

DIPLOMADOLGOZAT

Benyus Marcell

2022

BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR
NEMZETKÖZI GAZDASÁG ÉS GAZDÁLKODÁS MESTERKÉPZÉS
LEVELEZŐ TAGOZAT

MAGYAR VÁLLALATOK REGIONÁLIS VERSENYKÉPESSÉGÉNEK
VIZSGÁLATA AZ INNOVATIVITÁS ÉS NEMZETKÖZIESEDÉS
KONTEXTUSÁBAN

Belső konzulens (témavezető): Dr. Csonka László

Készítette: Benyus Marcell

Budapest, 2022.

Tartalomjegyzék

1. BEVEZETÉS	7
2. INNOVÁCIÓ ALAPJAI ÉS SAJÁTOSSÁGAI.....	9
2.1. Innováció általános meghatározása	9
2.2. Innováció tárgya és különböző formái	16
2.3. Az innováció folyamata, innovációs modellek.....	21
2.4. Servitization: Termékek és szolgáltatások összefonódásának trendje	28
3. NEMZETKÖZIESEDÉS ELMÉLETEI	31
3.1. Innováció alapú nemzetköziesedés.....	33
3.2. FDI kapcsolata a termelékenységgel és innovációval	37
3.3. Termelékenység és innováció kapcsolata.....	40
4. Magyar vállalatok innovációs teljesítménye nemzetközi összehasonlításban.....	43
5. A MAGYAR INNOVÁCIÓS TELJESÍTMÉNY A VÁLLALATI NEMZETKÖZIESEDÉS TÜKRÉBEN	49
5.1. Termelékenység és export tevékenység	50
5.2. A vállalaton belüli K+F beruházás teljesítménye.....	56
5.3. Magyar vállalatok (kkv és nagyvállalat) innováció alapú nemzetközi versenyképessége	62
5.4. Szakképzett munkaerő és a hálózati kapcsolatok innovációs teljesítményének vizsgálata.....	68
5.5. Innovációs teljesítmény (EIS)	74
6. ÖSSZEGZÉS ÉS KONKLÚZIÓ	77

Ábrajegyzék

1. ábra Az innováció típusainak összehasonlítása a jelenlegi és a korábbi Oslo Kézikönyv kiadásban.....	12
2. ábra Funkcionális kategóriák az üzleti folyamat innovációk típusának azonosítására.	13
3. ábra Az innovatív szervezet változási dimenziói	18
4. ábra Az innováció folyamatos és diszruptív jellege.....	21
5. ábra Az innovációs folyamat modell típusai	23
6. ábra Innovációs lineáris modell két különböző forrásoldali ábrázolása.....	23
7. ábra Az innováció interaktív, láncszemközti modellje (Kline-Rosenberg 1986).	24
8. ábra Nemzeti innovációs rendszer és kapcsolatai	26
9. ábra A nyitott innovációs modell	27
10. ábra Az innovatív nagyvállalatok és a kis méretű vállalatok egymáshoz viszonyított aránya	45
11. ábra 2016-2018. közötti időszakban az innovációs tevékenységet folytató vállalkozások vállalatmérete szerinti százalékos megoszlásban a V4-országok és az uniós átlag összehasonlításában.....	46
12. ábra 2018-as év adatai alapján mért termékinnovatív vállalkozások százalékos megoszlásban, amelyek legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be a V4-országokban a vállalat mérete szerint.....	47
13. ábra Egy főre jutó reálmunka termelékenységének százalékos változása az előző időszakhoz képest a V4 országok és az EU27 átlagában.	51
14. ábra Munkatermelékenység a nagyvállalatok százalékos arányában, bruttó hozzáadott érték, piaci áron számolva (2018).	52
15. ábra Az exportáló vállalatok aránya az összes vállalaton belül (2018).....	53
16. ábra Az exportáló kkv-k aránya az összes kkv-n belül (2018).....	54
17. ábra A digitális technológiák vállalati hatékonysági mutatói, százalékos összehasonlításban (2021.)	56
18. ábra A K+F-re fordított bruttó hazai kiadások aránya nemzeti szinten, GDP százalékában	57
19. ábra A kkv szektor (10-249 fő) vállalati K+F ráfordításai a GDP százalékában.	58
20. ábra A nagyvállalati szektor (250 fő <) vállalati K+F ráfordításai a GDP százalékában. .	59
21. ábra Magyarországon a hazai és külföldi tulajdonú K+F tevékenységet végző vállalatok kiadásai az összes vállalati K+F kiadásainak arányában (%)	60

22. ábra A bejelentett szabadalmak száma 2012-2017 között, millió lakos arányában	61
23. ábra KKV-k innovációs tevékenysége a 2016-2018. év közötti időszakban (%)	62
24. ábra 2016 és 2018. év közötti innovációs tevékenységet folytató vállalkozások vállalatmérete szerint (százalékban).....	63
25. ábra Azok a termékinnovatív vállalkozások, amelyek 2016-2018. között legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be, illetve a piacon új vagy jelentősen továbbfejlesztett termékként jelent meg (%).....	64
26. ábra Azok a termékinnovatív vállalkozások, amelyek 2016-2018. év között legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be, illetve a piacon új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket bevezető vállalatok, a vállalat mérete szerint (%).	66
27. ábra Vállalatok, akik 2016-2018. év között bevezettek új üzleti folyamat innovációt V4 országokban, valamint Hollandiában és Németországban, a vállalat mérete szerint (%).....	67
28. ábra A nem innovatív vállalkozások visszajelzése, hogy szerintük melyek az innovációs tevékenység legfontosabb hátráltató tényezői (%).....	68
29. ábra Innovatív kis és közepes méretű vállalkozások aránya, ahol a munkavállalók kevesebb mint 10 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel, 2018 (százalék).....	70
30. ábra Innovatív és nem innovatív nagyvállalatok aránya, ahol a munkavállalók kevesebb mint 10 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel, 2018 (százalék).....	71

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat A külföldi leányvállalatok közvetlen tőke befektetései, GDP arányos bevétel százalékában.....	55
2. táblázat A felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók aránya a magyar kis és közepes méretű vállalatokban, innovációs tevékenység szerint, 2018 (százalék)	70
3. táblázat A felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók aránya a magyar nagyvállalatokban, innovációs tevékenység szerint, 2018 (százalék).....	72
4. táblázat A kisvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy kisvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%)	73
5. táblázat A középvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy középvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%).....	73
6. táblázat A nagyvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy nagyvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%)	74

1. BEVEZETÉS

A magyar tulajdonban lévő vállalkozások az elmúlt több mint 30 év során számtalan szélsőséges változással találták szembe magukat. Kezdve a zárt és korlátozott lehetőségeket rejtő tervgazdaságból a nyílt és szabad piacgazdaságba integrálódás nehézségeivel, amely utóbbi gazdaságpolitika kiváltképp a külföldi tőkebefektetések minél nagyobb volumenű megvalósítását tűzte ki célul. Az utóbbi években a magyar kis-és középvállalatok termelékenységi volumen növekedése nagyobb volt a nagyvállalatokénál, azonban az európai uniós országok nemzetközi összehasonlításában még mindig a kkv szektor elmaradása a legnagyobb (ITM, 2019). A mai napig érezhetően korlátozottak a versenyképesség terén a magyar vállalatok lehetőségei, azonban fontos megjegyezni, hogy számos törekvés indult az elmúlt években az exportra termelés és a vállalati innováció növelésének érdekében. A kedvező kamatkörnyezet, illetve a vállalatok részére juttatott uniós források segítségével a hazai vállalkozások korábban nem látott lehetőséghez jutottak az elmúlt években. A vállalatok digitalizációs fejlesztései hatására a versenyképesség növelése, összességében az exportképesség diverzifikálása a legfontosabb célkitűzés a magyar vállalatok, valamint közvetve a magyar gazdaság számára. Azonban egy vállalat nemzetközi kereskedelemben való részvétele számos megfigyelhető és nem megfigyelhető tényezőtől függ, ilyen tényezők lehetnek a korábbi exporttapasztalat, a foglalkoztatottak száma és a termelékenység, mint leginkább meghatározó tényezők.

Szakedolgozatom kutatásának kiindulási pontja az exportképesség vizsgálatán alapszik. Agárdi és szerzőtársai (2017) tanulmánya szerint a nemzetközi diverzifikációra való hajlandóságot a hazai piac korlátai, illetve a nemzetközi versenyképesség növelésének motivációja generálja. A nyereség növelése mellett a nemzetközi piacba integrált vállalati értéklánc számos előnyt hordoz magával, többek között az ott megszerzett „know-how” felhasználását; illetve a beszerzési, termelési, értékesítési folyamatok diverzifikáltsága következtében a vállalati stabilitás nagymértékű növekedését. A szakedolgozati témám meghatározásában számos tényező szerepet játszott, többek között az életfilozófiámat tekintve számomra kiemelkedő helyet foglal el egy magyar tulajdonú vállalat hazai, de leginkább nemzetközi piacon lévő terjeszkedésében való aktív részvétel. Tovább gondolva az eddig ismerteket, a vállalkozás menedzsment és vállalati innováció már évekkel ezelőtt felkeltette az érdeklődésemet. Jelenleg egy magyar tulajdonú nagyvállalatnál külkereskedő pozícióban dolgozom, amely cégcsoport tevékenységi körébe tartozik táplálékkiegészítő termékek gyártása

és forgalmazása. Jelen szakdolgozatomban szeretném megvizsgálni Magyarország nemzetközi versenyképességi helyzetét a vállalati innovációs tevékenység alapján. Szeretném megvizsgálni a kisvállalkozástól kezdve a közepes méretű vállalatokon keresztül a nagyvállalkozások nemzetközi helyzetét a visegrádi országokkal összehasonlítva.

Kutatásom célja, hogy bemutassam a magyar vállalati innovációs teljesítményt az elérhető legfrissebb nemzetközi adatokat felhasználva, olyan országok összehasonlításában, amelyek hasonló gazdasági és társadalmi szerkezettel bírnak (V4 országok). Ezen túlmenően a feldolgozott információkat, olyan fejlett gazdaságokkal is szeretném párhuzamba állítani (Németország, Hollandia), amely országok gazdasági fejlődés szempontjából mintaként szolgálhatnak Magyarország számára. Kutatásom segítségével szeretnék összefoglalót készíteni a vállalati innovációt befolyásoló, elősegítő, valamint hátráltató tényezők bemutatásának segítségével.

Szakdolgozatom a struktúráját tekintve két részre bontható. Az első részben szeretném bemutatni az innováció általános megközelítését. A szervezeti innováció elméleti és strukturális megközelítésén túl a termékinnováció elméleti és kutatási ismereteit szintén vizsgálat alá veszem. Ezt követően - egyfajta felvezetőként – az innováció alapú nemzetköziesedés, a termelékenység és innováció kapcsolatának az elméleti alapjait szeretném megvizsgálni. Végezetül a magyar vállalatok innováción alapuló nemzetközi versenyképességi összehasonlítását szeretném bemutatni korábbi tanulmányok elméleti megközelítési mintájára. A második részben empirikus kutatási módszerekkel végzem a magyar vállalatok innovációs tevékenységük alapján a nemzetközi viszonyrendszerben elhelyezkedő versenyképességük bemutatását. A kvantitatív vizsgálatra építő módszertan segítségével, különböző statisztikai adatbázisok adatainak begyűjtése és elemzése után szeretnék nemzetközi összehasonlítást végezni. Ez a módszer azt jelenti, hogy elsősorban nem hipotézis felállításán alapuló kutatást fogok végezni (azaz a gondolatmenet nem egy általános elméleti keretből levont feltételezések tesztelését fogja szolgálni), hanem adatbázisok, táblázatok elemzése és leírása által szeretnék mélyebb elemzést végezni, mely során a részletes, kvantitatív adatokból lehetővé válik egy pontosabb következtetés meghatározása. Végezetül szeretnék konklúziót vonni a vizsgált témakörök tapasztalatainak és ismereteinek birtokában. Nem utolsó sorban a kutatás során feltárt ismeretekkel és hasznos információkkal szeretnék az exporttevékenység növelését tervező magyar vállalatok számára felhasználható irodalmat készíteni.

2. INNOVÁCIÓ ALAPJAI ÉS SAJÁTOSSÁGAI

2.1. Innováció általános meghatározása

A kutatási területem vizsgálatához első körben szeretném bemutatni az innováció alapjait és fogalmának tartalmi elemeit. Rengeteg tanulmány készült az innováció meghatározásának érdekében, de azt mindenképp fontosnak tartom megemlíteni, hogy rövid és egyöntetű definícióval nehéz meghatározni az innovációt. Az innováció szó latin eredetének jelentése két részből tevődik össze: az „*in*” - előtagból, ami a nyomatékosítást fejezi ki, illetve a „*novus*” szóból, ami új, újdonság jelentéssel bír (Keresztes G., 2013). Ebben a fejezetben külföldi és magyar szerzőkhöz köthető innovációs meghatározások alapján igyekszem egy összegző definíciót bemutatni.

Prof. Dr. Piskóti István¹ okleveles közgazdász elmélete alapján az innováció nem más, mint az **„ötlettől a megvalósításig”** megfogalmazás, a változások szervezett és célirányos keresését érdemes kiemelni, továbbá a gazdaságban és társadalomban megújulási lehetőségek rendszeres elemzését, megvalósulását és hasznosulását. Véleménye szerint a piacgazdasági környezet, a vállalati versenyhelyzet megteremtése és fenntartása az innováció **„táptalajául”** szolgál. A rivalizálás hatására a vállalatok kénytelenek voltak folyamatos újításokat bevezetni, kutatási területeikre szignifikánsan növekvő anyagi és egyéb forrást investálni. Ebből a gondolatmenetből következik, hogy Magyarország innovációs képessége a szocializmus időszakában, szabadpiactól mentes gazdasági környezetben gyakorlatilag nem volt mérhető versenyhelyzet, ami segítette volna a vállalatok és közvetve a magyar állam innovativitását. A legtöbb innovációs lehetőség a tudományos kutatás és fejlesztés eredményeiből származik a gazdaság, valamint a vállalatok számára. Ezek hatására Piskóti István gondolatai alapján úgy is fogalmazhatunk, hogy az innováció egy olyan kreativitás, ahol a verseny szűrőként funkcionálva szelektál (Piskóti I., 2014.). Schumpeter 1939-ben az innováció öt alaptípusát határozta meg: – új termék iparági bevezetése (termékinnováció) – új termelési vagy kereskedelmi folyamat bevezetése (folyamatinnováció) – új piac felfedezése (piaci, marketinginnováció) – új beszerzési források felkutatása (beszerzési) – új szervezet létrehozása (szervezeti innováció). Érdemben Schumpeter foglalkozott először az innováció témájával, alapos munkássága nagymértékben meghatározta az innováció üzleti és tudományos szemléletét és a termékinnováción túl sikerült a területeit is meghatározni, amit a következő

¹ Kiemelt kutatási projektje: 2004-2007 közötti időszakban az „Innovációmarketing - marketinginnovációk” kutatási program megtervezése, az „Innovációmenedzsment Kooperációs Kutatóközpont” létrehozásának keretében

fejezetben részletesebben ismertetek. Azonban az már ennyi információ birtokában is megállapítható, hogy nem kizárólag fizikailag előállított új termék, műszaki fejlesztés vagy gyártási eljárás jellemzi az innovációt, hanem piaci- és marketingtevékenységet, továbbá szervezeti megújulást is magába foglal. Piskóti István egy 1997-es OECD forrásra hivatkozva megemlíti, hogy *„az innováció egy ötlet átalakulása a piacon bevezetett új vagy korszerűsített terméké, az iparban és a kereskedelemben felhasznált új vagy továbbfejlesztett műveletté, vagy valamely társadalmi szolgáltatás újfajta megközelítése.”* Ezen túlmenően az OECD Frascati Kézikönyve szerint a technológiai innováció meghatározása egy műszakilag új, illetve továbbfejlesztett termékek és szolgáltatások megvalósításán alapszik (Piskóti, 2014.).

Fred Gault² véleménye szerint az innováció meghatározására formális definíció 1992 óta létezik, de a kutatás és kísérleti fejlesztés definíciójától ellentétben, amely körülbelül kétszer olyan hosszú, az innováció statisztikai célú definíciója fokozatosan alakult ki. Az innováció mérsékli a klímaváltozást, elősegíti a fenntartható fejlődést és elősegíti a társadalmi kohéziót. Sok állítás van arra vonatkozóan, hogy mit tesz az innováció, de ezen állítások alátámasztásához, a szakpolitikák kidolgozásához szükséges információkhoz, valamint a politika végrehajtásának nyomon követéséhez és értékeléséhez az innováció mérésére lesz szükségünk. Ami az összes meghatározás során állandó maradt, az az adott termék piacra hozatalának követelménye (Fred Gault, 2016). Szerinte az innováció definiálása egy új, jelentősen megváltozott termék vagy folyamat megvalósítása, amely termék lehet áru vagy szolgáltatás. A folyamat magában foglalja a termelési vagy szállítási, szervezési vagy marketing folyamatokat. Az Oslo Kézikönyvről³ is érdemes pár szót ejteni, ugyanis iránymutatást ad az innovációval kapcsolatos adatok gyűjtéséhez és értelmezéséhez. Igyekszik elősegíteni a nemzetközi összehasonlíthatóságot, és platformot biztosít az innováció mérésére vonatkozó kutatáshoz és kísérletezéshez. Az innováció meghatározása a 70-es és 80-as évek kísérleti innovációs felméréseiből nőtt ki, amelyek az innováció mérési célú meghatározásának első jogalkotásához vezettek az első Oslo Kézikönyvben (OECD 1992). Ez a kézikönyv főleg a gyártásra korlátozódott és csak technológiai termék- és folyamatinnovációt tartalmazott, bár a szolgáltatásokat is megemlítették (OECD 1992: 239. bekezdés). Az Oslo Kézikönyv első kiadása részben az 1992-es referenciaévre vonatkozó első Európai Közösségi Innovációs

² Fred Gault a hollandiai UNU MERIT, az Egyesült Nemzetek Egyetemének kutatási és képzési központjának professzora. Ebben a szerepkörben Dr. Gault koordinálja az innovációval kapcsolatos esettanulmányokat egyes afrikai országokban. Emellett a dél-afrikai Tshwane University of Technology (TUT) professzora, valamint a TUT Innovációs Gazdaságkutató Intézetének (IERI) tagja.

³ Az Oslo Kézikönyv az országok innovációs adatainak gyűjtési és jelentési alapját képezi. Az OECD, az Eurostat és más nemzetközi szervezetek gyűjtik és teszik közzé az üzleti innovációról szóló statisztikákat.

Felmérés (CIS)⁴ révén valósult meg. Öt év elteltével a kézikönyvet felülvizsgálták annak érdekében, hogy belefoglalják a szolgáltatásokat is, amelyek már 1997-ben is, csak úgy, mint napjainkban, domináltak a GDP vonatkozásában, de nagyrészt még mindig a technológiai termék- és folyamatinnovációról, valamint a termék piacra dobásáról szólt. A kézikönyv első és második kiadása közötti öt évben sok olyan dolog történt, amelyek hatással voltak rá és a későbbi kiadásokra. A Nemzeti Számlák Rendszerét (SNA) felülvizsgálták és a szoftverre fordított kiadások inkább tőkebefektetéssé váltak, nem pedig kiadásokká. Szintén jelentős változás volt, hogy a kézikönyv immár az Eurostat, az Európai Bizottság statisztikai hivatala és az OECD közös terméke lett. Ez tükrözte a kézikönyv helyét a közösségi innovációs felmérésben használt fogalmak és meghatározások forrásaként. Az Oslo Kézikönyv második kiadása továbbra is a közösségi innovációs felmérést irányította. A kézikönyv harmadik kiadásához vezető felülvizsgálatra 2003 és 2005 között került sor. A termékek továbbra is áruk vagy szolgáltatások voltak, de az innováció feldolgozására (termék előállítása vagy leszállítása) két módszert adtak hozzá: *szervezést és felhasználást*. Feltételezhetően sokáig a legelterjedtebb meghatározása az innovációnak a harmadik kiadásban jelent meg 2006-ban, amelyben az innováció fogalmát, valamint eseteit részletesen és érthetően elmagyarázza. Az OECD kézikönyvek közül a legfrissebb, negyedik kiadás 2018-ban jelent meg. Számos frissítést tartalmaz, többek között fokozza a kézikönyv relevanciáját, mint fogalmi és gyakorlati útmutatást az innovációval kapcsolatos adatok, mutatók és kvantitatív elemzések biztosításához. Ezen túlmenően hozzájárul az innovációval együtt járó digitalizáció jobb megértéséhez azáltal, hogy útmutatást ad a digitalizált információk szerepére vonatkozóan mind a termék, mind az üzleti folyamat innovációjának szemszögéből. (OECD, 2018).

⁴ Kétévente felmérés keretében értékeli a vállalkozások innovatív jellegét Európában, a felmérésből megítélhető, hogy milyen üzleti környezet kedvez az innovációnak

**1. ábra Az innováció típusainak összehasonlítása a jelenlegi és a korábbi Oslo Kézikönyv kiadásban.
Negyedik kiadás, 2018 (OM4) a harmadik kiadáshoz képest, 2005 (OM3).**

Fourth edition, 2018 (OM4) compared to third edition, 2005 (OM3)

OM3	OM3 subcomponents	OM4 ¹	Differences
Product	Goods Services	Goods Services Goods and services include knowledge-capturing products, and combinations thereof. Includes the design characteristics of goods and services.	Inclusion of product design characteristics, which were included under marketing innovation in OM3.
Process	Production Delivery and logistics Ancillary services, including purchasing, accounting and ICT services	Production Distribution and logistics Information and communication systems	Ancillary services in OM3 moved to administration and management.
Organisational	Business practices Workplace organisation (distribution of responsibilities) External relations	Administration and management	Organisational innovations in OM3 are under administration and management subcategories a, b and f in this edition of the manual. Ancillary services in administration and management (subcategories c, d, and e) were included under process innovation in OM3.
Marketing	Design of products Product placement and packaging Product promotion Pricing	Marketing, sales and after-sales support	Marketing innovations in OM3 are included under subcategories a and b in this manual. Innovations in sales, after-sales services, and other customer support functions were not included in OM3. Innovations related to product design are included under product innovation in this manual.
N/A	N/A	Product and business process development	Not explicitly considered in OM3, most likely reported as Process innovation.

Forrás: OECD, 2018

Az 1. ábrából megállapítható, hogy a 2018-as negyedik, legfrissebb kiadásban miként változtak az egyes innovációs alkategóriák a harmadik verzióhoz képest. A negyedik kiadás és a harmadik kiadás két típusú üzleti folyamat innovációra, nevezetesen az áruk és szolgáltatások előállítására, valamint a forgalmazásra és a logisztikára vonatkozó definíciói között egyezést találunk. A kiegészítő szolgáltatások harmadik kiadásának alkategóriája a negyedik kiadásban megoszlik egyrészt az információs és kommunikációs rendszerek, másrészt az adminisztráció és a menedzsment között, beleértve a harmadik kiadásban az organizmusok alatt felsorolt tevékenységeket is. A kézikönyv negyedik kiadása a termékinnováció keretében történő terméktervezést magában foglaló innovációkat jelöli ki, míg a harmadik kiadás ezeket a marketinginnováció keretében tartalmazza. A változás oka a tervezési tevékenységek és a

termékjellemzők fejlesztése közötti szoros kapcsolat mind az áruk, mind a szolgáltatások tekintetében. A folyamatinnováció alkategória vonatkozásában a harmadik kiadásban még folyamatinnovációhoz sorolt kiegészítő szolgáltatások - beleértve a beszerzési, számviteli, információs és kommunikációs technológiai szolgáltatásokat - átkerültek a szervezeti innováció alkategóriájába tartozó adminisztrációba és a menedzsmentbe. Az alábbi táblázat a szervezeti innovációban bekövetkezett változások pontosabb meghatározásában lesz segítségünkre.

2. ábra Funkcionális kategóriák az üzleti folyamat innovációk típusának azonosítására.

	Short term	Details and subcategories
1.	Production of goods or services	Activities that transform inputs into goods or services, including engineering and related technical testing, analysis and certification activities to support production.
2.	Distribution and logistics	This function includes: a) transportation and service delivery b) warehousing c) order processing.
3.	Marketing and sales	This function includes: a) marketing methods including advertising (product promotion and placement, packaging of products), direct marketing (telemarketing), exhibitions and fairs, market research and other activities to develop new markets b) pricing strategies and methods c) sales and after-sales activities, including help desks other customer support and customer relationship activities.
4.	Information and communication systems	The maintenance and provision of information and communication systems, including: a) hardware and software b) data processing and database c) maintenance and repair d) web-hosting and other computer-related information activities. These functions can be provided in a separate division or in divisions responsible for other functions.
5.	Administration and management	This function includes: a) strategic and general business management (cross-functional decision-making), including organising work responsibilities b) corporate governance (legal, planning and public relations) c) accounting, bookkeeping, auditing, payments and other financial or insurance activities d) human resources management (training and education, staff recruitment, workplace organisation, provision of temporary personnel, payroll management, health and medical support) e) procurement f) managing external relationships with suppliers, alliances, etc.
6.	Product and business process development	Activities to scope, identify, develop, or adapt products or a firm's business processes. This function can be undertaken in a systematic fashion or on an ad hoc basis, and be conducted within the firm or obtained from external sources. Responsibility for these activities can lie within a separate division or in divisions responsible for other functions, e.g. production of goods or services.

Forrás: OECD, 2018

A harmadik kiadásban szereplő szervezeti újítások a kézikönyv jelen kiadásában az „a, b, f” (*stratégiai és általános üzleti menedzsment, vállalatirányítás és beszállítókkal, üzletfelekkel való külső kapcsolatok kezelése*) igazgatási és irányítási alkategóriák alá tartoznak. Az adminisztrációs és menedzsment kiegészítő szolgáltatások (c, d és e alkategória a 2. ábrán) a harmadik kiadásban a folyamatinnováció részeként szerepeltek. Ami az előző kiadás

marketing innovációját illeti, a jelen kézikönyv „a” és „b” alkategóriáiban található. A terméktervezéssel kapcsolatos innovációkat ebben a kézikönyvben a termékinnováció tartalmazza, illetve érdemes megemlíteni, hogy az értékesítés innovációi, az értékesítést követő szolgáltatások és más ügyfélszolgálati funkciók a harmadik kiadásban nem szerepeltek. Végezetül a termék- és üzletfejlesztési innováció, mint különálló innovációtípust szeretném ismertetni. A harmadik kiadásban nem vették kifejezetten figyelembe, valószínűleg a folyamatinnovációba volt integrálva. Ezen innovációtípuson belül a tevékenységek a termékek vagy a vállalat üzleti folyamatainak hatókörére, azonosítására, fejlesztésére vagy adaptálására koncentrálódnak. Ezeket a tevékenységeket szisztematikusan vagy „ad hoc” alapon lehet a cégen belül elvégezni vagy külső forrásokból beszerezni. Az e tevékenységekért való felelősség egy külön részlegre korlátozódik vagy olyan szervezeti egységre, ami például az áruk és szolgáltatások előállításáért felelős (OECD, 2018).

Csizmadia Péter elmélete alapján a fogalom pontos meghatározásában nehézséget jelent az innováció folyamatjellege. Ennek vonatkozásában Kline és Rosenberg 1986-os megállapításából idézett, ennek értelmében nem szabad az innovációt egy egyfajta jól meghatározott jelenségnek tekinteni, amely egy konkrét időpontban érzékelhető a gazdaságban, hanem számos életcikluson mennek keresztül a fontosabb innovációk. Ezek a változások sok esetben a gazdasági jelentőségüket is megváltoztatják, sőt a végrehajtott változások gyakran nagyobb befolyással lesznek jelen a gazdaságban, mint maga az eredeti innováció (Csizmadia P., 2015). Az előbbi innovációs elméletre a személyi számítógép esete példaként szolgál, amely szinte az alapvető működési elvét leszámítva, egyáltalán nem hasonlít például az 1946-ban létrehozott ENIAC⁵-ra és az 1937 és 1947 között megvalósított Atanasoff–Berry Computer-re (ABC), amely számítógépeket az első, elektronikával ellátott digitális számítógépeknek tartanak. Ezek a számítógépek az elmúlt több mint 70 év során elképesztő mértékű fejlődésen és életcikluson mentek keresztül. Vegyük példának a belső memória méretét, a Windows 95 operációs rendszer „futtatására” 8 MB (megabájt) belső memória már alig alkalmas, ezzel ellentétben a mai számítógépeknél a 16 GB-os (gigabájt) memóriaméret egyáltalán nem megy ritkaság számba.

Dr. Varga János, az Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar egyetemi docensének innovációs megközelítése szerint adódik a kérdés, hogy hol keletkezik az érték, amit az innovatív folyamatoknak kell megteremtenie? Véleménye szerint az innováció minden esetben rendelkezik címmel, mindig valakinek szól a tevékenység. Ezeket a szükségletek

⁵ Az ENIAC az első programozható, elektronikus, digitális számítógép volt, 1946. február 14-én készült el.

kielégítésének növelése érdekében, vagy az elégedetlenség ellensúlyozására, annak csökkentésére hozzuk létre. Ezen tényezők fogják meghatározni az innováció sikerességét, hogy hol és milyen verziójú innováció fog megvalósulni. Például, ha úgy érzékeljük, hogy a vállalkozásunk nem elég hatékony, akkor a szervezeti innováció lehetőségeit mérlegelve változtathatunk, illetve, ha az üzleti tevékenységünk alapján meghatározott ügyfélkörnek szeretnénk magasabb értéket teremteni, akkor új szolgáltatás vagy termék bevezetésének a vizsgálata kerülhet előtérbe. Ezen elméleti sík mentén megállapítható, hogy az innováció kivitelezésére készítő körülmény erős befolyásoló tényezőként van jelen. Társadalmi szempontból az innováció gazdasági, technológiai, kulturális fejlődési hozadéka vitathatatlan, a felhasználók és fogyasztók az innovatív, újonnan létrehozott termékek és szolgáltatások kínálati portfólióján keresztül érzékelik az innovációt, ezzel szemben a vállalatok a versenyképesség és a célkitűzések teljesülése alapján képesek megvizsgálni. Fontos megemlíteni, hogy Varga János gondolatai szerint is az innovációt többféleképpen lehet megfogalmazni, egyöntetű definícióval nem rendelkezik. Az innováció akkor lehet sikeres, ha minden munkavállaló, szervezeti egység magáévá teszi, mindenkinek egységesen a feladata, így egy egész szervezetet áthatva képes kifejteni a pozitív hatását. Megemlíti Peter F. Drucker gondolatmenetét, amely alapján a menedzsmentnek óriási szerepe van a sikeres innováció létrehozásában, a szervezet innovációs tevékenységét nagymértékben meghatározza, hogy az adott cégvezetés mennyire nyitott az újításokra, a szemlélete mennyire innovatív. Drucker szerint olyan céltudatos tevékenység, amely során értéket hoznak létre a vállalatok. Ez az érték eltér a jelenlegi igényektől és új módszerrel próbálják kielégíteni a felmerülő igényeket, illetve a meglévő forrásokat oly módon felhasználni, átcsoportosítani, amely a bevételnövelés szempontjából pozitív hatással bír (Varga J., 2015).

Az előbb felsorolt tanulmányok, kutatások eredményeiből, információiból kirajzolódik az innovációval kapcsolatban, hogy egyértelműen nem behatárolható a jelentése, típusait több különböző módon definiálhatjuk (*pl. termék-és szolgáltatás innováció; folyamat-innováció; szervezeti innováció; marketing innováció vagy termék- és üzleti folyamatinnováció*). Az innováció nem más, mint a versenyképesség alapfeltétele, a versenyben maradás nem képzelhető el folyamatos innovációs tevékenység hiányában. Célja a korábbinál magasabb szintre lépés, ezáltal optimálisabb hatásfokkal tudjuk kiszolgálni az igényeket. Kijelenthető tehát hogy az innováció nem csak a vállalatok versenyképességére, a fiskális tényezőkre van pozitív hatással, hanem egy adott közösség, ország nemzetgazdaságára és társadalmára is.

2.2. Innováció tárgya és különböző formái

Ebben a fejezetben röviden ismertetem az innováció különböző típusait annak tárgya alapján elkülönítve. Joseph Schumpeter munkásságában megjelenő, a meglévő erőforrások új változataként határozta meg az innovációt, párhuzamosan különbséget téve az innovációk között irányultságuk alapján (Schumpeter, 1934). Ahogyan azt már az előbbi fejezetben is említettem, Schumpeter az innováció öt típusát határozta meg. Közgazdászok kutatásaik során sokáig a termékinnovációt és a folyamatinnovációt gondolták lényegesnek. Fagerberg (2004) kiemelte, hogy azért tekintették a két innovációs folyamatot megkülönböztetettnek, mert az új termékek létrehozása mérhetően pozitív hatást fejt ki a gazdaság növekedésére, míg a folyamatinnováció főként a gazdaságosságra fókuszál, ezért hatása nehezebben mérhető.

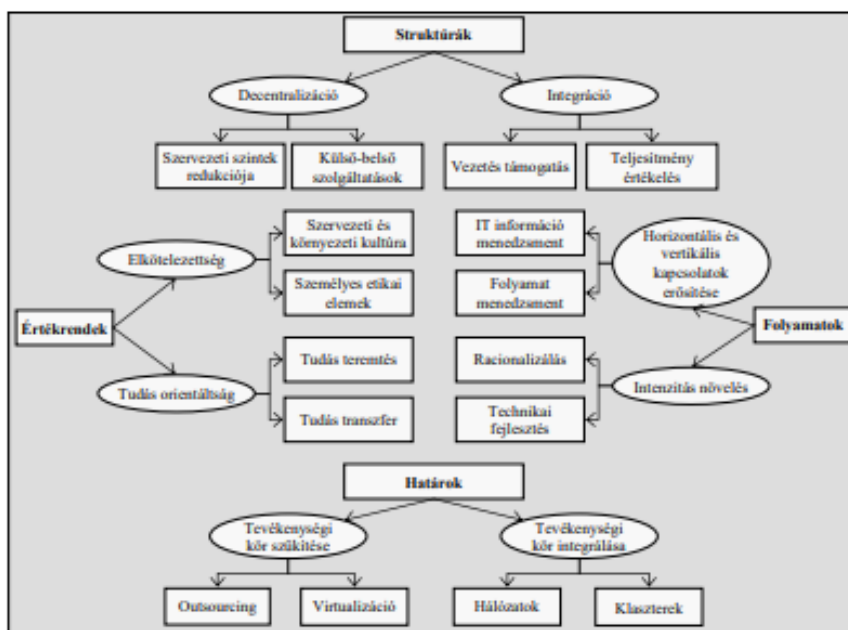
A **termékinnováció** elméleti háttérével kapcsolatban az OECD 2018-as Oslo Kézikönyv részletesen foglalkozik. Az általános definíció szerint *„a termékinnováció olyan új vagy továbbfejlesztett áru vagy szolgáltatás, amely jelentősen különbözik a vállalkozás korábbi termékeitől vagy szolgáltatásaitól, és amelyet piaci forgalomba hoztak”* (OECD, 2018., 34.o.). A termékinnováció fogalm meghatározása szerint azokat a szellemi termékeket is magába foglalja, amelyek mind az áruk (*azok a tárgyak, amelyek a tulajdonjog megállapítható és amelyek tulajdonjoga piaci ügyleteken keresztül átruházható*), mind a szolgáltatások (*olyan immateriális tevékenységek, amelyeket egyidejűleg állítanak elő és fogyasztanak, és amelyek megváltoztatják a felhasználók fizikai, pszichológiai körülményeit*) jellemzőivel rendelkeznek, amint az a digitalizált információk esetében gyakran előfordul. A termék kifejezés a Nemzeti Számlák Rendszerében meghatározottak szerint a termékek a termelési tevékenységek gazdasági kibocsátását jelentik. Ezeket fel lehet cserélni és fel lehet használni más áruk és szolgáltatások előállításához, háztartások vagy kormányok végső fogyasztásához vagy beruházáshoz, mint a pénzügyi termékek esetében. A termékinnovációknak jelentős javuláson kell átesniük egy vagy több jellemzőben, például új funkciók hozzáadása, illetve a meglévők továbbfejlesztése, azonban egy új funkció fejlesztése vagy hozzáadása más funkciók elvesztésével vagy bizonyos teljesítményspecifikációk csökkenésével is kombinálható. Mindemellett szintén a termékinnováció körébe sorolható a nagyobb változtatás a dizájnban, ami pozitív érzelmi visszajelzést eredményez. Végezetül a termékinnovációk felhasználhatnak új ismereteket vagy technológiákat, vagy alapulhatnak a meglévő ismeretek vagy technológiák új felhasználási módjain vagy kombinációin. Az áruk és a szolgáltatások közötti választóvonalat nehéz pontosan megállapítani és egyes termékek mindkettőre jellemző tulajdonságokkal

rendelkezhetnek. Egy vállalat értékesíthet termékeket ügyfeleinek, vagy bérelheti azok szolgáltatásként való használatát, ahogy az gyakran a tartós fogyasztási cikkek és az üzleti célú termékek esetében történik (OECD, 2018).

Folyamatinnovációról megállapítható, hogy egy új vagy nagymértékben továbbfejlesztett termelési és szállítási folyamat, ami a technológiai, szoftveres és gyártóberendezések fejlesztését alkalmazza. A vállalat a termelési, gyártási folyamat javítására törekszik, ezért a folyamatinnováció hatására a termékek műszaki tulajdonságai is javulhatnak, bizonyos esetekben termékinnováció is létrejöhet. A folyamatinnováció megközelítését célszerű két részre bontani, tekintettel arra, hogy a sikerességhez nem egyformán járulnak hozzá. Egyrésztől támogató folyamatok, másrésztől kulcsfolyamatok innovációira érdemes lebontani. A kulcsfolyamatok az értékteremtés meghatározó elemei, a támogató folyamatok az előbbi folyamatok támogatására szolgálnak, ezért más megoldásokat követel meg a kulcsfolyamatok fejlesztése, mint a támogató folyamatok.

Szintay István gondolatai alapján a szervezeti változások rendszerezését négy féle módon vizsgálja: *szervezeti struktúra; szervezet értékrendje; szervezet folyamatai és a szervezet határainak változásai*. A **szervezeti struktúra** tekintetében két féle irányzat különböztethető meg, a *decentralizáció*, illetve az *integráció*. Ami a **szervezetek értékrendjének** változását illeti, kutatása szerint az értékrend a tudásalapú társadalom egyik fő alappillére a cégek vezetésének tekintetében. A **folyamatok** szervezési hatékonyságát felértékelték az informatikai fejlődés következtében létrejött értéklánc-elvű szemlélet, a kommunikációs reakcióidő csökkent és felgyorsították a folyamatokat. Végezetül a szervezet **határainak változása**, azaz a tevékenységi körének szűkítése során az egyik legfontosabb jellemző az erőforrás kihelyezése, azaz az „*outsourcing*” alkalmazása (Szintay I., 2017). Az alábbi ábrán szemléltethető az előbb felsorolt dimenziók térbeli elhelyezkedése.

3. ábra Az innovatív szervezet változási dimenziói



Forrás: Szintay István (2017)

Csizmadia Péter tanulmányában Alice Lam (2004) által széles körben elterjedt kidolgozott kategorizálást veszi alapul a szervezeti innovációval kapcsolatban, amely három osztályozás szerint közelíti meg. Ez a három megközelítés a **strukturális**, **kognitív** és a **szervezeti változások elméletei**, utóbbi esetében a szervezet reagáló képességét vizsgálják a technológiai, gazdasági, társadalmi környezetben kialakult változásokra. A szervezeti innováció strukturális jellemzői bemutatásának során a hangsúly a szervezeti teljesítmény és a szervezeti struktúra kapcsolatának a vizsgálatára kerül. Mintzberg (1979) tovább folytatta Burns és Stalker (1961) „mechanisztikus”⁶ és „organikus”⁷ kettősségről szóló gondolatmenetét és kidolgozott egy részletes, öt szervezeti alaptípust meghatározó típustant. Az első szervezeti alaptípus az **egyszerű struktúra** (*simple structure*), amely szervezetek innovatívak; a második szervezeti alptípus a **gépi vagy ipari bürokrácia** (*machine bureaucracy*), amely jellemzően rutinjellegű öltének; a harmadik szervezeti alptípus a **szakértői bürokrácia** (*professional bureaucracy*), amely egy adott szakterületen belül képesek az innováció megvalósítására, a szervezet egészét tekintve már kevésbé működőképes; a negyedik alptípusba a **divízióális szervezetek** (*divizionalized form*) tartoznak és egy-egy területen az innovációs képességeket képesek egyesíteni, azonban a központi K+F egységgel nehéz megteremteni az összhangot; az ötödik

⁶ A „mechanisztikus” szervezetre merev struktúra, hierarchikus viszonyok, erős kontroll és vertikális kommunikáció jellemző.

⁷ Az „organikus” modellben az egyéni teljesítmény fontos, többoldalú a kommunikáció, szervezeten belüli hálózatok és tudások egyenletesen oszlanak el. Burns és Stalker elképzelése szerint az organikus szervezet jobb az innováció adaptálásában, mint a mechanisztikus.

típus az **adhokrácia** (*ad hoc*), amit a szervezet a piaci igények változásai hatására gyorsan átalakítható, főként problémamegoldásra hozták létre. A szerző Schienstock (2009) gondolataira hivatkozva megállapítja, hogy a szervezeti innováció folyamatszempől alapuló **kognitív** jellemzői a *kulcskompetenciák, dinamikus képességek és a szervezeti képességek*. Szervezeti képességek alatt azt a tudást és rutint kell érteni, amit az adott szervezet a fennállása óta megszerzett. A szervezeti innovációhoz köthető **harmadik irányzat** a szervezet reagálási képességét vizsgálja a technológiai, gazdasági változások vonatkozásában. Számos szerző tanulmányainak elemzéséből megállapítható, hogy a szervezetek belső változása nehezen végbemenő folyamat, amelyet a főként a kialakult rutinnal magyarázzák (Csizmadia P., 2015). **Marketinginnováció** során új módszerek bevezetését értjük, ide tartozóan a termék kialakítását, design fejlesztését, továbbá a csomagolóanyag, az értékesítési módszerek, csatornák, illetve az árazási módszerek fejlesztését.

Az **üzleti folyamat innovációja** jelentősen javíthatja a termék minőségét, ami közös üzleti folyamatot és termékinnovációt eredményez. A termékinnovációhoz szükség lehet az üzleti folyamatok innovációjának támogatására. Ez különösen gyakori a szolgáltatási innovációk esetében, például az információs termékek értékesítésének új online funkciója egyszerre üzleti folyamat innováció (*IKT- és webfejlesztést igényel*), másrészt szolgáltatási innováció a potenciális felhasználók számára. Ha először új értékesítési csatornát hoz létre, akkor marketing innováció is lehet. Az innovációmenedzsmenthez köthető képességek szorosan kapcsolódnak az általános szervezeti és irányítási képességekhez, amely a következőket foglalják magukba:

- innovációs ötletek azonosítása, előállítása, értékelése és folytatása
- különböző innovációs tevékenységek megszervezése, összehangolása a vállalatban belül
- források elosztása az innovációs tevékenységek számára
- külső partnerekkel együttműködésben végzett innovációs tevékenységek irányítása
- a külső tudás és más külső inputok integrálása a vállalkozás innovációs tevékenységébe
- az innovációs tevékenységek eredményeinek nyomon követése és tapasztalatszerzés
- a vállalkozás innovációs tevékenységeinek részeként létrehozott innovációk és egyéb ismeretek kiaknázása és kezelése, beleértve a tudás és az innovációs eszközök védelmét is.

Az innovációs tevékenységek vállalkozáson belüli megszervezése továbbá magában foglalja az innovációs stratégia kidolgozását vagy módosítását, az innovációért felelős vállalkozáson belüli egységek létrehozását vagy átszervezését is (*például egy K+F részleg vagy egy tervező*

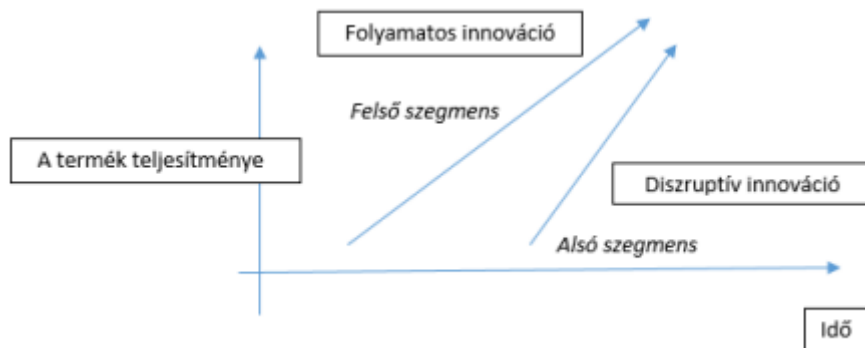
laboratórium), továbbá a humán erőforrás gyakorlati, az egész cégre kiterjedő innováció ösztönzését. Az innovációmenedzsment szintén megköveteli a vállalaton belüli innovációért való felelősségvállalást. Az innovációs felelősség meghatározott egyénekre, külön osztályokra osztható, de akár általános irányítással is kombinálható. Az innovációs tevékenységeket egyértelműen meghatározott projekteken belül egy adott célkitűzés elérése érdekében vagy strukturálatlan folyamatként lehet megszervezni. A vállalatok egynél több módszert is alkalmazhatnak a felelősség kijelölésére vagy innovációs tevékenységeik megszervezésére. A termék- és üzleti folyamat innovációja szorosan összefonódhat, különösen akkor, ha a folyamat nem különböztethető meg a terméktől. Ez különösen igaz olyan szolgáltatásokra, amelyek esetében a termelés, a szállítás és a fogyasztás egyidejűleg történik (OECD, 2018). Az OECD 2018-as Oslo Kézikönyv kiadványa már csak két kategóriát, a termék (szolgáltatás) és az üzleti folyamat innovációt különbözteti meg, ugyanis a korábban még önálló kategóriaként kezelt szervezeti és marketing innováció is ez utóbbi részévé vált. Tehát az OECD által 2018-ban kiadott Oslo Kézikönyv az innováció alábbi két típusát determinálja:

- Termékinnováció,
- Üzleti folyamatinnováció

Az innovációk különböző fajtái nem kizárólag a termék vagy szolgáltatás kontextusában értelmezhetőek, a gazdasági szereplők képesek az innovációt a vállalkozásuk számos szegmensére kiterjeszteni. Az elmúlt évtizedekben így létrejött újabb innovációs típusok megjelenésével a Schumpeter-féle innovációs típusokat követően elterjedtek újabb innovációs megközelítések. Mindezek alapján beszélhetünk *originális és adaptív innovációról*, annak függvényében, hogy az innováció saját erőforrásból valósul-e meg, vagy átvétel formájában. Amennyiben az adott gazdaság saját tőkéből gazdálkodva, önálló kutatás-fejlesztési és saját szervezeti tevékenységgel ér el eredményt, akkor *originális innovációról* beszélhetünk. Ezzel ellentétben az *adaptív innováció* során a gazdasági szervezet más szervezettől veszi át akár a „know-how” -t, akár a fizikailag létrejött anyagot. A *felhasználói innováció* a vevők kiszolgálásához köthető, számos vállalkozás elsődleges szempontja a vásárlói elégedettség növelése, ezáltal az innovatív ötleteket a felhasználókkal szorosan együttműködve képesek megvalósítani, akár a kezdeti szakasztól is. Az így létrejött termékek értékesítési mennyiség növekedésére egyfajta garanciát nyújt a vevő fejlesztési folyamatba integrálása, ami az adott

termék életciklusát képes megnövelni. Clayton Christensen⁸ elméleti megközelítése alapján egy meghatározott technológiai fejlettségű terméke vagy szolgáltatás fejlesztésével akaratlanul is az innováció **diszruptív / bomlasztó innováció** jön létre. Az elmélet szerint a versenytársakat kiszorítja a piacról az új termék/szolgáltatás egyszerűbb formában történő piaci implementálása által. Varga János szerint erre a legkiválóbb példa a diszkont légitársaságok megjelenése, akik olyan megoldást ajánlottak a fogyasztóknak elérhető áron, akik nem akartak igénybe venni drága és fölöslegesnek tűnő szolgáltatásokat, ezáltal a piacon lévő versenytársakat „bomlasztották”. Sok esetben a vállalatok arra fókuszálnak, hogy még több profitot érjenek el, ezen logika mentén pedig biztosítják a piaci befolyásukat, hatalmukat. Azonban sok esetben döntő tényezőnek bizonyul az egyszerűbb, olcsóbb termékek bevezetése, a tökéletesített termék drágábban történő eladása helyett. Sokszor a már meglévő termékeket fejlesztik a vállalatok folyamatos innovációval, viszont sok esetben (a légitársaságok példáját követve) nem igénylik a vásárlók a legtökéletesebb terméket. Az alábbi ábrán látható, hogy amennyiben az ügyfelek igényeit figyelembe veszik és új terméket fejlesztenek, ahelyett, hogy a piac felső részét céloznák meg, következményként a bomlasztó innováció piaci részesedése olyannyira megnőhet, hogy akár a korábban vezető termék helyére is léphet.

4. ábra Az innováció folyamatos és diszruptív jellege



Forrás: Varga János (2015)

2.3. Az innováció folyamata, innovációs modellek

Az **innovációmenedzsmenttel** kapcsolatban elmondható, hogy az innováció folyamata a vállalkozásokban minden olyan szisztematikus tevékenységet magába foglal, amely az innováció belső és külső erőforrásainak tervezésére, irányítására, ellenőrzésére irányul. Ez alatt

⁸ Clayton Magleby Christensen (1952. április 6. – 2020. január 23.) volt amerikai tudományos és üzleti tanácsadó, „bomlasztó innováció” elmélet kidolgozója, Harvard Business School (HBS) professzora

értendő az innovációs források elosztásának módját, a külső partnerekkel való együttműködés irányítását, a munkavállalók felelősségének és döntéshozatalának megszervezését, a külső inputok integrálását a vállalat innovációs tevékenységeibe, valamint az innováció eredményeinek nyomon követésére és a tapasztalatokból való tanulás támogatására irányuló tevékenységeket egyaránt (OECD, 2018). A harmadik fejezetben részletesen bemutatom az innovációmenedzsmenttel kapcsolatos ismereteket.

Az innovációs folyamat tartalmi elemei, ezek felépítése mind meghatározzák az innováció sikerességét. Az innováció kiindulási pontjának meghatározása fontos szempont, hiszen lehet maga a kutatás + fejlesztés vagy a piaci igény az origó. A vállalatok, cégek az innováció folyamatát az elméleti szempontok alapján alakítják ki, ezért nagyon fontos az ismertetése. Piskóti István a *Tidd et al.* által 1997-ben publikált öt generációs innovációs modellre hivatkozva bemutatja az innovációs folyamat belső és külső kapcsolódási rendszerét. A vállalati szintű innovációs folyamat megértése az elmúlt évtizedekben az egyszerű lineáris és szekvenciális modellektől az egyre összetettebb modellekig fejlődött. A vezetői fókusz, a stratégiai mozgatórugók, a külső szereplők elhelyezése, valamint a belső és külső folyamatok és funkciók integrációja alapján megkülönböztethető Rothwell (1994) öt generáció dokumentálása, bizonyítva, hogy a modellek összetettsége és integrációja minden ezt követő generációval növekszik, amint új gyakorlatok jelennek meg a korábbi generációk korlátainak kezelése és a változó környezethez való alkalmazkodás érdekében (Ortt and van der Duin, 2008). A generációk fejlődése azonban nem jelent automatikus modellek közti helyettesítést. Sok esetben a modellek egymás mellett, parallel módon képesek funkcionálni és még az is előfordul, hogy két modell elemei összefonódnak. Rothwell véleménye szerint minden modell egy összetett folyamat leegyszerűsített változata, valamint a generációs haladás sokszor a tényleges haladás hiányában a legjobb gyakorlatról alkotott domináns felfogás eltolódását tükrözi (Dr. Ali Izadi, Ferial Zarrabi, Farinoosh Zarrabic, 2013). Ebben a fejezetben néhány modellen keresztül szeretném bemutatni az innováció historikus fejlődését.

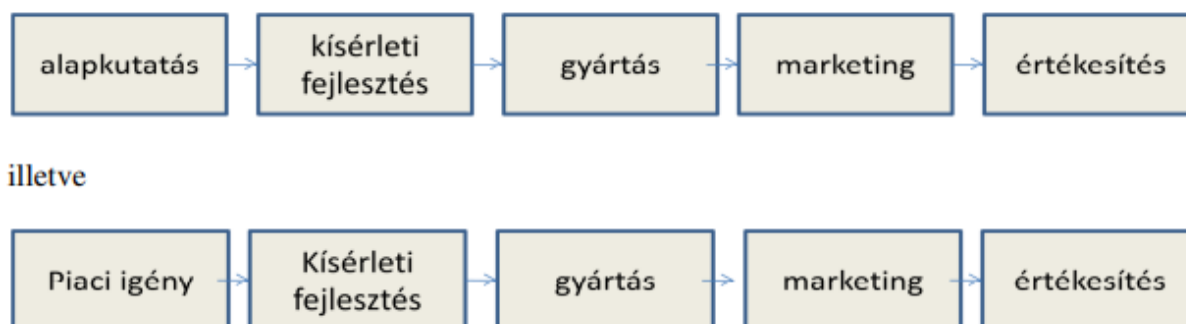
5. ábra Az innovációs folyamat modell típusai

Generáció	legfontosabb jellemzői
Első és második generáció	Az innováció lineáris modelljei: technology push—market pull modellek
Harmadik generáció	Láncszemmodellek: az innovációs folyamat elemei közötti kölcsönhatás és a visszacsatolások
Negyedik generáció	A párhuzamos fejlesztés modelljei: vállalaton belüli tevékenységek integrációja, kapcsolat a főbb beszállítókkal és vevőkkel
Ötödik generáció	Hálózatmodellek: rendszerintegráció, szoros partnerkapcsolat, IT-hálózat, folyamatos innováció

Forrás: Tidd et al. (1997.30.o.) hivatkozással Piskóti István publikációja alapján

Lineáris modelleknek nevezzük az első és második generációs modelleket, értelmezése szerint egy véges, egymásra épülő szakaszokból álló folyamat. Az egyik szakasz lezárását követően egy új szakasz kezdődik. Az ötgenerációs innovációs modell alapján az innováció lineáris modellje két forrásoldali differenciával ábrázolható. A lineáris toló, azaz *technológiai nyomás*, tekinthető gyakorlatilag az első generációs folyamatmodellnek, míg a második generációs a lineáris húzó, azaz *piaci húzás* modellnek tekinthető (Vukoszavlyev, Polereczki, Kovács, 2019).

6. ábra Innovációs lineáris modell két különböző forrásoldali ábrázolása



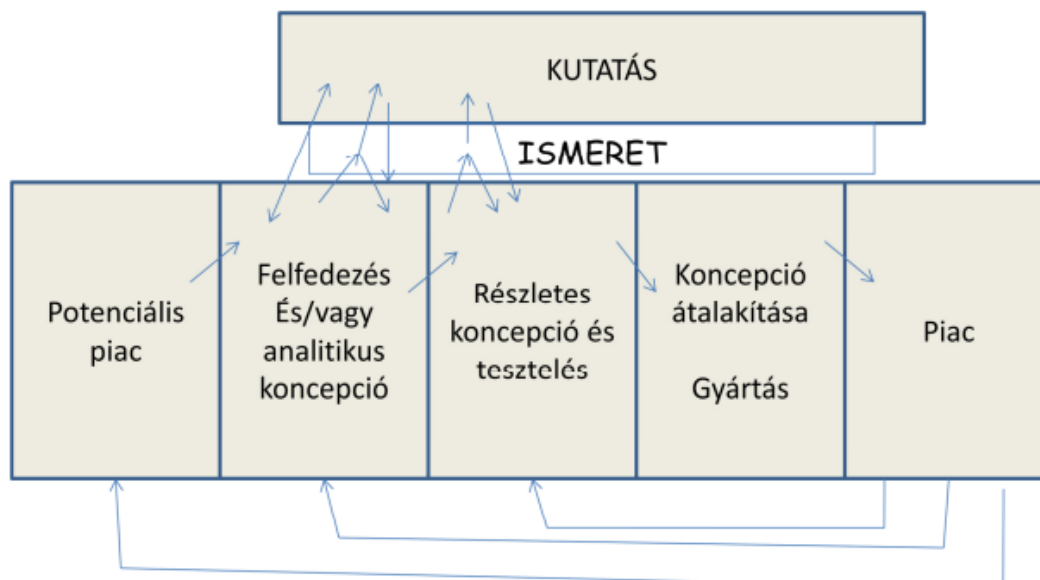
Forrás: Piskóti István saját szerkesztése

A 6. ábra alapján kijelenthető, hogy az *első folyamat-modell* az alapkutatás területéről induló innovációs ötletek folyamatát mutatja be, a *második folyamat-modell* a piaci igények és vásárlói visszajelzések során begyűjtött információk alapján végzi a megvalósítási folyamatot. Szeretném megemlíteni a két modellre egyaránt jellemző gyengeségeket. Az információs visszajelzés hiánya a piacról és a fejlesztési folyamaton belülről megnehezíti az innovatív termék sikerességét, a tájékoztató jellegű visszajelzések szükségesek ahhoz, hogy egyfajta

inputként szolgáljanak a folyamatos teljesítményértékeléshez. Hiányzik tehát az interakciós és az oda-vissza jelzés folyamata, amely elengedhetetlen az innovációhoz. (Andy Neely, 1998).

Az 1970-es években az innovációs folyamat magyarázata a *láncszem modell* felé tolódott el. Rothwell és Zegveld az innovációs folyamatot a kommunikációs utak komplex hálójaként írták le, mind szervezeten kívüli, mind szervezeten belüli módon, összekapcsolva a céget a szélesebb tudományos és technológiai közösséggel és nem utolsósorban a piaccal. A modell felhívja a figyelmet a visszacsatolás fontosságára, ahol a kommunikációs utak a vállalat belső funkcióit összekapcsolják a tudományos közösség és a piac külső tudásbázisával. Alapvetően a technológiai és piaci erők kölcsönhatása befolyásolja az innováció folyamatát. Az megállapítható, hogy a modell figyelembe veszi a visszacsatolás fogalmát, a folyamat dinamikája még mindig nagyon sorozatos és egymást követő módon zajlik. Az innováció *láncszemközi vagy kapcsolási modellje* szerint a különféle tevékenységeket megtestesítő elemekből áll össze, kezdeti pontjuk a vállalatok piaci lehetőségeinek felismerése, a kutatások vagy egyéb hatások által. Ez az innovációs modell folyamatos visszacsatolásra épülő módon termékötletek és koncepciók kidolgozásával, majd ezek letesztelésével hozzák létre az új terméket, amit követően bevezetnek a piacra. Számos tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy az innováció első és második generációs modelljei túlságosan leegyszerűsítettek (Andy Neely, 1998).

7. ábra Az innováció interaktív, láncszemközi modellje (Kline-Rosenberg 1986).



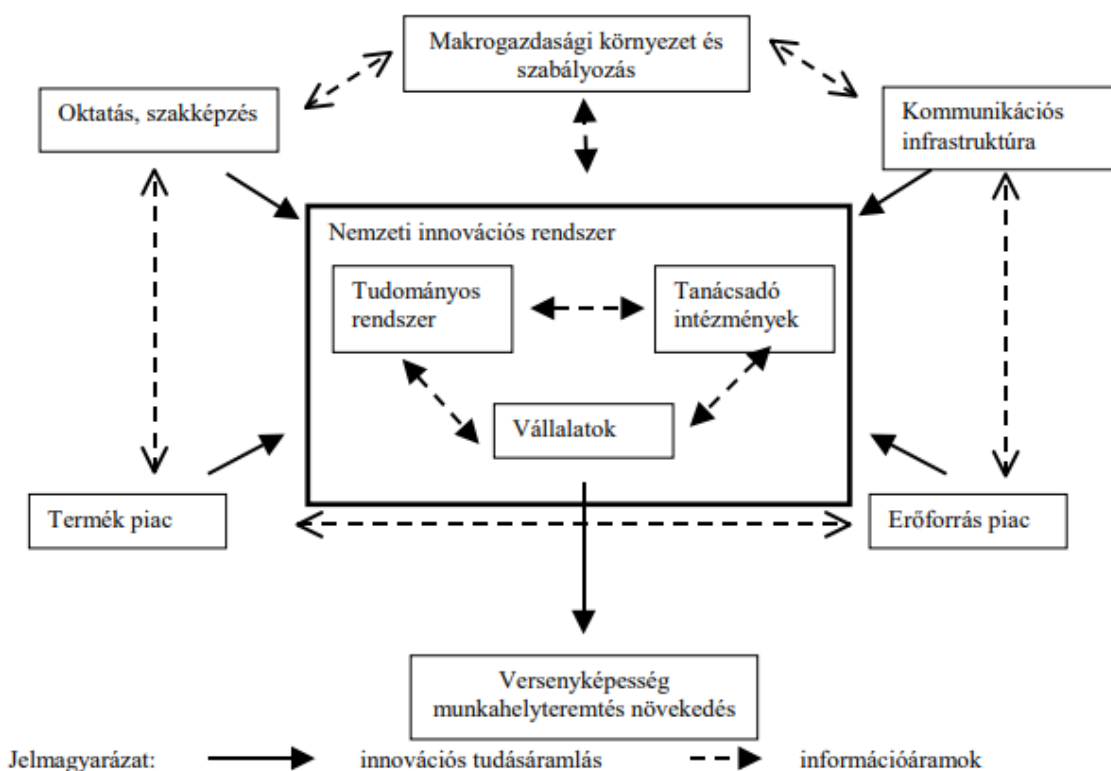
Forrás: Piskóti István saját szerkesztése

Az ötödik generációs, *hálózatmodell*t a nemzeti innovációs rendszerek (NIR) koncepciója segítségével szeretném ismertetni. Varga Attila közgazdász véleménye szerint három szakmai műhely egyidejű munkája nyomán alakult ki a NIR: Lundvall által irányított IKE⁹, a Freeman irányított SPRU¹⁰ és Richard Nelson munkáját lehet kiindulópontnak tekinteni. Freeman szerint a nemzeti innováció a magánszektor és az állami szektor intézményeinek hálózata és tevékenységeik átveszik, illetve módosítják az új technológiát. Tehát az innovációs rendszer egy sokszereplős, interaktív folyamat (Varga Attila, 2021, 23.o.). A legtöbb ország tudatos koncepció alapján létrehozott intézményi feltételrendszerrel segíti az innovációk megvalósulását. A nemzeti innovációs rendszer (NIR) Vágási Mária 2006-os publikációja alapján a gazdasági folyamatokban a tudományos-műszaki haladás megvalósulásának elősegítése által hivatott működni. Természetesen szűkebb értelemben véve magában foglal olyan intézményeket, amelyek a kutatásban, új tudományos eredmények létrehozásában és a politikai innovációs támogatásában vannak jelen. Fontosabb elemei közé tartozik az oktatási rendszer; a K+F, a gazdaságot szabályozó jogrendszer, a „know-how” -ra tekintettel a verseny, a fogyasztóvédelem és a környezetvédelem területeihez köthető szabályozás, illetve az innovációk rendszere. Kicsit tágabb értelemben szemlélve a rendszernek része a tudás és innováció létrehozásában érdekelt üzleti szféra szervezetei, amelyek az adott ország versenyképességében és gazdasági növekedésében játszanak fontos szerepet (Piskóti, 2014).

⁹ Aalborg-i Innovation, Knowledge and Economic Dynamics Group

¹⁰ Sussex-i Science and Technology Policy Research Unit

8. ábra Nemzeti innovációs rendszer és kapcsolatai

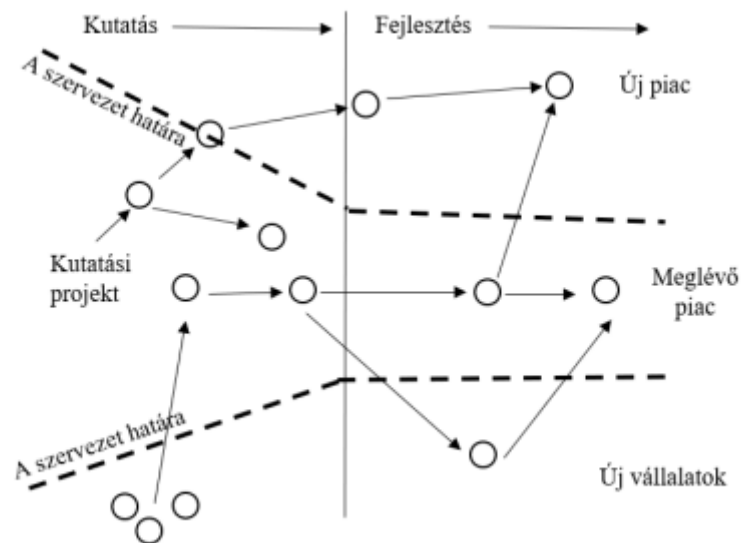


Forrás: Magyar Innovációs Szövetség, 2006

A hatodikgenerációs, és egyben jelenleg a leginkább elfogadott innovációs modell értelmezése kicsit nehezebb a korábbiakhoz képest. A nyitott innovációs, azaz az *open innovation* üzleti modell elnevezést Henry Chesbrough alkalmazta először. Lényege, hogy a társadalmi tőkére építve és meghatározott esetekben a vállalat külső tudást használ az innováció kezdeti vagy előrehaladott szakaszában (Varga, 2014). Az *Innovation Framework For ICT Security* honlapján található források alapján az innováció korábbi hálózati modelljeihez képest a nyílt innovációs megközelítés nem korlátozódik a belső ötletgenerálásra és fejlesztésre. A nyílt innovációt egyfajta paradigmaváltásnak tekintik, amelynek során versenyelőny származhat az belső K+F határain túlmutató felfedezésekből (bejövő nyílt innováció), és ugyanígy előnyös lehet, ha kizárólag a saját belső piacra jutásra támaszkodnak olyan külső szervezetekkel való együttműködés révén, amelyek jobb helyzetben lehetnek egy adott technológia forgalmazásához (kimenő nyílt innováció). A kisvállalatok rákényszerülnek a piaci környezet változásának hatására az intenzívebb alkalmazkodásra, új technológiák megteremtésén keresztül. Chesborough gondolatai alapján a nagyvállalatok sokkal inkább a piac felé fordulnak a K+F tevékenység helyett és szervezeten kívülről szerzik be a szükséges tudást, amivel igyekeznek helyzeti előnyt szerezni. A nyílt innováció szerepe tehát kettős

szerepet tölt be egy vállalat életében: egyrészt a belső innováció felgyorsítása a tudás be- és kiáramlásának felhasználásából, másrészt a kiterjesztett piacokon a tudás külső felhasználását alkalmazzák. Mortara és szerzőtársai elmélete szerint a nyitott innováció legnagyobb előnye az új piacok felkutatási idejének lerövidülése a nyitott szemlélet hatására. Az új technológiák és ötletek könnyebben hozzáférhetőek lesznek a vállalat számára, ami magával vonzza a költséghatékonyság tényét (Varga, 2015).

9. ábra A nyitott innovációs modell



Forrás: Vukoszavlyev, Polreczki, Kovács, 2019.

Összességében elmondható, hogy az innovációs modellek generációi egyre több tudományos ismeretet és mélyebb analitikai betekintést nyújtanak az innovációs folyamatokba. Bár az első és a második generációs modellek hajlamosak kizárni az innovációs folyamat létfontosságú elemeit, a későbbiek során kifinomultabb modellek már magukban foglalják a visszacsatolás képességét az innováció későbbi szakaszaitól az innováció korai szakaszáig, valamint a tudomány és technológia területéről és a kormányzati politikáktól a cégig és fordítva. Az ötödik generációs hálózati modell esetében az innovációs folyamat automatizálásából származó előnyöket a kifinomult informatikai rendszerek használata révén mutatja be (Ali Izadi et al., 2013). Összefoglalva, az innovációs modellek nagyon jelentősek lehetnek egyfajta teljesítményértékelési eszközként, ami sok esetben szükséges a vállalkozások által követett tényleges minta megértéséhez. Mindezen túl hasznosak lehetnek a gyakorlat és a stratégia szempontjából is, amennyiben a vezetők a tényleges gyakorlatok azonosítására és a saját piaci erőforrásaikhoz, körülményeikhez és képességeikhez való igazítására használják. A sikeres

innovációs folyamat megtervezésére és megvalósítására nincs egyetlen megoldás, mivel az innovációs elkötelezettség és irányítás a saját szervezeti kontextusában egyedülálló. Függetlenül a vállalati szintű kontextustól, fontos az innovációs modellek feltárása, mert ezek segíthetik a vezetőséget a tervezésben, a megértésben és a menedzsmentet igénylő kérdésekben való fellépésben. Ilyen kérdések többek között az innovációs életciklus kulcsfontosságú szakaszai és a tevékenységek, a szereplők és azok kölcsönhatásai. Ezenkívül a szervezeti tényezők összekapcsolása egyaránt kihat az átfogó innovációs ökoszisztémára. A leoptimálisabban funkcionáló innovációs folyamatok és modellek kifejlesztésének szükségessége kiemelkedő jelentőséggel bír. Azért lehet ezt kijelenteni, mert az innováció az az eszköz, amellyel a szervezetek a jelenben végeznek és alkalmazkodnak a jövőbeli kihívásokhoz és lehetőségekhez (www.ipacso.eu, é.n.). A modellek struktúráját vizsgálva megállapítható, hogy elmúlt évtizedekben a folyamat komplexebbé vált és a vállalkozások az innovációs folyamatokat az elméleti modellek alapján alkalmazzák, majd ezen ismeretek, folyamatleírások mentén alakítják ki az innovációs gyakorlataikat.

2.4. Servitization: Termékek és szolgáltatások összefonódásának trendje

Jelen fejezetben a termékek és szolgáltatások kapcsolatát szeretném bemutatni. Azon gyártók, akik tartós termékeket termelnek, egyre inkább úgy alkalmaznak újítást, hogy a meglévő termékeikhez szolgáltatások nyújtását kínálják az egész életciklusuk során. Ezt a tendenciát "**servitization**"-nek, azaz szolgáltatásodásnak nevezzük, ami Vandermerwe és Rada (1988) tanulmánya szerint a nagy piaci termelő vállalatok a versenyképességük növelése érdekében a szolgáltatások bevezetésével igyekeznek ezt elérni (Christian K., Heiko G., Bart K., Glenn P., 2017). A szolgáltatások a cégek értékének stratégiai részei, különösen a jelenlegi termékeik kiszolgálására hivatott, gyártó cégek számára, a termékszolgáltatási rendszerek fejlesztése érdekében. Sőt, a „*servitization*” vagy a „*open innovation*” úgy tekinthető, mint egy szervezet innovációs képességeinek fejlesztése a termékekről a termékszolgáltatási rendszerekre való áttérés révén, ami segít jobban kielégíteni az ügyfelek igényeit (Ivanka V. K., Bart V. L., 2013.) Az új szolgáltatások kifejlesztése érdekében a külső ismereteket meg kell szerezniük, át kell alakítaniuk és ezáltal a nyílt szolgáltatásokkal kapcsolatos innováció stratégiáját használva partnerséget tudnak kialakítani a külső érdekelt felekkel (Emanuela R., Alfredo D. M., Sascha K., 2021). Azonban fontos megemlíteni, hogy számos információ van a cégek túlzásba vitt szolgáltatás felé elmozdulásáról, aminek következtében néhányvállalat úgy

dönt, hogy visszavonul bizonyos szolgáltatási kezdeményezésektől - ezt a folyamatot nevezzük „*deservitization*” -nak (Christian et al, 2017).

A szerző Neely (2008.) és Chesbrough (2011.) gondolatai alapján megállapítja, hogy a vállalaton belüli és a szervezetközi értékhálózatok és szolgáltatások komplexitása az ügynevezett termékszolgáltatási rendszerbe a cégen belüli és kívüli szakmai értékközlést tesz szükségessé a nyílt szolgáltatású innováció paradigmájában. A vállalkozásoknak nyereségesnek és versenyképesnek kell maradniuk egy olyan korban, amikor a formatervezés és a gyártás pénzügyi szempontjait egyre inkább megkérdőjelezzik a feltörekvő piacok. A gyártott termékek életciklusa egyre rövidül, a kiegészítő szolgáltatások bevonásának szükségessége, beleértve a tanácsadást is, mind a vállalat teljesítményének és jövedelmezőségének javítását célozzák. Ha a gyártókból szolgáltatók lesznek, akkor az ő felelősségük a szolgáltatás fenntartása és működtetése. A szolgáltatás mindaddig folyamatos és megbízható bevételi forrás, amíg a szolgáltatás az előbb említett két tulajdonsággal rendelkezik. Számos előnye van azoknak a vállalkozásoknak, amelyek elfogadják a szolgáltatási modellt. Az első és legfontosabb az ügyfelek igényeinek kielégítése, ami végső soron a nagyobb számú és visszatérő ügyfélkörhöz vezet. A vállalkozás menedzsmentjének fel kell ismerniük, hogy a termékek önmagukban nem fogják fenntartani a vállalkozást. Az ügyfelek egyre igényesebbek és ennek megfelelően olyan kiegészítő szolgáltatásokat kell kínálniuk, amelyek megfelelnek ezeknek az igényeknek (Ivanka et al., 2013).

Több mint 50 éve figyelik és tanulmányozzák a szolgáltatások bővítésének és csökkentésének váltakozó dinamikáját különböző ágazatokban és piacokon, aminek köszönhetően jelentős mennyiségű tudományos szakirodalom készült. A szerző szerint - Grönroos (2006) és Normann (2001) gondolataira hivatkozva - a szolgáltatás üzleti vonatkozásán és a szolgáltatásoknak a cég portfóliójához való hozzáadásán túl a szolgáltatás magában foglalja a szolgáltatásközpontú üzleti modellt és logikává való átalakulást is. Ezek magában foglalják a kulturális változásokat, amely hatások mind a vállalatra, mind üzleti hálózatára kiterjednek. A korábbi¹¹ kutatások megerősítik, hogy egy kialakult termékközpontú szervezeti kultúra és üzleti logika akadályozhatja a szolgáltatás növekedését. Johnstone, Wilkinson, Dainty (2014) tanulmányára hivatkozva megállapítható, hogy meglepően kevés empirikus és elméleti bizonyíték áll rendelkezésre a humánmenedzsment kérdéskörben a szolgáltatási utat folytató szervezetekben. Érveiket

¹¹ A szerző a következő forrásokra hivatkozva állapítja meg: (Bowen, Siehl, & Schneider, 1989; Gebauer & Friedli, 2005; Homburg, Fassnacht, & Guenther, 2003; Sawhney et al., 2004).

alátámasztva kijelentik, hogy még akkor is, ha egy cég felülkerekedik a szolgáltatási paradoxonon - amely a szolgáltatási üzletágát bővíti és „egészséges” profitot termel -, látszólag megoldhatatlan kulturális és attitűdbeli kihívásokkal szembesülhet. A szolgáltatási kultúra előmozdítása megköveteli az ügyfelek és a kulcsfontosságú partnerek bevonását a szolgáltatási folyamat egészében történő együttműködésbe. Az üzleti logika az ügyfelek és partnerek közötti összehangolása nélkül valószínűleg egyetlen szolgáltatási kezdeményezési folyamat sem lesz sikeres. A szolgáltatási üzletág gondolatmenetének szempontjából az elsődleges cél a terméküzletág védelme vagy a vevői értékteremtés kialakítása. Ezek megvalósításához olyan vezetői készségekre van szükség, amelyek túlmutatnak azokon, amelyek egy termékcégen belül egy külön szolgáltatási vállalkozás kialakításához vagy egy szolgáltatási kultúra ellátásához szükségesek (Christian et al., 2017).

A szolgáltatások bevezetésének az iparági és a termék- és szolgáltatástípusok közötti nyereségességre gyakorolt hatásának szélesebb körű értékelése, valamint az azt befolyásoló környezeti tényezők alapos megértése a szolgáltatásnövelő kutatás prioritásának kell lennie. A szolgáltatásnövelő stratégia működésének és feltételeinek meghatározása az első alapvető lépés a hatékonyság igazolására. Ez a kutatás gyakorlati befolyásolásához szükséges hitelesség kiépítésében is fontos szerepet fog játszani. Amint Valtakoski (2017) koncepciójának megalkotása, Luoto, Brax és Kohtamäki (2017) irodalmi áttekintése, illetve Böhm, Eggert és Thiesbrummel (2017) és Benedettini, Swink és Neely (2017) empirikus vizsgálata rámutatott, a szolgáltatásnövekedést gyakran in-organikusnak, tehát belsőnek tartják. A vállalatok azonban gyakran más termékcégeket is felvásárolnak, hogy növeljék azon termékek számát, amelyek számára a szolgáltatások értékesíthetők, és az egyesülések és felvásárlások kulcsszerepet játszanak a szolgáltatások növekedésének elérésében. Végezetül azt azért érdemes megjegyezni, hogy a szolgáltatások növekedését elsősorban a hagyományos termékgyártó cégeknél vizsgálták. A szolgáltatások növekedése azonban a gyártáson kívül más iparágak számára is releváns. Például a szolgáltatásalapú kézbesítési modellek egyre gyakoribbak a szoftvercégek üzleti alkalmazásainak piacán. A szerző az IBM és az Oracle vállalatok példáján keresztül mutatja be, ami szerint évek óta csak előfizetéses szoftvereket kínálnak vállalati ügyfeleiknek. Újabban az olyan vállalatok, mint az Adobe és a Microsoft is hasonló lépéseket tettek, például a fogyasztóknak szánt szoftverek bérlésével (Christian et al., 2017).

3. NEMZETKÖZIESEDÉS ELMÉLETEI

Számos nemzetköziesedéssel kapcsolatos tanulmány készült az elmúlt évtizedekben, azonban a gyakorlati szempontból leginkább alkalmazható megközelítést Welch és Luostarinen (1988) határozták meg, akik szerint a nemzetköziesedés egy adott vállalat fokozódó jelenléte a nemzetközi piacok vérkeringésében (Losoncz M. és Nagy Gy., 2020). A tanulmányok közül található olyan, ami kiterjedt a relatíve alacsonyabb erőforrásokkal rendelkező kkv-k helyzetének vizsgálatára is. Az elméleti megközelítések alapján a kkv-k nemzetközi piacra lépését nem lehet általános (nagy)vállalatok kontextusába helyezni, mivel a dinamizmusuk, rugalmasságuk, és alkalmazkodóképességük empirikus módon igazoltan eltér a nagyvállalatokétól, illetve ide sorolható még a pénzügyi, humán és információs forrás jóval visszafogottabb felhasználhatósága, aminek a következménye az alacsony nemzetköziesedettség. Ezen tényezőket figyelembe véve ugyanakkor a kkv-k vizsgálatok a nagyvállalatok elemzései is használhatóak. (Antalóczy K. és Sass M., 2011).

A nemzetköziesedés elméleti megközelítését három csoportra lehet bontani: *szakaszos - hálózatos* (stages), *közgazdaságtani* és a „born global” vagy „international new venture”¹². Az egyik legismertebb szakaszos struktúrájú modell az **Uppsala-modell**, amely lépcsőzetes felépítésével a nemzetköziesedő vállalatok különböző szakaszait mutatja be. Kezdve az **áruexport** tevékenységgel, ami „ad hoc” jellegéből adódóan rendszertelen módon zajlik. Ezután az export értékesítés stabilitásának érdekében **külföldön értékesítési vállalatok** létrehozására kerül sor. Harmadik lépésként **franchise- vagy licencértékesítéssel** készítik elő a negyedik szakaszra jellemző, **gyártó leányvállalat létrehozásának** feltételeit (Németh Krisztina, 2020). Az Uppsala-modell elméleti háttere a külföldi piacokon szerzett tapasztalatok monitorozása és elemzése eredményeként a tanult folyamatok implementálásán keresztül a konstans fejlődés megvalósítása. Érdekes még egy másik szakaszos elméletet, a *szisztematikus tervezés* folyamatát megemlíteni, ahol a vállalatok nemzetköziesedését alapos piackutatás és tanulmányozás előzi meg, a folyamatok racionális szervezését követően lépnek nemzetközi piacra. Szakaszos modellnek tekinthető az *innovációs elmélet* is, ahol a nemzetköziesedés folyamatát egy új termék piacra kerülésének szakaszaihoz hasonlítják.

A *közgazdasági megközelítés* csoportjába tartozó modellek közül a Dunning féle OLI-paradigmát szeretném megemlíteni, amely az internalizáció és a tranzakciós költségek

¹² Új nemzetközi vállalatok

elméletére épít. Az elmélet szerint a vállalat célja a hazai piacon szerzett előnyét viszi külföldre, hogy a nemzetközi piacon az érdekeltsége szerint alakítsa a versenyhelyzetet. A kiválasztott piac országának rendelkeznie kell a telephelyi előnyökkel, a tulajdonosi beruházó vállalatnak pedig az internalizáció¹³ előnyeivel, hogy az FDI megvalósuljon. A vállalat akkor lesz tehát sikeres, ha rendelkezik vállalatspecifikus előnyökkel, valamint a fogadó ország kedvező telephelyi feltételeket kínál, ami versenyképesebb helyzetbe hozza más országokkal szemben (Antalóczy K, Sass M., 2011).

Az exportpiacra lépés fontos mérföldkő egy vállalat életében, azonban ezen lépést követően az export értékesítési mennyiség mértékét számos tényező képes befolyásolni. Az adott piaci sajátosságokat és trendeket leszámítva az innováció mérhető hatása az export versenyképességére kétségtelenül befolyással van. A termelékenység növelésében kulcsszerepet játszik a *kutatás-fejlesztés tevékenységbe fektetett tőke* megsokszorozása, ami a vállalati innovációra számos pozitív hatással bír. Másodsorban a nemzetközi piacra termelés, mint növekedésbeli indikátor, ami természetesen nem kizárólag az áru-és szolgáltatásexportban mutatkozhat, hanem a külföldi működőtőke beruházásban egyaránt. Ahogyan már említettem a bevezető alkalmával, a vállalatok exportpiacra lépésének ösztönzése Magyarország döntéshozói számára is kiemelt cél (Agárdi I., Berezvai Z., Alt M.-A., 2017). A nemzetközi diverzifikáció a vállalatok nemzetközi szerepét hivatottak növelni, amely megállapítást a szerzők Rugman és szerzőtársai 2012-es tanulmánya alapján állapítanak meg. Burt és szerzőtársaira¹⁴ hivatkozva a szerző megemlíti, hogy tanulmányukban a kiskereskedelem nemzetközi diverzifikációjára vonatkozó elméleteket vizsgálták meg és ezek alapján a legtöbb modellben két tipikus megközelítést fedeztek fel. Az egyik ilyen megközelítésben a hazai piactól való *kulturális és földrajzi távolság* jelentőségét emelik ki, a másik megközelítés szerint a külföldi piachoz való alkalmazkodás mértéke befolyásoló tényező. Meg kell jegyezni, hogy a két megközelítés hatását egymással kölcsönhatásban fejtik ki. A kiskereskedelmi értékesítésben érdekelt vállalatok elsősorban a közel fekvő piacokra lépnek be, mert nem igényli az üzleti modell jelentős megváltoztatását ez a folyamat. Bizonyos idő elteltével már mélyrehatóbb ismereteik lesznek az új piacok működését tekintve és a megszerzett tapasztalatokat felhasználva lesznek képesek távolabbi piacokra való belépésre.¹⁵ Az előbbi szabályszerűséget

¹³ Az erőforrásait vállalaton belül tartja, nem piaci tranzakciót alkalmazva

¹⁴ Burt, S.–Davies, K.–Dawson, J.–Sparks, L. [2008]: Categorizing patterns and processes in retail grocery internationalization. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 15. No. 2. 78–92. o.

¹⁵ A szerzők a következő hivatkozás alapján írták le következtetéseiket: Oh, C. H.–Sohl, T.–Rugman, A. M. [2015]: *Regional and product diversification and the performance of retail multinationals. Journal of International Management*, Vol. 21. No. 3. 220–234. o.

alapul véve a földrajzi terjeszkedésben különbséget kell tenni azonos régióban található országok, illetve egymástól távolabbi régiók terjeszkedés között. A vállalatoknak jelentős mértékben kell alkalmazkodni a helyi piaci igényekhez, feltételekhez, ugyanis a régiók között eltérő versenyhelyzettel, beszállítókkal, erőforrásokkal és fogyasztói magatartással kell szembenéznie a kiskereskedő vállalatnak (Agárdi et al., 2017).

3.1. Innováció alapú nemzetköziesedés

Cuervo-Cazurra és Ramamurti (2017) tanulmányában bemutatott ötletek megmutatják, hogy a feltörekvő piaci cégvezetők az innováció segítségével az anyaország komparatív hátrányait cégspecifikus versenyelőnyökké alakíthatják, majd nemzetközileg is kiaknázzhatják. Ennek eléréséhez azonban a vezetőknek olyan szervezeti kultúrát és gondolkodásmódot kell kialakítaniuk, amely a komparatív hátrányt az innováció lehetőségének tekinti, nem pedig a nemzetközi versenyképességet akadályozó tényezőnek (Cuervo-Cazurra A., Ramamurti R., 2017).

Egy vállalat menedzsmentjének exportpiacra lépésében való döntésében számos tényező játszik fontos szerepet. Fontos motiváció az árbevétel növekedés, mert a jelenlegi piaci környezet keretében már nem képes a fejlődésre, ezért az exportra termeléstől várja az anyagi tőke gyarapodását. Az exportra lépés sikerében empirikus kutatások (heterogén vállalati környezetet feltételezve vizsgálva) a fiskális erőforrás szerepét is kiemelik, a folyamat költségessége miatt az exportpiacra elsősorban a termelékenyebb cégek tudnak belépni. Exportpiacra lépéskor felmerül ugyanis az úgynevezett „sunk cost”, amely költség exportpiacra be- és kilépés során jelentkező költség. Ezen költségen felül még jelentkezik a *változókötség*, amely a termék célba juttatásának költsége; továbbá a *periodikus költség*, melyet minden piacon töltött év során megfizet a vállalat. A vállalatok exportálása akkor kezdődik meg, amikor egy bizonyos hatékonysági fokot érnek, és még akkor is folytatják export tevékenységüket, amikor ez az előny eltűnik a hatékonyságot érintő sokk hatására (Herczeg B., Szabó T., Bördös K., 2020). Herczeg és a többiek 2020-ban publikált empirikus elemzésük (*az elemzést Heckman kétlépcsős becslési eljárással végezték*) során megállapítást nyert, hogy az exportot leginkább befolyásoló tényezők a korábbi **export tapasztalat**; továbbá a **termelékenység** volumene és a **foglalkoztatottak** száma.

A következőkben Cuervo-Cazurra és Ramamurti 2017-es tanulmányának elemzése alapján a nemzetköziesedés innovációs stratégiájának útját mutatnám be. Először is, a

feltörekvő piaci cégek a hazai innovációkat kihasználhatják, hogy megbirkózzanak a fejletlen intézményekkel vagy a gazdasági lemaradásokkal, hogy versenyelőnyt szerezzenek külföldön, különösen más feltörekvő piacokon; ezt innováció alapú nemzetköziesedésnek nevezzük. Másodsorban megemlíthető, hogy olyan országokba terjeszkedhetnek, amelyek fejlettebbek vagy jobb intézményekkel rendelkeznek, hogy megússzák ezeket a gyenge pontokat itthon; ezt menekülés alapú nemzetköziesedésnek nevezzük. Jelen kutatásomban az előbbi innovációs stratégiát fogom megvizsgálni, amely összefoglalja, hogy az országok hogyan befolyásolják a vállalatok működését innovációs szempontból.

A szerzők Govindarajan és Ramamurti 2011-es tanulmányára hivatkozva a tanulmányuk során két felvázolt utat/stratégiát ismertettek. Először egy **innováció alapú nemzetközivé válást** ismerhetünk meg, amelyben a vállalat a székhelye szerinti ország fejletlen intézményei, valamint a fejletlen gazdasági feltételei kezelésére kifejlesztett innovációknak köszönhetően külföldön terjeszkedik. Ez előnyös lehet két szempontból is: először is, más feltörekvő országokban is piacra vihetőek ezek az újítások, hiszen hasonló intézményi / gazdasági nehézségekkel kell szembenézniük. Másrészt fejlett országokban is szükség lehet bizonyos szegmensekben ezekre az innovációkra. Az innováción alapuló nemzetközivé válásnak két aspektusát vizsgálják: az első esetben a **fejletlen gazdasági feltételek** kezelésére újítanak, a második esetben pedig a **fejletlen intézményi körülményeinek** megoldására. Véleményük szerint az innováció által alapvető termékátalakításokat kell végezni a költségek csökkentése érdekében és a vállalatok üzleti modelljében, hogy az alacsony keresetű piacokon is megmaradjon az értékesítő képességük. A gyártási folyamatokat vagy az üzleti modelleket külföldi terjeszkedésre használják fel, továbbá részletezik, hogy mi áll ezen innovációk középpontjában. A fejletlen intézményekre tett megállapítás, mint a piacbarát intézmények és a vállalkozásokat támogató politikák viszonylagos fejletlensége a feltörekvő piacok fő jellemzője, amik a beruházások csökkenését és az üzemeltetési költségek növekedését eredményezik, amelyek kezelésére kétféle innovációt hoztak létre: az **improvizációmenedzsmentet** és az **önellátás menedzsmentet**. Véleményem szerint a kutatás során megvizsgált kérdéseket több szempontból is kapcsolatba hozhatók Magyarországgal, amely a feltörekvő országok¹⁶ piacába kategorizálható, így számos aspektust figyelembe véve a vizsgálati kontextusba abszolút elhelyezhető egy magyar tulajdonú vállalat.

¹⁶ A feltörekvőség jelen helyzetben innovációs szempontból értendő, az általános fejlettségét nézve Magyarország már nem tartozik a feltörekvő országok közé

A nemzetköziesedés és innováció kapcsolatának egy másik tanulmánya a „született globális vállalatok”¹⁷ szerepét mutatja be. Az feltörekvő piacon megjelenő vállalatok már a kezdeti szakaszban a nemzetközi piacra lépést készítik elő. Ennek egyik oka a feltörekvő piacokra jellemző fejletlen intézmények hatása, ami a belső innovációs fejlődési képességének a korlátozását okozza. Így az ezeken a piacokon szereplő vállalatok minél korábbi fázisban történő nemzetközivé válása az egyik legjobb folyamat az innovációs tevékenység megvalósításában. Fejlettebb piacra lépés (pl.: Brazília piacáról az Egyesült Államok piacára) során hatékonyabb intézményi keretek között képesek a vállalatok növelni nemzetközi versenyképességüket és innovációs teljesítményüket egyaránt (Thaisa C. Z., Mohamed A., 2018). Kozma Miklós és Sass Magdolna tanulmánya rávilágít arra, hogy a magyar gazdaságban is egyre több ilyen vállalat jön alapul, ahol az indulást követően gyors ütemben zajlik a nemzetközivé válás folyamata. Ezek a vállalatok elsődlegesen a fejlett piacokat célozzák meg, amely döntést a fejlett intézményi rendszer adta pozitív piaci környezettel lehet indokolni. A magyar vállalatok (elsősorban a kkv-k) a 2019-ben publikált tanulmány alapján kevésbé fókuszálnak a nemzetközi piacokra, nemzetköziesedési szintjük alacsony. Azonban tanulmányukban kiemelik, hogy növekszik azon kis- és közepes vállalatok száma, akik sok esetben nemzetközivé válnak. A gyorsan növekvő gazella vállalatok a piacon lévő kkv-k megközelítőleg egyhatod részét jelentik. Ezek a vállalatok sikerüket az innovációs képességüknek és széleskörű humán tőkével rendelkező vezetőjüknek köszönhetik (Kozma M., Sass M., 2019). S. Gubik Andrea kutatása során alátámasztja, hogy a magyar vállalatok a nemzetköziesedés fokozatos útját választják. A nemzetközi piacra lépés intenzitásában a vállalati erőforrások és a helyzetének stabilitása meghatározó tényezők olyan szempontból, hogy a vállalat lassabb folyamat során lép nemzetközi piacra vagy az alapítást követően rögtön magasabb szintű nemzetköziesedés megy végbe. A *született globális vállalatok* leginkább tudásintenzív ágazatokból jövő vállalatok, de összességében elmondható, hogy nem lehet megállapítani ágazati kizárólagosságot. Méretüket tekintve azonban mikro- és kisvállalatok jellemzően. Közös vállalati tulajdonságuk az erős nemzetközi orientáció, proaktív és agresszív magatartás képviselése a nemzetközi piacok felkutatásában, amely szemlélet a termékfejlesztés során magas minőség képviselésében is tetten érhető (S. Gubik Andrea, 2014).

Az innováció és az export közötti kapcsolat kialakulását nagyrészt a belső vállalati problémák akadályozzák. Ebből a szempontból fontos a vállalati stratégia és magatartás, illetve a marketing- és piaci szemlélet, amely a hazai tulajdonú kis- és középvállalatok (kkv-k) exportja

¹⁷ „Born Global firm”

és az innovációja közötti kapcsolat szempontjából kulcsfontosságú. A kisebb kkv-knál az emberi erőforrás magas színvonalának szerepe nagyon fontos, ugyanis a tőkehiány ellensúlyozására képes az anyagi termelési tényezőkkel kapcsolatos problémák esetében. A kisebb méretű kkv-k esetében problémát okoz a túlzott műszaki szemlélet, ugyanis nehezen képesek az innovációs folyamat gyakorlati megvalósítására, valamint az így létrejött újítás sikeres piaci bevezetésére a, hiába a sok ötlet, bejegyzett szabadalommal rendelkező cégvezető és kutató. A marketing és gazdasági, kereskedelmi, piaci ismeretek, a PR tevékenység hiánya, továbbá gyenge színvonala ezeknél a szervezeteknél gyengén operál a gyakorlatban. Ezzel szemben pozitívum, hogy a vezetés nagy része tudatában van a hiányosságnak és a hátrány csökkentésében aktív szerepet játszanak. A kisebb kkv-k a szektoron belül jelentős hátrányban vannak a nagyobb kkv-kal szemben az állami támogatást tekintve. A vállalat méretének csökkenésével parallel növekszik az igényelt támogatások száma. Ilyen támogatási elem az információ, a képzés a pályázatok megvalósításában. A nagyobb méretű vállalatok kisebb arányban igénylik ezeket a támogatásokat, a legtöbbet a mikrovállalkozások és a kisebb cégek veszik igénybe. A tőkehiány csökkentésében és a termelési tényezők színvonalának emelésében kiemelt szerepet kapnak a pályázati rendszerek, a vissza nem térítendő és a kedvezményes megoldások, amit pozitív diszkriminációnak neveznek. Az előbb felsorolt támogatásokat a kedvezményes adórendszer, illetve a kedvezményes hitelek nem képesek helyettesíteni. A két eszköz egyidejű, egymás melletti alkalmazása során lehet eredményes (Kiefer M., Seres A., 2004).

Az eddig vizsgált ismeretek alapján elmondható, hogy a termékinnováció folyamata a nemzetközi piaci terjeszkedés szempontjából először a környezeti és gazdasági lehetőségek vizsgálatával kezdődik. Ezután több szintben jutunk el az innováció végcéljához. Az alapkutatás első szintjétől kezdve a kísérleti fejlesztésen át, majd a szabályozott termelési folyamatokon keresztül a vállalat gyártási, értékesítési végfázisa mentén jutunk el erre a szintre. Az innovatív termékek lekövetése a piackutatás által kiemelt jelentőséggel bír, ezzel ugyanis képesek vagyunk a fejlesztett termék piaci visszajelzése által konzekvenciát vonni, hogy jó-e az irány vagy szükséges változtatás. Minden vállalat elsődleges célja kell, hogy legyen a növekedésorientáció, ezért a nemzetközi terjeszkedés során az adott piac sajátosságait tartalmazó termék nélkülözhetetlen. A vállalati innováció szempontjából érdemes vizsgálni a portfólió bővítésének lehetőségét, illetve más piacon való megjelenés lehetőségét, mert a jelenlegi piacon lévő termékek sajátosságait vizsgálva kaphatunk olyan eredményt, ami a vállalat további fejlődésének lehetőségét vetíti előre.

3.2. FDI¹⁸ kapcsolata a termelékenységgel és innovációval

A közvetlen külföldi befektetéseknek (*továbbiakban: FDI*) döntő szerepük van a fejlesztési célok elérésében. A befogadó ország számára pozitív hatású növekedési és innovációs tényezők megjelenése a humán tőke fejlesztésével az életszínvonal javulását idézi elő. Azáltal, hogy a hazai cégeket összekapcsolja a multinacionális vállalatokkal, a hazai cégek számára a legnagyobb lehetőség a nemzetközi piacokhoz való hozzáférésre és a globális értékláncokba való integrálódásra. Az FDI hatásai nagy mértékben függenek a fogadó ország politikájától, az FDI minőségi kezdeményezése a befektetésekkel összefüggő pozitív és negatív hatásokra irányuló politikák meghatározásáról szól. Az OECD által publikált FDI minőségmutatókról szóló tanulmánya négy pillért tartalmaz: *mutatók; szakpolitikai eszköztár; szakpolitikai párbeszéd és végrehajtás* (OECD, 2019).

Az FDI minőségi mutatói jelenleg öt klaszterre összpontosítanak, nevezetesen a ***termelékenységre és az innovációra***, a *foglalkoztatásra és a munkahelyek minőségére*, a *készségekre*, a *nemek közötti egyenlőségre* és a *karbonlábnyomra*. Részletesen az ország szintű mutatók első csoportját fogom megvizsgálni, ami azt méri, hogy a közvetlen külföldi befektetések hogyan kapcsolódnak a termelékenységhez és az innovációhoz. Általánosságban elmondható, hogy a közvetlen külföldi befektetések az OECD-országok nemzeti átlagánál nagyobb munkatermelékenységgel és innovációval járnak, míg a fejlődő országokban viszonylag alacsonyabb termelékenységet és innovációt eredményeznek. Másképp fogalmazva a fejlett gazdaságokban a külföldi tevékenység elterjedtebb a tőke- és K+F intenzív ágazatokban, míg a fejlődő országokban a munkaerő-igényes és kevésbé innovatív feldolgozóiparban elterjedtebb. Az eredmények is arra engednek következtetni, hogy az külföldi befektetéseket vonzó ágazatok gyakran nagyobb növekedést mutatnak a munkatermelékenységben és a K+F intenzitásban más ágazatokkal ellentétben, bár a jövedelmi csoportok között ezek a megállapítások vegyesebb képet mutatnak. A külföldi tőkebefektetések által uralt ágazatokban megfigyelt termelékenységi és innovációs előny azonban nagy valószínűséggel a hazai cégeket túlteljesítő külföldi cégek érdeme. Erre azért is lehet számítani, mivel a tőkeintenzívebb külföldi multinacionális vállalatok leányvállalatain keresztül hozzáférnek a fejlett technológiákhoz és a vezetői ismeretekhez, ami lehetővé teszi számukra a hatékonyabb termelést és a hazai cégeknél magasabb befektetés lehetőségét az innovációba. A

¹⁸ Foreign Direct Investment = külföldi közvetlen tőkebefektetés

hazai vállalkozásoknak megfelelő megértési képességre van szükségük ahhoz, hogy ki tudják használni az FDI jelenlétét, valamint az ellátási láncok összekapcsolásán keresztül kapcsolódó tudás- és technológiatranszfert. Az abszorpciós kapacitásokat jellemzően a külföldi és hazai cégek közötti teljesítménybeli különbségek alapján mérik. Az eredmények országonként jelentős különbségeket mutatnak, egyes országokban jelentősek, viszont néhány országban elhanyagolható. A politikai döntéshozókra nézve az abszorpciós kapacitások közötti különbségek jelentős hatással vannak, ugyanis a nagyobb abszorpciós kapacitással rendelkező országok a kapcsolatok és a technológiaátadás megkönnyítésére törekednek, míg az alacsonyabb kapacitással rendelkező országok elsősorban egy erősebb beszállítói bázis kialakítására összpontosítanak. Az FDI átgyűrűzésének lehetőségét úgy is lehet értékelni, ha a külföldi cégek helyi beszerzésének mértékét felmérjük, ami nem elhanyagolható módon piacot teremt a hazai cégek, beszállítók számára. Ezek a belföldi kapcsolatok megkönnyítik a tudás és a technológia átadását a külföldi leányvállalattól a beszállítók irányába. Az elemzésből megállapítható, hogy a külföldi befektetők mind az OECD országokban, mind az OECD-n kívüli országokban nagy arányban vásárolnak a hazai piacon értékesített köztes inputokból, bár e kapcsolatok mértéke országonként jelentősen eltérhet (OECD, 2019). Az OECD tanulmány összegzése szerint az indikátorok jelentősen eltérnek az FDI termelékenységhez és innovációhoz való hozzájárulása során. Ez az eltérés differenciáltabban hat a fejlődés különböző szakaszaiban lévő országokra nézve. Például az iparosítási folyamat korai szakaszában lévő országokban politikai célkitűzés lehet a beruházások kiterjesztése az alacsonyabb hozzáadott értékű ágazatokban, ahol a termelők komparatív előnyhöz jutnak. A cél az lehet, hogy az említett ágazatokon belül az értékláncot bonyolultabb tevékenységek felé mozdítsák el. Ezzel szemben azok a feltörekvő gazdaságok, akik fejlettebb szinten állnak, arra törekedhetnek, hogy az iparosítási folyamat előmozdítása érdekében vonzzák a közvetlen külföldi befektetéseket a magasabb hozzáadott értéket képviselő ágazati értékláncokba.

A kifelé irányuló közvetlen befektetés (*továbbiakban: ODI*)¹⁹ az üzleti stratégia egyik formája, amelyben egy belföldi vállalat külföldre bővíti tevékenységét. Kifelé irányuló közvetlen külföldi befektetésnek vagy közvetlen külföldi befektetésnek is nevezik, az ODI vállalattól függően többféle formát ölthet. Például zöldmezős beruházás végrehajtása során a tevékenységét alulról felfelé építve, vagy másik példa az ODI-ra, amikor az egyesülés vagy felvásárlás egy külföldi országban történik. Fontos megkülönböztetni az FDI-t és az ODI-t, egy adott ország szemszögéből a külföldi cégek beérkező befektetései az FDI, a nemzeti vállalatok

¹⁹ Outward direct investment

külföldre irányuló befektetései pedig az ODI kategória. Egy vállalat gyakran dönthet úgy, hogy az ODI-stratégia részeként bővíti meglévő külföldi létesítményét. Az ODI stratégiáját jellemzően akkor alkalmazzák a cégek, amikor a hazai piac már telített és új piacokra szeretnének belépni nagyobb jövedelmezőség reményében. Hagyományosan az amerikai, európai, kínai és japán cégek hosszú ideje kiterjedt befektetéseket hajtanak végre hazai piacakon kívül. A feltörekvő országokba sok esetben nagy mennyiségű ODI érkezik a piac gyorsabb növekedési üteme miatt. Kína jó példa erre az elmúlt 20 évben. 2015-ben a kínai tengerentúli befektetések először haladták meg a Kínába irányuló FDI-t. Az ODI előnyei között található többek között az *adóbevétel növelő hatása*; segíti az ország *fizetési mérleg egyensúlyának a fenntartását*; a *termelékenység általános javulása*; a fogadó országok *profitálhatnak a tudás- és technológiai transzferből* és végezetül *új létesítményeket és munkahelyeket teremt* a fejlődő gazdaságok számára (Bruce Takefman, 2021). Számos megközelítés létezik a közvetlen külföldi befektetőknek felhalmozott újra befektetett bevételek összeállítására. Az egyik ilyen megközelítés a közvetlen befektetési vállalkozások pénzügyi kimutatásainak összegyűjtése. A kifelé irányuló (*outward*) közvetlen külföldi befektetésekre vonatkozó újra befektetett jövedelemmel kapcsolatos információkat azoktól a honos TNC-ktől gyűjtik, amelyek más országokban (külföldi fióktelepeken, leányvállalatokon és társult vállalkozásokon) közvetlen befektetéssel rendelkeznek. A külföldi befektetésekre vonatkozó bevételi adatokat a rezidens TNC-k helyi pénznemében adják meg. Ezeket a bevételeket általában azon külföldi országok eredeti pénznemében denominálják, ahol leányvállalataik működnek. Míg a belső FDI fel nem osztott bevételeinek összegyűjtése és összeállítása nem könnyű feladat, a külső FDI-ra fordított bevételek összeállítása még nehezebb vállalkozás. Ez nagyrészt az országok számviteli gyakorlatának különbségei miatt, a külföldi valuták átváltási arányának és a külföldi országokban található, nagyrészt magántulajdonban lévő leányvállalatok működésével kapcsolatos egyéb információforrások hiányának tudható be. Minél nagyobb a TNC, annál nagyobb a más országokban működő külföldi leányvállalatok száma, ami nagyobb terhet jelent a rezidens TNC számára, hogy tájékoztatást nyújtson az összes újra befektetett bevételükről. A sajáttőke-elszámolási módszer szerint a közvetlen befektetési vállalkozás nyereségének vagy veszteségének arányos részét a közvetlen befektető a negyedévben vagy az évben számolja el. A közvetlen befektető mérlegében a befektetési számla a nyereség arányában növekszik, és a veszteségek arányában és az osztalékok elosztásával arányosan csökken. Sok gazdaság számára a közvetlen befektetők által újra befektetett jövedelmek jelentős mértékben hozzájárulnak a gazdaság külföldi

finanszírozásához, és ez az elsődleges oka annak, hogy az FDI állománya továbbra is növekszik, még akkor is, ha a közvetlen befektető nem biztosít további tőkét (UNCTAD, 2009).

3.3. Termelékenység és innováció kapcsolata

Hüttl megfogalmazása szerint a termelés „input” -ja és „output” -ja közötti viszonyt nevezzük termelékenységnek, elnevezésében az input a bevétel vagy bemenet és az output a kimenet. A létrejött termékmennyiségnek és az előállításához felhasznált erőforrások, azaz termelési tényezők használatának kapcsolata, amely összefüggés vizsgálatában a termelési függvények állnak rendelkezésre. Tanulmányában kifejti, hogy a termelékenység valójában az időbeli haladás hatása a termelési technikának az „input” -ok és az „output” -ok viszonyára. A termelékenység értelmezését tekintve a beszámított termelési összetevőkön - mint a munka és a tőke – felüli plusz, többlet hatás, kivéve a bemeneti tényezők generálta változás a termelés kimenetének változásában. A termelési maradék mértékére befolyásolja a termelési összetevők minőségi és mennyiségi állapotának mérhetősége. Adatelemzés során a munkainput esetén a ledolgozott munkaórák száma, míg tőkeinput során a mennyiségi és minőségi együttes értékét veszik alapul (Hüttl, 2017).

A termelékenység mérését a fejlett gazdaságokban nem egyszerű meghatározni, a termelékenység ugyanis annak a mérőszáma, hogy egy adott ágazat, ország, régió vagy vállalkozás egységnyi input alkalmazásával milyen volumenű hozzáadott-értéket képes előállítani. Az MNB²⁰ 2020. novemberében publikált termelékenységi jelentésében meghatározottak szerint a nehezíti a termelékenység mérését, hogy nem minden felhasznált erőforrás hasonlítható össze és mérhető. A termelékenységi mutatókkal kapcsolatban leginkább elterjedt a munka-termelékenység mutató, ami egy munkaórára vagy foglalkoztatottra jutó kibocsátást és annak változását mutatja meg. Azonban a meglévő termelési kapacitás ciklikusan változó kihasználtsága befolyásoló tényezőként jelenik meg a termelékenység idősorok tekintetében. A keresleti oldal emelkedésével a vállalatok a gazdaság rövid távú ciklusaihoz kötődő reakcióval, azaz tőke és a munka nagyobb mértékű alkalmazásával kezelik a kialakult helyzetet. A 20. században során tapasztalt hatalmas léptékű technológiai változás hatására a keresleti oldal a termelékenységre szintén pozitív hatással volt, nem utolsósorban a növekedés mértéke összefügg a humán erőforrás minőségével is. A magasan szakképzett munkaerő a hatékony termelési folyamatok fenntartásának nélkülözhetetlen eleme, ez a tendencia leginkább

²⁰ Magyar Nemzeti Bank

az IT és a tudományos kutatás szektorban tapasztalható. Azonban hosszú távon a technológiai fejlettség következményeként megjelenő fejlett robottechnológia és automatizáció a termelékenység egy más szintjét fogja képviselni. Magyarország esetében a technológiai fejlődés hosszú távon a humán erőforrás visszaszorulását fogja eredményezni – ugyanis a jelenlegi munkafolyamatok nagy része automatizálható lesz a jövőben -, amely erős hatást fog gyakorolni a termelékenység szintjére is. Esettanulmányok vizsgálatával az is megállapítható, hogy a tőke intenzitása nem feltétlenül eredményezi a termelékenység inputhoz mért volumen növekedését, ami a tőke alacsony szintű termelési rugalmasságát tükrözi (MNB, 2020). Hüttl tanulmányában megemlíti, hogy a tőke és a munka arányát a termelés ágazati szerkezete és az alkalmazott technológia jellege nagymértékben befolyásolja. A tőkeintenzív input növeli a munkatermelékenységet, azonban a humán erőt helyettesítő technológiai találmányok megítélése nem minden esetben pozitív, egyedüli kedvező gazdaságnövekedési tényező a TFP²¹ javulása. Fontos megkülönböztetni a munkatermelékenységet és a többtényezős termelékenységet²². A TFP-t az összes felhasználás és összes kibocsátás arányában mérik. A GDP és annak munkaerőre vagy munkaórára jutó változását sok esetben nevezik termelékenységnek, amely minden olyan összesített hatást mér, ami a gazdaság fejlettségét mutatja be. A „ $GDP=A*(L+K)$ ” képlettel az egy főre jutó GDP és a termelési tényezőinputok kapcsolata mutatható be. A GDP jelenti a képletben azt a terméktömeget, ami a végső felhasználásra kerül, az „ A ” jelölés a TFP-t, az „ L ” a munkaerő vagy ledolgozott munkaórák számát, végezetül a „ K ” a tőkeinput mértékét mutatja. A TFP generálásával kapcsolatban az alábbi tényeket játszanak szerepet, amelyek a piac tökéletlensége miatt érvényesülhetnek:

- **termelési lehetőségek határa** (*PPF=production possibilities frontier*)
- **méretgazdaságosság** az általános költségek fajlagos szintjének csökkenésével
- **új technológiákra** való váltás, a termelés ágazati szerkezetében bekövetkező **változás hatására keletkező többlet**
- költségmentesen alkalmazott termelési tényezők, mint **szervezeti tőke** és az **állami szerepvállalás**

A vállalati humán tőke és technológia jelenléte önmagában szükséges, de nem elégséges feltételei a termelékenység növekedésének, a vállalat piacon eltöltött ideje és ezáltal megszerzett tapasztalat fontos szerepet tölt be. Továbbá azok a vállalatok, akik szerves részei a

²¹ TFP: total factor production

²² MFP (multifactor productivity – többtényezős termelékenység)

nemzetközi kereskedelemnek – akár import-, akár exporttevékenység révén – versenyképesebbek hazai és nemzetközi piacon egyaránt, mert a technológiai, munkatermelékenységi és vállalati foglalkoztatottság sokkal magasabb színvonalat biztosít ezen vállalkozások számára. Az innováció és a termelékenység szorosan összefügg, így az előbbi növelésével a termelékenység hatékonyságán keresztül a vállalatok export orientáltság fokozása érhető el közvetett módon. Magyarország esetében a K+F ráfordítások fajlagos költségei, a folyamatos innovációs ráfordítások mellett a megtérülése kis mértékben valósul meg, így nemzetközi összehasonlításban alacsony szintet képvisel a magyar innovációs rendszer hatékonysága.²³ Tehát az input oldalon megfelelő innovációs ráfordítás tapasztalható, azonban az output oldal már negatívabb képet mutat: csökkenő innovatív vállalatok és szabadalmat bejegyző cégek. Nemzetközi viszonyrendszerbe helyezve a magyar vállalatokat azt tapasztalhatjuk, hogy az uniós átlaghoz képest nagy az innovációs hatékonysági lemaradásunk. A hátráltató tényezők közül fontos kiemelni az innovációs rendszer töredezettségét, illetve a kkv-k alacsony innovációs teljesítményét. A töredezettség az ágazatok közötti kapcsolat alacsony mértékében értendő (*tudástermelő ágazatok és a többi ágazat között*). Ameddig a kutatóhelyek nem „terjesztik” el az újításaikat, nem gyűrűzik be a piaci várkeringésbe, addig az innovációs output nem fog növekedést mutatni. Ennek orvoslására szorosabb **kutatóműhelyi-vállalati együttműködésre** lenne szükség, illetve az **innovátor ágazatok beszállítóként való megjelenésére** lenne szükség a termelő ágazatok piacán. Az MNB jelentésben Griffith (2000) tanulmányára hivatkozva megállapították, (amit vállalati mikro adatok alapján végeztek) hogy az innovatív vállalatok termelékenyek, az exportálásban nagyobb arányban vesznek részt. Tang és Wang tanulmányára hivatkozva (2019) kijelentették, hogy a K+F tevékenységbe fektetett összeg nagysága és a termelékenység eredménye között nincs ekvivalencia, a termelékenység sokkal inkább függ a rendszer hatékonyságán. Tehát egy vállalat hiába költ nagyobb arányban K+F-re, ha azzal nem tud hatékony eredményt elérni (MNB, 2020).

²³ Az innovációs rendszer megmutatja, hogy a K+F ráfordítások, a kutatói létszám, milyen hatékonysággal képesek új tudást, új szabadalmakat, új tanulmányokat létrehozni.

4. Magyar vállalatok innovációs teljesítménye nemzetközi összehasonlításban

Ebben a fejezet részben a kkv-szektor innovációs teljesítményének és képességeinek európai uniós összehasonlítását mutatom be, kiemelten a vállalatok méretbeli különbségeinek innovációs aspektusában. *Makó – Illéssy – Heidrich* 2020-ban publikált tanulmányukban kiemelik *Mandle és a többiek*²⁴ 2016-os kutatására hivatkozva, hogy az európai kkv-k aránya az USA-val szemben jóval jelentősebb, ezzel ellentétben a nagyvállalatok aránya fordítottan van jelen a két említett földrajzi terület piacán. Az európai kkv-k a foglalkoztatás növelésének fontos eszközei, továbbá jellemzően fiatal, innovatív, nemzetközi szerepet betöltő, városias környezetben megalakuló vállalatokról beszélünk, melyek szakértői menedzsmenttel rendelkeznek.

Tanulmányukban felhívják a figyelmet a magasan kvalifikált munkaerő fontosságára, mivel az innovációs tevékenységek legnagyobb hátráltató tényezője a jól képzett, magasabb hozzáadott-értékkel rendelkező munkaerő hiánya. Ebből kifolyólag a szervezeti tanulás szerepe a cégek innovációs tevékenységében és versenyképességében kiemelkedő. Nielsen 2018-ban publikált dán kutatására hivatkozva kijelentették, hogy a kkv-k három év alatt 4,5 új állást voltak képesek teremteni azokhoz képest, akik elmulasztották az első egyetemi végzettséggel rendelkező munkavállaló felvételét. Ez 38%-os növekedést jelent hozzáadott értékben kifejezve, továbbá a vállalat „életben maradási” esélyei 2,2 %-kal növekedtek. Szintén megállapítást nyert kutatási eredmények alapján, hogy a szervezeti tudás szempontjából fontos *STI*²⁵ és *DUI*²⁶ innovációs modelleket kombináló vállalatok termék és gyártási folyamat innovációk alkalmazása ötször nagyobb volt, mint ahol csak az egyik modellt alkalmazták, mivel ez a két modell kiegészíti egymást és erőteljes hatást fejtenek ki a vállalat innovációs képességére. Ez a kutatási eredmény rávilágít a magas végzettségű és ezáltal nagyobb hozzáadott-értékű munkavállalók alkalmazásának fontosságára innovációs és versenyképességi szempontból (Makó et al., 2020).

A magyar kkv-k innovációs teljesítményére jellemző, hogy jelentősen elmarad az EU-s átlagtól, de ugyanez a jelenség elmondható minden olyan tagállamról, akik újonnan (2004 után) csatlakoztak az EU-hoz. A tanulmány 2016. évi adatok alapján lett feldolgozva, és a vizsgált

²⁴ Mandle, I., Hurley, J., Ledermaier, S. & Napierala, J. (2016). Job Creation in SMEs: ERM Annual Report 2015. Publication Office for the European Union, Luxemburg.

²⁵ STI: a tudomány és a technológiai fejlesztés által kodifikált tudáson alapuló innováció

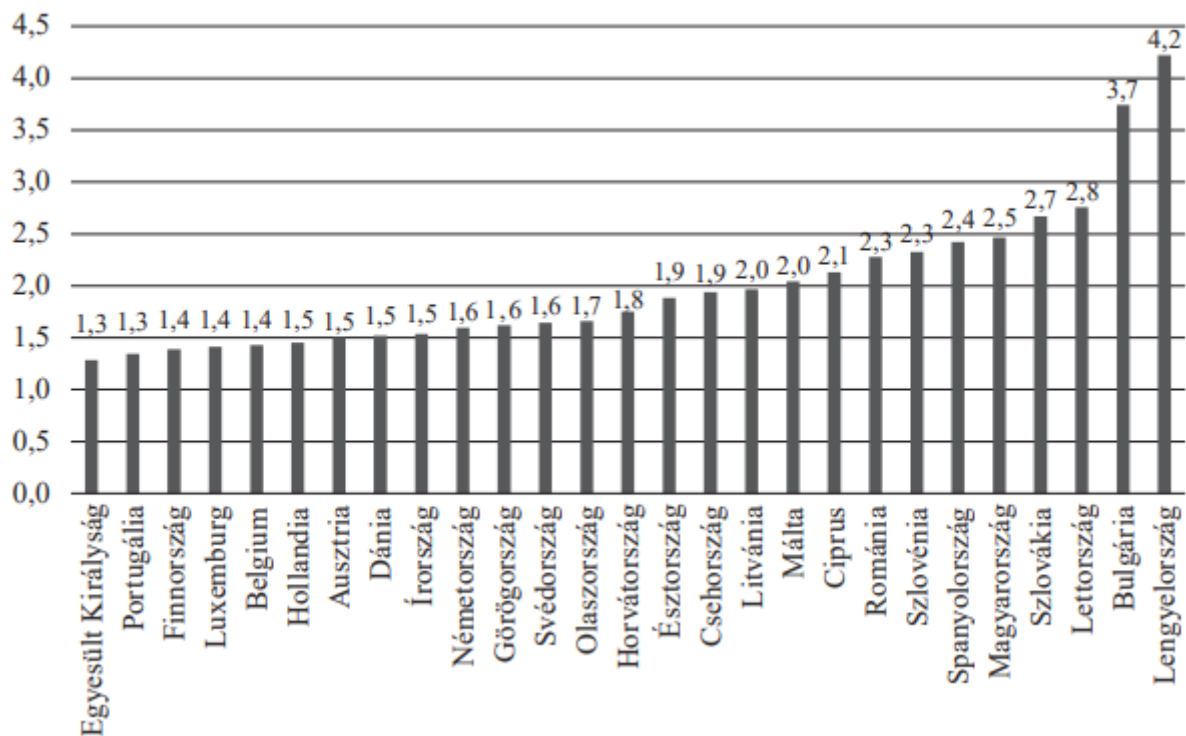
²⁶ DUI: a mindennapi munkavégzés során szerzett, nem kodifikált tudásokon alapuló innováció

tárgyét megelőző két évben egyetlen egy közép- és kelet európai tagállam innovációs tevékenysége nem érte el az EU-s átlagot, ami 49,5 % volt. Az Eurostat adatai alapján az előbb említett időszakban a magyar vállalatok 27,9 %-a jelentett innovációs tevékenységet saját cégével kapcsolatban. Jól látható tehát, hogy az uniós átlag kicsivel több, mint a felét érték el a magyar vállalati innovációs tevékenységek, ennél rosszabb mutatókkal csak Románia, Lengyelország és Bulgária rendelkezett (*sorban 9,8 %; 20,3 %; 25,2 %*). Az OECD által 2018-ban kiadott, korábban említett Oslo Kézikönyvben foglaltak szerint a vállalatok innovációs teljesítménye (*üzleti innováció*) alatt azt kell érteni, amikor olyan új, vagy továbbfejlesztett termék, illetve üzleti folyamat jön létre, amely lényegesen elhatárolható a korábbi terméktől vagy folyamattól, továbbá a vállalkozás ezt a terméket piacra vitte vagy a folyamatot implementálta a szervezetében. Természetesen az újítások mértéke miatt nem nevezhető minden változás innovációnak. A rutinszerű változtatások, frissítések, mint például a karbantartás vagy a szoftverfrissítések nem innovatív változtatások. Néhány szerkezeti változás a termelésben, mint például egy üzleti folyamat kiszervezése vagy a kiszervezés beszüntetése, szintén nem innovatív. A termék kivonása a piacról vagy a termékkála kiszélesítése (*kiskereskedelmi, nagykereskedelmi, fuvarozási vállalatok esetében*) nem nevezhető innovációnak, csak akkor, ha a bővítés a cég üzleti folyamatainak vagy logisztikájának jelentős változtatását igényli (OECD, 2018). Kazainé dr. Ónodi Annamária 2021-ben publikált tanulmányában a 2016-2018. közötti évben mért innovációs teljesítményt vizsgálta Eurostat adatbázisából származó információkra hivatkozva. Megállapította, hogy a magyar vállalati innovációs teljesítmény 28,7 %-os volt, ami ezen időszakot megelőző két évhez képest csupán nyolc tized százalékos növekedést produkált. Ezáltal egy helyezéssel hátrébb került Magyarország, csupán Lengyelországot és Romániát megelőzve, Bulgária 30,1 %-os eredménnyel közvetlenül Magyarország elé került (Kazainé, 2021).

Makó és a többiek tanulmánya kiemeli, hogy a vállalatok mérete arányos az innovációs teljesítmény mértékével, tehát a nagyvállalatok innovatívabbak, mint a kkv-k, ami Magyarországra is igaz. Készítettek egy mutatót ennek bizonyítása céljából, amelyben legalább 250 főt foglalkoztató nagyvállalatok innovációs teljesítményét vetették össze 10-49 főt számláló kisvállalatokéval. A jelenleg már nem EU tag Egyesült Királyság vezeti a listát, ebben az országban a legkisebb a különbség a nagyvállalatok és a kisvállalatok között az innovációs tevékenység mértékét tekintve. Ezután Portugália következik, a két országban 1,3-szer több csupán az innovációs nagyvállalatok száma, mint a kisvállalkozásé. A régi tagállamokhoz képest ismét jelentős mértékű lemaradás tapasztalható a 11 kelet-közép európai és Ciprus, Málta képviselte országcsoporthoz. Ebből az országcsoporthoz Csehország, Horvátország

és Észtország a találatóak a legközelebb az élmezőnyhöz, esetükben a mutató 2 alatt található. Magyarország a ranglista végében található 2,5-ös mutatóval, amely mutatónál négy uniós tagállam található hátrébb (Makó et al., 2020).

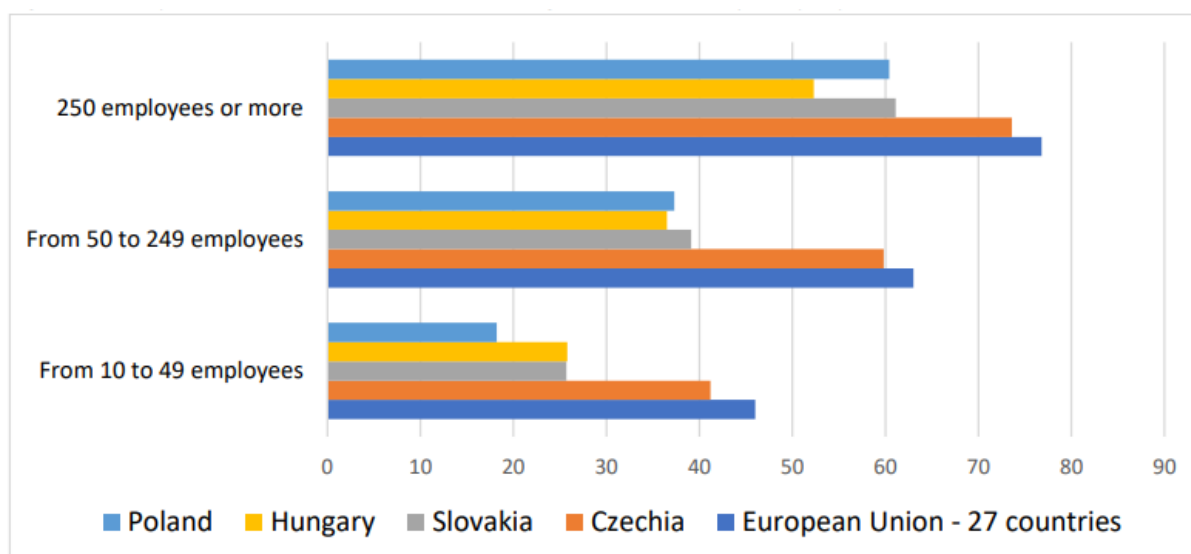
10. ábra Az innovatív nagyvállalatok és a kis méretű vállalatok egymáshoz viszonyított aránya



Forrás: Makó et al. (2020)

Az európai innovációs eredménytábla (EIS) szerint mind a négy visegrádi ország a „mérsékelt innovátorok” közé sorolható. A vállalatméret szerinti elemzés ezúttal a 2016-2018-as időszak adatait vizsgálva sem ad jobb képet a magyar vállalatok innovációs teljesítményéről. Az innovatív vállalkozások aránya Magyarországon minden vállalatméret kategóriában megközelítőleg 30-40 %-kal alacsonyabb, mint az Európai Unió átlaga. A 11. ábra alapján az is elmondható, hogy a V4-es országok közül Csehország vállalatai a leginkább innovatívak és állnak a legközelebb az EU-s átlaghoz. A Magyarországon lévő 10 és 49 fő közötti létszámú innovatív vállalatok aránya található a leginkább előnyösebb helyzetben az összes többi méretű vállalathoz képest a V4 és EU-s átlag viszonyításában. A vizsgált célterületen Csehországban 40 % feletti arányban vannak jelen a kisvállalatok, míg Magyarország a második helyet elfoglalva 25 % körüli eredményt tud felmutatni.

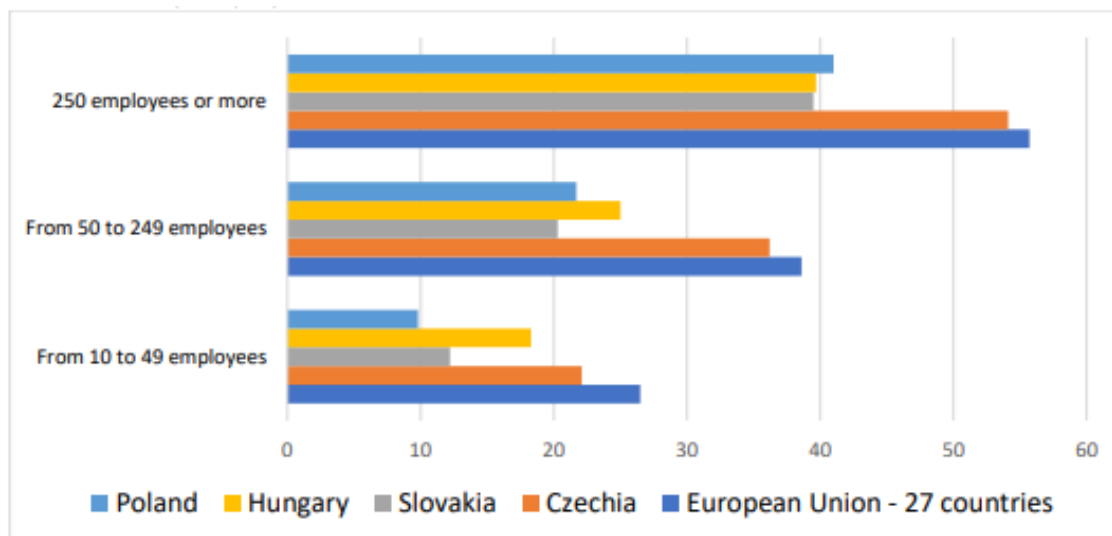
11. ábra 2016-2018. közötti időszakban az innovációs tevékenységet folytató vállalkozások vállalatmérete szerinti százalékos megoszlásban a V4-országok és az uniós átlag összehasonlításában.



Forrás: Kazainé dr. Ónodi Annamária (2021)

A már korábban említett OECD által kiadott Oslo Kézikönyv 2018-ban publikált legfrissebb kiadás alapján két fő típusú innováció került meghatározásra, termékinnováció és üzleti folyamatinnováció. Az uniós tagországok vonatkozásában a vállalatok innovációs teljesítményét olyan szempontból vizsgálta tanulmányában Kazainé, ahol legalább egy teljesen új vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett terméket vezettek be, 2018-as Eurostat adatok alapján. Az elmondható Magyarországról, hogy bár 2018-ban a termékinnovációval és a folyamatinnovációval foglalkozó vállalkozások aránya 20,4 % volt. A V4-es országokhoz képest a vállalatok rangsorában nem értünk el olyan rossz besorolást, a korábbi rangsorhoz képest Szlovákiát (15,4 %) is felülmúltuk, továbbá Lengyelország is mögöttünk volt 13,4 %-os értékkel. A vállalati méreteket elemezve valamennyi kategóriában (*kis-, közép-, nagyvállalat*) az uniós átlaghoz képest kisebb lemaradást tapasztalhatunk a V4-es országok vonatkozásában, mint a korábban bemutatott innovatív vállalkozások esetében. A 12. ábrából leolvasható, hogy a kisvállalatok esetében Csehország van előnyösebb helyzetben a V4-es országok listájában, tőle nem sokkal lemaradva Magyarország helyezkedik el. Azonban a vállalatok méretbeli növekedésével arányosan a magyar vállalatok versenyképességének a csökkenése is megfigyelhető, a nagyvállalatok általi innovációs teljesítményt nézve Magyarország szorosan Lengyelország mögött és Szlovákia előtt található, míg Csehország mind a három országot jelentősen megelőzve közelít az uniós átlaghoz.

12. ábra 2018-as év adatai alapján mért termékinnovatív vállalkozások százalékos megoszlásában, amelyek legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be a V4-országokban a vállalat mérete szerint.



Forrás: Kazainé dr. Ónodi Annamária (2021)

Ami az üzleti folyamatinnovációkat illeti, az újonnan vagy jelentős mértékben fejlesztett korábbi folyamat bevezetésében a magyar vállalatok nemzetközi kutatás alapján Magyarország egyik gyenge pontja, mindössze Lengyelországot és Romániát előzzük meg a 2018-as Eurostat adatok alapján. A kelet-közép európai tagállamok tekintetében, ezen belül is Magyarországon a több mint 250 alkalmazottat foglalkoztató, üzleti folyamatokkal kapcsolatos innovációval rendelkező vállalatok aránya nem érte el a 40 %-ot. A nagyvállalatok teljesítményét tekintve országos szinten Magyarországon kívül csak Románia teljesített rosszabbul, az EU-s átlag 65,5 % volt az arány azon nagyvállalatok esetében, amelyek technológiai innovációval rendelkeznek. A magyar kis- és középvállalkozások aránya az európai átlagnak kevesebb mint a fele volt, míg a 10-49 főt foglalkoztató vállalkozások esetében Lengyelország teljesítménye a miénknél is rosszabb volt a V4 országok viszonylatában (Kazainé, 2021).

A 2020-as *EIS* arra is rámutat, hogy Magyarország innovációs teljesítményének két leggyengébb pontja a kkv-k marketing / szervezeti innovációs tevékenységei és a házon belüli innovációk²⁷, az eredménytábla 27 mutatója alapján. A tanulmányban csak három mutató került bemutatásra a kkv-k innovációs teljesítményéről. Az NKFI 2018-as jelentése szerint Magyarország az előző évekhez képest kevés előrehaladást ért el az *EIS* rangsorban. A mutatók több mint felében kismértékű növekedést mutatott, ugyanakkor a magyar pozíció a kis- és

²⁷ A házon belüli innovatív vállalkozások olyan vállalkozások, amelyek maguk vagy más vállalkozásokkal vagy szervezetekkel közösen vezettek be termék- vagy folyamatinnovációkat.

középvállalatok innovációs teljesítményében 2010 és 2017 közötti időszakban kedvezőtlenül változott az uniós átlaghoz képest. Összességében Kazainé kutatásában arra is rámutatott, hogy az európai innovációs eredménytábla alapján Magyarország innovációs teljesítményben az európai átlagtól messze elmarad, egyik leggyengébb pontja a kis- és középvállalkozások innovációs tevékenysége.

A fejezet részben leírt kutatási eredmény alapján megállapítható, hogy a kutatási időszakban Magyarország és a V4-es többi ország a „*Moderate Innovators*”²⁸ közé tartoznak, ahol a teljesítmény az uniós átlag 50-95 % -a között mozgott. Magyarországon az innovatív cégek aránya az egyik legalacsonyabb (28,7 %) az európai országokhoz mérten, a termékinnovációt és folyamatinnovációt megvalósító vállalkozások aránya mintegy 20 % volt. Nemzetközi összehasonlításban Magyarország leginkább az innováció folyamatában marad el, mutatja ezt azon megállapítás is, hogy az üzleti folyamatokkal kapcsolatos innovációval rendelkező nagyvállalatok aránya nem érte el a 40 % -ot, ezzel szemben az EU-s átlag 65,5 %-os volt. Tovább árnyalja a képet a kis- és középvállalkozások helyzete, ugyanis a Magyarországon lévő vállalatok innovációs tevékenységének az aránya az uniós átlag felét sem érte el. A vizsgált tanulmány során nem sikerült alapos következtetést levonni a gyenge teljesítmény kapcsán, az azonban megállapítható, hogy a megkérdezett magyar cégek több mint felében nem akadályozta az innovációt az együttműködő partnerek hiánya, a belső és külső finanszírozás (hitel vagy magántőke) hiánya, az állami támogatások elérésének nehézségei, a bizonytalan piaci kereslet, a magas szintű verseny, valamint a külső ismeretekhez való hozzáférés hiánya. Ezzel ellentétben az bizonyos, hogy a két legjelentősebb akadály a vállalatokon belüli magas költségek és a képzett munkaerő hiánya. A képzett munkaerő arányának alacsony szintje az egyik legfőbb korlát az innovációs teljesítmény növelésében. A fejezet rész elején említett dán kutatás felhívta a figyelmet a vállalatok innovációs teljesítményének növekedése és a diplomás munkavállalók közötti összefüggésre. Ez az összefüggés a V4 országok esetében is tetten érhető, bár Lengyelország és Szlovákia esetében a kkv szektorban csökkent a diplomás munkavállalókat kis számban alkalmazó innovatív cégek aránya, míg Csehország és Magyarország esetében ilyen csökkenésről nem lehet beszámolni. A kkv-k innovációs képesség javításának tekintetében a nagyvállalatok innovációs teljesítményéhez való felzárkózást Magyarországon és a V4 országokban egyaránt elősegítené a vállalati továbbképzés gyakorlatának növelése, továbbá az informatikával kapcsolatos szakmai képzések, vezetői és munkaszervezői (csoportmunka) tudások képzését szolgáló arányok növelése. Miközben

²⁸ Mérsékelt innovátorok

Magyarországon a kkv-k jelentős figyelmet szentelnek az IT-specifikus szakmai képzésre, a megszerzett kompetencia hatékony alkalmazását hátráltatja a vezetési és munkaszervezési gyakorlat megújítását elősegítő képzések alacsony mértéke. A vezetési gyakorlatot megújító képzések mértékétől a magyar kkv-k sajnos a V4-es átlagtól is elmaradnak, ennél is nagyobb mértékben az EU-s átlagtól. A V4 országok vállalkozásainak az egyetemekkel, úgynevezett tudásintézményekkel való hálózati kapcsolata Lengyelországban a legsűrűbb 22 %-kal, Magyarország 17 %-os értékkel a második helyen található, Csehország (16 %) és Szlovákia (14 %) vállalkozásait megelőzve. Végezetül a magyar kkv-k szerepe pozitívan kiemelkedik a versenytársakkal létesített innováció terén a V4-es országokhoz mérten, sőt az EU-s átlaghoz közelít. A versenytársakkal való szoros innovációs tevékenység azért fontos tényező, mert nemzetközi tapasztalatok szerint a radikális innováció alapját képezik, ami ösztönzi a vállalatokat a szervezeti és technológiai gyakorlatuk megújításában. Éppen ezért jelentős hangsúlyt kell fektetni az összhangra és a további együttműködések fokozására annak érdekében, hogy a globális értékláncokban még inkább versenyképesebb vállalatokként erősítsék a magyar piac helyzetét (Makó et al., 2020).

5. A MAGYAR INNOVÁCIÓS TELJESÍTMÉNY A VÁLLALATI NEMZETKÖZIESEDÉS TÜKRÉBEN

Az elméleti ismeretek áttekintését követően szeretném megvizsgálni a magyar vállalati innovációs tevékenységet, összehasonlítva az egyes európai uniós tagországok teljesítményével, a visegrádi országokra összpontosítva. A négy ország teljesítménybeli vizsgálatán túl szeretném az összehasonlítást Németország és Hollandia vállalataira is kiterjeszteni. Azért választottam ezt a két országot, mert innovációs szempontból (is) vezető szerepet töltenek be jelenleg Európában és az általuk képviselt technológia és erőforrás terén megmutatkozó magas színvonal mindenképpen elérendő és motivációs cél kell legyen Magyarország számára. Az 5. fejezetpontban megvizsgált tanulmányt néhány innovációs tényező elemzésén keresztül mutattam be, amely az akkor legfrissebben elérhető 2016-os adatokra támaszkodott a magyar kkv és nagyvállalatokra vonatkozóan. Jelen kutatási témám tehát a magyarországi vállalatok innovációs és nemzetköziesedés helyzetét vizsgáltam meg, valamint a köztük lévő összefüggéseket nemzetközi statisztikák elemzésén keresztül. Az adatok fő forrása az Eurostat volt, ahol a **2018-as CIS** adatbázisban található innovációs teljesítmény adatai alapján készítem a kimutatásokat, valamint az **OECD**, a **KSH** és az **Európai Bizottság**

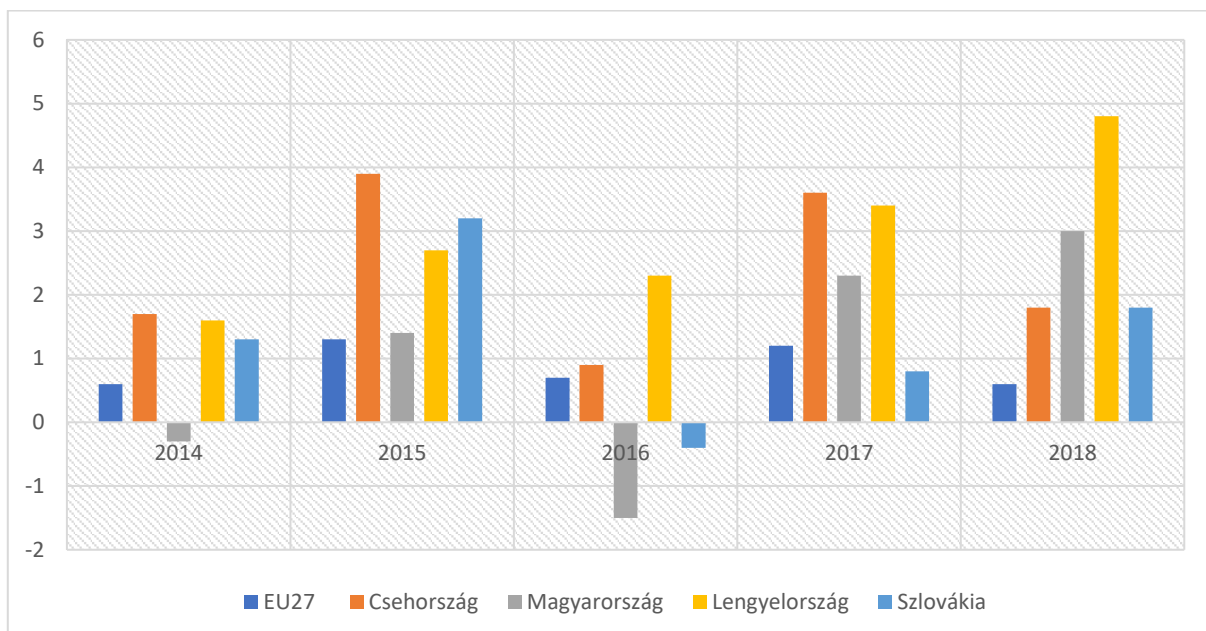
adatait használom a vizsgálatomhoz. Sajnos kutatásom idején a 2020-as publikált adatbázis még nem állt rendelkezésre, ezért a most közölt adatok mindenképp frissítésre szorulnak a közeljövőben, bizonyosan a koronavírus okozta makrogazdasági hatások globálisan negatív hatást fejtenek ki az innovációs teljesítményre is. A kvantitatív vizsgálaton alapuló kutatásom első részében bemutatom a magyar vállalatok nemzetköziesedését, amelynek részét képezi többek között az **export tevékenység**, az **vállalatok külföldi tőkebefektetései** (*outward FDI*), valamint elemzem a **munkatermelékenység** és a hozzá szorosan kapcsolódó **digitalizáció** vállalati mutatóin keresztül Magyarország regionális helyzetét. Továbbiakban a vizsgált tényező többek között az **innovációs kapcsolatok sűrűsége**, **termék-és folyamatinnovációt bevezető** vállalatok mértéke, **K+F tevékenységre fordított összeg** vizsgálata. Az előbb említett tényezők segítenek pontosabb képet adni a regionális versenyképesség helyzetéről, és a 2014-2016-os adatokat tartalmazó időszak innovációs tényezőinek összehasonlításával - *a 2018-as adatokat felhasználva* – pontosabb képet kaphatunk az innovációs tevékenység és a nemzetköziesedés összefüggéséről. Az innovációs teljesítmény általános bemutatása után a magyar vállalatok méretük szerinti (kkv és nagyvállalat) ismertetésén keresztül szeretnék összehasonlítást végzeni az V4 országok keretrendszerén belül.

5.1. Termelékenység és export tevékenység

Az innovációs tevékenység részletes elemzését megelőzően, szeretném ismertetni a magyar vállalatok nemzetköziesedési szintjét a termelékenység és a kifelé irányuló FDI vizsgálatával. A munkatermelékenység az adott munkaerő-ráfordítással előállítható kibocsátást tükrözi. A termelékenység és az innováció közötti összefüggés az elméletek alapján kimutatható, ahogy azt a 4. fejezet is bemutatta. Amikor gyengül az innovációs tevékenység, akkor a termelékenység szintje is visszaesik. A 13. ábrán a 2014-2018 közötti időszak munkatermelékenységét vizsgálva megállapítható, hogy a hazai termelékenység ciklikusan változó tendenciát képviselt. A 2014-től tapasztalható magyar reálgazdasági növekedés az egy évvel korábban bevezetett monetáris reformok eredménye, amikor a devizaadósság törlesztése megkezdődött és a vállalati beruházások növelésére kezdett a magyar gazdaságpolitika alapozni (MNB, 2020). Azonban a termelés növekedéséről még nem lehetett kezdetben beszélni, ez leginkább a 2017-es időszakban volt mérhető, amikor a beruházás ösztönző gazdaságpolitika további aktivitást mutatott. A termelékenységi szintre szintén hatással van a munkaerőpiac, így a magas foglalkoztatottsági ráta is pozitívan hatott a 2017-es időszaktól számítva. A V4-es

országok közül Csehország és Lengyelország gazdasági szerkezetéből és piaci előnyéből (leginkább a méretbeli előnyökkel Lengyelország rendelkezik) fakadóan kicsit árnyaltabb képet mutat a statisztika. Fontos megjegyezni, hogy a cseh piac szerkezetéből adódóan sokkal iparosodottabb a magyar piacnál, Lengyelország piaci mérete pedig közel négyszer nagyobb, míg Szlovákia arányait tekintve a fele a magyar piacnak. Természetesen az eltérő képességek mellett közös adottságokkal is rendelkezik a négy említett uniós tagállam. Szintén megállapítható a 13. ábrából, hogy a munkatermelékenység a 2016-os évet követően minden V4 országban növekedést mutatott, ami az uniós átlaghoz való felzárkózásban is segített. A tartalékok kiaknázásával a magyar és a többi V4 munkatermelékenységi szintje tovább növelhető.

13. ábra Egy főre jutó reálmunka termelékenységének százalékos változása az előző időszakhoz képest a V4 országok és az EU27 átlagában.

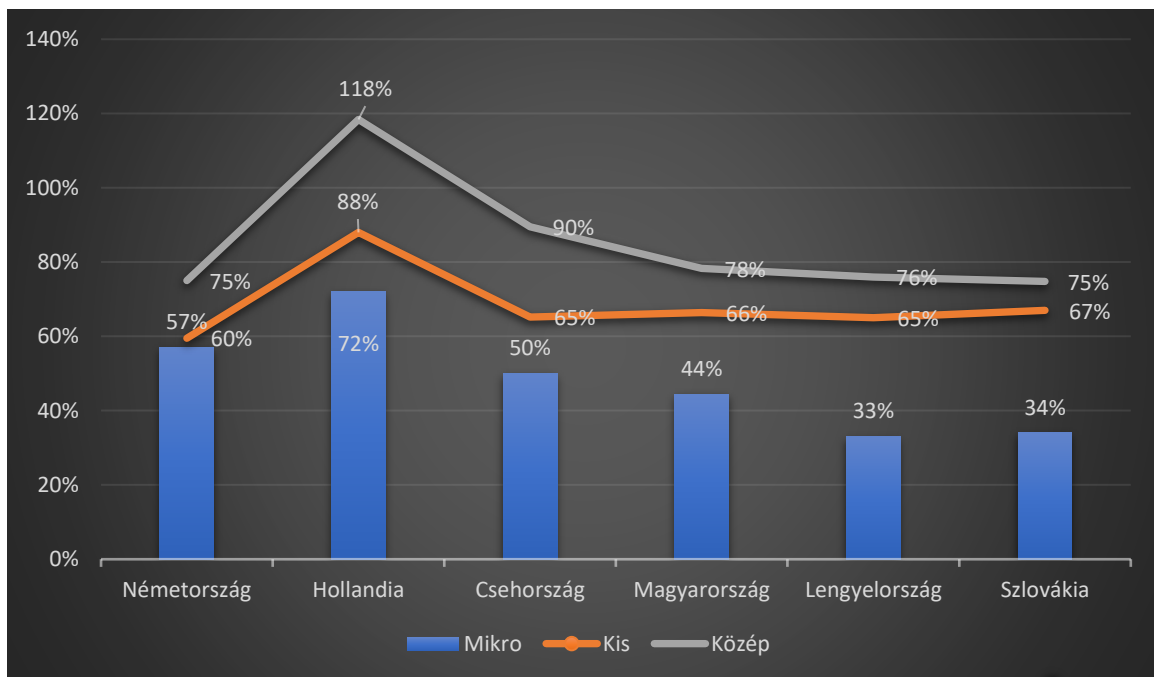


Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés (<https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/756092e4-bdd5-4531-9236-86db00179d36?lang=en>)

A vállalatméret szerinti összehasonlítást követően elmondható, hogy az európai fejlett gazdaságú országokban a kkv és nagyvállalatok közötti termelékenységi szakadék kisebb, mint a V4 országok esetében. A nagyvállalatokhoz mért lemaradás a gazdaság vállalatainak teljesítményéről sok információt szolgáltat. Németország kkv termelékenysége a nagyvállalatok tekintetében kicsivel több mint 60 %-ot haladja meg, ezzel szemben Hollandia esete is mutatja, hogy a méretgazdaságot tekintve nem egyértelmű a nagyvállalatok termelési dominanciája. A V4 országok esetében a kis-és középvállalatok nagyjából azonos teljesítményt

tudnak felmutatni a nagyvállalatokhoz viszonyítottan. Magyarországon a mikrovállalkozások 44 % körüli nagyvállalathoz viszonyított értéket tudnak felmutatni, ez az érték a V4 országok között jónak mondható, mivel Csehország a maga 50 %-os eredményével megelőzi ugyan a magyar szintet, azonban Lengyelország és Szlovákia mikrovállalkozásainak teljesítménye a vizsgált 2018-as időszakban picit lemaradó tendenciát mutatnak. A 14. ábra adatait vizsgálva kijelenthető, hogy mind a magyar, mind a többi V4 országok esetében is a termelékenység javulását kihasználva a termelésben nagy potenciál rejlik.

14. ábra Munkatermelékenység a nagyvállalatok százalékos arányában, bruttó hozzáadott érték, piaci áron számolva (2018).



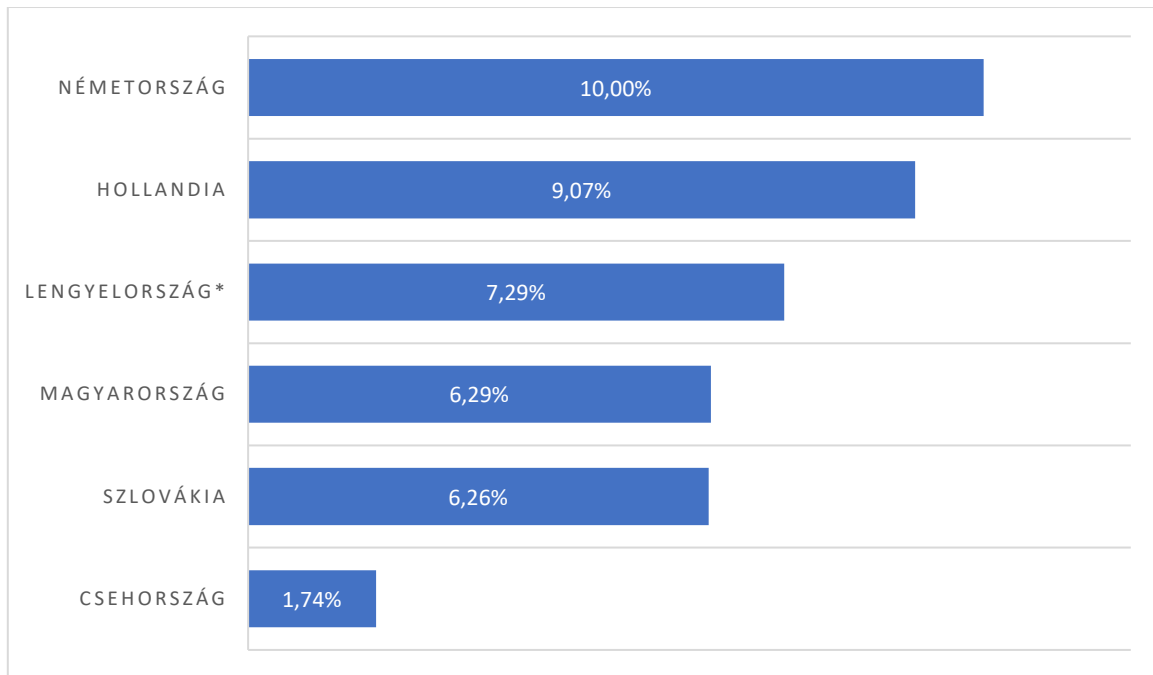
Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/8de5b31f-52be-49f6-bdb6-ee4dc5ed6224?lang=en>

A következő, 15. ábrán a V4 tagországok, valamint az előző példánál maradva Hollandia és Németország vállalatának exportvolumenét fogom bemutatni. A külkereskedelemben való részvétel fontos mind a vállalat, mind a honos tagállam szempontjából. A vállalati szintű külkereskedelem az innovációs tevékenységet erősíti, így a korábban elemzett elméleti szakirodalmak is alátámasztják, hogy az innováció és az exportra termelés szoros kapcsolatban áll a munkatermelékenységgel. A magyar vállalatok általános export képességéről elmondható, hogy regionális, V4 országok szintjén előnyös pozíciót foglal el, az összes vállalat tekintetében 6,29 % végzett exporttevékenységet. Ez az arány azonban még jóval elmarad a holland vállalatok 9,07 %-os és a német 10 %-os teljesítménytől. A vállalatok exportra termelési képessége esetében - a korábban vizsgált elméletekre hivatkozva

- meghatározó tényező a munkatermelékenység szintje. Ennek értelmében az exportra lépés magasabb munkatermelékenységet követel meg, amely termelékenység az export piacon való jelenlétet követően tovább növekszik.

15. ábra Az exportáló vállalatok aránya az összes vállalaton belül (2018)

*** Lengyelország esetében hiányos információk miatt 2017-es adatokkal számoltam**

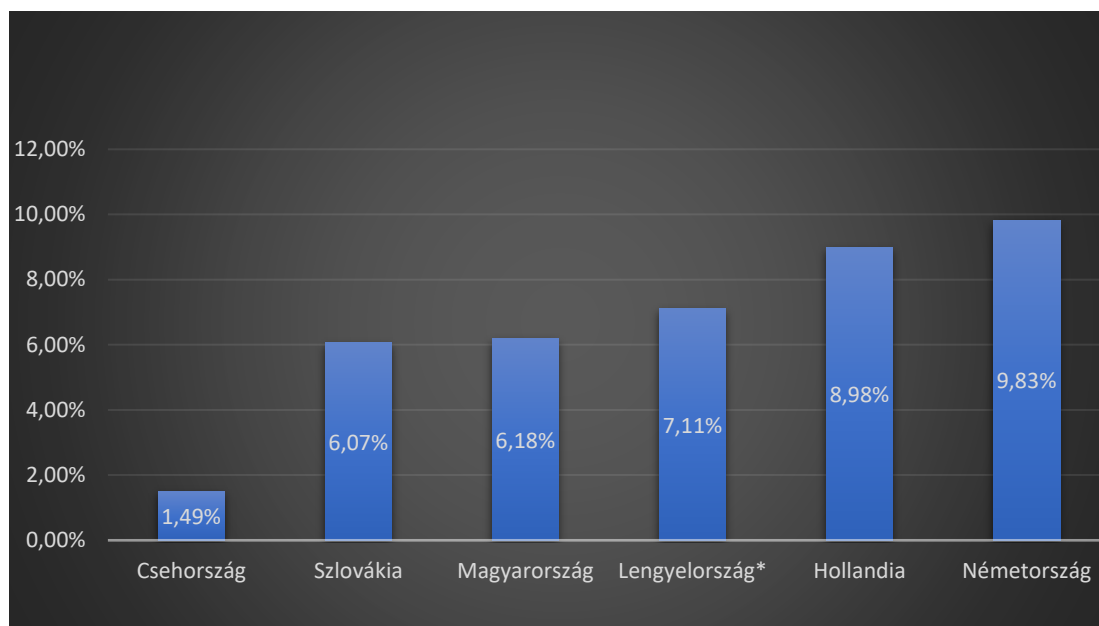


Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/f6b74101-7f00-4b07-bbda-2686f729665e?lang=en>; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/446fe087-ec28-42bc-b286-c908256d6115?lang=en>

A 15. ábrán szereplő országok vállalati exportképességi vizsgálatát tovább szűkítve kiderül, hogy a magyar kkv-k teljesítménye elmarad a hasonló vállalati méretű holland és német vállalatokétól, azonban a V4 országok összehasonlításában jobb eredményt tud felmutatni (16. ábra). Az előbbieken említett termelékenységi tényező növelése a magyar kkv-k esetében segítheti a további exportpiacra lépő vállalatok számának növekedését, ezáltal a középmezőnyben található 6,18 %-os érték tovább növekedhet. A kimutatott adatokat össze fogom vetni a későbbiekben a vizsgált országok innovációs tevékenységet végző kkv-k mértékével, mivel a két vizsgált tevékenység nagy mértékben összefügg egymással.

16. ábra Az exportáló kkv-k aránya az összes kkv-n belül (2018)

* Lengyelország esetében hiányos információk miatt 2017-es adatokkal számoltam



Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/e99822b1-3118-4186-9c67-16109fcf5d94?lang=en>; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/34fedd92-2761-4f22-851d-152e4e4dda35?lang=en>

A külföldi közvetlen tőkebefektetések elméleti háttérének áttekintését követően megvizsgáltam a V4 országok, valamint Hollandia és Németország vállalatainak külföldi leányvállalati befektetési helyzetét. Azt már tudjuk, hogy az ODI üzleti befektetési stratégiát akkor választja egy adott országban rezidens vállalat, ha például a hazai piac már telítettségéből adódóan nem képes plusz profitot generálni a cég számára, így a nagyobb bevétel reményében külföldi piacon fektetnek be. A külföldi leányvállalatok statisztikája (FATS) a vállalatok külföldi kereskedelmi jelenlétét méri az ottani piacokon lévő leányvállalatokon keresztül, aminek okán a külföldi közvetlen befektetésekre vonatkozó statisztikákhoz szorosan kötődnek. A lenti 2015 és 2019 közötti adatokból kiolvasható, hogy a magyar vállalati teljesítmény GDP arányos külföldi befektetések terén a V4-es szint élmezőnyébe tartozik a maga 12 – 13 % körüli éves teljesítményével, míg a sok tekintetben előrébb tartó Csehország esetében 3,6 - 4,8 % között mozog ez az érték. Ahogy az várható volt, Németország vezető szerepe itt is megmutatkozik, éves szinten átlagosan 73 % körüli a GDP arányos külföldi leányvállalatokon keresztül történő tőkebefektetése. A magyar teljesítmény azért is kiemelkedő és figyelemre méltó, mert az éves szintű vállalati aktivitás messze a legalacsonyabb a V4 országok között is,

2018-ban például a magyar vállalatok közül 217 darab végzett ilyen tevékenységet, míg Szlovákiában ez az érték 521 darab volt.

1. táblázat A külföldi leányvállalatok közvetlen tőke befektetései, GDP arányos bevétel százalékában.

**Hollandia esetében nem volt elérhető adat*

	2015	2016	2017	2018	2019
Csehország	4,8	3,7	3,6	3,9	4,6
Németország	71,4	73,8	72,0	73,9	74,4
Magyarország	12,5	12,0	12,9	13,0	12,6
Lengyelország	5,8	5,6	6,6	6,8	6,2
Szlovákia	2,4	2,4	2,7	2,7	5,2

Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/a2a22388-69f2-443e-b642-15a11b3821f0?lang=en>

A termelékenység és a munkahatékonysághoz kötődően a digitalizáció kérdését fontosnak tartom megvizsgálni. A digitalizáció a vállalati szektorra jelentős hatást gyakorol, ugyanis a termelékenységi mutatók pozitív hatást tükröznek a digitalizáció elterjedése során. A digitalizációs fejlődés egyik lehetséges vizsgálati módja a DESI²⁹ (Digitális gazdaság és társadalom index) mutató használata. Az index a digitális gazdaság teljes területére kiterjed, a korábbi ötdimenziós szerkezet helyett négy fő területre épülnek a mutatók, amiket a 27 uniós tagországból használnak fel. A 2021-es rangsorban a *humán tőke, az internet-hozzáférés, a digitális technológiák integráltsága és a digitális közszolgáltatások* DESI indexei alapján Magyarország az alsó középmezőnybe tartozik, a 27 tagországból a 23. helyen állunk, megelőzve Lengyelországot, Görögországot, Bulgáriát és Romániát (DESI, 2021). A DESI adatokból a vállalkozási szektorra vonatkozó mutatókat felhasználva megállapítható, hogy Magyarországon a vállalati hatékonyság mértéke a digitális technológiák vonatkozásában alacsony az uniós összefüggésben. Az alacsony mérték mögött valószínűsíthetően a nem kellő intenzitással alkalmazott e-kereskedelem és az online vállalati jelenlét állnak. A digitális technológiák integráltsági rangsorában Magyarország a 26., utolsó előtti helyet foglalja el, ami azt tükrözi, hogy a vállalati ráfordítás a digitális technológiákba minimális mértékű, aminek javulását mindenképp szorgalmazni szükséges. Ebben segítség lehet a magyar állam nemzeti digitalizációs stratégiát³⁰ megvalósító stratégiai célkitűzése, amely négy fő elemen alapszik: **digitális kompetencia, digitális infrastruktúra, digitális gazdaság és digitális állam.** A

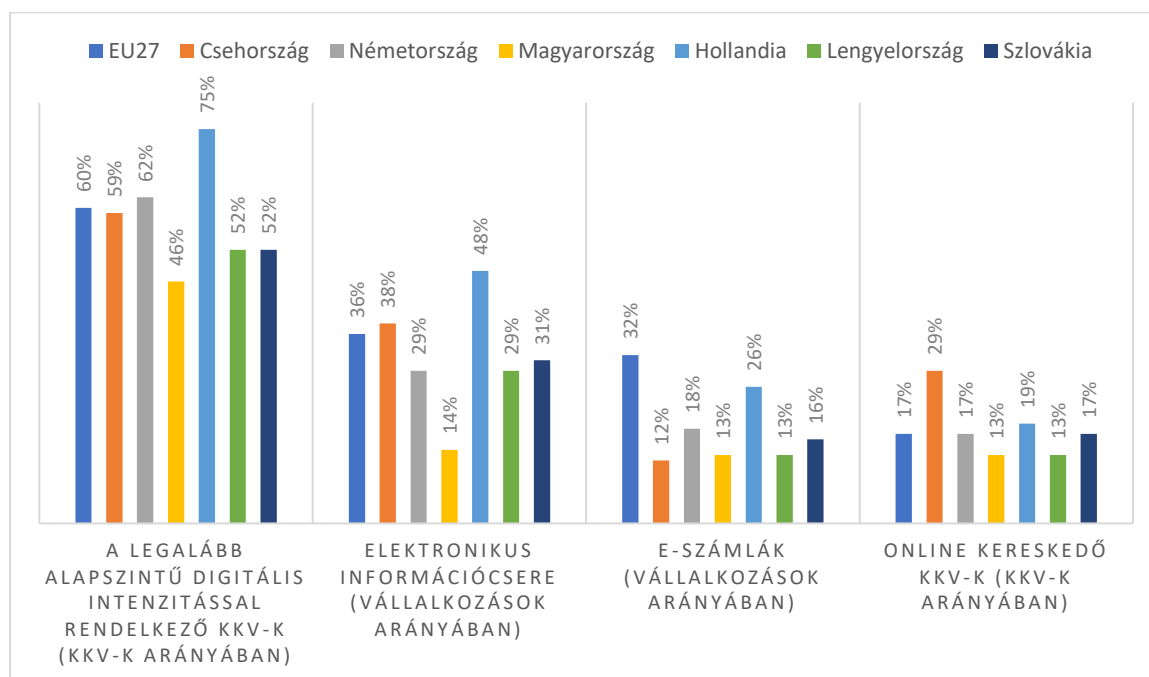
²⁹ Digital Economy and Society Index

³⁰ NDS: Nemzeti Digitalizációs Stratégia, 2021-2030

stratégia célja a versenyképesség javítása és a digitális lehetőségek felkutatása és megvalósítása.

Az alábbi ábrán több tényezőt hasonlítottam össze a V4 országok és Németország, Hollandia tekintetében. A legnagyobb magyar lemaradás a vállalatirányítási rendszerek alkalmazásában található (*Magyarországon 14 % használ elektronikus információcserére alkalmas integrált rendszert*), míg az uniós átlag 36 %, tehát több, mint a magyar teljesítmény fele. A vizsgált országok között Magyarország az utolsó helyen szerepel szinten minden mutatóban (*kivéve az e-számlák vonatkozásában, ott Csehország 12 %-os eredménnyel Magyarország /13 %/ mögött található*). Az alapszintű digitális intenzitással rendelkező kkv-k esetén a magyar vállalatok 46 %-os mutatóval szintén a legutolsó, az uniós átlag 60 %-ot mind a három V4-es tagállam jobb mutatóval közelíti meg, míg Németország két százalékponttal, Hollandia pedig tizenöt százalékponttal teljesít jobban az uniós átlagnál.

17. ábra A digitális technológiák vállalati hatékonysági mutatói, százalékos összehasonlításban (2021.)



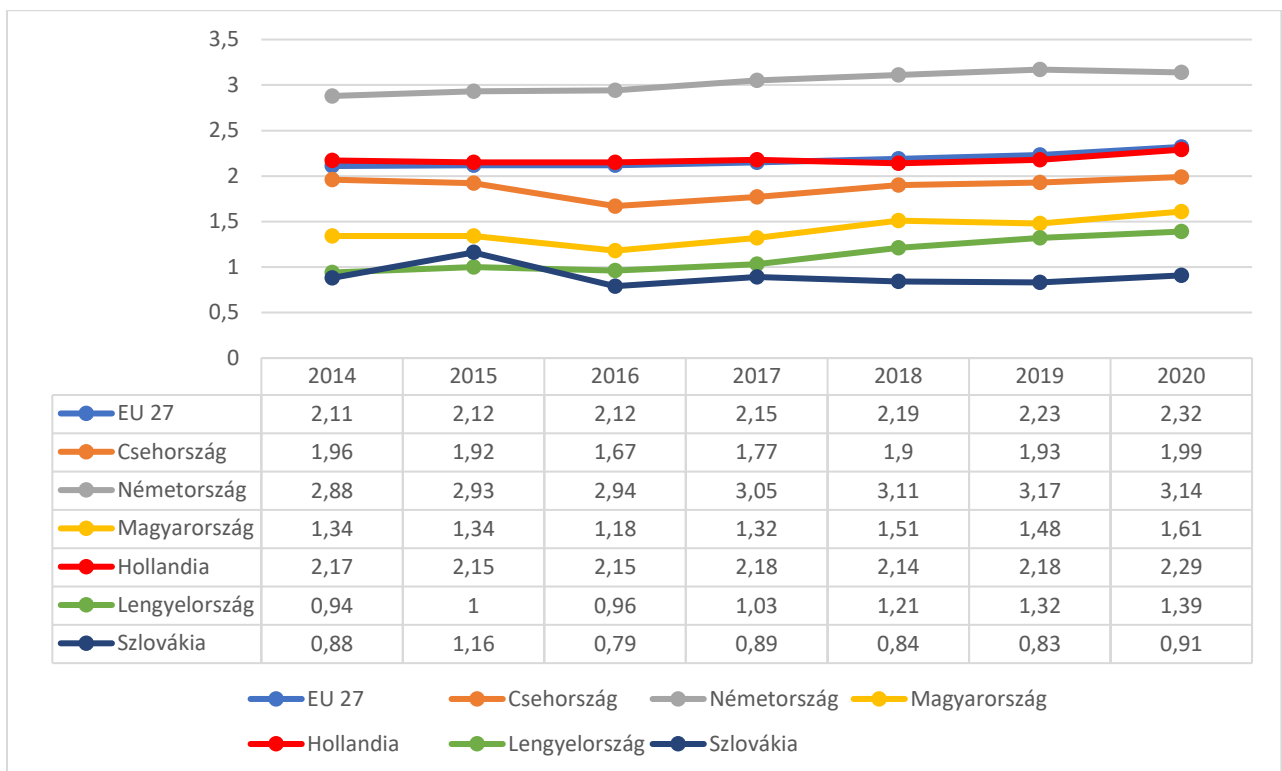
Forrás: Európai Bizottság DESI index alapján saját szerkesztés

5.2. A vállalaton belüli K+F beruházás teljesítménye

A vállalatok innovációs teljesítményének meghatározásához szükséges megvizsgálni a vállalati K+F ráfordítások mértékét is. A nemzetközi összehasonlítású vállalati K+F vizsgálat előtt szeretném ismertetni a nemzeti szintű bruttó kiadások arányát. A ráfordítások forrása szerint négy szektort vizsgálva - amely az üzleti vállalkozási szektor, a kormányzati szektor, a

felsőoktatási szektor, valamint a nonprofit szektor – az adott évben megállapított összes költséget figyelembe véve Magyarország a 2016-os visszaesést leszámítva folyamatos fejlődést produkált a 2014-2020-as időszak között, kisebb visszaesés azonban tapasztalható volt 2019-ben. 2020-ban az adatok alapján Magyarországon a szervezetek a GDP 1,61 %-át fordították az országban található szervezetek összesített adatai szerint, Lengyelországot (1,39 %) és Szlovákiát (0,91 %) megelőzve, azonban az EU-s átlagtól (2,32 %) bő 0,7 %-kal elmaradva (18. ábra).

18. ábra A K+F-re fordított bruttó hazai kiadások aránya nemzeti szinten, GDP százalékában



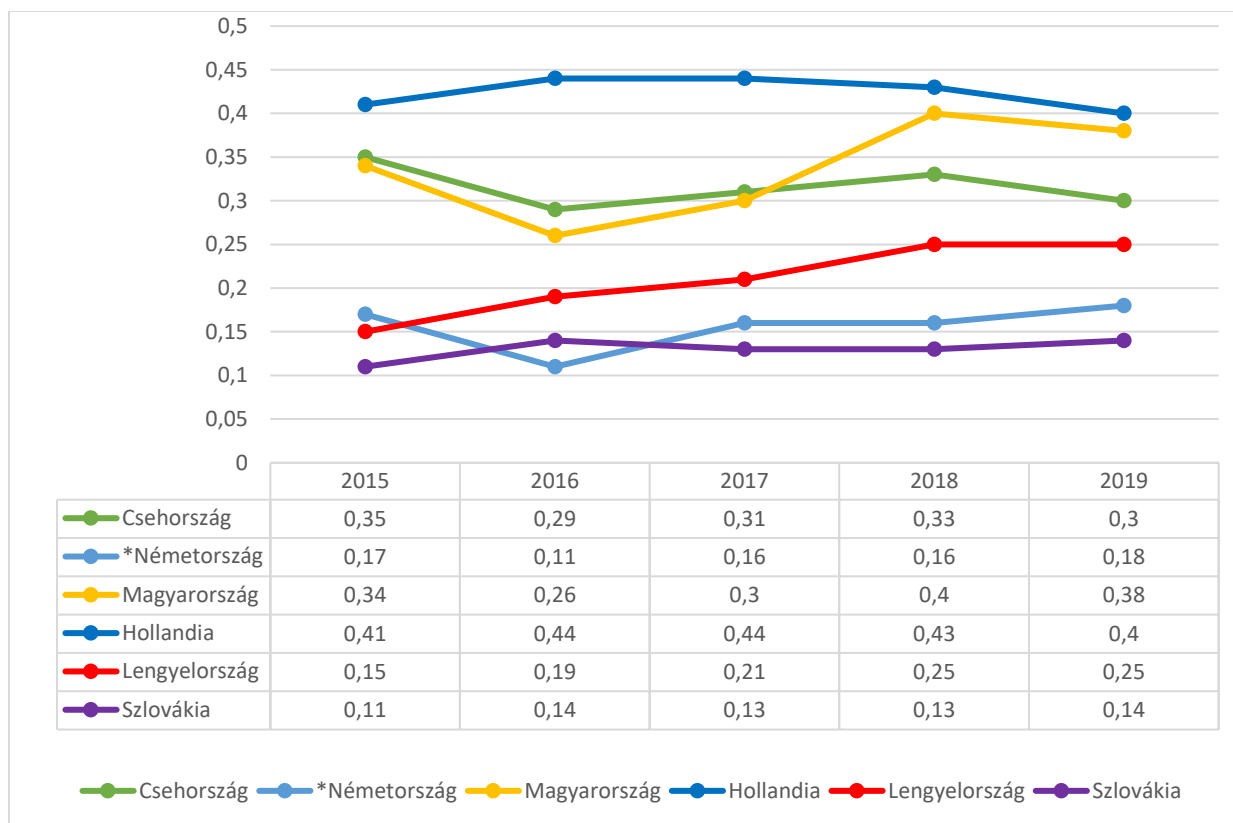
Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/cfc0f97b-586d-4a22-9315-fdf52a6f9318?lang=en>

Az nemzeti szempontból végzett K+F költségek arányainak vizsgálatát követően a vállalati K+F ráfordítások teljesítményét elemeztem nemzetközi összehasonlításban. A 19. ábrán látható módon, vállalatméret szerinti bontásban készítettem a kimutatást, ami kifejezetten jól szemlélteti a kkv szektor ráfordításait országonként. Sajnos 2020-as adat még nem került feltöltésre a kutatásom idején, ezért a 2014-es évtől kezdve legfrissebb, 2019-es időszakkal bezárólag vizsgáltam a vállalati költségek arányát. Magyarország a vizsgált időszak alapján a V4 országok között (*Németországot is maga mögé utasítva*) a legjobb teljesítményt nyújtotta a 2018-2019-es évet tekintve, 0,4 % és 0,38 % aránnyal, ezzel szemben a második Csehországban a kkv-k 0,33 % és 0,3 % arányú ráfordítást végeztek. Hollandia kicsivel jobb teljesítményt

nyújtott ráfordítási arányt tekintve, mint a magyar kkv-k, azonban összességében a magyar vállalatok a vizsgált országokhoz képest nagyobb GDP arányban fordítottak összeget K+F tevékenységre.

19. ábra A kkv szektor (10-249 fő) vállalati K+F ráfordításai a GDP százalékában.

* Németország esetében 2016-os adatok részlegesen állnak rendelkezésre



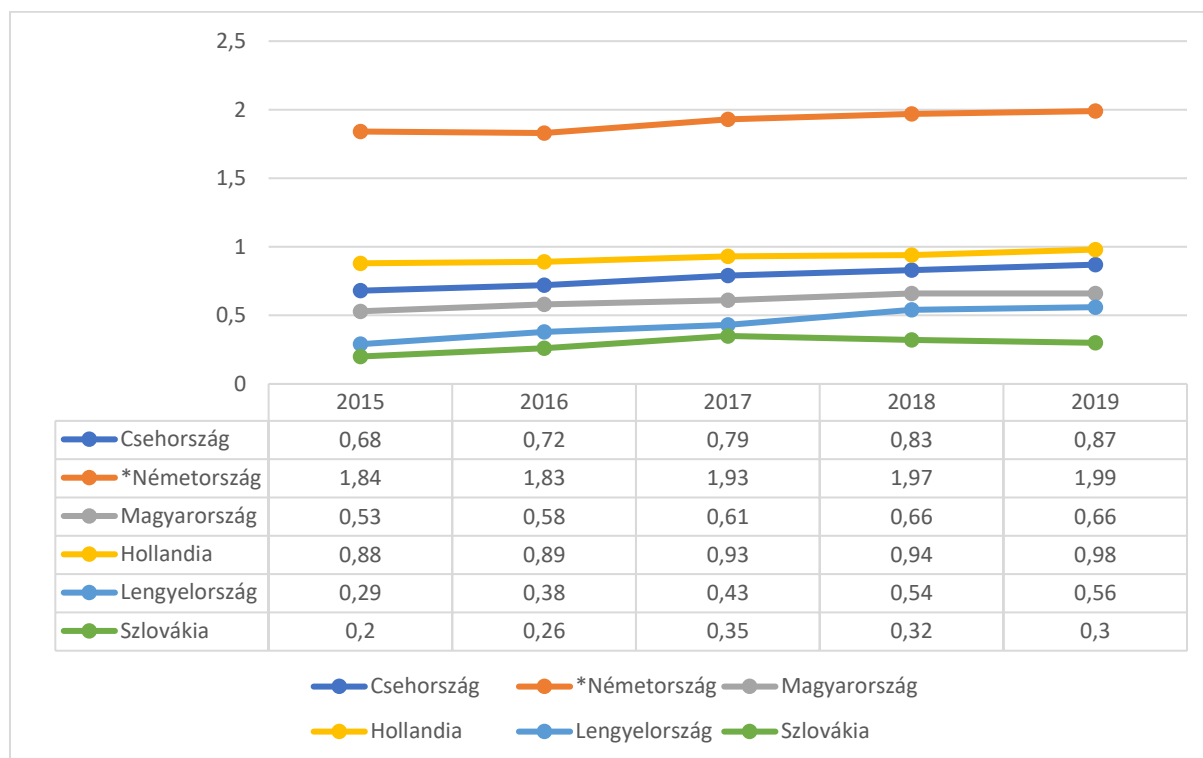
Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/cc0df9fa-79bd-44ba-bf50-e3eaa3056b3a?lang=en>

A kkv-k GDP arányos ráfordítással szemben a nagyvállalati adatok más helyzetet mutatnak. A 20. ábrán látható, hogy Németország kiemelkedik a vizsgált országok közül, 1,99 %-os ráfordítási aránnyal, amely 2015-2019 között fokozatosan emelkedő tendenciát mutat. A magyarországi nagyvállalatok ráfordításai tekintetében az adatok szintén növekvő folyamatot képeznek le. A V4 országok ráfordításaihoz viszonyítva Magyarország a 2. legnagyobb mértékű nagyvállalati K+F (GDP arányos) kiadással (0,66 %) teljesít a 2019-es adatok tekintetében, mindössze Csehország (0,87 %) előzi meg, a két országnál kisebb ráfordítási aránnyal végzett Lengyelország (0,56 %) és Szlovákia (0,3 %) is. A 19. és 20. ábra adatai alapján elmondható, hogy a kkv-k és nagyvállalatok között jelentős különbség mutatkozik, továbbá a V4 régiók lemaradása még mindig érzékelhető a holland és a német, ezáltal a nyugati országok nagyvállalati szektorához képest a ráfordítások arányában. Mindemellett a vállalatok

tekintetében érdemes megvizsgálni, hogy a szektor struktúráját tekintve milyen mértékben találhatóak hazai és külföldi tulajdonú vállalatok egymáshoz viszonyítva.

20. ábra A nagyvállalati szektor (250 fő <) vállalati K+F ráfordításai a GDP százalékában.

*Németország esetében 2016-os adatok részlegesen állnak rendelkezésre

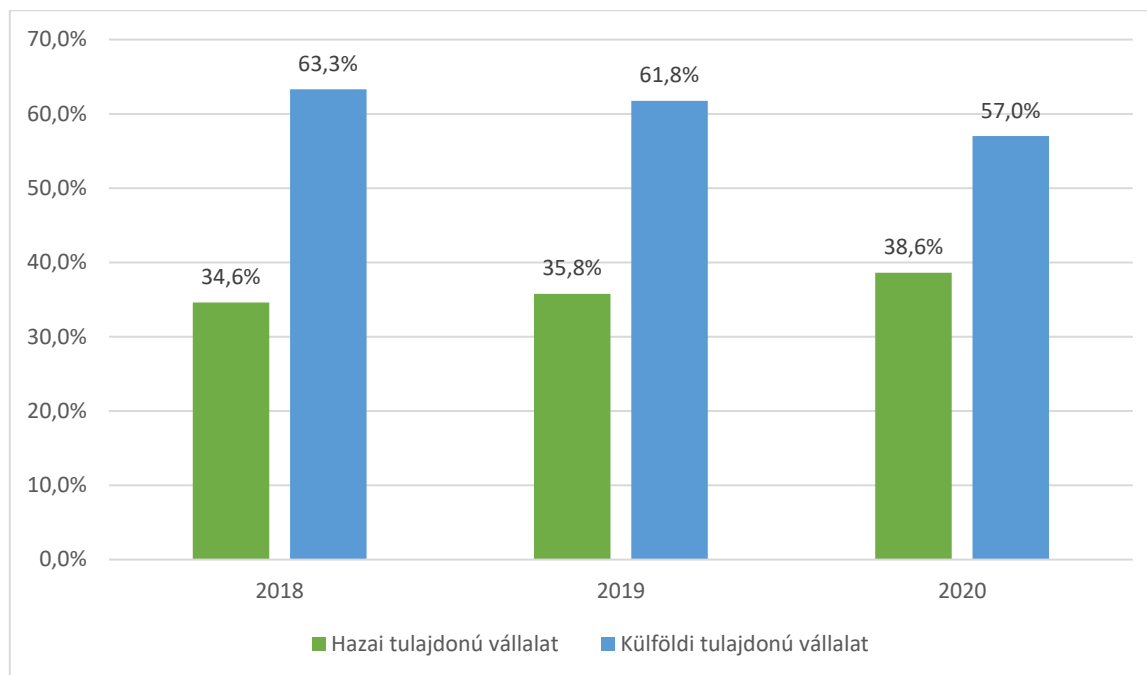


Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/d8b6b60c-772b-46ae-83df-8b0e85d8da9c?lang=en>

A hazai tulajdonú vállalatok kutatás-fejlesztési kiadásai az összes vállalat K+F kiadásainak arányának vizsgálatával a hazai és általában a kelet-európai gazdaság helyzetét lehet feltérképezni. A poszt-szocialista államok vállalatszerkezeti struktúrájában a külföldi tulajdonú „multik” játszanak jelentősebb szerepet a nemzeti termelés arányait tekintve. Csak úgy, mint a termelés esetén, a K+F ráfordítások nagyobb része származik a külföldi vállalkozásoktól, ez fontos információ és összefügg a szabadalmakkal is, mert a multi vállalatok K+F tevékenységei javarészt náluk maradnak és kiviszik az anyacég szerinti országba, a hazai teljesítményben ez az adat nem fog megjelenni. A 21. ábrán közölt adatok vizsgálatából kirajzolódik az a tény, hogy a magyar tulajdonú vállalatok körében jelentős mértékű, közel kétharmados arányú lemaradás tapasztalható a külföldi vállalatok K+F hazai ráfordításaihoz viszonyítva. Érdemes hozzáfűzni, hogy 2018-tól kezdve tapasztalható enyhe mértékű növekedés a teljes vállalati ráfordítások arányait figyelembe véve, míg 2019 és 2020 között jelentősebb, 2,8 %-os részarányú emelkedés tapasztalható. Ezzel szemben a külföldi tulajdonú

vállalatok 2018 és 2020 között közel 6,3 %-os csökkenést produkáltak a részarányos ráfordítások esetén. A magyar tulajdonú vállalatok ilyen jellegű szerepének növelésével a hazai vállalati szektor stabilizációja és nemzetközi versenyképessége tovább fokozható, amely elsődleges magyar gazdaságpolitikai célkitűzés.

21. ábra Magyarországon a hazai és külföldi tulajdonú K+F tevékenységet végző vállalatok kiadásai az összes vállalati K+F kiadásainak arányában (%)



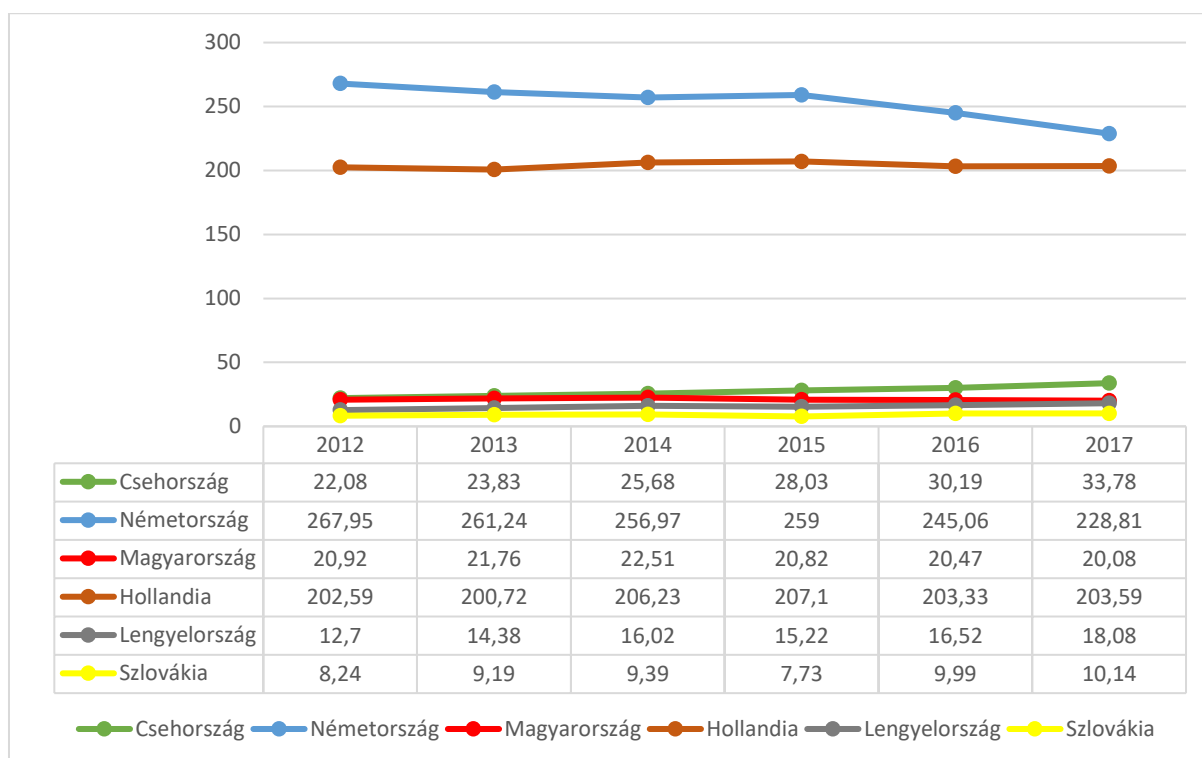
Forrás: KSH alapján saját szerkesztés; <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>

A K+F tevékenység mérésére szolgál továbbá a szabadalmak számának meghatározása, amely indikátort a ráfordítások arányában vizsgáltam (a 22. ábra) az adott időszakban bejegyzett szabadalmak számát, millió lakos arányában. Az EPO-hoz³¹ bejelentett adatokat vonaldiagram segítségével készítettem, az elmúlt 2012-2017. közötti időszak vonatkozásában. Minél több szabadalommal rendelkezik egy adott vállalat vagy ország, valószínűsíthetően az innováció parallel értéket képviselve jelenik meg az adatelemzések során. Ha kevés a szabadalom egy adott országban, akkor az ország tudástermelési képességére lehet következtetni. Magyarország esetében a 2012-2014 időszakban növekedés volt tapasztalható, majd 2015-2017 között évről-évre csökkent a szabadalmak száma. Ez a csökkenés azonban Németország és Hollandia esetében is tapasztalható volt, míg a Magyarországon kívüli V4 országok az utóbb említett hároméves periódusban növekedést produkáltak. Hazánk azonban lakosság arányait tekintve megelőzi Lengyelországot és Szlovákiát a szabadalmak számában.

³¹ European Patent Office (Európai Szabadalmi Hivatal)

A 21. ábra a korábbi, K+F ráfordításokat kimutató ábrával való összevetését követően érdekes tény figyelhető meg, a K+F ráfordítások növekedésével párhuzamosan a bejegyzett szabadalmak száma csökkenő tendenciát mutat. Az előző ábrán kimutatott adatok megállapították, hogy a K+F ráfordítások nagyobb része származik a külföldi anyavállalattal rendelkező leányvállalatoktól, ezt követően a szabadalmakat kiviszik az anyaországba, ezért is lehet nálunk alacsonyabb az innovativitás. Erre részben magyarázatul szolgál, hogy ezek a multivállalatok nem integráns részei a magyar gazdaságnak.

22. ábra A bejelentett szabadalmak száma 2012-2017 között, millió lakos arányában



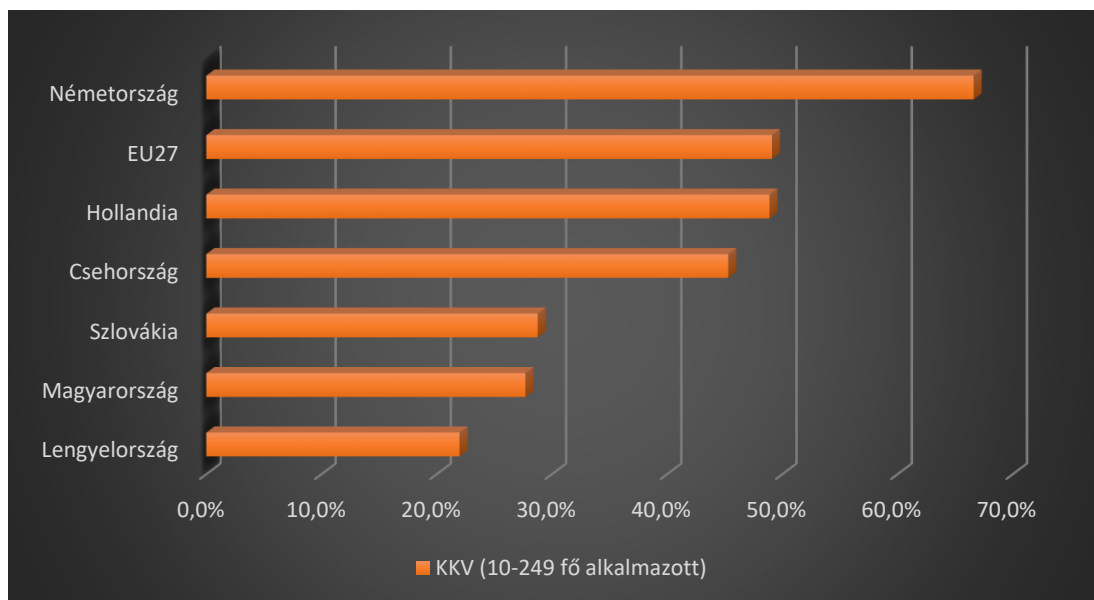
Forrás: Eurostat alapján saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/cf4ce794-cf8e-4cf4-b2b4-6432defe24cc?lang=en>

Összességében a magyar K+F ráfordításokkal és bejelentett szabadalmak arányainak következtetéséből kijelenthető, hogy a folyamatosan növekvő kiadások mellett a megtérülés szerényebb mértékben valósul meg. Azonban ez nem hazai sajátosság, a többi V4 országot leszámítva Németországban, valamint Hollandiában a ráfordítási arányok és a szabadalmak összehasonlításában kisebb hatásfokú teljesítmény tapasztalható.

5.3. Magyar vállalatok (kkv és nagyvállalat) innováció alapú nemzetközi versenyképessége

A magyar vállalatok pozíciója az európai innovációs teljesítmény terén meglehetősen vegyes képet mutat, azonban nincs ez másképp a többi hasonló gazdasági fejlettségű országok esetében sem. A 2018. évet megelőző két évben (23. ábra) az európai uniós kis-és középvállalatok (10-249 fő alkalmazott) kicsivel kevesebb, mint fele folytatott innovációs tevékenységet (49,1 %). A V4 országok körében vizsgált kkv-k innovációs teljesítmény terén mind az uniós átlag³² alatt szerepeltek. Csehország teljesítménye kiemelkedik (45,3 %) a 4 ország közül, míg Magyarországon a cégek kevesebb, mint egyharmada végzett innovációs tevékenységet (27,7 %). Ezzel a teljesítménnyel Lengyelország (22 %) előtt szerepel hazánk, Szlovákia (28,8 %) kicsivel ugyan, de Magyarország előtt található a statisztikák alapján. Csehország teljesítményét leszámítva a különbségek kétségtelenül nagyok az uniós átlaghoz viszonyítva. Németország és Hollandia teljesítményük alapján a vezető innovátorok csoportjába tartozik, ezt alátámasztja a német kkv-k esetében a 66,6 %-os eredmény, míg a holland kkv-k a 48,9 %-os eredménnyel kis mértékben az EU-s átlag alatt maradtak.

23. ábra KKV-k innovációs tevékenysége a 2016-2018. év közötti időszakban (%)

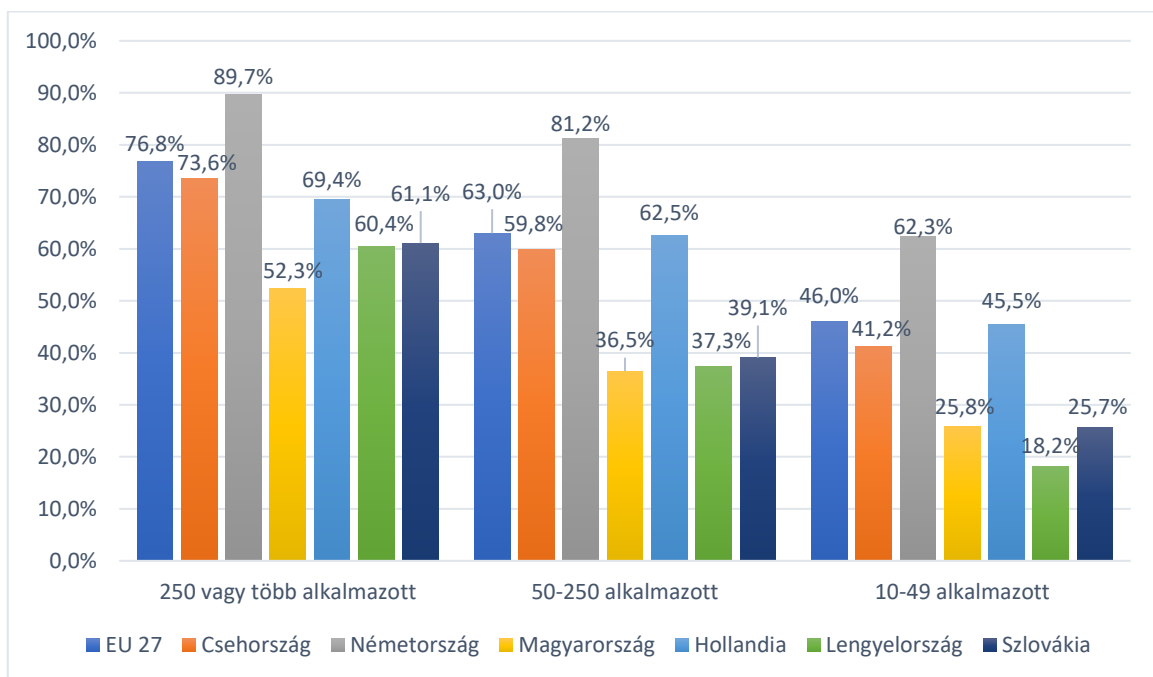


Forrás: Eurostat, CIS 2018; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/fd826114-16fd-4120-ba0a-c6d8bbea80e?lang=en>

³² Tanulmányom empirikus szakaszában az uniós átlag vizsgálatába az Egyesült Királyság nem tartozik bele, ugyanis a 2016-os népszavazás következményeként kilépett az EU-ból

Ugyan a vállalatméret szerinti elemzés sem ad jobb képet a magyar vállalatok innovációs teljesítményéről, de a méretarányos vállalati innovációs teljesítmény elemzését követően megerősítést nyert az a feltételezés, hogy a kkv-k és a nagyvállalatok közötti innovációs különbség minden országban számottevő, így az előbbi szektorban rejlő további potenciált érdemes lesz kiaknázni. Az innovatív vállalkozások aránya Magyarországon az uniós átlaghoz képest valamennyi kategóriában 20-30 %-kal alacsonyabb. Az alábbi (24. ábra) táblázatában a nagyvállalatok (250 fő feletti foglalkoztatott), közép- és kisvállalatok arányosított teljesítményét hasonlítottam össze a V4 országok, az EU-s átlag, valamint Hollandia és Németország vállalati teljesítményével. Mindezt azért, hogy megfelelő keretrendszerben elemezve pontosabb képet kapjunk a nyugati tagállamok magasabb szinten végzett innovációs tevékenysége és a kelet-európai, kevésbé fejlett gazdaságú tagállamainak teljesítménye között. A táblázatból kiolvasható, hogy a német és holland nagyvállalat és kkv közötti teljesítménybeli különbség jóval kisebb, mint a V4 országok esetében. Csehország kicsit kilógva a V4 országok közül közelítő értéket mutat az uniós átlag és a nyugati tagállamok arányosított teljesítményéhez. A 24. ábra elemzésből lesűrhető, hogy az adott piacon jelentős innovációs szerepet betöltő kisvállalatok lemaradása a nagyvállalatokhoz képest jelentős, ami a versenyképességük negatív helyzetét tünteti fel. Az erőforrások hiánya kapacitásbeli problémákat generál, ami a szignifikáns növekedést produkáló cégeket sem tudja jobb pozícióba hozni.

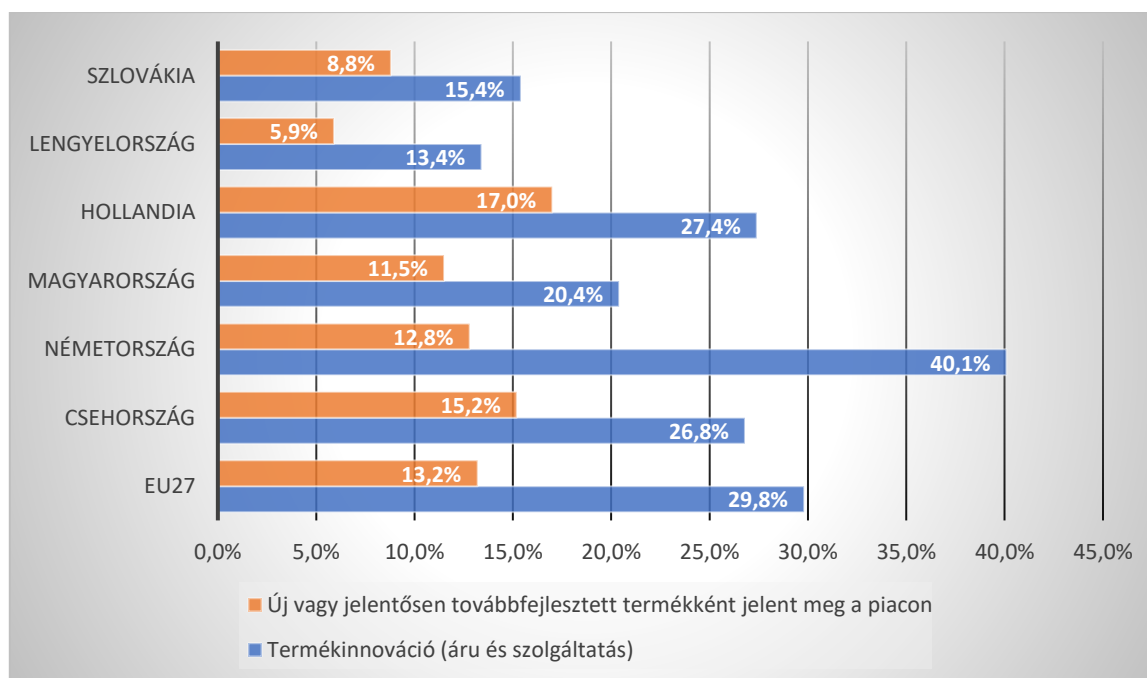
24. ábra 2016 és 2018. év közötti innovációs tevékenységet folytató vállalkozások vállalatmérete szerint (százalékban).



Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/39530f81-b772-4f74-80fc-3e6ec78c92cb?lang=en>

A termék- és folyamatinnovációt bevezető vállalatok vizsgálata során kijelenthető, hogy Magyarországon azok a vállalatok, akik legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be, megközelítőleg a magyar vállalatok egyötöd részét érinti a 2018-as adatok alapján. Az alábbi ábrán (25. ábra) jól látható, hogy a magyar vállalatok (20,4 %) elmaradnak az uniós átlagtól, régiós szinten Csehország (26,8 %) volt képes jobb teljesítményre, míg Szlovákia (15,4 %) és Lengyelország (13,4 %) kicsit lemaradva a termékinnovációval kapcsolatos teljesítmény esetében. Ezzel szemben Hollandia (27,4 %) vállalati teljesítménye meglepő módon elmarad az uniós átlagtól (29,8 %), míg Németország jóval az átlag fölött teljesített (40,1 %). Megvizsgálva az ábra alapján a piacon újként vagy jelentősen továbbfejlesztett termékként megjelenő termékeket az országok vállalati teljesítménye arányában, az általánosan elmondható, hogy megközelítőleg 6 – 27 % közötti a lemaradás az összes termékinnováció arányában. Magyarország vállalatai 11,5 %-os teljesítménnyel kicsivel az uniós átlag (13,2 %) mögött helyezkednek el, míg a vizsgált országok közül Hollandia (17 %) képes felmutatni a legtöbb újonnan bevezetett terméket. A magyar adatokat vizsgálva kirajzolódik a vállalatokban rejlő képesség, hiszen arányaiban csupán 1-2 %-os a lemaradás az uniós átlag, cseh és német vállalatok teljesítményéhez képest.

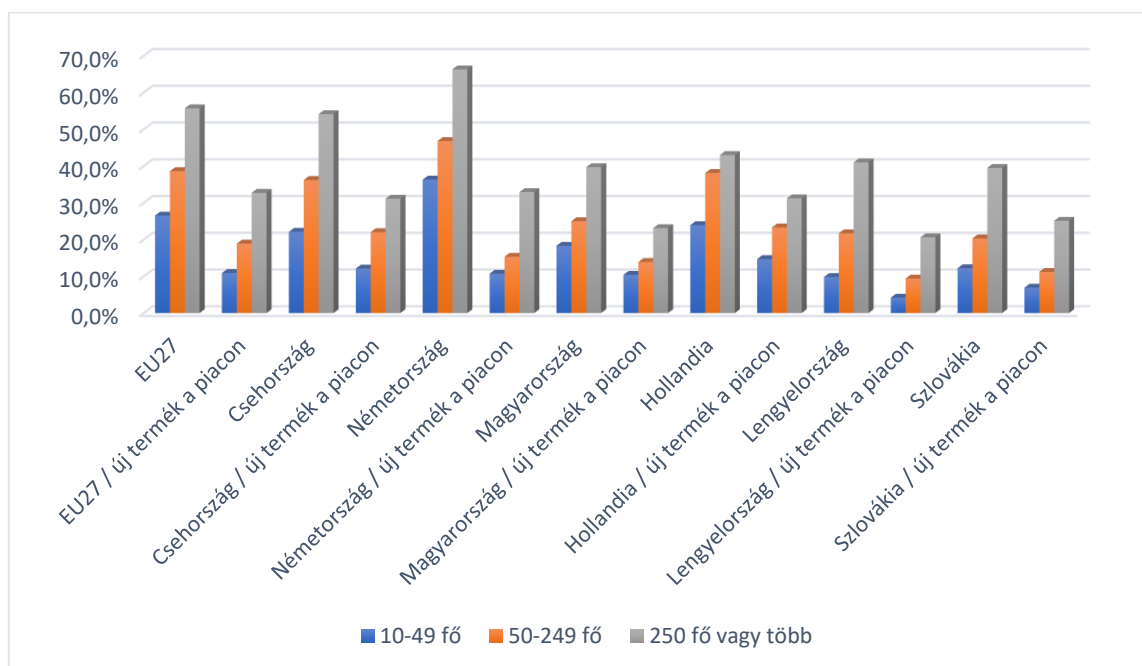
25. ábra Azok a termékinnovatív vállalkozások, amelyek 2016-2018. között legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be, illetve a piacon új vagy jelentősen továbbfejlesztett termékként jelent meg (%).



Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/2ed2e30d-0d10-4974-bb16-2c31de382c66?lang=en>

A makroszintű vizsgálatot követően érdemes egy pillantást vetni a vállalati mérethez arányosított vállalatok teljesítményére. A 26. ábrán jól elkülöníthető mind a termékinnováció, mind a piacon megjelenő új termék százalékos bontásban. A nagyvállalati teljesítmény - Hollandiát leszámítva - mindenhol jóval nagyobb arányú, mint a kis vagy középvállalkozások esetében. Tehát a nagyvállalatok piaci szerepe a termékinnováció tekintetében is kiemelkedő. Magyarország esetében érdemes összehasonlítani a középvállalati (25 %) teljesítményt a vizsgált országokéval, ugyanis Szlovákia (20,3 %) és Lengyelországot (21,7 %) leszámítva jelentős hátrányban vannak a magyar középvállalatok a termékinnováció területén, viszont a kisvállalatok ennél minimálisan jobban teljesítettek, a fejlettebb Hollandia (23,9 %) és Csehország (22,1 %) piacához képest arányaiban kisebb a lemaradásunk (18,3 %). Megfigyelhető továbbá, hogy a termékinnovációt alkalmazó vállalatokkal szemben a vizsgált országok piacain, átlagosan a fele teljesítményt nyújtják a piacra bevezetett új termékekkel kapcsolatban a vállalatok. Azonban a magyar nagyvállalati teljesítmény (23,1 %) csak a lengyel vállalatok (20,6 %) képességeit volt képes felülmúlni a piacra bevezetett újítás tekintetében, minden más vizsgált ország nagyvállalata jobb teljesítményt nyújtott, az uniós átlagtól közel 10 % a lemaradásunk. Ez azt jelenti, hogy bár a magyar vállalatok méreteinek arányaiban (18,3 % / 25 % / 39,7 %) közepes mértékben teljesítenek jól termékinnovációt tekintve, ezzel szemben az uniós átlag (26,5 % / 38,6 % / 55,7 %) megközelítéséhez, további előrelépésre lesz szükség.

26. ábra Azok a termékinnovatív vállalkozások, amelyek 2016-2018. év között legalább egy új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket vezettek be, illetve a piacon új vagy jelentősen továbbfejlesztett terméket bevezető vállalatok, a vállalat mérete szerint (%).

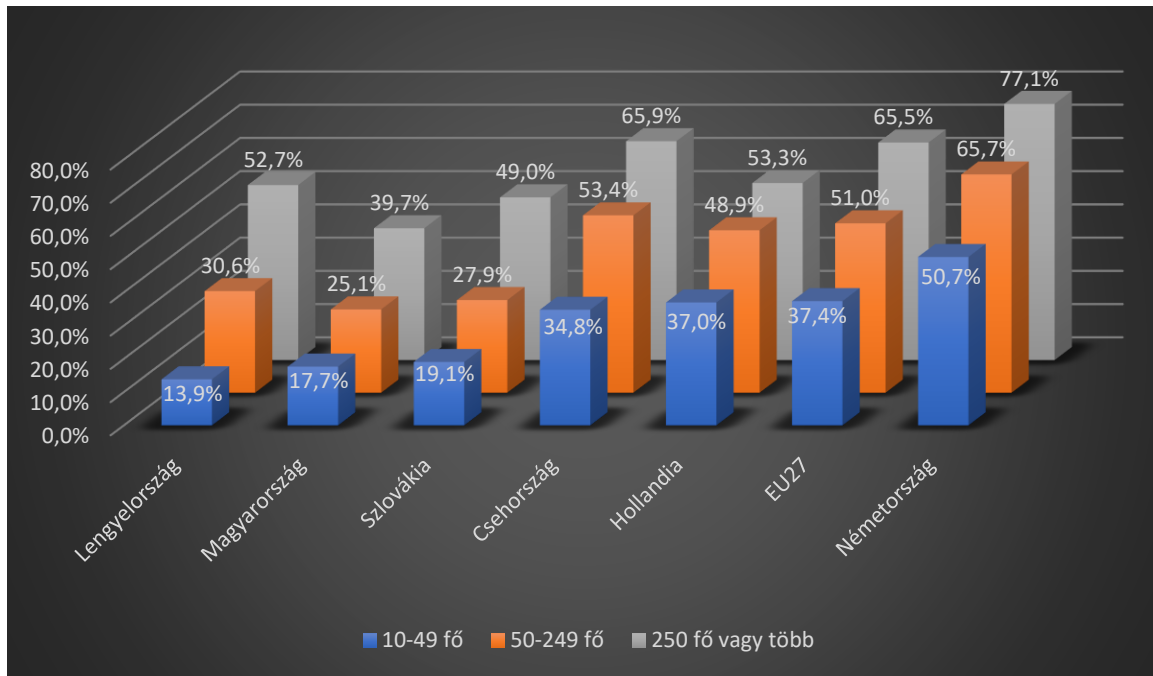


Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/56c39d10-7fe6-4f88-a287-e49602ea8c76?lang=en>

A vállalati folyamatinnovációval kapcsolatban a magyar vállalati eredményekről sajnos kijelenthető, hogy az innovációs gyengepont az mindenképpen itt található. A 27. ábrán szemmel láthatóan nagy különbség mutatkozik a nyugati országok, de még a régióinkban található országok vállalatai között is. A kisvállalati (17,7 %) magyar folyamatinnovációs teljesítmény képes egyedül megelőzni a lengyel vállalati eredményt (13,9 %), így még a szlovák (19,1 %) kisvállalati eredmény is pozitívabb, mint hazánk esetében tapasztalható. Magyarországon a több mint 250 alkalmazottat foglalkoztató, üzleti folyamatokkal kapcsolatos innovációval rendelkező nagyvállalatok aránya (39,7 %) még a 40 %-ot sem érte el, míg az uniós átlag 65,5 % volt. A technológiai innovációt bevezető kis- és középvállalkozások esetében a magyar arány az európai átlagnak kevesebb mint a fele volt. Közepes méretű vállalatok esetében, hasonlóan a nagyvállalatokéhoz, a leggyengébb produktivitást nyújtottuk, mindössze 25,1 % hatékonysággal a cseh és német vállalatok teljesítményének a felét értük el. A magyar innovációs teljesítmény szempontjából az előbb vizsgált adatok azt a következtetést engedik megtenni, hogy a teljes magyar vállalati folyamatinnováció (mérettől függetlenül) jelentős hátrányban van a fejlettebb országokhoz (Hollandia, Németország, Csehország)

képest. Az innovációs teljesítmény növelésére a magyar vállalatok nemzetközi versenyképesség növelése érdekében fontos kiemelt figyelmet fordítani.

27. ábra Vállalatok, akik 2016-2018. év között bevezettek új üzleti folyamat innovációt V4 országokban, valamint Hollandiában és Németországban, a vállalat mérete szerint (%)



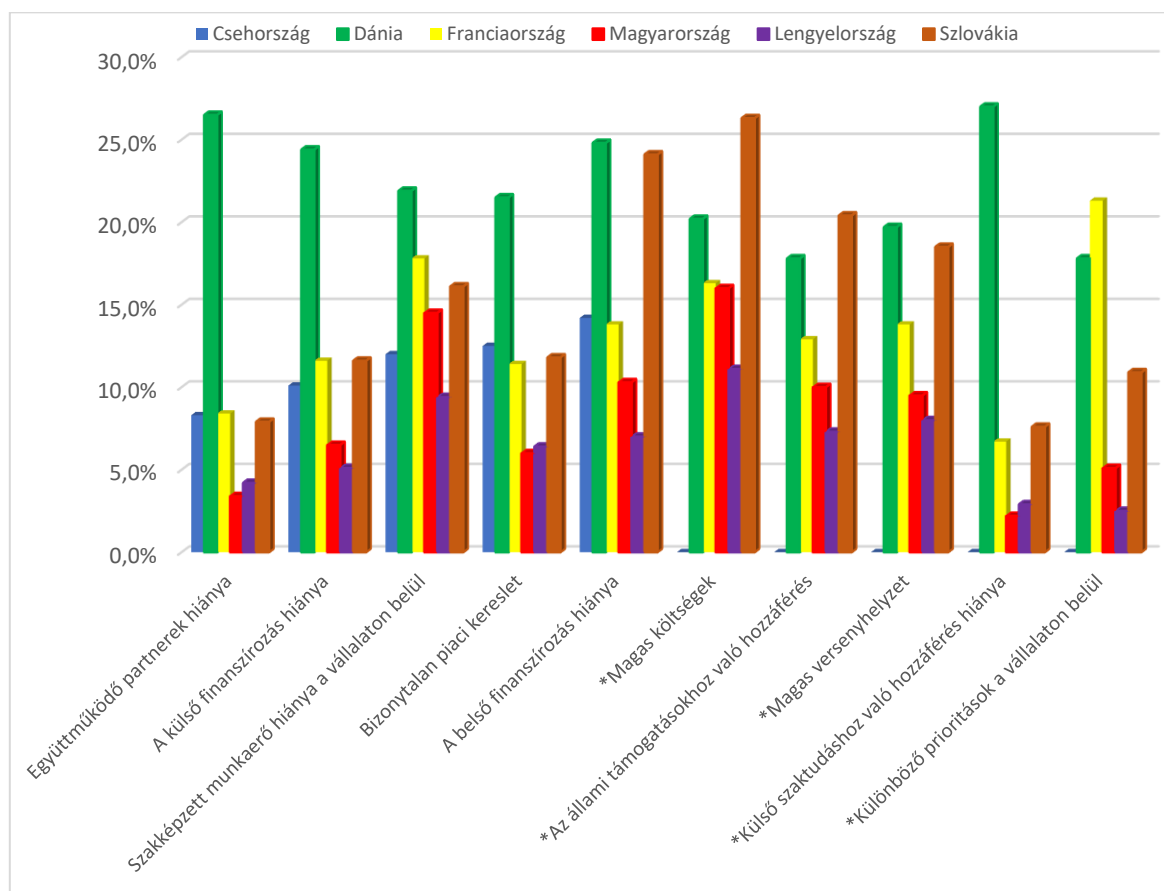
Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/8e6c4806-8e11-4264-bb1d-1102e49d868d?lang=en>

Az uniós tagállamok vállalatai körében készült felmérés azzal kapcsolatban, hogy melyik tényezőt tartják hátráltatónak az innovációs tevékenység során. A tényezőkkel kapcsolatban különböző fontossági szintet határoztak meg, amely alapján kategorizálták az akadályokat és tíz valószínűsíthető ok került megállapításra. Sajnos Hollandia és Németország nem szerepelt a felmérésben, ezért helyettük a méretbeli és fejlettségi szintet figyelembe véve Dánia és Franciaország helyzetét vizsgáltam a V4 országok mellett. A 28. ábrában azon vállalatok visszajelzéseit összegeztem, akik nem vezettek be a vizsgált időszakban innovációt. A magyar vállalati (*kkv és nagyvállalat*) visszajelzések alapján a magas költségek jelentették a legnagyobb hátráltató tényezőt az innovációs aktivitás fokozásában. Ugyanakkor az anyagi jellegű szempont után a szakképzett munkaerő hiányát jelölték meg. Érdeemes megjegyezni, hogy a magas végzettség és a vállalat anyagi jellegű ráfordítása egyenes arányban van, tehát magas végzettség magasabb fizetéssel is jár, ami sok esetben nehéz helyzetbe hozza a kisebb költségvetéssel operáló vállalatokat. Ezt a tényezőt a többi ország vállalatai esetében is hasonlóan értékelték, szinte minden vizsgált országban a második legjelentősebb akadályt a magasan képzett munkavállalók hiánya képezte, tehát ez a probléma a többi ország cégvezetőit

egyaránt nehéz helyzet elé állítja. Érdekes megfigyelni, hogy Dánia esetében a legnagyobb problémát a vállalatvezetők számára az innováció alkalmazásában a külső szaktudás és az együttműködő partnerek hiánya jelenti. A következő fejezetben a 28. ábrához kapcsolódóan megvizsgálom a munkavállalók felsőfokú végzettségének mértékét, valamint a vállalatok kapcsolati hálóját, a külső kapcsolatok intenzitását, a beszállítói tevékenységet és ezzel összefüggésben a partnerekkel való általános együttműködés mértékét.

28. ábra A nem innovatív vállalkozások visszajelzése, hogy szerintük melyek az innovációs tevékenység legfontosabb hátráltató tényezői (%).

** Csehország esetében néhány adat nem elérhető.*



Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/44f5c546-5fab-41d8-9e42-e7d6bf9d5d9d?lang=en>

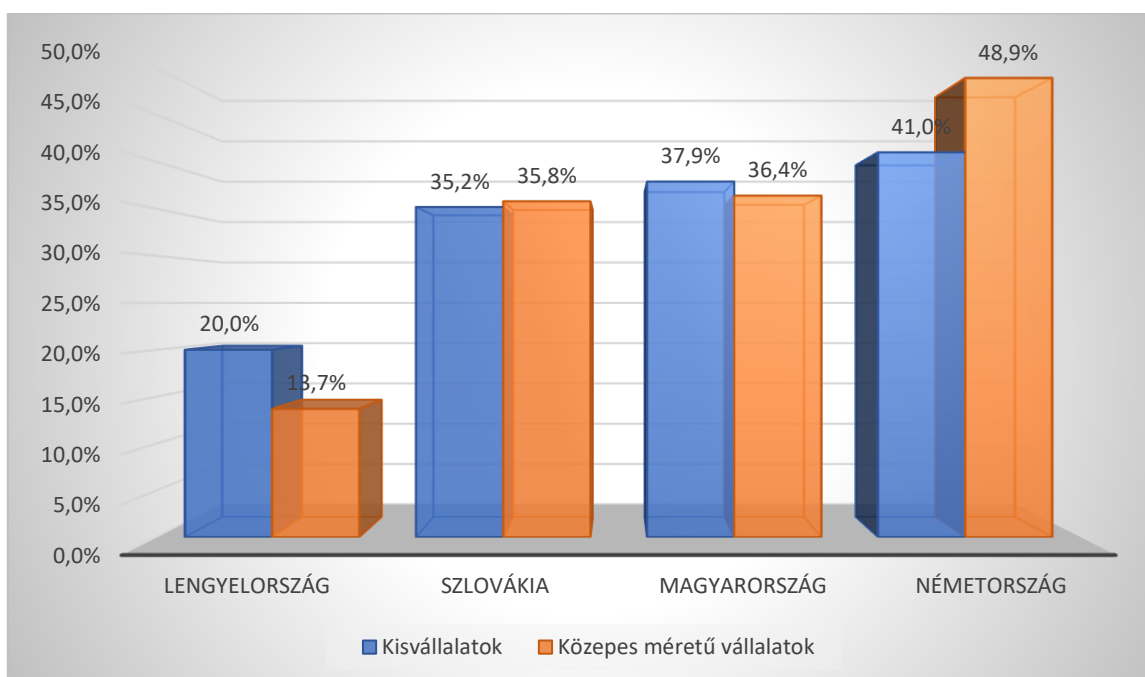
5.4. Szakképzett munkaerő és a hálózati kapcsolatok innovációs teljesítményének vizsgálata

Az előző fejezet végén kifejtettem az innovációt gátló tényezők kapcsán, hogy a magasan képzett munkaerő hiánya jelentős mértékben befolyásolja az innovációs hajlandóságot a cégvezetők visszajelzése alapján. A szakképzett munkaerő fontosságáról a termelékenység

elméleti vizsgálata során tettem említést, amely értelmében a növekedés nélkülözhetetlen eleme a magasan képzett munkavállalók alkalmazása. Szintén megemlítettem a kutatásom korábbi szakaszában, hogy vizsgálatok alátámasztják a növekvő vállalati innovációs teljesítmény és az egyetemi végzettséggel rendelkező munkavállalók (akár szakiránytól függetlenül is) megléte közötti összefüggést. A humán tőkével kapcsolatban elmondható, hogy lehetővé teszi a gazdaság növekedését, ugyanis a humántőke növelése a tudomány, az oktatás, a menedzsment területén az innováció és a termelékenység növekedéséhez vezet, amelyek mind fontos elemei a gazdaság növekedésének. A magasabb humántőkével rendelkező országok nagyobb gazdasági tevékenységgel és gyorsabb gazdasági növekedéssel operálnak, továbbá a munkavállalók termelékenyebbek, amit magasabb bérral jutalmaznak.

Az alábbi, 29. ábrán a német, magyar, lengyel és szlovák piacon lévő kis (10-49 fő) és közepes (50-249 fő) méretű innovatív vállalatok diplomás munkavállalóinak arányát vettem össze, olyan viszonyításban, ahol a vállalati munkavállalók aránya kevesebb mint 10 % volt. Lengyelországban a kisvállalkozások 20 %-nak állományában volt 10 % alatti a diplomások aránya, ami a magyar (37,9 %) és szlovák (35,2 %) adathoz képest jobb helyzetet mutat. Érdekes azonban Németország esetében megnézni a közepes méretű vállalatok diplomás munkavállalói arányát, ugyanis a vállalatok 48,9 %-a alkalmazott 10 %-nál kevesebb felsőfokú végzettséggel rendelkezőt. Ezzel ellentétben Lengyelországban a hasonló mutatók 13,7 %-os értéket mutatnak, mialatt Magyarország 36,4 %-os értéke kicsivel gyengébb teljesítményt mutat Szlovákia 35,8 %-os arányával szemben. Összességében Lengyelország pozitív irányban kiemelkedik a négy ország tekintetében, a leggyengébb teljesítményt viszont Németország szolgáltatja a kkv-k országok közötti viszonyában. A megoldás elképzelhető a szakképzés eltérő szerepében, hiszen a diplomával nem rendelkező munkavállalók hiányosságait szakmai továbbképzéssel lehet enyhíteni.

29. ábra Innovatív kis és közepes méretű vállalkozások aránya, ahol a munkavállalók kevesebb mint 10 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel, 2018 (százalék)



Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/40d2ddb8-92fe-497b-9987-78b6c9089462?lang=en>

Az 2. táblázatban Magyarországon az innovatív és nem innovatív vállalkozások arányai alapján az innovatív kisvállalkozások 18,2 %-ban a felsőfokú végzettséggel rendelkező alkalmazottak létszáma elérte a 75 %-os arányt, míg ez az arány a nem innovatív vállalkozások esetében 6,9 % volt. A közepes méretű innovatív vállalatoknál 9,4 %-ban a diplomás munkavállalók aránya elérte vagy meghaladta a 75 %-ot és a nem innovatív vállalatoknál csupán az 5,9 %-ot. Ezek az arányok az előbbi ábra tükrében alátámasztják azt az elméletet, hogy minél több diplomás rendelkezik egy adott szervezetben, annál nagyobb az innovációs teljesítmény.

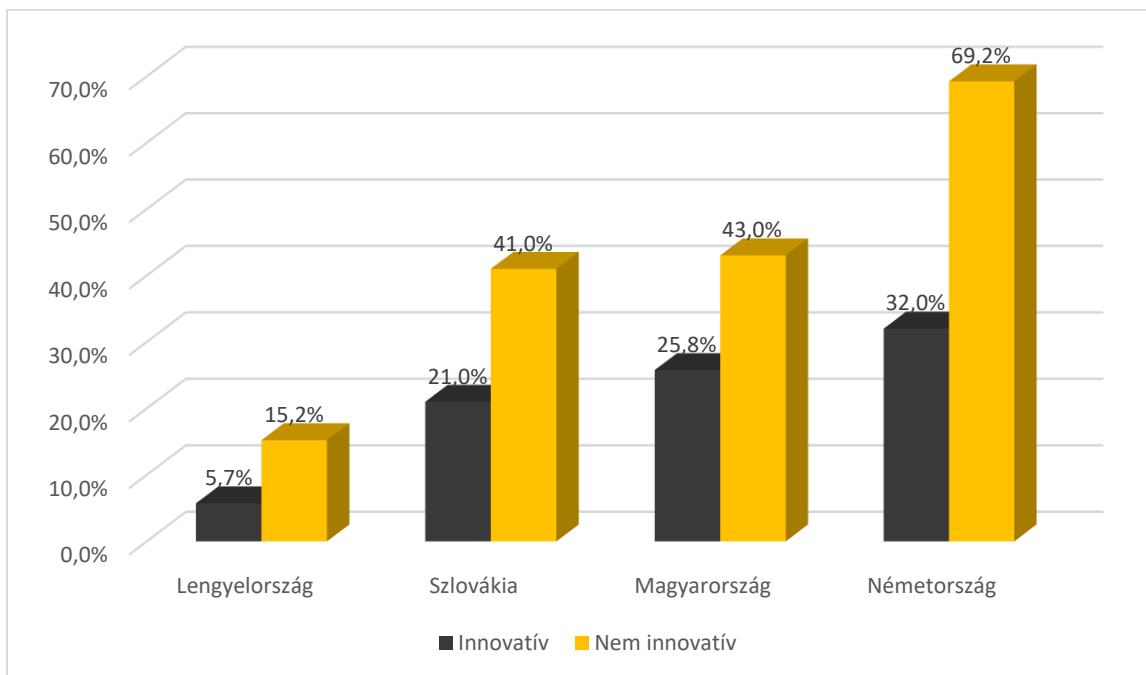
2. táblázat A felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók aránya a magyar kis és közepes méretű vállalatokban, innovációs tevékenység szerint, 2018 (százalék)

	Kisvállalatok		Közepes méretű vállalatok	
	Innovatív	Nem innovatív	Innovatív	Nem innovatív
Diplomások aránya <10 %	37,9	67,5	36,4	60,7
Diplomások aránya >75 %	18,2	6,9	9,4	5,9

Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/b13b8ca7-d319-4360-b153-03f8b9ff53c1?lang=en>; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/64bf812c-a1c2-4bae-af51-a13b9789c59c?lang=en>

A kkv-k elemzése után bemutatom a nagyvállalatok humán tőke helyzetét. Az előző „benchmark” -hoz hasonlóan, Magyarországon kívül három uniós ország helyzetét vizsgáltam meg (30. ábra) és kijelenthető, hogy nem hasonlít az innovatív vállalatok diplomás munkavállalóinak aránya a kkv-k mutatóihoz. A legjobb teljesítményt szintén Lengyelország produkálta, ahol az innovatív nagyvállalkozások mindössze 5,7 %-ban volt 10 %-ot meg nem haladó arányban a diplomás munkavállalók száma. Ugyanez a statisztika Németország esetében már 32 %, megelőzve Magyarországot (25,8 %) és Szlovákiát (21 %), így a négy ország tekintetében a német mutató a legrosszabb. A nem innovatív nagyvállalatok esetében a legnagyobb arányban a német vállalatok alkalmaztak kis számú diplomás munkavállalót (69,2 %).

30. ábra Innovatív és nem innovatív nagyvállalatok aránya, ahol a munkavállalók kevesebb mint 10 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel, 2018 (százalék)



Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/f9c5d065-07aa-4637-b0c5-fb4c318e902f?lang=en>; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/edfae811-021a-4c32-893e-df465cc2b239?lang=en>

A magyar nagyvállalatok esetében a felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók arányát vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a jelentős számú diplomás munkavállalót alkalmazó innovatív nagyvállalatok aránya 7,6 %, míg az elenyésző számú diplomást alkalmazók aránya 25,8 %. A kkv-khoz képest a nagyvállalati arányok azért mutatnak kevesebbet, mert általában

egy nagyobb létszámú vállalatnál a diplomát nem igénylő pozíciók arányaiban nagyobb szeletet „hasítanak ki”, mint a kis vagy közepes méretű vállalatok esetében.

3. táblázat A felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók aránya a magyar nagyvállalatokban, innovációs tevékenység szerint, 2018 (százalék)

	Nagyvállalatok	
	Innovatív	Nem innovatív
Diplomások aránya <10 %	25,8 %	43 %
Diplomások aránya >75 %	7,6 %	2,8 %

Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/f9c5d065-07aa-4637-b0c5-fb4c318e902f?lang=en>; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/edfae811-021a-4c32-893e-df465cc2b239?lang=en>

A vállalatok esetében a belső méretből adódó hátrányt leginkább a külső kapcsolatok erősítésével tudják leküzdeni, amely hátrány leginkább a mikro, kis és közepes méretű vállalatokat érint. Azonban a megfelelő módú külső ismeretek befogadásához elengedhetetlen a megfelelő strukturális szint megléte az innováció magas szintű kihasználtságához. A vállalati kapcsolatok hálózati sűrűségével kapcsolatban megállapítható, hogy a vállalatok milyen típusú külső együttműködést vettek igénybe innovációs tevékenységeik során. A következő három táblázatban megvizsgálom a 2016 és 2018 közötti innovációs tevékenységet végző vállalatok kapcsolati sűrűségét, amely kapcsolatnak a tárgya az innováció volt.

A 4. táblázatban található adatok megmutatják, hogy a kisvállalkozások milyen mértékben működtek együtt külső szervezetekkel. Összes együttműködést tekintve Magyarország vezető szerepet tölt be a 32 %-os arányszámmal, Hollandiát (26,9 %) és Németországot is megelőzve (20,5 %). A V4 országok közül a magyar kisvállalkozások a leginkább aktívak az innovációs együttműködés során, legnagyobb mértékben a beszállítók (23,2 %) és a vállalkozáscsoporton kívüli magánvállalkozásokkal (30,9 %) működtek együtt. Őket követik az ügyfelekkel való kooperáció (17,2 %), majd végül az egyetemekkel (8,1 %) való együttműködés a legkisebb mértékű. A többi ország kisvállalati adatait vizsgálva kiderül, hogy legkisebb mértékben Lengyelországban (15,7 %) működnek együtt külső partnerekkel és Németországban pedig a legnagyobb a felsőoktatási intézményekkel kapcsolatos innovációs együttműködés (12 %).

4. táblázat A kisvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy kisvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%)

Kisvállalkozások: 10-49 fő	Összes együttműködés	Vállalkozáscsoporton kívüli magánvállalkozás	Beszállítók	Ügyfél	Felsőoktatási intézmény
Csehország	22,8	19,3	14,0	7,4	6,4
Németország	20,5	16,3	7,3	5,6	12,0
Magyarország	32,0	30,9	23,2	17,2	8,1
Hollandia	26,9	24,9	18,0	5,6	7,9
Lengyelország	15,7	11,3	7,1	5,9	7,1
Szlovákia	24,6	21,8	18,6	13,7	8,1

Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/0eb9b9f8-0218-4d10-bf76-83026b11daa1?lang=en>

A középvállalati kategóriába tartozó vállalatok együttműködéséről hasonló arányú adatokat találni, Magyarország itt is magasan a legaktívabb (40,7 %), míg a V4 országok között második helyen Szlovákia (37,4 %) található, Csehországot (33,6 %) megelőzve. A lengyel teljesítmény szintén nem kiemelkedő, csupán 22,2 %-os az együttműködési arány. A csehországi középvállalatok felsőoktatási intézményekkel való együttműködése arányaiban nagyobb (16,3 %), mint a V4 többi országában és a német (17,5 %) értékhez közelít.

5. táblázat A középvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy középvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%)

Középvállalatok: 50-249 fő	Összes együttműködés	Vállalkozáscsoporton kívüli magánvállalkozás	Beszállítók	Ügyfél	Felsőoktatási intézmény
Csehország	33,6	26,3	15,7	11,4	16,3
Németország	26,6	19,5	10,3	6,6	17,5
Magyarország	40,7	38,0	26,8	19,8	12,0
Hollandia	32,6	29,8	22,9	7,9	12,9
Lengyelország	22,2	16,4	11,0	7,4	11,0
Szlovákia	37,4	33,2	28,1	23,6	11,5

Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/383dd34c-c02c-48db-a010-92e1701efd3c?lang=en>

A nagyvállalati szektor vonatkozásában is az előző két vállalatméretnél tapasztalt arány figyelhető meg, Magyarország 54,9 %-kal vezető szerepet tölt be a hat ország összesített kooperációs tevékenységében. A magyar nagyvállalatok egyetemekkel való együttműködése 29,9 %-os, amit csak Németország (38 %) múlt felül teljesítményével. A lengyel vállalati

kooperáció még mindig a legkisebb a vizsgált országok között, az összes együttműködést tekintve 41,4 %-os.

6. táblázat A nagyvállalati szektor innovatív vállalatainak kapcsolati sűrűsége: egy nagyvállalatra jutó együttműködések átlagos száma 2018-ban (%)

Nagyvállalatok: 250 fő <	Összes együttműködés	Vállalkozáscsoporton kívüli magánvállalkozás	Beszállítók	Ügyfél	Felsőoktatási intézmény
Csehország	54,0	41,7	29,6	15,1	29,5
Németország	52,7	42,8	24,0	17,3	38,0
Magyarország	54,9	50,8	43,4	24,5	29,9
Hollandia	47,5	43,8	33,8	14,4	27,3
Lengyelország	41,4	32,5	24,8	16,3	22,5
Szlovákia	54,0	46,5	41,0	30,6	20,1

Forrás: Eurostat, CIS 2018, saját szerkesztés; <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/057ba01d-2792-458f-ab93-3970e0a3e35f?lang=en>

A vizsgált országok nagyvállalatainak együttműködési arányai hasonló mértékben alakulnak, mint a kis- és középvállalatok során. A vizsgált szempontok szerint a vállalkozáscsoporton kívüli magánvállalkozással való együttműködés volt a legfontosabb, amit a beszállítók követtek. Az ügyfél és egyetemi kapcsolatok vegyes képet mutatnak ilyen tekintetben, például a vizsgált országok nagyvállalatai a felsőoktatási kapcsolatrendszerrel jobban előnyben részesítették, mint az ügyfelekkel való együttműködést (*kivéve Szlovákia*). Az összes vállalatméret arányú együttműködést figyelembe véve a magyar vállalati kooperációs háló tekinthető a legsűrűbbnek, de a szlovák, cseh és német együttműködés is sűrűnek nevezhető, viszont Lengyelország minden vállalatméretben szerényebb kapcsolati hálóval rendelkezik a külső együttműködést illetően.

5.5. Innovációs teljesítmény (EIS)

Az elérhető legfrissebb statisztikai adatok feldolgozása után az EIS mérési keretrendszerének aktuális, 2021-es eredménytábláról szóló jelentést mutatnám be röviden. 2021-ben az EIS négy fő mutatótípust különböztet meg: a **keretfeltételeket**, a **beruházásokat**, az **innovációs tevékenységeket** és a **hatásokat**, valamint a tíz innovációs dimenziót (*emberi erőforrások, vonzó kutatási rendszerek, innovációbarát környezet, finanszírozás és támogatás, vállalati beruházások, innovátorok, kapcsolatok, szellemi javak, foglalkoztatási hatások*,

értékesítési hatások), amelyek összesen 27 mutatót foglalnak magukban. Az EIS összehasonlító értékelést nyújt az uniós tagállamok és kiválasztott harmadik országok kutatási és innovációs teljesítményéről, valamint kutatási és innovációs rendszereik relatív erősségeiről és gyengeségeiről. Segít az országoknak felmérni azokat a területeket, amelyekre összpontosítaniuk kell erőfeszítéseiket innovációs teljesítményük fokozása érdekében. Az eredménytábla segít az országoknak felmérni azokat a területeket, amelyekre szükséges az erőfeszítéseiket összpontosítaniuk innovációs teljesítményük fokozása érdekében. A korábbi, 2016-os időszakot figyelembe véve globális szinten az EU továbbra is javulást mutat az Egyesült Államokkal, Japánnal és Kanadával szemben, Dél-Koreához képest azonban lemaradásban van, valamint az EU teljesítménye jelentős volt Brazíliával, Indiával, Oroszországgal és Dél-Afrikával szemben. A 2020 és 2021 közötti időszakot alapul véve az unió csökkentette lemaradását Ausztráliához és Japánhoz viszonyítva, azonban Dél-Koreával, az Egyesült Államokkal és Kanadával szemben nőtt a hátrány mértéke. Átlagosan 12,5 %-kal növekedett az Európai Unió innovációs teljesítménye 2014 óta, különösen a *széles sávú rendszerek elterjedése, a kockázati tőke-kiadások és a nemzetközi tudományos publikációkban való részvétel* miatt tapasztalható erős teljesítményjavulás. 2014 óta a legtöbb uniós tagállamban az innováció teljesítménye fokozatosan növekedett. A legnagyobb arányú teljesítmény javulás Cipruson, Észtországban, Görögországban, Litvániában, Olaszországban és a legnagyobb romlás Franciaországban, Hollandiában, Írországban, Lettországban, Luxemburgban, Portugáliában és Szlovákiában következett be. A konvergencia folyamata továbbra is érzékelhető, vagyis a gyengébben teljesítő országok és a jobb teljesítményű országok közötti különbségek csökkennek.

A 2021-es változtatást megelőzően az uniós tagállamokat az átlagos teljesítményük alapján négy teljesítménycsoportba sorolták: **innovációs vezetők**³³ (Dánia, Finnország, Hollandia és Svédország, innovációs teljesítményük meghaladja az uniós átlag 120%-át); **erős innovátorok**³⁴ (Ausztria, Belgium, Észtország, Franciaország, Németország, Írország, Luxemburg, teljesítményük az uniós átlag 90-120%-a); **mérsékelt innovátorok**³⁵ (Horvátország, Ciprus, Csehország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Málta, Lengyelország, Portugália, Szlovákia, Szlovénia és Spanyolország, teljesítményük az uniós átlag 50-90%-a); **szerény innovátorok**³⁶ (Bulgária és Románia,

³³ Innovation Leaders

³⁴ Strong Innovators

³⁵ Moderate Innovators

³⁶ Modest Innovators

teljesítményük 50%-kal az uniós átlag alatt). A besorolás a tagállamok 2018-as teljesítménye alapján lett meghatározva. Magyarország esetében elmondható, hogy innovációs teljesítménye 2011-2018 időszakban 2,8%-kal növekedett. Ezen időszakban a tagállamok innovációs teljesítménye erősen közeledett egymáshoz, a gyengébb teljesítményű országok átlagosan nagyobb mértékben javították innovációs teljesítményüket, mint a magasabb teljesítményű országok. Ez a konvergenciafolyamat 2018-ban gyorsult fel jelentősen. A V4 országok a „*Moderate Innovators*” csoportba tartoznak. Érdemes kiemelni, hogy nagy volt a különbség az innováció területén élen járó, leginkább a 2004 előtt csatlakozott tagállamok (EU-15) és az új tagállamok vállalati innovációs teljesítményében, továbbá a kkv és nagyvállalatok közötti differencia is nagyobb az újonnan csatlakozott tagállamok körében. Az elemzésből levonható az a konzekvencia is, hogy az említett időszakot figyelembe véve, bizonyos vizsgált tényezőkben a magyar vállalati innováció jobb teljesítményt nyújtott versenytársainál (a V4 csoportot alkotó országok esetében) és az uniós átlaghoz közeli értékeket produkált. Ezzel ellentétben általánosan a magyar vállalati innovációs tevékenység az egyik legalacsonyabb az egész unióban, a V4-es országok közül csak Lengyelország teljesített alacsonyabb szinten. (Európai Bizottság: EIS, 2018).

A 2021-es EIS-ben teljesítmény alapján az országok szintén négy kategóriába sorolhatók: Belgium és a skandináv uniós tagállamok **vezető innovátorok**, innovációs teljesítményük jóval meghaladja az uniós átlagot. Ausztria, Észtország, Franciaország, Hollandia, Írország, Luxemburg, Németország **jelentős innovátorok**; teljesítményük az uniós átlag fölött van. Ciprus, Csehország, Görögország, Litvánia, Málta, Olaszország, Portugália, Spanyolország és Szlovénia teljesítménye elmarad az uniós átlagtól és őket **a mérsékelt innovátorok** csoportjába osztották. Végezetül Bulgária, Horvátország, Lengyelország, Lettország, Magyarország, Románia és Szlovákia teljesítménye jócskán elmarad az uniós átlagtól, így ezen országok a **feltörekvő innovátorok**. Bizonyos szempontok miatt (új szakpolitikai fejlemények és módszertani kérdések) volt szükség módosításra az EIS-ben. A módosítások az európai innovációs eredménytábla és a regionális innovációs eredménytábla jelenlegi, 2021. évi kiadásában lettek bevezetve először. Ezért a jelenlegi kiadás nem hasonlítható össze az EIS korábbi kiadásában feltüntetett eredményekkel. Az idej, legfrissebb jelentésben számos új mutatóval egészült ki a kontextuális mutatók csoportja. Az eltérő típusú innovatív és nem innovatív vállalkozások arányait mutatja be az első csoport hét mutatóval, melyek kiszámításában a CIS vállalati szintű adatok felhasználása segít. A korábbi tíz innovációs dimenzió helyett tizenkettő került meghatározásra a mérési keret négy fő típusában, illetve a korábbi huszonhét mutató helyett harminckettő került bevezetésre. A *keretfeltételek*

három innovációs dimenziót fednek le: humán erőforrás, digitalizáció és a vonzó kutatási rendszerek. A *beruházások* során az innovációba és kutatásba fektetett (magán és állami) beruházásokat öleli át és lefednek három dimenziót: finanszírozás, beruházás és információs technológiák alkalmazása. Az *innovációs tevékenységek* a vállalati innovációkat ismertetik és szintén három innovációs dimenzióba sorolhatók: innovátorok, szellemi tulajdon, kapcsolatépítés. Végezetül a *hatások* három dimenzióban fedik le a vállalati innováció hatását: foglalkoztatásra és értékesítésre gyakorolt hatásokkal, illetve a környezeti fenntarthatósággal (Európai Bizottság: EIS, 2021).

6. ÖSSZEGZÉS ÉS KONKLÚZIÓ

A kutatásomban a magyar innovációs vállalatok vizsgálatára vállalkoztam. A szakdolgozatom első részében az innovációhoz és a nemzetköziesedéshez köthető elméleti szakirodalmak feldolgozását és bemutatását végeztem. Az elméleti tudásra támaszkodva az empirikus kutatás eredményeit következetes állításokkal és konzekvenciák levonásával teszem meg ebben a fejezetben. A vállalatok méretbeli sajátosságaira figyelemmel igyekeztem az elérhető adatokat méretspecifikusan feldolgozni. Természetesen nem tudtam minden tényezőt alaposan megvizsgálni, azonban a vizsgálatom tárgyaként szereplő faktorok alapján a megfelelő következtetést igyekszem levonni. Jelen kutatási témámban tehát a magyarországi vállalatok innovációs és nemzetköziesedés helyzetét vizsgáltam meg, valamint a köztük lévő összefüggéseket nemzetközi statisztikák elemzésén keresztül. Az adatok fő forrása az Eurostat volt, ahol a **CIS** adatbázisban található innovációs teljesítmény mutatóinak különböző adatait felhasználva készítettem a kimutatásokat. Emellett a **KSH**, **Európai Bizottság** és az **OECD** adatait vettem igénybe.

A nemzetközi gazdasági folyamatokba bekapcsolódott nagyvállalatok mellett a kis és közepes méretű vállalatok is egyre nagyobb mértékben exportálnak, ezen képességek szorosan összefüggenek az innovációs teljesítménnyel, hiszen nemzetközileg csak úgy lehet versenyképes egy vállalat, ha a termelékenységét növeli, és egy bizonyos szint után ezt már csak új piacokra lépéssel tudja megvalósítani. Egy gazdaság globális versenyképességét tehát nagymértékben meghatározza az adott ország nemzetköziesedett vállalatainak az aránya. A magyar vállalatok (mérettől függetlenül) **termelékenységi szintjéről** V4 összehasonlításban elmondható, hogy a kisvállalatok megközelítőleg a többi tagországhoz hasonló (65-67%) teljesítményt értek el a nagyvállalati termeléshez arányosítva, míg ez az eredmény például a

holland 88 %-hoz képest jelentős elmaradást mutat. Az **exportképesség** szorosan összefügg a vállalatok termelékenységi mutatójával és ezt a kutatásom megerősítette. A magyar vállalatok **külkereskedelmi** intenzitása a V4 országok között előnyös képet mutat, ezen belül a kkv-k aránya hasonló mértékben található, ami leginkább irányadó a magyar vállalati teljesítmény mérésében, hiszen ebben a vállalati szegmensben több hazai tulajdonú cég szerepel, mint a nagyvállalatok között. A német és holland kkv export teljesítményhez képest 2,5 - 3,5 %-kal marad el a magyar, tehát a fejlett gazdaságú országokhoz viszonyított teljesítmény alapján még felfedezhető fejlődési potenciál. A kkv vállalati növekedés akkor lehet sikeres, ha a termelékenység fokozásával magasabb szintet érnek el, amivel már a külpiaci kereskedelem is megtérülő befektetést eredményez hosszú távon. Feltételezhetően az exportáló vállalatok import tevékenységet is végeznek, ami azt idézheti elő, hogy a magas nemzetközi aktivitással a gazdasági értékláncok szerves részeivé válnak, amely megerősíti a hazai kkv-k versenyképességét. Ami a külföldre irányuló **vállalati tőkebefektetéseket** illeti, a magyar vállalati teljesítmény jelentős a V4 országokhoz képest. A 2019-es GDP arányos bevételi adatot figyelembe véve a magyar 12,6 %-hoz képest a második Lengyelország 6,2 %-ot ért el, jól látható tehát, hogy bevételi arányban előnyös a helyzetünk a relatíve alacsony tevékenységben részt vevő vállalat mennyiségéhez képest. Németországban ez az érték 74,4 %-volt 2019-ben, amely kiváló teljesítmény, viszont a magyar gazdasági pozícióval nem érdemes összehasonlítani a méretében és szerkezetében is teljesen eltérő német gazdaság helyzetét. A magyar vállalati **digitalizációs** helyzet ezzel szemben koránt sem nevezhető pozitívnak. Magyarország a DESI mutatói alapján a 27 uniós tagállamból a 23. helyen áll, a V4 országok közül Lengyelországot megelőzve. A magyar vállalati ráfordítás a digitális technológia vonatkozásában nagyon szerénynek mondható, amely mutatóban mindenképp javulni szükséges, ugyanis a digitalizáció tőkeintenzív vállalatok létrejöttét vonzza maga után, így a munkatermelékenység is nagyobb lesz, mivel a vállalat több áru vagy szolgáltatás előállítására lesz képes, mint ha nem alkalmazna digitális technológiát. Az alapszintű digitális intenzitással rendelkező magyar kkv-k (46 %) jóval az uniós átlag (60 %) alatt találhatók, de a V4 országok is jobb teljesítményt nyújtottak a vizsgált időszakban. A magyar **vállalati K+F** tevékenységről elmondható, hogy összességében növekedés tapasztalható a ráfordítások volumenében 2014 és 2020 közötti időszakban. A magyarországi négy szektort vizsgáló mutatók 2020-ban 1,61 %-os GDP arányú ráfordítást mutattak ki, míg a V4 országok közül Csehország 1,99 %-át fordította K+F tevékenységre, míg az EU-s átlag 2,32 %-os volt, így ebben a tekintetben elmaradás tapasztalható Magyarország részéről. A vállalati méret szerinti (kkv és nagyvállalat) **GDP arányos K+F ráfordítással** kapcsolatban 2015 és 2019 közötti adatok vizsgálata alapján

kijelenthető, hogy a magyar kkv-k a V4 országokhoz, Németországhoz képest is nagyobb mértékben költöttek GDP-hez viszonyított arányban, így Hollandia kkv teljesítményétől csupán két század %-kal maradt el Magyarország kkv teljesítménye 2019-ben. A nagyvállalati szektort tekintve kicsit gyengébb a magyar ráfordítások aránya (0,66 %) a többi országhoz képest, Csehország (0,87 %), Németország (1,99 %) és Hollandia (0,98 %) nagyobb mértékben fektetett be K+F tevékenységbe. A K+F mértékét tekintve a vállalatok tulajdonosi hátterét megvizsgálva arra a következtetésre jutottam, hogy a külföldi multivállalatok nagyobb mértéken fektetnek be, mint a magyar tulajdonú cégek, azonban a 2018 és 2020 év közötti időszakban növekedés volt tapasztalható a magyar vállalatok javára a vizsgált országokkal szemben, de még így is jelentősebb mértékben az utóbbi országok vállalatai fordítottak nagyobb összeget K+F tevékenységre. Ez a növekedés önmagában azonban nem elég, ha a teljesítmény ezzel párhuzamosan nem növekszik. A bejelentett **szabadalmak** számát vizsgálva megállapítható, hogy eszükkenő tendenciát mutat annak ellenére, hogy a ráfordítások összege növekszik, tehát a hatékonyságon javítani mindenképp szükséges. Németország (*közel 228,81 darab szabadalom/millió fő 2017-ben*) és Hollandia (*közel 203,59 darab szabadalom/millió fő 2017-ben*) jóval hatékonyabb módon vezettek be szabadalmakat, Magyarország (*közel 20,08 darab szabadalom/millió fő 2017-ben*) a V4 országokhoz hasonló mértékű hatékonyságot tud felmutatni. Összességében tehát relatíve magas ráfordítás mellett alacsony hatékonysággal, megtérüléssel működik a magyar vállalati K+F tevékenység, amely mutatók a V4 országok esetében is érvényesek. Mindezek mellett az országban működő külföldi nagyvállalatok érdemben nem növelik a termelékenység szintjét, K+F tevékenységük végtermékét sok esetben az anyaország területére viszik és ott alkalmazzák, amiből a feltételeket megteremtő fogadó ország profitálni nem igazán képes.

Az **innovációs** tevékenység vizsgálata során kirajzolódott a vállalati méretek közötti innovációs egyensúly hiánya, nem csak az országok között érzékelhető az innovációs különbség. Az általam vizsgált országok közül Hollandia és Németország a *jelentős innovátorok* csoportjába tartozik az EIS teljesítménykategóriája alapján, míg a V4 országok a *feltörekvő országok* közé sorolandók szerényebb, uniós átlagot el nem érő innovációs teljesítménnyel. A kkv-k innovációs aktivitását tekintve a 2016-2018. év közötti időszakban, Magyarország az uniós átlag alatt található 27,7 %-os teljesítménnyel, aminél Csehország (45,3 %) és Szlovákia (28,8 %) volt képes jobb teljesítményt nyújtani a V4-ek közül. Az látszik az adatokból, hogy az országok innovációs teljesítményétől függetlenül a nagyvállalatok és kkv-k teljesítményei között nagy különbség mutatkozik, azonban ezek a különbségek nem olyan számottevők a magas innovációs tevékenységgel rendelkező országok között, mint például a

szerényebb képességekkel rendelkező V4 országok esetén. A magyar vállalatok a termékinnováció területén a V4-es országokhoz és az uniós átlaghoz is közelebb állnak és jobb teljesítményt nyújtanak, mint a folyamatinnováció területén, ami a magyar vállalati innovációs teljesítmény leggyengébb mutatói közé tartozik. A magyar közép vállalatok a vizsgált országok közül a legkisebb mértékben alkalmaznak folyamatinnovációs tevékenységet, amely összefüggésben lehet a digitalizációs gyenge teljesítménnyel. Így megvizsgáltam az elérhető statisztikák alapján a vállalatok által visszajelzett leggyakoribb innovációs hátráltató tényezőket is. Ezek szerint a magyar vállalatok számára a legnagyobb kihívást a magas költségek és a szakképzett munkaerő hiánya okozta, azonban ez a probléma egyformán megjelenik a V4 országok és a magasabb innovációs teljesítménnyel rendelkező országok esetében is. A **humán erőforrás és innováció** szerepét megvizsgálva megállapítható, hogy a szakképzett, felsőfokú végzettséggel rendelkező munkavállalók alkalmazása - végzettségi szakiránytól függetlenül – pozitív kapcsolatban áll az innovációs teljesítménnyel. Relatíve magasnak tekinthető azon cégek aránya az innovatív kkv-k között, akik szerény mértékben alkalmaznak (10 % alatt) diplomás munkavállalót. Megközelítőleg Szlovákiával hasonló teljesítményű a magyar, azonban Lengyelország kkv tekintetében jobban áll, ha diplomás munkavállalók arányairól beszélünk. A magyar kkv-k 9,4 %-a alkalmazott 75 %-nál nagyobb arányban diplomás munkavállalót, amely tényező javításával a kkv-k innovációs teljesítménye mindenképp fokozható. A **külső kapcsolatok** során a magyar vállalatok a vizsgált országok között a leginkább aktívak az innovációval összefüggő, vállalaton kívüli partneri viszony létesítésében. A kis és közép vállalatok, valamint a nagyvállalatok a beszállítókkal és magánvállalkozásokkal kooperálnak legnagyobb mértékben minden ország esetében, míg a magyar vállalati kapcsolat az egyetemekkel a középmezőnyben helyezkedik el, így ezt a területet érdemes tovább fejleszteni és a benne rejlő lehetőségeket kiaknázni. A versenytársakkal és beszállítókkal való kapcsolat elmélyítése pozitívan hat az innovációs tevékenységre és a termelékenységre egyaránt, mivel a vállalatok egymást ösztönözve új tevékenységeket és termékeket vezethetnek be a folyamataikba, amely a globális értékláncba való kapcsolódást fokozhatja.

A hazai kkv-k relatív jó nemzetköziesedettsége tehát elsősorban a termelékenységükre, valamint vélhető költségelőnyeikre alapul és nem az innovativitásukra, tudásintenzivitásukra. Azonban a hosszú távú versenyképesség fenntartása érdekében pedig éppen ezen utóbbi két területen lenne szükség javulásra, fejlődésre.

Irodalomjegyzék

Szakirodalom (magyar és idegen nyelvű):

Agárdi Irma, Berezvai Zombor, Alt Mónika-Anetta (2017): *A nemzetközi diverzifikáció, az innováció és a teljesítmény kapcsolata az európai élelmiszer-kiskereskedelemben.* Közgazdasági Szemle, LXIV. évf., 2017. július–augusztus (805–822. o.) [pdf]

Alvaro Cuervo-Cazurra & Ravi Ramamurti (2017): *Home country underdevelopment and internationalization: Innovation-based and escape-based internationalization.* Competitiveness Review, 27 (3): 217-230. [pdf]

Andy Neely (1998): *Innovation and Business Performance: A Literature Review*, The Judge Institute of Management Studies, University of Cambridge [pdf]

Antalóczy Katalin, Sass Magdolna (2011): *Kis- és közepes méretű vállalatok nemzetköziesedése – elmélet és empiria.* Külgazdaság, LV. évf., 2011. szeptember–október (22–33. o.)

Bruce Takefman (2021): *The basic concepts of Outward Direct Investment (ODI).* November 5th, 2021. FDI Insight.

Elérhető: <https://researchfdi.com/outward-direct-investment-odi/> Letöltve: 2022.05.08.

Christian Kowalkowski, Heiko Gebauer, Bart Kamp, Glenn Parry (2017): *Servitization and deservitization: Overview, concepts, and definitions*, Industrial Marketing Management, 4-10.o. [pdf]

Clayton Christensen (2015): *What Is Disruptive Innovation?* Harvard Business Review

<https://hbr.org/2015/12/what-is-disruptive-innovation>

Letöltve: 2022.02.27.

Csizmadia Péter (2015): *A szervezeti innováció és tudásfelhasználás mintái a magyar gazdaságban.* Budapesti Corvinus Egyetem; Szociológia Doktori Iskola; doktori értekezés [pdf]

Dr. Ali Izadi, Ferial Zarrabi, Farinoosh Zarrabic (2013): *Firm-level innovation models*. 2nd International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management. Procedia - Social and Behavioral Sciences 75, 146 – 153. oldal. [pdf]

Dr. Varga János (2015): *Az értékteremtés lehetséges formái az innovációk innovációjának korszakában*. Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar. 179-202. [pdf]

Emanuela Rondi, Alfredo De Massis, Sascha Kraus (2021): *Servitization through open service innovation in family firms: Exploring the ability-willingness paradox*, Journal of Business Research, 436-444.o. [pdf]

Európai Bizottság (2018): *European Innovation Scoreboard (EIS)*; Executive summary 2018; [pdf]

Európai Bizottság (2021): *A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2021, Magyarország*, [pdf]

Európai Bizottság (2021): *European Innovation Scoreboard (EIS)*; Final report 2021; [pdf]

Fred Gault (2016): *Defining and Measuring Innovation in all Sectors of the Economy: Policy Relevance*. UNU-MERIT, Maastricht, The Netherlands and the Tshwane University of Technology (TUT) Institute for Economic Research on Innovation (IERI), Tshwane South Africa [pdf]

Herczeg Bálint, Szabó Tamás, Bördös Katalin (2020): *Az exportpiacra lépés és az exportvolumen nagyságát befolyásoló tényezők vizsgálata mikroszimuláció modellben*. HÉTFA Kutatóintézet [pdf]

Hüttl Anita (2017): *A termelékenységszámítás néhány koncepcionális kérdése és statisztikai vonatkozása*. Statisztikai Szemle, 95. évfolyam 6. szám; 576 – 598. o. [pdf]

Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM, 2019): *A magyar mikro-, kis- és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 2019-2030*. Budapest, 2019. november 5. [pdf]

IPACSO (Innovation Framework For ICT Security): *The Evolution of Innovation Framework Models*

<https://ipacso.eu/innovation-modelling/innovation-model-analysis/187-the-evolution-of-innovation-framework-models.html>

Letöltve: 2022.03.08.

Ivanka Visnjic Kastalli, Bart Van Looy (2013): *Servitization: Disentangling the impact of service business model innovation on manufacturing firm performance*, Journal of Operations Management, [pdf]

J. Ortt and P. van der Duin (2008): *The evolution of innovation management towards contextual innovation*. European Journal of Innovation Management, 11. kötet, 4. sz., 522-538. oldal. [pdf]

Joseph A. Schumpeter (1934): *The Theory of Economic Development, An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard Economic Studies 46. [pdf]

Kazainé dr. Ónodi Annamária (2021): *Hungarian firms' innovation performance in international comparison*. 179. sz. Műhelytanulmány HU ISSN 1786-3031; Budapesti Corvinus Egyetem, 2021. június [pdf]

Keresztes Gábor (2013): *Az innováció fogalmának történeti áttekintése*. Gazdaság & Társadalom. 5 (4) 81–95. [pdf]

Kiefer Márta, Seres Antal (2004): *Az export és az innováció közötti kapcsolat néhány kérdése a kis- és középvállalkozásoknál*, Marketing & Menedzsment, 38(2), o. 49–52. Elérhető: <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1239>

Letöltve: 2022. április 3.

Kozma Miklós, Sass Magdolna (2019): *Magyar „nemzetközi új vállalatok”; Piacválasztás és a hálózatok szerepe a korai nemzetköziesedésben*. Vezetéstudomány / Budapest Management Review 1. évf. 2019. 3. Szám/ issn 0133- 0179 doi: 10.14267/ veztud. 2019.03.06 [pdf]

Losoncz Miklós, Nagy Gyula (2020): *A kis- és középvállalkozások nemzetköziesedésének néhány kérdése Magyarországon*. Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Kar

Makó Csaba – Illéssy Miklós – Heidrich Balázs (2020): *Az innovációs és tanulási képesség egyenlőtlenségei. A magyar kkv-k nemzetközi összehasonlításban.* Külgazdaság, LXIV. évf., 2020. november–december; 3–33. o. [pdf]

MNB (2020): *Termelékenységi jelentés*, Budapest, 2020. november [pdf]

Németh Krisztina (2020): *A kis- és közepes méretű vállalkozások nemzetköziesedését segítő és gátló tényezők a szakirodalom alapján. A kis- és középvállalkozások nemzetköziesedésének néhány kérdése Magyarországon.* Budapesti Gazdasági Egyetem, 2020 [pdf]

OECD / Eurostat (1992): *Oslo 1st edition Technological innovation; Manufacturing.* OECD Science, Technology and Innovation. [pdf]

OECD / Eurostat (2018): *Oslo Manual, Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation.* The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities 4th Edition. [pdf]

OECD (2019): *FDI Qualities Indicators: Measuring the sustainable development impacts of investment.* OECD, 23. oct. 2019. [pdf]

Prof. Dr. Piskóti István (2014): *Az Innováció fogalma, folyamata.* Innovációs Folyamatok Hatékonyságát Növelő Marketingstratégiai Modellek És Megoldások; Szentágothai János Ösztöndíj Programja. (Kutatási időszak: 2013. november 1.-2014. október 31.) [pdf]
Letöltve: 2022.02.08.

S. Gubik Andrea (2014): *A magyar vállalatok nemzetközi megjelenésének mozgatórugói.* Külgazdaság, LVIII. évf., 2014. november–december (76–96. o.) [pdf]

Szintay István (2017): *A vállalati versenyképesség alakulásának tényezői.* Menedzsment innovációk az üzleti és a nonbusiness szférákban. 315–331. o; Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar [pdf]

Thaisa Carolina Zonta and Mohamed Amal (2018): *Internationalization and innovation: The case of a born global from Brazil* / Internext, Review of International Business, São Paulo, v.13, n. 1, jan/apr. 2018, 63-76. o. [pdf]

UNCTAD (2009): *Training Manual on Statistics for FDI and the Operations of TNCs*; United Nations Conference on Trade and Development Division on Investment and Enterprise. United Nations, New York and Geneva, 2009. Elérhető: https://unctad.org/system/files/official-document/diaeia20092_en.pdf Letöltve: 2022.05.08.

Varga Attila (2021): *Regionális innováció, vállalkozás és gazdasági növekedés*, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs [pdf]

Varga János (2014): *A nyitott innovációs üzleti modell és az együttműködésen alapuló piacgazdaság*, Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Budapest, 352-362.o. [pdf]

Vukoszavlyev Szlobodan, Polereczki Zsolt, Kovács Bence (2019): *Az innováció fogalmának fejlődése*. Debreceni Egyetem. 185-195. [pdf]

Welch, L., Loustarinen, R. (1988): Internationalization – evolution of a concept. *Journal of general management*, 14 (2)., 34–55. o., [pdf]

NYILATKOZAT

Alulírott BENYUS MARCELL büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2022. 04. 27.


.....
hallgató aláírása