Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében

3. kötet

Pázmány Péter Katolikus Egyetem2023

Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében

3. kötet

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal

AZ NKFI ALAPBÓL MEGVALÓSULÓ PROGRAM

Szerkesztette:

Csath Magdolna - Nagy Balázs

A kötet a 2020-2.1.1-E.D-2021-00175 azonosító számú pályázat keretében készült

Pázmány Péter Katolikus Egyetem

Szent II. János Pál Pápa Kutatóközpont

Tartalomjegyzék

ELŐSZÓ, BEVEZETŐ GONDOLATOK 6

1. A MACHER ZRT. INNOVÁCIÓS GYAKORLATA ALAPÍTÁSTÓL NAPJAINKIG (ESETTANULMÁNY) – MACHER MÁRTA 8

BEVEZETŐ – AZ ESETTANULMÁNY CÉLJA 8

A MACHER ZRT. BEMUTATÁSA 9

Stratégiai ciklusok 13

Minőségkultúra fejlődése és szerepe, hatása az innovációra 14

INNOVÁCIÓS GYAKORLATUNK 17

Piaci innováció 18

Termékek, technológiák az innováció tükrében 24

Gyártástechnológiai innováció 25

SZERVEZETI KULTÚRA, FOLYAMATORIENTÁLT ÉS TUDÁSALAPÚ SZERVEZETI MŰKÖDÉS 37

ÖSSZEFOGLALÓ 48

2. AZ INNOVÁCIÓ SZEREPE ÉS A VERSENYKÉPESSÉGGEL VALÓ ÖSSZEFÜGGÉSEI – VARGA JÁNOS 51

BEVEZETÉS A SZEKUNDER KUTATÁSHOZ 51

A téma aktualitása 51

Célkitűzések 53

Módszertan 53

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS 55

Miért választottuk az MKKV szektort? 55

Miért fontos az innováció a szektornak és a gazdaságnak? 59

Az innováció és a versenyképesség kapcsolata 64

Az MKKV szektor innovatívitása számokkal 72

Az innováció és a versenyképesség egymásra hatása 82

Az innováció fontossága és sikertényezői 95

KÖVETKEZTETÉSEK, ÖSSZEGZÉS 100

MÓDSZERTAN 105

EREDMÉNYEK, KÖVETKEZTETÉSEK 107

Interjú [1] - Egy mikrovállalkozás 107

Interjú [2] - Goodwill National Trading Kft. 109

Interjú [3] - Foodpanda 111

Interjú [4] - Galambarber 113

Interjú [5] - Sofőrszolgálat 115

Interjú [6] - Egy pénzügyi intézmény 118

Interjú [7] - DSV Hungária Kft. 121

Interjú [8] - Autókereskedő 124

Interjú [9] - TRiSPiRiT Kézműves Pálinkaház Kft. 126

Interjú [10] - Egy élelmiszeripari és forgalmazó kisvállalkozás 128

ÖSSZEFOGLALÁS 130

TOVÁBBI JAVASLATOK A DÖNTÉSHOZÓK FELÉ 134

3. A MAGYARORSZÁGI VÁLLALATOK INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉNEK TÖBB SZEMPONTÚ ELEMZÉSE (EGY EMPIRIKUS FELMÉRÉS EREDMÉNYEI) – HORVÁTH KLAUDIA 140

BEVEZETÉS ÉS PROBLÉMAFELVETÉS 140
SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS 141
A magyarországi vállalatok innovációs teljesítménye 141
Az innovációs együttműködések szerepe az innovációban 143
A külső források bevonásának szerepe a vállalati innovációs teljesítményben 146
MÓDSZERTAN 148
EREDMÉNYEK 152
A magyarországi vállalatok innovációs tevékenysége 152
A magyarországi vállalatok innovációs együttműködései 159
A magyarországi vállalatok által igénybe vett külső innovációs támogatások 167
ÖSSZEFOGLALÁS 172
SZAKPOLITIKAI AJÁNLÁSOK ÉS TOVÁBBI KUTATÁSI IRÁNYOK 175

4. AZ INNOVÁCIÓ TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉGÉNEK OKAI – TRAUTMANN LÁSZLÓ 180

BEVEZETÉS 180
AZ INNOVÁCIÓS EGYENLŐTLENSÉG A SZÁMOK TÜKRÉBEN 184
Az innovációs teljesítmény nemzetközi összehasonlításban 184
A hazai innovációs teljesítmény ágazati szerkezete 187
A hazai innovációs teljesítmény regionális szerkezete 190
Az innovációs szektor teljesítménye 196
AZ INNOVÁCIÓS TELJESÍTMÉNY EGYENLŐTLENSÉGÉNEK OKAI 201
A körkörös gazdaság iparstratégiai összefüggései 202
A körkörös gazdaság meghatározása 205
Fejlődés és ciklusok 206
Digitális republikanizmus és jogállami normák 210
Húzóágazat körkörösség üzleti modellek 214
ÖSSZEFOGLALÁS 217

5. A COMMUNITY INNOVATION SURVEY (CIS) MÓDSZERTANI VIZSGÁLATA, A FELMÉRÉSBŐL SZÁRMAZÓ MAGYAR INNOVÁCIÓS ADATOK ELEMZÉSE, AZ INNOVÁCIÓS EREDMÉNYEKET BEFOLYÁSOLÓ FŐ MÓDSZERTANI, ADATSZOLGÁLTATÓI ÉS ADATGYŰJTÉSI-FELDOLGOZÁSI TÉNYEZŐK – KORMOS ZOLTÁN 220

BEVEZETÉS 220
AZ INNOVÁCIÓS ADATGYŰJTÉSEK RÖVID NEMZETKÖZI TÖRTÉNETE 220
INNOVÁCIÓS ADATGYŰJTÉSEK MAGYARORSZÁGON 224
A MAGYARORSZÁGON MŰKÖDŐ VÁLLALKOZÁSOK INNOVÁCIÓS EREDMÉNYEI 230
AZ EURÓPAI INNOVÁCIÓS RANGSOR 2022 237
AZ INNOVÁCIÓ-STATISZTIKA MAGYAR EREDMÉNYEIT BEFOLYÁSOLÓ FŐ MÓDSZERTANI, ADATSZOLGÁLTATÓI ÉS ADATGYŰJTÉSI-FELDOLGOZÁSI TÉNYEZŐK 248
A VÁLLALKOZÁSOK INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉGÉRŐL SZÓLÓ 2020-AS FELMÉRÉS MINŐSÉGJELENTÉSÉNEK FŐ MEGÁLLAPÍTÁSAI 258
TOVÁBBFEJLESZTÉSI IRÁNYOK 260

6. A NEMZETKÖZI INNOVÁCIÓS MÉRÉSEK GYENGE PONTJAI A 2022. ÉVI TANULMÁNYOK TÜKRÉBEN – NAGY BALÁZS ... 266

BEVEZETÉS ... 266
AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG INNOVÁCIÓS EREDMÉNYTÁBLÁJA ... 267
Az eredménytábla célja és a mérés alapjai ... 267
Módszertan ... 268
Eredmények és az eredmények bemutatásának eszközei ... 269
Kísérlet a regionális teljesítmény mérésére (RIS) ... 273
GLOBAL INNOVATION INDEX ... 274
Az index célja és a mérés alapjai ... 274
Módszertan ... 275
Eredmények és azok összevetése az EIS eredményekkel ... 276
AZ INNOVÁCIÓS MÉRÉSEK STRATÉGIAI KAPCSOLÓDÁSAI ÉS JELENTŐSÉGE ... 277
AZ INNOVÁCIÓS MÉRÉSEK KORLÁTAI ÖSSZEFOGLALÁSA ... 279
ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK ... 281

7. ÉLETHOSSZIG TARTÓ TANULÁS, FELNŐTTKÉPZÉS MINT AZ INNOVÁCIÓS KÉPESSÉG EGYIK SIKERFELTÉTELE: A NÉPFŐISKOLAI-TANULÓKÖRI RENDSZER GYAKORLATA A SKANDINÁV ORSZÁGOKBAN ÉS HAZÁNKBAN – STREIT NÓRA ÉVA ... 290

BEVEZETÉS ... 290
FOGALMI JEGYZÉK ... 292
A SKANDINÁV TANULÓKÖRI-NÉPFŐISKOLAI MOZGALOM TÖRTÉNETE ÉS JELLEMZŐI ... 300
A svéd modell ... 300
A dán modell ... 303
A MAGYAR NÉPFŐISKOLAI MOZGALOM TÖRTÉNETE ... 306
HAGYOMÁNY ÉS INNOVÁCIÓ: KÖZÖS VONÁSOK, ÉRTÉKEK ÉS AZ ADAPTÁLHATÓSÁG KÉRDÉSE ... 312
ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉSEK ... 314

8. INNOVÁCIÓ A FIATALOK SZEMSZÖGÉBŐL – KEREZSI ANITA RITA ... 318

BEVEZETŐ ... 318
CÉL ... 319
HIPOTÉZISEK ... 319
MÓDSZEREK ... 319
A KUTATÁS EREDMÉNYEI ... 323
ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK ... 339

9. MIT TANULHATUNK LENGYELORSZÁGTÓL AZ INNOVÁCIÓ TERÜLETÉN? – HORVÁTH KLAUDIA ... 342

BEVEZETÉS ÉS PROBLÉMAFELVETÉS ... 342
MÓDSZERTAN ... 343
A KÖZÉP-EURÓPAI ORSZÁGOK INNOVÁCIÓS DILEMMÁI ... 343

AZ 1999. ÉVI OKTATÁSI REFORM GAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYRE GYAKOROLT POZITÍV HATÁSA ... 347
A REGIONÁLIS INTELLIGENS SZAKOSODÁSI STRATÉGIA (S3) SIKERES ALKALMAZÁSA 350
ÚJ TÍPUSÚ INNOVÁCIÓ POLITIKAI ÖSZTÖNZŐK ALKALMAZÁSA 353
KÖVETKEZTETÉSEK ÉS SZAKPOLITIKAI AJÁNLÁSOK 357

Előszó, bevezető gondolatok

Ez a kötet az „Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (MKKV-k) körében" című 2020-2.1.1-E.D-2021-00175 azonosító számú az NKFIH Alapból megvalósuló program által támogatott pályázat zárótanulmánya. Kilenc írást tartalmaz, amelyek az innovációhoz kapcsolódó érdekes témákat dolgoznak fel.

Az első írás egy esettanulmány, egy magyar - kicsiként induló - , de mára már közepes méretűvé előrelépő innovatív vállalat fejlődési útját mutatja be. A cég története akár regénybe is illik: hogyan lett egy kis összeszerelő cégből a saját területén vezető innovátor.

A második írás két részből épül fel. Az első az innováció pénzen túli feltételeit feszegeti, és áttekinti az MKKV szektor lehetőségeit és gyengeségeit. A második részben pedig 10 mikro- és kisvállalat innovációs tevékenységeit mutatja be az interjú alanyok szemüvegén keresztül.

A harmadik írás egy nagyobb empirikus kutatás tapasztalatait összegzi, kitérve a módszertanra is. Az írásban hasznos szakpolitikai ajánlásokat olvashatunk az MKKV szektor innovativitásának erősíthetőségével kapcsolatban.

Az innovációs adatokat általában országos szintre adják meg, amely eltakarja a regionális különbségeket. Pedig a regionális különbségek visszafogják a teljes rendszer, az egész gazdaság teljesítményét. A negyedik írás a magyar innovációs teljesítmény regionális szerkezetét, az egyenlőtlenségeket járja körül, de kitér az ágazati szerkezet innovációs jellemzőire is.

Az innovációs eredményeket mérik, a méréshez adatokat gyűjtenek. A módszertanoknak azonban gyenge pontjai is vannak, és a kitöltésnél is előfordulhatnak értelmezési és egyéb problémák is. Az ötödik írás az Eurostat-KSH „Közösségi Innovációs Felmérés" (Community Innovation Survey) módszertani, adatszolgáltatói és adatgyűjtési – feldolgozási gyengeségeit veszi górcső alá.

A hatodik írás a nagy nemzetközi innovációkutató intézmények módszertanát elemzi, rámutatva azok bizonytalan pontjaira. Az innováció „emberi dolog", nem gép és nem cégek innoválnak.

De hogyan és hol „szívhatja magába” egy fiatal az innovációhoz szükséges gondolkodásmódot? A hetedik írás szerint erre kiváló eszköz a népfőiskola.

A nyolcadik írás egy felmérés eredményeit mutatja be. A maga is nagyon fiatal kutató a fiatalokat kérdezte meg arról, hogy mit gondolnak az innovációról, valamint arról, hogy környezetük, munkahelyük mennyire bátorítja, ösztönzi őket arra, hogy legyenek innovatívak.

A válaszok érdekesek és tanulságosak.

Végül a kilencedik írás egy lengyelországi tanulmányút tapasztalatait összegzi: hogyan innoválnak a lengyelek, és mit tanulhatunk tőlük?

Az írások, mint látjuk, sok szempont szerint, de mindig megalapozott szakmai érveléssel és adatokra, felmérésekre támaszkodva vonnak le olyan következtetéseket, amelyeket a kutatók a döntéshozók figyelmébe szeretnének ajánlani. Hiszen éppen azért készült a kutatás, hogy a magyar innovációs rendszer gyenge pontjait keressük, és azok megszüntetésére javaslatokat tegyünk. Erre korunkban valóban nagy szükség van, hiszen csak a megújulásra, az innovációra képes nemzeteknek és cégeknek lesz esélyük arra, hogy korunk nagy változásait előnyükre fordítsák. Vagy ahogyan Einstein fogalmazott: „régi térképpel nem lehet az új világban kiigazodni”. (You can’t use an old map to explore a new world.)

Dr. Csath Magdolna PPKE
kutatásvezető

1. A Macher Zrt. innovációs gyakorlata alapítástól napjainkig (esettanulmány)

Macher Márta

Bevezető – Az esettanulmány célja

Az esettanulmány a Macher Zrt. innovációs tevékenységét mutatja be az alapítástól napjainkig

A Macher Zrt-ben, illetve jogelődjénél, a Macher Kft-nél az innovációt tág értelemben határoztuk meg és e szerint cselekedtünk.

A kezdeti ösztönös fejlődést néhány év elteltével egy tudatos, szisztematikus, elemzéseken alapuló stratégia készítés szerinti cselekvés váltotta fel. E módszertan alkalmazása a mai napig jellemzi működésünket.

Az innováció – ha cég működés első időszakában még nem is így neveztük, gyakorlatunkban végig megjelenik. Magát a fogalmat, a mögötte lévő tevékenységeket tágan értelmeztük, értelmezzük. Innovációs gyakorlatunk hívószavai: az infrastruktúra fejlesztése, a piaci nyílt és látens igényekre válaszoló, technológiai fejlesztések, a géppark-korszerűsítés, és nem utolsó sorban az alkalmazottak tudásbővítése, a munkakultúra innovatív fejlesztése.

A stratégiai tervekben határoztuk meg, hogy milyen fejlesztést, innovatív megoldásokat szeretnénk elérni az adott időszakban, a válságok és az azokra történő reagálások pedig milyen lehetőségeket teremtettek a fejlődésre és hogyan módosították a terveket.

A tanulmányban citált stratégiai ciklusok bemutatják, hogy a cég külső adottságai hogyan befolyásolták a stratégia készítési időszakainak megválasztását, a célok meghatározását.

A stratégiai célokat bemutató megvalósítási fejezetrészek pedig azt mutatjuk be, hogy milyen módszereket, eszközöket használtunk az eredmények elérése érdekében.

A Macher Zrt. bemutatása

„Múlt nélkül nincs jövő,
s mennél gazdagabb a múltad,
annál több fonalon kapaszkodhatsz a jövőbe.”
(Babits Mihály)

A Macher Gépészeti és Elektronikai Zrt. több, mint 30 év szakmai tapasztalattal rendelkező 100%-ban magyar családi tulajdonú vállalkozás. Egyedi kábelek, kábelkötegek, elektromechanikai rendszerek szerelésével és fejlesztésével foglalkozunk.

Székesfehérvári telephellyel és németországi irodával rendelkezünk. Cégünk kezdetben bérmunkával foglalkozott. A folyamatos fejlesztés és beruházás eredményeként ma már integrátori szerepkörbe léptünk, ahol az értéklánc mentén horizontálisan és vertikálisan is képesek vagyunk szolgáltatásokat a saját termékeinkbe beépíteni. A vevők számára teljeskörű

szolgáltatást nyújtva tervezünk, fejlesztünk és gyártunk. Specialitásunk a magas hozzáadott értékű kábelek konfekcionálása, valamint elektromechanikai rendszerek gyártása, és az ehhez szükséges gyártóeszközök, gyártástechnológia fejlesztése és megvalósítása. A speciális, egyedi igények teljesítését, a gyártás költséghatékonyát a legmodernebb technológiák és gépek alkalmazása támogatja. A szervezet működését alapításától kezdve értékorientáltság jellemzi, amelyet jól fejez ki egy 20 éves múlttal rendelkező, Macher Értékek Kiskönyv. A szervezet funkcionális-lineáris szervezeti struktúrában működik jellemzően, amelyben megjelent, megjelenik az elmúlt 10-15 évben a felelősség delegálása, a projekt kultúra is.

A cég fejlődését a lépésről lépésre növekedés, a kockázatok elemzése és azok ésszerű minimalizálása jellemezte.

A cég küldetése hitvallást tesz a tágan értelmezett innováció mellett. A Macher Zrt. piacvezető szolgáltatásaival összeköti az elképzelést a valósággal az elektronikai és elektromechanikai tervezés és szerelés területén." (Macher Zrt. 2021-2025. évi stratégiája)

A cég jövőképe

„A Macher Zrt. legyen partnerei számára a legjobb megoldás, amikor jel és energiaátviteli kábelek, valamint elektromechanikai fejlesztésre és kivitelezésre merül fel igény. A Zrt. beszállítóit, gazdasági, társadalmi partnereit megbecsüli, velük értékorientált módon együttműködik, tevékenységét a jogszerűség, az átláthatóság jellemzi. A Macher Zrt. értéknek tekinti munkavállalóit, a velük való együttműködés kiegyensúlyozott, kölcsönös érdekeket figyelembe vevő. Feladatának tekinti a magas szintű aktivitást a társadalmi felelősségvállalás területén." (Macher Zrt. 2021-2025. évi stratégiája)

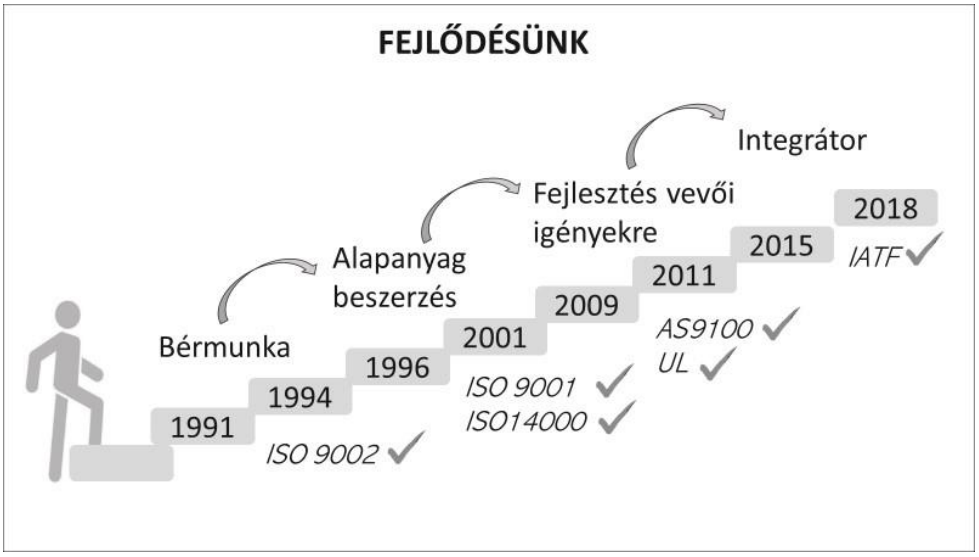
Innovatív kihívás a szervezetnek, hogy a korábbi „egyszerű" kábelek gyártása helyett, bonyolult, több száz lépésből álló munkautasítások megvalósítása kell ahhoz, hogy a vevők számára átadhatók legyenek az új típusú kábelek.

A Macher Zrt. fejlődésének mérföldkövei a minőségkultúra keretein belül

A cég fejlődését, s az ebben megjelenő innovációs célokat, tevékenységeket, ezek megvalósulását két szálon tudjuk értelmezni. Az egyik szál tartalmazza a mérföldköveket, a másik szál a stratégiai ciklusokat. A két szál nem párhuzamosan fut egymás mellett, hanem egybekapcsolódva jelennek meg a mindennapokban. Ugyanakkor funkciójukban más-más

hangsúlyt jelenítenek meg. A mérföldkövek a piac és a minőségpolitika kapcsolódásában határozta/határozza meg a fejlődést, míg a stratégia többszíntű célpiramisban gondolkodik. Ezek időszaki lefedettsége nem minden esetben év, hónap pontossággal kapcsolódnak össze. A mérföldkő – jellegétől függően – a stratégiához képest rövidebb, hosszabb ciklusokban gondolkodik.

A következő ábra a Macher Zrt. piacának és minőségpolitikájának kapcsolatát, mérföldkő bontásban kívánja láttatni.



1. ábra. Piac és minőségkultúra összefüggései, mint speciális innovációs lépcsőfok a Macher Zrt-ben

Forrás: saját szerkesztés

1. mérföldkő: bérmunka végzés

A bérmunka végzésnél két orientációs kérdésre kell válaszolnunk. Ezekből látható, hogy milyen módon készítette elő a bérmunka a cég későbbi innovatívitását.

- *Milyen előnyöket szerzett a cég a bérmunkával?*
- *Miért szűnt meg ez a tevékenység?*

A cég alapításakor tevékenységünk tápegység gyártással indult. A megrendelő biztosította számunkra az alapanyagot, a technológiát és a gyártóeszközöket. Ez egy időbeliségben körülhatárolt, hosszú távon nem működtethető projekt jellegű feladat volt. Ebből következően meg kellett találni azt a tevékenységi kört, amely hosszú távon biztosítja számunkra a versenyképességet.

A tevékenységünk bővítésekor fontos szempont volt, hogy rendelkezzünk alaptudással, ugyanakkor a beruházás igénye alacsony legyen. A német megrendelők kábelkonfekcionálásra, kábelkötegek gyártásra kerestek bérmunkát végző beszállítót. Cégünk számára ez a tevékenység előnyös volt, mert ezáltal Németországban tanultuk a gyártástechnológiát, és megismertük a minőségi elvárásokat. A megrendelő számára a legfontosabb az ár és minőség mellett a rugalmasság volt.

Nagyipari nyomtatóberendezéseket és nagykonyhai speciális főző berendezéseket gyártó megrendelőink termékeinek jelentős részét az amerikai piacra exportálták.

Figyeltük, elemeztük a külvilágot, és úgy ítéltük meg a kilencvenes évek végén, hogy mivel mindkét akkori nagy megrendelőnk elégedett volt a munkánkkal és a megrendeléseink folyamatosan növekedtek, ez számunkra néhány évig még garantálja majd a fejlődést. Mindeközben mi pedig a gyártóberendezések megvásárlásához szükséges tőkét az eredmények visszaforgatásával biztosítottuk. Az alapanyag beszerzéshez szükséges ismereteket is megszereztük, valamint stabil eredményes működésünkkel kialakítottuk azt a banki bizalmat, amely a forgóeszköz finanszírozáshoz szükséges hitelképességünket adta.

2. mérföldkő: gyártóeszköz beszerzés

Számunkra alap mérföldkőnek volt tekintendő, annak a kérdésnek a feltétele, miért volt fontos a cég számára, hogy rendelkezzen saját tulajdonú gyártóeszközökkel?

A kezdeti időszakban valamennyi gyártóeszközt, gépet, berendezést a megrendelő biztosította a cégünknek. Ezeken a berendezéseken kizárólag az adott vevő számára végezhettünk gyártó tevékenységet. Ahhoz, hogy a piacot bővíteni tudjuk, szükség volt a saját tulajdonú gyártóberendezésekre. Mivel a gyártóberendezések nemcsak az „akkor és most” pillanatnak szóltak, így a műszakiak részére igen komoly kihívás volt, hogy a gyártóeszközök többsége támogassa a cég innovatív fejlődését.

3. mérföldkő: alapanyag beszerzés

Kihívást jelentő célként fogalmazódott meg, hogy cégünk önálló alapanyag beszerzésre térjen át, amely fejlődésünk egyik alapeszköze volt.

Az alakulás pillanatától tisztában voltunk azzal, hogy a bérmunka tevékenység nem biztosítja a hosszú távú versenyképességet, mert megrendelőktől nem várható el, hogy az alapanyag

beszerzéssel, továbbítással, azok nyilvántartásával ők foglalkozzanak: ezt a tevékenységet a beszállítónak kell biztosítani. A kezdeti időben – mint legtöbb rendszerváltást követően megalakult kényszervállalkozás – nem rendelkeztünk tőkével, amely a forgóeszköz finanszírozáshoz szükséges volt. Eredményes működésünkkel megteremtettük az alapanyag finanszírozás lehetőségét részben saját tőke, részben banki tőke bevonásával.

4. mérföldkő: fejlesztés

Igazi innovatív kihívásként éltük meg, hogy megrendelőink fejlesztési tevékenységébe bekapcsolódjunk. Ezen tevékenység tervezése, megvalósítása során három fókuszt állítottunk

- *vevői igény szerinti termékfejlesztés,*
- *technológia kidolgozás és értékesítés,*
- *speciális gyártóeszközök tervezése és kivitelezése.*

A megrendelők számára előnyt jelent, amikor a beszállító cég biztosítja számára a termék legyártásához szükséges mérnöki tudást, képes az elképzeléseit valóra váltani, képes a vevő fejével gondolkodni, néha látens igényeket is ki tudja elégíteni. Ez a tevékenység vonatkozik az elkészült termék design fejlesztésére, valamint a gyártásához szükséges technológiák, speciális gyártóeszközök fejlesztésére is. Ezt a mérföldkövet is eredményesen léptük át.

5. mérföldkő: integrátori szerep

Megválaszolandó kérdésünk volt, hogy az értékesítési lánc mentén nyújtott szolgáltatás bővítés milyen előnnyel jár megrendelőink és a magunk számára?

A részegységek gyártása helyett a megrendelők részéről igényként jelent meg a komplett termékek, megoldások kidolgozása, ahol a cégünk által végzett technológiai műveleteken mellett más iparagák termékét beépíti. Ez főként a fémmegmunkálást, műanyag fröccsöntést és fém gőzölést jelenti, amelyek sikeresen épültek be folyamatainkba.

Stratégiai ciklusok

A kezdeti időszakban a tulajdonosok, a későbbiekben pedig a munkatársak bevonásával és külső tanácsadó segítségével készítettük el a stratégiai terveket. Ezek egy-egy időszak célkitűzéseit határozták meg a jövőkép alapján. A tervidőszakok hosszát nagy mértékben befolyásolták fejlesztési szükségleteink, a külső gazdasági körülmények, gazdasági válságok.

A cég több, mint három évtizedes fennállása alatt hét stratégiai terv készült: az első 1991-2001. közötti időszak terveit öleli fel. Ezt követően, a 2000-es évek elején, a jelentősen megváltozott gazdasági környezet és az ebből származó kihívások szükségessé tették, hogy rövid ciklusokban gondolkodva, figyelve a környezetet és a reagálásunk hatását a cég hosszútávú jövőjére három alkalommal végeztünk tervezést: 2002-2004, 2004-2007, 2007-2013, a harmadik már hosszabb időszakra szóló terv volt, melyet a 2008. évi gazdasági válságkor egy azonnali válságtervvel módosítottunk. A válság utáni időszakban máig három terv készült, 2014-2016-ra, 2017-2020-ra és 2021-2025-re vonatkozóan. Az utolsó előtti ciklusnál szintén szükség volt a 2019-es pandémia miatt egy azonnali válságterv készítésére.

A cég első 10 éve a stabil vállalkozás kiépítésének időszaka volt: a gyártáshoz szükséges technológiai tudás megszerzésével, a gyártáshoz szükséges gépek beszerzésével és az alapanyag beszerzésre való felkészüléssel.

A bérmunka megszűnését követő évtized piaci környezetének megváltozása jelentős hatással volt a termék struktúrára. Az addig jellemzően nagyobb sorozatban gyártott egyszerűbb kábelek gyártását felváltotta a bonyolultabb, egyre magasabb szaktudást igénylő termékek előállítása. Az orvosdiagnosztikai és érzékelőipar számára a termékgyártás mellett az elektromos mérések – nagyfeszültségű átütésvizsgálatok – elvégzése, azok dokumentálása és hosszútávú megőrzése új feladatként jelent meg. A magasabb hozzáadott értékű termékek gyártása esetében meg kellett szereznünk a vevői követelmények teljesítéséhez szükséges tudást. A technológiai tudásunkat folyamatosan fejlesztettük a versenyképességünk érdekében.

Ezen új iparágak gyors termékfejlesztése a termékek életciklusának lerövidülése okozta, hogy éves szinten több száz új terméket vezettünk be, és ezzel a vevői kapcsolattartásban is jelentős fejlesztést hajtottunk végre. A vevői elvárásoknak megfelelő szolgáltatások nyújtásához a számítógépes rendszerünket és vállalatirányítási szoftverünket is fejlesztettük, hogy a termékek nyomon követesét és elvárt dokumentáltságot biztosítani tudjuk.

A 2008-as gazdasági válság után a tevékenységünk harmadik évtizedében a részegység gyártása helyett, az egyre komplettebb termék gyártása mellett a fejlesztési tevékenységre helyeztük a hangsúlyt, a vevővel közös termékfejlesztés mellett a gyártástechnológiák kidolgozása és speciális gyártóeszközök, gyártósorok tervezésére és kivitelezésére. A generációváltásra való felkészülésünk alatt az első számú vezetői pozíció átadása és a szakterületi – kiemelten a műszaki területen dolgozó munkatársak – „fiatalítása” is cél volt.

Minőségkultúra fejlődése és szerepe, hatása az innovációra

A cég indulásától kiemelt fontosságú volt a minőség, melyet a termék minőségen túl a szervezet minőségére, szolgáltatásunk minőségére is értettünk. Az induláskor a termék minőség a cég létét jelentette. A megrendelő igénye az volt, hogy a beszállított terméket közvetlen felhasználhassa, ne kelljen a bejövő árut ellenőriznie. A minőségkultúra a 90-es évek bérmunka tevékenység során még kizárólag a termékminőség ellenőrzésére korlátozódott. Ezen alapkövetelmény mellett vevői igény volt a szállítási megbízhatóság, amely néha csak rendkívüli többletmunkával volt teljesíthető.

A vevővel való kapcsolattartásra mai szemmel szinte hihetetlenül korlátozott lehetőségek álltak rendelkezésünkre, nagy előrelépést jelentett a vezetékes telefon bekötése, és a levelezés helyett a faxon történő gyors információ csere. Az első mobiltelefon megvásárlása új lehetőségeket nyitott a kapcsolattartásra. Rövid időn belül a létszámnövekedés és fejlődés szükségessé tette a működés szabályozását, az addig „mindenki tudja a dolgát" helyett. A kilencvenes évek közepén az ISO 9002 rendszer követelményeire épülő szabályozás, valamint a TQM kultúrával való megismerkedés – amely elvei a vevők középpontba helyezése, a folyamatos javítás és a teljes elkötelezettség biztosítása – óriási fejlődést jelentett. A TQM egy korszerű eszköz volt a vezetésünk számára, hogy a vevői igények alapján a változásokat szervezeten belül megvalósítsuk. A team munka előtérbe helyezése, a munkatársi ötletek szisztematikus gyűjtése és a folyamatokba történő beépítése növelte versenyképességünket.

Újabb lépést az EFQM (European Foundation for Quality Management) modell megismerése jelentette. A modellt 14 vezető vállalat 1991-ben dolgozta ki, melynek célja, hogy a vállalat a legjobbak közé kerüljön, segít előre haladni a „kiválóság ösvényén", a folyamatos fejlődés biztosításával. Az EFQM modell célja az európai cégek versenyképességének növelése volt. A modell két fő részből állt. Az adottságokat öt kritériumba sorolta: a vezetés, az üzletpolitika és stratégia, emberi erőforrások, partnerkapcsolatok, valamint folyamatok. A másik oldal az eredményekre fókuszál: munkatársakra, vevőkre, társadalomra és üzleti eredményekre.

A vizsgálatok alapján a modellt sikeresen alkalmazó szervezeteknél az árbevétel és a nyereség akár 15%-kal is nőhet évente, mert nem a termék, szolgáltatás minőségét, hanem a szervezet tevékenységének, működésének kiválóságát helyezi a középpontba. Magyarországon a modell a Nemzeti Minőség Díj, Európában pedig az Európai Minőség Díj.

Az EFQM modell alapján többször elvégeztük cégünk önértékelését, és amikor a cégünk pályázott a Kiválóság Díjra, akkor egy nemzetközi értékelő csoport a cég pályázatát értékelte és helyszíni szemlét tartott, melynek során több napon keresztül vizsgálta a cég működését, valamint visszajelzést adtak az erősségekről és fejlesztendő területről, amely alapján elkészítettük a fejlesztési terveinket.

Cégünk 2000-ben középvállalati kategóriában elnyerte az Nemzeti Minőség Díjat (NMD), majd 2009-ben Magyarországon elsőként kétszeres NMD kitüntetett lett.

Az elnyert NMD az elismerésen túl lehetőséget biztosított arra is, hogy az addigi díjnyertes cégek klubjához csatlakozzunk, ahol az egymástól tanulás a mindennapok részévé vált. A legjobb gyakorlatok adaptálása pedig tovább növelte versenyképességünket.

Az NMD Klub keretén belül minden hónapban találkoztunk egy díjnyertes vállalatnál mérettől függetlenül. Minden vállalat igyekezett az ő legjobb gyakorlatát bemutatni, és a résztvevők is megosztották egymással a tapasztalataikat.

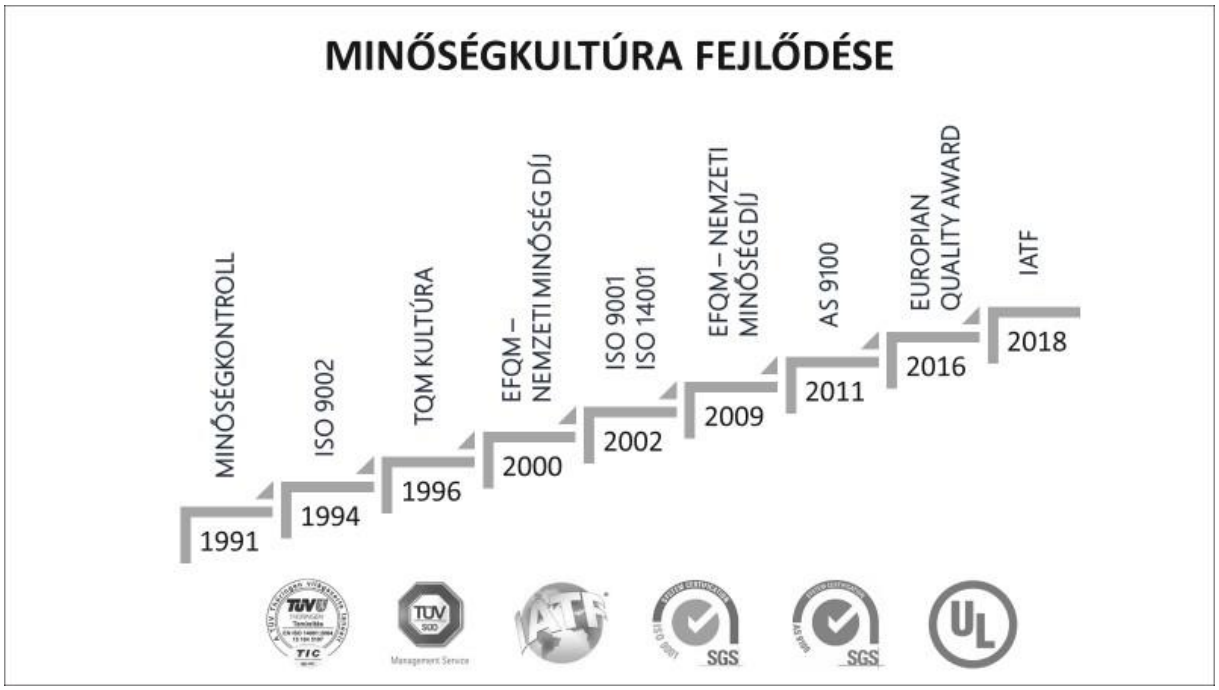
A díjjal rendelkező egyik nagyvállalattal a kétezres évek elején elhatároztuk, hogy a már meglévő ISO rendszert ötvözzük az EFQM elemeivel, hogy az a szervezet mindennapjainak részévé váljon. A két cég szakértők bevonásával építette ki a nagyvállalati és középvállalati modellt, ez utóbbit saját magunkra adaptáltuk. Itt már az ISO 9001 – ami már a fejlesztési tevékenységet is szabályozta – az ISO 14000 (környezetirányítási szabványt) és az EFQM modell elemeit integráltuk egy irányítási rendszerbe (Integrált Irányítási Rendszer – továbbiakban IIR).

A következő minőségügyi innováció a repülőipari szabványkövetelmény (AS 9100) beépítése volt az IIR rendszerünkbe. A szabvány követelményeit, amely az ügyfélspecifikus követelmények mellett a teljes ellátási láncra egyaránt vonatkozik, közel egy év munkájával illesztettük a rendszerünkbe. A tanúsítást 2011-ben megszereztük, és azóta az évenkénti felügyeleti és három évente esedékes megújító auditokkal sikeresen fenntartjuk. Beszállítóként a legmagasabb minőségi és biztonsági követelményeknek kell megfelelni. A szabvány követelmények felülvizsgálata 2015-ben történt meg, a fokozott kockázatelemzés és folyamatorientáltság, a termékbiztonság, és az érdekelt felek igényeinek fokozottabb figyelembevételével. A megújított követelmények teljesítéséhez a rendszerünket átdolgoztuk és a tanúsításunk a legújabb verziónak megfelel. Ez jelentős versenyelőnyt jelent, hisz Magyarországon mindössze hozzávetőleg 30 cég rendelkezik ezzel a tanúsítvánnyal, a mi

iparágunkban pedig kevesebb, mint tízen. A szabványt a világon mindenütt bevezették, de földrészenként más-más nevet adtak neki.

A piaci lehetőségeink bővülése a járműipari termékek gyártásával szükségessé tette az IATF 16949 – International Automotive Task Force által kidolgozott késztermék gyártókra és az ő beszállítói érvényes minőségi elvárások – Autóipari Minőségirányítási Rendszer bevezetését, amely a hiba megelőzésre és a hulladékcsökkentésre kiemelt hangsúlyt fektet. Ezzel a kockázatalapú gondolkodásmód megértése és használata beépült a szervezetünk életébe. Célul tűztük a már meglévő IIR-be illesztését és tanúsítását. A munkatársaink szaktanácsadó segítségével közel egy év alatt elvégezték ezt a munkát és a tanúsítást 2018-ban megszereztük.

Az iparágból következően a termékek sorozat nagyságát, az általunk eddig gyártott termékek volumenétől eltérően, jóval nagyobb sorozatok jellemzik. Ez mind a termék bevezetésekor, mind pedig a gyártásakor egy más fajta termékgyártási kultúrát igényel. A nálunk eddig szokványos műhelyrendszerű gyártás helyett cella rendszerű gyártás kultúrát. A minőség biztosítás területén a sorozatnagyság miatt nagyobb hangsúlyt kap a statisztikai módszerek alkalmazása, a termék gyártásának folyamatos monitorozása, valamint a szükséges beavatkozások kapcsolata.



2. ábra. Szabványok és tanúsítványok a Macher Zrt-ben

Forrás: saját szerkesztés

Innovációs gyakorlatunk

Az innováció akkor hatékony, ha az a jövőt, a fejlődést szolgálja, a cég stratégiai célkitűzéseinek támogatója.

Munkánk módszertani vezérlőelve „Céltalan hajósnak semmilyen szél nem kedvez” elvet vallottuk.

Mint az előző fejezetekből látható volt cégünk a kezdetektől rendelkezett jövőképpel, mérföldkőtől-mérföldkőig haladtunk.

A stratégiák készítésekor az adott időszak céljai szinte kivétel nélkül innovációs terveket és prioritásokat tartalmaztak. A stratégiai terveket éves üzleti tervekre lebontottuk, a tervek nyomon követése a folyamatszabályozás szerinti mutatószámok figyelésével történt., ahol minden évben meghatároztuk a célértékeket, ha nem értük el a kitűzött célt, ott a helyesbítő cselekvési tervet már év közben is készítettünk. Az éves vezetőségi átvizsgálás folyamán valamennyi kitűzött cél teljesülését vagy az attól való eltérést elemeztünk és ezek alapján terveinket módosítottuk a PDCA logika szerint.

Piaci innováció

Az 1990-es évek elején németországi ipari cégek keresték a kapcsolatot magyarországi gyártókkal, melyet segített az ITDH (Befektetésösztönző és Kereskedelemfejlesztő Állami Ügynökség), valamint előnyt jelentett számunkra, hogy alapító tulajdonostársunk – akit a háború után kitelepítettek Németországba –, rendelkezett az ottani gazdasági ismeretekkel.

Induláskor egyetlen német cégnek gyártottunk, majd a termékkör bővülése a megrendelői kör bővítésével történt. Az egyik megrendelőnk közvetlen végfelhasználó volt nagyipari főző berendezéseknél, a másik egy nagy kábel konfekcionáló cég volt, aki alvállalkozóként vont be minket a tevékenységének végzésébe.

Senki nem számított arra, ami 2001. szeptember 11-én történt. Amerika és a világ számára is szörnyű tragédia. Az amerikai ipari termelés lelassult, és ezzel szinte egyidőben a mi németországi megrendelőink exportja is megállt. Megrendelőink termékeire a kereslet lecsökkent és az akkor már közel száz fővel dolgozó cégünk egyik napról a másikra elveszítette megrendeléseinek nagy részét. A cég rendelkezett tartalékokkal az elmúlt évek eredményeiből, így rövid távon finanszírozni tudta az állandó költségeit. Néhány hét után dönteni kellett a „Hogyan tovább”-ról.

A válságterv készítésekor ugyan nem rendelkeztünk sem tapasztalattal, sem kellő tudással, azonban volt jövőképünk, amelyhez meghatároztuk a rövidtávú stratégiát.

A többlépcsős terv célja a piac diverzifikálás volt. Ez volt a cég életében az egyetlen olyan alkalom, amikor nem tudtuk elkerülni a létszámcsökkentést. Ez elsősorban a közvetlen gyártásban dolgozókat érintette.

Az értékesítés, a beszerzés és a műszaki területen dolgozók munkája megnövekedett az új piacépítés miatt.

Mint cégvezető, munkatársaimmal – akik jelentős része évek óta a cégnél dolgozott – őszintén megosztottam a helyzet nehézségeit. A lehetőségeket felvázolva a munkatársakkal közösen döntöttünk, hogy ki az, aki ebben a nehéz helyzetben velünk tart, és vállalja a csökkentett munkaidőt és fizetést, valamint a bizonytalanságot, és ki az, aki más munkahelyet keres, melyben a cégünk segítséget nyújt.

A válságterv azonnali intézkedései után a következő időszak rövid távú 2002-2004. évi stratégia tervét készítettük el.

Az új piacok keresésénél az alábbi információk álltak rendelkezésünkre és ezek alapján végeztük el a SWOT elemzést:

- 2000-2002. évi elemzés felülvizsgálata, és az ebből adódó változtatások az elsődleges információk;
- A DELOITTE TOUCHE felmérése, amely a Közép- és Kelet-Európában tevékenykedő termelő vállalatok fő kihívásaira koncentrál, és ad összehasonlító elemzést – az általános és pénzügyi adatok, vezetési gyakorlat és teljesítmények, termelési mutatók alapján – az iparági átlaggal;
- Az érdekelt felektől (vevők, tulajdonosok, munkatársak, külső környezet) származó információk;
- GKI gyorsjelentéseinek elemzése.

A külső lehetőség vizsgálatánál megállapítottuk, hogy a klaszterekhez való csatlakozás, az ITDH adta lehetőségek kiaknázása, a Nemzeti Minőség Díj elnyerésével járó jó hírnév, földrajzi elhelyezkedésünk, vevőink elégedettsége és meglévő vevőink piacbővítő tovább ajánlása lehetőség a piacbővítésre.

A külső veszélyeket elemezve megállapítottuk, hogy a globalizáció, a beszállítói piac keletre tolódása, valamint a potenciális európai vevők elbizonytalanodása jelenti.

A belső gyengeségeinket megvizsgálva megállapítottuk, hogy a konkurencia ismeretünk nem megfelelő, a cég piaci részesedésének ismerete is hiányos, valamint a termelékenységük nem megfelelő, és a középvezetők vezetői ismerete hiányos.

Fontos volt a belső erősségek vizsgálata, amelyre alapozva a továbblépés lehetőségei közül kiemelt: a szervezet gyorsasága és rugalmassága, a vevői igényekre való gyors reagáló képesség, a vevői elégedettség mérése és vevőink elégedettsége, a minőségi költségek alacsony szintje, az integrált irányítási rendszer bevezetése és működtetése, valamint az iparági átlag alatti PPM (gyártási hiba mutató: nemzetközileg elfogadott mértékegység, amely megmutatja, hogy mennyi egymillió termékből a nem megfelelően legyártott termékek száma) érték.

A 2003-as év, az EU tagságra való felkészülés éve volt, és az azt megelőző években a nyugateurópai elektronikai iparágban végbement recesszió miatt jelentős növekedés nem volt várható.

A 2002-2004. időszak piaci céljai közé tartozott a hazai piaci részesedés növelése. A magyar vevőkör kiépítésénél, az ITDH adta lehetőségeket a klaszterek információi és a mentor programban való részvétellel azmagyar ipari késztermékет előállítókhoz beszállítóvá válást céloztuk meg az elektronikai és mechanikai szerelés területén.

A magyar piacon új lehetőségként az orvos elektronikában való piaci részesedését tűztük célul, ahol a magyarországi közepes méretű vállalkozásoknál közvetlen beszállítóvá válást, a multinacionális cégeknél olyan speciális szolgáltatások biztosítását, amely vonzóvá teszik cégünket. Ezek közül a vevői igényekre való gyors reagálási képesség, a fejlesztési fázisokba történő bekapcsolódás, a nagy szaktudást igénylő munka jelentették az innovációt.

A 2004-es évben az iparágban végbement recessziót követően az exportpiacon tudatos vevőszerzéssel és a már meglévő vevőkapcsolatoknál a termékskála bővítésével tíz százalékos növekedést céloztunk meg.

Ebben az időszakban fennmaradásunkat a rendkívüli rugalmasság biztosította. Meglévő szakmai tudásunk hasznosításaként kihívást jelentő projekt feladatokat vállaltuk rövid határidőre, egyedi megoldások biztosításával. Ezek a projektek nem minden esetben a főtevékenységünk szerinti technológiát és termékeket jelentették. Volt közte harmadik

országban gyártott termék átmunkálása az európai élet- és tűzvédelmi szabvány követelményeinek megfelelően. Ezt a kreatív mérnök csapatunk tervezte meg és projekt jellemzői szerint kiviteleztük, biztosítva ezzel likviditásunk fenntartásához szükséges bevételeket.

Versenytársainkat két csoportba soroltuk. Egyik az azonos méretű, azonos és más felhasználási területre szállító beszállítók voltak, a másik pedig az azonos iparágba szállító cégek mérettől függetlenül. Részben belső elemzéssel, részben a D&B által elvégzett részletes összehasonlítással mértük fel a veszélyeket és lehetőségeinket. Ezek az elemzések érdemi hátteret adtak akvizíciós munkánknak.

A 2004. évi EU-csatlakozás megkönnyítette a nyugat-európai piacra történő export tevékenységet. A 2004-2007. évi terv készítése a piackutatás és a piaci elemzések alapján a potenciális piacok feltérképezésével a termékcsoport kiválasztásával BCG és SWOT analízis segítségével történt. Az ebben az időszakban elért eredmények alapján egy hosszabb távra szóló tervet készítettünk a 2007-2013. időszakra, mely igazodott az EU költségvetés időszakához. A terveket vezető munkatársakkal és tanácsadó cég bevonásával készítettük el, figyelembe véve II. Nemzeti Fejlesztési Terv 2007-2013. stratégiai céljait.

Belső elemzések közé tartozott a siker-kudarc lista készítése, ahol megvizsgáltuk, hogy a sikerek reprodukálásához rendelkezünk-e megfelelő módszerekkel, vagy véletlenszerű az elért eredmény. Ugyanakkor áttekintettük a kudarcokat is, és megvizsgáltuk, hogy a jövőben mit kell tenni ezek elkerülése érdekében.

A piaci innováció kulcsgondolata a marketing orientált vevőkiszolgálás lett.

A 2008-ban világgazdasági válság a stratégiánk felülvizsgálatát és válságterv kidolgozását tette szükségessé.

Az első hírek 2008 szeptemberében érkeztek Magyarországra az első amerikai bank csődjéről, majd folyamatosan a híradásokat figyelve gyors reagálást határozott el a cégünk. 2008. október 27-én tartott értekezleten a válságkezeléssel kapcsolatban az első intézkedések megbeszélése megtörtént, majd ezt követően egy részletes válságtervet készítettünk el.

A válság terv készítésénél figyelembe vettük a 2001. szeptember 11-i amerikai események hatására a német piaci recessziót és a recesszió következményeinek hatása alapján készített válságterv tanulságait/ tapasztalatait.

A válság hatására tapasztalataink alapján a megrendelői igények csökkenésére, a megrendelő piacának megingására, ezek következményeként rendelések és lehívások mennyiségének csökkenésére, kapacitásfeleslegre a fizetési fegyelem romlására, a raktárkészlet forgási sebességének csökkenésére és finanszírozási problémákra kellett felkészülni.

A válság hatására szükséges lépésekként a költségek csökkentését, a korábban outsource-olt tevékenységek visszahelyezését a cégbe, a juttatások csökkentését, bér csökkentést és csak mint legutolsó lépésként létszámcsökkentést terveztünk.

Úgy határoztuk meg, hogy egyidejűleg kell a piacra, a szervezet működésére és a fejlesztésekre koncentrálni.

Piaci cél volt a megrendelőink megtartása még az eredményesség csökkenése ellenére is, ahol e közös cél a vevőinkkel a piacvesztés elkerülése.

A külső gazdasági helyzetre tekintettel speciális árképzés kialakítása, amelynek célja megrendelések elnyerése. A körbe tartozás csapdájának elkerülése érdekében a követelés és kockázatkezelésére jelentős hangsúlyt fektettünk. A szervezeti változások az értékteremtő tevékenységek feltérképezése és a szervezeti forma átalakítása, az értékesítési folyamat rugalmasságának növelését célozta. Tudatos benchmark tevékenységgel a hatékonyság növelése. A piac folyamatos figyelése mellett a beruházások közül az emberi erőforrás fejlesztésére helyeztük a hangsúlyt.

Tagjai lettünk a Repülőipari Klaszternek, közös pályázat keretein belül a repülőipari ágazati szabvány követelményeit integráltuk a minőségirányítási rendszerünkbe és egy év munkájával – melyet tanácsadó cég segítette – tanúsíttattuk az AS 9100 rendszert. Ez új lehetőséget teremtett a német piacon egy speciális iparághoz való beszállítóvá válásra, amely a versenyképességünket növelte.

Mit értünk el ebben a tervidőszakban és hogyan tovább?

Összefoglalva elmondható, hogy 2010-ben a két torony lerombolását követő gazdasági válságnál felhasználtuk az előző év képzésének tudását, jól jöttek a korábban fejlesztett

munkatársi készségek, valamint kihasználtuk az ezen időszakban végzett aktív vevő akvirálási tevékenység lehetőségeit.

A 2010-ben és 2011-ben elvégzett AS 9001-as folyamatszabályozás célja a cég potenciális megjelenésének lehetősége volt a repülőgépgyártás beszállítói piacán, valamint a járműipar és a hadiipar területén.

A 2008-as válság után a vevői megrendelések teljesítésének határideje jelentősen lecsökkent, 4-6 hetes rendelésállományok voltak jellemzők. Stratégiai megrendelőink közül keretmegrendeléssel és előrejelzések alapján a tapasztalatok figyelembevételével volt tervezhető a várható vevői igény.

Célunk volt a szerződéses gyártói tevékenység erősítése, amely magába foglalja a termékfejlesztést, a gyártás előkészítését, valamint a sorozatgyártástól a gyártási hatékonyságához szükséges célberendezések előkészítését a nulla hibaszázalék biztosítása érdekében elkészített ellenőrző és mérőeszközöket, valamint a vevőhöz történő szállítást. Kiemelt szempont volt, hogy a cég hosszútávú stabilitása érdekében az egyes megrendelőink rendelési értéke az éves árbevétel maximum harminc százalékos mértékéig nőjön. A vevőakvirálásnál a hazai piacon elsődleges az orvos elektronika, ipari elektronika, valamint a járműipari terület voltak. Az európai piacon a gazdasági válságot követően megjelenő árérzékenység miatt a komplex megoldást adó termékek kerültek előtérbe a beszállítói tevékenységnél is, amelyhez elengedhetetlen volt ezen partnerkapcsolatok bővítése.

A 2017-2020. évi stratégia készítését a menedzsment és tanácsadó bevonásával végeztük. A vezetők csoportos és egyéni munkában lépésről-lépésre haladtak a stratégia alkotásban.

Piaci célként határoztuk meg, hogy a piackutatás célországai elsődlegesen a Macher Zrt. vevőinek országai, megteremtve így a vevő akvirálásnál, az ismertségre és kedveltségre való hivatkozás lehetőségét. A fejlesztési és gyártó kompetenciája alapján az adott célországban prosperáló iparágakon belül vevői kapcsolatok jöhetnek létre. A cég őrizve értékeit megújulni kíván, összpontosítva a hatékonyságra.

A stratégia készítésekor a helyzetelemzésnél a külső környezet elemzéséhez tartozott a világgazdasági trendek, a nemzetgazdaság, az innovativitás a gazdaságban és cégünk piaci környezetének vizsgálata.

A cég főbb jellemzőinek vizsgálatakor a piackutatás módszerét a termék, technológia, árpolitika képzését, az értékesítési gyakorlatot, a technika, technológia elemzését, az emberi erőforrásgazdálkodást és a meglévő infrastruktúrát elemeztük.

2018-as gazdasági válság idején tudatosan kerestük a lehetőséget a piac bővítésére. Szakmai tudásunk és a kiépített minőségirányítási rendszerünk adta az új iparághoz való csatlakozás lehetőségét amikor az egyik TIER1 beszállító elveszítette kábel konfekcionáló kapcsolatát és rendkívül rövid idő alatt vált szükségessé új beszállító helyettesítése. A járműipar speciális területére történő beszállítóvá válás követelményeit teljesítettük. A legyártott minták és a gyártás felszabadításhoz szükséges szolgáltatásaink alapján a végfelhasználó engedélyezte a teljes gyártás áthelyezését, amely rövid időn belül közel 25%-os növekedést eredményezett. Vevői elvárás volt az ágazati szabvány követelmény – az IATF – integrálása a meglévő irányítási rendszerünkbe és a tanúsítást is megszereztük rendkívül rövid idő alatt.

A 2021-2025. közötti időszak stratégia alkotása a korábbiakkal összhangban a menedzsment bevonásával készült. Célunk továbbra is a minőségorientáltság és erősíteni a változásbarát gondolkodásmódot és cselekvést, összpontosítva a hatékonyságra és eredményességre.

A stratégia alkotáshoz bejövő információként rendelkezésre álló külső anyagok a következők voltak: országos konferenciák előadásai, Magyar Multi Program, Digitális Transzformáció Üzleti Esettanulmány, EFQM 2020 modell önértékelés és visszajelzés.

Elemeztük a stakeholderek – vagyis „érintetteink” - elvárásait, felülvizsgáltuk a 2017-2020. évi stratégia megvalósulását és meghatároztuk az abból következő további fejlesztéseket.

Ebben a stratégiai ciklusban cégünk szerződéses gyártóként kívánt részt venni TIER2-es beszállítói státuszban, speciális termékek gyártásához szükséges szolgáltatás nyújtásával.

Cégünk a lokalizáció adta lehetőségeket használja: szorosan együtt tudunk működni a megrendelővel és a megrendelői igény szerint akár Just In Time szerint szállítunk, és hatékonyabban tudjuk a vevővel közös termék fejlesztést végrehajtani.

A másik piaci lehetőség Magyarországon: Budapest és a dunántúli régióban az ipari, orvoselektronikai és járműipari megrendelők, jellemzően külföldi anyavállalatok magyarországi közepes vagy nagyméretű leányvállalatainak való beszállítás.

A harmadik piaci lehetőség az európai exportpiac (Németország, Franciaország, Spanyolország, Svájc, Dánia).

A piackutatásnál és a vevőakvirálásnál használjuk a versenytárs elemzésből nyert információkat, valamint a vevői elégedettség mérése és elemzése biztosítja a fejlesztési pontok meghatározását.

A kiállításokon való részvétel ismertségünket növeli, a vevői továbbajánlások pedig tovább bővítik piaci lehetőségeinket.

Visszatekintve a stratégiai ciklusokra tényszerűen megállapítható, hogy az innovatív gondolkodásunk, cselekvéseink tették lehetővé cégünk piaci lehetőségeinek folyamatos bővülését. Elmondhatjuk, hogy a világ 6 országába dolgoztunk eddig, ezen országokban beszállítók voltunk ipari elektronika, érzékelőipar, orvosdiagnosztika, biztonságtechnika, robotika, jármű és repülőgép iparágakban.

Termékek, technológiák az innováció tükrében

Cégünk számára a termékek és a technológiák vonatkozásában alapkérdésként jelent meg, hogy *miképp sikerült megtalálni a konkurenciával szemben megkülönböztető képességet, milyen módon tudunk bonyolult, nagy hozzáadott értékű termékek gyártani, technológiákat kidolgozni, értékesíteni, vevői igény szerint terméket fejleszteni*.

Termékfejlesztéseink közül a gyártástechnológiához szorosan kapcsolódó általunk fejlesztett munkavédelmi eszköz piacképes termék lett. Több, nagyon innovatív termék fejlesztése is történt cégünkben, azonban a piacra vitel költsége, vagy a piacra viteli tudáshiány miatt nem került piacra, hanem kizárólag csak belső felhasználásra hasznosítottuk. Ilyen például a 3D nyomtató, amely szerszámcserével marógépként és lézeres feliratozóként is használható.

Gyártástechnológiai innováció

Kezdetben néhány egyszerűbb termék sorozat gyártásával indultunk, majd fokozatosan egyre bonyolultabb termékek gyártásával bízott meg a megrendelőnk. Elvárása az előírásainak megfelelő minőségben, mennyiségben és határidőre történő szállítás volt. A vevői rendelésállomány növekedésével a gyártott termékek mennyisége és sokfélesége is növekedett.

A cégvezetés, a fejlesztés területén dolgozók korábbi nagyvállalati tapasztalata, előző munkahelyük szabályozott, de innovativitást felszínre hozó elvárásai arra késztettek minket,

hogy működésünket szabályozottan végezzük, mert ennek eredményeként várható el a hatékony, minőségi munkavégzés. Ez késztetett arra, hogy már a kezdeti időszakban, belső erőforrással, nyolc hónapnyi munkával – nem a vevői elvárás alapján, hanem belső motivációnk okán – az ISO 9002 szabvány követelményeire alapozva, kiépítettük és auditáltattuk a rendszert. Így Magyarországon az első 300 tanúsított cég közé kerültünk, ami a későbbiekben jelentős előnyt jelentett a piacszerzésnél.

A 2001. szeptember 11-i esemény okozta válság hatására kitűzött céljaink módosultak, amely közvetett és közvetlen módon hatással volt gyártástechnológiánkra is. A piackutatás, a mintagyártás, a megrendelői bizalom felépítése sok költséget jelentett, csekély bevétel mellett. Ez az időszak rámutatott arra, hogy szükség van a több lábon állásra még akkor is, ha a megrendelő elégedett velünk.

Kemény, de inspiráló célokat tűztünk ki fejlődésünk érdekében:

- Piacvezető szerep a bonyolult, nagy szaktudást igénylő kábelkonfekcionálás területén, kiegészítve egy magasabb készültségi szintre.
- Piacszerzés az elektronikai és mechanikai szerelés területén.
- A célpiacokon a fejlesztési tevékenységbe való bekapcsolódás, és a vevői elvárások teljesítése, hisz a vevői elégedettség létfontosságú számunkra.
- Az integrátori program keretén belül beszállítói cél programba való bekapcsolódás.
- Multinacionális cégeknél és közepes méretű vállalkozásoknál a közvetlen beszállítóvá válás. Ehhez jó alap, hogy az európai integráció keretén belül Magyarország kelet Európa egyik fontos logisztikai központja.
- A megrendelések saját beszerzésű alapanyagból történjenek.
- A német piacon a bérmunka aránya maximum 25% legyen.
- A beszállítói kapcsolatok bővítése, versenyeztetése, és az alternatív beszállítói kör kiépítése.

Céljaink megvalósítása sikerült. Ez nem mehetett volna végbe, ha a mindennapi munkakultúránkban nem lett volna jelen a személyes- és a szervezeti innováció.

A 2002-2004 gyártás területén a versenyképesség megőrzése érdekében a már 2000-ben elkezdtünk ismerkedni a japán Toyotától származó Lean módszerrel („karcsúsított gyártás”) és használva a módszert, csökkentettük költségeinket. A 2002-2004 közötti időszak a piacon is

jelentős változást hozott. A termékek életciklusa lerövidült, jellemzően a fejlesztés és a gyártás szakasza már egybeesik: az ún. gyártva fejlesztés valósul meg, és egyre nagyobb arányban megjelennek a mintagyártással, validálással és verifikálással járó feladatok. Az iparágak tekintetében az ipari elektronikai, nyomdaipari és járműipari szervíz célú felhasználási területre történő termékgyártás került előtérbe. A termékek sokasága ugyan megjelent, azonban jellemzően az azonos felépítésű termékek formájában, – ún. termék családokat alkotva –, melyek azonos gyártási technológiával készültek.

2004-2007 között, a piaci terveknek és az új stratégiai megrendelők elvárásainak megfelelően cégünk elkezdett részt venni a gyártmányfejlesztésben. Ilyen esetben a megrendelő elképzeléseit megvalósítjuk, és cégünk a termékfejlesztési tudását értékesíti. Szükség szerint együttműködünk egyetemekkel. Ők jellemzően olyan méréseket végeznek el számunkra, amelyhez mi nem rendelkezünk eszközökkel. A gyártmányfejlesztés mellett a gyártásfejlesztés is fontos tevékenységünk volt. A megrendelő számunkra a végtermékre vonatkozó elvárásokat adta (szerkezeti rajz és darabjegyzék), a termék legyártásához szükséges technológiai tudást pedig cégünk műszaki csapata biztosította. A vevők részéről – mint látens igény – költség hatékonyság miatt felmerült a termékek standardizálása, amelyet szintén a műszaki kollégák végeztek el, ezzel növelve a cég versenyképességét.

Szakmai kuriózumként jelent meg cégünk életében egy, a főtevékenységünkhöz közvetlenül nem kapcsolódó projekt.

A terméket egy német megrendelő Európán kívül gyártatta le, és a már leszállított kész termék forgalomba hozatali engedélyezésekor derült ki, hogy a német hatóság nem engedélyezi élet- és tűzbiztonsági szempontok miatt. Amikor a megrendelő cég bemutatta a terméket, és az átmunkálást terveztük, két kihívásra kellett megoldást találni. Az egyik a műszaki követelmények teljesítése, a másik a rendkívül rövid rendelkezésre álló idő (nem egészen 2 hónap) a nagy mennyiségű termék (150.000 db) átmunkálására. A termék megfelelőség biztosítása érdekében a teljes terméket teljesen szét kellett szerelni, a nem megfelelő alkatrészeket ki kellett cserélni, összeépítés után elvégezni az elektromos méréseket, és végül csomagolni. A projekt sikeres megvalósítása adta az az évi árbevételünk 15 százalékát, amely nélkül veszteséges évet zártunk volna.

Az itt megszerzett tudást és tapasztalatot a későbbiekben nagyon jól tudtuk hasznosítani a gyors termékbevezetés, a tudás transzfer, az adatgyűjtés és elemzés, valamint a gyártósor felépítés területén.

A 2007-2013. stratégiai időszakban: Piaci innováció kulcsgondolat: marketing orientált vevőkiszolgálás volt. A piac diverzifikálás eredményeként egyre színesebb és kívánatosabb piaci szerkezet alakult ki: a termék sokféleség és felépítés jelentős növekedésével járt. Két év alatt több mint 250 új termék gyártását vezettük be, ahol már mi biztosítottuk a gyártás technológiát – és ahol szükséges volt – a speciális céleszközöket és berendezéseket, valamint a mérő, ellenőrző eszközöket is. Egyre nagyobb hangsúlyt fektettünk a professzionális gyártási módszerek kidolgozására, ahol a termékhez kötött speciális gyártástechnológiát kellett kidolgozni.

Ezen időszakra jellemző volt a gyártott terméktípusok nagy mennyisége. Például 2008-ban 855 típus került gyártásba, melyből ebben az évben a cég általi gyártmány fejlesztéssel 62 típus készült.

Megrendelőink elégedettségét két dimenzióban mérjük. Az egyik, hogy a vevő számára mennyire fontos az adott kérdés, a másik rész pedig a szolgáltatással kapcsolatos elégedettség mérése egy hetes skálán. A legfontosabb kérdésekben az elégedettségüket néhány év alatt (2007-2013) növelni tudtuk. Az alábbiakban látható néhány konkrét példa a vevői elégedettségre:

- rugalmasság: 5,86-ról 6,75-re,
- kommunikáció: 6,14-ről 6,75-re,
- termék minőség: 6,29-ről 6,50-re,
- munkatársak szakértelmével való elégedettség: 6,29-ről 6,50-re nőtt ebben az időszakban.

Ebben a ciklusban 160 alkalommal történt vevőlátogatás, ami éves szinten átlagosan 40 látogatást jelent. 97 alkalommal potenciális vevőket látogattunk, amely átlagosan évi 24 ilyet jelent.

Ez is jól mutatja, hogy a piac diverzifikálás milyen nagy humán erőforrást igényelt.

A 2007-2013. évi stratégia terv felülvizsgálatára (lásd 2008-as válság) 2010. évben került sor, ahol a 2011-2015. gördített stratégiát elkészítettük. Erre az időszakra meghatároztuk a

jövőképet, amely a következő: „Gyors reagálás a környezeti kihívásokra, ahol az elsődleges érték a minőség és az ember.” A felgyorsult piaci igényekre való reagálásként előtérbe került a termelőeszközök, berendezések esetében a belső fejlesztésű speciális gyártóeszközök készítése. A termékek életciklusának lerövidülése miatt a 3 éven belül megtérülő gépeket és berendezéseket helyeztük előtérbe.

A minőségirányítási rendszer tovább fejlesztettük a versenyképességünk biztosítása érdekében.

Minőségi célunkként fogalmaztuk mg a nulla hibaszázalékot a termékek gyártásakor és a szolgáltatások nyújtásakor.

A cég minőségpolitikájának alapja volt, hogy megbízható terméket gyártson és olyan szolgáltatást nyújtson, amelyek megfelelnek a megrendelők elvárásának. A stratégiához illeszkedő folyamatszabályozás folyamatos fejlesztésével működtetjük az Integrált Irányítási Rendszert (IIR), amely egységesen magába foglalja az ISO 9001:2008, a KIR (ISO 14001:2005) valamint az AS 9100:2009 irányítási rendszereket. A fejlesztés érdekében eszközként használva a cég az ISO 9004 szabványkövetelményt.

Ezen időszakban kerültek előtérbe a projekt jellegű termék bevezetése, bonyolult kis sorozatú vagy egyedi termékek legyártása.

Olyan projekt feladatot is megvalósítottunk, ahol rövid távon, határozott időre szóló szerződéssel közel 40 fővel bővítettük a létszámot (ami a gyártó területen elérte a 66%-os bővülést), és így valósítottuk meg a megrendelő elvárásának megfelelően a termék kivitelezését. A megrendelő bizalmát a műszaki megoldásunk, és egy előzőleg számára sikeresen megvalósított projekt adta.

A stratégiánknak megfelelően, szerződéses gyártóként olyan elektromechanikai projektet indítottunk el 2012-ben, amely nemcsak árbevétel szempontjából volt fontos, hanem olyan különleges képességünket is fejlesztette, ami a gyártósor tervezést és a hozzá kapcsolódó fejlesztést és megvalósítást eredményezte.

A bejövő alapanyagok minősítésére – annak érdekében, hogy a végtermék megfelelőség biztosított legyen – egyedi paraméterezéssel ellátott vizsgálati folyamatot kellett kialakítanunk, és a statisztikai módszerek alkalmazásával a rendszerből érkező adatokat mind a beszállító, mint a termék fejlesztője felé visszacsatoltuk a termék fejlesztése érdekében.

Egy meglévő német vevőnk új termék elképzelésével keresett meg bennünket. Ennek célja a megrendelővel közös termék fejlesztés és a gyártásához szükséges technológia kidolgozása volt. A prototípus gyártását követően, a korábban meghatározott gyártástechnológia további fejlesztését mar önállóan cégünk végezte el. Ez a siker a megrendelővel való együttműködést egy magasabb szintre emelte, és további komplex termékek megvalósításával bízott meg bennünket.

2017-2020. A cég célkitűzése az volt, hogy az elmúlt évtizedek termékpolitikáját folytatva az alaptevékenysége továbbra is az egyre bonyolultabb kábelkonfekcionálás, kábelköteg gyártás, valamint az elektromechanika/finommechanikai szerelés legyen. Továbbá a vevő által megálmodott termék- és/vagy gyártástechnológia kifejlesztése, abban az esetben, ha ez a Macher Zrt. gazdasági érdekeit is szolgálta.

A célkitűzéseinknek megfelelően, a meglévő megrendelőinknél egyre inkább előtérbe kerültek a nagyobb hozzáadott értékkel rendelkező komplex termékek gyártása mellett a szolgáltatások nyújtása. Ezen termékek gyártási körülményeinek biztosításához szükséges volt az infrastruktúra jelentős fejlesztése. A gyártócsarnok padlózata antisztatikus felületet kapott, a magas minőségi elvárásokhoz szükséges volt a hőmérséklet szabályozás mellett a páratartalom szabályozás megoldására is. Itt már alkalmaztuk az Ipar 4.0 megoldást. Az adatokat gyűjtve és elemezve, a rendszer automatikusan, online módon beavatkozik, szabályozza a csarnok atmoszférájának paramétereit.

Az előző stratégiai ciklusban megszerzett tudás alapján a járműipar speciális szegmense számára nagy szortimentű termékek gyártását vezettük be, rendkívül rövid határidő alatt, amely számunkra a stabilitást növelte.

A piaci igényeknek megfelelően előtérbe kerültek a speciális alapanyagok (pl. nagy hajlékonyságú vezetékek, miniatürizált alkatrészek) és a különleges gyártási követelmények biztosítása a kábelkonfekcionálás során. A piaci igények szerint előtérbe kerülő, új technológiai megoldású, vagy az eddig a Macher Zrt.-nél nem alkalmazott gyártástechnológiával (overmolding) készülő kábelkonfekcionálást bevezettük.

Az alaptevékenységhez kapcsolódó speciális gyártóberendezések (szerszám, gép) fejlesztése és gyártása vagy hangsúlyt kapott.

Néhány vevőnknél elvárásként jelent meg, hogy már az árajánlat adásakor, a termék bevezetésekor szükséges dokumentációk benyújtásakor, és a megrendeléseinek kezelése során olyan új módszereket alkalmazzunk, mint például a vevői információs portálok (Pool4Tool rendszer használat, Sick – árajánlat, vevői ERP rendszer (Valeo rendelés követés).

Ehhez a már meglévő informatikai háttér jelentős fejlesztésére volt szükségünk, melyhez bemenő információként szolgált a vevői és szabvány követelmények változása – Pl.: közvetlen kapcsolat a megrendelő belső informatikai rendszerével, ahol az aktuális készletei nyomon követhetők, és a regisztrált megrendeléseket, előrejelzéseket látva az értékesítési lánc mentén a beszállítóinkkal való együttműködést támogatva van, valamint a törvényi előírások betartásához szükséges adatbiztonságot biztosított.

A világ elérkezett az ipari forradalom 4. állomásához. Az Ipar 4.0 meghatározás szerint a „termelési folyamatok olyan hatékony szervezését írja le, melynek keretében az eszközök önállóan kommunikálnak és összehangoltan működnek az anyagáram mentén”.

A Macher Zrt-ben is új kihívásokkal szembesültünk: változott piac és a vevői elvárások. A termékek életciklusa és a bevezetési folyamatuk lerövidült, a fejlesztés és a gyártás folyamata összecsúszott: így gyakran gyártva fejlesztés történik. (Volt rá példa, hogy mindössze 30 munkanap állt rendelkezésre, hogy a VDA és az IATF követelményeinek megfelelve, szerződést kössünk, bemintázzunk, előállítsuk a megfelelő gyártóeszközöket, speciális gyártósort és speciális mérőeszközöket, valamint legyártsunk 6 különböző típusú terméket.) A vevők részéről elvárt továbbá a rugalmasság a szállítási határidő, a szállított mennyiség, és a megrendelt mennyiségtől való eltérés terén. Egyre inkább elvárják azt is, hogy komplex szolgáltatást nyújtsunk, és egyedi igényeiket tömeggyártási technológiákkal és áron oldjuk meg.

Mindezzel párhuzamosan pedig megváltozott a munkaerőpiac is. A növekvő bérköltségek mellett növekszik a fluktuáció, ugyanakkor egyre nagyobb a szakképzett munkaerő hiánya. Ezek miatt egyre fontosabb az olyan modern technológiák alkalmazása, melyek a meglévő munkaerő hatékonyságát növelik.

A digitalizációval, valamint az exponenciális technológiák terjedésével és az exponenciális szervezetek térhódításával a világ változásának nagysága és gyorsasága soha nem látott mértéket öltött, és ebben a gyorsan változó világban kell a versenyképességünket fenntartanunk. Ehhez pedig elengedhetetlennek tartottuk a nyitottságot a változásra, az innovatív szemléletet.

Az innováció fogalmát pedig mi továbbra is tág értelemben használjuk, ami alatt nem csak a termékek, technológiák és gyártóeszközök folyamatos újragondolását értjük, hanem a piac, az infrastruktúra, a humántőke és a szervezeti fejlesztéseket, változtatásokat is. A különböző innovációk megvalósításához eszközök lehetnek az Ipar 4.0 megoldások: az automatizáció és a robotika, az adatgyűjtés, az optimalizáció, és a különböző technológiák. Mindenkor fontosnak tartottuk, hogy olyan megoldásokat alkalmazzunk, melyek a jövőképünknek megfelelőek, összhangban állnak a stratégiánkkal és a versenyképességünket támogatják.

Az Ipar 4.0 Macher-os megoldásaiból néhány példa

Egyre inkább az a piaci elvárás, hogy a teljes ellátási lánc összekapcsolódjon. (Van olyan vevőnk, akinek még árajánlatot sem lehet adni az ő saját rendszeréhez való csatlakozás nélkül.) Ezért cégünk az ellátási lánc készlet- és termeléstervezés optimalizálására egy olyan vállalatirányítási rendszert alkalmaz, melynek alapja a korszerű számítógépes rendszer és az adatbiztonság, és aminek a segítségével a teljes folyamatot végig kísérjük a beszerzéstől a készleteken át a termelésig, kiszállításig. Ez teszi lehetővé, hogy évente a 800-1000 típusú termékből a heti gyártástervezésnél akár 180 különböző típusú termék is megjelenjen. Ehhez szükséges, hogy a szervezeti egységek közötti információ áramlás hatékony legyen, és a szolgáltatói terület létszámának emelkedése nélkül árbevétel növekedést realizáljunk.

A hatékonyságunkat nagyban támogatja a gyártás vizualizáció, mely a termelési adatok valós idejű gyűjtését, megjelenítését, értékelését, valamint a beavatkozást és újraértékelést jelenti. Ezek közül pedig kulcsfontosságú az azonnali beavatkozás a rendelkezésre álló adatok alapján, hisz ez a minőség javítását és a költségek csökkenését eredményezi, valamint az átfutási idő is lerövidül. A gyártás vizualizációt több területen is alkalmazzuk: a gyártás különböző területein, az anyagvizsgálat során, valamint félautomata gyártósorunk esetében is. Ez utóbbi esetében a nem megfelelő terméket, az ütemidőket és a leállásokat tudjuk nyomon követni.

A gyártás vizualizáción alapul, hogy míg a karbantartás területét korábban az ütemezett karbantartások jellemezték, mára elmozdultunk a mért és objektív adatokon alapuló karbantartás irányába, mely egy lépés a prediktív karbantartás felé. Ennek segítségével időt, energiát és költséget takarítunk meg és növeljük a gépek rendelkezésre állását.

A vevők igénye egyre inkább a komplex szolgáltatás, és stratégiánk egyik alappillére a gyors vevőkiszolgálás és gyártás, amiket hatékonyan támogat a gyors prototípus előállítás. Ez alatt

egy tetszőleges háromdimenziós fizikai test numerikus leírásából történő rapid, automatizált előállítást értünk. Segítségével azonnal mintát tudunk adni a vevőnek, támogatja a termékfejlesztést, a termék funkció bővítést, az egyedi termék gyártás lehetőségét, a speciális gyártóeszközök és gyártósorok tervezését és kivitelezését.

Cégünk évente közel 200 új terméket vezet be, így a költséghatékony mintagyártás és a célgépek, berendezések házon belüli, gyors előállítása elengedhetetlenek. Ezek egyik eszköze az additív gyártástechnológia, a 3D nyomtató alkalmazása. Ebből két saját gyártású eszközünk van, amelyet azért fejlesztettünk ki és gyártottunk, hogy egy különleges képességet megszerezzünk, ami a későbbiekben más területeken hasznosítani tudtunk. Ez képezte az alapját az egyik gyártósor tervezésekor a munkaállomásainak programozását. Az új technológiák megismerésének lehetőségével pozitívan hat a munkatársak motivációjára, és ugyanakkor a megrendelők bizalmát is növelte. A 3D nyomtatás jelentős idő és anyagmegtakarítást eredményezett a forgácsolás kiváltására is.

Ipar 4.0 Mintagyárak projekt

A fent bemutatott, általunk alkalmazott modern megoldásokat az „Ipar 4.0 Mintagyárak" projekt keretein belül 2018-2019. során bemutattuk más cégek képviselőinek. Magyarországon öt mintagyár került kiválasztásra, cégünk pedig egyedüli száz százalékban magyar tulajdonú kkv-ként csatlakozott olyan nagy multicégek mellett, mint a Festo vagy a Continental. Célunk a programban az volt, hogy megmutassuk a kis- és közepes vállalkozásoknak, hogy hogyan lehet elindulni a legmodernebb technológiák alkalmazásának területén, hogyan tudják ezeket a működésükbe integrálni ezzel növelve hatékonyságukat.

A program során a résztvevő cégeknek lehetőségük volt Ipar 4.0 érettségi szintjüket felmérni, minősítést szerezniük és elkészíteniük Ipar 4.0 fejlesztési tervüket. Ezeket a lépéseket mi magunk is elvégeztük, amely eredménye a felmérésünk alapján a következő ábrán látható, vastagon kiemelve az, ahol akkor a különböző dimenziókban tartottunk.

IPAR 4.0 ÉRETTSÉGI SZINTEK NÉHÁNY JELLEMZŐJE				
	Nem minősítési szint	**Belépő szint**	**Megvalósító szint**	**Kiválósági szint**

Vállalatvezetés	Nincs kiépített sztenderd folyamat	Kiépített és átlátható szervezet, időgazdálkodás, státuszmegbeszélések	**Vezetői sztenderd munka, elektronikus feljegyzések és dokumentáció**	Digitálisan gyűjtött tényadatokon alapuló döntéshozatal
Vállalati célok és Stratégia	Rövid távú, profitorientált	Minimum egy évre előre tekintő	**Stratégiai célok lebontása**	**Környezettudatosság, társadalmi felelősségvállalás,** hosszú távú stratégia, digitálisan gyűjtött adatokból visszajelzés
Minőségmenedzsment	Nincs, informális	Alapvető mérések, mutatók	**Strukturált, tudatos módszertanon alapuló**	Automatikus hibamegelőzés emberi beavatkozás nélkül
Ellátási lánc menedzsment	Nincs, informális	**Szoftveres vállalatirányítási rendszer**	Automatikus alapanyagrendelés, elektronikus gyártásütemezés	Önvezérlő folyamatok, **online elektronikus összeköttetés külső partnerekkel,** folyamatos visszacsatolás
Karbantartás	Hiba esetén	**Ütemezett, megelőző karbantartás**	TPM	Előrelátó karbantartás
IT Infrastruktúra	Alapszintű	**Védett, mindenki által elérhető kábeles és vezeték nélküli hálózat internet eléréssel**	ISO 27001	Gép-gép kommunikáció és hálózati hozzáférés
Logisztika	Alapszintű, papír alapú	**Ki- és bevételezés napi könyvelése**	Elektronikus, azonnali könyvelés (vonalkód, QR-kód)	Rádiófrekvenciás azonosítás, valós idejű adatgyűjtés minden raktári mozgásról

3. ábra. Ipar 4.0 érettségi szintek a Mintagyár Projekt indulásakor Forrás: saját szerkesztés

Meghatároztuk továbbá, hogy milyen Ipar 4.0 megoldásokat alkalmazunk már (lásd az alábbi ábrán aláhúzással jelölve: gyártás vizualizáció, adatgyűjtés, karbantartás, additív gyártástechnológia, gyors prototípus előállítás, ellátásilánc készlet- és termeléstervezés), és

milyen jövőbeli Ipar 4.0 területén kitűzendő céljaink vannak, amelyet a stratégiánkkal harmonizálva, a jövőben kívánunk megvalósítani (lásd az alábbi ábrán a Célként jelölteket: ellátási lánc vizualizáció, ellátási lánc kollaboráció és kis sorozatú és egyedi gyártás támogatás).

IPAR 4.0 MEGOLDÁSOK MA ÉS CÉLOK

Adatgyűjtés	Optimalizácó	Automatizáció
• Valós idejű teljesítmény vizualizáció: ▪ Gyártásban ▪ logisztikában ▪ Készletezésben • **Gyártás vizualizáció** • ***Cél: Ellátási lánc vizualizáció***	• Vevő-szállító együttműködés (külső és belső) • Big Data megoldások • Kis sorozatú gyártás Prediktív karbantartás • **Ellátási lánc-, készlet-, és termelésvezetés** • ***Cél: Ellátási lánc kollaboráció***	• Robotokkal támogatott gyártás • Korszerű logisztikai megoldások • Előre jelző karbantartás • Intelligens energiafelhasználás • ***Cél: Kis sorozatú és egyedi gyártás támogatás***

Technológiák
• IT infrastruktúra • Kiberbiztonság • Számítógépes terméktervezés (3D gépbeállítás) • Kiterjesztett valóság • **Additív gyártástechnológiák, 3D nyomtatás** • **Gyors prototípus előállítás**

4. ábra. Versenyképesség növelési célok a Macher Zrt-ben Ipar 4.0 megoldással

Forrás: saját szerkesztés

A pandémia hatása

A pandémia hatására a 2017-2020. időszak stratégiai céljainak módosítására volt szükség 2020. márciusban. Az azonnali reagálás szükségességét két tényező indokolta: a pandémia okozta gazdasági helyzet kezelése, és ami ennél is fontosabb: a munkatársak egészségének megőrzése.

A gazdasági válságok kezelésére a cég fennállása alatt több alkalommal már szükség volt, itt már rendelkeztünk tapasztalatokkal és ezzel kapcsolatos kockázat értékelést már beépítettük az IIR rendszerünkbe és folyamatosan felülvizsgáltuk. A pandémia egy olyan új, eddig ismeretlen helyzetet jelentett a cégünknek, amelyre fennállása óta nem volt példa és nagyon kevés információ állt rendelkezésre.

A vezetőség 2020. március 15-i ünnepnapon összeült és egy azonnali intézkedések meghozatalát és kommunikációját dolgozta ki.

- Az intézkedések közül az első lépés a munkatársak veszélyeztetettségi szintjének felmérése volt. Amennyiben az idősebb életkor meghaladta az 59. évet és/vagy tartós alapbetegség esetén azonnali távmunkát biztosítottuk, vagy megállapodtunk a szabadságolás módjában (részben a cég által nyújtott szabadidővel és munkaidőbank segítségével).
- A másik fontos tényező a cég működőképességének biztosítása, megrendelők kiszolgálása, a rendeléseik teljesítése volt. Itt felmértük az vevői rendelésállomány várható változását, az alapanyag ellátás várható alakulását, és a rendelkezésre álló kapacitásunkat.

Ezek alapján öt szintet határoztunk meg, és az ehhez szükséges intézkedéseket.

Öt szintet határoztunk meg és az ehhez szükséges intézkedéseket. A munkatársak megtartása cél volt, a le nem kötött kapacitás idejére képzési tervet dolgoztunk ki. A fizikai területen azt a célt tűztük ki, hogy minél többfajta termék előállításához szükséges tudással rendelkezzen. Ez lehetőséget teremt a munkacsoportok közti „átjárásra”. Ez ma már igazoltan jó lépés volt, a kompetencia növelés meghozta az eredményét. Az értékesítési lánc kapcsolattartói (vevői és szállítói) a naponta változó igények kezelését végezték, míg a menedzsment egyik része a napi operációra, a másik része a külvilágra figyelt és a kidolgozott terv alapján koordinálta a cég működését. Ma már elmondhatjuk, hogy sikeresen kezeltük a helyzete. Bár az árbevétel több

mint 20%-kal elmaradt az eredetileg tervezettől, azonban a következő évben már a korrigálni tudtuk es a 2019. évihez viszonyítva 2021-ben jelentősen növeltük az árbevételt.

A 2021-2015. évi stratégiánkban rögzítettük, hogy „Múltunk: érték és képesség, jelenünk: bátorság és magabiztosság, jövőnk pedig: az innovatívitás”.

A vevő által megálmodott termék- és/vagy gyártástechnológia kifejlesztését tűzzük célul.

A cég célkitűzések közül az elmúlt évtizedek termékpolitikáját folytatva az alaptevékenysége továbbra is az egyre bonyolultabb kábelkonfekcionálás, kábelköteg gyártás, valamint az elektromechanika/finommechanikai szerelés legyen.

Az utóbbi évek sikeresen végrehajtott termelési projektjeire alapozva a projektrendszerű gyártás erősítése, valamint a géppark korszerűségének megőrzésére nagy hangsúlyt kell fektetni a jövőben is.

Az Ipar 4.0 során bekövetkező technikai fejlődés továbbra is kihatással lesz a Macher Zrt. innovációs aktivitásaira. A fejlődés nagysága és gyorsasága megköveteli a termék bevezetésénél a körültekintő megvalósíthatósági tanulmány készítését, melynek elemei a kockázatértékelés, a gyártási hibamód és hatáselemzés.

Gép és gyártóeszközök innovációja

Az induláskor a gépeket és berendezéseket a megrendelő biztosította. A tulajdonosi kör döntése alapján a megtermelt eredményt a vállalkozás fejlesztésére fordítottuk, osztalék kifizetése ebben az időben nem történt. Figyelemmel kisértük a pályázati lehetőségeket és banki finanszírozással kiegészítve egyre több gépet vásároltunk meg, vagy belső előállítással mérnökeink tervei alapján gyártottunk le, vagy gyárttattunk le.

Az évek folyamán eljutottunk oda, hogy a termelést a legkorszerűbb gépeken végezzük. Megkülönböztető képességünk, hogy speciális alapanyagok megmunkálásához szükséges gépekkel is rendelkezünk. Új technológia volt számunkra 2016-ban a műanyag fröccsöntés, amely cégen belüli alkalmazását két ok indokolja: a műanyag fröccsöntő alvállalkozónkkal a műszaki fejlesztés egyszerűbb, mivel mi is rendelkezünk ezzel a kompetenciával; lerövidíti az első minták legyártásának idejét, és nagyon kis mennyiség esetén cégen belül el tudjuk készíteni a kész terméket. Valamennyi termékünket az előírásoknak megfelelő elektromos ellenőrzés szerint vizsgáljuk, és szükség szerint speciális, hosszútávú működőképességi vizsgálatoknak

vetjük alá, melyhez a célberendezéseket, eszközöket megtervezzük és elkészítjük. A gyártó eszközeink karbantartási rendszere (melyben már megjelenik a megelőző karbantartás mellett a preditív karbantartás) biztosítja a folyamatos rendelkezésre állást és folyamatképességet. A géppark jelenleg korlátozottan alkalmas miniatürizált termékek gyártására, jelenleg belső előállítású speciális eszközök készítésével oldjuk meg az ilyen jellegű tevékenységet, melyre az igény már megjelent, és várhatóan egyre nagyobb lesz a jövőben.

A belső előállítás mellett akkor döntöttünk, ha azt a költséghatékonyság indokolta. Számtalan esetben volt arra példa, hogy egy képesség megszerzésének lehetősége volt az ok, hogy a cég tervezze meg és valósítsa meg az adott gépet, eszközt.

Szervezeti kultúra, folyamatorientált és tudásalapú szervezeti működés

Cégünk életében az első pillanattól kezdve meghatározó érték volt, s terveink szerint lesz a jövőben is, az értékteremtő munkavégzés, az emberség, a partnerség, a munkaerő emberi tőkeként való értelmezése.

A cég vezetői, számos munkatársa vallja, hogy „A minőségi termelés és szolgáltatás mozgatórugója az ember a maga szaktudásával, munkaszeretetével, igényességével. A mozgatórugó erősségét pedig az emberi közösség adja, ami nem egyszerűen a munkavállalók csoportja, hanem az együttes akarat, közös értékek mentén létrejött csapat. A csapat, amely sokat tett a Macher Kft.-ért. Mi jellemzi? Igényesség, kitartás, küzdés, az üzleti partnerek és egymás tisztelete, nyitottság az újra.” (Macher Értékek kiskönyv 2000. május 0.2 verzió)

Szervezeti kultúra

Szervezeti kultúránk tartalmát stratégiai ciklusaink iránya határozta meg. Hittünk, és hiszünk abban, hogy nincs fejlődés, innováció, élés szervezeti kultúra megléte nélkül, amely nap, mint nap válaszol arra, hogy „hogyan” tegyük, tesszük dolgunkat. Legyen az potenciális és meglévő vevőkapcsolat, műszaki fejlesztés, gyártásirányítás, gyártás, szervezeten belüli együttműködés, személyes minőség a munkavégzésben, a csapatban való működésben. A Macher életében a szervezeti kultúra fő eszköztárát a folyamatok, és változásokat előkészítő projektek, az értékorientált együttműködés, a programszerű tudásbővítés, fejlesztés adja.

Azt a gyakorlatot, mely szerint „az egyetlen állandóság: a változás” a szervezeten belül nem egyszerű elfogadtatni, mert a változás mindig egyfajta bizonytalanságot ad. A vezetés számos

esetben abba a gondolkodásba vonta be a munkatársakat, hogy a gazdasági-társadalmi környezet minden cég számára azonos, de a mi versenyképességünk a **belső erő**ben van. A vezetésbe vetett bizalom (melyet a külső, objektív felmérések igazoltak vissza) segítette elfogadtatni ezt a gondolkodást. A külső változások mértéke és gyorsasága az idők folyamán szervezetünkben is felgyorsult, jellemzően eleget tettünk ennek a kihívásnak. A korábbi fejezetekben már bemutatott piaci és termék struktúra váltások, fejlesztések csak úgy tudott létrejönni, hogy a folyamatos tanulás, a személyre szabott fejlesztési célok és ezek megvalósítása jelent meg.

A szervezet a tanulmányban bemutatott időszakban lineáris funkcionális szervezeti formában működött, szervesen beépítve ebbe a projektkultúrát, annak gyakorlatát.

Folyamatorientált működés

A cég 1991-es indulását követő néhány évben, a napi munkavégzésben, az igen alacsony létszám és vevőszám miatt a „mindenki tudja a dolgát" elv érvényesült. A növekedés azonban már 1995-től megkérdőjelezte ezt működési elvet. Szükségessé vált, hogy kialakítsuk új típusú működési rendünket. Ezt – a kilencvenes év közepén – az ISO 9002 szabvány követelményeire építettünk, nagy hangsúlyt téve a gyártó tevékenységre. Megjegyzendő azonban, hogy már ekkor a folyamatokhoz alakítottuk a szervezetet, a munkakörök kialakítása a feladatok, felelősség és hatáskör meghatározásra került. Fontosnak tartottuk a kapcsolódási pontok meghatározását a hatékony működés érdekében. Minőségügyi rendszerünk működtetése keretet adott folyamataink folyamatos felülvizsgálatának, fejlesztésének.

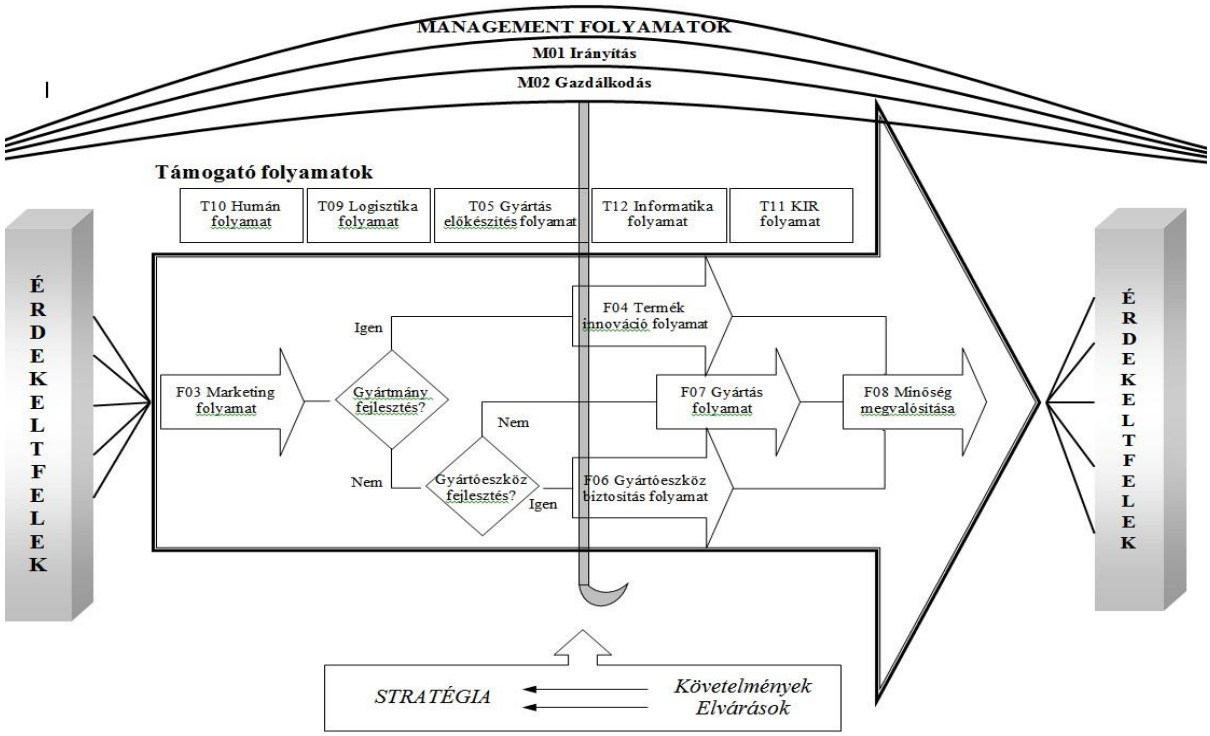
2001-ben vezettük be az Integrált Irányítási Rendszert (IIR). Az IIR integrálja a minőségre, a környezetre és a biztonságra vonatkozó rendszereket, annak érdekében, hogy ezek egymásra hatása a mindennapi működésben egymást erősítsék. Az IIR rendszer azóta is kiemelt vezetési eszközként jelenik meg, amelynek fókusza a folyamatorientált működés.

A folyamatorientált működés a cégben megjelenő munkavégzést a cég értékrendje, az érdekhordozók elvárásai és a törvényi előírások figyelembevételével szabályozza. Formai megjelenését, az adott szakmakultúra általános és Macher-specifikus standardjait, a munka tartalmát, folyamatokba, alfolyamatokba, munkautasításokba és szabályzatokba rendezi.

A szabályozásnál az értékteremtő folyamatokat főfolyamatként, az értékteremtéshez megvalósításához szükséges tevékenységeket támogató folyamatként definiáltuk, valamint meghatároztuk az ún. menedzsment folyamatokat. A folyamatokat kapcsolódását a

folyamattérkép adta meg. A folyamatszabályozást a folyamatgazdák bevonásával szakértő közreműködésével készítettük. A folyamatokban a célokat, az illetékeségi területet a végrehajtás rendjét, a kapcsolódásokat, a folyamat mérését és dokumentáltságát szabályoztuk. A tevékenységekben, szabályozásokban bekövetkező változások megkövetelik a folyamatszabályozás módosítását. Az érdekhordozói elvárásokat kiszolgáló folyamatok naprakészségének biztosítása a folyamatgazdák feladata.

A következő ábra bemutatja a folyamatorientált működés szerkezetét.



5. ábra. Folyamattérkép

Forrás: saját szerkesztés

Projektkultúra

A cég fejlődésének egyik alapeszköze a szakmai és szervezeti fejlődést szolgáló projektek voltak. A projekteket időben és funkciójuk szerint is lehet tipizálni. Az első 10 évben projektszerű munkák voltak jelen a cég életében (Pl.: versenyképes termékek gyártási lehetőségének megtalálása a bérmunkázáshoz), majd a piaci nyílt és/vagy látens igények magukkal hozták a szervezetben a munkatársak projektképzését, majd az erre a tudásra épülő különböző projektek indítását. A projektek minden esetben a szervezet innovatív fejlődését

szolgálták. A piaci környezet változása, ezen belül a vevői piac változása új piacok keresését a termékstruktúra változtatását, a cég működési elemeinek a fejlesztését igényelte.

Megkülönböztettünk vevői projektet (pl.: nagy mennyiségű elektromechanikai átmunkálási projekt), műszaki fejlesztési projektet (pl.: járműipar területére a szervizeléshez szükséges termékfejlesztés), szervezeti hatékonyságot támogató projektet (pl.: minőségügyi rendszerek bevezetése).

Visszatekintve bátran lehet állítani, hogy a projektek nélkül nem tudtunk volna megfelelő módon válaszolni a piaci kihívásokra.

Emberi erőforrás gazdálkodás

Cégünkben a humán tőkét, a vele való gazdálkodást kiemelten fontosnak tartottuk, tartjuk. Ez a kezdeti időszak adottságaiból is következik, hisz alakuláskor kizárólag ezzel az erőforrással rendelkeztünk. Az első tíz év sikertörténete mögött hangsúlyosan a munkatársak álltak, így jutott el cégünk a Nemzeti Kiválóság Díjig.

A humán rendszeren belül az első 5-8 év a fókuszában a munkaerőgazdálkodás, a képzés, a munkavállaló-munkáltatói párbeszéd állt. A cég alapításakor, illetve azt követően mind mennyiségi, mind pedig minőségi munkaerő rendelkezésre állt, hiszen Székesfehérvár ipari centrum volt. A rendszerváltáskor a nagyipar összeomlása több nagyvállalattól a számunkra fontos szakmákban (mechanikai és elektroműszerész) váltak munkanélkülivé az emberek, így nem okozott nehézséget a szakképzettséggel rendelkező munkavállalók felvétele.

A cégünk növekedésekor a munkatársak felvétele „Macher-os” munkavállalók családi és ismeretségi köréből, ajánlással történt. Cégünk a kezdetek óta nyilvántartja a külső pályázókat és munkaerő igény esetén megkeresi őket. A munkavállalók felvételénél, kiválasztásánál a fizikai állományban próbamunka, alapvégzettség és személyes beszélgetés alapján döntünk. Több évtizede a három hónapos próbaidő alatt – instruktoraink segítségével – tanulja az új munkavállaló a kábel előkészítés egyszerű műveletétől, a több műveletet magába foglaló kábel konfekcionálást. A próbaidő idő alatt mindkét félnek lehetősége van felmérni az egymásnak való megfelelést.

A vezető munkatársak kiválasztása elsősorban a munkavállalók előre léptetésével történt, történik a mai napig. E folyamatban munkájuk minőségét, emberi magatartásukat és vezetési rátermettségüket vettük figyelembe, illetve azt, hogy szakmailag fejleszthetők-e. A külső

munkaerőpiacról történő kiválasztás esetén humán tanácsadó cég bevonásával történik a több lépcsős kiválasztás.

Már a korai időszakban alkalmaztuk az úgynevezett munkaerő mátrixot, amelyben a munkavállalók célkitűzéseit egyeztettük a jövőbeli stratégiai céloknak megfelelő munkaerő igénnyel és képzésüket ennek megfelelően terveztük meg és végeztük. Ez lehetőséget adott arra is, hogy minél komplexebb tudással rendelkezzenek, szükség esetén munkaerő átcsoportosításra is legyen lehetőség. A belső oktatások keretén belül a szakmai kompetenciák ütemezett fejlesztése történt. A belső oktatásokat az instruktoraink és a szakterületi vezetők végezték. A fizikai területen dolgozók számára is biztosított volt a külföldi betanulás és munkatársaink számára a tapasztalatszerzés, amellyel egy inkább erősödik a célláttatás. Megrendelőink instruktorai is rendszeresen képzéssel fejlesztették tudásunkat. Külső oktatások főiskolai képzés, felsőfokú szakképzés, egyéb szakképzések és nyelv képzések formájában valósultak meg.

A cég fejlődése magával hozta az emberi erőforrásgazdálkodás komplex rendszerének kidolgozását, amely munka már 1999-ben megkezdődött.

Közvetett és sok esetben közvetlen módon járult hozzá a tágan értelmezett emberi erőforrásgazdálkodás az innovatív fejlődésünkhöz. A teljesség igénye nélkül álljon itt néhány példa.

A stratégiai ciklusokra alkalmazott a középtávú humán stratégiai terv, amelyet tanácsadó segítségével minden esetben a vezető munkatársakkal együtt alkottunk meg.

Már azt megelőző ciklusban is jelen volt a tudatos szervezeti kultúra formálás, de ettől az időjellemzőtől kezdve ez stratégia és értékorientációs fókuszban rendszer szinten volt/van jelen a szervezetben. E munkához érdemi információt adtak az ismétlődő szervezeti kultúra vizsgálatok.

Feladat orientált szervezetből – ha nem is túl gyorsan – célorientált szervezetté váltunk. Ez munkahatékonyságunknak, vevői elégedettség növelésének meghatározó hajtóerejévé vált.

Az új kihívásokra reagálni, és megfelelni ezeknek az elvárásoknak egy teljesen átalakított szervezet volt képes (2002-2003). Változásmenedzselés esetén mind a vezetési stílus, mind a munkatársak együttműködése jelentősen megváltozik. Külső szakértők is segítettek kialakítani a tanuló szervezetet. Ez a működés lehetővé tette a munkafolyamatok személyfüggőségének

csökkentését, számos munkafolyamat kezdte meg professzionális működését, a munkaposztok bevezetésével létszám- és tudáshatékonyság jelent meg.

Egyre nagyobb mértékben jelent meg a team munka, amelynek széleskörű alkalmazása meghozta a várt eredményeket. A számos szakmai team munka közül érdemes megemlíteni a stratégiai team-ek munkáját. A bevonás erősítette az elköteleződést, a munka közbeni fejlődést. A stratégiai team tagjaival szemben azt az elvárást fogalmaztuk meg, hogy jól ismerje a szakterületet és a szervezet működési jellemzőit, valamint személyes kompetenciái tegyék alkalmassá a feladat elvégzésére.

A kreatív véleményeket a produktív (gyártási) területen ötletláda segítségével, kiscsoportos megbeszélés keretén belül és minőségnapot tartva gyűjtöttük és ezeket elemezve építettük be a jövőre vonatkozó terveinkbe.

Az innovatív műszaki ötleteket szakterületi beszámoló keretén belül év végén a következő évek terveibe integráltuk. A munkatársaink ötleteinek gyűjtése egyre tudatosabbá vált. A gyártásban dolgozó munkatársak később a gyártásfejlesztés területe felé a munka hatékonyságot és minőséget javító ötleteiket a gyártási dokumentáción keresztül jelezték, melyet a mérnökeink (egyetértésük esetén) a gyártási dokumentációkba átvezettek. Erre a fajta tudásmegosztásra nagy szükség volt, mert az éves szinten több száz új terméket vezettünk be, és előfordult a gyártva fejlesztés is.

A vevői kör bővülésével egy több döntéshozatali jogot és felelősséget kaptak a szakterületek, vagyis a felhatalmazás egyre markánsabbá vált a mindennapokban. A minőségi vevőkiszolgálás, az üzemméret váltás nélküli növekedés, valamint az elnyert új piacok kiszolgálása érdekében szükségessé vált a szolgáltatói területen a döntési kompetenciák delegálása, amely az egyén munkájának elismerésére is szolgált.

A folyamatszabályozásból következő munkaköri leírások, azok gondozása számos humánerőforrás gazdálkodási elemhez bemeneti információt adtak (pl.: létszámtervezés, teljesítménymenedzselés, személyzetfejlesztés, ezen belül megjelenő képzés).

A műszaki és adminisztratív munkakörök betöltése elsősorban belső erőforrásból, karrierfejlesztéssel történt. Szakmai pályakarriert biztosítottunk azzal, hogy instruktorokká és a mintagyártó team tagjává válhattak a jól teljesítő munkatársak. A kiválasztási szempontok között ott volt a munkavégzés minősége, az emberi magatartás, a végzettség és rátermettség.

Természetesen folyamatosan fejlesztettük a külső munkaerőpiacról történő felvételek rendszerét is. Ennek a folyamatnak a kialakítását tanácsadói támogatással végeztük.

A humán és szervezeti stratégia egyik fontos eleme lett a szolgáltatói területen a Teljesítmény Menedzselési Rendszer (TMR), melynek célja a szervezet hatékonyságának és hatásosságának növelése, a folyamatorientált működés támogatása, a minőségi munkavégzés ellátásához szükséges tudás, készségek, valamint az alkalmazását segítő viselkedés és motiváltság meglétének támogatása.

Az ösztönzési rendszer úgy alakítottuk át, hogy külön jelenjenek meg a feladat-, cél-, és eredményorientált elvárásokhoz kapcsolódó juttatások. Az ösztönzési rendszeren belül az anyagi ösztönzés mellett megjelent a nem anyagi ösztönzés. Ennek két markáns eleme volt a tanulás, a pályakarrier lehetősége. A munkatársak jutalmazására, teljesítményük elismerésére az anyagi elismerésen kívül az erkölcsi elismerésként bevezettük - alakulásuk tizenötödik éves fennállásának évfordulója alkalmából – a Kiváló Dolgozói címet, vándordíj formában. A kiválasztást valamennyi munkatárs bevonásával végezzük. Cégünk nagysága és egymás munkájának ismerete lehetővé teszi ezt. A jelöléshez a cégben legalább öt éve dolgozó munkatársakra lehet anonim módon szavazni. Minden évben egy munkatárs kapja meg ezen elismerést, melyet ünnepélyes keretek között, év végén az előző évi díjazott és a cég vezetője ad át.

Az egészségmegőrző programjaink, a munkakörnyezet, az emberi megbecsülés és tisztelet valamennyi munkatársunk felé a táppénzes napok számának országos átlagtól jelentősen alacsonyabb szintjét eredményezte. Ezen tényezők jól mutatják, hogy az emberi erőforrásba való invesztíció jelentős versenyelőnyt eredményez.

A munkakörnyezet kialakítása az ott dolgozók véleménye alapján történik.

Munkatársi elégedettség vizsgálatok

A munkatársi elégedettség mérés több mint 20 éves múltra tekint vissza cégünkben. Korábban külső cég segítségével végeztük el, néhány éve pedig már saját, belső vizsgálattal. Kérdőíves módszerrel, anonim módon, különböző dimenziók mentén gyűjtjük véleményeket és mérjük a kollégák elégedettségét. Az eredményeket összehasonlítjuk az előző évek mutatóival. A legalacsonyabb pontokat, illetve adott esetben a legnagyobb visszaesésű dimenziókhoz kapcsolódva fejlesztéseket tervezünk, ami a mindenkori éves humán terv részét képezi.

A munkatársak szervezeti elkötelezettségét munkájukkal, munkakörülményekkel kapcsolatos elégedettségét mi már akkor is vizsgálatuk, melyet a Deloitte reprezentatív felmérése szerint (1997) a Magyarországon működő cégek 60 százaléka akkor még nem végzett el. A vizsgálatok alapja az évek során folyamatosan fejlődött. Az első vizsgálatok még nélkülözték a szociológiai hátteret. Később már professzionális, anonim kérdőívet alkalmaztunk és mélyinterjúkkal egészítettük ki (1998) ezeket. A mérésekbe valamennyi munkatársat bevontuk. A személyes interjúk, a kérdőívek visszaköszönő vizsgálati dimenziói a szervezeti célok ismerete, a munkaidő kihasználás, a teljesítmény menedzselés, a vezetőkkel szemben támasztott munkatársi elvárások. 1999-ben a szervezeti kultúra komplex felmérése történt az munkatársak körében. Az itt kapott információk eredményeket beépítettük a humán stratégiai tervekbe. Ebben az időben a munkatársaink elégedettsége jól mutatja, hogy míg országosan a fluktuációs ráta 14% volt, addig cégünkben csupán 2%.

A munkatársak véleményét 2001-től Hewitt Inside Consulting Kft. (később AON-Hewitt, majd AON) kérdőíves módszerével mérjük. Ők országos felmérést végeznek, és ez alapján ítélik oda a Legjobb Munkahely címet különböző vállalati méret kategóriában. Cégünk több alkalommal díjazott volt középvállalati kategóriában. A felmérés vezetői és HR vezetői audittal, valamint a vállalat valamennyi munkatársa által kitöltött anonim kérdőívvel történik. A felmérés kiértékelését a Hewitt végzi el, és benchmark adatokkal együtt megküldi a cégünk részére. A módszer nemzetközi összehasonlíthatóságot biztosít: ez nagyon fontos volt számunkra a versenyképesség miatt. A három legalacsonyabb elégedettségi értékre a PDCA logikája szerint hoztunk intézkedéseket. A legmagasabb értékeknél pedig vizsgáltuk, hogy rendelkezünk-e azzal a módszerrel, amellyel a jövőben is el tudjuk érni az eredményt.

A képzés és a tudás fontossága, fejlesztése

A személyzetfejlesztés magába foglalja a képzést és a pályakarrier gondozást. Fontossága a cég életében mindig nagy jelentőséggel bírt. Célunk volt, hogy a felgyorsult világ kihívására reagálni képes tudással rendelkezzenek a munkatársaink.

A Macher Értékek kiskönyvünkben a tudással kapcsolatban megfogalmaztuk, hogy a „A tudás fejlesztésének felelőssége közös a munkáltató és munkavállaló között. A mai tudásunk kincs, amit azonban nem elég csak megőrizni, folyamatosan fejleszteni kell. A meglévő szakmai tudás árulkodó jele a kreativitás.”

Alakuláskor tevékenységünket tápegység gyártással kezdtük, az ehhez szükséges technológiai tudással rendelkeztünk, amelynek hátterében az állt, hogy több jól képzett, tapasztalt kolléga, szakember csatlakozott cégünkhöz. Elektronikai és mechanikai műszerész végzettségű munkatársakkal indult a gyártás.

A kábel konfekcionálás és kábelköteg gyártás területén szükséges technológiai tudás megszerzését első megrendelőnk biztosította, részben azzal, hogy Németországban tanulhattuk a gyártást, részben pedig instruktoraik tanították Magyarországon rendszeresen munkatársainkat. Szakembereink motiváltak voltak tudásuk gyarapítására.

A bérmunka végzésekor a legfontosabb feladat a gyártási tevékenység volt. Ekkor még néhány típusú termék sorozatgyártása történt, ahol a műszaki dokumentációt is a megrendelő biztosította, feladatunk a minőségi gyártás volt. Ekkor Magyarország még nem csatlakozott az EU-hoz, így a bérmunkára behozott alapanyagokkal való elszámolás, valamint a megrendelőnk tulajdonában lévő gyártóberendezések nyilvántartása jelentett nagy feladatot. A vám ügyintézéshez szükséges képesítéssel kevés munkavállaló rendelkezett, kiemelt bérezéssel lehetett csak munkatársat felvenni erre a területre. Az alapanyagok raktározása és nyilvántartások vezetése ebben az időben még kézi „kartonon" történő nyilvántartást jelentett, melyet a kilencvenes évek közepén az első számítógépjeink megvásárlásával gépi nyilvántartássá alakítottunk. Ezek kezelését a munkatársainknak meg kellett tanulni.

Az alapanyag beszerzése egy jelentős változás volt a szervezet életében. Ki kellett alakítani a beszerzés, logisztikai tevékenység folyamatát, az ehhez szükséges tudást meg kellett szerezni. Ez jelentős változást jelentett a gazdálkodás folyamatában is.

Az új piacok belépésével a vevői kapcsolattartás folyamata is kiszélesedett. A többszintű vevői kapcsolattartásban a vevőfelelősnek kiemelt szerepe volt. Ők már az adott ország nyelvismeretével rendelkeznek (német, angol, francia). A vevőfelelős feladata volt vevőktől érkező információk szisztematikus begyűjtése, feldolgozása, a vevői elégedettség mérése, a cégünkön belüli koordináció, valamint a vevőkkel való napi operatív kapcsolattartás. A nyelvtudás (német és angol) fejlesztésére azért volt szükség, hogy a vevői auditoknál a kommunikációt felgyorsítsuk, ne kelljen a szakterületeken tolmácsot alkalmazni.

Az újabb mérföldkő a vevői fejlesztési tevékenységbe való bekapcsolódás volt, ahol műszaki munkatársaink mind a termék fejlesztésbe, mind pedig a gyártástechnológia fejlesztésébe bekapcsolódtak. A vevőkapcsolattartó, aki az adott ország kultúráját ismerte, és nyelvtudása

magas szintű volt, a műszaki állománynak nagy segítségére volt. Az idők folyamán mérnökeink jellemzően angol nyelvű tudása fejlődött. A speciális iparágakhoz való csatlakozás megkövetelte, hogy a szervezet struktúrát a megjelenő új követelményekhez alakítsuk.

Új termék bevezetésekor, egyre többször projektekben dolgozott a csapat, amely jelentős munkakultúra fejlődést jelentett a hierarchikus szervezeti formában dolgozó munkatársak számára.

Az üzleti kommunikáció fejlesztése a külső és belső hatékony kommunikáció érdekében szinte folyamatos volt.

Az új piacok megnyerése már 2004-től arra késztetett bennünket, hogy a stratégiát meghatározó munkaköröknél az angol nyelvtudás és az informatikai tudás növelése mellett a speciális minőségügyi módszerek tanulása kerüljön előtérbe, a fizikai állománynál pedig a technológiai tudás növelése jelenjen meg.

A produktív területen a munkaerő mátrix megújításával terveztük meg a képzéseket. A képzések hatékonyságát a minőségügyi mutatókon keresztül is mértük. A munkaerő mátrix a későbbiekben az ösztönzési rendszer alapját szolgálta. Így munkatársaink egyre inkább motiválttá váltak a tudásuk fejlesztésében.

A különböző válságoknál, így 2008-as gazdasági válság során is nagy hangsúlyt helyeztünk a le nem kötött munkaerő kapacitás képzésére. A cél a technológiai kompetenciák növelése volt.

Országos minőségügyi szervezeteknek vagyunk tagjai, akik szervezésében lehetőségünk volt több más szervezetet meglátogatni és tanulni tőlük. A szakmai tapasztalatok átadása, tudásmegosztás, az értekezleteken, valamint a számítógépes rendszeren keresztül történik.

A szakmai képzések eredményeként bevezetésre került a hibamegelőzés érdekében az FMEA, hiba estén pedig a 8D módszer, ahol egy vertikális csapat elemzi a hiba okát és gyökérok elemzéssel a jövőbeni előfordulást megakadályozza.

Mentor felkészítő programot indítottunk, melyet professzionális tudással rendelkező tanácsadó cég végzett abból a célból, hogy a belső képzések hatékonysága nőjön.

Az értékesítési lánc kapcsolattartói (vevőfelelősök és logisztikusok) csoportos coaching formájában növelték tudásukat, egy-egy vezető számára személyesre szabott executive coaching folyamat lett biztosítva.

A szakirodalomból merítve a vezetés megismerte az 5S módszert, alkalmazását továbbadta a munkatársak részére, javítva ezzel is a versenyképességet.

A közvetlen termék gyártásában részt vevő kollégák számára mechatronikai szakmai képzést valósítottunk meg. Erre azért volt szükség mert az induláskor ilyen jellegű szakképzettséggel rendelkező munkatársak mellett a belépő fiatal generáció nem rendelkezett ilyen tudással és képesítéssel, mert nincs ilyen szakképzés.

A produktív területen dolgozók képzése és fejlesztése a fentieken túl is számos programot tartalmazott. A teljesesség igénye nélkül néhány példa: műszaki rajz olvasás, a járműipari követelményekhez tartozó tudás megszerzése.

A gyártási folyamatok optimalizálását a munkatársaink bevonásával végeztük. Már ebben az időben alkalmaztuk a munkacsoportokban történő munkavégzést pl. árajánlat adási, termelési problémamegoldó csoportok voltak. A munkatársak bevonása az éves üzleti tervek készítésébe és végrehajtásához a célkitűzések lebontásával történik szakterületi szinteken. A munkatársak ötleteit írásos formában gyűjtöttük. Az értékelők – akik részben a vezetés, részben a produktív állomány által kiválasztott képviselőkből állt – legjobbjait díjaztuk.

Kiemelendő példának tartjuk, hogy 2020-ban, a pandémia időszaka alatt, a lecsökkent vevői kapacitás igény és a rendelkezésre álló kapacitás közti rést képzésre fordította cégünk. Több mint 4300 óra képzéssel növeltük munkavállalóink kompetenciáját. A képzés hatékonyság vizsgálata belső vizsgáztatással történt.

A képzések költségét mindig a cég vállalta. Amikor lehetett éltünk a képzési pályázati lehetőségekkel, ezzel is növelve a rendelkezésre álló anyagi forrásokat. Munkatársainktól részben vagy egészben elvártuk, hogy szabadidejükből is áldozzanak tudásuk fejlesztésére. A válságok idején (kivéve a 2001-est) nem elbocsátásokról, hanem a továbbképzésekről döntöttünk. A stratégiához illeszkedő tudás növelése pedig minden recesszió végén új lehetőséget adott.

A mai nemzetközi, hazai környezetben, a képzés és tudás fontosságáról beszélve kikerülhetetlen feladat, hogy figyeljünk azon múltbéli tapasztalatokra, amelyekből ötleteket lehet nyerni a ma és a jövő döntéseknél. A jövőre való tekintettel kulcsfontosságú a szervezetben fellelhető speciális tudásbázis folyamatos átadása és módjának rendszerszintű meghatározása

2021-2025-ben stratégiai ciklusban, a küldetésünknek megfelelően, célunk, hogy piacvezető szolgáltatással összekössük a vevői elképzelést a megvalósíthatósággal Célunk olyan szervezetté válni, amely képes a vevő különleges igényeit az elvárásain felül teljesíteni.

Tesszük ezt egy VUCA világban, törekedve a AVICA típusú vezetési gyakorlat meghonosítására túl már az elsőszámú vezetőre vonatkozó generációváltáson.

Összefoglaló

A rendszerváltást követően Székesfehérváron – amely addig ipari centrum volt – a nagyipar összeomlott, óriási lett a munkát keresők száma, nagyon kevés lehetőség volt az elhelyezkedésre. Ebből a helyzetből az egyik kiutat a vállalkozás indítása jelentette, amellyel mi is éltünk. Egy családi házban, 3 fővel, bérmunka tevékenységgel indítottuk vállalkozásunkat. Nem voltak eszközeink, nem ismertük a technológiát és a tőkehiány miatt az alapanyag beszerzésére sem volt lehetősségünk. Amivel viszont rendelkeztünk, az a szakmai tudásunk, melyet a nagyvállalatnál szereztünk, és a tenni akarás.

Cégünk a kezdetektől rendelkezett jövőképpel. Először a tulajdonosok, később a munkatársakkal közösen készítettük el a stratégiai terveinket, melyeket éves szinten üzleti tervekké bontottunk.

Munkánkkal a megrendelő elégedett volt. Folyamatosan bővítette rendeléseit, rövid időn belül sor került az első bővítésre egy műhely felépítésével. A technológiai tudásunkat Németországban bővítettük és egyre több termék gyártását tudtuk elvégezni. A létszám növekedése magával hozta a működés szabályozását, az ISO 9002 követelményei alapján építettük ki, és már a kilencvenes évek közepén a német TÜV-el tanúsíttattuk. A folyamatos fejlesztés eredményeként – melyet a tanulmányban részletesen kifejtettem – eljutottunk odáig, hogy ma már zöldmezős beruházással Székesfehérvár legnagyobb ipari parkjában egy kétezerötszáz négyzetméteres, 3 ütemben felépíttet gyártó- és raktárcsarnokkal rendelkezünk. Valamennyi terület korszerű, energiatakarékos fűtéssel és hűtéssel rendelkezik. A napelemes beruházásunk 2020 óta biztosítja a felhasznált energia közel 100%-át.

Rendelkezünk ötszáz négyzetméter speciális követelmények szerint kialakított területtel, ahol nemcsak a klimatizálást és elektrosztatikus védelmet, hanem a por és páratartalom szabályozást is megvalósítottuk.

Tevékenységünk a magas hozzáadott értékű kábel konfekcionálás és kábelköteg gyártás mellett a fejlesztésre is kiterjed. Vevői igényre termék, technológia és speciális gyártóeszközök tervezését és gyártását végezzük. Termékeink felhasználási területe az orvos diagnosztika, járműipar, érzékelő ipar és a repülőgépipar. 50 százalékát közvetlenül exportáljuk Németországba, Franciaországba, Dániába, Spanyolországba és Svájcba. Hazai megrendeléseink jelentős része külföldi megrendelőink magyarországi leányvállalatai. Éves árbevételünk meghaladja a másfél milliárd forintot. Egyik fontos megkülönböztető képességünk, hogy rendelkezünk ágazati szabvány követelménnyel, mind a jármű- mind pedig a repülőipari területén. Mindezt integrálva az ISO szabvány és a környezetirányítási rendszer követelményeibe. Gyártó berendezéseink a XXI. század követelményeinek megfelelőek, azokat az eredmények visszaforgatásával vásároltuk meg. Karbantartásuk részben megelőző, részben pedig prediktív módon történik.

A közel 1000 típusú termék gyártásának nyomon követését termelésirányítási rendszerünk biztosítja.

A székhelyen foglalkoztatott 100 főnek közel 50 számítógépes állomás áll rendelkezésre, a 90 perces tűzbiztos helyiségben lévő szerverpark biztosítja az adattárolást és feldolgozást.

Az értékorientált munkavégzés alapját a 2000-ben kiadott Macher Értékek kiskönyv adja. Cégünk legfontosabb tőkéjének az emberi erőforrást tekinti, amelynek fejlesztése és megbecsülésére nagy hangsúlyt fektetünk. Több évtizedes tevékenységünk alatt számos társadalmi és szakmai elismerést kaptunk közvetlen környezetünkben, illetve országosan. Ezek közül kiemelkedik a Nemzeti Kiválóság Díjunk, valamint humán erőforrás gazdálkodásért a Családbarát Munkahely és a Legjobb Munkahely pályázaton elért eredményeink. Etikus tevékenységünket Üzleti Etikai díjjal ismerték el.

2022-2023-ban a világunk új kihívások elé állítják a szervezeteket. A kihívás palettájáról számos elemet lehet lehívni, amelyek munkába vétele hozzájárul(hat) adott szervezet változását, fejlődését szolgáló innovációhoz. Visszatekintve cégünk múltjára, jelen világunkra mi a válságra, mint innováció speciális kiváltójára szeretnénk figyelmet felhívni, ötlettárként átadva eddigi tapasztalataink, cselekvéseink címszavait.

Az első válságkezelés, 2001. szeptember 11. hatása a cég fejlődésére

- Megtanultuk, hogy hogyan tudtunk új piacok felé nyitni.

- Megtanultuk milyen szempontokat kell figyelembe venni az új piacok keresésénél.
- Megtanultuk, hogy beszállítóként törekedni kell az ideális termék strukturált kialakítására, és szükség van a több lábon állásra még akkor is, ha a megrendelő elégedett velünk. Ez a mai napig meghatározza hosszútávú gondolkodásunkat. Egyetlen megrendelő árbevétele sem haladhatja meg az éves árbevétel egyharmadát, esetleg nagyon rövid, átmeneti ideig.
- Tapasztalatot szereztünk, hogy belső erősségek és külső lehetőségek összehangolása hogyan történtjen.

A 2008. évi világgazdasági válság hatása

- Meghatároztuk és megvalósítottuk, hogy a cégnek legyen meg a megkülönböztető képessége, ez pedig a különleges felhasználási területre történő beszállítói tevékenység.
- Az IIR rendszerbe integráltuk azt a szabvány követelményt és tanúsíttattuk, amely gyártási repülőipari felhasználási területre beszállítóvá válás feltétele.
- A digitalizáció és információbiztonság területen jelentős előrelépést tettünk, mert ezt az AS 9100 rendszer megköveteli.
- Munkatársaink tudását növeltük.

2018. évi válság hatása

- A piaci diverzifikálás további növelését azzal értük el, hogy a gazdasági válságra nem jól reagáló cégek piacát céloztuk meg, és a járműipar (nem a személygépkocsi) területén új vevőket akviráltunk.
- Az új ágazati szabványkövetelményt (IATF) integráltuk az IIR rendszerünkbe és 8 hónap alatt tanúsíttattuk.
- Munkatársaink tudását tovább növeltük.

2020. évi pandémia hatása

- Egészség és biztonság szerepe felértékelődött, az addigi kockázatértékelést aktualizáltuk.
- A működő képesség biztosítása új munkavégzési megoldások keresésével – Pl.: Home Office.

- Munkatársakkal elfogadtattuk a VUCA világ kihívásait és a bizonytalanság mellett napi hangsúlyt helyeztünk a stressz csökkentésére a minőségi munkavégzés érdekében.
- AVICA típusú vezetés meghonosítása a szervezetben.

A 20 éve megalkotott Macher értékek mai napig a hitvallásunk, támogatója innovativitásunknak. A mindennapok munkájában jelenik meg a minőségi termékgyártás, a folyamatos termékfejlesztés, amelynek kulcsszavai az eredetiség és költségérzékenység, tudásunk folyamatos fejlesztése, a szakmai tudásban megjelenő kreativitás, a vevő különleges igényeinek kielégítése. S mindennek keretet adó üzleti és emberi tisztesség.

2. Az innováció szerepe és a versenyképességgel való összefüggései[1]

Varga János

Az innováció az emberek között történik. Minél jobban bevonódnak emberek a különböző témákba, minél nyitottabbak a különböző szintek egymásra, annál gyakoribb a szikra, és annál jobb innováció születik. Nem kell mást tenni, mint kitárni a kapukat, és teret adni az embereknek.

(Chris Anderson)[2]

Bevezetés a szekunder kutatáshoz

A téma aktualitása

Az emberiség felemelkedésének záloga agyunk innovatív képességében és az együttműködési hajlam felerősödésében rejlett. A folyamatos változás, az új dolgok megalkotása és bevezetése voltak azok a mozzanatok, amelyek a világtörténelem és az emberiség fejlődését előidézték.

[1] Szekunder kutatási fázis: 2022. december 1 - 2022. december 31.
[2] www.citatum.hu

„Aki kimarad, lemarad” - a gazdasági evolucionizmusban azok a szereplők, amelyek nem képesek alkalmazkodni a környezeti változásokhoz, gyengévé, sebezhetővé válnak és előbb vagy utóbb ki fognak hullni a piaci rostán. A verseny egyre élesebb és ebben az egyre fokozódó versenyhelyzetben csak valódi értékteremtéssel maradhatnak fent a vállalkozások.

Értéket teremteni pedig csak tudással, kreativitással és új dolgok megalkotásával lehet.

Az emberiség fejlődésének mozgatórugóját az együttműködések és az állandóan új megoldások kialakulása jelentette. Az együttműködések és a bizalom kialakulása lehetővé tette, hogy az emberiség közösségbe kovácsolódjon. A közösségben kialakultak a munkamegosztás és a specializáció legkülönbözőbb formái, s ezzel sokkal hatékonyabbá vált az önellátás is az emberek számára. A hatékonyság növelésével idővel már nemcsak a saját szükségleteink ellátására elegendő termékmennyiség állt rendelkezésre, hanem a felesleg is, amely később megteremtette a más közösségek felé nyitást, vagyis a kereskedelem kialakulásának lehetőségét. Mint tudjuk, ezzel a folyamattal vette kezdetét a világgazdaság fejlődéstörténete is.

Az együttműködés alapvető mozgatórugója nem volt más, mint annak felismerése, hogy az ember teljesen egyedül nem lehet képes a túlélésre és ennek szerepe azóta is legalább ilyen hangsúlyos a gazdasági életben. Az együttműködések mellett az új dolgok feltalálása, kitalálása voltak azok a pontok, amelyek alapvető változást, jobb lehetőségeket teremtettek a közösség számára.

Mindezek az új dolgok folyamatosan jobbá és egyszerűbbé tették az emberek életét, egyben kifejezésre juttatta az ember viselkedésének alapvető motívumát, a gazdasági racionalitást. A gazdasági racionalitás, azaz gazdaságilag racionális viselkedés minden olyan célkitűzés vagy cselekedet, amely jobb gazdasági eredmények elérésére, vagy a rosszabb eredmények bekövetkezésének elkerülésére irányul. A jobb eredmények eléréséért viszont célirányos és módszeres tevékenységekre, beavatkozásra vagy ha úgy tetszik erőfeszítésekre van szükség, amelyet időről-időre meg kell valósítani.

Az együttműködés és az újítások egymást feltételezve, egymás hatását erősítve segítették elő az emberiség fejlődését és segítik azt a mai napig is. Nincs ez másképp a gazdasági életben sem, ha a vállalkozások viselkedését, fejlődését és piaci lehetőségeit vizsgáljuk. Folyamatosan alkalmazkodni, változtatni kell, mert aki nem így tesz, az minden bizonnyal le fog maradni a versenyben. Aki pedig lemarad a versenyben, azt a megszűnés veszélye is fenyegetheti. Az

innováció szerepe egyre hangsúlyosabb lesz, hiszen egyre több gazdasági szereplő ismeri fel, hogy igazán versenyképesen működni csak innovációval lehet.

Az innováció nemcsak abban nyilvánul meg, hogy új terméket vagy szolgáltatást hozunk létre, az innováció az értékteremtés eszköze.

Valódi innovatív vállalkozásról akkor beszélhetünk, ha az minden érintettje számára képes valamilyen formában értéket teremteni. Ehhez azonban igen erős innovatív szemléletre van szükség. Az innováció minden olyan dolgot magában foglal, amely a korábbitól eltérő, új megoldásnak számít vagy újdonságot eredményez az érintettek számára, miközben azzal valódi hozzáadott értéket teremt. A gazdasági környezet dinamikus változása, a globalizáció, a gyorsan változó piaci igények, az egyre élesedő versenyhelyzet követelik meg a vállalkozásoktól, hogy folyamatosan innováljanak, hiszen a gazdasági szereplőknek folyamatosan újabb és újabb változásokat kell megélniük, ehhez pedig alkalmazkodniuk kell. Napjaink történései nem arról mutatnak tanúbizonyságot, hogy a stabilitás és az állandóság korszakát éljük. Erre kiváló bizonyítékot szolgáltat a COVID-19 vagy az orosz-ukrán konfliktus, illetve az ezek hatására kialakult energiaválság is, amely minden bizonnyal nagyon kevés gazdasági szereplőt hagyott érintetlenül. Ilyen környezetben folyamatosan szem előtt lebeg az a kérdés, hogy mivel tudunk megfelelni vagy elébe menni ezeknek a változásoknak?

Célkitűzések

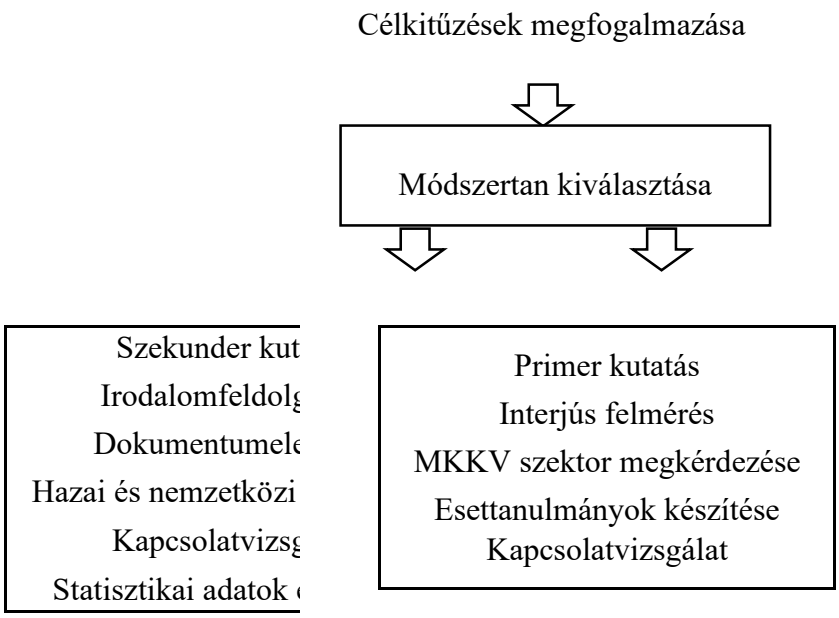
Charles Darwin híres evolúciós elméletét felhasználva a versenypiacok kapcsán is beszélhetünk a természetes kiválasztódás folyamatáról. Nevezetesen arról van szó, hogy ha egy iparágban különböző hatékonyságú vállalatok működnek, akkor a verseny hatására a kevésbé hatékonyak idővel kirostálódnak, kénytelenek lesznek felhagyni a működésükkel. Ezt úgy is lefordíthatjuk, hogy azok a cégek, amelyek nem képesek időről-időre megújulni, amelyek nem tudnak versenyelőnyre szert tenni a piacon működő versenytársaikhoz képest, azok „gyengévé, erőtlenné” válnak és ennek beláthatatlan következményei lehetnek. A tanulmány alapvetően a következő célkitűzéseket fogalmazta meg:

C_1: Rávilágítani az innováció jelentőségére és fontosságára, valamint meghatározó kapcsolatára a versenyképességgel.

C2: Bemutatni konkrét példákkal, hogy miért is éri meg az innovációban részt venni!? C3: Felvázolni azokat feltételeket, amelyek a megkérdezett gazdasági szereplők (MKKV vállalkozások) szerint hozzá tudnak járulni az innováció sikeréhez.

Módszertan

E célok megvalósításához alapvetően két módszertani megközelítés bizonyult hasznosnak. Az innováció jelentőségének és fontosságának bemutatásához, valamint a versenyképességhez fűződő kapcsolat feltárásához a szakirodalmi elemzés mutatkozott megfelelőnek (hazai és nemzetközi irodalomkutatás, illetve feldolgozás). Ennek érdekében több, a témával kapcsolatban megjelent publikáció került áttekintésre, amelyek segítséget nyújtottak az innovácó jelentőségének bemutatásához. Emellett fontosnak tekinthetjük annak bizonyítását is, hogy az innováció milyen kapcsolatban van a versenyképességgel, így szükséges volt áttekinteni néhány olyan statisztikai adatsort vagy adatbázist is, amelyek számszerű összehasonlításokat is lehetővé tettek. Az ilyen jellegű szekunder adatgyűjtési és feldolgozási folyamathoz felhasználásra kerültek a statisztikai hivatalok adatsorai, de szervesen támaszkodik a tanulmány az innovációs jelentésekre és a versenyképességgel összefüggő rangsorokra is. Ezek együttesen jelentették a kutatás és az eredmények úgynevezett másodlagos bázisát, hiszen alapvetően ezek a szekunder kutatási fázis részét képezték. Ugyanakkor nem vonhatunk le érdemi következtetéseket anélkül, hogy ne kérdeznénk meg a valós gazdasági szereplők véleményét is erről a témáról. Ennek érdekében a hazai gazdasági szereplők körében interjús aadatfelvételi eljáráson keresztül volt lehetőség információkat és véleményeket gyűjteni a hazai innováció sikerfeltételeiről és annak megítéléséről. A primer adatfelvételi eljárás, valamint a minta jellemzőiről a tanulmány úgynevezett „Anyag és módszertan" fejezetében lehet többet olvasni. A primer kutatás vonatkozásában meg kell állapítani, hogy maga a felmérés nem tekinthető reprezentatívnak, hiszen a minta nem tartalmaz olyan számú sokaságot, amellyel az egész gazdaságra jellemző állapot teljes mértékben leképezhető lenne. Ugyanakkor a szekunder és a primer eredmények betekintést engedhetnek abba, hogy miért is kellene többet foglalkozni az innovációval, miért is lenne érdemes valóban nagyobb hangsúlyt helyezni az innovációk hatékonyabb menedzselésére és miért is lenne fontos olyan környezetet teremteni a gazdasági szereplők számára, amely a lehető leginkább képes elősegíteni a gazdasági szereplők innovációs teljesítményének fokozását.



1. ábra. A kutatás menete

Forrás: saját szerkesztés

Szakirodalmi áttekintés

Miért választottuk az MKKV szektort?

A mikro-, kis- és közepes vállalkozások rendkívül fontos szerepet töltenek be a gazdaságban. A KSH adatai szerint 2021-ben 909,6 ezer működő vállalkozást tartottak nyilván Magyarországon, amelyből 892.106 darab cég az MKKV szektorban került kimutatásra. 2021ben ezt az jelenti, hogy az MKKV szektor az összes működő vállalkozás 98,07%-át teszi ki. Az

MKKV szektoron belül is erőteljes eltolódás figyelhető meg a 10 főnél kisebb vállalkozásokra. A nyilvántartott 892.106 MKKV közül 842.755 cég 10 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztat vagy egyáltalán nem rendelkezik munkavállalóval. Ez azt jelenti, hogy az MKKV szektoron belül is döntő többségben a legkisebb vállalkozások szerepelnek, egészen pontosan 94,46%-uk 10 főnel kisebb létszámmal rendelkezik[3].

A gazdaság legnagyobb részét az MKKV szektor teszi ki, ha a vállalkozások gyakoriságát tekintjük át a jól ismert méretkategóriák szerint (mikro-, kis-, közepes és nagyvállalkozás).

[3] https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html

A következő táblázat be is mutatja, hogy a Magyarországon nyilvántartott vállalkozások körében hány vállalkozást tekinthetünk az MKKV szektorba tartozónak.

1. táblázat. Vállalkozásszerkezet Magyarországon 2021-ben

0 fős mikrovállalkozások	41.732
1 fős mikrovállalkozások	604.145
2-9 fős mikrovállalkozások	196.878
Kisvállalkozások	36.119
Középvállalkozások	5.602
Nem KKV körbe tartozó szervezetek	7.630
Összes vállalkozás	909.600

Forrás: KSH (2022a)

Az MKKV szektor részesesedése a hozzáadott érték szempontjából növekedést mutatott 2015höz képest. A legfrissebb elérhető KSH statisztika szerint 2020-ban az MKKV szektor 46,8%ban részesedett a hozzáadott érték előállítása kapcsán, míg a foglalkoztatáshoz is jelentős mértékben járult hozzá. Ez utóbbi 65,8%-ot tett ki az összes vállalkozás foglalkoztatási teljesítményét tekintve. Ez jelentős számnak tekinthető, részben magyarázatot is ad arra, hogy miért kell az MKKV szektort különösen fontosnak tekinteni a gazdaságban. Ki kell emelni azt a tényt is, hogy az MKKV szektor egészében, mind a foglalkoztatást, mind pedig a hozzáadott értékből való részesedést tekintve a mikrovállalkozások jelentik a legnagyobb arányt. A következő táblázat vizuálisan be is mutatja az MKKV szektor hozzájárulását a foglalkoztatáshoz és a hozzáadott érték előállításához.

2. táblázat. Az MKKV szektor részesedése a vállalkozások teljesítményében 2020-ban[4]

	foglalkoztatás	hozzáadott érték
mikrovállalkozások	38,2%	19,0%
kisvállalkozások	16,6%	14,2%
középvállalkozások	11,0%	13,6%
összesen	65,8%	46,8%

Forrás: KSH (2022b)

Bár számukat tekintve az MKKV szektor kiemelkedik az összes vállalkozást tekintve, valamint a hozzáadott érték előállításához is közel 50%-ban járulnak hozzá, az exporttevékenység vagy

[4] https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2021.pdf

az új beruházások vonatkozásában már alacsonyabb e szektor részesedése. Ez arra enged következtetni, hogy az új beruházások vagy az exporttevékenység és az abból származó magasabb árbevétel inkább a nagyobb vállalkozások jellemzője. Nyilván ez összefüggheet azzal is, hogy a nagyobb vállalkozások lényegesen tőkeerősebb szereplőként vannak jelen a piacokon, úgy a nagyobb költségvetésű projektek, vagy az exportpiacokra való kilépés inkább számukra jelent újabb lehetőségeket. Ennek azonban nem kellene szükségszerűen így lennie. Egy kisebb vállalkozás számára is potenciális lehetőséget hordozhat magában a külföldi piacra való kilépés, itt a kérdést inkább az jelenti, hogy van-e olyan terméke vagy szolgáltatása a vállalkozásnak, amellyel érdemben helyt tud állni a nemzetközi piacokon. Ez utóbbi már feltételezi a minőség, a magasabb érték, az újszerűség, a versenyképes termék vagy szolgáltatás és a versenyelőny meglétét, hiszen a nemzetközi piacra csak úgy érdemes kilépni, ha képesek is vagyunk ott valamivel érdemben megmaradni. Az új beruházások, valamint az exportárbevétel vonatkozásában romlott az MKKV szektor helyzete 2019-hez képest és ha meg tudnánk tekinteni a legfrissebb eredményeket, akkor a COVID-19 vagy az energiaválság következtében valószínűleg még rosszabb eredményeket láthatnánk, de egyelőre ezek még csak feltételezések (ezeket az adatosorokat csak később fogják publikálni). A következő táblázat bemutatja, hogy hogyan alakult az MKKV szektor részesedése az új beruházások vagy az exportárbevételt tekintve az összes vállalkozás teljesítményéből.

3. táblázat. Az MKKV szektor részesedése a vállalkozások teljesítményében 2020-ban[5]

	új beruházások	exportárbevétel
mikrovállalkozások	5,1%	1,4%
kisvállalkozások	9,5%	4,8%
középvállalkozások	17,5%	9,5%
összesen	32,1%	15,7%

Forrás: KSH (2022b)

A 3. táblázat adataiból láthatjuk, hogy ahogy növekszik a vállalkozás mérete, úgy lesz egyre nagyobb az új beruházásokhoz való hozzájárulás, valamint az exportárbevételből való részesedés. Az is egyértelműen tanúbizonyságot nyert, hogy ebben a két jellemzőben az MKKV szektor lényegesen kisebb súllyal szerepel, mint a nagyobb vállalkozások vagy a nagyobb nemzeti cégek. Ugyanakkor egy MKKV számára is lenne lehetőség arra, hogy ezekben az értékekben is javulást vagy előrelépést érjen el. Az MKKV szektorra fontos feladatok és

[5] https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2021.pdf

kihívások várnak a következő időszakban. A nemrégiben megfogalmazott KKV Stratégia 2030ig fogalmaz meg egyértelmű célokat a mikro-, kis- és közepes vállalkozások számára (MKKV vagy ismertebb nevén csak KKV). Mindez érinti az MKKV szektor termelékenységét, a hozzáadott értékhez való hozzájárulását és az exportképességük növelését. A Stratégia átfogó (elsődleges) és másodlagos célokat határozott meg[6]. Egyrészt célul tűzte ki a komoly növekedésre képes vállalati kör értékteremtő képességének megerősítését, valamint a teljes MKKV szektor számára kiszámíthatóbb kereteket kíván biztosítani a működésük biztosításához. A másodlagos célok között jelent meg a fentebb is említett termelékenység növekedése, a hozzáadott értékhez való hozzájárulás növelése, valamint az MKKV-k exportképességének javítása. A Parlament által a közelmúltban kiadott gyorsjelentés éppen ezekre a területekre hívta fel a figyelmet[7]. Az MKKV szektor beruházási hajlandóságát kisebbnek említette meg, mint a nagyvállalatok vonatkozásában. A teljesítménymutatók tekintetében is alacsonyabb hatékonyságról beszélt, míg a nemzetközi összehasonlításban a hazai MKKV szektor termelékenysége elmarad az Uniós szinttől. Emellett az exportképességet összekapcsolja a nyelvtudás hiányával, míg olyan további problémákat is kiemelnek, mint például:

- nem megfelelő a vállalkozásvezetés minősége, hozzáállása
- alacsony az együttműködés szintje
- hiányzik a hálózatosodás
- kevésbé jellemzőek a szakmai továbbképzések a folyamatos digitalizációs fejlesztések is hiányoznak
- a finanszírozási lehetőségekhez való hozzájutás szűkös.

A fenti felsorolás egyes pontjai mind-mind szoros kapcsolatban vannak az innovációval, hiszen mindegyiknek lehet érdemi hatása az innovációs folyamatok alakulására. A KKV Stratégia célkitűzései éppen a legkardinálisabb területeken próbál változásokat elérni. A következő táblázat vizuálisan is összefoglalja, hogy milyen mértékű növekedést szeretnének elérni a Stratégia meghirdetésétől számítva egészen 2030-ig.

4. táblázat. A KKV Stratégia elsődleges és másodlagos céljai 2030-ig

Cél	Kulcsindikátor	Jelenlegi érték	2030-ra

[6] https://www.edutus.hu/wp-content/uploads/2020/10/KKV-Stratagia-2019-2030.pdf
[7] https://www.parlament.hu/documents/10181/1479843/Infojegyzet_2018_22_kkv-k.pdf/5daf4885-07c3-16883118-fc3b3574f52e

MKKV termelékenység	Az MKKV-k által előállított, egy foglalkoztatottra jutó bruttó hozzáadott érték	17.800 EUR	22.500 EUR
MKKV hozzáadott érték előállítása	Hazai tulajdonú vállalkozások hozzáadott értéke a teljes hozzáadott értéken belül	48,6%	65,0%
MKKV exportképesség	Hazai tulajdonú vállalkozások hozzájárulása az export belföldi hozzáadott értékéhez	30,0%	45,0%

Forrás: KKV Stratégia 2019-2030 ([8])

A fenti célok nem elérhetetlenek, de szükség van a szektor megfelelő támogatására. A termelékenység vagy az exportképesség nem magától alakul ki. Erőteljesen feltételezi azt, hogy ez a szektor is képes lehet a megújulásra, az új és minőségi dolgok előállítására, megalkotására és piacra vitelére. Nemcsak a támogató üzleti környezet megléte fontos, hanem maguknak a vállalkozásoknak is többet kell tennie annak érdekében, hogy a fenti célok ténylegesen is megvalósulhassanak. Az innovációnak ebben lesz majd jelentős szerepe.

Miért fontos az innováció a szektornak és a gazdaságnak?

Mindennapi életünk velejárója a változás. Biológiai mivoltunkban, valamely szűkebb vagy tágabb közösség tagjaként egyaránt részesei, alanyai és alakítói vagyunk a változásoknak és a változtatásoknak. A tudatos változtatások - a változás indítékaitól, helyes irányai felismerésétől, komplex hatásai figyelembe vételétől függően - eredményezhetnek pozitív fejlődési folyamatokat vagy éppen káros változásokat a természet és a társadalom szempontjából. Gyorsan változó világunkban a változás normálissá vált és egyetlen gazdasági szereplő sem képes túlélni a holnapot változtatások nélkül.

[8] https://www.edutus.hu/wp-content/uploads/2020/10/KKV-Stratagia-2019-2030.pdf

Való igaz, fontos kérdéssé vált, hogy a változtatásokat milyen formában valósítsák meg a gazdasági szereplők és hogyan érjenek el ők maguk is változásokat a piacokon.

A változás lehetősége magában hordozza a folyamatos megújulást. Ez a megújító képesség kiterjedhet a termékre, a szolgáltatásra, a technológiára, a marketingre, a folyamatok szervezésére vagy a vezetési, szervezési módszerekre, szervezeti kultúrára. A vállalatok legfontosabb problémája az, hogy egyre bonyolultabb és mind dinamikusabban változó környezetben kénytelenek működni, így ha valóban ilyen helyzettel szembesül egy vállalkozás, úgy a lehető legrövidebb időn belül megfelelő válaszlépéseket, válaszreakciókat kell tenni. A vállalkozások számára nemcsak a további fejlődésük, de az eddig elért eredményeik megtartásához is nélkülözhetetlen a tudományos-technikai haladás legújabb, leghatékonyabb eredményeinek figyelemmel kísérése, átvétele és alkalmazása.

A gazdasági szereplőknek maguknak is arra kell törekedniük, hogy új, gazdaságosabb termelési eljárásokat, új, korszerű, versenyképes termékeket hozzanak létre, új, kedvező piacokat szerezzenek, új hatékony szervezési, vezetési módszereket alkalmazzanak, tehát innovatívvá váljanak. Ez a felsorolás egyben jól tükrözi az innováció legáltalánosabban elfogadott definícióját is, de az innovációknak emellett sok száz ismert meghatározása is létezik.

A KKV Stratégiában célként megjelenő termelékenység növelését (lásd 4. táblázat) is erőteljesen hozzákapcsolhatjuk az innovációhoz. A termelékenység fenntartása és növelése folyamatos beruházási tevékenységet igényel mind a magán-, mind a közszférában. Az innovációk legkézenfekvőbb forrása a saját K+F[9] mellett a mások által létrehozott innovációk átvétele (innováció adaptációja). Az innováció forrásai olyan tényezők, jelenségek, érdekek, célok, amelyek a vállalkozások számára ösztönző szerepet játszanak, mozgatóerőt képviselnek az újdonságok létrehozására. Az innováció mozgatóerőit a közgazdasági elméletek általában a technológiai fejlődéssel, a gazdasági növekedéssel, a vállalkozói tevékenységgel és a kormányzati támogatással összefüggésben vizsgálják (Pörzse, 2011). A különböző megközelítések a kreativitás szerepét is középpontba állítják, sokszor láthatunk párhuzamot az innováció, valamint a tudás és a kreativitás között.

A gazdaságelmélet fővonalát képviseli az a megközelítés, amely a technológiai fejlődést tekinti a gazdasági fejlődés gyökerének és a radikálisan új technikák megjelenésének ciklikusságával

[9] K+F = kutatás és fejlesztés

magyarázza a gazdasági folyamatok alakulását. Itt találhatjuk példaként a Kondratyev ciklusokat, amely a műszaki fejlődés ciklikusságát magyarázza.

A gazdasági fejlődés sarkalatos pontja a radikálisan új technikák megjelenése.

Az új technika általában új energiaforrásokhoz és új anyagokhoz is kapcsolható, így sokszor az új technika megjelenése egyben azt is eredményezi, hogy a korábban használt vagy jól bevált megoldásokat, erőforrásokat elhagyjuk. Innen származik az innováció talán leghíresebb teóriája, amelyet teremtő rombolásnak neveztek el és amely Schumpeter osztrák-amerikai közgazdász megközelítéséből származik. Úgy véli, a fejlődés a gazdaságban a folytonosság megszakadásával és a kialakult egyensúly felbomlásával jár együtt. A folytonosság megszakadása a kreatív vállalkozóknak köszönhető, akik az innováció letéteményesei: folyton folyvást újítanak és ezzel együtt rombolnak is, mivel újjal váltják fel a régit: új eljárásokkal, új termékekkel, új erőforrásokkal, új szervezetekkel, új piacokkal. Ez utóbbiakat tekinti Schumpeter az innováció tipikus megjelenési formáinak is, de manapság ennél lényegesen több innovációs típust is meg tudunk különböztetni (Schumpeter, 1980). Az innovációk legkülönbözőbb megjelenési formái egy másik innovációs írásban kerültek részletesen bemutatásra, amely a kövezkező címet viseli:

„Az értékteremtés lehetséges formái az innovációk innovációjának korszakában”

A tanulmány a lábjegyzetben szereplő linken érhető el[10].

A technikai fejlődés hullámai mindig jellegzetes termékekhez kötődtek és egyben létrehozták a kor kulcsiparágait, amelyek a gazdasági fejlődés motorjaivá váltak (Martin - Dodgson, 1997).

Az innováció képes teljes iparágakat átalakítani, újakat létrehozni és megszűntetni.

Az innovációkat és így a gazdasági fejlődést a fenti elméletek erőteljesen a technikai változásokhoz kötik, ugyanakkor az innováció más forrásokból is táplálkozik. A technika fejlődésével szemben az ötletek és a kreativitás hajtóerejére hívja fel a figyelmet Veblen. Veblen - amerikai közgazdász és szociológus - szerint a fejlődés motorját a feltalálás, mint természetesen emberi ösztön és reflex érvényre jutása képezi. Az emberiség története új ötletek

[10] http://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/12_VargaJanos.pdf

(ideák) története - írja írásában Wells. Albert Einstein szerint pedig a képzelet fontosabb, mint a tudás. Utóbbival ma már többen vitatkoznának, hiszen számos esetben bizonyítást nyert, hogy a tudás legalább olyan fontos feltétel az innováció előrevitelében, mint a kreativitás és a képzelőerő. Ezek egyformán fontosak lehetnek az innovációk sikerre vitelében.

Gyakran fogalmazzák meg azt a kérdést is, hogy mekkora az ötletesség és a mekkora a kemény munka aránya a sikeres innovációkban? Kreativitáson rendszerint eredeti, nagy ötleteket értenek, illetve azt a képességet, hogy valaki briliáns új ötleteket képes alkotni. Általánosan elfogadott vélemény, hogy az innovációhoz szükség van arra, hogy a vállalatok inspiráló, kreatív légkört teremtsenek, ösztönözzék és felkarolják a kreatív ötleteket, igyekezzenek a kreatív embereket foglalkoztatni.

A tanulmány egyik alapvető célkitűzése az volt, hogy bemutassa milyen sikerfeltételek szükségesek az innováció sikerre viteléhez. Ennek első bizonyítékát maga Peter F. Drucker fogalmazta meg, aki szerint hét tényező együttállása szükséges az innováció sikeréhez.

Drucker az alábbiakat említette meg ezzel kapcsolatban:

1. váratlan dolgok
2. ellentmondások
3. a folyamatok szükségletei
4. az iparágak és piacok strukturális változásai

5. demográfiai változások
6. társadalmi szemléletváltozás
7. új tudás (Drucker, 2002).

Az első négy pont gyakorlatilag a környezetünkben bekövetkező mindennemű változásokat magában foglalja, amelyhez a gazdasági szereplőknek értelemszerűen alkalmazkodnia kell. A változás lehet pozitív és negatív irányultságú, de sokszor elég egy ígéretesnek tűnő vagy bíztató lehetőség, amelyre rá tud harapni a vállalkozás. Ha azonosították a vonzó lehetőséget, jöhet a kreativitás, a képzelet, a funkcionális inspiráció. Miután az innováció koncepcionális és percepcionális is egyszerre, így a sikeres innovátorok agyuknak mind a jobb, mind a bal féltekéjét használják - utal ezzel Peter Drucker is arra, hogy az innováció bizony tudásigényes

tevékenység, így a vállalkozásoknak nagy figyelmet kell fordítani az emberi tényezőre, valamint az emberi tudás ápolására[11].

Az üzleti sikereket tekintve nagyon sokszor a kiváló minőséget és a versenyképes árat szoktuk kiemelni. Ugyanakkor ez nem lehet mindig elegendő. A siker záloga az, ha a vállalkozás a versenytársainál hamarabb szerzi meg az új technológiához, új termékekhez szükséges tudást vagy ismereteket.

Az innovációk sokkal intenzívebbek és fontosabbak lehetnek olyan piacokon, ahol maga a verseny is kiélezettebb. A verseny intenzítása kapcsán megemlíthető egy ismert afrikai közmondás:

Csendes tengerek nem nevelnek ügyes tengerészeket...

Mindez jól megvilágítja számunkra, hogy mikor is lehet igazán szükség az innovációs folyamatokra. Egy viszonylag stabil, változásoktól és versenytől mentes világban kevésbé vagyunk rákényszerítve arra, hogy folyamatosan az újabb és újabb dolgok forrásait keressük. Egy statikus környezetben - ahol kevesebb innovációt ösztönző és motiváló tényező gyakorol hatást ránk - nem biztos, hogy a megújulás lehetőségét keressük szüntelenül, hiszen a változások lassabb üteme sem igényli ezt tőlünk. Ugyanakkor kevés gazdasági szereplő mondhatja el magáról napjainkban, hogy statikus üzleti környezetben működik, amelyre az egyszerűség, az állandóság vagy a stabilitás jellemző. A legtöbb iparágban, piacon vagy vállalkozásnál inkább összetett, dinamikus vagy még inkább turbulens üzleti környezettel találkozhatunk, ahol a változások üteme felgyorsult és a gazdasági komplexitás mértéke is emelkedőben van. Bárki, aki ilyen feltételek mellett éli mindennapjait, előbb-utóbb találkozhat az innováció vagy a megújulás szükségszerűségével.

Az innováció nagyon sokszor a versenyben maradás feltétele.

A piacgazdaságokban a vállalkozások egymáshoz való viszonyában a természetes állapot a szembenállás, hiszen alapvetően a vállalatok összessége küzd a fogyasztók fizetőképes összkeresletének kielégítési lehetőségéért. Szokás mondani, hogy a klasszikus versenypiac egyben zéró összegű játék. A piacon az egyik fél nyer, míg sokszor többen veszítenek, hiszen a piaci részesedések is mindig feloszlanak valakik között. E küzdelemben elvben nincs megállás

[11] Drucker (2002)

addig, amíg további igénykielégítési lehetőségek nyílhatnak meg a küzdelem eredményeként. Ebben a folyamatban a vállalkozások szüntelen innovációk megalkotásán keresztül igyekeznek értéket teremteni a fogyasztóik számára, mindaddig, amíg az előbb említett igénykielégítési lehetőségek teljesen ki nem merülnek. Ebből a megközelítésből nézve már nemcsak azt mondhatjuk, hogy az innováció a versenyben maradás feltétele, hanem azt is mondhatjuk, hogy az innováció eszköz az igénykielégítési lehetőségek fokozásáért, fenntartásáért vagy az újabb igények létrehozásáért.

Az újérték-teremtés és az innováció rokon fogalmak.

Egy sikeres innováció, legyen az termék, technológiai, piaci, vezetési vagy szervezési innováció, új értéket hoz létre. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az új érték csak innovációval jöhet létre. Az új érték létrehozása és a fenntartható versenyelőny is rokon fogalmak. Manapság nem is igazából az a fontos, hogy miért kell innoválni. Sokkal fontosabb kérdés az, hogy hogyan tegyük ezt és mivel tudjuk leginkább elősegíteni az innováció hatékonyságát. Az innováció fontosságának felismerésén túl egy támogató jellegű innovációmenedzsment szisztémát is ki kell alakítania a vállalkozásoknak. Ebben a rendszerben kulcsszerep jut olyan input tényezőknek, mint például az emberi alkotóerő, a tapasztalat, a tudás és az ismeretek megléte, illetve azok hasznosítása, rendszerezése, a szervezet javára történő kamatoztatása.

Az innováció természete szerint interaktív folyamat és elválaszthatatlan az új tudás létrehozásától, amely a tanulással együtt központi szerepet játszik. A tudás, mint a legfontosabb stratégiai erőforrás és a tanulás, mint a legfőbb folyamat kap szerepet az innováció sikerre vitelében. Az innováció sikeres megvalósításához különböző tudástípusok aktivizálására, eltérő szintű tanulási folyamatok megvalósítására van szükség. Ha a tudástársadalomra vonatkoztatva vizsgáljuk az innováció sajátosságait és komplex kihívásrendszerét, azt látjuk, hogy nemcsak a több információ szükségessége, hanem a más típusú tudás kialakításának kényszere is felmerül.

Az innováció és a versenyképesség kapcsolata

A versenyképességgel foglalkozó szervezetek közül sokáig a Világazdasági Fórum (World Economic Forum - WEF) volt a legismertebbnek, de néhány éve már nem jelentet meg versenyképességi rangsorokat. A WEF szerint a vállalkozások az átalakulás meghatározói, vezetői. Erőfeszítéseik munkahelyet teremthetnek, új ötleteket generálhatnak, beruházásokat

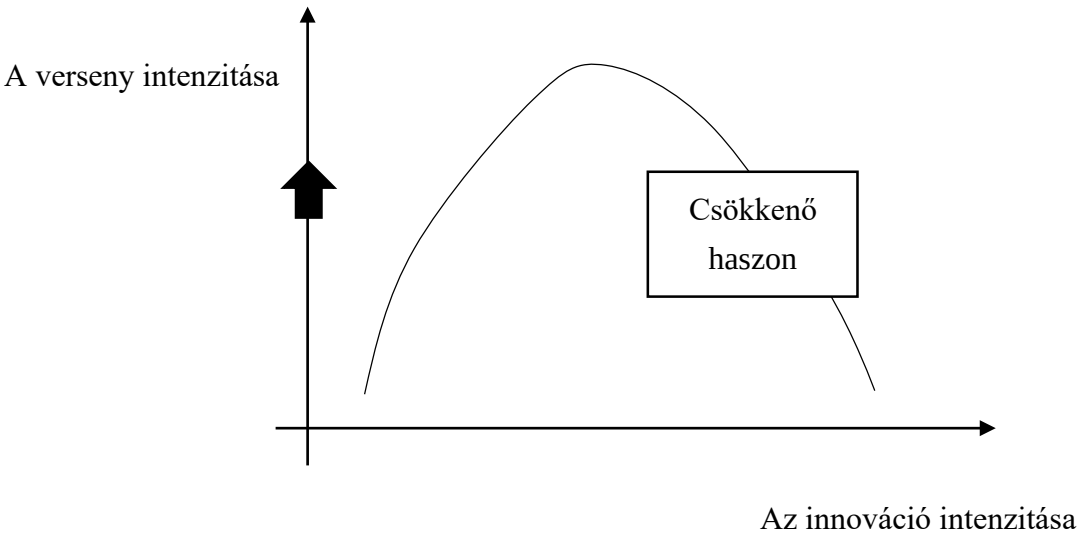
vonzhatnak és inspirálhatják azokat, akikkel kapcsolatba kerülnek (WEF, 2012-2020). E megközelítésből jól érzékelhető, hogy miért tekinthetjük fontosnak a vállalkozásoknál megvalósuló innovációkat és miért is fontosok igazán a vállalkozások egy gazdaság számára. A versenyképesség és az innováció kapcsolata több oldalról is megfogható. Az egyik legismertebb versenyképességgel foglalkozó szakember szerint egy ország akkor lesz igazán versenyképes, ha képes a magasabb termelékenységű iparágak felé elmozdulni (Porter, 1990). Ez azonban azt követeli meg, hogy versenyképes és innovatív vállalkozásaink legyenek.

Hogy miért is fontos a verseny és milyen szerepe van az innovációnak ebben? A vállalkozások tevékenysége és versenye határozza meg egy-egy ágazat fejlettségi szintjét, így, ha a vállalkozások semelyik ágazatban sem teljesítenek kiemelkedő mértékben, az ország húzóágazat nélkül marad. Mindez azért jelenthet problémát a gazdasági növekedés szempontjából, mert ha a vállalkozások és ezen keresztül a nemzetgazdaság nem rendelkezik valamely területen speciális versenyelőnnyel, úgy a globális piacokon a pozíció megtartása lehetetlenné válik. Ezzel folyamatosan növekedhet a hátrány azokhoz az országokhoz képest, amelyek ugyanezt a versenyelőnyt képesek voltak felmutatni. Az innováció ilyen módon nemcsak az adott vállalkozás vagy az iparág versenyképességi helyzetét határozhatja meg, hanem bizony kihatással lehet az egész nemzetgazdaság teljesítőképességére.

A vállalkozói tevékenység következtében az erőforrások eredményesebben és hatékonyabban kerülnek felhasználásra és végeredményben ez az, ami a piacot előre mozdítja. A versenyhelyzet és az innováció között szoros összefüggés mutatható ki az Aghion-HarrisHowitt-Vickers modell szerint is[12]. A termékpiaci verseny és az innováció között fordított U alakú kapcsolat áll fent. Gyenge verseny mellett alacsony az innovációs aktivitás, mert a cégek nincsenek ösztönözve a fejlesztésre. Közepes verseny mellett magas az innováció, ahogy a cégek innovációval próbálják elkerülni az árversenyt, majd erős verseny mellett az innováció ismét csökken, ahogy az imitáció lehetősége által csökken az innovációból származó haszon.

(Aghion et al, 2001)

12 https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/12375013/Competition,%20Imitation%20and%20Growth%20with%20Step-by-Step%20Innovation.pdf



2. ábra. Aghion-Harris-Howitt-Vickers modell összefüggései

Forrás: Aghion et al, 2001

A korábban említett KKV Stratégia és a KSH adatai is egyértelműen középpontba állították a termelékenység és a beruházások kérdését. A termelékenység fenntartása és növelése folyamatos beruházási tevékenységet igényel. E beruházásoknak az oktatásba és az innovációba kell irányulniuk. Az innovativitás és a versenyképesség közötti összefüggésre hívja fel a figyelmet Schumpeter is, akit a teremtő rombolás szellemi atyjának tekinthetünk. Véleménye szerint a vállalkozásokat a versenyhelyzet és a csökkenő profit motiválja arra, hogy műszaki és pénzügyi innovációkat valósítsanak meg, amely tevékenység eredményeként gazdasági növekedés jelentkezhet.

Az innováció egyik legfontosabb eredménye a gazdasági növekedés.

Az innováció fontos elemet képvisel a fejlődéssel foglalkozó közgazdasági elméletekben is, mivel az innováció eredményez változatos és fejlődő gazdasági szerkezetet (Lambooy, 2002). Az Európai Bizottság anyagaiban többször is hivatkozik az innováció fontosságára a versenyképesség erősítésének szempontjából (IUS, 2022). A gazdasági növekedés hajtóerői között emlegetik az MKKV szektort, mert ezeket a vállalkozásokat rendkívül rugalmas és gyorsan változtatni képes szereplőknek tekintik a gazdaságban. Ugyanakkor a Bizottság nemcsak az MKKV szektort említi meg. A gazdasági növekedés hajtóerői között a versenyképes

vállalkozásokat nevezi meg, függetlenül attól, hogy milyen méretben vannak jelen a gazdaságban. A versenyképesség viszont erőteljesen megköveteli az innovációs aktivitást, hiszen a versenyben való helytállás és megfelelés újítások nélkül nehezen vagy egyáltalán nem valósítható meg. Az innováció mögöttes hátterére Wheelwright - Clark is felhívták a figyelmet (1992). Az elmúlt évtizedekben megszaporodott azon vállalkozások száma, amelyek képesek világszínvonalon is versenyképes termékekkel megjelenni. A technológiák igen gyorsan változnak, amelyek nemcsak a hatékonyság és a kínálat változását eredményezik, hanem teljesen átalakítottak teljes iparágakat is. Igen erősen szegmentált piacok alakultak ki. A fogyasztók mind érzékenyebbé váltak az apró különbségekre és azokat a termékeket keresik, amelyek egyedi problémáikra és igényeikre nyújtanak megoldást, ráadásul könnyen elsajátítható, egyszerű használat mellett. Ezek mellett növekszik a nyomás a K+F-re, mert a társadalmi és főleg a környezeti tényezők előtérbe kerültek (a fenntarthatósági szempontok felértékelődésével).

Az innováció fontosságára már a 2000-es évek elején is perdöntő statisztikákkal és bizonyítékokkal hívták fel a figyelmet. Az Európai Bizottság 2011-es tanulmányában[13] az iparági struktúrák hosszú változását vizsgálva (1999-2007) megállapította, hogy a magasabb technológiájú és tudásintenzív iparágak magasabb termelékenység növekedést eredményeztek, és kisebb mértékű recessziós hatást kellett átvészelniük a globális versenyben. Ezen túlmenően a Bizottság azt is megállapította, hogy az egyes országok különböző csoportokba sorolhatók aszerint, hogy milyen mértékű innovációs teljesítmény jellemző az adott országra. Négy csoportot különböztettek meg, amelyek között az első csoportba azok az országok kerültek, ahol a fejlett technológiák uralják az ipari szerkezetet. Ezek között találhattuk a skandináv országokat, Hollandiát vagy Németországot is. A második csoportban a munkaigényes ágazatok szerepe erősebb, az innováció és a tudásigényes tevékenységek alacsonyabb mértékben jelennek meg az előző csoporthoz képest, de még így is relatíve fejlett technológiai szinttel találkozhatunk. Itt találhatjuk például Olaszországot vagy Spanyolországot is. A harmadik csoportban a felzárkózó országok szerepelnek, amelyekről úgy tartják, hogy ugyan van némi specializáció az innováció- vagy technológia vezérelt iparágakban, de nem erre épül a gazdaság szerkezete. Itt találhatjuk Magyarországot, Szlovéniát vagy éppen Szlovákiát is. A negyedik csoportban azokat az országokat találhatjuk, ahol a nemzetközi szakosodás legkevésbé az

[13] Member competitiveness performance and policies: reinforcing competiviveness (2011)

innovációra összpontosul. Itt húzódott meg Bulgária vagy Románia is. A Bizottság az eredmények mellett kiemeli, hogy a versenyképesség fokozásához innovatív, tudásalapú ágazatokra és ezeket támogató intézkedésekre van szükség, amelyek megkönnyítik a változtatásokat és támogatják az innovációkat a gazdasági szereplőknél. A későbbiekben látható lesz, hogy ezek a listák változtak-e érdemben és hogyan teljesítenek ma versenyképességben és innovációban az említett országok.

Az innováció valóban képes hatással lenni a fogyasztási szerkezetre.

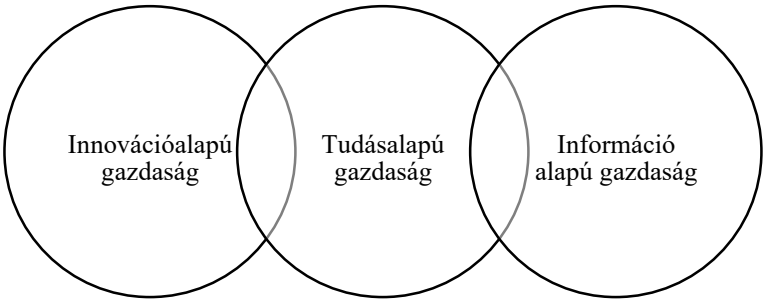
Az innováció hasznát a fogyasztók és a felhasználók közvetlen módon az új termékek és szolgáltatások kínálatán, hasznosságán keresztül, míg a vállalkozások a versenyképesség és a szervezeti célok teljesülésének szempontjából érzékelik. Peter Drucker az innováció sikeréhez meghatározott hét tényezőt, amelyek korábban már bemutatásra kerültek. Ehhez kapcsolódóan Michael Porter (2003) is megemlít néhány szükséges tényezőt (innovációs inputot), amely segíthet az innovációs folyamatot sikeresebbé és magát az innovációt megvalósítottá tenni:

1. kifinomult vállalati stratégiák
2. képzett szakemberek
3. megfelelő kommunikáció
4. megfelelő infrastruktúra
5. jó beszállítók
6. intenzívebb verseny
7. megfelelő kapcsolatok, együttműködések

Drucker szerint az innovációhoz elsődlegesen tudás kell, mert a tudás olyan értéknek tekinthető, amellyel minden mást meg lehet teremteni. Ha a tudást olyan területen alkalmazzuk, amelyet jól ismerünk, az csupán a termelékenység növekedését eredményezheti. Ha viszont új és a korábbiaktól eltérő tevékenységeket hozunk létre segítségével, azt innovációnak nevezzük. A tudással alkotunk meg tehát új tevékenységet, amely lényegében kifejezi az innováció mibenlétét is (Drucker, 2002).

A tudás és az információ sohasem válik korlátos erőforrássá, sőt tudásunk és a meglévő információnk halmaza egyre csak növekszik. Ennek alátámasztására nem kell jelentős bizonyítékot mellékelni. Napjainkban a digitális átalakulás időszakát éljük, az okos eszközök beköltöztek mindennapjainkba és az életünk egyre több területén jelennek meg a „smart” megoldások. Mindez egyértelmű bizonyítéka annak, hogy az adatból és információból egyre

több és több keletkezik. A tudásintenzív és tudásigényes ágazatok felvirágzóban vannak, maga a digitalizációs fejlesztések is kreatív elméket, tervező és alkotó gondolkodókat követelnek meg. Ezekből táplálkozik maga az innováció is, így egyértelművé válhat mindenki számára, hogy miért az innováció-, a tudás- vagy az információ alapú gazdaságok lesznek a legsikeresebbek a jövőben és sikeresek (versenyképesek) már napjainkban is.



3. ábra. A versenyképes gazdaságok lehetséges alapjai

Forrás: saját szerkesztés

Napjainkban is a folyamatos változás, a technológiák fejlődése és a versenytársak számának növekedése a jellemző, így azok a vállalkozások lesznek sikeresek, amelyek következetesen új tudást hoznak létre és a szervezeten belül széles körben terjesztik azt, majd azonnal felhasználják az új technológiákhoz és a termékekhez. E vállalkozások fontos feladatuknak érzik az innovációt és lehetőség szerint élnek is az innováció adta lehetőségekkel.

Az innováció előnyei között több dolgot is meg lehet említeni. Az első között ki lehet emelni azt, hogy az innováció a versenyben maradást segítheti elő. Az árakkal vagy a technológiával való versenyzésben csak átmenetileg tudjuk a versenyelőnyt biztosítani. Ebben a gyorsan változó világban nem is igazán megengedhető az, hogy csupán egy-egy tényezőre helyezzük a versenyképességünket. Ha nem újítunk, ha nem foglalkozunk az innovációkkal, úgy sokkal nagyobb kockázatot vállalunk és könnyen elveszíthetjük azt az ár- vagy technológiai előnyt, amelyet korábban megszereztünk. Az innovációk elhagyása kockázatot jelent és kiszolgáltatottabbá teheti a vállalkozást a versenytársak stratégiai döntéseinek.

Az innováció egyik legnagyobb haszna az, hogy elősegíti és felgyorsítja az alkalmazkodóképességet. A közelmúlt eseményei nagyon jól megmutatták azt, hogy mennyire fontos lenne a gyors és rugalmas alkalmazkodás a megváltozott piaci feltételek mellett. Ebben az MKKV szektor sokkal hatékonyabb lehet, hiszen őket eleve nem kötik le olyan szervezeti nehézségek, amelyek például a nagyvállalatokra is jellemzők lehetnek. Eleve gyorsabban tud dönteni, hamarabb tud „mozdulni”, tehát lényegesen rövidebb időn belül tud bármit

megváltoztatni szervezeten belül is, mint a nagyobb társai. A COVID-19 járvány hamar megvilágította azt, hogy miért is lehetnek az MKKV-k a változások bajnokai. Az innovációra sokszor szükség lehet ahhoz, hogy a vállalkozások le tudják küzdeni a változások okozta kihívásokat.

Az innováció harmadik nagy előnye között a növekedés elősegítését nevezhetjük meg. Korábban már több alkalommal említésre került, hogy az innováció a növekedés hajtóereje. Olyan mondat is olvasható volt a tanulmányban, hogy a vállalkozások vagy az MKKV-k jelentik a növekedés hajtóerejét. Ugyanakkor az innovációkat a vállalkozások tudják igazán jól megvalósítani, tehát végső soron olyan innovatív vállalkozások szükségesek, amelyek pozitív hatást tudnak gyakorolni a gazdasági növekedésre.

vállalkozások, MKKV-k = gazdasági növekedés hajtómotorjai

innováció = a gazdasági növekedés hajtóereje tehát innovatív

vállalkozások = gazdasági növekedés

Az innováció negyedik előnye a differenciálás. Az innováció ugyanis valóban képes arra, hogy megkülönböztesse a vállalkozásokat egymástól. Vannak innovatív és kevésbé innovatív cégek, így már eleve ez nagy megkülönböztetést jelent. Az innovatív cégek között is vannak változatosan innovatív és kevésbé változatosan innovatív vállalkozások. Az innovációs változékonyság abban fejeződik ki, hogy egy adott vállalkozás mennyire koncentrál az innovációban csupán egy vagy néhány területre, vagy esetleg képes a működésének legszélesebb területén is változatosabbnál változatosabb innovációs típusokat megvalósítani. Az innovációk abban nyújtanak segítséget, hogy megkülönböztessék az egyes szereplők termékeit és szolgáltatásait egymástól, ezzel közvetett módon a fogyasztók számára is nagyobb választékot kínálva. Az innováció ily módon nagyobb választási lehetőséget is teremt a vásárlóknak (Boyles, 2022).

Nagyon sok esetben az innovatív és a tudásvállalkozást szinonimaként is értelmezik. Egyesek odáig merészkednek, hogy a versenyképes országok feltételeiként a tudásvállalkozásokat említik meg (Sveiby, 2001). A tudásvállalkozásoknál a legtöbb munkatárs magasan képzett, igen tanult szakember, akiknek munkája nagyrészt abból áll, hogy az információt tudássá változtatják, leginkább saját kompetenciájukat felhasználva, néha pedig az információt, illetve a speciális tudást szolgáltatók segítségével. E vállalatok immateriális javai sokkal értékesebbek, mint dologi eszközeik.

Az innováció sikere azon múlik, hogy mennyire menedzseli jól a vezetés az innovációhoz kapcsolódó folyamatokat.

Az innovációs folyamatok elősegítéséhez az alábbi teendők is javasoltak:

1. inspirálni kell a kíváncsiságot, az érdeklődést
2. perspektívákban kell gondolkodni
3. kihívásokat kell keresni
4. elő kell segíteni a vállalkozói szellem kiteljesedését
5. máshogy kell gondolkodni
6. kísérletezni kell
7. feltételezéseket és kérdéseket kell szüntelenül megfogalmazni
8. nyitottnak kell lenni
9. értékteremtésben kell megközelíteni a világot

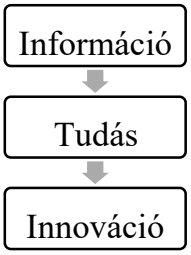
Hogy mennyire fontos az MKKV szektor, arról már a 2000-es évek elején is igen fontos tanulmányok szolgáltak bizonyítékként.

A legtöbb munkahelyet fiatal cégek, start-up vállalkozások hozzák létre.

Az MKKV-kban gyors növekedési lehetőség rejlik, hiszen rugalmasabbak, innovatívabbak lehetnek a legtöbb nagyvállalattal szemben. Ezt egy nyitott üzleti modell még inkább felerősítheti. Ezek a vállalkozások a magasan képzett munkaerőre támaszkodnak leginkább, mert ez jelentheti a kis cégek legfontosabb versenyelőny forrását. Hangoztatni kell, hogy egy MKKV ugyanúgy gyorsan válhat nemzetközi vállalkozássá is, ha jól használja ki a digitalizáció és az IT adta lehetőségeket. Mindezt Mettler már 2011-ben kimutatta és manapság, amikor a digitális átalakulás korszakáról beszélgetünk, még fontosabb lenne a digitalizációban rejlő lehetőségek kiaknázása az MKKV-k számára is (Mettler, 2011). Ha az MKKV szektorból több vállalkozás tudna a növekedés útjára lépni az innovációkon keresztül, lehetőség adódna további munkahelyek teremtésére, amelyek akkor válhatnának igazán a gazdaság és a társadalom javára, ha valóban minőségi munkahelyekként jönnének létre. A foglalkoztatási (munkanélküliségi) problémák felszámolására az lehetne az egyik legpraktikusabb megoldás, ha segítenénk az innovatív és gyorsan növekvő cégek felvirágzását és növekedési útját. Az MKKV vállalkozói szektor erősödése más pozitív gazdasági hozadékokkal is járhatna, például az exportképességük javulásával több pénz áramolhatna a gazdaságba vagy befizetéseikkel erősíthetnék a központi

költségvetés bevételi oldalát, hiszen, ha maguk is növekednek, profitábilisabbá válhatnak, így az nemcsak a vállalkozóknak, de a nemzetgazdaságnak is jó lehet.

A hatékony gazdálkodás olyan megoldások kifejlesztését jelenti, amelyek segítségével az információkat kifinomultabb módszerekkel lehet tudássá, majd ezt a tudást értékké alakítani. A digitális gazdaságban az innovációhoz nemcsak a tudás, hanem az információ is alapot képez a versenyképesség erősítéséhez.



4. ábra. Az innováció alapjai a digitális gazdaságban

Forrás: saját szerkesztés

A sikeres innováció feltételei között egyre nagyobb hangsúlyt kap az együttműködés és az együtt gondolkodás is. A sikeres innovációkban jelentősen felértékelődik az ügyfelekkel való együttműködés (co-creation) és a velük meglévő kapcsolatokra nagy mértékben kell majd építeni a jövőben is. Az innováció és a változás mértékét vagy irányát sok esetben maguk a fogyasztók határozzák meg, hiszen a termékek és a szolgáltatások alapvetően a fogyasztók elvárásainak igyekeznek megfelelni. Az általuk támasztott követelmények és elvárások generálhatnak új innovációkat, hiszen a vállalkozásoknak nemcsak egymást kell felülmúlnia a versenyben, hanem a fogyasztói igényeket és elvárásokat is. Az innovációkat ilyen szempontból két irányú nyomás terheli. Egyrészt az adott innovációnak a versenytársak oldaláról is többet vagy mást kell nyújtania, míg a fogyasztók tekintetében is magasabb szinten kell tudnia kielégíteni az igényeket, mint az jellemző volt a korábbi szinten. Ez utóbbi nem más, mint a versenyelőny fogalma, így egyértelműen érezhető, hogy az innováció és a versenyelőny is egymást feltételező fogalmak. Akinek vannak jó innovációi, az versenyelőnybe kerülhet, mert magasabb szinten tudja az igényeket kielégíteni (innovációkkal) és aki versenyelőnyben van, arról azt feltételezhetjük, hogy valamit jobban vagy máshogy csinál, mint a többiek, hiszen a versenyelőny sem a semmiből keletkezik a vállalkozásoknál.

Az innovatív vállalkozás meghatározása azonban nem mindig egyszerű feladat. A tanulmány elején is említésre került, hogy az innovációnak több száz ismert definíciója létezik, tehát nincs

egyetértés vagy általánosan elfogadott fogalom. Ugyanez mondható el akkor is, ha megpróbáljuk az innovatív vállalkozás fogalmát meghatározni.

Az innovációnak nincs egységesen elfogadott definíciója, sem mérési módszertana.

Mi az innovatív vállalkozás? Az Oslo Kézikönyv erre próbál egyértelmű állásfoglalást tenni (OECD-Eurostat, 2005). Innovatív vállalkozásnak azt tekinthetjük, amely legalább egy innovációt megvalósított, míg a termék vagy folyamatinnovátor tekintetében akkor beszélhetünk innovatív vállalkozásról, amely termék vagy folyamatinnovációt hajtott végre. Az innovatív vállalkozás meghatározása azért is nehézkes, mert sok esetben még abban sincs egyetértés, hogy mi is tekinthető innovációnak egy vállalkozásnál. Amíg ezekben nem sikerül közös megegyezésre jutni, addig nagyon nehéz lesz összehasonlítani a vállalkozásokat abból a szempontból, hogy ki tekinthető innovatívnak és miért. Ennek ellenére vannak próbálkozások a mindennapi életünkben és ilyen jellegű statisztikákat hazai vonatkozásban is találhatunk. Az a tanulmány elején már látható volt, hogy az MKKV szektor milyen szerepet tölt be Magyarországon a foglalkoztatás, a hozzáadott értékhez való hozzájárulás, az új beruházások és az exporthoz való hozzájárulás tekintetében. Megállapítottuk azt is, hogy az exportképesség javításához az MKKV szektor innovációs teljesítményének erősödése szükséges, hiszen azok a vállalkozások tudnak a külföldi piacokra lépni leginkább, amelyek nemzetközi szinten is elfogadható, kívánatos és minőségi termékkel vagy szolgáltatással tudnak külpiacra lépni. Ehhez azonban többet kell tennie a cégeknek és az egyik különbség az exportképes, illetve a nem exportképes vállalkozások között éppen az, hogy ki mennyire tekinthető innovatívnak és változóképesnek (vagy rugalmasnak).

Az MKKV szektor innovatívitása számokkal

A Központi Statisztikai Hivatal Magyarországon is kiad olyan adatsorokat, amelyek az innovatív vállalkozások arányáról adnak tanúbizonyságot. A KSH szerint az összes vállalkozás mindössze 29,3%-a volt innovatív, amely arány az elmúlt éveket tekintve javult valamelyest, de sajnos uniós összehasonlításban ez még mindig alacsonynak tekinthető érték. Különösen érdekes eredményeket kapunk akkor, ha a nagyobb vállalkozások körében vizsgáljuk meg az innovatív cégek arányát. Itt azt láthatjuk, hogy a 250 főnél nagyobb vállalkozások között több, mint 50%-os arányt láthatunk tartósan az elmúlt éveket tekintve, tehát egyértelműen

kijelenthető, hogy a nagyobb vállalkozások között sokkal több az innovatív cég, mint az MKKV szektorban.

A következő táblázatok vizuálisan is összefoglalják, hogy hogyan alakult az innovatív vállalkozások aránya vállalkozói méretek szerint.

5. táblázat. Az innovatív kisvállalkozások arányának változása Magyarországon 2008-2020

	innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül
év	*Kisvállalkozások (10-49 fő)*
2008-2010	25,9%
2010-2012	28,4%
2012-2014	21,7%
2014-2016	25,3%
2016-2018	25,8%
2018-2020	29,2%

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Az elmúlt években kisebb ingadozásoktól eltekintve nem lett jelentősen nagyobb aránya azon kisvállalkozásoknak, amelyek innovatívnak tekinthetők a KSH szerint. A Statisztikai Hivatal nem közölt adatsorokat a mikrovállalkozásokról, amelyek számszakilag éppen a legnagyobb arányát teszik ki az MKKV szektornak, így nem tudunk érdemi megállapítást tenni arról, hogy az MKKV szektornak hány százaléka tekinthető innovatív cégnek.

6. táblázat. Az innovatív középvállalkozások arányának változása Magyarországon 2008-2020

	innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül
év	*Középvállalkozások (50-249 fő)*
2008-2010	45,9%
2010-2012	42,8%
2012-2014	35,9%
2014-2016	39,0%
2016-2018	36,5%
2018-2020	43,7%

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

A 6. táblázat értékeit érdemes összehasonlítani az 5. táblázat adataival. Ebből egyértelműen látható, hogy a középvállalkozások között lényegesen több innovatív céget találunk a KSH

kimutatásai alapján. Mindez újfent bizonyítékot jelent arra, hogy az innovációt valóban érdemesebb inkább a nagyobb méretű vállalkozások körében keresnünk. Azzal pedig külön foglalkozni kellene, hogy a kisebb vállalkozások, így a mikrocégek is miért maradnak el az innovációs teljesítménymutatókban.

7. táblázat. Az innovatív nagyvállalkozások arányának változása Magyarországon 2008-2020

	innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül
év	*Nagyvállalkozások (250 fő felett)*
2008-2010	69,6%
2010-2012	67,2%
2012-2014	55,1%
2014-2016	56,2%
2016-2018	52,3%
2018-2020	56,6%

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

A KSH megvizsgálta az innovatív vállalkozások arányát a nagyvállalkozások vonatkozásában is. Korábban látható volt, hogy a nagyobb vállalkozások az új beruházások és az exportképesség vonatkozásában is lényegesen jobban teljesítettek, mint a kisebb társaik (lásd 2. táblázat eredményei). A nagyvállalkozások között lényegesen több innovatív céget találunk, így megállapíthatjuk, hogy az innováció gyakorisága és a vállalkozói méret növekedése között egyenes arányosság van.

Minél nagyobb a vállalkozás mérete, annál inkább több innovációt és nagyobb innovációs hajlandóságot fedezhetünk fel.

2012-ig visszatekintve az innovatív vállalkozások aránya javult az összes vállalkozáson belül. Míg 2012-2014 között ez 24,1% volt, addig 2014-2016 között ez 27,6%, 2016-2018 között már 25,5%, míg 2018 és 2020 között elérte a már említett 29,3%-ot. Az már kevésbé tekinthető kedvező eredménynek, hogy a leginkább innovatív nagyvállalatok aránya csökkent, hiszen 2008-2010 között még 69,6% volt ezen cégek aránya, addig a legutóbbi kimutatás szerint ez már csak 56,6%. Ehhez természetesen érdemes megtekinteni azt is, hogy az elmúlt időszakban hogyan változott a működő vállalkozások száma és ezt össze kell vetni az innovatív vállalkozások arányának alakulásával.

8. táblázat: Az innovatív vállalkozások arányának és a cégek számának változása 2008 és

2020 tekintetében a KKV-kat tekintve (mikrocégek nélkül)

	Innovatív cégek aránya		A cégek száma (db)	
	2008-2010	2018-2020	2008	2020
kisvállalkozás	25,9% ⇧	29,2%	31.456 ⇧	32.556
középvállalkozás	45,9% ⇩	43,7%	4.969 ⇧	5.084
nagyvállalkozás	69,6% ⇩	56,6%	953 ⇧	1.051

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

A 8. táblázat arra hívja fel a figyelmet, hogy 2008 és 2020 között jelentősen nem változott a KKV típusú vállalkozások száma az összes cégen belül sem. Valamivel több KKV működött 2020-ban, mint 2008-ban, de a növekedés a fenti három méretkategóriában sehol sem ért el kiemelkedő százalékot. A kisvállalkozások száma 2008-tól 2020-ra 3,5%-kal, a középvállalkozások száma 2,3%-kal, míg a nagyvállalkozások száma 10,2%-kal nőtt. Azt lehet mondani, hogy utóbbi méretkategóriában volt jelentősebb változás.

Ugyanakkor az innovatív cégek aránya éppen a nagyvállalkozások vonatkozásában esett vissza a leginkább a KSH adatai alapján.

Ez a hazai innovációs teljesítmény szempontjából nem tekinthető kedvező jelenségnek. A korábbi statisztikai adatokból az derült ki, hogy a vállalkozói méret növekedésével több beruházást és innovációt várhatunk el. Ennek ellenére éppen a nagyvállalkozások vonatkozásában találhatjuk a legnagyobb mértékű visszaesést az innovatív vállalkozások arányát tekintve, hiszen 2008-ban még 69,6%-uk volt innovatív a KSH szerint, addig ez 2020ra már csak 56,6%. A hazai gazdaságra is jellemző az úgynevezett „churning" folyamat, ami egyszerűen lefordítva pezsgést jelent. A pezsgés alatt azt értjük, hogy viszonylag gyorsan jönnek létre itthon is új és modern vállalkozások, illetve velük párhuzamosan gyorsan el is tűnnek az elavultak, amelyek nem tudtak versenyképesek maradni. Az azonban az eddig bemutatott statisztikai adatokból sem kérdőjelezhető meg, hogy a nagyobb innovációs hajlandóságot és tevékenységet a nagyobb mérettel rendelkező vállalkozások vonatkozásában találjuk meg inkább. A kisebb vállalkozások számára nehézséget okozhat a megfelelő finanszírozási lehetőségekhez való hozzájutás, vagyis a forrásbevonás mibenléte. E vállalkozások számára több pályázati forrás is szükséges lenne, hiszen, ha a belső forrásbevonás nem áll rendelkezésre a kisebb cégek számára, akkor alternatív lehetőségként a pályázati források és a támogatások nyújthatnának segítséget az innováció finanszírozásához. Ezeknek

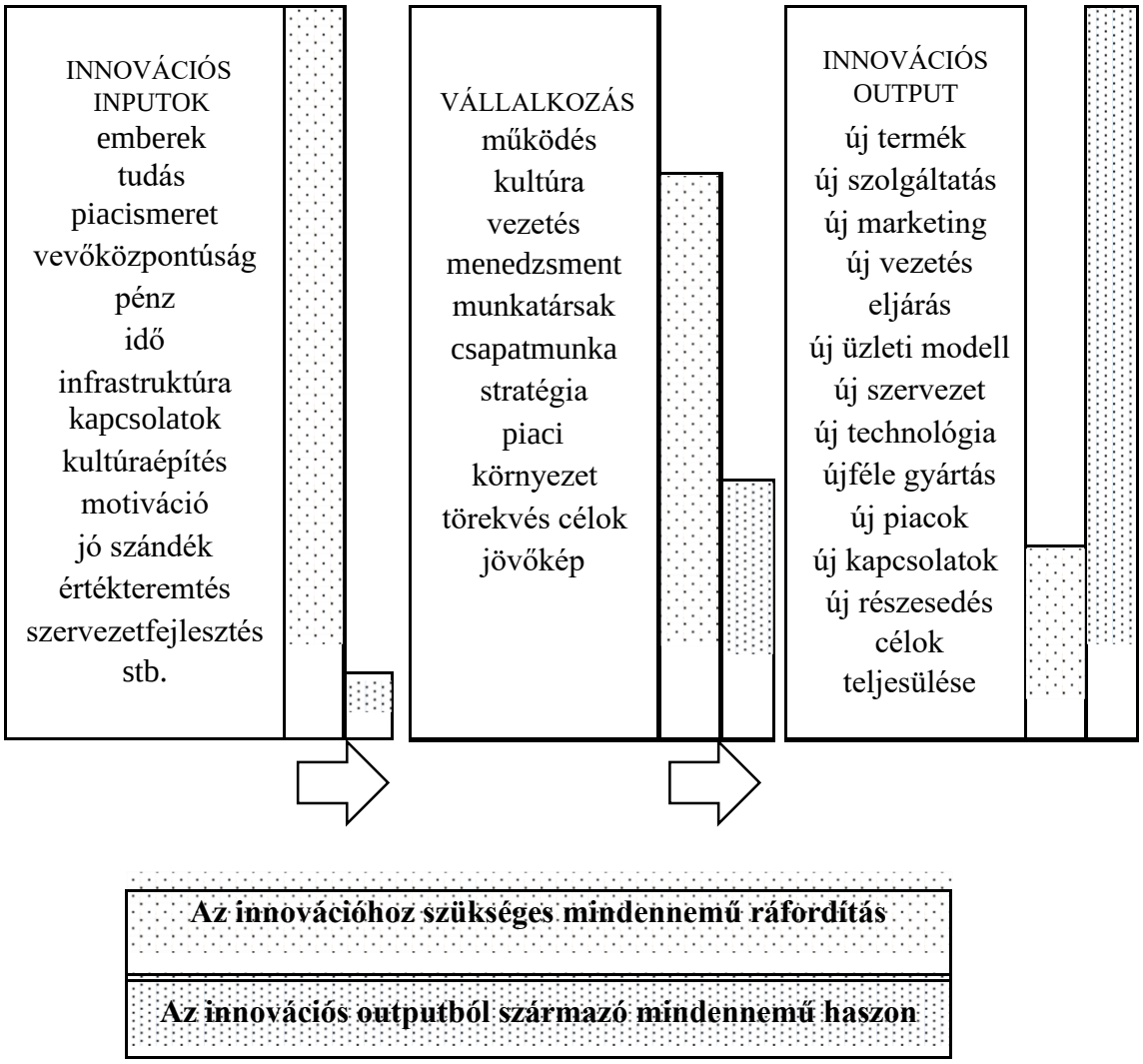
azonban nem mindig könnyű megfelelni és sok esetben a vállalkozás nem is rendelkeznek megfelelő információval vagy tudással egy-egy pályázat fellelhetőségét és elnyerését illetően. A nagyobb vállalkozások már gyakorlottabbak, de sok esetben saját tőkét is tudnak az innovációk mögé tenni, vagyis megfelelő ráfordításokat tudnak eszközölni annak érdekében, hogy az innovációt szinten tudják tartani. Az MKKV szektor számára a finanszírozást illetően nem áll túl sok lehetőség rendelkezésre. Ezek a cégek tipikusan az alábbiak szerint tudják tevékenységüket és az innovációt finanszírozni:

1. saját pénzügyi eszközök, saját források, belső finanszírozás (például a nyereség visszaforgatása, feleslegessé váló eszközök értékesítése, apport, tulajdonosi hozzájárulás)
2. pályázatok, támogatások
3. kereskedelmi banki hitelek (hazai bankrendszer által nyújtott források)
4. egyéb finanszírozásai formák, 3F finanszírozás (family, friends, fools, de ismert ma már a family, friends, funds is)

A fenti felsorolásból azt emeljük ki, ami a leginkább meghatározó az MKKV-k finanszírozását tekintve[14]. A finanszírozási lehetőségekhez való hozzájutás kérdése és a forrásokhoz való hozzájutási nehézségek egyértelmű hatással vannak a versenyképességre és a szektor beruházásaira vagy az innovációs teljesítményére. A WEF[15] a korábbi versenyképességi tanulmányaiban sok éven keresztül előkelő helyen szerepeltette a finanszírozási lehetőségekhez való hozzájutás nehézségeit azon a listáján, amely összefoglalta a legnagyobb problémákat a magyar gazdaság vállalkozásainak fejlődési útjában (WEF 2012-2020). Mára ez jelentősen enyhült, hiszen egyre több kereskedelmi bank nyit az MKKV szektor felé is, bár a bankok továbbra is a nagyobb és tőkeerősebb cégek finanszírozását tekintik kedvezőbbnek és kevésbé kockázatosnak. A legkisebb cégeknek alaposan körül kell néznie a pénz- és tőkepiacokon, ha megfelelő forrást szeretnének szerezni maguknak. Emellett igen jól kell ismerni a pályázati lehetőségeket is, amelyek felderítése szintén időt és energiát követel meg a vállalkozások részéről. A pályázatok elkészítése pedig nem kevés szakértelmet, sokszor idegen nyelvtudást is megkövetel, amelyek szintén nem állnak rendelkezésre minden MKKV számára. Az innovációhoz azonban inputok kellene, amelyek között sokszor ott találjuk a pénzügyi inputokat

[14] https://www.parlament.hu/documents/10181/1479843/Infojegyzet_2018_22_kkv-k.pdf/5daf4885-07c3-16883118-fc3b3574f52e
[15] World Economic Forum: Világgazdasági Fórom

is. Az innováció szintjét egy-egy vállalkozásnál sokszor az dönti el, hogy ki, mennyit és mit tudott az innováció érdekében beruházni.



5. ábra. Az innováció input - output mérlege általánosságban

Forrás: saját szerkesztés

Az innovációs ráfordítások mértéke is versenyképességi tényező.

Az innovációs ráfordítások egyben komoly piaci belépési korlátot is jelentenek bizonyos vállalkozások számára. A már piacon működő gazdasági szereplők ugyanis magas innovációs ráfordításaikkal elriaszthatják, kirekeszthetik azokat a versenytársakat, amelyek ugyanilyen szinten nem tudnának a fejlesztésekre költeni. A versenyképesség fenntartása, valamint a versenytársaink távol tartása megkövetelheti a vállalkozásoktól, hogy fokozzák az innovációra irányuló erőfeszítéseket. Ezek az erőfeszítések azonban nemcsak az innovációra fordítható pénz (tőke) növelését jelenthetik, hiszen nemcsak pénzzel lehet az innovációs teljesítményt és az

eredményeket fokozni. Ha valaki például az innovációt támogató szervezeti kultúra építését tűzi ki célul (például egy komolyabb szervezetfejlesztéssel vagy átalakítással), az is hozhat számottevő eredményeket, de ehhez is idő kell, valamint olyan változtatások szükségesek, amelyek mindenképpen kihatással lesznek a szervezet további működésére. Az azonban nem vitás, hogy akár anyagi, akár nem anyagi erőfeszítéseket teszünk az innováció fokozásáért, úgy azokat mégsem lesz mindenki képes ugyanolyan mértékben megvalósítani. Erre klasszikus példát a nemzetgazdaságok K+F-re fordított GDP arányos ráfordításai szolgáltatják. A tanulmányban kiválasztásra került néhány versenyképesnek és innovatívnak tekinthető ország, így a skandináv országok, Hollandia, Németország, valamint kevésbe versenyképes gazdaságok, így Románia, Bulgária és Magyarország is. Előbbi országokról a tanulmány korábbi részeiben volt szó, hiszen ezeket az országokat az Európai Bizottság technológiai tekintetben is élenjárónak nevezte. A később említésre kerülő versenyképességi rangsorban is ezek az országok rendkívül kedvező pozíciókban helyezkednek el, tehát versenyképesnek tekinthetők. Ugyanakkor az innovációs teljesítményüket értékelő keretrendszerben is innovatívnak nevezhetők, ahogy arról az Innovation Union Scoreboard 2022-es riportjából is olvashatunk (IUS, 2022). A jelentéseket most ebben a pillanatban mellőzve, kizárólag a GDP arányos K+F ráfordításokra helyezzük a fókuszt. Mindezt tesszük azért, hogy egyértelműen láthassuk a jelentős különbségeket abból a szempontból is, hogy nem mindenki fordít ugyanannyi pénzt a K+F finanszírozására/támogatására.

A következő táblázat összehasonlítja néhány ország K+F ráfordításait a GDP százalékában a 2020-as évet tekintve. Azt ki kell emelni, hogy a 2020-as évben rekord mennyiségű erőforrást sikerült mozgósítani a K+F támogatására Magyarországon. Ez mostanra 1,64%-ra emelkedett, ami évről évre javulást mutat, de még így is elmaradunk a legversenyképesebb vagy leginnovatívabb országoktól. A különbségek markánsak. A legversenyképesebb országok igyekeznek fenntartani előnyüket, amelyhez folyamatosan újabb és újabb ráfordításokat kell tenniük az innováció terén. A magas szinten tartott innovációs ráfordításokat több ország nem tudja tartani, így ezek az országok hátrányba kerülnek azokhoz képest, amelyek lényegesen többet tudnak erre a területre fordítani.

9. táblázat. A K+F ráfordítások a GDP százalékában (2020)

Svédország	3,51%
Finnország	2,94%

Dánia	3,03%
Hollandia	2,29%
Németország	3,14%
Bulgária	0,86%
Románia	0,74%
Magyarország	1,62%
EU átlag	2,11%

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

Nincs ez másképp a vállalkozások vonatkozásában sem. Az a vállalkozás, amely többet tud az innovációra vagy a K+F-re fordítani és abból valóban piaci eredmény képződik, azok érezhetően versenyelőnybe kerülnek. Erre vonatkozóan a KSH olyan adatsorokat is publikált, amely már kimondottan az innováció hasznáról ad tanúbizonyságot. A következő táblázatban az látható, hogy a termékinnovációkból az árbevétel hány százaléka származik a vizsgált országokat tekintve. Emellé elhelyeztük azt is, hogy az adott ország hány százalékát költi a GDP-nek a kutatás-fejlesztés finanszírozására.

10. táblázat. K+F ráfordítások és a termékinnovációból származó bevétel kapcsolata (2020)[16]

	A K+F aránya a GDP %-ában	**A termékinnovációból származó bevétel aránya**
Svédország	3,51%	13,7%
Finnország	2,94%	14,3%
Dánia	3,03%	13,6%
Hollandia	2,29%	8,2%
Németország	3,14%	14,8%
Bulgária	0,86%	6,3%
Románia	0,74%	8,8%
Magyarország	1,62%	8,8%
EU átlag	2,11%	12,9%

Forrás: KSH adatai alapján saját szerkesztés

[16] https://www.ksh.hu/sdg/4-9-sdg-9.html

A 10. táblázat egyértelműen rávilágít egy fontos tanulságra. Ugyan itt most a termékinnováció került csak kiemelésre, de az egyértelműen látható, hogy az ilyen típusú innováció az innovatívabb országok vonatkozásában sokkal jobban hozzájárul az árbevételhez. Szinte kivétel nélkül azt mondhatjuk, hogy a vizsgált országok közül az innovatívabb gazdaságokat tekintve mindenhol magasabb a termékinnovációk árbevételhez való hozzájárulásának mértéke, mint a kevésbé innovatív országok esetében. Mi ennek a fő tanulsága a vállalkozások számára?

Az innovációk alapvetően pozitívan hatnak az árbevétel alakulására.

A fenti állítást nem pusztán a K+F ráfordítások nagyságával, valamint a termékinnovációból származó bevétel arányával lehet igazolni. A kutatás interjúkészítési szakaszában az interjúalanyokat arról is megkérdeztük, hogy milyen formában járul hozzá az innováció a vállalkozás üzleti sikereihez vagy miben nyilvánul meg konkrétan az innováció haszna? A kapott válaszokat a tanulmány primer kutatási részében ismertetjük, de érdemes az ott kapott eredményeket összevetni a tanulmány szekunder vagy szakirodalmi részében tett megállapításaival is.

Az innováció sikerfeltételei között a legtöbben talán a pénzt és a megfelelő anyagi lehetőségeket, a tőkeerősséget emelnék ki. Ahogy az már korábban is említésre került, az innováció sikere és hatékonysága nem kizárólag a pénz (tőke) rendelkezésre állásától függ. Az innováció - bár igényli a jó ötletet, a kreatív embereket, a tudás meglétét - igényli azt is, hogy megfelelő vezetői támogatást kapja és olyan környezetben valósulhasson meg, amely a leginkább képes támogatni az innovációs törekvéseket.

Összefüggés van a vállalkozás stratégiája, kultúrája és az innovációs teljesítmények között.

Pusztán az innovációba történő befektetés még nem fog látványos eredményekhez vezetni. Nem elég pusztán növelni a K+F-re fordított ráfordítások nagyságát, mert igazán látványos növekedés csak akkor érhető el, ha sikerül összehangolni a stratégiát és a kulturális tényezőket az innováció támogatásával. Azok a cégek teljesítenek a legjobban, növekednek, termelnek nyereséget és növelik a vállalati értéket, amelyek a stratégia, a szervezet és a kultúra összehangolását meg tudják teremteni az innováció megvalósításához (Jaruzelsky et al, 2011).

Ebből a szempontból látható, hogy az innovatívabb vállalat és az innovatívabb nemzetgazdaság sem csak attól lesz innovatív, hogy növeljük a K+F-re, a tudásra, vagy az innovációra fordítható ráfordítások nagyságát. Annak mértéke nagymértékben függ attól, hogy mennyire tudjuk

eredményesen hasznosítani a pénzügyi forrásokat (támogatásokat), illetve a materiális/immateriális erőforrásokat (miközben megóvjuk és védjük a természeti értékeinket is).

A korábbiakban már említésre került, hogy nem az a kérdés, hogy szükséges-e innoválni. Nem is az a kérdés, hogy mi az innováció? Ma már senkit sem kell meggyőzni az innováció fontosságáról. Nagyobb kérdés az, hogy hogyan innováljunk?

Számos tanulmány és nemzetközi szervezet tesz említést arról, hogy a gazdasági környezet befolyásoló erővel bír az MKKV szektor innovációs teljesítményére és ez jelentősen befolyásolja a „hogyan" kérdését. A The Economist vagy a Világgazdasági Fórum (2020) a versenyképességgel foglalkozó anyagaiban kifejezik, hogy a kedvezőtlen gazdasági környezet nem kedvez az MKKV szektor innovációs törekvéseinek. A Világbank rendszeresen megjelenő beruházásokat és üzleti környezetet érintő anyagaiban kiemeli, hogy a kisebb vállalkozások átlagosan 50%-ban járulnak hozzá a magas jövedelmű országokban a gazdasági teljesítményekhez, míg a foglalkoztatást tekintve is fontos szereplőknek tekinthetők. Ez a megállapítás Magyarország vonatkozásában is teljes mértékben helytálló, hiszen itthon is ugyanezeket az arányokat vélhetjük felfedezni. A Világbank is úgy tekint az MKKV szektorra, mint a gazdasági növekedés és a felvirágzás egyik legfontosabb szereplőjére (World Bank, 2020). Nyilván ennek magyarázatát a szektorban működő vállalkozások sajátosságaiban kell keresni.

Az MKKV szektor tele van olyan tulajdonságokkal, amelyeket az innováció javára lehet kamatoztatni.

A kisebb cégek előnye a gyorsaságban, az agilitásban és a mozgékonyságban rejlik. Rövidebb időn belül lehetnek képesek a szervezeti átalakulásra. Az induló vagy fiatal vállalkozások még gyorsabb változtatásra is képesek. Egy startup vagy gazella vállalkozás sajátossága abban rejlik, hogy rövid időn belül is képes „nagyobbat ugrani", amelyre a nagyvállalatok ugyanezen időn belül nem képesek. Egy MKKV vállalkozás azért is fontos szereplője lehet a piacoknak, mert képes lehet rugalmasan alkalmazkodni a változásokhoz, számottevő innovatív tevékenységet végezhet, bővítheti a fogyasztási és foglalkoztatási lehetőségeket és többet tehet a fenntarthatóbb és egészségesebb jövőért, a közvetlen környezetéért. A versenyképes gazdaságok valóban igénylik a versenyképes vállalkozásokat és ehhez az MKKV szektornak is ugyanúgy hozzá kell járulnia, mint a nagyobb vállalkozásoknak, versenytársaknak.

A vállalkozások körében is különböző célokat, prioritásokat fedezhetünk fel. Minden vállalkozás a fennmaradásban vagy a profittermelésben érdekelt. Fontos vállalkozói prioritás a növekedés vagy a hatékonyság növelése a szervezeten belül. Ugyanakkor sokszor jelenik meg az új termék vagy szolgáltatás megjelentetése iránti igény, amely valamilyen intenzívebb innovációs folyamatot követelne meg a vállalkozások részéről. Az innovációkkal a vállalkozások jobb megfelelőséget tudnak mutatni a környezeti vagy fogyasztói szokások megváltozásával szemben.

Az innováció és a versenyképesség egymásra hatása

A versenyképesség és az innováció kapcsolatát azonban nemcsak ebből a szempontból tudjuk megfogni. Segítségül kell hívnunk azokat a statisztikákat, jelentéseket, amelyek kifejezésre juttatják vagy alaposabban is bemutatják a gazdasági szereplők vagy országok egymáshoz viszonyított helyzetét ezekben a paraméterekben. Az innovációs teljesítmény összehasonlításához az Innovation Union Scoreboard, vagyis az Innovációs Eredménytábla adatsorait lehet segítségül hívni. Az Innovációs Eredménytábla az Európai Bizottság kezdeményezése, amely 2000-es bevezetése óta az EU tagállamok innovációs teljesítményét hivatott bemutatni. Az értékelés alapját számos mutató képezi, így többek között az innováció szerkezeti feltételei, a tudás létrehozása és hasznosítása, az innovatív cégek és innovatív termékeik megjelenése, a szellemi tulajdon állapota stb. Az összesített innovációs index több pillérből épül fel, amelyet további alpillérek határoznak meg. Az összesített innovációs index multidimenziós módszertannal vizsgálja a tagországokban megnyilvánuló innováció szintjét, hiszen az egyes pillérek együtteséből készül el az index szerinti végső rangsor. Az index alapján négy országcsoport különíthető el abból a szempontból, hogy kire, milyen mértékben fejlett innovációs rendszer és egyben innovációs teljesítmény jellemző. A leginnovatívabb országoktól kezdve fokozatosan jutunk el a követő innovátorokon át a mérsékelt és felzárkózó (innovátor) országokhoz. Az Innovation Union Scoreboard nagyon is fontos szempontokat elemez az innovációs teljesítmény megállapításához. A következő felsorolás a teljesség igénye nélkül emel ki néhány olyan tényezőt, amely az IUS módszertana szerint meghatározhatja egy ország innovációs teljesítményét:

1. doktori végzettséggel rendelkezők aránya
2. felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya

3. kiváló kutatási rendszerek megléte
4. tudományos publikációk megléte
5. doktoranduszok száma (nem EU-ból származó doktorandusz hallgatók is)
6. kockázati tőkebefektetések mértéke
7. a K+F ráfordítások mértéke (például a közszférában is)
8. együttműködések az innovációért
9. szellemi vagyon állapota
10. szabadalmak száma
11. innovatívnak tekinthető vállalkozások aránya
12. az innováció gazdasági hatásai, az innováció outputja stb.

A fenti felsorolás ugyan nem teljes, de egyértelműen rávilágít az innováció néhány igen fontos feltételére. Az egyik természetesen az ember és annak értékalkotó tudása, kreativitása, az emberi tudástőke megfelelő hasznosítása és kamatoztatása (nem utolsó sorban fejlesztése és bővítése). Szintén fontosan tekinthető a kutatás-fejlesztési tevékenység elősegítése, az új és újszerű tudományos és szakmai eredmények megalkotása, közzététele, megosztása (publikálása). Emellett fontos feltétel az innovatív vállalkozások megléte és itt különösen kiemeli újfent az MKKV-k szerepét, ahogy arra a tanulmány korábbi részeiben is sor került már. Az Innovation Union Scoreboardban megvizsgálják, hogy az MKKV szektorban milyen volt a termék- és folyamatinnovációk köre és azt is górcső alá helyezik, hogy mennyire volt jellemző a szektorra a marketing és a szervezeti innováció. Ez utóbbiak is az innováció tipikus formáinak tekinthetők.

Az Innovation Union Scoreboard nagy figyelmet szentel arra is, hogy milyen mértékben vannak jelen a gyorsan növekvő és magas innovációs potenciállal rendelkező vállalkozások a gazdaságban. Az MMKV szektor egyik lehetséges előnye éppen az, hogy pontosan itt találjuk azokat a vállalkozásokat, amelyek a leggyorsabban tudnak változtatni, ha a külső vagy belső környezeti változások úgy kívánják. Emellett ezek a cégek rendelkezhetnek számottevő innovációs potenciállal is, hiszen nagyon sokszor ezeket a cégeket az új ötletek vagy helyenként a radikálisan új megközelítések, az ígéretes piaci lehetőségek vagy reformgondolatok hívják életre. Bár nem minden cég alapításához szükséges a teljesen új ötlet, de egy új dolog kitalálása vagy felismerése mindig jelentős innovációs potenciált hordoz magában, mint egy, már meglévő

ötlet piacra történő bevezetése. Az Innovation Union Scoreboard egyben azt is kifejezésre szeretné juttatni, hogy mekkora a foglalkoztatás a tudásigényes ágazatokban és milyen mértékű a high-tech és innovatív termékek aránya az egyes iparágakban. A Központi Statisztikai Hivatal adatbázisában is találunk olyan adatsorokat, amelyek az innovációban vagy a kutatás-fejlesztésben résztvevők arányát mutatják be az összes foglalkoztatotthoz viszonyítva. A következő táblázat azt jeleníti meg, hogy hogyan alakult a K+F létszáma az összes foglalkoztatott százalékában Magyarországon.

11. táblázat. A K+F-ben dolgozók létszáma az összes foglalkoztatott százalékában

1990	0,81%
1995	0,54%
2000	0,61%
2005	0,60%
2010	0,81%
2015	0,85%
2020	1,10%
2021	1,14%

Forrás: KSH (2022c) adatai alapján saját szerkesztés[17]

A fenti táblázatból jól kivehető, hogy igazán számottevő változás csak az elmúlt pár évben következett be a K+F-ben dolgozók arányát tekintve. 2010-ben még ugyanaz a szint volt jellemző, mint amely az 1990-es évet jellemezte. Az innováció és a K+F támogatása azonban nem képzelhető el olyan emberek nélkül, akik ne foglalkoznának külön ezekkel a folyamatokkal, ha kell, a munkaidejük teljes egészében is. A kutatás primer szakaszában fontos kérdésként fogalmazódott meg az is az interjúalanyok irányába, hogy foglalkoztatnak-e külön szakembert az innováció vagy a K+F támogatására, megsegítésére? A tanulmány eredményei között erre a kérdésre is megfogalmazódik a válasz. Az innováció feltételeire az INSEAD[18] és a WIPO[19] által életre hívott Global Innovation Index[20] módszertana is felhívja a figyelmet. Ez az index szintén multidimenziós mutatószámként értelmezhető, amely a következő fontos területeket említi meg szükséges feltételként az innovációs teljesítmény fokozásához:

[17] https://www.ksh.hu/stadat_files/tte/hu/tte0001.html

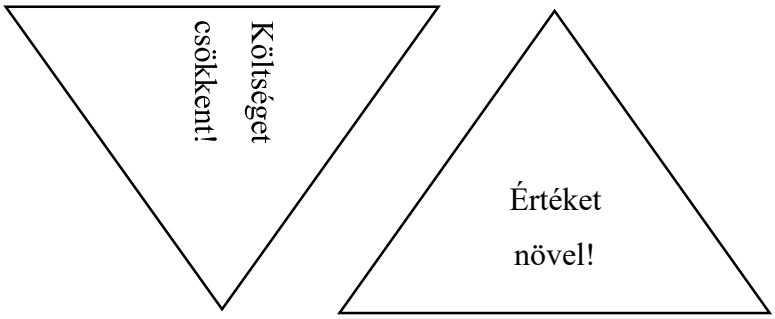
[18] INSEAD: Institut Européen d'Administration des Affaires (francia), European Institute of Business Administration (angol) - Európai Szervezéstudományi Intézet

[19] WIPO: World Intellectual Property Organization - A Szellemi Tulajdon Világszervezete [20] Az indexet 2007-ben dolgozták ki

1. intézmények (politikai, gazdasági, szabályozási környezet/stabilitás)
2. a humán tőke állapota (főleg az oktatás helyzete vagy a K+F-ben dolgozók)
3. a kutatási infrastruktúra (infokommunikáció, e-rendszerek, fenntarthatóság)

4. a piacok kifinomultsága (finanszírozási lehetőségekhez való hozzájutás)
5. a tudás és technológia outputja
6. a kreatív végeredmény
7. innovációs kapcsolatok, együttműködések stb.

A fenti tényezők egyben rávilágítanak arra is, hogy miben kellene élen járnia annak az MKKV vállalkozásnak is, amely az innovációs törekvéseit szeretné magasabb szintre helyezni. Természetesen nem mehetünk el amellett sem, hogy az innovációk sok esetben erősen tőkeigényes tevékenységek, bár ezek alól vannak kivételek is, amelyeket úgynevezett értékinnovációknak (value innovation) nevezhetünk. Az értékinnovációk sajátossága az, hogy úgy alkotunk meg új értéket, hogy azzal párhuzamosan költséget csökkentünk a vállalkozásunk számára.



6. ábra. Az értékinnováció koncepciója

Forrás: saját szerkesztés

Az innovációk döntő többsége azonban nem érték típusú innováció, hanem úgynevezett „stratégiai”[20], amely minden esetben (pénzbeli) ráfordítást követel meg a vállalkozásoktól. Korábban már említésre került, hogy ezeket a ráfordításokat nem tudja mindenki ugyanolyan mértékben biztosítani (vagy vállalni, előteremteni), így éppen emiatt is alakulhatnak ki

[20] a stratégiai innováció a versenyben maradást segíti elő, és legtöbbször zéró összegű játékot eredményez (az egyik fél nyer, a másik fél veszít)

különbségek a gazdasági szereplők (így a vállalkozások) között is az innovációs teljesítmény, a versenyképesség és ezzel egyidejűleg a fejlettség tekintetében. A Világgazdasági Fórum több anyagában is felhívta a figyelmet erre az alapvető problémára, vagyis a pénzügyi lehetőségekhez és forrásokhoz való hozzájutás nehézségére (WEF 2012-2020). A WEF kiemeli, hogy az MKKV szektor hitelezése kockázatosabb, hiszen a hitelnyújtók számára ezek a vállalkozások sokszor ismeretlenek, kevés információval rendelkeznek róluk, így az ilyen típusú vállalkozások hitelezése kockázatos. Ugyanakkor nem szabad azt sem elfelejteni, hogy ez a szektor a működő vállalkozások döntő többségét adja, így számottevő piaci lehetőséget jelent a banki szereplők számára is. Az utóbbi években a pénzügyi és banki szolgáltatók tekintetében súlypont-áthelyeződés volt megfigyelhető a vállalkozások irányába. Egyre több bank foglalkozik vállalkozásfinanszírozással, sőt külön erre a területre szakosodott részlegek és divíziók alakultak ki a kereskedelmi bankoknál. Ennek bizonyítékát az itthon működő bankok weboldalain is megtalálhatjuk, hiszen több esetben találunk vállalkozásfinanszírozásra utaló termékeket vagy ajánlatokat.

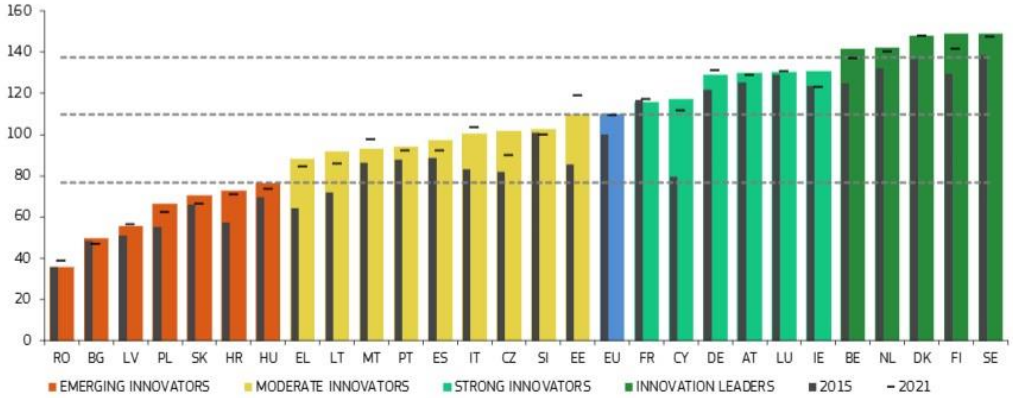
A Világgazdasági Fórum is tett már javaslatokat az MKKV szektor finanszírozásának javítására. A WEF szerint a szektornak a következő javaslatokat kellene megfogadnia a siker elősegítése érdekében:

1. innováció és új üzleti modellek alkalmazása
2. kockázatértékelés rendszeresítése, transzparencia növelése
3. új finanszírozási modellek kialakítása, felismerése
4. erősíteni kell az MKKV szektor üzleti képességeit

Emellett olyan további javaslatok is megfogalmazásra kerültek, amelyeket elsősorban nem az MKKV szektornak kell meglépnie (hanem például a nemzeti gazdaságpolitikának), de segíthetnek azok innovációs és versenyképességi szintjét erősíteni. Itt említhetők meg a következők:

1. a pénzügyi piacok javítása
2. támogatási rendszer fejlesztése
3. kevesebb adminisztráció és bürokrácia
4. megfelelő infrastruktúra
5. átláthatóbb pénzügyi szolgáltatások

A fenti javaslatok mindegyike tekinthető olyannak, amelyek számottevő magyarázat vagy bizonyító erő nélkül is fontosok lehetnek az innováció sikerre vitelében nemcsak az MKKV szektor, hanem a nagyobb méretű vállalkozások vonatkozásában is. Az innováció és a versenyképesség kapcsolatának bemutatásához érdemes összevetni az innovációs eredmények mellett a versenyképességi listán elfoglalt pozíciókat is. Az innovációs teljesítmény az Innovation Union Scoreboard (IUS) eredményeivel szemléltethetők. A versenyképesség helyzetének bemutatásához pedig az IMD[21] módszertana hívható segítségül. Ugyan a korábbi statisztikák jellemzően 2020-ig voltak elérhetők a KSH adatbázisában, addig az Innovation Union Scoreboard és a Versenyképességi Rangsor (IMD) legfrissebb adatai elérhetők, azaz a 2022-es összehasonlítás és párhuzamba állítás ezúttal lehetséges. Mindenekelőtt be kell mutatni, hogy a 2022-es Innovation Union Scoreboard listáján hogyan teljesítettek az európai uniós országok.



7. ábra. Az IUS 2022-es rangsora az országok innovációs rendszereinek teljesítménye alapján

Forrás: European Commission, 2022[22]

A fenti ábrából nyilvánvalók azok a különbségek, amelyekre a tanulmány a korábbiakban már felhívta a figyelmet. Hangsúly helyeződött arra, hogy az innovációban nem teljesít mindenki egyenlő mértékben, nem mindenki ugyanazt „teszi bele" az innovációba és ez okozhat (nemzeti) versenyképességi különbségeket (lásd később). Az innovációs teljesítmény alapján az országokat különböző csoportokba lehet sorolni, ahol az élen a leginnovatívabb országok szerepelnek, míg a végére a legkevésbé innovatívak kerültek. A következő táblázat azt mutatja meg, hogy a tanulmány szempontjából kiválasztott országok hányadik helyen állnak az

[21] IMD: International Institute for Management Development: World Competitiveness Yearbook
[22] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed-01aa75ed71a1/languageen/format-PDF/source-272941691

Innovációs Eredménytáblán abból a szempontból, hogy mennyire erős az innovációs rendszer, illetve az innovációs teljesítmény a gazdaságban.

12. táblázat. Néhány EU-s ország helyezése az IUS 2022-es listáján

Ország neve	Pozíciója az IUS 2022-es listán
Svédország	1.
Finnország	2.
Dánia	3.
Hollandia	4.
Németország	9.
Magyország	21.
Bulgária	26.
Románia	27.

Forrás: az IUS 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[23]

A fenti adatokból egyértelműen látható, hogy a skandináv országok ma a leginnovatívabb országoknak tekinthetők az Európai Unióban, míg Magyarország az uniós átlag alatt jellemző innovációs teljesítménnyel és jelenleg a 21. pozícióval rendelkezik. Bár a táblázat nem tartalmazza, de ha megnézzük a környező országokat, például a V4-ek teljesítményét (7. ábra), a cseheken kívül egyik sem teljesít kiemelkedően ebből a szempontból. Érdekes lehet megtekinteni, hogy például Csehország hogyan szerepel a versenyképesség megítélése szempontjából. Magyarország a V4-ek között nem a legrosszabb innovációs pozícióval rendelkezik, bár a 27 országot tekintve már korántsem annyira jó ez az összkép.

13. táblázat. A V4-es ország helyezése az IUS 2022-es listáján

Ország neve	Pozíciója az IUS 2022-es listán
Csehország	14.
Magyország	21.
Szlovákia	23.

[23] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed-01aa75ed71a1/languageen/format-PDF/source-272941691

Lengyelország	24.

Forrás: az IUS 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[24]

A fenti táblázatból látható, hogy a V4 országok közül Csehország magasan kiemelkedik, míg a többi V4-es nem került be a legjobb 20 ország közé sem. A fenti eredményeket érdemes

[24] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed-01aa75ed71a1/languageen/format-PDF/source-272941691

összevetni a nemzeti versenyképesség alakulásával. Mindezt azért célszerű megtenni, hogy valóban található-e kapcsolat vagy összefüggés az innovációs rangsorban elfoglalt helyek és a versenyképességi listán szereplő pozíciók között.

Feltételezhető, hogy aki innovatívabb, az sokkal versenyképesebb is.

Ennek bizonyításához az IMD versenyképességi listája hívható segítségül. Azért az IMD-re esett a választás, mert a Világgazdasági Fórum (World Economic Forum - WEF) utoljára 2020ban adott ki versenyképességi listát, így ennél frissebb állapotjelentésre volt szükség. Az IMD 2022-re is kiadta híres versenyképességi listáját, így az innováció és a versenyképesség kapcsolatához a jelen tanulmány ennek adatait (rangsorait) használja fel.

Az IMD, vagyis az International Institute for Management Development 1989 óta megszakítás nélkül publikálja a World Competitiveness Yearbook-ot. Az IMD több mint 300 kritérium alapján rangsorolja az országokat aszerint, hogy hogyan képesek menedzselni képességeiket a versenyképesebb működés érdekében (a 2022-es jelentésben 333 volt ezek száma[26]). Az Évkönyv kiemeli, hogy a nemzetek versenyképességi értelmezését nem szabad csupán a GDPre vagy a termelékenységre redukálni, ezért a politikai, a kulturális és a szociális dimenziókat is vizsgálja.

A versenyképességi jelentés és a rangsor elkészítése során hangsúlyosan figyelnek arra, hogy:

1. adott ország a külföldi tőkeberuházás befogadója vagy küldője
2. a gazdaság mennyire van közel a helyi vállalkozásokhoz
3. az erőforrások milyen mértékben állnak a cégek rendelkezésére
4. az országok mire támaszkodnak ténylegesen a versenyképesség szempontjából (például innovációra? tudásra? erőforrásokra? külföldi tőkére? stb.)
5. milyen domináns társadalmi értékek húzódnak meg az ország mögött és ezek milyen hatással lehetnek a versenyképességre
6. a fenntarthatóság milyen mértékben jelenik meg újabban a gazdaság területein. A felsorolás jól illusztrálja a versenyképesség komplex rendszerét és egyben azt is, hogy a versenyképesség erősítése nemcsak gazdasági, hanem társadalmi és környezeti kérdés is. Az IMD ennek kiváló bizonyítékát adja, hiszen jelentésében így fogalmaz: a nemzetgazdaságok nemcsak termékeikkel, szolgáltatásaikkal versenyeznek, hanem oktatási és értékrendszerükkel

https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/

[26]
is. Ahogy az országok fejlődnek, úgy változnak az értékeik is (IMD, 2022). Az IMD azt elemzi, hogy hogyan tud a nemzetgazdaság létrehozni és fenntartani olyan környezetet, amelyben a vállalkozások versenyezhetnek és amelyben meg tudják valósítani törekvéseiket, céljaikat. A környezet befolyásolja a vállalkozások értékteremtésének módját, folyamatait, így a versenyképességhez az üzleti környezetnek is hozzá kell járulnia. Az egyik legjobb versenyképességi fogalom éppen az IMD-től származtatható[25]:

A versenyképesség azt mutatja, hogy egy nemzet hogyan tud olyan környezetet fenntartani, amely fenntartja a vállalkozások versenyképességét is.

Az IMD szerint a nemzetek versenyképessége a gazdasági ismeretek egyik alapterülete, amely azokat a tényeket és politikákat elemzi, amelyek a nemzetek (és így a gazdasági szereplői) versenyképességét alakítják. Ebben a rendszerben az a lényeg, hogy egy nemzetnek olyan környezetet kell teremtenie és fenntartania, amely fenn tudja tartani és több lehetőséget tud biztosítani a vállalkozásai számára az értékteremtéshez, amely végső soron az emberek életminőségére is hatással lesz. A versenyképességi különbségek éppen abból adódnak, hogy egyes országok jobban támogatják a versenyképességet (több inputot tesznek abba), így olyan környezetet teremtve ezzel egyidejűleg, amely jobban segíti elő a gazdasági szereplők versenyképességét és ösztönzi a hosszú távú fenntarthatóságot is (IMD, 2022). A versenyképesség kutató a több száz kritérium vizsgálatával állítja fel a rangsort, amelyben a gazdasági hatékonyságnak, az üzleti hatékonyságnak, a kormányzati hatékonyságnak és az országra jellemző infrastrukturális jellemzőknek kiemelt jelentősége van.

Az innováció jelentősége legfőképpen az üzleti hatékonyságban vizsgálható és fejezhető ki.

Az egyik ország versenyképessége, a másik ország versenyképességének hiánya. Ugyanis amíg egyes országok többet és tudatosabban invesztálnak a versenyképesség erősítésébe, például többet fordítanak a versenyhez szükséges innováció támogatásához vagy segítéséhez, addig mások kevesebbet figyelmet fordítanak erre a területre. A World Competitiveness Yearbook jelentést, annak módszertanát és az eredményeket az online felületeken[28] részletesebben is meg

[25] https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/faqs.pdf [28] www.imd.org

lehet tekinteni. Jelen tanulmány terjedelmi okokra hivatkozva nem kívánja ezeket részletezni, annak áttekintését az érdeklődés megléte esetén az Olvasóra bízza (ahogy azt tette az innováció fogalmának értelmezése kapcsán is). A versenyképességi jelentés - hasonlóan ehhez a tanulmányhoz - primer és szekunder adatgyűjtéssel készül. Felhasználja a legkülönbözőbb makrogazdasági és egyéb gazdasági statisztikákat, kitér a makrogazdaság állapota mellett a társadalmi és fenntarthatósági mutatókra, értékekre is. Emellett megkeresi az adott ország gazdasági szereplőit (főleg vállalkozásait, kutatóit, szakembereit) és kérdőíves felmérés keretében próbál válaszokat gyűjteni a gazdaság versenyképességének állapotáról. A kérdőíves felméréshez évről-évre egyre többen csatlakoznak, amely jelentősen emeli a versenyképességi helyzetjelentés pontosságát. Ugyanakkor - mint minden statisztikai munkának - ennek a kutatásnak is vannak korlátozó feltételei, hiszen az IMD sem tud mindenkit megkérdezni teljeskörűen, így a primer kutatás reprezentativitását többen megkérdőjelezik. Ettől függetlenül a makrogazdasági adatokat az adott ország statisztikai hivatalától vagy piackutató, elemző szervezeteitől gyűjti be, amelyekre alapozva viszonylag jól körvonalazható kép alakítható ki a gazdaság állapotáról.

14. táblázat. Néhány EU-s ország helyezése az IUS 2022-es listáján

Ország neve	Versenyképességi pozíciója az IMD 2022-es listáján
Svédország	9.
Finnország	16.
Dánia	6.
Hollandia	4.
Németország	15.
Magyország	47.
Bulgária	48.
Románia	49.
Összes listán szereplő ország	63.

Forrás: IMD 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[29]

A fenti táblázatból egyértelműen látható egy jelentős törésvonal. Az innovációs eredménytáblán 2022-ben előrébb elhelyezkedő országok az IMD 2022-es versenyképességi listáján is lényegesen előrébb helyezkednek el. Ugyan a versenyképességet nem pusztán az innováció határozza meg, de nézzük meg még egyszer az IMD szerint mi kell a versenyképesség erősítéséhez:

https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/

29

1. kormányzati hatékonyság: ez azt jelenti, hogy megfelelő a vezetés minősége, jó kormányzati döntések, stratégiák születnek, a nemzeti gazdaságpolitika tudja, hogy mikor és mibe kell invesztálnia és megszületnek azok a döntések, amelyek segítik a gazdasági szereplők versenyképességét is erősíteni. Az üzleti környezet formálása a nemzeti gazdaságpolitika feladata
2. gazdasági hatékonyság: ez általában véve a gazdaság teljesítőképességét mutatja, a gazdaság növekedési képességét, exportképességet, diverzifikáltságát, az eladósodás mértékét, a gazdasági teljesítmények fenntartható javulását és annak társadalomra gyakorolt pozitív hatását méri. Mindezek erőteljesen a hatékonyságra, termelékenységre támaszkodnak, amelyek az országban működő gazdasági szereplők nélkül aligha javulhatnak. Egy ország exportképességét is leginkább a vállalkozások tudják javítani, ahogy egy országra jellemző gazdasági diverzifikáltságot is a vállalkozásoknak, gazdasági szervezeteknek lehet leginkább megteremteni. Ebben a pillérben is kulcsszerep jut a vállalkozásoknak, tehát érdemes és kell is ezeket támogatni.
3. üzleti hatékonyság: ez kimondottan már a vállalkozásokra, szervezetekre vonatkozik. Milyen mértékben képesek értéket vagy hozzáadott értéket teremteni? Mennyire tudnak hozzájárulni a gazdasági teljesítmények fokozásához? Milyen költségen tudnak működni, foglalkoztatni és milyen a költség-haszon, vagy a ráfordított idő-haszon arány? Mennyire innovatívok ezek a cégek, hány világszínvonalú vagy vezértermékük van? Mennyi az innovatív vállalkozások száma? stb. Számtalan olyan kérdést tehetünk itt fel, amely egyértelműen az üzleti világ hatékonyságát tudja kifejezni és ezekben újfent előre kell lépnie annak, aki versenyképesebb kíván lenni.
4. infrastruktúra: mindazon feltételeket jelenti, amely a fentieket elő tudják segíteni. Ez nemcsak a kiváló közlekedési infrastruktúrát jelenti, hanem az intézményrendszerek színvonalát is, a technológia rendelkezésre állását és annak használatát, a telekommunikáció, a távközlés, az infokommunikáció, az internethasználat állapotát, az elektromos, gáz-, víz, ivóvízellátást és elérhetőséget stb. Ezek mind fontos feltételek a

gazdaság versenyképessebbé tételéhez és nem mellékes módon a vállalkozások számára is fontos inputok az innovatív és versenyképes működéshez.

Aligha vitatkozhatunk arról, hogy a fenti feltételek képesek hatással lenni a vállalkozások döntéseire, stratégiáira, működésére és ezzel együtt az innováció szintjére is. A következő táblázat bemutatja, hogy a V4 országok vonatkozásában hogyan alakultak a versenyképességi helyezések az IMD szerint:

15. táblázat. A V4-es ország helyezése az IMD 2022-es listáján

Ország neve	Versenyképességi pozíciója az IMD 2022-es listáján
Csehország	29.
Magyország	47.
Szlovákia	55.
Lengyelország	34.
Összes listán szereplő ország	63.

Forrás: IMD 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[26]

A fenti táblázatból látható az, ami korábban az innovációs eredménytáblából is látható volt. A cseh gazdaság versenyképessége jóval erősebb az IMD szerint, mint a többi V4-es országnak. Érdemes összevetni az IMD és az IUS eredményeit is egymással.

16. táblázat. Néhány EU-s ország helyezésének összehasonlítása az IUS és az IMD 2022-es listáján

Ország neve	IUS	IMD
Svédország	1.	9.
Finnország	2.	16.
Dánia	3.	6.
Hollandia	4.	4.
Németország	9.	15.
Magyország	21.	47.
Bulgária	26.	48.
Románia	27.	49.
Összes listán szereplő ország	27.	63.

[26] https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/
https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/

Forrás: IUS és IMD 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[31]

A 16. táblázat arról árul el többet, hogy érdekes és kimutatható kapcsolat állhat fenn a versenyképesség és az innovációs teljesítmények között. Vajon csak véletlen az, hogy miközben a szakirodalmak arról írnak, hogy az innováció a versenyképesség alapja és a

[31]

versenyben maradás feltétele, addig éppen azok az országok a legversenyképesebbek, amelyek a leginnovatívabbnak is tekinthetők. Az IMD szerint (2022) szoros összefüggés van az innovációk és a versenyképesség állapota között, sőt odáig is elmerészkednek, hogy az innováció-alapú gazdaságokat [27] nevezik a legversenyképesebbnek manapság. Bár a versenyképességet egy-egy ország esetében nemcsak az innováció határozhatja meg, nézzük meg még egyszer a korábban bemutatott négy versenyképességi pillért és gondoljuk át azt is, hogy az innovatív és versenyképes cégeknek milyen hatása vagy befolyása lehet!? Ha nincsenek innovatív és versenyképes vállalkozások, akkor mi fog üzleti hatékonyságot hozni és mi fog közvetlenül a gazdasági hatékonyságra is pozitív hatást gyakorolni? Mitől lesz export és mi adná a gazdaság diverzifikáltságát, ha nem a változatos méretű és tevékenységet ellátó cégek? A válaszokat az Olvasóra bízzuk, de nem kell ahhoz jelentős tudományos bizonyíték, hogy az innovatív vállalkozások szerepét érzékeltessük. Az innovatívabbnak tekinthető cseh gazdaság versenyképesebb, mint a többi három V4-es ország. A lengyelek a versenyképesség tekintetében előrébb helyezkednek el, mint a magyar és a szlovák gazdaság, de a lengyelek előnyét nem elsősorban az innovációnak köszönhetik, hiszen az IUS listáján nem túl előnyös pozícióban helyezkednek el. A lengyel gazdaság versenyképessége más alapokon nyugszik, hiszen nemcsak innováció alapú versenyképesség létezik, hanem például erőforrás- vagy hatékonyságalapú versenyképesség is (WEF, 2020).

17. táblázat: V4 országok helyezésének összehasonlítása az IUS és az IMD 2022-es listáján

Ország neve	IUS	IMD
Csehország	14.	29.
Magyország	21.	47.
Szlovákia	23.	55.

[27] innováció és tudásalapú gazdaságokat tekintik a legversenyképesebb gazdaságoknak

Lengyelország	24.	34.
Összes listán szereplő ország	27.	63.

Forrás: IUS és IMD 2022-es riport adatai alapján saját szerkesztés[28]

[28] https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/ https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/

Az innováció fontossága és sikertényezői

Az innováció fontossága az életünk minden területén jelentkezik. Ennek nagyon egyszerű oka van. A verseny ugyanis a piacgazdaság motívuma, amely szinte mindenhol jelen van valamilyen formában. A verseny természetéből fakadóan a következő funkciókkal jellemezhető:

1. jóléti funkció: a versenynek a lehető legnagyobb jólét megteremtéséhez kell hozzájárulnia
2. allokációs funkció: a verseny az erőforrások hatékonyabb felhasználására motivál, főleg azok tekintetében, amelyek szűkösebben állnak rendelkezésre. Emellett manapság megjelent a fenntarthatóságra való törekvés is, amely új megvilágításba helyezi az erőforrások felhasználását
3. hatékonysági funkció: egységnyi ráfordítás mellett igyekezni kell a legnagyobb hasznosságot, értéket és előnyt megteremteni. Az egy egységnyi inputtényező eredményezzen egy egységnél nagyobb outputtényezőt.

Ha a fenti pontokban szeretnének a gazdasági szereplők érdemben jobban teljesíteni, szinte mindegyik vonatkozásában ott húzódik meg az innováció szükségessége. Az innovációval magasabb szinten elégíthetők ki a fogyasztói igények a korábbinál, így ez segítheti a jóléti funkció megvalósítását. Az új megoldások, új eljárások és módszerek lehetővé tehetik, hogy az erőforrásokat más szerkezetben és mennyiségben használjuk fel, tehát az allokációs funkcióhoz is képes hozzájárulni, míg a hatékonyságot például egy új technológia vagy szervezési megoldás képes lehet javítani. Az innováció egyértelműen okozhatja a versenyfeltételek változását, előidézheti a verseny természetének megváltoztatását a szervezet számára. Az innováció eredménye azonban nemcsak az, hogy a versenyben való helytállást elősegíti. Az innováció segít megkülönböztető kompetenciákat létrehozni a vállalkozások számára. Bár sok versenytárs is működhet a piacokon, ezek a cégek mégsem teljesen ugyanolyanok (Collis - Montgomery, 2008). A megkülönböztetéshez az eltérő innovációs szint és teljesítmény is hozzájárul. A versenyképességben az innovációt emeli ki a téma egyik nagy szakértője, Michael Porter is (Porter, 1990). A nemzetgazdaság csak úgy léphet a fejlődés útjára, ha a gazdaság képes megújulni, azaz képes az egyre kifinomultabb versenyelőnyt biztosító és magasabb termelékenységű szegmensek vagy iparágak felé elmozdulni. Porter ugyanúgy az erőforrásokra, a hatékonyságra és az innovációra hívja fel a figyelmet. Az iparágakban működő vállalatok versenyelőnye azok értékteremtő képességétől függ, ugyanakkor az értékteremtéshez

nélkülözhetetlen lesz az innovációs potenciál. A World Economic Forum (2010) tanulmánya szerint az értékalapú működésnek egy szebb jövő megalkotására kell törekednie a társadalom számára, így a tevékenységek termelékenyebb és innovatívabb összehangolására van szükség. Az értékteremtés alapvető kérdései között a mit? hogyan? kinek? kérdések megválaszolása merül fel, amelyhez az innováció leginkább a hogyan? kérdésre tud választ adni. Az innováció sikeréhez a vállalkozásoknak megfelelő szervezeti tulajdonságokkal is rendelkeznie kell, amelyek között az alapvető kompetenciákat és képességeket lehet megnevezni. A versenyelőny megteremtéséhez így végső soron olyan tulajdonságok összességére kell gondolni, amelyeket a vállalkozás adott időpontban fel tud mutatni és amelyekkel a fogyasztói igények magasabb szinten elégíthetők ki a korábbiakhoz képest.

Az innovációhoz megkülönböztető kompetenciák is szükségesek.

Ezeket a kompetenciákat megfelelően is kell menedzselni (Garelli, 2005). Az innováció inputjai és sikerfeltételei között olyan elemek jelennek meg a XXI. században, mint például:

1. rendelkezésre álló kompetenciák összekapcsolása a versenyképességgel
2. új erőforrások
3. információk
4. tudás és szakmai ismeretek
5. képzelőerő, intuíció, kreativitás
6. az emberi leleményesség, alkotói törekvés
7. a mindennapi problémák és szokások megértése
8. az emberek érzelmeinek, gondolkodásának megértése stb.

A kompetencia az embertől elidegeníthetetlen termelési tényező (vagy érték).

Az innováció sikeréhez olyan feltételek vagy adottságok is fontosok lehetnek, mint például:

1. problémamegoldó képesség
2. ismeretátadó képesség
3. lelkesedés
4. profizmusra való törekvés
5. kreativitás

6. sikerbe vetett bizalom
7. új iránti fogékonyság.

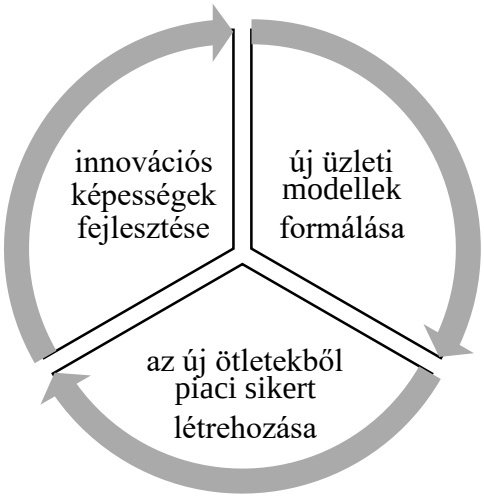
E fenti gondolatokat maga Peter Drucker (2000) emelte ki, aki szerint a tudásalapú gazdaságok éppen ezek miatt szárnyalnak és lehetnek sokkal versenyképesebbek, mint a többi gazdaság. Ugyanakkor ezek a tulajdonságok, képességek csak megfelelő kézben válnak igazán hatékonnyá. A menedzsment és a vezetés minőségét mindenképpen meg kell említeni, mint innovációs sikertényezőt. A hatékony innováció-menedzsment rendszer hozzájárulhat az innovációs folyamatok kiteljesedéséhez, de ehhez valóban olyan vezetésre van szükség, amely hozzáállásában, vezetési filozófiájában vagy döntéseiben is maximálisan támogatja az innovációt. Az innováció sikere az úgynevezett puha tényezőkön is múlik, amelyek között meg szokás említeni az innovációt támogató szervezeti kultúrát, a megfelelő kommunikációt, a kiváló ösztönzési és motiváló rendszert, a megfelelő teljesítményértékelést, a csapatmunkát vagy az együttműködéseket. Ezek olyan tényezők, amelyek sokkal nehezebben mérhetők és fejezhetők ki számszerűen, de fontos szerepet játszanak az innovációs folyamatok sikereiben. Max Weber híres társadalomtudós a vallás és az értékrend szerepét hangoztatja a versenyképesség erősítésében, míg Drucker visszatér a vállalkozó személyiségi jellemzőihez és azt állítja, az igazán innovatív vállalkozások vezetői is valóban innovatívok. Napjainkban a legtöbb vezetéstudományi és közgazdasági elmélet egyetért abban, hogy az emberhez köthető tulajdonságok által valóban jobb teljesítményt érhetünk el. Ebben a következőknek van jelentős szerepe:

1. humán tőke
2. tehetségek
3. intelligens és szaktudással rendelkező emberek
4. problémamegoldó és kreatív alkotó elme
5. rendszerszemlélet
6. nyitott és objektív megközelítés
7. bizonytalanság és kockázat relatív vállalása
8. kezdeményező és megvalósító munkatársak
9. együttműködés és együtt gondolkodás
10. társak az érték megalkotásában minden szinten és feladatban
11. egymást is bátorító, tanító és tanuló közeg

12. a kiválóságra való törekvés
13. kitartás, fókuszban tartás, célorientáltság
14. egymás kölcsönös elismerése, megbecsülése, bizalom és etika

Az innováció maga az ember, hiszen nem a gépeink és eszközeink fognak új dolgokat kitalálni, hanem a gondolkodó és kreatív elme, vagyis az ember és annak tudása, amelyben határtalan lehetőségek rejlenek. Az értékteremtés fokát éppen az határozza meg, hogy mekkora mennyiségű pénzt fordítottunk az emberekbe. Az innováció többek között azért is tőkeigényes tevékenység, mert elsőképpen az embereinkbe is tőkét kell fordítani ahhoz, hogy az innováció létrejöjjön vagy haladjon. Bár az innováció outputjaként szokták emlegetni az új technológiát, van, hogy maga a technológia segíti elő egy új innovációnak a létrehozását. Az IMD megemlíti, hogy az infrastruktúra elősegíti egy ország versenyképességét, ha az megfelelő minőségben áll rendelkezésre. A jó minőségű technológia rendelkezésre állása segíthet abban, hogy javuljon a vállalkozások innovációs teljesítménye. Elég például egy IT-s szoftverfejlesztésre gondolni. Ha a mérnökök megfelelő eszközökkel végezhetik a programozást és a tesztelést, abból hamar új termék vagy szolgáltatás jöhet létre (például egy új szoftver). A technológia végső soron egyszerre lehet innovációs input és innovációs output is. Az innováció sikeréhez nagy mértékben hozzájárulhatnak az együttműködések legkülönbözőbb formái. Itt megemlíthetjük az úgynevezett klasztereket és azok fejlettségi szintjét, de bármilyen innovációs célú együttműködési forma kiemelhető ebben a vonatkozásban. A klaszter lényegében egymáshoz közel lévő vállalkozások szövetsége, amelynek célja, hogy az inputok közös beszerzésével vagy az outputok közös értékesítésével az egyes vállalkozások specializálódhassanak, technológiai képességekre tegyenek szert, adaptálhassanak a piac igényeihez, építhessék innovációjukat és erősítsék versenyképességüket. A hálózati piacgazdaságok sajátossága az, hogy a gazdasági szereplők nem önmagukban versenyeznek a versenytársaikkal, hanem komplex és kiterjedt kapcsolatrendszerükkel teszik azt. A versenyelőny itt az is lehet, hogy kinek vannak jobb és versenyképesebb együttműködései, partnerei, ellátási láncai stb. ahhoz, hogy a versenyelőny jöjjön létre akár az együttműködés valamennyi tagja számára. Az együttműködések között jellemző például az ipari-egyetemi kapcsolatrendszer, a tudományos parkokkal való kapcsolat, a kutatóintézetekkel meglévő együttműködés (de más vállalkozásokkal is meg lehet valósítani együttműködési formákat). Ezek az együttműködési formák ismertek lehetnek az MKKV szektor számára is, azonban az ilyen típusú együttműködéseket inkább a nagyvállalatok

részéről fedezhetjük fel. A vállalkozásoknak rendkívül nyitottnak kell lennie. Az elmúlt években történt válságesemények, a COVID-19 és az energiaválság ráirányította a figyelmet az egyik legfontosabb vállalkozói tulajdonságra. A vállalkozóknak, cégeknek nyitottnak kell lennie az új lehetőségek iránt és többé nem zárkózhatnak el a környezetükben bekövetkezett változások elől. E változások folyamatos megújulást követelnek meg. A folyamatos megújulás és fennmaradás modernizációs kényszert vált ki, ezért a vállalkozásoknak állandóan olyan megoldások keresésére kell törekednie, amellyel eddigi tevékenységük sokkal eredményesebb végezhető. Az innováció sikere azon is múlik, hogy mennyire sikerül megérteni az emberek, a közösségek vagy éppen a társadalom elvárásait, nézeteit, sok esetben érzelmeit. Az innováció megalkotásához sok esetben tisztázni kell a társadalmi normákat, kulturális jellemzőket vagy alaposan körbe kell járni azokat az elvárásokat, amelyeknek az innováció meg tud majd felelni. Az innováció mindig szól valakinek és mindig lehetnek címzettjei. Érdemes arra is kitekinteni, hogy ki lehet az innováció címzettje, amely szükségessé teszi a piac vagy a környezet ismeretét és az emberi szokások megértését. Az innováció sikeréhez fontos szemponttá válik az alábbiak teljesítése is:



8. ábra. Az innovatív szemléletű vállalkozás feladatai

Forrás: saját szerkesztés

Az innováció nem lehet statikus folyamat. Ezt azt jelenti, hogy nem korlátozódhat csak meghatározott időszakra. Világunkra is leginkább az jellemző, hogy többnyire minden változásban van vagy jelentős változásokon, átalakulásokon megy keresztül. Ebben a folyamatban a képességeink fejlesztését és erősítését is meg kell valósítanunk, amely a vállalkozások intenzív versenykörnyezetét ismerve a cégek számára is fontos teendőként értelmezhető. Az új modell mindig az értékteremtés új formáját hordozza magában. Ez megint

olyan feladat, amellyel elősegíthetjük az új érték megalkotását. Nem szabad azt sem engedni, hogy értékes ötletek vesszenek a semmibe. Ha a vállalkozás olyan emberekkel rendelkezik, akik képesek jó és piacképes ötleteket alkotni, azokat fel kell karolni és el kell indulni a megvalósítás útján. Az innováció sikeréhez főleg a gondolkodásmód és a viselkedéskultúra megváltoztatása is szükséges lenne. Szem előtt kell tartani azt, hogy az innováció alapvetően emberektől származik és embereknek szól, ezért az emberi tényezőt mind az input, mind az output oldalon kiemelten kell kezelni. A vállalkozások számára is többet kell invesztálni azokba az emberekbe, akiktől elvárhatjuk az innovatív gondolatokat. A képzés, az oktatás és a szemléletformálás nemcsak a nemzeti oktatási rendszer feladata. Bár ennek is fejlődnie kell az innováció fokozása érdekében, de maguk a vállalkozások is többet fordíthatnának ezekre a területekre. A nemzeti gazdaságpolitikának segíteni kell abban, hogy ezek a vállalkozások sikeresebbé válhassanak az innovációban. Javítani kell a támogatási rendszert, erősíteni kell a hazai kutatási infrastruktúrát, létre kell hozni innovációs célú (vagy tudományos) együttműködéseket (az MKKV szektor is együttműködhetne egyetemekkel, felsőoktatási intézményekkel). A bürokrácia és a korrupció mérséklése lenne szükséges minden szinten. Javítani kell az átláthatóság, az értelmezhetőséget a jogszabályok tekintetében és támogatni kell akár kedvezményekkel is azokat, akik az innovációt valóban magas fokon művelik. Az innováció sikeréhez már az is nagyban hozzájárulna, ha a cégek sokkal organikusabbak lennének, tehát a folyamatos tanulás és az újdonság felé történő nyitás lenne jellemző rájuk. Az innováció többnyire kockázatos tevékenység, így nem szabad félni a bizonytalanságtól vagy az esetleges kudarcoktól sem. A szervezetet leíró kulturális jellemzők alakítása, fejlesztése éppúgy segíthet az innovációt sikeresebbé tenni. A probléma felfedezése és megtalálása legyen divatos a cégeknél. Nem szabad félni a kudarctól és a bizonytalanságtól, különben soha nem lesz képes a szervezet megugrani a jelentős mérföldköveket. Jobban meg kell becsülni azokat az embereket, akik a szervezeti innovációhoz hozzá tudnak járulni. Ne legyen magas a hatalmi távolság és próbáljuk elkötelezetté tenni a szervezet tagjait az innováció iránt is. A stratégiai munka foglalja magában az innováció tervezését és megvalósítását, a stratégiai munka terjedjen ki az innováció hozzájárulására a szervezet jövőképéhez és különböző céljaihoz. Ha tudatosan tervezünk és foglalkozunk az innováció megvalósításával már a kezdeteitől fogva, úgy sikeresebben menedzselhetjük végig a teljes folyamatot. Az innováció sikeréhez egy jól működő innovációmenedzsment szisztéma pozitívan tudna hozzájárulni.

Összefoglalás és következtetések

A tanulmány alapvetően három célkitűzést igyekezett megvalósítani. A tanulmány első és részben második célkitűzését a szekunder kutatási szakasz (a tanulmány 1. része) és annak eredményei igyekeztek teljesíteni. Ezek a következők voltak:

C_1: Rávilágítani az innováció jelentőségére és fontosságára, valamint meghatározó kapcsolatára a versenyképességgel.
C_2: Bemutatni konkrét példákkal, hogy miért is éri meg az innovációban részt venni!?

Az innováció jelentőségét és fontosságát a szakirodalmi anyagok és statisztikai adatok felhasználásán keresztül érhettük tetten. Bemutatásra került, hogy az MKKV szektor miért képezhet jelentős potenciált a gazdasági növekedés és az innovációs teljesítményt tekintve, mindezt statisztikai adatokkal lehetett bizonyítani. A szektor jelentősen hozzájárul a foglalkoztatáshoz és a hozzáadott érték teremtéséhez, ugyanakkor az új beruházásokból és az exportárbevételből sokkal kisebb arányban részesednek. Ez utóbbiak azt feltételezik, hogy e vállalkozások egyrészt kevesebbet és kevesebbszer ruháznak be, másrészt kevesebb olyan cég van, amely képes exportképes terméket vagy szolgáltatást előállítani. Ugyanakkor nem elég az, hogy csupán feltételezzük az MKKV szektorról, hogy kevésbé innovatív. A statisztikai adatokat újfent segítségül hívva azt láthattuk, hogy az MKKV szektoron belül is leginkább a közepes vállalkozások rendelkeznek számottevő innovációs teljesítménnyel, míg a cégméret csökkenésével egyre kisebb arányuk tud innovációs teljesítményt felmutatni. Emellett az MKKV szektor innovációs teljesítményének változását is középpontba kellett állítani. Meglepő, de 2008-hoz viszonyítva éppen azoknak a vállalkozásoknak esett vissza az innovatív részaránya, amelyektől éppen, hogy elvárható lenne a számottevőbb innováció. Ez pedig a középvállalkozói réteg. Számuk az elmúlt 12 évben 953-ról 1.051-re emelkedett, mégis csökkent az itt található innovatív cégek aránya 69,6%-ról 56,6%-ra. Mindez komoly problémát vet fel, hiszen ezek a cégek a nemzeti innovációs rendszer teljesítményéhez is jelentős mértékben járulhatnának hozzá. Épp, hogy a kisebb cégek vonatkozásában látunk javulást az innovatív vállalkozások arányát tekintve, amely egyben azt a tézist erősíti meg, hogy a kisebb cégek valóban gyorsabbak, változékonyabbak és innovatívabbak is lehetnek, ha igazán akarnak.

Hiába növekszik az új beruházások száma vagy az exportképesség a nagyobb vállalkozói méreteknél, az innovatív cégek aránya a kisebb cégeknél javult 2008 és 2020 között.

A tanulmány szakirodalmi feldolgozása során végig az innováció fontosságát, szerepét és hasznát igyekezett középpontban tartani. Megemlíti, hogy a KKV Stratégia éppen a termelékenység, a hozzáadott érték előállítás és az exportképesség vonatkozásában szeretne jobb eredményeket látni az MKKV szektortól. Ezek azonban újfent megkövetelik, hogy maguk a vállalkozások is többet tegyenek és a több megalkotásához az innovációk nyújtanának kézzelfogható eszközt, illetve megoldást. A tanulmány nagy hangsúlyt helyezett arra, hogy az innováció fontosságát bizonyítsa. Kiemeli, hogy az innováció alapvető fontossággal bír a gazdasági növekedés megteremtéséhez. Ez szinte már közhely és mindenki számára ismert dolog. Mindeközben szóba kerülnek azok a tényezők vagy feltételek is, amelyek fontosok lehetnek az innováció sikeréhez vagy sikerében. Az innovációról megállapítható, hogy tudásigényes tevékenység, így rendkívül nagy hangsúlyt kell helyezni az emberekre, akik az innováció eredményességéhez hozzá tudnak járulni. Az innováció hasznát hosszú oldalakon keresztül vizsgálja a tanulmány. Az innovációhoz a legkülönfélébb inputok lehetnek szükségesek. Sikerét nemcsak a rendelkezésre álló pénztőke határozza meg, bár az emberekbe történő befektetés mindig fontos szempontot jelent, ha valaki innovatívabb eredményeket kíván elérni. Az innováció hasznát megláthatjuk a termelékenységben, az árbevétel pozitív változásában, a minőség és az elégedettség növekedésében, a piaci versenynek való jobb megfelelésben, a helytállásban, az értékteremtésben, az exportképességben, míg a tanulmány külön fejezetben világít rá arra, hogy összességében az innováció a szervezet és a nemzetgazdaság versenyképességének erősödését segíti elő. Az innováció szerepéről és fontosságáról nagyon sokat elárultak az innovációs és versenyképességi listák is. Azok az országok, amelyek jellemzően jobb pozíciókban helyezkedtek el az innovációs listán, azok a nemzeti versenyképesség tekintetében is előkelőbb helyezésekkel rendelkeztek. A tanulmány egyik legnagyobb megállapítása az, hogy az innováció ráfordítás- és figyelemigényes tevékenység. Az innováció akkor ér el igazán számottevő eredményeket, ha folyamatosan és rendszeresen műveli azt a vállalkozás. Hasznát és előnyeit a tanulmány több oldalról próbálta megközelíteni és igyekezett megvilágításba helyezni a versenyképességgel való (igen szoros) kapcsolatát. A verseny és a versenyképesség a vállalkozásoktól elválaszthatatlan fogalmak. Emlékezve a tanulmány egy korábbi mondatára: ma már nem az a kérdés, hogy szükség van-e az innováció. Sokkal nagyobb kérdés az, hogy hogyan innováljunk?

A tanulmányban bemutatott statisztikákat a legjobban más statisztikák felhasználásával tudjuk hitelesíteni. A tanulmány szekunder részében azt állapítottuk meg, hogy az MKKV szektor

lehetne innovatívabb is, ugyanakkor ebben leginkább a kisvállalkozások erősödtek az elmúlt években. A Community Innovation Survey 2018-as kutatása megerősíti, hogy az innovatív vállalkozások aránya alacsony Magyarországon, amely 28,7%-ot jelent. Ezzel az Európai Unió egyik leggyengébben teljesítő országai között helyezkedünk el. Miközben tudjuk, hogy az MKKV szektorban milyen lehetőségek rejlenek, némileg hagyjuk eltékozolni azt az értéket és lehetőséget, amelyet ezek a vállalkozások, valamint az innováció hordozhatna magában. Az innovációs és versenyképességi listákon ennek megfelelően gyengébb pozíciókat foglal el a magyar gazdaság, hiszen az ország versenyképességi és innovációs teljesítményét végső soron az ott működő vállalkozások teljesítménye is meghatározza. A szekunder részben leginkább az általánosnak tekinthető ismeretek, fogalmak és összefüggések kerültek bemutatásra, de mindenképpen érdemes megnézni, hogy a gyakorlati életben is megvalósulnak-e ezek? Erre a tanulmány 2. része tesz kísérletet.

Az MKKV szektor véleménye az innovációról és a sikerfeltételeiről (primer adatgyűjtési eljárás és elemzések)[29]

A tanulmány első része azokra a kérdésekre igyekezett választ találni, hogy miért éri meg az innovációban részt venni, mit tekinthetünk az innováció hasznának és van-e összefüggés az innováció és a versenyképesség között? A tanulmány első része ennek érdekében a következő módszerekre támaszkodott:

1. hazai és nemzetközi szakirodalmi források felhasználása
2. dokumentumelemzés (például a KKV Stratégia)
3. statisztikai adatok gyűjtése és bemutatása
4. összehasonlító elemzések készítése a bemutatott statisztikák felhasználásával
5. a versenyképességi és innovációs jelentések rangsorainak felhasználása
6. összehasonlító elemzés és kapcsolatvizsgálat a rangsorokban elfoglalt pozíciók felhasználásán keresztül.

A fenti módszerek kiváló eszköznek bizonyultak ahhoz, hogy a kutatás első és részben második célkitűzését teljesíteni tudjuk. A kutatás alapvetően három célkitűzést fogalmazott meg:

[29] Primer kutatási fázis: 2023. január 1 - 2023. január 31.

C_1: Rávilágítani az innováció jelentőségére és fontosságára, valamint meghatározó kapcsolatára a versenyképességgel.

C_2: Bemutatni konkrét példákkal, hogy miért is éri meg az innovációban részt venni!?

C_3: Felvázolni azokat feltételeket, amelyek a megkérdezett gazdasági szereplők (MKKV vállalkozások) szerint hozzá tudnak járulni az innováció sikeréhez.

A második célkitűzés a fenti módszereken túl azonban további vizsgálatokat követel meg. A második számú célkitűzésben benne szerepel az is, hogy konkrét példákkal kell ismertetni, hogy miért éri meg az innovációban részt venni!? A szakirodalmak több szempontból próbálták magyarázni az innováció hasznát és előnyeit. Konkrét példa volt az is, hogy összefüggést vélhettünk felfedezni az innovációs eredménytáblán elfoglalt helyezés és a nemzeti versenyképességi rangsorban elfoglalt pozíciók között (IMD versus IUS). Ez már konkrétabb és sokkal megfoghatóbb összefüggést sejtet a háttérben az innováció előnyeiről, hasznáról és pozitív hatásáról a versenyképesség változására. Ugyanakkor nem lehet a konkrét példák sorát félbehagyni. Az innovációról, a versenyképességről vagy az innováció sikerfeltételeiről valódi példákat azok a vállalkozások szolgáltathatnak, amelyek nap mint nap találkoznak ezekkel a területekkel és minden nap a saját bőrükön érezhetik a változások okozta kihívásokat. Fontos szempont volt, hogy olyan szereplők mondhassák el véleményüket, amelyek közvetlenül vagy közvetett módon bármilyen formában kapcsolatba hozhatók az innovációval. Ennek érdekében a fókuszt az MKKV szektorra helyeztük, hiszen ahogy a korábbiakban is látható volt, a szektor jelentősen járul hozzá a foglalkoztatáshoz és a hozzáadott érték teremtéséhez. Arról is több esetben értekezett már a tanulmány, hogy a szektor jelentős innovációs potenciált hordoz magában, de jelenleg ezt az innovációs teljesítményt még nem sikerült széles körben előhozni a vállalkozásokból. Ez utóbbi megállapítást az innovatív vállalkozások arányának változása vagy a magyar innovatív vállalkozások arányának uniós szinthez viszonyított alacsonyabb mértéke is alátámasztja (lásd a tanulmány első fázisának eredményei). A kutatás primer fázisa Magyarországon működő MKKV vállalkozásokat keresett meg és interjúztatta meg az azok vezető személyeit, tisztségviselőit vagy innovációban jártas munkatársait. A primer kutatás leginkább a tanulmány kettes és hármas számú célkitűzését hivatott teljesíteni. Ezek a célok a következők voltak:

C_2: Bemutatni konkrét példákkal, hogy miért is éri meg az innovációban részt venni!?

C3: Felvázolni azokat feltételeket, amelyek a megkérdezett gazdasági szereplők (MKKV vállalkozások) szerint hozzá tudnak járulni az innováció sikeréhez.

A vállalkozások (interjúalanyok) a felmérés során adott válaszokkal több esetben konkrét innovációs típusokra vagy formákra utaltak. Több esetben betekintést engedtek az innovációmenedzsment folyamataikba. Igyekeztek felvázolni, hogy milyen tényezők segítették őket az innováció folyamataiban és javaslatokat, ötleteket is adtak arra vonatkozóan, hogy mivel lehetne még innovatívabbá tenni a vállalkozásokat, vagy akár az egész üzleti környezetet. Ezek a válaszok rendkívül értékesek, már csak azért is, mert nyitottságról és érdeklődésről adtak tanúbizonyságot a felmérésben résztvevő vállalkozások is. Mint korábban azt láthattuk a szakirodalmi feldolgozásban is, a nyitottság az innovatív szemléletű vállalkozás fontos jellemzője. A primer kutatással lehetőség kínálkozott arra, hogy a felmérésben résztvevő vállalkozások nyitottságát megtapasztalhassuk és egyben láthassuk azt is, hogy milyen a viszonya a megkérdezett cégeknek az innovációhoz vagy mit gondolnak az innovációhoz szükséges feltételekről, sikertényezőkről? Az interjú kérdései a tanulmány végén megtekinthetők, míg az interjúkra adott válaszokat rövid esettanulmányok foglalják össze. A kutatás nem tekinthető reprezentatívnak, mivel a minta elemszáma relatíve kicsi, de ahhoz tökéletesen elegendő, hogy párhuzamot vonhassunk a szakirodalomban megfogalmazott és a vállalkozások által elmondottak között.

Módszertan

A primer kutatásban az MKKV szektor megkérdezésére két lehetőség adódott. Az egyik a kérdőíves felmérés lehetett volna, amivel nagyobb számú gazdasági szereplő érhető el és kérdezhető meg egy meghatározott (és jobb esetben előtesztelt) kérdéssor alapján. A másik lehetőséget az interjúztatás szolgáltatta, amelynek keretében az MKKV vállalkozások vezetőit, tisztségviselőit vagy az innovációban dolgozó munkatársait lehetett megkérni a felmérésben való részvételre. A primer kutatás lefolytatásához az utóbbi került kiválasztásra. Ennek egyszerű és kézzelfogható magyarázata van. A kutatás során nemcsak a sablonos, általánosnak tekinthető válaszokat szerettük volna megkapni a vállalkozásoktól, hanem bizonyos esetekben választ szerettünk volna kapni a „miért?” kérdésekre is. Egy-egy kérdéshez kapcsolódóan egy interjú során további alkérdéseket is meg lehet fogalmazni, amelyek segíthetnek tisztázni a fő kérdésekre adott válaszok mibenlétét vagy indokát. Egy kérdőív esetén nincs lehetőség arra,

vagy csak korlátozott mértékben, hogy egy kérdésre adott választ jobban körbejárjunk a résztvevővel, így mélyreható képet nem is mindig sikerül szerezni a kérdőíves felméréssel. Ismert a mondás:

Az ördög a részletekben rejlik.

Ezt szem előtt tartva a fenti mondást egyfajta kutatási elvként értelmeztük és az interjús megkeresést választottuk abban bízva, hogy az interjúk során lesz lehetőség egy-egy kérdést alaposabban is átbeszélni a válaszadókkal. Ez a várakozásunk teljesült és minden interjú remek hangulatban, az interjúalanyok maximális nyitottsága és érdeklődése mellett valósult meg. Az interjúztatás sikere két tényező együttesén múlott:

1. megfelelő interjúalanyok kiválasztása az MKKV szektorból. Törekedni kellett olyan vállalkozások kiválasztására, amelyek foglalkoznak innovációval vagy gyakrabban találkoznak az innováció szükségességével. Az MKKV cégek megkeresése meglévő partnerkapcsolataink felhasználásával valósult meg, akik több esetben újabb lehetséges interjúalanyokat is ajánlottak.
2. megfelelő kérdések beillesztése az interjú sablonba. A kérdéssort a meglévő és korábban áttekintett szakirodalmi háttér, valamint korábbi kutatási és szakmai tapasztalataink alapján állítottuk össze. A korábbi innovációs kutatásokban való részvétel megfelelő rutint és ihletet adott a kérdések megfogalmazásához. Egyben szem előtt kellett tartani a kutatás alapvető céljait is, így elsődlegesen olyan kérdéseket fogalmaztunk meg, amelyek célzottan próbálnak válaszokat hozni a kutatás célkitűzéseinek teljesítéséhez.

Ennek megfelelően az interjú kérdéssora több kérdéscsoportot tartalmazott. Az első néhány kérdés a vállalkozás legfontosabb jellemzőire (1) vonatkozik. E kérdéscsoport a cég főbb tevékenységeire, munkavállalói számára, területi egységére és régiójára kérdez rá. Emellett vizsgálódik abban is, hogy milyen a piaci részesedése, piacvezető-e és van-e külföldi érdekeltsége. A második kérdéscsoport az innováció állapotára (2) vonatkozik. Milyen típusú innovációk valósultak meg tipikusan az elmúlt 5 évben? Hány új termék vagy szolgáltatás jelent meg? Jelenleg milyen innovációs folyamatok zajlanak? A harmadik kérdéscsoport az innováció hasznát (3) vizsgálja. Milyen előnyökkel jár az innováció és ez hol mérhető, hol jelentkezik? Mennyire és miben járult hozzá az innováció a vállalkozás sikereihez? Mennyire segítette az

innováció az árbevétel növekedését? Az utolsó, egyben negyedik kérdéscsoport az innováció sikertényezőit (4) vizsgálja. Mennyire tekinthető sikeresnek a vállalkozás az innovációs folyamatokban? Mi kellene ahhoz, hogy innovatívabbá válhasson a vállalkozás? Mi bátorítja, segíti az innovációt vállalkozáson belül és kívül is? Ez a négy kérdéscsoport fogta át az interjú 23 kérdését, amelyek mindegyikére készséggel adtak választ az interjúalanyok.

A válaszadók között nők és férfiak, nagyobb és kisebb cégek egyaránt megtalálhatók. Tekintettel arra, hogy 10 mélyinterjú készült, így ezekből nem érdemes statisztikai alapmutatókat számolni, így például átlagot, móduszt vagy medián értékeket. A viszonyszámok alkalmazásának sincs igazán hozzáadott értéke, hiszen az interjúk elkészítésének nem az volt a célja, hogy a tíz válaszadót egymással hasonlítsuk össze. Sokkal érdekesebb inkább annak vizsgálata, hogy az egyes cégméretek vonatkozásában miről nyilatkoznak az interjúalanyok és mennyire vannak kapcsolatban akár napi szinten is az innovációval? A kérdésekre adott válaszokat a szakirodalommal vagy a szekunder statisztikai adatokkal érdemes összevetni és ezekből összefoglaló következtetések megfogalmazni. Azt érdemes leginkább áttekinteni, hogy a válaszadók által megfogalmazott dolgok mennyire feleltethetők meg az irodalmi részben leírt állításoknak és mennyire tér el az elmélet és a gyakorlat egymástól a valóságban? Tényleg igaz az, hogy az innovációban megéri részt venni? Mi szükséges egyáltalán a sikeres innovációhoz? Ezeket a kérdéseket részleteiben csak az interjúk keretében volt igazán lehetőség alaposabban is átbeszélni.

Eredmények, következtetések

A következőkben egyesével kerülnek összegzésre azok az interjúk, amelyek a kutatás primer fázisában megvalósításra kerültek. Az interjúk röviden, esettanulmányszerűen kerülnek bemutatásra. Bizonyos esetekben a vállalkozás a nevének elhallgatását kérte, így nem minden vállalkozás kerül név szerint megnevezésre. Az interjúkérdések a mellékletben tekinthetők meg.

Interjú [1] - Egy mikrovállalkozás

Elsőként egy mikrovállalkozás véleményét mutatjuk be az innovációval kapcsolatban. A mikrovállalkozás profilja a szépségipar, amely 1995 óta működik. A vállalkozás egy szépségszalonban folytatja üzletszerű tevékenységét. Ügyfelei leginkább Tatabányáról és körzetéből érkeznek, de sokan járnak hozzá 30-40 kilométer távolságból is. Külföldi

érdekeltsége annyiban merül ki, hogy vannak olyan ügyfelei, akik az itt elérhető szolgáltatásokat veszik igénybe, amikor hazajönnek Magyarországra.

A vállalkozás nem mondható piacvezetőnek. A versenytársak fontos szerepet töltenek be a vállalkozás működésében. Arra „használja" versenytársait, hogy tanuljon tőlük és figyelni lehessen őket: melyek azok az eszközök vagy eljárások, amelyet a vevői elégedettség növelése érdekében fel lehet használni, vagy amivel a vállalkozás a saját munkáját is megkönnyítheti.

Az elmúlt 5 évet tekintve sokat fektetett innovációs célú fejlesztésekbe. Online képzéseken vett részt a vállalkozás vezetője főként a COVID-19 alatt, hogy új szolgáltatásokat tudjon nyújtani a vevőkörének. Elmondása szerint az oktatásra, az új berendezésekre és a további ezzel járó kiadásokra körülbelül 2,5 millió forintot költött a COVID-19 járvány óta, amely egy mikrovállalkozás vonatkozásában nem tekinthető kis összegnek.

Átlagosan évente 1-2 innovációt szokott bevezetni, de jelenleg nem futtat ilyen jellegű projektet, mivel a pandémia időszaka alatt többet is megvalósított. Az innovációra fordított összegek jelentősen nem változtak az elmúlt években.

Az innovációs tevékenység a vállalkozás számára több jelentős hasznot hozott. A vállalkozás szolgáltatásai iránt megnőtt a kereslet. Határozottan nőtt a bevétel az új szolgáltatások bevezetésével, az ügyfelek lemorzsolódása igen alacsony, ami a vevők megtartásának képességét fejezi ki a vállalkozás részéről. Az új ügyfelek megjelenésével pedig felmerült az igény a szalon bővítésére is. Mindez nagyobb helyet és új kolléga felvételét teszi szükségessé.

Az innováció sikerét az értékteremtésben látja a vállalkozás. Az ügyfél számára maximálisat kívánja nyújtani a kozmetikai szolgáltatások terén. A vállalkozó szerint igyekezni kell minél nagyobb spektrumban lefedni a vendég igényeit. A vállalkozás nem tekinthető vezető innovátornak, hiszen a megoldásokat, módszereket alapvetően igyekszek elsőként lemásolni és bevezetni, így inkább a követő innovátor közé sorolható. Egy új módszer vagy szolgáltatás bevezetésére leginkább akkor vállalkozik, ha azok más helyen már bizonyítottan hatásosak voltak. Mindez eddig kifizetődőnek bizonyult. Eddig minden fejlesztésbe és újításba fektetett pénze megtérült, illetve megtérülni látszik hosszú távon. A vállalkozás számára a vevő a legfontosabb.

A vállalkozó maga is rendkívül elkötelezett. Lelkesedik a szakmáért, nagyon szereti azt, amit csinál. Közel 30 éves tapasztalattal rendelkezik.

Azt tartja legfontosabb mozgatórugójának a vállalkozásában, hogy folyamatosan újítson: „Amire igénye van a vendégnek, azt megpróbálom megvalósítani.”

Korábban pályázott európai uniós támogatásra a pandémia idején, azt sikerült is elnyernie. Ugyanakkor szeretne a vállalkozás további innovációs pályázatokat is elnyerni, de nem tudja pontosan, hogy ezeket a pályázatokat milyen formában lehet elérni. A vállalkozás fejlődésének útjában nem nevezett meg az interjúalany olyan tényezőket, amelyek gátolnák a vállalkozást a fejlődésben. A COVID-19 világjárványt említette meg a válaszadó, mint hátráltató tényezőt, de ezt az időszakot is a tanulásra és a felkészülésre fordította. Tekintettel arra, hogy mikrovállalkozásról van szó, így az innovációval külön személy nem foglalkozik. Az ügyfelek meghallgatása fontos információforrás az újabb innovációk bevezetéséhez. Érdeklődni, figyelni kell, ha az ügyfelek valamilyen új dologról mesélnek, hiszen sokszor a legjobb ötletek éppen az ügyfelektől származhatnak. A vállalkozás bár alapvetően a legkisebb cégek csoportjába sorolható, érezhetően nyitott és fejlődésre kész attitűddel rendelkezik. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint az innovációhoz való hozzáállása és a jövőbeni növekedési tervei.

18. táblázat. A felmérésben résztvevő mikrovállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Mikrovállalkozás szépségipar
Az innováció állapota	adaptív innovátor új szolgáltatások új eszközök új eljárások
Az innováció haszna	megnövekedett kereslet árbevétel növekedés ügyféllemorzsolódás szinte 0
Az innováció sikerfeltételei	tanulás nyitottság vevőcentrikusság válság = lehetőség szemlélet

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [2] - Goodwill National Trading Kft.

A Goodwill National Trading Kft-t (továbbiakban Goodwill Kft.) 1996-ban alapította Dani Zsolt. A vállalkozás prémium cukrászati alapanyagokat és eszközöket forgalmaz az egész országban. Tevékenységében új elem az oktatás. Azt tanítják, hogy hogyan kell jól bánni az eszközökkel és hogyan kell jobban felhasználni az alapanyagokat.

A Goodwill Kft. piacvezetőnek mondható a területén. Külföldi piaccal nem rendelkezik.

Az elmúlt 5 évben rengeteg innovációs beruházás történt a vállalkozás életében. Ezek a következőkre terjedtek ki:

1. termékpaletta megújítása
2. információs rendszer fejlesztése
3. új gépek beszerzése
4. gépjárműflotta bővítése
5. ingatlanok vásárlása

A cégvezető nem tudta pontosan megmondani, hogy egy évben hány innovációt valósítanak meg. A vállalkozás innovációs tevékenysége nagy mértékben függ attól, hogy milyen termékekkel jelennek meg a külföldi gyártó cégek, de a Goodwill Kft. igyekszik a saját márkáiban is mindig megújulni még akkor is, ha a külföldi gyártók nem bocsátanak új termékeket a piacra.

Az innovációs ráfordítások a vállalkozás növekedésével együtt növekednek. Jelenleg is több innovatív tevékenység folyik a vállalkozásnál.

1. a raktárkapacitást igyekeznek tovább növelni egy fagyasztó raktár fejlesztésével
2. tovább folytatódik a gépjármű flottájuk bővítése
3. új divízióként jelent meg a kiskereskedelmi és vendéglátó egység

Az innovációk a Goodwill Kft. esetében bevételnövekedéssel jártak. Ehhez a tárolókapacitás növelése, a brand népszerűsítése és a vevők teljeskörű kiszolgálása járult hozzá.

Az interjúalany szerint a vállalkozás sikeresnek mondható az innovációk terén. Az innovációs tevékenységek túlnyomó részt sikerrel zárultak, csak kisebb hányaduk nem hozott hasznot. Ezek oka az új speciális termékek bevezetésénél a vevők nem várt módon történő reagálása és a becsült kereslet visszaesése. Ennek hátterében a nem megfelelő árképzést vagy a nem

megfelelő kiszerelési egységet említette meg az interjúalany, tehát inkább a stratégiai és piaci döntések miatt voltak azok kevésbé sikeresek.

A Goodwill Kft. mottója az, „hogy minőséget minőséggel”, azaz maximálisan odafigyelnek a vevők igényeire, kéréseire, szükségleteire.

Ehhez professzionális hátterük van, amelyhez folyamatosan innovatív ötletekre és beruházásokra van szükség. Az interjúalany szerint a vezetőség teljes mértékben pozitívan és befogadóan áll hozzá minden jellegű újításhoz, amely a cég és a vevők javát szolgálhatja. Vettek már igénybe innovációs pályázatokat, azonban nagyon örülnének annak, hogy ha a pályázati feltételek egyszerűbbek és könnyebben megvalósíthatók lennének.

Hogy mi motiválja az innovációt a Goodwill Kft. esetében? Felismerték azt, ha piacvezetők szeretnének lenni, akkor folyamatosan innovációkra van szükségük, emellett szeretnék teljeskörűen kielégíteni az ügyfelek igényeit és akár új piacokat és lehetőségeket is felkutatni. Kiemelt gátló tényezőként kezelik a forint-euró árfolyam váltásával keletkező veszteséget, illetve a jelenlegi kormány politikája sem segíti a kis- és középvállalkozások fejlődését. A Goodwill Kft-nél az innovációval két személy foglalkozik a teendőik mellett, a stratégiai igazgató és a bolthálózat fejlesztési igazgató. Az interjúalany szerint az a legfontosabb, hogy figyeljék a piaci igényeket és forgassanak vissza a vállalkozásba ahhoz, hogy a fejlődés és a fejlesztések megvalósíthatók legyenek.

19. táblázat. A felmérésben résztvevő középvállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Goodwill National Trading Kft. középvállalkozás élelmiszeripar
Az innováció állapota	aktív innovátor új termék, út termékpaletta új információs rendszer új gépek, új eszközök új divízió
Az innováció haszna	bevételnövekedés brand népszerűbbé válása a vállalkozás bővülése

Az innováció sikerfeltételei	„minőséget minőséggel elv” nyitottság hátráltató tényező: árfolyamváltozások hátráltató tényező: a kormány gazdaságpolitikája

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [3] - Foodpanda

A Foodpanda sok ember számára ismerős névként csenghet. A Foodpanda, azaz Delivery Hero Hungary a Delivery Hero magyarországi leányvállalata. Az anyavállalat 2012-ben vásárolta meg a Netpincér.hu-t, így ebből keletkezett a brandváltás után a Foodpanda. Körülbelül 500 munkavállaló dolgozik jelenleg a Delivery Hero Hungary-nál, amelyet ezután csak DHH rövidítéssel tüntetünk fel. Fő tevékenysége az étel- és élelmiszerkiszállítás, illetve egyéb logisztikai tevékenységek. A vállalat piacvezető Magyarországon, egyetlen versenytársa van (a Wolt, amely ugyanebben a tevékenységi körben érdekelt).

Az elmúlt 5 évben számos innováció jelent meg a cég életében:

1. új szolgáltatások (például darkstore-ok, ahonnan élelmiszert szállítanak ki)
2. új szoftverek
3. új vállalatirányítási rendszerek bevezetése
4. webshop fejlesztés
5. szervezeti átalakítások, szervezen belüli innovációk

A belső szervezeti innovációkból akár évi 5-6 is lehet a vállalkozásnál, azonban a nagyobb fajsúlyú, ügyfelek számára is látható és értéket teremtő innovációkból maximum egy-kettő valósul meg egy évben. Ennek egyszerű oka van: az időhiány.

Az innovációra fordított összegek folyamatosan nőttek az elmúlt 5 évben, egészen a háború kezdetéig, azóta stagnálnak. Jelenleg is zajlanak innovációs projektek szervezeti és logisztikai területen. Hamarosan új szolgáltatást jelentenek be: Logistics as a service. Ez annyit jelent, hogy ha a vásárló nem szeretne napokat várni például egy elektronikai eszközre, akkor egy órán belül ki tudják szállítani a terméket, ha a partnerüknél rendelik azt meg. Ez a szolgáltatás egyben a szállítási idő lerövidítését is eredményezni fogja.

Az innovációs tevékenység a DHH-nál bevételnövekedéssel, költségcsökkentéssel és jobb szervezeti kultúrával járt. Továbbá olyan vevői igényeket is ki tudnak elégíteni, amelyekre

korábban nem volt lehetőség. Az innovációs ráfordítások körülbelül 80%-a térül meg. Nagyon érdekes, hogy milyen okokra vezethető vissza a maradék 20%. Itt két okot említett meg az interjúalany:

1. a versenytársak (többségében ez a fő ok)
2. a kormány gazdaságpolitikája

Utóbbira konkrét példát is említett. Bevezették a vény nélkül kapható gyógyszerek kiszállítását, majd egy jogi határozattal eltörölték azt. Mindez kedvezőtlenül érintette a DHH-t is. Az anyavállalat segíti az innovatív ötletek megvalósításában a céget. A vállalkozás agilis cég, remek szakemberekkel és ez megkönnyíti az újítások bevezetését. A vezetők rendkívül támogatják az innovációs kezdeményezéseket, remek az összhang a divíziók között. Az innovációt kívülről a versenytárs ösztönzi, továbbra is piacvezetők kívánnak maradni ebben a szegmensben. A háború következtében a cég visszafogta az innovációs költségeket. Most jelenleg nem a stratégiai célok vannak fókuszban, hanem a szervezet belső tulajdonságainak vizsgálata és fejlesztése. Egy újabb szervezési innováció van ezáltal kilátásban. Az innovációkkal a következő fő célokat igyekeznek teljesíteni:

1. az ügyfelek igényeinek teljes körű kielégítése
2. profitnövekedés
3. költségoptimalizálás

Az innovációval külön csapat is foglalkozik, amelyet business development csapatnak neveznek. A vállalkozás szerint nagyon fontos az, hogy saját magukra képesek legyenek külső szemmel is rálátni, folyamatosan figyelni kell a belföldi és külföldi piacokat. Úgy kell követni a trendeket, hogy maradjon elég erőforrás a fejlesztésekre és az innovációkra is.

20. táblázat. A felmérésben résztvevő középvállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Foodpanda - Delivery Hero Hungary közép- illetve nagyvállalkozás ételkiszállítás, logisztikai szolgáltatások

Az innováció állapota	aktív innovátor új szolgáltatások új szoftverek új vállalatirányítási rendszer webshop fejlesztés szervezetfejlesztés
Az innováció haszna	bevételnövekedés költségoptimalizálás vevői igények teljes körű kiszolgálása jobb szervezeti kultúra
Az innováció sikerfeltételei	nyitottság vezetői támogatás agilis szervezet remek szakemberek

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [4] - Galambarber

A Galambarbert 2020-ban alapítottak. Borbély tevekénységét Soroksáron végzi, a szalon is itt található. Ügyfelei nagyrészt Soroksár környékéről kerülnek ki. Nem piacvezető és külföldi érdekeltsége sincs.

Viszonylag új vállalkozásról beszélhetünk, ennek ellenére számos innováció valósult meg az elmúlt pár évben:

1. új berendezések, felszerelések
2. új szolgáltatások bevezetése
3. új marketingeszközök bevezetése és alkalmazása

Évente 2-3 innováció megvalósítására van lehetőség a vállalkozás részéről. Ha az ingatlan vásárlását nem tekintjük innovációnak, körülbelül 1-1,5 millió forintot költött az elmúlt években átlagosan fejlesztésekre. Jelenleg nem zajlik innovációs tevékenység, de az eddig elkezdett és befejezett innovációk döntő többségében haszonnal zárultak:

1. ügyfélkör bővülése
2. bevétel növekedése

3. könnyebb munkavégzés
4. az ügyfelek igényeinek jobb kielégítése

Az innováció sikertelensége eddig eseti jelleggel volt jellemző. Az új szolgáltatások bevezetésénél fordult elő, hogy a kínálat nem feltétlenül találkozott a kereslettel. Az interjúalany szerint nem könnyű megfelelni a vevői igényeknek, így, ha nem tudjuk ezeket előre jól feltérképezni, az néha azzal jár, hogy veszteségbe fektet be az ember.

Az interjúalany szerint a vállalkozás versenyképességének alapja a jó ár és az innovatív megközelítés. A Galambarber árai kedvezőbbek, mint a budapesti versenytársaké, így a környéken élő ügyfeleknek megéri igénybe venni az itt elérhető szolgáltatásokat. A vállalkozás lokációja tökéletes, ami még a marketingben is segítséget nyújt. A Duna menti vidéket és a Budapestet összekötő főút mellett található a szalon, ahol nagyon sokan elhaladnak vagy megfordulnak, láthatóvá téve ezzel magát a vállalkozást is sokak számára.

Az innováció sikerében a következőket lehet kiemelni:

1. folyamatos továbbképzéseken való részvétel
2. folyamatos fejlődni akarás és jobbító szándék
3. megfelelő befektetések a szakmai fejlődésbe
4. elhivatottság a szakma és a vállalkozás iránt
5. megfelelés a vevői igényeknek.

Az interjúalany nem igazán bízik és számít a külső segítségre (például pályázatok, támogatások). Eddig egyetlen pályázatot nyert el a COVID-19 világjárvány hatásainak enyhítésére. Az interjúalany szerint az innovációs tevékenységét segíthetnék a pályázatok és több ilyenre is lenne szükség. Szeretne kapacitást bővíteni, munkatársakat felvenni, illetve a megújuló energiaforrásokba beruházni. Az innovációval egy személy foglalkozik a vállalkozásnál. Az innováció sikeréhez még a következők járulnak hozzá a Galamberbernél:

1. folyamatosan figyelni az igényeket
2. az ügyfél minden téren elégedetten távozzon
3. nyitottság és felkészültség az újításokra.

Az interjúalany szerint rendkívül fontos, hogy folyamatosan forgassunk vissza tőkét a vállalkozásunkba. A megfelelően visszaforgatott tőke később eredményeket hozhat a bevételekben is.

21. táblázat. A felmérésben résztvevő mikrovállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	GALAMBARBER mikrovállalkozás szépségipar
Az innováció állapota	adaptív innovátor új szolgáltatás új marketing új berendezések, felszerelések
Az innováció haszna	ügyfélkör bővülése bevétel növekedése könnyebb munkavégzés az ügyfelek igényeinek megfelelőbb kielégítése
Az innováció sikerfeltételei	továbbképzések fejlődni akarás elhivatottság és megfelelni akarás nyitottság

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [5] - Sofőrszolgálat

A sofőrszolgálat vállalkozás anonimitást kért az interjú bemutatása kapcsán. 2012-ben alapították és 2019-ben kezdte meg a sofőrszolgálati tevékenységét. Jelenleg 10 fő dolgozik a vállalkozásnál, de ezek között vannak alkalmi munkavállalók és állandó munkatársak is. Fő tevékenységüket Budapesten és környékén végzik. A vállalkozás nem piacvezető, magukat inkább egyfajta startup vállalkozásnak tartják.

Az újítások ennél a vállalkozásnál is megjelennek. Az elmúlt öt évben folyamatosan lecserélték a flottájukat új és kisebb fogyasztású, költséghatékonyabb autókra. Bevezették a törzsutas kártyát, amivel rengeteg ügyfelet tudtak megtartani és állandó ügyfelekké konvertálni. Új reklámozási módszerekhez is folyamodtak, most leginkább influenszerekkel reklámoztatják magukat, illetve megjelentek szervezeti innovációk is. Évente több innovációt is megvalósít a vállalkozás, bár az utóbbi években ez egy-két innovációra redukálódott. A jelenlegi gazdasági helyzetben inkább stagnáló az innovációs teljesítmény, de az interjúalany szerint amint stabilizálódik a helyzet, újra növekedési pályára kívánnak lépni. Ehhez több innovatív ötletük

is van már. Jelenleg egy sofőrhívó alkalmazáson dolgoznak, amely megkönnyíti az ügyfeleknek a sofőrszolgálattal való kapcsolatfelvételt. Ezen kívül egy marketing innováció is folyamatban van.

Az innováció a cég életében bevételnövekedést és új ügyfeleket eredményezett. Az elmúlt években eszközölt innovációs ráfordítások az interjúalany szerint egyértelműen hozzájárultak a vállalkozás növekedéséhez. Eddig szinte minden beruházás sikeres volt és bevételnövekedést eredményezett.

Az innovációt több dolog is egyértelműen segíti, illetve motiválja a vállalkozásnál:

1. motivált munkatársak
2. jól felépített szervezeti kultúra
3. kifogástalan kommunikáció a munkatársak között
4. az ügyfélkommunikáció csúcsra járatása
5. megbízható munkatársak, kiváló sofőrök
6. befogadó közösség
7. „mindenki szereti azt, amit csinál”

A fent felsoroltak többsége leginkább az emberekhez köthető, úgynevezett puha tényezőkként segítik elő a vállalkozás versenyképességét. Az innovációkhoz az ötleteket nemcsak belső, hanem külső forrásból is gyűjtik. Ebből a szempontból nincs olyan személy, aki kijelölten az innovációval foglalkozna feladatként. Az innováció igazából mindenkinek a feladata. Folyamatosan gyűjtik az ügyfelektől is az ötleteket, folyamatosan pásztázzák az igényeket és ki szeretnék elégíteni azokat. A vállalkozás munkatársai együtt beszélik meg az ötleteket és ez az interjúalany szerint nagyban hozzájárul az innováció sikeréhez. A több szem többet lát elvet érdemes az innovációs folyamatokban is érvényre juttatni - vallja az interjúalany a cégre jellemző innovációs és fejlesztéspolitikát illetően. A marketing vonatkozásában nagyon sokat számít a megjelenés, a megkímélt, tiszta autók. Rengeteg ajánlást is kapnak, amelyek további ügyfeleket eredményeznek számukra. Mindez azt mutatja, hogy az elégedett ügyfél terjeszti a cég jó hírnevét.

Külső támogatásokat nem vettek eddig igénybe, így pályázatokat sem említett az interjúalany. Az innovációt az alábbiak motiválják még a vállalkozásnál:

1. kapacitásbővítés
2. ügyfélkör bővítése

3. az ügyfélelégedettség növelése
4. piacvezetővé válás a jövőben
5. folyamatos fejlődési igény a vezetés részéről
6. további bevételnövekedés

E fenti célok egyértelműen igényelhetik és szükségessé tehetik az innovációt a cég számára. További céluk az, hogy stabil és elérhető áron tudjanak megfelelő szolgáltatást nyújtani az ügyfeleik számára, fokozva ezáltal is az ügyfélélményt. A COVID-19 világjárvány ennek a vállalkozásnak is problémákat okozott, így a költségek optimalizálása során jobban meg kell gondolniuk, hogy mire költsenek többet. Jelenleg az árak megváltoztatását mérlegelik, azonban tartanak attól is, hogy az áremelkedés után ügyfeleket veszítenének, ezért az árakkal való versenyzést nem tartják egyértelműen jó és hosszútávon sikeres eszköznek. Az interjúalany azt javasolja a többi gazdasági szereplőnek, hogy erősen figyeljék, melyek az aktuális piaci igények és folyamatosan fejlesszék saját vállalkozásukat, illetve saját magukat is (mint vállalkozói személyt).

22. táblázat. A felmérésben résztvevő mikrovállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Sofőrszolgálat kisvállalkozás
Az innováció állapota	adaptív innovátor új marketing új eszközök új eljárás
Az innováció haszna	bevételnövekedés új ügyfélkör ügyfélelégedettség növekedése
Az innováció sikerfeltételei	megfelelő szervezeti kultúra ügyfélkommunikáció befogadó közösség (nyitottság) jól meghatározott célok

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [6] - Egy pénzügyi intézmény

Az interjúk között egy pénzügyi intézmény is szerepet kapott. Az interjúalany ezúttal is anonimitást kért. 1979-ben alapították és közel 2.000 munkavállaló dolgozik itt. Nem piacvezető, a piaci részesedésük 5-10% között mozog.

Számos innováció említhető meg az elmúlt 5 évről. Ezek között az alábbi innovációs típusokat említette meg az interjúalany:

1. hatékonyság fokozó innovációk
2. fenntartó innovációk
3. transzformatív innovációk

Már maguk az innovációs típusok megadása is egyedi, hiszen egyetlen interjúalany sem használt ilyen kifejezéseket és innovációs típus megnevezéseket. Ebből arra lehetett következtetni, hogy az interjúalany igencsak jártas az innovációk világában. Egy-egy évben több mint 10 innovációt is bevezetnek, amelyre akár átlagosan 2-3 milliárd forintot is szánnak. Ezek az összegek folyamatosan növekednek, így azt lehet mondani, hogy ez a szereplő ténylegesen sokat költ az innovációk megvalósítására. Jelenleg is több projekt fut:

- új elektronikus csatornák kiépítése és javítása
- termék és folyamatinnovációk bevezetése
- kiszolgálási modell átalakítása

A bevezetett innovációk minden esetben haszonnal jártak:

- költségek csökkenése
- hatékonyság javulása
- szélesedő ügyfélkör
- növekvő eladások
- javuló társadalmi megítélés
- bevételek növekedése
- az ügyfelek és az értékesítés számának növekedése
- az ügyfelek gyorsabb és egyszerűbb elérése
- csökkenő átfutási idők
- ügyfélelégedettség növekedése
- csökkenő lemorzsolódási ráta az ügyfélkört illetően

Meglehetősen sok előny és haszon keletkezik ezáltal az innovációkon keresztül. Hogy mennyire tekinthető innovatívnak ez a szereplő, azt jól mutatják a korábbi évben elnyert innovációs díjai is. Például díjat nyert a kifejlesztett mobilapp vagy az egyszerűbb ügyintézés fejlesztése miatt.

Az innovációs befektetéseket komoly előkészületek, tanulmányok, statisztikai elemzések előzik meg, ezért kevés olyan kísérlet fordul elő, amely nem zárul sikerrel. Az interjúalany szerint, ha egy innováció nem sikeres, az a következő okokra vezethető vissza:

- IT problémák
- a kereslet és a kínálat nem feltétlenül találkozott egymással
- időközben feleslegessé vált az innováció
- találtak közben jobb megoldást vagy szembejött egy újabb ötlet

Az innováció sikerfeltételei között több szervezeti tulajdonságot is ki lehet emelni:

- kék kultúra implementálása
- hibrid működési modellre történő átállás
- agilis módszertan bevezetése
- nemzetközi tapasztalat és tudásbevonás
- szakképzett és motivált munkaerő
- interdivizionális kooperációk
- az innováció része a szervezeti kultúrának
- vezetői elköteleződés az innováció iránt
- folyamatos képzések a szervezet minden szintjén
- külső segítség igénybevétele (például tanácsadók, szakértők)
- külsős képzések, oktatások, konferenciák

Az intézmény innovációs tevékenységét azonban még ennél is lehetne magasabb szintre emelni. Ehhez még több anyagi erőforrást kellene mozgósítani. A legjobb kollégákat szeretnék megtalálni és alkalmazni, míg a jelenlegi munkatársakat szeretnék megtartani. Fejleszteni kell még az IT különböző területeit és az IT-s infrastruktúrát. Nagyon motiváltak az innovatív gondolkodás terén - vallja az interjúalany. Az innovációt meglátása szerint az alábbi tényezők is motiválják/ösztönzik:

- az innováció divatos tevékenység, a kultúra része
- növelni szeretnék a piaci részesedésüket

- még versenyképesebbekké szeretnének válni
- az innováció KPI indikátor

Az innovációt azonban nemcsak segítő, hanem gátló tényezők is befolyásolják. Alapvetően belső problémákat említett meg az interjúalany. Elsődlegesen az anyagi források hiányára hivatkozik. Ez azért érdekes, mert alapjában véve nagyon sokat költenek így is fejlesztésekre, de úgy tűnik, még ezt a szintet sem tartják elegendőnek. Az is kiderült, hogy bár az innovációt a kultúra részének nevezi az interjúalany, mégsem minden munkavállaló számára fontos az innovatív tevékenység végzése. Itt egy picit ellentmondást érezhetünk az interjúalany által adott válaszokból, hiszen, ha innovatív a kultúra és magunkat ilyennek nevezzük meg, akkor feltételezzük azt is, hogy valóban mindenki számára fontos az innovációs tevékenység. Emellett kiemelte azt is, hogy nem minden esetben van meg a szükséges tudásháttér és helyenként a nem megfelelő kommunikáció is zavart kelthet. Ezek tipikusan a nagyobb vállalkozások problémái között jelennek meg, így ez itt is előfordul, mint innovációt gátló tényező.

Az interjúalany azt javasolja a többi gazdasági szereplőnek, ha innovatívabbak akarnak lenni, akkor nagyon fontos felismerni az innováció szerepét, célját és növelni az ehhez kapcsolódó ismereteket. Fejleszteni kell a kommunikációt, megosztani a jól bevált módszereket és jelentős anyagi forrást kell mozgósítani az innováció érdekében.

23. táblázat. A felmérésben résztvevő mikrovállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Pénzügyi intézmény nagyvállalkozás
Az innováció állapota	aktív innovátor hatékonyságfokozó innovációk fenntartó innovációk transzformatív innovációk új elektronikus csatornák kiépítése és javítása termék és folyamatinnovációk bevezetése kiszolgálási modell átalakítása

Az innováció haszna	költségek csökkenése hatékonyság javulása szélesedő ügyfélkör növekvő eladások javuló társadalmi megítélés
	bevételek növekedése az ügyfelek és az értékesítés számának növekedése az ügyfelek gyorsabb és egyszerűbb elérése csökkenő átfutási idők ügyfélelégedettség növekedése csökkenő lemorzsolódási ráta az ügyfélkört illetően
Az innováció sikerfeltételei	kék kultúra meghonosítása hibrid működési modellre történő átállás agilis módszertan bevezetése nemzetközi tapasztalat és tudásbevonás szakképzett és motivált munkaerő interdivizionális kooperációk vezetői elköteleződés az innováció iránt folyamatos képzések a szervezet minden szintjén külső segítség (például tanácsadók, szakértők) külsős képzések, oktatások, konferenciák

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [7] - DSV Hungária Kft.

A vállalat egy globális logisztikai szolgáltató 100%-os tulajdonú magyarországi leányvállalata, amelyet 1995-ben alapítottak. Az anyavállalat, így a magyarországi leányvállalat szolgáltatási portfóliója is a nemzetközi légi-, tengeri- vasúti- és közúti (ezen a területen belföldi is) szállítmányozás, illetve a raktárlogisztika területeire terjednek ki. A vállalat globális léptékben top három piaci szereplő. Ugyanaz igaz a magyarországi leányvállalatra is a hazai piacon. A magyar vállalat tevékenységének főbb mérföldköveit részben saját, részben a globális anyavállalat működése határozza meg, mivel az ügyfelei között lokális ügyfeleken kívül jellemzően európai és/vagy globális jelenléttel, de Magyarországon is termelő, vagy

kereskedelmi tevékenységet folytató közepes- és nagyvállalatok vannak jelen. A vállalat gazdasági evolúcióját egyrészt saját organikus fejlődése, másrészt az anyavállalat által végrehajtott iparági felvásárlások mozgatják, amelyek során az akvirált logisztikai vállalatok magyarországi leányvállalatai beolvadtak/beolvadnak a magyar szervezetbe. Földrajzi tevékenysége a nemzetközi szállítmányozási és logisztikai iparág sajátosságaiból eredően globális (export-import). A szervezet mérete 248 fő 2022 év végén, amely dinamikusan növekszik (2018-as létszám 121 fő). A magyar leányvállalatnak nincs külföldi érdekeltsége, az anyavállalat minden releváns piacon saját tulajdonú leányvállalatot alapít. A vállalat magyar piacon dolgozik, ami jelen esetben azt jelenti, hogy magyarországi ügyfelek export-import szállításait és logisztikai kiszolgálását szervezi.

A vállalat az elmúlt 5 évben elsősorban az informatikai fejlesztések, a folyamatfejlesztés és az ingatlanfejlesztés területeire fókuszált. Az informatika területén ügyfélkiszolgáló webportál, a nagyvállalati ügyfelek egyedi igényeire szabott zárt end to end rendszerek (EDI, vagy API bázison), illetve CMR rendszer fejlesztése zajlik/zajlott. Folyamatfejlesztési területen mind a kizárólag belső szervezetet, mind a szolgáltatási outputot közvetlenül érintő fejlesztések rendkívül hangsúlyosak és folyamatosak. Ezeket külön Quality szervezeti egység (BCM-Business Change Management) koordinálja és validálja. Az ingatlanfejlesztések a raktárlogisztikai üzletágban jellemzőek. Ez egyrészt új, modern telephelyek létrehozását, másrészt „state of the art" eszközök (például drónok alkalmazása a készletezési és készletfelmérési/leltározási folyamatban, legmodernebb árumozgatási eszközök alkalmazása stb.) jelenti. Ezek gyakran szervesen kapcsolódnak az informatikai és folyamatfejlesztésekhez is. A szolgáltatás portfólió fejlesztése és megújulása folyamatos, aminek oka a rendkívül gyorsan változó ügyféloldali igények.

Átlagosan évente legalább 5 jelentős innovációt vezetnek be a DSV-nél, ami kimagasló értéknek mondható. Jelenleg is folytatnak innovációkat. Folyamatfejlesztés zajlik most a cégnél, amelyek célja a teljes papírmentesség, illetve egy gyűjtőhálózati fejlesztés történik még.

Az innovációnak számos haszna volt a DSV-nél. Úgy gondolják, ez folyamatos lendületben tartja a szervezetet, szinten tartja vagy erősíti a versenyképességüket és hozzájárul közép- és hosszútávon a pénzügyi teljesítmény javulásához is. Bár függ az innováció típusától, alapvetően bevételnövekedést eredményeznek az innovatív fejlesztések.

Ha az innovációk sikerességét tekintjük, a projektek 80-90%-a lezárul és működik, azaz sikeresnek mondható. A fennmaradó 10-20% azért nem válik be, mert már legtöbbször a fejlesztési szakaszban kiderül, hogy a megvalósítás időközben indokolatlanná vált. Rendkívüli szervezeti alkalmazkodóképesség és rugalmasság, „out of the box" gondolkodásmód, továbbá magas színvonalú szakmai tudás és hozzáértés teszi ezt a vállalkozást sikeressé az innovációkban. Ezen kívül ne feledkezzünk meg a belső tényezőkről sem, azaz a rugalmas és nyitott gondolkodásmódú menedzsmentről, a globális szinten bevált módszerek implementálásáról a leányvállalatba és a reális tulajdonosi elvárásokról, amelyek mind elősegítik az innovatív tevékenységeket. Természetes, hogy kívülről is hatalmas nyomás nehezedik a DSV-re ezen a téren, hiszen a változó ügyféligények, a versenyképesség, az ehhez kapcsolódó iparágak innovatív tevékenységeit figyelembe véve muszáj innoválni. A vállalatnak egyszerűbb dolga lenne, ha más társvállalatok innovációs tevékenységére ráláthatnának, illetve, ha létrejönne egyfajta hatékony kooperáció a felsőoktatási intézményekkel.

A DSV-nél az innováció legfontosabb mozgatórugója, hogy szeretnének minden nappal egyre jobbak és hatékonyabbak lenni. Eköré építenek fel minden egyéb tényezőt, mint a versenyképesség, az ügyfeleknek minél több területen történő megfelelés és a profit növelése is. Nyilvánvalóan ennél a vállalatnál is vannak nehezítő tényezők. Ilyen például a folyamatosan növekvő pénzügyi költségkörnyezet vagy a DSV-n belül megjelenő humánerőforrás hiány, az elkötelezettség hiánya a cég és innováció iránt, illetve az anyagi erőforrások hiánya. Ahhoz, hogy a többi gazdasági szereplő is sikeresen innováljon, az interjúalany azt tanácsolja, hogy az innovációra ne valamilyen misztikus területként tekintsenek. Elegendő időről-időre elgondolkodni azon, hogy hogyan csinálhatnák/végezhetnék jobban a munkájukat. Ez a rendszeres gondolkodás magával hozza a további lépéseket. A kihívást az jelenti, hogy a rendszeres gondolkodás időt és figyelmet igényel, amit nem szabad megspórolni. Ez az első befektetés, amit az innovatív tevékenységekre kell fordítani.

24. táblázat. A felmérésben résztvevő középvállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	DSV Hungária Kft. középvállalkozás globális logisztikai szolgáltató

Az innováció állapota	aktív innovátor informatikai fejlesztések folyamatfejlesztés ingatlanfejlesztés szolgáltatás portfólió fejlesztése
Az innováció haszna	lendületben tartja a szervezetet erősíti a versenyképességet hozzájárul a pénzügyi teljesítmény javulásához
Az innováció sikerfeltételei	rendkívüli szervezeti és alkalmazkodóképesség rugalmasság out of the box gondolkodásmód
	magas szintű szakmai tudás és hozzáértés rugalmas és nyitott gondolkodású menedzsment globálisan bevált módszerek implementálása reális tulajdonosi elvárások

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [8] - Autókereskedő

Az interjús felmérésben egy olyan vállalkozás is részt vett, amely alapvetően személy- és könnyűgépjármű kereskedelemmel foglalkozik. Az interjúalany kérte a vállalkozás nevének titokban tartását. A vállalat osztrák gyökerekkel és anyacéggel rendelkezik. 1989-ben alapították és jelenleg 645 embert látnak el munkával. Több márkát is értékesítenek, többek között ők forgalmaznak Mercedes-Benz, Kia, Jeep, Fiat és Alfa Romeo típusú járműveket. A vállalkozás piacvezetőnek mondható, méghozzá a Magyarországon forgalmazott prémium gépjárművek tekintetében. Ez főként a Mercedes-Benz márkára vonatkozik, amelynél a személygépjármű és a kis- és nagyteherautók vonatkozásában is előkelő piaci részesedéssel bír.

Az elmúlt 5 évben számos innováció történt a vállalkozás életében. Oktatások és személyi jellegű fejlesztések, új pozíciók létrejötte, ezáltal szervezeti átalakulások. Új töltőpontok kialakítása zajlott annak érdekében, hogy nagyobb teret nyerjen az elektromos autózás és kielégítsék ezzel kapcsolatban az ügyfelek igényeit. Az innovációk között jelenik meg a modellváltás is, amikor a gyártók új járművekkel jelennek meg, de alapvetően ez csak közvetetten tekinthető innovációnak a vállalkozás részéről. Jelenleg is folytatnak egy nagyobb

innovációt: a MAR2020 koncepció bevezetését, amelynek lényege az, hogy egyedülálló értékesítési folyamatot alakít ki az importőr a kereskedés számára. A korábbi értékesítési folyamatot gyökeresen átalakítja olyan módon, hogy az ügyfél legyen maximálisan a központban mind kényelmi, átláthatósági és vizualizációs szempontból. Ez azt jelenti, hogy egyfajta high-tech átadást alakítanak ki zenével, fényekkel, prémium minőség és érzelmek kialakításával.

Sokat áldoznak a vállalkozásnál innovatív tevékenységekre, ezek a ráfordítások évről évre növekednek. Nagy haszonnal jártak a cégnél az innovációk, hiszen azóta jobban tudják monitorozni az ügyfelek igényeit és elégedettségi szintjét. Folyamatos szervezeti fejlődés tapasztalható és nem mellesleg a bevételek szempontjából is látványos a növekedés.

Az eddigi innovációk mindegyike sikeres volt. A sikernek több fontos összetevője is van. Ezeket a következők szerint lehetne összefoglalni:

1. a változások folyamatos figyelemmel kísérése
2. a piaci trendek és igények folyamatos szem előtt tartása
3. gyors, hatékony és rugalmas reagálás
4. motivált munkatársak
5. elkötelezettség a vállalkozás jövőképét illetően
6. nyitott és befogadó viselkedés
7. a folyamatos törekvések viszik előre a céget
8. a versenytársakkal való verseny kedvez az innovációnak (erős versenyszellem) Az interjúalany szerint a vállalkozás jövőképe az, ami leginkább motiválja a céget az innovációkban. A prémium márkák értékesítésében elsők kívánnak lenni és jövőképüket ennek megfelelően határozták meg. Ez a közös jövőkép motivál minden munkatársat arra, hogy innovatív megoldásokkal, ötletekkel és gondolatokkal segítsék a közös célok megvalósítását. Az innovációt gátló tényezőkről nem adott jelzést az interjúalany. Nincs olyan tényező, amely jelenleg vissza tudná vetni az innovatív folyamatokat, a vállalkozás valóban a jövőben elérni kívánt állapotot tekinti mindig elsődlegesen szem előtt. A vállalkozáson belül van olyan különálló divízió, amely az innovációval foglalkozik. Ez megkönnyíti az innovációk bevezetését, továbbá az innovációt segíti a többi részleg működése és szakértelme is. Az interjúalany azt javasolja a többi gazdasági szereplőnek,

hogy a legfontosabb a megfelelő munkatársak kiválasztása és megszerzése, akiket majd motiválni és folyamatosan képezni is kell az innováció sikere és szinten tartása érdekében.

25. táblázat. A felmérésben résztvevő középvállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Autókereskedő középvállalkozás gépjárműipar, kereskedelem
Az innováció állapota	adaptív innovátor szervezetfejlesztés humán tőke fejlesztés szolgáltatás innovációk
Az innováció haszna	az ügyféligény hatékony feltérképezése és monitoringja ügyfélelégedettség növekedése
	átbevétel növekedés folyamatos szervezeti fejlődés
Az innováció sikerfeltételei	a változások folyamatos figyelemmel kísérése a piaci trendek és igények folyamatos szem előtt tartása gyors, hatékony és rugalmas reagálás motivált munkatársak elkötelezettség a vállalkozás jövőképét illetően nyitott és befogadó viselkedés a folyamatos törekvések viszik előre a céget erős versenyszellem

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [9] - TRiSPiRiT Kézműves Pálinkaház Kft.

TRiSPiRiT egy teljes mértékben önálló folyamatok alapján működő, high-end minőségű pálinkát előállító mikrovállalkozás, ami azt jelenti, hogy külső erőforrások hozzárendelésével kerül sor a gyártásra, saját infrastruktúra szerint. A vállalkozás számára fontos érték, hogy a teljes gyártási folyamat transzparens legyen az ügyfelek részére. Ezt a törekvést a szociális média oldalak felhasználásával valósítják meg, ami azt jelenti, hogy saját és az ügyfelek tapasztalatainak fényében a mindenkori folyamataik részletes elemzése útján rendszeresen felülvizsgálják az aktuális munkamódszereket és felhasznált megoldásaikat. Céljuk, hogy a

mindennapi üzleti tevékenységük során megfelelően hangolják össze a szolgáltatásaikat a felhasználói elvárásokkal és a piaci követelményekkel. A fejlesztések és a termelékenységi tervezések a TRiSPiRiT sikerének alappillérei. A TRiSPiRiT 100%-ban magyar tulajdonban van (3 fős tulajdonosi szerkezet), amely úttörő a HORECA piacnak nyújtott szolgáltatások területén (HORECA = Hotels, Restaurants, Cafés). A TRiSPiRiT előkelő helyet foglal el a HORECA piacán és azon belül is Budapest, Tokió, Szlovénia legjobb éttermeinek, bárjainak, szállodáinak biztosít pálinka és ratafia alapú termékpalettát. Céljuk, hogy a TRiSPiRiT a magyar piacon található top 5 pálinka gyártó brand között foglaljon helyet az általuk megszabott költségterv és stratégai tervek alapján.

Az elmúlt 5 évben több újdonsággal is előrukkolt a vállalkozás. Szélesítették a termékpalettát, új nyersanyagok felhasználását vezették be a cég működésébe. Átlagosan évente két innováció történik, leginkább a termékek irányában történik a fejlesztés. Az elmúlt 5 év elejét tekintve 2019-ig nőttek az innovációra fordított összegek, mondhatni exponenciálisan, de a pandémia óta csökkentek az anyag jellegű ráfordítások és előtérbe kerültek a személyi jellegűek. Az utóbbira költött összegek folyamatosan növekedtek. 2017-ben az alig 500.000 Ft személyi jellegű ráfordítások 2021-re már majdnem elérték a 2,5 millió forintot.

Az innovációk jelentős hasznot eredményeztek a vállalkozás számára.

A folyamatos piackutatásba és a vevői igények monitorozásába fektetett összegek megtérültek. Az innovációra fordított összegek az alábbi hozadékkal jártak:

1. jobb értékesítési mutatók
2. elégedettebb vevők
3. bevétel határozott növekedése

Az interjúalany szerint a vállalkozás sikeresnek mondható, mivel a termékinnovációkon túl a további innovációs projektjeiket is siker koronázta. A vállalkozás számára az alábbi tényezők segítették az innovációkat:

1. jól képzett vezető, aki végig kézben tartja a folyamatot
2. széleskörű vezetői szemlélet
3. a nemzetközi trendek követése
4. benchmarking és a versenytárselemzés hatékonysága

5. felismerték, hogy ha nem újítanak, nem fejlesztenek, az lemaradást eredményez. Az innovációt nehezítő tényezők között a COVID-19 világjárvány, az orosz-ukrán háborús konfliktus, az infláció és a 2022-es év éghajlati adottságai említhetők meg. Az innovációkért az ügyvezető felel, aki végigkíséri ezek teljes folyamatát és gondoskodik azok teljes körű megvalósításáról. A gazdasági szereplőknek az interjúalany azt javasolja, hogy folyamatosan újuljanak meg a termékeikben, szolgáltatásaikban, valamint a marketingben. Akarjanak minél jobbat alkotni, legyenek fenntarthatók és reklámozzák magukat minél szélesebb spektrumban a közösségi média oldalakon.

26. táblázat. A felmérésben résztvevő mikrovállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	TRiSPiRiT Kézműves Pálinkaház Kft. mikrovállalkozás feldolgozóipar, italgyártás
Az innováció állapota	aktív innovátor termékinnováció új nyersanyagok felhasználása
	piaci innovációk
Az innováció haszna	jobb értékesítési mutatók elégedettebb vevők bevétel határozott növekedése
Az innováció sikerfeltételei	jól képzett vezető, aki végig kézben tartja a folyamatot széleskörű vezetői szemlélet a nemzetközi trendek követése benchmarking és a versenytárselemzés hatékonysága ha nincs fejlesztés = lemaradás

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Interjú [10] - Egy élelmiszeripari és forgalmazó kisvállalkozás

Az interjús felmérésben egy olyan vállalkozás is részt vett, amely alapvetően élelmiszer, ital, dohányáru vegyes nagykereskedelemmel foglalkozik. A céget 2009-ben alapították, azóta két jelentős arculatváltáson esett át. A legutolsó átalakulás során bevezette az élelmiszeripari termékek forgalmazását, majd 2020-2021 környékén egy hosszasabb folyamat során

megváltozott a tulajdonosi struktúra és országos tevékenységbe kezdtek. A vállalkozás nem piacvezető, de külföldi piaci érdekeltséggel rendelkezik, tehát van külföldi piaca.

A vállalkozásnál az elmúlt 5 évben több innováció is megvalósult. Egyrészt új tevékenységi kör került kiépítésre, egy bolthálózat került kialakításra, amit tekinthetünk piaci innovációnak. Emellett több innovatív termék is megjelent a vállalkozás tevékenysége során, míg a cégvezetési struktúra is megváltozott. Ez betudható szervezeti innovációnak is. Több helyszínen kezdte meg működését és emellett a digitalizációt is magasabb szintre helyezték.

Hogy mennyire jellemző az innováció a vállalkozásra, azt jól mutatja, hogy évente átlagosan 15-30 kisebb-nagyobb innováció valósul meg. Az utóbbi 5 évben az innovációra költött átlagos ráfordítások növekedtek. Főleg a struktúraváltás után emelkedtek meg látványosan ezek a ráfordítások, amely körülbelül 30 millió forintos tételeket jelent átlagosan. Az interjúalany elmondása szerint ezek azóta csak tovább növekedtek. Jelenleg is több innovációs tevékenységet folytatnak, amelyek a következő projekteket foglalja magában:

- a bolthálózat szélesítése
- termékfejlesztések
- a cégvezetésben megvalósítható fejlesztések, innovatív változtatások
- ügyfélkommunikáció fejlesztés
- étrendhez és életmódhoz kapcsolódó szolgáltatás innovációk
- digitális fejlesztések, applikáció-fejlesztés, amely összeköti a vásárlókat a bolthálózat tagjaival és a szolgáltatásokkal

Az innováció hasznát és előnyét is hosszasan sorolta az interjúalany. Ezek között kiemelhető:

1. hatékonyabb költségstruktúra kialakítása
2. a vásárlói elégedettség növekedése
3. célozottabb és hatékonyabb kommunikáció
4. az árbevétel növekedése
5. a bizalom növekedése a vásárlókban és a partnervállalkozásokban

Az interjúalany egyértelműen megerősítette, hogy az innovációnak pozitív hatása van az árbevétel alakulására. Az innovációban sikeresnek tekinti saját magukat. 10 innovációs kezdeményezésből átlagos 8 valósul meg sikeresen. A sikertelen innovációk mögött a piaci körülmények megváltozása vagy a gazdasági partnerek összetételének változása áll. A piaci

körülmények változása azt jelenti, hogy több esetben irreális elvárások alakulnak ki a piaci változásokkal egyidejűleg.

Az innovációt az interjúalany szerint több tényező is együttesen segíti:

1. tulajdonosi háttér rugalmassága
2. elkötelezettség az innovációk irányába
3. az insource és outsource csapatok elkötelezett hozzáállása az innovációk felé
4. munkahatékonyság növelése iránti elkötelezettség
5. a vásárlói elvárások és a piaci verseny is ösztönző tényező
6. az emberek hozzáállás (a cégeket is emberek alkotják)

Az innovációt továbbá segíti az is, hogy a vállalkozásnál igyekeznek az egész szervezeti struktúrát az innováció irányába alakítani. A gátló tényezőkről csupán annyit említ az interjúalany, hogy ezek előfordulnak, de mindegyiket tudják kezelni, így érdemben nem vetik vissza az innovációs törekvéseket. A vállalkozásnál nincs külön dedikált személy az innováció ellátására, a csapat minden tagja törekszik az innovációra és az innovatív megoldások bevezetésére. Az interjúalany azt javasolja más gazdasági szereplőknek, hogy figyeljék jobban a piacukat, ha innovatívabbak és versenyképesebbek szeretnének lenni. Ismerjék fel, hogy a hatékonyság és a piacnövekedés szempontjából csak az innováció a jó út.

27. táblázat. A felmérésben résztvevő kisvállalkozás főbb paraméterei a kutatás alapján

Alapvető vállalkozói jellemzők	Élelmiszeripari és kereskedelmi kisvállalkozás kisvállalkozás élelmiszeripar, kereskedelem
Az innováció állapota	aktív innovátor szervezetfejlesztés új piacok termékinnováció
Az innováció haszna	hatékonyabb költségstruktúra kialakítása a vásárlói elégedettség növekedése célozottabb és hatékonyabb kommunikáció az árbevétel növekedése a bizalom növekedése a vásárlókban és a partnervállalkozásokban

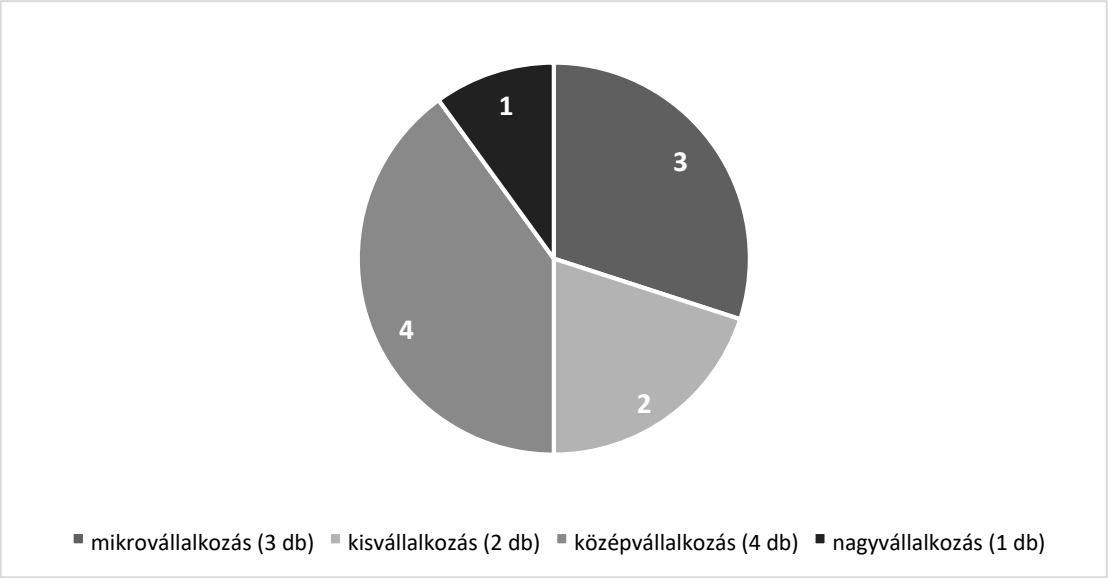
Az innováció sikerfeltételei	tulajdonosi háttér rugalmassága elkötelezettség az innovációk irányába munkahatékonyság növelése iránti elkötelezettség a vásárlói elvárások és a piaci verseny is ösztönző tényező az emberek hozzáállás

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Összefoglalás

A kutatás primer szakaszában 10 hazai vállalkozás vezetője adott interjút a rájuk jellemző innovációs helyzetről és az innováció sikertényezőiről. Mind a 10 interjúalany készségesen válaszolt a kérdésekre, bár többen közölük nevének elhallgatását kérte a beazonosíthatatlanság (anonimitás) biztosítása érdekében. Az interjúra adott válaszokból rövid összegző esettanulmányok készültek. Ezeket érdemes összevetni a szakirodalomban található gondolatokkal. A szakirodalmak kiválóan összefoglalták, hogy miért fontos az innováció, milyen haszon keletkezik az innováció megvalósításával és milyen tényezők lennének fontosak a sikeresebb innovációs tevékenységért. Azt mondhatjuk, hogy a szakirodalomban közölt megállapítások jól szinkronban vannak a vállalkozók, vezetők, interjúalanyok által elmondottakkal.

Az interjúztatás során az alábbi méretnagysággal rendelkeztek a felmérésben résztvevő vállalkozások:

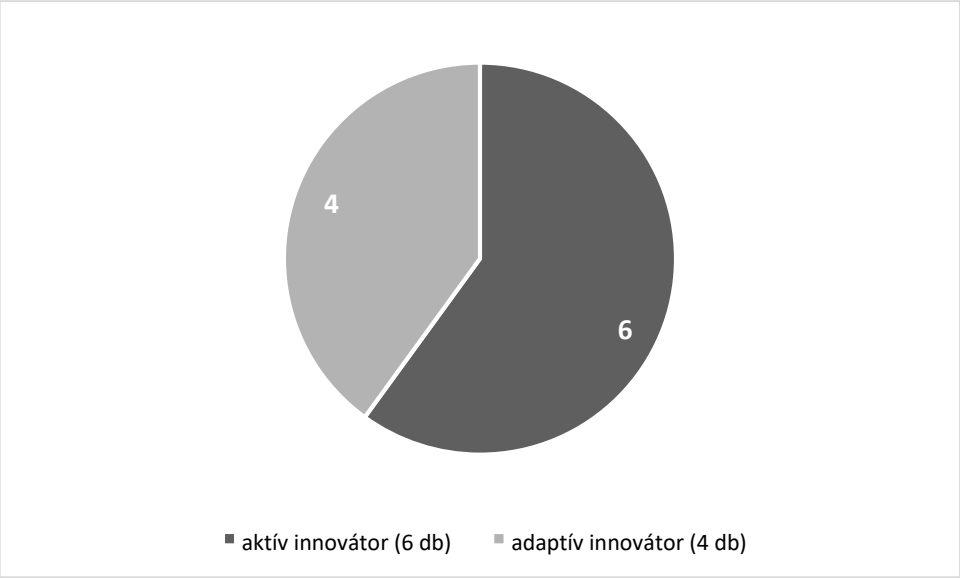


9. ábra. A felmérésben résztvevő vállalkozások méretszerkezete

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

A tanulmányban megvilágításra került, hogy miért az MKKV szektor került kiemelten a kutatás vizsgálódásának középpontjába. Arra a következtetésre juthattunk, hogy a szektor fontos szereplője a gazdaságnak, szerves alakítója lehet a gazdasági növekedésnek és tevékenységükkel sokat tehetnének azért, hogy innovatívabb és versenyképesebb gazdaságunk legyen. A felmérésben résztvevő cégeket két nagy csoportra lehet bontani. Az aktív és az adaptív innovátorokra. Kivétel nélkül jellemző volt mindenkire az innováció. A cégek egy része lényegesen nagyobb erőfeszítést tesz az innováció ösztönzéséért. Őket tekinthetjük ebben a kutatásban aktív innovátoroknak. A többi vállalkozásnál is van fellelhető és érzékelhető innovációs tevékenység, de vagy az intenzitásában vagy a ráfordítások vonatkozásában kisebb léptékűek. Több interjúalany jelezte, hogy főleg átvesznek új megoldásokat, tehát több helyen az innováció adaptációja figyelhető meg. Ez utóbbi jellemzőkkel bíró vállalkozásokat adaptív innovátoroknak nevezhetjük.

A felmérésben nincs egyetlen olyan cég sem, amely ne folytatott volna valamilyen innovációt a közelmúltban és szinte mindenki meg tudott nevezni legalább egy innovációtípust az elmúlt öt évből.



10. ábra. Az aktív és adaptív innovátorok vélt száma az interjús felmérésben

Forrás: saját interjús felmérés alapján saját szerkesztés

Az interjúztatással sikeresen teljesültek a kutatás C_2-es és C_3-as célkitűzései. A C_2-essel arra vállalkozott a tanulmány, hogy konkrét példákkal mutassa be, miért is éri meg az innovációban részt venni. Ez részben már teljesült a szekunder kutatási fázisban is, hiszen szoros kapcsolat volt felfedezhető az innovációs teljesítmény és a nemzeti versenyképesség alakulása között. A primer kutatási fázis tíz vállalkozás konkrét beszámolói, tapasztalatai alapján mutatta be az innováció hasznát és előnyeit. A vállalkozások leginkább termékinnovációkat és termékfejlesztéseket valósítottak meg, új szolgáltatásokat vezettek be, szervezetfejlesztéseket vittek végbe, új eszközöket fejlesztettek ki vagy vásároltak meg, információs rendszerekbe ruháztak be és nem utolsó sorban piaci és marketing innovációkat is kezdeményeztek. A vállalkozások mindegyike egyetértett abban, hogy az innováció hasznos és értékes. A legtöbbjüknél szinte minden innovációs projekt vagy kezdeményezés sikeres és hasznos volt. Csak a projektek kis százaléka nem zárult sikerrel, többségében a piaci és a vevői igények hirtelen és radikálisan gyors változása miatt. Az innováció hasznát a legtöbben az árbevétel növekedésében látták. Ezt a szakirodalmi áttekintés is megerősítette. Az innovációnak minden cégnél pozitív hatása volt az árbevételre. Egyetlen cég sem említett veszteséget vagy árbevétel visszaesést. Az innováció hasznát tekintve sok esetben hasonló válaszok születtek. A legtöbben az árbevétel növekedés mellett az ügyfélelégedettség emelkedését, a hatékonyság javulását és a kereslet növekedését említették meg. Emellett kiemelték az innováció versenyképességre gyakorolt pozitív hatását, a szervezeti méret bővülését, a jobb szervezeti kultúrát, a

költségoptimalizálást vagy a könnyebb munkavégzést is. Emellett az innovációs intenzitás függvényében további előnyökről is beszámoltak, amelyek az esettanulmányok végén összesítő táblázatokban kerültek részletezésre. A vállalkozások (interjúalanyok) által adott válaszok sok esetben megegyeznek a szakirodalmak által jelzett dolgokkal. A szakirodalmak is kiemelték az innováció pozitív relációját a vállalati versenyképességgel. A bevételekre, hatékonyságra, termelékenységre az innovációk jó hatást gyakorolnak - mint azt láthattuk a kutatás szekunder fázisában -, és ezt a primer kutatásban résztvevő vállalkozások egyértelműen bizonyították és alá is támasztották az interjúban adott válaszaikkal. A tanulmány a C_1-es és C_2-es célkitűzéseket maradéktalanul teljesítette. A C_3-as célkitűzés szerint meg kellett vizsgálni azokat a feltételeket, amelyek a megkérdezett MKKV gazdasági szereplők szerint leginkább hozzá tudnak járulni a vállalkozásnál az innováció sikeréhez. Ehhez a célkitűzéshez több célzott kérdés is megfogalmazásra került az interjúk során. A szekunder fázisban a szakirodalmak összefoglalták az innovációhoz szükséges feltételeket. Ezekből kiemelkedett a megfelelő emberi tényező, a szervezetek nyitottsága és elkötelezettsége az innovációk iránt, a fejlődni akarás, a vezetői támogatás vagy többek között a támogató és innovációt ösztönző szervezeti kultúra is. Az interjúzásban résztvevő vállalkozások megerősítették a szakirodalmak állításait. A felmérésben résztvevő vállalkozások szerint az első három legfontosabb sikertényező a következő:

1. nyitottság
2. tanulás és folyamatos képzés
3. kiváló, remek szakemberek

A fenti válaszok a legnagyobb gyakorisággal fordultak elő annál a kérdésnél, hogy milyen tényezők járulnak hozzá leginkább az innováció sikeréhez. Az emberi tényezőre hivatkoztak a legtöbb esetben. Az egyik vállalkozó szerint „az innovációban az ember a kulcstényező, hiszen maguk a cégek is emberekből állnak és a vevőik is csak emberek”. A fentieken túl számos tényezőt kiemeltek még, amelyek az innovációkat elősegítik. Többen fontosnak tartják a nemzetközi trendek folyamatos figyelését, amelyekből sokszor kiváló ötletek származhatnak. Ha elsőként vezetünk be valamit itthon külföldről, annak is lehetnek számottevően pozitív gazdasági hatásai. A vállalkozók egy része kiemelte, hogy többüknél a jövőre megfogalmazott célok és elvárások segítik az innovációs törekvéseket. Ha kitűzünk magunk elé egy célt, amihez fejlődnünk is kell, akkor az érezhetően szükségessé teheti az innováció megvalósítását. Egy pozitív jövőkép vagy fejlesztési cél valóban fontossá tehet egy innovatív megoldást vagy

folyamatot. Az innovációt több esetben az is segíti, ha a vevőkkel vagy az ügyfelekkel intenzívebben kommunikálnak. Számos ötlet, javaslat származhat azoktól az ügyfelektől vagy vásárlóktól, akiknek egyébként minden vállalkozás próbál értéket teremteni. Magától értetődik, hogy az ő igényeik, elvárásaik vagy elképzeléseik sokat segíthetnek az új innovációk megalkotásában. Több interjúalany jelezte, hogy a vevőkkel, ügyfelekkel fenntartott folyamatos kapcsolat és kommunikáció eredményezett is új innovációkat a vállalkozásnál. Az innováció sikeréhez a megfelelő szervezeti kultúra is hozzájárul. Mindez olyan innovációs miliőt jelent, amelyben kiváló táptalaja van a kreativitásnak, a csapatmunkának, az új ötletek megvalósításának. Több válaszadó jelezte, hogy az innovációban többen is részt vesznek, az innováció és az újítás nem mindig egyszemélyi feladat. Az ügyfelekkel való folyamatos kommunikáció mellett többen csak egyszerűen vevőcentrikusságról beszéltek. A válság egyben lehetőséget is jelent a megújulásra. Az interjúalanyok többször említették a rugalmasságot, az alkalmazkodóképességet és a változékonyságot is. Ezeket a szervezeti tulajdonságokat egyszerűen csak agilitásnak nevezhetjük. Az innovációt segíti továbbá a fejlődni akarás, a jobb eredmények elérésére való törekvés. Mindez megjelenik vezetői szinten vagy a munkatársak körében is. Utóbbiról is több vállalkozásnál találhatunk példákat, említéseket. Az elhivatottság rendkívül fontos. Az elhivatottság és az elkötelezettség több esetben megjelent az interjúk során a válaszadók részéről. Van, aki a jövőképben hisz, míg vannak olyanok is, akik egyszerűen hisznek az innovációban és annak pozitív hasznában. Ehhez elég megnézni minden esettanulmány végén azt, hogy az interjúalanyok mit javasolnak a többi gazdasági szereplőnek az innovatívabbá váláshoz. A szekunder és a primer kutatási fázist követően a javaslatok szinte adják magukat. Teljes mértékben egyet lehet érteni a szakirodalmi áttekintésben tett megállapításokkal. Az innováció erő, a versenyképesség erősítésének fontos feltétele. Haszna mérhető és tetten érhető. Előnyeit hosszasan lehet sorolni, pozitív hatásait és az árbevételre gyakorolt kedvező hatását maguk az interjúkban résztvevő vállalkozások is megerősítették. A primer és szekunder kutatási fázis megállapításai és eredményei jól alátámasztják egymást. A vállalkozások megerősítették az innovációval kapcsolatos téziseket.

További javaslatok a döntéshozók felé

Az innováció a versenyben maradás feltétele, a versenyelőny megszerzésének egyik legtriviálisabb eszköze - olvashatjuk a tanulmány szekunder kutatási részében. A primer felmérésben résztvevő cégek a fentieket nem cáfolták meg, sőt még jobban megvilágításba

helyezték, hogy az innováció nélkül nem kerülhetünk jobb helyzetbe és nem tehetjük jobbá környezetünket sem. A tanulmány zárásaként összefoglalásra kerültek azok a javaslatok, amelyeket valós vállalkozások üzennek a többi gazdasági szereplő számára az innováció és a versenyképesség fokozása érdekében:

1. Figyeljék a piaci igényeket és forgassanak vissza a vállalkozásba ahhoz, hogy a fejlődés és a fejlesztések megvalósíthatók legyenek!
2. Nagyon fontos az, saját magukra képesek legyünk külső szemmel is rálátni, folyamatosan figyelni kell a belföldi és külföldi piacokat. Úgy kell követni a trendeket, hogy maradjon elég erőforrás a fejlesztésekre és az innovációkra is!
3. Rendkívül fontos, hogy folyamatosan forgassunk vissza tőkét a vállalkozásunkba. A megfelelően visszaforgatott tőke később eredményeket hozhat a bevételekben is.
4. Erősen figyeljük melyek az aktuális piaci igények és folyamatos fejlesszük saját vállalkozásunkat, illetve saját magunkat is (mint vállalkozói személyt).
5. Nagyon fontos felismerni az innováció szerepét, célját és növelni az ehhez kapcsolódó ismereteket. Fejleszteni kell a kommunikációt, megosztani a jól bevált módszereket és jelentős anyagi forrást kell mozgósítani az innovációra!
6. Az innovációra ne valamilyen misztikus területként tekintsünk. Elegendő időről-időre elgondolkodni azon, hogy hogyan csinálhatnánk/végezhetnénk jobban a munkánkat. Ez a rendszeres gondolkodás magával hozza a további lépéseket. A kihívást az jelenti, hogy a rendszeres gondolkodás időt és figyelmet igényel, amit nem szabad megspórolni. Ez az első befektetés, amit az innovatív tevékenységekre kell fordítani!
7. A legfontosabb a megfelelő munkatársak kiválasztása és megszerzése, akiket majd motiválni és folyamatosan képezni is kell az innováció sikere és szinten tartása érdekében!
8. Folyamatosan újuljanak meg a termékeikben, szolgáltatásaiban, valamint a marketingben. Akarjanak minél jobbat alkotni, legyenek fenntarthatók és reklámozzák magukat minél szélesebb spektrumban a közösségi média oldalakon!
9. Amire igénye van a vendégnek, azt megpróbáljuk megvalósítani. Az innováció sohasem öncélú tevékenység!
10. Figyeljék jobbat a piacukat, ha innovatívabbak és versenyképesebbek szeretnének lenni.

A tanulmány szekunder és primer fázisa is azt bizonyította, hogy az innovációk fontos szempontot jelenthetnek a nemzeti és a vállalati versenyképesség erősítéséhez. A nemzetgazdaság számára is értékesek az innovatív szereplők, hiszen a különféle innovációk képesek a magasabb termelékenységű és hozzáadott értéket előállító szegmensek felé elmozdítani az ágazatokat. Az innovációt folytató cégek ebben a tanulmányban egyértelműen bizonyították az innovációk előnyeit. Az árbevétel növekedés mellett számos olyan előny került felsorolásra, amelyek pozitív hatást gyakorolhatnak a cégek működésére. Önmagában már egyetlen előny megjelenése is indokolja, hogy miért kell jobban támogatni a gazdasági szereplők innovációs tevékenységét, vagy miért kell maguknak a gazdasági szereplőknek is többet foglalkoznia az innovációs folyamatokkal. A tanulmány szakirodalmi áttekintésében látható volt, hogy a hazai innovációs teljesítmény elmarad az EU átlagától (Innovation Union Scoreboard) és az innovatív vállalkozások aránya is alacsonyabb az elvártnál (KSH, Community Innovation Survey, 2018). Már ezekből az eredményekből is láthatjuk, hogy van még tennivaló az innovációs ökoszisztéma fejlesztését illetően. A kutatás primer fázisából kiderült, hogy a megkérdezett cégek közül senki sem kételkedik az innováció fontosságában, sőt a felmérésben résztvevő cégek mindegyikére jellemző volt az innováció. A hazai MKKV szektort abban lehetne segíteni, hogy megteremtjük számukra azokat a feltételeket, amelyek mellett könnyebben valósíthatják meg az innovatív elképzeléseiket. A megfelelő pályázati és támogatási rendszer továbbra is fontos lenne. Emellett segíteni kellene a vállalkozókat abban is, hogy további képzéseken, oktatási programokban vehessenek részt, hiszen többen meg is nevezték a képzések, továbbképzések fontosságát az innováció sikerét illetően. A tanulmány egyértelműen bizonyította, hogy van potenciál a hazai MKKV szektorban az innovációt tekintve, így a legfontosabb javaslat a döntéshozók felé leginkább az lenne, hogy karolják fel és támogassák ezt a szektort, mert a kisebb vállalkozások nemcsak a számuk, hanem többet között kreativitásuk, agilitásuk vagy alkalmazkodóképességük miatt is a nemzeti versenyképesség erősítésében meghatározó bázisát adhatják.

Melléklet

Az interjú kérdései

Az interjú körülbelül 60 perc időtartamot vesz igénybe.

1. Kérjük, mutassa be röviden a vállalkozást (szervezetet) (alapítás éve, főbb mérföldkövek, munkavállalók száma, főbb tevékenységi kör, területi egysége, régiója)!
2. Piacvezető-e a vállalkozás valamilyen területen?
3. Van-e külföldi érdekeltsége, piaca?
4. Milyen innovációtípusok jelentek meg Önöknél tipikusan az elmúlt 5 évben?
5. Évente hány új termék, szolgáltatás vagy egyéb újdonság jelenik meg Önöknél?
6. Mennyit költöttek átlagosan innovációra az elmúlt 5 évben? Növekedtek ezek, stagnáltak vagy inkább csökkentek az elmúlt 5 évet tekintve?
7. Jelenleg milyen típusú innovációt (innovációkat) folytatnak?
8. Milyen előnyökkel jár (járt) az innovációs tevékenység Önöknél? Mi az innováció haszna általában véve?
9. Az innovációk megjelenése (bevezetése) elősegítette a bevétel növekedését? Mi a tapasztalatuk ezzel kapcsolatban? 10. Mennyire tekinthető sikeresnek az innovációban a szervezet/vállalkozás?
11. 10 innovációs kezdeményezésből átlagosan hány sikeres vagy sikeresen lezárult? Mekkora hányaduk nem volt sikeres? Utóbbi mivel magyarázható?
12. A szervezet/vállalkozás mely tulajdonságai segítik legjobban az innovációt?
13. Milyen tényezők segítik az innovációt a szervezeten/vállalkozáson belülről?
14. Milyen tényezők segítik az innovációt a szervezeten/vállalkozáson kívülről?
15. Mi segíthetné még Önöknél az innovációs teljesítményt (mire lenne még szükség)?
16. Mi bátorítja, motiválja, ösztönzi Önöknél az innovációt? Mi viszi előre a folyamatokat?
17. Vannak-e gátló tényezők (külső vagy belső okok)? Ezeket hogyan lehet kezelni?
18. Van-e Önöknél olyan személy, akinek kimondottan az innováció a feladata? Ki foglalkozik az innovációval?
19. Melyek az innováció sikertényezői az Ön szervezeténél, vállalkozásánál? Mi az, ami kimondottan kiemelhető?
20. Mit javasolna a gazdasági szereplőknek, hogyan legyenek innovatívabbak?
21. Mi a vállalkozásának, szervezetének neve?
22. Amennyiben nem szeretné, hogy a cégnév szerepeljen a kutatás bármilyen anyagában, kérjük, jelezze!
23. Szeretne-e értesülni a kutatás eredményeiről? Szeretne-e részt venni a kutatással kapcsolatos eseményen? Kérjük, adja meg ebben az esetben az elérhetőségeit!

Irodalom

AGHION, P., HARRIS, C., HOWITT, B., VICKERS, J. (2000): *Competition, Imitation and*

Growth with Step-by-Step Innovation Harvard University, University College London and CEPR Oxford October 2000

BOYLES, M. (2022): *Innovation in business: what it is and why is it so important*, Harvard Business School Online, 2022

CIS Community Innovation Survey (2018): Database - Science, technology and innovation. EuroStat. Luxembourg.

COLLIS, D.J., MONTGOMERY, C.A. (2008): Versengés az erőforrások terén. *Harvard Business Review*. Magyar Kiadás. 2008. december

DRUCKER, P.F. (2000): Önmagunk menedzselése. *Harvard Business Manager*. 2000/2. 7.

DRUCKER, P.F. (2002): The discipline of Innovation. *Harvard Business Review*. August 2002.

European Commission (2012): *Member states competitiveness performance and policies: reinforcing competitiveness.* Brussels. Belgium

European Commission (2022): *Innovation Union Scoreboard 2022* Brussels Belgium: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-272941691

GARELLI, S. (2005): *Competitiveness of nations: The fundamentals: World competitiveness Yearbook.* IMD. Lausanne

IMD (2012-2020): *The World Competitiveness Yearbook*. Lausanne. Switzerland

ITM (2019): A magyar mikro-, kis- és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 20192030 https://www.edutus.hu/wp-content/uploads/2020/10/KKV-Stratagia-2019-2030.pdf

JARUZELSI, B., LOEHR, J., HOLMAN, R. (2011): Why culture is the key? Strategy+Business

KSH (2022a): A vállalkozások teljesítménymutatói kis- és középvállalkozási kategória szerint https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html

KSH (2022b): Magyarország, 2021 - 2020-ban megtorpant a kkv-k térnyerése https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mo/mo_2021.pdf (57. o.)

KSH (2022c): A kutatás-fejlesztés és az innováció főbb arányai https://www.ksh.hu/stadat_files/tte/hu/tte0001.html

METTLER A., WILLIAMS A.D. (2012): *The rise of the micro-multinational: how freenalcers and technology-savy starts-ups are driving growth, jobs and innovation*. The Lisbon Council

OECD-Eurostat (2005): *Oslo Manual, 3rd Edition*. Guidelines for collecting and interpreting innovation data.

Országgyűlés Hivatala (2018): Kis- és közepes vállalkozások. https://www.parlament.hu/documents/10181/1479843/Infojegyzet_2018_22_kkvk.pdf/5daf4885-07c3-1688-3118-fc3b3574f52e

PORTER, M. E. (1990): *The competitive advantage of nations*. Harvard Business School

PORTER, M. E., KETELS C. (2003): UK competitiveness: moving to the next stage. *DTI Economics Paper* No.3. May 2003

PÖRZSE, G. (2011): *Kutatásszervezés és innovációmenedzsemt az egészség - és élettudományok területén*, Semmelweis Kiadó, Budapest. 2011. 22. o.

SCHUMPETER, J. (1980): *A gazdasági fejlődés elmélete*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest

WHEELWRIGHT, S.C., CLARK, K.B. (1992): *Revolutionizing Product Development*. The Free Press, Wien (Vienna)

SVEIBY, K. E. (2001): *Szervezetek új gazdagsága: a menedzselt tudás*. KJK-Kerszöv. Budapest

World Economic Forum (2012-2020): *The Global Competitiveness Report*. Geneva. Switzerland

World Bank (2020): *Ease of Doing Business Report*. Washington. USA

3. A magyarországi vállalatok innovációs tevékenységének több szempontú elemzése (egy empirikus felmérés előzetes eredményei)

Horváth Klaudia

Bevezetés és problémafelvetés

Valamennyi közgazdasági iskola egyetért abban, hogy a gazdasági növekedés és fejlődés modernkori működésének megértéséhez elengedhetetlen az újító, innovációs tevékenység folyamatának minél átfogóbb vizsgálata. Ennek oka, hogy a tudásalapú gazdaságban az új tudás létrehozása, átadása és alkalmazása áll az értékteremtő, vállalkozói tevékenység középpontjában. A 20. századi, endogén növekedéselméletek empirikusan is igazolták, hogy a gazdasági fejlődést nem a termelési tényezők, mint a tőke és a munkaerő felhalmozása, hanem a technológiai fejlődés és az amögött álló humán tényezők (összefoglalóan az egyén és a közösség szellemi képességei) határozzák meg (Romer, 1990; Csath, 2020).

Az elmúlt évtizedek elméleti és empirikus vizsgálatai alapvetően két irányból közelítették meg az innováció kutatás témakörét. Egyrészt a vállalati innovációs tevékenység, így elsősorban a multinacionális vállalatok kutatási-fejlesztési és innovációs aktivitásának vizsgálata szempontjából (Godin 2012; Rogers 1962). Másrészt pedig – hangsúlyosan az 1970-es évektől – a felsőoktatási intézmények és a vállalatok közötti tudástranszfer feltárása szempontjából, amely eredményeképp kialakult a ma már széles körben elterjedt innovációs rendszer elmélet (Nelson, 1961; Freeman 1974; Rosenberg, 1982).

A hazai empirikus kutatásokban a vállalati innovációs folyamatok (Szabó, Kocsis, 2003), a piaci szereplők közötti kapcsolatok (Czakó, Győri, 2013), illetve külkereskedelmileg nyitott ország révén a vállalatok nemzetköziesedése és innovációs tevékenysége közötti összefüggések vizsgálata (Reszegi, Juhász, 2014) áll a középpontban. A jellemzően az Európai Innovációs Felmérés (Community Innovation Survey, CIS) adatait vagy saját felmérés eredményeit elemző hazai kutatások azonban szinte egyáltalán nem vizsgálják az állami innováció politikai ösztönzők és a vállalati innovációs tevékenység közötti kapcsolatot; noha a 2008-as válság óta kiemelt közgazdaságtan-elméleti kérdés, hogy az államnak milyen és mekkora szerepe kell, legyen a gazdasági növekedés elősegítésében és a nemzetgazdasági fejlődés irányainak kijelölésében (Mazzucato, 2018a).

Ezzel összefüggésben jelen tanulmány egy, a hazai kkv vállalatok közében, 2022-ben végzett kérdőíves felmérés első eredményeit mutatja be, amely során a vállalatok innovációs tevékenysége és motivációi; partneri köre és együttműködési céljai; valamint a vállalaton kívüli innovációs támogatások formája és a támogatás felhasználásának területei közötti kapcsolatokat tárjuk fel. A tanulmány átfogó célja, hogy rávilágítson a különböző vállalati jellemzők és az innovációs aktivitás, valamint az innovációhoz igénybe vett külső támogatások közötti összefüggésekre, amelyek segítségével egyrészt feltárhatjuk a hazai innovációs rendszer gyakorlati működésének egy kis részét; másrészt pedig rámutathatunk a jelenlegi állami támogatás politikai rendszer néhány gyenge pontjára.

Előre bocsátjuk, hogy jelen tanulmány a felmérés első eredményeit mutatja be, amelyeket a jövőben további szempontok bevonásával bővítünk majd. A tanulmány felépítése a következő: a szakirodalmi áttekintésben kitérünk a magyarországi innováció kutatások eredményeire és a magyarországi vállalatok innovációs tevékenységét jellemző sajátosságokra; a módszertani részben részletesen bemutatjuk a vállalati mintát és az alkalmazott kérdőívet; az eredményeket a vállalati innovációs jellemzők, az innovációs együttműködések és innovációs támogatások témái szerint tagoljuk; míg a tanulmányt következtetések levonásával és további kutatási irányok kijelölésével zárjuk.

Szakirodalmi áttekintés

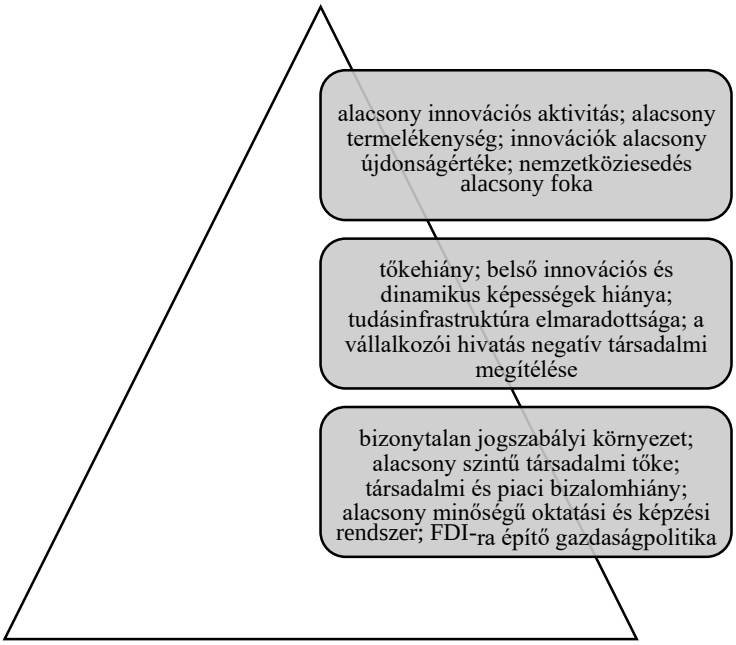
A magyarországi vállalatok innovációs teljesítménye

A legfrissebb, 2022 szeptemberében megjelent Európai Innovációs Eredménytáblán Magyarország továbbra is a „feltörekvő innovátorok” közé tartozik, az egyes mutatókban 2015 óta elért javulás üteme pedig az EU átlag alatti; tehát Magyarország innovációs teljesítménye az EU átlagnál lassabban javul, vagy másképpen fogalmazva lemaradó tendenciát mutat (Európai Bizottság, 2022). Az elemzés szerint Magyarország az EU átlag felett teljesít többek között a vállalatoknak nyújtott kormányzati K+F támogatások mértékében; a high-tech export volumenében és a külföldi doktorandusz hallgatók számában. Jelentősen elmaradnak azonban a mutatóink az innováció szempontjából olyan fontos területeken, mint a környezeti fenntarthatóság; a közszolgálati szektor innovativitása; az innovatív termékek értékesítésének volumene; a szellemi-tulajdonjogok alkalmazása és az egy dolgozóra jutó innovációs kiadások.

A 2018. évi CIS (Community Innovation Survey) felmérés adatai szerint bár Magyarországon az állami támogatásában részesülő kkv-k aránya viszonylag magas, a kkv-k innovációs tevékenysége mégis kevés cégben koncentrálódik. A termék vagy folyamat innovációt bevezető vállalkozások aránya Magyarországon mindössze 15,1% volt, emellett a magyar kkv-k mindössze 14%-ban vezettek be marketing vagy szervezeti innovációt. Ez az arány a régió más országaiban (Lengyelország, Csehország és Szlovákia) lényegesen magasabb. A fizikai tőke mellett az ún. „immateriális tőke" beszerzése is egyre fontosabbá válik a nagyobb hozzáadott értéket előállító, tudásalapú gazdaságra való átállásban. Magyarországon azonban az immateriális tőke összesített aránya az összes fizikai tőkéhez képest alacsony, kevesebb, mint 15%, amely az EU-s átlagtól szintén elmarad (Katona, 2021).

Az 1990-es évek óta zajló magyarországi, jellemzően kvantitatív vállalati innovációs kutatások általánosságban megerősítik, hogy a hazai kkv szektor innovációs aktivitása alacsony, amelynek főbb okai között említik: a bizonytalan jogszabályi környezetet; a belső innovációs kapacitások hiányát, ezen belül is kifejezetten az abszorpciós képesség alacsony szintjét; a tőkehiányt; a nemzetközi multinacionális vállalatoknak való nagyfokú kiszolgáltatottságot (alacsony hozzáadott értéket előállító beszállító láncok); a hazai tudásinfrastruktúra elmaradottságát, ezen belül is a tudományos kutatási eredmények és a vállalati innovációs igények különbözőségét; valamint a nemzetköziesedés alacsony fokát, valamint a vállalkozó figura, mint piaci szereplő negatív társadalmi megítélését és az ezzel összefüggő általános bizalomhiányt (Papanek, 2010; Némethné Gál, 2010; Sass, 2011; Antalóczy, Sass, 2011; Szabó, 2012; Hoffer, Katona, 2012; Szerb et al. 2019; Halpern, 2020; Sólyom, Fenyvesi, 2021; Kiss, 2021; Rideg; Sipos, Lukovszki, 2022; Ónodi, Répázcki, 2022). A magyarországi kkv szektorra vonatkozó „innovációs piramist" az 1. ábra mutatja be.

Ahogyan az ábrán is látszik, a magyarországi vállalatok alacsony innovációs teljesítménye valójában nem az ok, hanem a szocialista gazdaságpolitika örökségének, a jelenlegi gazdaságpolitikai irányoknak és a hazai innovációs rendszer működésének, valamint a külső gazdasági változásokhoz való lassabb alkalmazkodás következménye; tehát a jéghegy „látható" csúcsa. Ilyen szempontból a magyarországi vállalatok innovációs tevékenységének elősegítéséhez; valamint a jól alkalmazható szakpolitikai keretrendszer kialakításához elengedhetetlen az innovációt befolyásoló tényezők részletesebb megismerése, amelyre azonban (ahogyan látni fogjuk) a CIS felmérés adatai nem teljes mértékben alkalmasak.



1. ábra. A magyarországi kkv szektor „innovációs piramisa”

Forrás: saját szerkesztés

A magyarországi innovációs rendszer működését és céljait meghatározó három stratégia; a 2019-ben megjelent *A magyar mikro, kis-és középvállalkozások megerősítésének stratégiája (2019-2030);* a 2020-ben megjelent *Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) (20212027);* valamint a 2021-ben elfogadott *Magyarország Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégiája (2021–2030)* a magyarországi innovációs rendszer akut problémáit, illetve új kihívásait is problémaközpontúan azonosítja. Fontos szempont azonban, az innovációról való gondolkodás szemléletformálása, valamint a piaci szereplők közötti bizalom kialakításának elősegítése hosszú folyamat. Ilyen szempontból a stratégiai célkitűzések megvalósításának támogatása céljából érdemes részletesebben feltárnunk a hazai vállalati szektor innovációs tevékenységének jellemzői, eredményei és a külső, állami innovációs támogatások közötti kapcsolatokat, valamint az elmúlt évek, hazai innovációs rendszerrel kapcsolatos tapasztalatait vállalati szemszögből.

Az innovációs együttműködések szerepe az innovációban

Az innováció kutatások egyik „örökzöld” témájának tekinthető az innovációs együttműködések elméleti és empirikus vizsgálata, amelynek tudományos alapjait Lundvall (1985) és Freeman (1987) innovációs rendszer-elméleti munkái fektették le. Az együttműködések azért lényegesek az innovációs folyamatban, mert az innováció egyrészt drága (kiemelten termék innovációk

esetében), másrészt pedig bizonytalan folyamat. Ennek oka, hogy az új termék vagy szolgáltatás kifejlesztése akár éveket is igénybe vehet, a piaci siker viszont nem borítékolható előre.

Annak érdekében, hogy az innovációs tevékenységet végző gazdasági szereplők valamilyen mértékben csökkentsék az innováció fent említett költségeit és kockázatait, az 1980-as évektől kezdve – nem utolsó sorban a japán lean-gyártás sikerére válaszul – egyre elterjedtebbé vált a gazdasági szereplők közötti innovációs célú formális és informális együttműködések kialakítása (Ries, 2011). A szemléletváltást a szakirodalomban Chesbrough (2003) a zárt innovációs modellről a nyílt innovációs modellre való áttérésként írta le. A nyílt innovációs modell lényege, hogy az innováció nem csupán egy vállalaton belül valósulhat meg, hanem azon kívül is, több szereplő bevonásával, együttműködésével, mivel számos, a vállalat számára létfontosságú innovációt nem a vállalaton belül alkotnak meg (Nagyné Lányi, 2011; Béza, Kállay, 2013). Arra tekintettel, hogy az innovációs együttműködések, hálózatok pontos fogalmi keretei nehezen meghatározhatók, a szakirodalomban számos együttműködési formával, típussal találkozhatunk (pl.: klaszter, ökoszisztéma) (de Faria et al, 2010). Az együttműködés természetesen számtalan formát ölthet, így például lehet egy kutatási/stratégiai megállapodás vagy K+F konzorcium, de láthatunk példát magas színvonalú egyetemi versenyekre is. Mindebből következik, hogy az együttműködésben résztvevők köre is nagyon széles, lényegében a versenytárs vállalatoktól kezdve egészen a felsőoktatási és állami intézményekig, bármilyen szervezet lehet potenciális innovációs partner. Dodgson (2007) szerint akkor beszélhetünk együttműködésről, ha a kooperációban résztvevők mindegyike biztosítja a szükséges erőforrásokat a közösen kitűzött cél(ok) elérése érdekében.

Összességében tehát a gazdasági szereplők innovációs célú együttműködése egyrészt költséghatékonysági szempontból hangsúlyos – mivel az innováció önmagában drága és kockázatos folyamat, másrészt pedig kooperáció nélkül egy vállalat sem rendelkezik a teljes innovációs folyamat lefedéséhez szükséges képességekkel, tudással – vagy legalább is nagyon költséges lenne ezeket megvásárolni, fenntartani (Jarillo, 1988). Az innovációs együttműködés tehát hozzájárul ahhoz, hogy a szervezetek sikeresen megtalálják a saját tevékenységüket kiegészítő (komplementer) lehetőségeket, illetve folyamatos (egymástól való) tanulás és képességfejlesztés mellett könnyebben megküzdjenek az innovációs folyamat összetettsége és bizonytalansága okozta kihívásokkal (Håkansson, Snehota, 2006).

A kkv-k esetében különösen fontos a külső tudás „elnyelését” és alkalmazását elősegítő abszorpciós képesség fejlesztése, mert ahogyan arra Szerb, Rideg (2022) is utal, az új tudás létrehozásához elengedhetetlen a szervezeti tanulás, mert az innovációs tevékenység sajátos jellegéből fakadó, Nightingale (1998) által megfogalmazott „mintakereső” szemlélet alapja a meglévő tudás hasznosítása; ehhez pedig a humán tőke, a szervezeti tanulás és az együttműködési kultúra fejlesztése a kulcs.

Több hazai felmérés is megerősítette, hogy a magyarországi vállalatok, ezen belül is kiemelten a kkv-k együttműködési kultúrája alacsony (Takácsné György, Benedek, 2016; Csizmadia, Grósz, 2011; Szanyi, 2008; Szabó, Csontos, 2016). A hazai vállalati szférának nincsenek sem egymással, sem pedig az innovációs rendszer egyéb szereplőivel (pl.: egyetemek, kutatóintézetek, kamarák stb.) kiterjedt kapcsolatai. A problémakör a magyar innovációs rendszer akkut problémájának tekinthető, mert az gazdasági szereplők közötti alacsony bizalmi szintre és ennek következtében az együttműködések hiányára már az 1990-2000-es években a Corvinus Egyetemen végzett „Versenyben a világgal” c. kutatás is rámutatott (Chikán, Czakó, 2009). A volt szocialista gazdaságokban, így Magyarországon is a vállalatok, intézmények és kormányzati szereplők attitűdje eltér a fejlettebb nyugat-európai országokban tapasztaltaktól. A hazai kutatások szerint a magyarországi vállalkozók nem szívesen vesznek részt formalizált, intézményesített együttműködési formákban; amelynek legfőbb okai a korábbi rossz tapasztalatok és a partnereknek való kiszolgáltatottságtól való félelem (Sass, 2007). A megvalósuló együttműködések jellemzően az innovációs folyamatok kezdeti szakaszára korlátozódnak (fejlesztés, prototípusgyártás). A piaci bevezetést a hazai vállalatok többségében egyedül végzik; amely szintén megerősíti a piaci szereplők közötti bizalom alacsony szintjét és az együttműködések zéró összegű; „win-lose” jellegű megközelítését (Benke, 2011). Arra tekintettel, hogy a magyar társadalom kifejezetten kapcsolat érzékeny; a megvalósuló vállalati együttműködéseket is jellemzően az informális kapcsolatok irányítják, amelyek társadalmi megítélése a vélt és valós visszaélések miatt erősen negatív (Bodor, 2013). A tudásközpont intézmények, így az egyetemek és kutatóintézetek ipari K+F együttműködéseinek többségét multinacionális vállalatokkal és nem a hazai kkv szektorral kötik meg (Inzelt, 2010). Ónodi, Répáczki (2022) egy friss, innovatív vállalatok vezetői körében végzett kutatásban arra a következtetésre jut, hogy a hazai kkv szektor innovációs és együttműködési kultúrájának elmaradottságát részben az is okozhatja, hogy a hazai vállalatokra kevésbé jellemző üzleti tervezés és stratégiaalkotás miatt a vállalatoknak gyakran a mindennapi munkafolyamataik

hatékony megszervezése is gondot okoz. Ilyen körülmények között az innováció és az együttműködések idő és energiaigényes kialakítására, fenntartására egyszerűen nem jut elengedő erőforrás, leginkább idő(!).

A kérdéskörrel összefüggésben a kutatásunk második részében a hazai vállalatok innovációs együttműködéseinek kiterjedtségét, diverzifikáltságát, valamint az intézményesítettség mértékét és típusait vizsgáltuk meg.

A külső források bevonásának szerepe a vállalati innovációs teljesítményben

Ahogyan arra már korábban kitértünk, a vállalati innovációs tevékenységet akadályozó leggyakrabban említett tényezők közé tartozik a tőkehiány és az innovációk piacra vitelének magas költségei. Noha a fent említett innovációs együttműködések kialakításával az innovációs folyamat során felmerülő költségek és kockázatok a partnerek között megoszthatók; az innovációs költségek csökkentésére a vállalatok többféle külső támogatást is igénybe vehetnek. A legelterjedtebb ilyen külső innovációs támogatásnak tekinthetők az állami pályázati támogatások, a kockázati tőke befektetések és a hitelfelvétel.

Az állami innováció politika egyik legfontosabb elemének a pályázati rendszeren keresztül szétosztott *állami K+F támogatások* és különböző pénzügyi alapok forrásai tekinthetők. Az állami innovációs támogatásoknak általában három átfogó célja van: (1) a piaci szereplők innovációs tevékenységének elősegítése a költséges innovációk (rész)finanszírozásával az esetleges bukás kockázatának vállalásával; (2) az innovációs tevékenységhez szükséges tudásinfrastruktúra kialakítása; (3) az állami szakpolitikai és gazdasági növekedési célok megvalósítása (Patanakul, Pinto, 2014).

Azon túl, hogy az állami támogatások jellemzően „quasi ingyenes forrásként" támogatják a nemzeti innovációs rendszer szereplőinek innovációs (nem csak K+F!) tevékenységét, ahogyan arra Jacobs és Mazzucato (2018b) is rámutat, ezek a (jellemzően) korai szakaszba történő közvetlen innovációs beruházások később a *spillover* hatás nyomán számos termék és szolgáltatás innováció sikerét alapozzák meg. Az állami támogatások tehát nem helyettesítik a magán szektor innovációs beruházásait, mindinkább kiegészítik azt. Éppen ezért lényeges, hogy az állami innovációs alapok ne egyfajta „ingyen pénzként" hulljanak a piaci szereplők ölébe, hanem a mérhető, hatékonysági kritériumok mellett, a támogatási struktúra valóban a piaci igényekhez és a már meglévő tudásbázishoz igazodjon.

A *kockázati tőke* szerepe a kiemelkedően innovatív vállalatok finanszírozásában mára megkérdőjelezhetetlenné vált. A kockázati-és magántőkeipar, mint tőkeközvetítő csatornák pénzügyi és szakmai hozzájárulásukkal segítik a kezdeti szakaszban lévő vállalatok „felnevelését", növekedését. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a kockázati tőke befektetések célja szinte mindig egyértelműen pénzügyi jellegű: a fő cél a vállalatok tőzsdei bevezetése, majd az elsődleges nyilvános részvénykibocsátáskor (initial public offering, IPO) a részvények eladása, vagy más néven a „kiszállás" (exit/cash out). A kockázati tőkeként felhasznált magántőkét többségében a kockázati tőke alapok és magántőke alapok kezelik; továbbá a vállalkozások kezdeti szakaszában meghatározók lehetnek az üzleti angyalok, angyal befektetők, továbbá a család és a közeli barátok (4 fools) is. Míg a kockázati tőke alapok jellemzően a fiatal start-up jellegű cégeket finanszírozzák, addig a magántőke alapok inkább az érettebb szakaszban lévő vállalatok részvényeivel való kereskedést bonyolítják (Grilli, Murtinu, 2014; Jáki, 2021).

Mivel a pénzügyi tőke különböző formái biztosítják a vállalatok növekedéséhez szükséges pénzügyi hátteret, az államnak is elemi érdeke, hogy a kockázati-és magántőke megfelelő tőkekínálatot biztosítson a vállalatok fejlődéséhez, tehát közvetetten az innovációs tevékenység elősegítéséhez. Mivel a szabad pénzügyi források egyrészt nem korlátlanul állnak rendelkezésre a piacon, másrészt pedig bizonyos helyzetekben (pl.: válság, csődhullám) a külső tőke bevonása meglehetősen drága (főleg kkv-k esetében); az állami szakpolitikai beavatkozás célja, hogy a piac tökéletlenségéből fakadó tőkehiányt orvosolja. Fontos, hogy az állami beavatkozás csak addig terjedhet, amíg a magánbefektetők nem irányítanak elegendő tőkét a vállalkozások felé. Paradox módon tehát minél sikeresebb az állami részvétel a tőkepiacokon, annál kisebb szükség van rá (Karsai, 2014).

Az innovációs tevékenységet finanszírozó *hitelfelvétel*re – főleg kkv-k esetében – kevésbé van lehetőség, mert a banki kockázatelemzés kulcseleme a beruházás megtérülésének vizsgálata, amely az innováció tekintetében bizonytalan; így végeredményben az innováció megvalósítására felvett hitel tovább drágítja az egyébként is költséges innovációs folyamatokat. A külső, hiteltípusú megoldások fontos előnye, hogy nem eredményezi a tulajdonosi jogok megosztását, ugyanakkor minden esetben visszafizetési kötelezettséggel jár; akkor is, ha az innováció sikeres volt és abban az esetben is, ha sikertelen volt a piacra lépés. Emellett a hitelezés feltételei a kiszámíthatatlan gazdasági környezetben gyorsan változhatnak, amely egy kisvállalat számára jelentős bizonytalansági tényező. Ebből következően a hitelből

finanszírozott innovációs tevékenység elsősorban a nagyvállalatok számára valós lehetőség, mert a szélesebb körű termék és/vagy szolgáltatás portfólió között úgy szétteríthető a hitel költsége, hogy az a nyereséget ne csökkentse nagymértékben (opportunity cost elmélet). Az állam által alacsony kamattal folyósított fejlesztési hiteleket a vállalatok jellemzően beruházásokra, tehát nem közvetlenül egy adott innovációra fordítják (Pakucs, 1998).

Ahogyan arra már a bevezetésben is utaltunk, a magyarországi innováció kutatások kevésbé foglalkoznak a vállalati innovációs tevékenység és a külső, ezen belül is az állami innovációs támogatások közötti kapcsolatokkal. Borsi, Udvardi (2009) kutatásában kiemeli, hogy az állami innováció politikának megkülönböztetett felelőssége van a vállalatok innovációs keretfeltételeinek biztosításában; ám szakpolitikai szempontból mérsékeltebb beavatkozást javasol. Csizmadia, Grosz (2011) kimutatta, hogy az innovációs pályázatok tekintetében a vállalatok a központi, állami pályázatokat részesítik előnyben és ezeket nyerik el a legnagyobb sikerrel. Bánfi, Boros, Lovas (2012) elemzésében kimutatta, hogy a magyarországi vállalatok, különösképpen a mikro-, kis- és középvállalatok innovatív tevékenysége erősen függ a vissza nem térítendő támogatásoktól, mert a banki fejlesztési hitelek szerepe csekély, illetve ezeket a konstrukciókat a vállalatok részben csak a pályázatok előfinanszírozásként veszik igénybe. Mindezt Tóth, Gyurcsik, Turóczi (2019) a hazai vállalatok alacsony pénzügyi kultúrájával hozza összefüggésbe. Hazai vállalatok körében végzett empirikus kutatásában Czakó, Győri (2013) az állami támogatások elérhetősége és valamennyi innováció típus tekintetében szignifikáns, pozitív kapcsolatot azonosított. Huszák, Szitáné Kazai, Andó (2022) tanulmányában a magyarországi K+F tevékenység minősítési rendszerét mutatja be az állami innováció politika, különösképpen a Magyarországon igénybe vehető adókedvezményekkel összefüggésben. A hazai kockázati tőke piac fejlesztésének dilemmáival, a magyarországi start up ökoszisztémával, illetve a Jeremie alapok tapasztalatival több hazai kutató is foglalkozik: Karsai (2014); Becsky-Nagy, Fazekas (2017); Illés, Lovas (2018); Jáki et al. (2021).

A fentiekkel összefüggésben az empirikus kutatásunk harmadik részében a hazai vállalatok innovációs jellemzői, együttműködési gyakorlata és az innovációs folyamat során igénybe vett külső támogatások kapcsolatát vizsgáljuk, különös tekintettel az állami pályázati források felhasználásával összefüggő tapasztalatokra.

Módszertan

A kérdőíves felmérést 2022 tavaszán, online szoftver (survey monkey) alkalmazásával végeztük. A sokaságot azon Magyarországon székhellyel rendelkező 10 főnél nagyobb vállalatok alkották, amelyek az OPTEN céginformációs adatbázisban megtalálhatók voltak. Az adatbázisból leszűrt 45 556 vállalatból a KSH 2020. évi vállalat demográfiai adatai alapján a létszám és a tevékenységi kör (TEÁOR) tekintetében reprezentatív 1500 fős mintát hoztunk létre. A mintába kerülő cégek kiválasztása a létszám és tevékenységi kör meghatározása mellett véletlenszerűen történt.

Az online kérdőívet 266 vállalat töltötte ki, amely közel 18 százalékos (vállalati kérdőívhez képest magas) válaszadási aránynak tekinthető. A 266 beérkezett válaszból az adattisztítást követően az elemzésbe 226 vállalatot vontuk be. A fennmaradó 40 vállalat számára a kérdőív nem volt releváns, mert innovációs tevékenységet nem végeztek.[30] Ebből következően az elemzett minta nem tekinthető reprezentatívnak; a kis-és közepes vállalatok jelennek meg hangsúlyosabban. A minta jellemzőit az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat. A minta jellemzőinek összefoglalása az adattisztítás után

	Elemszám (n=226)	**Százalékos megoszlás a mintában**
Vállalatméret		
10-49 fő	133	59%
50-249 fő	67	30%
250 fő<	26	12%
Alapítás éve		
>2000	96	42%
2001-2010	80	35%
2011<	50	22%

[30] A kérdőívvel nem volt célunk felmérni a magyarországi innovatív és nem innovatív vállalatok arányát, illetve a közöttük lévő különbségeket. A kérdőív kezdőlapján többször is kiemeltük, hogy a kérdőív a magukat innovatívnak tekintő vállalatoknak szól. Ilyen módon tehát a mintába bevont vállalatok kiválasztása az OPTEN adatbázisból véletlenszerűen történt; a kérdőív kitöltésére azonban tudatosan csak azokat a vállalatokat ösztönöztük, amelyek innovatívak, vagy legalább is annak tekintik magukat.

Főtevékenységi kör		
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	12	4%
Bányászat, kőfejtés	8	3%
Feldolgozóipar	20	7%
Villamos energia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	7	2%
Vízellátás, szennyvíz, hulladék	5	2%
Építőipar	10	4%
Kereskedelem, gépjárműjavítás	18	6%
Szállítás, raktározás	23	8%
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	8	3%
Információ, kommunikáció	24	8%
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	17	6%
Ingatlanügyek	11	4%
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	31	11%
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	32	11%
Egyéb	0	0%
Válaszadó pozíciója		
tulajdonos, ügyvezető	148	65%
középvezető	47	21%
projektvezető, menedzser	19	8%
munkatárs	12	5%

Forrás: saját szerkesztés

A kérdőív három részből épült fel. Az első egységben **a vállalatok innovációs tevékenységével kapcsolatos kérdések** szerepeltek. Az OECD Oslói Kézikönyvének ajánlásait és a legújabb empirikus kutatások eredményeit követve megkülönböztettünk termék, szolgáltatás, eljárási/folyamat, marketing és szervezeti/szervezési innovációt. A válaszadók egy 1-100-ig terjedő skálán (ahol az 1 az egyáltalán nem; a 100 pedig a teljes mértékben jellemzőt jelenti)

jelölték meg, hogy egyes innováció típusok mennyiben voltak jellemzők a vállalatukra az elmúlt 3 évben (2019-2022). Emellett rákérdeztünk még a bevezetett innovációk újdonságtartalmára (világújdonság – csak a vállalatnak új), illetve a cég K+F tevékenységének jellemzőire (saját K+F részleg, vásárolt eredmények; szabadalommal rendelkezik-e a vállalat stb.). Végül pedig az innováció bevezetésének motivációit tártuk fel.

A kérdőív második része **a vállalatok innovációs együttműködéseit** vizsgálta. A válaszadók egy 1-100-ig terjedő skálán (ahol az 1 az egyáltalán nem; a 100 pedig a teljes mértékben jellemzőt jelenti) jelölték meg, hogy egyes szervezetekkel való innovációs célú(!) együttműködés mennyiben volt jellemző a vállalatra az elmúlt 3 évben. Szintén egy 1-100-ig terjedő skálán (ahol az 1 a soha; a 100 pedig a gyakori jellemzőt jelenti) kérdeztük meg a vállalatokat arról, hogy a jelölt szervezetekkel milyen gyakran működtek együtt az elmúlt 3 évben innováció céljából. Az együttműködések intézményesítettségét/formalizáltságát az egyes együttműködések formális/informális jellegének (dichotóm változó) feltárásával vizsgáltuk; emellett pedig a legközismertebb üzleti/innovációs szervezetekben (klaszter, ipari park, technológiai park, inkubátor stb.) való részvételre is rákérdeztünk. A kérdőív második részét az együttműködés motivációnak feltárásával zártuk.

A kérdőív harmadik részében arra tértünk ki, hogy a vállalatok milyen jellegű és mértékű **külső innovációs támogatást** vettek igénybe az elmúlt 3 évben, különös tekintettel az állami támogatásokra. Emellett feltérképeztük a külső támogatások bevonásának motivációit és nyitott kérdésben arról kérdeztük a vállalatokat, hogy a támogatáskezelő milyen módon ellenőrizte az innovációs támogatások elköltését és milyen nehézségeket tapasztaltak a külső források bevonásával kapcsolatban.

Többségében 1-100-ig terjedő skálás; 5 fokozatú Likert-skálás és dichotóm változókat alkalmaztunk. Arra tekintettel, hogy a kérdőívet a válaszadók online módon töltötték ki, a nyitott kérdéseket mellőztük, kivéve az állami innovációs támogatásokkal foglalkozó résznél. A korábban Magyarországon alkalmazott, a hazai vállalatok innovációs tevékenységét vizsgáló kutatásokhoz képest az általunk összeállított kérdőív három területen mutat újdonságot.

- Elsőként a vállalatok innovációs tevékenységét nem dichotóm (végzett/nem végzett) változókkal, hanem skála mérési szintű (1-100-ig terjedő skála) változókkal vizsgáljuk. Ez egyrészt lényegesen érzékenyebb mérési szintet tesz lehetővé; másrészt pedig mivel a kérdőívben a vállalatok „innovációra való jellemzőségére" kérdeztünk rá, a

válaszadók által értékelt innovációs tevékenységet nem egy előre, általunk meghatározott sikerkritérium (végzett/nem végzett) alapján mérjük (noha a CIS kérdőívek is így mérik!). Véleményünk szerint az innovációs tevékenység mérését éppen amiatt, hogy az mindig bizonytalan, nyitott végű folyamat nem javasolt leegyszerűsíteni dichotóm változókra. Ahogyan arra az eredmények bemutatásánál is kitérünk majd, egy vállalat innovációs tevékenységet jobban elősegíti, ha valamennyi területen innovál, mintha csak egy típusú innovációban ér el kiemelkedő eredményeket.

- Másodsorban újdonság az alkalmazott kérdőívben, hogy a vállalatok innovációs együttműködéseinek számosságát és gyakoriságát is skála mérési szintű (1-100-ig terjedő skála) változókkal vizsgáljuk. Hasonlóan az innovációs tevékenység méréséhez, véleményünk szerint az innovációs együttműködések vizsgálata sem egyszerűsíthető le dichotóm vagy ordinális mérési szintű változókra. Egyrészt a kapcsolatok szorossága tekintetében a dichotóm módon eseti vagy rendszeres jelleggel megvalósuló együttműködések felmérésével nem kapunk képet arról, hogy a vállalatok számára mely partnerek jelennek meg rendszeresebb(!) partnerként. Másrészt a kapcsolatok kiterjedtségének vizsgálatát nem alapozhatjuk csupán a számosság mérésére, mivel a kapcsolatok diverzifikáltságát a való életben nem csak a meglévő kapcsolatok száma, hanem minősége is meghatározza. Leegyszerűsítve tehát a skála mérési szintű változók alkalmazásával az volt a célunk, hogy ne csak azt elemezzük, hogy adott vállalat „hány partnert hívhat fel összességében?”, hanem azt is, hogy „ezeket felhívja-e egyáltalán?”.
- Harmadsorban a kérdőív a vállalati innovációs tevékenység felmérésében új elemet vezet be, mert elemzi az innovációs tevékenység megvalósításához bevont külső támogatás, kiemelten az állami innovációs pénzügyi források szerepét a vállalati innovációban. Ahogyan arra a szakirodalmi áttekintésben is kitértünk; az állami innovációs támogatások hasznosulásának elméleti kérdései és mérése a magyarországi innováció kutatásokban kevésbé vizsgált terület; ezért a kérdőív eredményei egyrészt az állami innováció politikával kapcsolatos új összefüggésekre világíthatnak rá; másrészt általános vélekedéseket, feltételezéseket erősíthetnek vagy cáfolhatnak meg.

Az adatokat SPSS szoftverrel dolgoztuk fel, a változók közötti kapcsolatokat, ahol azt a normál eloszlás lehetővé tette ott Pearson, ahol pedig nem, ott Spearman korrelációval vizsgáltuk. A dichotóm adatok közötti kapcsolatok elemzésére Khí-négyzet próbát alkalmaztunk. A

motivációkra vonatkozó adatok között Cochran-Q teszttel és McNemar utóteszttel azonosítottuk a különbségeket. A vizsgálati dimenziók redukálása és jellemző karakterjegyek csoportosítása érdekében mind az innovációs tevékenység, mind pedig az innovációs együttműködések vizsgálatakor alkalmaztunk főkomponens elemzést. A tanulmányban alkalmazott „diverzifikáltság mutatót" az elemzés során mi hoztuk létre, új változóként.

Eredmények

A magyarországi vállalatok innovációs tevékenysége

A vállalatok a legjellemzőbben szolgáltatás (70%) és termék (66%) innovációt vezettek be az elmúlt 3 évben, míg eljárás/folyamat innovációt (51%) majdnem minden második cég alkalmazott; a legkevésbé pedig a marketing (41%) és szervezeti/szervezési (30%) innovációk bevezetése volt jellemző a mintába került vállalatokra. Az egyes innováció típusok között négy fajta kapcsolatot azonosítottunk. A termék és szolgáltatás innovációk negatívan korrelálnak egymással, míg a szervezeti és marketing; valamint a folyamat és marketing, illetve a szervezeti és folyamat innovációk pozitívan. Az erős korrelációból arra következtethetünk, hogy **termék és szolgáltatás innovációt a magyar vállalatok kevésbé vezetnek be együttesen; a marketing és szervezeti innovációk azonban gyakran járnak együtt.** A korrelációanalízis eredményeit a 2. táblázat mutatja be.

2. táblázat. A vállalatok által bevezetett innováció típusok közötti korreláció elemzés eredménye

	Termék innováció	Szolgáltatás innováció	Folyamat innováció	Szervezeti/ szervezési innováció	Marketing innováció
Termék innováció	1,000	-,179**	-0,095	0,005	-0,039
Szolgáltatás innováció		1,000	0,041	0,071	,142*
Folyamat innováció			1,000	,142*	0,074
Szervezeti/szervezési innováció				1,000	,402**
Marketing innováció					1,000

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Forrás: saját szerkesztés

A klaszterelemzéssel az volt a célunk, hogy az egyes innováció típusok bevezetésének jellemzősége alapján olyan vállalati klasztereket azonosítsunk, amelyek hasonlóak egymáshoz, tehát viszonylag homogén egységet alkothatnak. A dendrogram elemzését követően a négy klaszteres megoldás mellett döntöttünk, amelyet a Ward-féle eljárás alkalmazásával a 3. táblázat mutat be.

3. táblázat. Klaszterelemzés eredménye az innováció típusokra vonatkozóan

	1. klaszter *Átlagos innovátorok*	**2. klaszter** *'Full-scale' innovátorok*	**3. klaszter** *Szolgáltató innovátorok*	**4. klaszter** *Termék innovátorok*
Termék innováció	32,27	75,13	1,96	85,79
Szolgáltatás innováció	30,21	72,66	61,11	6,82
Folyamat innováció	31,02	59,94	40,87	37,65
Szervezeti/szervezési innováció	11,25	65,22	20,6	9,5
Marketing innováció	7,79	58,75	71,94	23,09
Elemszám (N)	*106*	*33*	*53*	*34*

Forrás: saját szerkesztés

Az általunk *átlagos innovátoroknak* elnevezett klaszterbe azok a vállalatok – a minta 47 %-a – tartoznak, amelyekre jellemző a szolgáltatás, termék és folyamat innováció is, azonban a szervezeti és marketing innováció szinte egyáltalán nem jellemző rájuk. Azért neveztük el a csoportot átlagos innovátornak, mert valószínűleg az ilyen típusú vállalatok alkotják a Magyarországon működő innovatív vállalatok többségét. Ezek alapján az „átlagos" magyar innovátor nem teljesít kiemelkedően egyik innováció típusban sem (noha valamilyen módon igyekszik innválni!), a marketing és szervezeti jellegű innovációkat pedig elhanyagolja. A *'Full-scale" innovátorok* azok a vállalatok, amelyek minden területen átlagon felül teljesítenek, és ebbe a klaszterbe tartoznak átlagosan (2009-es alapítási év) a legfiatalabb vállalatok is. A *szolgáltató innovátorok* láthatóan a szolgáltatás-és marketing innovációban erősek, termék innováció lényegében nem jelenik meg. A negyedik, *termék innovátor* klaszternél a termék innováció áll a fókuszban, míg a kapcsolódó folyamat innováció és kisebb mértékben a marketing innováció jelenik meg; feltehetően ez a klaszter a klasszikus gyártóvállalatokat foglalja magába, mert a tevékenységi körök alapján jellemzően mezőgazdasági, feldolgozóipari, építőipari és szállító cégek tartoznak ide. Összességében tehát az eredményekből **kirajzolódik egy a többitől elhúzó vezető innovátor csoport, amely mellett**

viszont jól körülhatárolható egy kifejezetten termék innovációra, valamint szolgáltatás innovációra építő vállalatcsoport is. A vállalatok legnagyobb része azonban abba a klaszterbe tartozik, amely semmilyen innovációban nem teljesít kiemelkedően, a marketing és szervezeti innovációkat pedig elhanyagolja. Az, hogy a termék, a szolgáltatás és a folyamat innovációra való jellemzőség között nincs éles különbség közvetetten azt is jelzi, hogy az átlagos innovátor cégek nem stratégiai szinten tekintenek az innovációra, amelyet a szervezeti innovációra való nyitottság alacsony foka is megerősít. A tevékenységi körök megoszlása alapján a legkevésbé innovatív szektor a „Bányászat, kőfejtés", a „Mezőgazdaság", valamint a „Vízellátás" és „Villamos-energia". A leginnovatívabb szektorok közé tartozik a „Szakmai, műszaki és tudományos tevékenység", az „Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység", az Információ, kommunikáció; illetve a „Kereskedelem, gépjárműjavítás", valamint a „Feldolgozóipar" csak termék innovációban.

Annak érdekében, hogy az egyes innováció típusokra való jellemzőség alapján bizonyos innovációs dimenziókat különíthessünk el, főkomponens elemzést alkalmaztunk. A főkomponens elemzés az öt innováció típusra vonatkozó öt változó számát kettőre csökkentette le. Mivel a KMO és Bartlett teszt eredménye 0,766, a főkomponens elemzés minősége jónak tekinthető. A két dimenzió a teljes minta varianciájának 63 %-át magyarázza. A két komponensben élesen elkülönül a szervezeti és marketing innováció, valamint a termék és szolgáltatás innováció, amelyek továbbra is negatív kapcsolatban állnak egymással. Érdekesség, hogy a folyamat innováció egyik dimenzióban sem jelenik meg erősen. A főkomponens elemzés eredményét a 4. táblázat mutatja be.

4. táblázat. Főkomponens elemzés eredménye az innováció típusokra

Pattern Matrix[a]		
	1. komponens Innovációs fogékonyság	**2. komponens** Fő innovációs profil
Szervezeti/szervezési innováció	,855	,051
Marketing innováció	,801	-,047
Termék innováció	,110	,756

Szolgáltatás innováció	-,029	-,728
Folyamat innováció	,164	-,416
Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 5 iterations.		

Forrás: saját szerkesztés

A főkomponens elemzés az adatokat két dimenzió mentén redukálta: (1) „új innovációs megközelítés/gondolkodás jelenléte az erős marketing és szervezeti innovációra való jellemzőséggel"; (2) „a duális termék/szolgáltatás innovációs profil jellemzősége". **Az első dimenzió tehát egyfajta innovatív gondolkodásra való fogékonyságra való jellemzőséget jelezhet; a második pedig a fő innovációs profilt jelöli. A főkomponens elemzés eredményei alapján tehát a magyarországi vállalatok többségét a termék vagy szolgáltatás innováció; illetve a marketing és szervezeti innováció jelenléte vagy éppen nem léte jellemzi.** Az innovációról való átfogó gondolkodás a magyar vállalatok többségéről tehát nem mondható el.

Arra tekintettel, hogy az innovációk alkalmazásának és bevezetésének motivációit dichotóm változóval mértük, először Cochran-Q teszttel vizsgáltuk meg, hogy az egyes motivációk jellemzősége között van-e szignifikáns különbség. Ezt követően McNemar teszttel különítettünk el három csoportot a nyolc, általunk megadott motivációs tényező között, amelyek jellemzősége között szignifikáns különbséget találtunk a vállalatok körében. Az egyes motivációk százalékos megoszlását a mintában az 5. táblázat mutatja be, a McNemar teszt eredményeit pedig a 6. táblázat.

5. táblázat. Az innovációk bevezetésének motivációja a mintában, százalékos arányban

	Elemszám (N)	A válasz százaléka a megjelölt mintában
árbevétel növelése	226	63%
hatékonyság javítása	226	59%
vevői igények	226	52%

minőség javítása	226	41%
versenytársak nyomása	226	38%
külföldi terjeszkedés lehetősége	226	21%
új érték alkotása	226	20%
új tevékenységi kör, vállalati profil váltás	226	18%
munkakörülmények (pl. biztonság) javítása	226	16%

Forrás: saját szerkesztés

Az eredményekből arra következtethetünk, hogy **az innovációs tevékenységet a legkevésbé a munkakörülmények javítása, a vállalati profil váltás, az új érték alkotása és a külföldi terjeszkedés motiválja. Külön blokkot alkot a motivációk tekintetében a versenytársak nyomása és a minőség javítása, amelyek a magyarországi vállalatok kevesebb, mint felére jellemzők. A legfontosabb innovációs motivációnak az árbevétel növelése, a hatékonyság javítása és a vevői igények kiszolgálása tekinthető.** A válaszolók a fentieken kívül további innovációs motivációként emelték ki az árversenyt, az inflációt és a jogszabályi, elsősorban környezetvédelmi előírásoknak való megfelelést.

6. táblázat. A McNemar teszt eredménye az innovációk bevezetésének motivációja tekintetében

	árbevétel növelése és vevői igények	vevői igények és minőség javítása	minőség és javítása versenytársak nyomása	versenytársak és nyomása külföldi terjeszkedés lehetősége	külföldi terjeszkedés lehetősége és munkakörülmények (pl. biztonság) javítása
Elemszám (N)	226	226	226	226	226
Asymp. Sig.	0,386	,000	0,582	,000	0,229
a. McNemar Test					
b. Continuity Corrected					

Forrás: saját szerkesztés

A vállalatok által bevezetett **innováció(k) újdonságértékét** Likert skálán vizsgáltuk (világújdonság – csak vállalat számára új). Az adatokra egy egyszerű korrelációs mátrixot kértünk ki, amelyből megállapítható, hogy az újdonságérték trendszerűen korrelál a létszámmal, tehát minél nagyobb a vállalat, annál valószínűbb, hogy nagyobb az innovációs

tevékenységének újdonságértéke is. Érdekesség ugyanakkor, hogy az újdonságérték az innováció típusok közül csupán a termék innovációval korrelál szignifikánsan, kisebb mértékben a szolgáltatás innovációval. Ez összességében azt jelenti, hogy **világújdonság bevezetésére elsősorban a termékinnováló vállalatoknak van esélye**. Érdemesnek tartjuk azonban kiemelni, hogy a klaszterelemzés során kiemelkedő 'full scale' innovátor vállalati csoport tagjai jelölték be a legnagyobb százalékos arányban (62%) a világújdonság, vagy legalább országosan új innováció újdonságértékét. Ez közvetetten azt is mutatja, hogy **egyrészt az innovációra való fogékonyság (főkomponens elemzés első komponensének erős megléte!) elengedhetetlen a kiemelkedő innovációs eredményekhez; másrészt pedig, hogy az egyes innováció típusok nem kezelhetők egymástól mereven elkülönítetten.**

A K+F tevékenység tekintetében rossz eredménynek tekinthető, hogy **a magyarországi vállalatok körében nagyon alacsony a felsőoktatási intézményekkel és kutatóintézetekkel együtt K+F tevékenységet végző vállalatok aránya. A vállalatok többsége pedig lényegében nem végez semmilyen K+F tevékenységet**, ahogyan azt a 7. táblázat mutatja. 7. táblázat. A K+F tevékenység típusának megoszlása a mintában, százalékos arányban

	Elemszám (N)	A megjelölt válasz százaléka a mintában
nyomon követjük a számunkra fontos kutatási eredményeket, jogokat és lehetőségeket elsősorban ingyenes forrásból, ezeket pedig igyekszünk alkalmazni	226	37%
nem végzünk semmilyen, a fent említett kutatásifejlesztési tevékenységet	226	37%
saját kutatás-fejlesztési részlegünk van	226	16%
megvásároljuk a számunkra fontos kutatási eredményeket vagy jogokat	226	15%
kutatás-fejlesztési megbízásokat adunk más vállalatoknak	226	12%
kutatás-fejlesztési megbízásokat adunk felsőoktatási intézményeknek, kutatóintézeteknek	226	4%

Forrás: saját szerkesztés

Khí-négyzet próbával megvizsgáltuk az egyes dichotóm változók közötti kapcsolatokat, amelyből látható, hogy azok a vállalatok, amelyeknek van saját K+F részlege kevésbé (76,3%) adnak megbízást más vállalatoknak, mint azok, akiknek nincs saját K+F részlege (90,7%). Kimutatható továbbá, hogy azok a vállalatok, amelyeknek van saját K+F részlege kevésbé (5,3%) vásárolnak kutatási eredményeket, mint azok, amelyeknek nincs saját K+F részlege (16,5%). Végül pedig megállapíthatjuk, hogy **azok a vállalatok, amelyek nagyobb arányban**

adnak K+F megbízásokat vállalatoknak, nagyobb arányban (14,8%) keresnek meg felsőoktatási intézményeket és kutatóintézeteket is, mint azok, amelyek vállalatoknak is kevésbé adnak megbízásokat (2,9%).

A **szabadalom/találmány megléte** és a többi innovációs változó közötti kapcsolatok vizsgálatára szintén Khí-négyzet próbát alkalmaztunk, amely eredménye szerint azon vállalatok rendelkeznek jellemzőbben szabadalommal/találmánnyal, amelyeknek:

- Információ, kommunikáció; Pénzügyi tevékenység; Szakmai és tudományos tevékenység; Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység a főtevékenységi köre;
- Motivációi között szerepel a külföldi terjeszkedés;
- Saját K+F részlege van, vagy jellemzően K+F megbízásokat ad más vállalatoknak;
- Fiatalabb vállalat;
- Termék-és folyamat innovációk bevezetése jellemzi döntően.

A felmérés eredményei alapján a vállalatok innovációs tevékenységéről elmondhatjuk, hogy a magyarországi vállalatokra döntő mértékben a termék-és szolgáltatás innováció jellemző, míg a legkevésbé a szervezeti innovációkat alkalmazzák. Az innovációk bevezetésének motivációja alapvetően nem a tényleges újító szándékot tükrözi; a legjellemzőbb motivációnak az árbevétel növelése és a hatékonyság növelése (tehát közvetetten a költségcsökkentés) tekinthető. A magyarországi „átlagos innovátor" vállalat lényegében egyik innovációs területen sem kiemelkedő, amelyből arra következtethetünk, hogy a hazai, innovatívnak tekinthető vállalatok többsége nem stratégiai szinten tekint az innovációra, amelyet a szervezeti innovációra való nyitottság alacsony foka és az innovációk bevezetésének motivációi is megerősítenek. A mintában, a magukat innovatívnak tekintő vállalatok több, mint fele semmilyen K+F tevékenységet nem végez; a felsőoktatási intézményekkel és kutatóintézetekkel együtt fejlesztő vállalatok száma pedig elenyésző. Érdekesség azonban, hogy azon vállalatok, amelyek más vállalatoknak is adnak K+F megbízást, láthatóan nagyobb eséllyel lépnek partnerségre egyetemekkel és kutatóintézetekkel is. Felmerülhet a kérdés, hogy a hazai innovációs rendszerben először a vállalatok egymás közötti kapcsolatait kellene fejleszteni; majd ezt követően bevonni az innovációs folyamatokba a felsőoktatási intézmények tudásközpont

funkcióját. Az innovációs partnerségek és együttműködések kérdéskörét a következő alfejezetben vizsgáljuk tovább.

A magyarországi vállalatok innovációs együttműködései

Az együttműködések számát és gyakoriságát tekintve a 8. táblázatban összefoglalt Spearman korrelációs mátrixból az alábbi összefüggéseket láthatjuk a magyarországi vállalatok innovációs együttműködési gyakorlatában:

- Azok a vállalatok, amelyek számos/gyakori együttműködést alakítanak ki más iparágban tevékenykedő vállalatokkal, jellemzően kiterjedtebb/gyakoribb együttműködést tartanak fent kormányzati és szakmai (pl.: kamarák, klaszterek) partnerekkel egyaránt.
- Azok a vállalatok, amelyek számos/gyakori együttműködést alakítanak ki kormányzati partnerekkel, jellemzően kiterjedtebb/gyakoribb együttműködést tartanak fent szakmai partnerekkel is.
- Azok a vállalatok, amelyek számos/gyakori együttműködést alakítanak ki felsőoktatási intézményekkel, jellemzően kiterjedtebb/gyakoribb együttműködést tartanak fent kutatóintézetekkel is.
- Azok a vállalatok, amelyek gyakran működnek együtt ügyfelekkel és beszállítókkal; jellemzően kevésbé tartanak fent kiterjedtebb/gyakoribb együttműködést versenytárs vállalatokkal.
- Azok a vállalatok, amelyek több együttműködést tartanak fent beszállítókkal, jellemzően több együttműködést alakítanak ki más iparágban tevékenykedő vállalatokkal is.
- Azok a vállalatok, amelyek gyakran működnek együtt beszállítókkal, kevésbé működnek együtt felsőoktatási intézményekkel és kutatóintézetekkel.

8. táblázat. Spearman korrelációs mátrix a vállalatok innovációs együttműködéseinek számosságára és gyakoriságára

	Ügyfelek száma	Ügyfelek gyakorisága	Beszállítók, alvállalkozók száma	Beszállítók, alvállalkozók gyakorisága	Versenytárs partnerek száma	Versenytárs partnerek gyakorisága	Más iparági partner száma	Más iparági partner gyakorisága	Kormányzati partnerek száma	Kormányzati partnerek gyakorisága	Szakmai partnerek száma	Szakmai partnerek gyakorisága	Felsőoktatási partnerek száma	Felsőoktatási partnerek gyakorisága	Kutatóintézetek száma	Kutatóintézetek gyakorisága
Ügyfelek száma	1,000															
Ügyfelek gyakorisága	0,718	1,000														
Beszállítók, alvállalkozók száma	0,483	0,166	1,000													
Beszállítók, alvállalkozók gyakorisága	0,240	0,304	0,485	1,000												
Versenytárs partnerek száma	0,162	0,014	0,315	0,152	1,000											
Versenytárs partnerek gyakorisága	0,156	0,047	0,228	0,119	0,823	1,000										
Más iparági partner száma	0,436	0,289	0,633	0,385	0,326	0,328	1,000									
Más iparági partner gyakorisága	0,260	0,285	0,380	0,318	0,260	0,288	0,729	1,000								
Kormányzati partnerek száma	0,234	0,084	0,468	0,295	0,281	0,319	0,585	0,573	1,000							
Kormányzati partnerek gyakorisága	0,141	0,105	0,312	0,318	0,204	0,241	0,433	0,472	0,720	1,000						
Szakmai partnerek száma	0,317	0,177	0,501	0,290	0,316	0,328	0,629	0,588	0,702	0,517	1,000					
Szakmai partnerek gyakorisága	0,195	0,202	0,366	0,343	0,293	0,311	0,512	0,575	0,636	0,659	0,720	1,000				
Felsőoktatási partnerek száma	0,238	0,126	0,200	-0,007	0,156	0,120	0,353	0,339	0,381	0,245	0,416	0,335	1,000			
Felsőoktatási partnerek gyakorisága	0,174	0,113	0,148	0,011	0,149	0,174	0,274	0,306	0,385	0,304	0,424	0,415	0,865	1,000		
Kutatóintézetek száma	0,215	0,054	0,286	-0,001	0,186	0,213	0,371	0,337	0,385	0,208	0,377	0,239	0,602	0,500	1,000	
Kutatóintézetek gyakorisága	0,249	0,135	0,312	0,037	0,185	0,259	0,377	0,324	0,374	0,206	0,384	0,282	0,561	0,512	0,784	1,000

Forrás: saját szerkesztés

A feltárt kapcsolatok összességében megerősítik a korábbi magyarországi felmérések eredményeit. **A hazai vállalatok döntően az ügyfeleikkel és beszállítóikkal működnek együtt, míg a tudásközpont intézmények továbbra sem vonzó innovációs partnerek. Az ügyfelekkel való együttműködés a termék-és szolgáltatás innovátor cégekre jellemző a leginkább, míg más iparágban működő partnerekkel a nagyobb létszámú és árbevételű vállalatok dolgoznak együtt. A tudásközpont partnerek a nagyobb árbevételű de fiatalabb, saját K+F részleggel rendelkező, vagy K+F eredményeket vásároló cégek körében jelennek meg. Új elemnek tekinthető a kormányzati, szakmai és más iparágban tevékenykedő partnerekkel fenntartott együttműködések közötti erős összefüggés.**

Annak érdekében, hogy a vállalatok együttműködési gyakorlatát jobban megismerjük, főkomponens elemzést végeztünk. A 9. táblázatban is látható, hogy a vállalatok viszonylag nagyszámú ügyféllel és beszállítóval működnek együtt; ennél lényegesen kevesebb a más iparági partnerekkel fenntartott kapcsolatok száma; azonban a kormányzati, szakmai, versenytárs és tudásközpont szervezetek tekintetében kifejezetten kis számú partner jelenik meg; a kapcsolati hálók ezen része tehát kevésbé diverzifikált.

9. táblázat. Az innovációs együttműködésekben résztvevő partnerek száma partner típusonként

	Partnerek átlagos száma	Elemszám (N)
Ügyfelek száma	20	226
Beszállítók, alvállalkozók száma	14	226
Más iparági partner száma	6	226
Kormányzati partnerek száma	3	226
Szakmai partnerek száma	3	226
Versenytárs partnerek száma	2	226
Felsőoktatási partnerek száma	1	226
Kutatóintézetek száma	1	226

Forrás: saját szerkesztés

Mivel a KMO és Bartlett teszt eredménye 0,797, a főkomponens elemzés minősége jónak tekinthető. A két dimenzió a teljes minta varianciájának 63 %-át magyarázza. A 10. táblázatban látható főkomponens elemzés alapján látható, hogy az első dimenzióban a felsőoktatási, kormányzati, kutatóintézeti és szakmai partnerek, valamint kisebb mértékben az ügyfelek és

más iparági partnerek jelennek meg. A második dimenzióban a versenytárs vállalatok és beszállítók kerültek, valamint kisebb mértékben – de az első komponensnél lényegesen erősebben – a más iparágban tevékenykedő vállalatok. Összességében tehát **élesen elkülönül a klasszikus piaci (ügyfelek, beszállítók, más vállalatok) szereplők partnerköre és a kormányzati-szakmai partnerek köre (tudásközpont intézmények, kormányzati és szakmai szervezetek). A két dimenzió közötti kapcsolatot láthatóan a más iparági partnerekkel való együttműködések jelentik,** amely arra enged következtetni, hogy a más iparágban tevékenykedő partnerekkel fenntartott kapcsolatok egyaránt bővíthetik az új tudás szempontjából „magasabb" és „alacsonyabb" szintű partnerkört is. Mindez megerősíti az előző fejezetben feltárt összefüggést, miszerint azok a vállalatok, amelyek a K+F-ben más vállalatokkal működnek együtt, jellemzőbben fejlesztenek együtt tudásközpont intézményekkel is; fordítva azonban nincs összefüggés a partnerkörök között.

10. táblázat. Főkomponens elemzés eredménye az innovációs partnerek számára

Pattern Matrix[a]		
	1. komponens Kormányzati-szakmai partnerkör	**2. komponens** Klasszikus piaci partnerkör
Felsőoktatási partnerek száma	0,824	
Kormányzati partnerek száma	0,808	
Kutatóintézetek száma	0,761	
Szakmai partnerek száma	0,679	
Ügyfelek száma	0,479	
Versenytárs partnerek száma		0,881
Beszállítók, alvállalkozók száma		0,821
Más iparági partner száma	0,457	0,611
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 6 iterations.		

Forrás: saját szerkesztés

A különböző partnerekkel fenntartott kapcsolatok gyakoriságát a 11. táblázat foglalja össze. Látható, hogy a vállalatok a leggyakrabban nem meglepő módon a beszállítóikkal tartanak

kapcsolatot, míg a más iparágban tevékenykedő partnerek, az ügyfelek, valamint a szakmai és kormányzati intézményekkel való kapcsolattartás már kevésbé gyakori, inkább havi kapcsolattartásnak feleltethető meg. A vállalatok a felsőoktatási intézményekkel sem tartanak rendszeresen kapcsolatot; azonban a versenytárs vállalatokkal és kutatóintézetekkel láthatóan ritkán, évente egyszer-kétszer veszik fel a kapcsolatot, legalább is innovációs együttműködés céljából.

11. táblázat. Az innovációs együttműködésekben résztvevő partnerekkel fenntartott kapcsolatok gyakorisága partner típusonként

	Partnerekkel fenntartott kapcsolattartás átlagos gyakorisága (0-100%)	Elemszám (N)
Beszállítók, alvállalkozók gyakorisága	58%	226
Más iparági partner gyakorisága	45%	226
Ügyfelek gyakorisága	45%	226
Szakmai partnerek gyakorisága	43%	226
Kormányzati partnerek gyakorisága	39%	226
Felsőoktatási partnerek gyakorisága	21%	226
Versenytárs partnerek gyakorisága	14%	226
Kutatóintézetek gyakorisága	10%	226

Forrás: saját szerkesztés

Mivel a KMO és Bartlett teszt eredménye 0,774, a főkomponens elemzés minősége jónak tekinthető. A két dimenzió a teljes minta varianciájának 55 %-át magyarázza. A 12. táblázatban látható főkomponens elemzés alapján látható, hogy a két dimenzió az együttműködések gyakoriságát vizsgálva az egyes partner típusok tekintetében kevésbé megosztottak, mint az együttműködési partnerek számát tekintve. Az első komponens lényegében minden partnert lefed a tudásközpont intézményeken és a versenytársakon kívül.

12. táblázat. Főkomponens elemzés eredménye az innovációs partnerekkel fenntartott kapcsolatok gyakoriságára

Pattern Matrix[a]		
	1. komponens Általános partnerek	**2. komponens** Tudásközpont partnerek
Beszállítók, alvállalkozók gyakorisága	0,861	
Más iparági partner gyakorisága	0,739	
Kormányzati partnerek gyakorisága	0,676	
Szakmai partnerek gyakorisága	0,668	
Ügyfelek gyakorisága	0,492	
Felsőoktatási partnerek gyakorisága		0,831
Kutatóintézetek gyakorisága		0,798
Versenytárs partnerek gyakorisága		
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 7 iterations.		

Forrás: saját szerkesztés

A két főkomponens elemzésből arra következtethetünk, hogy **a számát és a kapcsolattartás gyakoriságát tekintve is az ügyfelek és beszállítók, alvállalkozók a magyarországi vállalatok elsődleges innovációs partnerei**, amely eredmény összhangban van más, korábbi hazai vállalatok körében végzett kutatások eredményeivel (Csizmadia, Grosz, 2011). **A kormányzati és szakmai partnerek száma nem kiugró, azonban a kapcsolattartás gyakoriságát vizsgálva** már ezek az intézmények is inkább a klasszikus piaci partnerekhez zárkóznak fel, maguk mögött hagyva a tudásközpont intézményeket. Ilyen szempontból tehát a szakmai és kormányzati partnerek viszonylag gyakoriak, azonban **kevésbé diverzifikáltak, tehát kevés szervezetben koncentrálódnak.** Mind a számosság, mind pedig a kapcsolattartás gyakoriságát tekintve **elhanyagolhatók a versenytárs vállalatokkal kialakított együttműködések**, amely nem függetleníthető a piaci szereplők közötti alacsony bizalmi szinttől, valamint a kisméretű magyarországi piactól sem.

Az adatokból készítettünk egy ún. **diverzifikáltság mutatót**, amelyet arra használhatunk, hogy megállapítsuk, hogy a vállalatok mely partnerekkel tartanak fent egy bizonyos, általunk meghatározott gyakoriságnál szorosabb kapcsolatot. Ezt követően az eredményeket korreláltattuk a többi változóval, hogy összefüggéseket találjunk a partner kör diverzifikáltsága

és a vállalati demográfiai, valamint innovációs jellemzők között. Az eredeti, skála mérési szintű változóból új változókat képeztünk, arra tekintettel, hogy a válaszadók hány partnerrel működtek együtt legalább 25, 40 és 80 %-os gyakorisággal. Az eredmények alapján a 40 %-os gyakoriságszűrő adja ki a legjobb korrelációkat, azonban fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy a 25 %-os gyakoriságmutató sem ad lényegesen rosszabb eredményeket, amely közvetetten azt is jelzi, hogy **a magyarországi vállalatokra a lazább, több partneres együttműködési gyakorlat jellemzőbb, mint a szoros, koncentrált partneri kapcsolatok.**

A leíró statisztika azt mutatja, hogy **egy hazai vállalat átlagosan egyszerre 5 féle** (átlag: 5,23) **partnerkapcsolatot tart fent** az általunk megadott 8 kategóriából. A 13. táblázatban látható Spearman korreláció eredményei azt mutatják, hogy a diverzifikáltabb partnerkör jellemzőbb:

- a magasabb létszámú vállalatokra;
- a magasabb árbevételt elérő cégekre;
- a fiatalabb vállalatokra;
- valamint elsősorban a termék, szolgáltatás és folyamat innovációt bevezető vállalkozásokra.

13. táblázat. Spearman korreláció eredményei a diverzifikáltság mutató tekintetében

	Diverzifikáltság mutató korrelációs együtthatója	Elemszám (N)
Létszám	0,317	226
Alapítás éve	0,157	226
Árbevétel	0,164	226
Településtípus	0,093	226
Termék innováció	-0,028	226
Szolgáltatás innováció	0,327	226
Folyamat innováció	0,144	226
Szervezeti/szervezési innováció	0,061	226
Marketing innováció	0,110	226
Újdonságérték	0,104	226

Forrás: saját szerkesztés

Végül a kérdőívben vizsgáltuk az egyes innovációs partneri kapcsolatok formalizáltságának/intézményesítettségének mértékét is, amely során arra kérdeztünk rá, hogy

a vállalat részt vesz-e és milyen formában (formális/informális úton) az alábbi együttműködésekben: klaszter, ipari park, technológiai park, ökoszisztéma, laboratórium, inkubátor, konzorcium, egyéb. Arra tekintettel, hogy a változónk nem parametrikus, ezért rangsorolásos Kruskal-Wallis tesztet, illetve annak utótesztjét a Mann-Whitney tesztet végeztük el az eredményeken. Az elemzés célja az volt, hogy összefüggéseket keressünk az együttműködések formalizáltságának/intézményesítettségének és a vállalatdemográfiai, valamint innovációs jellemzők között. A frekvencia tábláról leolvasható, hogy **a legtöbb válaszoló egyértelműen klaszternek, másodsorban ipari parknak és ökoszisztémának tagja.** A legkevésbé az inkubátorok és laboratóriumok vonzók a vállalatok számára, amely eredmény azonban értelemszerűen abból is következik, hogy Magyarországon ez utóbbi intézmények még kevésbé elterjedtek.

Az eredmények összevetését követően érdekes eredmény rajzolódik ki abban a tekintetben, hogy a formális és informális tagság jellemzői a technológiai parkokat kivéve egyik intézmény típusnál sem mutatnak eltérést. Mindez azt jelenti, hogy **a különböző innovációs szervezetekben való formalizált tagság nem jár kézzelfogható előnyökkel, tehát a zárt, szerződéses együttműködések, illetve a hivatalos tagság nem szorítják háttérbe az informális kapcsolatokon alapuló együttműködéseket.** Ez egyrészt azt jelentheti, hogy **a hazai innovációs szervezetekben való formális részvétel nem elég vonzó a vállalatok számára, mert a tagság nem kínál olyan előnyt, amelyre a vállalatoknak szüksége van, vagy nem juthatnak hozzá más, például informális kapcsolatokon keresztül.** Másrészt arra is következtethetünk, hogy **a vállalatok innovációs kapcsolatai kevésbé kötődnek a hazai innovációs szervezetekhez, és a cégek lényegében előnyben részesítik a saját preferenciájuk szerint kialakított partnerkapcsolatokat,** amely szintén az együttműködési kultúra alacsony fokára utal.

A hazai vállalatok innovációs együttműködési gyakorlatát tekintve a kérdőíves adatfelvétel eredményei nem térnek el nagymértékben a korábbi kutatások eredményeitől abban a tekintetben, hogy a magyarországi vállalatok továbbra is az ügyfeleiket, illetve a beszállítóikat és alvállalkozóikat tekintik elsődleges innovációs partnernek. A legkevésbé és legritkábban a kutatóintézetek és versenytárs vállalatok jelennek meg partnerként; a főkomponens elemzések eredményei alapján elhanyagolható mértékben. A kormányzati és szakmai szervezetekkel való együttműködés viszonylag gyakori, azonban csak néhány szervezetben koncentrálódik. Ezzel

szemben a más iparági partnerekkel való kapcsolatok mind kiterjedtségüket, mind pedig gyakoriságukat tekintve meghatározók a vállalatok innovációs partneri körében. Érdekesség, hogy a korábbi hazai kutatások jellemzően csak az azonos iparágban tevékenykedő vállalati partnerekkel fenntartott kapcsolatokat vizsgálták; ugyanakkor a külföldi szakirodalom a tudásáramlás egyik fő eszközeként azonosítja a különböző iparágakban tevékenykedő vállalatok közötti, ún. „cross-industry innovation (CII)" kapcsolatokat (Klein, SpychalskaWojtkiewicz, 2020; Behne, Beinke, Teuteberg, 2022; Enkel, Gassmann, 2010). A kérdéskört a kutatás egy további lehetséges kutatási irányaként azonosítjuk.

A hazai együttműködési kultúráról elmondható, hogy a legkevésbé együttműködés-intenzív iparág a feldolgozóipar, a kereskedelem és gépjárműjavítás, valamint az építőipar. A leginkább együttműködés-intenzív iparágak a műszaki, tudományos, szakmai és adminisztratív tevékenységek, valamint az infokommunikáció. Az innovációs motivációk és a partneri kör kialakítása között nem találtunk összefüggéseket, kivéve a külpiacra lépés esetében, amely vállalatokra jellemzőbbek a tudományos partnerekkel fenntartott kapcsolatok. Emellett jól látszik, hogy a saját K+F részleggel rendelkező vállalatok gyakrabban és nagyobb számú tudományos partnerrel működnek együtt. Azok a vállalatok pedig, amelyek gyakrabban és nagyobb számú tudományos partnerrel működnek együtt, jellemzően nagyobb újdonságértéket állítanak elő az innovációs folyamataik során.

Az együttműködések formalizáltsága tekintetében arra következtethetünk, hogy a partneri kapcsolatok kialakítása erősen vállalatfüggő; a hazai innovációs kapcsolódású szervezetekben való formális részvétel a hazai vállalatok számára kevésbé meghatározó; az informális kapcsolati háló vélhetően jól helyettesíti a formális tagságot, jelenlétet. Az elvégzett statisztikai próbák ellenére nem tudtuk meghatározni, hogy a kiterjedtebb és diverzifikáltabb, vagy a koncentráltabb partneri megközelítés áll-e szorosabb kapcsolatban az innovációs tevékenységgel. Az azonban látható, hogy a tudományos partnerek bevonása elsősorban a termék és folyamat innovációt végző vállalatokra jellemző. Emellett megerősítettük Takácsné György, Benedek (2016) empirikus eredményeit, miszerint a magyarországi vállalatok számára kulcsfontosságú a viszonylagos önállóság megőrzése az innovációs együttműködések során.

A következőkben az innovációs tevékenység, az innovációs együttműködések és a vállalatok által igénybe vett külső innovációs támogatások közötti kapcsolatokat elemezzük.

A magyarországi vállalatok által igénybe vett külső innovációs támogatások

A mintába került vállalatok 60 %-a, 134 vállalat vett igénybe valamilyen külső támogatást az elmúlt 3 évben innováció megvalósítása céljából. A vállalatok az innovációk teljes költségének átlagosan 45 %-át finanszírozták külső forrásból. A külső források százalékos megoszlását a

14. táblázat mutatja be.

Látható, hogy **a magyarországi vállalatok elsősorban kormányzati támogatást vesznek igénybe az innovációs tevékenységük finanszírozására, ezen belül is a válaszadók által megvalósított, minden második innovációhoz nem visszatérítendő, központi pályázati forrásokat használtak fel.** A legkevésbé jellemző finanszírozási mód a hitelfelvétel, a kockázati tőke bevonás és az egyéb, nemzetközi pályázatok.

14. táblázat. Az igénybe vett külső források típusának megoszlása a mintában, százalékos arányban

	Százalékos megoszlás a mintában	Elemszám (N)
hazai kormányzati (országos), vissza nem térítendő pályázat	50%	134
kedvezményes, kormányzati támogatással megvalósult hitelfelvétel	40%	134
hazai regionális (megyei, önkormányzati), vissza nem térítendő pályázat	31%	134
Európai Uniós pályázat	23%	134
banki hitel felvétel	20%	134
magán/kockázati tőke bevonás	17%	134
egyéb nemzetközi pályázat	1%	134

Forrás: saját szerkesztés

A 15. táblázatról leolvasható, hogy **a vállalatok jellemzően eszközök beszerzésére, valamint termék-és szolgáltatásfejlesztésre használták fel az elnyert támogatást**. A K+F munkaerő foglalkoztatására és szabadalom vagy licensz vásárlására a vállalatok kevésbé költik a pályázati forrásokat.

.

15. táblázat A külső források felhasználási területei a mintában, százalékos arányban

	eszközök beszerzése	technológia beszerzése	termékfejlesztés	szolgáltatás fejlesztés	export piacra való kilépés	K+F munkaerő foglalkoztatása	szabadalom, licensz vásárlása külföldről és/vagy Magyarországról
teljes mértékben	16%	9%	14%	10%	5%	2%	1%
inkább igen	28%	15%	18%	19%	10%	9%	6%
semleges	11%	13%	14%	13%	16%	14%	17%
inkább nem	13%	15%	11%	7%	18%	19%	16%
egyáltalán nem használtam fel erre	14%	19%	28%	19%	28%	35%	36%

Forrás: saját szerkesztés

Az egyes forrástípusok és a pályázati források felhasználása közötti kapcsolatokat vizsgálva kifejezetten erős összefüggéseket nem tudunk feltárni. Látható, hogy **a kockázati tőke bevonás erősebb kapcsolatban áll az export piacra való kilépéssel, a termékfejlesztéssel és a szabadalom vagy licensz vásárlásával;** míg az EU-s pályázatok forrásait nagyobb mértékben használják fel a vállalatok technológia beszerzésre és a K+F munkaerő foglalkoztatására. Arra tekintettel, hogy a kormányzati, központi és regionális pályázatok, valamint a felhasználási célok között szoros összefüggést nem tudunk feltárni, ahogyan azt a 16. táblázat is mutatja. **A vállalatok láthatóan az innovációs folyamatnak nem egy bizonyos szakaszát vagy elemét finanszírozzák pályázati forrásból.** Mindez egyrészt utalhat arra, hogy a vállalatok kevésbé tervezik meg előre az innovációs folyamataikat; másrészt arra is, hogy a külső pályázati források bevonása esetleges, a gazdasági szereplők elsősorban nem az innovációs tevékenységükhöz szereznek pályázati forrásokat, hanem a pályázatok kiírásai szerint alakítják ki/át az innovációs terveiket. Ezt a következtetést erősíti, hogy a vállalatok innovációs motivációi és a pályázati források felhasználása között sem találtunk szoros összefüggéseket. Kivétel ez alól az erős pozitív korreláció a külföldi terjeszkedés, mint innovációs motiváció és az exportpiacokra való kilépés, mint pályázati motiváció között.

16. táblázat Az igénybe vett külső forrás típusa és a felhasználási terület közötti összefüggések

Külső forrás típusa

.

Pályázatok felhasználása	banki hitel felvétel	kedvezményes, kormányzati támogatással megvalósult hitelfelvétel	magán/kockázati tőke bevonás	hazai kormányzati (országos), vissza nem térítendő pályázat	hazai regionális (megyei, önkormányzati), vissza nem térítendő pályázat	európai Uniós pályázat	egyéb nemzetközi pályázat
eszközök beszerzése	0,126	,249**	-,210**	,222**	,145*	,257**	0,100
technológia beszerzése	0,092	,241**	-0,007	,189**	,189*	,312**	0,011
K+F munkaerő foglalkoztatása	,191*	0,031	,246**	,217**	0,072	,318**	-0,041
szabadalom, licensz vásárlása külföldről és/vagy Magyarországról	0,096	-0,028	,328**	0,106	0,100	0,108	-0,037
termékfejlesztés	0,072	0,025	,313**	,158*	,148*	,252**	0,004
szolgáltatás fejlesztés	0,001	0,058	,220**	0,133	0,038	0,105	-0,002
export piacra való kilépés	,212**	0,045	,444**	-0,002	0,082	0,088	0,035
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Forrás: saját szerkesztés

Az állami pályázati rendszerrel és a pályázati források elköltésével kapcsolatban a válaszadó vállalatok a 17. táblázatban összefoglalt pozitív és negatív jellemzőket emelték ki. Látható, hogy **a válaszadók az elmúlt években pozitív változást látnak a pályázatkezelő szervek működését és a pályázati rendszert tekintve egyaránt**. Továbbra is probléma ugyanakkor a pályázatokat övező általánosságban **kiterjedt bürokrácia, így többek között a pályázati kiírások értelmezhetősége, az elbírálási idő és a „sok papírmunka”.** A vállalatok továbbá problémának látják, hogy **a pályázati konstrukciók nem adnak elég rugalmasságot az innovációs folyamat során bekövetkező változások kezeléséhez, továbbá hogy a pályázati kiírások nincsenek tekintettel az iparági sajátosságokra.**

17. táblázat A válaszadók pozitív és negatív tapasztalatai a magyarországi állami pályázati rendszerrel

Pozitív jellemzők	**Negatív, fejlesztendő tényezők**

.

A pályázati rendszer az elmúlt 2-3 évben átláthatóbb lett. (89 válaszból 39 válaszadó emelte ki)	A pályázati kiírások sokszor nehezen értelmezhetők. (89 válaszból 40 válaszadó emelte ki)
Az ellenőrzések az utóbbi időben kevésbé számszakiak, igyekeznek a vállalatok valós helyzetét megérteni. (89 válaszból 20 válaszadó emelte ki)	Az online pályázati felület sokszor nem működik. (89 válaszból 31 válaszadó emelte ki)
A Covid-19 okozta teljesítési csúszásokból fakadó problémákat a pályázatkezelő rugalmasan kezelte. (89 válaszból 13 válaszadó emelte ki)	A pályázati konstrukciók nincsenek tekintettel az iparági sajátosságokra. (89 válaszból 26 válaszadó emelte ki)
	Hosszú elbírálási idő (89 válaszból 37 válaszadó emelte ki)
	A pályázatok megírása idő és energia igényes („sok a papírmunka”), kevés a rugalmasság a pályázatkezelők részéről mikor időközben változtatnánk a konstrukción. (89 válaszból 11 válaszadó emelte ki)
	Elutasítás esetén nem fogalmaznak meg konstruktív észrevételeket a bírálók (89 válaszból 9 válaszadó emelte ki)

Forrás: saját szerkesztés

A magyarországi vállalatok többféle külső forrást is bevonnak az innovációs tevékenységük finanszírozására, azonban a cégek elsősorban kormányzati támogatást vesznek igénybe, ezen belül is a válaszadók által megvalósított, minden második innovációhoz nem visszatérítendő, központi pályázati forrásokat használtak fel. A legkevésbé jellemző finanszírozási mód a hitelfelvétel, a kockázati tőke bevonás és az egyéb, nemzetközi pályázatok. A hazai vállalatok jellemzően eszközök beszerzésére, valamint termék-és szolgáltatásfejlesztésre használták fel az elnyert támogatást, tehát a külső forrás célja vagy valamilyen fizikai, eszközjellegű beruházás, vagy pedig egy konkrét innováció megvalósítása. A cégek összességében kevésbé használnak pályázati forrásokat a vállalat tudás-tőke és „know-how” beruházásainak finanszírozására, amely viszont hosszútávon kulcsfontosságú lenne a kkv-k abszorpciós képességeinek fejlesztése szempontjából.

A magyarországi pályázati rendszer elmúlt években tapasztalt fejlődését a válaszadók egymástól függetlenül is megerősítik, azonban továbbra is fennálló probléma a kiterjedt bürokrácia, a hosszú elbírálási idő, illetve a pályázati kiírások összetettsége. A vállalatok innovációs, együttműködési motivációi és forrás-felhasználási céljai között nem találtunk szignifikáns kapcsolatot, amely arra hívja fel a figyelmet, hogy általánosságban a magyarországi vállalatok innovációs tevékenységére kevésbé jellemző a tervezettség. Másként mondva a vállalatok nem feltétlenül a saját innovációs céljaik érdekében működnek együtt másokkal vagy vesznek igénybe pályázati forrásokat; feltehetően reaktív módon módosítják az innovációs célkitűzéseiket az együttműködési lehetőségekhez és a rendelkezésre álló pályázati forrásokhoz. Mindezt megerősíti, hogy azokra a vállalatokra, amelyek együttműködési céljai között szerepel a „pályázati felhívás feltétele" kiterjedtebb, egyben felszínesebb (jellemzően 40 százalékosnál ritkább kapcsolattartás) innovációs kapcsolatok a jellemzőek. Szintén fontos összefüggés, hogy azok a cégek, amelyek „más vállalatoknál látták, hogy az együttműködés hasznos az innovációban", rendszerint a kockázatok és költségek megosztása érdekében alakítanak ki együttműködéseket és fogékonyabbnak mutatkoznak a szervezeti innováció bevezetésére is. Ilyen szempontból úgy tűnik, hogy a hazai innovációs együttműködési gyakorlat kialakítását jobban elősegítheti, ha inkább az innovációra fogékony vállalatok egymástól való tanulását támogatja az innovációs rendszer, és nem az intézmények kiépítését szorgalmazza.

Összefoglalás

A tanulmányban, egy a magyarországi vállalatok körében 2022-ben végzett kérdőíves, primer kutatás első eredményeit mutattuk be. A vizsgálat célja az volt, hogy rávilágítsunk a különböző vállalati jellemzők és az innovációs aktivitás, valamint az innovációhoz igénybe vett külső támogatások közötti összefüggésekre. Módszertani szempontból az online kérdőíves adatfelvétel során a legtöbb kérdésnél skála mérési szintű változókkal dolgoztunk, amely a korábbi, magyarországi kutatásokhoz képest lényegesen finomabb statisztikai méréseket tett lehetővé. Arra tekintettel, hogy az alkalmazott többváltozós statisztikai eljárások értelmezhető módon, több esetben is szignifikáns eredményt jeleztek; a minta a magyarországi kkv vállalatokra vonatkozó reprezentativitás hiányában is összességében kellően változatos, tehát jól megjeleníti a magyarországi kkv szektor sajátosságait.

A hazai kkv vállalatok innovációs tevékenységéről általánosságban elmondható, hogy a magukat innovatívnak tekintő vállalatok közel fele egyik innováció típusban (termék, szolgáltatás, folyamat/eljárás, marketing és szervezeti innovációk) sem teljesít kiemelkedően; a marketing és szervezeti innovációk bevezetését pedig elhanyagolják. Emellett megkülönböztettünk egy kifejezetten termék innovációra, illetve szolgáltatás innovációra épülő vállalati klasztert is. Szintén kirajzolódott egy a fiatal, főleg 2005 után alapított vállalatokból álló csoport, amelyek mindegyik innovációban jól teljesítenek.

Az innovációk bevezetésének motivációja alapvetően nem a tényleges újító szándékot tükrözi; a legjellemzőbb motivációnak az árbevétel növelése és a hatékonyság növelése (tehát közvetetten a költségcsökkentés) tekinthető. Noha világújdonság bevezetése leginkább a termék innovátor vállalatokra jellemző; az jól látható, hogy az innovációs tevékenység újdonságtartalma magasabb azon vállalatok körében, amelyek valamennyi innováció típust alkalmazzák. Mindez jól rávilágít arra, hogy az „innovációra való általános fogékonyság" jobban elősegíti a vállalati innovációs tevékenységet, mint az, ha egy vállalat csak a termék, vagy csak a szolgáltatás innovációkra összpontosít (esetleg azért, mert közvetlenül csak ezekben látja az árbevétel-növelés és piacszerzés lehetőségét). Az eredményekből továbbá arra is következtethetünk, hogy hazai, innovatívnak tekinthető vállalatok többsége nem stratégiai szinten tekint az innovációra, amelyet a szervezeti innovációra való nyitottság alacsony foka és az innovációk bevezetésének motivációi is megerősítenek.

A magyarországi kkv-k innovációs együttműködési gyakorlatáról elmondható, hogy a korábbi hazai vállalatok körében végzett kutatásokkal összhangban a kkv-k döntően az ügyfeleikkel és beszállítóikkal működnek együtt, míg a tudásközpont intézmények továbbra sem vonzó innovációs partnerek. Ebből következően a vállalatok együttműködési rendszerében élesen elkülönül a klasszikus piaci (ügyfelek, beszállítók, más vállalatok) szereplők partnerköre és a kormányzati-szakmai partnerek köre (tudásközpont intézmények, kormányzati és szakmai szervezetek). A két dimenzió közötti kapcsolatot láthatóan a más iparági partnerekkel való együttműködések jelentik, amely arra enged következtetni, hogy a más iparágban tevékenykedő partnerekkel fenntartott kapcsolatok egyaránt bővíthetik az új tudás szempontjából „magasabb" és „alacsonyabb" szintű partnerkört is. A magyar kkv-kra összességében jellemzőbb a lazább, több partneres együttműködési gyakorlat, mint a szoros, koncentrált partneri kapcsolatok.

Az innovációs kapcsolatok intézményesítettsége tekintetében a legtöbb válaszoló egyértelműen klaszternek, másodsorban ipari parknak és ökoszisztémának tagja. Érdekes azonban, hogy az

eredmények alapján a különböző innovációs szervezetekben való formalizált tagság nem jár kézzelfogható előnyökkel, tehát a zárt, szerződéses együttműködések, illetve a hivatalos tagság nem szorítják háttérbe az informális kapcsolatokon alapuló együttműködéseket. Ez egyrészt azt jelentheti, hogy a hazai innovációs szervezetekben való formális részvétel nem elég vonzó a vállalatok számára, mert a tagság nem kínál olyan előnyöket, amelyekre a vállalatoknak szüksége van, vagy nem juthatnak hozzá más, például informális kapcsolatokon keresztül. Másrészt arra is következtethetünk, hogy a vállalatok innovációs kapcsolatai kevésbé kötődnek a hazai innovációs szervezetekhez, és a cégek lényegében előnyben részesítik a saját preferenciájuk szerint kialakított partnerkapcsolatokat, amely szintén az együttműködési kultúra alacsony fokára utal.

A külső innovációs támogatások vizsgálatából látható, hogy a magyarországi vállalatok elsősorban kormányzati támogatást vesznek igénybe az innovációs tevékenységük finanszírozására. A legkevésbé jellemző finanszírozási mód a hitelfelvétel, a kockázati tőke bevonás és az egyéb, nemzetközi pályázatok. A forrás felhasználás céljai között elsősorban az eszközök beszerzése, valamint termék-és szolgáltatásfejlesztés szerepel, amelyből arra következtethetünk, hogy a magyarországi cégek összességében kevésbé használnak pályázati forrásokat a vállalat tudás-tőke és „know-how" beruházásainak finanszírozására, amely viszont hosszútávon kulcsfontosságú lenne a kkv-k abszorpciós képességeinek fejlesztése szempontjából.

A vállalatok láthatóan az innovációs folyamatnak nem egy bizonyos szakaszát vagy elemét finanszírozzák pályázati forrásból. Mindez egyrészt utalhat arra, hogy a vállalatok kevésbé tervezik meg előre az innovációs folyamataikat; másrészt arra is, hogy a külső pályázati források bevonása esetleges, a gazdasági szereplők elsősorban nem az innovációs tevékenységükhöz szereznek pályázati forrásokat, hanem a pályázatok kiírásai szerint alakítják ki/át az innovációs terveiket. Másként mondva a vállalatok nem feltétlenül a saját innovációs céljaik érdekében működnek együtt másokkal vagy vesznek igénybe pályázati forrásokat; feltehetően reaktív módon módosítják az innovációs célkitűzéseiket az együttműködési lehetőségekhez és a rendelkezésre álló pályázati forrásokhoz. Ezt a következtetést erősíti, hogy a vállalatok innovációs motivációi és a pályázati források felhasználása között nem találtunk szoros összefüggéseket.

A válaszadók az elmúlt években pozitív változást látnak a pályázatkezelő szervek működését és a pályázati rendszert tekintve egyaránt. Továbbra is probléma ugyanakkor a pályázatokat

övező általánosságban kiterjedt bürokrácia, így többek között a pályázati kiírások értelmezhetősége, az elbírálási idő és a „sok papírmunka”. A vállalatok továbbá problémának látják, hogy a pályázati konstrukciók nem adnak elég rugalmasságot az innovációs folyamat során bekövetkező változások kezeléséhez, továbbá hogy a pályázati kiírások nincsenek tekintettel az iparági sajátosságokra.

Szakpolitikai ajánlások és további kutatási irányok

Összességében elmondható, hogy szakpolitikai szempontból a magyarországi kkv szektor innovációs tevékenysége elsősorban az innovációra való fogékonyság megteremtésével segíthető elő, mert a minden területen megjelenő innovációs gondolkodás a magasabb újdonságtartalom és értékteremtő vállalati működés, közvetetten pedig a magasabb árbevétel kulcsa. Fontos azonban, hogy a magyarországi társadalmat jellemző alacsony bizalmi szinttől valószínűleg nem függetlenül, a vállalatok számára a hazai innovációs szervezetekben való formális részvétel nem elég vonzó, mert a tagság feltehetően nem kínál olyan előnyöket, amelyre a vállalatoknak szüksége van, vagy nem juthatnak hozzá más, például informális kapcsolatokon keresztül. A vállalatok innovációs kapcsolatai tehát kevésbé kötődnek a hazai innovációs szervezetekhez; a cégek előnyben részesítik a saját preferenciájuk szerint kialakított partnerkapcsolatokat. Noha az ilyen formában is megjelenő alacsony szintű együttműködési kultúra hosszú távon gátolja a tudásáramlás folyamatát és az innovációk diffúzióját; szakpolitikai szempontból megfontolandónak tartjuk a vállalatok egymástól való tanulásának fokozottabb támogatását, tehát a vállalatok egymás közötti kapcsolatainak erősítését, kiemelten az eltérő iparágban tevékenykedő vállalatokra (cross-industry innovation). Az egyetemi és kutatóintézeti partnerek alacsony innovációs vonzerejét is mérlegelve felmerülhet a kérdés, hogy a hazai innovációs rendszerben először a vállalatok egymás közötti kapcsolatait kellene fejleszteni; majd ezt követően bevonni az innovációs folyamatokba a felsőoktatási intézmények tudásközpont funkcióját.

Különösen a kutatásba bevont elemszámra (234 vállalat) tekintettel a vizsgálat eredményeit, illetve a felvázolt összefüggéseket szélesebb körű, átfogóbb, esetleg regionális bontású kutatás során is javasoljuk vizsgálni. További kutatási irányként felvetjük továbbá a kormányzati, szakmai és más iparágban tevékenykedő partnerekkel fenntartott együttműködések közötti erős összefüggés részletesebb, kvalitatív szempontú elemzését; valamint a hazai vállalatok körében megvalósuló iparágak közötti innovációs együttműködések feltérképezését.

Irodalom

ANTALÓCZY K. - SASS M. (2011): Kis- és közepes méretű vállalatok nemzetköziesedése – elmélet és empíria. Külgazdaság, 55(9-10), 22–33.

BÁNFI, T. - BOROS, Á. - LOVAS, A. (2012): Vállalati vezetők innovációs érzékenysége, szemlélete és szándékaik. *Vezetéstudomány, 43*(3), 2–18.

BECSKY-NAGY P. - FAZEKAS B. (2017): Résen van-e az állam? Az állami szerepvállalás hatása a kockázati tőke keresleti oldalára. *Közgazdasági Szemle, 64*(5), 507–527.

BEHNE, A. - BEINKE, J. H. - TEUTEBERG, F. (2022): A Framework for Cross-Industry Innovation: Transferring Technologies between Industries. *International Journal of Innovation and Technology Management, 18*(3), 20150011.

BENKE Z. (2011): A magyar kis- és középvállalatok nemzetköziesedése a mérnöki tevékenységet, műszaki kutatás-fejlesztést végző vállalatok körében. *Külgazdaság, 55*(9-10), 101–121.

BÉZA D. - KÁLLAY, L. (2013): A nyitott innováció szerepe a gazdasági felzárkózásban. *Külgazdaság, 57*(9-10), 38–53.

BODOR Á. (2013): A társadalmi tőke megjelenése az innováció hazai kutatásában. In.: Inzelt A., Bajmócy Z. (szerk.): *Innovációs rendszerek. Szereplők, kapcsolatok és intézmények*. Szeged: JATEPress, 92–108.

BORSI B. - UDVARDI, A. (2009): Innovációpolitika hogyan? Kis- és középvállalati tükör 2007-ben. *Külgazdaság, 53(*3-4) 68–100.

CHESBROUGH, H. (2003): *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology.* Boston: Harvard Business School Publishing Corporation.

CHIKÁN A. - CZAKÓ E. (2009): *Versenyben a világgal - Vállalataink versenyképessége az új évezred küszöbén.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

CZAKÓ E. - GYŐRI Á. (2013): Kis- és közepes vállalkozások, megújulás, együttműködés. *Statisztikai Szemle, 91*(3), 229–254.

CSATH M. (2020): *Versenyképesség: új elméleti és módszertani megközelítések*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó.

CSIZMADIA Z. - GROSZ A. (2011): *Innováció és együttműködés. A kapcsolathálózatok innovációra gyakorolt hatása.* Pécs-Győr: MTA RKK.

DE FARIA, P. - LIMA, F. - SANTOS, R. (2010): Cooperation in Innovation Activities: The Importance of Partners. *Research Policy, 39*(8), 1082–1092.

DODGSON, M. (2007): Technological Collaboration. In Hanusch, H., Pyka, A. (Szerk.). *Companion to Neo-Schumpeterian Economics.* Cheltenham: Edward Elgar, 193–200.

ENKEL, E. - GASSMANN, O. (2010): Creative imitation: exploring the case of cross-industry innovation. *R&D Management, 40*(3), 256–270.

Európai Bizottság (2022): *European Innovation Scoreboard 2022.* Online: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-272941691 Letöltve: 2022. november 5.

FREEMAN, C. (1974): *The Economics of Industrial Innovation*. Harmondsworth: Penguin.

FREEMAN, C. (1987): *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Pub Ltd.

GODIN, B. (2012): "Innovation Studies": The Invention of a Specialty. *Minerva, 50*(4), 397– 421.

GRILLI, L. - MURTINU, S. (2014): Government, venture capital and the growth of European high-tech entrepreneurial firms. *Research Policy, 43*(9), 1523–1543

HÅKANSSON, H. - SNEHOTA, I. (2006): No Business is an Island: The Network of Business Strategy. *Scandinavian Journal of Management, 22*(3), 256–270.

HALPERN. L. (2020): Termelékenység, innováció és külkereskedelem magyar vállalati adatok alapján. *Külgazdaság, 64*(5-6), 3–29.

HOFFER I. - KATONA V. (2012): Fogalmi kapaszkodók a KKV-k innovációs gyakorlatában. *Vezetéstudomány,* 52(11), 46–58.

HUSZÁK, L. - SZITÁNÉ KAZAI, Á. - ANDÓ, M. (2022): IT és műszaki tudományok a hazai innováció élvonalában: A vállalatok kutatás-fejlesztési tevékenységének minősítése 2012-2021 között és a minősítés elmulasztásának veszélyei. *Vezetéstudomány, 53*(10), 41–55.

ILLÉS R. - LOVAS A. (2018): A hazai kockázatitőke-befektetések értékelése, különös tekintettel a JEREMIE-alapok befektetéseire. *Külgazdaság, 62*(7-8), 30–55.

INZELT, A. (2010): Külföldi részvétel a hazai egyetemek és az ipar közötti együttműködésben. *Közgazdasági Szemle, 57*(5), 431–456.

JÁKI E. (szerk.) (2021): *Kockázati tőke.* Budapest: Akadémiai Kiadó.

JARILLO, J. C. (1988): On Strategic Networks. *Strategic Management Journal, 9*(1), 31–41.

KARSAI, J. (2014): Fából vaskarika? Az állam mint kockázatitőke-befektető. *Külgazdaság, 58*(9-10), 3–34.

KATONA K. (2021): A vállalati innováció fejlesztésének és elterjedésének hatása a magyar vállalatok teljesítményére. *Közgazdasági Szemle, 68*(különszám), 36–51.

KISS J. (2021): Milyen tényezők akadályozzák Magyarországon a közép- és nagyvállalati innovációt? *Vezetéstudomány,* 43(12), 2–12.

KLEIN, M. - SPYCHALSKA-WOJTKIEWICZ, M. (2020): Cross-Sector Partnerships for Innovation and Growth: Can Creative Industries Support Traditional Sector Innovations? *Sustainability, 12*(23), 10122.

LUNDVALL, B. Å. (1985): *Product Innovation and User-Producer Interaction*. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.

MAZZUCATO, M. (2018a): Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change, 27*(5), 803–815. https://doi.org/10.1093/icc/dty034

MAZZUCATO, M. (2018b): *The Value of Everything*. London: Allen Lane.

NAGYNÉ LÁNYI B. (2011): Az innovációs együttműködés okai és típusai a vegyiparban. *Vezetéstudomány,* 42(7-8), 34–46.

NELSON, R. R. (1961): Uncertainty, Learning, and the Economics of Parallel Research and Development Efforts. *The Review of Economics and Statistics, 43*(4), 351–364.

NÉMETHNÉ GÁL A. (2010): A kis- és középvállalatok versenyképessége – egy lehetséges elemzési keretrendszer. *Közgazdasági Szemle, 57*(2), 181–193.

NIGHTINGALE, P. (1998): A cognitive model of innovation. *Research Policy, 27*(6), 689– 709.

ÓNODI A. - RÉPÁCZKI R. (2022): A menedzsment szerepe az innovatív vállalatok sikerében. *Vezetéstudomány, 53*(10), 2–14.

PAKUCS J. (1998): Az innovációs folyamat finanszírozása. *Vezetéstudomány, 29*(4) 21–24.

PAPANEK G. (2010): A gyorsan növekvő magyar kkv-k: a gazdaság potenciális motorjai. *Közgazdasági Szemle, 57*(4), 354–370.

PATANAKUL, P. - PINTO, J. K. (2014): Examining the roles of government policy on innovation. *Journal of High Technology Management Research, 25*(2), 97–107.

RESZEGI L. - JUHÁSZ P. (2014): *A vállalati teljesítmény nyomában.* Budapest: Alinea Kiadó.

RIDEG A. - SIPOS N. - LUKOVSZKI L. (2022): A kisvállalati termék- vagy szolgáltatásinnováció erőforrás-alapú megközelítése. *Közgazdasági Szemle, 69*(7-8), 929–961.

RIES, E. (2011): *The Lean Startup. How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. New York: Crown Business.

ROGERS, E. M. (1962): *Diffusion of Innovations.* New York: Free Press.

ROMER, P. M. (1990): Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy, 98*(5), 71–102.

ROSENBERG, N. (1982): *Inside the Black Box. Technology and Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.

SASS M. (2011): Magyar orvosiműszer-gyártó kis-és középvállalatok nemzetköziesedésének jellemzői és néhány tényezője. *Külgazdaság, 55*(9-10), 57–77.

SASS M. (2007): Hogyan befolyásolják a külső szereplők a magyar vállalatok versenyképességét? Egy vállalati szintű kutatás néhány eredménye. *Külgazdaság, 51*(78), 37–57.

SÓLYOM A. - FENYVESI É. (2021): A tacit tudás átadását támogató eszközök. *Vezetéstudomány, 52*(10), 57–68.

SZABÓ K. - KOCSIS É. (2003): *Tanulás és felejtés vegyes vállalatokban.* Budapest: Oktatási Minisztérium.

SZABÓ ZS. R. - CSONTOS R. (2016): Hatékony szervezeti megújulás: a technológiai és menedzsment innovációk szerepe. *Vezetéstudomány,* 47(1), 31–43.

SZABÓ ZS. R. (2012): Bizonytalanság, stratégia és teljesítmény – Kvalitatív kutatás innovatív kis- és középvállalatok vezetői körében. *Vezetéstudomány,* 43(12), 23–30.

SZANYI M. (2008): *A versenyképesség javítása együttműködéssel: regionális klaszterek.* Budapest: Napvilág kiadó.

SZERB L. - RIDEG A. (2023): Innovációk, innovációs együttműködések és versenyképességi kompetenciák a magyar mikro-, kis- és középvállalati (mkkv) szektorban, a 2016-2022-es időszakban. In: Csath M. - Nagy B. (szerk): *Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében 2. kötet*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest.

SZERB L. - VARGA A. - SEBESTYÉN T. - SZABÓ N. (2019): A vállalkozás szerepe a gazdasági növekedésben Magyarországon. *Közgazdasági Szemle, 66*(6), 607–634.

TAKÁCSNÉ GYÖRGY K. - BENEDEK A. (2016): *Bizalmon alapuló együttműködés vizsgálata a kis- és középvállalatok körében.* Online: http://kgk.uniobuda.hu/sites/default/files/27_Benedek-Takacsne.pdf Letöltve: 2022. november 5.

TÓTH, R. - GYURCSIK, P. - TURÓCZI, I. (2019): A vállalati pénzügyi kultúra és innováció szerepe Magyarország versenyképességének javításában. *Polgári Szemle,* 15(4-6), 392–404.

4. Az innováció területi egyenlőtlenségének okai

Trautmann László[31]

Bevezetés

Az innováció a 20. század eleje óta jelen van a közgazdaságtudományban és a gazdálkodástudományban, mégis az elmúlt 10 évben újra a figyelem középpontjába került. Ennek alapvető oka, hogy az elmúlt harminc, negyven év innovációi elsősorban a fejlett országokban mentek végbe. Lényegében 3-4 innovációs központ emelkedett ki a világban,

[31] Ezúton szeretném megköszönni Szabó Bálint, mesterszakos hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem és Vida Cecília, közgazdász, a Világpolitika és közgazdaságtan szerkesztőjének segítségét.

közöttük a legismertebb a Szilícium-völgy, de említhetnénk Boston környékét vagy Németországban a Rajna vidék autóipari fejlesztéseit. Az ezekben a központokban született eredmények határozták meg az innovációs folyamatot.

A globalizációnak az a szerkezete, ami a 70-es évek közepétől lényegében a 2000-es évek első évtizedének a közepéig tartott az itt született innováció kiterjesztésére törekedett. Ezt a korszakot ezért nevezték imitációs vagy posztfordista időszaknak (Lengyel, 2006), ami azt jelentette, hogy a fejlődés hajtóereje elsősorban a termelési folyamatok lemásolásán, megismétlésén alapult. Az imitáció nem feltétlenül rossz jelenség, hiszen a jó gyakorlatok átvétele mindig is komoly szerepet játszott a fejlődésben. A probléma ennek egyoldalúságában volt, azaz nem egészült ki az innovációs folyamattal, illetve az innovációhoz szükséges integrálódással a gazdaságpolitikai és technológiapolitikai folyamatokba globális vagy regionális szinten.

Az imitációra történő szorítkozás oka a kétpólusú világrend lezárása volt. A kétpólusú világrend technológiai és gazdaságpolitikai megosztottságot is hozott, amiben a keleti blokk úgy versenyzett, hogy ugyanazt a célt elmaradottabb technikával szerette volna elérni. Ez természetesen lehetetlen volt, hiszen provinciális eszközökkel nem lehetett világszínvonalat elérni tömegesen és hosszú távon, de kétségtelenül kialakult ipari-műszaki kultúra. Ezt számolták fel az imitáció segítségével.

A fejlődő országokban és a keleti blokkban a provincializmus tartalma a tömegtermelésre való képesség hiánya volt. A 20. századi nyugati tömegtermelés lényege volt, hogy a műszaki eredményeket mindig piaci erővé tudták transzformálni. A technológiapolitika arra irányult, hogy a társadalom széles csoportjai részesüljenek a legfejlettebb technológiából. Ez műszaki, marketing és jövedelmi kérdés is volt. Az innovációs folyamat ezért a fejlett országokban, különösen az Egyesült Államokban folyamatosan összekapcsolta a három területet.

A műszaki, technológiai fejlesztések mindig kettős célt követtek. A hosszú távú nemzetbiztonsági, stratégiai fejlesztéseket folyamatosan kísérte a törekvés azok alkalmazására, a háztartások és a háztartásokat kiszolgáló vállalati kör fejlesztésének támogatására. Jól ismert példa erre a teflon edény, amelyik az űrtechnikai fejlesztések eredményeként született és ami egyúttal forradalmasította a főzés technikáját is.

Az innovációs folyamat mindig jelentős állami, ma már globális szintű erőfeszítést, az erőforrások összpontosítását igényelte, ahogy azt például Mazzucato is bizonyítja. (Mazzucato,

2018) Ez a 20. századra, különösen annak második felétől már feltétlenül érvényes, ami azért fontos összefüggés, mert az egyes regionális, nemzetállami vagy kisebb területi egységek ennek alárendelten, ehhez illeszkedően valósultak meg már ebben a korszakban is. Az téves elképzelés, ami időnként felbukkant a szakirodalomban, (Chikán, 2019) ami szerint a vállalati fejlesztések vagy a szűken vett keresleti tényezők befolyásolták volna az innovációt. Ez a nézet biztosan nem igazolható gazdaságtörténetileg és gazdaságpolitikaileg sem. A jelentős, korszakmeghatározó innováció mindig magas szintű gazdaságpolitikai döntés eredménye volt.

A fenti okfejtés célja annak igazolása volt, hogy a tömegtermelés mint műszaki-technológiai követelmény a gazdaságpolitikai irányításból következett, és nem a piac természetéből. A hadiipari, biztonságpolitikai célok érvényesítése a technológiapolitikában mind a két blokkra jellemző volt, de a fejlődő országoknál és különösen a volt keleti blokk országaiban az ott született technikai eredmények enklávé-szerűek maradtak, addig Nyugaton a mindennapok részévé tudtak válni, és hozzájárultak széles társadalmi csoportok felzárkózásához.

A sikeresebb innovációs stratégia második oka a marketing volt. A nyugati gazdaságpolitika és üzleti modellek folyamatosan törekedtek arra, hogy a társadalmat meggyőzzék a fejlesztés hasznosságáról, ezzel ösztönözzék őket a vásárlásra. A marketing nem manipuláció, hanem kommunikáció, propaganda a haladásról. Kétségtelen, hogy ennek része egy befogadó hangulat teremtése, és esetenként a rövid távú előnyök hangsúlyozása a hosszú távval szemben, de ezek sem tekinthetők dominánsnak, hiszen például a fogyasztóvédelmi törvények miatt sem lehetséges kihasználni tartósan, hosszú távon a fogyasztókat. A marketing a tömegek műszaki és gazdálkodási kultúrájának emeléséhez járult hozzá, és ezzel szűkítette a távolságot a társadalmon belül. Ez a keleti blokkra nem volt jellemző, aminek fontos következménye, hogy a magyar társadalom jelentős része nagyon gyanakvó az új termék hirdetéseivel szemben, abban csak kizsákmányoló jellegű profitmaximalizálást lát, és ez különösen akkor igaz, ha hazai termékfejlesztésről van szó.

A harmadik különbség a két blokk innovációs politikája között a jövedelmi viszonyok alakításának eltéréseiben keresendő. A nyugati gazdaságpolitikában az általános és a strukturális kereslet tervezésének célja az új műszaki eredmények befogadásának ösztönzése volt. Az egyes társadalmi csoportok jövedelmének növelése, és különböző kedvezmények, támogatások biztosítása egyes konkrét műszaki cikk vásárlásához szorosan összekapcsolódott. A fogyasztás bővítése egyben kulturális fejlődést is eredményezett, még ha nem is mindig

hangsúlyozták a hosszú távú kulturális összefüggést, hanem a hasznosságra és a kényelemre koncentráltak.

Ezzel szemben a keleti blokkra az a típusú életszínvonal-politika volt a jellemző, amelyik elválasztotta egymástól a kulturális fejlődést és a jövedelem növekedést. Ennek hatására megrekedt a társadalom kulturális fejlődése, csak mennyiségi bővülés volt a jellemző. A gulyáskommunizmus kifejezés ezt a problémát jól érzékelteti, hiszen a bőség fogalmát egyoldalúan a nyers, az érzékek kielégítését szolgáló javakra korlátozták. Természetesen volt egy lassú felzárkózási folyamat a Kádár korszakban is, a rádió, a televízió, a háztartási gépek elterjedése megfigyelhető volt, de ezek nem tudtak áttörést elérni az innováció befogadásának mechanizmusában. Sokkal lassabb, ellentmondásosabb haladás történt, aminek alapvető oka az volt, hogy a gazdaságpolitikai irányítás a rend, a stabilitás követelményét nem tudta összekötni a haladással és a fejlődéssel.

Az új innovációs politika, ami Magyarországon és a térségben elkezdődött, ezért arra irányul, hogy felépítse azt a hármas stratégiát, ami a nyugati modellt jellemzi. A gazdaságpolitikai kihívás a technológiapolitikában a civil és a katonai-biztonságpolitikai fejlesztések összekapcsolása, a marketing és a piackutatás megerősítése, és mindenekelőtt a haladás, a műszaki és gazdálkodási kultúra fejlesztésének kommunikációja a gazdaságpolitikai irányítás részéről. Ez utóbbi a legfontosabb, mert ez teremti meg a bizalmat a fejlődésben.

A hármas követelményrendszer megvalósítása szempontjából a technológiai fejlesztés terén jelentős előrelépés történt. Bár ebben a szűken vett beruházás, az állóeszközállomány töltött be domináns szerepet, és kevesebb figyelem került a mérnökök és a szakmunkások perspektívaadására, a motivált munkahelyi légkör megteremtésére néhány sporadikus példát leszámítva. Ennek oka, hogy a másik két területen, a marketingben és a jövedelmi viszonyok megfelelő alakításában, azaz az innováció társadalmi befogadóképességében nem történt jelentős áttörés. Eddig nem volt egységes és következetes gazdaságpolitikai akarat az innováció kulturális fejlődési perspektívájának közvetítésére. A jövedelem növekedésben, amiben az elmúlt 30 évben jelentős elmozdulás volt, még keveredett a felzárkóztatás és a rossz értelemben vett életszínvonalpolitika, aminek következménye az innovációs teljesítmény rendkívüli egyenlőtlensége, amit a tanulmányban bemutatunk. Állításunk az, hogy a jelenlegi reálbércsökkenés, az inflációs folyamat mögött a két szempont, azaz az innovációt befogadó fogyasztói kultúra és a provinciálisabb életszínvonal közötti szakadékot fogja tágítani. Az a

norma válik jobban láthatóvá, hogy az életszínvonalat csak a fogyasztói kultúra folyamatos fejlesztésével lehet megőrizni.

Annak érdekében, hogy a távolság csökkenjen a társadalmi csoportok befogadóképessége között a területi egyenlőtlenségek csökkentésére van szükség elsősorban a tudáshoz való hozzáférés és a tanulásra való ösztönzés szempontjából. A Budapest-központúságban nagy szerepet játszik, hogy az elmúlt 30 év fejlesztéspolitikája multinacionális vállalat központú volt. A nemzetközi nagyvállalatok támasztottak igényt műszaki fejlesztésekre, esetleg nemzetközi műszaki fejlesztésekbe történő bedolgozásra, és nem a hazai piac vagy a leszakadt térségek felzárkóztatása került a fejlesztéspolitika középpontba, amelyben szervesen összekapcsolódik a technológiai fejlesztés a befogadást tervezésével és az ehhez szükséges gazdaságpolitikával.

Hozzá kell tennünk, hogy jelen volt a technológiai fejlődés az infrastruktúra-politikában. Az autópálya építési program, a szélessávú internet hozzáférés biztosítása, a telefonhálózat fejlesztése mind segítette a felzárkózási folyamatot, de ezekre az infrastrukturális beruházásokra nem épült rá innovációs ökoszisztéma. Ennek hiánya visszavezethető a marketing, a piackutatás és a jövedelempolitika összhangjának a hiányára.

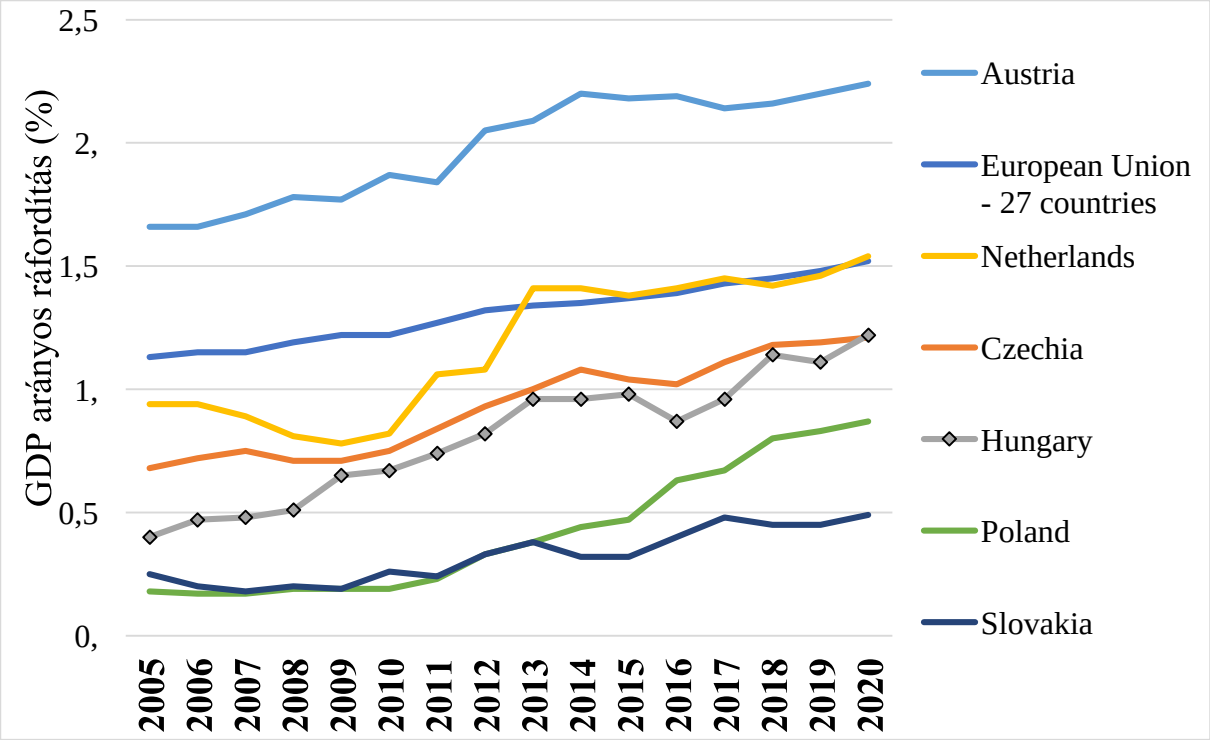
A tanulmányban amellett érvelünk, hogy az egyenlőtlenség csökkentéséhez elmozdulás szükséges a körkörös gazdaság irányába, mert a körkörös gazdaság koncepciója ad lehetőséget az elmozdulásra a posztfordista modellből a tudásközpontok felé. A tanulmány másik állítása, hogy az egyetemek, felsőoktatási intézmények kulturális kisugárzó szerepének erősítése teremti meg a fejlődési lehetőséget. A közkeletű felfogással szemben amellett érvelünk, hogy nem a mérnökképzéssel van az igazi probléma, hanem az emberi tényező fejlődéséhez szükséges szakok teljesítenek alul, és ezeket lenne érdemes jobban bevonni a mérnökképzésbe. Ez az oka annak, hogy bár az intézmények létrejöttek, mégsem tudnak egyelőre megfelelő hatást kifejteni.

Az innovációs egyenlőtlenség a számok tükrében

Az innovációs teljesítmény nemzetközi összehasonlításban

Az innovációs teljesítményeket először nemzetközi összehasonlításban vizsgáltuk. A szakirodalom sokféleképpen értelmezi az innovációs teljesítményeket, mi a K+F kiadások GDP-hez viszonyított arányát emeltük ki ezek közül. Természetesen nem ez a legjobb mérőszám, hiszen lehetne a szabadalmi bejelentések számával, a kutatásban dolgozók

arányával, vagy a tudományos publikációk számával mérni a teljesítményt. Ebben a tekintetben irányadó Csath (Csath, 2019) és MNB (MNB, 2022) elemzése, de a tanulmány tárgya szempontjából elegendőnek láttuk ezt a mutatót.



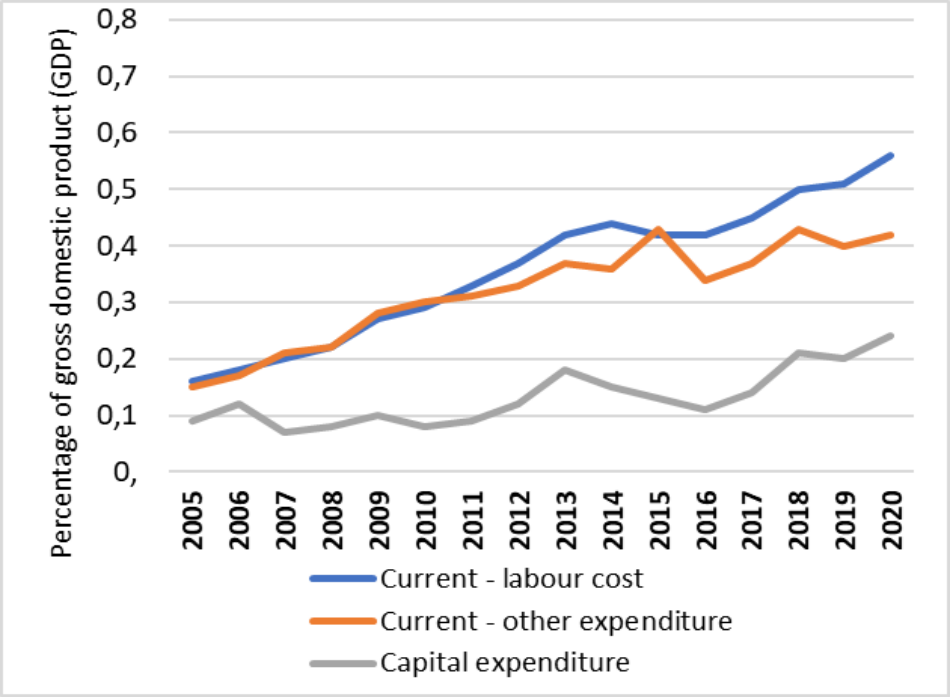
1.ábra. A kutatás-fejlesztésre fordított kiadások alakulása a GDP %-ban

Forrás: Eurostat, BERD by NACE Rev. 2 activity and type of expenditure [RD_E_BERDCOSTR2__custom_4370632] BERD - Statistics on Business enterprise R&D (BERD)

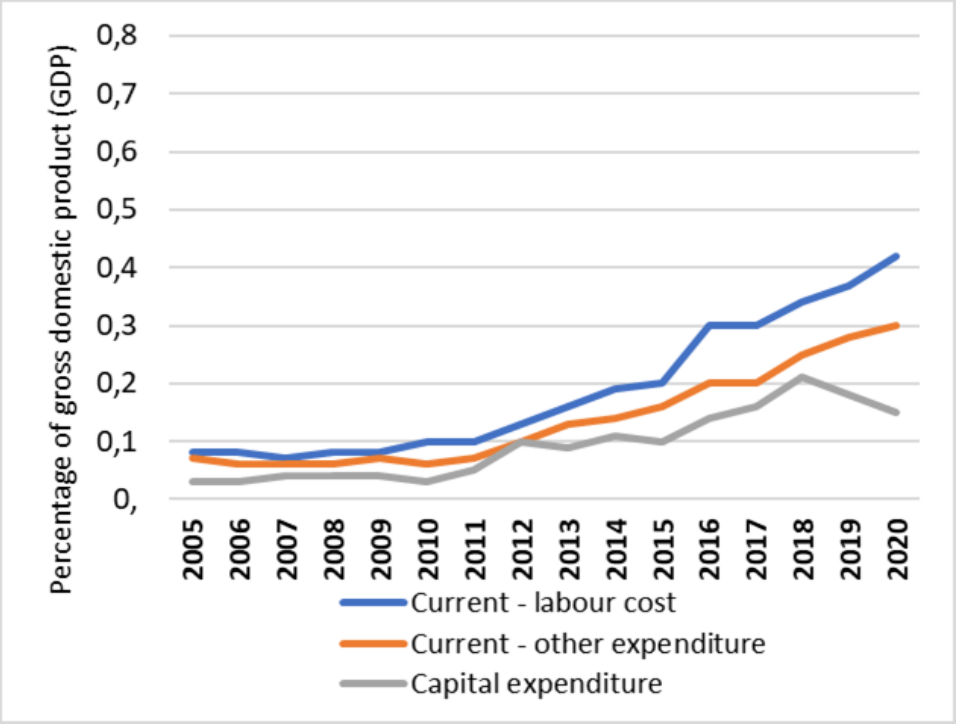
Az 1. ábra azt mutatja, hogy Magyarország nem mutat rossz teljesítményt a K+F kiadások arányában néhány más országgal összevetve. Az EU csatlakozás óta látható az egyértelműen felfelé ívelő trend. Bár természetesen jelentős elmaradás van az EU átlaghoz vagy Ausztriához képest, a trend azt is mutatja, hogy ezen a területen felzárkózás is van. Csökken a távolság az EU-27 átlagához képest.

Ha megvizsgáljuk a K+F ráfordítások megoszlását kiadási típusok szerint, akkor már árnyaltabb képet kapunk. (2. ábra)

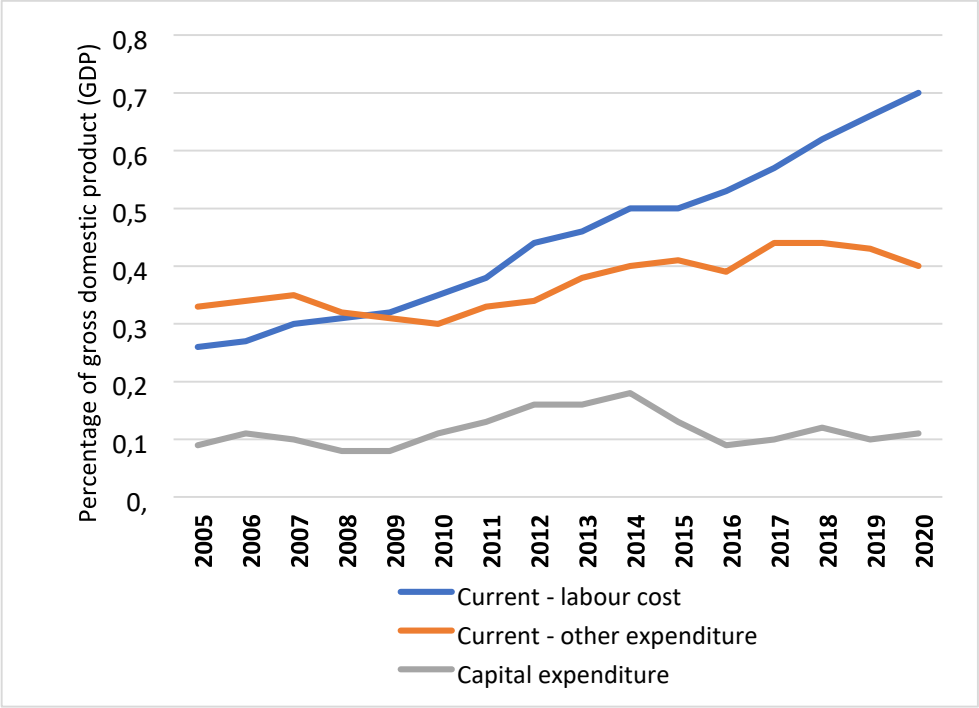
Magyarország



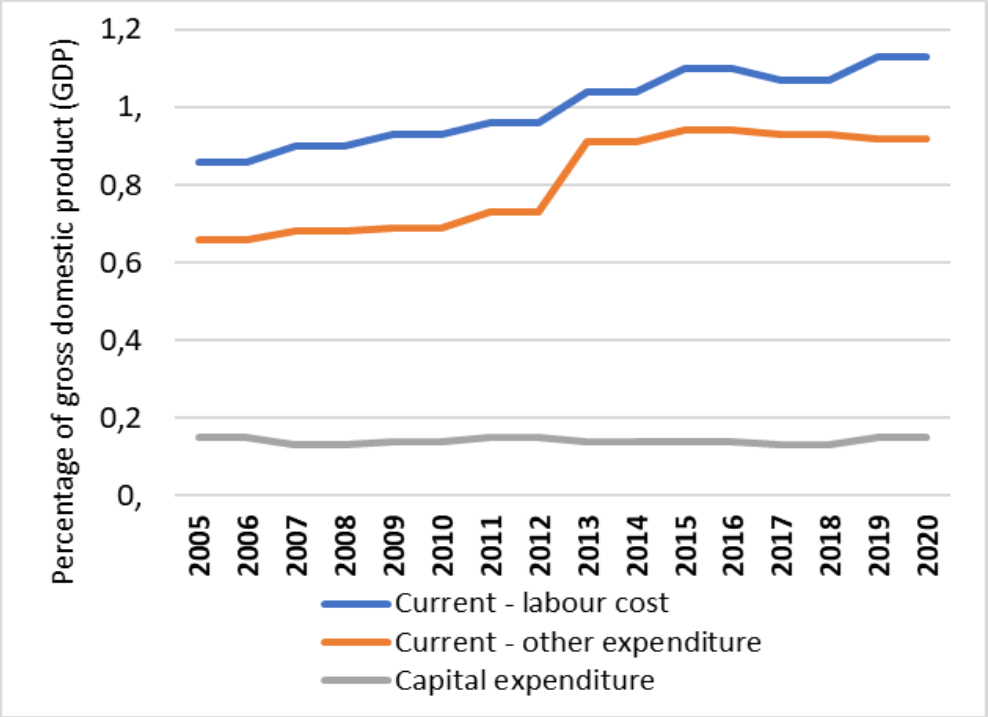
Lengyelország



Csehország



Ausztria



2. ábra. K+F ráfordítások megoszlása típusok szerint, 2005-2020

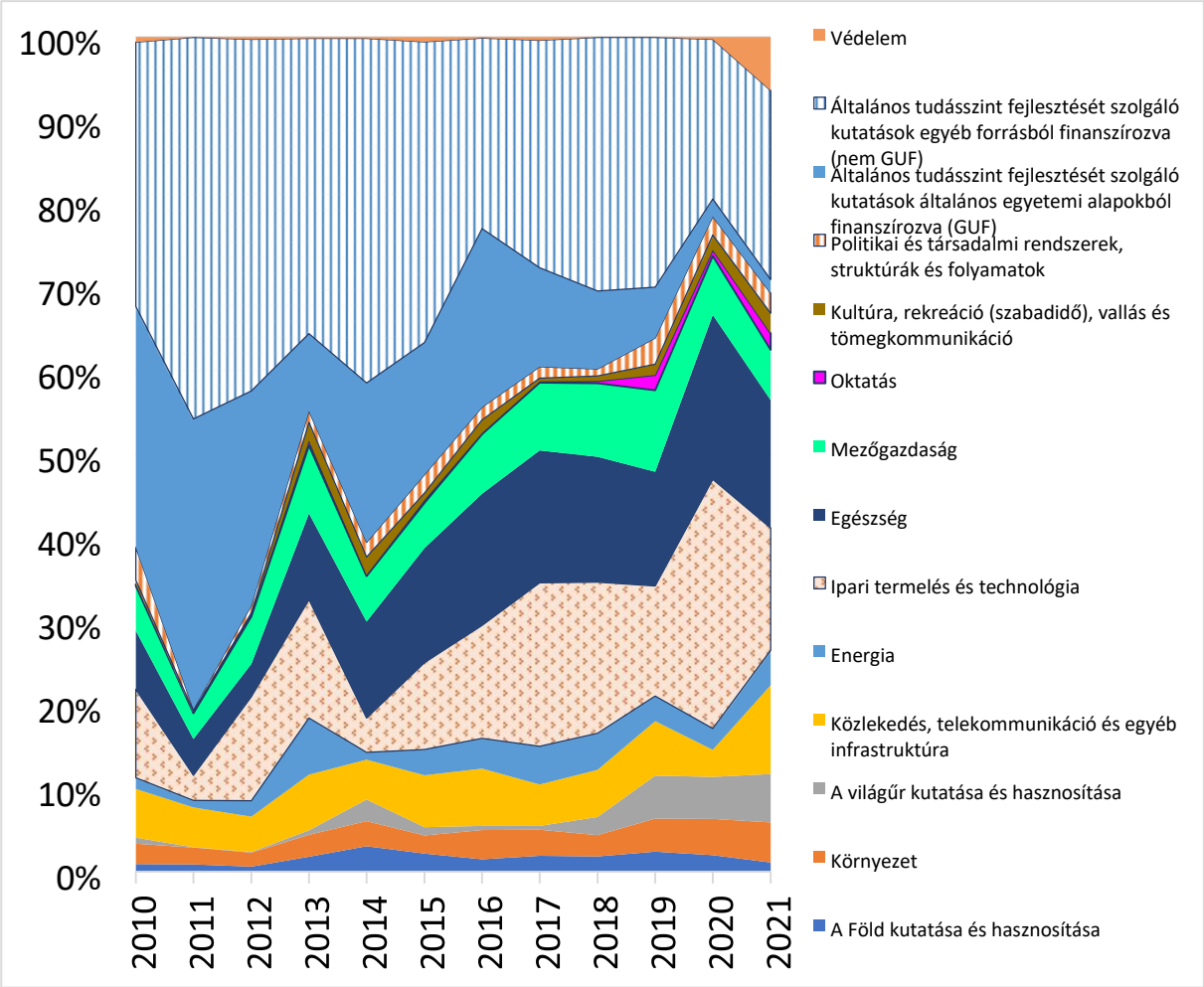
Forrás: Eurostat, BERD by NACE Rev. 2 activity and type of expenditure [RD_E_BERDCOSTR2__custom_4370632]

Három országgal vetjük össze a magyar szerkezetet, Lengyelországgal, Csehországgal és Ausztriával, a szlovák szerkezetet csak érintjük. Az országok választásának oka a V4-hez tartozás, Ausztriát pedig azért mutatjuk be, mert felzárkózási minta országnak szokta tekinteni a szakirodalom. (MNB, 2022) A kiadások megoszlása tekintetében elmondható, hogy a munkaerő ráfordítás a legnagyobb mértékű minden vizsgált országban, a tőkeköltség pedig a legalacsonyabb. Ugyanakkor jelentős eltérés tapasztalható ezen belül. Ausztriában a K+F kiadásokon belül a munkaerő ráfordítás hét és félszerese a tőkeköltségnek, Csehországban 6,4, Lengyelországban 2,8, az ábrákon nem szereplő Szlovákiában 4,8 ez az érték. Magyarországon a legalacsonyabb ez az arány, 2,3.

Az értékek azt mutatják, hogy a hazai ráfordítások szerkezete nem az uniós országok trendjeihez igazodik. Elsősorban a beruházásokra és nem a humán tényező fejlesztésére koncentrál a magyar innovációs stratégia. Ez magyarázható rossz kulturális beidegződéssel, hiszen az emberi tényező megbecsülése nem feltétlenül volt hazai sajátosság, rossz feudálkapitalista hagyomány, aminek meghaladása alapvető. Modellváltást igényel a hazai gazdaságpolitikai és vállalkozói gyakorlat szempontjából. Az elmaradásban a térség országaihoz képest is biztos, hogy erőteljes szerepet játszik a rövid távú szemlélet, ami fakadhat a pályázati, költségvetési források elköltésének kényszeréből, és abból az általános bizonytalanság-érzésből, ami áthatja a vezetői és a munkavállalói kört Magyarországon. Ez azért is probléma, mert a szakirodalomban közismert, hogy az innovációs tevékenység lelke a szakmai műhely működése, a már-már baráti kapcsolat az ott dolgozók között. Ebből származhatnak olyan cégek, akik a titán gazdasághoz tartoznak (Csath, 2022), és akik előrelendítik az innovációs folyamatot. Az emberi tényező elhanyagolása ezt a közösségépítést korlátozza, nehezíti, és ez jelentős visszaesés okozója az innovációs teljesítményben.

A hazai innovációs teljesítmény ágazati szerkezete

Ha a K+F kiadások megoszlását vizsgáljuk társadalmi gazdasági célok szerint (3. ábra), akkor azt láthatjuk, hogy 2010 és 2020 között egyértelműen visszaesett az általános tudásszint fejlesztését szolgáló kutatások aránya. Ez még akkor is igaz, ha ebben a tekintetben összekapcsoljuk az egyetemi és a nem egyetemi alapokból származó forrásokat.



3. ábra. Az állami költségvetés K+F-előirányzatából kifizetett pénzösszegek megoszlása (GBARD) társadalmi gazdasági célok szerint

Forrás: KSH 26.1.1.2. Az állami költségvetés K+F-előirányzatából kifizetett pénzösszegek (GBARD) társadalmi gazdasági célok szerint [millió forint]

A tudományos köznyelvben ezeket a kiadásokat nevezik alapkutatásnak, és ezzel szembeállították az alkalmazott kutatásokat, aminek az esetében nevesített, egyes elkülönített tudományterületekhez rendelhetőek a kutatások. Jól látható az átrendeződés a két terület között, ami tudatos kormányzati politika volt. Bár jelentős viták kísérték a folyamatot, a prioritás meghatározása az alkalmazott kutatások irányába nem feltétlenül tekinthető rossznak. Ez a döntés egyben állásfoglalás egy régi vitában és a hazai tudománypolitika területén a „hétköznapi” és az „ünnepi” tudás viszonyában. (Berend, 1978) Ez a megkülönböztetés, ami egyébként a hetvenes, nyolcvanas évek szóhasználata, jól érzékelteti az általános műveltség fogalmának a problémáját. Az érvelés szerint az általános műveltség ünnepi tudás, olyan jellegű, ami értéktelen a mindennapi élet szempontjából, nem hasznosítható, felesleges, nem

kötődik a létbiztonsághoz. Ezzel szemben a korszerű általános műveltség fogalom arra épít, hogy az általános műveltség minden eleme a fizikai és lelki létbiztonság feltétele, tudása.

Magyarországon kétségtelenül van hagyománya annak az „ünnepi" tudás dzsentri típusú közelítésének, amelyik a műveltséget a kirekesztés, a lekezelés eszközének tekintette. Ez a félműveltség, mert a klasszikus szerzők, írók, költők, zeneszerzők, festők mindig konkrét politikai, gazdaságpolitikai kérdésekben foglaltak állást, segítették a tájékozódást és adtak át közvetlen, életviteli ismereteket. Utalhatunk itt arra, hogy Homérosz művei életvezetési tanácsokként szolgáltak a közvetlen gyakorlat számára, például abban, hogyan kell ágyat ácsolni, ahogy azt az Odüsszeia tartalmazza. Az általános műveltség klasszikus, azaz a létbiztonságot szolgáló jellegének bemutatása alapvető fontosságú lenne az oktatásban és a tudományos ismeretterjesztésben, és ezzel le lehetne zárni az áldatlan vitát a közismereti és a szaktárgyak viszonyáról. Mind a kettőre szükség van, de mind a kettő azt segíti, hogyan lehet a szakmai kultúrát átadni. A kultúra megőrzésében, fenntartása szempontjából az elmúlt 10 év tudománypolitikája, innovációpolitikája ebben némileg túlzottan közelített a másik véglethez, az egyes szakismereteket értékelte fel. A szakismeret azonban csak akkor lesz szakmai műveltség, ha a kultúra egészéhez tud kapcsolódni.

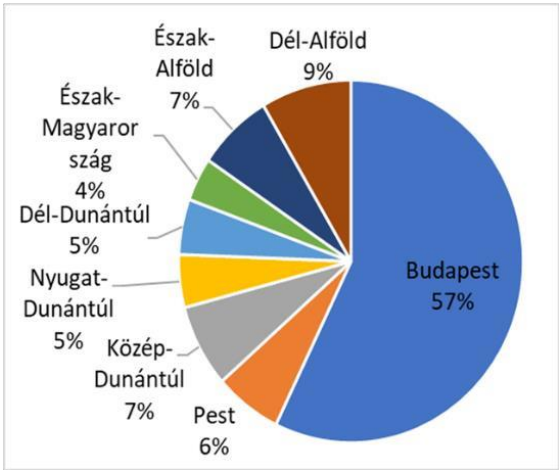
A kiadás megoszlás másik sajátossága az egyes tudományterületek közötti arányváltozás 2010 és 2020 között. Látható, hogy a politikai, a kulturális és az oktatás modernizációra fordított kiadások részaránya nem növekedett, ami az oktatás esetében nem biztos, hogy pozitív tendencia. Határozottan nőtt viszont az egészségüggyel kapcsolatos K+F kiadás aránya, ami részben gyógyszer, részben orvostechnika. Ez pozitív tendencia, azonban csak akkor tud maradandó hatást elérni, ha ezek a technikák bekerülnek a hazai egészségügyi ellátásba. Régi tapasztalat, hogy a magyar ellátó rendszer és a magyar lakosság is jobban bízik a külföldi, különösen a német technikában, mint a hazaiban. Ebből fakadóan az a paradox helyzet állt elő, hogy az itthon gyártott gyógyszereket, orvosi műszereket jellemzően exportáljuk, míg az itthon használtakat importáljuk.

Szintén csökkent az ipari termeléshez és a technológiához kötődő K+F kiadás aránya, ami jelzi, hogy ez jelentős korlátja az újraiparosításnak, és erősíti az alacsony hozzáadott értékű termelést. Határozottan nőtt viszont a közlekedés, a telekommunikációs és egyéb infrastrukturális kiadások aránya a K+F kiadásokban. Erre utaltunk az előző fejezetben azzal, amikor azt érintettük, hogy a központi infrastrukturális fejlesztések jelentős eredménynek tekinthetők az

elmúlt 30 évben. Ki kell emelni az űrtechnikai kutatások részarányának növekedését. Ez azt mutatja, hogy technológiai szempontból a magyar kutatói közösség világszínvonalú teljesítményt mutat. Ez olyan kitörési pont, ami nagy figyelmet érdemel és a hazai K+F kommunikáció egyik meghatározó iránya lehetne. Sajnos még nem teljesen az, ami nem véletlen, hiszen az űrkutatás az a terület, ahol a marketing, a piaci teljesítmény eléréséhez szükséges meggyőzésnek nem kell széles körre kiterjednie. Elegendő egy-két befektetőt, állami megrendelőt meggyőzni, akik egyébként tisztában is vannak a műszaki összefüggésekkel. Ez is magyarázza, hogy az űripar miért tudott enklávé-szerűen fejlődni Magyarországon. Ugyanakkor ez a tendencia nem feltétlenül helyes. Fontos innovációpolitikai feladat, hogy széles társadalmi csoportokat vonjanak be az űrtechnikai fejlesztések eredményeinek hasznosításába.

A hazai innovációs teljesítmény regionális szerkezete

Az innováció területi megoszlása szempontjából az első elemzendő kérdés az alkalmazottak, beleértve a tudományos kutatókat is területi megoszlása. (4. ábra)

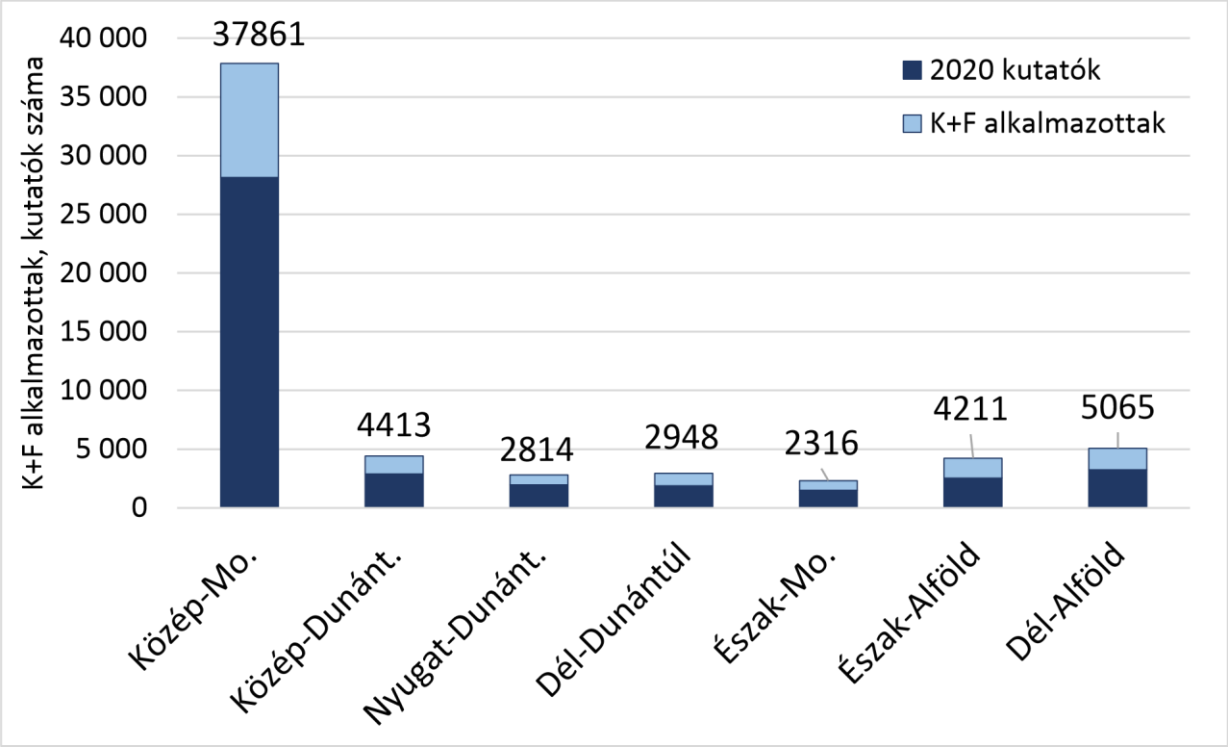


4. ábra. A K+F szektorban dolgozók megoszlása régiónként 2020-ban

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

Magyarországon a hivatalos statisztikák szerint 2021-ben 61 ezer kutatás fejlesztéssel foglalkozó alkalmazott, tudományos kutatót tartottak nyilván. Az adatokból látható, hogy a K+F szektorban meghatározó szerepe van a Közép-magyarországi régiónak, azon belül Budapestnek, ahol az érintettek többsége, 57%-a dolgozik. A legalacsonyabb arány, 4%, Észak Magyarországon van, ami azt mutatja, hogy a Miskolci Egyetem vagy a Nyíregyházi Főiskola nem tud nagy húzóerőt biztosítani. Figyelemreméltó, hogy sem Nyugat- sem Dél-Dunántúl nem

rendelkezik magas K+F alkalmazotti aránnyal, pedig ez az a terület, ahová a multinacionális vállalatok először érkeztek, és egyébként a Széchenyi István Egyetem be is kapcsolódott az Audi fejlesztéseibe.



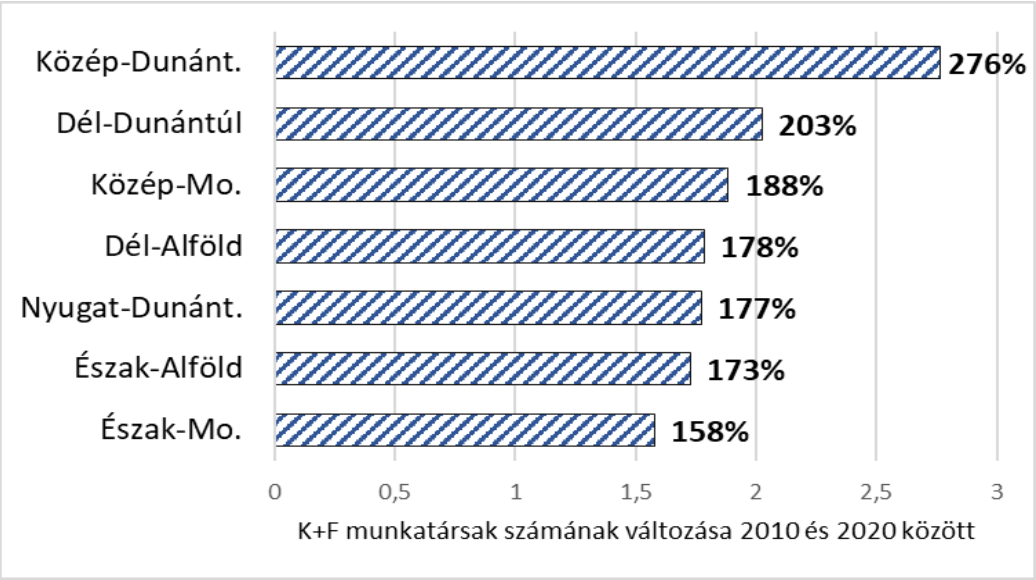
5. ábra. A K+F-szektorban alkalmazottak, kutatók száma, 2020.[32]

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

Az 5. ábrán a kutatók és a K+F szektorban dolgozó alkalmazottak megoszlását lehet látni szintén területi megoszlásban. Általánosságban is elmondható, hogy nagyon magas a kutatók aránya az alkalmazottakhoz képest, ami nem biztos, hogy teljes egészében pozitív jelenség. Közismert, hogy a kutatás csapatmunka, amiben fontos szerepe van a nem kutatói végzettséggel rendelkezőknek is, sőt középfokú végzettséggel is be lehet kapcsolódni a tudományos tevékenységbe. Ez a magas arány Magyarországon arra enged következtetni, hogy a kutatók végeznek olyan munkát, amit nem nekik kellene végezni. Ez pazarlás az emberi tényezőben, és alapvetően a vezetési-szervezési munka hiányára utal a szakmai műhelyek esetében. A kutatók nem biztos, hogy jó vezetők, a vezetőnek viszont tisztelnie kell a kutatói teljesítményt. A területi

[32] Közép-Mo. értékei Budapest és Pest régió adatait összevontan tartalmazzák.

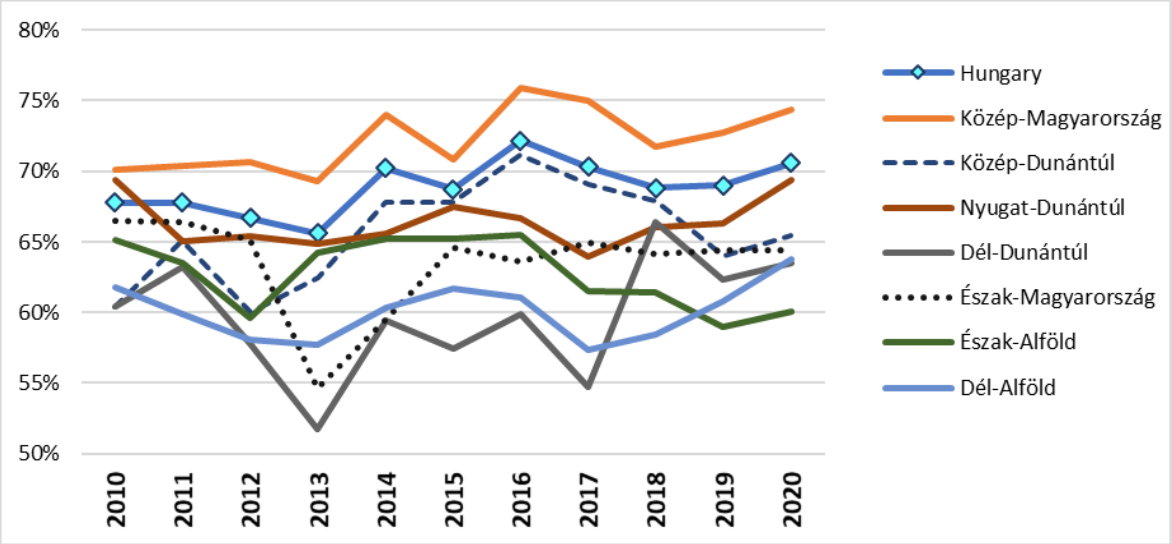
megoszlás a kutatók és az alkalmazottak között azt mutatja, hogy az országos aránytól nincs jelentős eltérés, mindenhol kevés kutatói asszisztenciát kapnak a kutatók.



6.ábra. Az innovációban érintett K+F alkalmazottak és kutatók számának változása 2010 és 2020 között

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

Ha megvizsgáljuk a létszám változást 2010 és 2020 között a foglalkoztatottak arányában, akkor azt látjuk, hogy a legnagyobb mértékben Közép-Dunántúlon nőtt 2010-hez képest a K+F szektorban tevékenykedők száma. (6. ábra) Az országos átlag 189 százalék volt, ezzel szemben Közép-Dunántúlon ez az érték 276 százalék. Dél-Dunántúl szintén átlag feletti értéket mutat, a többi régió átlag alatti. Közép-Dunántúlon két intézmény húzta ezt az emelkedést, a veszprémi Pannon Egyetem és Székesfehérvár a sajátos ipari ökoszisztémájával. A Pannon Egyetem a vegyipari kutatások központja, de jelentős anyagtudományi és informatikai fejlesztések is elkezdődtek az egyetemen. Ezek magyarázhatják az előretörést.

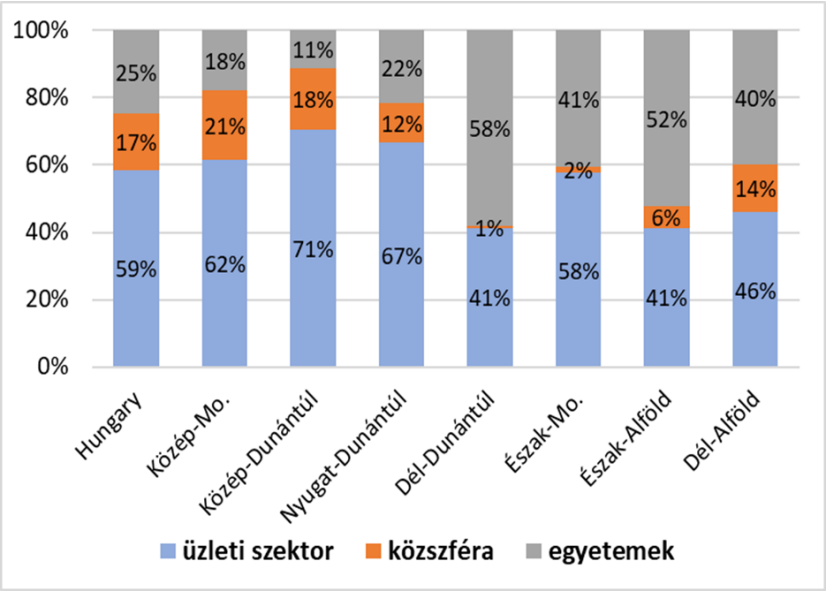


7. ábra. A kutatók arányának változása 2010 és 2020 között az innovációs alkalmazottak között

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A 7. ábrán látható a kutatók arányának változása 2010 és 2020 között az innovációs alkalmazottak között. Magyarországon az innovációval érintettek között a kutatók aránya az évtized alatt némileg emelkedett, átlagosan 2,8%ponttal, 67,8%-ról (2010) 70,6%-ra (2020).

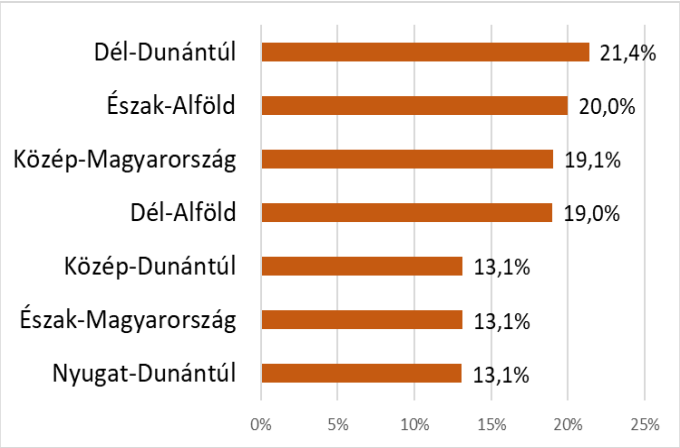
Az ábráról leolvasható Közép-Magyarország túlsúlya a kutatók arányát tekintve, azaz a kutatók alapvetően Budapesten akarnak dolgozni, ugyanakkor itt kapják a legkevesebb kutatói asszisztenciát munkájukhoz. A többi régió átlag alatti, azaz humán támogatás tekintetében jobb képet mutat. Érdekes a Dél-Dunántúl hullámzása, ami valószínűleg a Pécsi Tudományegyetem létszám fluktuációja utal.



8. ábra. Az innovációs munkahelyek megoszlása szektorok szerint az egyes régiókban 2020. Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A 8. ábrán a K+F feladatokat ellátó alkalmazottak szektorális megoszlását mutatja üzleti, kormányzati és egyetemi szektorokra, beleértve a kutatóintézeteket is. Az országos megoszlás szerint 25% dolgozik az akadémiai szférában, 17% a közszférában és 59% az üzleti világban, ami nem annyira rossz megoszlás. Érzékelteti, hogy az üzleti szféra komoly erőfeszítéseket tesz az innovációs aktivitás terén. A területi megoszlás azonban nagyon egyenetlen, az innovatív cégek három területen összpontosulnak: Közép-Magyarországon, Közép-Dunántúlon és Nyugat-Dunántúlon. Átlagos Észak-Magyarország, de a Dél-Dunántúl és az Észak-Alföld nagyon alacsony arányú. Ezeken a területeken a felsőoktatási intézmények és a multinacionális cégek nem tudták mozgásba lendíteni a gazdaság egészét, pedig nagy múltú intézményekről van szó, a Pécsi Tudományegyetemről és a Miskolci Egyetemről. Ismét szembeszökő KözépDunántúl erős teljesítménye ezen a téren, ami erősen kapcsolódik a vegyipari és a gépipari fejlesztésekhez. Székesfehérvár érdekessége, hogy ott felsőoktatási intézmény eddig nem tudott tartósan gyökeret verni, megmaradt Budapest vonzáskörzetében és annak ellenére magas színvonalú teljesítményt nyújt.

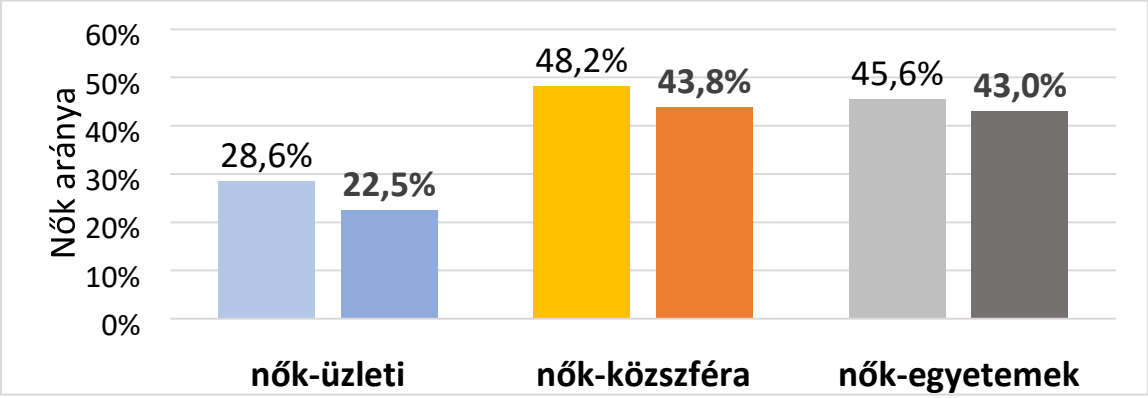
Mielőtt akár plusz termelési értéket elemeznénk érdemes egy pillantást vetni a kutató nők arányára a teljes kutatói létszámon belül. Sajnos a KSH nem közöl adatokat a teljes foglalkoztatotti állomány nemi megoszlásáról. (9. ábra)



9. ábra. Kutató nők aránya az egyes régiókban 2020.

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A kutatók között Dél-Dunántúlon a legmagasabb a nők aránya, de ott is csak 21 százalék. A legalacsonyabb érték, 13% Nyugat-Dunántúlon található. Az adatok szerint a legjobb esetben minden ötödik kutató nő, ami mélyen elmarad az Európai Unió átlagától és a nemzetközi tendenciáktól is. A fejlettebb országok sokkal nagyobb egyenlőségre törekednek. Ahogy más kutatások is kimutatták, ez méltányossági és hatékonysági szempont egyszerre. A nők részvétele a kutatásokban jelentősen növeli a kutatás hozzáadott értékét, ezért ez fontos innovációpolitikai cél lehetne.



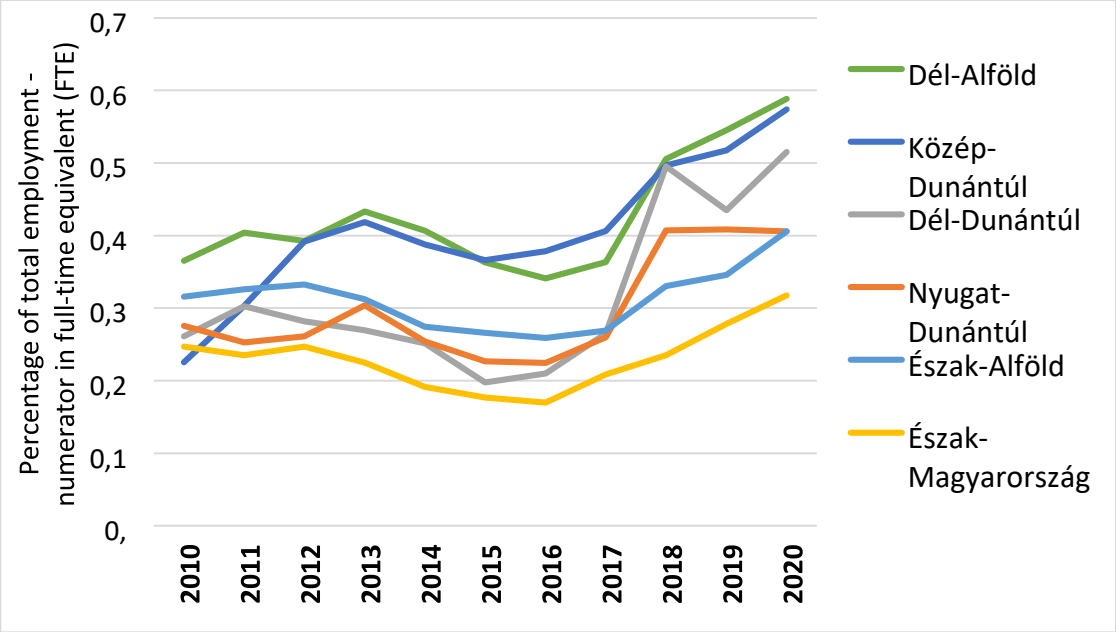
10. ábra. Nők aránya az innovációs szektorokban országos összesen, 2010-ben és 2020-ban

Forrás: R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A helyzetet súlyosbítja, hogy a 10. ábra adatai szerint országosan összesen 2010 és 2020 között a K+F területen dolgozó nők aránya minden szektorban csökkent. Leginkább az üzleti szektorban 6,1%-kal, a közszférában 4,5%-kal, az egyetemeken 2,6%-kal. Ez az adat már a teljes K+F szektor megoszlását mutatja, annak regionális bontása hiányzik csak.

Az innovációs szektor teljesítménye

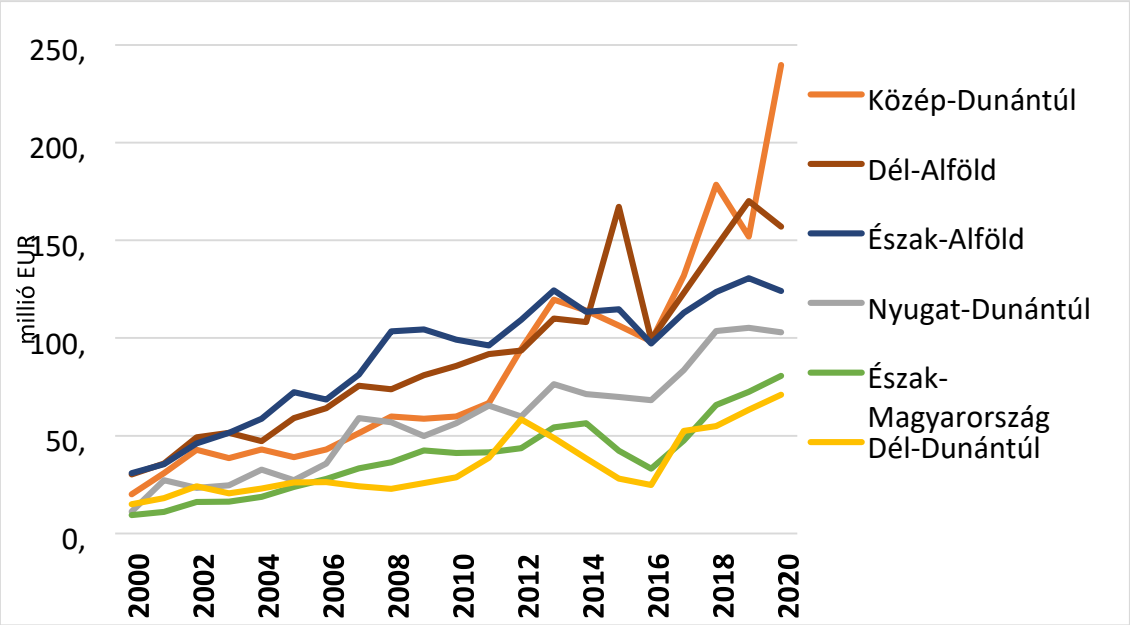
Az innovációs tevékenység aránya az adott régió gazdasági teljesítményéhez szintén nagyon egyenlőtlen képet mutat. A foglalkoztatotti arányt tekintve azt találjuk, hogy messze a legnagyobb arányt Közép-Magyarországon képviseli, ott a teljes foglalkoztatotti létszám 1,3 százaléka dolgozik a K+F szektorban. Ha a régiót kettéválasztjuk, akkor Budapesten ez az arány 3%, Pest megyében 0,4% 2020-ban. Mivel ez az érték ennyire kiugró, ezért nem szerepeltettük a 11. ábrán.



11. ábra. Kutatók aránya régiónként az összes foglalkoztatott százalékában 2010-2020

Forrás: Eurostat, Researchers, all sectors by NUTS 2 regions [TGS00043]

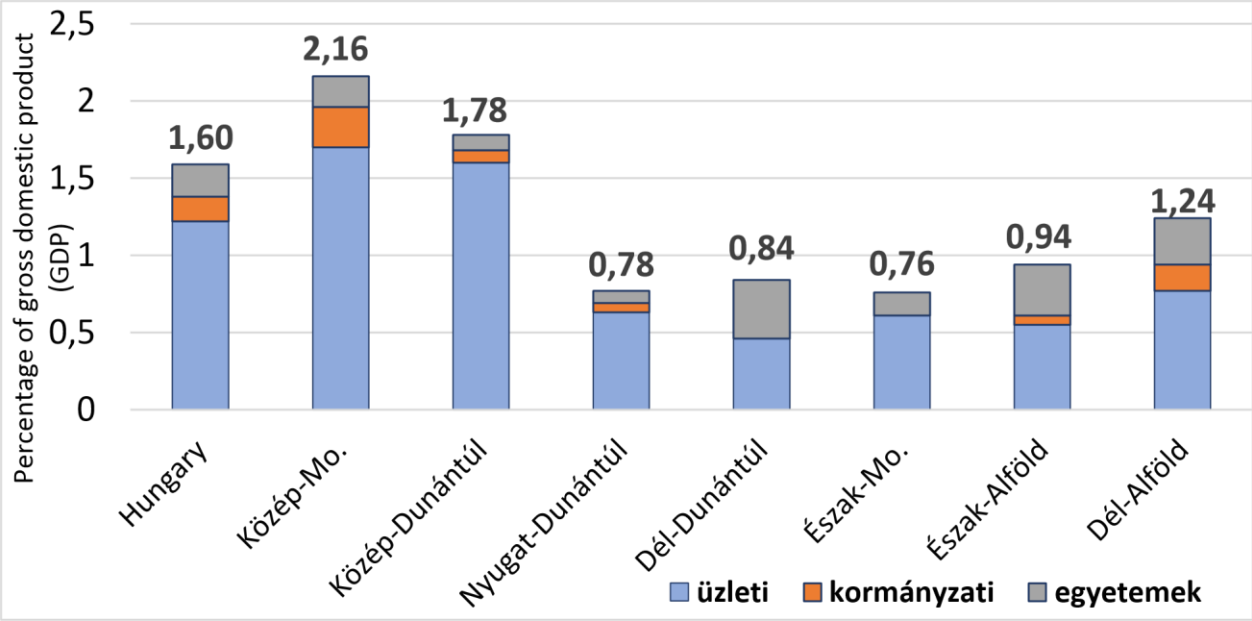
A többi régió közül a legmagasabb érték 2020-ban a Dél-Alföldön van, valószínűleg a Szegedi Tudományegyetemhez kapcsolódó fejlesztések jelentős húzóerőt okoztak a foglalkoztatotti állományban. Meg kell említeni, hogy Észak-Magyarországot leszámítva nincs jelentős eltérés a régiók között és a hullámzások jól tükrözik az Európai Unió támogatásainak ciklikusságát. Észak-Magyarország ezzel szemben más képet mutat, az a régió tartósan leszakadni látszik, ami az innovációpolitika számára komoly kihívás.



12. ábra. A K+F szektor teljesítményének, termelési értékének alakulása régiónként 2000-2020

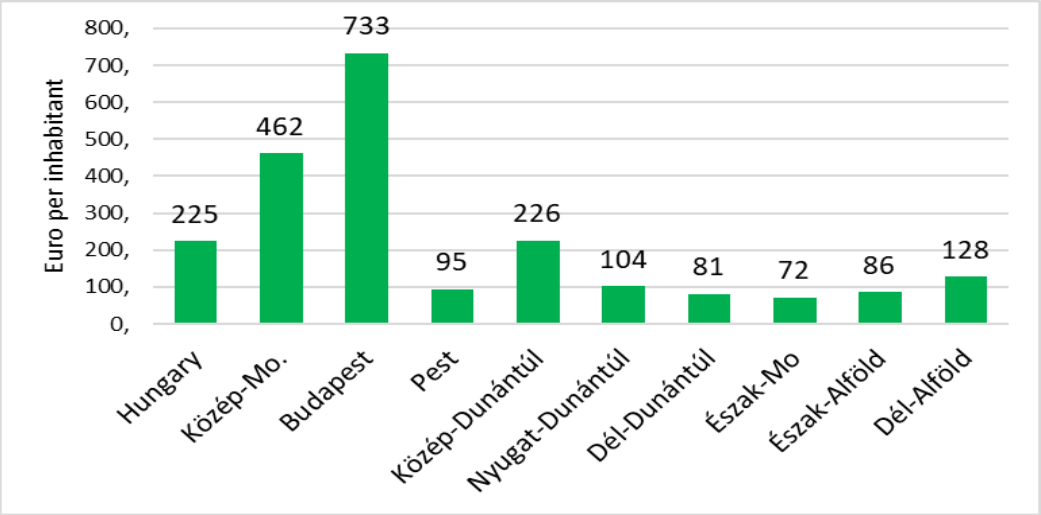
Forrás: Eurostat, Researchers, all sectors by NUTS 2 regions [TGS00043]

A 12. ábra a K+F szektor termelési értékének változását mutatja 2000 és 2020 között. Egyrészt látható az általános emelkedő trend minden régióban, ami fontos jele a tudásalapú gazdaság térhódításának. Ugyanakkor érzékelhető a jelentős eltérés is a régiók között, és a legfontosabb probléma az egyenlőtlenség növekedése. Az áttekinthetőség kedvéért ebből az ábrából is kivettük Közép-Magyarországot. Ez alapján az látszik, hogy Közép-Magyarország ugrásszerű fejlődést produkált, amit a Dél-Alföld (SZTE) és az Észak Alföld (Debreceni Egyetem) szorosan követ. Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl viszont tartósan le van szakadva. A bányászat, ami a Miskolci Egyetem „magtechnológiája" nem tud húzóágazattá válni a térségben, a mezőgazdasági adottságok nem annyira kedvezőek, leszámítva a tokaji borvidéket, ami azonban csak korlátos keretek között bővíthető. Dél-Dunántúlon szintén nem tudta a Pécsi Tudományegyetem megtalálni a térség regionális fejlődéséhez való hozzájárulásának a növelését.



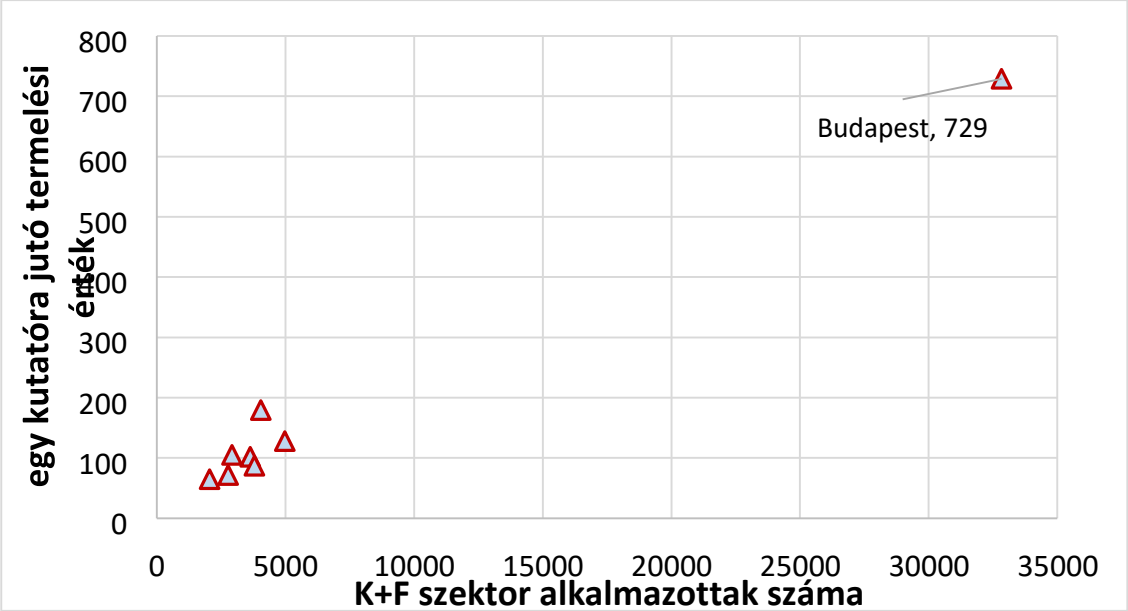
13. ábra. K+F-szektor termelési értéke a GDP%-ban szektoronként, régiónként, 2020. Forrás: Eurostat, GERD by sector of performance and NUTS 2 regions [RD_E_GERDREG__custom_4368512]

Ha megvizsgáljuk a fenti érték szektorális bontását (üzleti, kormányzati, egyetemi) euróban változatlan árakon, kiszűrve az inflációt, akkor hasonló tendenciát látunk, mint a K+F foglalkoztatottak megoszlása esetében, azaz Közép-Magyarország és a Közép-Dunántúl húz, míg a többi régió le van szakadva. Természetesen mindenhol az üzleti szféra vezeti a K+F termelést, de meg kell jegyezni, hogy Dél-Dunántúlon majdnem kiegyenlített az arány, azaz jelentős egyetemi túlsúlyt lehet látni. Hasonló megoszlás látunk az Észak-Alföldön, azaz a Debreceni Egyetem teljesítménye nem feltétlenül konvertálódik az üzleti világba. Összességében látható, hogy az egyetemek között kiegyenlítettebb a teljesítmény.



14. ábra. Egy főre jutó K+F termelési érték euróban, régiónként, 2020. Forrás: GERD by sector of performance and NUTS 2 regions [RD_E_GERDREG__custom_4368444]

A 14. ábrán a termelés a termelékenységet néztük az egy főre jutó K+F termelési értékkel euróban. Ebben is természetesen Budapest vezet. A legrosszabb helyzetben levő régiók ugyanazok, mint amit korábban már leszakadóként definiáltunk, Észak-Magyarország és DélDunántúl, azaz ebben a két régióban nem csak kevesen vannak, hanem alacsony a termelékenységük is.

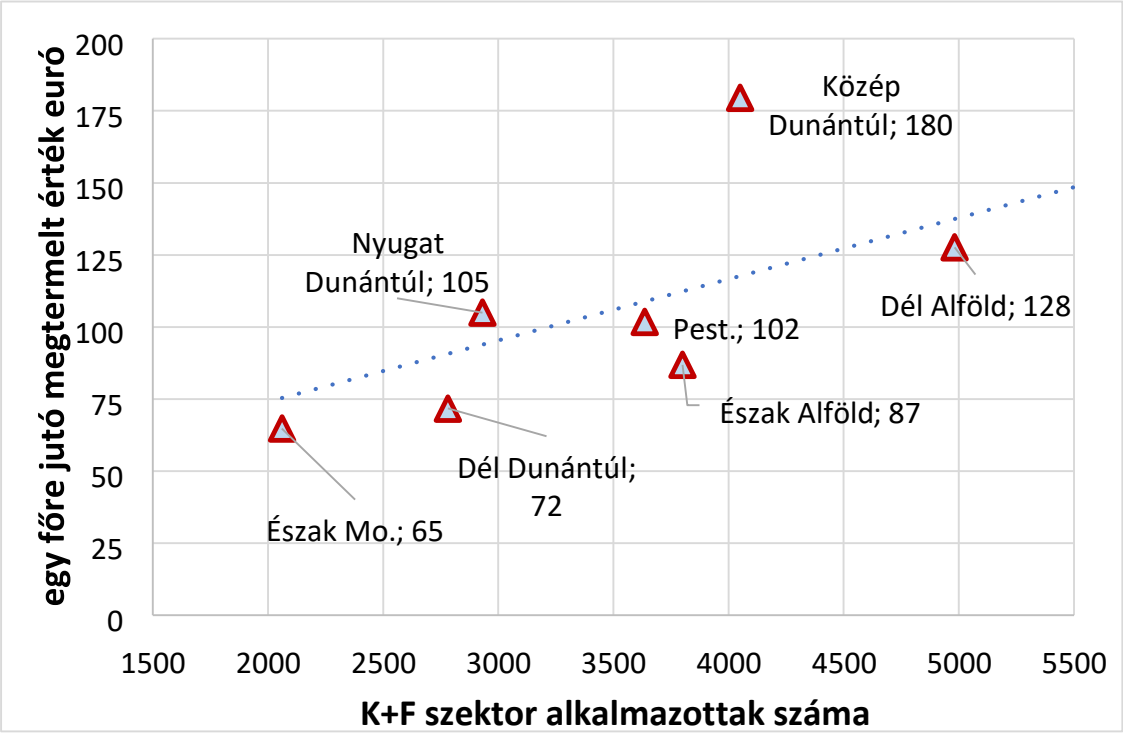


15. ábra. A regionálisan a K+F szektorban foglalkoztatottak és a termelékenység közötti kapcsolat 2018-2020 átlag alapján

Forrás: Eurostat, GERD by sector of performance and NUTS 2 regions, R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A 15. ábra az egy kutatóra jutó termelési érték és a K+F alkalmazottak közötti kapcsolatot mutatja a régiók között. Az ábra legfontosabb üzenete egyrészt Budapest túlsúlya, ami azt támasztja alá, hogy az innovációs ökoszisztéma egyik feltétele a koncentráció az emberi tényezőben. Sok kutatás támasztja alá, hogy az innovációban a tevékenység földrajzi közelsége sokat számít még akkor is, ha a digitális technikák lehetővé teszik a távmunkát. A kutatások szerint az inspiratív környezet, olyan kultúrát hordozó terek kialakítása, amelyek ösztönzik az alkotást létrehozása alapvető fontosságú. Ezt szokták spill-over hatásnak mondani, amire érdekes példa a Google és az Apple dolgozói, akik a legenda szerint a két épület között

ebédelnek és abból születnek a nagy dolgok. Ennek némileg emelkedettebb megfogalmazása, hogy a cégek számára nagy számban jelen van a szakképzett munkaerő helyben, és a beszállítói kör is specializálódik. A többi régiót vizsgálva a szokásos rangsort látjuk, illetve az erős tömörülést a régiók között.



16. ábra. A regionálisan a K+F szektorban foglalkoztatottak és a termelékenység közötti kapcsolat alakulása 2018-2020 között

Forrás: Eurostat, GERD by sector of performance and NUTS 2 regions, R&D personnel and researchers by sector of performance, sex and NUTS 2 regions [RD_P_PERSREG__custom_4372276]

A 16. ábra 2018, 2019 és 2020. év átlagos adatait mutatja. 2020 a koronavírus-járvány és a támogatott kutatói állások miatt kicsit eltért a korábbi két évtől, nem jelentősen ugyan, de mégis úgy láttuk, hogy helyesebb kivenni az elemzésből. A két ábra a regionálisan a K+F szektorban dolgozók (alkalmazottak, kutatók) számát és az egy főre jutó termelékenység (megtermelt érték euróban) közötti kapcsolatot mutatja. A könnyebb áttekinthetőség kedvéért ebből kivettük Budapestet. Látható, hogy a kutatók, vállalatok, egyetemek tudáskoncentrációja nagyobb termelékenységgel párosul, bár az eltérés nem jelentős. Az adatok azt is bizonyítják, hogy a vállalatok száma összekapcsolódik a termelékenységgel, azaz ebben a szektorban a kis, mikro

cégek aránya javítja a termelékenységet, hiszen ezek a cégek foglalkoztatnak Magyarországon minden öt kutatóból hármat.

Az innovációs teljesítmény egyenlőtlenségének okai

Az innovációs teljesítmény egyenlőtlenségeinek okai tekintetében többféle modell létezik. Ezek közül a legismertebb a piramis modell, ami szerint három szintje van a munkamegosztásba történő belépésnek: a posztfordista szint, a beruházásvezérelt szint és az innovációvezérelt szint. „Tényezővezérelt gazdaságban a globálisan versenyző vállalatok az árversenyt, a költségelőnyt helyezik előtérbe, azaz olcsó inputokon (természeti erőforrások, mezőgazdaság) alapuló költségelőnyökkel versenyeznek (rendelkezésre áll az alacsony bérű munkaerő). A technológia alacsony szintű, és más országokból vásárolják (importból származik), nem saját fejlesztésű. Az alacsony jövedelmű országok, régiók szinte kivétel nélkül ebbe a csoportba tartoznak. Beruházásvezérelt gazdaságban már megtalálható a modern technológia, részben a külföldi működő tőke révén. A méretgazdaságosságból eredő előnyök megerősödnek, és a termelékenység ugrásszerűen javul, de a globális vállalatok versenyelőnyei főleg abból adódnak, hogy javul a tömegtermékek előállításának hatékonysága. A közepes jövedelmű országok, régiók ebben a szakaszban találhatók. Innovációvezérelt gazdaságban a vállalatok egyedi termékeiket, szolgáltatásaikat már önálló márkanévvel állítják elő, az egész világon forgalmazzák, sőt alapvető érdekük a nemzetközi piacok kiszélesítése. A vállalatok nemcsak vásárolnak technológiákat, hanem fejlesztenek is újakat, amelyek főleg az új fogyasztói igényeket kielégíteni képes innovatív termékek és szolgáltatások előállításához kötődnek. A vállalatok sikeressége egyértelműen az innovációtól függ, a vállalatok a magas munkabéreket csak innovatív tevékenységgel képesek kigazdálkodni. A magas jövedelmű országok és régiók ebben a szakaszban találhatók.„ (Lengyel, 2006, 135. o.)

A modell alkotóinak tipologizálása szerint a tényezővezérelt szakasz az alacsony jövedelmű régió, ezt nevezik neofordista régiónak. A beruházásvezérelt szakasz a közepes jövedelmű régió, ezt tudásalkalmazó régiónak is nevezik. Végül az innovációvezérelt szakasz a magas jövedelmű régió, ami a tudásteremtő régió.

A 2000-es évek első évtizedében a hazai régiókat is ez alapján kategorizálták be, és ez alapján a fővárosi régió egyértelműen tudásteremtőnek volt minősíthető, míg a közép- és nyugatdunántúli térség akkor beruházásvezérelt térséggé vált. Ezzel szemben a növekedési centrumtól elkülönült az ország déli, délkeleti és észak-keleti része, amelyik alacsony

fejlettségű, de a felzárkózást elkezdő dinamikus félperiférián nevezhető, azaz a posztfordista fázisban működött.

Bajnóczy és Szakáll elemzései bizonyították, hogy „az innovációs képesség területi megoszlása hatalmas egyenlőtlenségekkel terhelt Magyarországon. Az innovációs képesség néhány kistérségben összpontosul. Az erős innovációs képességgel rendelkező néhány kistérség mellett a közepes innovációs képességűek csoportja sem túlságosan bő. Ez utóbbi jellemzően a nagyobb lélekszámú központokkal rendelkező kistérségeket öleli fel, bár ez alól mutatkozik néhány kivétel." (Bajnóczy – Szakálné, 2009. 66. o.)

A szerzők emellett megállapítják, hogy a tudásteremtés és a tudáskiaknázás térben elkülönül hazánkban, és a tudásteremtés hatása lépi át a kistérségi határokat ez alól egyedül Budapest és vonzáskörzete a kivétel, de összevetve a térség más fővárosaival, ez a teljesítmény elmarad Prágától vagy Varsótól.

A körkörös gazdaság iparstratégiai összefüggései

A piramis modellel szemben a 2010-es évek a körkörös gazdaság fogalmát állította, amelyik lehetőséget adott a viszonylag hierarchikus szerkezettel szemben a különböző szintek közötti együttműködés megerősítésében, a szinergiák kiaknázásában. Ez alapján minden régió tartalmazhat tudáslétrehozó szerepet, van beruházásvezérelt szegmense a régiónak és természetesen nem lehet megfeledkezni a posztfordista összefüggésről sem, hiszen a munkavállalók jelentős része ezen a módon vesz részt a tudás kiterjesztésében.

A körkörös gazdaság fogalma megújult formában a kétezres évek második évtizede óta van jelen a közgazdaságtudományban és a gazdálkodástudományokban. Ez a reneszánsz - hiszen jelentős előzményei vannak a gondolatnak - szorosan összekapcsolódik a globalizáció új korszakával, amit tudásalapú gazdaságnak neveznek. A körkörös gazdaság ezzel összhangban, ennek alárendelten értelmezhető. A körkörös gazdaság szűken vett közgazdasági értelmezése szerint olyan termelési és fogyasztási modell, amely a meglévő anyagok és termékek megosztását, bérbeadását, újrafelhasználását, javítását, felújítását és újrahasznosítását foglalja magában, jelentősen megnyújtja a termékek életciklusát. A körforgásos gazdaság termelési és fogyasztási modellje arra épül, hogy egyszeri fogyasztás helyett a termékek élettartamát a lehető legjobban meghosszabbítsuk. A körkörös gazdaság nem romantikus antikapitalizmus, nem a technikai fejlődés tagadása egy sosem volt világ felélesztése érdekében, a körkörös gazdaság

meghaladja a kozmopolitizmus és provincializmus rossz ellentétét a legmodernebb technika alkalmazása a világ egészén.

A tudásalapú gazdaság és ennek részeként a körkörösségre törekvés a neokonzervatívneoliberális korszak lezárása, átmenet a globalizáció első korszakából a másodikba. A globalizáció első korszakát a szakirodalom a második világháborút követő időszakhoz rendeli, 1944-45-től a 1970-es évek közepéig. Ez az időszak, amelyet neveztek „majdnem aranykornak" is, nem tudott teljes egészében megszabadulni a provincializmustól a rossz értelemben vett protekcionizmustól és konzervativizmustól. Ebben az időszakban a körkörösséget gyakran importhelyettesítésként értelmezték, ami még tartalmazta a világpiactól és a legfejlettebb technikáktól való elszakadást, bezárkózást. Kétségtelen, hogy az importhelyettesítésnek abban a korban volt gazdaságfejlesztő hatása, ahogy azt Szentes (Szentes, 2017) vagy Hirschman (Hirschman, 1980) tárgyalta. Ez a fejlesztő hatás azonban nem tudott a szolgáltatások körében következetesen érvényesülni gyakran csak egyoldalúan az ipari vagy mezőgazdasági fejlesztésekre korlátozódott.

Ezek a belső gazdaság fejlesztésére való törekvések nem voltak elégségesek a már akkor is jelenlévő legkorszerűbb technika alkalmazására, és a hidegháború, a kétpólusú világrend ideológiai csapdáján belül maradtak. Azaz, ezen érvelés alapján a perifériális helyzet megszüntetése a fejlett technika elutasításával kapcsolódott össze. Kétségtelen, hogy ez az importhelyettesítésre támaszkodó gazdaságpolitika eredményezett részleges haladást, hiszen kiépültek ipari kapacitások, tudományos infrastruktúra és elindult a felzárkózás a világ számos régiójában, a volt gyarmati országokban, de ez kevés volt az alkalmazkodáshoz az új világrendhez, amit a globalizáció második korszaka valósított meg.

A globalizáció első és második korszaka közötti átmenet a hetvenes évek közepétől kezdődő neokonzervatív korszak. A neokonzervativizmus az új világrend alapvető értékeit, a biztonságot, szabadságot, demokráciát és jólétet kezdte el következetesebben érvényesíteni.

Célja a globalizáció második szakasza felé átmenet a kétpólusú világrend megszűnése volt, ami szorosan összekapcsolódott a provincializmus felszámolásával. A kétpólusú világrend bizonytalanabb geopolitikai szerkezet volt, amiben még volt gazdaságpolitikai törekvés az elmaradottság konzerválására a stabilitás érdekében. Ezt a nehezéket kezdte el megszüntetni az új korszak elsősorban világgazdasági, világpolitikai eszközökkel. Fokozatosan a nyitottság

került a kereskedelempolitika és a világgazdasági elméletek középpontjába, ami felszámolta a korábbi importhelyettesítő törekvéseket.

A nyitottság nem teljesen felelt meg a neokonzervatív ideológiának, mert a neokonzervatív irányzat inkább a Föld egészének biztonságát tartotta szem előtt, nem a nyitottságot. Erre a korszakra voltak jellemzőek az iparági szintű űrtechnikai, biztonságpolitikai fejlesztések, az SDI (Strategic Defense Initiative, csillagháborús stratégiai védelmi kezdeményezés, 1983) vagy a műholdas rendszerek kiépítése, ami illusztrálja a törekvést a Föld erőforrásainak nyilvántartására és az összes földi tevékenység ellenőrzésére. A biztonságra törekvés a zártság jellemzője, aminek alárendelten jelent meg a nyitottság neoliberális fogalma, és ami a neoliberális elmélethez kapcsolódott. A nyitottság gazdaságpolitikai programja a korábbi, szabályokkal korlátozott, zárt piacok, munkamegosztási egységek felbontására törekedett.

A nyitottság gazdaságpolitikája, kereskedelempolitikai fogalmakkal az exportorientáltság időszaka volt, ami geopolitikai stratégia, a kínai nyitás gazdasági eszközökkel történő segítése, és ennek részeként a kínai érdekszféra modernizálása is volt. Az exportorientáltsággal Kína függővé vált elsősorban az amerikai, kisebb mértékben a nyugat-európai piacoktól, ezáltal a nyugati kereskedelempolitikai és pénzügypolitikai szabályoknak kellett megfelelnie. A dereguláció, ami a korszak fő jelszava volt, a gyakorlatban nem szabálynélküliséget, hanem más típusú szabályozáshoz történő kapcsolódást/alkalmazkodást jelentett.

A dereguláció mellett a nyitottság második sajátossága a technológiai megújulás volt, amit nemcsak a piac, hanem a multinacionális vállalatok is elősegítettek, megteremtettek. Ennek keretében adaptálódott a felzárkózó országok ipara, időnként kitermelő ipara a ’80-as, ’90-s években, és ez a gazdaságpolitika határozta meg az 1990-es évektől 2008-ig terjedő időszakot. Tagadhatatlan, hogy a modernizáció ezen az útja lerombolt ipari kultúrákat, fájdalmas társadalmi átrendeződéssel járt. Napjainkból visszanézve azonban megállapítható, hogy elkerülhetetlen volt. Ami nehezen elviselhetetlenné tette ezt a korszakot, az az átrendeződéshez kapcsolódó neoliberális ideológia volt.

A neoliberalizmus az egész átalakulást a kapitalizmus diadalának állította be, és azt állította/mondta, hogy: a technológiai korszerűsítés elkerülhetetlenül összekapcsolódik a kizsákmányolással, mert csak a tőkés akarata képes biztosítani a hatékonyságot a fejlődés során, a tőkés önzése és élvhajhászása győzhet az igazságossággal és az értékeket hirdető eszmékkel szemben. A hatékony technológiai fejlődés tőkés útját bizonyítja a keleti blokk összeomlása –

érveltek a neoliberális felfogás képviselői, akik szerint, a Nyugat uralkodik a Kelet felett, ez dőlt el 1989-ben. A nyugati orientációval uralkodóvá vált, ez a geopolitikai tény, ami neoliberális elméleti szinten azonos volt a kapitalizmus győzelmével.

A neoliberális felfogás megbukott a kétezres években mivel a neokonzervatív biztonságpolitika egyre láthatóbb módon kezdte el uralni a gazdaságpolitikát, majd folytatódott a 2008-as válsággal, amikor megszűnt a pénzügypolitika neoliberalizmust támogató jellege, és a tudásalapú gazdaság kiépülését kezdték el finanszírozni a világ egészén (és nem csak a fejlett országokban). Végül a 2020-ban bekövetkezett COVID járvány elleni fellépésben is, és az azt követő világgazdasági átrendeződésben a neokonzervatív gazdaságpolitikának volt meghatározó szerepe. Érzékelhető volt, hogy ezek az események a reálgazdasági oldalon is erőteljesebb felzárkózási folyamatot indítottak el.

A körkörös gazdaság meghatározása

A körkörös gazdaság hozzájárul a globalizáció új korszakának megteremtéséhez, és a globalizáció lényegét már egyértelműen a tudás globális és egyetemes jellegéhez rendeli. A körkörös gazdaság legelfogadottabb definíciója szerint: „A körforgásos gazdaság olyan ipari rendszer, amely szándéka és kialakítása szerint helyreállító vagy regeneráló. Az életciklusmegközelítést helyreállítással helyettesíti, elmozdul a megújuló energia felhasználása felé, kiküszöböli a mérgező vegyi anyagok használatát, amelyek hátrányosan befolyásolják az újrafelhasználást és a bioszférába való visszatérést. Célja a hulladék megszüntetése az anyagok, termékek, rendszerek és üzleti modellek újratervezésével." (MacArthur Foundation, 2014 idézi: Nagy et al., 2021, 1111. o.)

A definíció első eleme, hogy a körkörös gazdaság olyan ipari rendszer, ami feltételezi a tervezés fogalmát megújult formában. A rendszeralkotás a piaci véletlenség, esetlegesség tagadása, igényli a koordinációt, globális és alacsonyabb szinten. Ezzel érvényét veszti a szuverenitásnak az az értelmezése, ami jelen volt az elmúlt évtizedekben a nacionalista áramlatokban.

A definíció második eleme a helyreállítás, regenerálás, a harmónia fenntartása, ami a tervezés célja. A harmóniát legalább három szinten lehet értelmezni: a társadalmon belül, a természeten belül és a társadalom és a természet között. Mind a három csak globális szinten értelmes. A természet feletti uralom a természet megőrzése is és egyúttal szakítás azzal a felfogással, hogy a természetet uralni, azaz kizsákmányolni kell. (1) A Föld erőforrásainak kizsákmányolása és az ember kizsákmányolása nem választható el egymástól. A neoliberalizmus ezzel szemben ezt a szemléletet

követte, amit igazol a környezetszennyezés és a környezetrombolás magas mértéke a világ más részein is.

Végül a definíció harmadik eleme, a tervezés tárgya: anyagok, rendszerek, termékek és üzleti modellek. A tervezési folyamat kiterjedése egyenértékű a javakhoz rendelt szolgáltatások súlyának növekedésével és a szerepük átalakításával. A szolgáltatás tartalma (a körkörös gazdaságban egyre inkább az alkalmazkodás segítése az alapvető értékrendhez, a fejlődés követelményeihez. Ennek része a hatékonyság növelése, de az igazságosságnak alárendelten.

A körkörös gazdaság egésze meghaladhatóvá teszi az egyoldalú nyugati orientációt, ezt az orientációs pluralizmus, a nyugati és keleti orientáció összhangja váltja fel a szubsztantív monizmus, azaz az értékrend egyetemessége mellett. A körkörös gazdaság ezért nem sok kis kör egymás mellett, hanem inkább egy nagy kör, amin belül koncentrikus körök vannak egymás mellett, Leibniz monász világa elevenedik fel. Leibniz elméletének másik sarokköve, a teoícea ez utóbbi Isten igazolását jelenti, így a két elem együtt azt, hogy a monászok létezésének feltétele Isten igazolása, mai fogalmakkal élve, alapvető értékrend nélkül nincs körkörösség.

Fejlődés és ciklusok

A körforgásos gazdaság kapcsán a legtöbbet említett elv az anyagi erőforrások és a gazdasági növekedés közti különbség. „A körforgás elvét alkalmazó megközelítés egyik fő célja a gazdasági növekedés szétválasztása az erőforrások felhasználásától, ezáltal az erőforrás-termelékenység javítása. A körforgásos gazdaság felé történő átmenet új gazdasági és foglalkoztatási lehetőségeket teremthet, és a hatékonyabb erőforrás-használat révén jelentős környezeti és társadalmi haszonnal járhat együtt.” (Pomázi–Szabó, 2019, 1199. o.)

A fenti közelítés két fogalmat tartalmaz: a fejlődést és a ciklikusságot, ezek megkülönböztetése és egysége segít a neoliberális szemlélet meghaladásában. A neoliberális nézőpont a ciklikussággal szemben a stagnálást, legfeljebb a hanyatlást ismerte el, és a restauráció, a mechanikus visszaállítás álláspontján volt. Azzal a feltevéssel élt, hogy egyszerűen vissza lehet állítani korábbi állapotokat, a bukott szocializmus helyébe a 19. századi vagy Magyarországon a Horthy korszak kapitalizmusát.

A stagnálással szemben a ciklus fogalmát a nemzetközi szakirodalom elkezdte újra használni. (Friedman, 2020), (Matolcsy, 2019) A ciklus-elmélet évezredes elméleti hagyománnyal bír a filozófiában és a közgazdaságtanban egyaránt. „Ezt a világrendet, amely mindenki számára

ugyanaz, nem az istenek vagy az emberek valamelyike alkotta, hanem mindig volt, van és lesz, örökké élő tűz, fellobban mértékre és kialszik mértékre." (Hérakleitosz, Kirk-Raven-Schofield, 2002, 217) A ciklus a mérték működése az ókori bölcselet szerint, a felfelé és lefelé irányuló mozgások harmóniája. A világrend nem mozdulatlanság, hanem harmónia, és ennek a harmóniának a megnyilvánulása a ciklus.

A konjunktúra-ciklus vagy a Kondratyev-ciklus, amely a 20. századi közgazdaságtanban olyan fontos szerepet játszott, ezért valójában a lét, azaz a kultúra és a civilizáció fennmaradásához és fejlődéséhez szükséges mozgások tervezésének és irányításának modellje. A ciklus alapja a kultúra és a civilizáció megőrzése, ahogy azt Hérakleitosz vitapartnere és kortársa, Parmenidész is kifejtette. „Melyek a kutatásnak azok az egyedüli útjai, amelyek elgondolhatóak. Az egyik, hogy az van, és hogy lehetetlen számára nem lenni. Ez a bizonyosság örvénye, mert az igazságot követi. A másik, hogy az nincs, és hogy szükségszerű nem lenni." (Kirk-Raven-Schofield, 2002, 291) Ami van, az a kultúra, a civilizáció, és ami szükségképpen lehetetlen, az a pusztulás. Minden ciklus, mozgás ennek alárendelt.

A cikluselmélet arra is rávilágít, hogy a hosszú távú fejlődés rövid és középtávú szakaszokból tevődik össze. A neokonzervatív korszak ilyen középtávú korszaknak tekinthető, mint ahogy azt megelőzően a jóléti állam kora is hasonló szakasz volt, és a most következő időszaknak is van középtávú jellege, ami után újabb szakasz következik. A középtávú szakaszban egyes domináns elméleti irányzatok, gazdaságpolitikai doktrínák lesüllyedhetnek és újak jelenhetnek meg, gyakran támaszkodva egy korábbi hagyományra, de nem tagadva teljes egészében az előző szakasz eredményeit.

A cikluselmélet vagy a körkörösség azt is jelenti, hogy a gazdasági fejlődés egésze keretet ad a szakaszok váltakozásának. Kétségtelen, hogy ez napjainkban nem magától értetődő, mert a neoliberalizmus úgy állította be saját korszakát, a piaci alapú gazdaságszervezés elsődlegességét mintha az öröktől fogva létezett volna és örökké létezni is fog. Ez természetesen nem igaz, elkerülhetetlen a fejlődés újabb szakasza, a ciklusban, ami azonban nem lehet fájdalmas, legfeljebb csak azok számára, akik a hosszútávú fejlődéssel szemben állnak. A cikluselmélet ezért normatív tartalmú, hiszen a fejlődés általános keretét tartalmazza, a különböző időtávok harmonikus egységét. A cikluselmélet több a társadalmi folyamatok vak, természettörvény-jellegű felfogásánál, mert ennek értelmében a lesüllyedés és a felemelkedés kiszámíthatatlan, fátum jellegű, a pusztulással egyenértékű. Azonban a cikluselmélet, a

körkörösség szerint a lesüllyedés és felemelkedés a tanulás különböző szakaszai. A neoliberalizmus a lesüllyedést pusztulásnak tekintette, és ami mélyen antihumánus felfogás, hiszen a korábban elkövetett hibák kijavítására meg kell adni a lehetőséget.

A körkörösség másik tulajdonsága a növekedés és az erőforrás felhasználás elválasztása. Ez voltaképpen fejlődéskoncepció, tagadhatatlan, hogy nem végleges formájában van jelen napjaink körkörösség értelmezésében a fejlődés fogalom. A fejlődés iránya nem pusztán a megszabadulás az anyagi erőforrásoktól, ez lehetetlen, hiszen az ember és a társadalom fennmaradásának anyagi, természeti feltételei vannak, de ezeket a feltételeket a végső cél fogalmából lehet levezetni. A végső cél a „jó élet", az erény követése, ahogy azt a klasszikus görög filozófusok megfogalmazták, és amit a globalizáció körülményei között az értékrend alkalmazásának lehet nevezni. Az értékrend alkalmazása a gazdasági és anyagi folyamatok mércéje és célja, a fejlődés ezek alkalmazásának kiterjesztése időben és térben. A végső célt a közgazdaságtudomány, illetve a politikai gazdaságtan mindig szem előtt tartotta. A 18-19. századi klasszikus angol politikai gazdaságtanban ez elsősorban a jólét megteremtése körül forgott, érthetően, hiszen a szegénység nem egyeztethető össze az értékrend követésével, annak megteremtése fontos lépés a szabadság elérése érdekében. A 20. századi közgazdaságtanban a beszéd a végső célról megosztott volt, mert Keleten és Nyugaton a közgazdaságtudomány is különbözött. Keleten beszéltek az értékrendről, annak követéséről a politikai gazdaságtan fogalmi rendjében, csak nem rendeltek gazdaságpolitikai eszközöket ehhez. Nyugaton kevesebbet beszéltek róla, viszont a gazdaságpolitikai eszközrendszer egészét úgy alakították, hogy az segítse az értékrend követését.

Az elmúlt időszakban a volt keleti blokk területén a közgazdaságtudomány csak a gazdaságpolitikai eszközrendszert vette át anélkül, hogy értette volna alkalmazásának a végső célját, az értékrend alkalmazását a gazdaságra. A cél és az eszköz elválasztása gyengítette az eszközök hatékonyságát, bizonyos esetekben teljesen hatástalanná tette ezeket. A végső célról folytatott vita elmaradása mögött a formációelméleti probléma húzódik meg. Annak a kérdése, hogy az adott társadalmi rendszert kapitalizmusnak vagy jogállamnak nevezik-e. A neoliberális közgazdaságtan úgy látta, hogy ez kapitalizmus, amelyben az egyéni haszon és a profit a meghatározó motívum. Erőteljesen használták közgazdászok Bernard Mandeville elméletét, amifontos szerepet töltött be a korszak közgazdasági gondolkodásában. (Mandeville, 2004)
Mandeville híres tétele: „a bűn a jólét alapja, ha korlátját a törvény kiszabja", világosan megfogalmazta, hogy a gazdasági fejlődés és az erény követése ellentétesek. Rámutatott arra, hogy

csak az önzés, a bűn képes arra, hogy jólétet eredményezzen és ez nem fér össze napjaink új világrendjével és a globalizációval, de még a neokonzervativizmussal sem, ezért pontosabb azt mondani, hogy a jogállami berendezkedéshez kapcsolódott Magyarország, amiben a végső cél az emberi méltóság .

Az erény követésének feltétele az egészség, az anyagi javak és a jó erőnlét, ahogy azt Poszeidónosz, ókori sztoikus filozófus megfogalmazta (Szoboszlai, 2009, 183. o) és a fejlődés e négy (erény, egészség, anyagi javak, jó erőnlét) szempont közötti harmónia biztosítása. A körkörösség az az iparstratégia, ami arra ösztönöz, hogy a következő középtávú korszakban a mértékletesség és a takarékoskodás álljon a gazdálkodás. Ez azonban a mérték kérdését is felveti, azaz a természettel való harmónia meghatározását. Poszeidóniosz szerint ez a mértékletesség, az egészség, az egyéni és a társadalmi egyaránt, ami megmutatkozhat lelki és testi erőnlétben is, valamint alapja lehet a javak, illetve az anyagi erőforrások felhasználásának. Napjainkban, a globalizáció, tudásalapú társadalom korában az egészség mércéje a várható élettartam, vagy az egészségben várható élettartam, ami méréseken, minőségi adatokon korrigált várható élettartam (QALY).

A fenti szemlélet magyarázza, tudásalapú társadalom korában az egészséggel kapcsolatos tájékoztatás megerősödését, beleértve ebbe a környezeti tényezők egészségre gyakorolt szerepét és a szociális, lelki egészség fontosságát, a harmóniára törekvést. A természettudományokban, az ökológia és az etológia előtérbe kerülését, a természeti közösségek hosszú távú fennmaradásának, vizsgálatát, a természeti folyamatokba való beavatkozás tervezését. Az ökológiában régóta ismert tény, hogy nem lehet visszaállítani egy korábbi természeti fejlődési állapotot teljes egészében. Ha vissza is lehet erdősíteni Európát, biztos, hogy nem abban a formában, ahogy őseink azt találták, hanem abban a formában, ahogy annak fenntartásáról és az emberi kultúra fennmaradásáról egyidejűleg tudunk gondoskodni. Ezt a gondolatmenetet folytatva: a természet feletti uralom ellentéte nem az, hogy a természet uralkodik az emberen. Nem csak az igaz, hogy az ember a természet része, hanem az is, hogy az ember irányította természet a társadalom része. Ennek értelmében a társadalmi harmónia természeti feltételeit és természeti formáit teremti meg az új ipari rendszer.

A körkörösség megteremtésének része az arra irányuló tudás is, hogy milyen javak és szolgáltatások szükségesek a harmóniához, és azokat hogyan lehet hatékonyan biztosítani. Ez a tudásalapú gazdaság, ami társadalmi és természeti tervezést és az abban történő részvételt

igényli. A tudás kiterjesztése, a tanuló társadalom Stiglitz megfogalmazásával élve (Stiglitz – Greenwald, 2014) az a társadalmi-gazdasági keret, amibe a körforgásos gazdaság illeszkedik.

A tanulás és a tudás megszerzése váltja fel az élvezet és a gyönyör öncélúságát az globalizáció új korszakában. Az Európai Unió a körforgásos gazdaság egyik fő irányának a hulladékgazdálkodást, ezzel haladja meg a fogyasztói társadalom 20. századi modelljét. A fogyasztói társadalom nem volt céltalan és értelmetlen a saját korában, mert akkor az anyagi javak fogyasztásán keresztül terjesztették, biztosították a kultúrát, integrálták a társadalmat, ami kétségtelenül időnként eredményezett túlzásokat.

Az elmúlt időszakban sokan csak a nyers élvezethajhászást tekintették a nyugati társadalom lényegének, erre következtetve a fogyasztói társadalomból. A körkörös gazdaságban sem a fogyasztói társadalmat, sem annak élvhajhászó torzulását nem lehet tovább folytatni. A körkörös gazdaságban a tudás és a kultúra eredményeinek befogadása elválik, vagy sokkal kevésbé kötődik a fogyasztáshoz, közvetlenül a szolgáltatásokon, a tudás termelésébe történő bekapcsolódás révén megy végbe.

A körkörösség azt is jelenti, hogy partneri viszony alakul ki az egyes kultúrák között a tudásmegosztás tekintetében. Nem unipoláris szerkezet lesz, minden kultúrától lehet tanulni, ami tartalmaz versenyelemet, hasonlóan ahhoz, ahogy most a skandináv modell az uralkodó a gazdaságpolitikai gondolkodásban. Ebből még nem következik, hogy Skandinávia GDP-je lenne a legmagasabb, vagy hogy mindenben a skandinávok lennének az elsők, de az következik, hogy a skandináv társadalmi modellt adaptálják az egyes társadalmak.

A példa ereje érzékelhető a hulladékgazdálkodásban is, hiszen a társadalmak különböznek hulladékaikban, azok természetkárosító jellegében. Minden társadalom keresi az eszközöket ezek újrahasznosítására, és ebben nem nagyon képzelhetők el univerzális megoldások. Amit a skandináv modell ehhez hozzá tesz, az az, hogy a középosztály megerősítése, a szegénységbe történő lecsúszás megakadályozása, azaz a proletarializálódás elkerülése a körkörösség feltétele. Nem a lecsúszott felzárkóztatása, hanem a lecsúszás megakadályozása, a prevenció az új társadalmi modell, hiszen a szegénység a legkörnyezetszennyezőbb - ez környezetvédelmi alapelv.

Digitális republikanizmus és jogállami normák

A szakirodalom a körforgásos gazdasággal kapcsolatos cselekvési normaként a mérséklést, az újrafelhasználást és az újrahasznosítást határozza meg. (Morseletto, 2020) A három cselekvés egyben hierarchia is, hiszen az újrahasznosítás határozza meg az újrafelhasználás jellegét, azt a módot, ahogyan a hulladék valójában nem hulladék, hanem a gyártás nyersanyaga lesz. Ebből fakad kezelése és nyomon követése, ami által megváltozik termelő és fogyasztó viszonya. A fogyasztás része lesz a termeléshez való hozzájárulásnak. A termék használata felelősséget jelent, mert hozzájárulás a fenntarthatósághoz, és nem pusztán élvezeti forrás, ahogy azt a neoliberalizmus elképzelte.

A felelősség része a mérséklés is. A mérséklés a fogyasztás és termelés átfogó eleme, a hatékonyság egyik fontos összetevője. A mérséklés nem csak azt jelenti, hogy kevesebbet használnak a gazdaság szereplői, hanem azt is, hogy a valódi, azaz a hosszú távú szükséglet tudatosul, és ez határozza meg a piaci összhangot. A marketing és a piackutatás egyre inkább párbeszéddé válik a fogyasztó és a termelő között a fejlődésről és a részvételről a fejlődésben.

Az „okos" termékek általánossá válása a tervezési folyamatot erősíti, mert egységes infrastruktúrába, termelési és fogyasztási folyamatba szervezi az összes jószágot és az összes tevékenységet. A javak „okossága" a klasszikus kapitalizmusban még az elkerülhetetlen eldologiasodást szünteti meg, és ezzel elidegenedés és kizsákmányolásmentes társadalmat tud létrehozni. Az eldologiasodás fogalmát Hegel, Marx használta először és később, a 20. századi egzisztencializmusban fontos szerepet töltött be. Az eldologiasodás azt jelentette, hogy a termelő tevékenysége, alkotása lezárult azzal, hogy a terméket létrehozta, eladta. Lényege, ami az alkotásban testet öltött, külsővé és idegenné vált számára, megszűnt a hatalma felette, az elidegenedés és a kizsákmányolás forrásává is vált. Marx szóhasználatával élve „a munkás szőtt, és terméke szövevény".

Az „okos" termékek ezt az állapotot megszüntetik és megteremtik a technikai lehetőséget a fogyasztó és a termelő, azaz az állampolgárok közötti vertikális és horizontális kommunikációra. A körforgásos gazdaságban minden termelési fázisban minden termelő és fogyasztó részt vesz a munkamegosztás formálásában, alakításában, a Föld erőforrásaival történő tudatos gazdálkodásban. Az a tétel, hogy a körforgásos gazdaság holisztikus nem attól újdonság, hogy minden termelő része a munkamegosztásnak, hanem attól, hogy részt vesz a tág értelemben vett gazdaságpolitikai irányításban és ehhez igazítja üzleti, gazdálkodási modelljét.

A részvétel megerősítése a neoliberalizmus egyértelmű meghaladása, hiszen az a kirekesztésre törekedett. Elit és tömeg, tőkés és munkás vagy más társadalomosztályozási elképzelések szerves részét képezték például Hayek (Hayek, 1991) elméletének is, aki ezt a kirekesztettséget, alávetettséget tekintette a megélhetés feltételének. Azt hangoztatta, hogy „az emberek nem boldogok akarnak lenni, hanem meg akarnak élni". Hayek tétele közvetlenül Keynes elméletének kritikája volt (Keynes, 2010), aki azt állította, hogy „a technikai haladás részeként a létfenntartásra egyre kevesebb, az élet művészetére egyre többet időt kell majd fordítani."

A vitában álláspontunk az, hogy Hayeknek igaza volt abban, hogy az élet művészetének fogalma értelmezésre szorul. Ha ezen a nem elsődleges fontosságú, dzsentri jellegű magatartást értjük, akkor felesleges időtöltés. Az azonban nem állja meg a helyét, hogy az élet művészetéről, mint a boldogság kereséséről, az alkotás szükségletéről le kellene mondania széles társadalmi csoportoknak. Ellenkezőleg, a létfenntartás maga lesz életművészet abban az értelemben, hogy az alkotás és a részvétel maga a létfenntartás és a létbiztonság. Ennek a gazdaságpolitikai iránynak, életmódnak az egyik eleme a körkörös gazdaság, mert a fejlődés és a körkörösség összhangja folyamatos változtatást, innovációt igényel.

A tudásalapú társadalomban, körforgásos gazdaságban a boldogság, széles társadalmi csoportok számára az érdekeltség a részvételben, a szubjektív jólét, a jól lét, ahogy napjainkban megfogalmazzák a közgazdaságtanban. Nem az életszínvonal emelkedése és nem a jóléti állam fogyasztói társadalma, nem a bőség társadalma. Az a rossz modell, ami jelen volt a 20. században, különösen a mi térségünkben, hogy az életszínvonal emelésével ki lehet váltani a szabadságot és a demokráciát, az nem egyeztethető össze a körkörös gazdaságra épülő iparstratégiával, mert ez utóbbi működőképességének feltétele, a demokratikus részvétel, ami a boldogság forrása.

Az értékrend alapján működő demokrácia a populizmus meghaladása, aminek politikaigazdaságpolitikai jeleit egyre erőteljesebben lehet tapasztalni a gazdaságpolitikai irányításban. (Zakaria, 2020), (Kagan, 2022) A megújuló demokratikus intézményrendszer globálisan és az egyes államok szintjén is már tartalmazza azt a demokrácia modellt, amit a körkörös gazdaság igényel a részvétel nagyobb mértékű ösztönzésével és a politikai-gazdaságpolitikai tudás felértékelődésével. Érzékelhető a szakítás azzal a neoliberális felfogással, amelyik a politikai tudást a hatalom megszerzésére redukálta, és ezzel szemben a

politika egyre inkább a hosszú távú, bölcseleti törvények alkalmazásává és közvetítésévé válik. (Kissinger, 2021), (Csath, 2022)

Az az összefüggés, hogy a demokrácia jó eszköz a populizmus és a fasizmus ellen, nem új keletű megállapítás, még a 20. századi politikatudományban sem, jelen volt a New Deal vagy a jóléti állam időszakában, (Bayer - Hardi, 1985) bár akkor az a demokratikus intézményrendszer nem öltheteett tökéletes formát a kor technikai korlátai miatt. Herbert Marcuse 1941-ben felelevenítette Hegel abszolút szellem fogalmát, az ész uralmát, amiben részt vesznek az állampolgárok és a részvétel a belátás és az alkalmazkodás módja. Marcuse ezt kifejezetten összekapcsolta a fasiszta rendszer bírálatával, és hangsúlyozta, hogy „a szabadság és az ész a tiszta szellem tevékenységévé válnak és összeegyeztethetőek a fennálló állammal". (Marcuse, 1981, 112. o.) Marcuse hangsúlyozta, hogy szemben a marxista elképzeléssel nem kell az államot megdönteni, mert az működhet demokratikus módon is. Létrehozhat olyan intézményrendszert, amelyik biztosítja mindenki számára az értékrend alkalmazását.

A fő különbség Marcuse kora és a 21. század első negyede között, hogy a technológiai keret lehetőséget ad a demokrácia következetes érvényesítésére, aminek része a körkörös gazdaság modellje is. Végérvényesen megszűnt a szellemi és a fizikai munka különbsége, a klasszikus kapitalizmusban érvényes munkaérték elmélet érvényessége, és helyét a részvételen alapuló intézmények vették át.

A termékek és szolgáltatások munkamegosztása köré szerveződő közösségek ezért már nem írhatók le úgy, ahogy az a 18-19. században történt. Együttműködésen és bizalmon alapuló politikai-gazdaságpolitikai intézményrendszer veszi át, amit Süsskind digitális republikanizmusnak (Süsskind, 2018) nevez, ami talán nem a végső kifejezés a részvétel új módjára, de jól közelíti azt. A digitalizáció valóban a részvétel új technológiai kerete, infrastruktúrája lesz. A republikanizmus azonban még tartalmazott osztálykülönbségeket, azt vallotta, hogy azok, akik nem tökéletesen követik az erényt, ki vannak rekesztve a fejlődésből és a részvételből. Márpedig a körkörös gazdasághoz kapcsolódó iparstratégia azon alapszik, hogy csak az értékrendet tételesen tagadók kizárására van szükség. A jogállami modell, ami a republikanizmust felváltja, biztosítja azokat az eszközöket és ösztönzőket, amelyek szükségesek a részvételhez.

A gondoskodás szerepet kap az új iparstratégiában, a digitalizáció és a magaskultúra egyesül, hiszen a magaskultúra a kultúra kiterjesztése, ennek összefüggéseit Süsskind maga is tárgyalja. (Süsskind, 2018) Elmélete szerint: a digitalizáció segíti a kulturális és jogi normák érvényesítését, a normakövetést. Ez teszi lehetővé az orwelli vízió elkerülését, amit sokan feleleveníteneк az okos eszközök elterjedése nyomán. Az orwelli disztópia azonban még azon alapult, hogy a zsarnokság és az információs technika összeegyeztethető, az embereket robottá teszi és megfosztja őket a szabadságtól és a döntéstől. Ezzel szemben érvelünk amellett, hogy a demokrácia intézményei biztosítékot adnak a technológia helyes használatához és ez az új típusú demokrácia újabb technológiai fejlődés kiindulópontja lehet.

A demokratikus intézményrendszer megújulásának másik tényezője a szakmák átalakulása, a szakmai éthosz megerősödése. Az elmúlt 30 évben jelentősen erodálódtak, esetenként meg is szűntek a szakmák erkölcsi keretei, még ha maguk a szakmák nem is olyan mértékben tűntek el, mint az első ipari forradalom korszakában. Ez elkerülhetetlen volt, mert a jóléti állam idején működő szakmai éthoszok még túlságosan őrizték a fizikai, szolgai jellegű rutintevékenységeket. Ezt megszűnt az elmúlt harminc évben, de ezzel együtt lerombolták a szakmai kultúrát is.

Az új technológiai korszak ezért csak akkor tud stabilitást teremteni, ha visszaépíti a szakmai normákat összhangban a globalizáció és a körkörös gazdaság követelményeivel. Nem a termelő lesz újra a király és az sem igaz, hogy a fogyasztói igényeket kell elvtelenül kiszolgálni, hanem a szakértelem jelenik meg minden termelési és szolgáltatási tevékenységben. Minden munkavállaló szakértővé válik, ez a tudásalapú gazdaság demokratikus intézményrendszerének lényege

Húzóágazat körkörösség üzleti modellek

A körkörös gazdaságot Katherina Trebeck és Jeremy Williams a megérkezés gazdaságtana néven foglalta össze. (Trebeck - Williams, 2019) Eszerint a társadalmak elérkeztek a magasszintű tömegfogyasztás időszakába - utalva ezzel Walt Rostow elméletére -, és most már egy olyan ipari rendszert kell tervezni, amelyikben az élet művészetével kell foglalkozni. Idézik John Stuart Mill-t.

„Aligha szükséges megegyeznünk, hogy a tőke és a népesség változatlan állapotából még nem következik az emberi fejlődés változatlan állapota. Annyi lehetőség lenne bármilyen

előrelépésre a mentális kultúra, valamint az erkölcsöket és a társadalmat illetően, annyi tér lenne az élet művészetének a fejlesztéséhez, továbbá a fejlődés valószínűsége is sokkal nagyobb lenne, ha nem a továbblépés művészetével lennénk elfoglalva." (Trebeck-Williams, 2020, 29. oldal) Majd a szerzők így folytatják: „Erre a feladatra utalunk úgy, hogy otthonteremtés. A megérkezést és az otthonteremtést egyesítő fogalompár elismeri, hogy igenis számít az anyagi fejlődés és az alapvető szükségletek kielégítése szempontjából valóban kulcsfontosságú." (29. oldal)

Az otthonteremtés az egyetemes értékrend alkalmazása, az adott közösség jó hagyományainak, kultúrájának összhangba hozása a globális követelményekkel. Ez az otthonteremtés a létbiztonság szavatolása a konkrét természeti és társadalmi körülmények között, ami mindig is része volt a közgazdasági gondolkodásnak.

Már a fiziokraták is, akik először fogalmazták meg, hogy az ipar nem hoz létre új értéket, mert csak felhasználja, átalakítja a nyersanyagokat. Elméletük konkrét gazdaságpolitikai tartalma a merkantilizmus elutasítása volt. A merkantilizmus szerint az export, a nyitottság a fejlődés és stabilitás feltétele. Ezzel szemben a fizikokraták a gabona-ellátás stabilitását tartották szem előtt.

A gabona-ellátás, az élelmiszerbiztonság már a klasszikus politikai gazdaságtanban is az otthonosság és a létbiztonság központi kérdése volt. Ricardo vitapartnere, Thomas Robert Malthus is azért érvelt a gabonavámok mellett, mert nem bízott abban, hogy a kontinens képes és hajlandó lesz biztosítani Anglia gabonaellátását. Az iparcikkekkel valóban megteremtette Anglia az exportképességét, de egyúttal olyan fegyvert is adott a kontinens kezébe, ami veszélyeztette Angliát – érvelt Malthus. (Malthus et al., 1992) Ugyanez a gondolat megjelent Sismondi esetében is Svájcban, aki szintén a svájci termelési kultúra védelme érdekében szerette volna fenntartani a helyi, egymásra építő, egymást kiegészítő munkamegosztást.

Az akkori vitában Ricardo-nak volt alapvetően igaza, hiszen Anglia létbiztonsága nem az elszigeteltségből, hanem a világ-, Európa igazgatásának képességétől függött. Akkor az ipar biztosította a létbiztonságot, ezt, ma a globalizáció egésze teszi lehetővé, az egyes gazdasági egységek számára, ez biztosítja a körkörös gazdaság jellegének fenntartását, stabilitását. A körkörösség ezért nem a globalizáció tagadása, ellenkezőleg kiegészítője. Az új, iparstratégia célja az erények ösztönzése, ami a résztvevőknek az értékrend alkalmazásának képességét biztosítja. Ezt támasztja alá Patrik Deneen könyvében (Deneen, 2019), amiben az államok

eredetét a görög polisz hagyományra vezeti vissza, és ezt tekinti mércének a neoliberalizmus utáni államszerveződés számára is.

A poliszok célja állampolgáraik erényeinek biztosítása volt, olyan politikai és gazdasági intézményrendszer megteremtésével, amelyik a négy kardinális erényt, az igazságosságot, a mértékletességet, a bátorságot és a bölcsességet szavatolja. Ebben versenyeztek egymással, és nem az exportképességben, de ez a verseny alá volt rendelve az értékeknek. Az ókori Görögországban a demokratikus versenyelvet nem lehetett tökéletesen érvényesíteni, hiszen hiányoztak az értékrend ellenőrzéséhez szükséges technológiai feltételek, de maga a törekvés kifejeződött a klasszikus görög kultúrában és filozófiában. A tökéletes állam értékei megfogalmazódtak Platón Állam című munkájában, amelyik a helyes körkörösség egyik meghatározása, másik utalás Arisztotelész Politikájának abban a tételében van amely a városállamról szól, ami önmagában elégséges, autark.

A körkörösség ezt az autarkia problémát veti fel újra, és ebben ma már árnyalni lehet az álláspontot. Az elmúlt 30 év nyíltság fogalmával szemben a zártságnak megvan a létjogosultsága, de csak úgy, ha az nem a provincializmust konzerválja. A gazdaságtörténetben és az elmélettörténetben is nyíltság és zártság dominanciája ciklikusan változik, de mindig jelen volt mind a két fogalom. Ez alapján az valószínűsíthető, hogy a neokonzervatív-neoliberális korszak nyíltság koncepciójával szemben most a zártság nagyobb szerepet fog kapni, úgy, mint a Föld egészéről, mint egy zárt rendszerrel történő gondoskodás. Valószínűleg ez csak időleges lesz, hiszen a Naprendszer felfedezése, a marsi utazások, a Hold és a kisbolygók kiaknázása újra a nyitottság dominanciáját fogják előtérbe állítani.

Ami nyíltság és a zártság összhangját biztosítja, az a globális szintű tervezés. A tervezés eszközrendszere a bizonytalanság kezelésével egészül ki, a tág értelemben vett biztosítás jellegű intézmények kerülnek a középpontba. A biztonság és a szabadság egységének technológiai-ágazati alakja, az a technika, ami a föld eltartó képességét vezeti, ellenőrzi, irányítja az űrtechnika.

A körforgásos gazdasággal foglalkozó irodalom gyakran beszél az iparstratégiai tervezében a mezzo szint hiányáról. (Nagy et al., 2021). Átfogó makroökonómiai elgondolások vannak, és léteznek a vállalatok fejlesztésére vonatkozó üzleti modellek is, de hiányzik a kettő közötti átmenetet megjelenítő intézmény. A mezzo szinthez mi az ágazati szintet, ezen belül a húzóágazat meghatározását tekintjük. A húzóágazat olyan termelési kultúra, ami irányadó a

gazdaság minden szereplője számára, amelyik adott korban a fejlődést megtestesíti. A húzóágazat nem azt jelenti, hogy minden gazdálkodónak abban az ágazatban kell tevékenykednie, de azt igen, hogy annak termelési kultúráját adaptálnia kell saját ágazatára.

Minden kornak van húzóágazata, és a húzóágazatok közötti hierarchia is van. Léteznek globális, regionális, nemzeti és lokális húzóágazatok is, a globalizáció épp azt jelenti, hogy ezek között összhang alakul ki. (Marosán, 2022) Az elmúlt 30 évben a húzóágazat az infokommunikációs szektor volt, ezzel szemben a most kialakuló körkörös gazdaságban az űrtechnika veszi át ezt a szerepet globális méretekben. Az űrtechnika a már említett holisztikus szemlélet technológiai infrastrukturális összefüggése. A cégek fenntarthatósági stratégiái az űrtechnikától stabilizálódhatnak, mert ez ad lehetőséget gazdálkodási tevékenységük hatásainak pontos felmérésére és tervezésére.

Az űrtechnika húzóágazat jellege nem piaci kérdés, nem piaci versenyképessége miatt domináns, hanem a hosszú távú stratégiai szempont miatt, mert ez, az általa képviselt tudásbázis járul hozzá a Föld eltartóképességének megőrzéséhez leginkább. Az űrtechnikából határozódnak meg az egyes területek, lokális egységek iparstratégiai elképzelései, és ebből vezethetők le a körkörös gazdasághoz illeszkedő üzleti modellek is. Ezek központi eleme a szolgáltatás és a tudásintenzív jelleg, aminek a legfontosabb eleme a menedzseri kapcsolódás, a helyes vezetői magatartás. Napjainkban jelentősen felértékelődött a gazdaság vezetőinek gazdaságpolitikai tájékozódási képessége, előrelátása, a mert vezetés már nem egyszerűen a parancsadás tudománya. A menedzsernek vállalatát a technológiai rendszer részeként kell értelmeznie, abból kiindulva kell terveznie vállalata jövőjét. A tájékozódáshoz szükséges infrastruktúra használata, az ehhez szükséges tudás megszerzése az űrtechnika ágazati tartalma. Ez az ágazat biztosítja a globális tájékozódáshoz szükséges tudást a vezetők és végső soron mindenki számára. Ezzel az új vezetői modell meghaladja a neoliberalizmus piaci anarchia felfogását, a magántulajdon-központúságát.

Összefoglalás

A tanulmányban az innováció területi egyenlőtlenségeit tekintettük át. A statisztikai adatok alapján megállapítható a jelentős egyenlőtlenség különösen Budapest és az ország többi része között. Ugyanakkor az is látható, hogy a többi régión belül is növekedett az egyenlőtlenség. Jelentős előrelépés történt Közép-Dunántúlon, de tartósan leszakadni látszik ÉszakMagyarország és Dél-Dunántúl. Ez utóbbi azért is érdekes, mert jelentős egyetemi

központ van abban a térségben, elvileg ennek az egyetemi központnak, amelyik közgazdasági karral is rendelkezik, jelentős húzóerőt kellene produkálnia a térség egészére.

Az egyenlőtlenség csökkentése érdekében új iparstratégiai közelítést javasoltunk a tanulmányban, a körkörös gazdaság koncepcióját. A körkörösség azt jelenti, hogy a gazdasági fejlődést az adott térség kulturális hagyományaira támaszkodva teremtik meg, ezt használják a globális trendek alkalmazása érdekében. A körkörösség azért is fontos eszköz lehet, mert így lehet nagyobb összhangot teremteni a nyugati és a keleti orientáció között.

Irodalom

BAJNÓCZY Z. - SZAKÁLNÉ KANÓ I. (2009): Hazai kistérségek innovációs képességének elemzése. *Tér és társadalom*, 23(2), 45-68.

BAYER J. - HARDI L. (1985): *Pluralizmus*, Budapest, Kossuth, Budapest.

BEREND T. I. (1978): *Öt előadás gazdaságról és oktatásról*. Magvető.

CHIKÁN A. - CSUTORA M. - CZAKÓ E. - DEMETER K. - HARANGOZÓ G. - HOFFMANN K. ... - WIMMER Á. (2019): *A 4. ipari forradalom küszöbén*. Gyorsjelentés a 2019. évi kérdőíves felmérés eredményeiről.

CSATH M. (2019): A nemzeti versenyképesség puha tényezői (The soft factors of national competitiveness). *Köz-gazdaság-Review of Economic Theory and Policy*, 14(1), 116-132.

CSATH M. (2022): Gondolatok az ipar jövőjéről és az iparpolitikáról. *Köz-gazdaság-Review of Economic Theory and Policy*, 17(4), 19-35.

DENEEN, P. J. (2019): *Why liberalism failed*. Yale University Press.

FRIEDMAN, G. (2020): *The storm before the calm*. Black Inc.

HIRSCHMAN, A. O. (1980): National power and the structure of foreign trade (Vol. 105). Univ of California Press.

KAGAN, R. (2022): The Price of Hegemony: Can America Learn to Use Its Power?. *Foreign Aff.*, 101, 10.

KEYNES, J. M. (2010): *Economic possibilities for our grandchildren.* In Essays in persuasion (pp. 321-332). Palgrave Macmillan, London.

KIRK, G. S. - RAVEN, J. E. - SCHOFIELD, M. (2002): *A preszókratikus filozófusok*, Budapest, Atlantisz Könyvkiadó

KISSINGER, H. A. - SCHMIDT, E. - HUTTENLOCHER, D. (2021): *The age of AI: and our human future*. Hachette UK.

LENGYEL I. (2006): A regionális versenyképesség értelmezése és piramismodellje, *Területi Statisztika*, 2006/2, pp. 131-147

MALTHUS, T. R. - WINCH, D. - JAMES, P. (1992): *Malthus:'An Essay on the Principle of Population*'. Cambridge university press.

Magyar Nemzeti Bank (2022): Termelékenységi jelentés, https://www.mnb.hu/letoltes/termelekenysegi-jelentes-2022-julius.pdf

MANDEVILLE, B. (2004): *A méhek meséje avagy Magánvétkek, közhaszon.* Helikon.

MARCUSE, H. (1981): *Ész és forradalom*, Budapest, Gondolat Kiadó

MAROSÁN G. (2022): A globális kormányzás szükségszerűsége és lehetséges modellje egy policentrikus rendszerben. *Köz-gazdaság-Review of Economic Theory and Policy*, 17(4), 3753.

MATOLCSY Gy. (2019): A sikeres válságkezelés a 12 gazdasági fordulat tükrében. *Polgári Szemle*, Gazdasági és társadalmi tudományos folyóirat, 903.

MAZZUCATO, M. (2018): Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and corporate change*, 27(5), 803-815.

MORSELETTO, P. (2020): Targets for a circular economy. *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 153. 104553. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104553.

NAGY Á. A. - HORNYÁK M. - FŰRÉSZ D. - ERDŐS S. (2021): Úton a körforgásos gazdaság felé. Szisztematikus irodalomelemzés. *Közgazdasági Szemle*, 68(10), 1109-1129.

STIGLITZ, J. E. - GREENWALD, B. (2014): *Creating a learning society. In Creating a Learning Society*. Columbia University Press.

SUSSKIND, J. (2018): *Future politics: Living together in a world transformed by tech*. Oxford University Press.

SZENTES T. (2017): *World Economics 1*. Mundus Novus Kft..

SZOBOSZLAI-KISS K. (2009): *Poszeidóniosz. Töredékek és kommentár.* Budapest, L'Harmattan.

TREBECK, K. - WILLIAMS, J. (2019): *A megérkezés gazdaságtana*, Pallas Athéné Könyvkiadó Kft.

VON HAYEK, F. (1991): *The fatal conceit*. University of Chicago Press.

ZAKARIA, F. (2020): *This is just the first in a series of cascading crises*. The Washington Post, 2.

5. A Community Innovation Survey (CIS) módszertani vizsgálata, a felmérésből származó magyar innovációs adatok elemzése, az innovációs eredményeket befolyásoló fő módszertani, adatszolgáltatói és adatgyűjtési-feldolgozási tényezők

Kormos Zoltán

Bevezetés

A gazdasági szervezetek tevékenységi területüktől függetlenül eredményességük, hatékonyságuk fokozásában érdekeltek, melynek egyik eszköze az innováció. Az innováció eredményeként általában javul a vállalkozások versenyképessége. A magasabb versenyképesség új piaci lehetőségeket teremt, növeli a foglalkoztatást és a vállalkozások fejlődésén keresztül a társadalmi jólét növekedését idézi elő.

Az innováció a vállalkozások gazdasági sikerének és növekedésének egyik legfontosabb előfeltétele, viszont az innovációs folyamatok eredményessége többnyire nem tervezhető, az új termékek, vagy szolgáltatások piaci sikere előzetesen csak korlátozottan mérhető fel, így az innovációs folyamatok nagy kockázatot rejthetnek magukban. A vállalkozások általában törekednek az innovációk többféle szempont szerinti, komplex értékelésére (gazdasági, pénzügyi szempontok – pl. beruházásmegtérülés, szabadalmak száma, átlagos termékéletkor, költségmegtakarítás, minőségi szempontok, munkatársak, ügyfelek eredményei, társadalmi, környezeti hatások stb.), de ebben szakértői segítségre van szükségük. Ezt a segítséget adja meg a vállalatoknak, a gazdasági szakembereknek és a döntéshozóknak több nemzetközi szervezet együttműködése a nemzetközi szinten összehasonlítható innovációs statisztika létrehozása érdekében

Az innovációs adatgyűjtések rövid nemzetközi története

Az innovációra vonatkozó felmérések és adatfeldolgozások hosszú fejlődésen mentek keresztül, mire eljutottak a kifejezetten az innovációra összpontosító, a nemzetközi összehasonlítást is lehetővé tevő adatgyűjtésekig.

Az 1970-es évek végéig kizárólag a kutatás-fejlesztésre (K+F) vonatkozó statisztikák alapján vontak le következtetéseket az innovációról, leszűkítve azt a technológiai fejlesztésekre, mivel az innováció elengedhetetlen forrásának tartották a kutatás-fejlesztést.

Később felismerték, hogy nem csupán a K+F-tevékenység eredményeként jönnek létre új termékek, technológiák, hanem például más külső forrásból (pl. oktatás, gépek, berendezések beszerzése) megszerzett tudás is legalább olyan fontos szerepet játszhatnak az innovációban.

Az egyes országokban elszigetelten, többnyire kísérleti jelleggel folytattak innovációs adatfelméréseket, de sem a fogalmi háttér, sem a téma megközelítése nem volt egységes, és kellően kimunkált módszertan sem állt rendelkezésre. Egyre sürgetőbben jelentkezett az igény olyan keretrendszer kialakítására, amely megfelelő elméleti alapokon nyugszik, és alkalmas e

területtel kapcsolatban a növekvő információigények kielégítésére oly módon, hogy az eredmények időben és térben is összehasonlíthatók legyenek.

Az OECD 1986-ban felállított egy munkabizottságot az innovációt mérő, és nemzetközi összehasonlítását is lehetővé tevő mutatók kidolgozására. Ez a munkacsoport állította össze az innovációs adatfelvételek módszertani alapjának tekinthető, "**Iránymutatások az innovációra vonatkozó adatok gyűjtéséhez és felhasználásához**" című első **Oslo kézikönyv**et (**OM**), amely 1992-ben jelent meg. Az EU-tagállamokban az Oslo kézikönyv első változata alapján először **1993-ban** hajtották végre harmonizált kérdőívvel, országonként azonos időszakra vonatkozóan az ún. **Közösségi innovációs felvételt** (angolul **Community Innovation Survey, CIS**). Ez a felmérés még alapvetően a módszertan és a fogalmak tesztelésére szolgált. Csak a feldolgozóiparban működő vállalkozásoknál megvalósuló technológiai – termék- és eljárás- – innováció mérésére szorítkozott, a szolgáltatási szektor vizsgálatára nem volt alkalmas

Elsősorban ez a hiányosság indokolta az Oslo kézikönyv ezt követő átdolgozását, amelynek eredményeként **1997-ben** elkészült **a második változat** egy harmonizált kérdőívvel, amelynek kidolgozásában az Európai Bizottság és az EUROSTAT is részt vett. Ezen a kérdőíven alapult a második (CIS2) adatfelvétel 1997 és 1998 között, amely nemzetközileg is összehasonlítható, publikált adatokat eredményezett az EU-tagállamok, a csatlakozásra váró országok, valamint Norvégia és Izland vonatkozásában. Ezt követően kétévente került sor olyan adatgyűjtésre, melyet a lebonyolításában résztvevők teljes mértékben összehangoltan hajtottak végre.

Az Oslo kézikönyv továbbfejlesztésével párhuzamosan korszerűsödött az EU-szinten harmonizált kérdőív tartalma, a felvétel módszere. A 2000. évi (CIS3) felméréstől kezdve a kérdőívet is egységessé tették. A kérdőív szerkezete a későbbi felméréseknél alapvetően változatlan maradt, de kibővült újabb területekkel is.

Az innováció fontosságának, pozitív gazdasági hatásának széleskörű felismerése növekvő elvárást generált az innovációra vonatkozó információk iránt. Az innovációs adatfelmérések elemzésének tapasztalatai ráirányították a figyelmet a terület tágabb összefüggéseire, melyek megismerésének igénye elsősorban a politikaformálók, de az innovációs tevékenységben közvetlenül résztvevők részéről is jelentkezett.

A fokozódó információigény miatt az OECD és az Európai Bizottság közösen **2005-re** elkészíttette az **Oslo kézikönyv harmadik**, átdolgozott **változatá**t. Ebben a leglényegesebb módosítás az volt, hogy az innováció mérését kiterjesztette a szervezet és a marketing területére

is, és a termék- és eljárásinnovációt sem korlátozta a technológiai újításokra. Ezzel megkönnyítette az innováció értelmezését a szolgáltatással foglalkozók körében is.

Az Oslo kézikönyv ezen változata **az innováció fogalmát** tágabb körben, a következőképpen határozta meg: „Az innováció új vagy jelentősen továbbfejlesztett termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketingmódszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben vagy a külső kapcsolatokban." A definíció az előző kézikönyvhöz képest két jelentős eltérést mutat. Egyrészt a „technológia" szó kimaradt, és ezzel szélesebb körű értelmezést nyert, és olyan gazdasági ágak, ágazatok területén is értelmezhetővé vált, ahol a műszaki fejlesztés kisebb jelentőségű. Másrészt a termék- és az eljárásinnováción túl két olyan – korábban nem vizsgált – területet is bevont (a marketing- és a szervezetinnovációt), melyek jelentősége egyértelműen felértékelődött az évek során. Természetesen a módszertani útmutató változtatásakor figyelemmel kellett lenni az időbeli összehasonlíthatóságra is.

A **2004. év** kiemelkedő fontosságú volt az innovációs statisztika történetében. Ekkor lépett hatályba az **Európai Bizottság 1450/2004/EK rendelete** az innovációs statisztikák előállításáról és kidolgozásáról. A CIS2 és CIS3 innovációs adatfelvételek végrehajtása még „gentleman's agreement" alapján történt, 2005-ben a CIS4 megszervezése már teljes egészében a jogszabályban előírtaknak megfelelően zajlott. A CIS4 kérdőív – az Oslo kézikönyv már említett újabb változatával összhangban – a szervezeti és marketinginnovációkra vonatkozó rövid kérdéssorral egészült ki, majd a CIS6-ban megtörtént ugyanezen témák részletesebb vizsgálata is. Egyes országokban ezen kívül még a tudásmenedzsment és az innováció összefüggéseivel foglalkozó kérdéscsoportot is beillesztettek a felmérésbe.

A rendelet a tagországok számára kötelezően előírta, hogy milyen gyakorisággal és módszerekkel mérjék fel az innováció területét, hogy ily módon hosszú távon biztosítsa az innovációs politikákat megalapozó indikátorok előállítását. A szabályozás kétévenkénti adatgyűjtési gyakoriságot írt elő: négyévenként egy részletes, az innováció körülményeit, kiváltó okait és hatásait is feltáró kutatás végrehajtását, amelyet a köztes időszakban egy kevesebb adatot szolgáltató ún. könnyített (light) felmérés egészít ki.

Az információigény azonban már a rendelet megjelenése óta is oly mértékben megnövekedett, hogy a tagállamokat arra ösztönzik, minden felmérésüket a részletesebb tematika alapján végezzék. Az innovációs statisztikára vonatkozó bizottsági rendelet meghatározza a felvétel

körét is. Eszerint a felmérésnek minden, legalább 10 főt foglalkoztató, az ipar és a szolgáltatás kijelölt alágazataiban működő gazdálkodó szervezetre ki kell terjednie.

Azt nem írja elő, hogy teljeskörű, részleges vagy a kettő kombinációjával megvalósított adatgyűjtést hajtsanak végre az egyes tagországok, de azt igen, hogy a begyűjtött adatokból az alábbi mutatószámokat kell előállítani:

1. Innovatív vállalkozások száma, abszolút értékként és az összes vállalkozás százalékában.

2. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek olyan új termékeket vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékeket vezettek be, melyek újak a piac számára, abszolút értékként, az összes vállalkozás százalékában, valamint az összes innovatív vállalkozás százalékában.

3. Az innovációból származó árbevétel olyan új termékek vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékek tekintetében, melyek újak a piac számára, abszolút értékként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában.

4. Az innovációból származó árbevétel olyan új termékek vagy jelentős mértékben továbbfejlesztett termékekkel kapcsolatban, melyek a cég számára újak, de a piac számára nem, abszolút értékként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában.

5. Az innovációs együttműködésben részt vevő innovatív vállalkozások száma, abszolút értékként és az innovatív vállalkozások százalékában.

6. Innovációs kiadás, abszolút értékként, a teljes árbevétel, valamint az innovatív vállalkozások teljes árbevétele százalékában (opcionális).

7. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek az innováció kiemelten fontos hatásait jelezték, abszolút értékként és az összes innovatív vállalkozás százalékában.

8. Azon innovatív vállalkozások száma, melyek az innováció szempontjából kiemelt fontosságú információforrásokat jeleztek, abszolút értékként és az összes innovatív vállalkozás százalékában (opcionális).

9. Azon vállalkozások száma, melyek lényeges akadályozó tényezőkkel küzdenek, abszolút értékként, az összes vállalkozás, az összes innovatív vállalkozás, valamint a nem innovatív vállalkozások százalékában.

A mutatószámokat az előírt bontásban a tárgyévet követő 18 hónapon belül kell az EUROSTAT részére megküldeni. A részletezettség lehetővé teszi a vállalati méretkategóriák és ágazatok szerinti elemzést, de nem minden ország esetében alkalmas a regionális vizsgálatra.

Innovációs adatgyűjtések Magyarországon

A nemzetközi kezdeteknél valamivel később, a kilencvenes évek elején indultak el **Magyarországon** az innovációval kapcsolatos kísérleti felmérések. Az első, nemzetközi módszertanra épülő innovációs adatfelvételt az Innovációs Kutatóintézet (IKU) szervezte 1994ben. A felvétel célja elsősorban annak tesztelése volt, hogy adaptálható-e az Oslo kézikönyvre épülő innovációs felvétel módszere az átmeneti gazdaságokban. A részletes, szakmailag jól megalapozott próbafelvétel lehetővé tette a feldolgozási módszerek kipróbálását, és az elemzés néhány figyelemre méltó, a későbbi országos felvételek által megerősített eredményt hozott. Az IKU következő 1999-es kísérleti felvétele néhány tudásigényes szolgáltató ágazatra vonatkozott, és hozzájárult nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi módszertani fejlesztésekhez is.

A kilencvenes évek végén más magyar kutatóintézetek is folytattak innovációra vonatkozó felméréseket, de többségük olyan kis mintán, vagy olyan módszerrel, amely nem biztosította a reprezentativitást, tehát a statisztika szemszögéből nem relevánsak.

A Központi Statisztikai Hivatal az első innovációra vonatkozó kísérleti adatfelvételt 2000-ben hajtotta végre, melynek keretében csak a feldolgozóipar 1997 és 1999 közötti innovációs tevékenységét vizsgálta. A felmérés fogalomrendszere már az Oslo kézikönyvön alapult, de a módszerek folyamatos fejlesztése és a hazai viszonyokra adaptálása ellenére is problémaként jelentkezett a metodika kiforrottságának hiánya. Ekkor kellett szembesülni azzal is, hogy az innováció fogalma nem kellően széles körben ismert, a vállalkozások annak tartalmát sokszor nem tudták meghatározni, vagy tévesen a kutatás-fejlesztéssel azonosították. A kísérleti adatfelvételnél a válaszadás önkéntességének következményeként a visszaérkezési arány nagyon alacsony volt, nem érte el a 17 százalékot sem. Arra ugyan nem volt alkalmas, hogy a teljes nemzetgazdaság innovációs helyzetéről reális képet nyújtson, de néhány problémára felhívta a figyelmet, amelyek vizsgálata már a következő felvétel feladata volt. A hasznos tapasztalatok nagyban segítették a későbbi adatgyűjtés módszertani megalapozását, különösen a kérdőív kialakítását és az adatszolgáltatók felkészítését.

2002-ben került sor a második felvételre a témában. Ez már teljes egészében az EUROSTAT által javasolt kérdőív hazai adaptációja és részletes módszertani útmutatása (CIS3) alapján történt, és a bányászat kivételével az összes ipari ágazat és a szolgáltatási szektor 1999 és 2001 közötti innovációs tevékenységére kiterjedt. A 2003-ban végrehajtott, szűkített tartalmú ún. CIS „light" adatgyűjtés az ipar és a szolgáltatási szektor egyes alágazatainak innováció szempontjából lényeges vonásait tárta fel.

Lényeges változás 2004-ben következett be, amikortól a tagországok az EUROSTAT által az Oslo kézikönyv alapján készített részletes módszertani útmutató alapján végzik az adatgyűjtést, az innováció mérésének egyetlen nemzetközileg harmonizált adatforrásaként. Általa biztosítható az eredmények nemzetközi összehasonlíthatósága és a megfelelő adatminőség. Ez utóbbihoz az is jelentősen hozzájárul, hogy valamennyi tagországnak – az adatfelvétel mellett – kötelezően, meghatározott felépítésű, egységes minőségjelentést is készítenie kell. Ebben az adatgyűjtési eljárás leírása mellett szerepel minden olyan információ, amely alapján teljes képet kaphatunk az adatok megbízhatóságáról, a javasolt módszertantól való eltérésből eredő – az összehasonlíthatóságot esetleg befolyásoló – tényezőkről is.

Minőségi ugrást eredményezett az innovációs statisztikában, amikor kormányrendelet tette kötelezővé az adatszolgáltatást. Jelentősen nőtt a kérdőívet visszaküldők aránya (meghaladta a 76 százalékot), és többek között a részletes útmutatónak és a folyamatos telefonon biztosított konzultációknak köszönhetően a megfelelően értelmezett kérdésekre érdemi, jól feldolgozható válaszok érkeztek.

2007-ben került sor a KSH ötödik innovációs adatgyűjtésére. A válaszadási arány már 80 százalék feletti volt, ami nemzetközi összehasonlításban is nagyon kedvező. Az ötezernél több gazdálkodó szervezet adatai alapján ily módon megbízható, részletes feldolgozást lehetővé tevő információk állnak rendelkezésre a magyar gazdaság 2004–2006. évi innovációs tevékenységéről.

2009 őszén a CIS8 adatgyűjtés az EUROSTAT módszertani ajánlásainak megfelelően, a javasolt mintakérdőív felhasználásával történt, az alapkérdéseken túl környezetvédelmi modullal is kiegészülve.

Az OECD és az EUROSTAT egymással együttműködve dolgozott tovább az összeírás javításán, és az elsősorban az adatfelhasználók részéről felmerülő igények kielégítésén.

Az Oslo kézikönyv 2018-ban végrehajtott 4. felülvizsgálatával a CIS a fentieken túl is jelentős változáson ment keresztül. Ekkortól a különböző forrásokból származó adatbázisok mikroszintű összekapcsolásával (MDL) lehetővé vált a már más területen rendelkezésre álló hivatalos információk (pl. a vállalkozások szerkezeti statisztikái (SBS), munkaerő-felmérés) felhasználása, beépítése az innovációs statisztikába. A mikroadat-összekapcsolás (MDL) során az innovációs adatgyűjtést kiegészítik a vállalkozások szerkezeti statisztikáiban előállított kulcsfontosságú változókkal, elsősorban a vállalkozások gazdasági teljesítményével. Ez szubjektív információk helyett "kemény" információkat (azaz mennyiségi gazdasági mutatókat) eredményez, anélkül, hogy növelné a válaszadók terheit.

Az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program részeként, az Oslo kézikönyvnek megfelelően, a közösségi innovációs felmérésbe (**Community innovation survey - CIS)** illeszkedve, hazánkban is kétévente kerül sor a **2132 Jelentés a vállalkozások innovációs tevékenységéről című** adatfelvételre a *Központi Statisztikai Hivatal* szervezésében. A 2018. évi adatgyűjtés volt az első, amely a megújított módszertan alapján történt (megfigyelt időszak: 2016–2018). Sajnos a megváltozott módszertan miatt az adatok csak korlátozottan összehasonlíthatók a korábbiakkal.

A *Közösségi Innovációs Felmérés* (Community Innovation Survey, CIS) és az azt végrehajtó *OSAP 2132* számú magyar adatgyűjtés az **innováció fogalmán** a következőt érti:

„Az innováció új, vagy továbbfejlesztett termék, illetve üzleti folyamat, vagy ezek kombinációja, ami jelentősen különbözik a vállalkozás korábbi termékeitől vagy üzleti folyamataitól, továbbá termék esetén annak piaci bevezetése megtörtént, üzleti folyamat esetén pedig megkezdődött a folyamat alkalmazása a vállalkozáson belül.

Az innováció feltétele – a módszertan lényeges eleme –, hogy a vizsgált időszakban a vállalkozásnak a terméket elérhetővé kellett tennie a potenciális fogyasztók számára, üzleti folyamat esetén a vállalkozásnak a folyamatot be kellett vezetnie a vállalkozáson belül, azaz használnia kell belső folyamataiban vagy külső kapcsolataiban.

Az innovációnak nem feltétele – hasonlóan a korábbi módszertanhoz –, hogy a vállalkozás maga fejlessze a terméket, ez történhet a vállalkozáson belül, vagy más vállalkozással, szervezettel együttműködésben, de a vállalkozás át is veheti azt más vállalkozástól, szervezettől. A módszertan ezzel elismeri, hogy az innováció magában foglalja a meglévő technológiák és módszerek gazdaságon belüli megosztását és átvételét (ez jelenti az innováció diffúzióját).” (KSH, 2022)

A 2132-es adatfelvétel megfigyelési célsokasága (a viszonyítási alapként jelölt ’összes vállalkozás’) az ipar és a szolgáltatási szektor egyes ágazataiban működő legalább 10 fős gazdasági szervezetek. Az ennél kisebb gazdasági szervezetek nem tartoznak a megfigyelési körbe. A 100 főt, vagy annál többet foglalkoztatókra az adatfelvétel teljeskörű, a 10–99 fős vállalkozásokra mintavételes.

Az összeírás keretében a kijelölt vállalkozások a tárgyévet követő szeptember 1-ig a KSH Elektra rendszerén keresztül válaszolhatnak:

- a termékinnovációra (fejlesztő, a termék újdonságfoka);
- az üzleti folyamatok innovációjára (típusai, fejlesztő);
- az innovációs tevékenységekre vonatkozó információkra (K+F és egyéb innovációs tevékenységek adatai, ráfordítások és támogatások, abbamaradt, folyamatban lévő innovációs tevékenységek);
- az együttműködő partnerek típusaira;
- a gazdasági szervezet főbb adataira (foglalkoztatottak száma, árbevétel, kiadások, vállalatcsoport);
- az üzleti környezetre, üzleti stratégiákra;
- a finanszírozásra és
- a környezeti innovációra vonatkozó kérdésekre.

2018-ban 8666 db vállalkozást jelöltek ki adatszolgáltatásra. Közülük 835-en nem válaszoltak. Ez 9,6%-os nemválaszolási arányt jelent, amely az ipari vállalkozásoknál 8,6% volt, a szolgáltató szektorban viszont 11,2%.

A 2018-as és 2020-as kérdőívek lehetővé tették a CIS eredményeinek összehasonlító és szélesebb körű felhasználását a már említett mikroadat-összekapcsolások (MDL) révén. Továbbá a kérdőíven úgy módosítottak, hogy korlátozott lett azoknak a kérdéseknek a köre, amelyeket kihagyhat egy vállalkozás, ha (hamisan) azt állítja, hogy nem volt innovációja.

A kérdőív jóvoltából az innovációs tevékenységgel nem rendelkező vállalkozásokról is elérhetők már a vállalkozások stratégiájára, az üzleti környezetre, az üzleti együttműködésre, a jogszabályok innovációs tevékenységre gyakorolt hatására, valamint az innovációhoz nyújtott

állami támogatásokra vonatkozó információk. A külső finanszírozási forrásokra vonatkozó adatok is már a CIS-ben szereplő valamennyi vállalkozás esetében rendelkezésre állnak, további perspektívát kínálva az elemzők számára.

Az üzleti folyamatok innovációja tekintetében két olyan elemet vettek fel a kérdőívre, amelyeket a folyamat, a marketing vagy a szervezeti innováció CIS2016 szerinti meghatározásai kifejezetten nem említenek: a termékek, szolgáltatások vagy folyamatok fejlesztésével kapcsolatos új vagy továbbfejlesztett módszerek, valamint az értékesítés utáni szolgáltatások új vagy továbbfejlesztett módszerei.

Az innovációs tevékenységek megfigyelése a B–E, H, J, K gazdasági ágakban, a G gazdasági ág 46 ágazatában, valamint az M gazdasági ág 71-73 ágazataiban működő, legalább 10 főt foglalkoztató vállalkozásokra (enterprise) terjed ki.

A reprezentatív megfigyelés rétegzett mintavétellel történik az alábbi nómenklatúrák mentén:

- M0581_ENT 2 jegyen
- MY138_ENT alapján három kategória (10-19 fő, 20-49 fő, 50-99 fő)
- MT501_B alapján 8 régió

A megfigyelési egység a jogi egység (az egytagú enterprise-ok esetén a jogi egység és az enterprise egybeesik, a többtagú enterprise-ok esetén pedig a mintába kerülő enterprise-ok összes jogi egysége megfigyelésre kerül).

Ismétlődő felvétel lévén a becslések pontosságának megtartása miatt a mintanagyság követi a sokaság nagyságának változását, azaz, ha a sokaság nő egyik évről a másikra, akkor a mintanagyságot is növelni kell.

A rétegenkénti mintanagyságok meghatározását követően történik meg a konkrét enterprise-ok kijelölése. A kijelölés a véletlenen alapul, ugyanakkor a következő gyakorlati szempontok figyelembevételre kerülnek a kijelölésnél:

A többtagú enterprise-ok esetében:

- lehetőleg ne kerüljön a mintába 0 fős vagy 0 árbevételű jogi egységet tartalmazó enterprise;
- a mintába kerülő enterprise-ok minél kevesebb 5 fő alatti jogi egységet tartalmazzanak (az 5 fő alatti jogi egységek eddig nem képezték a megfigyelés tárgyát, így esetükben az átlagosnál magasabb nemválaszolási arány várható);

- a mintába lehetőleg olyan enterprise-ok kerüljenek, amelyeknek az előző összeírásban voltak a mintában szereplő jogi egységeik;
- a mintába kerülő enterprise-ok lehetőleg minél kevesebb jogi egységet tartalmazzanak, így lehetővé téve több enterprise megfigyelését;
- a minta előállta után ellenőrzésre került, hogy a véletlen mintaválasztás során a mintából kimaradó enterprise-ok tartalmaznak-e a felvétel szempontjából jelentős, kiemelten fontos jogi egységet (ehhez a korábbi időszaki CIS és K+F adatokat vették figyelembe). Amennyiben igen, úgy azokat a jogi egységeket pluszban hozzárakták a mintához úgy, hogy az érintett enterprise-ok további jogi egységei nem kerülnek megfigyelésre (tehát ezen enterprise-ok esetében csak a domináns, kiemelten fontos jogi egységek kerülnek a mintába, nem a teljes enterprise).

A CIS2020 és a CIS2022 mintanagysága

	2020-as CIS (jogi egység alapú mintavétel)	2022-es CIS (enterprise alapú mintavétel)	2022-es CIS (enterprise alapú mintavétel) - jogi egységek számában
Sokaság nagysága, db	17 534	16 738	18 796
Mintaelemek száma, db	8 903	8 432	9 209
Mintavételi ráta, %	50,8	50,4	49,0

Forrás: saját szerkesztés a KSH adatai alapján

A KSH az Eurostat által javasolt módszertant teljes mértékben átvette, és figyelembe vette a nemzeti innovációs adatgyűjtések korábbi fordulóinak tapasztalatait is. Ugyanakkor a mintavételi eljárás országonkénti kisebb különbségei (pl. teljeskörű mintavétel létszámhatára, a minta kijelölésénél figyelembe vett gyakorlati szempontok) a felmérés végeredményét is befolyásolhatják. A kérdőív fogalommeghatározásokat és módszertani ajánlásokat tartalmaz az

országok közötti összehasonlíthatóság biztosítása érdekében, ezáltal támogatva az uniós szakpolitikák nyomon követését.

A 2020-as CIS adatgyűjtéshez rögzítették az OM4-nek megfelelő, székhely szerinti, frissített metaadatokat a KSH Metaadatrendszerében, amely szilárd módszertani alapot biztosított minden elvégzett statisztikai feladathoz. A statisztikai folyamatokat és tevékenységeket a KSH fő, integrált, metaadat-vezérelt informatikai rendszerei támogatták. A CIS adatgyűjtéseket ezekbe az informatikai rendszerekbe beépített minőségi mutatók (Integrált felmérés-ellenőrző rendszer üzleti és társadalmi felmérésekhez, Integrált elektronikus adatgyűjtő rendszer,
Integrált adatfeldolgozó rendszer, Adatbeviteli és validációs rendszer) alapján követték nyomon.

A felmérés fő erősségei:

Elektronikus adatgyűjtés, magas válaszadási aránnyal. Valamennyi változó jó minőségét komplex és konzisztens szabályrendszer bevezetésével érték el, emellett a kiválasztott változókra az adatok intervallum-szintű minőségi ellenőrzését végezték el, és az adatokat más adatforrásokkal (pl. K+F és SBS adatok) is összevetették.

Fő gyengeségei:

Nem készült felhasználói elégedettségi felmérés, és kognitív tesztet sem végeztek.

A felmérés értékelése az egyes minőségi kritériumok szerint:

Relevancia:

- A CIS kimeneti tábláiból nem hiányoznak kötelező adatok;
- A legtöbb önkéntes cella megtelt;
- Pontosság;
- Magas válaszadási arány (85,9%), ezért nem volt szükség válaszadási elemzésre;
- A hiányzó tétel 0, az online kérdőívbe beépített ellenőrzések miatt;
- Az adatok uniós szinten összehasonlíthatók, az Eurostat módszertanán alapulnak; Koherencia;
- A CIS-adatok az SBS-adatokhoz viszonyítva elfogadható eltérést mutatnak.

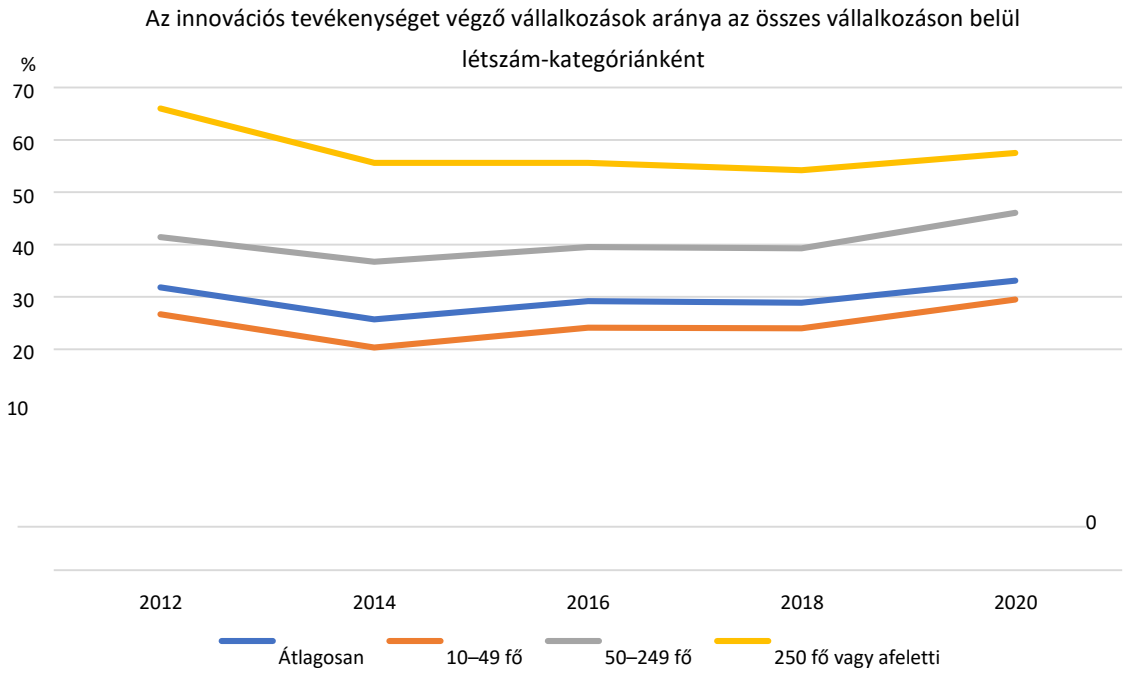
A Magyarországon működő vállalkozások innovációs eredményei

A Community Innovation Survey alapján lehetőség nyílik arra, hogy részletes képet kapjunk az Európai Unió tagországai vállalatainak innovációs aktivitásáról, nemzetközi

összehasonlításban is. Az innovációs tevékenységet folytató vállalkozások köre valamivel tágabb, mint az innovatív vállalatoké. A 2018-as módszertani változás ellenére az *1. ábra* lehetővé teszi az innovációs tevékenységet végző vállalkozások számának időbeli összehasonlítását létszám-kategóriák szerint.

Az ábrán jól látható, hogy a vállalkozások innovációs tevékenységét is alapjaiban határozzák meg a világgazdasági folyamatok, és az azokra adott kormányzati és szakpolitikai válaszok. A 2008-as gazdasági világválság, majd az uniós költségvetési ciklusokhoz igazodó fejlesztési források alakulása a hazai innovációt is visszavetették, amely csak 2016-ra tudott valamelyest magára találni.

Magyarországon a 2018–2020 közötti időszakban az **innovációs tevékenységet végző** kisvállalkozások aránya 30, a közepes méretűeké 46% volt az adott méretkategória összes vállalkozásán belül, amely meghaladta az évtized eleji szintet, de a nagyvállalkozások körében (58%) továbbra is elmaradt attól. A CIS2020 adatai jól mutatják, hogy az innovációs aktivitás és a cégméret szoros összefüggésben van egymással.

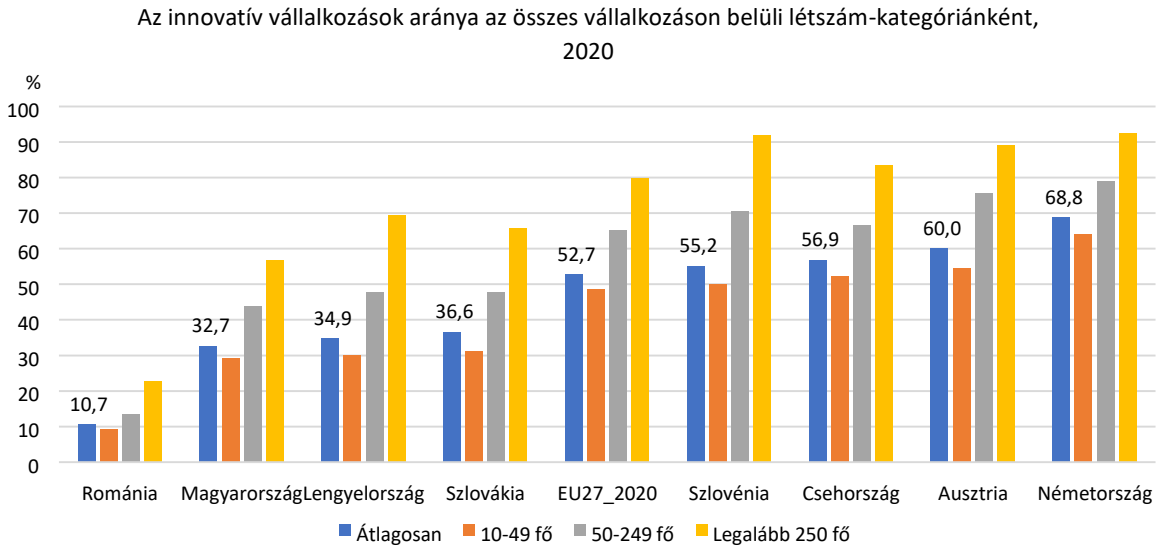


1. ábra. Az innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya

Forrás: Az Eurostat adatbázisa

Az innovációs tevékenységeket tágan értelmezve, beleértve a termék, folyamat, szervezeti és marketinginnovációkat, a magyar vállalatok alig harmada mondta magát 2020-ban innovatívnak, ami a 2016–2018-as időszakinál ugyan kedvezőbb, de jelentősen elmaradt az

EU27 átlagától (53%). (*2. ábra*) A 2016–2018 közötti időszakhoz képest az innovatív magyarországi **vállalkozások aránya** a V4-országok átlagánál (39%) mérsékeltebben emelkedett, ennek következtében hazánk ezen országcsoport átlagához viszonyított elmaradása 2020-ra tovább nőtt. A mutató értéke a vizsgált, és az ábrán megjelenített országok közül Magyarországon volt (Romániát megelőzve) a második legalacsonyabb, kevesebb, mint fele a német átlagnak. Az uniós átlaghoz képest mért legkisebb különbség (19 százalékpont) a 10-49 főt foglalkoztató kisvállalkozásoknál volt tapasztalható, a legnagyobb (23 százalékpont) pedig a legalább 250 főt foglalkoztató nagyvállalatoknál.



2. ábra. Az innovatív vállalkozások aránya

Forrás: Az Eurostat adatbázisa

Az innovációnak alapvetően két fő típusa van a CIS módszertana szerint, a termékinnováció és az üzletifolyamat-innováció.

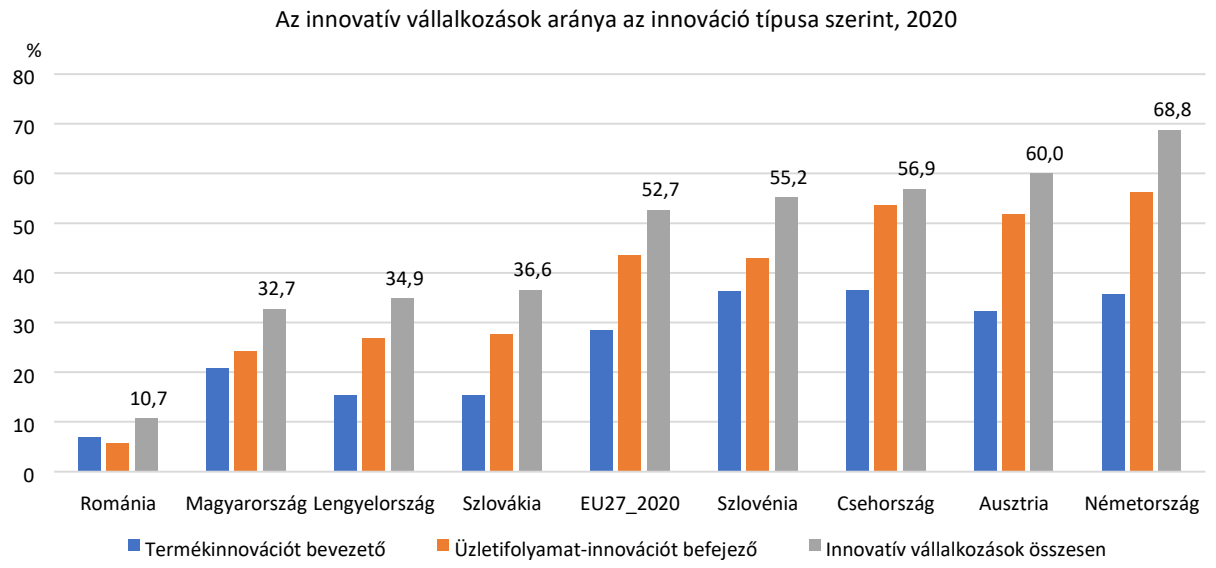
A **termékinnováció** olyan, új vagy továbbfejlesztett áru vagy szolgáltatás, amely jelentősen különbözik a vállalkozás korábbi áruitól vagy szolgáltatásaitól, és amelynek piacra vezetése megtörtént. A termékinnovációnak jelentős javulást kell tartalmaznia egy vagy több terméktulajdonságban, vagy teljesítményjellemzőben. A termékinnovációba beletartozik a digitális termékek vagy szolgáltatások innovációja, valamint innovációnak minősülnek a termékdizájnban megvalósított jelentős változtatások is1. Nem minősül termékinnovációnak a más vállalkozástól vásárolt új termék viszonteladása, és a kisebb, kizárólag esztétikai jellegű változtatások.

Az **üzletifolyamat-innováció** olyan, új vagy továbbfejlesztett üzleti folyamat egy vagy több üzleti funkcióban, amely jelentősen eltér a vállalkozás korábbi üzleti folyamataitól, és megtörtént a bevezetése a vállalkozáson belül.

A magyar vállalkozások relatív pozíciója valamivel jobb a termékinnováció területén. 2018-2020 között a magyar cégek 21%-a vezetett be sikeresen valamilyen szempontból új terméket, ami ugyan elmarad az EU-27 28%-os átlagától, de több régiós országét meghaladja. (Romániában 7,0, Lengyelországban és Szlovákiában 15, Ausztriában 32, Szlovéniában 36 és Csehországban 37% volt ez az arány a CIS-2020 alapján.)

Az üzletifolyamat-innováció terén gyengébb a pozíciónk. Egyedül a romániai vállalkozásokat előzik meg a magyarországiak az innovatív vállalkozások aránya alapján.

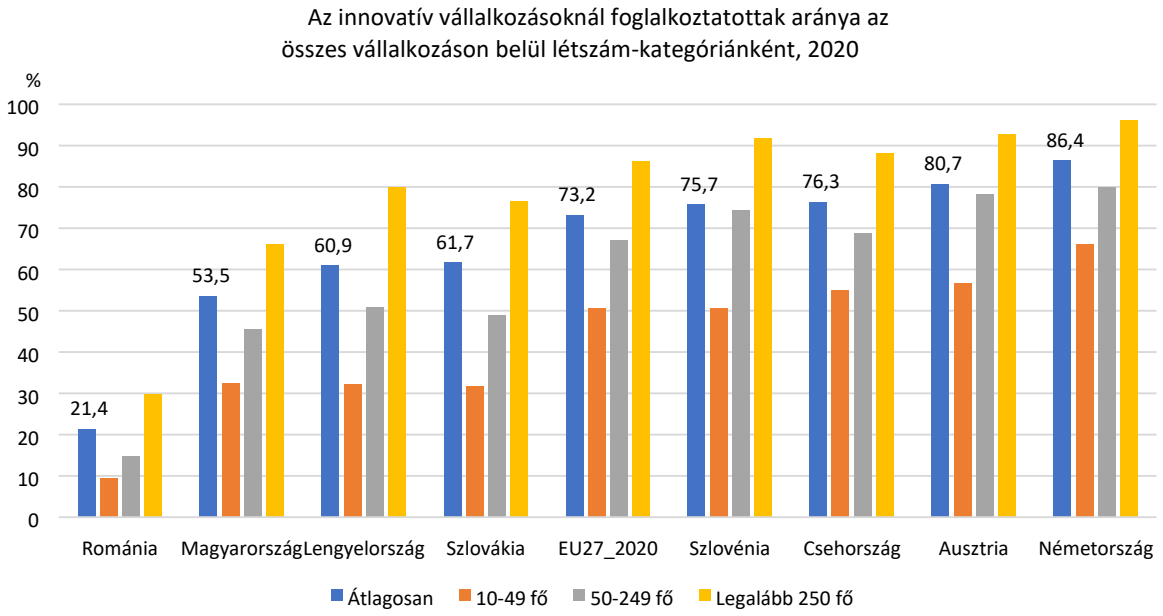
A termék-, illetve az üzletifolyamat-innovációt bevezető vállalkozások aránya alapvetően nem változott az előző összeíráshoz képest. A termékinnováció, valamint az üzleti folyamatok megújítása is minden létszám-kategóriában gyakoribbá vált az előző összeírás óta.



3. ábra. Az innovatív vállalkozások aránya Forrás: Az Eurostat adatbázisa

2020-ban Magyarországon az innovatív vállalkozások összességében több munkavállalót foglalkoztattak (a vállalkozásoknál alkalmazásában állók 54%-át, szemben az EU-átlag 73%ával), mint a nem innovatívak. Így a foglalkoztatásban betöltött szerepük jelentősebb, mint ami a vállalkozásszámból következne. Azonban még így is kisebb ez a szerep, mint a legtöbb uniós tagországban. Nálunk a kis és közepes vállalkozások esetében a nem innovatívak adták a

munkahelyek többségét, pedig az EU átlagában ezekben a létszám-kategóriákban is az innovatív vállalkozások domináltak.



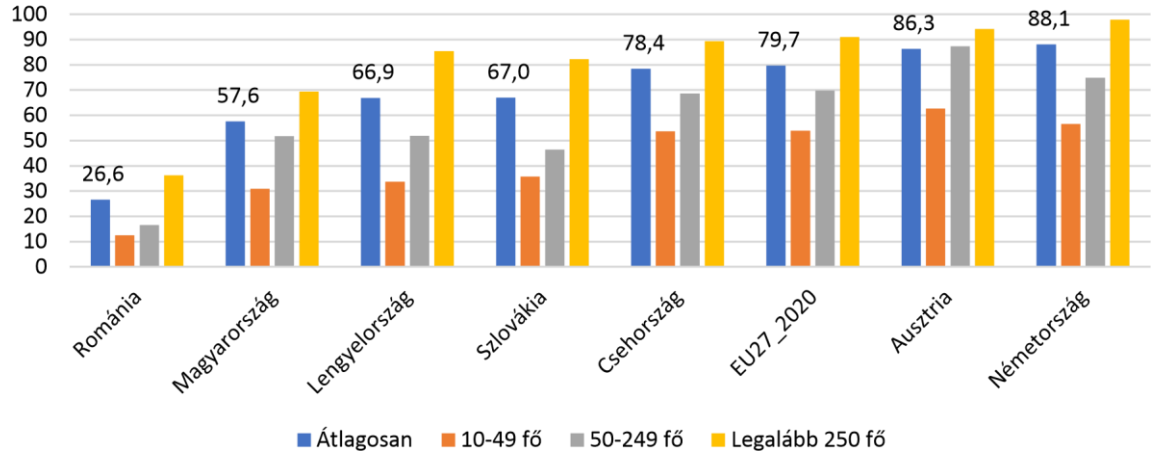
4. ábra. Az innovatív vállalkozásoknál foglalkoztatottak aránya

Forrás: Az Eurostat adatbázisa

Az innováció – a foglalkoztatottak száma mellett – az árbevétel terén is koncentrációt mutat. A magyarországi vállalkozások 2020. évi árbevételének 58%-a innovatív vállalkozásoktól származott. Létszám-kategóriánként vizsgálva, az innovatív kisvállalkozások részesedése elmaradt a nem innovatívakétól az összes árbevételen belül, az innovatív közép- és nagyvállalatoké viszont meghaladta a nem innovatívakét. „Az innovatív vállalkozások minden létszám-kategóriában nagyobb átlagos árbevételt értek el, mint a nem innovatívak. Az egy innovatív vállalkozásra jutó átlagos árbevétel több mint két és félszer magasabb volt, mint a nem innovatív vállalkozások esetében, így az összes megfigyelt vállalkozás árbevételében – azon belül különösen az exportárbevételben – az innovatív vállalkozások súlya (58%) jóval nagyobb, mint a vállalkozásszám tekintetében (33%).” (KSH, 2022) Ennek ellenére a magyar innovatív vállalkozások súlya az árbevételben is kisebb, mint a vizsgált országokban, csupán a romániai vállalkozásokat előztük meg e téren.

Az innovatív vállalkozások árbevételének aránya

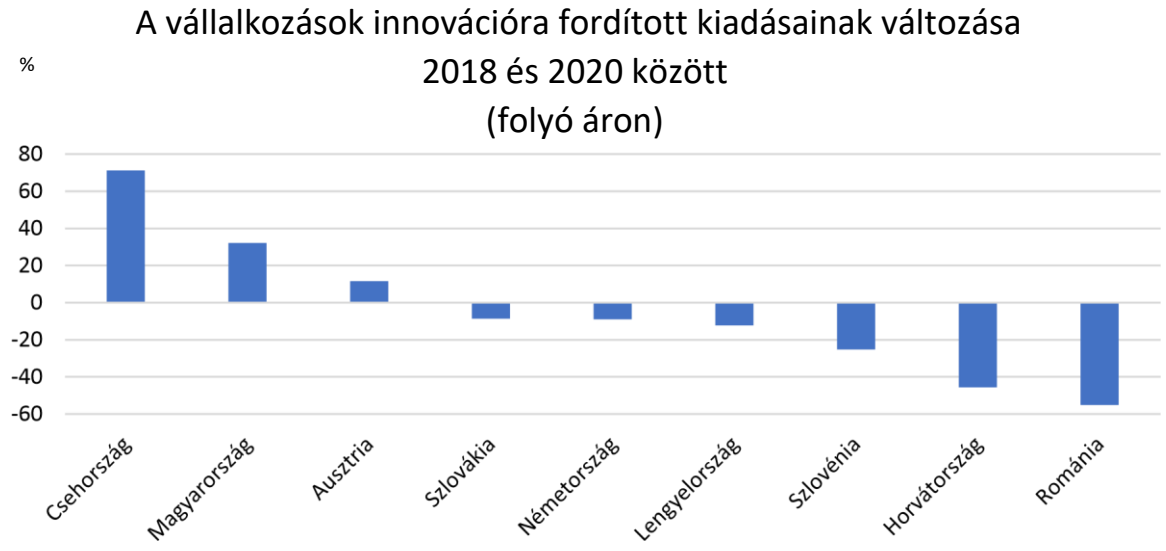
% létszám-kategóriánként az összes vállalkozáson belül, 2020



5. ábra. Az innovatív vállalkozások árbevételének aránya

Forrás: Az Eurostat adatbázisa

A Magyarországon működő vállalkozások **innovációs ráfordításai** 2018 és 2020 között folyóáron 32%-kal nőttek, miközben az összes megfigyelt vállalkozás árbevétele nominálisan nem emelkedett. Egyedül Csehország produkált a magyarnál jobb eredményt, 71%-os növekedést elérve.

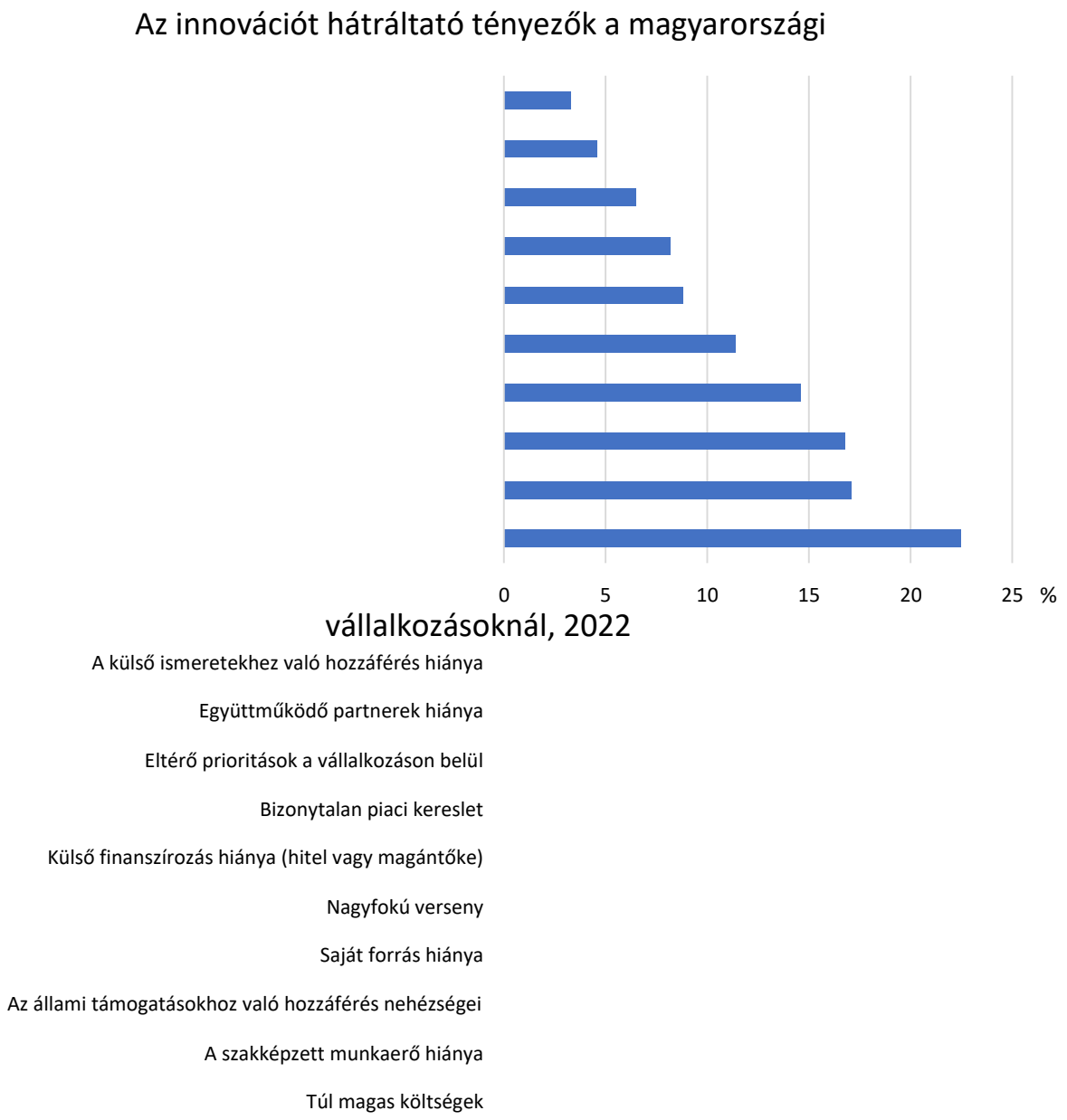


6. ábra. A vállalkozások innovációra fordított kiadásainak változása Forrás:

Az Eurostat adatbázisa

Függetlenül attól, hogy az adott vállalkozás végzett-e innovációs tevékenységet, a vállalkozások mindkét csoportja szerint **a finanszírozással kapcsolatos tényezők**, így a túl magas költségek, az állami innovációs pályázatok vagy támogatások elnyerésének nehézségei, valamint az innovációra

fordítható szűkös saját források **mellett a szakképzett munkaerő hiánya akadályozta leginkább az innovációt a vizsgált időszakban**. Ezt szemlélteti a *7. ábra*, amely megmutatja, hogy az innovációs kérdőívet megválaszoló magyarországi vállalkozások hány százaléka jelölte be az innovációt hátráltató adott tényezőt.



7. ábra. Az innovációt hátráltató tényezők

Forrás: Az Eurostat adatbázisa

Mindezek fényében fontos a vállalkozások vezetőinek tudatosítaniuk, hogy a jelen innovációra fordított összegei a jövőben fognak hasznot hozni, a jövő eredményeit ma alapozzák meg. Szem előtt kell tartani, hogy a jövőben – az innovációra költött összegek függvényében – tovább fognak növekedni a különbségek a vezető innovátorok és a lemaradók között.

A **Közösségi Innovációs Felmérés** *(Community Innovation Survey, CIS)* eredményeit a nemzeti statisztikai hivatalok a saját kiadványaikban és adatbázisaikban teszik elérhetővé, publikációs gyakorlatuknak megfelelően. Az Eurostat pedig a nemzeti statisztikai hivataloktól – az előírt tartalommal és formában – megkapott adatokat saját adatbázisába szervezi, ahonnan a felhasználók lekérdezhetik az azonos módszertannal és tartalommal előállított, így összehasonlítható országos és regionális innovációs adatokat. Az adatbázison túl az Eurostat kiadványokat is megjelentet a témában. Ezek közöl kiemelkedik az *Európai Innovációs Rangsor*, amelynél hangsúlyozni kell, hogy a címével ellentétben nem csupán innovációs mutatókat használnak fel az összeállítása során

Az Európai Innovációs Rangsor 2022

Az *Eurostat* és az *Európai Bizottság* a nemzeti és európai uniós kutatás-fejlesztési és innovációs szakpolitika döntéstámogatásának céljából dolgozta ki a nemzeti statisztikai hivatalok közreműködésével az **Európai Innovációs Rangsort** *(European Innovation Scoreboard, EIS).* Az Európai Innovációs Rangsor az EU-tagországok és más országok innovációs teljesítményének összehasonlító elemzése. Segít az országoknak felmérni nemzeti innovációs rendszereik erősségeit és gyengeségeit, és azonosítani azokat a kihívásokat, amelyekkel foglalkozniuk kell. Első ízben 2000-ben adták ki, azóta pedig többször változott a tartalma. A 2022-es Európai Innovációs Rangsor 2022. szeptember 22-én jelent meg.

A 2022-es európai innovációs rangsor (a 2021-essel megegyezően) egy 32 mutatóból álló mutatórendszer alapján állt elő, amely 12 dimenzióba csoportosította a felhasznált információkat. Azonban a 32 mutatóból mindössze 7 mutató volt, amely ténylegesen az innovációra vonatkozott. Az innovációs mutatókkal kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy ebben a kategóriában csak kétévente történik adatgyűjtés, ezért a 2022-es rangsor esetében a 2018-2020-as adatok képezték a számítások alapját. Vagyis fennáll a nemzetközi adatgyűjtéseket gyakran jellemző későbbi rendelkezésre állás esete, hiszen plusz időt igényel a nemzeti szintű statisztikai adatok összegyűjtése és összehangolása.

A rangsor végeredménye az ***Összesített Innovációs Index*** *(Summary Innovation Index, SII),* amely – ahogy már említésre került – csak részben áll elő a CIS-felmérés adataiból, nagy része egyéb statisztikai adatok alapján készül. Jelen tanulmányban csak a CIS adatgyűjtésből származó mutatókkal, valamint az Összesített Innovációs Indexszel foglalkozunk. A magyar számításokat a nemzetközi módszertan alapján a KSH készítette.

Az **Európai Innovációs Rangsor eredményeit egy interaktív kiadványban teszik elérhetővé** az érdeklődők számára, amellyel összehasonlíthatók az országok teljesítményei, a relatív erősségek és gyengeségek, láthatók a trendek, megjeleníthetők az országprofilok, valamint vizsgálhatók a mutatók közötti összefüggések. Ebből az interaktív eszközből származnak az alábbi ábrák.

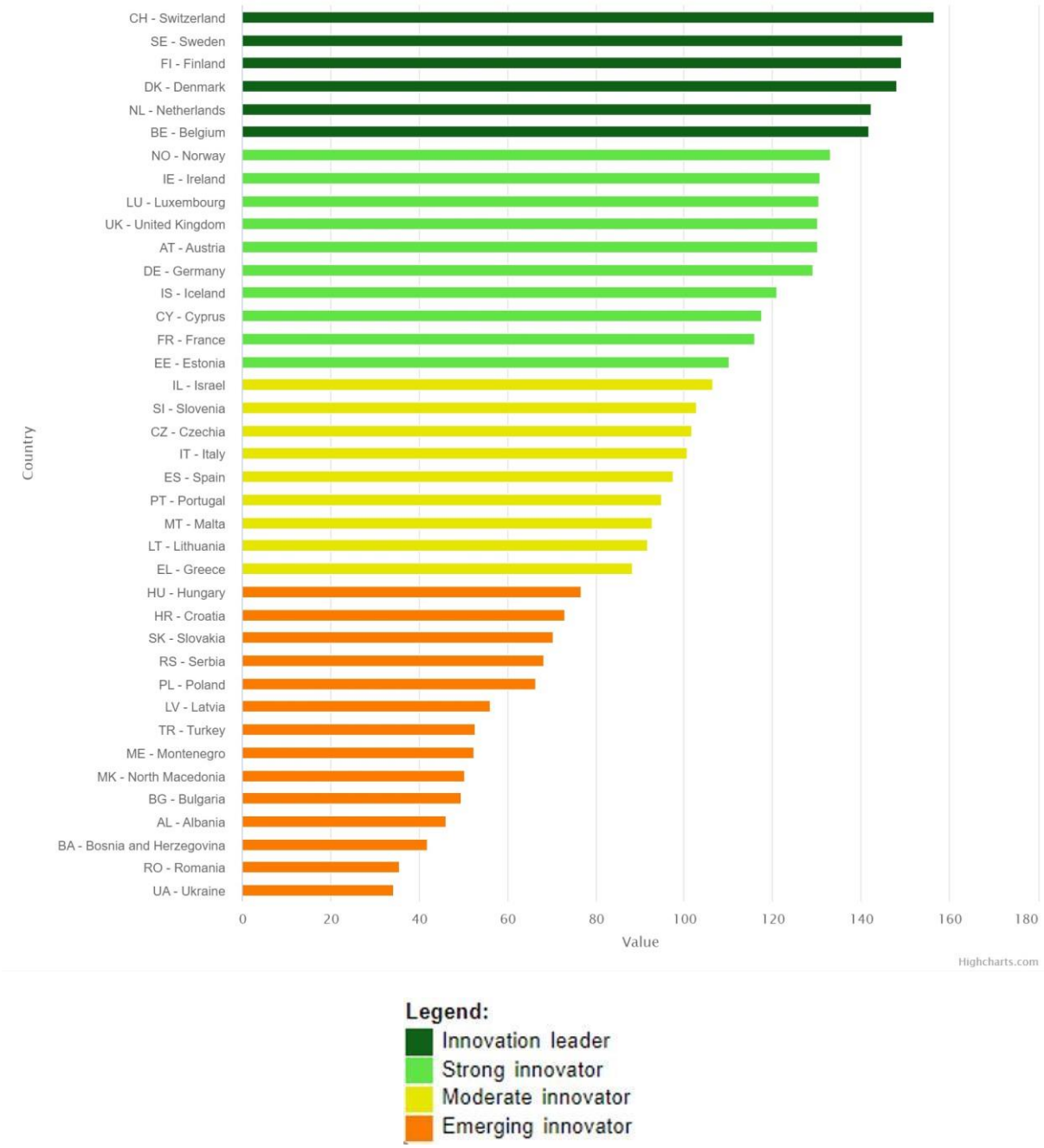
Az EU relatív innovációs teljesítménye 2010 óta javult az összes globális versenytárshoz képest, Kína kivételével. Ennek eredményeként az EU némileg csökkentette innovációs teljesítménybeli különbségét Ausztráliához, Kanadához, Dél-Koreához és az Egyesült Államokhoz képest is. Dél-Korea továbbra is a leginnovatívabb ország a globális versenytársak között.

Ugyanakkor az alacsonyabb és a magasabb innovációs szinten álló tagállamok eredményei nem közeledtek egymáshoz. Pontszámuk alapján az Európai Innovációs Rangsor az uniós országokat négy teljesítménycsoportba sorolja: innovációs vezetők, erős innovátorok, mérsékelt innovátorok és feltörekvő innovátorok. Ahogy a *8. ábrán* is látható:

- Svédország továbbra is a legjobban teljesített az EU-ban. További innovációs vezetők voltak Finnország, Dánia, Hollandia és Belgium;
- Írország, Luxemburg, Ausztria, Németország, Ciprus és Franciaország erős újítók, az uniós átlag felett teljesítettek;
- Észtország, Szlovénia, Csehország, Olaszország, Spanyolország, Portugália, Málta, Litvánia és Görögország mérsékelt újítók;
- **Magyarország**, Horvátország, Szlovákia, Lengyelország, Lettország, Bulgária és Románia pedig a **feltörekvő újítók**.

Hazánk az összesített innovációs index (SII) alapján 2022-ben az uniós országok között az innovációs rangsor 21. helyén állt, kis mértékben javítva az előző évi pozícióján. A rangsort meghatározó mutató értéke 77 pont volt, ami az EU-27 átlagának 70%-a. Ezzel az értékkel a feltörekvő innovátorok között a legjobbnak bizonyult. A V4 országok közül megelőzte Lengyelországot (67 pont) és Szlovákiát (70 pont), de elmaradt Csehországtól (102 pont).

Ausztria innovációs teljesítményét a mutató összeállítói 130 pontra értékelték.



8. ábra. Összesített innovációs index országonként, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

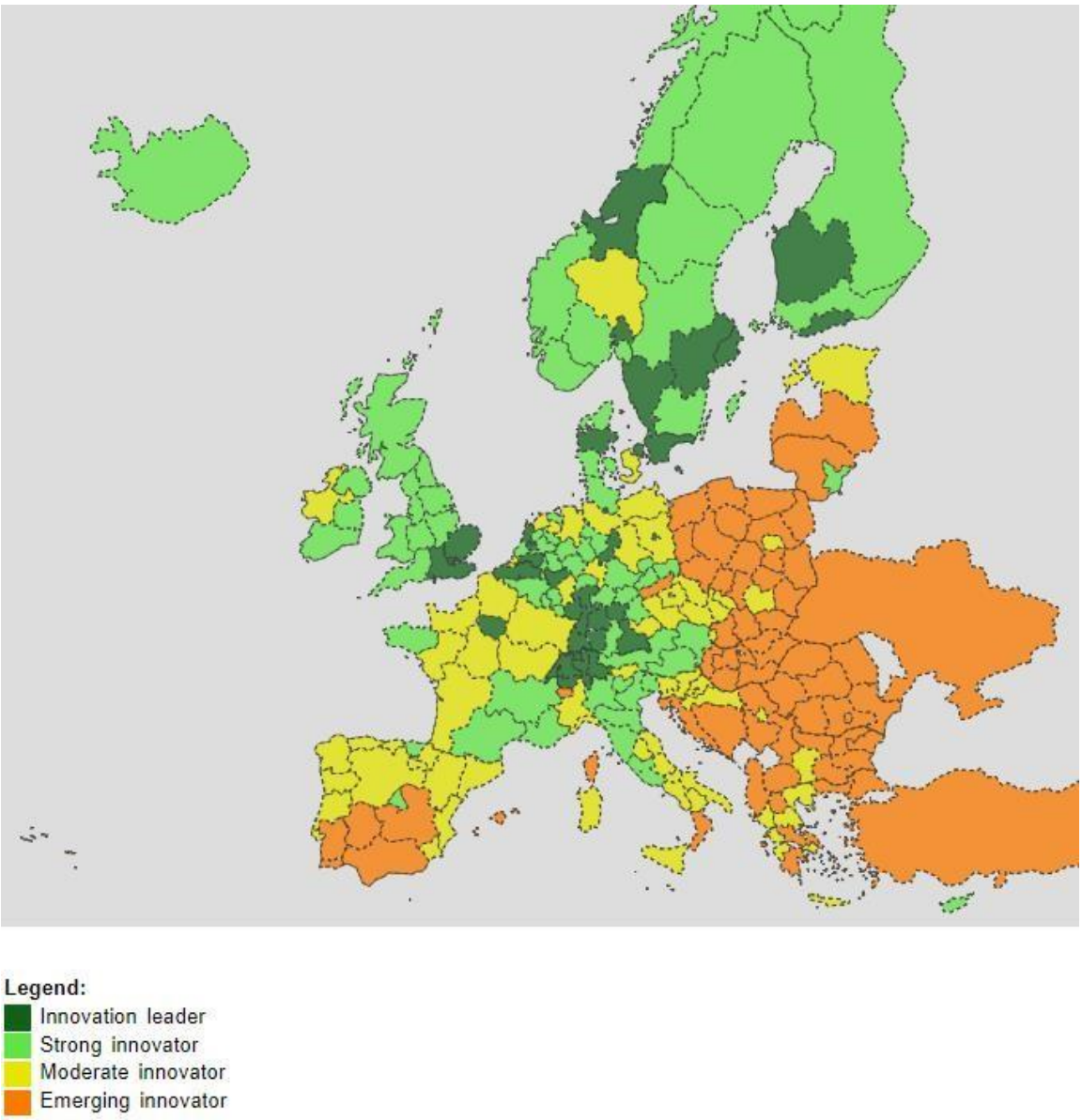
**Az adatok az innovációs mutatók esetében a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

A 2015–2022 közötti időszakban szinte az összes uniós ország javított innovációs teljesítményén. Két feltörekvő innovátor, Horvátország és Lengyelország innovációs teljesítménye gyorsabban nőtt, mint az uniós átlag. Azonban az EU innovációs szakadéka

továbbra is fennáll. A teljesítménycsoportok általában földrajzilag koncentráltak, az innovációs vezetők és a legerősebb újítók Észak- és Nyugat-Európában, a közepes és feltörekvő innovátorok többsége pedig Dél- és Kelet-Európában található.

Egyes országokon belül is jelentős különbségek tapasztalhatók az innováció terén. Különösen a nagy területű, és jelentős regionális különbségekkel rendelkező országok esetében áll fenn ez a probléma (pl. Olaszország, Franciaország és Spanyolország esetében, de az egykori keletnémet országrész miatt Németországban is). Az innováció terén megmutatkozó regionális különbségeket mutatja a *9. ábra*. Nálunk továbbra is Budapesten a legmagasabb az innovációs tevékenység szintje, 2021-ben 12 százalékponttal haladta meg az EU-27 átlagát.

Az innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya Észak-Magyarországon nőtt a leginkább a 2016–2018-as időszakhoz képest, 8,5 százalékponttal (országos átlagban 4,0 százalékpontos növekedés mellett), mellyel Budapest után a második helyen szerepelt. Jelentős, 6 százalékpontos bővülés történt a közép-dunántúli, az észak-alföldi és a dél-dunántúli régiókban is.



9. ábra. Összesített innovációs index régiónként, 2022*

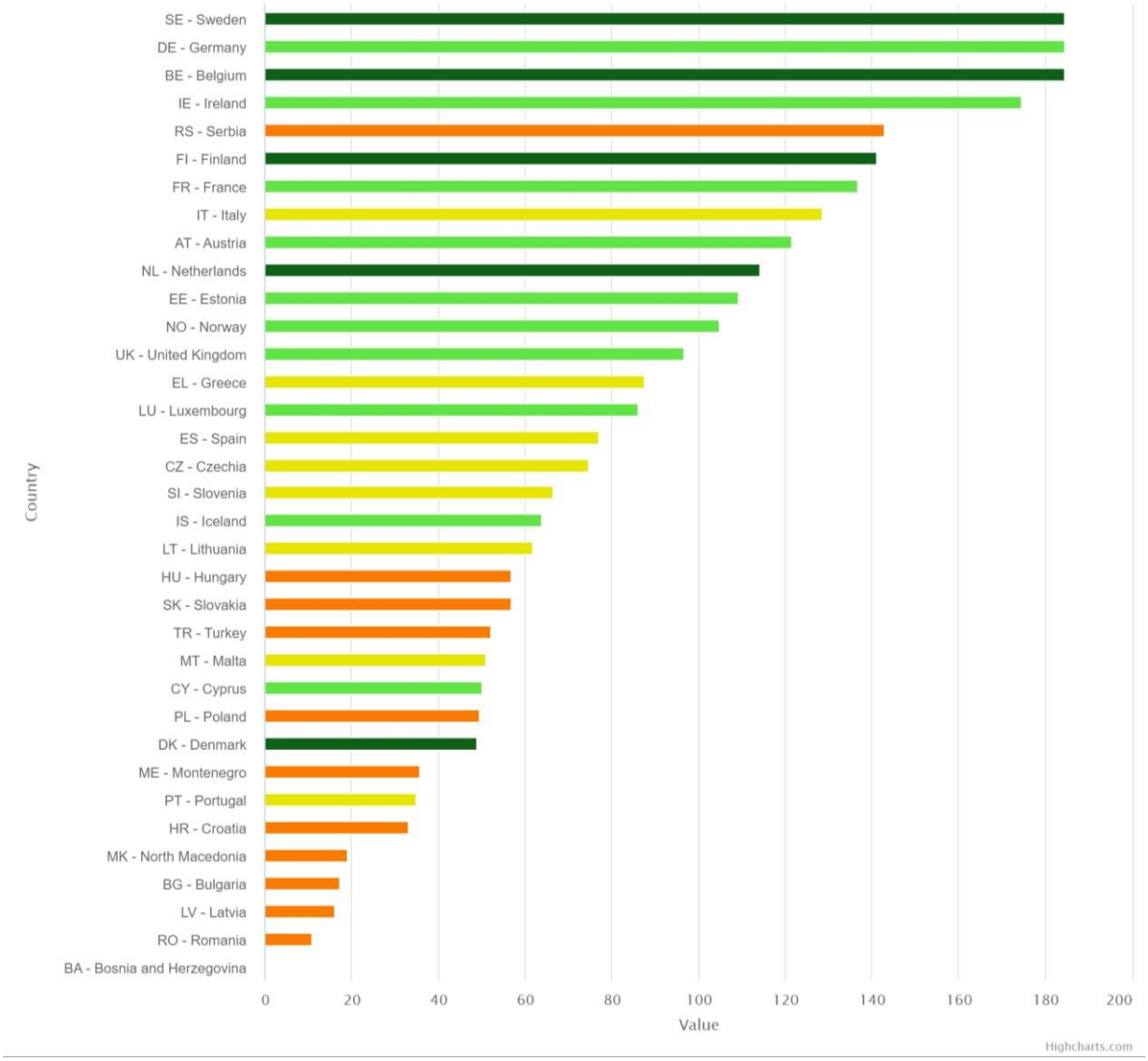
Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok az innovációs mutatók esetében a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

A globális folyamatokat tekintve, arra lehet számítani, hogy tovább fog nyílni az innovációs olló a gazdag és a szegény országok között, mivel az innovációra több erőforrást fordító gazdag országok fejlődése tovább gyorsul, a többiek pedig lemaradnak.

Az Európai Innovációs Rangsor fontos innovációs mutatója az egy foglalkoztatottra jutó innovációs kiadásokat értékeli. A mutató rangsorában 10 uniós országot, köztük a V4-ek közül Lengyelországot és Szlovákiát is megelőztük, ahogy a *10. ábra* mutatja. A jobb eredmény ellenére is csupán az EU átlag 43%-át értük el, ráadásul 17 százalékponttal romlott az

eredményünk a 2015-öshöz képest. Így fokoznunk kell a kutatás-fejlesztési és innovációs ráfordításainkat, hiszen ezek hatása a következő évek innovációs rangsoraiban fog érvényesülni.

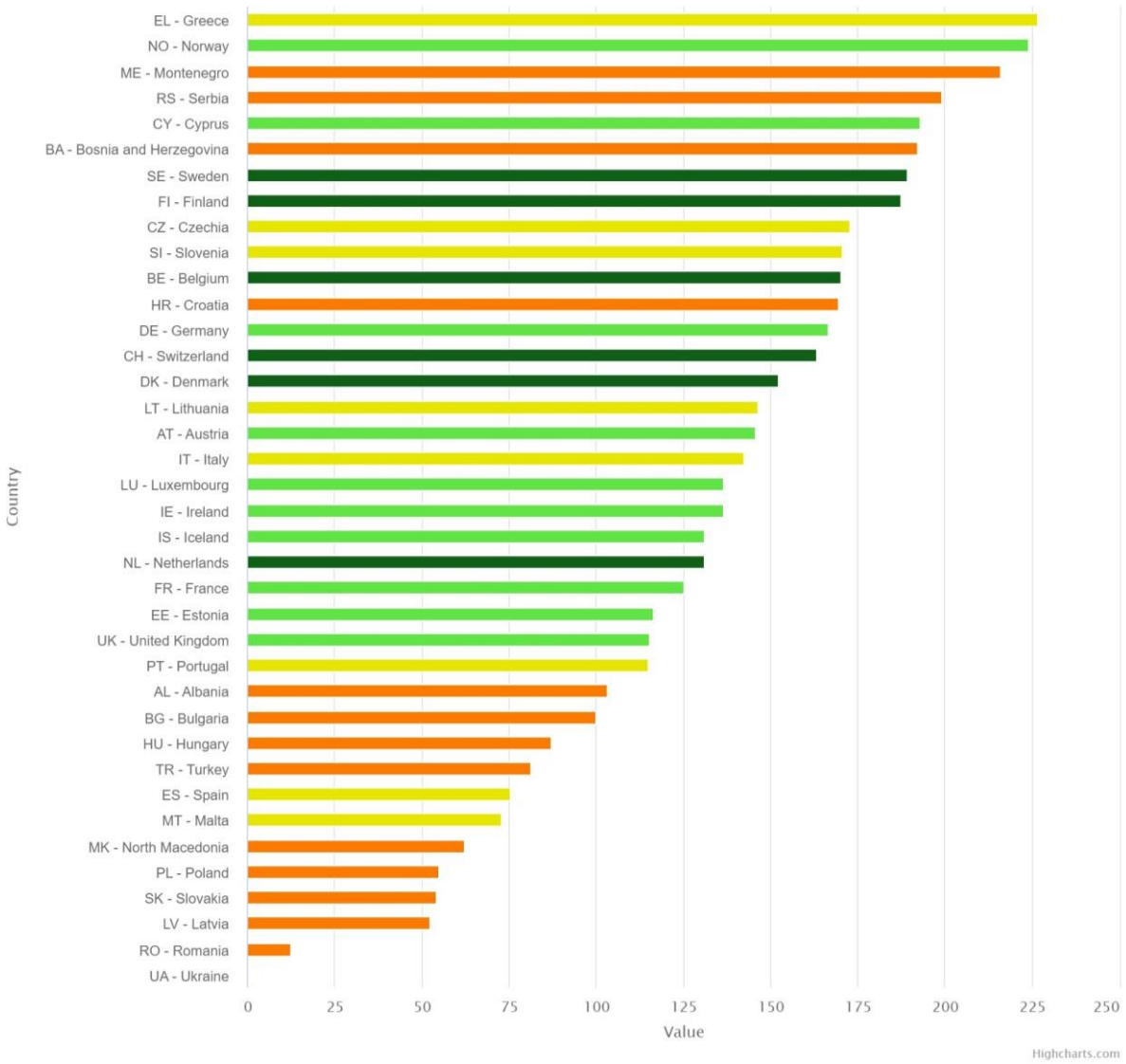


10. ábra. Az egy foglalkoztatottra jutó innovációs kiadások rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

A magyarországi kis-és közepes vállalkozások a termékinnováció területén (termékinnovációt megvalósító vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül) 6 uniós ország hasonló vállalkozásainál tudtak jobban teljesíteni. A 87 pontos magyar eredmény a spanyolt (76 pont) is megelőzte, de az uniós átlagnak csupán 69%-át érte el úgy, hogy 50 százalékponttal javult a 2015-ös eredményhez képest.

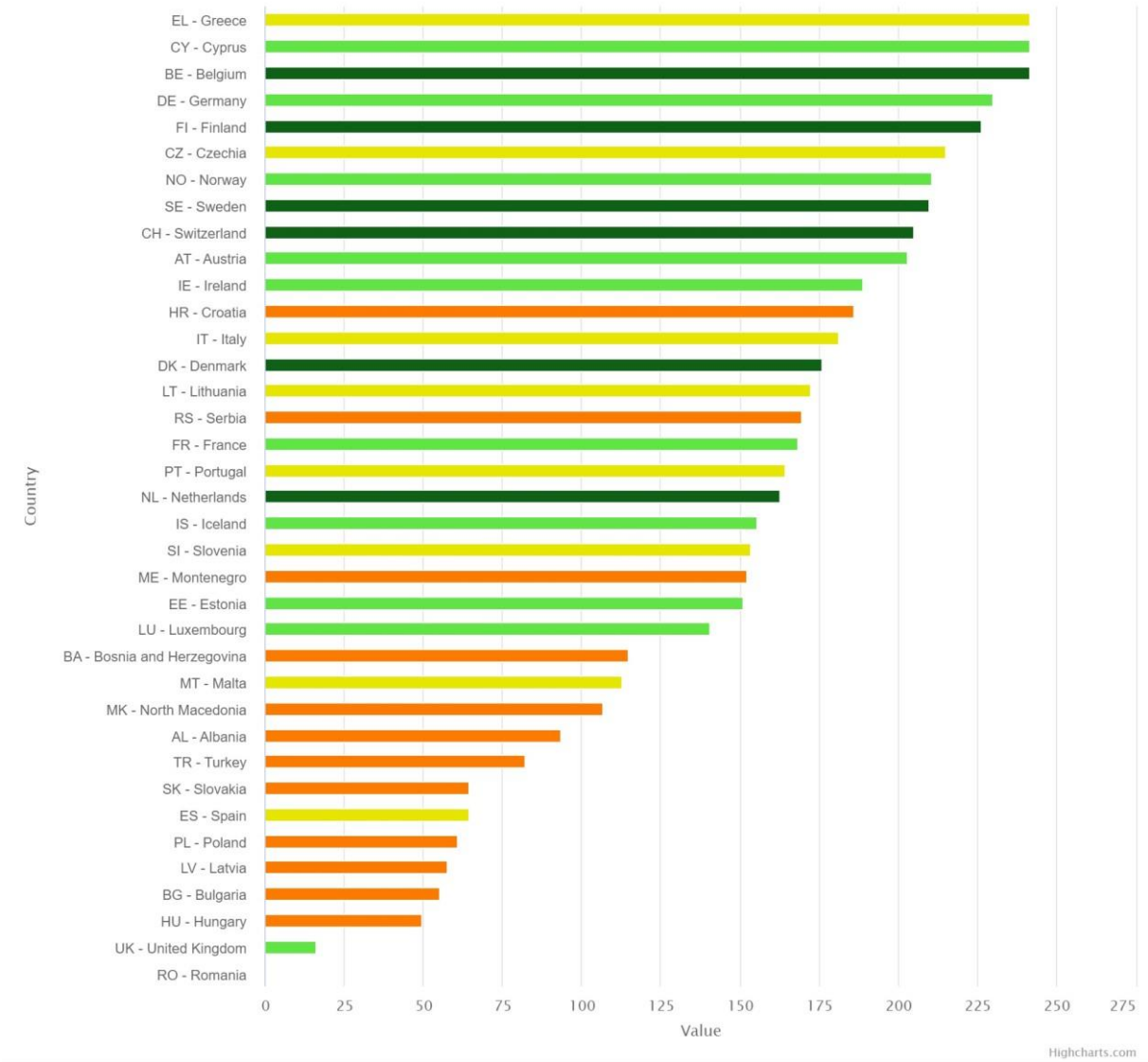


11. ábra. A kis- és közepes vállalkozások termékinnovációs rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

A termékinnovációnál lényegesen gyengébbek a magyarországi kis- és közepes vállalkozások az üzletifolyamat-innováció területén. Az üzletifolyamat-innovációt megvalósító vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül mutatónál az 50 pontos eredmény az uniós tagországok közül csupán Románia megelőzésére volt elegendő, és az EU átlag mindössze 32%-át érte el, ami javulást jelent a 2015-öshöz képest.

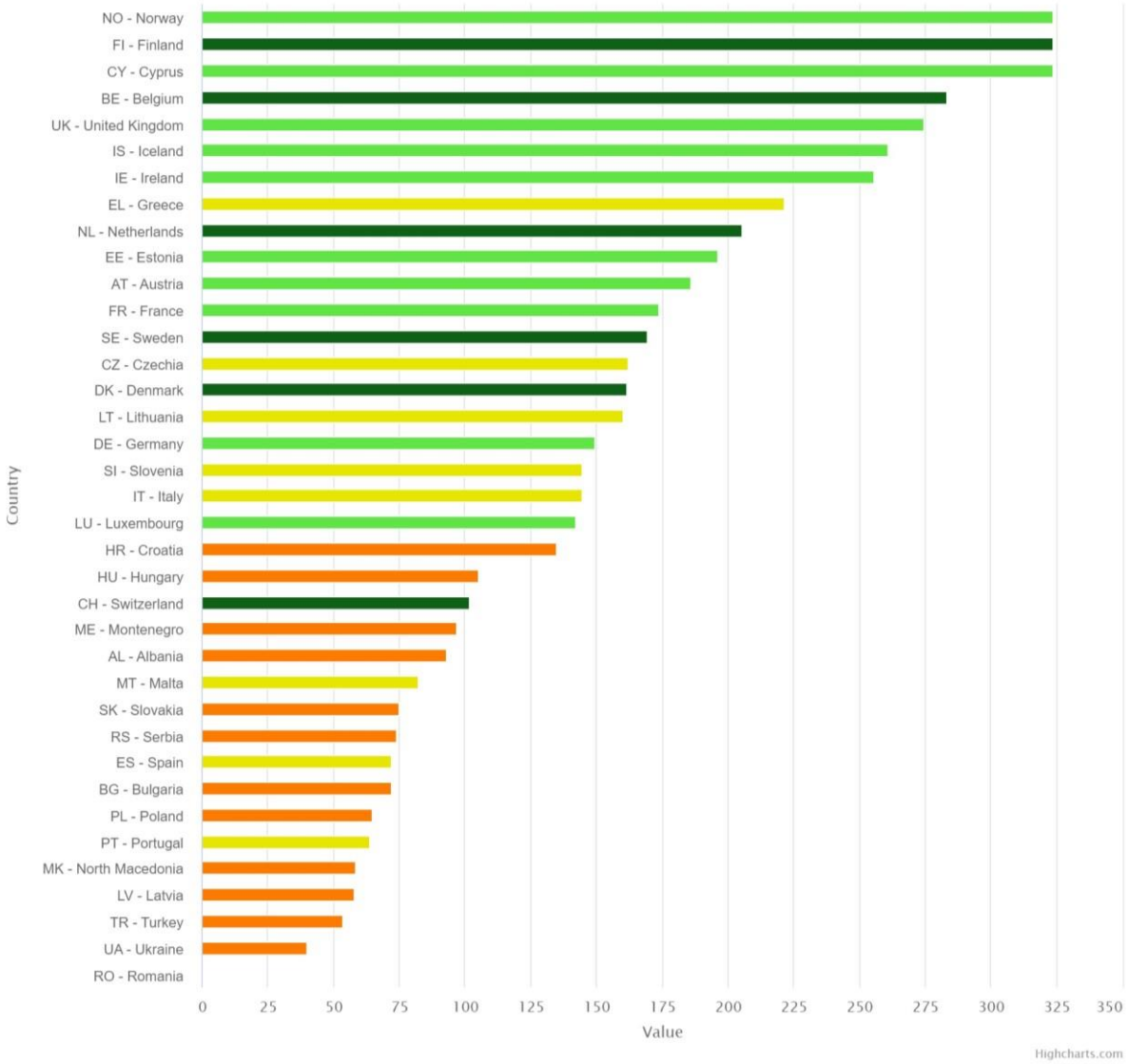


12. ábra. A kis- és közepes vállalkozások üzletifolyamat-innovációs rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

Az innovációs célú együttműködés terén jobb a hazai kis- és közepes méretű vállalkozások gyakorlata, mint a termék- és üzletifolyamat-innováció területén. 105 pontot elérve 8 uniós ország hasonló vállalkozásainál bizonyultak jobbnak ezen a téren, megelőzve olyan nagy gazdaságokat, mint Spanyolország, vagy az Unión kívüli Svájc. Ez a 105 pont az EU-27 átlagának 83%-a volt, 47 százalékponttal javítva a 2015-ös eredményen.

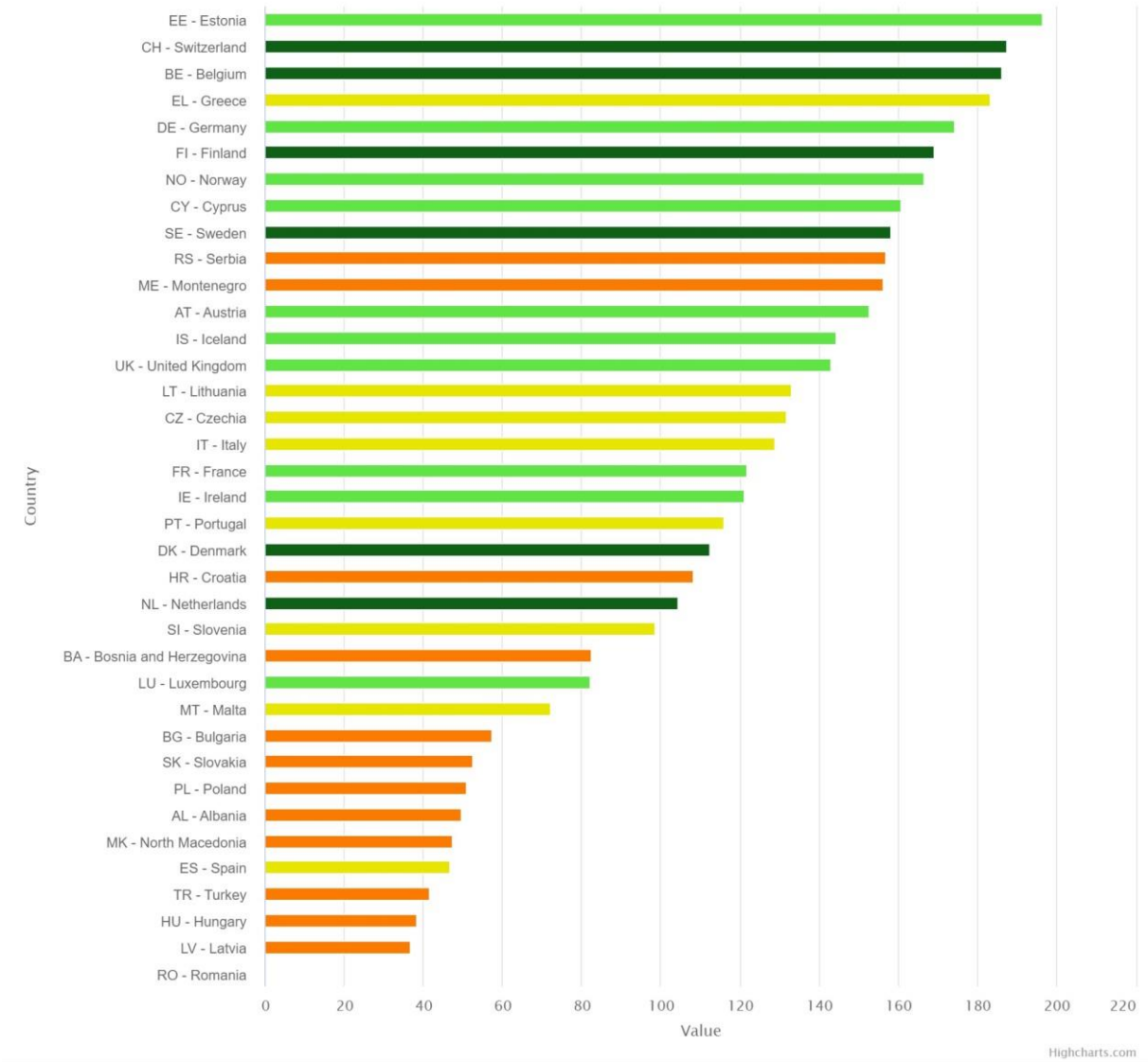


13. ábra. A kis- és közepes vállalkozások innovációs együttműködésének rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

Az innovatív vállalkozásoknál foglalkoztatottak aránya alapján képzett rangsorban szintén nagyon alacsony pontértéket ért el Magyarország, csupán harmadát kapta az EU átlagának, amivel egyedül Romániát és Litvániát tudtuk megelőzni az Európai Innovációs Rangsor által vizsgált országok közül, pedig javított hazánk a 2015-ös eredményén. Ezt mutatja a *14. ábra*, összhangban a *4. ábrá*val.

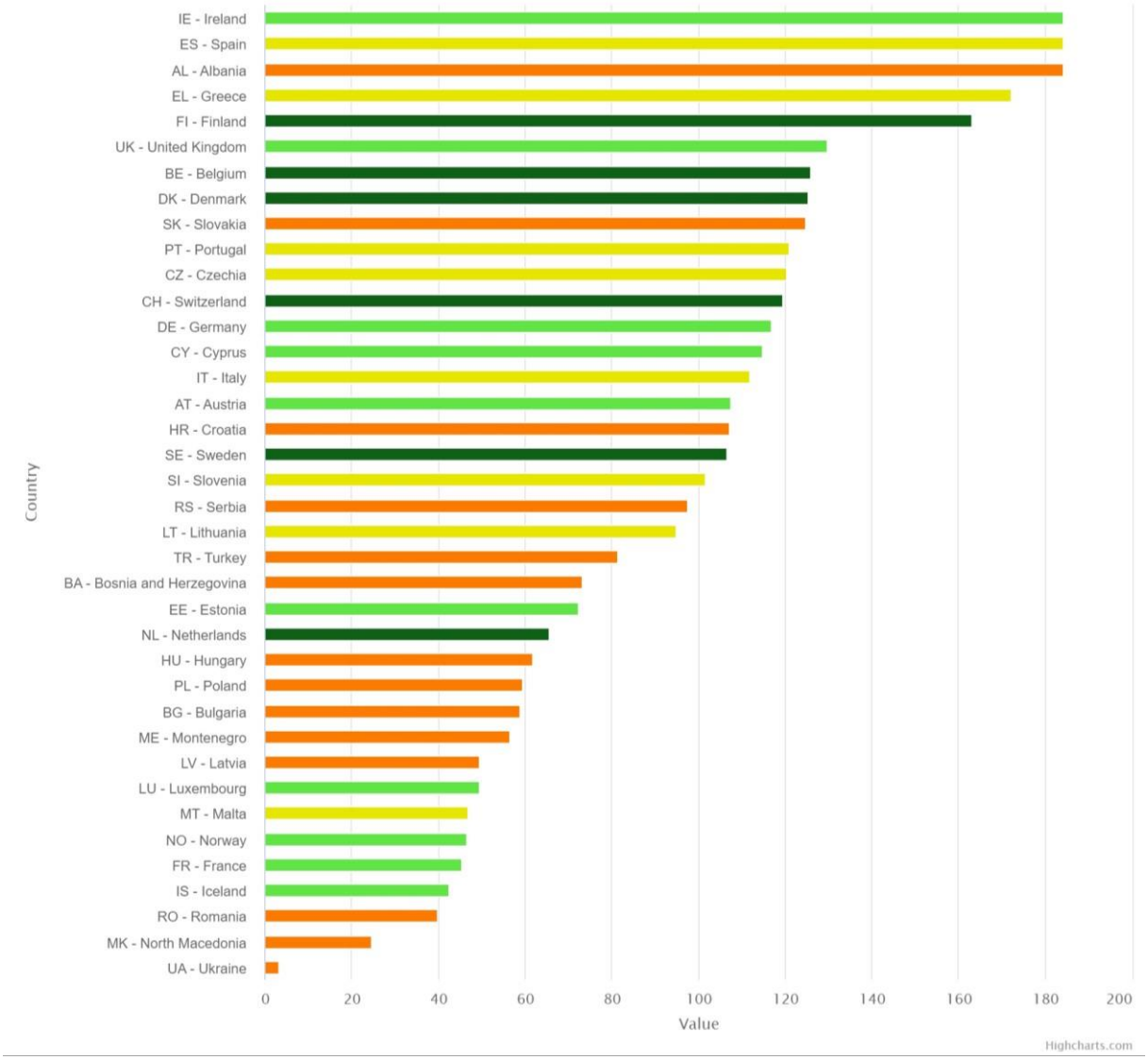


14. ábra. Az innovatív vállalkozásoknál foglalkoztatottak arányának rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

Sokat elárul a vállalkozások innovációs tevékenységéről *az árbevételnek az innovatív termékek és szolgáltatások értékesítéséből származó részaránya*. Ebből a szempontból Magyarország hét uniós tagországot előzött meg (a V4 országok közül Lengyelországot). A mutatóra kapott 62 pont 57%-a volt az uniós átlagnak, amely arány sajnos 41 százalékponttal elmaradt a 2015-ös eredménytől.



15. ábra. Az innovatív termékek és szolgáltatások értékesítéséből származó árbevétel arányának rangsora, 2022*

Forrás: European innovation scoreboard (europa.eu)

**Az adatok a CIS2020-ból származnak, ezért 2020-ra vonatkoznak.*

Az *Európai Innovációs Rangsor* eredményeinek összefoglalásaként megállapítható, hogy a rangsor összeállításához felhasznált innovációs mutatók közül Magyarország esetében az Eurostat szakértői erősségként értékelték az innovációt és kutatás-fejlesztést érintő állami és közösségi támogatások szintjét, valamint a közepesen fejlett és high-tech termékek magas exportarányát, viszont gyengék az eredmények az üzletifolyamat-innováció és az innovatív vállalkozások foglalkoztatásban betöltött szerepe terén. A magyarországi vállalkozások a

2015öshöz képest jelentős javulást sajnos nem tudtak elérni, ráadásul az innovatív termékek és szolgáltatások értékesítése terén jelentősen romlott az eredmény.

Az Európai Innovációs Rangsor értékelésekor azt is meg kell említenünk, hogy a Rangsor módszertanát érik szakmai kritikák is. Charles Edquist és Jon Mikel Zabala-Iturriagagoitia (2018) véleménye szerint sokkal nagyobb hangsúlyt kellene helyezni arra, hogy az EIS-ben szereplő mutatók között output és input jellegű mutatók egyaránt találhatók. Az előbbi az innovációs teljesítmény eredményét, míg utóbbi a rendszer számára biztosított erőforrásokat mutatja be. Észrevételük szerint, ha nagyon jelentős inputot biztosít egy ország az innovációs rendszerében, még akkor is kiemelkedő lesz az innovációs teljesítménye az EIS-ben, ha az outputok tekintetében rosszabb eredményt ér el, vagyis nem hasznosulnak megfelelően az erőforrások. Ez nem tekinthető magas innovációs teljesítménynek. (Jelenleg minden indikátor ugyanolyan súllyal szerepel az összesített rangsor meghatározásában függetlenül attól, hogy input vagy output indikátor). A később csatlakozott országok – így pl. a Kelet-európai országok – kevesebb inputot invesztálnak a rendszerbe, és ehhez képest nagyobb eredményt érnek el, ami összességében nagyobb teljesítményre utal. Véleményük szerint az input és output indikátorokat egymáshoz arányosítva kellene vizsgálni ahhoz, hogy az EIS a valódi teljesítményt tudja mérni.

Az innováció-statisztika magyar eredményeit befolyásoló fő módszertani, adatszolgáltatói és adatgyűjtési-feldolgozási tényezők

A kétségtelen módszertani eredmények ellenére az innovációs statisztikának még akadnak hiányosságai, nem kellően tisztázott területei. Az innováció természetével, összefüggéseivel kapcsolatos ismeretek bővülésével, a gazdasági- és társadalmi élet változásaival pedig várhatóan újabb problémák kerülnek előtérbe. Ráadásul a megoldásra váró problémák gyakran összefüggenek egymással.

Az innováció-statisztika eredményeit a vállalkozások innovációs tevékenységét meghatározó tényezőkön (pl. az erőforrások rendelkezésre állása, eltérő vállalati stratégiák) túl befolyásolja a **Közösségi Innovációs Felmérés** *(Community Innovation Survey, CIS)* módszertana, az adatgyűjtés módja és gyakorlati megvalósítása, valamint az adatfeldolgozás is. Mindenképpen hangsúlyozni kell, hogy az Eurostat által előírt egységes módszertan, és az annak részét képező fogalomrendszer, az adatgyűjtés, valamint a nemzeti adatgyűjtő szervezetektől az Eurostathoz

érkező adatok átadásának egységesített módja, nemzetközi összevetésre teljes mértékben alkalmas, így kiemelkedő értéket képviselő adatbázist eredményez.

Ebben az adatbázisban (akár az *Eurostat adatbázisában*, akár az *Európai Innovációs Rangsor* című interaktív kiadványban) a Közösségi Innovációs Felmérésből származó adatokat áttekintve, sajnos megállapíthatjuk, hogy Magyarország innovációs eredményei nem megnyugtatóak. Az innováció alacsonyabb foka mellett feltűnő például, hogy Magyarországon nemzetközi összehasonlításban kevésbé aktívak az innováció területén a nagyvállalatok is. A hazai gyengébb eredményeknek – a vállalkozások eltérő innovációs tevékenységén túl – a harmonizált módszertan mellett is vannak az adatgyűjtéssel összefüggően beazonosítható okai. Az alábbiakban az Oslo kézikönyv 2018-ban átdolgozott változata alapján az Európai Bizottság 995/2012/EU rendeletére, valamint a 1608/2003/EK végrehajtási utasítására hivatkozással előírt CIS összeírás során alkalmazott módszertanból és gyakorlatból eredő adatminőségi/összehasonlíthatósági kérdéseket és esetleges hibaforrásokat tekintjük át.

1) *Különböző forrásokból származó adatbázisok összekapcsolása*

Az Oslo kézikönyv 2018-ban végrehajtott 4. felülvizsgálata után – az adatgyűjtésből előállított adatvagyonnak az adatszolgáltatói terhek csökkentése nélküli kibővítésére törekedve – különböző forrásokból származó **adatbázisok mikroszintű összekapcsolására (MDL)** került sor. Ez lehetővé tette a már más területen rendelkezésre álló hivatalos információk (pl. a vállalkozás-szerkezeti statisztikákból (SBS) származó teljesítménymutatók, munkaerőfelmérés) felhasználását, beépítését az innovációs statisztikákba. Az adatbázisok összekapcsolásának előfeltétele volt, hogy az Eurostat felülvizsgálta a vállalkozások körében végzett K+F-felmérésben és a CIS-ben alkalmazott fogalommeghatározásokat, hogy azok igazodjanak a számviteli gyakorlathoz. A kérdéses eseteket a KSH a statisztikai célú adatbázisokon kívül a Nemzeti Adó- és Vámhivataltól kapott mérleg és eredménykimutatás adataival is összeveti, a megfelelő adatminőség biztosítása érdekében. Az adatbázisok összekapcsolásával szubjektív információk helyett "kemény" információkhoz (azaz mennyiségi gazdasági mutatókhoz) juthatunk, a válaszadók terheinek növelése nélkül. Viszont kihívást jelent a különböző forrásokból származó adatbázisok országok szintjén harmonizált összekapcsolása, ami a módszertani és adatfeldolgozási szempontok mellett az eltérő adatforrások miatti időbeli eltolódásból eredően is torzításokat eredményezhet. Az adatbázisok összekapcsolása óhatatlanul felveti az így előállított innovációs adatok nemzetközi

összehasonlíthatóságának kérdését, hiszen nem zárhatók ki teljes mértékben kisebb-nagyobb eltérések ezen területek nemzeti szintű adatgyűjtése, valamint az adatbázisok összeállítása terén. Az adatbázisokban ebből eredően előforduló különbségek is okozhatnak eltéréseket az egyes országok innovációs teljesítményében.

2) *A fogalmak értelmezésével kapcsolatos problémák*

Az innováció definíciója Magyarországon sajnos nem kellően széles körben ismert. Az adatszolgáltatók gyakran keverik a kutatás-fejlesztés és az innováció fogalmát. Különösen a kisebb vállalkozások számára okoz nehézséget eldönteni, hogy innovatívnak minősíthető-e a tevékenységük, vagy sem. Sokukban nem tudatosodott, hogy az innováció nem feltétlenül jelent valamilyen radikális újítást, és nem csak a kutatás-fejlesztés eredményeként állhat elő. Az innovációs tevékenységek innovatív üzleti folyamatokhoz vagy más kérdésekhez is kapcsolódhatnak (például új termelési módszerek, információfeldolgozás, marketing, forgalmazás, a vállalkozás kibővített választéka, még folyamatban lévő vagy félbehagyott innovációs projektek). Gyakran nincsenek tisztában a CIS kérdőívet Magyarországon kitöltők, hogy az innovációnak nem feltétele a vállalkozás saját maga általi kifejlesztése, a vállalkozás át is veheti az innovációt más vállalkozástól, szervezettől. Az egyes országokban az e témával kapcsolatos ismeretek szintje, illetve a mentalitás is nagyon eltérő. Feltehetően ennek hatása is kardinálisan megmutatkozik a statisztikai eredményekben. Pl. Németországban évente, panelfelmérés formájában megismétlik az innovációs felmérést, amely hozzájárul ahhoz, hogy a vállalkozások jobban megértik a mögöttes fogalmakat és kérdéseket, és hajlandók megadni a kért információkat.

3) *A mintavétel köre és módja*

Nemcsak az összeírást lebonyolító szervezet, hanem *a mintavétel köre és módja* is különböző az egyes országokban. „Bulgária és Málta a CIS-t eddig minden, legalább 10 főt foglalkoztató vállalkozás esetében elvégezte. A többi országnál a teljes körű összeírás alsó korlátja 50 és 500 alkalmazott között változott, de az országok többségében 250 fő volt. Magyarországon a mérethatár a teljeskörűen megfigyelt vállalkozásoknál 100 alkalmazott. (A reprezentatív megfigyelés célsokasága a legalább 10, legfeljebb 99 fős gazdasági szervezetek összessége, a legfeljebb 9 fős gazdasági szervezeteket pedig nem figyelik meg.) Ezzel a magyar adatok ebből a szempontból megbízhatóbbak, mint a teljeskörű megfigyelésnél a magasabb alkalmazotti létszámot előíró országok esetében. Az alkalmazott létszámhatártól függetlenül – a nemzetközi

sztenderdek szerint – valamennyi ország esetében megfelelő a mintavétel elemszáma. A mintavétel rétegzett mintavétellel történik, törekedve a reprezentativitásra, ami megalapozott kutatásokat és elemzéseket tesz lehetővé. Ugyanakkor *érdemes lenne a 10 fő alatti vállalkozásokat is bevonni a felmérésbe*, mivel gyakran épp ezen vállalatok közül kerülnek ki a leginnovatívabb cégek. (Lásd a garázscégekből óriásvállalatokká növők esetét.)

4) *A CIS kérdőív hossza*

A CIS kérdőív kitöltésével kapcsolatos gyakorlati probléma a kérdőív hossza, ami csökkenti a válaszadók hajlandóságát arra, hogy minden kérdést alaposan átgondoljanak és körültekintően megválaszoljanak. Általános gyakorlat, hogy a könyvelők töltik ki a kérdőívet, pedig a kérdéssort csak a vállalat több kollégája és döntéshozója összehangolt egyeztetésével lehetne megfelelően kitölteni.

5) *Mérlegelési mozgástér a kitöltőknél*

A *vállalkozásoknak* az innovációról szóló kérdőívek kitöltése során mindig van egy bizonyos *mérlegelési mozgástere*, ami bizonytalanságot szül a rendszerben. A válaszadóknak ugyanis értékelniük kell, hogy az új termékek és folyamatok "jelentősen különböznek-e" a vállalkozás korábbi termékeitől és folyamataitól. A kérdőív nagy része 2016-ig csak olyan vállalkozásoknak szólt, amelyek innovációról vagy innovációs tevékenységről számoltak be, míg az innovációs- és innovációs tevékenységet nem folytató vállalkozásoknak csak néhány kérdésre kellett válaszolniuk. Ennek a megközelítésnek voltak hátrányai, mivel a vállalkozások dönthettek úgy, hogy nem jelentenek be innovációkat és innovációs tevékenységeket annak érdekében, hogy csökkentsék a kérdőív megválaszolására fordított energiát (különösen a kötelező felmérések esetében). Ez a gyakorlat módszertani változtatás miatt módosult, így most már szinte ugyanannyi kérdést kell megválaszolnia az innovációt nem végrehajtó vállalkozásoknak is.

6) *Az eltérő gazdaságszerkezet következményei*

Az innováció egyik legfontosabb mutatószáma nemzetgazdasági szinten *az innovatív vállalkozások aránya*. Ezt a mutatót használják nemzetközi összehasonlításra is. Az egyes nemzetgazdasági ágak (pl. a gyógyszeripar, műszeripar, autóipar, számítástechnika) területén működő cégek a szinte folyamatos termékfejlesztés nélkül rövid időn belül ellehetetlenülnének. Az is tény, hogy a kisebb méretű vállalkozások általában kevesebbet korszerűsítenek, az

alacsonyabb létszám-kategóriákba tartozó cégeknél az innovatív vállalkozások hányada mindenhol lényegesen alacsonyabb, mint a nagyobbaknál.

Figyelembe kell venni, hogy az innovatív vállalkozások arányának nemzetgazdasági átlagát két tényező határozza meg: milyen ez az arány az egyes ágazatokban, alágazatokban, vállalati nagyságkategóriák szerinti csoportokban, és mekkora ezeknek a kategóriáknak a részesedése. Nincs két teljesen azonos struktúrával rendelkező gazdaság, ahol bármilyen tekintetben – így a vállalkozások száma alapján is – egyforma lenne az egyes ágazatok súlya, és megegyezik a cégek méret szerinti összetétele. Ezért a vállalkozások innovációs aktivitásának kizárólag az átlaggal történő mérése nem elegendő. Elméletileg elképzelhető, hogy valamely gazdaság minden alágazatában magasabb az innovatív szervezetek aránya, mint egy másikban, összességében mégis alacsonyabb szintet ér el, kizárólag abból adódóan, hogy a cégek nagyobb hányada működik a hagyományosan kevésbé innovatív területeken. Amikor tehát egy gazdaságot innovativitás szempontjából másokkal vagy egy korábbi időszakkal összehasonlítva értékelnek, ezt az aspektust mindenképpen számításba kellene venni.

7) *Hiányzó vagy hiányos információk*

A magyar vállalkozások számára gyakran problémás az „innovációs ráfordítások K+F kiadások nélkül" jelentéstétele, mivel általában ezeket a költségeket nem kezelik külön a pénzügyi és számviteli rendszerükben. A vállalkozások ezt az adathiányt több esetben jelezték a kérdőív kitöltésekor.

A 2020-as évről szóló CIS kérdőív 7. modulja egyes kérdéseire a nem innovátorok által adott válaszok arra utalnak, hogy számos olyan vállalkozás van, amely nem számolt be innovációról, vagy innovációs tevékenységről, de a 7. modulban adott válaszaik arra utalnak, hogy mégis folytathattak innovációs tevékenységet a vizsgált területen, időszakban, de nem számoltak be erről.

Az alábbi táblázat a 2018-as adatgyűjtésnél előfordult konkrét problémafelvetésekből, adathiányok indokaiból szemléz:

Jelenleg nem K+F-ként kezeljük, anyavállalat felé továbbszámlázzuk negyedévente --
Minden munkánk külföldi anyavállalati megrendelés. Saját K+F nincs. --
A 2018-as kiegészítő mellékletünk hivatalosan már nem tartalmazza a K+F tevékenységet, helyette gyártásfejlesztésnek klasszifikálja. --

2018-ban nem volt, de a korábbi években volt K+F munkaerőköltség ráfordításunk --
K+F tevékenységünk költségeit nem tartjuk külön nyilván. Semmiféle adóalapot nem csökkentünk vele.
Kutatással és fejlesztéssel kapcsolatos tevékenységhez kapcsolódó költség 2016. és 2017. évben jelentkezett, 2018. évben nem volt. --
2017-ben volt K+F tevékenység 2018-ban nem. A 3.9 kérdés 2016-2018 közötti időszakra kérdezett rá a költség rész csak a 2018-ra --

Saját K+F 2018 évben anyagi források és szakember hiánya miatt maradt el. --
Nem tudjuk sajnos különválasztani a kizárólag K+F miatt felmerült költségeket. --
A 2018-as kiegészítő mellékletünk hivatalosan már nem tartalmazza a K+F tevékenységet, helyette gyártásfejlesztésnek klasszifikálja. --
A magyarországi fióktelep csak sales supportkent üzemel, a K+F tevékenységet az anyavállalat (Belgium) anyavállalata (Japán) latja el. Ez nem kerül a magyarországi fióktelepnek költségbe, mivel bevétele sem származik belőle. --
Az anyavállalat végzi a K+F tevékenységet --
A K+F költséget a svájci anyavállalat számolta el. --
Anyavállalati színtű fejlesztés --
2017-ben lezárult a folyamat, így 2018-ban nem volt ilyen kiadás.
A kutatás-fejlesztési folyamatok és az új termékek bevezetése központilag, az anyacég által történnek. Nálunk ez költségként nem jelentkezik.
Az új termékek bevezetése Hollandiában történik, ennek Magyarországon nincs költségvonzata.
3.9 kérdés 2016 és 2018 közötti időszakra vonatkozik, míg a 3.10 kérdés 2018-ra, amikor a vállalat nem költött K+F-re (K+F-re az előző évek folyamán költött, 2018-ban nem). --
Csak kutatás-fejlesztési tevékenységként merültek fel innovációs kiadások --

A 2018-as évben minden innovációs fejlesztés a K+F keretein belül valósult meg, ezen kívüli innovációs fejlesztésekre a cég nem ruházott be. --
A 3.9 kérdés 3 évre vonatkozik, a 2018. évi kiadás nulla forint. --
Anyavállalat fejlesztett új terméket és Ő fizette. --
Anyavállalat végezte --
K+F költségként mutatunk ki minden kutatás-fejlesztéssel összefüggő költséget, az innovációra fordított összeg nem mutatható ki önállóan, mivel nem történik rá külön azonostóval könyvelés.
Minden felmerült költségük K+F-hez kapcsolódott. --
Nem áll módunkban ezen bontásban pénzügyi adatot szolgáltatni. --

A vállalkozás innovációs kiadásai a tevékenység jellegénél fogva erősen kapcsolódnak magához a K+F tevékenységhez, így szigorúan K+F-en kívüli innovációs tevékenységhez kapcsolódó egyéb költség a nyilvántartásokból pontosan nem megállapítható. --
A vállalatnál folynak termékfejlesztések, de ezek kölcségeit nem különítjük el. A mindennapi munka részeit képzik. --
A 2018.évi innovációs tevékenységet lefedte szinte teljesen a K+F tevékenység
Folyamatosan jelennek meg a piacon új termékek, a sörgyárak folyamatosan fejlesztenek és ezekkel tartani kell a lépést igy vevői igények alapján be szoktuk vezetni az új termékeket. De hogy ennek mennyi a költsége sajnos ez nem meghatározható. --
Azért, mert nekünk 2018-ban csak pályázatos fejlesztéseink voltak és ezek a költségek a K+F költségek között szerepeltek. --
Minden innovációs kiadást K+F tevékenységre fordítottunk. --
a K+F költségek között tartjuk nyilván az innovációs költségeket is --
Minden innovációs tevékenységünk K+F tevékenységhez kapcsolódik --
Társaságunk folyamatos CI tevékenységet végez, mely a folyamataink javítását, hatékonyságunk növelését szolgálja, költségeinket azonban ilyen szinten nem tartjuk nyilván. --

A 3.9 kérdés a 2016-2018 évre vonatkozik, míg a 3.10 kérdés 2018 évre. 2018-ban pedig nem volt ilyen költségünk. --
Nem volt megcímkézve a tevékenység, így nem áll rendelkezésünkre összeg --
A számviteli rendszerünkből nem lehet megbízhatóan kinyerni erre adatot --
A vállalkozásnak K+F tevékenysége kizárólag saját szervezeten belül történt, egyéb innovációs kiadása nem volt .
K+F KIADÁSUNKON KÍVÜL MÁS INNOVÁCIÓS TEVÉKENYSÉG NEM FÉRT BELE A GAZDÁLKODÁSUNK KERETEIBE. --
A társaság fióktelep, a k+f költségeket az anyacég számolja el. Évi több száz millió forintot. A pontos összeg bizalmas, fiókteleppel nem osztják meg --
Minden termék újnak számít 2018. évben nem lehet elkülöníteni kimondottan innovációra fordított tételeket. --
A tarsasasagunk fokent K+F tevekenyseggel foglalkozik. Az egyeb tevekenysegek koltsegebol nem tudjuk megbontani az innovacios es nem innovacios koltsegeket --
Az anyavállalat végzi a K+F tevékenységet --
A 3.6 kérdésre adott válaszok 2016-2018. év vonatkozásában kerültek kitöltésre, míg a 3.10 kérdésre csak 2018. vonatkozásában kellett költségeket megadni. A 3.6 kérdésre adott igen válaszok (pl. számviteli tevékenység módszerei) a 2018. évet megelőző
Az innováció nagyrészt a munkafolyamatok adminisztrációját, nyilvántartását érintette. Az új folyamat bevezetése a felelős személyek normál munka idejében történt, ezáltal számszerűsíthető többlet költséget nem okozott a cégnek. --

8) Adatellenőrzések

Az adatbázisok összekapcsolásakor elvégzik az adatok összevetését. Azoknál a vállalkozásoknál, amelyeknek nincs árbevétel adat a Központi adatbázisban (KAB), nem lehet ezt az ellenőrzést elvégezni. Számos esetben előfordult eltérés a CIS és a KAB árbevétel adatában. Ha a százalékos eltérés nagyobb volt, mint 20%, a KSH dolgozói felvették a kapcsolatot az adatszolgáltatóval.

9) *Az adatok validálása*

Az Eurostat közös szabályokat és közös eljárásokat határozott meg az adatgyűjtéseken túl az adatok validálása tekintetében is, annak érdekében, hogy az adatok mind az uniós tagállamokban, mind az Eurostatnál lehetőleg azonos tartalommal álljanak elő. Sajnos mégis többször előfordult, hogy az adatszolgáltatók hibájából ugyanarra az adattartalomra eltérő értékek kerültek be a különböző adatbázisokba.

Ezekre az esetekre láthatunk a 2020-as évről beküldött 2132 számú jelentés feldolgozása során talált példákat az alábbiakban:

1. hibatípus: A 4.1. tábla létszám (HDCC601) adata nem egyezett a 2241sz. jelentés M/1.tábla 01.sorával (LAAL090) (ezt az adatgyűjtést a KSH 2022 január 1-től megszűntette), valamint a KABTÁR EMP18 kódú adatával. Ez több adatszolgáltató esetében előfordult, akikkel a KSH szakstatisztikusának egyeztetnie kellett.

2. hibatípus: Eltért a CIS adatfelvételben szereplő árbevétel a KAB adatától (kivéve a KIVAsokat, mert náluk nem volt jó a KAB adat). Ahol a KAB/CIS árbevétel arányában nagyobb eltérés volt, ott nagyrészt sikerült javítani az adatokat. Az összesen árbevétel eltérése a KAB adathoz képest (csak annál a 116 cégnél, akik a sok lépcsős szűkítés után maradtak) 668 milliárd Ft. Ebből egy nagy cég adata önmagában 467 milliárd eltérést mutatott, de volt még több vállalat, akinél sok milliárd volt a különbség.

A 4.3. tábla árbevétel (HDCC603) adatát a 2239 sz. jelentés T/1.táblájának 01. sorával (PHAA001), illetve a KABTÁR TUR18 kódú adatával vetették össze. Összesen 12 milliárd forint eltérést találtak. A KIVA-soknál nem volt jó a KAB adat (565 cég). de amit beírtak a kérdőívre, az a NAV-tól származó adatokkal megegyezett. 215 vállalkozásnak nem volt árbevétel adata a KAB-ban. Az esetükben nem tudtak ellenőrzést végezni.

Összesen 516 db olyan cég volt, akiknél 10 millió forintnál nagyobb volt az árbevétel eltérése abszolút értékben. Ennyit nem lehetett javítani, de a 100 millió Ft-nál nagyobb eltérésből is volt több. Egyes cégeknél tartalmazott az ADÉL indoklást az elfogadott hibáról az árbevétel esetében. Akikél a százalékos eltérés nagyobb volt 20 %-nál, a hibákat kezelték.

3. hibatípus: A 3.10.tábla 1.sor Saját K+F tevékenység költsége (HDCC531) megegyezett a 3. sor Minden egyéb innovációs kiadással (HDCC533). Ebben az esetben nem jelentettek innovációs ráfordítást. Két ilyen nagyobb adatszolgáltató volt. Egy nagy adatszolgáltató pedig túl nagy összeget írt be. Ezért mindhárom adatszolgáltatóval egyeztetni kellett.

4. hibatípus: A 1074-es jelentésen van saját K+F (2/1.tábla 02.sor HAAB702) költség + Beruházás összesen költség (2/2.tábla 01.sor HAAB720), de a 2132sz. jelentésen a 3.10.tábla 01.sora HDCC531 Saját K+F költség üres.

5. hibatípus: A 1074 sz. jelentésen van saját K+F költség (2/1.tábla 02. sor HAAB702) + Beruházás összesen (2/2.tábla 01.sor HAAB720), de ezt az összeget a 2132 sz. jelentésen innovációs költségnek (3.10.tábla 3.sor HDCC533) jelentette le.

6. hibatípus: 87 vállalkozás a 3.16. kérdésnél az 1. sorba tett jelölést ("Más vállalkozások az Ön vállalatcsoportján kívül"), de a 2-6. sorban nem jelöltek együttműködő partnert. 87 db hiba volt a 649 db-ból, akik tettek jelölést az első sorban. Az Eurostat a helyesen válaszolók arányaiban javasolta elosztani a válaszaikat a 2-6. sorokban.

7. hibatípus: A 3.16 kérdésben olyanok is jelöltek be együttműködő partnereket, akiknek a 3.15 kérdésben csak a K+F tevékenységben volt együttműködésük.

10) *Fő- és alvállalkozó innovációjának elszámolása*

Problémát jelenthet az adatfelvétel szempontjából, amikor a finanszírozás több egységen halad át, mielőtt az innovációt megvalósítóhoz eljut az anyagi forrás. Ez történhet akkor, ha pl. alvállalkozásba adják a K+F és innovációs tevékenységeket, ami különösen jellemző a vállalati szektorra, vagy a felsőoktatási intézményekre. Az innovátornak csak azon K+F+I projektek költségeiről kell beszámolnia, amelyeket ténylegesen ő hajtott végre, más egységek K+F+Itevékenységeihez nyújtott hozzájárulásairól nem. Így, pl. ha kis, 10 fő alatti vállalkozásoknak ad innovációs megbízást egy nagyvállalat, akkor ezek a források nem fognak megjelenni a felmérésben. Hasonló nyomon követési és adatszolgáltatási kérdések merülnek fel az európai uniós finanszírozással kapcsolatban, amikor a forrás először a fő vállalkozóhoz kerül, aki elosztja ezeket a többi résztvevő (vagyis az alvállalkozók) között.

11) *A multinacionális vállalatok magyarországi innovációs tevékenységének számbavétele*

Gyakran jelent problémát a multinacionális vállalatok magyarországi leányvállalatainak is a K+F és innovációs tevékenységek számbavétele.

12) *Az innováció megvalósulásának helye*

A Közösségi Innovációs Felmérésnek továbbra is vannak kritikus módszertani hiányosságai, ha regionális elemzésekhez akarják felhasználni az adatokat. A felmérés a teljes innovációs

tevékenységet ahhoz a régióhoz rendeli, ahol a vállalkozás székhelye található. Ez jelentős területi torzítást eredményez. Ez a probléma különösen a több üzemet működtető, multinacionális vállalkozásoknál jelentkezik, amelyek innovációs tevékenysége több régióra is kiterjedhet. A több telephellyel rendelkező vállalkozások minden innovációs tevékenységüket székhelyük szerinti számolják el. Vagyis a felmérés nem veszi figyelembe, hogy ténylegesen hol zajlanak az innovációs tevékenységek.

13) A szellemi tulajdon védelme

A szellemi tulajdon szerepe az innováció szempontjából kiemelt jelentőséggel bírhat, hiszen időleges monopolhelyzetet teremt a vállalkozás számára, biztosítva a kizárólagos hasznosítási, használati, felhasználási jogot, és ezzel elősegítheti az innovációs ráfordítások megtérülését is. A szellemitulajdonjog-védelmét biztosító eszközök (pl. szabadalmi bejelentés, titoktartási szabályzat, védjegybejelentés) alkalmazása, amely biztosítaná az innováció védelmét nagyon ritka a magyar vállalkozási gyakorlatban. A megfigyelt időszakban az összes vállalkozás 3,8%a kötött licencszerződést saját szellemi tulajdonjogának hasznosítására, 3,3%-a értékesítette vagy ruházta azt át, valamint 1% alatti azoknak a vállalkozásoknak az aránya, akik elcserélték. *14) Adatminőség*

Az uniós tagállamok kielégítő mértékben tartják be a kötelező adatszolgáltatási előírásokat. Ugyanakkor egyes elszigetelt esetekben tapasztalhatók problémák, amelyek főleg a késedelmes adatszolgáltatással kapcsolatosak. Az Eurostat 2004 óta gyűjti a CIS minden egyes beszámolási körére vonatkozóan a nemzeti minőségjelentéseket, amelyekről összefoglalót készít. A 995/2012/EU rendelet alapján 2013-tól a minőségjelentések a kötelező adatszolgáltatás körébe tartoznak. Egy ilyen kötelező minőségjelentést ismertet a magyar adatgyűjtésre vonatkozóan a tanulmány következő része.

A vállalkozások innovációs tevékenységéről szóló 2020-as felmérés minőségjelentésének fő megállapításai

Az innovációs szakstatisztika fogalmait, módszereit nemzetközi ajánlás írja elő. *A magyar CIS felmérés teljes mértékben megfelel* ezeknek *az előírásoknak, és lehetővé teszi az időbeli és nemzetközi összehasonlítást.*

Az innovációra vonatkozó magyar statisztikai adatok kiszolgálják az ismert felhasználói igényeket. A KSH a felhasználók számára a nemzetközi módszertan szerint releváns adatokat közöl. A fő innovációs kulcsmutatóra NUTS2 szintű regionális adatot is publikál.

Az adatfelvétel maximális mintavételi hibáját nemzetközi ajánlás írja elő. A mintavételi hiba mérésére az Eurostat ajánlása szerint a relatív mintavételi hiba alapján került sor. Az Eurostat olyan mintanagyságot javasol, amellyel meghatározott kulcsmutatókra biztosítható a becslés pontossága a teljes sokaságra. A pontossági szint mutatónként eltérő, 95%-os konfidenciaszinten +/-0.05 vagy +/-0.10. A 2018-as adatokon végzett számítások alapján a régiós szintű hibák a *Total turnover per employee* mutató esetén átlépték az Eurostat-os küszöbértéket a budapesti régiónál. Így a főváros esetében a mintanagyságot közel 250 jogi egységgel (enterprise-szal) meg kellett növelni a 2020-as felmérésben.

Az adatfelvételnek nincs olyan egyede, ami többször szerepelhetne az adatfelvételben. Az adatgyűjtés a 10 fő feletti vállalkozásokat figyeli meg. Felvételi többletet okozhat, ha olyan vállalkozás kerül a mintába, ami a megfigyelési időszak végén 10 fő alatti, felvételi hiányt okozhat, ha 10 fő feletti vállalkozás nem kerül kijelölésre. *A mérési hibák mértékére vonatkozóan nincs nemzetközi vagy hazai előírás, ajánlás.*

A kérdőíven szerepelnek *komplex, nehezebben értelmezhető fogalmak*. A nemzetközileg harmonizált adatgyűjtés és modellkérdőív követése miatt a kérdőív szövegszerű módosítása csak korlátozottan lehetséges. A kitöltési útmutatóban a fogalmak magyarázatának bővítésével, értelmezési példákkal lehet javítani az adatgyűjtés pontosságán és könnyíteni az adatszolgáltatók terhein.

Nem végeztek vizsgálatot a be nem érkezések vagy nemválaszolások okainak megismerésére, mivel az egységszintű válaszadási arány átlagosan 90% volt, ami nagyon jónak mondható. A kisebb, 10-49 főt foglalkoztatóknál ennél alacsonyabb, a nagyobbaknál pedig magasabb. A nem válaszoló nagyobb vállalkozások esetében sürgető levelek küldése és telefonos felkeresés történt.

A rögzített adatok minőségét megvizsgálják, az egymással összefüggő kérdésekre adott válaszok közötti konzisztencia ellenőrzésével, és egyéb adatbázisokkal való összevetéssel. *Az editált rekordokat megjelölik.* Adatelőkészítési hiba nem ismert.

A feldolgozási hibák mértékére vonatkozóan nincs nemzetközi vagy hazai előírás, ajánlás.

Outlier-szűrést nem alkalmaztak a felvételben. Alkalmaztak viszont imputálást (pótlást) a felvételben, az imputált értékeket megjelölték. A kulcsmutatók tekintetében pótlás nem történt. A kérdőív szerkezetéből adódó adathiányt egy kérdésnél donoros pótlással imputálták, az innovációs együttműködő partnerek egyik típusának alábontásában (3.16. kérdés, "Más vállalkozások az Ön vállalatcsoportján kívül" mutató, 13.8%-a pótolt adat).

Az adatok feldolgozása az Eurostat által összeállított feldolgozási dokumentáció alapján történt. *A feldolgozott adatállományban nem volt hiányosság.*

Az innovációs adatoknál nincs rendszeres revízió, nagy revízió soha nem volt ebben a szakstatisztikában. Előre be nem jelentett adat-felülvizsgálatra csak rendkívüli esetben kerül sor, nevezetesen, ha előre nem látott esemény (adathiba, technikai probléma stb.) adatfelülvizsgálatot tesz szükségessé.

A szakstatisztika pontossága jó. A minta nagysága megfelelő. Az adatok megbízhatósága, pontossága érdekében a lehetséges hibák kiszűrését nagyszámú online ellenőrzés szolgálta. Adatkonzisztencia ellenőrzés történt a K+F és a teljesítménystatisztikai adatokkal. Az előzetes és a végleges adatok között nincs eltérés.

Az időszerűségre vonatkozóan van nemzetközi előírás. Jogszabályi kötelezettség alapján a végleges adatok átadása az Eurostatnak: T+540 nap. Az előzetes adatok átadása az Eurostatnak nem kötelező jelleggel a megfigyelt időszak végét követően T+450 nappal történik. *Az adatok publikálása igazodik a nemzetközi adatátadási kötelezettségekhez.*

Vizsgálják az innovációs felmérés adatai és az SBS (Structural Business Statistics) adatok közötti koherenciát. Az SBS és K+F adatokkal való koherencia biztosítása érdekében az adatgyűjtés során adatellenőrzés valósul meg. Az innovációs adatgyűjtésből származó létszám- és árbevétel-adatokat a vállalkozásstatisztika eredményeivel is összevetik, ezzel is ellenőrizve a koherenciát.

Az adatszolgáltatói terhek jelentősek, mivel a kérdőív terjedelmes és a fogalmak elméleti jellege, értelmezése nehezíti a kitöltést.

Az említett problémák és kihívások hatása a jelenlegi beszámolási rendszer mellett sajnos nem számszerűsíthető az innovációra vonatkozó statisztikákban. Kezelésük és kijavításuk a legtöbb esetben nemzetközi együttműködést és továbbfejlesztést igényel. Más részük az adatszolgáltató vállalkozások körében végzett információátadás és attitűdváltoztatás

eredményeként javítható. Maradékuk pedig az adatgyűjtést és feldolgozást végző magyar statisztikusok eddig is nagyon lelkiismeretes munkája eredményeként orvosolható.

Továbbfejlesztési irányok

A CIS adatgyűjtéssel kapcsolatos fenti kihívásokon túl van néhány tényező, ami előrébb vihetné az innovációra vonatkozó statisztikák ügyét. Ezek a következők:

1. Érdemes lenne *megteremteni az innovativitás intenzitásának mérését is*. A jelenleg alkalmazott innovációs felmérés információi alapján az megállapítható, ha egy cég innovatív, az azonban nem, milyen mértékben. Viszont az innováció intenzitásának méréséhez sokkal részletesebb információk gyűjtésére lenne szükség.

2. *Az új termékek vagy szolgáltatások árbevételből való részesedése* nem ad kellő támpontot az innováció hasznosulása szempontjából. Bizonyos termékek gyorsan felfutnak a piacon, mások lassabban, és miután az adatfelvétel hároméves periódust vizsgál, ezt is számításba kellene venni. Amennyiben a termékinnováció a referencia-időszak végén valósult meg, az új termék a forgalomból csak kis hányadot képes realizálni.

3. Fontos lenne a *tudásáramlás* pontosabb mérése, vagyis a vállalkozások milyen arányban élnek azokkal a lehetőségekkel, amelyek külső forrásból (pl. vállalkozás által korábban nem használt technológián alapuló gépek, szoftverek, műszaki szolgáltatások, szabadalom vagy más szellemi tulajdonjog megvásárlása, vagy licenc szerződés) származnak, és új ötleteket, technológiákat jelentenek

4. Külön érdemes lenne ;> mérni *az innovatív jellegű szervezeti változásokat,* hiszen kiemelt jelentőségük van a nagy hozzáadott értékű fejlesztési tevékenységen alapuló fejlődési pályák kialakításában és fenntartásában. A szervezeti innovációk révén olyan innovatív munkakörnyezet tud létrejönni, amely tartós keretet biztosít az innovációhoz elengedhetetlen egyéni és kollektív kreativitás kibontakoztatásához, a szereplők közötti párbeszédhez, a tudás rugalmas felhasználásához és az innovációhoz szükséges tanulási folyamatok kialakulásához. Továbbá a szervezeti innovációk önmagukban, a technológiai innovációktól függetlenül is a hozzáadott-érték növekedésének forrásai lehetnek.

5. Érdemes kiemelni az innováción belül az *emberi erőforrást*. Az innovációban az emberi erőforrás kulcsfontosságú szerepet tölt be. Mára a tudás és az innováció vált a versenyelőny legfontosabb forrásává. „A tudás és a kreativitás az innováció kiemelten fontos tényezői. Ez

tanulás útján megszerezhető, illetve fejleszthető. A tanulás azonban nem feltétlenül kapcsolódik a formális képzéshez, és nem is korlátozható kizárólag felsőoktatási képzésre. Az innovációs rangsorban a felsőfokú végzettségűekre vonatkozó információ található, részletesebb bontás nélkül. Többnyire a műszaki és természettudomány az, amit egyes elemzések kiemelnek, holott napjainkban a társadalomtudományok szerepe is egyre nő, köztük a szervezeti vagy a marketinginnovációké. Lényeges lenne a munkahelyi képzések és általában az informális képzések részletesebb vizsgálata, melyek növekvő jelentősége egyértelmű. A vállalkozások képzési tevékenységére vonatkozó adatfelvétel részletes információkat szolgáltat arról, hogy a munkavállalók oktatása milyen módon és területeken folyik. Az adatok azt mutatják, hogy azon ágazatokban, ahol a legerőteljesebb a munkahelyi képzés, ott találhatók a legnagyobb arányban az innovatív vállalkozások is." (Szunyogh, 2010)

6. Az innovációs adatfelvételek csak a vállalkozásokra terjednek ki, miközben *az államháztartási szektorhoz tartozó intézmények és a felsőoktatás* működésének hatékonysága napjaink lényegi kérdései közé tartoznak. Az innovációs felmérés kiterjesztése ezekre a területekre is indokolt.

7. Míg az innovációt akadályozó tényezőket már sokan vizsgálták, addig *az innováció mögött meghúzódó motivációkat* és annak teljesítményre gyakorolt hatását sokkal kevesebben. Ennek részben az lehet az oka, hogy ezek a szándékok a korábbi felmérésekben nem szerepeltek. Bár a 2018-as CIS-ben már sokkal több ilyen típusú információ volt, a motivációkat még mindig ritkán vizsgálják az elemzésekben.

8. További gondot jelent az innovációs statisztikák számára *az innovációs vállalati tevékenységek* folyamatos *nemzetközivé válása*, a vállalati és innovációs felméréseknek a globalizáltabb világban, és ezáltal összetettebb feltételek között történő lebonyolítása. A fő cél, hogy a szakpolitikai döntéshozók árnyaltabb képet kapjanak az innovációt ösztönző és gátló tényezőkről.

9. Végül, meg kell említeni *az innovációk piaci hasznosulása* mérésének problémakörét is. Schumpeter már évtizedekkel ezelőtt a vállalkozási eredményt tekintette az innováció mérőfokának, szemben a műszaki-tudományos tartalommal vagy újszerűséggel. Véleménye szerint a legkiválóbb tudományos eredmény is csak akkor válik innovációvá, ha egy vállalkozó hasznosítja. Ezért a piaci hasznosulás mérésének továbbfejlesztése is feladata a

közösségi innovációs felméréseknek, ami a különböző adatbázisok összekapcsolása révén mára már könnyebben megvalósítható.

Az innovációs statisztikák jövőbeli fejlesztésének egyik fő célja az említett statisztikák és a vállalkozásstatisztika más elemei közötti kapcsolatok további erősítése. A 2022-es évre vonatkozó adatgyűjtés a Statisztikai törvény felhatalmazása alapján kiadott Országos Statisztikai Adatfelvételi Programról szóló Korm. rendelet alapján történik, figyelemmel a 2019/2152/EU és a 2020/1197/EU, valamint a 2022/1092/EU végrehajtási rendeletre. Cél, hogy az adatok még konzisztensebbek és összehasonlíthatóbbak legyenek, és tovább csökkenjenek az adatszolgáltatói költségek és terhek.

Kijelenthető, hogy mára az indulása óta dinamikusan fejlődő CIS keretében összegyűjtött innovációs adatok széles körben hivatkozott referenciaadatokká váltak. Azonban a CIS mellett szükség van *a kutatóintézetek és oktatási intézmények által szervezett innovációs adatfelvételekre* is, amelyek többnyire valamilyen speciális területre összpontosítanak, mint például az ipari parkokban vagy a mikro- és kisvállalkozásoknál folyó innováció. A CIS mellett ezek a felmérések is hozzájárulnak az innovációról való tudás gazdagításával a statisztikai módszerek fejlődéséhez.

Irodalom

EDQUIST C. – ZABALA-ITURRIAGAGOITIA J. (2018): *Viewpoint: The latest EU innovation index is out. It's flawed*, Science Business Publishing Ltd.

CSIZMADIA, P. (2015): *A szervezeti innováció és tudásfelhasználás mintái a magyar gazdaságban*, doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola, Budapest

DEMETER, K. (2022): *The use of Community Innovation Survey to investigate the relationship between innovation and performance*, Literature review, Department of Supply Chain Management, 183. sz. Műhelytanulmány, HU ISSN 1786-3031 Corvinus University of Budapest

EURÓPAI BIZOTTSÁG (2020): *A Bizottság jelentése az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a tudományos és technológiai statisztikákról szóló 1608/2003/EK európai parlamenti és tanácsi határozat végrehajtásáról*, COM(2020) 738 final, Brüsszel

EURÓPAI PARLAMENT – EURÓPAI UNIÓ TANÁCSA (2019): *Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/2152 rendelete (2019. november 27.) az európai vállalkozásstatisztikáról, valamint tíz, a vállalkozásstatisztika területét szabályozó jogi aktus hatályon kívül helyezéséről*, Az Európai Unió Hivatalos Lapja

KATONA, K. (2021): A vállalati innováció fejlesztésének és elterjedésének hatása a magyar vállalatok teljesítményére, *Közgazdasági Szemle*, LXVIII. évf., különszám 36-51. o.

KISS, J. (2021): Milyen tényezők akadályozzák Magyarországon a közép- és nagyvállalati innovációt? *Vezetéstudomány*, LII. évf. 11. szám, ISSN 0133-0179 DOI: 10.14267/VEZTUD.2021.11.01

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2022): *Szakstatisztikák minőségjelentése és dokumentációja 2021,* munkaanyag, Budapest

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2022): *Helyzetkép, 2021 – Innováció,* Budapest

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2022): *Magyarország 2021*, Budapest

OECD – EUROPEAN UNION (2018): *Oslo Manual 2018, Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation, 4th edition*, ISBN 978-92-79-92578-8, Luxembourg

RAMMER, C. (2019): *The Community Innovation Survey (CIS): 28 Years of Measuring Innovation*, Centre for European Economic Research (ZEW)

SCHUMPETER, J. A. (1980): *A gazdasági fejlődés elmélete*, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest

SZUNYOGH, ZS. (2010): Az innováció mérésének módszertani kérdései, *Statisztikai Szemle* 88. évf. 5. szám, 492-507. o.

Internetes források

KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2022):

https://www.ksh.hu/docs/hun/info/02osap/2020_eves/k202132.pdf

https://www.ksh.hu/docs/hun/info/02osap/2022/kerdoiv/k222132.pdf

https://www.ksh.hu/docs/hun/info/02osap/2021_eves/k211071.pdf

https://ksh.hu/s/helyzetkep-2021/#/kiadvany/innovacio

Központi Statisztikai Hivatal - Módszertani dokumentáció (ksh.hu)

Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal: Milyen a hazai innovációs teljesítmény az EU 2018-ban kiadott innovációs rangsorának adatai szerint?

EUROSTAT (2022):

CIS Living Library - THEMES (europa.eu)

Community innovation survey 2018 (CIS2018) (inn_cis11) (europa.eu) Glossary:Community innovation survey (CIS) - Statistics Explained (europa.eu)

https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/inn_cis12_esms.htm

https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210115-2

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Community_Innovation_Survey_%E2%80%93_new_features#Improved_quality https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Community_Innovation_Survey_2020_-_key_indicators

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/europeaninnovation-scoreboard_en

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/europeaninnovation-scoreboard_en#country-profiles-eu

Közösségi innovációs felmérés: legfrissebb eredmények - Termékek Eurostat News - Eurostat (europa.eu)

https://ec.europa.eu/assets/rtd/eis/2022/ec_rtd_eis-country-profile-hu.pdf

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis12_bas/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/INN_CIS12_PROD__custom_5021875/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis12_bas/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis12_bas/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis12_exp/default/table?lang=en

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/INN_CIS12_HAM__custom_5021701/default/table?lang=en

6. A nemzetközi innovációs mérések gyenge pontjai a 2022. évi tanulmányok tükrében

Nagy Balázs

Bevezetés

Az innovációnak nem létezik olyan meghatározása, amely általánosan elfogadott lenne (SzerbRideg, 2023), ebből kifolyólag az innovációs mérések eredményeinek értékelésénél is figyelembe kell venni, hogy az adott elemzésben hogyan értelmezik azt (ha egyáltalán megadják ennek meghatározását). Ez egyébként akkor is szükséges, ha manapság már léteznek olyan szakmai anyagok is, például az Oslo Kézikönyv (OECD/Eurostat, 2018), melyeknek meghatározását gyakran átveszik a kutatók.

Felvetődik az a kérdés is, hogy az innovációt milyen szinten értelmezik az elemzésben. A vállalati innovációs mérések adatfelvétele, módszertana, az eredmények értékelése jelentősen eltérhet az innovációs ökoszisztémák teljesítményének vagy az állami intézmények innovációs kapacitásának mérésétől. A sok bizonytalanság ellenére az biztosnak látszik, hogy az innovációs teljesítmény mérésére indikátorok komplex rendszerével van lehetőség. A legtöbb elemzésben ezt a módszert alkalmazzák és létrehoznak egy kompozit innovációs mutatószámot, mely alapján a vizsgálati egységeket (vállalatok, iparágak, országok) rangsorolják.

Az indexképzés és különösen a rangsorolás informatív és látványos lehet, azonban az eredmények értékelésénél figyelembe kell venni ezek korlátait. Gyakran a médiában már csak egy-egy ország rangsorbeli helyezését vagy annak változását hangsúlyozzák annak ellenére, hogy ez félrevezető lehet. A rangsorok és helyezések ismertetése helyett már az is hasznosabb lenne, ha a kompozit index (score) eredményét mutatnák be és értékelnék, de gyakran nem ez történik. Önmagában a helyezések ismertetése jelentősen csökkenti és torzíthatja az elemzés információtartalmát.

Ebben az írásban bemutatjuk azokat a tényezőket, amelyek a két legismertebb innovációs mérésben (European Innovation Scoreboard és Global Innovation Index) szerepelnek, ismertetjük az elemzés módszertanát és eredményét, különös tekintettel az indexek alapján készült rangsorok eltéréseinek feltárására, illetve rámutatunk az elemzések esetleges „gyenge pontjaira”.

Az Európai Bizottság innovációs eredménytáblája

Az eredménytábla célja és a mérés alapjai

Az európai innovációs eredménytábla (European Innovation Scoreboard - EIS) az egyik legismertebb innovációs mérőszám, ami az Európai Unió tagországainak innovációs teljesítményét méri (Európai Bizottság, 2022a). Az index azonban nemcsak az innováció területét vizsgálja, hanem a nemzeti kutatási rendszerek meghatározó tényezőit is. Ezt fontos kiemelni, ugyanis a kutatás és az innováció messze nem tekinthető szinonímaként, és az „európai paradoxonnak" nevezett jelenség is rámutat arra, hogy az országok kutatási és innovációs rendszereinek minősége nem tekinthető azonosnak vagyis bizonyos országokban a kiemelkedő kutatási teljesítmény mérhető (például a publikációkon keresztül), de a kutatás eredményeinek hasznosulása nem kellően erős.

Az EIS alapvetően az Európai Unió tagországainak innovációs teljesítményét méri, de a 27 tagállam mellett további 12 közeli, mondhatni „szomszédos" országot vizsgáltak, ezek a következők:

- Albánia
- Bosznia-Hercegovina
- Izland
- Izrael
- Montenegró
- Norvégia
- Észak-Macedónia
- Szerbia
- Svájc
- Törökország
- Ukrajna
- Egyesült Királyság

Az innovációs eredménytábla (sok más innovációs és versenyképességi elemzéshez hasonlóan) globális környezetet is vizsgál, ezért a 27 EU-s + 12 „szomszédos" ország mellett további 11 globális versenytárssal is összeveti az innovációs teljesítményt. Ezek az országok a következők:

- Ausztrália
- Brazília
- Kanada
- Chile
- Kína
- India
- Japán
- Mexikó
- Dél-Afrika
- Dél-Korea
- Amerikai Egyesült Államok

A globális kitekintés célja lehet, hogy megismerjük az országok innovációs rendszere egyes elemeinek teljesítményét, valamint összehasonlíthatóvá teszi az egyes országok erősségeit és gyengeségeit. Az ilyen összehasonlítások segíthetik megérteni az „európai paradoxon" mögött lévő okokat. Ugyanakkor ki kell emelni azt is, hogy a „távoli" országokkal történő közvetlen összehasonlítás nem lehetséges, hiszen ezen az országokra vonatkozóan az általános EIS módszertanhoz képest eltértek, ugyanis több adat nem volt elérhető.

Ez is rámutat az adatok és az indikátorok forrásának jelentőségére az országok összehasonlítása során. Az EU-ban ezen adatok többsége egységes módszertannal gyűjtött, Eurostat adat (Community Innovation Survey), ezért az európai országokra vonatkozó elemzés megbízhatóbbnak tekinthető. Azonban egy-egy elemzés megbízhatóságát nem kizárólag a felhasznált adatok alapozzák meg, hanem maga az elemzési módszertan, a kompozit indikátor számítási módszere, illetve az eredmények megfelelő interpretációja is nélkülözhetetlen. Ezért röviden összefoglaljuk az EIS számítási módszerét.

Módszertan

A 2022-ben kiadott jelentés a második olyan kiadás, amit a 2021-ben megalkotott mérési keretet felhasználva végeztek el.

Az EIS számítási lépései a következők (Európai Bizottság, 2022b):

- Referenciaév meghatározása
- Hiányzó értékek helyettesítése, „imputálása"

- Kiugró értékek azonosítása (Chauvenet-kritérium) és helyettesítése
- Adattranszformáció (az eloszlás ferdesége esetén)
- Minima és Maxima értékek meghatározása
- Az értékek újraskálázása
- Kompozit indexek számítása
- EU-hoz viszonyított értékek kiszámítása

Mint arra korábban utaltunk, az Európai Unió tagországaira vonatkozóan az adatok többsége rendelkezésre áll, így a hiányzó adatok nem okoznak jelentős problémát. Egyetlen ország kivételével a tagországok adattal történő lefedettsége 100%, csak Írországban 97% ez az érték. Jól látható, hogy az EU-n kívüli országokban már nem ilyen jó az adatok elérhetősége, Izraelben csak 56%, Ukrajnában 66% érhető el[33].

Az adatok elérhetősége mellett fontos annak frissessége is. Mint az alábbi táblázatban látható, a legtöbb mutatónál a 2020-as adat a legfrissebb, de 11 mutató esetében már elérhető a 2021. évi adat is, vagyis a jelentés néhány mutatótól eltekintve naprakésznek tekinthető.

1. táblázat. Az adatok rendelkezésre állása

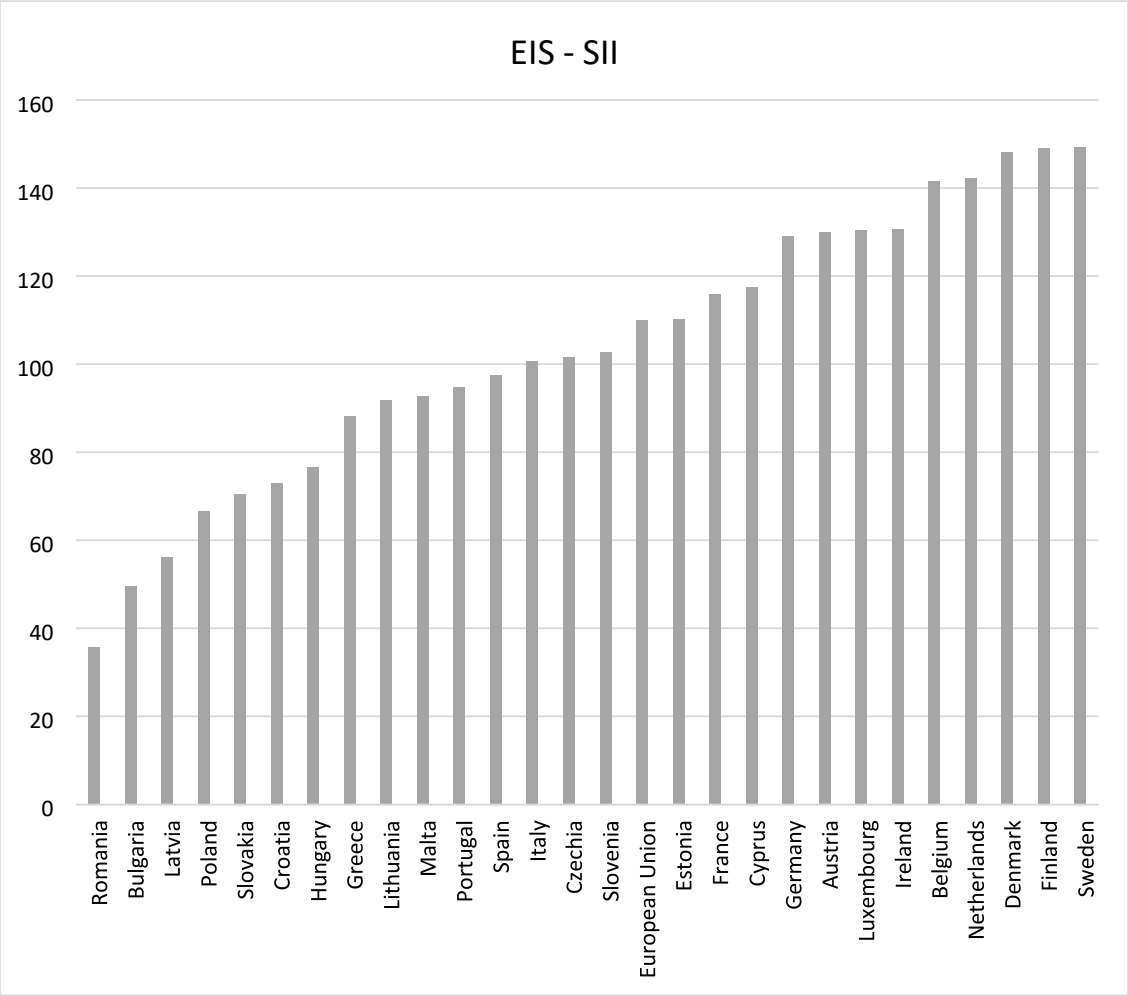
A legutóbbi év, amelyre vonatkozóan rendelkezésre állnak adatok	**Mutatók száma**
2018	3
2019	4
2020	14
2021	11

Forrás: Európai Bizottság (2022b)

Eredmények és az eredmények bemutatásának eszközei

Az EIS számításának korábban bemutatott lépései után az elemzők megkapják az összesített eredményeket és az „SII”-t (Summary Innovation Index), mely alapján elkészítik az országrangsorukat. Ez az az ábra, amelyet a szakmai hírekben, sajtóeseményeken elsőként ismertetnek és ebből kifolyólag ezt az ábrát ismerik a legtöbben az innovációs teljesítményre vonatkozóan.

[33] A százalékos értékek a hiányzó adatok imputálása után értendők.



1. ábra. Az Európai Unió tagországainak innovációs teljesítménye a SII alapján

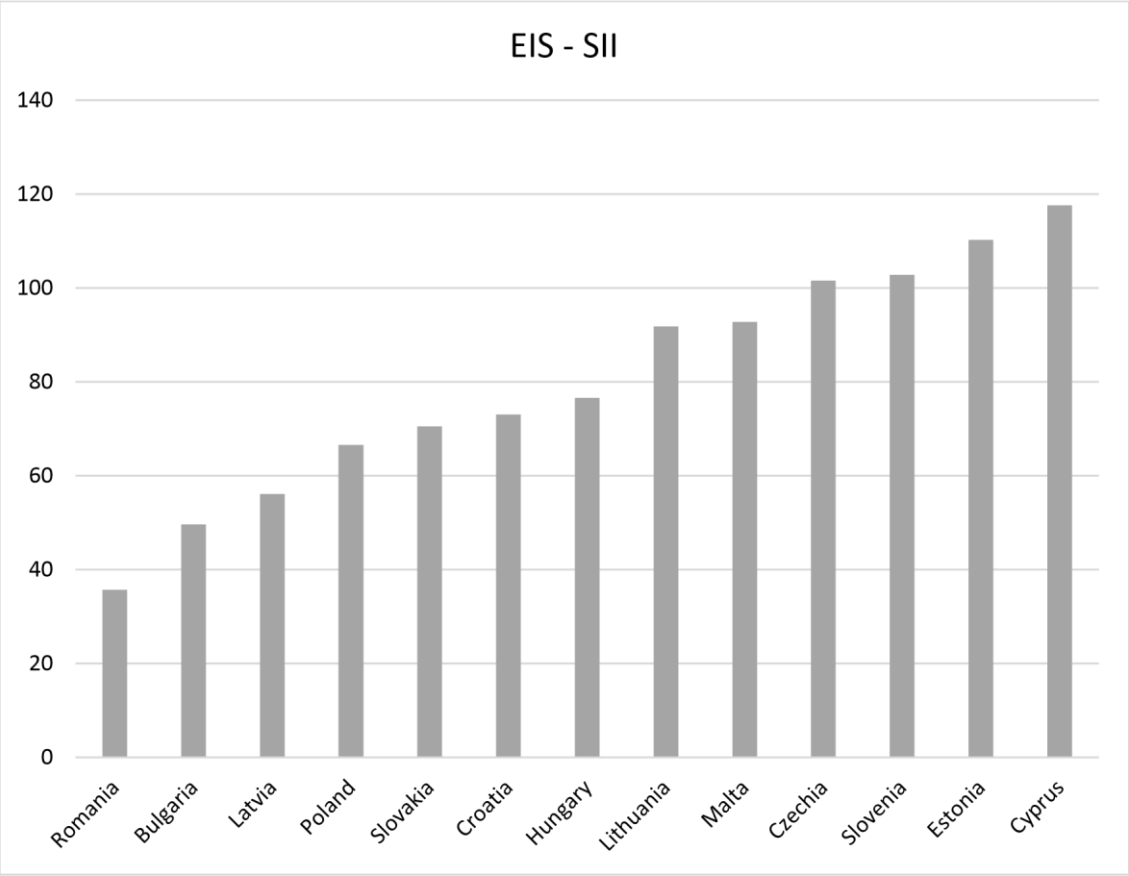
Forrás: EIS Interactive Tool adatok alapján saját szerkesztés

Jelen írásban nem Magyarország vagy bármely másik ország eredményeinek részletes ismertetése és elemzése a cél, hanem az eredmények bemutatását szolgáló eszközöket térképezzük fel. Ez azért fontos, mert a megfelelő módszerek, az interaktív elemzői felületek mind-mind segítenek feltárni és megérteni az innovációs rendszerek bonyolult szerkezetében rejlő összefüggéseket.

Az EIS eredmények bemutatásának lehetőségei azonban túlmutatnak az egyszerű országrangsor készítésén és az országcsoportok kijelölésén. Az EIS weboldalán elérhető interaktív eszköz (EIS Interactive Tool)[34] többféle vizuális megjelenítést tesz lehetővé, ami egyben az elemzéseket is segíti. A teljesség igénye nélkül az elemzést a következő eszközök segítik:

[34] Az interaktív eszköz elérhető: https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/performanceindicators/european-innovation-scoreboard/eis

- térkép
- országrangsor (összesített index és mutatónként is)
- innovációs teljesítmény alapján történő csoportosítás
- országprofil
- idősorok megjelenítése (2014-től)
- országok közvetlen összehasonlítása (akár mutatónként)
- mutatók közötti kapcsolatok feltárása

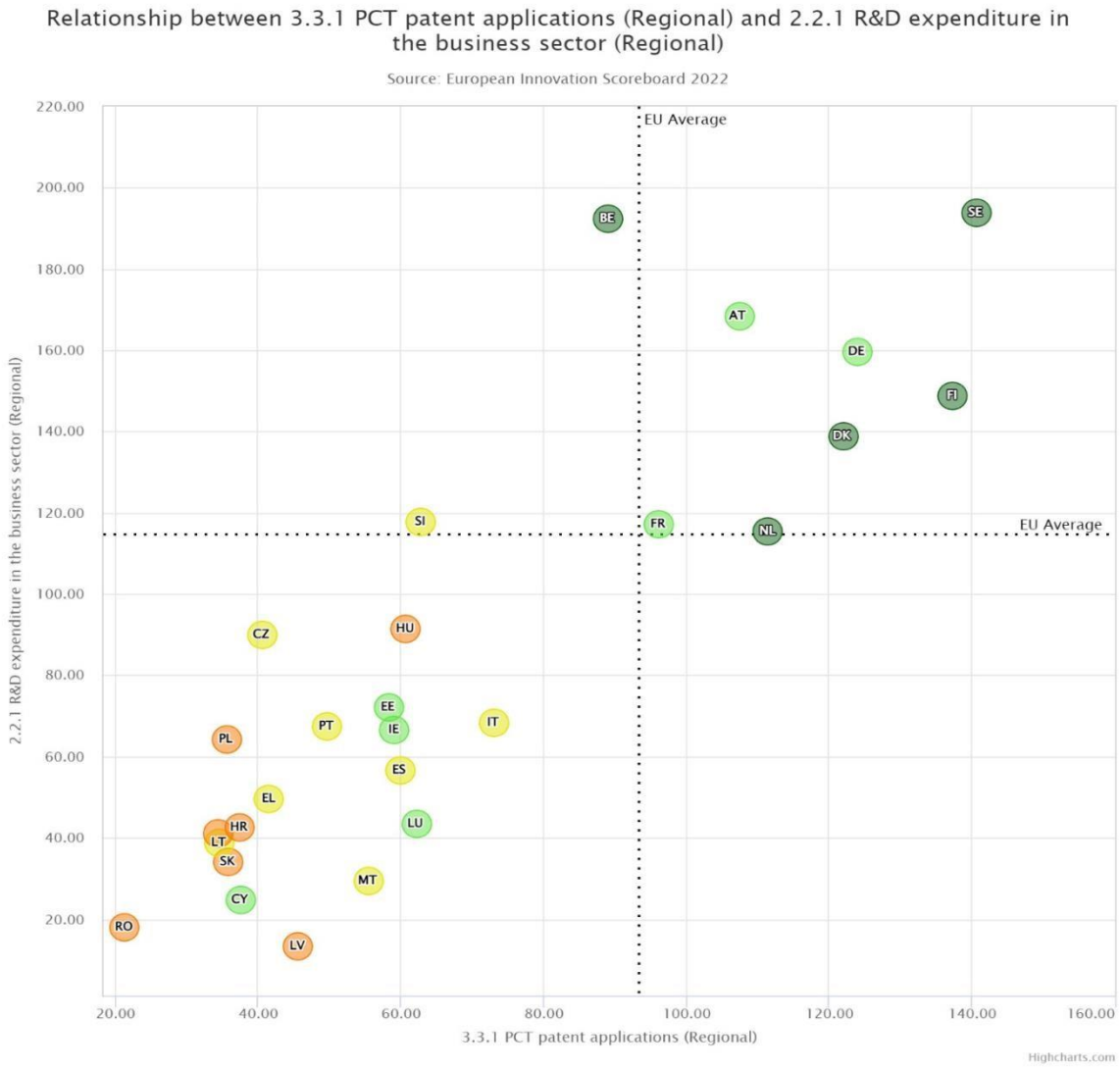


2. ábra. Példa az egyedi országrangsorok készítésére

Forrás: EIS Interactive Tool alapján saját szerkesztés

Mint említettük, ebben az írásban nem elsősorban Magyarország adatait mutatjuk be, hanem az EIS által biztosított elemzési lehetőségeket, mégis megjegyezzük, hogy az egyedi országrangsorok készítésénél (példaként) vizsgált 2004-ben vagy azután csatlakozott EUtagállamok között Magyarország a középmezőnyben áll. A magyar innovációs rendszer

teljesítményét a V4 országok közül csak Csehország előzi meg, míg Szlovákia és Lengyelország kismértékben lemarad.



3. ábra. Példa a mutatók közötti kapcsolatok feltárására Forrás: EIS Interactive Tool

Az EIS interaktív eszközök segítségével két mutató együttes bemutatására is van lehetőség. A 3. ábrán például a vállalati szféra K+F ráfordításait, valamint a szabadalmi bejelentéseket (PCT) láthatjuk. Az ábra felhívja a figyelmet a skandináv országok, valamint Ausztria és Németország kiemelten jó teljesítményére e két mutató vonatkozásában, ugyanakkor Magyarország (bár az EU átlagot nem éri el) a középmezőny elején található.

A 3. ábrán azt is felfedezhetjük, hogy a kiválasztott mutatók esetén regionális adatok is elérhetők, így a Bizottság nemcsak a tagállamok, hanem a NUTS 2 régiók innovációs teljesítményét is méri.

Kísérlet a regionális teljesítmény mérésére (RIS)

A Regionális innovációs eredménytábla (Regional Innovation Scoreboard - RIS) az Európai innovációs eredménytábla NUTS 2 szinten is elérhető adataiból összeállított mérőrendszer. A RIS legutóbb 2021-ben jelent meg, előtte 2019-ben és 2017-ben, tehát jellemzően kétévente megjelenő jelentésről van szó[35]. Összesen 240 régiót[36] vizsgál az európai országaiban[37], viszont a mutatók száma kevesebb, mint az EIS-ben volt. A RIS 21 mutatót használ az EIS mutatók közül (Európai Bizottság, 2021).

Az EIS-hez hasonlóan a RIS-ben is innovációs teljesítménykategóriákat képeznek, amelyekbe a régiók besorolhatók. Ezek a következők:

- Vezető innovátor (relatív teljesítményük az EU átlag 125%-a felett)
- Jelentős innovátor (relatív teljesítményük az EU átlag 100-125%-a között)
- Mérsékelt innovátor (relatív teljesítményük az EU átlag 70-100%-a között)
- Feltörekvő innovátor (relatív teljesítményük az EU átlag 70%-a alatt)

2. táblázat. A magyar régiók eredménye a RIS szerint

Régió	Teljesítmény az EU átlaghoz képest (2021-ben)
Budapest	97,6%
Pest	66,0%
Közép-Dunántúl	57,7%
Nyugat-Dunántúl	54,8%
Dél-Dunántúl	48,9%
Észak-Magyarország	49,1%
Észak-Alföld	50,9%
Dél-Alföld	57,3%

Forrás: Európai Bizottság (2022b)

[35] A legrégebbi jelentés 2009-ben jelent meg.

[36] A 240 régió közül 47 NUTS 1 szintű régió, 193 NUTS 2 régió, továbbá azt is hozzá kell tenni, hogy néhány ország (Ciprus, Észtország, Lettország, Luxemburg és Málta) nemzeti szinten került be az elemzésbe.

[37] Nemcsak EU tagországok adatai érhetők el, hanem EU-n kívüliek is (Norvégia, Svájc, Szerbia, Egyesült Királyság).

A magyar régiók közül Budapest az egyetlen mérsékelt innovátor, az összes többi régió a feltörekvő innovátorok kategóriában található.

Összességében azt mondhatjuk, hogy a regionális innovációs eredménytábla hasznos, hiszen az országtól kisebb területi egységek innovációs teljesítményét mutatja be és többletinformációt jelent az KFI szakpolitika alakítói számára. A RIS-nél is érvényes az, amit az EIS-nél már érintettünk, ebben az esetben is érdemes indikátorok szintjén vizsgálni a regionális eredményeket, hiszen a kompozit indikátorok kizárólagos használata akár félrevezető is lehet.

Global Innovation Index

Az index célja és a mérés alapjai

A Szellemi Tulajdon Világszervezete (World Intellectual Property Organization – WIPO) adja ki[38] a világ egyik legátfogóbb innovációs elemzését, a Global Innovation Index-et (GII). A GII projekt 2007-ben indult Soumitra Dutta vezetésével az Oxfordi Egyetemen, a WIPO-val történő együttműködés pedig 2011-re vezethető vissza. Az index célja azonosítani és azokat a mérőszámokat és módszereket, amelyek teljes képet adnak az innovációs teljesítményről. A jelentésben is kiemelik, hogy az innováció a versenyképesség és a gazdasági fejlődés szempontjából egyaránt meghatározó tényező a fejlett és a fejlődő országokban is (WIPO, 2022).

Az EIS-nél már említettük, hogy az nemcsak az Európai Unió tagországainak innovációs rendszereit vizsgálja, hanem a nem EU-tag európai országok mellett több globális versenytársat is. Ezekben az országokban a mérési módszertan eltérő, hiszen harmonizált Eurostat adatok nem állnak rendelkezésre vagy más módszertannal kerültek felmérésre, mint Európában.

Ezzel szemben a GII egységes mutatókészletet használ az innovációs index kiszámításához, azonban több olyan mutatót is tartalmaz az indikátorszett, amelyeket nem minden országban értek el, így ebben az esetben sem beszélhetünk 100%-os lefedettségről. A mérés területi lefedettsége azonban nagy, 132 országot vizsgálnak a 2022-ben kiadott elemzésükben, amivel

[38] Partnerségben a Portulans Institute-tal.

a világ népességének 94,1%-át és GDP-jének 98,5%-át fedik le, így valóban globális jelentésről van szó (WIPO, 2022).

A GII-ben 81 indikátort aggregálnak, melyek közül 65 objektív mutató, 13 kompozit indikátor, 3 pedig szubjektív, „puha” mutató. A legtöbb indexhez hasonlóan a GII-nél is különböző pillérekhez rendelik az indikátorokat. A 2022-es jelentésükben a következő szerkezetet használják:

- Intézmények
- Humán tőke és kutatás
- Infrastruktúra
- Piaci kifinomultság
- Üzleti kifinomultság

INPUTOK

- Tudás és technológiai output
- Kreatív output

OUTPUTOK

Jól látható, hogy a GII-ben az egyes pilléreknél megkülönböztetik az input és az output területeket, ami fontos tényező, ugyanis ez fontos információ az elemzők és felhasználók számára.

Módszertan

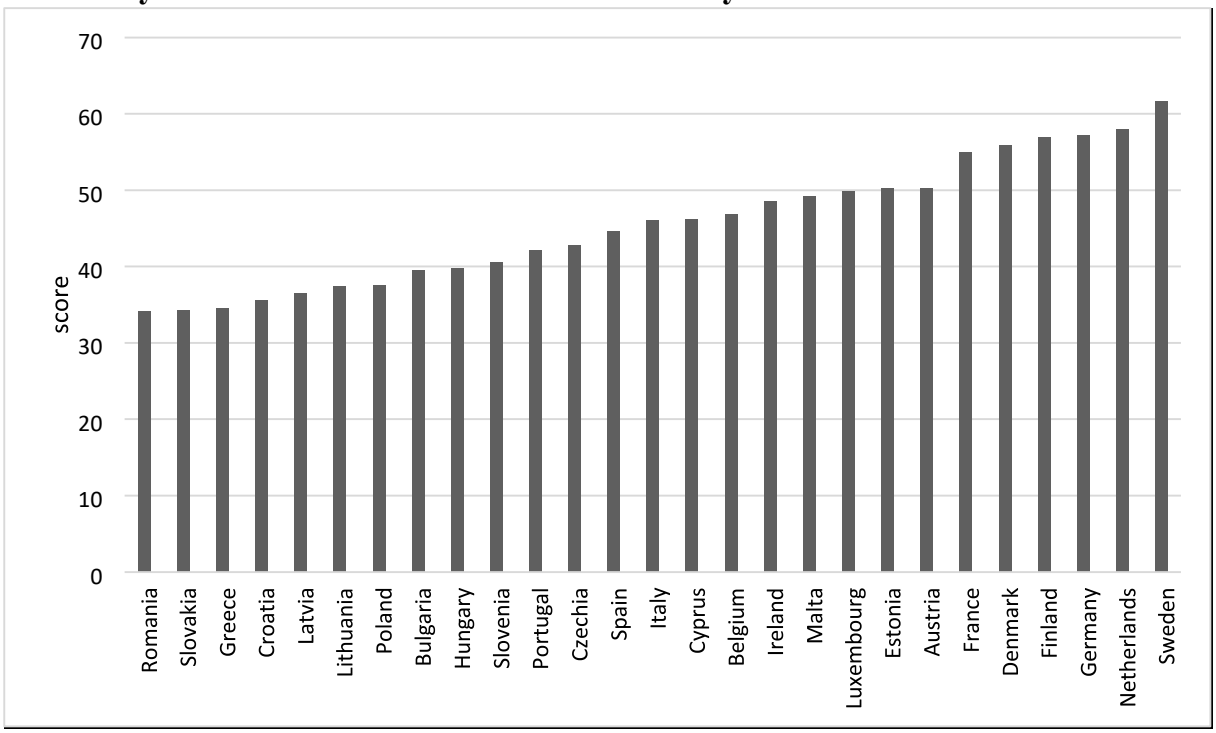
A jelentésben az innováció definíciójaként az Oslo Kézikönyv negyedik kiadását vették alapul (OECD/Eurostat, 2018). Ez a definíció az egyik legáltalánosabban használt értelemzés.

Az index számítása során először kezelik a kiugró értékeket. A „problémás” mutatók kijelölése a ferdeség (skewness>2,25) és a csúcsosság/lapultság (kurtosis>3,5) tesztelésével történt meg. A kiugró elemek számától függően ezeket a mutatókat eltérően kezelik.

Ezután kerül sor az értékek normalizálására, amelyet az ún. min-max módszerrel végeznek el. A módszer lényege az, hogy az eredeti adatokat 0-100 skálára transzformálják, ahol a 100 értéket a legkedvezőbb helyzetben lévő ország kapja, míg 0 érték a legrosszabb helyzetben lévő országhoz tartozik. Ezzel a lépéssel az eltérő dimenziójú mutatók is aggregálhatóvá válnak. Majd aggregálás után megkapják dimenziónként és aldimenziónként a kompozit értékeket,

mely a rangsorolás alapját képezi, valamint létrehozzák magát a GII-t is (egyszerű számtani átlag segítségével), ami a fő rangsor összeállításának alapja.

Eredmények és azok összevetése az EIS eredményekkel

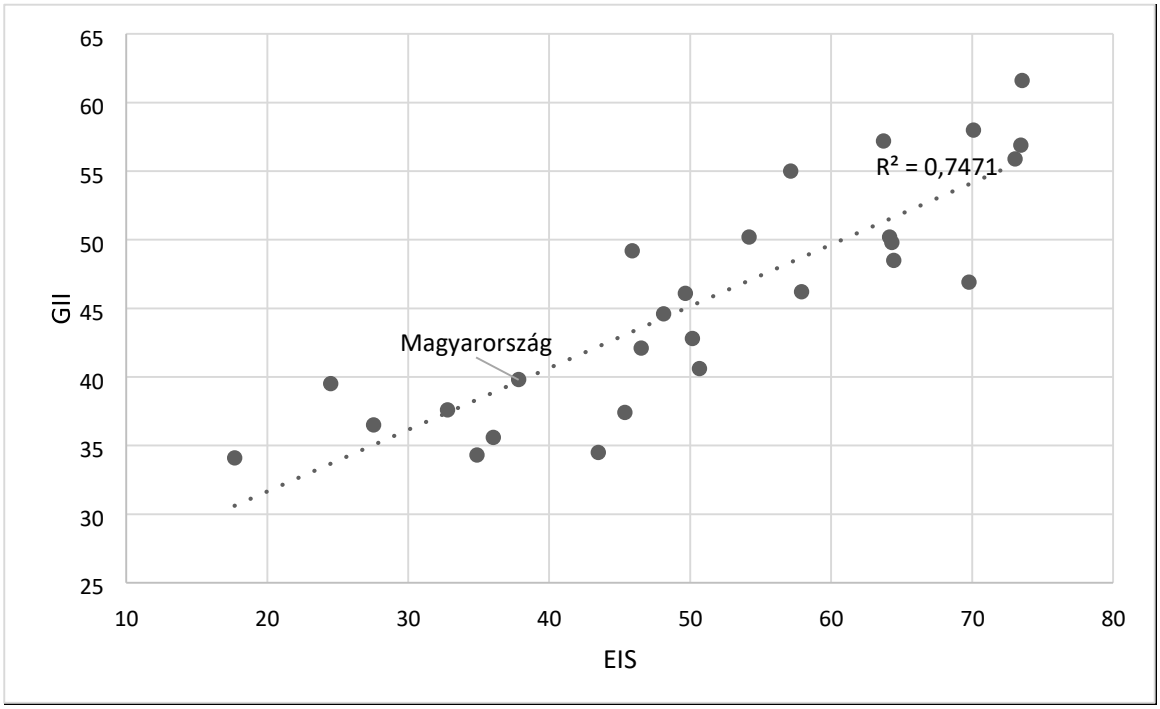


4. ábra. AZ EU-27 országok eredménye a GII alapján Forrás: WIPO (2022) adatok alapján saját szerkesztés

A WIPO (2022) eredményeit tekintve azt láthatjuk, hogy Európai Unió tagországainak eredményei kismértékben eltérnek az EIS eredményeitől. Magyarország például az EIS rangsorában 21. helyen található, a GII alapján pedig a 19. Ez viszonylag kis különbségnek tekinthető, hiszen vannak olyan országok, amelyek esetén a különbség 6-8 helyezés is lehet[44]. Ez is rámutat arra, hogy az országok innovációs teljesítményének mérése eltérő lehet és a különbségek akár jelentős változást okozhatnak az országok rangsorában.

Az EIS és GII mérések eredményének score értékeit (EIS esetén 100-zal megszorozva) az 5. ábrán láthatjuk. Ez nem a helyezések, hanem az EIS és GII score értékek közötti különbséget mutatja be, mely a szintén az alkalmazott indikátorok és módszertan jelentőségére utal.

[44] Málta az EIS rangsorában 18., míg a GII alapján 10. az EU tagországok között.
Belgium az EIS rangsorában 5., míg a GII alapján csak 12. az EU tagországok között.
Németország az EIS rangsorában 9., míg a GII alapján 3. az EU tagországok között.
Bulgária az EIS rangsorában 26., míg a GII alapján már a 20. az EU tagországok között.



5. ábra. AZ EU-27 országok eredményének összevezése az EIS és a GII alapján

Forrás: Európai Bizottság (2022a) és WIPO (2022) adatok alapján saját szerkesztés A jelentések és indexek felhasználóinak tisztában kell lenniük az adott mérés pontos céljával, az alkalmazott definíciókkal, a módszertannal, az alkalmazott indikátorokkal[39] stb., vagyis a mérés minden elemét ismerniük kell ahhoz, hogy az eredményeket megfelelően tudják értékelni, felhasználni. Ennek azért is különösen fontos szerepe van, mert – mint a következő fejezetben is látni fogjuk – az innovációs mérések eredményét a nemzeti stratégiák készítésénél is felhasználják.

Az innovációs mérések stratégiai kapcsolódásai és jelentősége

Jelen írásban rámutatunk arra, hogy a hazai stratégiákhoz szorosan kötődnek a nemzetközi mérések (különösen az EIS), így a szakpolitikai tervezést közvetlenül is támogatják.

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által készített stratégia (ITM-NKFIH, 2021) több ponton hivatkozik a EIS-re és több olyan fejlesztési területet is megjelöl, melyek az EIS-ben közvetve vagy közvetlenül

[39] Az EIS, a RIS és a GII indikátorai a mellékletek között szerepelnek.

szerepelnek. A hazai KFI rendszer erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit feltáró SWOT analízisben is több ilyen tényezőt említenek, ezekből a következőket lehet kiemelni:

Az erősségek közé tartozik például a stabil makrokörnyezet miatt növekedő KFI ráfordítások, az egyes kutatási részterületeken dolgozó kutatók és kutatási eredmények, stabil szellemitulajdon-védelmi jogi környezet és a korai fázisú cégek finanszírozásába bevont magánforrások bővülése, magvető és kockázatitőke finanszírozás.

A gyengeségek között szerepel, hogy bár növekedett a vállalati K+F finanszírozás, de az állami ráfordítások mértéke továbbra is alacsony. A kutatók és fejlesztők számát továbbra is alacsonynak tartják a munkaerőpiaci igényekhez képest, illetve az egyes KFI szereplők közötti együttműködések mértékét sem tartják megfelelőnek. A munkaerő rendelkezésre állásával kapcsolatban pedig megjegyzik, hogy a MTMI (matematika, természettudományok, műszaki tudományok, informatika) területen végzettek létszáma elmarad a gazdaság igényeitől.

A lehetőségek közé sorolják, hogy a vissza nem térítendő támogatásokról történő elmozdulás a visszatérítendő támogatások irányába azt eredményezheti, hogy a beruházások nagyobb piaci megtérülést érnek el a ráfordítások költséghatékony felhasználása következtében. Ösztönöznék a kutatói mobilitást például a digitális jelenlétben rejlő lehetőségek kiaknázásával, illetve a KFI együttműködések hálózatosodásától is előrelépést várnak. Az innováció adópolitikai eszközökkel történő ösztönzése pedig növelheti az innovatív vállalkozások arányát.

A veszélyek közé sorolták, hogy az uniós források csökkenésével a KFI intenzitás is mérséklődik, valamint nyelvi, piaci, technológiai ismeretek hiánya vagy iparjogvédelmi nehézségek miatt nem nő tovább a Horizon 2020 és 9. keretprogramban való részvétel.

A Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) 2021-2027 szintén több esetben hivatkozik az EIS-re, azonban más nemzetközi méréseket és indexeket is (például WIPO, WEF) felsorol lehetséges adatforrásként a beavatkozási logika és az indikátorok kiválasztása során. Így fogalmaznak:

„A beavatkozási logika és indikátorok kiválasztása során meg kell vizsgálni az elérhető statisztikai adatok körét. Fontos, hogy tekintettel a területi és ágazati adat bontásokra csak olyan hivatalos statisztikai adatokra legyen szükség, amelyet a KSH, az Eurostat, az OECD vagy nemzetközi rangsorok (az EIS, ill. WIPO és a WEF indexei) biztosítani tudnak. Ez utóbbi

adatok esetében azt is szem előtt kell tartani, hogy ha változik a rangsor módszertana, akkor lehetséges, hogy változtatni kell a bázis- illetve célértéket is." (S3 stratégia, 2021, p.155)

Ez is rámutat, hogy az egyes indexek szakpolitikai szerepe jelentős, közvetlenül támogatják a stratégiaalkotást, azonban fontos ismerni az indexek korlátait is.

Az innovációs mérések korlátai összefoglalása

Az innovációs méréseket gyakran érik kritikák. Ezek többsége vagy a méréshez használt indikátorokat bírálja vagy más módszertani problémákat vet fel (például a kompozit mutatószám kialakítása kapcsán).

Az európai innovációs mérésekkel (például a korábbi Innovation Union Scoreboard-dal) kapcsolatban már korábban felvetődtek problémák, ezek közé tartozik például az input és output mutatók „összemosásának" jelensége és az innovációs teljesítmény pontos definíciójának hiánya (Edquist et al, 2018). Az input-output-outcome mutatók megfelelő kezelésének hiánya azonban nemcsak az innovációs indexeket érinti, hanem más területeken is jelentkezik és korlátozza az ok-okozati kapcsolatok feltárását (Nagy, 2022). Mint láttuk a GII-ben szétválasztották az input és az output területeket.

Az innovációs mérésekkel kapcsolatban a mutatók hiányosságaira és korlátaira is gyakran rámutatnak. Ilyen például a szabadalmi bejelentések száma mutató, melynek lehetséges torzításaival kapcsolatban Magyarország Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégiája (a 2018-as EIS módszertan alapján) is így fogalmaz: „Egy adott nemzetgazdaság innovációs potenciáljának mérésére – bár korántsem torzításoktól mentesen – az egyik lehetséges és az EIS által preferált eszköz a szabadalmi bejelentések száma." (ITM-NKFIH, 2021, p.20)

Bár a mérésekkel kapcsolatban már korábban is megfogalmaztak hiányosságokat, de jelentős változás nem történt. Ezek közé tartozik például Szunyogh Zsuzsanna (2010) egyik tanulmánya is, melyben az innovációs statisztika hiányosságainak feltárásánál négy tényezőt emel ki:

- A fogalmak értelmezésével kapcsolatos problémák
- A jelenlegi mutatók felhasználásának korlátai
- Hiányzó vagy hiányos információk
- Az adathozzáférésével és az adatbázisok összekapcsolásával kapcsolatos kérdések

Ezek közül több olyan van, melyek ma is megoldatlanok. A fogalmak értékelésének problémáira már utaltunk, de egyes mutatók kapcsán (ld. szabadalmi bejelentések) is megfogalmazhatók hiányosságok. Ahogy a szerző rámutat, például az egész életen át történő tanulás kevésbé informatív mutató, hiszen ismerni kellene azt is, hogy a munkahelyi és informális képzések hogyan, milyen módon és milyen területeken folynak. Szunyogh (op.cit.) utal arra is, hogy az innovációs mérésekben szereplő felsőfokú végzettségűek aránya mutató esetén is érdemes lenne részletesebb bontást vizsgálni. Ahogy megjegyzi: „többnyire a műszaki és természettudomány az, amit egyes elemzések kiemelnek, holott napjainkban a társadalomtudományok szerepe is egyre nő, gondoljunk például a szervezeti vagy a marketinginnovációkra" (Szunyogh, 2010, p.502).

Az innovációs méréseknél gyakran tapasztaljuk, hogy azok elsősorban a termékinnovációt mérik, míg a szervezeti vagy marketinginnováció háttérbe szorul. Ezek értelemszerűen nehezebben mérhető területek, de a termékinnováció erőteljes hangsúlyozása ahhoz vezethet, hogy maguk a vállalkozók sem tekintik „igazi" innovációnak az általuk megvalósított szervezeti innovációt. Ez pedig az innovációs felmérések (CIS) megbízhatóságát akár csökkentheti is.

Továbbá nemcsak az egyes indikátorokkal kapcsolatban lehet megfogalmazni kritikákat, hanem magával a „főindex"-szel kapcsolatban is. Szentes Tamás (2011) rámutat arra, hogy a társadalmi-gazdasági fejlettség túlságosan összetett jelenség, ezért egyetlen „fabrikált" mutatószámmal nem lehet megbízhatóan mérni. Szentes (op. cit.) az indexek korlátozott alkalmazási területeinek szemléltetése érdekében emlékeztet, hogy az orvostudományban is külön-külön értékelik egy vérvizsgálat adatait, nem pedig egyetlen, a vizsgálati értékekből képzett mutatószám alapján.

Varga-Csajkás (2020) az elmúlt években megjelent elemzések alapján összefoglalta az innovációs teljesítmény mérésének módszertani problémáit. Grupp és Schubert (2010) alapján Varga-Csajkás (op.cit.) kiemeli, hogy az innovációs teljesítmény mérésénél nincs egyértelmű elmélet, ami az indikátorok kiválasztását indokolná, illetve a kompozit indikátorok képzésénél alkalmazott súlyozás is jelentősen befolyásolni tudja az eredményeket. A szerzők arra is rámutattak (az innovációs eredménytábla korábbi adatait felhasználva), hogy az országok szinte bármilyen pozícióba kerülhettek attól függően, hogy az indikátorokat milyen súllyal szerepeltették az indexben. Ez a megállapítás rendkívül fontos, hiszen a súlyozás és a mutatók

aggregálásának kérdése minden kompozit mutatószám számításánál felvetődik. Az összevont indexeknél súlyozatlan számtani átlaggal történő aggregálás (bár első olvasatra akár igazságosnak is tűnhet) torzíthatja az eredményeket, melynek részletes okait a hivatkozott publikációban részletezik. Ebből kifolyólag a szerzők sem egyetlen kompozit mutatószám alkalmazását tartják kívánatosnak, hanem a dimenziónkénti elemzést javasolják az erősségek és gyengeségek pontosabb feltárása érdekében.

Összefoglalás és következtetések

Az innovációs mérések hasznosak, azonban az elemzőknek tudniuk kell, hogy milyen „gyengeségei" vannak ezeknek a méréseknek. Mint a bevezetésben is említettük, a médiában megjelenő hírek jelentős része az indexek (legyen szó innovációs, versenyképességi vagy bármilyen országokat rangsoroló elemzésről) alapján készült országrangsort és az abban elfoglalt helyezést emeli ki. Ez azért is lehet hibás, mert egy ország úgy is előre tud lépni a rangsorban, hogy valójában rosszul teljesít és hibás szakpolitikai beavatkozások történtek, de a listán előtte álló országok még rosszabbul teljesítettek. Az így történt előrelépés azt az érzetet keltheti, hogy az irány jó, ezért (az egyébként hibás) fejlesztési irányokat tovább erősítik, amivel közép- és hosszú távon visszafogják a fejlődést. Éppen szükség van arra, hogy a innovációs mérések összesített indexértéke és rangsorbeli helyezés helyett az egyes indikátorokat vagy indikátorcsoportokat (dimenziók, pillérek) külön-külön vizsgáljuk és vonjunk le következtetést az intézkedések hatékonyságára vonatkozóan.

Jelen írásban az innovációs mérések gyengeségeit foglaltuk össze, melyből a legtöbb a kompozit indikátorok alkalmazásával volt kapcsolatos, ezért nem csak az innováció területére igazak az alábbi szempontok. A kompozit mutatók gyenge pontjai közül a következők emelhetők ki:

- a kompozit indikátorok, indexek leegyszerűsítik a valós képet;
- a mutatók kiválasztása és súlyozása gyakran vitatható;
- azt a „látszatot" keltik, hogy egy területen nyújtott gyenge teljesítményt kompenzálhat egy másik területen mért jó eredmény;
- elsősorban „csak" rámutatnak a további adatok elemzésének szükségességére;
- az indexek alapján készült rangsorok látványosak, de akár hibás döntésekhez is vezethetnek, ha mutatószintű elemzésekre nem kerül sor.

1. számú melléklet: Az EIS indikátorai és mérési dimenziói

Indikátor/mérési dimenzió	Azok a mutatók, amelyeknél NEM érhető el regionális adat (X)
SUMMARY INNOVATION INDEX	
FRAMEWORK CONDITIONS	
Human resources	
Doctorate graduates	X
Population with tertiary education	
Lifelong learning	
Attractive research systems	
International scientific co-publications	
Most cited publications	
Foreign doctorate students	X
Digitalisation	
Broadband penetration	X
People with above basic overall digital skills	
INVESTMENTS	
Finance and support	
R&D expenditures in the public sector	
Venture capital expenditures	X
Government support for business R&D	X
Firm investments	
R&D expenditure in the business sector	
Non-R&D Innovation expenditures	
Innovation expenditures per employee	
Use of information technologies	
Enterprises providing ICT training	X
Employed ICT specialists	
INNOVATION ACTIVITIES	
Innovators	
Product innovators (SMEs)	
Business process innovators (SMEs)	
Linkages	
Innovative SMEs collaborating with others	

Public-private co-publications	
Job-to-job mobility of HRST	X
Intellectual assets	
PCT patent applications	
Trademark applications	
Design applications	
IMPACTS	
Employment impacts	
Employment in knowledge-intensive activities	
Employment in innovative enterprises	
Sales impacts	
Medium and high-tech goods exports	X
Knowledge-intensive services exports	X
Sales of innovative products	
Environmental sustainability	
Resource productivity	X
Air emissions by fine particulate matter	
Environment-related technologies	X

Forrás: Európai Bizottság (2022a)

2. számú melléklet: A RIS indikátorai

REGIONAL INNOVATION INDEX
Population aged 25-34 having completed tertiary education
Population aged 25-64 participating in lifelong learning
International scientific co-publications
Most-cited scientific publications
Individuals who have above basic overall digital skills
R&D expenditures in the public sector
R&D expenditures in the business sector
Non-R&D innovation expenditures
Innovation expenditures per person employed
Employed ICT specialists
SMEs with product innovations
SMEs with business process innovations
Innovative SMEs collaborating with others
Public-private co-publications
PCT patent applications
Trademark applications
Design applications
Employment in knowledge-intensive activities
Employment in innovative SMEs
Sales of new-to-market and new-to-enterprise product innovations
Air emissions in fine particulates (PM2.5) in Industry

Forrás: Európai Bizottság (2021)

3. számú melléklet: A GII indikátorai és a pilléreinek felépítése

GLOBAL INNOVATION INDEX	
INSTITUTIONS	**BUSINESS SOPHISTICATION**
Political environment	**Knowledge workers**
Political and operational stability	Knowledge-intensive employment, %

Government effectiveness	Firms offering formal training, %
Regulatory environment	GERD performed by business, % GDP
Regulatory quality	GERD financed by business, %
Rule of law	Females employed w/advanced degrees, %
Cost of redudancy dismissal	**Innovation linkages**
Business environment	University-industry R&D collaboration
Policies for doing business	State of cluster development and depth
Entrepreneurship policies and culture	GERD financed by abroad, % GDP
HUMAN CAPITAL AND RESEARCH	Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP$ GDP
Education	Patent families/bn PPP$ GDP
Expenditure on education, % GDP	**Knowledge absorption**
Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap	Intellectual property payments, % total trade
School life expectancy, years	High-tech imports, % total trade
PISA scales in reading, maths and science	ICT services imports, % total trade
Pupil-teacher ratio, secondary	FDI net inflows, % GDP
Tertiary education	Research talent, % in businesses
Tertiary enrolment, % gross	**KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY OUTPUTS**
Graduates in science and engineering, %	**Knowledge creation**
Tertiary inbound mobility, %	Patents by origin/bn PPP$ GDP
Research and development (R&D)	PCT patents by origin/bn PPP$ GDP
Researchers, FTE/mn pop.	Utility models by origin/bn PPP$ GDP
Gross expenditure on R&D, % GDP	Scientific and technical articles/bn PPP$ GDP

Global corporate R&D investors, top 3, mn US$	Citable documents H-index
QS university ranking, top 3	**Knowledge impact**
INFRASTRUCTURE	Labor productivity growth, %

Information and communication technologies (ICTs)	New businesses/th pop. 15-64
ICT access	Software spending, % GDP
ICT use	ISO 9001 quality certificates/bn PPP$ GDP
Government's online service	High-tech manufacturing, %
E-participation	**Knowledge diffusion**
General infrastructure	Intellectual property receipts, % total trade
Electricity output, GWh/mn pop.	Production and export complexity
Logistics performance	High-tech exports, % total trade
Gross capital formation, % GDP	ICT services exports, % total trade
Ecological sustainability	**CREATIVE OUTPUTS**
GDP/unit of energy use	**Intangible assets**
Environmental performance	Intangible asset intensity, top 15, %
ISO 14001 environmental certificates/bn PPP$ GDP	Trademarks by origin/bn PPP$ GDP
MARKET SOPHISTICATION	Global brand value, top 5,000, % GDP
Credit	Industrial designs by origin/bn PPP$ GDP
Finance for startups and scaleups	**Creative goods and services**
Domestic credit to private sector, % GDP	Cultural and creative services exports, % total trade
Loans from microfinance institutions, % GDP	National feature films/mn pop. 15-69
Investment	Entertainment and media market/th pop. 15-69
Market capitalization, % GDP	Printing and other media, % manufacturing
Venture capital investors, deals/bn PPP$ GDP	Creative goods exports, % total trade

Venture capital recipients, deals/bn PPP$ GDP	**Online creativity**
Venture capital received, value, % GDP	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15-69
Trade, diversification, and market scale	Country-code TLDs/th pop. 15-69
Applied tariff rate, weighted avg., %	GitHub commits/mn pop. 15-69
Domestic industry diversification	Mobile app creation/bn PPP$ GDP
Domestic market scale, bn PPP$	

Forrás: WIPO (2022)

Irodalom

EDQUIST, C. – ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. (2015): The Innovation Union Scoreboard is flawed: The case of Sweden - not the innovation leader of the EU – updated version. *CIRCLE Papers in Innovation Studies*, No 2015/27, Lund University, Lund.

EDQUIST, C. – ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J. M. – BARBERO, J. – ZOFÍO, J. L. (2018): On the meaning of innovation performance: Is the synthetic indicator of the Innovation Union Scoreboard flawed? *Research Evaluation*, Volume 27, Issue 3, July 2018, Pages 196–211.

Európai Bizottság (2021): Regional Innovation Scoreboard 2021. European Commission, Brussels

Európai Bizottság (2022a): European Innovation Scoreboard 2022. European Commission, Brussels

Európai Bizottság (2022b): European Innovation Scoreboard 2022 – Methodology Report. European Commission, Brussels

EIS Interactive Tool (é.n.): letöltési link: https://ec.europa.eu/research-andinnovation/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis

GRUPP, H. – SCHUBERT, T. (2010): Review and new evidence on composite innovation indicators for evaluating national performance. *Research Policy*, 39(1), 67-78.

ITM-NKFIH (2021): Magyarország Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégiája 2021-2030. Innovációs és Technológiai Minisztérium és Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal, Budapest.

NAGY B. (2022): A versenyképesség mérése a nemzetközi indikátorrendszerek tükrében. In: Csath M. (szerk.): Versenyképességi mozaik. Akadémiai Kiadó, Budapest.

NGM-NIH (2013): Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020). Nemzetgazdasági Minisztérium és Nemzeti Innovációs Hivatal, Budapest.

OECD/Eurostat (2018): Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

SZENTES T. (2011): *Fejlődés-gazdaságtan*. Akadémiai Kiadó, Budapest

S3 Stratégia (2021): Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) 2021-2027

SZERB L. – RIDEG A. (2023): Innovációk, innovációs együttműködések és versenyképességi kompetenciák a magyar mikro-, kis- és középvállalati (mkkv) szektorban, a 2016-2022-es időszakban. In: Csath M. – Nagy B. (szerk): *Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében 2. kötet*. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest.

SZUNYOGH Zs. (2010): Az innováció mérésének módszertani kérdései. *Statisztikai Szemle*, 88. évfolyam 5. szám.

VARGA-CSAJKÁS A. (2020): Az innovációs rendszerek mérési módszereinek feltérképezése és összefoglalása. *Műhelytanulmányok* #2020/06, Pécsi Tudományegyetem Regionális Innováció- és Vállalkozáskutatási Központ.

World Intellectual Property Organization (WIPO) (2022): *Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* WIPO, Geneva.

7. Élethosszig tartó tanulás, felnőttképzés mint az innovációs képesség egyik sikerfeltétele: a népfőiskolai-tanulóköri rendszer gyakorlata a skandináv országokban és hazánkban

Streit Nóra Éva

„*Ahol nem gondoltam, nem is gyanítottam, ott is bő gyümölcsöket termett a mag, melyet szóban és írásban elhintettem. De remélem, még síromon is ki fognak kelni a virágok, melyek magvát tán időnek előtte, tán terméketlen földbe, jó reménység fejében elvetettem.*”[40]

Tessedik Sámuel (1742–1820) evangélikus lelkész, a népfőiskolai gondolat első hazai megfogalmazója, az első népfőiskolai tagozat megteremtője[47]

Bevezetés

Jelen írás az innovációs képességet, annak ki-, illetve továbbfejlődését az élethosszig tartó tanulás keretrendszerében vizsgálja. Az innováció, még inkább az erre való igény, törekvés ugyanis nem magától születik: lényegi, hogy az azt tervező, majd megvalósító egyének (munkavállalók) milyen formális, informális és nem formális képzési háttérrel, milyen tapasztalatokkal rendelkeznek, milyen közösségi beágyazottságaik vannak. Ahogyan a mondás is tartja: ahány nyelvet beszélsz, annyi ember vagy, vagyis annyiféleképpen tudsz megközelíteni egy problémát vagy kérdést – ez az egyik vezérelve, mint majd látni fogjuk, a népfőiskolák működésének is.

Az innováció – bármelyik fajtáját is értsük rajta – sosem csupán technikai jellegű kérdés, hiszen a technika hatékony alkalmazása nem képzelhető el állandó tanulás nélkül, mi több az innováció maga is csak egyik eleme annak az úgynevezett tudásháromszögnek, amelyre a jelen, illetve a jövő tudásalapú társadalma épül.[41] Ezek az oktatás, a kutatás és az innováció,

[40] Szócikk Tessedik Sámuelről, https://mek.oszk.hu/00000/00058/html/tessedik.htm [2023.01.20.]
[47] Uo.
[41] PULAY GYULA (szerk.): *A felnőttképzési rendszerek hatékonysága nemzetközi összehasonlításban,* Állami Számvevőszék Kutató Intézete, Budapest, 2009, 16.
Uo.

amelyeknek – egymással kölcsönhatásban működve – „kulcsszerepe van a foglalkoztatási és növekedési célok elérésében”.[49]

[49]

Ha az innovációs képességet nem csupán egy nemzetgazdaság vagy egy vállalkozás fejlődésének zálogaként, hanem személyes kompetenciaként is értelmezzük, még egy rendszerbe érdemes ágyazni azt: a tudás, a kreativitás és az innováció hármasába.[42] A felnőttképzés – ezen belül az elemzés fő tárgyát képező népfőiskolai rendszer – az egyén készségeinek fejlesztésére, az egyéni boldogulásra irányul, amelyeket egy közösség, vállalkozás, végső soron a társadalom hasznára tud bocsátani. Fontos megjegyezni már ezen a ponton, hogy az Európai Uniónak és más nemzetközi szervezeteknek (pl. OECD, Európai Felnőttképzési Társaság) az egész életen át tartó tanulással kapcsolatos koncepciója szerint „a felnőttképzésnek egyaránt kell gazdasági és társadalmi célokat szolgálnia”[51], vagyis „nemcsak az egyén foglalkoztathatóságát, hanem személyiségének fejlesztését is[52]” zászlajára tűzni. Ezen tanulmány tehát csak az egyén szempontjából kísérelheti meg vizsgálni az innovációs készséget, lévén a felnőttképzésnek is az egyén a „tárgya”, ám ezen egyéni kompetenciák aztán – alkalmazva a megszerzett tudást és gyakorolva a kreativitást is – egymást erősítve adód(hat)nak össze egy közös innovációs cél érdekében.

Jelen elemzés első fejezetében mutatom be az elméleti keretet, határozom meg a felnőttképzés tudományának, az andragógiának egyes nemzetközi szinten, illetve a skandináv államokban használt kulcsfogalmait. A második fejezetben a skandináv (kiemelten a dán és a svéd), a harmadik fejezetben pedig a magyar népfőiskolai mozgalom történetét, tulajdonságait foglalom össze. A konklúziót jelentő negyedik fejezetben a népfőiskolai-tanulóköri modell azon sajátosságait húzom alá, amelyek alkalmassá teszik az innovációs képesség kifejlesztésére, az innovációs szemlélet elsajátítására, az innováció a gyakorlatba való átültetésére. Az ötödik

[42] PULAY i.m. 5.
[51] Uo.

Uo.

fejezetben pedig röviden összegzem a dolgozat egészét, valamint igyekszem választ adni arra a kérdésre, hogy ma, 2023-ban egyáltalán lehet-e létjogosultsága hazánkban e – bár magyar gyökerekkel is bíró, de – mégiscsak jellegzetesen skandináv felnőttoktatási módszernek, szemléletnek.

52

Fogalmi jegyzék

E fejezet célja, hogy egy elméleti megalapozottságot, valamint történeti és fogalmi kontextust nyújtson a dolgozat tárgyát képező népfőiskolai (és tanulóköri) mozgalomnak mint a felnőttképzés egy speciális ágának, az egész életen át tartó tanulás egyik lehetséges példájának. A neveléstudomány használja terminus technikusként a felnőttnevelés, a felnőttoktatás és a felnőttképzés kifejezéseket is. (De ide vonhatók az önnevelés, az önoktatás és az önképzés fogalmai is).[43]

Nevelés: olyan személyiségformálás, szocializáció, ami a személyiség egészére irányul, összetett (közvetlen és közvetett) hatásrendszer. A nevelés mint nagyobb rendszer foglalja magában specieseit, az oktatást és a képzést, lévén mindkettő nevelési aktus.[54]

Oktatás: „leginkább ismeretközvetítés, míg a

(K)épzés a gondolkodási és cselekvési műveletek, jártasságok, készségek kialakítását végzi (...).”[44]

A felnőttnevelés kifejezés kiszorult a köznapi használatból, a felnőttoktatás és a felnőttképzés fogalmaknak viszont „forgalomban van” a megkülönböztető értelmezése, míg előbbi az általános művelődést célozza, addig utóbbi kifejezetten a (piaci alapú) szakmai oktatás-képzés

[43] CSOMA GYULA: *Andragógiai szemelvények*, Nyitott Könyv, Budapest, 2005, 15.
[54] Uo.
[44] Uo.
Uo.

megjelölésére szolgál.[45] Ezzel együtt (ahogyan korábban a felnőttoktatás,) ma a felnőttképzés kap egyetemes közhasználatú jelentést, amely lefedi, magában foglalja a másik két kifejezést is.[46]

Andragógia (és pedagógia): felnőttképzés, -oktatás és -nevelés. A kifejezés az aner, androsz (=felnőtt férfi) görög előtagból, illetve a vezetést jelentő agogé utótagból származik. Könnyen észrevehető rokonsága a pedagógia (=gyermekvezetés) szóval, és az is, hogy az utótag jelentése a gyakorlatban sokat árnyalódott mindkét esetben: ezért beszélhetünk ma oktatásról, képzésről, nevelésről, és nem vezetésről.[47]

Az andragógia kifejezés jelentése annyiban is módosult, hogy már egyetemesen alkalmazható férfiak és nők, vagyis felnőttek képzésére[59]. A kifejezést a német Alexander Kapp (1800–

59

[45] Uo.
[46] Uo.
[47] Uo. 16.

Uo.

1869)[48] alkotta meg 1833-ban, ám 1921-ig nem használták, és egészen az 1950-es évekig kellett várni, hogy a német után a nemzetközi szakirodalomban is elterjedjen.[61] Ez az „újrafelfedezése" a szónak már jól mutatja a 20. század azon felismerését, hogy a gyermekek és a felnőttek oktatása, nevelése, képzése bár rendelkezik közös vonásokkal, nem azonos egymással. A pedagógiai elméletből és gyakorlatból nem következhet az andragógia elmélete és gyakorlata.[49] Az ugyanakkor az, hogy az andragógia milyen helyet foglal el a neveléstudományban, máig vitatott. Az egyik nézet szerint az andragógia csupán a pedagógia (mint a neveléstudomány átfogóan) egyik alrendszere (ahogyan például az óvodapedagógia, gyógypedagógia vagy a szociálpedagógia is), és tulajdonképpen „felnőttpedagógiaként" értelmezhető.[50] De már az 1920-as évektől létezik az az álláspont is, hogy az „egyetemes embernevelés"-en, vagyis az antropogógián (ami ebben az esetben a nagyrendszer) belül létezik „két egyenrangú, viszonylag önálló" alrendszer: a pedagógia (a felnövő nemzedék nevelése, oktatása, képzése), valamint az andragógia (a felnőtteké). Ide szokták még illeszteni harmadik alrendszerként az időskorúak oktatás-nevelés-képzését, a geronto-andragógiát (vagy gerontogógiát).[51]

A rendszertani-értelmezésbeli eltérések mögött természetesen (ahogyan már fentebb említettük) a gyermek- és ifjúkori, valamint a felnőttkori tanulás azonosságai, illetve különbségei, ez által a két nemzedék tanításának azonos vagy eltérő voltáról vallott felfogások húzódnak meg.[52]

Informális tanulás: „természetes módon, különböző tevékenységek kísérőjelenségeként következik be".[53]

Nem formális tanulás: „általában strukturált tanulást jelent (ilyenek például a vállalati képzések)"[67], de nem oktatási intézményben valósul meg, mint a formális oktatás.

---

[48] https://www.researchgate.net/publication/319017490_Alexander_Kapp__the_first_known_user_of_the_andragogy_concept [2023.01.21.] [61] CSOMA i.m 16.

[49] Uo.

[50] Uo.

[51] Uo.

[52] Uo. 16-17.

[53] A nem formális és az informális tanulás eredményeinek érvényesítése, https://europa.eu/europass/hu/validation-non-formal-and-informal-learning [2023.01.21.]

[67] Uo.

Az élethosszig tartó tanulás koncepciója: az elv, pontosabban ez a paradigmaváltás tulajdonképpen három nemzetközi szervezethez is köthető.[54] A legismertebb fogalom az UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete[55]) által használt lifelong learning, illetve lifelong education (=egész életen át tartó tanulás, művelődés). A kifejezés „1960-ban vált az Unesco művelődéspolitikájának fő fogalmává, amely ekkortól integrál minden művelődési tevékenységet és a tagországok irányelvként fogadják el".[70]

Legegyszerűbben fogalmazva „(a)z egész életen át tartó tanulás szemléletének alkalmazása megköveteli a változásokra jobban reagálni tudó, a világra nyitottabb oktatási és képzési rendszerek kialakítását, a nem formális és az informális tanulás irányába tett nagyobb nyitottságot, a felnőttkori tanulás előmozdítását, valamint a tanulás új formáinak kifejlesztését, új tanulási technológiák alkalmazását".[56] Az UNESCO 1970-ben felállított bizottsága, melynek az oktatás fejlesztése volt a célja, 1972-es jelentésében hangsúlyozta az egész életen át tartó tanulás *jogát* és *szükségét*, ezzel összhangban „a lehető legnagyobb számú embert bevonó oktatási rendszer mellett tette le voksát".[57] Ehhez a jelentés szerint első lépésként „a legkevésbé privilegizált társadalmi csoportok" oktatáshoz való hozzáférését kell biztosítani, további célként pedig azt is megfogalmazták benne, hogy a tanulók „nagyobb arányban vegyenek részt az oktatás tervezésében és irányításában".[73]

Látni fogjuk majd (hogy a jóval a '60-as évek előtt megszületett) népfőiskolai gondolat milyen jól illeszkedik az egész életen át tartó tanulás keretrendszerébe: mind azzal, hogy a *teljes emberre* kíván hatni, mind azzal, hogy minden társadalmi csoport számára nyitott, sőt, a talán legkiszolgáltatottabb helyzetben lévő társadalmi csoport, a parasztság felemelését célozta eredetileg, és a későbbiekben bővebben tárgyalandó közösségi elem, a demokratikus működésmód és az önművelés elve is elengedhetetlen része.

---

[54] AULIS ALANEN: *Lifelong education – permanent education – recurrent education*, In: KÁLMÁN ANIKÓ (szerk.): *Lifelong Learning Füzetek: A felnőttképzés új útjai*, Didakt Kiadó, Debrecen, 2002, 37.

[55] https://oecd-parizs.mfa.gov.hu/page/az-unesco-es-magyarorszag [2023.01.21.]

[70] ALANEN i.m. 37.

[56] http://www.parlament.hu/documents/10181/303867/2015_13_felnottkepzes/8385d146-77ce-45a1-92469cfc2c19645b [2023.01.21.]

[57] BUDAI ÁGNES: Az egész életen át tartó tanulás, In: KÁLMÁN ANIKÓ (szerk.): *Lifelong Learning Füzetek: A felnőttképzés új útjai*, Didakt Kiadó, Debrecen, 2002, 5. [73] Uo.

Folytatva a fogalom, illetve a paradigma evolúcióját, az természetesen elválaszthatatlan a mindenkori történelmi kontextusától: az 1970-es évekbeli „felvirágzása” után elhalt, majd az 1990-es években vált újra fontossá.[58] 1997-ben látott napvilágot Jacques Delors jelentése (szintén az UNESCO megbízásából), Az oktatás – rejtett kincs címmel. E „szerint a 20. század által támasztott kihívásoknak való megfelelésben az oktatás tud segítséget nyújtani, ezen belül is az élethosszig tartó tanulás a legmegfelelőbb, mivel rugalmas, változatos, térben és időben elérhető és a szakmai képzéseken túl fontosnak tartja az ember személyiségének folyamatos fejlődését is”.[59]

Az Európai Unió lisszaboni stratégiájának keretében kidolgozott Oktatás és képzés 2010 munkaprogram[76] kulcsmozzanata ennek megfelelően az egész életen át tartó tanulás európai térségének kialakítása volt a foglalkoztatottság növelése és a társadalmi integráció, az aktív állampolgárság elősegítése érdekében.[60] 2000 márciusában, a lisszaboni csúcstalálkozón állapodtak meg az EU kormányfői az új stratégiai célban, amely azt tűzte ki, hogy az Uniót 2010-ig a világ legversenyképesebb gazdaságává teszi.[61] 2006-ra a stratégia keretében minden tagállam kidolgozta az egész életen át tartó tanulás nemzeti stratégiáját.[79]

A jelenlegi, 2030-as uniós oktatáspolitikai stratégiának is célja az élethosszig tartó tanulás és mobilitás lehetőségének megteremtése.[62] „Ennek érdekében a tagállamok megkönnyítenék az átjárhatóságot a különböző képzések között, egyszerűbbé tennék a tanuláshoz való visszatérést bármely életkorról legyen is szó. Nagy hangsúlyt helyeznének továbbá az átképzésre, amely a változó munkaerőpiaci követelményekhez való alkalmazkodást könnyítené meg az álláskeresők, munkavállalók számára.”[63] A döntéshozók emellett „a mobilitást nehezítő akadályok megszüntetését is szorgalmazzák, megkönnyítenék az adminisztrációs teendőket, a képesítések elismerését”.[64]

Az UNESCO mellett az OECD (The Organisation for Economic Co-operation and

---

[58] Uo.
[59] BARTA FRUZSINA: *Felnőttképzési statisztikák Európában*, in FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE, 2015/1., 8.
[76] Uo.
[60] PULAY i.m. 5.
[61] https://www.europarl.europa.eu/highlights/hu/1001.html [2023.01.21.] [79]
PULAY i.m. 5.
[62] Új uniós szintű oktatáspolitikai célok a 2021-2030-as időszakra, https://www.ludovika.hu/blogok/ot-perceuropa-blog/2021/02/23/uj-unios-szintu-oktataspolitikai-celok-a-2021-2030-as-idoszakra/ [2023.01.21.]
[63] Uo.
[64] Uo.

Development, vagyis a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet) a másik nemzetközi szervezet, amely hatással van az élethosszig tartó tanulás koncepciójának gyakorlatba ültetésére. A gazdasági fejlesztéssel foglalkozó szervezet azonban egy külön fogalmat, még inkább stratégiát használ, a visszatérő művelődést (recurrent education).[65] Az elgondolást éppen az Olof Palme (1927–1986) miniszterelnök által „tanulóköri demokráciának”[66] nevezett Svédország fejlesztette ki az 1960-as évek végén, és Palme miniszterelnök 1969-es előadása nyomán ismerte meg Európa többi országa, valamint

sajátította el az OECD is.[67]

A modell kiindulópontját a nevelési rendszer hiányosságai képezik, amelyet nem egy elnyújtott „pótló” tanulási idő, hanem a munka és tanulás váltakozó periódusai adják a kötelező oktatás után. „(L)ényegi vonása az egyén egész élettartamát átfogó nevelés ismétlődő módon való elosztása, azaz más, elsősorban a munkatevékenységekkel, de a szabadidőbeli és hagyományos nyugdíjas tevékenységekkel is való váltakozása.”[68]

A későbbiekben tárgyalandó tanulóköri gyakorlaton kívül, a népfőiskolai módszer mint visszavisszatérő lehetőség az (ön)képzésre véleményem szerint „teljes joggal” sorolható ide (is). Mindenesetre ahol a modell legmesszebb jutott a megvalósításában, az megint éppen az azt kidolgozó Svédország, amely „az egyetlen ország, melynek parlamentje nevelési koncepciója alapjává emelte ezt az elvet”.[69]

A harmadik idekapcsolódó fogalom a permanens művelődés (permanent education), ez az Európa Tanács által használt kifejezés[70], szintén a ‘60-as évekből származik.[71] Ebben a modellben a demokratikus elem a legerősebb, így e koncepció szerint „(a) nevelés célja a független, aktívan résztvevő egyén megteremtése”.[72]

Az egyéni felelősség és ambíció szempontjából így fogalmazható meg még egyszer röviden a három közül a leginkább használt, az élethosszig tartó tanulás: „olyan (á)tfogó tanulási

---

[65] ALANEN i.m. 37.
[66] FEKETÉNÉ SZAKOS ÉVA: *A svéd felnőttképzés újabb tendenciái*, in FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE, 2010/1., 10.
[67] ALANEN i.m. 43.
[68] Uo.
[69] Uo. 47.
[70] Uo. 37.
[71] Uo. 40.
[72] Uo.

tevékenység, legyen az formális vagy informális, amelyet az egyén folyamatosan végez annak érdekében, hogy növelje tudását, erősítse készségeit és kompetenciáit”[73] (ide érthetjük az innovációs készséget is). A már említett Delors-jelentés a dinamikus ismeretek megszerzését hangsúlyozza, amely révén az egyén alkalmazkodni tud „az egyre gyorsabb ritmusban fejlődő világhoz”. [74] Itt szintén gondolhatunk az innovációs készség megszerzésére és „szinten tartására” mint az egyik legfontosabb kompetenciára a munka világában való boldoguláshoz. Az oktatási rendszer felelőssége viszont az az egészen életen át tartó tanulás koncepciója szerint, hogy az emberekben felébressze a vágyat, a motivációt a tanulás iránt[75], és „kitermelje” az önmaga képzéséért felelősséget vállaló egyént, aki majd személyes és szakmai készségeinek növekedése által vállalata, nemzete növekedéséért is tud tenni, nem csak gazdasági értelemben. Természetesen egy ilyen „általános és absztrakt” definíció, mint az élethosszig tartó tanulásé, „elbírja a tagállamok közti eltéréseket”. [76] Nem is igazán beszélhetünk hivatalos tagállami definíciókról, ezek inkább informálisak. [77] Mindazonáltal a kihívást kevésbé a fogalmi tisztázatlanságok jelentik, mint inkább „az egész életen át tartó tanulás koncepciójának az egyes nemzeti oktatási és képzési rendszerek és egyéb körülmények által megszabott feltételekhez való adaptálása”.[96]

Folkeoplysning: áttérve kifejezetten a skandináv országok ide vonatkozó terminológiájára, megemlítendő ezen fogalom, ami népfelvilágosítást, népoktatást jelent. A kifejezés a 19. századi egyházi és népi mozgalmakhoz köthető.[78] A folkeoplysning nem formális képzés: olyan sajátos pedagógiai felfogást és módszereket foglal magába, „amelyek a demokratikus iskola és az aktív polgári életre nevelés fontos részét képezik”.[79] Itt szintén megjelenik a fent említett egyéni felelősség, a kiindulópont pedig az, hogy „minden ember óriási fejlődési potenciállal születik, ami megfelelő tanulási környezetben kibontakozhat. A preferált tanulási módszer a tudásnak a megosztás által történő növelésében áll.”[80]

---

[73] BUDAI i.m. 9.
[74] Uo. 7.
[75] Uo. 13.
[76] Uo. 9.
[77] Uo. 12.
[96] Uo.
[78] SZ. TÓTH JÁNOS: *Európa kézikönyv az élethosszig tartó tanulásról*, Magyar Népfőiskolai Társaság, Budapest, 2001, 468.
[79] Uo.
[80] Uo.

A folkeoplysning népfőiskolákon és tanulókörökben zajlik, Finnországban a városi felnőttoktatási központokban is, Dániában pedig a civil szervezetekben és az úgynevezett nappali népfőiskolákon is.[81] Általában elmondható, hogy az állam fedezi a képzési költségek felét. Valószínűleg ennek is köszönhető, hogy a felnőtt lakosság mintegy negyede vesz részt az általános képzési tanfolyamokon a folkeoplysning keretein belül.[82]

Svéd tanulmányi (vagy tanuló-) kör (studiecirkel): a 20. század elején Oscar Olsson (1877–1950) által leírt pedagógiai képződmény. Lényege az önszerveződés: „(a)z emberek kis csoportokban, hosszabb időn keresztül szabad akaratukból találkoznak, hogy részt vegyenek a saját maguk által szervezett tanulási vagy kulturális tevékenységben."[83] A tanulmányi körök általában 8–12 fősek[84], hivatalos vezető nélkül is összegyűlhetnek (az egyik résztvevő koordinálásában)[104], de főfoglalkozású vezetőt is igényelhetnek abban az estben, ha egyesületi keretben működnek[85]. Mintegy százhúszezer tanulókör-vezető tevékenykedik Svédországban, akik közül nagyjából háromezer a főállású.[86][87]

A studiecirkelek 1912 óta, az egyesületi keretű tanulókörök pedig 1947 óta[88] „támogatásban is részesülhetnek, ha legalább négy hétig működnek, legalább öt összejövetelt tartanak, és rendelkeznek képzési tervvel. A támogatást tananyag vásárlására vagy készítésére, útiköltségre és terembérletre használhatják fel."[108] Az elköteleződést erősíti, hogy a tagoktól is kérnek képzési hozzájárulást. Főként művészeti, vallási, politikai és nyelvi tematikájú tanulmányi körök alakulnak[109], de természetesen a kiscsoportos szerveződés miatt gyakorlatilag bármilyen téma (így a vállalkozás, innováció) terítékre kerülhet.

Népfőiskola: a dolgozatban még többször említésre kerülő elismert magyar művelődéskutató, szociológus, Harangi László (1929–2015) definíciója szerint „a felnőttoktatás, közművelődés,

---

[81] Uo.
[82] Uo. 470.
[83] Uo. 508.
[84] FEKETÉNÉ i.m. 10. [104]
SZ. TÓTH i.m. 508.
[85] FEKETÉNÉ i.m. 10.
[86] HARANGI LÁSZLÓ: *A művelődési önszerveződés svéd modellje*, in KULTÚRA ÉS KÖZÖSSÉG 2010/4.,
[87] .
[88] SZ. TÓTH i.m. 508. [108]
FEKETÉNÉ i.m. 10. [109]
Uo.

ifjúságnevelés intézménye, mozgalma, pedagógiai-andragógiai elve és módszere, Grundtvig szellemében: iskola az életnek."[89] A népfőiskola célja, hogy választ adjon „azokra az állandóan változó társadalmi, gazdasági, kulturális kihívásokra, amelyekkel az egyén, a közösség, a nemzet, az egész emberiség szembe találja magát".[90]

Ez az oktatási-nevelési cél sajátos módon, jellemzően bentlakással valósul meg: a hallgatók (és a tanárok egy része) hosszabb-rövidebb ideig együtt lakik a népfőiskolán, ahol egy közösséget alkotva mindenki a teljes személyiségével vesz részt.[91] Az alkalmazott módszerek között szerepel a csoportmunka, a vita és a párbeszéd, de fontos elem az önálló tevékenység is[113] (például egy saját projekt kidolgozása, majd bemutatása a többieknek[92]).

[89] HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16 [2023.01.22.]
[90] Uo.
[91] Uo. [113]
Uo.
[92] BOGNÁR BALÁZS: Kalandozásaim a kreativitás hazájában – egy dán népfőiskola élménytára https://uzenetmusic.com/dania-elmenyek-kreativitas-nepfoiskola/ [2023.01.22.]

A népfőiskola sajátja a „felszabadult légkör”, ami a tanárok és a hallgatók partneri viszonyából és abból is adódik, hogy a részvétel önkéntes: bemeneti követelmény, felvételi vizsga nincs, ahogyan általában számonkérés sem (így viszont többnyire bizonyítvány sem kap a „végzett” diák).[93]

A hagyományos népfőiskolák fő funkciója, „hogy a kilencosztályos alapfokú oktatásra építve kiegészítsék, elmélyítsék, részben pótolják a középiskolai oktatást, tudatosabbá tegyék a pályaválasztást, pályamódosítást.”[94] Emellett ezen intézmények szerepe a különböző hátrányos helyzetű egyének és csoportok (pl. munkanélküliek, kisebbségek, menekültek, testi fogyatékkkal élők) társadalmi alkalmazkodásának segítése, esélyegyenlőségük előmozdítása.[117]

Fontos hangsúlyozni, hogy „(a) skandináv népfőiskolai rendszer tartalmában, módszereiben, intenzitásában, földrajzi elhelyezkedésében rendkívül differenciált felnőttnevelési intézményhálózat és társadalmi mozgalom. (...) Minden népfőiskolának sajátos arculata, társadalmi háttere van, amely árnyalja a képzés tartalmát, tagozatainak tárgyát, az iskola légkörét (pl. művészeti, sport-, társadalomtudományi, etnikai, környezetvédelmi, nyugdíjas, szabadidőfelelős-képző stb. népfőiskolák, tagozatok).”[118]

Ebből is látható, hogy a tanulóköri és a népfőiskolai koncepció milyen jól kiegészítik egymást, és adnak lehetőséget az egész életre szóló tanulásra, mindezt hasonlóan motivált emberek társaságában. A hallgatók zöme ezzel együtt 16–24 éves fiatal. A népfőiskolák fenntartási költségeinek túlnyomó részét az állam fedezi, azok a hallgatók, akiknek erre szükségük van, a helyi önkormányzatoktól és alapítványoktól ösztöndíjat kapnak.[119]

Európában a skandináv államok mellett népfőiskolai intézmények működnek Hollandiában, Németországban, Ausztriában, Belgium flandriai részében, Franciaországban, Svájcban, Írországban és Angliában, térségünkben pedig hazánkon kívül Lengyelországban,

---

[93] HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16 [2023.01.22.]
[94] Uo. [117]
Uo.

Uo.
Uo.

Romániában, valamint Észtországban is szerveznek népfőiskolai tanfolyamokat. Európán kívül

118
119
az Amerikai Egyesült Államokban, valamint Tanzániában, Indiában és Izraelben találunk népfőiskolákat.[95]

A skandináv tanulóköri-népfőiskolai mozgalom története és jellemzői

Az európai országok között a skandináv államokban mindig is figyelemre méltóan „magas volt a felnőtt korú lakosság felnőttképzésben való részvételi aránya. Ez az érték még ma is 50% körül mozog”[96] – állítja Feketéné Szakos Éva neveléstudományi szakember. Az alábbiakban két ország példáján keresztül mutatom be, hogyan sikerült elérni ezt a kiemelkedő eredményt: Svédországén, ahonnan a tanulókörök gyakorlata, és Dániáén, ahonnan a (skandináv) népfőiskolai gondolat indult.

A svéd modell

„Svédország valójában egy tanulóköri demokrácia” – szól az 1986-ban merénylet áldozata lett egykori svéd miniszterelnök, a már említett Olof Palme szállóigévé lett mondása. „Ezt a megállapítását arra alapozta, hogy a tanulókörök tagjai javaslataikkal, észrevételeikkel a társadalom megváltoztatására törekednek, és jellemző rájuk egy fejlesztő, jobbító szándékú kritikai attitűd.”[97]

[95] Uo.
[96] FEKETÉNÉ i.m. 10.
[97] HARANGI i.m. 87.

Uo.
Uo.

A svédek felnőttkori tanulására jellemző „önszervező művelődési paradigma előfutárának tekinthető” első tanulókört Oscar Olsson egyetemi hallgató hozta létre 1902-ben a Malmőhöz közeli Lundban, „építve a korábbi népi olvasóköri hagyományokra”.[123] Az iskolázatlan felnőttek megsegítését, felemelését nemcsak a hiányzó alapismeretek közösségben való pótlásában látta, „hanem ehhez kapcsolódóan feladatának tekintette a szegénysorsú emberek önbizalom-erősítését, hogy saját erejükből képesek legyenek változtatni helyzetükön”.[124] Ezen célja okán „a társadalmi igazságosság andragógiai megközelítésével foglalkozó szakemberek” a svéd Paulo Freirét (1921–1977) látják benne, hiszen Olsson „az öntudatosítás, a felszabadítás pedagógiai elvét (ld. Pedagogy of Oppressed) vallotta magáénak” (több mint fél évszázaddal

[123]
[124]

megelőzve brazil elődjét).[98] A tanulókörök elindítása hamarosan mozgalommá nőtte ki magát: a tanulókör „a második világháború óta a skandináv felnőttkori tanulás szimbólumává vált”.[99]

Svédország lakossága jelenleg (a bevándorlás okán) hazánkéval nagyjából azonos (a századfordulón 8,9 millió fő volt), így rendkívül figyelemre méltó, hogy a studiecirkelek száma a 20. század végére 350 ezerre növekedett, hárommillió résztvevővel.[100] Egy személy ugyanakkor több tanulókörhöz is tartozhatott, így ez valójában inkább másfél millió főt jelenthetett.[128] Ez a szám viszont azóta sem változott lényegesen: a hivatalos statisztikák szerint továbbra is másfél millió körülire tehető. Ami azt jelenti, hogy „(a) lakosság háromnegyede életútja során rövidebb-hosszabb ideig kapcsolatba kerül a tanulókörökkel”[101], Harangi

[98] Uo.
[99] Uo.
[100] FEKETÉNÉ i.m. 10.
[128] Uo.
[101] Uo.

Uo.
Uo.

megfogalmazása szerint „a svéd népesség egy részének a tanulókör természetes életformájává vált” (akárcsak az angolszász kultúrában a klubélet).[102]

A különféle társadalmi, gazdasági, illetve művelődési mozgalmakhoz tartozó tanulmányi körök a 20. század eleje óta szakmai, érdekvédelmi hálózataikat továbbfejlesztve tanulóköri szövetségekbe (úgynevezett studieförbundokbe) tömörülnek.[103] Így léteznek, illetve léteztek például „baloldali, konzervatív, államegyházi, szabadegyházi, szövetkezeti irányzatú” tanulóköri szövetségek. Ma azonban ezek a különbségek már jóval kevésbé markánsak: sokkal inkább a sokszínűség, a választási lehetőség felkínálása, mint az egymástól való éles elhatárolódás jellemzi ezt a szövetségi szerveződést. Egyes studieförbundok között együttműködés is van.[132]

Ahogyan a többi társadalmi szervezet, „úgy a tanulóköri szövetségek is az államtól független, autonóm állampolgári társulások”. Ezzel együtt, mint fent már említettük, költségvetésüknek mintegy felét az állam fedezi az Országos Svéd Felnőttoktatási Tanácson (The Swedish National Council of Adult Education) keresztül.[133] Skandináv sajátosság, hogy „(a) felsőbb

132
133

szervekkel a viszony egyenértékű, partnerségi kapcsolat”, ideértve az Oktatási Minisztériumot, illetve más kapcsolódó misztériumokat, valamint az egyház legfelsőbb szerveit.[104]

[102] HARANGI i.m. 87-88.
[103] Uo. 88.
[104] Uo.

Uo.
Uo.

A tanulóköri szövetségeket a Svéd Népművelési Szövetség (Svenska Folkbildning Förbundet, SFF) fogja össze és képviseli az állammal szemben, mediátor szerepet betöltve. Feladata, hogy „növelje a mozgalmak társadalmi presztízsét, és befolyásolja a döntéshozók szövetségbarát magatartását. Az SFF ezen kívül a szövetségek vitafóruma, kezdeményezője közös megállapodásoknak."[105]

A korábbi tizenkét tanulóköri szövetség 2010-re kilencre csökkent. A studieförbundoket mintegy 300 regisztrált tagszervezet alkotja (a szövetségeknek közvetlen egyéni tagságuk nincs), a tartósan együttműködő intézmények, hivatalok és vállalatok száma azonban még ennél is népesebb.[106] Ez adja a tanulóköri mozgalom, avagy a tanulóköri demokrácia Svédországra oly jellemző „széles körű és stabil társadalmi, gazdasági és kulturális beágyazottságát", ez a partnerség pedig „különösen lent a munka »frontvonalában« a legintenzívebb".[107]

A tanulóköri mozgalom mellett a svéd iskolán kívüli felnőttoktatás másik ágazata a népfőiskolák hálózata (2010-ben 148 intézmény), de „hatókörük az előbbieknél szűkebb".[108] Az első svéd népfőiskolát 1868-ban alapították (24 évvel az első dán népfőiskola után).[139] A népfőiskolák oktatóit „a Linköpingi Egyetem népfőiskolai tanárképző szakán, egyéves posztgraduális kurzus keretében képzik, amelyre a már elkötelezett, néhány éves gyakorlattal rendelkező népfőiskolai tanárok jelentkezhetnek".[140]

Léteznek hosszú (több hónapos, egy-, illetve kétéves), valamint rövid, akár csak egynapos népfőiskolai tanfolyamok is. Az általános műveltséget célző, hosszabb tanfolyamok „elsősorban az egyetemi, főiskolai tanulmányokra készítenek fel, de vannak speciális témájú hosszú tanfolyamok is, például a médiával foglalkozó vagy a zenei, a drámai, az informatikai és egyéb tagozatú népfőiskolák".[141]

---

[105] Uo.
[106] Uo.
[107] Uo.
[108] Uo. 90. [139]
FEKETÉNÉ i.m. 10.

Uo.
Uo.

140

141

Uo.

Uo.

A népfőiskolák fenntartása Svédországban is részben az állam, részben az önkormányzatok feladata.[109] Lényegi eleme a mozgalomnak „a képzésekhez való hozzáférés könnyebbsége, a sokféle ingyenes és nappali tagozatos felnőttképzési lehetőség. A munkahelyek – az úgynevezett rotációs rendszernek köszönhetően – helyettesről gondoskodnak arra az időre, amíg a munkavállaló például bentlakásos népfőiskolai képzésben vesz részt, így a felnőtt tanuló nem veszíti el a munkahelyét."[110]

Hagyományosan így ezek az intézmények tandíjmentesek: a résztvevőknek csak – amennyiben bentlakásról van szó – a szállásért és az ellátásért, valamint a tankönyvekért kell fizetniük. (Jelenleg azonban már vannak díjköteles tanfolyamok is.)[111] Példaértékű továbbá „a svéd oktatási rendszer nyitottsága a munkaerőpiac, a vállalatok felé" (bár ez nem kifejezetten a népfőiskolák vonása).[112]

Végül álljon itt egy kulcsgondolat a dolgozat témájának szempontjából a modern svéd felnőttképzés felfogásáról: „(a) 2000-es évek elején a svéd oktatáspolitika nagy hangsúlyt fektetett az Európai Unió oktatáspolitikai irányelveinek megvalósítására, illetve aktívan részt vett azok kimunkálásában és továbbfejlesztésében is, így például az élethosszig tartó tanulás uniós koncepciójának kidolgozásában. (...) (M)a már az élethosszig tartó tanulás helyére vagy mellé olyan más irányelvek is felsorakoztak, mint a kreativitás és az innováció.[146]

A dán modell

Az oktatás szabad választhatósága az alapja a jelenleg 5,9 milliós népességű Dánia oktatási rendszernek. Ez „tette lehetővé a nagyszámú magán- és független iskola születését" az 1830-as években[147], amikor Nicolaj Frederik Severin Grundtvig (1783–1872), dán költő, történész, evangélikus püspök, a népfőiskolai gondolat megteremtője[113] „élesen bírálta korának iskolai gyakorlatát, különösen a gimnáziumokat, amelyeket skolasztikus jellegük miatt fejlődésre alkalmatlanoknak bélyegezett".[114] Grundtvig püspök kezdeményezésére „tanulni vágyó fiatal

---

[109] Uo.
[110] Uo. 12.
[111] Uo. 10.
[112] Uo. 12. [146] Uo. 13. [147] HARANGI LÁSZLÓ: *A dán felnőttoktatás rendszere*, in KULTÚRA ÉS KÖZÖSSÉG 2010/4., 95.
[113] HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16 [2023.01.22.]
[114] HARANGI i.m. 95.

gazdák egy csoportja 1844-ben az észak-slesvigi Reddingben, Dániában megalapította az első népfőiskolát”.[115]

Az iskolaalapítás közvetlen indítékát egy „műveltebb, széles látókörű” állampolgári nevelés vágya adta, amely szükségesnek látszott a német nyelvi befolyás visszaszorítása és az új önkormányzati testületek létrehozása okán.[116] E gondok megoldására „egy olyan intézmény látszott a legmegfelelőbbnek, mint amilyen a népfőiskola összekötve a gazdaképzéssel”. A későbbiekben erre a koncepcióra épült a szövetkezeti mozgalom is.[117]

Grundtvig nevelési eszményének „sarkalatos pontja a nemzeti identitástudat, azaz a népinemzeti kultúra ápolása, kiteljesítése, amely azonban nem a kirekesztést, hanem az összekapcsolás jelentését hordozza magában a kultúra által: a tiszteletet, a megbecsülést mások értékei iránt.”[118] Kristen (más írásmódban Christen) Kold (1816–1870) volt az, aki ezeket az eszméket teljes egészében át tudta ültetni „a gyakorlatba a ryslingei népfőiskolán, amely követendő modellé vált a következő generációk számára”.[119]

A dán oktatás másik alapelve éppen a gyakorlatiasság, az élettel való szoros kapcsolat (innováció). Ezt már Grundtvig és Kold is hangsúlyozta, de csak az 1903-as Oktatási Törvény tette kötelező erejűvé azt, hogy az elméleti fókuszú képzést váltsa fel egy olyan „praktikus” iskola, „amely a gyakorlati élet kielégítését tartja szem előtt”. A cél a „mindennapok tudományának” ápolása, elmélyítése, így a képzés „problémacentrikus és kevésbé szétszabdalt tantárgyak szerint”. Ehhez hozzátartozik az az elv is, hogy a „hallgatók” tapasztalata, ezen tapasztalatok cseréje, megosztása is integráns része a „tananyagnak”.[120]

A népfőiskola talán egyik legnagyobb erénye, hogy találkozóhelyül szolgál „a különböző korú és társadalmi helyzetű felnőtteknek és fiataloknak”, így a népfőiskolai együttlét „esélyeket is

[115] HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16 [2023.01.22.]
[116] Uo.
[117] Uo.
[118] Uo.
[119] Uo.
[120] HARANGI i.m. 98.
[156] Uo. 104.

teremt, hogy a hallgatók érdeklődése olyan területre is kiterjedjen, amivel kapcsolatban korábban semmilyen tapasztalatuk nem volt”.[156]

Az elmúlt több mint másfél évszázadban „– Grundtvig hazájában és a népfőiskolák országában – a felnőttoktatásnak rendkívül gazdag és differenciált mozgalma, rendszere alakult ki. (...) Az embert a szó elsődleges értelmében nem szabad ellenőrizni, nem szabad »felvilágosítani« – vallja a dán felnőttoktatás –, hanem arra kell alkalmassá tenni, hogy önmaga ellenőrizze saját magát, önállóan legyen képes gondolkodni.”[121]

A dán felnőttoktatás „haszonelvű, azonnal konvertálható ismereteket, készségeket, magatartásmintákat közvetít. Érvényes ez a szakképzéstől a felnőttoktatók képzéséig”, lévén „piacelvű, azaz a kereslet-kínálat cserekapcsolata és egyensúlya alapján működik”. [122] A temérdek aktivitási, képzési, művelődési lehetőségből „messze kimagaslik a népfőiskola”.[123] (Témánk szempontjából érdekesség még a feltalálók tanfolyama elnevezésű képzési forma, amely ugyan nem népfőiskolai forma, hanem inkább a szakképzéshez sorolható, az innovációs képesség kibontakoztatásának bizonyára jelentős teret ad.[124])

Az elmúlt két-három évtizedben „a népfőiskolák száma tovább gyarapodott, társadalmi, pedagógiai, szociális jelentőségük növekedett, amellett, hogy jellegük is változott, összhangban a dán társadalomban végbemenő változásokkal. A népfőiskola ma is egyik meghatározója nemcsak a dán felnőttoktatásnak, hanem a dán társadalomnak is, tükre a mai dán valóságnak, s vissza is hat annak fejlődésére, segíti az ország előtt álló feladatok, gondok megoldását.”[125]

Dániában a hosszú népfőiskolai tanfolyamok 1-10 (de hagyományosan 3-4) hónaposak, a rövid tanfolyamok egy, maximum néhány hetesek, az emberek nyári szabadságára, szünidejére épülnek. Utóbbi „tanfolyamok iránt az érdeklődés szinte robbanásszerűen növekszik”, az elmúlt 30 évben a számuk megtízszereződött. Ugyanezen időszak alatt a hosszú tanfolyamok hallgatóinak száma nem nőtt ilyen mértékben („csak” 76%-kal). A két tanfolyamtípusra

[121] Uo. 96.
[122] Uo. 130.
[123] Uo.
[124] Uo. 97
[125] Uo. 102.
[162] Uo. 103.

összesen évi közel 60 ezer tanuló jelentkezik, így a dán lakosság mintegy 1%-a részesül évente „a népfőiskolák nevelő, személyiségformáló hatásából. Ha ennek nagyobbik része nem is tartós folyamat, mégis jelentős tényező, mert ez a szám évenként kumulálódik, s így a dán nép nagy része élete során így vagy úgy, de találkozik a népfőiskolák szellemiségével."[162]

A népfőiskolák ugyan a jog szerint magánintézményeknek számítanak, de felügyeletüket az Oktatásügyi Minisztérium Felnőttoktatási és Ifjúsági Igazgatósága látja el.[126] A négy északi ország népfőiskolai mozgalmát a Skandináv Népfőiskolai Tanács (Nordic Folk High School Council) fogja össze, göteborgi székhellyel.[127]

A népfőiskolai igazgatók és tanárok szakmai továbbképzését rendszeresen biztosítják: „(a) továbbképzés időtartamára az érdekeltek egy évig terjedően fizetett tanulmányi szabadságot kapnak, vagy órakedvezményt." A legáltalánosabb továbbképzési forma a tanárképző főiskola egyéves posztgraduális tanfolyama Koppenhágában.[128]

Harangi tanulmányának egyik legfontosabb megállapítása – és például szolgálhat hazánk számára is –, hogy bár Dániában (sokkal inkább, mint Svédországban vagy Finnországban) „a piacgazdaság könyörtelen törvényei érvényesülnek, mégis a kultúra, a művelődés, az iskoláztatás és felnőttnevelés védettséget, prioritási élvez és bőkezű állami támogatásban részesül. Dániában tőkeerős civil társadalom létezik, az állampolgárok képesek lennének megfizetni művelődésüket, az állam mégsem vonul ki a kultúrából. Mindez érvényes a kulturális szféra minden szektorára és óvodától az egyetemig, az iskolaépítéstől a népfőiskolák támogatásáig."[129]

A magyar népfőiskolai mozgalom története

Valójában nem a dán Grundtvig püspök volt a népfőiskolai gondolat atyja és megvalósítója, hanem egy másik evangélikus lelkész, a magyar Tessedik Sámuel. 1780-ban alapította meg a

[126] Uo. 108.
[127] HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16 [2023.01.22.]
[128] HARANGI i.m. 108.
[129] Uo. 129.

gyakorlati gazdasági intézetet a mezőváros Szarvason.[130] Az iskola „három fő részre tagolódott: az elemi vagy népiskolai tagozaton az általános alapismeretek, a másikon a mezőgazdasági, végül a harmadikon a műipari ismeretek részletes elsajátítása került az oktatás előterébe”.[168]

Az elméleti tantárgyak tanítása mellett Tessedik Sámuel nagy súlyt fektetett a gyakorlati oktatásra: a „munkára és munkával való nevelés” első itthoni képviselője volt, aki ezt a gyakorlatba is tudta ültetni . Ahogyan ő fogalmazott: „mindaz, amiből a gyakorlat és tapasztalás hiányzik, többnyire csak szavakban való üres bölcsesség, s csak fecsegő gépeket képez; a gyakorlat a legjobb tanítómester, igazi gazdákat ez formál”.

A szarvasi gyakorlati gazdasági intézet ugyanakkor nemcsak a tanulni vágyó parasztembereknek nyújtott oktatást, hanem felsőbb fokon ellátta a leendő néptanítók gazdasági továbbképzését, és el lehetett sajátítani itt a gazdálkodás vezetéséhez szükséges alapismereteket is.[131] Tessedik Sámuel így fogalmazta meg iskolája célját: „a lehanyatlott szorgalom, a mezei és a közgazdaság fellendítése derék, értelmes parasztok, serény polgárok, értelmes néptanítók, szorgalmas mesteremberek, manufakturisták, gyárosok, kereskedők, tapasztalt mezőgazdasági vezető emberek és ügyes közigazgatási tisztviselők idejekorán való képzése által”.[132]

A nagy kezdeti visszhangot keltő sikerek után mind több gonddal küszködött az iskola, amely bár Európa-szerte ismertté vált, 1806-ban bezárta kapuit. Ugyanakkor „(é)ppen szarvasi iskolája hírnevének köszönhetően, jelentős szerep jutott Tessediknek az akkortájt létesített másik, de különösképpen a Nákó Kristóf által 1802-ben Nagyszentmiklóson létrehozott gyakorlati gazdasági szakiskola (későbbi nevén: földművesiskola) felállításában: az utóbbi ugyanis Tessedik tervei alapján kezdte meg működését.”[171]

A következő lépés már Wesselényi Miklós báróhoz kötődik, aki „1836-ban az erdélyi Makfalván, miután a későbbi törvényeknek elébe menve felszabadította jobbágyait, saját

[130] Szócikk Tessedik Sámuelről, https://mek.oszk.hu/00000/00058/html/tessedik.htm [2023.01.20.]
[168] Uo.
[131] Uo.
[132] Uo.
[171] Uo.

költségén iskolát épített nekik, melyben korszerű földművelési ismereteket sajátíthattak el. Így hát elmondható, hogy a népfőiskolai mozgalom gyökerei magyar földből erednek."[133]

Ezek a korai magyar tanodák „a népfőiskolák dániai megjelenése előtt már magukban hordozták ezeknek a jellegzetesen skandináv intézményeknek azt a szellemiségét, amellyel a XX. század első felében meghódították Európa jelentős részét. Vagyis hirdették az anyanyelven történő oktatás fontosságát, az élőszó erejét a tanítás folyamatában, amelyben a keresztény hitnek, a népi hagyományok ápolásának, a gyakorlatiasságnak és életszerűségnek, mai kifejezéssel élve a kreativitásnak, fontos szerep jutott."[134]

A népfőiskolai gyakorlat – a skandináv példához hasonlóan – hazánkban is kapcsolódott a XIX. század utolsó évtizedeiben szárba szökkenő szövetkezeti mozgalomhoz, amely keretei között már intézményesült.[174] 1920 után „valóságos népfőiskolai aranykor köszöntött Magyarországra"[175], trianoni veszteség okán „megbénult ország mezőgazdaságát a népfőiskolák állították helyre és fejlesztették világszínvonalra"[135]. A II. világháború előtt Borát Erika szerint a népfőiskolák alapvetően három csoportot alkottak: léteztek protestáns, katolikus, illetve népi írók által szervezett népfőiskolák.[136] Számtalan kurzus célja volt „afféle parasztpolgárok" kinevelése, akik aztán közösségük szellemi irányítására vállalkozhatnak.[137]

A legismertebb magyar népfőiskolai kezdeményezés a Katolikus Agrárifjúsági Legényegylet Testülete (KALOT) által 1940-ben elindított (és 1946-ig működő[138]) országosan működő népfőiskolai hálózat volt.[139] A KALOT-ot életre hívó Kerkai Jenő jezsuita szerzetes a szervezet

---

[133] ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolakhonfoglalasa-81520/ [2023.01.24.]
[134] DÁNÉ TIBOR KÁLMÁN: *Az erdélyi népfőiskola és felnőttképzés története*, Kézirat, 2002, 25, idézi: CSEKE PÉTER–BURUS JÁNOS: *Csíksomlyói Székely Népfőiskola*, Hungarovox Kiadó, Budapest, 2013, 12.
[174] ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolakhonfoglalasa-81520/ [2023.01.24.] [175] Uo.
[135] KISZELY ISTVÁN: *A magyar népfőiskolák*, https://demokrata.hu/kultura/a-magyar-nepfoiskolak-77839/ [2023.01.24.]
[136] HORVÁTH ZOLTÁN: *Népfőiskolák Magyarországon,* https://honismeret.hu/honismeretfolyoirat/nepfoiskolak-magyarorszagon [2023.01.24.]
[137] ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolakhonfoglalasa-81520/ [2023.01.24.]
[138] KALOT népfőiskola szócikk, http://lexikon.katolikus.hu/K/KALOT%20n%C3%A9pf%C5%91iskola.html [2023.01.24.]
[139] ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolakhonfoglalasa-81520/ [2023.01.24.] [181] Uo.

céljait a „Krisztusibb embert! Műveltebb falut! Életerős népet! Önérzetes magyart!” jelmondatokkal foglalta össze.[181] Hamarosan százezres taglétszámú lett a mozgalom, és megalakult a KALÁSZ (Asszonyok-Lányok Szövetsége), a KIE (Keresztyén Ifjúsági Egyesület) és a Keresztyén Leányegyesület is.[140]

A népfőiskolai mozgalmak 1948-as kommunisták általi betiltása után a kezdeményezés négy évtizedig tetszhalott állapotban volt, mígnem „1988-ban afféle érdekvédelmi ernyőszervezetként megalakult a Magyar Népfőiskolai Társaság, a kulturális javak védelméről és a muzeális intézményekről, a nyilvános könyvtári ellátásról és a közművelődésről szóló 1997. évi CXL. törvény pedig hivatalosan is elismerte a népfőiskolák jelentőségét”.[141] A népfőiskolák hazánkban eleinte civil gyökerű, egyesületi, alapítványi hátterű működési formát feltételeztek, a 2017-ben elfogadott kulturális törvény módosítása viszont már a az intézményi formát is lehetővé teszi.[142]

Visszatérve a rendszerváltozásra, annak „meghatározó ellenzéki csoportja (...), a Magyar Demokrata Fórum megalakulása is szorosan kapcsolódik a népfőiskolai mozgalomhoz: hiszen első lépésként 1985. október 22-én Lezsák Sándor lakiteleki házának kertjében találkoztak az alapítók, ott, ahol a mára már legnagyobb infrastruktúrával rendelkező népfőiskola”, a Lakitelek Alapítvány és Népfőiskola működik a rendszerváltás óta.[185]

Lezsák Sándor és felesége azzal a céllal hozta létre az alapítványt, hogy a felnőttképzés és a közösségteremtés területén egy, a skandináv és a német módszeren, valamint a hazai népfőiskolai hagyományokon alapuló intézménynek adjon otthont.[143] A hagyományos népfőiskolai típusú képzéseket az úgynevezett kollégiumok és nyári szabadegyetemek

---

[140] KISZELY ISTVÁN: *A magyar népfőiskolák*, https://demokrata.hu/kultura/a-magyar-nepfoiskolak-77839/ [2023.01.24.]
[141] ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolakhonfoglalasa-81520/ [2023.01.24.]
[142] HORVÁTH ZOLTÁN: *Népfőiskolák Magyarországon,* https://honismeret.hu/honismeretfolyoirat/nepfoiskolak-magyarorszagon [2023.01.24.] [185] Uo.
[143] A Népfőiskoláról, https://nepfolakitelek.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=136 [2023.01.24.]

keretében folytatják.[144] Itt indult útjára az alapítvány Innováció Kollégiuma[145] is, amelyről alább részletesebben szót ejtek.

A Lakitelek Népfőiskola a népfőiskolai szövetségek mellett egy olyan „alternatív népfőiskolai hálózat" kiépítését irányítja, „melynek része két magyarországi bázis, Vasvár és Kisvárda is, ahol értékfeltáró kollégiumokat is szerveztek, illetve 19 külhoni értékfeltáró kollégiumot is létrehoztak a cél érdekében".[146] Koordinálásával 2022 nyarán létrejött Kárpát-medencei Népfőiskolai Hálózat.[147]

Az év decemberében, Lakitelken tartott szakmai napon Csák János kultúráért és innovációért felelős miniszter hangsúlyozta: „a magyarok feladata az, hogy megvalósítsák kultúrájuk innovációját, amihez egy innovációs kultúra létrehozásán át vezet az út". A miniszter szerint úgy kell a magyar kultúrába az innovációt beemelni, „hogy az a legkülönfélébb technikai vívmányokat használó fiatalokat is »bevonzza«".[148] Csák János a jelenlévőktől[149] a hálózat bővítését kérte, valamint szorgalmazta, hogy a már működő népfőiskolák használják ki a rendelkezésre álló lehetőségeket és eszközöket.[150]

Hagyományos módszer, de modern tartalom: a lakiteleki Népfőiskola a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemmel (MOME) együtt 2021. szeptemberben indított szakmai képzése erről tanúskodik.[151] Az Innovációs Kollégium során a leírás szerint „válaszokat keresünk arra, hogy a művészetek és a különböző tudományterületek, technikai újítások, hogyan tudják együttesen

---

[144] HORVÁTH ZOLTÁN: *Népfőiskolák Magyarországon,* https://honismeret.hu/honismeretfolyoirat/nepfoiskolak-magyarorszagon [2023.01.24.]
[145] Innováció Kollégium a Népfőiskolán, https://nepfolakitelek.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=3989:innovacio-kollegium-anepfoiskolan&catid=20&Itemid=171 [2023.01.25.]
[146] HORVÁTH ZOLTÁN: *Népfőiskolák Magyarországon,* https://honismeret.hu/honismeretfolyoirat/nepfoiskolak-magyarorszagon [2023.01.24.]
[147] Pótolhatatlan és páratlan a népfőiskolai hálózat tevékenysége, https://kormany.hu/hirek/potolhatatlan-esparatlan-a-nepfoiskolai-halozat-tevekenysege [2023.01.24.]
[148] Uo.
[149] A szakmai napra olyan települések és szervezetek képviselőit hívták meg, ahol nyitottak egy népfőiskola létrehozására.
[150] Pótolhatatlan és páratlan a népfőiskolai hálózat tevékenysége, https://kormany.hu/hirek/potolhatatlan-esparatlan-a-nepfoiskolai-halozat-tevekenysege [2023.01.24.]
[151] Innováció Kollégium a Népfőiskolán, https://nepfolakitelek.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=3989:innovacio-kollegium-anepfoiskolan&catid=20&Itemid=171 [2023.01.25.]

jobbá tenni környezetünket, életkörülményeinket. Az innováció nem elsősorban technológiai újítások mentén áll a foglalkozások központjában, hanem a 21. század kihívásaira válaszokat kereső holisztikus szemlélet megnyilvánulásaként tárgyaljuk azt”[152] – hangsúlyozzák az e dolgozat alapját is képező innovációs felfogást. A képzés összefoglalója azt ígéri, hogy foglalkoznak „a technológia és a társadalom egyre meghatározóbb kapcsolódásaival”, valamint a középpontban a művészet és a tudomány együttműködéséből létrejövő innovatív megoldások lesznek.[153]

A kollégiumba 18–35 éves „felsőoktatási intézményben tanuló hallgatók, valamint fiatal képző-, és iparművészek, fotográfusok, írók, építészek, kulturális és média szakemberek, pedagógusok, közösségszervezők és a technikai újítások iránt érdeklődők jelentkezését” várták.[154]

A képzés tervezett tematikája az alábbiak szerint alakult:

Moholy-Nagy László életműve (magyar és nemzetközi vonatkozások)

- innováció, tudomány és technológia a különböző művészeti ágakban
- *társadalmi és üzleti innováció*
- új művészetek, új művészek, a jövő művészei
- *tanítás a művészetben, a művészet tanítása*
- a művészet és a design oktatás jövője
- *az építészet jövője, a jövő építészete*
- design innováció
- technológia- és tudástranszfer
- *hagyományos technikák és innováció* K+F+I
- kreatív szemléletmód, kreatív gondolkodás
- *környezettudatosság az innovációkban*

[152] Uo.
[153] Uo.
[154] Uo.

- kreatív ipar, kulturális ipar, kreatív gazdaság
- *a fotó és filmművészet jelene, jövője*
- a szobrászat, köztéri művészet változásai, új irányai
- a fény és tér viszonya a képzőművészetben, iparművészetben

A témaköröket a kollégium ismertetése szerint neves előadók, művészek, szakemberek vezetésével dolgozták fel „előadások, szemináriumok, tanulmányutak, műhelylátogatások, szabadegyetemek foglalkozásai során". A képzés nyolc alkalomból állt (negyedévenként egyegy bentlakásos hétvégét töltöttek el a résztvevők a lakiteleki Népfőiskolán, valamint két nyári egyetemen is részt vettek.[155] A szállás, az étkezés és az előadások „támogatóinknak köszönhetően díjmentesek" voltak (a részvételt viszont egy regisztrációs díj (5000 Ft/alkalom) megfizetéséhez kötötték. A jelentkezéshez fényképes önéletrajzot, motivációs levél és egy esetleges témavezetői vagy munkahelyi vezetői ajánlást kértek.[156]

Hagyomány és innováció: közös vonások, értékek és az adaptálhatóság kérdése

Konklúzióként szeretném kiemelni a svéd (főként tanulóköri), illetve a dán (főleg népfőiskolai) modell néhány olyan meghatározó elemét, amely alkalmassá teszi ezeket a közegeket, közösségeket, hogy a hagyományos (de természetesen az idők során mégis változó) forma egy, az innováció különböző jelentéseit megismerő és alkalmazó tartalomra tudjon irányulni.

Talán az egyik legfontosabb gondolata, hozzáállása a tanulóköri modellnek, hogy tanulás valóban „öröm, érték, felelősség"[157], ez lehet az innovációs képesség kibontakoztatásának „melegágya" is. A másik alapérték az, hogy ez a tanulás közösségben jöhet létre: bár „(a) tanulókör általában az alacsonyabb iskolai végzettségű egyének, csoportok tanulási formája, ugyanakkor valamennyien gazdag munka- és élettapasztalatokkal rendelkeznek, amely igen

[155] Uo.
[156] Uo.
[157] HARANGI i.m. 87.

gyakran felér az iskolában szerzett tudással."[158] Ez ad egy nyitottságot is a másik emberre, az ő meglátásaira, ami szintén fontos ahhoz, hogy kialakulhasson egy biztonságos, mégis inspiratív légkör, akár egy innovatív gondolkodást, ötletelést igénylő kihívás, probléma együttes megoldására.

A tanulókörökben kiemelkedő az egymás iránti felelősségérzet és szolidaritás: „a bennük résztvevők tudatosabban fejezik ki gondolataikat és érvelnek, mint a szokványos élethelyzetekben, jobban tekintettel vannak mások véleményére, és meghasonlottság nélkül tudják elviselni a vereséget is".[159]

A népfőiskolák esetében hangsúlyozandó a gyakorlatiasság (az élettel való szoros kapcsolat, illetve az életismeret) elve, valamint a tanulmányi körökhöz hasonlóan a „tanulás a tudás gyönyörűségéért"[160] és a tapasztalatcsere lehetősége. Ezek az elvek szintén megteremtik a kreativitásnak azt a közegét, ami az innovációról való gondolkodáshoz elengedhetetlen. A fizikai környezet és az időbeosztás is lényeges ugyanakkor: a népfőiskolák „jól felszereltek, lehetőséget adnak a tanulók kreativitására, aktivitására" (például műhelyek, stúdiók, zenetermek formájában).[204] A hallgatók „a tanulmányi idő felét tantermi, felét gyakorlati foglalkozásokra fordítják, amelybe a hangszeres zenetanulás éppen úgy beletartozik, mint a kertészkedés vagy a konyhai munka, illetve a helyi újság kinyomtatása. Gyakoriak a kirándulások, természetjárások, természetvédelmi aktivitások, a külföldi tanulmányutak."[161]

Látható volt a dolgozat történeti fejezetében, mennyire hasonló gyökerű a skandináv államokban és nálunk a népfőiskolai gondolat (ám mennyire más a beágyazottsága ma a vizsgált északi országokban és a Kárpát-medencében). A tanulókörökbe szerveződés viszont egyáltalán nem honosodott meg hazánkban. Maróti Andor művelődéskutató Problémák és lehetőségek a felnőttoktatás összehasonlító kutatásában című tanulmányában felidézi „azt az esetet, amikor a 90-es évek elején a legnagyobb svéd felnőttoktatási szervezet, az Arbetarnas Bildnings Förbund néhány képviselője jött el Magyarországra, és felajánlották, hogy segítenek kiépíteni az ottani tanulókörökhöz hasonló rendszert. A svédek ajánlatát a Tudományos

[158] Uo.
[159] Uo.
[160] HARANGI i.m. 12-13.
[204] HARANGI i.m. 99.
[161] Uo.

Ismeretterjesztő Társulat megyei és városi vezetői hallgatták meg a Salgótarjánban tartott összejövetelen. Meglepetésemre egyáltalán nem ragadta meg őket ez a lehetőség, ahogy egyikük ki is mondta: tulajdonképpen semmi újat sem hallottunk, a nálunk szervezett előadások hallgatósága is tanulókör. Ezért nincs szükség változtatásra. Engem megdöbbentett, hogy a jelenlévők nem ismerték fel az előadások hallgatósága és a kis létszámú csoportok tagjainak aktív együttműködése közti különbséget. Vagy ha igen, akkor azt nem tartották lényegesnek. Fölmerült bennem a kérdés: vajon a hazai állapotok miért nem kedveznek az emberek együttműködésére épülő gyakorlatnak?"[162] – tette fel a 2021-ben elhunyt Maróti az inkább költői kérdést.

Harangi László szerint viszont bár „egy az egyben" biztosan nem alkalmazható a tanulóköri modell, „de egyes elemei és szellemisége adaptálható".[207] Véleménye szerint nálunk is vannak tanulókörök, csak nem így hívjuk őket: a bejegyzett kulturális és közművelődési egyesületek, a kertbarát klubok, a honismereti szakkörök mind-mind idesorolhatók.[208] Ahogyan a nem bejegyzett közösségek: „a művelődéssel is kacérkodó ifjúsági klubok, nyugdíjasok zarándoktársulásai, a plébániák és parókiák köré csoportosuló csoportok, (...) az olvasókörök, községfejlesztő egyesülések, a különböző ismeretszerzéssel is párosuló hobbyklubok szintén ideszámítandók".[163]

Azonban ezeknek a közösségeknek Harangi szerint segítségre van szükségük. Milyen segítségről lehet szó? Például módszertani tanácsadásról, pályázatfigyelésről, a tapasztalatcsere lehetőségeiről, érdekképviseletről, kisebb-nagyobb mértékű anyagi támogatásról, mentori tevékenységről, elismerésről, nagyobb nyilvánosságról, honlapok elkészítéséről, képzésekről, közös projektekről, utazásokról – sorolja ötleteit.[164] Mindehhez viszont véleménye szerint „egy lelkes, innovatív csapat szükséges, akik elszántak és felelősséget éreznek a közművelődési, felnőttoktatási civil társadalom megerősítése iránt, és ehhez alkotó módon alkalmazzák a »svéd modell« módszereit, szellemiségét."[165]

Összefoglalás, következtetések

---

[162] MARÓTI ANDOR: *Problémák és lehetőségek a felnőttoktatás összehasonlító kutatásában*, FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE, 2010/1., 7. [207] HARANGI i.m. 90. [208] Uo.
[163] Uo.
[164] Uo. 91.
[165] Uo.

„Minden ember óriási fejlődési potenciállal születik, ami megfelelő tanulási környezetben kibontakozhat. A preferált tanulási módszer a tudásnak a megosztás által történő növelésében áll” – véleményem szerint ez tekinthető az írás magjának, kulcsgondolatának. Az idézet a sajátosan skandináv, a tanulókörök és a népfőiskolák gyakorlatát is magában foglaló folkeoplysning (népoktatás) szellemiségét próbálja megragadni. Bár a népfőiskolai gondolat hazánkban korábbi, mint a tanulmányban bemutatott svéd és a dán újítóké, a közép-európai és a skandináv történelem eltérő alakulása, a demokratikus berendezkedés és az „aktív állampolgárság” mértékének különbözőségei okán mégis utóbbi nemzeteknél tudott meghonosodni, a társadalmat átitató szervező elvvé válni.

Ehhez adódik hozzá az, hogy míg a skandináv országok sajátossága a felnőttképzés önálló intézményrendszerének létrejötte (nevezetesen a népfőiskoláké) [166], Magyarországon „a felnőttoktatás nem önálló szervezeti egység a közoktatási rendszeren belül, hanem annak részeként, differenciáltan és sajátosan széttagoltan működik”[167]. Megemlítendő ugyanakkor, hogy a legújabb, de már 2010-ben is érzékelhető trend (például Svédországban), hogy számos népfőiskolai „tanfolyam csak fizetős képzések keretében érhető el”[168].

Magyarországon ugyanakkor bár sosem rendelkezett olyan beágyazottsággal a népfőiskolai gyakorlat, mint a skandinávoknál, örömteli, hogy – hosszú előkészítés után – létrejöhetett a teljes Kárpát-medencei magyarságot célzó népfőiskolai hálózat. Igaz, feltételezhető, hogy a magyar identitás megőrzését, akár „újratanulását” szorgalmazó képzéseik csak azokat érik el, akiknek ez a érték eredetileg is fontos. Jobb iránynak tűnik ott tanulni meg a népfőiskola szellemiségét, ahol ezt még a mai napig is élik: a kishantosi Mezőföld Népfőiskolai Társaság

[166] PULAY i.m. 54.
[167] ÓHIDY ANDREA: *Az élethosszig tartó tanulás és a felnőttképzés*, in ÚJ PEDAGÓGIAI SZEMLE, 2006/10., 125.
[168] FEKETÉNÉ i.m. 10.

például évről évre lehetőséget biztosít néhány magyar fiatal számára, hogy részt vehessen egyegy dán népfőiskola (általában) négy hónapos kurzusán[169].

Irodalom

AULIS A. (2002): *Lifelong education – permanent education – recurrent education*, In: KÁLMÁN A. (szerk.): *Lifelong Learning Füzetek: A felnőttképzés új útjai*, Didakt Kiadó, Debrecen

BARTA F. (2015): Felnőttképzési statisztikák Európában, in *FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE*, 2015/1.

BUDAI Á. (2002): Az egész életen át tartó tanulás, In: KÁLMÁN ANIKÓ (szerk.): *Lifelong Learning Füzetek: A felnőttképzés új útjai*, Didakt Kiadó, Debrecen

CSOMA Gy. (2005): *Andragógiai szemelvények*, Nyitott Könyv, Budapest

[169] https://dunaujvaros.com/hirek/202206/negy_honap_egy_dan_nepfoiskolan_varjak_a_jelentkezeseket [2023.01.28.]

DÁNÉ TIBOR K. (2002): *Az erdélyi népfőiskola és felnőttképzés története*, Kézirat, 25, idézi: CSEKE P.–BURUS J. (2013): *Csíksomlyói Székely Népfőiskola*, Hungarovox Kiadó, Budapest

FEKETÉNÉ SZAKOS É. (2010): A svéd felnőttképzés újabb tendenciái, in *FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE*, 2010/1.

HARANGI L. (2010): A dán felnőttoktatás rendszere, in *KULTÚRA ÉS KÖZÖSSÉG* 2010/4.

HARANGI L. (2010): A művelődési önszerveződés svéd modellje, in *KULTÚRA ÉS KÖZÖSSÉG* 2010/4.

MARÓTI A. (2010) : Problémák és lehetőségek a felnőttoktatás összehasonlító kutatásában, *FELNŐTTKÉPZÉSI SZEMLE*, 2010/1.

ÓHIDY A. (2006): Az élethosszig tartó tanulás és a felnőttképzés, in *ÚJ PEDAGÓGIAI SZEMLE*, 2006/10., 125.

PULAY Gy. (szerk.-2009): *A felnőttképzési rendszerek hatékonysága nemzetközi összehasonlításban,* Állami Számvevőszék Kutató Intézete, Budapest

SZ. TÓTH J. (2001): *Európa kézikönyv az élethosszig tartó tanulásról*, Magyar Népfőiskolai Társaság, Budapest

Hivatkozásjegyzék A Népfőiskoláról,

https://nepfolakitelek.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=136

[2023.01.24.]

ÁGOSTON BALÁZS: *Népfőiskolák honfoglalása*, https://demokrata.hu/magyarorszag/nepfoiskolak-honfoglalasa-81520/ [2023.01.24.]

BOGNÁR BALÁZS: Kalandozásaim a kreativitás hazájában – egy dán népfőiskola élménytára, https://uzenetmusic.com/dania-elmenyek-kreativitas-nepfoiskola/ [2023.01.22.]

https://dunaujvaros.com/hirek/202206/negy_honap_egy_dan_nepfoiskolan_varjak_a_jelentkezeseket [2023.01.28.]

https://europa.eu/europass/hu/validation-non-formal-and-informal-learning [2023.01.21.]

HARANGI LÁSZLÓ: Népfőiskola szócikk, http://www.kislexikon.hu/nepfoiskola.html#ixzz7qXgWLE16

[2023.01.22.]

HORVÁTH ZOLTÁN: *Népfőiskolák Magyarországon,* https://honismeret.hu/honismeretfolyoirat/nepfoiskolak-magyarorszagon [2023.01.24.]

Innováció Kollégium a Népfőiskolán, https://nepfolakitelek.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=3989:innovaciokollegium-a-nepfoiskolan&catid=20&Itemid=171 [2023.01.25.]

KALOT népfőiskola szócikk, http://lexikon.katolikus.hu/K/KALOT%20n%C3%A9pf%C5%91iskola.html [2023.01.24.]

KISZELY ISTVÁN: *A magyar népfőiskolák*, https://demokrata.hu/kultura/a-magyarnepfoiskolak-77839/ [2023.01.24.] https://oecd-parizs.mfa.gov.hu/page/az-unesco-es-magyarorszag [2023.01.21.]

http://www.parlament.hu/documents/10181/303867/2015_13_felnottkepzes/8385d146-77ce45a1-9246-9cfc2c19645b [2023.01.21.]

Pótolhatatlan és páratlan a népfőiskolai hálózat tevékenysége, https://kormany.hu/hirek/potolhatatlan-es-paratlan-a-nepfoiskolai-halozat-tevekenysege [2023.01.24.]

https://www.researchgate.net/publication/319017490_Alexander_Kapp__the_first_known_user_of_the_andragogy_concept [2023.01.21.]

Szócikk Tessedik Sámuelről, https://mek.oszk.hu/00000/00058/html/tessedik.htm [2023.01.20.]

Új uniós szintű oktatáspolitikai célok a 2021-2030-as időszakra, https://www.ludovika.hu/blogok/ot-perc-europa-blog/2021/02/23/uj-unios-szintuoktataspolitikai-celok-a-2021-2030-as-idoszakra/ [2023.01.21.]

8. Innováció a fiatalok szemszögéből Kerezsi Anita Rita

Bevezető

Már lassan tíz évvel ezelőtt egy távirányító gyárban kezdtem meg első munkámat munkavállalóként, ahol bár kis mértékben, de a termék és a technológiai innováció központi szerepet játszott a versenyelőny megszerzésében és megtartásában. Az ezt követő munkáim során többször tettem javaslatokat változásra, amikor még fel sem fogtam, hogy innováció a célom, és hol nyitott, hol zárt ajtókat találtam. Az elmúlt években már tudatosan teszek javaslatokat a munkahelyeimen egy jobb, hatékonyabb munkafolyamat reményében, ami mindenki előnyére szolgál. Az innovációra való vágy, már igazából akkor az életünk része, amikor még nem is sejtjük, így indult el bennem is, és ennek köszönhetően kritikus gondolkodóvá is válhatunk. Előfordul sok esetben, hogy ha valami látványosan rosszul működik, még akkor is azt a folyamatot követik az emberek, csak ne kelljen semmin változtatni. Az innováció mindig aktuális lesz, az életünk része, és szerintem valakit vagy magával húz, vagy elsodorja az ár, sőt, az innováció nem magával húz, inkább magával ránt, hiszen hirtelen

a megszokásból lesz egy általában sokkal jobb technológia, teljesen más folyamatot hoz magával.

Az innováció a gazdaság motorja, ami mindig a javunkat szolgálja. Ennek köszönhetően a fiatalok mindig szeretnének technológiákat, alkalmazott módszereket hatékonyabbá tenni, új módszereket kipróbálni, hiszen nem mindig a bevált alkalmazási forma a legjobb, sőt, az a legrosszabb mikor egy nem is igazán működő eljáráshoz alkalmazkodunk.

Általában jelentős különbséget teszünk a találmány és az innováció között. A találmány egy teljesen új eljárás, vagy pedig egy teljes új megjelenés, ami a világon akkor látható először, amikor bemutatásra kerül. Az innováció az ötlet első kereskedelmi felhasználása. Előfordul, hogy a találmány és az innováció szorosan összekapcsolódik, nehezen lehet megkülönböztetni egyiket a másiktól, annyira össze tudnak folyni (például a biotechnológia). Ami segítségünkre lehet a megkülönböztetésben, hogy a kettő között jelentős időeltolódás van, akár több évtizedes vagy annál is hosszabb időintervallum (Rogers, 1995).

Cél

A kutatás célja annak felmérése, hogy megtudjuk az innováció milyen mértékben van jelen a fiatalabb korosztály oktatási intézményében/munkahelyén , és hogy szerintük milyen körülmények szükségesek az innováció megvalósításához. Szeretném azt is megtudni, hogy mennyire nyitottak a munkahelyek a változásra, vagy esetleg ragaszkodnak a rossz, régi berögződésekhez.

Ennek vizsgálatára a saját kérdőívemre kapott válaszok adatait fogom vizsgálni, majd az eredményeket összehasonlítom.

Hipotézisek

1. A kérdőív összeállításakor azt feltételezem, hogy az embereknek pozitív gondolataik vannak, ha arra gondolnak, hogy innováció, például több bevétel, kevesebb energia, vagy életeket segítő folyamatok.
2. Azt gondolom, hogy a megkérdezett személyek a legújabb innovációk közül fognak példákat mondani, illetve olyanokat ami közel áll az érdeklődései területükhöz.

3. Arra számítok, hogy a kérdőívet kitöltő személyek közül mindenki úgy fogja a gondolni, hogy egy cég és/vagy egy ország sikereihez elengedhetetlen az innováció, és tönkre menne innováció nélkül.
4. Úgy vélekedem, hogy a megkérdezett személyek fele olyan helyen dolgozik, ahol igénylik, hogy innovatív legyen, és nem csak igénylik, hanem ezentúl mindig meghallgatják és támogatják is a kivitelezhető ötleteiket a munkahelyükön a megvalósításában,
5. Szerintem a kérdőíves válaszok között az utolsó kérdésnél, azt fogják mondani a megkérdezett személyek, hogy elsődlegesen jó vezetés és tőke szükséges ahhoz, hogy elősegítse az innovációt, és elsősorban szintén ezekre a példákra fognak gondolni az innovációt hátráltató tényezőknél.

Módszerek

A kvantitatív kutatás egyik módszerét a kérdőíves kutatást alkalmaztam a felmérés során. Ezt a kutatási módszert feltáró és leíró jellegű kutatási témáknál szükséges igénybe venni. A kérdőívben nyitott kérdéseket alkalmaztam leginkább, de egy zártra is adtam lehetőséget. A nyitott kérdéseknél ki tudja fejezni a válaszoló a gondolatait, esetleg később is tud még hozzá tenni a többi kérdés után, ha eszébe jut valami, és még pótolja a válaszát. Ezzel arra törekedtem, hogy még személyesebb válaszokat dolgozzak fel.

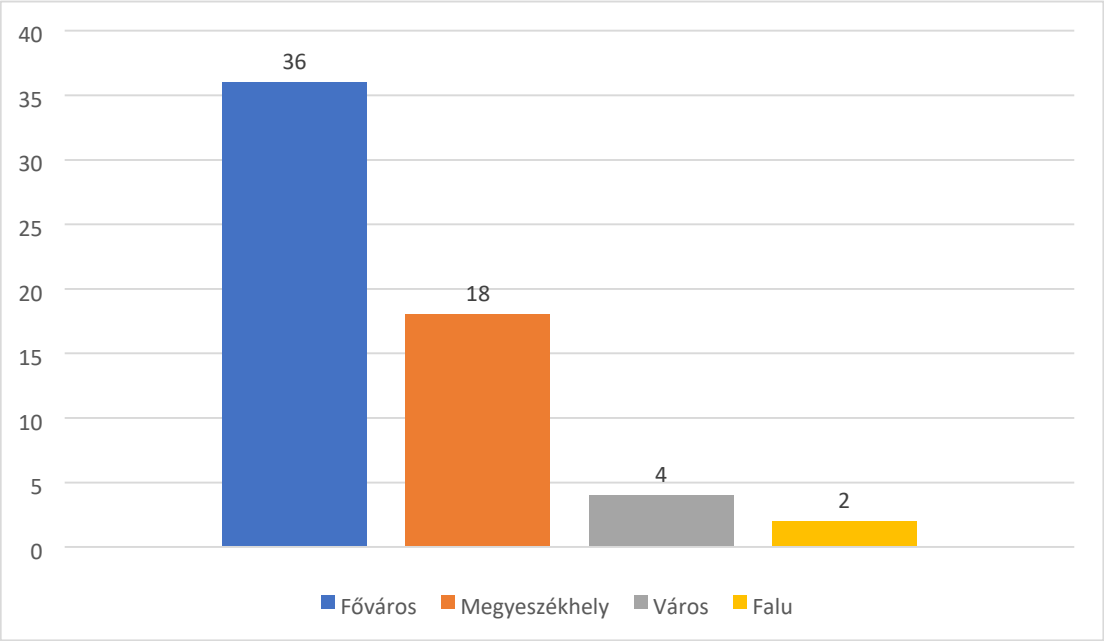
A kutatás 2022. december 1-től december 31-ig zajlott személyes interjúk során a fővárosban és vidéken egyaránt, illetve telefonon és online is ki lehetett tölteni a kérdőívet, a megkérdezettek igényeit felmérve figyelembe vettem kinek melyik mód lenne a legelőnyösebb, így 64 kitöltött kérdőív lett amiből 60 kérdőív került felhasználásra, a többi alapvető információk hiányában nem használható. A kérdőív válaszadói 18-40 év közötti személyek voltak, a fővárosból és vidéki településekről is, egyetemet végzett, doktorált személyek, érettségizettek és szakmai végzettséggel rendelkezők közül kerültek ki.

Egy kérdőív elkészítése után, azt legtöbb esetben megosztjuk az ismeretségi körünkkel, amit én is megtettem, és bár bőven meglett volna a kellő alanyom a kitöltéshez, azon gondolkoztam, hogy hiába a sokszínű ismeretségi kör, lehet, hogy valamiben mégis ugyanúgy fognak gondolkozni bizonyos személyek, hiszen ha más nem is, én biztosan összekötő elem vagyok, és ez okot adott számomra az aggodalomra, bármilyen különbözőek is, mind lakóhelyben,

végzettségem, korban. Az aggály ellen az az ötletem támadt, ami nyilván szintén egy bevált ötlet már, hogy teljesen ismeretlen, számomra idegen emberekre is szükségem lesz, így besétáltam intézményekbe, üzletekbe, különböző területekre szerettem volna rálátást nyerni. A módszereket alapvetően jónak mondanám, mégis a legváratlanabb pillanatokban hozott össze a sors olyan emberekkel, akik a leginkább tudtak kapcsolódni a kérdéseimhez.

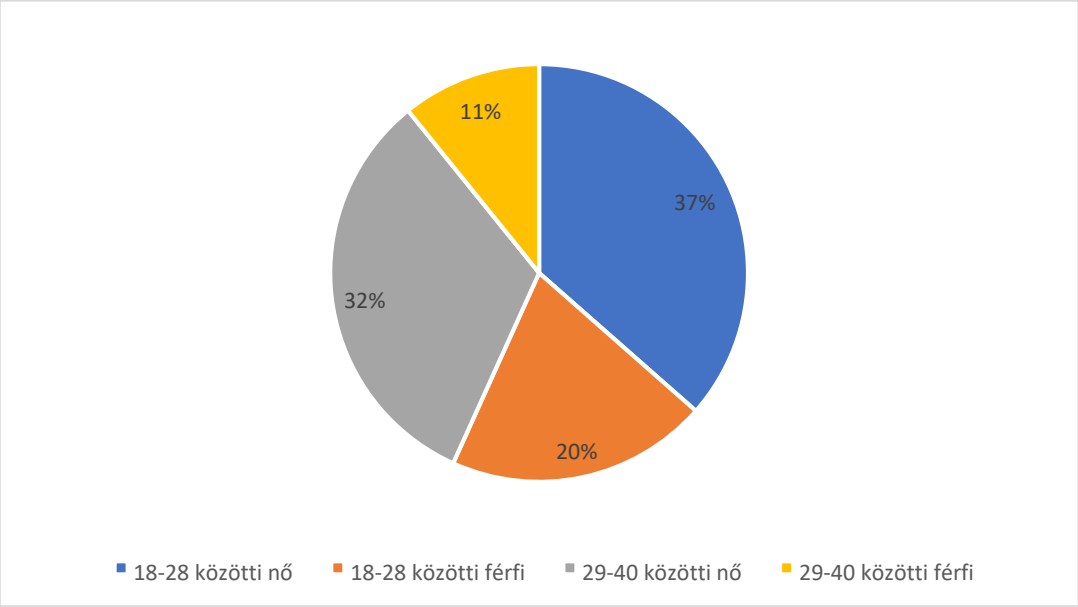
A kérdőív a következő kérdéseket tartalmazta:

- Hogyan definiálná az innovációt?
- Mondjon három példát innovációra!
- Fontos-e az innováció egy cég és egy ország sikereihez? Ha igen, miért, ha nem, miért nem?
- Ön olyan helyen tanul/dolgozik-e, ahol igénylik, hogy innovatív legyen? Ha igen, tudna erre konkrét példát is mondani?
- Véleménye szerint mi támogatja és mi gátolja az innovációt?



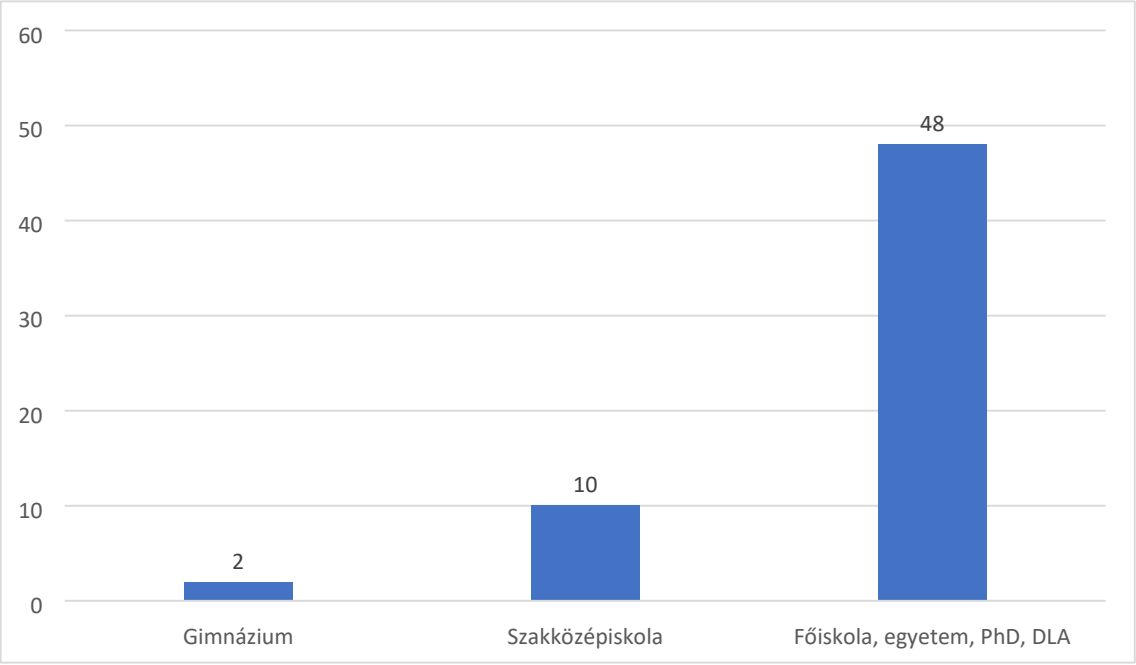
1. ábra. A kérdőívet kitöltött személyek lakóhely szerint

Válaszok: A kérdőívet kitöltött személyek közül 36 a fővárosban él, 18 megyeszékhelyen (30%), 4 személy városban, és 2 személy faluban.



2. ábra. Nemek aránya korosztály szerint

Válaszok: A kérdőívet kitöltött személyek közül 27 személy volt 18-28 közötti nő (37%), 15 személy 18-28 év közötti férfi (20%), 24 személy 29-40 év közötti nő (32%), és 8 személy 2940 év közötti férfi (11%).



3. ábra. Legmagasabb iskolai végzettség aránya

Válaszok: A kérdőívet kitöltők közül 2 személy végzett gimnáziumban, 10 személy szakközépiskolában és 48 személy főiskolai/egyetemi/PhD/DLA végzettséget tudhat magáénak.

Egy ehhez kapcsolódó érv a magasabb képzettséget a technikai változás gyorsabb ütemével hozza összefüggésbe, az empirikus tanulmányok azt mutatják, hogy "a magasabban képzett egyének hajlamosabbak az innovációkat korábban és hamarabb elfogadni, hamarabb hajtják végre és adaptálják azokat, mint az alacsonyabban képzett egyének" (Kim, 2002). Ez vonatkozik a az új technológiák fogyasztására is, például a háztartásban, és a termelésre is egyaránt. Az iskolázottabb és képzettebb dolgozók nagyobb "funkcionális rugalmassággal" bírnak, mivel jelentősebb tudáskészletük növeli a tanulási és magasabb rendű problémamegoldó képességek fejlesztésének ütemét. Ez a nagyobb funkcionális rugalmasság nagyon fontos a makrogazdasági szintű innováció szempontjából is, mivel a képzettebbek és a magasabb képzettségűek az innováció szempontjából is alkalmazkodóbbak. A képzettebb emberek jobban képesek elfogadni vagy felülemelkedni a gyors strukturális változásokkal, amelyeket például a gazdasági növekedés okoz vagy a változó nemzetközi kereskedelem. Az iskolai végzettség és a munkaerőpiac közötti helytállás között erős pozitív kapcsolat van. (HM Treasury, 2004)

A kutatás eredményei

A kérdőívben szereplő kérdésekre több, mint 70%-ban rövid válaszokat kaptam szóban is, nem azért, mert nem szerettek volna több mondatot megfogalmazni nekem a kérdezett személyek, hanem, mert annyira nincs a környezetükben jelen, úgy értve, hogy nem beszélnének az innovációról, nem hétköznapi téma számukra, hogy így direktben nem tudtak hirtelen több gondolatot megfogalmazni, hiába próbáltam kihúzni a mondatokat. Az említett szituáció azért is okozott nehézséget, mert pont az lett volna a célom, hogy különböző területekre legyen rálátásom, de nyilván inkább azok tudtak bővebben nyilatkozni az innovációval kapcsolatos témákról, akiknek a munkájához közel áll, foglalkoznak is ezzel tudatosan. Kicsit olyan volt a kérdőívem a válaszok hallatán, mintha egy zárt kérdőívet töltetnék ki.

Meg kell említenem azt is, hogy nem minden kitöltött kérdőív került felhasználásra, a rossz minőségű, hibásan kitöltött kérdőíveket nem vettem figyelembe, mert a kérdőív kérdéseire a válaszokat az akár érettségivel rendelkező több fiatal sem tudta megfogalmazni, nem tudták mit

jelent az, hogy innováció, bár hallottak róla, de nem ismerik igazán a szót, emiatt nem tudtam felhasználni a kérdőívüket, ez 4 megyeszékhelyen élő személy kérdőíve lett volna. Érdekelt az innováció szó hiányának az oka a gondolataik közül, és ezek a személyek, mint említették, a középiskolában egyáltalán nem használták ezt a kifejezést, sosem beszélték meg mit jelent, és számukra nem bírt akkora jelentőséggel, hogy utána nézzenek, nincs a közeli környezetükben szó róla. Ezen okok miatt számukra a kérdéseim nem voltak elég érthetőek elmagyarázva sem, nem tudtak ezekre érdemben válaszolni. Bár a kérdőívemben nem tudom felhasználni az említett válaszokat, mégis hasznosnak érzem a kutatás szempontjából, hogy ilyen példákkal is találkoztam, ez már önmagában egy változásra kényszerítő ok kellene legyen. Őket nem számoltam bele a kérdőívet kitöltött személyek közé, kivéve, amikor a módszereknél megemlítem, hogy hány kérdőívet tudtam felhasználni, ezenkívül a továbbiakban sem ejtek már erről szót.

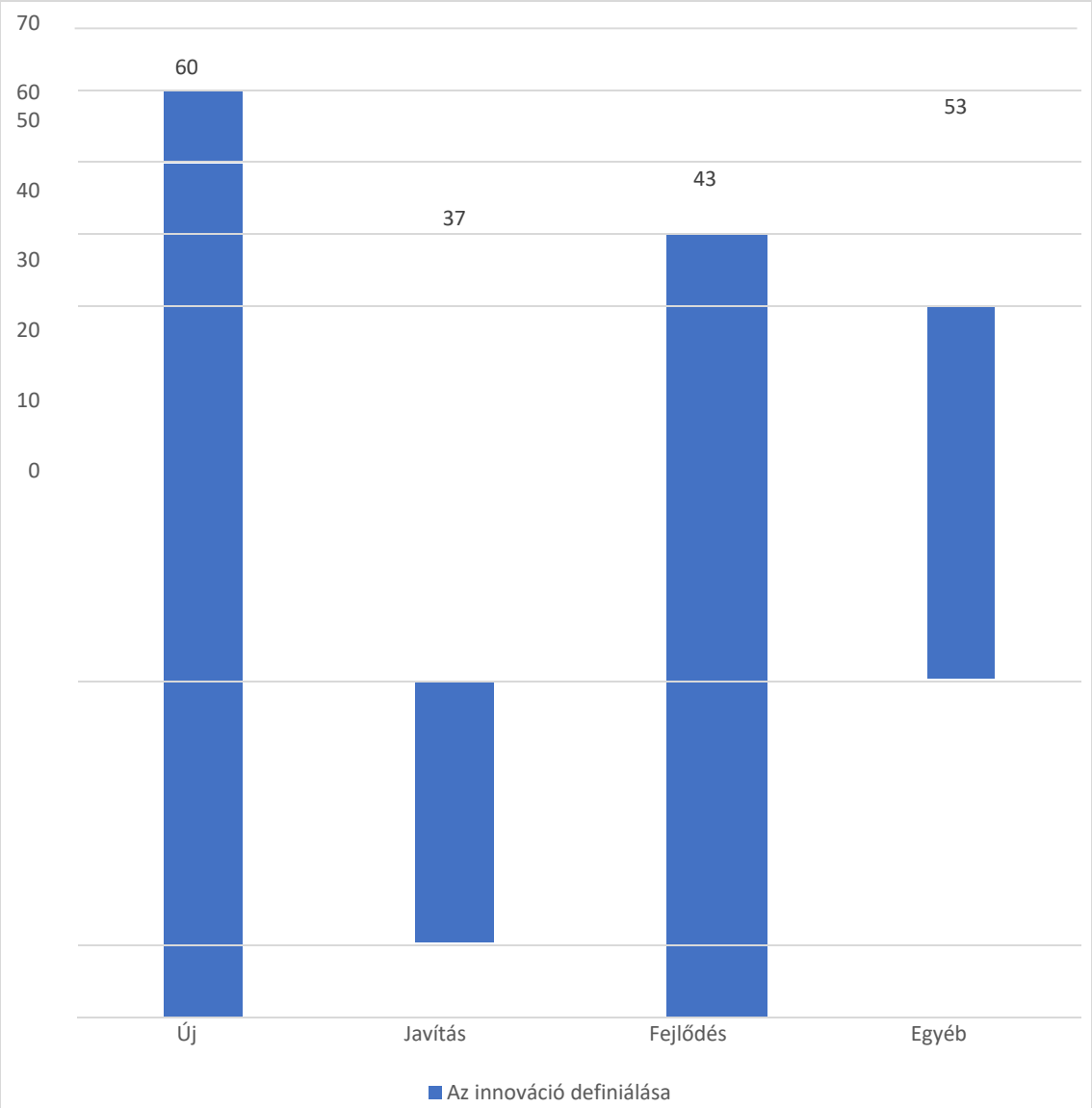
Az innovációs tanulmányok területén belül "az innováció és az innováció elterjedésének jelenlegi modelljei elfogadják, hogy a készségek minden szintje fontos, és hogy a jó alapképzés az alapot jelenti az innovációhoz. amelyre az innovációval kapcsolatos valamennyi adaptív készség épül" (Pro Inno Europe, 2007). Az a helyzet a munkaerő készségeinek fontosságának elismerése ellenére is, hogy "kevés szisztematikus ismeretek arról, hogy az oktatás és képzés szervezése milyen módon befolyásolja a fejlődést, az innovációk elterjedését és használatát" (Edquist, 2005).

Hogyan definiálná az innovációt?

Itt nem konkrét definícióra voltam kíváncsi, bár így is ezen a kérdésen gondolkoztak a legtöbbet a megkérdezett személyek, amire hagytam is nekik bőven időt, hogy átgondolják számukra mit jelent az innováció, hiszen nem egyszerű megfogalmazni a saját véleményünk szerint, és ez igazából így is összefüggésben van minden esetben a válasz definícióval is. Az innováció jelentésénél mindenkinél megjelent az új vagy újdonság kifejezés. Említést teszek néhány nagyon gyakori példáról:

- új dolgoknak a kipróbálása, megtapasztalása, gyakorlatba aló beágyazása,
- felfedezés, felismerés, egyedi,
- könnyítő újítás, leegyszerűsítő,
- szervesülő újítás, tartós minőségjavulás,

- kezdeményezés, ötlet, gondolat, megoldás, □ eredetien forradalmi.



4. ábra. Az innováció definiálása

A kérdőívet kitöltő személyek közül 60-an használták az ’új’ szót az innováció definiálására, 37-en a ’javítás’ kifejezést, 43 személy használta a ’fejlődés’ szót, és egyéb kifejezéseket, amik nem azonosíthatóak ezekkel a szavakkal és jelentéseikkel 53 személy használt.

A megkérdezett személyek közül egytől-egyig mind a 60 személy használta az új szót, leginkább olyan kontextusban, hogy azok a módszerek, amelyek újfajta megoldásokat kínálnák, a hagyományostól eltérő módon adnak valamit a mai kor kihívására.

A megkérdezettek hárman is hasonlóan fogalmazták meg, hogy az innováció nem egyenlő egy átlagos fejlesztéssel és kreatív ötlettel sem, ill. abból eredő folyamattal sem, amit általában

hétköznapi innovációnak hívják, mint például a forgatható közterületi padok vagy hagyományos konnektorba beépített USB-csatlakozók. Az innováció nem más, mint kreatív tudatosság, amely rendszerszinten megjelenik, vagyis holisztikus szemléletet bíró rendszerszemléletű kreativitás. Ugyanis ahol rendszer van, ott a tudatosság is.

A válaszolók közül 37 személy használta a javítás kifejezést is, de négyen is hozzátették, hogy innovációra nem csak akkor lehet szükség, ha valami nem működik jól, mert a jóból is lehet még jobb.

A fővárosban élő három nő is említette, hogy számukra Budapest maga is egy innováció, folyamatosan megújulni és fejlődni vélik, ezen belül példaként említették még a BKK jegyrendszer változásait, a közterületen létrejött új mosdókat és többek között az M3-as metrót is.

A fejlődés a kérdőív alapján 43 személy szerint összekapcsolható az innovációval, a fejlődés, újítás kéz a kézben járnak, hiszen szerintük ha valamit innoválunk az nagy eséllyel fejlődésnek is indul, egy jobb végtermék fog létrejönni.

Az egyik válaszoló nagyon érdekes, a többiektől eltérő, nagyon egyedi megfogalmazásokkal élt. Szerinte az innováció divatos kifejezés a korosztályunkban, már hosszú évtizedek óta előkelő helyet foglal el, a név hallattán módszertani sikerek csengenek a fülünkben, ha a filozófiában nézzük, akkor viszont negatív hangzása van. Az örökké új iránti felfokozott vágy él bennünk, és megnyugvásra is találunk benne. Az innováció előremutató és kényszerhelyzet. Nem fejlődésről beszélne, hanem alapkövetelmény az életünkben. Mindig életképes rendszert kell kialakítani, erre kényszerít rá az innováció, amivel a nyugalmi állapotot teremtjük meg. Örökké le vagyunk maradva, és a folyamat egyre gyorsul, az innováció létkérdés. Némi kiábrándultság is övezi az innovációt, de nélküle bedőlne az egész világ, maga alá temetné az emberi fajt. Nyitott szellemiség kell a talpon maradáshoz, ez az emberiség kényszerhelyzete.

A fent említett divatos kifejezést még hárman használták az innovációra. Bár a divat múló, az innováció szerintük mégsem az, de a folyamatos lépéstartásra kényszerítés miatt alkalmazták ezt a kifejezést.

A megkérdezettek közül 18-an gondolják az innovációt olyan tartós minőségjavulásnak, ami szervesül, és a mindennapjaink része lesz. Közülük 4-en hozzátették, hogy az innováció azért is van, hogy a mindennapjainkat megkönnyítse, az a célja, hogy leegyszerűsítse a bonyolultnak tűnő feladatokat.

Egyik válaszadó szerint az innováció egyértelműen a szakmai újításukra irányul, és az ezzel járó költségcsökkentésre, illetve a munka minőségét javító ötletekre.

A megkérdezettek közül 19-en említették a termékeket az innovációhoz kapcsolva, és 21-en a technikát.

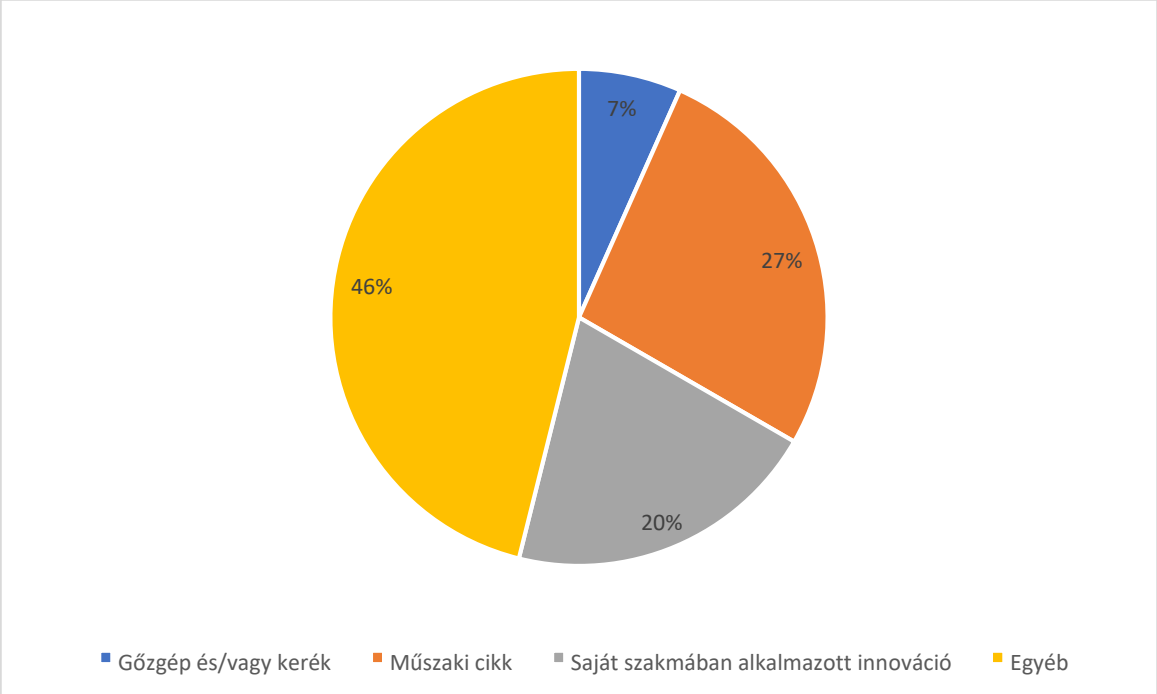
Az egyik válaszadó szerint az innováció az, ami rendszerszinten megváltoztatja a körülményt életminőség megváltoztatása érdekében történik, nem pedig szimpla jobbítása ill. minőségi változása érdekében. Az igazi innováció egyben paradigma váltás szemléletét és szükségességét is hordozza. Emiatt több olyan hivatalosan innovációnak minősített példák közül több esetben nem "tényleges" innováció, hanem csak szimpla fejlesztés, hogy említsek példát is az energiahatékonyság érdekében egyre jobb technológiákat fejlesztenek, anélkül, hogy innováció lenne, azaz más módon megközelítene. Kicsit olyan, mint japán miniatürizálás, ami szintén nem innováció, hanem meglevő technológiát egyre kisebb méretre módosít, változtat, de nem változtatja meg a körülményt, vagy tehenészetben hagyományos gépi tejfejtő gépeket minimálisan átalakítva és hozzászerelik egy "körszínpadot", ahol tehenek körbe állnak és úgy fejtenek le.

Kijelenthetjük, hogy 56 személynek kizárólag pozitív szavak jutnak eszébe az innovációról, és mindenképpen bizakodóak, ha erre gondolnak, de a másik 4 személy sem zárkózik el tőle, csupán próbál az innováció mögé látni, felmérni az esetleges hátrányokat.

Egy kicsit félretéve a definíciókat, az innovációkutatás alapvető kérdése természetesen az, hogy megmagyarázzuk, hogyan jönnek létre az innovációk. Az egyik oka annak, amiért az innovációt a mainstream társadalomtudományban sokáig figyelmen kívül hagyták, az volt, hogy ezt lehetetlennek gondolták. Legtöbb esetben úgy vélekedtek róla, hogy a legjobb, amit tehetünk, hogy véletlenszerű jelenségként (vagy "mennyei mannaként", ahogyan egyes tudósok szokták megfogalmazni) tekintünk rá. Schumpeter korai munkáiban az elsők között tiltakozott ez ellen a gyakorlat ellen. Saját beszámolója ezekről a folyamatokról három fő szempontot emelt ki. Az első szempont, amit Schumpeter kiemelt az innováció kapcsán, a minden innovációs projektben rejtőző természetes bizonytalanság volt. A második az volt, hogy gyorsan kell cselekedni, ha innovációról van szó, mielőtt valaki más hozná létre (és learatja a potenciális gazdasági hasznot). A gyakorlatban ez a két szempont azt jelentette az érvelései alapján, hogy a közgazdászok által feltételezett szokásos viselkedési szabályok, mint például az összes információ felmérése, értékelése és az "optimális" választás megtalálása - nem működnek. Az

említettnél másabb, sokkal gyorsabb módszereket kellett találni. Ehhez szerinte vezetésre és jövőképre volt szükség, két olyan tulajdonságra, ezeket a vállalkozói szellemhez társította. A harmadik tényező az "új utakkal szembeni ellenállás", a tehetetlenség elterjedtsége volt a társadalom minden szegmensén, ami félelemben és motiválatlanságban tartott azzal, hogy minden újszerű kezdeményezést tönkretesz, és arra kényszerítette a vállalkozókat, hogy keményen harcoljanak innovációs projektjeik megvalósulásáért. Ahogy Schumpeter fogalmazott: "Annak a kebelében, aki valami újat akar tenni, a megszokás erői felemelkednek és tanúságot tesznek az embrionális projekt ellen" (Schumpeter 1934). Ez a tehetetlenség Schumpeter szerint adott mértékig endogén volt, mivel a meglévő tudás és megszokás beágyazottságát világította meg, amely bár "energiatakarékos", de sokszor arra a döntéshozatalra vezet rá, hogy az új módszerek ellen menjen.

Mondjon 3 példát innovációra!



5. ábra. Példák innovációra

A kérdőívet kitöltő személyek közül 12 példa volt gőzgépre vagy a kerékre (7%), 48 példa volt bármilyen műszaki cikkre (27%), 37 példa volt, amit a saját szakmájukból kerestek (20%), és 83 egyéb példa is volt (46%).

A legklasszikusabb példa, és majdnem az egyetlen ami a távolabbi múltból legtöbbet felhozott egyező példa volt, az az ipari forradalom idején James Watt által létrehozott gőzgép, ami a

XVIII. századból származik, ezt 7 személy is megemlítette. A gőzgép példája nem lehet véletlen, hiszen a gyárakban bevezetett gőzgép hozta létre a tömeggyártás alapjait, a közlekedést pedig forradalmasította. A másik legtöbbet említett innováció a múltból pedig a kerék, ez 3 személynél is egyezett. A kereket körülbelül i.e. 3500-ban találtak fel, de azóta annyi változáson ment keresztül, és folyamatos fejlődésre ad lehetőséget, hogy nem véletlenül gondolunk rá elsőként.

Az informatika létrejötte átalakította a termékek és szolgáltatások előállítási és értékesítési folyamatát, ezzel párhuzamosan pedig új üzleti modelleket és piacokat teremt, így a második legtöbbet említett innováció egyértelműen műszaki cikkekhez köthető, ami 48 személynél mutatott egyezést, ezek közül is legtöbben, 12-en az érintőképernyős telefonra gondoltak, az a válaszadóknál napi szintű használatban van, az jut eszünkbe elsőként, és ebből folyamatosan adnak ki újabb, jobb innovatívabb terméket.

Legtöbb esetben, egészen pontosan 37 esetben harmadik példának mindenki a saját szakmájából próbált keresni innovációt, amivel aktuálisan dolgoznak vagy nemrég hozták létre.

Az egyik válaszadó, aki saját innovációját írta le, a pályaorientáció munkadiagnosztikát hozta fel példának, melyet minden pályaválasztás előtt álló tanulónak ajánlja, hiszen a mai napig tévesen- tanulási képességeken é orvosi szemléleten alapuló diagnosztika dominál a pályaorientációban, de szinte végletekig kihagynak munkaképesség és -készség vizsgálatokat, ami miatt idővel később rengeteg pályamódosítás és kényszerhelyzet alakul a munka világában, ami miatt nem hatékony a munkaerő felhasználása. Ez hátrányosan érinti azokat, akik eleven hátránnyal indulnak a munkaerőpiacon, mert amikre ők képesek, azokat elveszik a kényszerpályán mozgó, de náluk többre képes munkaerők. Nem véletlen az sem, hogy az Ő esetében az SNI-s tanulók, fogyatékossággal élő fiatalok a prioritás, miután egyfajta előítélet miatt hivatalosan csak erre szorítkoznak.

Az egyik válaszadó szerint az agrárium is a sorozatos válságok közepette rákényszerül az innovációk kidolgozására a, azaz mindenképpen kisebb természetes termőterületeken és azok kiváltásával kell "természetes" élelmiszereket gyártani. Pl. függőkertek, ahol már nincsenek a földek és csak vizek lesznek az éltető források. Vagyis teljesen új rendszerben kell működtetni és már nem a föld az "alap", ahol eddig sorozatban történnek a minőségi fejlesztések, néhol innovációk is. Az agráriumot még 3 válaszadó hozta fel más szempontból az innovációra példaként.

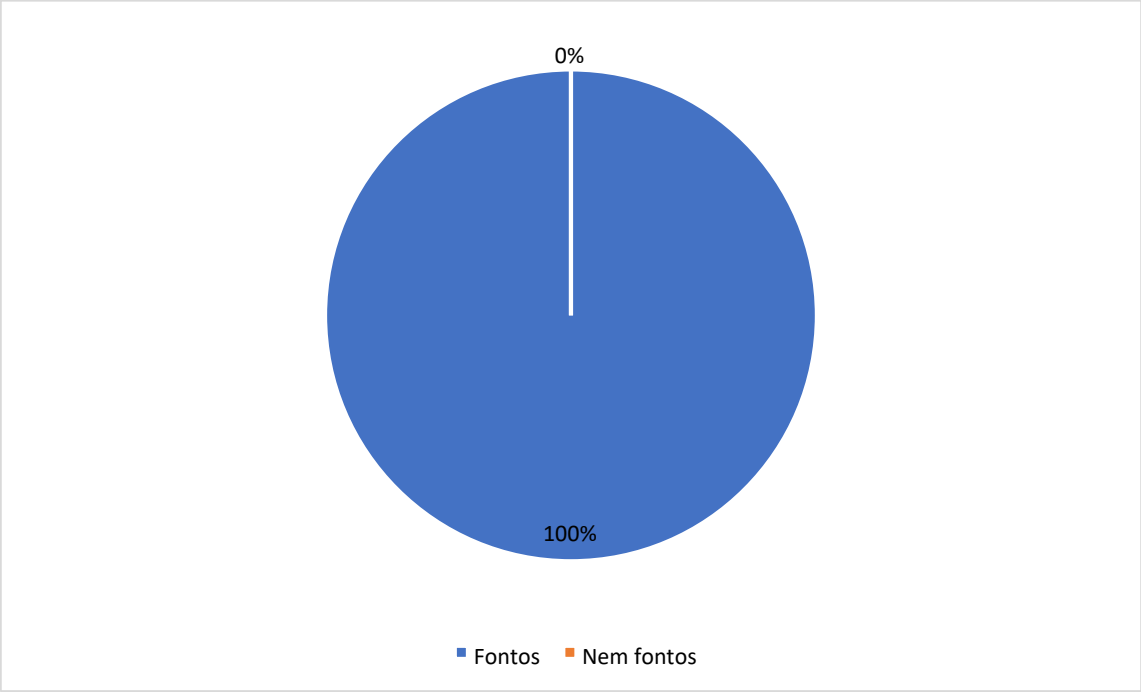
4 válaszadó említette a mesterséges intelligencia alkalmazását, amely képes rendszerszinten működtetni olyan dolgokat, hogy azoktól ténylegesen megváltoztatja az életkörülményeket. Pl. CT és MRI diagnosztikai gép, amelyek önmagukban rendszerszinten képes holisztikusan feltérképezni a dolgokat.

A megkérdezettek saját szakmájából vett példák közt ezek is szerepeltek:

- az új orvosi terápiás módszerek,
- elektromos autók,
- online órák,
- geometrikus energia és koncentrált napenergia felhasználásának lehetőségei,
- szélturbina,
- robotizált ügyfélszolgálat,
- telefonos arcfelismerő,
- új vállalatirányító szoftver,
- augmented reality technológia alkalmazása múzeumokban,
- egységes bérletrendszer bevezetése,
- iPhone digitális kamerájának felbontásának növelése, Amazon Kindle.

A válaszok alapján nagyon fontosnak tartják a válaszadók, hogy a munkahelyükön innováció jöhessen létre, hogy a szakmájukban megjelenjenek újdonságok, de erről inkább később ejtenék szót. A műszaki cikkek népszerűsége töretlen, például egy új telefon megjelenését mindig nagy ováció övezi. A innovációk és találmányok már nem annyira élek a köztudatban, mint bármelyik mai innováció, nem a múlt felfedezési jutnak erről eszünkbe.

Fontos-e az innováció egy cég és egy ország sikereihez? Ha igen miért, ha nem, akkor pedig miért nem?



6. ábra. Innováció fontossága egy ország vagy egy cég sikereihez

A kérdőívet kitöltő személyek közül 60 személy azt mondta fontos az innováció egy ország és/vagy egy cég sikereihez (100%).

A válaszadók közül 5-en hasonlóképpen fogalmazták meg, hogy világ és ezzel együtt az átlagos, hétköznapi élet is teljesen megváltozott, amihez elengedhetetlen a folyamatos fejlődés és változás. Az említett tulajdonságokat már több cég felismerte, ők folyamatosan innoválnak, aki pedig nem tesz ezt és nem tartja velük a lépést, az lemarad és akár teljes mértékben kiszorul a piacról, ugyanis az embereknek igénye van a mai világban arra, hogy folyamatosan mindenből egyre jobbat kapjanak és ha ezt egy cégtől nem kapják meg, majd megkapják egy másiktól, emiatt elfordulnak tőle és új cég után néznek.

A megkérdezett személyek válaszai alapján 7-en úgy vélik, mára már olyan széleskörű a választási lehetőség, pl. honnan és mit vásároljunk, hogy az ember nem fog hezitálni, ha máshol úgy érzi folyamatos újdonságokat kap egy termék esetén. A cég tekintetében ha a vevő elégedett, vissza fog térni, lojális lesz, illetve jó hírét kelti tovább, amely új vásárlókat is hoz magával és meg is van a siker egy része.

A válaszadók közül 51-en úgy gondolják, hogy ha úgy érzik bizonyos szempontok miatt, hogy eljött az ideje másik országba költözni, akkor ezt megtennék, a 18-30 évesek közül mindenki ezt a választ adta.

19-en úgy vélik ország tekintetében mivel a mai fiatalok már sokkal bátrabban költöznek el nem csak másik városba, de másik országba is, ha a jelenlegivel és az ottani életükkel nem elégedettek, ha úgy érzik, hogy más országban több potenciál van, jobb az életminőség – ami az innovációkkal is összefügg – el fogja hagyni a jelenlegit. Ennek következményeit ketten említették, folyamatos lesz a kivándorlás, befelé viszont nem fog nőni a népességszám, öregedő lesz a társadalom, ahol nehezebb is innoválni és az ország sosem fog tudni fejlődni és felzárkózni a többi fejlődő országhoz, ahova saját maga taszította a népét.

A vállalati környezet és az ügyfelek igényei gyorsan fejlődnek és mindig jobb dolgokra vágynak, ami az innovációt elengedhetetlenné teszi a vállalkozások számára a piacon való túléléshez (Bhaskaran, 2006). A kkv-knak sok kihívással kell szembenézniük, ha meg akarják különböztetni termékeiket a versenytársaktól. A kkv-k nem rendelkeznek a szükséges pénzügyi és technikai képességekkel ahhoz, hogy az innovációt hatékonyan beépítsék üzleti modelljeikbe (Hitchen et al., 2017). Külső partnerekkel kell együttműködniük a kkv-knak ahhoz, hogy innováljanak, új bevételi forrásokat hozzanak létre, és növeljék jövedelmezőségüket a versenytársaikhoz képest (Ahn et al., 2015). A nyílt innováció ezért sok kkv számára a cél (Vanhaverbeke et al., 2012).

Az egyik válaszadó szerint az innovációt tovább kell vinni/fejleszteni a gazdaság területére, ahol szintén rendszerszinten megvalósuljon az innováció, mégpedig kognitív munkahelyi képzés digitális képzés eszközeivel, amely alkalmazza a mesterséges intelligenciát is és amely egyben integrált hozzáférhetőség akadálymentesítése.

A válaszadók közül 28-an azért is tartják fontosnak, hogy az ország innovatív legyen, hogy a gazdaság folyamatosan lendületben legyen, a termelékenység növekedjen, de az utóbbi a cégekre is igaz.

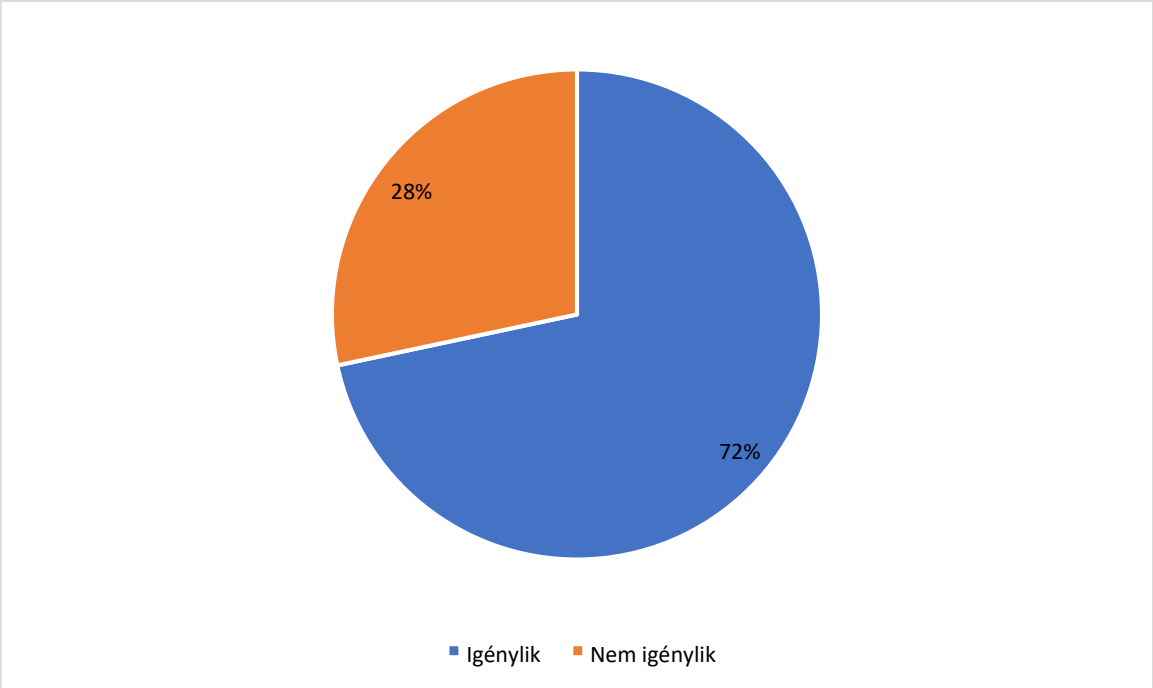
Az egyik válaszadó egy példán keresztül próbáltata szemléltetni, hogy szerinte fontos-e az innováció, szerinte ha az autóiparban nézzük a robotok tevékenységét, amikor képesek emberi munkaerő módjára összeszerelni alkatrészekből egy kész autót, mint innovációt, akkor azt gondolja fontos egy cég számára az innováció lehetősége.

A válaszadók közül 42-en úgy vélik, hogy innováció nélkül nagy hátrányba kerül a cég vagy az ország is.

A kérdőívet kitöltő egyik személy kiemelte, hogy innovációval életeket menthetünk, az új orvosi műszerekkel, gyógyszerkutatásokkal, ha csak megnézzük a halálozási arányokat országok szintjén, már az is árulkodó jel lehet, szerinte mindig találhatunk hatékonyabb módszert a jelenleginél.

Az egyik válaszadó kiemelte az országhoz kapcsolódóan, hogy a jogban is mindig szükség van innovációra, akár egy új jogszabály javaslat által, az új jogszabályok bevezetése is egyfajta innovációként valósul meg, amikor is javaslatból vagy új koncepcióból egy, a mindennapi gyakorlatban is alkalmazhatóvá, tényállássá válik.

Olyan helyen dolgozik-e, ahol igénylik, hogy innovatív legyen?



7. ábra. Innovatív szemléletmód igénylése a munkahelyen/oktatási intézményben

A kérdőívet kitöltő személyek közül 43 személy szerint igénylik, hogy innovatív legyen a munkahelyén (72%), és 17 személy azt a választ adta, hogy nem igénylik, hogy innovatív legyen (28%).

3 válaszadónál volt egy kiemelkedő és elképesztő kijelentés, amit én is ugyanígy megtapasztaltam már, hogy vagy az elején leszögezik a munkahelyen, hogy nem szólhatnak bele a működésbe, és ahogy egy megkérdezett személy fogalmazott, ha valamire azt mondják, hogy piros, de látni, hogy zöld, az akkor is piros, és ha szóvá teszik, hogy de hát az zöld, akkor az állásuk forog kockán, a másik esetben pedig, ha egy új módszert szeretnének javasolni, ami

ráadásul plusz energiabefektetést és tőkét nem igényel, csupán ugyanannyi energiát, mint az eredeti módszer csak más formában, akkor több helyen is az a válasz érkezett, hogy „Neked nem az a feladatod, hogy gondolkozz!”. Az utóbbi esetet szó szerint én is ugyanígy tapasztaltam meg. Kérdésem lenne, hogy akkor mégis mi a feladatunk? Szerintem a gondolkodás tesz minket emberré, a gondolkodás tesz lehetővé az ember számára mindent, alapvető feladatokat is lehetetlennek tartok megoldani gondolkodás nélkül. Nem lehet azt mondani, hogy a vezetők kizárólag azért nem szeretnék befogadni, egyáltalán meghallgatni az új ötleteket, mert nincs rá elég tőke, hiszen, mint említettem nem mindegyik esetben lett volna erre szükség. Azt gondolom, hogy pont a vezető nem gondolkozik ilyenkor, hiszen ennek hiányában utasít el egy akár óriási lehetőséget. Itt nem feltétlen maga az innováció a probléma, hanem a hierarchia. Természetesen az említett munkahelyek közt is előfordul olyan, ami bár semmilyen új ötletet nem támogat ami a munkavállalóktól származik, de például továbbképzést biztosít számukra.

Előfordultak olyan válaszolók is négyen, akik külföldi cégnél dolgoznak hazánkban, és bár nem igényli a cég, hogy innovatívak legyenek, ennek ellenére sincsen hiányérzetük, mert maga a cég viszont innovatív, és ez rájuk is kihat.

Az egyik válaszadó nyomdában dolgozik, mint nyomdai gép karbantartó. Szabad kezet adnak neki az innovatív tervezések fejlesztésére. Különböző gépekre már sikeresen tervezhetett munkafolyamatot segítő berendezéseket, mint például stancagéphez automatizált adagoló tálcát, ami kíméli a gépkezelőt.

A megkérdezett személyek közül 32-an azt a választ adták hogy bár igényli az oktatási intézményük/munkahelyük, hogy innovatívak legyenek, csak legtöbb esetben ezek az ötletek nem kerülnek megvalósításra, vagy meghallgatásra sem.

17-en azt nyilatkozták, hogy nem igényli a munkahelyük, hogy innovatívak legyenek, ebből 5en maguktól említették, hogy biztosan munkahelyet váltanának ha jönne egy jobb lehetőség.

Az egyik válaszadó a kérdőív során jött rá a felismerésre, hogy mennyire nem innovatív és számára megfelelő munkahelyen dolgozik, így váltani fog.

43-an tették azt a kijelentést, hogy igényli az oktatási intézmény/munkahely ahol vannak, hogy innovatív legyen. A 43 személyből 7-en gondolják úgy, hogy az ötleteik, ha nem igényelnek túl nagy tőkét és a vezetőség reálisnak tartja akkor megvalósításra kerülnek.

Egy válaszadó szerint tőle elvárják, hogy innovatív legyen, de a régi, nem modern technológiák amikkel dolgoznak nem teszi lehetővé, hogy ténylegesen innovatív legyen, és meg tudja valósítani az ötleteit.

Hárman úgy gondolják a válaszuk alapján, hogy a munkahelyük biztonsági játékot játszik, és inkább mások innovatív megoldásait másolja, amivel viszont sosem lesz piacvezető, csak megpróbálhat felzárkózni.

Az egyik válaszadó nyomdában dolgozik, mint nyomdai gép karbantartó. Szabad kezet adnak neki az innovatív tervezések fejlesztésére

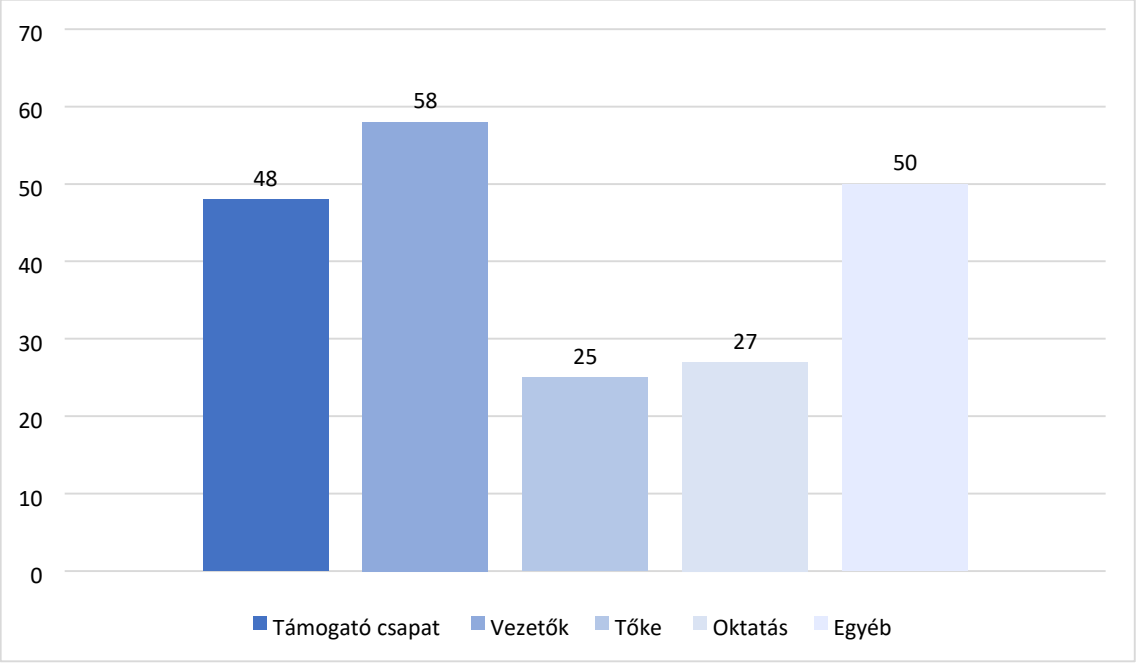
Mi támogatja és mi gátolja az innovációt?

Ennél a kérdésnél személyes tapasztalatokra voltam kíváncsi, és arra is, hogy ha a megkérdezett személyek elképzelnének egy tökéletes világot, nekik ez hogyan épülne, fel, mi az ami biztosan igen; és mi az, ami biztosan nem szerepelni, mint innovációt támogató és hátráltató tényező.

A válaszadók többsége gátló tényezőket tudott felsorolni, ami természetes reakció ilyenkor, sokkal egyszerűbben ismerjük fel, hogy mi nem működik jól, és utána könnyebben is tudunk azzal foglalkozni hogyan működhetne jobban.

A támogató és gátló tényezők a válaszadók szerint ugyanonnan indulnak ki, elsősorban a vezetőktől.

Az ábrákon bemutatott diagram nyitott válaszadást tett lehetővé, mégis elég egységesnek mondható.



8. ábra. Innovációt támogató tényezők

A kérdőívet kitöltő személyek közül 58 személy szerint a vezetők is innovációt támogató tényezők lehetnek (96,6%), 48 személy szerint a támogató csapat is elősegíti az innovációt (80%), 27 személy szerint az oktatás is (45%), 25 személy szerint a tőke is (41,6%), és 50 személy adott meg egyéb válaszlehetőségeket (83,3%).

Az innovációt támogatni leginkább a megkérdezett személyek véleménye alapján a vezetők tudják, majdnem mindenki, 58 személy említette őket.

Két válaszadó szerint a vezetőknek legfőbb erénye az legyen, hogy támogatja a proaktív, innovatív ötletket. Támogató tényezőnek számít az is, ha bizonyos fokú önállóságot adnak a munkavállalóknak egy munkafolyamat elvégzéséhez, hiszen nem biztos, hogy a kívánt eredményt csak egyféleképpen lehet elérni, mindenkink más és más útja lehet a megoldásra, ami új ötleteket hozhat.

20 személy említette az államot, úgy, hogy jelentős szerepet kellene elfoglalnia a támogatásban, például több pályázatot hirdethetne kisvállálkozóknak is, és egy személy kiemelte, hogy az új, kisebb vállalkozásokra külön is figyelmet kéne fordítson ideális esetben.

Blank (2010) a fiatal vállalkozást úgy definiálja, mint "olyan szervezetet, amely egy megismételhető és skálázható üzleti modell keresésére alakult". A fiatal vállalkozásoknak méretük és újszerűségük alapján korlátozott erőforrásokkal kell megküzdeniük (Woschke et al., 2017).

Viszonylag sok, 48-an említették, hogy a támogató csapat szerintük nagyban segíti az innováció létrejöttét, a közösen gondolkozás, 5-en is a brainstorming kifejezéssel éltek, szerintük a kreatív gondolkozást segíti elő a támogató csapat.

2 személy kiemelte, hogy specifikus iskolák és munkahelyek kellenének, amik ki tudják használni az emberben rejtőző kreativitást, és arra tudnak építeni.

Egy válaszoló szerint ha az ő szakmáját tekinti, akkor oda csak két dologra lenne szükség, tőke és kreatív szakemberek, ha ez a kettő megvalósítható lenne, akkor garantált lenne az innováció és az áttörés.

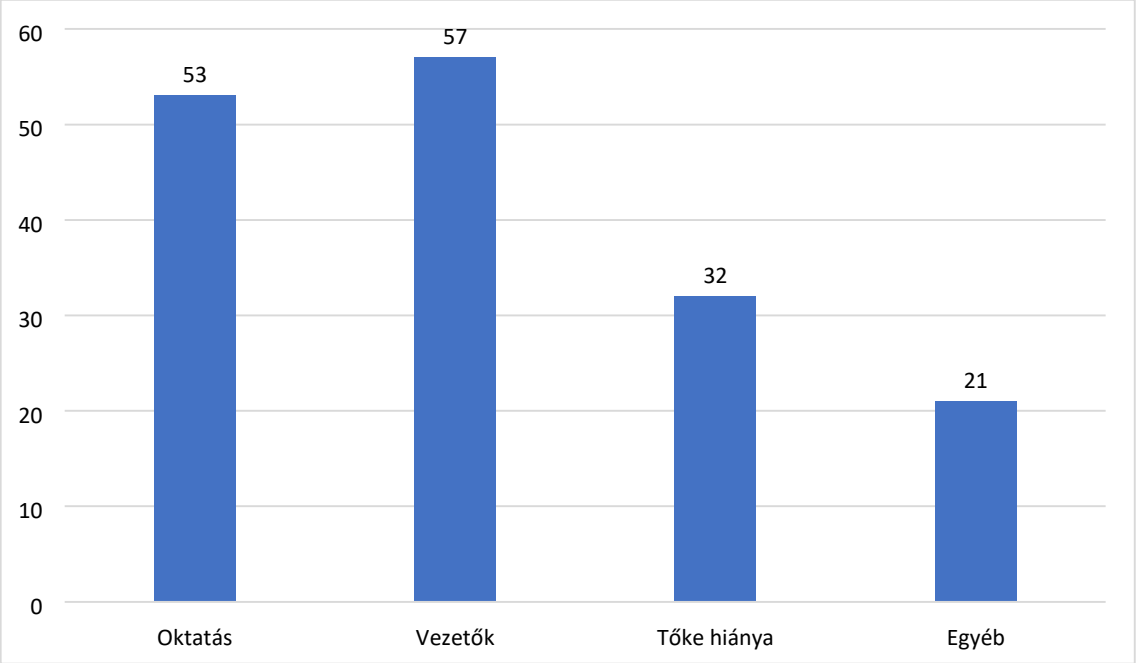
Akik említették, hogy a munkahelyük úgymond biztonsági játékot játszik és csak másolják innovációkat más cégekről, ők úgy vélik a bátor befektetők támogatják leginkább az innovációkat, olyan emberek akik mernek lépni, és új, jobb dolgokat létrehozni.

Az oktatást 27-en említették, mint fontos támogató tényezőt

Több tulajdonságot soroltak fel a megkérdezett személyek, hogy milyen tulajdonságokkal kell rendelkezni nekünk és környezetünknek, ezesetben a munkatársainknak vagy a vezetőségnek, hogy megvalósulhasson egy innováció, és utána jól is működjön.

Személyiségjegyek, amikkel rendelkezni kell az innováció megvalósulásához:

- fejlődésközpontú szemléletmód,
- kockázatvállalásra való hajlandóság, komfortzónából való kilépés
- tanulásra való nyitottság,
- kreativitás,
- csapatjátékos szellem, törekvő és céltudatos.



9. ábra. Innovációt gátló tényezők

A kérdőívet kitöltő személyek közül 57 személy szerint az innovációt gátló tényezők között szerepelnek a vezetők is, 53 személy szerint az oktatás is, 32 személy szerint a tőke hiánya a probléma, és 21 személy mondott egyéb gátló tényezőt ezeken kívül.

Az válaszadók 53-an úgy gondolják, hogy az oktatási rendszer jelentősen gátolja az innovációkat, mert nem hagyja a tanuló kreativitását kibontakozni, hanem rákényszeríti mindenkire ugyanazt az oktatási módszert ugyanazzal a szabványosított tantervvel ami tényeken alapuló és elavult a mai generáció számára, nem nyitott új ötletekre, miközben

mindenki különböző, nem tesz lehetővé több megoldást, nem vonja be és alkalmazza megfelelően a közösségi erőforrásokat. Az innovációval összefügg a kritikus gondolkozás, amire a legtöbb intézmény sem tanít meg, hiszen nem is teszi lehetővé, hogy az ötletek megvalósításra kerüljenek, így értelmét vesztik az innovációk. A megvalósítható ötleteknek teret kellene adni az oktatási intézményekben, a diákok így már egészen fiatal korukban szembesülnének azzal, hogy hogyan kerül egy ötlet megvalósításra, milyen folyamatokon kell végig menni, és ha az ötlet célt ér, és sikeres lesz, akkor megtapasztalhatják ennek örömét, ha pedig bizonyos okok miatt mégsem sikerül, akkor segíteni kell őket, hogy milyen szempontokon kellene változtatni, hogy a gondolatot tágabb elismerés érje, de ilyen esetben sem szabad soha elvenni a kedvét a diáknak az innováció lehetőségétől, inkább arra kell ösztönözni, hogy bátran merjen belevágni legközelebb is, ha új ötlete támad, ha most nem sikerül, akkor majd sikerül legközelebb, a készségnek a fontosságát kell hangsúlyozni. Tanítsa meg a diákokat, hogy kollektíven dolgozzanak. Ne csak a végterméket értékeljék az oktatók, hanem értékelje a csapatmunkát és a munkamorált és várja el a hallgatóktól, hogy kritikusan reflektáljanak minden új ötletükre, de úgy, hogy az ne vegye el a kedvét a diáknak az új ötletek megosztásától, kritikusok legyenek a megvalósítási folyamatra és a végtermékre egyaránt.

Davenport Pruska szerint: „ A tudás tapasztalatok, értékek, összefüggésekbe helyezett információ és szakmai meglátások képlékeny keveréke, amely keretet biztosít ahhoz, hogy segítségével új információt és tapasztalatot dolgozhassunk fel.”(Csath, 2010)

Az innovációt valaki szerint a többiekkel merőben ellentétesen a folyamatos tanulás is hátráltatja, mert ez az emberek számára túl nagy erőfeszítést igényel a hétköznapokban, szerinte az új eszközök, módszerek bevezetése általában túl nagy rizikófaktorral is együttjár, ezért a pénzügyi kockázat is jelentős.

A válaszadók nézetei alapján 57-en gondolják úgy, hogy a vezetők a legnagyobb hátráltató tényezők az innovációk megvalósításában. Azok a vezetők rossz tulajdonságaik között, akik hátráltatják az innovációt, nagy százalékban megtalálható, hogy éreztetik a beosztottakkal, hogy kizárólag ők a vezetők, mindenki más a beosztott. Az említett vezetők kommunikációja általában egyirányú, fentről lefelé-típusú, amivel már alapjaiban elfolytják, hogy az ötleteket szívesen eléjük tárja a beosztott. Ha a vezetőség nem nyitott a változásra, ragaszkodik a régi beidegződésekhez, akkor a dolgozók motiváltsága jelentősen csökkenni fog, így akik fiatalok és fejlődésorientáltak el fogják hagyni az ehhez hasonló munkahelyeket, miközben nem a

munkahellyel van a probléma, sőt, a innovációs ötletekkel állnak elő a munkavállalók, akkor egy igazán fejlődőképes intézmény lehet, tehát a vezetőséggel van a probléma.

Az egyik kérdőívet kitöltő személy beszámolója alapján nagyon szerette a munkahelyét a számára nem megfelelő vezetői tulajdonságokkal rendelkező főnöke ellenére is, ami folyamatosan mérgezte a légkört, de ez egyik napról a másikra megváltozott. Az említett személy új ötlettel állt elő, hogyan lehetne a termelékenységet javítani plusz tőke- és energiabefektetés nélkül is, sőt plusz bevételi forráshoz jutnának, és az alkalmazottak munkáját is jelentősen megkönnyítené, illetve a vevők igényeit is teljesen kielégítené. Az ötletet gondosan kidolgozta a személy, üzleti tervvel állt elő, de a vezetőség lehetőséget sem biztosított számára, hogy elmondja mi ez az új technológia, emiatt pedig megalázva érezte magát. Az eddig boldogan munkába járó alkalmazott a tervéről hallani sem akaró vezetőséggel folytatott beszélgetés után, a munkavállaló érzéseit átvette a harag, a csalódás, az utálat, a sérelem, a lebecsültség, az elkeseredettség, az elkedvetlenedés, és másnap már úgy ment be dolgozni, hogy nem szándékozott többet maximálisan teljesíteni a munkájában, sőt, már egy elbocsájtás gondolata sem rémítette meg, hiszen maga is elgondolkozott a felmondáson. Ez az említett eset csak egy eset, többen számoltak be róla, hogy nem csak nem hallgatják meg őket, de nem is mernek előállni azzal, hogy új ötletük támadt.

A tőke hiánya csak a harmadik helyre szorult, a válaszadók közül sokan 5-en gondolják úgy, hogy egy jó munkaadó gondoskodik arról, hogy legyen a munkahelyének félretett pénze az innovációk lehetőségére, de ez természetesen nem minden esetben kell, hogy felhasználásra.

Egyik válaszoló úgy fogalmazott, hogy anyagi fedezet hiánya miatt sokszor négy fal között maradnak az ötletek, pedig a szellemi tulajdonjog is támogatja az innovatív feltalálói ötleteket, de 32-en is említették a tőke hiányát mellette.

Az egyi válaszoló úgy fogalmazott, hogy gátolja ha szigorú korlátok közé szorítják az embereket egy munkahelyen, ha a vezetőség nem nyitott a változásra és a régi dolgokhoz ragaszkodik, illetve nem költ és nem is tart fenn külön anyagi fedezetet a fejlesztésekre, így a dolgozók is motiválatlanok lesznek egy idő után, legalábbis azok, akik fiatalok és fejlődés orientáltak, így el fognak menni más munkahelyre, vagy akár kiábrándultságukban külföldre.

Összefoglalás, javaslatok

A kérdőívet kitöltött személyek közül (60 fő) a legtöbben a fővárosban élnek (36 fő), 18-28 közötti nők voltak (27 fő) és főiskolai/egyetemi/PhD/DLA végzettséggel rendelkeznek (48 fő). Ezenkívül jelentős számban kitöltötték még valamelyik megyeszékhelyről (18 fő), 29-40 év közötti nők is (24 fő), és szakközépiskolai végzettséggel (10 fő). Az említetteknél kevesebben töltötték ki faluban élők (2 fő), 18-28 év közötti férfiak (15 fő), illetve 29-40 év közöttiek (8 fő), és a legkevesebben csak gimnáziumban végeztek (2 fő).

A kérdőívet kitöltő személyek közül 60-an használták az 'új' szót az innováció definiálására, 37-en a 'javítás' kifejezést, 43 személy használta a 'fejlődés' szót, és egyéb kifejezéseket, amik teljesen eltérnek ezektől a szavaktól és jelentéseikkel 53 személy használt.

A 12 személy mondott példának innovációra gőzgépet vagy a kereket, 48 példa volt bármilyen műszaki cikkre, 37 példa volt olyan, amit a saját szakmájukból kerestek, és 83 egyéb, ezektől eltérő példa is volt.

A 60 személy azt mondta fontos az innováció egy ország és/vagy egy cég sikereihez, ami az összes személyt jelenti, akinek felhasználtam a kérdőívét.

A 43 személy szerint igénylik, hogy innovatív legyen a munkahelyén/egyetemen, és 17 személy azt a választ adta, hogy nem igénylik, hogy innovatív legyen.

A 58 személy szerint a vezetők is innovációt támogató tényezők lehetnek, 48 személy szerint a támogató csapat is elősegíti az innovációt, 27 személy szerint az oktatás is, 25 személy szerint a tőke is, és 50 személy adott meg egyéb válaszlehetőségeket.

A kérdőívet kitöltő személyek közül 57 személy szerint az innovációt gátló tényezők között szerepelnek a vezetők is, 53 személy szerint az oktatás is, 32 személy szerint a tőke hiánya a probléma, és 21 személy mondott egyéb gátló tényezőt ezeken kívül.

A kérdőív összeállításakor azt feltételeztem az első kérdésnél, hogy az embereknek pozitív gondolataik vannak, ha arra gondolnak, hogy innováció, és ez be is igazolódott. Egyetlen személy volt aki filozófiailag is próbálta elemezni az innovációt, és úgy nem volt túl pozitív, de összességében ő is pozitívan nyilatkozott. Azt gondoltam a második kérdésnél, hogy a megkérdezett személyek a legújabb innovációk közül fognak példákat mondani, illetve olyanokat ami közel áll az érdeklődései területükhöz, ez részben beigazolódott, de meglepetésként ért, hogy viszonylag sokaknak elsőre a kerék vagy a gőzgép jutott eszükbe, és mondjuk nem az okostelefon. A munkájukhoz kapcsolódóan, és az érdeklődési területükről

sokan mondtak innovációkat. Arra számítottam a harmadik kérdésnél, hogy a kérdőívet kitöltő személyek közül mindenki úgy fogja a gondolni, hogy egy cég és/vagy egy ország sikereihez elengedhetetlen az innováció, és tönkre menne innováció nélkül. Ez az állítás teljesen beigazolódott, mindenki így válaszolt. Úgy vélekedtem, hogy a megkérdezett személyek fele olyan helyen dolgozik, ahol igénylik, hogy innovatív legyen, és nem csak igénylik, hanem ezentúl mindig meghallgatják és támogatják is a kivitelezhető ötleteiket a munkahelyükön a megvalósításában. Ez az állítás részben beigazolódott, mert a megkérdezettek több, mint fele úgy gondolja, hogy olyan helyen dolgozik, ahol igénylik, hogy innovatív legyen, de szerintem ezt a kérdést több részletre kellett volna bontani, mert valaki például úgy nyilatkozott, hogy igénylik, de közben mégsem valósul meg belőle semmi, semmilyen innováció, akkor nem biztos, hogy erre a válaszra számítottam. Ezt a kérdést pontosítanám legközelebb.

Azt állítottam, hogy a kérdőíves válaszok között az utolsó kérdésnél, azt fogják mondani a megkérdezett személyek, hogy elsődlegesen jó vezetés és tőke szükséges ahhoz, hogy elősegítse az innovációt, és elsősorban szintén ezekre a példákra fognak gondolni az innovációt hátráltató tényezőknél. Ez az állításom félig beigazolódott, a vezetők mindkét szempontból első helyen szerepeltek, de az oktatás került utána előtérbe, illetve több egyéb válaszlehetőség is érkezett.

Úgy gondolom, hogy további kutatásra lenne szükség, és a fiatalok körében szakterületenként kellene kutatást végezni, és több zárt kérdést is meg kellene számukra fogalmazni. Természetesen tudom, hogy ez sokkal több időt igényelne, de a kérdőívet kitöltő személyek között, akik hasonló területen dolgoznak, mindig azonnal megláttam az összefüggéseket. Ezalatt csak egy-egy embert kell érteni, mégis rögtön felkeltette a kíváncsiságom, szerintem jelentősen megkönnyítené a rálátásunkat az innovációval kapcsolatos ismereteikre, gondolataikra, és hogy ők mennyire tapasztalják a saját területükön. Lehetne tágabban is venni a szakterületeket, de ezek az emberek közt mégis lenne egy kapocs, ennek ellenére születhetnek egymással teljesen ellentétes válaszok is, nagyon érdekes eredményeink lennének úgy gondolom.

Irodalom

AHN, J. - MINSHALL, T. - MORTARA L. (2015): *Open innovation: A new classification and its impact on firm performance in innovative SMEs*. Journal of Innovation Management 3(2): 33–54.

BHASKARAN, S. (2006): Inc*remental innovation and business performance: Small and medium-size food enterprises in a concentrated industry environment*. 2006, Journal of Small Business Management 44(1): 64–80.

BLANK, S. (2010)*: What's a start-up? First principles. Available at: http://steveblank.com/2010/01/25/whats-a-start-up-first-principles/ (accessed 6 May 2018).*

CSATH M. (2010): *Versenyképesség menedzsment.* Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

EDQUIST, C. (2005): *Systems of Innovation: Perspectives and Challenges*. In: Fagerberg J., Mowery D. C., Nelson R. R.: The Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, UK: 181-208.

KIM, YOUNG-HWA (2002)*: A State of Art Review on the Impact of Technology on Skill Demand in OECD Countries*. Journal of Education and Work, Vol. 15, No. 1, pp.89-109.

HARMS R. - KRAUS S. - RESCHKE CH. (2007): *Configurations of new ventures in entrepreneurship research: Contributions and research gaps*. Management Research News 30(9): 661–673.

HM TREASURY (2004): *Skills in the global economy*, London, UK.

HITCHEN, E. - NYLUND, P. - FERRÀS, X. ET AL. *(2017): Social media: Open innovation in SMEs finds new support*. Journal of Business Strategy 38(3): 21–29.

PRO INNO EUROPE (2007): *Mini Study 02 – Skills for Innovation*. Global Review of Innovation Intelligence and Policy Studies.

ROGERS, E. (1995): *Diffusion of Innovations 4th.ed.*, New York: The Free Press

SCHUMPETER, J. (1934): *The Theory of Economic Development, Cambridge*. Mass: Harvard University Press

USMAN, M. - VANHAVERBEKE, W. (2017): *How start-ups successfully organize and manage OI with large companies*, European Journal of Innovation 20(1): 171–186.

VANHAVERBEKE W. - VERMEERSCH I. - DE ZUTTER S. (2012): '*Open innovation in SMEs: How can small companies and start-ups benefit from open innovation strategies?'.* Available at: https://doclib.uhasselt.be/dspace/handle/1942/13758 (accessed 10 September 2018).

WOSCHKE T. - HAASE H. - KRATZER J. (2017): *Resource scarcity in SMEs: Effects on incremental and radical innovations.* Management Research Review 40(2): 195–217.

9. Mit tanulhatunk Lengyelországtól az innováció területén?

Horváth Klaudia

Bevezetés és problémafelvetés

Lengyelország Európa egyik legnagyobb piaca és 1989 óta az egyik legdinamikusabban növekvő gazdasága. A Csehország, Lengyelország, Magyarország és Szlovákia alkotta Visegrádi Négyek (V4) gazdasági mutatóit tekintve a 2008-as gazdasági világválságot követően Lengyelország több szempontból is megelőzte a rendszerváltozáskor még lényegesen jobb gazdasági helyzetből induló Magyarországot (Csath, 2021). Fontos azonban, hogy a két országot összekötő közös poszt-szocialista, történeti hagyományok, valamint politikai és regionális kapcsolatok mellett egyre inkább kirajzolódik a két ország bizonyos értelemben hasonló, ám az eredményeket tekintve mégis eltérő gazdasági növekedési és fejlődési pályája.

A műhelytanulmányban a lengyel gazdaság teljesítményét az innovációs eredmények szempontjából, kvalitatív megközelítéssel vizsgáljuk. A téma aktualitását az adja, hogy a legfrissebb Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard) (Európai Bizottság, 2022) adatai alapján mind Magyarország, mind pedig Lengyelország a mérsékelt innovátorok (emerging innovator) csoportjába tartozik; ugyanakkor, míg Magyarország innovációs teljesítménye az EU átlagtól lemaradóban van, addig a lengyel innovációs eredmények az elmúlt években dinamikusabban növekednek, tehát az EU átlaghoz viszonyítva felzárkózás látható. Felmerülhet a kérdés, hogy a két ország nemzetgazdaságának alapvető jellemzőin (így például az eltérő méretén és szerkezetén) kívül milyen olyan tényezők játszhatnak szerepet a fejlődő lengyel innovációs teljesítményben, amelyeket a hagyományos versenyképességi és innovációs mutatókkal nem tudunk mérni.

Az „Innovációs sikerfeltételek a kis-és közepes vállalkozások (Mkkv-k) körében" című kutatás keretében a lengyel innovációs mutatókat és a lengyel innovációs rendszer felépítését, működését Pongrácz (2022) már részletesen elemezte. Ezért a műhelytanulmányban a téma kvalitatív jellegű felmérésének eredményeit mutatjuk be. A kutatáshoz 2023 januárjában 16 félig strukturált interjút készítettünk lengyel vállalatok, állami intézmények és egyetemi technológia transzfer irodák vezetőivel és munkatársaival Varsóban. A kutatóúton a fenti problémafelvetéssel összhangban **olyan jó gyakorlatokat azonosítottunk, amelyek az érintettek véleménye és tapasztalatai szerint hozzájárultak a lengyel innovációs eredmények elmúlt években tapasztalható javulásához és azok magyarországi alkalmazására is nyílhat lehetőség.**

A műhelytanulmány felépítése a következő: először röviden bemutatjuk a közép-európai országok innovációs dilemmáit; ezt követően röviden kitérünk a kutatás módszertani

kérdésekre; majd külön fejezetekben elemezzük azt a három jó gyakorlatot, amelyet a kutatóút során a lengyel innovációs rendszer működésével összefüggésben azonosítottunk; végül a tanulmányt néhány szakpolitikai ajánlással zárjuk.

Módszertan

2023 januárjában varsói tanulmányúton vettünk részt, amely során 16 félig strukturált interjút készítettünk lengyel vállalatok, állami intézmények és egyetemi technológia transzfer irodák vezetőivel és munkatársaival. A kutatóút célja az volt, hogy kvalitatív módon megvizsgáljuk a lengyel innovációs rendszer gyakorlati működését, elsősorban az innovációs szereplők saját tapasztalatain keresztül. Ezzel összefüggésben az interjúk során előre megadott kérdéssor szerint érintettük többek között a lengyel innovációs rendszer fejlődésének folyamatát; a nemzeti innovációs rendszer jelenlegi kihívásait; a támogatási rendszerrel kapcsolatos gyakorlati javaslatokat; valamint a piaci szereplők közötti együttműködési gyakorlatokat is.

Az interjúk során három olyan témát azonosítottunk, amelyeket a lengyel innovációs rendszer szereplői az innovációs eredményeket akadályozó, átfogó stratégiai szintű problémának tekintenek. Az így azonosított három problémakörhöz szintén az interjúk eredményei alapján három, kapcsolódó lengyel szakpolitikai jó gyakorlatot rendeltünk, amelyeket a tanulmányban részletesebben is bemutatunk.

A kutatás nem tekinthető reprezentatívnak az interjúalanyok heterogén köre miatt, ugyanakkor a tapasztalati, gyakorlati szempontú vizsgálat lehetővé teszi, hogy az innovációban érintett szereplőket valóban foglalkoztató kérdéskörökre világítsunk rá. Az interjúalanyok anonimitásának megőrzése érdekében további információt a válaszadók kilétéről nem közlünk, az idézetek felhasználása azonban minden esetben az interjúalanyok beleegyezésével történt.

A közép-európai országok innovációs dilemmái

Ahogyan arra már a Bevezetésben is utaltunk, Pongrácz (2022) tanulmányában részletesen megvizsgálta a lengyel innovációs teljesítmény főbb mutatóit, illetve átfogóan bemutatta a lengyel innovációs rendszer felépítését és működését. Ezért jelen fejezetben nem végzünk hasonló elemzést, inkább az interjúk alapján, problémaközpontúan, a közép-európai országok, köztük a lengyel gazdaság rendszerszintű innovációs problémaköreit, dilemmáit vázoljuk fel.

A Visegrádi Négyek, ezen belül is főként Lengyelország és Magyarország az elmúlt években az EU átlagnál gyorsabb gazdasági növekedést ért el; ugyanakkor a két gazdaság termelékenységi mutatói továbbra is elmaradnak az EU átlagtól; kisebb mértékben Lengyelország zárkózik fel. Ennek egyik fő oka, amely mára már inkább problémaként jelentkezik, hogy a rendszerváltozást követően beáramló külföldi tőkebefektetések valójában nem, vagy legalább is nem kellő mértékben segítették elő az egyes nemzetgazdaságok saját, hazai innovációs potenciáljának megerősítését. Így többek között a közép-európai országokban épített piacgazdaságban a kormányok nem teremtettek sem megfelelő keresleti, sem pedig kínálati feltételeket az innovatív gondolkodásmód elterjedéséhez. A széttöredezett, az önálló innovációs folyamatokat nem támogató, mindinkább a nyugati technológiák utánzására épülő és a központi tervgazdaság által felülről szabályozott innovációs rendszerek fő pillérei lényegében konzerválódtak a rendszerváltást követően is (Borsi, 2006). Lux (2020) ezt a folyamatot *közép-európai innovációs paradoxonnak* nevezi, amely lényege, hogy a rendszerváltó országok éppen azokban az években mondtak le K+F kapacitásaik és alkalmazott kutatási eredményeik számottevő részéről, amikor globális szinten lendületet kapott a tudásalapú gazdaságra való áttérés modellje. Lényegében tehát a közép-európai országok a poszt-szocialista örökség miatt eleve elmaradottabb gazdasági berendezkedése az 1990-es években a nemzetközi folyamatokkal ellentétes irányba indult „fejlődésnek"; elsősorban a fent már említett külföldi tőkebefektetésekre alapozva.

A problémakört tovább mélyíti, hogy a V4 országokban, kiugróan Magyarországon az innovációt, ezen belül is a K+F jellegű beruházásokat az állam nagymértékű adó- és célzott támogatásokkal segíti, amelyek lényegében szigetszerű fejlesztéseket eredményeznek jellemzően az innovációs rendszer többi szereplőjének bevonása, így a nemzeti innovációs potenciál megerősítése nélkül. Egy lengyel vállalkozó az interjú során kiemelte: „A koronavírus előtti időszakban kifejezetten nagy volt a frusztráció a vállalkozókban amiatt, hogy az állami innovációs pályázatokra sokszor a feltételek miatt nem tudtak pályázni, ellenben a hírekben hallották, hogy az állam célzottan támogatja bizonyos tőkeerős cégek beruházásait. Így azoknak nyit az állam gyorsítósávot, akik valójában nem szorulnak rá". Mindez az „összeszerelő modell" meghonosítását eredményezte a közép-európai országokban, amely a vállalkozói tevékenységet a sajáttermék-gyártás helyett a beszállítói viszonyok és a külföldről irányított részegység-gyártás felé tolta el, amely a saját tudásra épülő innováció-tartalmat nem feltételezi.

Egy multinacionális cég lengyel leányvállalatának vezetője a következőképpen fogalmazta meg a problémát: „A szakpolitikai szándék egyértelműen megvan arra, hogy a költségekkel való versenyzést egy minőségi alapú fejlődési pályára cserélje le Lengyelország, de az a baj, hogy ez sem azért van, mert a szakpolitikusok rájöttek arra, hogy az innováció fontos…hanem egyszerűen amiatt, mert a bérek és az árszínvonal felzárkózásával vannak már tőlünk nem is olyan messze, olcsóbban termelő országok. Arra célzok, hogy szerintem nagyon veszélyes az a helyzet, amikor egy gazdaság nem a helyi tudásra alapozott innovációkkal próbál versenyezni, hanem arra vár, hogy a Nyugaton már elavultnak számító technológiákkal, állami pénzből, külföldi tulajdonú vállalatok beruházásokat hozzanak az országba. Ez a folyamat hosszú távon eleve egy olyan szubvenciós versenyt eredményez, amely egyrészt a nap végén továbbra is a költségek leszorításával való versenyzést fogja jelenteni; másrészt szerintem olyan kiélezett ellentéteket hozna felszínre a hazai és külföldi vállaltok között, amely a vállalkozói ökoszisztémát és innovációs kultúrát felfoghatatlan mértékben károsítanák”.

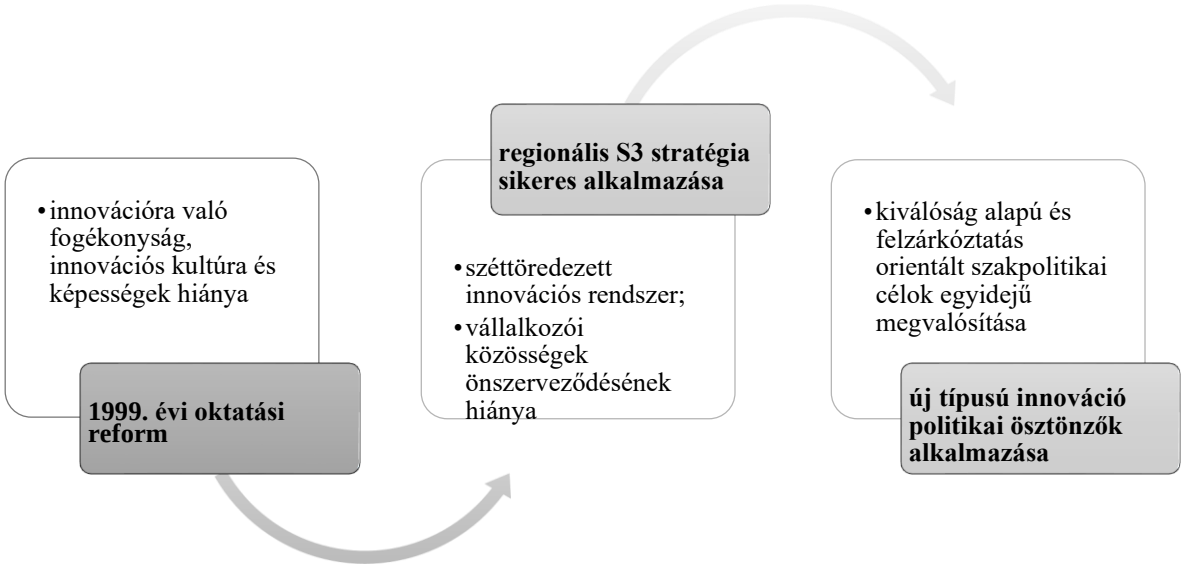
Az innovációs kultúra, így az újítások iránti fogékonyság hiányát nagymértékben meghatározza a közép-európai országok innovációs rendszereire jellemző alulfinanszírozottság, valamint az egyes piaci szereplők közötti gyenge kapcsolatok, így a kutatói kapacitások és a vállalati igények határozott, olykor mesterséges elkülönítése. Ahogyan egy varsói egyetem technológia transzfer irodájának vezetője fogalmazott: „Nem maga az innovációs rendszer gyenge Lengyelországban; mi azt tapasztaljuk, hogy főleg a 2008-as gazdasági válság után megerősítették az innovációt támogató intézményeket, és igazából a hallgatók vállalkozói attitűdje is erősödik. A problémát én inkább abban látom, hogy nincsenek meg azok az alulról szerveződő közösségek (entrepreneur communities), amelyek dinamizmust tudnának vinni a lengyel innovációs rendszer működésébe, ezáltal az egymástól való tanulás kultúrája sem alakult ki a térségben.”. Lényegében a meglévő innovációs kapcsolatok jellemzően a beszállítókkal, vevőkkel és más iparági partnerekkel közös innovációs tevékenységre korlátozódnak; a tudásközpont intézmények, így az egyetemek és különböző kutatóintézetek Lengyelországban és Magyarországon is marginális szerepet töltenek be a vállalati innovációs folyamatokban (Jasinski, 2014). Ezzel összefüggésben az interjúk során egy vállalkozó elmondta: „…a gazdasági szereplők közötti kapcsolatok hiánya részben arra is visszavezethető, hogy az állami támogatáspolitika – nem függetlenül az EU-s megközelítéstől – a nyugati mintákat próbálja megvalósítani a lengyel szereplőkkel, ahelyett, hogy egy „lengyel utat” alakítana ki.”. A kiválóság alapú és felzárkóztatás alapú innovációs politika nem valósítható

meg kizárólagosan kínálatoldali, pénzügyi eszközökkel. Ahogyan arra kutatásában Zdunczyk és Blenkinsopp (2007), valamint Gust-Bardon (2015) is rávilágít, a 2000-es évek lengyel innováció politikájának egyik alapvető gyengesége volt, hogy egyszerre próbálta innovációra ösztönözni az arra nem nyitott vállalatokat, illetve a fejlettebb, innováció orientált vállalkozásokat. Ez az átfogó megközelítés azonban olyan differenciált szakpolitikai megközelítést igényelt volna, amelyet a jogalkotók nem alakítottak ki. Másképpen fogalmazva az, hogy a támogatásokban nem tettek különbséget a kis-és nagyvállalatok, az iparágak, illetve az innovációs folyamatok és termék életciklusok között, azt eredményezte, hogy az innovációs ösztönzők „elvétették a címzetteket" és nem a valós igényekre reagáltak.

Összefoglalóan elmondható, hogy a közép-európai országok jelenlegi gyenge innovációs teljesítménye nem függetleníthető attól, hogy a térség országainak innovációs rendszerei a rendszerváltozást követően kedvezőtlen keretfeltételekkel, erőteljes külső függésben formálódtak a piacgazdasági rendszer hirtelen jött minden előnyével és hátrányával együtt. Ezzel összefüggésben a V4 országok innovációs dilemmái megközelítőleg azonosak, azonban az ezekre adott szakpolitikai válaszok értelemszerűen eltérnek. A felmérésünk során három olyan fő kérdéskört azonosítottunk a lengyel innovációs rendszer működésével kapcsolatban, amelyek innovációs szakpolitikai szempontból Magyarországon is problémaként jelentkeznek, ezek:

1) az innovációra való fogékonyság, az innovációs kultúra általános hiánya;
2) a széttöredezett innovációs rendszer és a gazdasági szereplők közötti kapcsolatok gyengesége;
3) kiválóság alapú és felzárkóztatás orientált szakpolitikai célok egyidejű megvalósítása.

A következőkben a fenti három problémakörre adott lengyel szakpolitikai válaszokat vizsgáljuk meg, amelyeket az 1. ábra mutat be.



1. ábra. Az interjúk alapján azonosított innovációs problémakörök és lengyel válaszok

Forrás: saját szerkesztés

Az 1999. évi oktatási reform gazdasági teljesítményre gyakorolt pozitív hatása

A lengyel interjúpartnerek kiemelték, hogy a tapasztalataik alapján nem csak a lengyel, hanem általánosságban a közép-európai poszt-szocialista társadalmakban a kreativitás, mint a mindennapi munka része kevésbé jelenik meg. Ezt az egyik egyetemi technológia transzfer iroda munkatársa így fogalmazta meg: „A lengyel társadalomra erősen jellemző a polarizáció, tehát az „mi és ők" mentalitás. Mindezt tovább merevíti a poszt-szocialista örökségül hagyott nagy hatalmi távolságon és informális kapcsolatokon alapuló társadalmi rendszer. A lengyelek inkább végrehajtó típusú munkakörben érzik jól magukat, mivel a kreativitás nem magától értetődően pozitív tulajdonság, hiszen bizonytalanságot szül, amelyet inkább próbálunk elkerülni". Az innovációra való kulturális nyitottság problémakörét tekintve azonban valamennyi interjúpartner kiemelte, hogy az 1999. évi lengyel oktatási reform jelentősen hozzájárult a tudásszerzéshez kapcsolódó attitűd megváltozásához és ezzel párhuzamosan a felsőoktatás végzettséggel rendelkező munkavállalók számának emelkedéséhez is (2021-ben a 25-34 éves kor közötti munkavállalók 38,2 százaléka rendelkezett diplomával, Magyarországon ez a szám 31,2 százalék).

A poszt-szocialista lengyel oktatási rendszert az 1999. évi reform alakította át, amellyel a kormány célja az oktatás általános színvonalának javítása, a lakosság iskolázottsági szintjének

növelése és a regionális különbségek mérséklése volt (Velkey, 2015). A reform legfontosabb eleminek tekinthető:

- az általános közoktatás időtartamának meghosszabbítása egy, az általános iskola 6. osztályát követő három éves „alsó középiskolai" képzés beiktatásával, amellyel az általános tankötelezettséget 18 éves korig tolták ki;
- a 8+4 osztályos képzési struktúrát a 6+3 éves megosztás váltotta fel, amelyben az első három évben nem tantárgyakat tanulnak a diákok, a tanítók az általános készségfejlesztésre helyezik a hangsúlyt;
- általános, kompetenciamérési vizsgákat vezettek be a 6. és 12. osztályok végén, azonban a 6. osztályt lezáró teszt eredménye érdemben nem befolyásolja azt, hogy a diákot milyen „alsó középiskolába" veszik fel. Tehát a hallgatók közötti első szelekció (jók és kevésbé jók elválasztása) a 9. osztály után, 15-16 éves korban történik.
- A felvételi vizsgák rendszerét megváltoztatták olyan módon, hogy az új oktatási intézménybe való belépésekhez az előző oktatási szakaszban teljesített kompetencia mérési vizsga eredményeit veszik figyelembe;
- új, négy lépcsős ösztönző rendszer bevezetése a tanároknak, jelentős béremeléssel és szakmai továbbképzési lehetőségekkel;
- oktatási autonómia és szabad tankönyvválasztás biztosítása, központilag csak kimeneti követelmények meghatározása;
- az iskolák többségét önkormányzati (Lengyelországban vajdasági) fenntartás alá helyezték, „fejkvótás" állami finanszírozás mellett.

Az egyik vállalkozó interjúpartner szerint az oktatási reform legnagyobb eredménye: „…az általános képességfejlesztési időszak kiemelten fontos abból a szempontból, hogy a lengyelekre jellemző individualista kultúrát kollektíven gondolkodó, együttműködéseken és partnerségen alapuló irányba fejleszti…persze nem eléggé. Ami szerintem továbbra is probléma, hogy a készségek uniformizálása miatt nem valósul meg hatékonyan a tehetséggondozás. Tehát a lényeg, hogy a diákok nem tudják, hogy valóban miben jók egyéni képességeik szerint, ezért például az ismeretlen problémák megoldása nehezebben megy.".

Az oktatási reform pozitív hatása a PISA tesztek eredményein 2012 óta látható, hiszen a lengyel tanulók mind olvasási, mind pedig matematikai pontszámukat tekintve az OECD és EU-s átlag felett teljesítenek, a 2018-as eredmények alapján a lengyel diákok olvasási készségei a világon a 10. legjobbnak tekinthetők, míg a matematika és logika területén a világranglista 11. helyén állnak. Emellett érdemes azt is megemlíteni, hogy Lengyelország a világon egyike azon kevés országnak, amely az oktatás színvonalát olyan módon tudta növelni, hogy egyszerre csökkentette a leggyengébb tanulók és növelte a legfelső képességszintű tanulók arányát, ezzel párhuzamosan pedig az OECD átlag alatt tartotta az iskolánkénti eredmények közötti különbségek mértékét (Velkey, 2019). Ennek egyik oka, hogy a tanulók közötti későbbi szelekció és az egységesített vizsgarendszer hatására azon tanulók is a magyar oktatási rendszer szerinti gimnáziumba kerültek, tehát leérettségiztek, akik egyébként a szociális és/vagy szülői háttér hatására alapvetően szakmát tanultak volna (Jakubowski, 2015). Az egyik, állami innovációs pályázatokat kezelő hivatal fejlesztési vezetője az interjú során elmondta, hogy „…a high-tech vállalatok és a szolgáltató központok Lengyelországba települését egyértelműen ösztönözte, hogy Európában és a közép-európai régióban a lengyel társadalom a legiskolázottabb”.

A lengyel oktatási rendszer tapasztalatai rácáfolnak arra, hogy a magas színvonalú oktatás csupán pénz kérdése. Az oktatásba való befektetés elengedhetetlen a gazdasági fejlődéshez és innovációhoz szükséges humán tőke gyarapítása szempontjából. Az oktatásra fordított állami erőforrások nagysága mellett azonban lényegesebb kérdés, hogy a rendelkezésre álló erőforrásokat hogyan használjuk fel. A lengyel oktatási rendszer a világ egyik leghatékonyabbjának tekinthető abból a szempontból, hogy a mindenkori lengyel kormányok az oktatásra GDP arányosan az EU és OECD átlag alatt költenek; ezzel szemben, ahogyan arra már kitértünk, a lengyel diákok nemzetközi teszteredményei a világ legjobbjai között vannak (Jakubowski, 2021). Amikor az interjúk során rákérdeztünk erre a látszólag ellentmondásos tendenciára, valamennyi interjúalany egyet értett abban, hogy az oktatási reform legfontosabb vívmánya az, hogy az oktatási rendszer minden szereplőjét (diákokat, tanárokat, szülőket és fenntartó intézményeket, helyi közösségeket) érdekeltté tette a jobb eredmények elérésében. Azzal, hogy a kormány az iskola fenntartásában, a tananyag meghatározásában és a tanulási módszerek megválasztásában, valamint az iskolaválasztásban is autonómiát adott az oktatási rendszer egyes szereplőinek; a felelősséget is részben átruházta rájuk. Így a tanároknak elsősorban a minősítési rendszerben való előrelépéshez szükséges, hogy a tanulóik jó

eredményeket érjenek el; az iskolák a „fejkvótás” állami finanszírozás miatt érdekeltek abban, hogy minél több diákot vegyenek fel, azonban mivel az iskolákba való jelentkezéshez nincs központi felvételi eljárás, ezért a minőségi oktatás biztosítása előfeltétele annak, hogy az iskola vonzó legyen a szülők és diákok számára. Az önkormányzatoknak gazdaságilag és politikailag is jól felfogott érdeke, hogy a vajdaságukban működő oktatási intézmények magas színvonalúak legyenek, hiszen ennek eredményeképpen elégedettebbek a választópolgárok, és a régióban működő vállalatok is profitálnak a jól képzett munkaerőből. Emellett érdemesnek tartjuk megemlíteni, hogy egy interjúalany szerint az oktatásra fordított állami finanszírozás elköltését központilag nem ellenőrzik, leegyszerűsítve, ha egy iskola többet szeretne költeni sportra, vagy éppen különböző szakkörökre, arról szabadon dönthet. Ilyen módon a tanárok „év végi bónuszát” is végeredményben a központi költségvetés finanszírozza, mivel az egyes intézmények minden oldalról érdekeltek a költségek racionalizálásában, de nem az oktatás minőségének kárára történő spórolásban!

Összefoglalóan elmondható, hogy a lengyel oktatási rendszer 1999. évi reformjának hatására a lengyel társadalom iskolázottsági szintje olyan módon növekedett, hogy az egyaránt javította a gyengébb tanulók teljesítményét és az eleve jól tanulók magasabb képességi szintjének elérését. A reform folyamat kulcsa az egy évvel kitolt általános oktatási rendszer 6+3 éves struktúrája; a képességfejlesztésen alapuló alsó osztályok megszervezése; a széleskörű autonómia biztosítása és az egységesített eredmény orientált és nem felvételi alapú vizsgarendszer bevezetése. Az oktatási rendszer átalakítása az innovációs kultúra szempontjából egyrészt elősegítette az olyan „soft skill-ek” elsajátítását, mint a projektmunka, csapathatékonyság és interperszonális kommunikáció; amelyek mind a szaktudás megszerzésétől független, azonban a 21. századi munkaerőpiacon felértékelődő tényezők. Másrészt pedig a tanultabb lengyel társadalom hatására, a legfrissebb empirikus kutatási eredmények alapján a munkatermelékenység javítása eredményeképp Liwiński (2020) számításai szerint átlagosan 13 százalékkal, Drucker et al. (2022) vizsgálata szerint pedig 4-5 százalékkal nőtt a lengyel dolgozók órabére a 2000-es évekhez képest. Itt fontos hangsúlyozni, hogy ezek az eredmények kifejezetten a magasabb oktatási színvonal munkatermelékenységre gyakorolt hatását mutatják. Azonban ebből is jól látszik, hogy az oktatásba való befektetés, noha elsőre költségesnek tűnhet, végeredményben megtérül; ha a jövő munkavállalóit valóban versenyképes tudással ruházzuk fel és, ha valamennyi szereplő részesedik az elért eredményekből.

A Regionális intelligens szakosodási stratégia (S3) sikeres alkalmazása

Amíg korábban az Európai Unióban a regionális politika fő célja a felzárkóztatás, a területi gazdasági fejlettség különbségek mérséklése, a kevésbé fejlett régiók gazdasági növekedésének gyorsítása volt, addig az Unió 2014–2020 közötti programozási időszakában már megjelent az az elgondolás, hogy a regionális innovációs politika célja, egy térségnek az önmagához mért fejlődési lehetőségeinek bővítése kell, legyen. Ilyen módon a *„one size fits all”* jellegű szakpolitikai megoldások helyett a helyi tudásra építő és a régió egészének fejlesztését, valamint az ott élők jólétét és jóllétét biztosító integrált szakpolitikai megközelítések kerültek előtérbe. Ezek közé tartozik többek között az EU 2014-től bevezetett Intelligens szakosodási stratégia (Smart Specialization Strategy, S3) koncepciója is (Lengyel, 2018).

Az intelligens szakosodás szakpolitikai modelljét az EU egyik innovációs munkabizottsága („Knowledge for Growth” K4G kutatócsoport) dolgozta ki a 2008-as gazdasági világválság nyomán (Foray et al. 2009). Az elemzés legfőbb megállapítása szerint az EU lemaradó versenyképességi és innovációs eredményeit (kiemelten az USA-hoz és Kínához képest) részben az okozza, hogy a széttagolt innovációs és iparpolitikák valójában nem használják ki a különböző országok sajátos adottságait, vagy más néven komparatív előnyeit (Pálónyi-Andor, 2020). Ilyen szempontból az EU innovációs potenciáljának megerősítését az egyes országok (és régiók) meglévő tudására építő diverzifikált specializáció segítheti elő olyan módon, hogy az európai országok ne egymással versenyezzenek az egyébként sem tökéletesen működő közös belső piacon. Lényegében tehát az intelligens szakosodás a magyar fordítás ellenére nem a méretgazdaságosságra alapozott, a termelés hatékonyságát a végletekig növelő iparpolitikai megközelítést jelenti; mindinkább annak a felismerését, hogy a nemzeti és regionális gazdasági versenyelőny megszerzéséhez a létező és potenciális erősségekre épülő, magas hozzáadott értékű üzleti tevékenység ösztönzése, tehát az innováció a kulcs. Az S3 stratégiai megközelítés fontos előnye, hogy egyszerre biztosít teret a hagyományos iparágak megújításának és új, innovatív iparági szegmensek kialakulásának (Miller et al. 2014).

Arra tekintettel, hogy az EU a 2014–2020 közötti időszakban a fejlesztési pénzekhez való hozzáférés feltételeül szabta a nemzeti S3 stratégiák elkészítését; az interjúpartnereket a gyakorlati tapasztalatokról kérdeztük.

A fenti programozási időszakra készült lengyel S3 stratégia öt területet jelölt meg a lengyel nemzetgazdaság intelligens szakosodási stratégiájában, ezek:

- egészséges társadalom;
- agrár-technológia;
- megújuló energia;
- természeti erőforrások újrahasznosítása (quasi körforgásos gazdaságként értendő); innovatív ipari technológiák (ipar 4.0, ipar 5.0).

Az átfogó nemzeti célokkal szemben a 16 régió (vajdaság) stratégiájában konkrétabb iparági szegmensek megjelölésével találkozhatunk, amelyek közül a legjellemzőbbek az infokommunikáció (szoftverfejlesztés); az agrár-technológia, valamint a gyógyszer-és vegyipar, ezen belül is elsősorban a biotechnológiai fejlesztések (Brodny és Tutak, 2022).

Valamennyi interjúpartnerünk kiemelte, hogy az S3 stratégiák megvalósítása elsősorban néhány régióban, nem pedig nemzeti szinten volt sikeres. A regionális stratégiák kialakítása során az egyik, állami innovációs pályázatokat kezelő hivatal fejlesztési vezetője elmondása szerint nehézséget okozott, hogy „…a regionális gazdasági szereplőkkel való egyeztetés gyakran oda futott ki, hogy miképpen tudnánk a régióban már eleve meghatározó iparágakat még inkább támogatni. Alapvetően nem értették a koncepciót, hogy a stratégia nem a kapacitásbővítést, hanem a fejlesztést célozza. Természetesen a nagyvállalati lobbi mellett minden iparági képviselő a saját létjogosultságát igyekezett bizonygatni, nehogy kimaradjon a támogatottak köréből. Tehát nem volt egyszerű kiegyensúlyozott regionális prioritásokat felállítani és nem is mindenhol sikerült.”.

A vállalkozók kiemelték, hogy a regionális S3 stratégiák tapasztalataik szerint hozzájárultak a klaszteresedés megerősödéséhez. Lengyelországban jelenleg több, mint 200 klaszter működik, többségük 50 alatti taglétszámmal (Knop, 2019). Egy fémmegmunkálással foglalkozó kisvállalat vezetője elmondta: „Mivel a klasztereket leginkább mikro-és kisvállalatok alkotják az intelligens szakosodási stratégia regionális szinten növelhette a klaszterek vonzerejét, mert egyrészt lehetőséget biztosított a kisvállalatok láthatóságának a növelésére, másrészt a klaszteresedés (mindegy mennyire volt kezdetleges fázisban) a szakpolitikai döntéshozók figyelmét is orientálta azzal kapcsolatban, hogy adott térségben milyen iparágakra érdemes figyelni, hol vannak már bejáratott együttműködések.”. Ezzel összefüggésben Kowalski et al. (2022) friss tanulmányában kimutatta, hogy a regionális S3 stratégiák feltehetőleg növelték az egyes klaszterek közötti kooperáció mértékét is, amelyet a szerzők „klaszter együttműködési

hozzáadó hatásként" (cluster cooperation additionality) írnak le. A klaszteresedési folyamat felfutásának egyik jó példája a Podkarpackie vajdaságban működő repülőtechnikai klaszter, amelyre a médiumok mára rendszerint csak „Aviation Valley-ként" hivatkoznak. A klasztert 2003-ban alapították a vajdaságban működő repülőtechnikai eszközöket gyártó vállalatok egyfajta nonprofit, összefogó szervezetként. Majd a szerveződés 2012-ben megkapta a „Nemzeti Kulcs Klaszter" minősítést, amellyel lényegében Lengyelország egyik első számú, és legbefolyásosabb klaszterévé vált. A regionális S3 stratégia kialakításánál így nem meglepő módon a repülőgép- és űr technika lett volna az egyik fő szakosodási pillér, azonban a régióban működő mikro-és kisvállalkozások szorosabb bevonása érdekében ezt kiterjesztették a „jövő életminőségének növelése" prioritássá. Ennek eredményeképp a regionális S3 stratégia keretében olyan vállalati együttműködések is kiemelt támogatást kaptak, amelyek például az űr-agrártechnológiai területen kutattak vagy a repülésoktatást forradalmasító szoftvereket fejlesztettek (Suwala és Micek, 2018). Ezzel lényegében a klaszter eredeti céljait kiterjesztve immár az egész régió fejlődését meghatározza az ilyen módon kialakított átfogó S3 stratégia.

A gazdasági szereplők, kiemelten az egyetemek és vállaltok közötti innovációs együttműködéseket az S3 stratégia keretén belül olyan módon is ösztönözték, hogy a stratégiai prioritások mentén megvalósuló kooperációk az egyetemi teljesítményértékelésben (amely nagymértékben meghatározza az egyetemek központi finanszírozásának mértékét) magasabb szorzóval jelentek meg. Az egyik egyetem technológia transzfer irodájának vezetője elmondta, hogy „…ez eléggé nagy fejtörést jelentett az elején, mert a szakpolitika igazából megfordította a korábban bevett gondolkodásmódot. Eredendően a vállalatok szoktak keresni minket – gyakran csak a pályázati pénzek egyszerűbb lehívása miatt –, és most azzal szembesültünk, hogy nekünk kellett vállalati partnereket keresnünk; ráadásul egy olyan fejlesztési koncepciót kellett letennünk eléjük, amely ténylegesen érdekli is őket. Nem volt könnyű, de sokat tanultunk belőle és az így szerzett partnereink némiképp stabilabbnak is tűnnek egyelőre.".

Összefoglalóan az interjúk során a partnerek több szempontból is rávilágítottak arra, hogy a top-down jellegű stratégiaalkotás is hozzá tud járulni az innovációs képességek és az innovációs rendszer szereplői közötti kapcsolatok fejlesztéséhez, amennyiben a stratégiában kitűzött célok a már meglévő tudásbázisra és a gazdasági szereplők valódi igényeire, viselkedésmintáira építenek. A klaszteresedési folyamattal kapcsolatban néhány regionális S3 stratégia sikeres megvalósítása arra mutat rá, hogy a kisvállalkozókból álló vállalati és innovációs közösségek

önszervezési képességeinek támogatása elengedhetetlen a meglévő intézményi struktúra dinamizálásához (Kogut-Jaworska és Ociepa-Kicińska, 2020).

Új típusú innováció politikai ösztönzők alkalmazása

Ahogyan arra már a közép-európai országok innovációs dilemmáinak felvázolásánál is utaltunk, a V4 országok, köztük a lengyel innováció politika gyenge pontjának tekinthető, hogy

- túlnyomórészt csak pénzügyi eszközökkel, pályázati rendszeren keresztül vagy egyedi adókedvezményekkel ösztönzi a vállalati innovációs tevékenységet, a keresleti oldali szakpolitikai intézkedések az uralkodók;
- a gazdasági szereplők közötti együttműködések kialakítása jellemzően csak pályázati feltételként jelenik meg, tehát a vállalkozói közösségek önszerveződését az innováció politika közvetlenül nem segíti elő;
- a vállalatok innovációs igényei és az egyetemeken, kutatóintézetekben zajló alapkutatások eredményeinek összefésülése nincs a gazdasági szereplők látóterében;
- a vállalkozók számára kevésbé ismertek a pályázati konstrukciók;
- a nagyvállalatok által dominált szigetszerű fejlesztések esetében rendszerint nem valósul meg a tovagyűrűzés, vagy más néven *spillover* hatás, amelynek eredményeképpen a gazdasági szereplők nem motiváltak a saját innováció-tartalom előállítására.

Összegezve a lengyel innováció politikai elgondolás elsősorban pénzügyi támogatásokkal képzelte el a kiválóság alapú és felzárkóztatás orientált szakpolitikai célok egyidejű megvalósítását. Mindez azonban azt eredményezte, hogy az egyes intézkedések túlzott standardizálása következtében a támogatások elvétették a valódi céljukat. Leegyszerűsítve az innovációra kevésbé nyitott vállalatok csak a pénzszerzés miatt, valódi innovációs szándék nélkül pályáztak; az eleve innovatív vállalatok pedig a gyakorlati innovációs tevékenységüktől idegen, „lehetetlen feltételeket” láttak a támogatási konstrukciókban. Az interjúpartnerek azonban kiemelték, hogy az elmúlt években, de főleg 2015 után az innovációs szakpolitikai ösztönzők egyre jobban képesek a piaci szereplők valós innovációs igényeire reagálni. A következőkben az interjúk során elhangzott néhány, a magyar innovációs rendszer szempontjából is érdekes szakpolitikai ösztönzőt mutatunk be.

Ahogyan azt az előző fejezetben is láttuk, a lengyel innovációs rendszer láthatóan előrébb tart a klaszteresedés folyamatát tekintve, mint a magyarországi tapasztalatok. Érdekes párhuzam azonban, hogy Lengyelországban is működnek regionális fejlesztési platformok, amelyek a magyarországi területi innovációs platformokhoz (TIP) hasonlítanak; azzal a különbséggel, hogy míg utóbbiak a hazai egyetemek tudásbázis szerepére összpontosítanak, addig a lengyel regionális fejlesztési platformok lényegében egyfajta klaszterközi együttműködésnek tekinthetők, ahol a résztvevőknek lehetősége nyílik a kapcsolatépítésre és a tudásmegosztásra, a hangsúly tehát a vállalati szereplőkön van. Ezeket az eseményeket ún. *field-configuring events*-nek (FCE) nevezik, amelyek megvalósulhatnak konferenciák, workshopok, fesztiválok és egyéb közösségi események formájában is; a lényeg az informalitás biztosítása. Az egyik lengyel vállalkozói kapcsolatokat építő szervezet vezetője például kiemelte, hogy az események szervezője soha sem állami hivatal vagy szervezet, hanem a résztvevő vállalkozók, illetve klaszter titkárságok. Az egyik ilyen évente megrendezésre kerülő közösségi rendezvényről így nyilatkozott: „A rendezvény célja, hogy összekössük a kockázati tőke befektetőket a vállalatokkal. Az előzetes adatok alapján minden cégnek 6-7 befektetővel szervezünk találkozót és a nap végén a tavalyi adatok alapján a vállalatok 44% jutott érdemi befektetéshez. A részvétel ingyenes, a díjunk csupán a befektetések után járó royalty, amelyet pedig a befektetők és nem a cégek fizetnek ki.”.

Az innováció finanszírozás tekintetében a kockázati tőke befektetések értéke 2015 óta kétszer nagyobb ütemben nő Lengyelországban, mint Németországban vagy Franciaországban. Ennek fő oka, hogy az izraeli Yozma tőkealap mintájára Lengyelországban is több, vegyes tulajdonú, tematikus kockázati tőkealapot hoztak létre a 2010-es évektől. A vegyes tulajdonlás praktikusan azt jelenti, hogy a források fele-fele arányban származnak magántőke alapoktól és állami forrásokból, azonban a tőkealapok szakmai irányítását nemzetközileg elismert szakemberek végzik, míg a közép-európai piaci ismereteket hazai innovációs szakemberek adják. Többek között a Vinted, a pracuj.pl, a booksy és a brainly is innovatív üzleti modell alapján működő lengyel alapítású tőzsdei cégek.

Az egyetemek és vállalatok közötti kapcsolatok erősítésének sajátos eszköze az ún. *innovation voucher* rendszer. Az eszköz lényege, hogy a vállalatok olyan 6 és 36 hónap közötti időtartamú fejlesztési koncepcióval pályázhatnak a lengyel innovációs ügynökséghez, amely

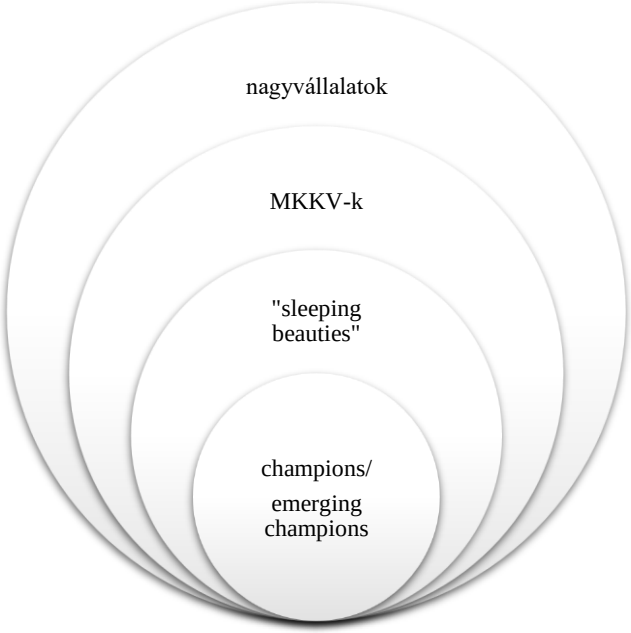
fejlesztés/kutatási eredmény a vállalat innovációs tevékenységét elősegítené, azonban arra a vállalatnak egyéb okokból nincs erőforrása, kapacitása vagy hiányzik a szükséges tudományos háttere. A pályázati konstrukció lényege, hogy az elbírált fejlesztési koncepciókra, a kapcsolódó költségtervek elbírálását követően egyfajta voucher-t állít ki az innovációs ügynökség. Mindez azt jelenti, hogy a fejlesztést az állam 100%-ban finanszírozza, amennyiben a quasi megbízást a vállalat valamilyen felsőoktatási intézménynek vagy kutatóintézetnek adja. A voucher rendszer újdonsága abban áll, hogy a vállalatok olyan fejlesztésekkel pályáznak, amelyek valóban kapcsolódnak a saját innovációs tevékenységükhöz (tehát nem projektalapú a konstrukció!), a pályázati pénzt azonban nem a vállalat, hanem a fejlesztést elvégző tudásközpont intézmény közvetlenül kapja meg. Ilyen módon a vállalatok valóban abban érdekeltek, hogy számukra hasznos fejlesztések valósuljanak meg – hiszen a pénzt úgysem ők kapják közvetlenül; míg a felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek tényleges piaci potenciállal rendelkező projekteken dolgozhatnak, ezzel megalapozva az ipari szereplőkkel való további, eredmény-orientált együttműködéseket.

Az innovációs eredmények tudatos menedzseléséhez hozzá tartozik a szabadalmaztatási tevékenység, és a szellemi tulajdonjogok vállalati, stratégiai szintű kezelése. Ehhez kapcsolódóan érdemesnek tartjuk kiemelni, hogy Lengyelországban elérhető ingyenes szabadalmi tanácsadás; a 250 fő alatti vállaltok számára pedig a szabadalmi bejelentés teljesen ingyenes. Lengyelország egy lakosra jutó szabadalmi bejelentéseinek a száma egyébként a régió országai közül a legmagasabb.

Végül érdemes megemlíteni, hogy Lengyelországban néhány éve indult el a MIM, azaz Master of Innovation Management képzés a MBA és MPA képzések mintájára. A képzés fő célja a tudatos innováció menedzsment képességek fejlesztése, és a stratégiai szintű innováció és üzleti tervezéssel kapcsolatos ismeretek átadása.

A fejezetben áttekintettünk néhány olyan innováció politikai jó gyakorlatot, amelyeket az interjúpartnerek az elmúlt években felzárkózó lengyel innovációs eredményekkel hoztak összefüggésbe. Értékelésünk szerint a lengyelországi innováció politikai ösztönzők ugyan továbbra is túlnyomórészt keresleti oldali eszközök, az intézkedések mára már kellőképpen megkülönböztetik az innovációra kevésbé nyitott és az innovációs gyakorlattal már rendelkező vállalatokat. Ilyen módon más támogatási konstrukciókat alkalmaznak a kiválóság alapú és a felzárkóztató jellegű szakpolitikai célok megvalósítása érdekében.

Az egyik, állami innovációs pályázatokat kezelő hivatal fejlesztési vezetője az innováció ösztönző pályázati rendszer súlypontjait a 2. ábrával szemléltette. Ennek értelmében a nagyvállalatoknak van szüksége a legkevésbé az állami innovációs támogatásokra; az MKKV szektort a reziliens (ellenálló) nemzetgazdasági szerkezet fenntartása érdekében, a helyi/saját tudásra épülő önálló innováció-tartalom előállítására szükséges ösztönözni; a „sleeping beauties", vagy magyarul csipkerózsikának fordítható kategóriába tartozó – elsősorban MKKV – vállalatok azok a cégek, amelyek alapvetően tudatában vannak az innovációs lehetőségeiknek, valamilyen okból azonban mégsem lépnek fejlődési pályára; végül pedig a legcélzottabb innovációs támogatásokat azoknak a bajnok vállalatoknak érdemes biztosítani, amelyek már valamilyen tudásalapú tevékenységet végeznek, illetve piaci potenciállal rendelkező innovációkkal rendelkeznek.



2. ábra. Az átalakuló lengyel innováció politikai támogatási rendszer fő kedvezményezettjei Forrás: saját szerkesztés

Következtetések és szakpolitikai ajánlások

A műhelytanulmányban a lengyel gazdaság teljesítményét az innovációs eredmények szempontjából, kvalitatív megközelítéssel vizsgáltuk. A kutatáshoz 2023 januárjában 16 félig strukturált interjút készítettünk lengyel vállalatok, állami intézmények és egyetemi technológia transzfer irodák vezetőivel és munkatársaival Varsóban. A kutatóúton olyan jó gyakorlatokat

kerestünk, amelyek az interjúpartnerek véleménye és tapasztalatai szerint elősegítik a lengyel innovációs rendszer fejlődését és azok magyarországi alkalmazására is nyílhat lehetőség.

Alapvetően három olyan fő problémakört azonosítottunk a lengyel innovációs rendszerrel összefüggésben, amelyek a közép-európai régió minden országában valamilyen formában megjelennek, ezek (1) az innovációs kultúra általános hiánya; (2) a széttöredezett innovációs kapcsolati háló és (3) a nem megfelelően célzott támogatási struktúrák, pályázati konstrukciók.

A tanulmány egyik fontos következtetése, hogy az innovációt valójában csak nagyon ritkán akadályozza a pénzhiány. Az innovációs tevékenységhez elengedhetetlen az újításokra való nyitottság megléte, amelyet nagymértékben meghatároznak a nemzeti kulturális értékek és a bevett társadalmi viselkedésminták. Éppen ezért fontos, hogy az oktatási rendszer a lexikális tudás és szaktudás elsajátítása mellett a kreativitás megőrzésére és a „soft skill-ek" elsajátítására is kellő hangsúlyt helyezzen.

A lengyel példa jól rávilágít arra is, hogy a vállalatok és közvetetten a nemzetgazdaság innovációs potenciáljának megerősítéséhez elengedhetetlen a piaci szereplők igényeinek és problémáinak felmérése és megértése, amelyre a differenciált regionális fejlesztési stratégiák jól alkalmazhatók. A 2014–2020 közötti Regionális intelligens szakosodási stratégiák lengyelországi tapasztalatai azt mutatják, hogy az innovációs rendszer intézményesítettsége megfelelő szintű, inkább a rendszert valódi tartalommal megtöltő vállalkozói közösségek hiányoznak. A Podkarpackie vajdaságban található repülőtechnikai klaszter működése kifejezetten jó gyakorlatnak tekinthető abból a szempontból, hogy a vállalatok önszerveződésén alapuló klaszterek hosszú távon sikeresebbek, mint a gazdasági szereplők top-down jellegű összekovácsolását célzó szakpolitikai programok.

Az innováció politika működését tekintve a lengyelországi innováció ösztönző intézkedések a magyar gyakorlathoz hasonlóan túlnyomórészt keresleti oldali eszközök. A magyarországi alkalmazás szempontjából azonban érdemesnek tartjuk megfontolni az MKKV-k számára ingyenes szabadalmi bejegyzések biztosítását; a külföldi szakmai tapasztalatokra építő, vegyes tulajdonú, tematikus kockázati tőke alapok létrehozását; és a műhelytanulmányban részletesen bemutatott *innovation voucher* rendszer alkalmazását is.

Véleményünk szerint a lengyel innovációs rendszer működésének legfontosabb tanulsága, hogy az állam által működtetett innovációs intézményrendszer nem tudja kiváltani, még kevésbé helyettesíteni a saját tudásra épülő, önszerveződő vállalakozói közösségeket. Az innovációs

rendszer ugyan is önmagában legjobb esetben is csak keretet adhat a gazdasági szereplők innovációs tevékenységének, hiszen az újításra való igény végső soron nem külső kényszer, hanem a belső, „fejlődni akarás” motivációjának hatására alakul ki.

Irodalom

BORSI B. (2006): A visegrádi országok perspektívája az Európai Kutatási és Innovációs térségben. *Információs társadalom,* 6(3), 54–70.

BRODNY, J. - TUTAK, M. (2022): Assessing the Level of Innovation of Poland from the Perspective of Regions between 2010 and 2020. *Journal of Open Innovation,* 8(4), 190.

Csath M. (2021): *Fejlődési csapdaveszély a pandémia után.* Budapest: Kairosz Kiadó.

DRUCKER, F. L. et al. (2022): Decreased tracking, increased earning: Evidence from the comprehensive Polish educational reform of 1999. *Journal of Labour Market Research,* 56(13), 13–30.

Európai Bizottság (2022): *European Innovation Scoreboard 2022.* Online: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f0e0330d-534f-11ed-92ed01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-272941691 Letöltve: 2023. január 25.

FORAY, D. et al. (2009): *Smart Specialisation – The Concept.* Policy Brief of the Knowledge for Growth Expert Group.

GUST-BARDON, N. I. (2015): The structural and functional analysis of innovation systems: outline of the Polish case. *International Journal of Innovation and Regional Development,* 6(1), 31–60.

JAKUBOWSKI, M. (2015): Opening up opportunities: education reforms in Poland. IBS Policy Paper. Online: https://ibs.org.pl/app/uploads/2015/02/IBS_Policy_Paper_01_2015.pdf Letöltve: 2023. január 25.

JAKUBOWSKI, M. (2021): The institutional conditions of adapting to future challenges in the Polish education system. Online: https://cps.ceu.edu/sites/cps.ceu.edu/files/attachment/publication/3310/cps-working-papereduc-institutional-conditions-poland-2021-corr.pdf Letöltve: 2023. január 25.

JASINSKI, A. H. (2014): Innovation policy instruments: do they work in Poland? *International Journal of Transitions and Innovation Systems,* 3(3), 269–290.

KNOP, L. (2019): Development of Clusters in Poland. *International Journal of Innovation and Economic Development,* 5(5), 15–25.

KOGUT-JAWORSKA, M. - OCIEPA-KICIŃSKA, E. (2020): Smart Specialisation as a Strategy for Implementing the Regional Innovation Development Policy—Poland Case Study. *Sustainability,* 12(19), 7986.

KOWALSKI, A. M. et al. (2022): Innovation policy and performance of Polish enterprises: in search for cluster cooperation additionality. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 35(4), 600–621.

LENGYEL I. (2018): Az intelligens szakosodási stratégiák alapjai, különös tekintettel az egészségiparra. In.: Lengyel I. (szerk.): *Térségek növekedése és fejlődése*. Szeged: JATEPress, 11–35.

LIWIŃSKI, L. (2020): The Impact of Compulsory Schooling on Hourly Wage: Evidence From the 1999 Education Reform in Poland. *Evaluation Review,* 44(5-6), 437 – 440.

LUX G. (2020): *Innovációs rendszerek a visegrádi országokban*. Pécs: Regionális Innováció- és Vállalkozáskutatási Központ, 2020. Online: https://ktk.pte.hu/sites/ktk.pte.hu/files/uploads/rierc/wp/RIERC%20WP%20202007%20Lux%20Ga%CC%81bor.pdf Letöltve: 2023. január 25.

MILLER, M. et al. (2014): Poland's innovation strategy: how smart is 'smart specialisation'? *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 3(3), 225.

PÓLÓNYI-ANDOR K. (2020): A tudásalapú fejlődés lehetőségei az EU lemaradó régióiban. *Marketing & Menedzsment,* 54(Különszám 1), 29–37.

PONGRÁCZ B. K. (2022): A lengyel nemzeti innovációs rendszer egyes elemeinek bemutatása és elemzése. In.: Csath M. (szerk.): *Innovációs sikerfeltételek a kis-és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében.* Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem, 2022, 214–161.

SUWALA, L. - MICEK, G. (2018): Beyond clusters? Field configuration and regional platforming: The Aviation Valley initiative in the Polish Podkarpackie region. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society,* 11(2), 353–372.

VELKEY, K. (2015): A lengyel oktatási reform a PISA vizsgálatok tükrében. *Iskolakultúra,* 25(4), 92–110.

VELKEY, K. (2019): Oktatási reformok és tanügyigazgatás Lengyelországban. *Educatio*, 28(2), 314–327.

ZDUNCZYK, K. - BLENKINSOPP, J. (2007): Do organisational factors support creativity and innovation in Polish firms? *European Journal of Innovation Management,* 10(1), 25–40.