

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

**Pázmány Péter Katolikus Egyetem**



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI  
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL  
MEGVALÓSULÓ PROGRAM

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

**Szerkesztette:  
Csath Magdolna**

**A kötet a 2020-2.1.1-ED-2021-00175 azonosító számú  
pályázat keretében készült**

**Pázmány Péter Katolikus Egyetem  
Szent II. János Pál Pápa Kutatóközpont**

## Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás.....	6
Előszó .....	7
Bevezetés .....	8
Vezetői összefoglalás .....	10
<b>A. ELMÉLETI TANULMÁNYOK .....</b>	<b>17</b>
1. A nagyvállalatok és az mkkv-szektor hasonlósága és különbségei az innovációs tevékenység és az innovációs folyamatok szempontjából – mi a helyzet Magyarországon?.....	17
Bevezetés .....	17
Elméleti alapvetések .....	17
Problémafelvetés és fogalom meghatározás .....	19
A vállalatméret és az innovációs tevékenység összefüggésének szakirodalmi háttere – elméleti és empirikus kutatások eredményei .....	20
A magyarországi mkkv-szektor jellemzői az innovativitás szempontjából.....	41
Az mkkv-k innovációs teljesítménye Magyarországon .....	51
Összefoglalás és javaslatok.....	57
2. Az innováció szerepéről Budapesten.....	74
Bevezetés .....	74
Az új technológiai korszak és a harmadik ipari forradalom .....	77
A tudásalapú gazdaság technológiai trendjei.....	79
A területi kiegyenlítődés szerepe és a hazai tapasztalatok.....	83
Az MKIK és a BKIK innovációs politikája .....	85
A kamarai rendszer innovációs tevékenységének ösztönzése .....	90
Összefoglalás és javaslatok.....	92
3. A humán és társadalmi tőke egyes elemeinek hatása a munkakörnyezetre (a szervezeten belüli kapcsolatrendszerre), és ennek összefüggései a céges innovativitás munkavállalói támogatottságával.....	96
Bevezetés .....	96
A kutatási dimenziók azonosítása a hazai és nemzetközi szakirodalom alapján.....	96
A kutatás elméleti kerete, a szervezeti társadalmi tőke empirikus mérése .....	102
4. Az mkkv-szektorban zajló innovációs eredmények és a szektor néhány egyéb jellemzőjének áttekintése három online gazdasági médium híryanaga alapján (Médiaelemzés) .....	120
Bevezetés .....	120
Az mkkv-szektor innovációs eredményei, díjai.....	121
A generációváltás és a szabadalom kérdése mint az innovációt nehezítő tényezők.....	130
Összefoglalás és következtetések .....	134
<b>B. INNOVÁCIÓS RENDSZEREK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSA.....</b>	<b>136</b>
1. Luxemburg innovációs intézményei, a helyi kkv-k jelentősége és támogatási lehetőségei .....	136
Bevezetés .....	136
Luxemburg .....	136
Az innováció története Luxemburgban.....	138
Az innovációs rendszer szereplői.....	140
Miért is fontosak a kkv-k Luxemburgban?.....	147
A kkv-knak juttatható támogatások formái.....	153
Összefoglalás és következtetések .....	162
2. Start-up ökoszisztéma Luxemburgban .....	166

Bevezetés .....	166
Mi is az a start-up?.....	166
Luxemburg és a start-upok.....	168
Intézményrendszer, inkubátorok, gyorsítók, co-working terek. ....	171
Luxemburgi Egyetem.....	176
Start-upokra szabott támogató programok Luxemburgban .....	179
BeNeLux Catalyst.....	181
Egyéb támogatás, ösztönzés.....	184
Egyéb állami támogatás a COVID alatt.....	187
Néhány sikeres start-up Luxemburgban .....	188
Összefoglalás és javaslatok.....	189
3. Svédország innovációt támogató intézményei .....	192
Bevezetés .....	192
Innováció Svédországban .....	192
Az innovációért felelős hivatalok .....	193
A finanszírozás aránya kategóriák szerint .....	203
A Vinnova költségvetése és statisztikái .....	205
Összköltségek alakulása 2018 és 2020 között .....	205
Kis és középvállalkozások innovációra való hajlandósága .....	207
Vinnväxt - Innovációs ökoszisztéma .....	208
Összefoglalás és következtetések .....	212
4. A lengyel nemzeti innovációs rendszer egyes elemeinek bemutatása és elemzése.....	214
Bevezetés .....	214
Alapvetések és irodalmi áttekintés.....	215
Az Innováció teljesítményének mérése, a vizsgált mutatók és rangsorok.....	221
Lengyelország innovációs stratégiája és innovációs rendszerének szereplői .....	228
A lengyel nemzeti innovációs rendszer modellje, a főbb szereplők azonosítása .....	234
A lengyelországi innovációs rendszer relatív teljesítménye a magyarhoz képest: hol teljesíthet jobban a lengyel rendszer? .....	240
Lengyelország és Magyarország innovációs mutatóinak összehasonlító elemzése a Globális Innovációs Index (GII) alapján.....	241
Lengyelország és Magyarország innovációs mutatóinak összehasonlító elemzése az Európai innovációs eredménytábla (EIS) alapján.....	248
Összefoglalás és következtetések .....	253
<b>C. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSEK .....</b>	<b>262</b>
1. Innováció Luxemburgban: kérdőíves felmérés és interjúk alapján készített elemzés .....	262
Bevezetés .....	262
A kérdőívről, az eredmények elemzése .....	263
Interjúk.....	270
Az interjúk összefoglalása és a belőlük levont tanulságok.....	274
Silicon Luxembourg Startup Aperó No.31 .....	275
Összefoglalás és javaslatok.....	276
2. Svédországi kis és középvállalatoknak kiküldött kérdőív összefoglalása és elemzése.....	279
Bevezetés .....	279
A válaszadók megoszlása .....	279
A kérdésekre adott válaszok .....	280
Az eredményekből kirajzolódó összefüggések .....	289

Összefoglalás és következtetések .....	291
3.    Az izraeli nemzeti innovációs rendszer sajátosságai: egy sikeres TTI szakpolitikai rendszer vizsgálata .....	293
Bevezetés .....	293
Megalapozó gondolatok.....	293
Kutatásmódszertan .....	294
Az izraeli innovációs rendszer teljesítménye számokban.....	295
Az izraeli innovációs rendszer fejlődése.....	297
„We are the start-up nation” – a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítmény nyomában .....	314
Az izraeli támogatási rendszer napjainkban .....	324
Az innovációk piacra vitelének elősegítését célzó támogatási programok.....	329
A gazdasági szereplők közötti innovációs együttműködést elősegítő támogatási programok .....	332
A közszolgáltatások megújítását és a közösségi innovációt támogató programok.....	334
Szakmai, oktatási célú programok .....	336
Mit tanulhatunk Izraeltől a TTI szakpolitika területén? .....	337
4.    Innovációs felmérés vállalatok körében .....	348
Bevezetés .....	348
A kutatás módszertana, tapasztalatai .....	348
Akik válaszoltak, és akik nem .....	350
A kérdésekre adott válaszok értékelése .....	352
Összefoglalás és következtetések .....	367
<b>D. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS JAVASLATOK.....</b>	<b>369</b>

## **Köszönetnyilvánítás**

A kutatás lehetőségét és anyagi feltételeit a 2020-2.1.1-ED-2021-00175 azonosító számú, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalnál elnyert pályázat teremtette meg. A kutatók köszönik a Hivatal támogatását. Szeretnénk külön kiemelni, hogy a Hivatal nemcsak a pénzügyi forrásokat biztosította a kutatáshoz, de folyamatos konzultációval és szakmai együttműködéssel támogatta is azt. Köszönjük a támogatást Birkner Zoltán elnök úrnak és Szabó István elnökhelyettes úrnak. Külön köszönjük a workshopok keretében nyújtott konzultációs lehetőséget és szakmai iránymutatást Szabó István elnökhelyettes úrnak. Köszönet illeti továbbá a Pázmány Péter Katolikus Egyetemet a nyugodt és kiegyensúlyozott munkavégzés feltételeinek biztosításáért, és azért a biztos és kiszámítható értékrendért, amely iránymutatást jelentett mindannyiunk számára munkánk során. Köszönet ezért Kuminetz Géza rektor úrnak.

Végül köszönetet mondunk az egyetem gazdasági vezetésének, munkatársainak, kiemelten Horváth Etelka gazdasági főigazgatónak és a pályázati csoport munkatársainak Anane Walid Ahcének, Susztárné Feké Anikónak és Juhász Dorottyának a kutatási munka gördülékenységének biztosításáért, a technikai és szervezési munkák kiváló minőségi és gyors elvégzéséért. A kiadvány szerkesztési munkákhoz nyújtott segítségért Nagy Balázst illeti köszönet.

Csath Magdolna

kutatásvezető

## **Előszó**

Az innováció a versenyképesség és a termelékenység javítás alapja. Segít növelni a hozzáadott értéket és alkalmazkodni a környezeti változásokhoz. Sok formája van, a termékinnovációtól a folyamatinnovációtól át a szervezeti és menedzsment innovációig. Korunkban pedig egyre nagyobb hangsúlyt kap a cégeknél az üzleti modell innováció. Lényeges kérdés ezért, hogy egy ország mennyire képes olyan feltételeket kialakítani, amelyek ösztönzik és bátorítják az innovációt. Általában is, de szűkülő erőforrások esetén különösen fontos az is, hogy mennyire hatékonyak az innovációt támogató eszközök és politikák, és mennyire érik el a vállalkozások széles rétegeit, és összességében milyen nemzeti szintű gazdasági eredmények születnek a céges innovációk következtében. Figyelmet érdemel az is, hogy a vállalkozások milyenek értékelik saját környezetüket, illetve mennyire elkötelezettek az innováció mellett. Kiadványunk ezekre a kérdésekre elméleti kutatásokra, hazai és külföldi esettanulmányokra és kérdőíves felmérésre, valamint interjúkra támaszkodva keresi a választ. Rámutat arra is, hogy Magyarország gyorsabb fejlődése csak az innováció felgyorsításával, és az ennek keretében létrejövő új tudásra, többlet értékre támaszkodva képzelhető el.

Csath Magdolna

kutatásvezető

## Bevezetés

Az innováció lényege, hogy új ötletekből új érték szülessen. Az új érték megjelenhet új termékben, új szolgáltatásban, új folyamatban, szervezési és menedzsment megoldásban, de új üzleti modellben is. Az innováció megvalósítása nem „egy-céges” feladat, a siker kulcsa egyre inkább az együttműködés, a részvétel nyitott innovációs és ökoszisztémás megoldásokban. Az innováció kulcsfontosságú általában is, de válságos időszakokban a változásokhoz való alkalmazkodás legfontosabb eszköze. A pandemia jelentős átrendeződést indított el a világban, amelyet az ukrán-orosz háború felgyorsított. A magyar gazdaság innovációs teljesítménye nemzetközi összehasonlításban elmarad a lehetőségektől, ami megjelenik az innovatív cégek alacsony arányában, a 100 ezer lakosra jutó alacsony szabadalom számban vagy a Magyarországon született innovációt tartalmazó export arányában. A kutatás célja ezért az volt, hogy egyrészt mérjük fel nemzetközi összehasonlításban az innováció feltételeit, az eredményeit befolyásoló külső és belső tényezőket, továbbá nemzetközi esettanulmányokra támaszkodva vizsgáljuk meg, hogy mit lehet tanulni más országok tapasztalataiból. A kutatás keretei között négy országban, Lengyelországban, Luxemburgban, Svédországban és Izraelben vizsgáltuk az innovációs környezetet. Végül hazai kérdőíves felmérések segítségével elemeztük a magyar gyakorlatokat, vállalati véleményeket és innovációs nehézségeket.

Kitérünk az innováció úgynevezett puha környezeti feltételeinek elemzésére is, ezek különösen fontosak az új, induló cégek számára. Ilyen környezeti puha tényező a bizalmi szint, például az, hogy a cégek bízhatnak-e a gazdaságpolitika kiszámíthatóságában. Nagy hangsúlyt helyeztünk továbbá a kutatás során arra, hogy az innovációs befektetések hatékonyságát is vizsgáljuk, azaz értékeljük az innovációs inputok és output/outcome értékék összefüggéseit. Ugyanis nyilvánvaló, hogy kevesebb ráfordítással nagyobb eredményt lehet elérni akkor, ha a ráfordításokat hatékonyan hasznosítja egy cég vagy egy ország. Ezt az összefüggésrendszert például részletesen elemzi Pongrácz Beáta tanulmánya. A hatékonyságot és az eredményességet megsokszorozzák az együttműködések, amelyek fontosságát Izrael példáján Horváth Klaudia tanulmánya bizonyítja. Az együttműködéshez azonban bizalomra, erős társadalmi tőkére van szükség, amelynek fontos eleme a cégen belüli bizalmi szint erőssége. Ezzel a témával Vinogradov Szergej írása foglalkozik. A kötetben három csoportban összesen 12 tanulmány található.



A három csoport és a tanulmányok:

**A) Elméleti tanulmányok**

- A nagyvállalatok és az mkkv-szektor hasonlóságai és különbségei az innovációs tevékenység és az innovációs folyamatok szempontjából.
- Az innováció szerepéről Budapesten.
- A humán és társadalmi tőke egyes elemeinek hatása a munkakörnyezetre és ezek összefüggései a céges innovativitás munkavállalói támogatottsággal.
- Az mkkv-szektorban zajló innovációs eredmények és a szektor néhány egyéb jellemzőjének áttekintése 3 online gazdasági médium híryanaga alapján.

**B) Innovációs rendszerek nemzetközi összehasonlítása**

- Luxemburg innovációs intézményei, a helyi kkv-k jelentősége és támogatásuk lehetőségei.
- Három startup ökoszisztéma Luxemburgban.
- Svédország innovációt támogató intézményei.
- A lengyel nemzeti innovációs rendszer egyes elemeinek bemutatása és elemzése.

**C) Kérdőíves felmérések és interjúk**

- Innováció Luxemburgban: kérdőíves felmérés és interjúk alapján készített elemzés.
- Svédországi kis és közepes vállalkozásoknak kiküldött kérdőívek összefoglalása és elemzése.
- Az izraeli nemzeti innovációs rendszer sajátosságai: egy sikeres tudományos, technológiai és innovációs (TTI) szakpolitikai rendszer vizsgálata.
- Innovációs felmérés magyar vállalatok körében.

Ahogy a tanulmányok címéből is látható, az innováció feltételrendszerét a lehető legszélesebb összefüggésrendszerben vizsgáltuk, beleértve azt is, hogy hogyan tükrözik a gazdasági hírforrások az innovációs eredményeket és eseményeket. A célunk végső soron az volt, hogy a magyar innovációs helyzet gyenge pontjait felmutassuk, és a - nemzetközi tapasztalatokra is kitekintve - megoldási lehetőséget keressünk. Ezeket a „Záró gondolatok és javaslatok” pontban foglaltuk össze.

Csath Magdolna  
kutatásvezető

## Vezetői összefoglalás

A kiadvány alapjául szolgáló kutatás az innovációt támogató és hátráltató tényezőket mérte fel nemzetközi összehasonlításban. A vizsgálatot indokolja, hogy Magyarország innovációs teljesítménye lassan javul, és ezért nem sikerül bekerülnie az innovációval versenyző országok körébe. Ennek egyik oka a magyar gazdaság szerkezete, a hagyományos ipar nagy aránya és a nagy tudástartalmú, jelentős hozzáadott értéket előállító szolgáltatási szektor alacsony aránya. Az innovációval versenyző Svédországban 74,2, Luxemburgban 87,4, Dániában 75,5 és Svájcban 73,4 százalék a szolgáltatások aránya a bruttó hozzáadott értékben. A magyar érték pedig csupán 67,0 százalék<sup>1</sup>.

2021-ben Magyarország innovációs teljesítménye tekintetében a 22. helyen volt az EU Innovációs teljesítménytábláján. Svédország az első, Dánia a harmadik és Luxemburg a hetedik. A magyar érték nagyon lassan javul, és 2021-ben az EU-s átlag érték csupán 68 százalékát éri el. A javulás pedig, 2014-hez mérve csupán 6 pontnyi. Összehasonlításként az osztrák érték az EU-s átlag 119 százaléka, és 2014-hez képest a javulás 11 pontnyi.

Magyarország különösen rosszul áll az üzleti folyamatok innovációja tekintetében. Az EU-s érték csupán 16,4 százalékát érjük el. De alacsony szinten vagyunk az innovatív cégek foglalkoztatási szintje (az EU-s átlag 19,2 százaléka) és a benyújtott szabadalmak tekintetében egyaránt (az EU-s átlag 37,3 százaléka)<sup>2</sup>.

Magyarország számára ezért kulcskérdés innovációs teljesítményének javítása. Ezt a környezetnek és a céges magatartás változásnak egyaránt támogatnia kell. Nem árt továbbá tanulni a legjobbak gyakorlatából sem. A kutatás során ezért, elsősorban a cégek véleményére alapozva, vizsgáltuk az innovációs környezet jellemzőit, és összehasonlítottuk azokat a vizsgált nemzetközi mintákkal. A magyar környezettel kapcsolatban a következő jellemzők rajzolódtak ki:

- az innováció támogatási rendszere bürokratikus, a pályázati rendszer működése nem elég gyors;
- a pályázatok elbírálásánál a társadalmi hasznosság, a fenntarthatóság és általában a nemzetgazdaság fejlődéséhez való hozzájárulás nem jelenik meg hangsúlyos szempontként;

---

<sup>1</sup> Eurostat (2021): GVA by economic activities. 2020. EC. 10.21.2021.  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211021-1> (Letöltve: 2021.08.05.)

<sup>2</sup> European Innovation Scoreboard 2021. EC.  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3048](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3048) (Letöltve: 2021.08.03.)

- az állami forrásokból elnyert pályázatok a gépi és technológiai beruházásokat, épületek bővítését célozzák, nem jellemzők az úgynevezett intangible – tudás – beruházások (belső képzés, folyamatinnováció, menedzsment innováció, belső innovációs kapacitásépítés);
- nincsenek kimondottan a kiscégek „innovációs beindulását” segítő, kis összegű, alacsony adminisztrációs teherrel járó támogatások;
- az együttműködések létrehozásának „top-down” megoldása a jellemző, amelynek során nem épül ki erős belső bizalmi szint a szereplők között;
- a ráfordítások nemzetgazdasági hatékonyságát nem mérik a pályázatok során;
- a kamarák, annak ellenére, hogy komoly kiépített üzleti hálózattal rendelkeznek, nem érdemi szereplői az innovációs rendszernek;
- a felmérés során a vállalkozások utaltak a pályázatok körüli esetenkénti korrupciókra, a kapcsolatok fontosságára;
- a vállalkozások a környezet esetenkénti kiszámíthatatlanságát, az előre nem tervezhető, váratlan állami lépéseket is innovációt gátló tényezőként említik;
- általában alacsonynak tartják a vállalkozások az állami szervek és a cégek közötti bizalmi szintet, de a vállalkozások közötti együttműködést is gátolja a bizalomhiány;
- a magyar gazdasági környezet általában nem eléggé innovációbarát, nagyok a hatalmi távolságok, gyakran az „alulról jövő kezdeményezést” inkább „támadó viselkedésként”, mint ötletként, jobbitó szándékként tekintik, a hibák említését „lojalitás-ellenes” viselkedésként értékelik;
- az innovációs rendszer nincs szoros kapcsolatban az általános gazdasági, versenyképességi stratégiával, ezért fordulhat elő az, hogy az egyik miniszter a versenyképességnövelés legfontosabb forrásának a még mindig olcsó munkerőre települő külföldi tőkebefektetések további növelését, míg egy másik a tudásra, innovációra alapuló fejlődési útra való átállást javasolja. Megjegyzendő, hogy ezen tőkebefektetések esetén nem készülnek társadalmi-környezeti hatásvizsgálatok, és a nemzetgazdaság fejlődéséhez – vagyis nemcsak a GDP növeléséhez – való hozzájárulás számszerűsítése is elmarad. Ezzel függ össze, hogy egy általánosan energiahiányos környezetben továbbra is születnek olyan gazdaságpolitikai döntések, amelyek erősen energiaigényes és összeszerelő tevékenységeiket nálunk végeztető külföldi cégek betelepülését a költségvetésből támogatják.

## **A nemzetközi elemzésekből levonható következtetések.**

A szakirodalmi, kérdőíves és interjú felmérést a nemzeti innovációs és pályázati rendszerről és a vállalatok ezekkel kapcsolatos véleményéről Svédországban, Luxemburgban és Izraelben végeztük. A következtetéseket és a magyar felmérés eredményeit a dobozokban látjuk.

### **A svéd innovációs rendszer és a társadalom innovációhoz való hozzáállása főbb jellemzői.**

#### Az innovációt segítő társadalmi-kulturális jellemzők:

- erős szociális háló, magas életszínvonal, amely növeli a vállalkozások biztonságát;
- a kritikus gondolkodás, a problémák felszínre hozása természetes, és pozitív fogadtatásra számíthat;
- sokszínű, kiegyensúlyozott gazdasági szerkezet, magas, 73,4%-os szolgáltatási tevékenység aránnyal a teljes hozzáadott értékben;
- magas társadalmi tolerancia szint;
- az innováció nemcsak a cégek dolga: „társadalmisított innováció”.

#### A pályázati rendszer jellemzői:

- Jól kiépített és stratégiai szinten összehangolt innovációs rendszer központjában a Vinnova innovációs ügynökséggel. A Vinnova mottója: „az innováció olyan bátor gondolkodás, amely javítja az emberek életét és a bolygó állapotát. Ezért az innovációra mindenhol szükség van”.
- A mottóval összhangban a pályázati rendszer rendszerszemléletben kezeli az innovációt, vagyis vizsgálja annak társadalmi és környezeti hatásait is.
- A támogatási rendszer különös figyelmet fordít a kisvállalkozásokra.
- Hangsúlyos kérdés a pályázatok megítélésénél azok hatása a területi különbségek csökkentésére.
- A pályázati rendszer kiemelten támogatja az ökoszisztémák létrejöttét és azok hosszútávú sikeres működését. A Vinnova ezt így fogalmazza meg: a teljes ország – nemcsak a gazdaság, hanem a társadalom – innovációs képességét kell erősíteni.
- Az előzőhöz kapcsolódóan nagy hangsúlyt helyeznek a civil társadalom innovativitásának támogatására, az úgynevezett társadalmi innovációs megoldásokra, amikor átlagemberek állnak össze azért, hogy egy társadalmi problémát megoldjanak, ami erősíti a társadalmi tőkét is.
- A svéd pályázati rendszerben nem ismert a korrupció.
- A pályázáshoz nincs szükség pályázatírók részvételére.

## **A luxemburgi innovációs rendszer és a társadalom innovációhoz való hozzáállása legfőbb jellemzői.**

### Az innovációt segítő társadalmi-kulturális jellemzők:

- „Let’s make it happen” szemlélet: gyakorlatorientáltság, megoldásra törekvés, a megvalósítás, az eredmény fontossága;
- az innováció társadalmi és morális támogatottsága magasszintű, ez inspiráló környezetet teremt;
- az innovációt az állam és a kamarák is népszerűsítik;
- a tudás és tudomány magas szintű társadalmi megbecsültsége;
- mindenhol vállalkozások nőnek ki a földből;
- nyitottság, a másoktól való tanulás kultúrája;
- „nemzeti imázs”: együttműködés, a csapatmunka kultúrája;
- erős társadalmi tőke, erős közösségi tudat, magas bizalmi szint;
- a rengeteg hazai és nemzetközi verseny a vállalkozók számára a korai visszajelzések lehetőségét, kapcsolatok építését teszi lehetővé;
- megtiszteltetés nemzetközi versenyen Luxemburgot képviselni;
- az angol nyelv használatának elterjedtsége;
- a multikulturális környezet is ösztönzi az innovációt;
- kiterjedt kockázati tőke lehetőségek.

### A pályázati rendszer jellemzői:

- a pályázatnál annak nemcsak műszaki tartalmát, de társadalmi hatását is értékeli;
- a pályázatoknál nagy hangsúlyt fektetnek a folyamat- és szervezetinnovációra;
- lehet pályázni a munkavállalók továbbképzésére is;
- pályázni lehet az innováció bármely szakaszában;
- a kiscégek számára „indító” források állnak rendelkezésre, de vannak „gyorsító pályázatok” is;
- a kisvállalkozások általában kiemelt figyelemre számíthatnak;
- fontos a gyors és gyakorlati eredmény, lehet később „tőkésíteni”. A pályázó az innováció megvalósítása során, annak bármely szakaszában szakmai támogatást kaphat;
- a sokszínű és vállalkozóbarát üzleti környezetben könnyű az ötleteket - a nemzetközi szerepvállalást megelőzően – a helyi piacon tesztelni;
- a pályázati pénzek felhasználását szigorúan ellenőrzik, a megmaradt pénzt vissza kell fizetni;
- a pályázati rendszerben a korrupció lehetősége teljesen kizárt;
- az állami hivatalok és a cégek közötti kapcsolatok kölcsönös bizalmon alapulnak;
- a pályázati íráshoz nincs szükség pályázati írók igénybe vételére;
- végül egy interjúalany véleménye: „Luxemburgot a barátságos üzleti környezet miatt választottuk. A szabályok, állami kezdeményezések inkább segítik az üzletet, mint nehezítenék azt. A kormány nyitott a párbeszédre, pártolja és támogatja az innovációt”.

## **Az izraeli innovációs rendszer és a társadalom innovációhoz való hozzáállása legfőbb jellemzői.**

### Az innovációt segítő társadalmi-kulturális jellemzők:

- a környezet által támogatott erős önmegvalósítási hajlam, önbizalom;
- a tanultság becsülete;
- erős kockázatvállalási hajlandóság;
- a kudarc: tanulási lehetőség, nem fűződnek hozzá negatív vélemények vagy érzések, pl. a csődbe jutott cég is kaphat támogatást;
- a vállalkozás és vállalkozói életforma népszerű, és általános megbecsültségnek örvend;
- magas szintű szociális érzékenység;
- szerteágazó és bizalmon alapuló informális kapcsolatok segítik az innovációs együttműködéseket;
- egy lakosra jutó „START-UP”-ok sokasága;
- erős társadalmi tőke, kohézív társadalom.

### A pályázati rendszer jellemzői:

- minden vállalkozás számára van valamilyen lehetőség: a cél, „el tudjon indulni”: a „szelektálás” a második lépés;
- a bírálat során nemcsak maga az innováció fontos, hanem az is, hogy
  - o milyen problémára kínál megoldást;
  - o vannak-e kedvező társadalmi hatásai, például a környezetvédelem vagy a fenntarthatóság területén;
  - o hogyan járul hozzá az izraeli nemzetgazdaság fejlődéséhez;
- a cégek típusa, életkora szerint vannak „magvető, induló, növekvő” stb. cégeknek szánt pályázati lehetőségek;
- lehet pályázni munkaerő képzésre, pl. IT továbbképzésre;
- a hasonló területeken pályázókat az Innovációs Hatóság „összeköti” egymással, segítve az együttműködés kialakulását;
- ha a pályázó „elakad”, gyors segítségre számíthat, mert folyamatos és szoros a kapcsolat a Hatóság és a pályázók között a siker érdekében;
- nagy hangsúlyt fektetnek az egyetemi-céges együttműködésekre. Problémák esetén ingyenes szakértői támogatás (innováció menedzsment, szellemi tulajdonnal kapcsolatos jogi problémák) vehető igénybe;
- az állami szervezetek és a cégek között bizalmon alapuló valós partneri kapcsolatok vannak;
- nem jellemző pályázati írók igénybevétele.

### **Néhány jellemző vélemény a hazai felmérésből.**

- általános bizalmatlanság a felmerővel szemben;
- nem jellemzők a céges együttműködések. Ok: a saját vagy mások korábbi rossz tapasztalatai miatti bizalomhiány;
- a pályázatok kapcsán:
  - o nagy a bürokrácia, az adminisztráció („elmege a piaci lehetőség közben”);
  - o a kiírások nehezen értelmezhetők, túl hosszúak, gyakran „életszerűtlenek” az elvárások;
  - o elakadásnál nincs vagy nincs elég gyorsan segítség;
  - o korrupció-érzekeles miatt van cég, amely inkább nem pályázik (nem lehet „tisztán”);
  - o a többség pályázatiíróval dolgozik együtt;
- nincsenek olyan kisösszegű, egyszerű pályázati lehetőségek, amelyek a kezdő kiscégeket segítenék („indító segítség”);
- nehézkes és lassú a szabadalmi eljárás;
- kiscégek számára nincs egyetemekkel való együttműködést támogató pályázat;
- nem jellemző az innovációba fektetett pénzek megtérülésének számítása;
- nem fordult elő, hogy a kapott támogatást vagy annak egy részét „nem teljesülés”, vagy „részleges teljesülés” miatt vissza kellett volna fizetni;
- előfordul az állami pénzek eredmény nélküli „elkutatása” vagy nem a kiírt célra költése, de ilyenkor sincs felelősségre vonás;
- a pályázatok alapján történt innováció gyakran nem saját, hanem „vásárolt innováció”, vásárolt tudás volt;
- az egész pályázati folyamatot inkább a kölcsönös bizalmatlanság jellemzi.

### **A magyar vállalatok innovációs tevékenységével kapcsolatos kutatási meglátások**

A vállalati interjúk és felmérések kapcsán a kutatók a vállalati innovációs tevékenység gyenge pontjait is érzékelték. Ilyenek voltak pl.:

- Általában nincsenek kidolgozott innovációs stratégiák. A vezetők úgy gondolják, hogy elég, ha a tervek a „fejükben vannak”, sok az „ad hoc” döntés.
- Nem jellemző az üzleti modellek kidolgozása.
- Nincsenek nemzetközi piaci előrejelzések.
- Jellemzők a hierarchikus szervezetek, a „főnökség tud mindent” szervezeti kultúra, illetve a „kifelé mutogatás”: „a nehézségeket a környezet okozza” mentalitás.
- A cégek többségében nem tudtak válaszolni arra a kérdésre, hogy mely termékeik „piacvezetők”, „követők” és „lemaradók” az egyes piacokon. Ebből az is következik,

hogy nehéz meghatározni az eltérő piaci helyzetben lévő termékekkel kapcsolatos innovációs feladatokat.

- Általában is igaz, hogy a modern innovációs menedzsment módszereket nem ismerik és/vagy nem használják a megkérdezett vállalatok.
- Nincs tudatos, az innovációt támogató munkaerőfejlesztési stratégia.

Összességében beigazolódni látszik az MNB megállapítása, amely szerint Magyarországon nem a kutatás-fejlesztési ráfordítások nagyságával, hanem azok felhasználási hatékonyságával van baj. Ezt mutatja például, hogy több, hozzánk hasonló GDP arányos kutatás-fejlesztési ráfordítású ország egy főre jutó GNI-al (bruttó nemzeti jövedelem) mért hatékonysági mutatója magasabb<sup>3</sup>. Ennek okai sokrétűek, megtalálhatók a nemzeti innovációs rendszer szétszabdaltsága miatti hatékonyságcsökkenésben, az innováció és a tudás alacsony szintű megbecsültségében, az üzleti szektorban az innovatív cégek alacsony arányában, de a magyar gazdaság ágazati szerkezete miatti alacsony innovációs képességekben is.

Az egész rendszer együttes innovációs hatékonyságának növeléséhez célszerű lenne átvenni a bemutatott nemzeti és céges szintű jó példákat. Nagy lendületet adna a változásnak, ha – a lengyel kormányhoz hasonlóan – a magyar gazdaságpolitika is kitűzné célként, hogy

- Magyarországnak el kell kerülnie a fejlődési csapdába kerülést, ehhez
  - o a versenyképessége javítását az olcsó munkaerőre építő külföldi tőkebefektetések támogatása helyett innovációval kell elérnie;
  - o a gyártott termékek és létrehozott szolgáltatások legfontosabb jellemzője a magas, helyben létrehozott tudástartalom és a kiváló minőség legyen, és mindezt
  - o a kiszámíthatóan és hatékonyan működő állami intézményrendszernek kell támogatnia.

---

<sup>3</sup> Termelékenységi Jelentés. 2022 július. MNB.  
<https://www.mnb.hu/kiadvanyok/jelentesek/termelekenysegi-jelentes> (Letöltve: 2022. 08.01.)



## **A. Elméleti tanulmányok**

### **1. A nagyvállalatok és az mkkv-szektor hasonlósága és különbségei az innovációs tevékenység és az innovációs folyamatok szempontjából – mi a helyzet Magyarországon?**

**Horváth Klaudia Gabriella**

#### **Bevezetés**

Az írás célja, hogy áttekintést adjon a nagyvállalatok és az mkkv-szektor hasonlóságairól és különbségeiről az innovációs tevékenység és az innovációs folyamatok szempontjából.

A munka két nagy részre tagolódik, először az átfogó szakirodalomfeldolgozás eredményeit ismertetjük, amely során megvizsgáljuk az innováció *input*, *output*, illetve *outcome* tényezői és a vállalatméret közötti összefüggéseket. Ezt követően, a tanulmány második részében leíró statisztikai módszerekkel elemezzük a hazai vállalati szektor általános gazdasági, illetve innovációs teljesítményét – különös tekintettel a kis-és középvállalatokra.

A műhelytanulmány széleskörű szakirodalom feldolgozáson alapuló munka, amely tételesen rávilágít az mkkv-k és nagyvállalatok közötti innovációs hasonlóságokra, különbségekre. Mindez azért fontos, mert – ahogyan a tanulmány során is rámutatunk – a kisvállalatok nem kisméretű nagyvállalatok. A kis cégek teljesen más tulajdonságokkal, sajátosságokkal rendelkeznek, ugyanakkor ez koránt sem jelenti azt, hogy kevésbé lennének értékesek a nemzetgazdaság számára. Ehhez kapcsolódóan a tanulmányban többek között statisztikai adatokkal is megcáfoljuk, hogy a magyarországi kisvállalati szektor termelékenysége és innovációs teljesítménye nagymértékben elmaradna a nagyvállalatokétól. A tanulmányt néhány szakpolitikai ajánlással zárjuk, amelyek elősegíthetik a hazai vállalati szektor innovációs tartalékainak felszabadítását – különösen a kisvállalatok körében.

#### **Elméleti alapvetések**

A gazdaság működésének alapját a vállalkozók és az általuk, a fogyasztói igények kielégítésére és nyereség elérésére létrehozott szervezetek, a vállalatok jelentik (Gazdag, 2014). A vállalat a modern társadalmakban jogilag körülhatárolt olyan szervezet, amelyben az alapvető cél eléréséhez szükséges tevékenységek végbemennek (Chikán, 2021). Habár a vállalkozás, mint tevékenység kiindulópontját jellemzően a kielégítésre váró fogyasztói igények felismerése biztosítja, a vállalkozói szellem valódi értékteremtő tulajdonságát az újdonságkereső

gondolkodás és az ennek mentén megvalósított innovációs tevékenység adja (Porter, 1980). Az innováció nagyon szerteágazó és éppen ezért nehezen megmagyarázható jelenség. A fogalom nemzetközi konszenzuson alapuló értelmezését jelenleg az Oslo Kézikönyv 2018-as kiadása rögzíti, amely szerint az innováció „olyan új vagy továbbfejlesztett termék, szolgáltatás, üzleti folyamat, vagy ezek kombinációja, amely jelentősen különbözik a piaci szereplő korábbi termékeitől, szolgáltatásaitól vagy üzleti folyamataitól, továbbá a terméket a szereplő sikeresen piacra viszi, üzleti folyamat esetén pedig az új vagy továbbfejlesztett folyamatot sikeresen alkalmazza” (OECD/Eurostat 2018). Tágabb értelemben minden olyan új vagy újszerű elgondolás innovációnak tekinthető, amely a fogyasztó, a vállalat, illetve a társadalmi és természeti környezet szempontjából új értéket teremt. A vállalatok innovációs tevékenysége tehát nem csupán folytonosan dinamikus változásokat idéz elő a gazdasági rendszerben, hanem a változásokkal párhuzamosan új értékteremtési lehetőségek is formálódnak (míg mások teljesen átalakulnak vagy eltűnnek), amelyek új fogyasztói igények megjelenését és ezáltal új vállalatok alapítását teszik lehetővé (Drucker, 1985). Ezek az új, kezdetben néhány személyes mikro vállalatok, megfelelő piaci stratégiát követve egyre nagyobb árbevétel, ezáltal profitot termelhetnek, amely megalapozza a vállalatok további vertikális vagy horizontális irányú növekedéséhez szükséges feltételeket. Azt, hogy egy adott vállalat méretét tekintve kis-és közepes vállalattá, nagyvállalattá, vagy akár országhatárokon átívelő multinacionális céggé válik-e (és ha igen, mikor), a szakirodalom számtalan tényezőtől teszi függővé. Ezek közé tartozik az iparági sajátosságokon túl a vállalat tényezőellátottsága, tőkevonzó képessége, szervezeti struktúrája, stratégiája, a vezetők jövőképe és természetesen a folyamatos újításra való nyitottság, az innovatív szervezeti kultúra is (Best, 2018; Csath, 2010).

Jelen műhelytanulmány célja, hogy átfogó módon bemutassa a nagyvállalatok és kisvállalatok közötti hasonlóságokat, illetve különbségeket az innovációs tevékenység és folyamatok szempontjából. A tanulmányt rövid problémafelvetéssel és fogalom meghatározással indítjuk, majd ezt követően a munka két nagy részre tagolódik. Az első részben elsősorban külföldi szerzők empirikus kutatásait feldolgozva bemutatjuk, hogy a vonatkozó szakirodalom alapján milyen jellemzői, ezen túl pedig egymáshoz viszonyítva milyen előnyei és hátrányai vannak a nagyvállalati és mkkv-szektor innovációs tevékenységének, lehetőségeinek. A tanulmány második részében leíró statisztikai módszerekkel áttekintjük a magyarországi mkkv-szektor innovációs sajátosságait. A műhelytanulmányt a következtetések megfogalmazásával és szakpolitikai ajánlásokkal zárjuk.

## **Problémafelvetés és fogalom meghatározás**

A vállalatméret és az innovációs tevékenység közötti összefüggés Schumpeter (1912) óta foglalkoztatja a közgazdaságtan művelőit és a politikai, vállalati döntéshozókat egyaránt. A témakörhöz kapcsolódó problémafelvetés, hogy vajon inkább a nagyvállalati piaci erő szükséges a gyorsabb gazdasági fejlődéshez, vagy éppen a kisvállalatok mozgékonyaságából és alkalmazkodóképességéből fakadó sajátosságok fontosabbak az innovatív gazdasági teljesítmény szempontjából (Rothwell, 1978; Galbraith, 1987; Schumacher, 1973). Számos tanulmány (Rothwell, 1989; Levien, Reiss, 1984; Vossen, 1998; Patel, Pavitt, 1992) empirikus eredményei rávilágítottak arra, hogy a kis és nagyvállalati innovációs teljesítményt nem egymással szembeállítva, mindinkább egymást kiegészítve szükséges értelmezni. A magyarországi gazdasági fejlődés szempontjából fontos azonban, hogy minél teljesebb képet kapjunk arról, hogy az mkkv-szektorban milyen (jellemzően még kiaknázatlan) innovációs előnyei vannak a nagyvállalatokkal szemben, mert Magyarországon a kisvállalatok súlya a gazdasági szerkezet és a foglalkoztatás szempontjából is meghatározó (Nagy, 2020). A KSH 2020-as adatai szerint az mkkv-szektor a vállalati szektorban foglalkoztatottak több, mint 72%-át adja, ezen belül is az 1-9 főt foglalkoztató mikro- és kisvállalatok majdnem 40%-os arányt képviselnek.

A műhelytanulmányban az innováció fogalmát a tudományos keretek között, tágan értelmezzük. Ebből következően innovációnak tekintünk minden, adott vállalat számára teljesen új, vagy újszerű gondolatot, ötletet, amellyel a szervezet piaci teljesítménye és/vagy működési hatékonysága növelhető. A szakirodalom megkülönböztet radikális és inkrementális, kisebb léptékű innovációt, valamint újdonságtartalma szerint világújdonságot, regionális vagy országos szinten újdonságnak számító, illetve csak a szervezet számára újdonságként szolgáló innovációt (Inzelt, 1998; Buzás, 2007; Szabó, 2009; Christensen, 1997). Az innovációt típusai szerint elkülöníthetjük termék, szolgáltatás, eljárás, marketing és szervezeti innovációra (OECD/Eurostat, 2018).

További fontos, tisztázandó fogalom, hogy mely vállalatok tartoznak a vizsgált kis és középvállalati körbe. Magyarországon – az Európai Unió ajánlással azonos módon – az mkkv-szektorba sorolandó minden olyan vállalat, amely foglalkoztatottjainak száma maximum 249 fő, éves nettó árbevétele pedig legfeljebb 50 millió eurónak megfelelő forintösszeg, vagy mérlegfőösszege legfeljebb 43 millió eurónak megfelelő forintösszeg. Ezen belül is kisvállalatnak tekinthető minden olyan vállalat, amely munkavállalóinak száma maximum 49 fő, éves nettó árbevétele vagy mérlegfőösszege pedig legfeljebb 10 millió eurónak megfelelő

forintösszeg. Ebből következően a mikrovállalatok kategóriájába esik minden olyan vállalat, amelynek foglalkoztatotti létszáma maximum 9 fő, valamint éves nettó árbevétele vagy mérlegfőösszege legfeljebb 2 millió eurónak megfelelő forintösszeg (Az Európai Bizottság 2003/361/EC. sz. ajánlása; 2004. évi XXXIV. tv.).

Mivel az mkkv-szektor szerepe a magyar nemzetgazdaságban, többek között a foglalkoztatásban és – ahogyan azt később látni fogjuk – a tudásalapú gazdasági ágazatokban is jelentős, Magyarországon nem csak tudományelméleti, hanem gyakorlati szempontból is érdemes megvizsgálnunk a vállalatméret és a vállalati növekedéshez elengedhetetlen innovációs tevékenység közötti összefüggéseket, és a kisvállalati innovációs teljesítmény fokozásának lehetőségeit.

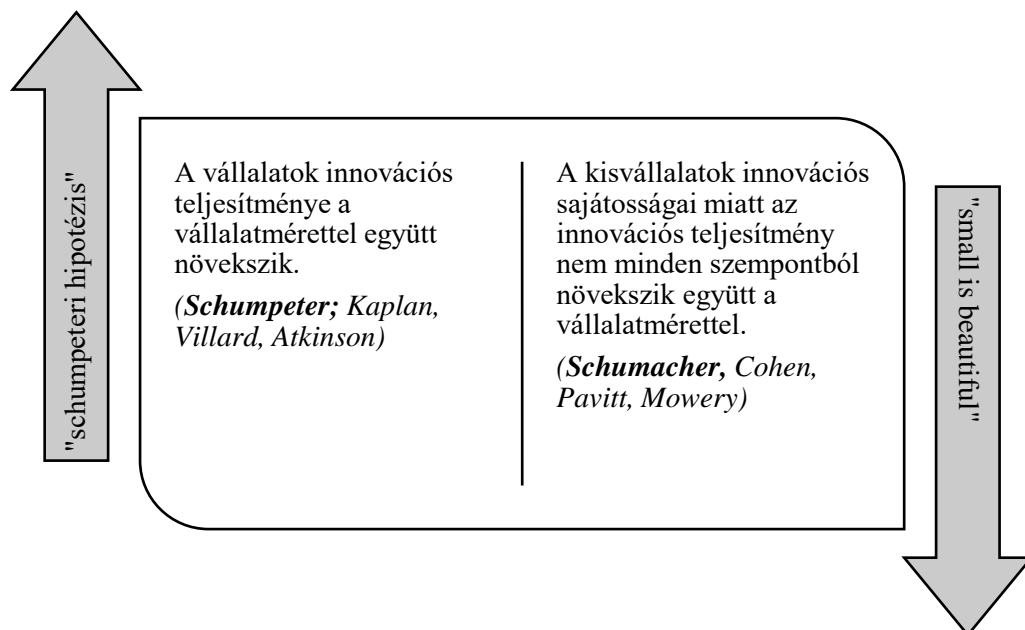
## **A vállalatméret és az innovációs tevékenység összefüggésének szakirodalmi háttere – elméleti és empirikus kutatások eredményei**

A vállalatméret és a vállalatok újító, innovációs tevékenysége közötti összefüggést tudományos szempontból először Schumpeter (1912; 1942) vizsgálta. Az ún. „schumpeteri hipotézis” szerint a vállalatok innovációs teljesítménye a vállalatmérettel együtt növekszik. Ennek értelmében a Schumpeter által lefektetett innovációs modellek alapján a nagyvállalatok innovációs teljesítménye meghaladja a kisvállalatokét. Schumpeter értelmezésében a kreatív vállalkozó által piacra vitt – attól függetlenül, hogy teljesen új piacról vagy réspiacról (niche) van szó – termékből vagy szolgáltatásból nyert árbevétel, illetve profit természetesen magával hozza a vállalkozás bővülését, méretének növekedését és ezzel párhuzamosan a piac telítődését, ahogyan az innovátor vállalkozó (piaci elsőségéből fakadó) versenyelőnye is egyre csökken. Ebben az üzleti környezetben az innovatív vállalat lényegében versenyelőnyének megőrzése, vagy akár más piacok/piaci szegmensek meghódítása érdekében a megszerzett profit egyre nagyobb részét fordítja innovációra, vagy szűkebb értelemben K+F-re (Rothwell, 1984; Vossen, 1998; Kamien, Schwartz, 1982; Kiss, 2014). Arra tekintettel, hogy egy nagyobb méretű vállalat jellemzően több erőforrást képes kutatási-fejlesztési, ezáltal pedig innovációs célra fordítani, Schumpeter elmélete szerint az innovációs tevékenységhez elengedhetetlen K+F költségek aránya – ezáltal pedig a vállalat árbevétele – úgy növelhető, ha az egyes iparágakban elsősorban nagyméretű, akár oligopol<sup>4</sup> helyzetben lévő vállalatok jönnek létre, mivel a sok kisvállalat elsősorban tőkehiányából fakadóan nem képes az ilyen mértékű innovációra. Ennek értelmében a vállalatméret és az innováció közötti összefüggés

---

<sup>4</sup> Az oligopólium a közgazdaságtanban olyan piacok megnevezése, ahol az eladók viszonylag kis számban vannak jelen, és ennek köszönhetően meglehetősen nagy piaci erővel rendelkeznek (Chikán, 2021).

vizsgálatában, az 1950-1970-es években az a nézet terjedt el, hogy az innovációs kapacitások és eredmények a vállalatmérettel arányosan növekednek. Schumpeter mellett ezt a nézetet osztotta munkájában Galbraith (1951, 1957), Kaplan (1954), Villard (1958) és Nelson, Peck, Kalachek (1967) is. Az 1970-es évektől kezdve azonban egyre több, különböző vállalati mintán végzett empirikus kutatás bizonyította, hogy a „schumpeteri hipotézis” nem általános érvényű, a vállalatméret és innovációs tevékenység közötti összefüggéseket számtalan egyéb tényező befolyásolja a foglalkoztatottak számán, és a kutatás-fejlesztésre fordítható erőforrások nagyságán kívül is. Többek között Schumpeter kritikusaként említhető Levien, Reiss (1984); Cohen, Levin, Mowery (1987); Patel, Pavitt (1992) és Cohen, Klepper (1996). A két irányzatot az 1. ábra mutatja be.



1. ábra. A „schumpeteri hipotézis” és a „small is beautiful” elméleti áramlatok

Forrás: saját szerkesztés

A vállalatméret és az innovációs tevékenység közötti összefüggések vizsgálata azért problémás kérdés, mert napjainkban sem áll rendelkezésünkre olyan mutató, vagy kompozit indikátor, amellyel a vállalatok innovációs tevékenységét, annak mértékét, minőségét, gazdasági hatását és hatékonyságát egyszerre mérhetnénk. Arra tekintettel, hogy az innováció fogalmát tágabban és szűkebben is értelmezhetjük, módszertani szempontból csak közelítő, vagy más néven proxy indikátorokkal tudjuk a vállalatok innovációs tevékenységét adott szempontok szerint felmérni, majd összehasonlítani (Havas, 2014; Szunyogh, 2010). Ebből következően a kérdést vizsgáló, tudományos elemzési keretrendszerek (OECD, 2018; Európai Bizottság, 2018; Gault, 2018, McKinsey & Company, 2020a) általában két fő szempont alapján keresnek összefüggést a vállalatméret és innovációs teljesítmény között. Ezek egyike a vállalatok által folytatott K+F

tevékenység elemzése. Ilyen mutatók például a vállalat K+F költségeinek mértéke a vállalat összes kiadásához képest; a K+F területen foglalkoztatottak aránya a vállalaton belül vagy a vállalat által a piacra bevezetett új termékek és szolgáltatások aránya a vállalat összes értékesített termékéhez vagy szolgáltatásához képest. A K+F jellegű indikátorok az innovációs tevékenység *input* mutatóinak tekinthetők, mivel elsősorban az innovációhoz szükséges kutatási-fejlesztési tevékenységről és kapacitásról adnak képet, ellenben az innovációs tevékenység sikeréről, a folyamat hatékonyságáról, kimenetéről nem sokat árulnak el. Ebből az okból a szakirodalomban használt másik szempont a vállalat által bejegyzett, birtokolt és értékesített szellemi tulajdonjogok, elsősorban szabadalmak számának vizsgálata. A szabadalmi statisztikák a vállalati innovációs teljesítmény *output* mutatóinak tekinthetők, mert a szellemi tulajdonjogok az innovációs tevékenység eredményéről (például elkészült prototípus) adnak visszajelzést, ugyanakkor az innovációba befektetett anyagi, szellemi és tárgyi erőforrásokról, illetve a vállalat innovációs képességeiről kevésbé (Archibugi, Pianta, 1996). Arra tekintettel, hogy jellemzően a fent említett, leggyakrabban használt *input* és *output* mutatók elemzésével sem tudunk teljesen megalapozott következtetéseket levonni a vállalatméret (főleg a kisvállalatok esetében) és az innovációs teljesítmény összefüggéséről, számtalan empirikus kutatás kvalitatív módszertannal, szakértői interjúkra alapozva, esettanulmányi formában vizsgálja a kérdést. Ezek a feltáró kutatások többek között arra is rávilágítanak, hogy az innováció csupán *input* és *output* oldali vizsgálatára korlátozódó elemzések éppen arra a kérdésre nem adnak választ, hogy valójában hogyan zajlik az innovációs folyamat és milyen hatást gyakorol az innováló szervezetre, vagy ahogyan Rosenberg (1983) teszi fel a kérdést: „mi történik a fekete dobozban”? Az innováció minőségi tényezői, így például az innovációs együttműködések, a vezetői attitűd és a szervezeti kultúra vizsgálatából fontos következtetéseket vonhatunk le az innováció *outcome* jellemzőiről, más néven eredmény vagy teljesítmény tényezőiről. Az *outcome*-ra irányuló vizsgálatok nagy előnye, hogy az általunk is bemutatott *input* és *output* mutatóktól eltérően képet kaphatunk a vizsgált innovációs folyamat ok-okozati összefüggéseiről, illetve eredményeiről, hátránya ugyanakkor, hogy a minőségi tényezők nehezen számszerűsíthetők, mérhetők, ezért általánosító következtetések lényegesen nehezebben vonhatók le ezekből a kutatásokból (Kleinknecht, 1989; Dziallas, Blind, 2019). Az innovációs teljesítmény mérésére használt legfontosabb *input*, *output* és *outcome* mutatókat az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat. A leggyakrabban használt innovációs *input*, *output* és *outcome* mutatók

INPUT	OUTPUT	OUTCOME
<i>Objektív, ún. „kemény statisztikai mutatók”</i>		<i>Szubjektív, ún. „puha statisztikai mutatók”</i>
Vállalati K+F ráfordítás nagysága a vállalat összes kiadásában.	Védjegybejelentések és szabadalmak száma.	Innovációs stratégia kialakítása, teljesítése.
K+F területen foglalkoztatott munkavállalók száma az összes munkavállaló számához viszonyítva.	Vásárolt és eladott szabadalmak száma, valamint az ezekből száramazó kiadás/bevétel nagysága.	Szervezeti kultúra és munkaléggör, „employer branding” minősége.
Tudományos fokozattal rendelkező munkavállalók száma az összes munkavállaló számához viszonyítva.	Tudományos publikációk száma.	Innovációs együttműködésekben való részvétel.
	Az innovációs befektetések megtérülése (Return on innovation investment, ROI).	
	Csúcstechnológiai export aránya az összes exporthoz képest.	
	Adott innováció által termelt árbevétel a vállalat egész éves árbevételéhez viszonyítva.	

Forrás: saját szerkesztés

A fejezet a módszertani sajátosságokat figyelembe véve három alfejezetből áll. Az első alfejezetben az innováció témáját *input* oldalról közelítjük meg, így a vállalatméret és innovációs tevékenység közötti összefüggéseket és az iparági jellemzők és innováció típusok jellemzőit mutatjuk be. A második alfejezetben téma *output* oldalát vizsgáljuk meg, különös tekintettel a vállalatméret és a szabadalmi tevékenység összefüggésére. A harmadik fejezetben pedig röviden az innovációs tevékenység nehezebben számszerűsíthető *outcome* tényezőit azonosítjuk. Mivel a fejezet fő célja egy átfogó elméleti megalapozás, az alfejezetekben a téma legfontosabb kutatóinak empirikus eredményeit mutatjuk be. A feltárt összefüggéseket külön fejezetben összesítjük és értékeljük.

## **Az innováció input oldala – tényleg minden a K+F-en múlik?**

Ahogy arra már korábban utaltunk, a vállalati innovációs tevékenység (*input* jellegű) mérésére leggyakrabban a K+F ráfordításokkal kapcsolatos mutatókat alkalmazzák. A K+F mutatók népszerűsége mögött elsősorban az a feltételezés húzódik, hogy ahol sokat költenek új tudás előállítására, illetve a meglévő képességek továbbfejlesztésére, ott sok új találmány (szabadalom) születik, amelyeket az előállítás országában nagy valószínűséggel fel is használnak, alkalmaznak. Fontos azonban, hogy az ilyen adatokon alapuló indikátorok habár könnyen értelmezhetők, valójában nem a valódi célról, a piaci bevezetés sikeréről és az innováció eredményességéről adnak visszajelzést (Szunyogh, 2010). A K+F ráfordítások mértéke és a vállalatméret közötti összefüggéseket Schumpetert követően, az 1950-es évektől kezdve számtalan empirikus kutatás vizsgálta. A kérdéskör egyik első és meghatározó kutatója, Hamberg (1964) empirikus kutatásában az Amerikai Egyesült Államokban működő Nemzeti Tudományos Alap (National Science Foundation) által összegyűjtött, 1953-1958 közötti időszakra vonatkozó vállalati K+F adatokat vizsgálva korreláció és regresszió elemzést alkalmazva arra a következtetésre jutott, hogy a schumpeteri minta csupán a petrokémiai ipar és a szerszám-gépgyártás területén érvényesül. Más iparágban nem mutatható ki, hogy a vállalatmérettel lineárisan növekedne a K+F ráfordítás is. Scherer (1965) sokat idézett cikkében először is Hamberg (1964) módszertanát vette éles kritika alá, majd Hamberg adatait újrvizsgálva megállapította, hogy a K+F kiadások növekednek a vállalatmérettel egészen az 500 billió dolláros éves eladásbevétel eléréséig, ezt követően azonban a vállalatméret és ezzel együtt a foglalkoztatottak száma már nincs lineáris összefüggésben a K+F ráfordítással. Ezzel Scherer tanulmányában Hamberg eredményeit olyan szempontból árnyalta, hogy a vállalatméret az általa megállapított bevétel határig ténylegesen hatással van az innováció egyik alapvető tényezőjére, a kutatás-fejlesztési tevékenységre, ellenben mindez azt is jelenti, hogy a vállalatméret nagysága egy bizonyos pont után már nem járul hozzá az innováció fokozásához, legalábbis nem minden iparágban. Soete (1979) amerikai cégek innovációs és kutatási-fejlesztési tevékenységét elemezte 1975-1976 között. A szerző által lefuttatott regresszió elemzés azt mutatta, hogy néhány szektorban, mint például az elektronikai ipar, a vegyipar és a kozmetikai ipar a nagyvállalatok arányosan többek költenek K+F-re, míg az élelmiszeriparban és fémiparban ez az arány jellemzően megfordul és az mkkv-k javára. Kamien, Schwartz (1975; 1982) pedig a fejlődő országokban folytatott kutatásában a vegyiparon kívül nem talált bizonyítékot arra, hogy a vállalati innováció mértéke a vállalatmérettel egyenes arányban növekszik. Freeman (1982) és Rothwell, Zegveld (1982)



szerint a kisvállalatoknak az új iparágak kezdeti fázisában van nagy szerepe, míg a nagyvállalatoknak inkább a klasszikus iparágak, illetve új iparágak érettebb szakaszában van előnyük a kisvállalatokkal szemben. Ennek oka, hogy az új iparágak megalapozása, a „kreatív feltaláló” munka jellemzően nem erőforrás, hanem tudásigényes folyamat, amely az mkkv-knál is rendelkezésre áll. Míg az invenció piacra vitelében a nagyvállalatok méretgazdaságossága, stabil piaci jelenléte, részesedése és vevői köre, ismertsége gyorsabb és adott esetben hatékonyabb innovációt segít elő (Acs, Audretsch, 1987). Ebből következik, hogy a nagyvállalatok jellemzően a tőkeintenzív iparágakban innovatívabbak, míg az mkkv-k az olyan specializáltabb iparágakban, mint az elektronikai vagy biokémiai ipar (Acs, Audretsch, 1991). Rothwell (1978) sokat idézett cikkében az amerikai félvezetőipari és az azóta tech-óriássá nőtt szilícium-völgyi startup vállalatokat vizsgálva rávilágított arra, hogy Európa és Japán az 1970-es évektől kezdve lemaradt a mikrochip és személyi számítógép gyártásban. Ennek legfőbb okát abban látta, hogy a radikális vagy megszakító (diszruptív<sup>5</sup>) jellegű számítástechnikai innovációk kulcsa a tudásintenzív, kisméretű és dinamikusan fejlődő cégek voltak, nem pedig az Európát és Japánt is ekkortájt jellemző tőkeerős nagyvállalati réteg és ezek jelentős állami támogatása. Cohen, Klepper (1996) tanulmányában az FTC Line of Business adatbázis alapján vizsgálta az amerikai vállalatok K+F költségeinek vállalatmérettel és a birtokolt szabadalmak számával való összefüggését 1974-1977 között. A szerzőpáros modellje alapján arra a következtetésre jutott, hogy habár a K+F kiadások mértéke valóban lineárisan növekszik a vállalatmérettel, a piacra vitt innovációk és szabadalmak száma (ahogyan ők nevezik a vállalat innovációs termelékenységét) nem lineárisan ugyan, de egyértelműen csökken a K+F kiadásokkal és a vállalatmérettel együtt. A szerzők ezt a két jelenséget a költségelosztás (cost spreading) hipotézisével magyarázták, amely abból a feltevésből indul ki, hogy a piacra bevezetett (termék vagy folyamat) innováció megtérülése a vállalati kibocsátással együtt növekszik. Ezáltal a nagyobb kibocsátást produkáló nagyvállalatok érdekelttek abban, hogy többek költsenek K+F-re még akkor is, ha nem képesek annyira hatékonyan felhasználni ezeket a forrásokat, mint a kisvállalatok, hiszen a K+F költség könnyebben szétteríthető egy nagyvállalat esetében. Ezzel szemben a kisvállalatok, noha eredményesebben használják fel a K+F forrásokat, mint a nagyvállalatok, mivel a kibocsátásuk kisebb, az innovációra annak hosszabb (és bizonytalanabb) megtérülési lehetőségei miatt, kevésbé motiváltak. A K+F

---

<sup>5</sup> Clayton M. Christensen amerikai közgazdász, menedzser által 1997-ben megalkotott fogalom. A kifejezés jelentése: „olyan új technológia, amely megtöri a fennálló status quo-t, elszakad a technológia addigi lineáris fejlődésétől és a szakadás a technológia új valóságát – egy párhuzamos fejlődést hoz létre – így az innováció képes az addigi linearitást megszakítani.” Christensen (1997); Buksa, Hofmann, Kiss, Dobronyi, Thaler szerk. (2015).

kiadások és a vállalatméret összefüggéseinek elemzését megalapozó empirikus vizsgálatok jól mutatják, hogy csupán a K+F mutatók elemzése nem ad egyértelmű választ arra a kérdésre, hogy a vállalatméret milyen irányú és milyen erősségű hatással van a vállalatok innovációs tevékenységére. Többek között Verspagen, Kleinknecht (1989), Archibugi, Evangelista, Simonetti (1995), Vossen (1998) és Thom (1990) is felhívja a figyelmet arra, hogy az mkkv-k nem feltétlenül szervezik önálló K+F szervezeti egységbe az innovációs tevékenységüket, ezáltal a kisvállalati innovációk többsége informális keretek között zajlik. Emiatt a klasszikus K+F mutatók vizsgálata jellemzően a nagyvállalatoknak kedvez az innováció és a vállalatméret vizsgálata szempontjából (Kleinknecht, 1989; Lee, Newton, 2000).

A fentiek mellett az is fontos, hogy a kis és nagyvállalatok innovációs teljesítményének vizsgálatakor tekintettel legyünk arra, hogy a különböző iparágakat eltérő vállalati szerkezet és innovációs aktivitás jellemzi, ezáltal nem vonhatók le általános, a nemzetgazdaság egészére vonatkozó következtetések. Ebből fakadóan az általunk vizsgált kérdéskör sem egyszerűsíthető le arra a problémafelvetésre, hogy vajon a kisvállalatok vagy a nagyvállalatok rendelkeznek-e meghatározóbb innovációs előnyökkel. Ezáltal az mkkv-k iparági vagy szektorális innovációs vizsgálatánál figyelembe kell vennünk adott iparág „életkorát”, történeti előzményeit, illetve az iparágat túlnyomóan jellemző innovációk típusát. Gondolunk itt arra, hogy egyes iparágak kifejezetten alap kutatás és termék innováció orientáltak (például gyógyszeripar), míg vannak olyan iparágak, amelyek inkább fejlesztés és folyamatinnováció orientáltak (például a klasszikus nehézipar vagy textilipar). Emellett, ahogyan – jellemzően hosszú idő után – egy iparág technológiai színvonala más iparágakhoz képest lecsökken (pl. a nehézipar az elektronikai iparhoz képest napjainkban), vagy stagnálni kezd, a radikális termék innovációk lehetősége is folyamatosan csökken, noha ezeket az alacsony technológiával dolgozó iparágakat gyakran hosszú múltra visszatekintő nagyvállalatok uralják (Rothwell, 1983; Baldwin, 1996). A fentiekhez kapcsolódva Rothwell (1978, 1983, 1989), Ettlie, Rubenstein (1987) és Cohen, Klepper (1996) kutatásában arra világított rá, hogy a vállalatok innovációs teljesítménye elsősorban nem a méretüktől, hanem mindinkább attól függ, hogy milyen típusú innovációt vezetnek be és alkalmaznak sikeresen a piacon. Ettlie, Rubenstein (1987) tanulmányában az amerikai feldolgozóiparban bevezetett innovációkat vizsgálta 1979-1982 között. Vizsgálatuk során kimutatták, hogy az 1200 főnél többet foglalkoztató iparvállalatokra jellemzőbb a radikálisan új termék innováció bevezetése, míg az 1000 főnél kevesebbet foglalkoztató – ebben az értelemben kkv-knak minősülő – vállalatok esetében mind a radikális, mind pedig a kisebb mértékű, inkrementális termék innováció megjelent. A szerzők ennek okát abban vélték felfedezni, hogy a nagyvállalatnak méretéből fakadóan magasabb profitot kell

megcéloznia az innováció bevezetésével, ehhez pedig egy bizonyos nagyságot követően (Ettlie, Rubenstein kutatásában 1100 fő), már elengedhetetlenek a jelentős újdonságerővel rendelkező radikális termék innovációk. Carlsson (1999) értelmezése a fentieket részben árnyalja. A szerző véleménye szerint a nagyvállalatokra tervezés vezérelt (design-driven), míg a kisvállalatokra a felfedezés vezérelt (discovery-driven) innovációk jellemzők inkább. Mindez azt jelenti, hogy míg a nagyvállalatok elsősorban a számukra minél praktikusabban hasznosítható és eladható innovációkban érdekeltek, addig a kisvállalatok kevésbé kötött szervezeti és működési struktúrájuk révén alkalmasabbak a kötetlenebb felfedező munkára. Ezért van az, hogy a high-tech startupokat jellemzően ilyen típusú kreatív elmék alapítják. Pavitt, Robson, Townsend (1987) kutatásában több, mint négyezer, az Egyesült Királyságban bevezetett innovációt vizsgált 1945–1983 között a sussexi egyetem SBPRU (Science Policy Research Unit) által készített adatbázis alapján. A szerzők a vizsgálatban elsősorban a különböző vállalatméretek és az iparági sajátosságok közötti összefüggéseket vizsgálták, ugyanis a kisvállalatok jellemzően a műszaki és gépiparban, míg a nagyvállalatok többségében az élelmiszeriparban, vegyiparban és elektronikai iparban bizonyultak a leginnovatívabbak. A szerzők a különböző iparágak közötti összefüggést azzal magyarázták, hogy a nagyvállalatok jellemzően olyan szektorokban innovatívabbak, amelyekben az innováció elterjesztéséhez elengedhetetlen a méretgazdaságosság (a vállalat piaci jelenlétével szoros összefüggésben), ezáltal az iparágon kívüli versenytársak számára nehezebben másolható újdonságok piacra bevezetése. Ezzel szemben a kisvállalatok döntően olyan iparágakban innovatívabbak, amelyek innovációi más szektorokban is alkalmazhatók, így az mkkv-k esetében nem feltétel a meglévő nagy piaci erő az innováció sikeréhez. Ezt az összefüggést Patel, Pavitt (1992) tanulmányában megvizsgálta a világon legnagyobbak számító 660 amerikai vállalat üzleti és innovációs adataiból összegyűjtött mintán is. A szerzőpáros regresszió elemzése egyrészt megerősítette, hogy a technológia sokszínűsége a vállalatmérettel egyenes arányban növekszik. Másrészt a szerzők fontos eredménye annak az összefüggésnek a feltárása, hogy a tudásintenzív iparágak (magas K+F kiadások jellemzik, például vegyipar, elektronika) esetében a vállalatok jellemzően horizontális irányban növekednek, tehát adott technológiát több iparágban is hasznosítják, esetleg külön márkák, termékcsaládok létrehozásával. Ezzel szemben a kevésbé tudásintenzív, vagy hagyományos iparágak (alacsonyabb K+F kiadások, például könnyűipar, élelmiszeripar) esetében annak érdekében, hogy a vállalatok jól ki tudják használni az adott innovációból fakadó előnyöket, elsősorban a vertikális irányú terjeszkedés a jellemző. Ezen azt értjük, hogy

az innovációnak<sup>6</sup> számító új (alap)technológiát (core technology), a vállalatok elsősorban saját termelési és beszállítói láncukra optimalizálják és alkalmazzák egy adott iparágban belül. A fenti empirikus kutatások eredményei alapján tehát a kisvállalatok elsősorban azokban a kialakulóban lévő iparágakban rendelkeznek innovációs előnnyel, amelyeket a dinamikus fejlődés és ezzel együtt több szempontból bizonytalanság jellemez. Ennek elsősorban az az oka, hogy a sikeres innovációhoz nem előfeltétel a nagy piaci erő és a széles vevőkör elérése. A másik oldalról viszont, mivel az mkkv-kat a bizonytalanságkerülés jellemzi, a tényleges termék innovációt megvalósító kisvállalatok főleg a high-tech szektorban működnek, az inkrementális jellegű eljárás, vagy szervezeti innovációk azonban minden iparágban hozzájárulhatnak az mkkv-k innovációs teljesítményének fokozásához (Atkinson, Lind, 2018).

### **Az innováció output oldala – aki innovatív az szabadalmaztat is?**

Már Schmookler (1966) és Scherer (1995) korai munkáiban megjelent az innovációs tevékenységet nem a klasszikus K+F költségek alapján vizsgáló mutató, a szellemi tulajdonjogok kérdése, ezen belül is a vállalatok által bejelentett, birtokolt vagy adott esetben értékesített, eladott szabadalmak száma, amely mutató az innováció *output* oldala egyik fontos indikátorának tekinthető. Schmookler (1966) tanulmányában amerikai vállalatok szabadalmaztatási gyakorlatát vizsgálta meg huszonhárom iparágban, 1936–1950 között. Egyik korai és fontos megfigyelése, hogy a nagyvállalatok méretükhöz és innovativitásukhoz képest (a vizsgálatban használt változó: a K+F területen foglalkoztatottak száma) kisebb arányban szabadalmaztatnak, mint az mkkv-k. Kleinknecht, Verspagen (1990) azonban holland vállalati adatokra (Schmookler-nél nagyobb mintán) is tesztelte Schmookler regressziós modelljeit, a szabadalmak és vállalatméret között viszont nem találtak szignifikáns negatív (a kisvállalatok a méretükhöz képest aránytalanul több szabadalommal rendelkeznek) kapcsolatot. Bound et al. (1984) vizsgálatukban az egy dollár K+F kiadásra vetített szabadalmak számában úgy találták, hogy az egy és két millió dollár közötti teljes K+F kiadással működő cégek között nem volt jelentős különbség a szabadalmak számában, amelyből a szerzők arra következtettek, hogy egy bizonyos küszöbérték felett az elköltött kutatási források nem eredményeznek érdemben több szabadalmat. Hausman, Hall, Griliches (1984), illetve Acs, Audretsch (1991) tanulmányában szintén megerősítette, hogy a szabadalmak száma és a K+F kiadások, illetve K+F foglalkoztatottak száma között nincs egyenes arányú összefüggés, ilyen értelemben tehát a kutatás-fejlesztésre fordított anyagi erőforrások megtérülése – iparáganként eltérő arányban –

---

<sup>6</sup> Patel, Pavitt (1992) csak termék innovációkat vont be a vizsgálatba.

csökken (Tether, 1999). Mansfeld (1986) amerikai vállalatok szabadalmi tevékenységét vizsgálta és hasonlította össze 1965–1969, illetve 1981–1983 között. A szerző eredményei szerint a vállalatméret és a szabadalmak száma között a legtöbb iparágban nincs szignifikáns összefüggés. A vegyiparban, gyógyszeriparban és petróleumiparban azonban egyértelműen a nagyvállalatok élnek többen szellemi tulajdonjog bejegyzéssel. A vizsgálat továbbá azt is megerősítette, hogy az mkkv-k és nagyvállalatok által bejegyzett szabadalmak számában kisebb a méretarányos különbség a hagyományos iparágakban, viszont nagyobb az eltérés a tudás intenzív szektorokban. Mindebből Mansfeld arra következtetett, hogy a szellemi tulajdonjogok kérdéskörének 1970-es évektől kezdődő felfutása nem csupán az ösztönző állami szabályozásnak (minta példája az USA-ban bevezetett Bayh-Dole törvény<sup>7</sup> 1980-ban) volt köszönhető, hanem összefüggött a tudásalapú infokommunikációs szektor változó igényeivel is. Csak úgy, mint a K+F mutatók, a szabadalmak vizsgálata sem ad teljes képet a vállalatok innovációs teljesítményéről. Ennek fő oka, hogy a szellemi tulajdonjogok szabályozása és gyakorlati alkalmazása a kisvállalatok számára drága, kevésbé ismert, a bürokratikus, jogi ügyintézési folyamat pedig a legtöbb esetben el is tántorítja őket attól, hogy szabadalmaztassák a vállalat egyedülálló technológiai megoldásait, a munkavállalók találmányait (Archibugi, Evangelista, Simonetti, 1995). Emellett, ahogyan arra Chesbrough (2003) és Mazzucato (2013; 2018) is felhívja a figyelmet, olyan iparágakban, mint a biotechnológia vagy a gyógyszeripar egyre gyakoribb, hogy az új technológiát inkább nem szabadalmaztatják a vállalatok, nehogy azt a versenytársak a piacra lépés előtt lemásolhassák, mivel ezzel fennállna a veszélye annak, hogy az újdonságot ténylegesen kifejlesztő vállalatnak elvész a piaci elsősből fakadó előnye (és persze bevétele). Mindebből következik, hogy a hatékony és valóban jövedelmező szabadalmaztatási tevékenységhez a vállalat szempontjából elengedhetetlenek a felkészült jogászok, akiket azonban egy mkkv a legtöbb esetben nem foglalkoztat (Symeonidis, 1996). A fentiek mellett a szabadalmak száma, mint az innovációs tevékenység mérésének egyik mutatója abból a szempontból is kérdéseket vet fel, hogy a szabadalmak és innovációk értéke egészen addig egyáltalán nem, vagy nem pontosan tudható, amíg azok a piacon termék vagy szolgáltatás formájában meg nem jelennek, másképpen fogalmazva a piac be nem árazza őket. Ilyen formában tehát rendelkezhet egy vállalat sok, azonban a piac számára nem túl értékes

---

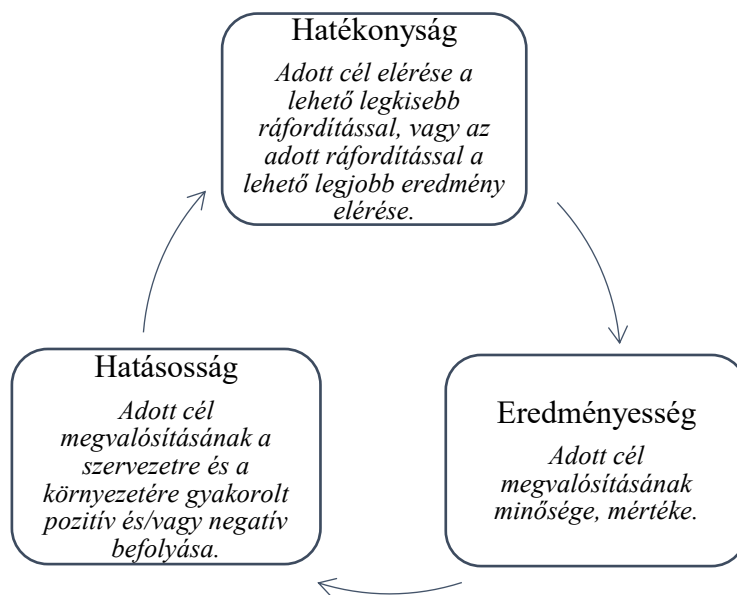
<sup>7</sup> A szellemi alkotásokkal kapcsolatos amerikai jogszabály, az 1980. évi Patent and Trademark Amendments Act, amelyre – két „szerzőjére” utalva – Bayh–Dole Act-ként hivatkoznak. A törvény az USA-ban szövetségi szinten szabályozza a nem kereskedelmi szervezetek és kisvállalkozások találmányainak felhasználási és értékesítési jogait abban az esetben is, ha a kutatáshoz a szervezet szövetségi támogatást is igénybe vett. A törvény értelmében a teljes egészében vagy részben szövetségi támogatással megvalósult kutatások eredményei, szabadalmak és prototípusok szabadon értékesíthetők (Vígh, 2008).

szabadalommal, és az is lehet, hogy egy vállalatnak mindössze egy szabadalma van, azzal azonban jelentős piaci erőre tesz szert (Greenhalgh, Rogers, 2007; Mazzoleni, Nelson, 1998). Összefoglalásként tehát elmondható, hogy a szabadalmak számának, mint az innováció *output* oldalának mérése nem ad átfogó és valós képet az innovációs folyamat eredményességéről, még kevésbé a hatásosságáról – amelyet általánosságban is érdemes longitudinális vizsgálatokkal, hosszabb távon mérni. A vállalatok által birtokolt szellemi tulajdonjogok előnyei, hogy jól számszerűsíthetők, nyomon követhetők, ezáltal „kézzel foghatók”, így mára már mind az innovációval foglalkozó tudományos módszertan, mind pedig a vállalati helyzet-és projektértékelések elengedhetetlen elemének tekinthetők (Melendez, Dávila, Melgar, 2019). Kulcsfontosságú ugyanakkor, hogy a szabadalmi mutatókat ne tekintsük az innovációs folyamatok egyedüli eredménytermékének, illetve hatástényezőjének, mert – ahogyan a fenti elemzésben is láttuk – egyrészt a szabadalmaztatási tevékenység erősen ágazatspecifikus és nem minden esetben függ a vállalatmérettől, másrészt pedig ne felejtjük el, hogy a szabadalmak még nem piacra vitt termékeket vagy szolgáltatásokat jelölnek, tehát egy innovatív szabadalom nem egyenlő az eredményes és hatásos innovációs tevékenységgel. Ez utóbbi szempontot főleg kvalitatív módon, *outcome* jellegű változókkal mérhetjük.

### **Az innováció *outcome* oldala – nehezen mérhető, de annál fontosabb?**

Akármilyen tevékenységről vagy folyamatról is legyen szó, annak „kimenetele”, vagyis a hatásosság és eredményesség mérése mindig is nagy kihívás elé állította a kutatókat és vállalati szakembereket egyaránt (Ivanov, Avasilcai, 2014; Brattström et al., 2018). Innovációs összefüggésben a hatásosság fogalmát úgy tudjuk a legegyszerűbben meghatározni, ha azt vizsgáljuk meg, hogy adott folyamat, illetve annak eredményterméke milyen hatást gyakorol (rövid-és hosszú távon) a szervezet innovációs tevékenységére, lehetőségeire és környezetére. Míg eredményességről elsősorban akkor beszélhetünk, amikor arról szeretnénk információkat gyűjteni, hogy a kitűzött célokat valóban a tervezett minőségben sikerült-e megvalósítani adott szervezet innovációs tevékenység során. Mindebből jól látható, hogy a két fogalom összefügg, hiszen mindkettő elsősorban az innováció minőségi tényezőire helyezi a hangsúlyt, még is különböző abból a szempontból, hogy egy olyan innováció is lehet eredményes, amely hosszú távon nem segíti elő, vagy nem a kellő mértékben segíti elő adott vállalat fejlődését (Cooper, Kleinchmidt, 1995; Dewangan, Godse, 2014; Saunila, 2017). Hatékonyságról akkor beszélhetünk, amikor egy meghatározott célt a lehető legkisebb ráfordítással, vagy az adott ráfordítással a lehető legjobb eredményt szeretnénk elérni. Ebből következően a hatékonyság az eredményesség és a ráfordítás függvényében, elsősorban összehasonlítás céljából, jól

mérhető az innovációs területen is. Erre gyakran használt mutató például a korábban már említett szabadalmak, illetve a vállalat kutatói által jegyzett tudományos publikációk száma a K+F költségek arányában, az ROI (return on investment, beruházási megtérülés), vagy az új (innovatív) termékek árbevételének százalékos aránya a vállalat adott, egész éves árbevételében (Cordero, 1990; Sinha, 2016). Az innovációval végeredményben nem csak az a cél, hogy a vállalat rövidtávon megfelelő eredményeket és árbevételt érjen el, hanem az is, hogy mindezzel megalapozza, illetve folyamatosan „újraateremtse” a hosszú távú, fenntartható működéséhez szükséges feltételeket is. A három fogalom egymáshoz való viszonyát a 2. ábra mutatja be.



2. ábra. A hatékonyság, a hatásosság és eredményesség fogalmi összefüggése

Forrás: saját szerkesztés

A hatékonysággal ellentétben az eredményesség és hatásosság mérése azért nagyon összetett feladat, mert mindkét, önmagában is többdimenziós fogalom olyan minőségi tényezőket vizsgál, amelyeket sokkal nehezebb számszerűsíteni, megfoghatóvá tenni, mint a korábban már ismertetett innovációs *input* és *output* összetevőket. A kérdés vizsgálata azonban azért különösen érdekes a vállalatméret szempontjából, mert a hatásosságot és eredményességet nagymértékben meghatározó szubjektív, vagy más néven puha (*soft*) tényezők vállalatmérettől függetlenül hatást gyakorolnak adott cég innovációs tevékenységére (Damanpour, 1991; Adams, Bessant, Phelps, 2006; Lill, Wald, Muck, 2020). Ilyen módon tehát egy kisvállalat innoválhat eredményesebben és hatásosabban, mint egy nagyvállalat, még akkor is, ha mennyiségét tekintve egy nagy cég több terméket vagy szolgáltatás képes értékesíteni a piacon. Jó példák erre a néhány fős high-tech startup vállalatok. Egyszerűen fogalmazva tehát, míg az *input* és *output* mutatók az innováció, illetve innovációs ráfordítás mennyiségére mutatnak rá,

addig az *outcome* tényezők segítségével az innovációs folyamat milyenségéről, minőségéről alkothatunk képet. Az innováció *outcome* mutatói nagyon széleskörűek lehetnek, mivel egyrészt a hatásosság egyaránt magába foglalja a vállalat innovációs tevékenységének a vállalatra, más szervezetekre, valamint a gazdasági, természeti és szociális környezetre gyakorolt hatásait. Másrészt pedig azért, mert az innovációs folyamatok minőségének értékelésére jellemzően kvalitatív módszertan, ezzel együtt pedig bizonyos mértékben csak szubjektív változók állnak rendelkezésünkre (Saunila, Pekkola, Ukko, 2014).

Az *outcome* tényezők és néhány mérési szempont Cooper (1979) egyik korai munkájában:

#### Innovációs, K+F folyamatok:

- a K+F tevékenység összhangja a vállalat hosszú távú víziójával és üzleti stratégiájával;
- időben előtervezett folyamatok nyomon követése;
- projekt csúszásának okai;
- erőforráshiány jelentkezése (amennyiben a vállalat nem allokál elegendő erőforrást az innovációs folyamatokba, tehát nem fektet a vállalat folyamatos megújításába).

#### A vállalat szervezeti felépítése, működése:

- sokszínűség megjelenése a csapatokban és szervezeti egységekben;
- egyes szervezeti egységek közötti kommunikáció gyakorisága és gyakorlata (*cross-functional teams*).

#### Vállalati stratégia:

- a vállalati stratégiában meghatározott jövőkép és misszió mennyire áll összhangban a vállalat innovációs tevékenységével;
- önálló és jól kommunikált termék és/vagy szolgáltatás fejlesztési stratégia megléte.

#### Vállalati kultúra:

- csapatmunka támogatása;
- a beosztottak innovatív ötleteinek eljutási aránya és ideje a döntéshozókhoz;
- a dolgozók elégedettsége a munkakörükkel és felettesükkel;
- a „hibázás, kudarc” negatív következményei, büntetése;



- a munkavállalók rendelkezésére álló „felderítési idő” (*scouting time*)<sup>8</sup> lehetősége.

#### Az innováció iránti elköteleződés:

- a vezetők kifelé is jól kommunikált elköteleződése az innováció iránt;
- a vezetők műszaki, illetve innovációs ismereteinek megléte;
- a vezetők felelősségvállalási és döntésvállalási hajlandósága;
- bizonytalanságok folyamatos kezelése mellett ésszerű kockázatvállalási hajlandóság.

A bemutatott *outcome* változók és szempontok természetesen csak egy lehetséges csoportosítási lehetőségnek tekinthetők az innovációs folyamatok szempontjából, a szakirodalomban számos más modellt is találhatunk (Saleh, Wang, 1993; Birchall et al., 2011; Tadeu, Silva, 2014). Azért mutattuk be mégis részletesen Cooper (1979) és Cooper, Kleinchmidt (1995) csoportosítását, mert lényegében ma is ezek a szempontok jelentik az innovációs tevékenység *outcome* oldalának alapvető vizsgálati keretét. A fent felsorolt tényezők tehát nagymértékben meghatározzák egy szervezet innovációs tevékenységének minőségét, amely azért különösen lényeges, mert ezen változók hosszú távon jelentősen befolyásolják adott szervezet jövőbeli innovációs lehetőségeit is. Jó példa erre, hogy annál a vállalatnál, amelynél a vezetők nem elkötelezettek az innováció iránt, várhatóan kevesebb olyan kreatív szellemű munkavállaló fog dolgozni, akik viszont éppen ezzel az újító szemlélettel meg tudnák alapozni a vállalat hosszútávon fenntartható működéséhez szükséges új termékeket, szolgáltatásokat, termelési eljárásokat stb.

Szélesebb összefüggésben vizsgálva az innovációs *outcome*, adott szervezet mellett a gazdasági, természeti és szociális környezet egészére hatást gyakorol. Hiszen lehet adott innováció sikeres, nagy árbevételt hozó és akár (költség)hatékony is – tehát jó output mutatókkal rendelkező –, ha ezzel párhuzamosan viszont a környezetet szennyezi, vagy súlyos elbocsátásokkal jár együtt (Csath, 2021). A hosszútávon eredményes és hatásos innovációs tevékenység „titka” tehát elsősorban nem a profitmaximalizálásban keresendő, hanem az ambiciózus vállalati stratégiában, a kreatív légkörben, a kellően rugalmasan működő szervezetben és a fent felsorolt szempontok iránti világos elköteleződésben. A fenti elemzésben már utaltunk arra, hogy az innováció mennyiségi tényezőinek vizsgálata jellemzően a

---

<sup>8</sup> A felderítési idő (angolul: *scouting time*) lényege, hogy a munkavállalók a heti munkaidejük 10-20%-át a saját munkakörükből kiszakadva, „felfedezéssel” tölthetik, a vállalat működésének, munkaszervezésének, tevékenységének jobbitásával, hatékonyságjavításával. Ennek keretén belül idejük van kidolgozni és felterjeszteni saját innovatív ötleteiket (*pet projects*), vagy bekapcsolódhatnak más szervezeti egységek olyan projektjeibe, amelyek adott munkavállalót érdeklík (Cooper, 1979).

nagyvállalatoknak kedvez, hiszen egy nagyobb szervezet értelemszerűen több input-ból több output-ot képes előállítani. Mivel azonban az *outcome* mutatók az innovációs tevékenységet minőségi szempontok szerint vizsgálják, az mkkv-szektorra jellemző rugalmasság előnyt jelenthet a nagyvállalati, bürokratikus struktúrával szemben. Így többek között egy kisvállalat személyre szabottan, ezáltal hatásosabban és eredményesebben képes kielégíteni a vásárlók igényeit adott rés piacokon (Bigliardi, Colacino, Dormio, 2011). Vagy gondolhatunk arra is, hogy a kisvállalatokat jellemzően „barátibb” és „emberségesebb” légkörrel társítjuk, amely sajátosságok jól kiaknázhatók az innovációs folyamatok során is. Mivel egy hazai kisvállalat rendszerint „hozzá tartozik” a helyi identitáshoz, emellett évtizedekig ugyanazokkal a partnerekkel dolgozik együtt, egy kis cég eredményes innovációs tevékenysége vitathatatlanul nagy hatást gyakorol a helyi közösség életminőségére és a lokális piacok színvonalára. Többek között ez az az innovációs hatás, amelyet biztosan nem tudunk mérni a szabadalmak, vagy a ROI mutatóival. Az innovációs *outcome* jelentőségét tovább fokozza, hogy éppen ezeket a minőségi sajátosságokat nem, vagy csak nagyon hosszú idő után képes lemásolni a versenytárs vállalat. Hiszen amíg a K+F ráfordítást akár hitelből is, de képes egy cég megnövelni, addig az eredményességhez kulcsfontosságú kreatív vállalati légkört, stratégiát vagy a munkavállalók elköteleződését nem lehet a piacon pénzért megvásárolni (Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez, Sanz-Valle, 2011). Ebből következően, még ha jóval nehezebb is objektíven mérni adott szervezet innovációs *outcome* mutatóit, hosszú távon az egyszerűsített *input-output* elemzések olyan út-és növekedésfüggőségi irányba vihetik el a vállalatot, amely jelentősen beszűkíti a cég fejlődési lehetőségeit.

### **A kisvállalatok vállalatméretből fakadó előnyei és hátrányai az innovációban**

A széleskörű szakirodalmi áttekintés alapján az alábbiakban összefoglaljuk a hasonlóságokat és a különbségeket a nagyvállalati és kisvállalati innovációs jellemzők tekintetében. Az összehasonlítás szempontjait a 2. táblázat mutatja be részletesen.

- Az egyik leggyakrabban hangoztatott érv a nagyvállalatok mellett az innovációra költhető több anyagi erőforrás megléte. Ennek oka, hogy a nagyobb vállalatok jellemzően magasabb árbevétellel rendelkeznek, több profitot termelnek, hitelképesebbek és ezáltal több pénzt fordíthatnak beruházásokra, innovációra, mint a kisebb vállalatok, amelyek sok esetben csak a mindennapi működésüket fedező bevételt képesek kitermelni (Piatier, 1984; Arvanitis, 1997; Mason, Harrison, 2003).
- Mivel egy nagyvállalat jellemzően több anyagi erőforrást fordít(hat) innovációra, így egyszerre több projektet is képes futtatni egy időben, ez pedig csökkenti az innováció

természetéből fakadó bizonytalanságot. Egyszerűbben fogalmazva, amennyiben egy vállalat több innovációs folyamatot menedzsel egy időben, úgy növekszik annak az esélye, hogy a néhányból legalább egy, a vállalat számára használható új árbevételi forrást jelentő innovatív termék vagy szolgáltatás lesz (Symeonidis, 1996). Mindez az mkkv-k körében azért nehezen kivitelezhető, mert a kisebb anyagi erőforrások nem engedik meg, hogy egyszerre több innovációba is befektessen egy kisvállalat, tehát amennyiben az egy, maximum kettő finanszírozott újítás végül nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, úgy az vállalati szempontból az erőforrások rossz befektetését, szélsőséges esetben pocsékolását jelenti (Vossen, 1998; Chesbrough, 2010).

- A nagyvállalatok innovációs fölényét erősítő, szintén gyakori érv a diverzifikáció lehetősége. Egy nagyvállalat jellemzően több termékcsoporthoz gyártásával foglalkozik, illetve kiterjedt szolgáltatás portfólióval rendelkezik, ennek köszönhetően egyrészt nagyobb az esélye annak, hogy a kifejlesztett innovációt valamely területén képes lesz hasznosítani, másrészt pedig az innovációhoz szükséges erőforrások könnyedén átcsoportosíthatók, kombinálhatók az adott üzletágak között, míg erre egy mkkv-nak csak korlátozott mértékben nyílik lehetősége (Kamien, Schwartz, 1982).
- A negyedik nagyvállalatok mellett szóló érv az, hogy a nagyvállalatok adott iparágban belül nagyobb piaci részesedéssel rendelkeznek, ezáltal magasabb értékesítési árbevételt termelnek, tehát az innovációba való befektetés is gyorsabban megtérül, mint egy kisvállalat esetében (Hamberg, 1994; Vossen, 1998).
- A kisvállalatok számára gyakran hátrányként emlegetett témakör az eredményes innovációmenedzsmenthez szükséges tudás és képességek hiánya. Ehhez tartozik, hogy sok mkkv-nak nincsenek közép- vagy hosszú távú tervei, még kevésbé üzleti terve. Ennek következtében a kisvállalatok kevésbé látják, vagy inkább ismerik, hogy milyen növekedési lehetőségeik lennének az innovációs gondolkodás szervezeti szintű ösztönzésével (Edwards, Delbridge, Munday, 2005). Ezzel szemben a nagyvállalatok jellemzően informális, csapatépítési céllal is számtalan „*brainstorming*” jellegű eseményt szerveznek, ahol a kollégák elmondhatják javaslataikat, újító szándékukat a cég különböző működési és funkcionális területeit illetően. Emellett a nagyvállalatokra jellemző, hogy anyagi ösztönzőkkel (például bónuszokkal) is támogatják, hogy a munkavállalók innovatív módon javítsák feladataik elvégzésének hatékonyságát, ezzel pedig közvetetten növeljék a cég árbevételét. Az innovációmenedzsment témakörénél fontos azonban kiemelni, hogy a nagyvállalati innovatív gondolkodást erősen gátolni tudja a szervezeti bürokrácia. Ezen azt értjük, hogy a feladat végrehajtók, tehát a vállalat

legmotiváltabb innovátorai és a döntéshozók között gyakran olyan nagy a hatalmi távolság, hogy az egyébként nagyon jó ötlet „nem jut el főnökhöz”, vagy ami még veszélyesebb, amikor a felettes saját vezetési és menedzsment készségei hiánya (esetleg pozíciófélése miatt) nem engedi a szervezeti hierarchiában feljebb az alulról jövő, valódi innovációkat (Thom, 1990). Ilyen értelemben tehát, habár az innovációmenedzsment tudásban jellemzően lemaradnak a kisvállalatok, a szervezeti működésüket tekintve, a rövidebb döntési láncok, a „családiasabb hangulat” hatékonyabb menedzsmentet tenne lehetővé, mint amit a gyakorlatban tapasztalunk az mkkv-szektorban (Mansfield, 1968; Shouyu, 2017).

Habár a fentiek értelmében, a nagyvállalatok jelentős materiális innovációs előnyökkel rendelkezhetnek a kisvállalatokkal szemben, egy, az 1980-as évektől ismert innovációs hatékonyság (innovation efficiency) fogalom arra a látszólagos ellentétre hívja fel a figyelmet, hogy a kisvállalatok néhány, általunk is említett K+F mutatót vizsgálva, méretükhöz képest innovatívabbak, mint a nagyvállalatok (Bound et al., 1984; Ettlie, Rubenstein, 1987; Cohen, Klepper, 1996). Mindehhez azt is hozzá kell tennünk, hogy az, hogy egy nagyvállalat a foglalkoztatottak számát, vagy éves árbevételét tekintve nagynak számít, még egyáltalán nem jelenti azt, hogy az innovációval foglalkozó szervezeti egysége is nagyméretű vagy fajsúlyos szerepet tölt be a szervezeten belül (Symeonidis, 1996).

Rothwell (1989) modellje szerint mivel a nagyvállalatok jellemzően több, illetve kiterjedtebb kapacitásokkal rendelkeznek, az innovációs előnyük is jól számszerűsíthető, tárgyi jellegű (material advantages). Ezzel szemben a kisvállalatok vállalkozói dinamizmusa, rugalmassága és alkalmazkodóképessége nehezebben magyarázható, egyfajta viselkedési, attitűdbeli (behavioural advantages) innovációs előnyt jelent az mkkv-szektor számára.

2. táblázat. A kis-és nagyvállalatok előnyei, valamint hátrányai az innováció szempontjából

	<b>mkkv-szektor</b>	<b>nagyvállalati szektor</b>
<i>Vállalatvezetés</i>	rövid döntési láncok; alkalmazkodóképesség; nem jellemző a kiterjedt bürokrácia	professzionális működési struktúra (szervezeti komplexitás); lassú döntéshozatal; jellemzően kiterjedt bürokrácia
<i>Vállalati kultúra és értékek</i>	hatékony és informális kommunikációs csatornák; gyors alkalmazkodás a külső és belső változásokhoz;	hierarchikus szervezetrendszer; lassú reagálás a külső és belső változásokhoz; korszerű kockázatértékelési rendszerek használata.

	<b>mkkv-szektor</b>	<b>nagyvállalati szektor</b>
	jellemzően vagy szélsőségesen kockázatkerülő, vagy szélsőségesen kockáztató vállalkozói attitűd	
<i>Marketing és márképítés</i>	gyors alkalmazkodás a változó fogyasztói igényekhez; megfelelő vállalatméret a rés piacok ( <i>niche markets</i> ) kiszolgálására; termék personalizáció lehetősége	jellemzően nagy piaci erő és reputáció; láthatóság; átfogó és bejáratott értékesítési csatornák; marketing szakemberek és kapcsolatok megléte
<i>Kutatás-fejlesztés</i>	jellemzően informális keretek között, ad hoc módon	jellemzően formális módon (saját K+F labor), előre tervezett, folyamatos tevékenység
<i>Innovációmenedzsment</i>	A rövid döntési láncok miatt hatékony működési környezet az innovációhoz; menedzsment képességek és készségek hiánya; a szervezet abszorpciók képességének gyengesége	a szakértők, innovátorok és a döntéshozók közötti nagy hatalmi távolság; folyamatosan fejlesztett menedzsment képességek és készségek megléte
<i>Munkavállalók</i>	kevésbé vonzó munkakörnyezet és alacsonyabb fizetés; K+F tevékenységet végző foglalkoztatottak alacsony száma; gyakran nincs HR szakember, aki a személyügyi kérdésekért felelne	vonzó munkakörnyezet és fizetés, valamint extra juttatások; a vállalat vonzó a fiatal, jól képzett és ambiciózus munkaerő számára; megfelelő szakértelemmel rendelkező K+F szakemberek foglalkoztatása
<i>Együttműködési lehetőségek</i>	tőke hiányában gyakran nem vonzó együttműködési partnerek; az erőforrások hiánya miatt kevésbé képesek külső tudást vásárolni; kiegyenlítetlen erőviszonyok veszélye	stratégiai szempontból vonzó partner; menedzsment és együttműködési kultúra megléte; megfelelő anyagi erőforrások állnak rendelkezésre külső tudás (pl.: szabadalmak) megvásárlására; K+F tevékenységek kiszervezése mkkv-k
<i>Pénzügyek, likviditás</i>	kockázati-tőke befektetők nehézkes bevonása;	kockázati-tőke befektetők és bankhitelek viszonylag könnyű bevonása;

	<b>mkkv-szektor</b>	<b>nagyvállalati szektor</b>
	az innováció pénzügyileg túl nagy (és emiatt nem vállalt) kockázat; az innovációs költségek nem teríthetők szét a vállalaton belül	a keletkezett innováció könnyebb hasznosítása; az innováció költségeinek szétterítése a portfóliók között
<i>Méretgazdaságosság</i>	piacok magas belépési korlátai ( <i>entry cost</i> ); teljes termékcsaládok gyártásának és forgalmazásának nehézsége; egyszerre csak egy kiválasztott projekt finanszírozása	méretgazdaságosság; kiegészítő termékek gyártásának lehetősége (folyamatos termékfejlesztés); egyszerre több (akár kockázatosabb) projekt futtatása
<i>Beszállítókkal való kapcsolat</i>	minimális befolyást képesek gyakorolni a saját beszállítóikra	a beszállítók változó mértékben kiszolgáltatottak a vállalatnak; a beszállítók is ösztönözhetőek innovációra
<i>Növekedési kilátások</i>	a gyors növekedéshez szükséges külső tőke bevonás bizonytalansága; menedzsment szakemberek hiánya	növekedési lehetőségek több piacon és/vagy egy piacon több termékkel; megfelelő anyagi lehetőségek a termelés bővítéséhez
<i>Szellemi tulajdonjogok</i>	anyagi erőforrások szűkössége miatt jellemzően nem élnek szabadalmakkal; hosszú átfutási idő; nincs hozzáértő szakember	szabadalom-specialista kollégák foglalkoztatása; elegendő pénzügyi erőforrás áll rendelkezésre a saját szabadalmak megvédéséhez
<i>Állami szabályozások</i>	átláthatatlan szabályozások és pályázati kiírások miatt kevesebb a motiváció az állammal való együttműködésre	K+F pályázatok célzott kedvezményezettjei; pályázatírók foglalkoztatása; pályázattal összefüggésben felmerülő költségek szétterítése a portfóliók között

Forrás: Rothwell (1989); Thom (1990); Vossen (1998); Saunila (2020); Chesbrough (2010); Shouyu (2017); Buzás (2007); Salter, Alexy, (2014) alapján saját szerkesztés

A szakirodalmi áttekintés alapján megállapítható, hogy mind a nagyvállalatok, mind pedig a kisvállalatok rendelkeznek méretükből fakadó innovációs előnyökkel és hátrányokkal egyaránt. Ugyanakkor – ahogyan láttuk – a kutatások nem mindegyike igazolja azt a „schumpeteri

hipotézist”, miszerint az innovációs teljesítmény a vállalatmérettel arányosan növekszik, mert a sikeres innovációs tevékenység nem csak a befektetett erőforrások nagyságától függ. Ebből következően a kevésbé tőkeerős mkkv-szektorra jellemző mozgékony és gyors alkalmazkodási képesség komoly versenyelőnyt jelent a nagyvállalatokkal szemben – amennyiben ezt a kis cégek tudatosan kihasználják. Ehhez kapcsolódóan, a gazelláknak, vagy unikornisoknak is nevezett, gyorsan növekvő startup vállalatok jól rávilágítanak arra, hogy a globális gazdasági rendszerben egy vállalat innovációs teljesítményét egyre kevésbé a vállalatméret, mindinkább a piaci erő (market power) és az eladott termék vagy szolgáltatás újdonságtartalma határozza meg. Mindegy lehet ezért, hogy az innovatív terméket kisvállalat, vagy nagyvállalat dobja piacra, mert a világháló (és a közösségi média) segítségével lényegében egyszerűbb a vállalkozóvá válás, mint korábban bármikor. A stabil és innovatív mkkv-szektornak mégis azért van különösen nagy értéke napjainkban, mert a kiszámíthatatlan nemzetközi politikai, gazdasági, környezeti, illetve a Covid-19 miatti társadalmi és egészségügyi kockázatok tompításában a nemzetgazdaságok elsősorban a hazai kisvállalati szektorra támaszkodhatnak. Ezek ugyanis azok a vállalkozások, amelyek többségében nem viszik ki a megtermelt profitot az országból, hazai munkavállalókat foglalkoztatnak és helyi piaci igényeket elégítenek ki, amely tényezők válsághelyzet idején nagymértékben meghatározzák egy ország önellátó és gazdasági ellenállóképességét.

### **Néhány európai sajátosság a vállalatméret és az innovációs teljesítmény összefüggésében**

Habár az innovációs teljesítmény és a vállalatméret közötti, sokszor ellentmondásos, vagy annak tűnő összefüggések tekintetében az elmúlt évtizedek kutatásai sem tártak fel lényegesen új eredményeket, a következőkben röviden kitérnünk néhány friss európai vizsgálatra, amelyek alapján felvázoljuk a kérdéskör európai sajátosságait. Az Európai Unió innovációs teljesítményét a mai napig meghatározza a Cresson, Bangemann (1995) által megfogalmazott európai paradoxon jelensége, amelynek lényege, hogy bár az EU-ban a legtöbb tudományterületen világszínvonalú kutatóhelyek, kutatók és kutatások is találhatóak, mindez nem mutatkozik meg a gazdaság fejlettségében, illetve a gazdasági növekedés ütemében. Papanek (2003), Novotny (2013) és a McKinsey & Company (2021) friss elemzése is kiemeli, hogy az állítás statisztikákkal is alátámasztható: míg az európai publikációs adatok általában kedvezők, esetenként magas színvonalú kutatási eredményekre utalnak, addig az ezek alkalmazásait számszerűsítő indexek, így a szabadalmi statisztikák vagy az új termékek és technológiák bevezetésének gyakoriságára vonatkozó adatok igen kedvezőtlenek. Lényegében

tehát Európában általános probléma, hogy az invenciókból kevésbé lesznek valódi, piacra vitt innovációk (Atkinson, Lind, 2018). Az Európai Unió szakpolitikai szempontból a 90-es évektől kezdve elsősorban a kutatás (ezen belül is főleg alapkutatás) vezérelt TTI politika irányvonalát követi, ahogyan az a Lisszaboni Stratégiából és az Európa 2020 stratégiából is látható. Fontos azonban, hogy az uniós innovációs forrásokat a 2014–2020 közötti költségvetési ciklusban koordináló Horizont 2020 programból Simonelli (2016) és De Marco, Martelli, Di Minin (2021) vizsgálata alapján az mkkv-szektor az összes forrás csupán 16 százalékát nyerte el, ezzel az mkkv-k kisebb arányban részesültek az uniós innovációs forrásokból 2014–2020 között, mint a korábbi, 2008–2014-es időszakban. Többek között Mazzucato, Lazonick (2010), Radicic, Pugh (2016) és Cho et al. (2016) is kiemeli: a kutatás finanszírozás orientált TTI politika elsősorban a nagyvállalatoknak kedvez, mivel a kisvállalatok – a high tech szektor startup vállalatait kivéve – jellemzően tevékenységükből adódóan nem innováció és kutatás vezérelt cégek, ebből adódóan a klasszikus K+F tevékenység vállalaton belüli feltételei sem adóttak. Noha a multicégek által uralt 80-as és 90-es éveket követően a tech-óriások és a kaliforniai Szilícium-völgy „garázs startup” történetei az egész világon újra előtérbe helyezték a schumpeteri innovátor feltaláló személyét és a christenseni diszruptív innováció lehetőségét, Európában továbbra is inkább az innovációt kumulatív folyamatként megvalósító nagyvállalatok túlsúlya a jellemző (Veugelers, et al. 2019). Az Európai Unióban a vállalatok 50 százaléka nem tekinthető innovatívnak, az mkkv-szektoron belül pedig a vállalatok szintén 50 százaléka nem végez semmilyen K+F tevékenységet, a fennmaradó 50 százalékból pedig az Európai Beruházási Bank adatai szerint mindössze 22 százalék vezet be olyan innovációt, amely legalább a vásárlói számára rendelkezik újdonságtartalommal (Veugelers, et al. 2019). Parrilli, Radicic (2020) eredményei szerint az európai mkkv-k, ezen belül is a mikro és kisvállalatok jellemzően inkrementális innovációkat vezetnek be, azokat is elsősorban a vásárlók igényeire szabva, a klasszikus iparágakban nem jellemző a radikális termékinnováció, amely fő okát a szerzők a piaci kereslet hiányában látják. Ezzel párhuzamosan azonban Európában is kialakulni látszik egy tudásintenzív, elsősorban high-tech szektorra specializálódó mikrovállalati réteg, amelynek felfutását Ferraz, Pereira (2018) és Rossi, Martini (2019) szerint főként pénzügyi akadályok, ezen belül is az amerikaihoz és kínaihoz képest elmaradott kockázati tőke befektetői gyakorlat nehezíti. A McKinsey & Company (2021) felmérése alapján, noha az európai vállalatokba való kockázati tőkebefektetés az amerikai befektetésekhez képest 2,4 szerez megtérülést eredményezhet, az európai vállalatok kevesebb, mint 1 százaléka kap ebből a finanszírozási körből is támogatást, míg az amerikai startupoknál ez majdnem 4 százalék. A fentiek mellett fontos szempont, hogy az európai mkkv-szektor

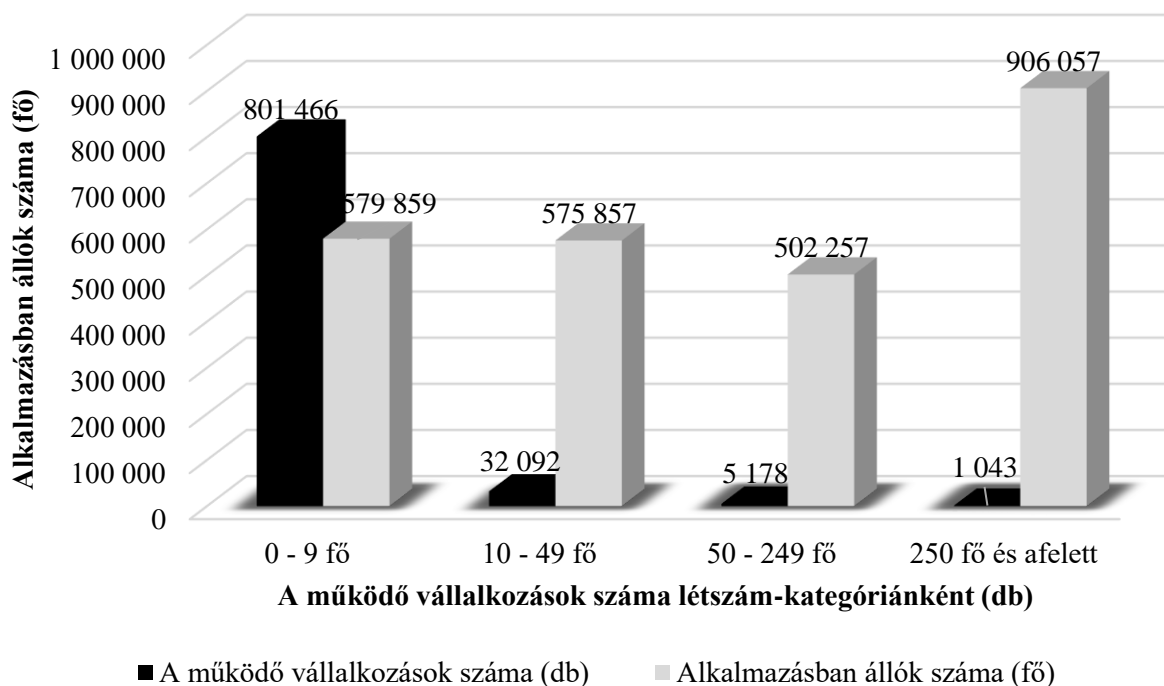


kedvezőtlen innovációs teljesítményének gyökerét Martínez-Román et al. (2019) és Protopogrou, Caloghirou, Vonortas (2017) abban látja, hogy a megkérdezett vállalatok vezetői túlnyomórészt azért kezdtek vállalkozásba, mert „nem akarták, hogy főnökük legyen”, vagy „nem találtak a képességeiknek és érdeklődési körüknek megfelelő munkakört”, ezzel párhuzamosan pedig még a hat-tizenkét év közötti cégek hosszú távú céljai között sem szerepel a növekedés, amely törekvés viszont nagymértékben ösztönözné az innovativitást. Ilyen módon tehát a szerzők arra a következtetésre jutnak, hogy az európai vállalkozók gondolkodásmódját nem hatja át olyan mértékben az újító mentalitás, mint ahogyan az például az amerikai vállalati kultúrára jellemző. Ebből fakadóan pedig az európai mkkv-szektor kevésbé használja ki a kisvállalatok innovációs előnyeként általunk is azonosított mozgékonyt és szervezeti rugalmasságot. Ezen kívül a Covid-19 járvány korábban nem tapasztalt termelési, likviditási és egészségügyi kihívások elé állította többek között az európai vállalati szektort, ezen belül az EU-n belüli foglalkoztatás több, mint 66 százalékát adó mkkv-kat is. A piaci szereplők túlélése és a tömeges munkanélküliség elkerülése érdekében a kormányzatok rövid távú pénzügyi segítséget nyújtottak a bajba jutott vállalatoknak. A járvány okozta gazdasági válság rávilágított arra, hogy a beszállítói láncokba tagozódott, multinacionális vevőiktől jelentősen függő kisvállalatok megerősítése a kormányzati szektor és a piaci szereplők közös feladata. Ezen belül is a digitális technológiák alkalmazása és a munkavállalók képzése elhanyagolt területek az mkkv-szektorban (Juergensen, Guimón, Narual, 2020). Az európai TTI politikát kutatás-orientált (Science, Technology and Innovation=STI) és kínálat vezérelt irányvonal mellett az mkkv-szektor támogatását inkább a tanulás alapú (Learning by-doing, by-using, by-interacting=DUI) és keresletösztönző szakpolitikai mix szolgálná (Parrilli, Radicic, 2020). A széleskörű szakirodalomfeldolgozást követően, a műhelytanulmány második részében a magyarországi gazdasági környeztet és az mkkv-k innovációs teljesítményét vizsgáljuk meg leíró statisztikai módszerekkel.

## **A magyarországi mkkv-szektor jellemzői az innovativitás szempontjából**

### **Vállalkozás demográfia Magyarországon**

Magyarországon és egész Európában kiemelten fontos az mkkv-szektor a gazdasági szerkezet és foglalkoztatottság szempontjából. Ahogyan az 3. ábrán is látható, Magyarországon a vállalatok 99 százaléka mkkv, ezen belül is 95 százalékuk mikro cég.

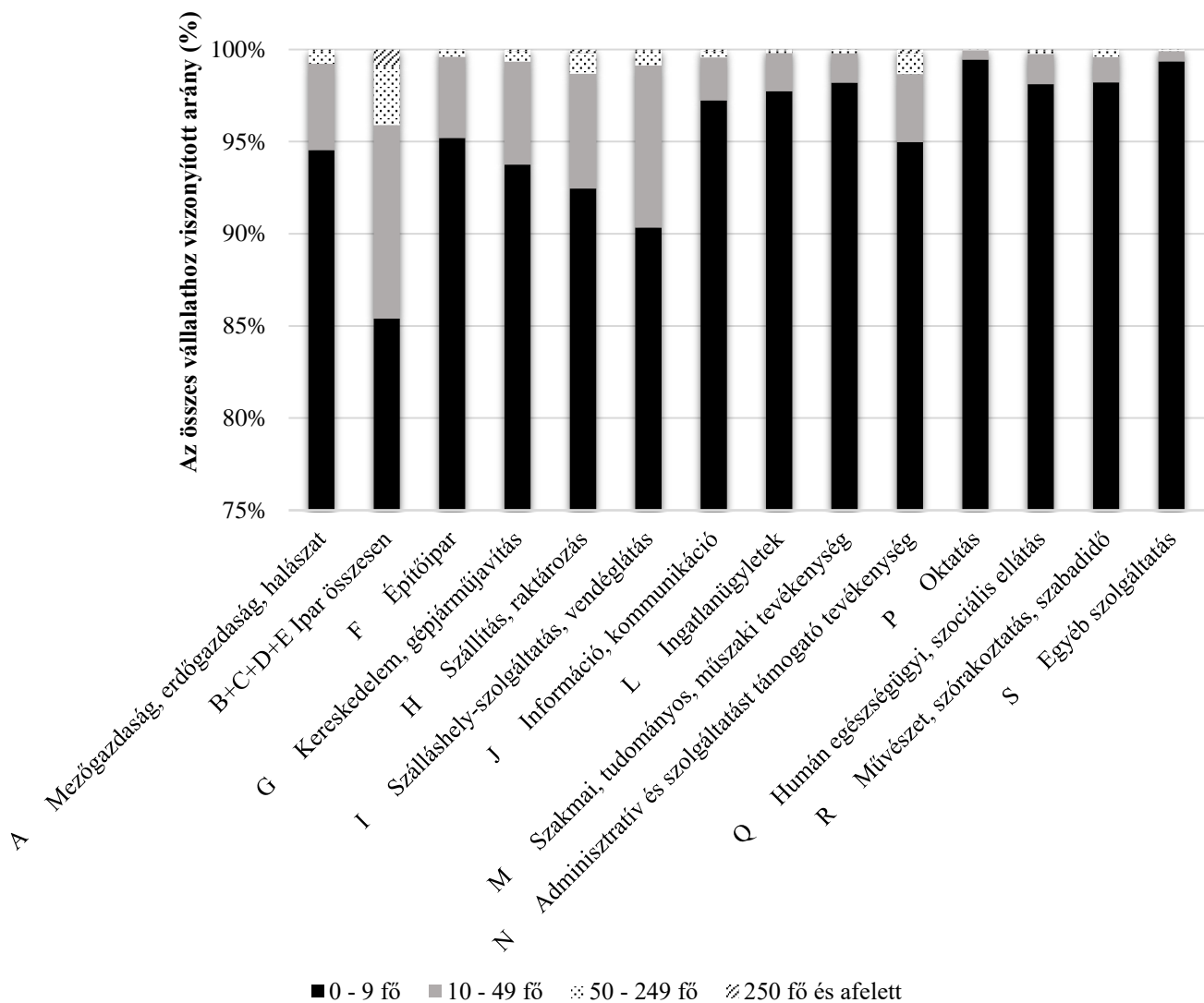


3. ábra. Magyarországon működő vállalkozások száma a létszám-kategóriát és foglalkoztatottak számát tekintve (2019)

Forrás: KSH (2019)

Emellett ez a szektor foglalkoztatja a munkavállalók 66 százalékát. A gazdasági szerkezet és az iparágak tekintetében, ahogyan a 4. ábra mutatja, Magyarországon a mikrovállalatok 79 százaléka a terciér, szolgáltatási szektorban működik, ezen belül is 48 százaléka a tudásintenzív iparágak<sup>9</sup> valamelyikében. Különösen meghatározó a súlyuk az oktatási, humán egészségügyi és művészeti területeken. Ezzel szemben a kisvállalatok 76 százaléka a mezőgazdaság, a klasszikus ipar és a turizmus területén működik. A középvállalatok súlya elsősorban a hagyományos ipar, a szolgáltatást támogató adminisztratív tevékenységek és szállítmányozás, a nagyvállalatok súlya pedig szintén az ipar, valamint a turizmus területén meghatározó.

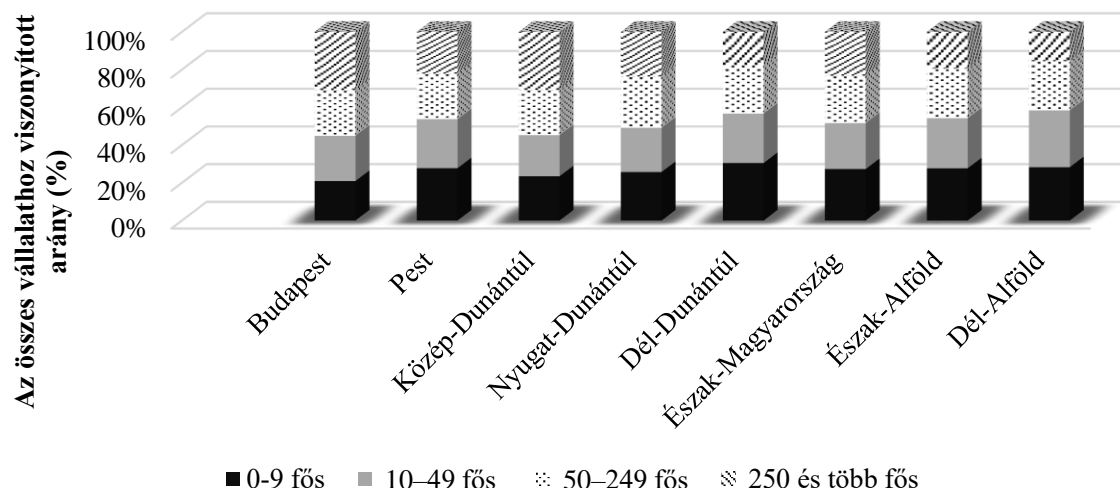
<sup>9</sup> Lengyel, Leydesdorff (2008) nyomán tudásintenzív iparágaknak tekintjük a J-R közötti TEÁOR besorolású tevékenységi köröket.



4. ábra. A Magyarországon működő vállalatok megoszlása létszám-kategóriánként egyes tevékenységi körökben (2019)

Forrás: KSH (2019)

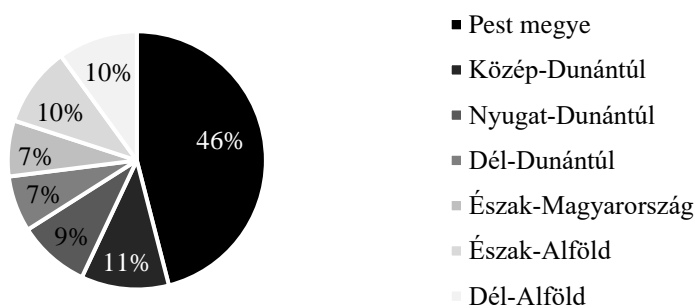
A regionális összehasonlítást tekintve, az 5. ábráról leolvasható, hogy Pest megyében, valamint a közép-dunántúli régióban van a legtöbb 250 főnél több munkavállalót foglalkoztató nagyvállalat. Kisvállalatok az észak-alföldi, valamint dél-alföldi régióban működnek a legnagyobb arányban.



5. ábra. A Magyarországon működő vállalatok megoszlása létszám-kategóriánként regionális összehasonlításban (2019)

Forrás: KSH (2019)

Tehát a magyarországi vállalkozás demográfiával összefüggésben gyakran kritikaként emlegetett területi koncentráció a vállalatméret összefüggésében nem mutatható ki. Ellenben, ha megvizsgáljuk a Magyarországon működő összes vállalat területi eloszlását, a 6. ábra jól mutatja, hogy a vállalatok 46 százaléka Pest megyében, illetve hangsúlyosan Budapesten működik. Tehát lényegében 10-ből 4 cég Pest megyében működik – legyen szó akár mikrovállalatról, akár nagyvállalatról.

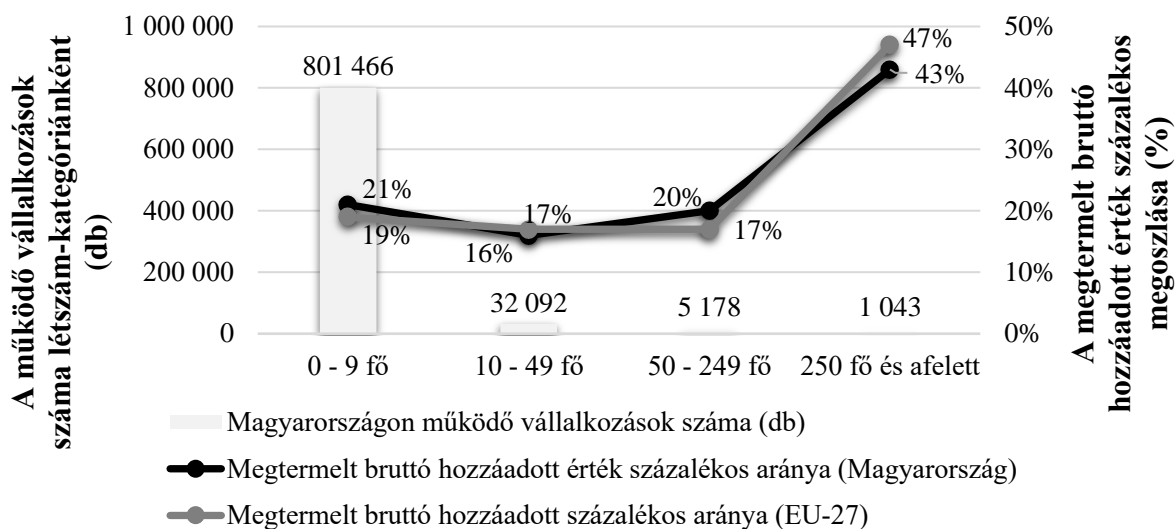


6. ábra. A Magyarországon működő vállalatok területi megoszlása (2019)

Forrás: KSH (2019)

### Az mkkv-k gazdasági teljesítménye Magyarországon

Az Európai Unióban 2020-ban a nem pénzügyi szektorban működő mkkv-k állították elő az EU GDP-jének 58 százalékát, Magyarországon a bruttó hazai össztermékben ez az arány 53 százalék (Európai Bizottság, 2019; Jeneiné, Kincses, Tóth, 2021). A vállalatméret és a megtermelt nemzeti GDP százalékos arányát a 7. ábra mutatja be.

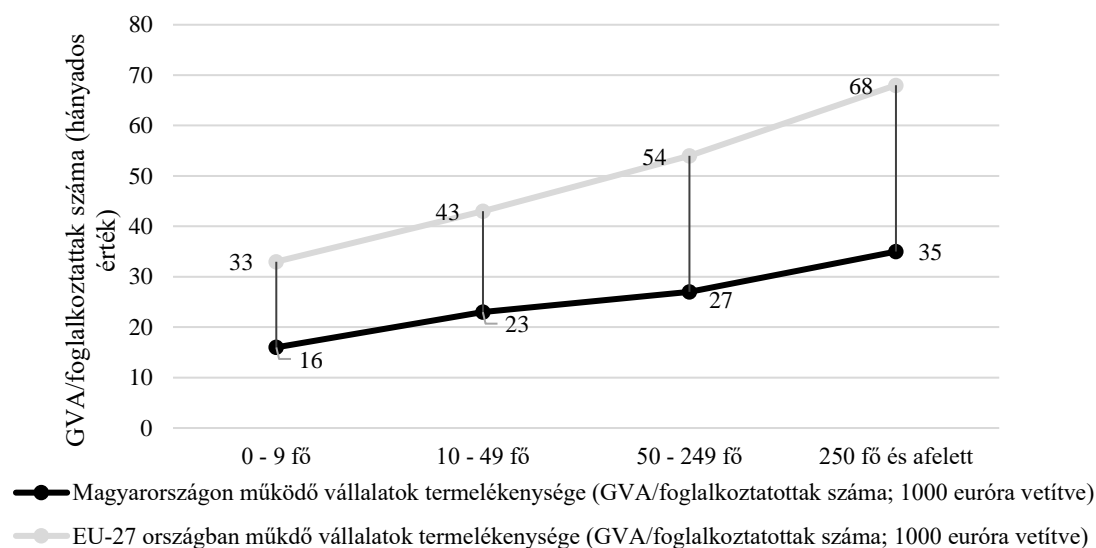


7. ábra. A Magyarországon működő vállalkozások száma létszám-kategóriánként és a megtermelt bruttó hozzáadott érték százalékos megoszlása alapján (2019)

Forrás: Eurostat adatok alapján saját számolás

Látható, hogy mind EU-s átlagban, mind Magyarországon a vállalatok GDP termeléshez való hozzájárulása a vállalatmérettel növekszik. Ami azonban szintén szembeűnő, hogy Magyarországon az mkkv-szektor magasabb arányban járul hozzá a nemzeti GDP-hez, mint az EU-s átlag, és a nagyvállalatok hozzájárulása alacsonyabb. Mindez látszólag ellentmondásban van azzal a szakpolitikai felfogással, amely szerint a külföldi nagyvállalatok (súlyos adókedvezményekkel való) Magyarországra csábítása nagyobb hozzáadott értéket teremt a hazai gazdaságban, mint a kisvállalatok megerősítése. A kérdéskör szorosan összefűgg azzal, a kisvállalatokat gyakran érő kritikával, miszerint az mkkv-szektor termelékenységé elmarad a nagyvállalatokétól, tehát lényegében a kisvállalatok kevésbé hatékonyan képesek ugyanannyi értéket előállítani, mint a nagyok. Ahogyan arra az MNB (2020) termelékenységi jelentése is felhívja a figyelmet, 2013 óta minden vállalatméret esetében dinamikus termelékenység-növekedésnek lehetünk tanúi Magyarországon, habár az EU-s átlagtól továbbra is messze elmarad a magyar vállalatok termelékenységé lényegében minden méretkategóriában. A 8. ábrán a termelékenységét az egyes vállalatméretek által megtermelt bruttó hozzáadott érték és a foglalkoztattak számának hányadosaként jelenítjük meg. Az ábráról leolvasható, hogy a különbség a magyar és átlag EU-s vállalati termelékenység között szembeűnő, ugyanakkor a legkisebb eltérés mégis a mikrovállalatok termelékenységé között van, míg a legnagyobb lemaradásunk a nagyvállalati szektorban mutatható ki. Az adatok tehát lényegében nem támasztják alá, hogy a kisvállalati szektor alacsony termelékenységé lenne az oka a magyar gazdaság általánosságban tapasztalható alacsony produktivitásának. Ahogyan

Csath (2021) is kiemeli, az egyes iparági termelékenységi szintek vizsgálata jól rávilágít arra a problémára, hogy a magyar gazdaság termelékenységének növeléséhez hosszú távon elengedhetetlen a magasabb hozzáadott értéket teremtő ágazatok súlyának növelése a gazdaságban. A nagyvállalatok által teremtett összeszerelő munkahelyek nem alapozzák meg a tudásalapú gazdaságra való átállást.



8. ábra. A Magyarországon és EU-27 országokban működő vállalatok termelékenysége méretkategória szerint (GVA/foglalkoztatottság aránya 1000 euróra vetítve; 2019)

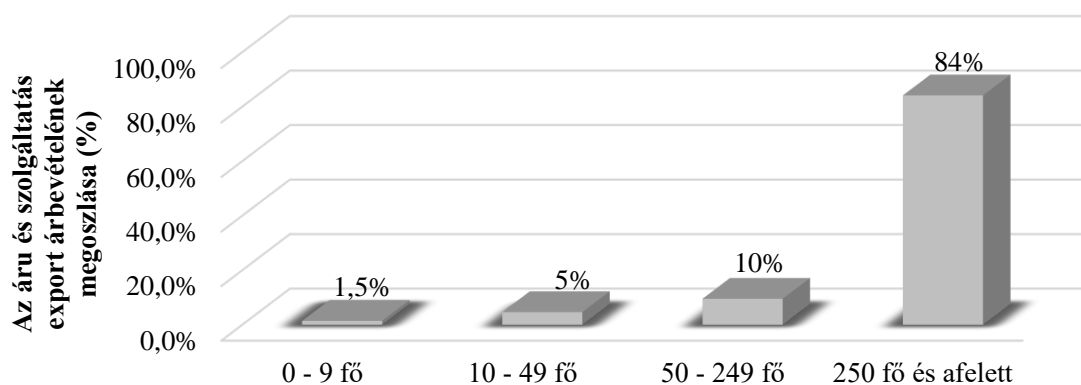
Forrás: Eurostat adatok alapján saját számolás

Arra tekintettel, hogy Magyarország a világ harmadik legnagyobb gazdasága, hiszen az export és az import átlaga a GDP-hez viszonyítva 79 százalék, a vállalati szektor vizsgálatának fontos részét képezi a külkereskedelmi adatok elemzése.

2019-ben a WTO – World Trade Organization – statisztikái szerint Magyarország világszerte részesedése az áruexportban 0,7 százalék, az áruimportban 0,6 százalék volt, ezzel a 34. helyen állt az exportőrök és 33. helyen az importőrök világrangsorában. Mind az import, mind az export szerkezetét tekintve az árukereskedelem körülbelül négyszerese a szolgáltatás kereskedelemnek. Az áruexport 57 százalékát a gépek és szállítóeszközök, ezen belül is az autóiipari export adja, nem pedig a magas hozzáadott értékkel rendelkező hazai termékek kivitele (WTO, 2020).

A vállalatméretet tekintve a 9. ábráról leolvasható, hogy az export közel 85 százalékát a nagyvállalatok bonyolítják le, míg a mikrovállalkozások külkereskedelmi tevékenysége alig mérhető. Békés, Halpern, Muraközy (2013) ezt a tendenciát arra vezeti vissza, hogy a kisvállalatoknál jellemzően nem a megfelelő termék vagy szolgáltatás hiánya a kulcsprobléma, hanem a külföldi piacra lépés nehézségét és tőkeszükségletét övező általános vélekedés, és az ettől

való félelem. A szerzők rávilágítanak arra, hogy a vállalatok többsége eleinte nem exportál, hanem lényegében beszállít az exportálóknak, így elsősorban az ehhez a kapacitásbővítéshez szükséges gépek és munkaerő rendelkezésre állása az elsődleges feladat, a külpiacra kilépés ezt követően már lényegesen egyszerűbb lehet. Ebből fakadóan a kisvállalatoknak nem kifejezetten beruházásokat kell végrehajtaniuk a külpiacra lépéshez, hanem megfelelő értékesítési hálózatot kell kialakítaniuk. Antalóczy, Sass (2011) véleménye szerint a kisvállalatok nemzetköziesedését elsősorban a megfelelően képezett humán tőke (hangsúlyosan a nyelvtudás) hiánya, valamint a szabályozási és árfolyamproblémák hátráltatják. Gubik (2014) kutatásában arra hívja fel a figyelmet, hogy a vállalatvezető attitűdje legalább olyan mértékben befolyásolja egy vállalat külpiacra lépését, mint az erőforrások rendelkezésre állása. A nemzetközi aktivitás – csakúgy, mint az innovációs tevékenység – fokozásához tehát nem elegendők a kézzelfogható, anyagi és tárgyi erőforrások, a sikerhez elengedhetetlen a tudatos tanulás és tervezés egyaránt.

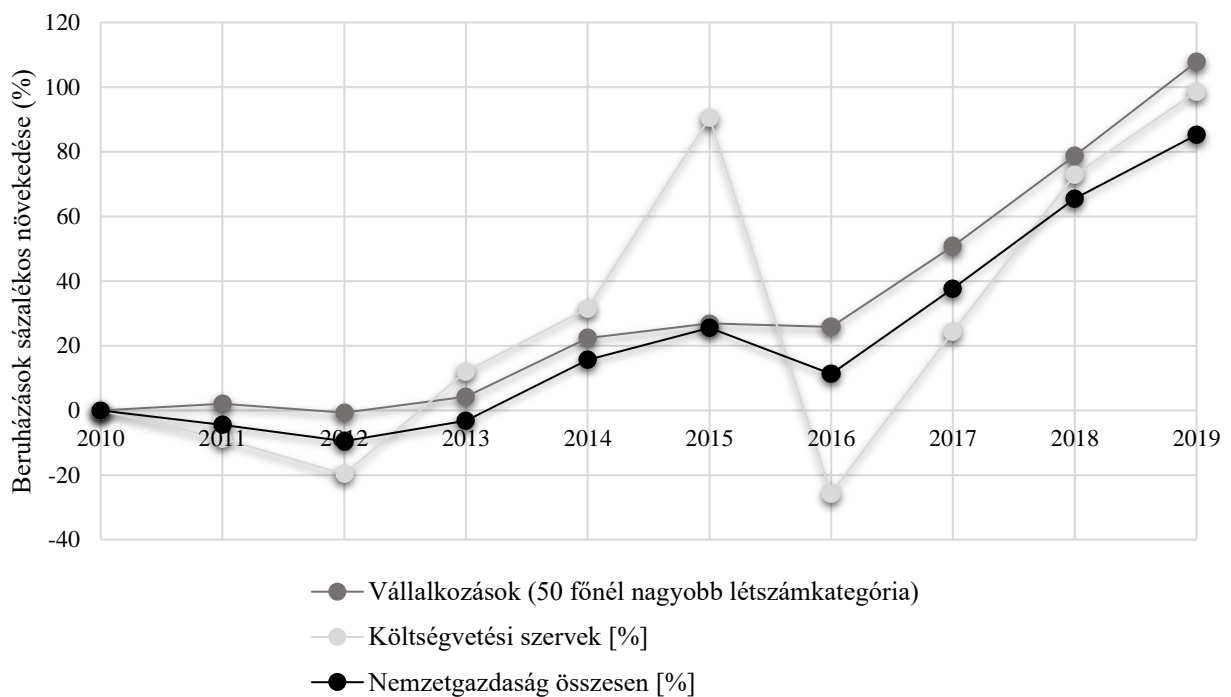


9. ábra. A magyarországi áru és szolgáltatás export árbevételének százalékos megoszlása a vállalatok létszám-kategóriája szerint (2019)

Forrás: KSH (2019)

A külpiaci jelenlét összességében azért lényeges kérdés, mert az export növekedése együtt jár a termelés növekedésével, amely hosszú távon elősegíti a stabil munkahelyek megteremtését. Nagyon fontos szempont, hogy a hazai mkkv-szektor által bonyolított exportból származó bevételt a cégek itthon költik el, itthon fektetik be, ellenben a nagyvállalatok által végzett külkereskedelmi tevékenységből származó hasznot (noha ez az összeg megjelenik a hazai GDP-ben), a nagy cégek rendszerint kiviszik az országból, máshol képeznek belőle a saját beruházásaikhoz tőkét (Mester, Tóth, 2015; ÁSZ, 2020). A beruházásokat tekintve Magyarországon 2016 óta erőteljes bővülés figyelhető meg, a közép és nagyvállalkozások beruházási volumene 2010 óta megduplázódott, ahogyan azt a 10. ábra is mutatja. Valamivel árnyaltabb képet kapunk a beruházások minőségi jellemzőiről, ha megnézzük, hogy az egyes

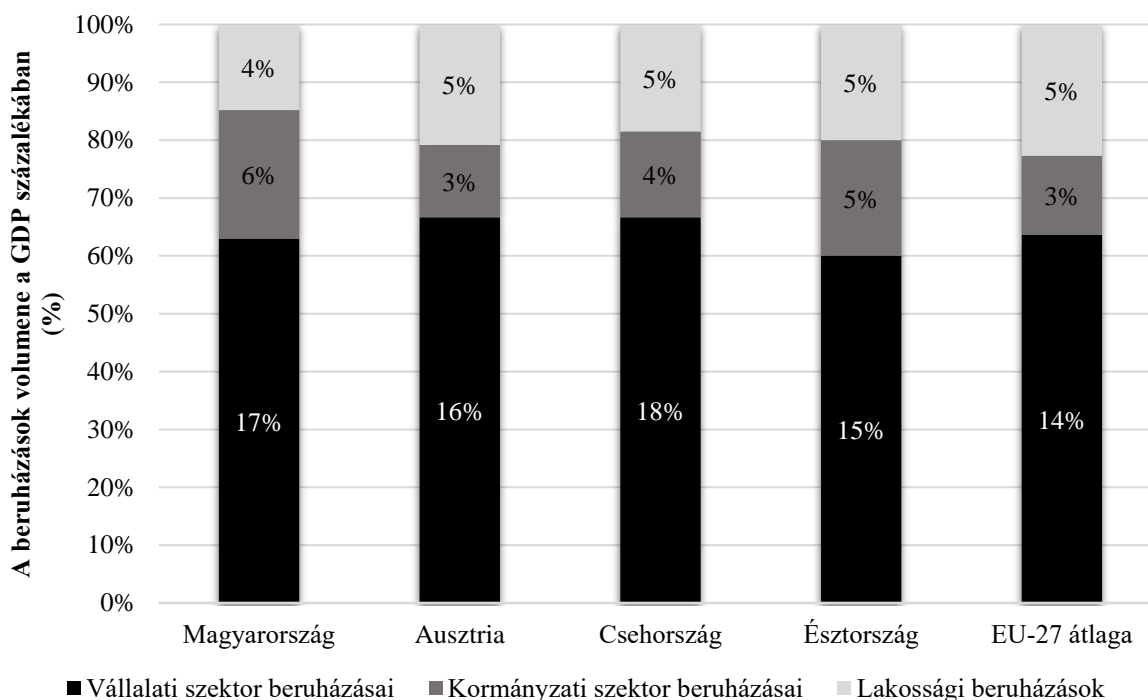
szektorok beruházásai a GDP-hez viszonyítva hogyan alakulnak, ezt az összefüggést mutatja a 11. ábra. Összehasonlítóképpen megvizsgáltuk néhány, Magyarországhoz hasonló méretű, azonban gazdaságilag fejlettebb európai gazdaság vonatkozó adatait is. Az ábrán látható, hogy a magyar adatok kevésbé térnek el az európai átlagtól, illetve a vizsgált országokétól. Fontos azonban, hogy a látszólagosan nagyobb (EU-s átlagban kétszeres) volumenű állami beruházás aránya a McKinsey & Company (2020b) átfogó elemzése szerint elsősorban a nagy állami, infrastrukturális projekteknek volt köszönhető, a magyar kormányzat tehát (ebben az időszakban) elsősorban nem a tudásalapú gazdasághoz kapcsolódó fejlesztéseket finanszíroz az állami többletberuházásokkal.



10. ábra. A magyarországi beruházások volumenének százalékos változása 2010-2019 között,  
2010=0% (2019)

Forrás: KSH (2019)





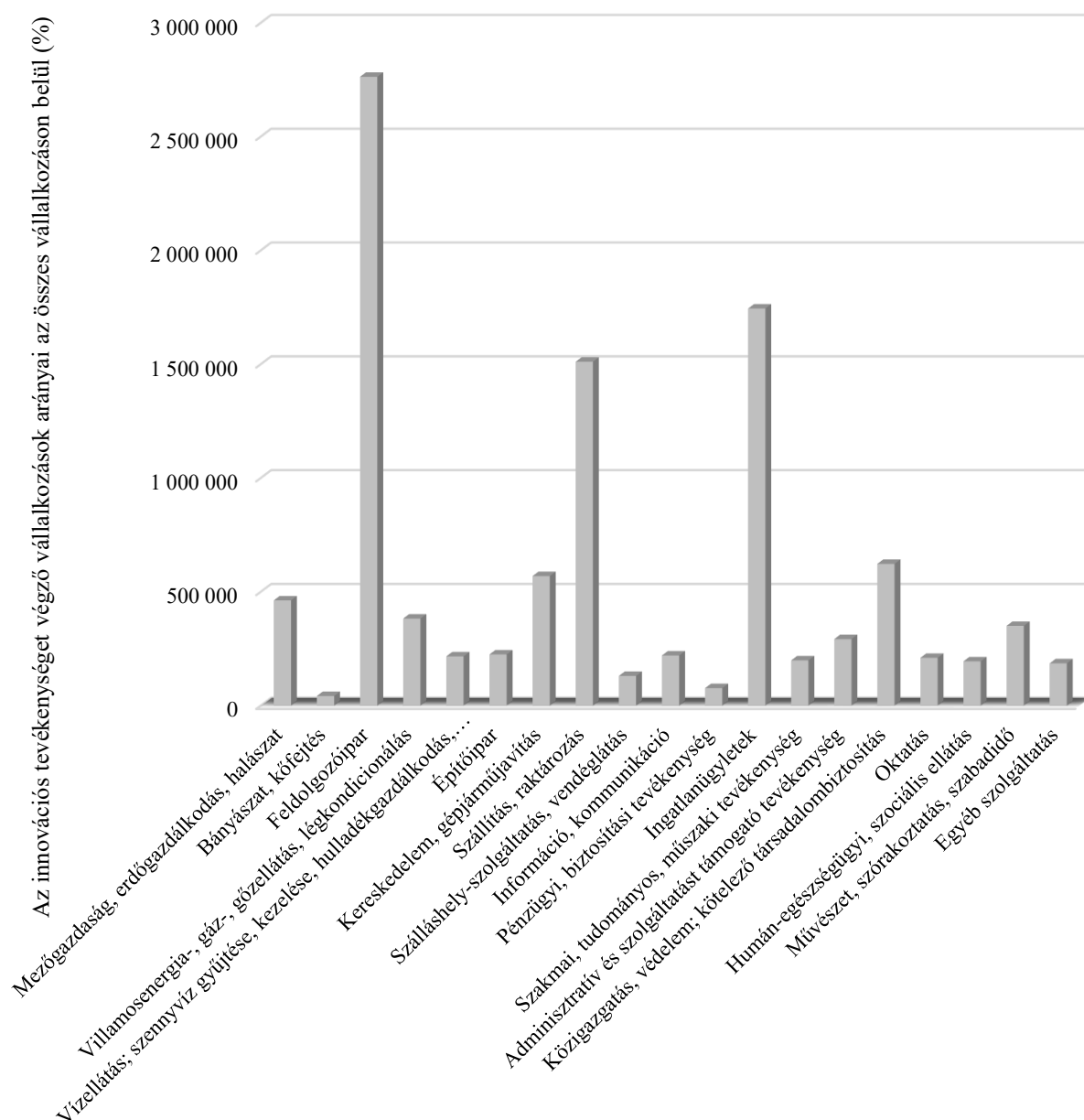
11. ábra. A beruházások volumene a GDP százalékában néhány európai országban (2019)

Forrás: Eurostat (2019)

A 12. ábra a nemzetgazdasági beruházások teljesítményértékét ábrázolja gazdasági ágazatok szerint. A beruházások teljesítményértéke azt mutatja meg, hogy folyó áron, szerződés szerint mekkora értékű beruházás valósult meg Magyarországon. Az ábráról leolvasható, hogy a beruházások jellemzően a nem tudásintenzív szektorokban koncentrálnak, így a feldolgozóiparban, a szállítás és raktározás ágazatban, valamint a közigazgatás területén. Alacsony a beruházási szint ugyanakkor az oktatás, a szakmai és tudományos tevékenység, illetve az információ, kommunikáció területén, tehát éppen azokban az iparágakban, amelyekben jellemzően az mkkv-k is működnek.

Összességében tehát nem a beruházások mennyisége, hanem minősége, struktúrája nem megfelelő hazánkban. Ahogyan arra Csath (2019) tanulmányában felhívta a figyelmet: Magyarországot nem az ún. közepes jövedelmi csapdába, hanem a közepes fejlettségi csapdába kerülés fenyegeti, amelynek oka, hogy az erőteljes GDP bővülés nem párosul a hosszútávon fenntartható gazdasági és társadalmi fejlődéshez elengedhetetlen humán és környezeti mutatóink javulásával. Az mkkv-szektor azért kulcsfontosságú a nemzetgazdaság egésze számára, mert ezek a vállalatok jellemzően a profitmaximalizálás helyett saját hazai és helyi értékeik szerint, hosszú távú és kiszámítható működésre törekednek, ezért stabilizáló hatással vannak a gazdaságra. Ahhoz azonban, hogy erős, hazai és lehetőség szerint minél innovatívabb legyen az mkkv-szektor, elengedhetetlen az oktatásba, kutatási tevékenységbe, egészségügybe

és infokommunikációs iparágakba való beruházás mértékének fokozása, amely kezdő lépéseit – ahogyan az az USA, Izrael vagy Észtország esetében is látható – a piaci szereplők elsősorban az államtól várják (Atkinson, Lind, 2018)



12. ábra. A magyarországi nemzetgazdasági beruházások teljesítményértéke gazdasági ágazatok szerint (folyó áron, millió Ft; 2019)

Forrás: KSH (2019)

A bemutatott statisztikai adatokból egyértelmű, hogy a hazai mkkv-szektor termelékenysége EU-s összehasonlításban semmivel sincs jobban lemaradva, mint a – leginkább a Magyarországon működő multicégek jelentő – nagyvállalati szektor. A kiscégek méretükből fakadóan, mivel sem a termelés volumenében, sem a méretgazdaságosságban nem képesek a

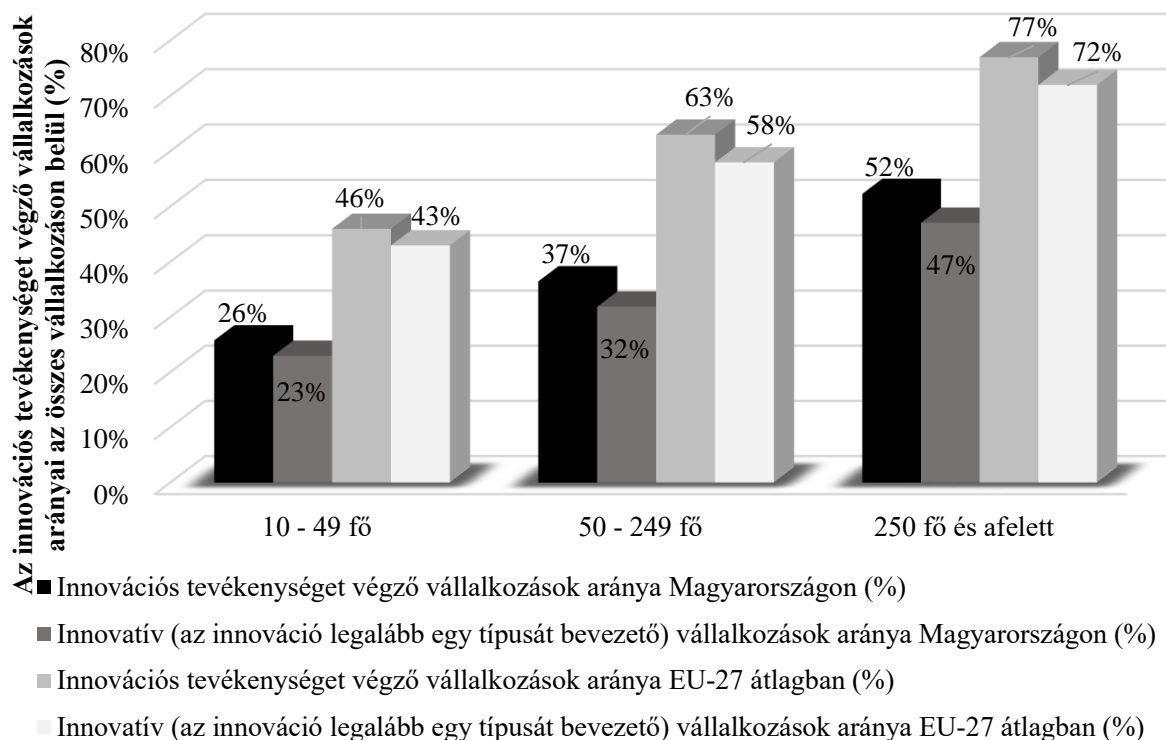
nagyvállalatokkal versenyezni, egész Európában alacsonyabb termelékenységet mutatnak – ez tehát nem magyarországi sajátosság. Érdekesebb kérdés ugyanakkor, hogy az innovációs tevékenységről milyen tendenciák és összefüggések mutathatók ki az mkkv-szektorban.

### **Az mkkv-k innovációs teljesítménye Magyarországon**

Az európai vállalatok innovációs tevékenységét a legátfogóbban az Európai Unió által két évente elvégzett Közösségi Innovációs Felmérés (Community Innovation Survey, CIS) adatai alapján vizsgálhatjuk meg. Noha a CIS kérdőívek célja, hogy az innovációs tevékenység területének minden lényeges elemét lefedjék, ideértve a K+F és szabadalmi adatokat, a bevezetett innovációk típusait vagy az innovációs tevékenység nehézségeit, a valóságban a kérdőív meglehetősen hosszú, a kitöltésre felkért vállalatok szubjektív megértése és megítélése nagymértékben befolyásolja az egyes országokra vonatkozó adatok minőségét. Mindezek alapján többek között Smith (2005), Frenz, Prevezer (2012) és Leoncini (2016) is felhívja arra a figyelmet, hogy a CIS kérdőív elsődleges célja az uniós országokban működő vállalatok innovációs teljesítményének összehasonlítása és piaci trendek azonosítása, nem pedig szakpolitikai következtetések levonása. Az adatfelvétel módszertani korlátait szem előtt tartva, a továbbiakban a CIS felmérés legfrissebb, 2018-as adatait használjuk fel témánk vizsgálatához, kiemelve azt, hogy a CIS kérdőív a 10 főnél kevesebbet foglalkoztató mikroállalati szektort nem vizsgálja, ezáltal a Magyarországon meghatározó mikroállalati innovációs tevékenységről nem rendelkezünk adatokkal.

Korábban bemutattuk, hogy az mkkv-szektor a foglalkoztatásban, a gazdasági szerkezet kiegyensúlyozásában, és a hozzáadott érték termelésben is fontos szerepet tölt be a magyar gazdaságban, azonban a hazai kisvállalatokban rejlő növekedési lehetőségek kiaknázásához elengedhetetlen a szektor innovációs teljesítményének javítása. Ha megvizsgáljuk, hogy az összes működő vállalat arányában a vállalatok hány százaléka tekinti magát innovatívnak, látható, hogy a vállalatmérettel az innovációs tevékenység valószínűsége növekszik. A 13. ábra azonban jól mutatja, hogy a saját bevallása szerint innovációs tevékenységet végző vállalatok száma nem teljesen egyenlő a ténylegesen innováló (az innováció legalább egyik típusát bevezető) vállalkozások számával. Amit szintén láthatunk, hogy az innovatív vállalkozások aránya minden vállalatméretben elmarad az EU-s átlagtól, és a termelékenységi adatokhoz hasonlóan, a 10-49 főt foglalkoztató kisvállalatok esetében a legkisebb az eltérés a magyar és EU-s adatok között. Az innovációs tevékenység alacsony intenzitása és az alacsony termelékenység – amely két mutató szoros összefüggésben is van egymással – tehát mérettől

függetlenül, minden magyar vállalat esetében probléma, nem pedig csak az mkkv-szektor sajátossága.

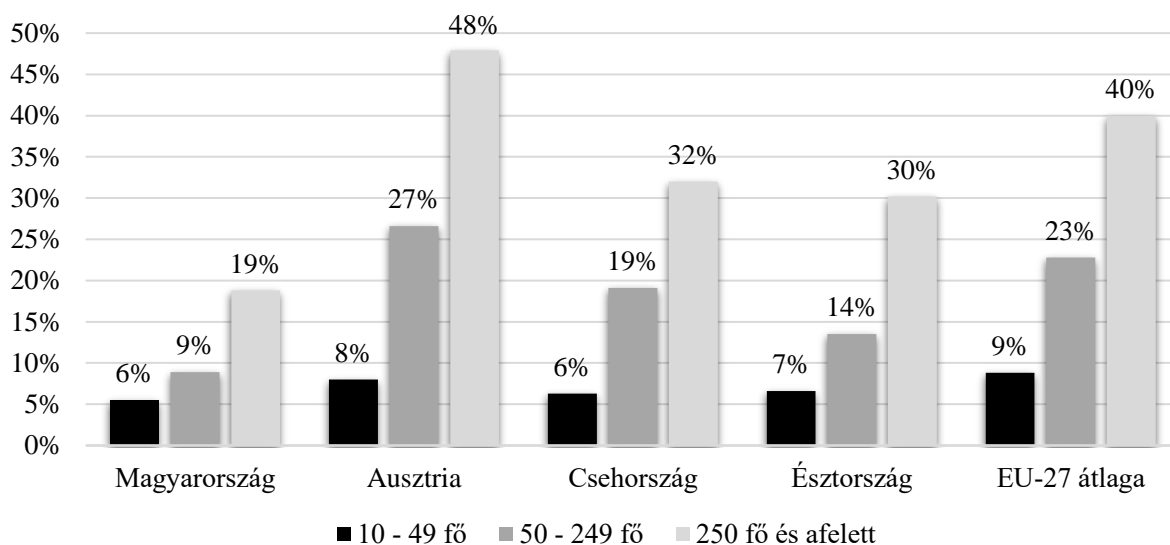


13. ábra. Az innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül az innovációs tevékenység típusai és létszám-kategória szerint a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan (%)

Forrás: Eurostat (2022)

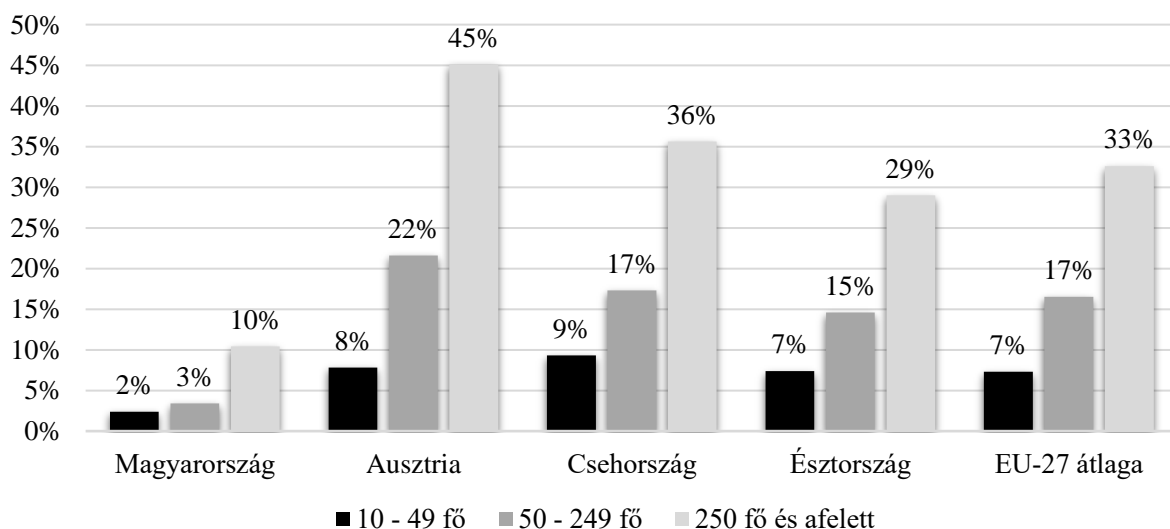
A 14. ábra a saját K+F tevékenységgel rendelkező vállalatok, míg a 15. ábra a kiszervezett vagy megvásárolt K+F eredménnyel rendelkező vállalatok százalékos arányát mutatja be. A két ábra jól mutatja, hogy EU-s átlagban a saját K+F tevékenységet végző vállalatok százalékos aránya mind a 10-49 főt foglalkoztató, mind pedig a 250-nél több főt foglalkoztató vállalatok esetében meghaladja a vásárolt K+F tevékenységgel rendelkező cégek arányát. Nagyon érdekes tendenciára lehetünk azonban figyelmesek, ha a magyar eredményeket, a másik négy, az innovációs rangsorban egyébként tőlünk előbbre sorolt országok azonos adataival hasonlítjuk össze. A kisvállalatok arányosan – a termelékenységi adatokhoz hasonlóan – kevésbé vannak elmaradva a saját K+F részleg tekintetében, mint a nagyvállalatok. Tehát Magyarországon a kisvállalatok arányosan jobban teljesítenek a saját K+F tevékenység területén, mint az egyébként tőkeerős, multinacionális vállalatok. A 16. ábrán a K+F területen foglalkoztatott munkavállalók létszámát tekintve szintén jól látható, hogy Magyarországon a nagyvállalatok kevesebb kutatót, illetve felsőfokú, vagy akár tudományos végzettséggel rendelkező

munkavállalót foglalkoztatnak. Ezek az adatok közvetetten arra hívják fel a figyelmünket, hogy a Magyarországon működő nagyvállalatok K+F tevékenységüket nem Magyarországon végzik, ezáltal többségében nem járulnak hozzá hazánk tudásvagyonának gyarapításához sem.



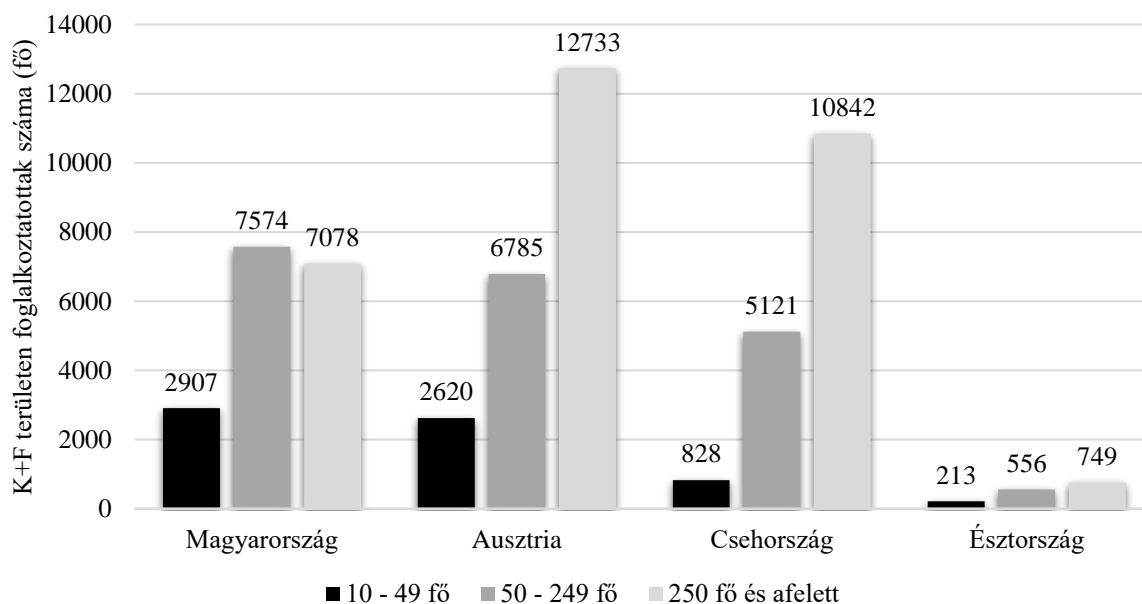
14. ábra. A saját K+F tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan, néhány európai országban (%)

Forrás: Eurostat (2022)



15. ábra. A vásárolt/kiszervezett K+F tevékenységet végző vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan, néhány európai országban (%)

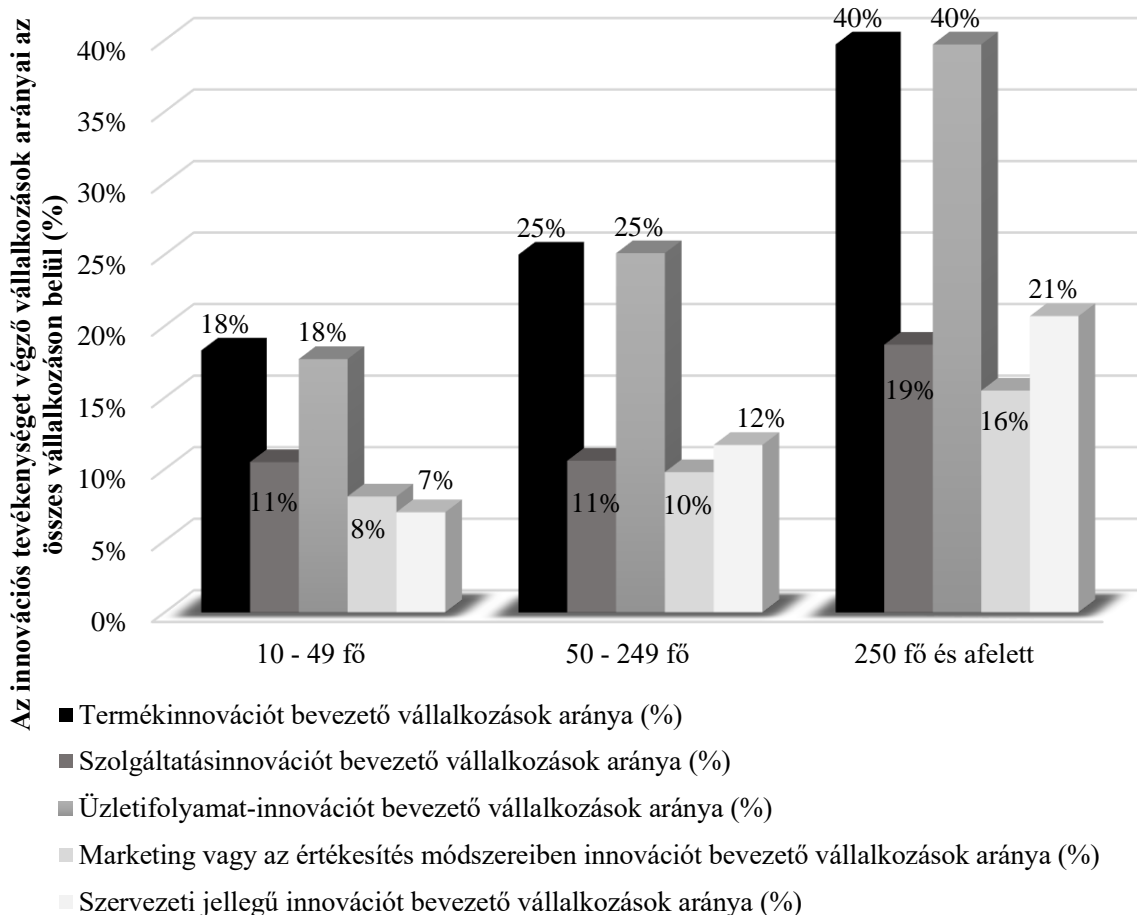
Forrás: Eurostat (2022)



16. ábra. A K+F területen foglalkoztatottak száma az egyes vállalati létszám-kategóriák szerint, néhány európai országban (fő)

Forrás: Eurostat (2022)

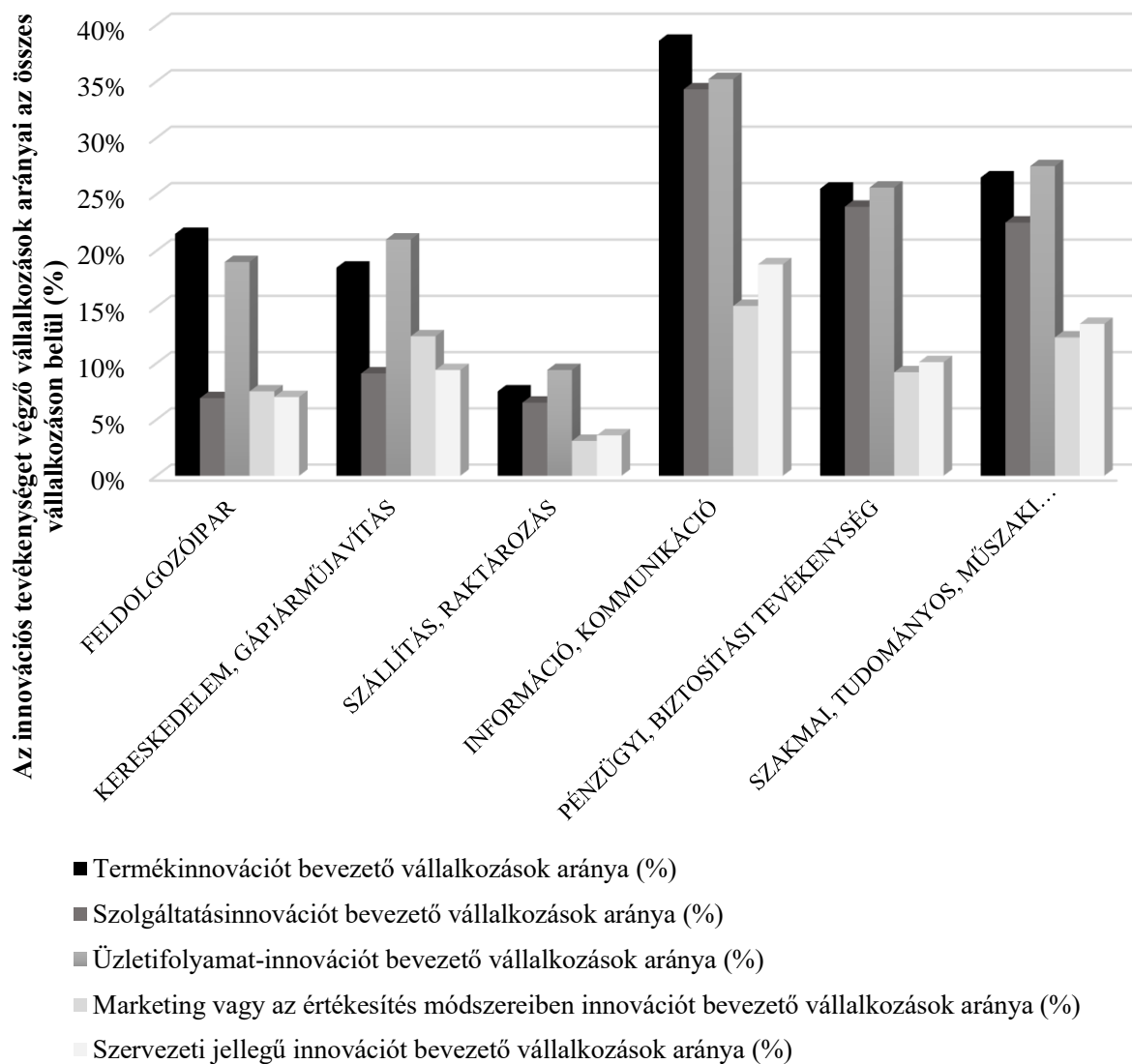
Az innovációs tevékenységről teljesebb képet kaphatunk, ha megvizsgáljuk a vállalatméret és az innováció típusa közötti összefüggéseket is. A 17. ábrán a legfontosabb innováció típusokat ábrázoltuk az egyes létszám-kategóriák függvényében. Rögtön szembetűnő, hogy a CIS adatai szerint a termék és üzleti-folyamat innovációk bevezetése minden vállalatméretnél együtt jár. Ennek elsősorban tudományelméleti szempontból az az oka, hogy az új termékek piacra viteléhez jellemzően szükség van a vállalat egészének vagy adott üzletágának valamilyen szempontú fejlesztésére – például új szállítási módok, gyártási eljárások, információfeldolgozási módszerek bevezetésére. A CIS felmérés korábban említett módszertani korlátait figyelembe véve azonban a kérdőív nem tesz világos különbséget a termék és üzleti-folyamat innovációk között, így feltehetően ez is nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a két innováció típust a vállalatok saját megítélésük szerint együtt kezelik. Az adatsor megerősíti, hogy az innovatív kisvállalatok mindössze 7 százaléka vezet be valamilyen jellegű szervezeti innovációt, amely elmarad a közép-és nagyvállalatok esetében megfigyelhető arányoktól. Emellett az is látszik, hogy a kisvállalatok számára mind a marketing, mind pedig a szolgáltatás innováció előbbre való a szervezeti innovációk bevezetésénél. Noha itt is érdemes megemlítenünk, hogy a CIS felmérés egyes innováció típusok közötti mesterséges és gyakran nem egyértelmű megkülönböztetése, főleg egy kis ország esetében olyan töredezett adatokat eredményez, amelyekből a vállalati mintára vonatkozó általános következtetések levonása nem feltétlenül helytálló.



17. ábra. Az innovatív vállalkozások arányai az összes vállalkozáson belül a bevezetett innováció típusa és létszám-kategória szerint Magyarországon a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan (%)

Forrás: KSH, Eurostat (2020)

A 18. ábra néhány kiemelt nemzetgazdasági ágazat innovációs tevékenységét mutatja be a bevezetett innovációk típusa szerint. Az elemzés rávilágít arra, hogy a tudásintenzívebb iparágban tevékenykedő vállalatok nem csupán innovatívabbak a hagyományos ágazatokban működő vállalatokhoz képest, de az innovációk típusa szerint lényegesen nagyobb a bevezetett szolgáltatás innovációk aránya is, amely többek között azt jelzi, hogy elsősorban a magasabb hozzáadott értéket teremtő nemzetgazdasági ágazatokban van lehetőség a befogadó, megoldásalapú üzleti modell megvalósítására a klasszikus termék alapú értékesítés helyett. Ezek az ágazatok tehát sokkal ellenállóbbak egy gazdasági vagy pénzügyi válság esetén.

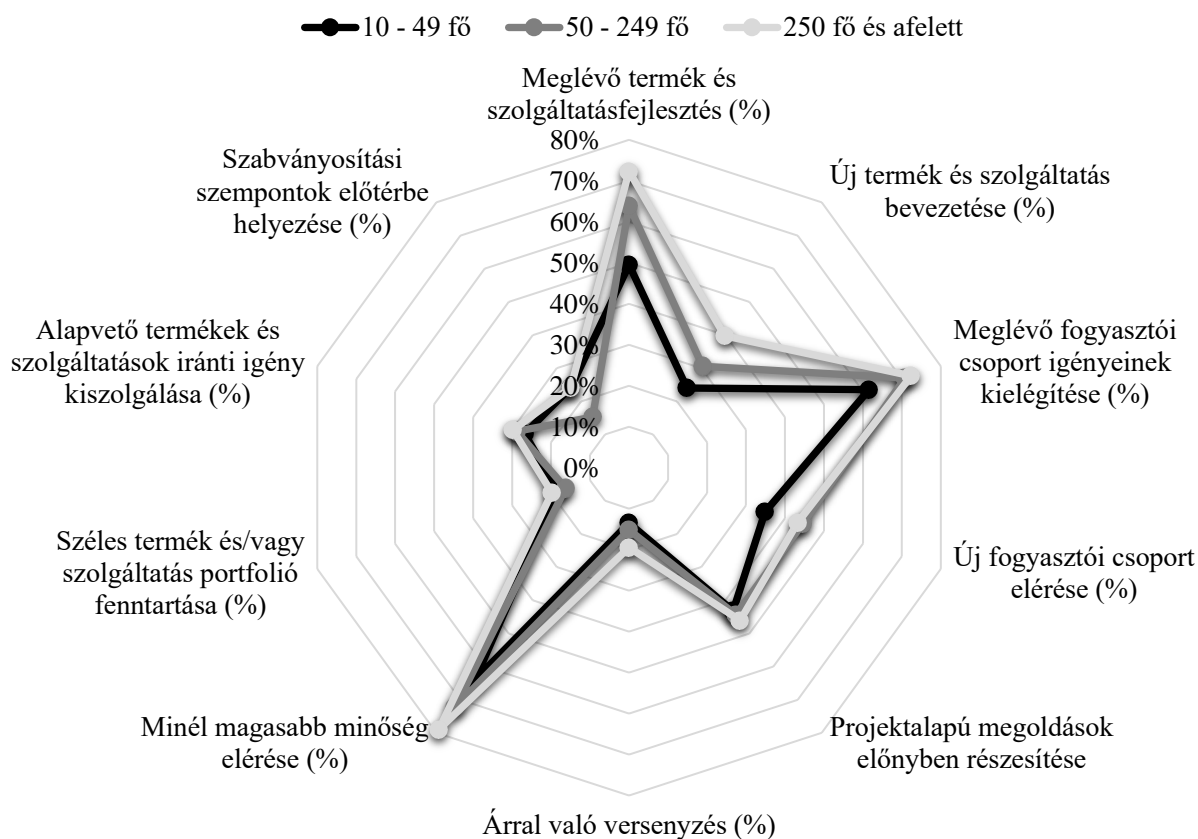


18. ábra. Az innovatív vállalkozások aránya az összes vállalkozáson belül a bevezetett innováció típusa és a tevékenységi kör szerint Magyarországon a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan (%)

Forrás: KSH (2022)

Mivel az innováció nem különíthető el a schumpeteri értelemben vett vállalkozói gondolkodástól és stratégiai szemlélettől, érdemes megvizsgálni, hogy a vállalatméret mennyiben befolyásolja azt, hogy mely vállalat, milyen üzleti modellt követ működése során. A 2018. évi CIS felmérés eredményei alapján az egyes vállalatok által választott üzleti modelleket nem befolyásolja számottevően a foglalkoztatottak száma – az összefüggést a 19. ábra szemlélteti.





19. ábra. Az egyes létszám-kategóriákba tartozó, magukat innovatívnak tekintő vállalatok által követett üzleti modellek megoszlása az összes innovatív vállalat arányában Magyarországon a 2016-2018-as időszakra vonatkozóan (%)

Forrás: Eurostat

Az ábra szerint a vállalatok hasonló üzleti stratégiát követnek, azonban a nagyvállalatok valamivel jobban törekednek új termékek és szolgáltatások bevezetésére, illetve új fogyasztói csoportok elérésre. Érdekes azonban, hogy a három vállalatméret-csoport közül a kisvállalatok versenyeznek legkevésbé az alacsony árakkal, ugyanakkor a magas minőségű termékek előállítására ugyanolyan mértékben törekednek, mint a nagyvállalatok. Fontos következtetés továbbá, hogy az mkkv-k kevésbé érzik elérhetőnek új fogyasztói csoportok megcélzását, amely eredmény feltehetően összefügg azzal a korábban már ismertetett problémával, hogy a kisvállalatok külpiazi jelenléte nagyon alacsony.

## Összefoglalás és javaslatok

Arra tekintettel, hogy az mkkv-szektor szerepe a magyar nemzetgazdaságban, többek között a foglalkoztatásban és a tudásalapú gazdasági ágazatokban is jelentős, szakpolitikai értelemben nem csupán az mkkv-szektor pénzügyi támogatása, hanem az innováció vezérelt növekedéshez

elengedhetetlen képességek és tudás megszerzésének előmozdítása is kiemelt állami feladat. Ezzel összefüggésben, a továbbiakban három, a témához kapcsolódó szakpolitikai javaslatot fogalmazunk meg.

### **A tudatos innovációmenedzsment és innovatív mentalitás erősítése az mkkv-szektorban**

Az elemzett statisztikai adatok alapján elmondható, hogy a magyarországi mkkv-szektor sem termelékenységét, sem pedig innovativitását tekintve nincs lényegesen jobban elmaradva az EU-s átlagtól, mint a nagyvállalatok. A tanult és tudatosan alkalmazott innovációmenedzsment segítségével hosszú távon nem csak a kisvállalatok növekedési lehetőségei bővíthetők, hanem az állami pályázati források felhasználásának hatékonysága, vagy másképpen mondva a vállalati támogatásokra elköltött adóforintok megtérülése is jelentősen javulhat. Ennek alapvető oka, hogy minden szervezet hatékonyabban működik és ésszerűbben gazdálkodik (a saját és állami forrásokkal egyaránt), ha vannak ismeretei arról, hogy ezt hogyan tegye. Éppen ezért a vállalati innovációs gyakorlat és kultúra kialakítása előfeltétele, de legalább előszobája kellene, hogy legyen a források folyósításának. Fordított esetben inkább fennáll a lehetősége az anyagi erőforrások kevésbé hatékony felhasználásának, vagy ahogyan a szakma utal rá „a pénzek elkerítésének”. Az innovációmenedzsmenttel kapcsolatos gyakorlati tudás megszerzése és megosztása tehát lényegesen javíthatja a magyarországi mkkv-szektor innovációs lehetőségeit és növekedési kilátásait. Véleményünk szerint az elmúlt években Magyarországon is tapasztalható elmozdulás ilyen irányba, így például érdemes megemlíteni a 2020 februárjától indult kutatási és innovációs menedzser szakirányú továbbképzést, vagy a Hungarian Startup University Programot (HSUP).

Ahogy bemutattuk, az innováció típusok és a vállalatméret közötti összefüggések vizsgálatában számos, egymásnak akár ellentmondó kutatási eredmény is található a szakirodalomban, a kérdést tovább árnyalja, hogy egy-egy innováció bevezetése, alkalmazása általában (akár előre nem látható módon is) a vállalat számos más működési területén is változásokat okoz. A legfrissebb eredmények alapján a kisvállalatok a perszonalizációnak, vagyis a termékek és szolgáltatások minél teljesebb testreszabásának lehetőségét kihasználva egyre gyakrabban jelennek meg a piacon önálló termék innovációval, míg a nagyvállalatok főként az automatizáció és ipar 4.0 lehetőségeit kihasználva időről időre tökéletesítik a termelési, gyártási folyamataikat, folyamat innovációk bevezetésével (Wagner, Hansen, 2005). Habár a szakirodalom jellemzően nem fektet kellő hangsúlyt a szervezeti innovációk szerepére, – főként mivel nehezen mérhető jelenségről van szó –, a sikeres termék, szolgáltatás vagy folyamat innovációkig minden esetben az újdonságokra fogékony és folyamatosan megújulni képes szervezeten keresztül vezet az út (Linz, Müller-Stewens, Zimmermann, 2017; Saunila,

2020). Annak érdekében, hogy a kisvállalatok előnyt kovácsolhassanak a méretükből adódó mozgékonyaságukból, kifejezetten fontos lenne a szervezeti innovációk, illetve ezek kiegészítéseként az üzleti modell innovációk tudatos alkalmazása. Ahogyan arra Cusumano, Gawer, Yoffie (2019) is felhívja a figyelmet, a globalizálódó és ezer szállal összekötődő online világban a vállalatok növekedésének legfontosabb feltétele, a tisztán termék vagy szolgáltatás értékesítésre épülő üzleti modellek átalakítása minél inkluzívabb, platformalapú és megoldásalapú modellé<sup>10</sup>. Az átalakulás tudatos tervezéséhez elengedhetetlen a professzionális vállalkozók, innovátor gondolkodók és motivált munkavállalók összefogása (Markides, 2021).

### **A gazdasági szereplők közötti együttműködés ösztönzése**

Ahogyan az elemzésünk több szempontból is rámutatott, egy nagyvállalat és egy mikro vállalat is működhet hatékonyan, amennyiben a sajátosságainak megfelelő stratégiai irányt választ, és tudatosan fejleszti a szervezetben rejlő folyamatos megújulási és tanulási képességeket, készségeket. Ebből fakadóan a hosszú távon fenntartható gazdasági fejlődéshez az mkkv-szektor és a multinacionális vállalatok, valamint a tudomány-technológiai szereplők, így például a kutatóintézetek és felsőoktatási intézmények közötti kölcsönös előnyökön alapuló együttműködés új távlatokat nyithat az innováció tekintetében. Ahogyan az IBM (2022) friss felmérése is utal rá: 15 évvel ezelőtt a vállalatok elsősorban a vállalaton belüli innovációkra támaszkodtak, mára viszont a megkérdezett cégvezetők 80 százaléka valamilyen együttműködéssel, a nyílt innovációs modell alkalmazásával hasznosítja új innovációs ötleteket.

Az ilyen innovációs célú együttműködésben résztvevők köre nagyon széles és heterogén lehet, lényegében a versenytárs vállalatoktól kezdve egészen a felsőoktatási és állami intézményekig, bármilyen szervezet lehet potenciális innovációs partner (Csath, 2012). Összességében tehát a gazdasági szereplők innovációs célú együttműködése egyrészt költséghatékonysági szempontból hangsúlyos – mivel az innováció önmagában drága és bizonytalan 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

---

<sup>10</sup> A megoldás alapú modell Cusumano, Gawer, Yoffie (2019) értelmezésében azt jelenti, hogy a hagyományos termék vagy szolgáltatás alapú üzleti modellek helyett olyan üzleti modellek válnak uralkodóvá, amelyek komplex módon, általában integrált szolgáltatás formájában, „egyablakos ügyintézésel”, de az ügyfelek igényeire szabva kínálnak megoldást egy-egy valós életbeli problémára. Pl.: családi vagyongazdálkodók, céges utazásszervezés.

képességfejlesztés mellett könnyebben megküzdjenek az innovációs folyamat összetettsége és bizonytalansága okozta nehézségekkel (Håkansson, Snehota, 2006).

Mivel az mkkv-szektor jellemző innovációs nehézsége a nagyvállalatokkal szemben az innovációra fordítható anyagi és humán erőforrások szűkössége, az innovációs együttműködésekben való részvétel egyrészt segíti a kisvállalatok saját innovációs céljainak megvalósítását, másrészt pedig az ún. „*spillover*” hatás következtében utat nyit a szervezetek közötti kodifikált és tacit – nem nyilvánvaló – tudás áramlása előtt (Lasagni, 2012). Noha a legfrissebb CIS felmérés szerint a felsőoktatási intézményekkel és kutatóintézetekkel a nagyvállalatok nagyobb arányban működnek együtt, többek között Lasagni (2012), Huggins, Johnston (2009) és Hervás-Oliver et al. (2021) eredményei is megerősítik, hogy azok az mkkv-k, amelyek együttműködnek valamilyen tudásközpont jellegű intézménnyel, nagyobb arányban vezetnek be innovációt, azon belül is termékinnovációt. A regionális gazdasági felzárkóztatás és a helyi innovációk támogatásának fontos eszközei a klaszterek. A klaszter egy szűkebb földrajzi környezetben egymás közelében működő, egyes tevékenységi területeken együttműködő, más vonatkozásban viszont egymással versenyző cégek tartós együttműködési rendszere, amely elsődleges célja a résztvevők gazdasági teljesítményének fokozása (Szanyi, 2008). A klaszteresedés a főként helyi igényeket kielégítő mkkv-szektor számára kiemelt fontosságú, ugyanakkor arra Sternberg, Arndt (2001) és Disoska, Toshevska-Tripchevska (2019) is rámutat, hogy a klaszter alakítás kormányzati (top down irányú) ösztönzése nem elégséges, ha a potenciális vállalatok nem rendelkeznek az együttműködéshez szükséges képességekkel és/vagy tevékenységüket nem jellemzi az innováláshoz elengedhetetlen szervezeti szintű elköteleződés. A klaszter szervezetek, illetve hálózatfejlesztők vagy tudásbrókerek akkor lesznek képesek hatékonyan elősegíteni a kisvállalati innovációt, ha a résztvevő vállalatok szemszögéből hiteles, és valóban hozzáadott értékkel jár egy-egy ilyen szervezetben való részvétel. A klaszterek egyébként jó lehetőséget teremtenek a nagyvállalatok és az mkkv-szektor közötti szakmai és személyes távolság csökkentésére is.

### **„Méretsemleges” innováció politika - kiegyensúlyozott keresletösztönző és kínálatorientált szakpolitikai rendszer**

A nemzeti TTI szakpolitikának alapvetően két fő áramlatát különíti el a szakirodalom: keresletösztönző és kínálatorientált szakpolitikai irányzat. A keresletösztönző szakpolitika lényege, hogy a kormányzat elsősorban olyan ösztönzőkkel támogatja a nemzetgazdasági szereplők innovációs teljesítményét, amelyek segítik az innovatív termékek és szolgáltatások hazai keresletének, piacának megteremtését, illetve elősegítik adott termék vagy szolgáltatás külföldi értékesítését. Ilyen jellemző szakpolitikai eszköznek tekinthető az innovatív

közbeszerzések kiírása, (főként) feltörekvő iparágak laza szabályozása, klaszteresedés és szervezetközi együttműködés ösztönzése pályázatokkal. Ezzel szemben a kínálatorientált szakpolitikai irányvonal lényege, hogy a kormányzat olyan ösztönzőket alkalmaz, amelyek a gazdasági szereplőket elsősorban, de nem kizárólagosan olyan K+F, illetve széles értelemben vett innovációs tevékenységre ösztönzi, amelyek eredményeképpen ezek a szereplők új termékeket alakítanak ki, és új szolgáltatásokat valósítanak meg. A kínálatorientált szakpolitikai eszközök közé tartoznak az állami K+F támogatások, a kedvezményes hitelezés, különböző adókedvezmények, innovációs díjak, illetve az egyetemekkel és kutatóintézetekkel való együttműködés támogatása (Edler, Georghiou, 2007).

Korábban már utaltunk arra, hogy az uniót erőteljes kínálatorientált szakpolitikai eszköztár jellemzi, amely azonban annak kutatás központúsága miatt inkább a nagyvállalatoknak kedvez. Mivel az uniós mkkv-k sikeres külpiaci jelenléte nagyon alacsony, illetve a CIS adatok, valamint a feldolgozott szakirodalom alapján az európai mkkv-szektor általánosságban nem érzékeli az innovatív termékekre való helyi igényeket, az EU-s, és nemzeti szintű TTI szakpolitikában hangsúlyosabb szerepet kell kapnia a keresletösztönző eszközöknek. Ezen szakpolitikai irányzat nagy előnye, hogy közvetlenül az innovációk piacra lépését és elterjesztését segíti elő, amelyek az európai paradoxon értelmében egyébként is nagy kihívást jelentenek az európai vállalatok számára. A megfelelően kiegyensúlyozott szakpolitikai kombináció alkalmazásával többek között elkerülhetők a vállalatok méretük vagy tevékenységi körük miatti egyszeri kedvezményekben részesítése és az ezzel kapcsolatos morális problémák. Ilyen módon megvalósítható egyfajta „méretsemleges” innováció politika, hiszen a nagyvállalatok és kisvállalatok elsősorban nem versenytársai egymásnak, viszont az állami apparátus feladata az olyan TTI politika kialakítása, amely egy időben és egyenlő mértékben, kellően testre szabottan támogatja a nagyvállalati és az mkkv-szektor innovációs tevékenységének megvalósítását (Atkinson, Lind, 2018).

## Irodalom

2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról. Online: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400034.tv>
- ACS, Z. J., AUDRETSCH, D. B., 1987: Innovation, Market Structure and Firm Size. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 69., no. 4., pp. 567-574.
- ACS, Z. J., AUDRETSCH, D. B., 1991: Innovation and Size at the Firm Level. *Southern Economic Journal*, vol. 57., no. 3., pp. 739-744.
- ADAMS, R., BESSANT, J., PHELPS, R., 2006: Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, vol. 8., no. 1., pp. 21-47.
- ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK (ÁSZ), 2020: Elemzés - Az export/import szerkezetének és volumenének változása, hatása a GDP változására. Budapest: Állami Számvevőszék. Elérhető: [https://www.asz.hu/storage/files/files/elemlzesek/2020/export\\_import\\_gdp\\_20201221.pdf?ctid=1296](https://www.asz.hu/storage/files/files/elemlzesek/2020/export_import_gdp_20201221.pdf?ctid=1296)
- ANTALÓCZY K., SASS M., 2011: Kis-és közepes méretű vállalatok nemzetköziesedése – elmélet és empiria. *Külgazdaság*, vol. 55., no. 9-10., pp.22-33.
- ARCHIBUGI, D., PIANTA, M., 1996: Measuring technological change through patents and innovation surveys. *Technovation*. Vol. 16., no. 9., pp. 451-568.
- ARVANITIS, D., 1997: The Impact of Firm Size on Innovative Activity – An Empirical Analysis Based on Swiss Firm Data. *Small Business Economics*, vol. 9., no. 6., pp. 473-490.
- ATKINSON, R.D., LIND, M., 2018: *Big is Beautiful: Debunking the Myth of Small Business*. The MIT Press, London.
- BALDWIN, J., 1996: Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s? *Statistics Canada Working Paper 88*. Online: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3587](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3587)
- BÉKÉS G., HALPERN L., MURAKÖZY B., 2013: Külkereskedelem és a vállalatok közötti különbségek. *Közgazdasági Szemle*, vol. 60., no. 1., pp. 1-24.
- BEST, M. H., 2018: *How Growth Really Happens: The Making of Economic Miracles through Production, Governance and Skills*. Princeton: Princeton University Press.
- BIGLIARDI, B., COLACINO, P., DORMIO, A. I., 2011: Innovative Characteristics of Small and Medium Enterprises. *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 6., no. 2., pp. 84-92.

- BIRCHALL, D., CHANARON, J.-J., TOVSTIGA, G., HILLENBRAND, C., 2011: Innovation performance measurement: Current practices, issues and management challenges. *International Journal of Technology Management*, vol. 56., no. 1., pp. 1-20.
- BOUND, J., CUMMINS, C., GRILICHES, Z., BRONWYN, H. H., JAFFE, A., 1984: Who Does R&D and Who Patents? National Bureau of Economic Research. Online: <https://www.nber.org/papers/w0908>
- BOUND, J., CUMMINS, C., GRILICHES, Z., HALL, B. H., JAFFE, A., 1984: Who does R&D and Who Patents? National Bureau of Economic Research. Online: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c10043/c10043.pdf>
- BRATTSTRÖM, A., FRISHAMMAR, J., RICHTNÉR, A., PLUEGER, D., 2018: Can innovation be measured? A framework of how measurement of innovation engages attention in firms. *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 48., no. 2., pp. 64-75.
- BUKSA M., HOFMANN J., KISS-DOBRONYI B., THALER B., 2015: Az újdonság megszakító erejével: Összefoglalók Clayton. M. Christensen munkásságából. Rajk László Szakkollégium: Budapest.
- BUZÁS N., 2007: Innovációmenedzsment a gyakorlatban. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- CARLSSON, B., 1999: *Small Business, Entrepreneurship, and Industrial Dynamics. Are Small Firms Important? Their Role and Impact*, pp. 99-110. Boston: M,A,m Kluwer Academic Publishers.
- CHESBOROUGH, H., 2003: *Open Innovation*. Boston: Harvard Business Review Press.
- CHESBOROUGH, H., 2010: How Smaller Companies Can Benefit from Open Innovation. *Japan Spotlight*, 28. évf., 1. sz., pp. 13-15.
- CHIKÁN A., 2021: *Vállalatgazdaságtan*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Cho, C., Park, S. Y., Son, J. S., Lee, S., 2016: Comparative Analysis of R&D-Based Innovation Capabilities in SMEs to Design Innovation Policy. *Science and Public Policy*, vol. 44., no. 3., pp. 403-416.
- CHRISTENSEN, C. M., 1997: *The Innovator's Dilemma*. Boston: Harvard Business Review Press.
- COHEN, W. M., KLEPPER, S., 1996: A Reprise of Size and R&D. *The Economic Journal*, vol. 106., no. 437., pp. 925-950.
- COHEN, W. M., KLEPPER, S., 1996: Firm Size and the Nature of Innovation within Industries: The Case of Process and Product R&D. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 78., no. 2., pp. 232-243.

COHEN, W. M., LEVIN, R. C., MOWERY, D-C., 1987: Firm Size and R&D Intensity: A Re-examination. *The Journal of Industrial Economics*. Vol. 35., no. 4., 543-565.

COLOMBO, M. G., 1995: Firm Size and Cooperation: The Determinants of Cooperative Agreements in Information Technology Industries. *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 2., no. 1., pp. 3-29.

COOPER, R. G., 1979: The Dimensions of Industrial New Product Success and Failure. *Industrial Marketing Management*, vol. 43., no. 3., pp. 93-103.

COOPER, R. G., KLEINSCHMIDT, E. J., 1995: Benchmarking the Firm's Critical Success Factors in New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 12., no. 5., pp. 374-391.

CORDERO, R., 1990: The measurement of innovation performance in the firm: An overview. *Research Policy*, vol. 19., no. 2., pp. 185-192.

COSH, A., HUGHES, A., WOOD, E., 2000: Innovation in UK SMEs: Causes and consequences for firm failure and acquisition, In.: ACS Z., CARLSSON B., KARLSSON, C. (eds.): *Entrepreneurship, Small & Medium-Sized Enterprises and the Macroeconomy*. New York: Cambridge University Press, pp. 329- 365.

CRESSON, E., BANGEMANN, M., 1995: : Green Paper on Innovation. Brüsszel: Európai Bizottság. Online: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ad1d6f21-0b2e-423f-9301-c608035e906f>

CUSUMANO, M. A., GAWER, A., YOFFIE, D. B., 2019: *Business of Platforms*. New York:HarperCollinsPublishers Inc.

CSATH M., 2012: Encouraging Innovation in Small and Medium Sized Businesses: Learning Matters. *Development and Learning in Organizations*, vol. 26., no. 5., pp. 9-13.

CSATH M., 2019: Közepes jövedelmi csapda vagy fejlettségi csapda és a költségvetési hatások. *Pénzügyi Szemle*, 64. évf., 1. sz., pp. 29-48.

CSATH M., 2021: *Fejlődési csapdaveszély a pandémia után*. Budapest: Kairosz Kiadó.

CSATH M., 2010: *Versenyképesség-menedzsment*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

DAMANPOUR, F., 1991: Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators. *The Academy of Management Journal*, vol. 34., no. 3., pp. 555-590.

DE MARCO, C. E., MARTELLI, I., DI MININ, A., 2020: European SMEs' engagement in open innovation When the important thing is to win and not just to participate, what should innovation policy do? *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 152., no. 2., pp. 119-130.



DEWANGAN, V., GODSE, M., 2014: Towards a holistic enterprise innovation performance measurement systemé. *Technovation*, vol. 34, no. 9., pp. 536-545.

DISOSKA, E. M., TOSHEVKSA-TRPCHEVKSA, 2019: Innovation performance of European SMEs: determined by regional or firm specific factors? *International Journal of Business Innovation and Research*, vol. 20., no. 2., pp. 253-265.

DRUCKER, P. F., 1985: *Innovation and Entrepreneurship*. New York: HarperCollins Publishers Inc.

DZIALLAS, M., BLIND, K., 2019: Innovation Indicators Throughout the Innovation Process: An Extensive Literature Analysis. *Technovation*, vol. 80-81., no. 2-3., pp. 3-29.

EDLER, J., GEROGHIU, L., 2007: Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research Policy*, vol. 36., no. 6. pp. 949-963.

EDWARDS, T., DELBRIDGE, R., MUNDAY, M., 2005: Understanding Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises: A Process Manifest. *Technovation*, vol. 25., no. 10., pp. 1119-1127.

ETTLIE, J. E., RUBENSTEIN, A. H., 1987: Firm Size and Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 4., no. 3., pp. 89-108.

EURÓPAI BIZOTTSÁG, 2003: A Bizottság ajánlása (2003. május 6.) a mikro-, kis- és középvállalkozások meghatározásáról (az értesítés a C(2003) 1422. számú dokumentummal történt) (HL L 124., 2003.5.20., 36–41. o.) Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=celex%3A32003H0361>

EURÓPAI BIZOTTSÁG, 2018: The Community Innovation Survey 2018 - Methodological Recommendations. Online: [http://www.statistik.at/web\\_de/static/subdokumente/b\\_cis\\_ab\\_2016-18\\_eurostat\\_methodological\\_recommendations\\_cis\\_2018.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/subdokumente/b_cis_ab_2016-18_eurostat_methodological_recommendations_cis_2018.pdf)

EURÓPAI BIZOTTSÁG, 2019: Annual Report on European SMEs 2018/2019. Elérhető: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cadb8188-35b4-11ea-ba6e-01aa75ed71a1/language-en>

EURÓPAI BIZOTTSÁG, 2021: European Innovation Scoreboard 2021. Elérhető: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

EVANGELISTA, R., SANDVEN, T., SIRILII, G., SMITH, K., 1997: Innovation Expenditures in European Industry. Report to the European Commission, DG-XIII Project EIMS 93/54 “Patterns of innovation input, innovation expenditures, nonresearch and intangible inputs - Analysis of data from the Community Innovation Survey”. Online: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.2656&rep=rep1&type=pdf>

FERRAZ, D. E., PEREIRA, E. T., 2018: The economic role of small knowledge intensive firms in European member states. *International Journal of Knowledge-Based Development*, vol. 9., no. 3., pp. 221-243.

FREEMAN, C., 1983: *The Economics of Industrial Innovation*. Cambridge: MIT Press.

FRENZ, M., PREVEZER, M., 2012: What Can CIS Data Tell Us about Technological Regimes and Persistence of Innovation? *Industry & Innovation*, vol. 19., no. 1., pp. 285-306.

GALBRAITH, J. K., 1951: *American Capitalism: The Concept of Countervailing Power*. Boston: Houghton Mifflin.

GALBRAITH, J. K., 1987: *The History of Economics*. London: Hamish Hamilton.

GAULT, F., 2018: Defining and measuring innovation in all sectors of the economy. *Research Policy*, vol. 46., no. 3., pp. 617-277.

GAZDAG F., 2014: A gazdasági fejlődés mozgatórugói. In.: CSATH, M. (szerk.): *Közgazdaságtan. Társadalom-gazdaságtan, makroökonómiai alapok*. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem.

GREENHALGH, C., ROGERS, M., 2007: The value of intellectual property rights to firms and society. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 23., no. 4., pp. 541-567

GUBIK A., 2014: A magyar vállalatok nemzetközi megjelenésének mozgatórugói. *Külgazdaság*, vol. 58., no. 11-12., pp. 76-96.

HAKANSSON, H., SNEHOTA, A., 2006: No Business is an Island: The Network Concept of Business Strategy. *Scandinavian Journal of Management*, vol. 22., no. 3., pp. 256-270.

HAMBERG, D., 1964: Size of Firm, Oligopoly, and Research: The Evidence. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 30., no. 1., pp. 62-75.

HAVAS, A., 2014: Mit mérjük? – Az innováció értelmezései – szakpolitikai következmények. *Közgazdasági Szemle*. 61. évf. 9. sz., pp. 1022-1059.

HERVÁS-OLIVER, J-L., PARRILL, M.D., RODRÍGUEZ-POSE, A., SEMPERE-RIPOLL, F., 2021: The drivers of SME innovation in the regions of the EU. *Research Policy*, vol. 50., no. 3., pp. 1043-1056.

HUGGINS, R., JONGSTON, A., 2009: Knowledge Network in an Uncompetitive Region: SME Innovation and Growth. *Growth and Change*, vol. 40., no. 2., pp. 227-259.

IBM Institute for Business Value, 2022: *Open the Door to Open Innovation*. Elérhető: <https://www.ibm.com/downloads/cas/WBXEQXEW>

INZELT A., 1998: *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe*. Budapest: Műszaki Tankönyvkiadó – Magyar Minőség Társaság.

- IVANOV, C-I., AVASILCĂI, S., 2014: Performance Measurement Models: An Analysis for Measuring Innovation Processes Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, vol. 124., no. 3., pp. 397-404.
- JARILLO, J. C., 1988: On Strategic Networks. *Strategic Management Journal*, vol. 9., no. 1., pp. 31-41.
- JENEINÉ GERŐ H. E., KINCSES Á., TÓTH, G., 2021: A hazai kkv-k területi jellegzetességei válságok idején. *Statisztikai Szemle*, vol. 99., no. 12., pp. 1185-1211.
- JUERGENSEN, J., GUIMÓN, J., NARULA, R., 2020: European SMEs amidst the COVID-19 crisis: assessing impact and policy responses. *Economia e Politica Industriale: Journal of Industrial and Business Economics*, vol. 47., no. 3., pp. 499-510.
- KAMIEN, M. I., SCHWARTZ, N. L. 1975: Market Structure and Innovation: A Survey. *Journal of Economic Literature*, vol. 13., no. 1., pp. 1-37.
- KAMIEN, M. I., SCHWARTZ, N. L. 1982: *Market Structure and Innovation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- KAPLAN, A. D. H., 1954: *Big Enterprise in a Competitive System*. Washington C. D.: The Brookings Institute.
- KISS J., 2014: Az innováció hatása a vállalati teljesítményre és versenyképességre. *Közgazdasági Szemle*, vol. 61., no. 3., pp. 299-314
- KLEINKNECHT, A., 1989: Firm Size and Innovation: Observations in Dutch Manufacturing Industries. *Small Business Economics*, vol. 1., no. 3., pp. 215-222.
- KLEINKNECHT, A., VERSPAGEN, B., 1990: Demand and Innovation: Schmookler re-examined. *Research Policy*, vol. 19., no. 4., pp. 387-394.
- KOGUT, B., 1989: Stability of Joint Ventures: Reciprocity and Competitive Rivalry. *Journal of Industrial Economics*, vol. 32., no. 2., pp. 183-198.
- LASAGNI, A., 2012: How can external relationships enhance innovation in SMEs? New evidence for Europe. *Journal of Small Business Management*, vol. 50., no. 2., pp. 310-339.
- LEE, F. C., NEWTON, K., 2000: Innovation of SMEs in the Knowledge-Based Economy. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*. vol. 15., no. 4., 2-31.
- LELONCINI, R., 2016: Learning-by-failing. An empirical exercise on CIS data. *Research Policy*, vol. 45., no. 2., pp. 376-386.
- LENGYEL, B., LEYDESDORFF, L., 2008: A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése. *Közgazdasági Szemle*, vol. 55., no. 6., pp. 522-547.

- LEVIEN, R. C., REISS, P. C., 1984: Tests of a Schumpeterian Model of R&D and Market Structure. National Bureau of Economic Research. Online: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c10049/c10049.pdf>
- LILL, P., WALD, A., MUNCK, J. C., 2020: In the field of tension between creativity and efficiency: a systematic literature review of management control systems for innovation activities. *European Journal of Innovation Management*, vol. 24., no. 3., pp. 919-950.
- LINZ, C., MÜLLER-STEWENS, G., ZIMMERMANN, A., 2017: *Radical Business Model Transformation: Gaining the Competitive Edge in a Disruptive World*. London: Kogan Page Ltd.
- LUKÁCS, E., 2012: A magyar kisvállalkozások tipizálásának lehetőségei az elmúlt évtized hazai kutatásainak tükrében. *Vezetéstudomány*, vol. 43., no. 2., pp. 83-89.
- MAGYAR NEMZETI BANK (MNB), 2020: Termelékenységi jelentés. Elérhető: <https://www.mnb.hu/letoltes/termelekenysegi-jelentes-2020-hun.pdf>
- MAKÓ, Cs., ILLÉSSY, M., HEIDRICH, B., 2020: Az innovációs és tanulási képesség egyenlőtlenségei. A magyar kkv-k nemzetközi összehasonlításban. *Külgazdaság*, vol. 64., no. 11-12., pp. 3-33.
- MALERBA, F., 2002: Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, vol. 32., no. 2., pp. 247-264.
- MARKIDES, C. C., 2021: *Organizing for the New Normal: Prepare Your Company for the Journey of Continuous Disruption*. London: Kogan Page Ltd.
- MARTÍNEZ-ROMÁN, J. A., GAMERO, J., DELGADO-GONZÁLEZ, M., TAMAYO, J. A., 2019: Innovativeness and internationalization in SMEs: An empirical analysis in European countries. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 148., no. 3., pp. 1197-1210.
- MASFELD, E., 1986: Patents and Innovation: An Empirical Study. *Management Science*, vol. 32., no. 2. pp. 173-181.
- MASON, C. M., HARRISON, R. T., 2003: „Auditioning for Money?” What Do Technology Investors Look for at the Initial Screening Stage? *The Journal of Private Equity*. vol. 6., no. 2., pp. 29-42.
- MAZZOLENI, R., NELSON, R. R., 1998: The Benefits and Costs of Strong Patent Protection: a Contribution to the Current Debate. *Research Policy*. Vol. 27., no. 3., pp. 273-284.
- MAZZUCATO, M., 2013: *The Entrepreneurial State*, London: Anthem Press.
- MAZZUCATO, M., 2018: *The Value of Everything*, London: Anthem Press.

MAZZUCATO, M., LAZONICK W., 2010: The risk-reward nexus in the innovation-inequality relationship: who takes the risks? Who gets the rewards? *Industrial and Corporate Change*, vol. 22., no. 4., pp. 1093-1128.

MCKINSEY & COMPANY, 2020a: Innovation in a crisis: Why it is more critical than ever? Online:

<https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/strategy%20and%20corporate%20finance/our%20insights/innovation%20in%20a%20crisis%20why%20it%20is%20more%20critical%20than%20ever/innovation-in-a-crisis-why-it-is-more-critical-than-ever-vf.pdf?shouldIndex=false>

MCKINSEY & COMPANY, 2020b: Repülőrajt – A magyar gazdaság növekedési pályája 2030-ig. Online:

<https://www.mckinsey.com/hu/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Hungary/Our%20Insights/Flying%20start%20Powering%20up%20Hungary%20for%20a%20decade%20of%20growth/McK-Hungary-2030-Report-HU.pdf>

MCKINSEY & COMPANY, 2021: Europe's innovation wunderkinds: The rising B2B start-up ecosystem. Online:

[https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/europes%20innovation%20wunderkinds%20the%20rising%20b2b%20startup%20ecosystem/europes-innovation-wunderkinds-the-rising-b2b-start-up-ecosystem\\_final.pdf?shouldIndex=false](https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/technology%20media%20and%20telecommunications/high%20tech/our%20insights/europes%20innovation%20wunderkinds%20the%20rising%20b2b%20startup%20ecosystem/europes-innovation-wunderkinds-the-rising-b2b-start-up-ecosystem_final.pdf?shouldIndex=false)

MELLENDEZ, K., DÁVILA, A., MELGAR, A., 2019: Literature Review of the Measurement in the Innovation Management. *Journal of Technology Management & Innovation*, vol. 14., no. 2., pp. 81-87.

MESTER É., TÓTH R., 2015: A magyarországi kkv-k aktuális helyzete és finanszírozási lehetőségei. *Economica*, vol. 8., no. 1., pp. 74-90.

NAGY B., 2020: Kisvállalkozások és versenyképesség. In.: CSATH M (szerk.): *Versenyképesség: új elméleti és módszertani közelítések*. Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó.

NARANJO-VALENCIA, J. C., JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, D., SANZ-VALLE, R., 2011: Innovation or imitation? The role of organizational culture. *Management Decision*, vol. 49., no. 1., pp. 55-72.

NELSON, R. R., PECK, M. J., KALACHEK, E. D., 1967: *Technology, Economic Growth and Public Policy*. Washington D. C.: The Brookings Institution.

NOVOTNY Á., 2013: Az egyetemi–ipari technológiatranszfer sajátosságai Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, vol. 60., no. 10. pp. 1119-1139.

OECD/Eurostat, 2018: Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, Paris, Luxembourg: OECD Publishing.

PAPANEK G., 2003: A gyorsan növekvő magyar kis- és középvállalatok a gazdaság motorjai. Közgazdasági Szemle, vol. 57., no. 4., pp. 354-370.

PARRILLI, M. D., RADICIC, D., 2020: STI and DUI innovation modes in micro-, small-, medium- and large-sized firms: distinctive patterns across Europe and the U.S. European Planning Studies, vol. 29., no. 2., pp. 346-368.

PATEL, P., PAVITT, K., 1992: The Innovative Performance Of The World'S Largest Firms: Some New Evidence. Economics of Innovation and New Technology, vol. 2., no. 2., pp. 91-102.

PAVITT, K., ROBSON, M., TOWNSEND, J., 1987: The Size Distribution of Innovating Firms in the UK: 1945-1983. The Journal of Industrial Economics, vol. 35., no. 3. pp. 297-316.

PIATIER, A., 1984: Barriers to Innovation. London: Frances Pinter.

PORTER, M. E., 1980: Competitive Strategy. New York: The Free Press.

PROTOGEROU, A., CALOGHIROU, Y., VONORTAS, N.S., 2017: Determinants of young firms' innovative performance: Empirical evidence from Europe. Research Policy, vol. 47., no. 7., pp. 1312-1326.

RADICIC, D., PUGH, G., 2016: R&D programmes, policy mix, and the "European Paradox": evidence from European SMEs. Science and Public Policy, vol. 44., no. 4., pp. 1-16.

ROSENBERG, N., 1983: Inside the Black Box. Cambridge: Cambridge University Press.

ROSSI, M., MARTINI, E., 2019: Venture capitalists and value creation: the role of informal investors in the growth of smaller European firms. International Journal of Globalisation and Small Business, vol. 10., no. 3., pp. 233-247.

ROTHWELL, R., 1978: Small and Medium Sized Firms and Technological Innovation. Management Decision, vol. 16., no. 6., pp. 362-370.

ROTHWELL, R., 1984: The Role of Small Firms in the Emergence of New Technologies. Omega, vol. 12., no. 1., pp. 19-29.

ROTHWELL, R., 1989: Small Firms, Innovation and Industrial Change. Small Business Economics, vol. 1., no. 1., pp. 51-64.

ROTHWELL, R., ZEGVELD, W., 1982: Innovation and the Small and Medium Sized Firm. London: Frances Pinter.

SALEH, D. S., WANG, C. K., 1993: The management of innovation: strategy, structure, and organizational climate. *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 40., no. 1., pp. 14-21.

SALTER, A., ALEXY, O., 2014: The Nature of Innovation. In.: DODGSON, M., GANN, D. M., PHILIPS, N. (eds.): *The Oxford Handbook of Innovation Management*. Oxford: Oxford University Press.

SAUNILA, M., 2017: Measuring Business Excellence: Understanding Innovation Performance Measurement in SMEs. *Measuring Business Excellence*, vol. 21., no. 1., pp. 1-26.

SAUNILA, M., 2020: Innovation Capability in SMEs: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, vol. 5., no. 4., pp. 260-265.

SAUNILA, M., PEKKOLA, S., UKKO, P., 2014: The relationship between innovation capability and performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, vol. 63., no. 2., pp. 234-249.

SCHERER, F. M., 1965: Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions. *American Economic Review*, vol. 55., no. 5., pp. 1097-1125.

SCHERER, F. M., 1965: Size of Firm, Oligopoly, and Research: A Comment. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 31. no. 2., pp. 256-266.

SCHMOOKLER, J., 1966: *Invention and Economic Growth*. Cambridge: Harvard University Press.

SCHMOOKLER, J., 1972: *Patents, Innovation and Economic Change*. Cambridge: Harvard University Press.

SCHUMACHER, E. F., 1973: *Small is Beautiful*. London: Blond & Briggs LTD.

SCHUMPETER, J. A., 1912: *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New Brunswick: Transaction Books.

SCHUMPETER, J. A., 1942: *Capitalism, Socialism and Democracy*. Floyd, Virginia: Impact Books.

SHOUYU, C., 2017: Research on the Characteristics of Innovation in Small and Medium Sized Enterprises: A Comparative Analysis of Large Enterprises. In.: 2017 7th International Conference on Social Network, Communication and Education (SNCE 2017). Online: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/snce-17/25883020>

SIMONELLI, F., 2016: Is Horizon 2020 really more SME-friendly? Brüssel: CEPS. Online: <https://www.ceps.eu/ceps-publications/horizon-2020-really-more-sme-friendly-look-figures/>

SINHA, S., 2016: Managing an ambidextrous organization: balancing innovation and efficiency. *Strategic Direction*, vol. 32., no. 10., pp. 35-37.

- SMITH, K., 2005: Measuring Innovation. In.: FAGERBERG, J., MOWERY, S., NELSON, R. R., (eds.): The Oxford Handbook of Innovation. London: Oxford University Press., pp. 148-179.
- SOETE, L. L. G., 1979: Firm Size and Inventive Activity. *European Economic Review*, vol. 12., no. 4., pp. 319-340.
- STERNBERG, B., ARNDT, O., 2001: The Firm or the Region: What Determines the Innovation Behavior of European Firms? *Economic Geography*, vol. 77., no. 4., pp. 364-382.
- SYMEONIDIS, G., 1996: Innovation, Firm Size and Market Structure: Schumpeterian Hypothesis and Some New Themes. OECD: Párizs. Online: <https://www.oecd.org/economy/growth/2496562.pdf>
- SZABÓ K., 2009: Innováció Magyarországon: felülnézetben és földközépen. *Vezetéstudomány*, vol. 40., no. 4., pp. 2-15.
- SZANYI M., 2008: A versenyképesség javítása együttműködéssel: regionális klaszterek. Budapest. Napvilág Kiadó.
- SZUNYOGH Zs., 2010: Az innováció mérésének módszertani kérdései. *Statisztikai Szemle*. 88. évf. 5. sz., pp. 492-507.
- TADEU, H. F. B., SILVA, J. T. M., 2014: Management Indicators and Measurement of Innovation: Review of the Literature. *Business Management Dynamics*, vol. 3., no. 10., pp. 52-58.
- TETHER, B. S., 1999: Small firms, innovation and employment creation in Britain and Europe:: A question of expectations... *Technovation*, vol. 20., no. 2., pp. 109-113.
- THOM, N., 1990: Innovation Management in Small and Medium-Sized Firms. *Management International Review*, vol. 3., no. 2., pp. 181-192.
- TOBAK J., NÁBRÁDI, A., NAGY, A. Sz., 2018: Sikeres nemzetközi és hazai családi vállalkozások. *International Journal of Engineering and Management Sciences*. Vol. 3., no. 3., pp. 280-287.
- VÁRHEGYI É., VOSZKA É., 2010: A verseny és versenyképesség kapcsolata Magyarországon: Nagyvállalatok, mint nemzeti bajnokok. Pénzügykutató Zrt. Online: <https://penzugyutato.hu/sites/default/files/Nagyvallalatok%20mint%20nemzeti%20bajnokok%20Voszka%20Eva%20Varhegyi%20Eva.pdf>
- VERSPAGEN, B., KLEINKNECHT, A., 1989: R&D and Market Structure: The Impact of Measurement and Aggregation Problems. *Small Business Economics*, vol. 1., no. 4., 297-301.
- VEUGELERS, R., FERRANDO, A., LEPKEP, S., WEISS, C. T., 2019: Young SMEs as a Motor of Europe's Innovation Machine. *Intereconomics*, vol. 54., no. 6., pp. 369-377.



- VÍGH J. F., 2008: A Bayh–Dole Act megvalósulása és hatása az USA-ra – Az egyetem-ipar K+F együttműködés néhány kérdése az EU-ban. *Külgazdaság*, 52. évf., 11-12.sz. pp. 155-174.
- VILLARD, H. H., 1958: Competition, Oligopoly, and Research. *Journal of Political Economy*, vol. 66., no. 6., pp. 483-397.
- VOSSSEN, R. W., 1998: Relative Strengths and Weaknesses of Small Firms in Innovation. *International Small Business Journal*, vol. 16., no. 3., pp. 88-98.
- WAGNER, E. R., HANSEN, E. N., 2005: Innovation Large versus Small Companies: Insights from the US Wood Products Industry. *Management Decision*, vol. 43. no. 6., pp. 837-850.
- WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO), 2020: World Trade Statistical Review 2020. Elérhető: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/wts2020\\_e/wts20\\_toc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2020_e/wts20_toc_e.htm)

## 2. Az innováció szerepéről Budapesten

**Trautmann László<sup>11</sup>**

### **Bevezetés**

A tudásalapú gazdaságra történő átmenet időszakában alapvető fontosságú az innovációs készségek és képességek megerősítése a gazdaságban. Az innovációs fordulat azonban nem egyszerűen egy szűken vett új gazdálkodási terület támogatása, és nem is szűkíthető le az államigazgatás egyik területére. Az innovációs szemlélet radikális változás a korábbi időszakhoz képest, szakítás a neoliberais gazdálkodási és vállalatvezetési gyakorlattal. A neoliberalizmus a piac öntörvényűségét a demokrácia tagadásaként értelmezte, a piaci szabadságot szembeállította a demokráciával. Az innovatív gondolkodáshoz azonban szükség van közösségre, közös gondolkodásra, amihez demokratikus szemléletre van szükség. A demokrácia feltétele a partneri viszony a különböző szereplők között. Az innováció csak akkor lehet sikeres, ha támogató légkörben születik, aminek a keretében az állam, a munkaadók és a munkavállalók partnerként kezelik egymást, egymás teljesítményét kölcsönösen elismerik. Ebből fakadóan a vállalat célja a közös értékrenden alapuló, a közjót szem előtt tartó közösség fenntartása. Ezzel szemben a neoliberais vállalati gyakorlat a vállalat lényegének a profit növelését tartotta a bér és más közterhek rovására. Az innovációs tevékenység megerősítése emiatt azonos a neoliberais gazdálkodási, vállalkozásfejlesztési modell meghaladásával, és áttérés a tudásalapú gazdasághoz szükséges vállalkozási szemlélet elterjedésével. Az elmúlt harminc évre volt jellemző az a gazdálkodási gyakorlat, amiben a globális láncok költségminimalizáló, rövidtávú szemléletű vállalkozási modellje érvényesült. Ez a rövid távú szemlélet (short-termism) globális szinten is jelentkezett, de jelen volt a helyi gazdaságban is. Az innováción alapuló, tudásalapú gazdaságba illeszkedő vállalati modell emiatt azokra a cégekre jellemző, amelyek a technológia és a humán erőforrás harmonikus fejlesztésében érdekeltek, nem „lerabolni”, kizsákmányolni, hanem fenntartható módon fejleszteni akarják az erőforrásaikat. Az sem állja meg a helyét, hogy az egyik típusú cég, a neoliberais a piaci erejére támaszkodik, míg a másik az állami erőforrásokért küzd, hiszen az előbb említett, rövid távú szemléletet preferáló cégek is baj esetén állami erőforrásokért folyamodtak, ez a járadékvadászat. Az innovatív cégek működése pedig igazán akkor sikeres, ha harmonikusan illeszkednek a piaci ökoszisztémába. Csak akkor lehet sikeres egy vállalkozás, ha az alapvető

---

<sup>11</sup> A fejezet megírásában közreműködött: Póta Krisztián, közgazdász, a Budapesti Corvinus Egyetem végzett hallgatója, Ifjúsági Vállalkozásélénkítő Egyesület.

értékeket, a biztonság, szabadság, demokrácia és jólét értékeit érvényesíti a vállalkozáson belül és azon kívül is, ha képessé teszi fogyasztóit és munkavállalóit egyaránt arra, hogy alkalmazzák az alapvető értékeket, és fogadják be az ebbe az irányba mutató újításokat.

Az innovációs fordulat nem egyszerűen a neoliberalizmussal, az elmúlt 30-40 év gazdálkodási gyakorlatával történő szakítás, hanem az évszázados feudálkapitalista hagyomány meghaladása is. Az ebben a térségben olyannyira erősen működő jobbágyi függőség, a szolgai, rabszolgai alávetettség, a visszaélés a joggal mind korlátja az innovációnak. Ezek technológiai és intézményi elemeit már lényegében felszámolták a XXI. században, ez a rendszerváltás tagadhatatlan sikere. Ami még hátra van, az a szolgai tudat, ami része a hazai történelmi tudatnak. Ennek meghaladása és az értékrendet követő alkotó jellegű együttműködés az, amit az innovációs tevékenység igényel. Ralf Dahrendorf német-brit szociológus és filozófus híres mondása szerint: „Egy politikai rendszert hat hónap alatt le lehet váltani, egy gazdasági rendszert hat év alatt át lehet alakítani, a társadalmihoz hatvan év kell.” Ezek az ugrások azonban nem egymás után következnek be, hanem egymásra épülnek, egymást erősítik, és időnként az is előfordul, hogy több gazdasági rendszerváltás történik meg a társadalmi átalakulás érdekében. A rendszerváltáskor kialakuló gazdaságpolitikai irány ellentmondásos volt, mert bár valóban azokat az intézményeket hozta létre, amelyek a jogállami normák alapján működtethetők, de az ehhez szükséges kultúra, gondolkodás jelentős részben hiányzott. Ebből fakadóan az intézmények is „mintha” intézményekké váltak, csak visszfényei voltak a jól működő intézményrendszernek. Az ehhez szükséges ugrás megy végbe napjainkban, amihez elengedhetetlen a humán erőforrás magasabb szintű támogatása. Ahogy Csath Magdolna fogalmaz: „... a jövő sikeres országai azok lesznek, amelyek a leginnovatívabbak, sok innovatív cégük van, erős humán vagyonnal rendelkeznek mennyiségi és minőségi tekintetben egyaránt, és amely humán vagyon termelékeny foglalkoztatására lehetőséget biztosít a gazdasági szerkezet” (Csath, 2022).

Nem az anarchizmus és nem a populizmus vezet ki a szolgai helyzetből, hanem az értékrendi függés elfogadása. Az elmúlt tízegynéhány évben keletkezett olyan látszat, mintha ezek a mozgalmak valóban segítették volna a felzárkózást, de valójában még őrizték a neoliberalis hagyományt azzal, hogy a szélsőséges megoldásokat is elfogadhatónak tartották. A szolgai tudat meghaladása nem lehetséges értékrendi szilárdság nélkül, hiszen az ösztönök, a rossz szenvedélyek követése ugyanolyan szolgaság, mint a vezérelv elfogadása. A szabadság és az alkotás nem létezik intézményi és szervezeti hierarchia nélkül, csak ez a hierarchia átjárható és átlátható. A tudáson alapszik, a tudásból fakad a tekintély is, és ez ad lehetőséget az innováció rendszerbe szervezéséhez. Amennyiben nem ez a helyzet, amennyiben kontraszelekció

érvényesül, akkor nem is valósul meg a vezetés, és ennek eredménye a vállalati stagnálás, tehetetlenség.

Nem mondhatni, hogy a hazai gazdaságtörténetben és gazdálkodási kultúrában ne lenne meg az innováció hagyománya. Számtalan bizonyítékot találni az innovációra, azonban eddig ezek az innovációk csak részlegesen voltak képesek áttörést elérni a gazdálkodási kultúrában, megmaradt a szolgai mentalitás. Egészében erre most nyílik lehetőség, aminek geopolitikai, technológiai és gazdasági tényezői vannak. A negyedik ipari forradalom következtében jelen van az a technológia és a hozzátartozó üzleti modellek, amelyek az innovációs folyamatot hosszú távon fenntarthatóvá tudják tenni, sőt elengedhetlenné teszik működtetését a fejlődés érdekében. Ez a technológiai ugrás nem véletlenül jött létre. Nem exogén tényező, legalábbis nem politikai gazdaságtani értelemben. Az új geopolitikai helyzetet egyrészt megteremtette maga a rendszerváltás, hiszen ennek keretében megszűnt a keleti és a nyugati fejlődés dichotómiája, megszűnt a kétpólusú világrend, amiben Jánossy Ferenc kifejezésével élve a quasi-fejlettség uralkodott (Jánossy, 1969). Nem az volt akkor sem a probléma, hogy a világban többféle technológiai fejlődési trend létezett, hanem az, hogy ezek között nem, vagy csak nagyon részleges volt az átjárás, és ebből fakadóan fennmaradhattak provinciális technológiai megoldások. Olyan elemek, amelyek megőrizték a régi, a szolgai tevékenységen alapuló termelést. Ezt kezdte el megszüntetni a keleti blokk megszűnése, aminek része volt a keleti blokk felbomlása, a kínai nyitás, és különösen a 90-es évektől induló kihelyezési hullám, de tragikus része volt a keleti blokkon belül, egyébként magas színvonalon teljesítő ipari és mezőgazdasági kultúrák leépülése, háttérbe szorulása. A neokonzervatív-neoliberális korszaknak különösen ez a vonása volt az, amit a XXI. században elkezdtek felszámolni. Közvetlenül ennek az új korszaknak geopolitikailag már 2001-től láthatóvá váltak bizonyos elemei. A dotcom lufi kipukkadása, a hadiipari fejlesztések felgyorsulása már egy partneribb együttműködést jelzett előre. Ezt követte a 2008-as válság, aminek fontos geopolitikai összefüggése volt Kína és Oroszország megnövekedett súlya a világ gazdaságban, hiszen ez egy önálló technológiai pályához kapcsolódott beleértve az önálló hadiipari fejlesztéseket, a kínai multinacionális vállalatokat, vagy az információs technikák önálló platformjait. Az átmeneti folyamat zárult le a 2020-2022-es válságokkal. A járvány geopolitikai kezelése, de a jelenlegi helyzet is azt ígéri, hogy partneribb viszony alakulhat ki globális szinten, megerősödhet a közös fejlődés technológiai és gazdasági feltételeinek biztosítása, és különösen ennek erőteljes kommunikálása. A globális partnerségre, ahogy ezt a korszakot nevezik, az egységes értékrenden, a biztonság, szabadság, demokrácia és jólét elfogadásán alapuló együttműködésre a Föld minden országának szüksége van. Ennek az együttműködésnek geopolitikai és

gazdaságpolitikai vonatkozása az új technológiai korszak. Ezzel válik elkerülhetővé, hogy az egyik ország, területi egység, társadalmi csoport fejlődése csak a másik rovására menjen végbe, hogy az úr - szolga viszony fennmaradjon.

A tanulmány a következőképpen épül fel. Az első részben a technológiai fordulatot elemezzük és annak innovációs és humán erőforrás összefüggéseire összpontosítunk. Ezt követően az innovációs folyamat szervezeti - intézményi oldalát mutatjuk be, különös tekintettel Budapest és a BKIK innovációs politikájára.

## **Az új technológiai korszak és a harmadik ipari forradalom**

A tudásalapú gazdaságra való áttérés a technológiai korszakváltással összhangban történik, és ennek az új korszaknak három összetevője van: az űrtechnika, a mesterséges intelligencia aminek része a Big Data és az ökológiai szemlélet a gazdálkodásban. A technológiai fordulat egyes elemeit, azok politikai gazdaságtani és vállalkozásfejlesztési jelentőségét az előző technológiai korszakkal, a harmadik ipari forradalommal történő összehasonlításból lehet jobban megvilágítani, ezért a következőkben röviden ezt elemezzük. A harmadik ipari forradalom politikai gazdaságtani modellje a neokonzervatív neoliberais korszak, így annak meghaladása rajzolja ki az új politikai gazdaságtani korszakot is. A neokonzervatív korszak technológiai forradalmát 4 összetevőben lehet meghatározni:

- az űrtechnika korabeli fejlődése;
- a mikroelektronika és a számítástechnika fejlődése;
- annak a kornak a járványaira adott válaszok és
- az úgynevezett „ipartalanítás”, aminek eszköze a monetarizmus.

A 70-es évek közepétől induló új korszak az űrtechnikai fejlesztésekben elsősorban a műholdakra koncentrált, illetve ebben a korban építették meg a Nemzetközi Űrállomást is. A műholdak, azok katonai és kereskedelmi felhasználása tette lehetővé a gyorsabb és hatékonyabb kommunikációt, ezzel szoros összefüggésben megoldották a nyilvántartást és ellenőrzést legalábbis egy bizonyos szintig. Az űrtechnikai fejlesztés azonban nem állt akkor a gazdaságpolitikai tömegtájékoztatás középpontjában. A gazdálkodókat nem ösztönözték különösebben az űrtechnikai fejlesztésekre, a befektetésre az űrtechnikába, az megmaradt elsősorban katonai-biztonságpolitikai területnek.

Az ilyen jellegű húzóágazat szerepet egyértelműen az információs és kommunikációs technológiák hordozták: a mikrochip, a számítógép, az internet és a mobiltelefon. A fejlesztési irány lelke technológiai műszaki szempontból a mikrochip volt, ahogy erre George Friedman fel is hívta a figyelmet (Friedman, 2021). A mikrochip és az ebből fakadó miniatürizálás tette

lehetővé az automatizálás felgyorsítását, ami a fizikai, szolgai munka nagyobb mértékű kiváltásához is hozzájárult, bár kétségtelen, hogy nem zárult le a folyamat. A műszaki fejlődés elsősorban a középrétegek, a középvezetők szerepét alakította át, aminek eredményeként kettészakadtak a társadalmak elsősorban az információs technikához fűződő viszonyuk alapján, a nyertesek felemelkedtek, a vesztesek lesüllyedtek. Ez nem jelentette sem akkor, sem később az osztálytársadalom visszatértét, bár kétségtelenül voltak erre utaló elemek különösen a keleti blokkban. Ezek azonban csak hagyományok voltak, mert valójában nem szűnt meg az a támogató, gondoskodó intézményrendszer, ami a 20. században kialakult a fejlett országokban, csak az állami intézményrendszert működtető egyik ideológiai elem, a neoliberalizmus vitatta el a gondoskodás célját, értelmét. Az információs technikát mint húzóágazatot megfogalmazó jövőkép, az információs társadalom eszméje azonban nem a klasszikus kapitalizmust hozta vissza, hanem felszámolta azt a közbenső társadalmi csoportot, amelyik létbiztonságának forrása az információk összegyűjtése és továbbadása volt azok alkotó használata nélkül elsősorban a fejlett országokban.

Mielőtt azonban rátérnénk a tudásalapú gazdaság technológiai fejlesztéspolitikájára és innovációs modelljére röviden utalunk az információs társadalom innovációs modelljére.

Először is az innovációs folyamat térbelileg koncentráldott a fejlett országokban mindenekelőtt az Egyesült Államokban. Az amerikai nagy egyetemek, ipari parkok, nagyvárosok elszívták a volt keleti blokk és a fejlődő országok tehetségeit és ezzel koncentrálták a tudást. A koncentráldást segítette a jogi és a pénzügyi infrastruktúra, ami az ötletek megvalósításának az egyik elengedhetetlen feltétele. Emellett legalább ennyire fontos volt a megfelelő fogyasztói közeg megteremtése is, egy olyan felhasználói kör kialakítása, amelyik fogékony volt a legújabb eredményekre, hajlandó volt ezekre áldozni pénzt és időt.

A második jellegzetesség a műszaki innováció dominanciája volt. A szervezeti innováció lényegében a kereskedelmi technikákra összpontosult. Eltűntek a vállalati államférfiak, ahogy Robert Reich fogalmazott Szuperkapitalizmus című könyvében (Reich, 2008), mert a vállalat átalakításának célja az információs technika ellenőrzési és ilyen értelemben vett hatékonysági tényezőinek kihasználása volt. Az innováció felhajtó erejét, a vállalkozás sikerét a szűken vett profittermelő képességgel mérték és nem a vállalat közösségteremtő erejének növekedésében, ahogy ez majd a tudásalapú gazdaság korában jobban látható válik.

Végül a harmadik fontos elem a pénzügyi innovációk sajátos koncentráldása volt a tőzsdére és különösen az amerikai tőzsdékre. A piaci sikert azonosították a tőzsdői sikerrel, ami nem feltétlenül azonos, de ez lehetővé tette a tőkék koncentráldását elsősorban az Egyesült Államokban. Ezzel párhuzamosan a rövid távú szemlélet fontosabbá vált a hosszú távúnál a

vállalati és a befektetői gondolkodásban, ami korlátozhatta a stratégiai szemléletet. Bár a multinacionális vállalatok ezt a hibát kevésbé követték el, ugyanakkor a kis és középvállalatok és különösen a fejlődő országok vagy a keleti blokk nagyvállalatai rendszeresen rövid távú szempontok alapján hozták meg döntéseiket, ami az innováció kárára ment.

## **A tudásalapú gazdaság technológiai trendjei**

A tudásalapú gazdaság technológiája a neokonzervatív neoliberais korszak technológiáját haladja meg, ráépülve természetesen annak intézményeire. Az új technológiai korszak húzóágazata egyértelműen az űrtechnika, ami most már áthatja a gazdálkodási tevékenység egészét, szemben az előző korszakkal. Az űrtechnika húzóágazat jellege nem egyszerűen a rakéatechnikához szükséges ipari és műszaki eredmények hasznosítása a polgári szektorokban, hanem a globális szemlélet ágazati alapja. Az űrtechnika képes folyamatosan nyilvántartani és ellenőrizni a földi és világűrbeli erőforrásokat, szabályozni azok gazdálkodását és biztosítani azt az infrastruktúrát, ami a földi élet, a civilizáció és a kultúra fenntartásához elengedhetetlen. Az űrtechnika ezért a globalizáció korának meghatározó ágazata. A fenti folyamatot segíti a globális felmelegedésről folyó vita, de mutatja a természet és a társadalom közötti harmónia fenntartása, a harmónia konkrét megvalósulása körüli eszmecsere is. A vita tétje végső soron az, hogy melyek azok az ágazati arányok, amelyek szükségesek a fenntartható fejlődéshez világméretben. Ennek az ágazati arálynak a meghatározása és érvényesítése, illetve annak globális gazdaságpolitikai intézményrendszer oldala a globális kormányzás. A globális kormányzás azonban nem egy nemzetállami értelemben vett globális szavazást vagy globális közigazgatási egységeket, világszintű „minisztériumokat” jelent. A globális kormányzás az a folyamatosan fejlődő nemzetközi intézményrendszer, amelyik a globális gazdálkodásból fakadó politikai, gazdaságpolitikai konfliktusokat kezeli, a megoldásokat megtalálja és megvalósítja. A most kiépülő globális kormányzási modell, ami lényegében egy globális koordinációs mechanizmust jelent alapvető technológiai és gazdaságpolitikai kérdésekben (Attali, 2014), jelentősen túllép a szabadpiac és a nagyvállalatok érdekeinek védelmén (bár az előző rendszer sem szűkíthető erre, legfeljebb azt hirdette), és világosan és egyértelműen közvetíti az új világrend, a biztonság, a szabadság, a demokrácia és jólét értékeinek érvényesítését globális keretek között. A globális kormányzás fő politikai - technológiai újítása a részvétel, és nem a választás. Az egyes politikai szereplők az állampolgároktól a kontinentális szintig folyamatosan megjelenítik saját tudásukat, hozzájárulásokat a globalizáció működéséhez, ami együttesen rajzolja ki a fejlődés irányát. A részvétel egyik fontos, ha nem a legfontosabb eleme az ökológiai tudás, az igazgatott terület tulajdonságainak, környezeti

feltételeinek és a létfenntartáshoz történő hozzájárulásának ismerete és megjelenítése a globális kormányzás rendszerében. Az ökológia mint húzóágazat a tudásalapú gazdaság alkalmazása mindenki, minden területi egység számára. Annak a programnak a továbbfejlesztése, amit úgy fogalmaztak meg, hogy gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan, és amit ma úgy lehet mondani, hogy gondolkodj globálisan, cselekedj globálisan. Ennek ágazati alapja elsősorban a mezőgazdaság és az arra ráépülő élelmiszeripar. A korszerűsödő, az éghajlati és a talajadottságokat figyelembe vevő agrártechnológia teszi lehetővé a természet és a társadalom közötti harmónia fenntartásában történő részvételt, felértékeli a létfeltételekről történő gondoskodást minden tudományra vonatkozóan, és minden tudományos teljesítmény egyesítésére ösztönöz. Az új technika mellett, annak alárendelten fejlődik az információs technológia. Az új korszakban két irányzat fejlődése figyelhető meg: a mesterséges intelligencia és a nagy adathalmazok elemzése, a Big Data. A mesterséges intelligencia jelentős előrelépés az automatizáció terén, mert lehetőséget teremt minden rutin tevékenység azonnali és kis költségű kiváltásához. A mesterséges intelligencia képes arra, hogy a szabályt, ami a tevékenységek során keletkezik gépiesítse és kommunikáljon a többi géppel, irányítsa a termelési folyamatot. A mesterséges intelligencia ezért a gép-gép kommunikációban ugrásszerű fejlődés, az üzemi szintű automatizációt képes megvalósítani. A mesterséges intelligencia ugyanakkor nem tud döntést hozni, nem képes alkotásra sem. Nem képes a tudást tovább fejleszteni a szó dialektikus, azaz szintetizáló értelmében. A mesterséges intelligencia ezért semmi esetre sem jelenti azt, hogy átveszi a gép a hatalmat az ember felett, aminek eredményeként az emberek a gép rabszolgái lennének. Az azonban igaz, hogy végleg megszabadítja a társadalmakat a rutinmunka kényszerétől.

Ez nem azt jelenti, hogy megszűnik az emberi tevékenység, hanem fő területe a tudás, az alkotás és a helyes döntések meghozatala lesz. Ezekhez is közösségre van szükség, elengedhetetlen a megfelelő tájékozottság és felkészültség. Egyik elemet, sem a tudást, sem a döntési képességet, sem az alkotást nem lehet csak egyénileg elérni, mindig szükség van ezt támogató, az értékrendi, döntést segítő közösségre. Az információs technikák segíthetik a közösség létrejöttét, de nem pótolhatják azokat a készségeket, képességeket, amelyek szükségesek a közösségben történő együttműködéshez. Ez a neoliberalizmus tételes tagadása, hiszen a neoliberalizmus az individualizmust támogatta. Ezzel szemben a tudásalapú gazdaság vállalkozásfejlesztési és innovációs politikája az ókori barátság értelmében vett közösségek építését és működtetését tartja fontosnak. A barátság, a vállalkozás a globális folyamatokban történő tájékozódás feltétele, a globális közjó alkalmazása. A tájékozódási folyamatot is segítheti a mesterséges intelligencia és a Big Data a személyre szabott kommunikációval. A



személyre szabottság nem jelenti azt, hogy a mesterséges intelligencia döntene a hírek tartalmáról. A híreket nem lehet generálni, mert a hamis tájékoztatás, a hazugság a létet, a civilizációt fenyegeti. Hasonlóképpen nem jelenti a visszaélés lehetőségét sem, azaz a magánérdekekre történő felhasználását. A szabályozási folyamat és az új technológiai környezet megszünteti ezt a lehetőséget. Kétségtelen mindamellett, hogy a mesterséges intelligencia és a korszerű kommunikációs technológiák felszámolják az indokolatlan korlátozásokat. Az információs fordulattal szoros összefüggésben jelenik meg a technológiai fejlődés harmadik új iránya: a szervezeti kultúra, a szervezeti innováció kibontakozása. Ennek lényege a tanulásközpontúság, a tanuló szervezetek elterjedése, a tanuló társadalom megteremtése, ami csak egy másik kifejezése a tudásalapú gazdaságnak (Stiglitz, Greenwald 2014). Stiglitz és Greenwald (2016) másik könyvében a fiatal gazdaság védelmét állítja a középpontba, és a tanulást a fiatal gazdaság éretté válásához szükséges folyamatként definiálja. A fiatal gazdaság fogalommal tartják újraértelmezhetőnek a fiatal iparág fogalmát, ami az 50-es, 60-as években volt elfogadott a közgazdasági szakmában, és amit az elmúlt negyven évben háttérbe szorítottak a szabadkereskedelmi megfontolásokra hivatkozva. „Nem azt javasoljuk, hogy valamely specifikus iparágat kell védelemben részesíteni. Ezért a „fiatal iparág” érveléssel szembeni hagyományos ellenvetés - hogy tudniillik kudarcra ítélt az a kísérlet, hogy előre kijelöljük, melyik iparág lesz sikeres - ebben az esetben nem állja meg a helyét. Mi mellett érvelünk, hogy a vámakadályokat (vagy devizapiaci intervenciókat) keretjelleggel kell működtetni, amelyen belül a legjobb iparágak remélhetőleg fennmaradnak, és sikeresek lesznek” (Stiglitz, 2016). A fiatal gazdaság fogalma, ahogy az a szerzőpáros elképzeléseiről folytatott vitában is elhangzott, értelmezésre szorul, hiszen minden gazdaság állíthatja magáról, hogy fiatal. Amit azonban Stiglitzék állítanak, hogy a „fiatal” fogalom a képességet jelenti a változásra, az innovatív hajlamot, és a gazdaságpolitikai ösztönzőkkel ezt az innovatív képességet kell támogatni minden iparágban. Ennek eszközrendszerét tartalmazza a kötet gazdaságpolitikai oldalról. Az ehhez illeszkedő vállalatelméleti kategória a tanuló vállalat fogalma. A tanuló vállalat nem mai kategória. Már a kilencvenes években is megjelent ez a kifejezés, akkor is szóba került az a törekvés, hogy a vállalatok iskolászerűen működjenek. Beszéltek Motorola egyetemről és fontos szerepet játszottak az egyes nagyvállalatok, multinacionális cégek fejlődésében saját oktatási programjaik (Szabó, 2000). Ezt a folyamatot a Google modell tökéletesítette, és bizonyos szempontból új irányt is adott neki. A Google modell szervezeti oldala alapvetően a kiscsapatok tudásalapú együttműködésén alapult, azon a törekvésen, hogy a Google, a technológia valójában csak platformot adjon a folyamatos innovációkhoz, azaz tegye lehetővé az innovációkat, esetleg ezek szelektálását. Ez hasonlóvá

tette az egyetemek világához, amit erősített az is, hogy a munkavállalói kör kiválasztásának alapja a szakmai felkészültség volt. Ez a mérnökök világában alapvetően a matematikai tudás volt, és nem volt szó egyéb szempontról a kiválasztás során, hiszen a szakma szeretete elegendő a tanulóközösség kialakításához (Girard, 2009). A szakmai fejlődés iránti szenvedély magyarázza azt is, hogy a tanulási folyamatban lehetett támaszkodni a belső motivációra. A híres húsz százalékos szabály, azaz hogy a munkavállalók munkaidejük 20%-át azzal tölthetik, amihez kedvünk van, nem a henyélést és fizetett szabadságot jelentette, hanem a részvétel megváltozott formáját, a demokráciát a kutatásban. Nem a csocsó vagy a biliárdasztal teszi alkalmassá a googlereket a nagyobb teljesítményre, hanem a közös szenvedély a szakma művelésére. Ezek a kellékek legfeljebb annak kifejeződése a vállalat vezetői részéről, hogy nem kizsákmányolni, hanem fejleszteni szeretnék munkatársaikat. Ez a közös szenvedély tette lehetővé azt is, hogy a kiscsapatok egymás bírái legyenek. Képesek legyenek megítélni egymás teljesítményét irigység nélkül. Az egyetemi világot gyakran tönkreteszi az irigység, különösen a fejletlenebb térségekben. A Google képes volt ezt megszüntetni, és mindenkit érdekeltté tenni a közös sikerben. A közös érdekelttség nemcsak a bérek és juttatások szintjének kérdése, ami természetesen magas a Google-nál. A büfé ingyenes, de ez nem azt jelenti, hogy minden googler el van hívva. Ezek az elemek nem tudják felrajzolni a teljes képet, a motiváltság belső és külső elemeit egyaránt. A belső motiváltság legfontosabb tényezője az etikai közelítés. A Google alapítói közül az egyik, Larry Page csak azzal foglalkozik, hogy a Google fejlesztései során felmerülő etikai problémák megtárgyalásához közösségeket szervezzen, amelyek átlátható módon döntéseket hoznak, és a cég ettől kezdve ehhez tartja magát, hacsak nem tárgyalják újra a problémát. Az etikai szempont megjelenése a cégek működésében természetesen nem új jelenség, legalább 100 éves hagyományra megy vissza különösen az amerikai cégek esetében. Újnak legfeljebb annyiban tekinthető, hogy a neoliberais korszak ezt az etikai szempontot legjobb esetben fügefalevélnek tekintette a kizsákmányolás leplezésére. Ujdonsága viszont annak az intézményi és technológiai környezetnek a megteremtése, amelyben minden ismeretnek értékrendi összefüggése van, és maga az ismeretszerzés is etikai-értékrendi normákból indul ki. A Google-nál felépülő értékrendi, erkölcsi közösség ezzel azt is deklarálta, hogy a közjó érvényesítése érdekében fejlődik. Szakmai fejlődésüknek ez az alapja, és erről a viták segítségével folyamatosan meg is tudnak győződni. A Google modellnek három korlátja volt, és ezért a 21. század lassan középső korszakában ezeknek a korlátoknak a felszámolása várható, ami meghatározza a szervezeti innováció irányát is.

A Google-modell a mérnöktársadalom átvezetését jelentette a tudásalapú gazdaság világába és nem terjedt ki más szakmákra. Napjainkban az a fő gazdaságpolitikai irány, hogy más

szakmákat is bevonjanak az alkotási folyamatba. A szervezeti innováció szerepe ezért megnő, felzárkózik a műszaki innovációk mellé, hiszen az eltérő szakmai hagyományok különböző szervezeti innovációkat igényelnek. A szakmák általános innovációs törekvését érzékelteti, hogy a 2010-es években már sorra jelentek meg különböző tanulmányok, könyvek a szakmák fejlődéséről, felzárkózási folyamatairól (Süsskind, 2015; Koppl, 2018). Ezek igazolják, hogy minden szakmának van lehetősége saját szakmai kultúrájának megőrzésére, és nem csak az „elit” szakmák számára lehetséges hasonló alkotási lehetőség. Emiatt lehet abban bízni, hogy nem fognak tömegesen eltűnni szakmák a technológiai fejlődés következtében. Jelenleg inkább az várható, hogy minden szakma, azaz olyan tevékenység amelyik őriz szakmai hagyományt, kultúrát, képes fennmaradni és alkalmazkodni a tudásalapú gazdaság követelményeihez. Ezt a folyamatot természetesen irányítani kell, ami végső soron nem más, mint a „fiatal gazdaság” védelme.

A Google modell második korlátja a vállalat-központúság. Az innováció a közjót szolgálja, ahogy ezt érintettük korábban, a Google számára ezért is ennyire hangsúlyos az etikai szempont. Ugyanakkor az etikai-értékrendi döntéseket nem lehet egy vállalatra bízni, ez globális és vállalati szintű kérdés. A vállalat értékrendi döntése ennek csak része. Ennek természetesen feltétele, hogy a különböző szintű gazdaságpolitikai döntések értékrendi alapját világossá kell tenni, erről érdemi vitákat kell folytatni, mert ez a hatékonyság feltétele. Az irányításhoz elengedhetetlen a döntések értékrendi alapjainak megjelenítése és az értékrend és döntés közötti logikai bizonyítás. A közgazdász szakma felzárkózását ehhez mutatja például Jean Tirole (Tirole, 2017), vagy Rodrik munkája (Rodrik, 2015). A Google-modell harmadik korlátja, egyben a jelenlegi innovációs folyamat harmadik sajátossága a területi koncentráció megszűnése. A Google a Szilícium-völgy terméke. Bár a világ egészét fogja át, hiszen az információkat minden honnan összegyűjti, de mégis ezt egy speciális jogi és gazdálkodási kultúrára támaszkodva teszi (Bloom, Van Reenen, Williams, 2019). Ezzel szemben a globális partnerség azt jelenti, hogy minden terület bekapcsolódik a tudás növekedésébe, ezért a tanulást közvetítő intézmények tekintetében jelentős kiegyenlítődés megy végbe.

## **A területi kiegyenlítődés szerepe és a hazai tapasztalatok**

A kiegyenlítődés területi aspektusának egyik eleme a felzárkózás és az innováció közötti kapcsolat. Már az Egyesült Államokban is élénk vita van arról, hogy a 90-es évektől induló „elitegyetem” szerkezet milyen torzulásokhoz vezetett a gazdaságban, ami fenntarthatatlan, szükség van egy sokkal kiegyenlítettebb oktatási, kutatási és innovációs modellre. A felzárkózás formája, legfontosabb intézménye az egyetemi szféra megújulása, amiben

természetesen van szerepe a kormányzatnak és a vállalkozói körnek is. Az egyetemek vagy tág értelemben vett oktatási intézmények képesek funkcionális módon a tanulás hatékonyságát növelni, ehhez azonban növelni kell az oktatási intézmények nyitottságát. Különösen az egyetemi világ nem őrizheti a céhes hagyományt, ami különösen a mi térségünkben erős. Minden olyan szakmai műhelynek platformot kell biztosítania az oktatási folyamatban, amelyik segíti a hallgatót a fejlődésben. Ezen a területen már történt jelentős előrelépés az elmúlt években, de a finanszírozási forma megváltozása csak az első lépés volt, a napirenden levő kérdés az ehhez szükséges szakmai szemlélet megújulása (és csak részben a gazdálkodásié). A fenti folyamatot segíti az egyetemek közötti együttműködés megerősítése elsősorban városi, vagy regionális szinten. Egyetemi együttműködés természetesen mindig is volt, és az elmúlt 30 évben, Magyarországon főleg az EU csatlakozás után komoly erőfeszítések történtek közös, egyetemközi oktatási programok kialakítására. Ezek az együttműködések egy szakma keretein belül alakultak ki, az azonos oktatási tevékenységet folytatók szerveződtek hálózatba. Ennek akkor az volt a munkaerőpiaci előnye, hogy a hallgatók egy globális munkaerőpiacra lépnek be, ahol a sokféle kulturális tapasztalat előnyt jelent. Mára ez megváltozott. Ma a munkaerőpiac sokkal szegmentáltabb. A különböző munkaerőpiaci felmérések, a fiatalok szociokulturális attitűdjei és a demográfiai összetevők azt mutatják, hogy jelentősen felértékelődött a helyi közösség megtartó ereje (Vida, 2022). Ez összhangban van azzal a gazdaságpolitikai folyamattal is, amelyik a területi egyenlőtlenség csökkenését célozza. Nyilvánvalóan ezt az egyenlőtlenséget nem lehet teljesen megszüntetni, az innovációhoz mindenképpen szükséges valamilyen mértékű egyenlőtlenség, de a 90-es évekre jellemző szélsőséges egyenlőtlenség várhatóan nem tér vissza (Blundell, Jaravel, Toivanen, 2022).

A tudástranszferben a városnak, a tág értelemben vett városiasodásnak kiemelt szerepe van, ami Magyarországon az egyetemi városokat jelenti. Az urbanizációval foglalkozó gazdaságpolitikai szakirodalom a várost egyre inkább tudásközpontnak, és nem ipari vagy szolgáltató központnak tekinti (Glaeser, Cutler, 2021; Romer, 2010). A tudásközpont jelleg azt igényli, hogy a város tudástermelő egységei, szervezetei közötti szinergiákat ki kell használni, ami részben építészeti, részben intézményi feladat. Intézményi oldalon két feladat jelenik meg: a vállalkozók és az egyetemek közötti együttműködés megerősítése, fejlesztése, illetve speciálisan Budapesten a sok egyetem közötti együttműködés támogatása. Budapesten például nagyon sok egyetem működik egymás mellett, a többi egyetemi helyszínen jellemzően egy nagy egyetem dominál, amelyik az önkormányzattal szoros együttműködést tart fenn. Magyarország elvitathatatlanul Budapest központú, itt koncentrálódik a gazdasági teljesítmény 40%-a, a népesség 20%-a, ugyanakkor Magyarország területének ez csak 1%-a.

Infrastrukturális szempontból tényszerűen megállapítható, hogy az összes jelentős autópályánk vasútvonalunk keresztül halad a városon, valamint itt található az egyetlen jelentős forgalmú nemzetközi repülőtérünk. Bár ebben a tekintetben Debrecen nem elhanyagolható, mivel van nemzetközi forgalma, de elenyésző Budapesthez képest.

Óriási szerepe van a fővárosi innovációban az egyetemeknek. A körülbelül 250 ezer Magyarországon felsőoktatási intézményben tanuló hallgatóból 150 ezer Budapesten tanul. Ezekben az intézményekben nagy mennyiségű tudás összpontosul, rengeteg innovatív vállalkozás jön létre hallgatói ötletekből. Ugyanakkor az a tapasztalat, hogy ezek az innovatív vállalkozások nem, vagy csak nagyon kevéssé alakulnak át gazdasági sikerré, nem tudnak olyan húzóerőt produkálni, amit ez az egyetemi túlsúly indokolna. A budapesti magas GDP arány alapvető összetevője a szolgáltatás, és nem az innováció, ami lényegében a kormányzati szektor budapesti jelenlétére vezethető vissza, miközben a Központi Statisztikai Hivatal szerint 2022-ben a budapesti vállalkozások száma megközelítette a 430 ezret.

### **Az MKIK és a BKIK innovációs politikája**

A kérdés az, hogy ezt a szerepet a kamarák, konkrétan a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara, illetve a területi szerveződések be tudják-e tölteni? A vállalkozások érdekvédelmi tevékenységét és részben együttműködését a szakmai érdekvédelmi szervezetek és a területi kamarák látják el, időnként egymással versenyezve, és nem egymást támogatva. Általában is igaz az, hogy történelmi okok miatt a hazai vállalkozók nagyon kevéssé hajlandók együttműködni, és nagyon alacsony a bizalmi szint a vállalkozások között, ami jelentősen megnehezíti a gazdaságpolitikai tervezést is. Ez a területi szerveződés esetében még hatványozottabban igaz, aminek elsődleges oka a fejlesztéspolitikai kultúra alacsony szintje. A rendszerváltás óta csak az EU-s források megnyílásával vált lehetővé komoly fejlesztéspolitikai elképzeléseket megalkotni, az ehhez szükséges szaktudás, igazgatási apparátus kiépülése, a szemléletváltás viszont még nem jött létre.

A területi fejlesztéspolitikai elképzelések gazdaságpolitikai alapja a szakirodalomban elég alaposan elemzett piaci ökoszisztéma kialakítása. A piaci ökoszisztéma abban különbözik a piactól, hogy a különböző piaci szereplők (önkormányzat, vállalkozók, lakosság) közös, harmonizált fejlesztési modellt követnek gazdasági döntéseik során. Az ökoszisztéma lényege a demokratikus-intézményi szerkezet, és nem a szűken vett gazdasági tranzakció. Ehhez elsősorban politikai és gazdálkodási kultúrára van szükség, a közös elképzelés elfogadására és követésére. Ez a kultúraváltás egyébként felgyorsult a COVID járvány óta, mert a közösségi erőfeszítés felértékelődött (Miszlivetz, 2021). A kamarák ebbe a folyamatba kapcsolódhatnak

be, illetve kapcsolódnak be. A kamarai tevékenység elemzése során két folyamatot tapasztaltunk. Egyrészt nagy az egyenlőtlenség a kamarák között ebben a tekintetben, és nincs kapcsolat a fejlettség és a kamarai aktivitás között. Bár nehéz a kamarák által megjelenített politikai kultúrát számszerűsíteni, de az intuitív tapasztalat az, hogy nem a magasabb egy főre jutó GDP magyarázza a fejlesztéspolitikában való részvétel magas szintjét. Másrészt vidéken kiemelt szerepe van a területi kamara és az egyetem közötti együttműködésnek. A vidéki egyetemek innovációs igazgatóival folytatott interjúsorozat azt igazolta, hogy az egyetemek folyamatosan egyeztetnek a kamarákkal, közös projekteket, közös tárgyakat indítanak. A vállalkozóknak lehetőséget adnak a tehetséggondozásba történő bekapcsolódásra, és amennyiben lehetőség van rá, akkor közösen pályáznak is.

Más a helyzet Budapesten. A BKIK ebben tekintetben az egyetemisták és a vállalkozások közötti kapcsolat megerősítésére hozta létre a Kandó Klubot. A Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara (BKIK) céljai között mindig is szerepelt, hogy a hallgatók már egyetemi tanulmányaik alatt megismerkedjenek a kamara működésével és képesek legyenek a benne rejlő lehetőségeket kihasználni. Ezért hozta létre a Kamara a Kandó Klubot több fővárosi egyetem együttműködésével. Természetesen ez a folyamat jelenleg is zajlik, és sok munkát kell még abba beletenni, hogy kialakuljon az erős kapcsolatrendszer. A Kandó Klub 2017 óta létezik, tevékenységének középpontjában három tevékenység van: közös előadások, beszélgetések egyetemek és kamarai tisztségviselők között, kutatások innováció és vállalkozásfejlesztés témakörben, és végül közös tárgyak indítása, amiben több egyetem vesz részt (azaz a hallgatók együttműködnek) és a BKIK biztosítja az oktatás infrastrukturális feltételeit beleértve a személyi feltételek jelentős részét is.

A Kandó Klub keretében kiemelt figyelmet fordítottunk a műszaki és a közgazdasági tanulmányokat folytató hallgatók közös képzésére, olyan órák vagy tanuláson kívüli kötelezettségek előírására, aminek a keretében együttesen kellett feladatokat megoldaniuk. Ez az együttműködés erőteljesebben sajnos a COVID alatt gyorsult fel, amit figyelembe kell venni a tapasztalatok levonása során. Az egyik fontos eredmény, hogy nagyon nehézkes az együttműködés. Minden más hasonló jellegű projekt is azt mutatja, hogy Magyarországon sokkal jobban működnek az úgynevezett „silók”, a szakmai izoláció, mint más országban. A hazai képzésben, legalábbis az említett két területen, nagyon kevésbé ismerik a másik szakmai területét, és nagyon kevésbé tudják beleélni magukat a másik szakma képviselőjének álláspontjába. Valószínűleg ugyanezt az eredményt kapnánk más szakmák (bölcészek, jogászok, stb) bevonása esetén is. Ennek oka nem csak az átfogóbb tantárgyak hiánya, hanem a szakmai szemlélet, a szakmai befogadás kérdése is. Egyértelműen a tárgyi tudás hiánya

magyarázza, hogy a gazdaságtudományi területen hallgatók nem ismerik a technológiai alapfogalmakat, nem képesek technológiai trendekben gondolkodni. Ebből fakadóan az üzleti modellek sem lépnek túl a profitmaximalizáláson, ami csak egy szempontja a vállalkozások fejlesztésének. Ugyanakkor a mérnökhallgatók tanulnak mikro- és makroökonómiát, jellemzően tanulmányaik elején, ami viszont akkor nem sokat segít nekik. Egy kötelező, de felesleges tárgyat jelent. Sokkal fontosabb lenne vállalkozási ismeretek, üzleti és gazdaságpolitikai gondolkodás átadása esetleg egy konkrét műszaki ötlethez, műszaki tárgyhoz kapcsolódva. Ez utóbbi már csak azért is fontos lenne, mert a műszaki végzettségű hallgatók jórésze idegenkedik a pénzzel való foglalkozástól, ami természetesen érthető, de a bizalmatlanság oldása alapvető innovációs feladat. Annak tudatosítása elengedhetetlen, hogy a pénzügyi intézmények nem kizsákmányolni akarnak, hogy a fogyasztók megnyerése alapvető egy műszaki ötlet során. Ezeknek a készségeknek az átadása új típusú ismeretköröket és új típusú tananyagokat kíván.

Másik tapasztalat, hogy jelentős eltérés van a munkakultúrában is az innovatívabb és a nem innovatív hallgatók között, ami egy bizonyos szintig érthető. A probléma inkább abból fakad, hogy nem nagyon van átjárás a kétféle teljesítmény között. Az innováció sikerességének feltétele, hogy egyre többen kapcsolódjanak be az ötlet megvalósításába, de az a tapasztalat, hogy aki kevésbé érzi magát kreatívnak kifejezetten elutasító azokkal a helyzetekkel szemben, amelyek nem felelnek meg a komfortzónájának. A többség egyetemi éve alatt olyan munkahelyet képzel el magának, ahol mindig ugyanazt, mindig ugyanúgy kell elvégeznie, és ha lehet, akkor nem is szeretne részt venni a vállalkozás fejlesztésére vonatkozó gondolkodásban. Ezekben az esetekben az erősebb ösztönzés a kevert csoportmunkára, azaz a kreatívabb és a kevésbé kreatív hallgató közös munkája sokat segíthetne a probléma megoldásában. Ez nyilvánvalóan többlet erőfeszítéseket igényel minden oldalról, az oktatási intézménytől, a tanártól és a hallgatóktól egyaránt, de a nemzetközi tapasztalatok is azt mutatják, hogy az oktatási intézményekben folyó csoportmunka hatékonyabb lehet hosszú távon. A közös projektek harmadik tapasztalata, hogy a vállalkozó illetve a külső megrendelés sokat segít a hallgatók motiváltságán szemben a formális esettanulmány megoldásokkal. A közgazdász és a mérnökhallgatók is kifejezetten motiváltak lettek attól, hogy valós problémát kellett megoldaniuk, és hogy valóban segíthettek. Ez lehet, hogy az önkéntes munkát beépítő középiskolai tanulmányok eredménye, lehet, hogy a kor életérzése, de tapasztalataink azt mutatják, hogy kifejezetten erős motiváló tényező a segítségadás. Hasonlóképpen a kamarai tisztségviselő tagok részéről is erős segítőkészség volt tapasztalható annak hatására, hogy bekapcsolódhattak az oktatási folyamatokba. Nyilvánvalóan ezt nem lehet hosszú távon

elválasztani a pénzügyi szempontoktól, de a kettő közötti harmónia megteremtése alapvető, ahogy ezt a nemzetközi szakirodalom is alátámasztja (Bowles, 2016).

A Kandó Klub működésének harmadik területe a téli és a nyári egyetemek szervezése. Ennek keretében hallgatói diákszervezetek képviselői találkozhattak gazdaságpolitikai vezetőkkel, kamarai tisztségviselőkkel és vállalkozókkal. Az egyetemek szervezése során az egyik tapasztalat a kiscsoportos beszélgetés iránti igény volt. Nagyon nehéz ma már előadásra becsábítani az egyetemistákat, hiszen az elektronikus média jelentősen csökkentette a személyes előadás hatását. Ugyanakkor a párbeszéd iránti igény nőtt, amit az innovációs szakirodalom a mentorálás egyik területként értelmez. A mentorálási folyamat során az az egyedi sajátosság, hogy a kérdezésre is meg kell tanítani a hallgatókat. Sok esetben csak érzések kavarnak még a műszaki vagy a gazdasági ötlet körül is, szorongás, bizonytalanság érzés uralkodik, és hiányzik a racionális szempont. Az a folyamat, tudás hiányzik, hogy végig gondolják a problémát és ez alapján kérdéseket fogalmazzanak meg. Ebből fakadóan a mentornak sokkal inkább kell pszichológusnak lennie, mint esetleg más országokban, jobban szem előtt kell tartania a közösségépítést és saját közösségükön belül más, esetleg nagyon eltérő szempont befogadását.

A Kamara egyik fő feladata, hogy hidat képezzen a vállalkozók és a döntéshozók között. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a problémákat és megoldási javaslatokat eljuttatja a politikusok felé, és ezáltal érdekképviseletként működik. A másik része, hogy a Kamara segíti a vállalkozókat a mindennapokban is. Ez a terület, - a BKIK honlapját böngészve - nem teljesen kiaknázott. Egyrészt kevés tagja van a BKIK-nak. Négyezer tagja van szemben négyszázharmincezer budapesti vállalkozással. A tagság esetében két kategóriát különböztetnek meg: az önkéntes tagságot és a kötelező regisztrációt. Magyarországon kötelező a kamarai regisztráció és az évente ezzel járó ötezer forintos díj megfizetése. A kötelező kamarai regisztráció 2012 óta létezik, és a törvény értelmében a három típusú alapszolgáltatást kellene nyújtania a vállalkozók felé. Tanácsadás gazdasági, pénzügyi, adózási és hitelhez jutási kérdésekben, üzleti partnerkeresés, pályázatfigyelés. A kötelező regisztráció a kamarai bevétel fő forrása, de az önkéntes tagsághoz, ami magasabb összegű befizetést igényel az évi 5 000 forintnál, vannak rendelve a törvényi kötelezettségen felüli egyéb kamarai szolgáltatások, rendezvényeken való részvétel, bekapcsolódás különböző kamarai munkába, bizottsági tevékenység, stb. A két érték közötti eltérés önmagában is érzékelteti, hogy a Kamara nem tudott kellő bizalmat kiépíteni annak érdekében, hogy több aktív tagja legyen. Az innovációt támogató tevékenységek közül kamarai keretekben a legfontosabb a pályázatfigyelés, ez az, ami teljesül a Budapesti



Kereskedelmi és Iparkamarában. Az alábbi táblázatban látható egy részlet az éppen aktuális (2022 július) pályázatokból és annak feltételeiről.

1. táblázat. A 2022. évi BKIK által támogatott pályázatok (részlet)

Program neve	Kedvezményezettek	Keret-összeg (Mrd Ft)	Támogatás összege	Támogatás mértéke
Vállalkozások Munkaerő Támogatása Program	Munkaadók meghatározott feltételekkel.	N/A	Legfeljebb havi 150 ezer Ft teljes, napi 8 órás munkaidő esetében	max. 50%
Nemzeti Exportvédelmi Program III. Kúpiaci Növekedési Támogatás (HEPA, KNTF) /ÁTMENETILEG FELFÜGGESZTVE/	#kisvállalkozások; # középvállalkozások #nagyvállalatok;	10	min. 500 M Ft - max. 4 mrd Ft	max. 50%
KKV START Innováció 2022 (TERVEZET)	# mikrovállalkozások; # kisvállalkozások	N/A	max. 20 M Ft	max. 60%
Piacvezérelt Kutatás-fejlesztési és Innovációs Projektek Támogatás	Budapesti székhellyel, vagy az Európai Gazdaság Térség területén székhellyel és Budapesten fiókteleppel rendelkezők az alábbiak szerint: # 113, 114, 116, 117 vagy 141 GFO kóddal rendelkeznek # 551, 552, 559, 562, 563, 569, 599 vagy 931 GFO kóddal rendelkeznek # 311, 312, 322, 341, 342, 381 vagy 382 GFO kóddal rendelkeznek # 572 vagy 573 GFO kóddal rendelkeznek	50	min. 100 mFt. max. 800 mFt	max. 100%
Horizont Accelerator Európa Rásegítő Pályázat	Jogi személyiséggel rendelkező vállalkozások, amelyek # 113, 114 GFO kóddal rendelkeznek, # kettős könyvvitelt vezetnek és # nem tartoznak a KATA hatálya alá	100 millió Ft	max. 4 mFt	max. 100%
Ideas powered for business Kkv-alap Szellemi tulajdoni bónok	# Azok a pályázók támogathatók, amelyek az EU valamelyik tagállamában székhellyel rendelkező kis- és középvállalkozásnak minősülnek	16 m EUR	1. bón: 1500 EUR 2.bón: 750 EUR	max. 50%/ 90%
Klíma- és Természetvédelmi Akcióterv - Geotermikus alapú hőtermelő projektek tevékenységeinek támogatása	# Gazdasági társaság # Költségvetési szerv és intézménye # A pályázó utolsó lezárt, teljes (365 nap) üzleti évre vonatkozó közzétett éves beszámolója szerinti átlagos statisztikai állományi létszáma nem lehet kevesebb 1 főnél. # A pályázó utolsó lezárt, teljes (365 nap) üzleti évre vonatkozó közzétett éves beszámolója szerinti saját tőkéje nem lehet negatív.	6	min. 100 mFt-, max. 2 mrd Ft.	max. 60%
Vállalati kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenységek ösztönzése /ÁTMENETILEG FELFÜGGESZTVE/	# Mikro- kis- és középvállalkozások; # nagyvállalatok; # költségvetési szervek jogi személyiséggel rendelkező intézményei; # egyéb jogi személyiségű nonprofit szervezetek; # Kizárólagos állami tulajdonú nonprofit gazdasági társaságok; A támogatási kérelem benyújtására konzorciumi formában is van lehetőség.	136,67	min. 50 MFt - max. 1000 M Ft	max. 70% / 100%
A munkavállalók és vállalatok alkalmazkodóképességének és termelékenységének javítása a munkaerő fejlesztésén keresztül történő támogatással	Mikro-, kis- és középvállalatok esetében legalább egy lezárt (beszámolóval alátámasztott), teljes (365 napot jelentő) üzleti évvel (az előtársaságként való működés időszaka ebbe nem számít bele), míg nagyvállalatok esetében legalább két lezárt (beszámolóval alátámasztott), teljes (365 napot jelentő) üzleti évvel (az előtársaságként való működés időszaka ebbe nem számít bele) rendelkezik a támogatást igénylő. # Magyarországon székhellyel rendelkező kettős könyvvitelt vezető gazdasági társaság, szövetkezet, vagy az Európai Gazdasági Térség területén székhellyel és Magyarországon fiókteleppel rendelkező szövetkezet vagy kettős könyvvitelt vezető gazdasági társaság fióktelepe, kettős könyvvitelt vezető egyéni cég és egyéni vállalkozás. A 256/2021 (V. 18.) Korm. rendelet 95. § (2) bekezdése, valamint az 1300/2016. (VI. 13.) Korm. határozat alapján a többségi állami tulajdonban álló gazdasági társaságok csak akkor nyújthatnak be támogatási kérelmet, ha a Kormány előzetesen hozzájárult.	15	Mikro-, kis és középvállalkozás: max. 75 mFt. Nagyvállalat: max. 150 mFt.	max. 50% / 100%

Forrás: BKIK-Pályázatfigyelő<sup>12</sup>

<sup>12</sup> BKIK – Pályázatfigyelő: <https://bkik.hu/hu/szolgalattasok/palyazatfigyelo>

A pályázatfigyelőből kiderül, hogy a pályázatok nagy részét Európai Unió-s támogatások finanszírozzák, és csak egy kis részüket támogatják állami források. A BKIK ezeket a lehetőségeket csak összegyűjti, azonban a beadott támogatási kérelmek elbírálásában nem vesz részt, és ő maga közvetlen pénzügyi támogatást sem nyújt vállalkozóknak. Ez azt igazolja, hogy a BKIK közvetlen innovációs tevékenysége nem túl jelentős, bár több érintett megfogalmazta, hogy ezt a tevékenységet érdemes lenne erősíteni. Ennek érdekében elképzelhető, hogy indítani fognak egyetemisták, vagy pályakezdők számára startup pályázatot, versenyt, ahogy ezt teszi évek óta az egyik kerületi önkormányzat. Ez azonban alapvetően nem kerületi hatáskör, sokkal inkább fővárosi illetékességű, és már csak ezért is indokolt lehet egy ilyen jellegű verseny elindítása. A lebonyolított verseny keretében minden évben 20-25 pályázat érkezik, a pályázóknak be kell nyújtaniuk a vállalkozásuk leírását, beleértve az üzleti tervet is. Ezt követően 8-10 céget választanak ki az előzsűrizési folyamatban arra, hogy a döntőben ismertessék elképzeléseiket. A rövid prezentációt követően a zsüri értékeli, a díjazottak pedig 1 millió forintot kapnak, és a díj részeként mentorálásban is részesülnek.

Miután a BKIK csak a verseny szervezésében vesz részt, ezért a kutatás folyamán a startup vállalkozásokkal készítettünk mélyinterjúkat, illetve a díjazottak tevékenységét követjük nyomon. A startup vállalkozások működését összehasonlítjuk azon „hagyományos” vállalkozásokéval, amelyek részt vesznek a BKIK tevékenységében.

Az innovációs aktivitás mellett meg kell említeni a BKIK másik két tevékenységét is. A tanácsadás és az üzleti partnerkeresés folyamatait kívülről nehéz értékelni. Azonban az biztos, hogy sokkal több mentorálásra, tudásátadásra és segítségnyújtásra lenne szükség. Ez a mentorálási folyamat a hazai innovációmenedzsment egyik leggyengébb eleme, sajnos a tudásátadás mechanizmusa, kultúrája, a műhelyépítés folyamata az, amiben a hazai innovációs lánc nem elég erős. Ha az állami intézmények lesznek az innováció hajtómotorjai, legalább is az állam vagy állami jogosítványokkal rendelkező szervezet fogja megszervezni, akkor a Kamara működését is át kell alakítani és ennek a szolgálatába állítani. A cél, hogy a gazdálkodók képesek legyenek a közjó érdekében döntést hozni, és tevékenységük során ne csak a profit legyen a meghatározó mozgatórugó.

### **A kamarai rendszer innovációs tevékenységének ösztönzése**

Az innovációs tevékenység támogatásához a kamarai folyamat alapvetően két ponton fejleszthető rövid távon. Ezek: a politikai-gazdaságpolitikai döntéshozatalhoz történő kapcsolódás világosabb és egyértelmű rendje, illetve a tanácsadási folyamat támogatása.

A gazdaságpolitikai és technológiapolitikai döntésekben való részvétel alapvető feltétele az innováció sikerességének, hiszen a kockázatokat és a bizonytalanságot jelentősen csökkenti, ha az innovációt elindító vállalkozások be tudnak illeszkedni a különböző szintű piaci ökoszisztémákba, és erre vonatkozóan biztos tudással rendelkezhetnek, előre látják a piac fejlődését. Ebben a tájékoztató funkcióban a kamarának fontos szerepe lehet, hiszen hitelesen és érvényesen tudná közvetíteni a gazdaságpolitikai és technológiapolitikai trendeket. A kommunikációs feladat ellátásához platformokra van szükség, és ebben a tekintetben jellemző módon csak statikus felületek vannak, miközben egyébként például a Heti Világgazdaság 1979-es alapításakor a kamara lapjaként indult és a nyolcvanas években végig a kamara hetilapjaként funkcionált. Hasonló jellegű kezdeményezés komoly lökést adhatna a vállalkozásoknak.

A kommunikáció mellett a másik feltétel a döntéshozatalba történő bekapcsolódás szervezeti, intézményi rendjének átláthatósága. A döntési folyamatban a szakmai és vállalkozásfejlesztési szempontok erőteljesebb és egyértelműbb megjelenése segítséget adhat az innovációs folyamatnak is azzal, hogy a szervezet hitelességét növeli. A gazdaságpolitika és a technológiapolitika nem nélkülözheti a kamara által megjelenített szempontokat, de ehhez olyan intézményrendszerre van szükség, amelyikben megkérdőjelezhetetlen a szakmai hozzáértés. A részvétel harmadik feltétele a kamara működésében érdekeltté tehető vállalkozói réteg növelése. Régóta felmerülő kritika a kamarai rendszerrel szemben a belterjesség, aminek leküzdéséhez a személyes meggyőzés, az egyes vállalkozók gondjainak érzékelése, azokra adott megoldás elengedhetetlen. A kamarai rendszer Magyarországon nincs annyira beépülve a vállalkozói kultúrába, hogy ezt az „aprómunkát” meg lehetne úszni, ugyanakkor a kamarai tisztségviselők jelentős része, különösen az alacsonyabb szinteken, ahol a meggyőzési folyamat a legfontosabb, ahol a legtöbb segítséget lehet nyújtani, nem feltétlenül a leginnovatívabb körhöz tartozik, nem mindig tekinthető példaképnek vállalkozásfejlesztési és innovációs szempontból. Ez természetesen érthető, hiszen a vállalkozó számára, különösen a sikeres vállalkozás esetében, saját vállalkozásának menedzselése teljes embert kíván, abba a közéleti tevékenység nem feltétlenül fér bele. Ennek meghaladása csak úgy lehetséges, ha a közéleti tevékenység a piaci ökoszisztémába történő illeszkedés egyik formájává tud válni, ezáltal az innovációs folyamat hajtóerejeként tud megjeleníteni. A kamarai tevékenység innovációt segítő összefüggésének másik vonatkozása a segítségnyújtás, a tanácsadás, ami két területen jelenik meg: a jogi segítségnyújtásban és a szervezeti innováció támogatásában.

Ahogy korábban érintettük az üzleti partnerkeresésben, tanácsadásban a kamarai rendszer ad támpontokat. A jogi viszonylat, különös tekintettel a szabadalmi jogi, az oltalomvédelemhez kapcsolódó jogi összefüggések vagy a névjegy használat körüli jogsegély egyelőre hiányzik,

miközben ezek alapvető fontosságúak lennének az innováció szempontjából. 2023 január elsejétől létrejön az egységes európai szabadalmi rendszer, ami lehetőséget ad az európai szintű szabadalmi és védjegy viták lefolytatására európai szinten költségkímélőbb és hatékonyabb módon. Az ehhez tartozó eljárásrend azonban azt is jelenti, hogy a nemzetközi vitákat egyes európai nagyvárosokban fogják lefolytatni, az ehhez szükséges jogi infrastruktúra a hazai kis és középvállalatok számára nem áll rendelkezésre. Pedig ez a kör különösen kitett lehet az ilyen jellegű jogvitáknak. Nagyon fontos lenne, hogy a kamarai rendszer ehhez valamilyen szintű támogatást adjon, létrehozzon egy szervezeti rendet, vagy esetleg csak ajánlásokat fogalmazzon meg a jogviták kezelésére. Általában is fontos lenne, hogy a kamara segítse a vállalkozások jogtudatosságát, hiszen ez jelenleg nem túl magas színvonalú. További konkrét segítségnyújtást jelenthet, ha a kamara kis- és középvállalkozások számára szervezetfejlesztési tanácsot tud adni. Az a tapasztalat, hogy a növekedési folyamathoz szükséges szervezeti innovációt az mkkv-k nem tudják önerőből megoldani, és nincs olyan tőkeerejük, hogy képesek legyenek megvásárolni nagy tanácsadó cégek munkáját. A tanácsadás azonban nagyon fontos tevékenység az innováció szempontjából is, ezért a kamarai rendszeren keresztül ösztönözni lehetne ezt a folyamatot. Ennek kidolgozása, a tanácsadói, mentori kör felépítése természetesen részletesebb kidolgozást igényel, itt csak a fontosságára lehet felhívni a figyelmet.

## **Összefoglalás és javaslatok**

Az innovációs folyamat ösztönzése során a vállalkozások fejlesztése megkerülhetetlen feladat, és ebben a kamarai intézményrendszer támaszt adhat. Ehhez a következő javaslatokat lehet megfogalmazni.

- Világos és egyértelmű technológiai jövőkép közvetítésére van szükség. A talán kicsit hosszúra nyúlt elméleti bevezető is azt a célt szolgálta, hogy támpontot adjon a technológiai jövőkép megfogalmazásához. Ez a jövőkép egyrészt a globalizációból, a globális szintből indul ki, hiszen nem valószínű, hogy a globalizáció visszafordulna, a globális szintű technológiai együttműködés megszűnne. Ugyanakkor ennek hazai alkalmazása, „lefordítása” elengedhetetlen, ezt nem lehet mást szervezetre, esetleg a multinacionális vállalatokra hagyni. A technológiai jövőkép nem ágazatspecifikus, tartalmazza az ágazati hierarchiát is, amit persze tanulási folyamatként lehet értelmezni.
- A jövőkép és az ennek nyomán kibontakozó innovációs folyamatok kommunikációjához új platformokra van szükség. Ezek sokfélék lehetnek, és nyilvánvalóan külön tanulmány tárgyát képezi kidolgozásuk, szükségességük azonban megkérdőjelezhetetlen.

- A tudásalapú gazdaságban az egyetemi szféra szerepe megnő a piaci ökoszisztéma fenntartásában és az innováció vezetésében. Ahhoz, hogy a kis- és középvállalati szektor - leszámítva a startupokat - hatékonyan tudjon kapcsolódni az akadémiai világhoz elengedhetetlen a hálózatosodás és az egyetemi kutatói tevékenység felé közös megrendelőként történő megjelenés. Ebben a kamaráknak, regionális és városi szinteken egyaránt - fontos szerepe lehet.
- Az innovációs folyamatok támogatásában a kamarai rendszer működése transzparenssebbé tehető, aminek kommunikációs szervezetfejlesztési és személyi összefüggései is vannak.
- A kamarai tanácsadói rendszert két ponton lehet megerősíteni. A jogi tanácsadás erősítésében és a szervezetfejlesztési innováció támogatásában. A kamarai rendszer nagy előnye a kiépített szervezeti rend. Erre támaszkodva biztosítani lehetne a szükséges szolgáltatásokat természetesen megfelelő minőségbiztosítás mellett.

## Irodalom

- ATTALI, J., 2014: *Fraternité: une nouvelle utopie*. Fayard.
- BOWLES, S., 2016: *The moral economy*. In *The Moral Economy*. Yale University Press.
- Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara, <https://bkik.hu/hu/szolgáltatások/palyazatfigyelo> (Utoljára letöltve: 2022. 04. 06.)
- CSATH, M., 2022: Magyarországot nem a közepes jövedelmi, hanem a közepes fejlettségi csapda fenyegeti= Hungary is threatened not by the middle-income trap but by the mediumdevelopment trap. *Köz-gazdaság*, 17(1), 127-159.
- FERGUSON, N., ZAKARIA, F., 2017: *The End of the Liberal Order?*. Simon and Schuster.
- Friedman, G., 2021: *The Storm Before the Calm: America's Discord, the Crisis of the 2020s, and the Triumph Beyond*. Anchor.
- GIRARD, B., 2009: *The Google way: How one company is revolutionizing management as we know it*. No Starch Press.
- JÁNOSSY F., 1969: *Gazdaságunk mai ellentmondásainak eredete és felszámolásuk útja*. *Közgazdasági Szemle*, 1969. 7-8. sz.
- KOPPL, R., 2018: *Expert failure*. Cambridge University Press.
- KSH, 2020: *Az innovációs tevékenységet végző vállalkozások aránya régió szerint, 2020*, <https://statinfo.ksh.hu/Statinfo/haViewer.jsp>
- KSH, 2022: 26. Tudomány és technológia, 2018, [https://www.ksh.hu/docs/hun/modsz/tte\\_modsz.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/modsz/tte_modsz.html) (Utoljára letöltve: 2022. 04. 06.)
- KSH, 2022: 9.2.2.1. A regisztrált vállalkozások száma megye és régió szerint, havonta, 2022, [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/gsz/hu/gsz0063.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0063.html) (Utoljára letöltve: 2022. 04. 06.)
- REICH, R., 2008: *Supercapitalism. The transformation of business, democracy and everyday life*. *Society and Business Review*.
- RODRIK, D., 2015: *Economics rules: The rights and wrongs of the dismal science*. WW Norton & Company.
- STIGLITZ, J. E., GREENWALD, B., 2016: *A tanuló társadalom megteremtése*. Napvilág Kiadó, Budapest
- STIGLITZ, J. E., GREENWALD, B., 2014: *Creating a Learning Society*. Columbia University Press.
- SUSSKIND, R. E., SUSSKIND, D., 2015: *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts*. Oxford University Press, USA.

SZABÓ, K., 2000: Társaságok a "gyorsító sávban": A "posztmodern" tanuló vállalat természetéről. *Vezetéstudomány-Management and Business Journal*, 31(2), 2-14.

TIROLE, J., 2017: *Economics for the common good*. In *Economics for the Common Good*. Princeton University Press.

### **3. A humán és társadalmi tőke egyes elemeinek hatása a munkakörnyezetre (a szervezeten belüli kapcsolatrendszerre), és ennek összefüggései a céges innovativitás munkavállalói támogatottságával**

**Vinogradov Szergej**

#### **Bevezetés**

Jelen tanulmány célja a vállalkozások innovativitását meghatározó szervezeti társadalmi tőke erősségének mérésére használható elméleti modell kidolgozása, az innovációt támogató munkakörnyezet elemeinek azonosítása, a kreativitást támogató tényezők és a munkával való elégedettség közötti összefüggés feltárását szolgáló empirikus kutatás megalapozása, az online megkérdezés kérdőívének előkészítése. A kutatás tárgyát képező szervezeti társadalmi tőke a munkavállalók közötti együttműködés minőségében nyilvánul meg, a közös értékek és normák megosztásán keresztül erősödik. A vállalati rugalmasság és innovativitás alapját a hatékony, innovációorientált menedzsmenten kívül a dolgozók pozitív hozzáállása, az együttműködésre való nyitottságuk, a vállalat céljaival való azonosulásuk képezi. A tanulmány első részében a kutatási dimenziók azonosítására kerül sor a témában megjelent nemzetközi szakirodalom alapján. A következő részben a kutatási dimenziók közötti összefüggésrendszert magában foglaló konceptuális modell bemutatására kerül sor.

#### **A kutatási dimenziók azonosítása a hazai és nemzetközi szakirodalom alapján<sup>13</sup>**

Ebben a fejezetben a szervezeti társadalmi tőke fogalmi megközelítését követően annak egyes dimenzióit és azokat alkotó elemeket tekintjük át. A kutatási modell céldimenzióit alkotó munkaelégedettség, kreativitás és innovativitás mérésének lehetőségeivel foglalkozunk a fejezet utolsó részében.

#### **Szervezeti társadalmi tőke**

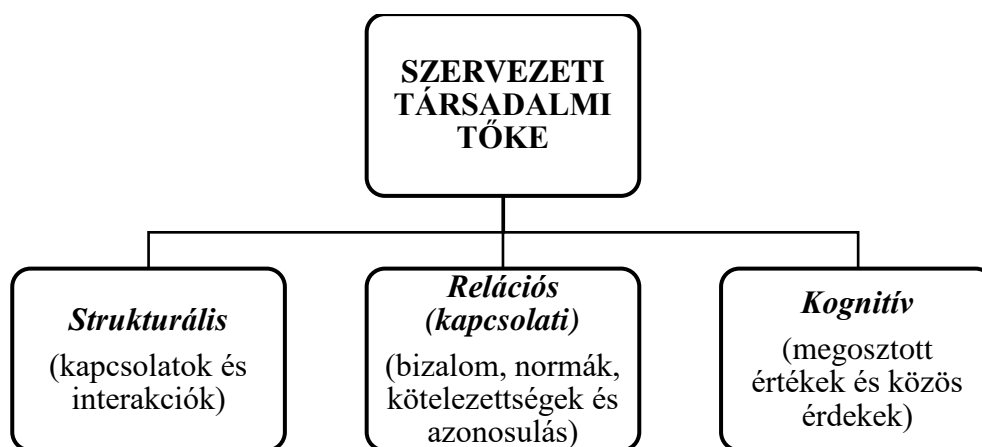
A munkavállalók közötti együttműködés minősége jelentős mértékben függ a személyes kapcsolataiktól, attól, hogy mennyire tisztelik egymást, mennyire közös az értékrendjük, s milyen mértékben azonosulnak a cég küldetésével, céljaival. Több kutató (Leana, Van Buren,

---

<sup>13</sup> A fejezet megírásában közreműködött: Borisov Igor doktorjelölt Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola.



1999; Houghton et al., 2009; Ben Hador, Klein, 2019) fontos immateriális vagyonelemnek tekinti a szervezeti társadalmi tőkét, amely meghatározza a többi erőforrás hasznosításának hatékonyságát, s ezáltal a vállalati teljesítményt. A szervezeten belül a társadalmi tőke csökkenti a tranzakciós költségeket, elősegíti az információáramlást, a tudás létrehozását és felhalmozódását (Cohen, 2007; Chow, Chan, 2008; De Clercq, Dimov, Thongpapanl, 2012; Ha, Nguyen, 2020), valamint ösztönzi a kreativitást (Perry-Smith, Shalley, 2003; Jamshidi, Kenarsari, 2015) és javítja az innovációs teljesítményt (Pérez-Luño et al., 2011; Battistella, Nonino, 2012; Hasan et al., 2020; Ortiz et al., 2021). Akram és kutatótársai (2017) rámutatnak arra, hogy a társadalmi tőke a szervezeti környezetben nagymértékben hozzájárul bizonyos negatív jelenségek (pl. munkahelyi stressz) megelőzéséhez és pozitív eredmények (pl. munkával való elégedettség) fokozásához. Csath (2019) a munkavállalóktól elvárt legfontosabb képességek közé sorolja a szervezeti társadalmi tőkéhez szorosan kapcsolódó „puha tudás” elemeit, mint például a kreativitást, a problémamegoldó képességet, a kritikus gondolkodást, a kommunikációs képességet, a stressz és változtatás kezelési képességet, valamint az állandó tanulási vágyat. Teece, Pisano, Shuen (1997) fogalmi meghatározása szerint a szervezeti tőke azon immateriális erőforrások és képességek összessége, amelyek meghatározzák azt, hogy egy vállalat mennyire hatékonyan tudja integrálni, építeni és újraallokálni belső és külső erőforrásait a gyorsan változó környezethez való alkalmazkodás során. A nemzetközi szakirodalom számos megközelítést és meghatározást tartalmaz a szervezeti társadalmi tőkére vonatkozóan. Több tanulmány (Leana, Pil, 2006; Andrews, 2011; Hsu, Hung, 2013; Tantardini, Kroll, 2015; Fandiño, Formiga, De Menezes, 2019) a Nahapiet és Ghoshal (1998) által ajánlott háromdimenziós – strukturális, relációs (kapcsolati) és kognitív – megközelítésből indul ki a szervezeti társadalmi tőke mérésekor (1. ábra).



1. ábra. A szervezeti társadalmi tőke Nahapiet – Ghoshal féle háromdimenziós megközelítése

Forrás: saját szerkesztés Nahapiet, Ghoshal (1998) alapján

A strukturális dimenzió a hálózati alapú megközelítésre épül: a munkatársak közötti kapcsolatokban, interakciókban, a tudásmegosztásban jelenik meg. A relációs (kapcsolati) dimenzió olyan elemeket foglal magában, amelyek a szervezet tagjai közötti kapcsolatokról és interakcióikról származnak, illetve azok természetét és minőségét határozzák meg. Ide sorolhatók a bizalom, normák. A kognitív dimenzió a megosztott értékeket és meggyőződéseket öleli fel, amelyek lehetővé teszik az egyéni és szervezeti érdekek összehangolását, a munkaközösségbe való sikeres beilleszkedést, valamint a szervezeti célokkal és értékekkel való azonosulást.

A szervezeti társadalmi tőke mérésével foglalkozó számos tanulmány azonban eltér a strukturális-kapcsolati-kognitív megközelítéstől. A többi kutató által sokszor idézett tanulmányok között pl. Leana, Van Buren (1999) csak a két elem – a társulási készség (associability) és a bizalom (trust) – alapján határozza meg a szervezeti társadalmi tőkét.

### A szervezeti társadalmi tőke dimenzióit alkotó tényezők

A szervezeti társadalmi tőke nemzetközi szakirodalomban található elemeinek rendszerezése a strukturális-kapcsolati-kognitív dimenziók mentén elősegíti a kutatás konceptuális modelljének kidolgozását (1. táblázat).

1. táblázat. A szervezeti társadalmi tőke elemeinek rendszerezése a nemzetközi szakirodalom alapján

Dimenzió	Elemek	Rövid leírás	Forrás
<b>Strukturális</b>	Közösségi hálózatok, társadalmi kötések, társadalmi interakciók	Kiterjedtebb társadalmi hálózatok és a gyakoribb társadalmi interakciók pozitívan befolyásolják a termékinnováció bevezetésére való hajlandóságot.	Inkpen, Tsang, 2005; Pérez-Luño et al., 2011; Laursen, Masciarelli, Prencipe, 2012; Jamshidi, Kenarsari, 2015
	Együttműködés, csapatmunka	Az együttműködés olyan kollektív cselekvés, amely a szervezet tagja aktív részvételére épül a kölcsönös előnyök, illetve közös célok elérése érdekében.	Jamshidi, Kenarsari, 2015; Samad, 2020; Hasche, Höglund, Mårtensson, 2021
	A munkatársi támogatás	Érzékelt támogatás a szervezeti hierarchiában azonos szinten álló kollégák részéről.	Hasche, Höglund, Mårtensson, 2021
	Érzékelt vezetői támogatás	Érzékelt támogatás a szervezeti hierarchiában magasabb szinten álló kolléga (kollégák) részéről, a vezetői támogatás csökkenti a kapcsolati kommunikáció elvesztésének kockázatát.	Jämsen, Sivunen, Blomqvist, 2022

	Interperszonális kapcsolatok	Az informális interperszonális kapcsolatok elősegítik a barátságos, kölcsönös megbecsülésen alapuló munkahelyi környezet megteremtését, mely hozzájárul a kollégák közötti kölcsönös eszmecserehez, erősíti az alkalmazottak közötti bizalmat és kölcsönös segítségnyújtást.	Zhang, Wang, 2021
<b>Kapcsolati</b>	Bizalom	Az interperszonális bizalomnak nagy szerepe van a folyamatok hatékonyabbá tételében, az együttműködés erősítésében, a hatékony tudásmegosztásban.	Nahapiet, Ghoshal, 1998; Jamshidi, Kenarsari, 2015
	Empátia és részvétel	Az empátia vagy a kölcsönös megértés fontos feltétele a szervezet tagjai közötti produktív munkakapcsolatoknak, a hatékony tudásmegosztásnak.	Jamshidi, Kenarsari, 2015
	Reciprocitás	A pénzbeli jutalmak és nem pénzbeli ösztönzők (például jó vállalati légkör, kedvező munkakörnyezet, képzési és fejlődési lehetőségek) növelik a dolgozók viszonzási hajlandóságát.	Martin et al., 2016; Wang, Koerber, 2020
	Csoportidentitás, azonosulás	A saját csoporttal való azonosulás	Chua, 2002
<b>Kognitív</b>	Megosztott célok	A szervezeti célokkal való azonosulás	Tsai, Ghoshal, 1998; Andrews, 2010; Chuang, Chen, Chuang, 2013; Kim, 2017

Forrás: saját szerkesztés

A strukturális dimenzió belül beszélhetünk a horizontális és a vertikális kapcsolatokról. A horizontális kapcsolatokon a szervezeti hierarchiában azonos szinten álló kollégák közötti kapcsolatokat, a vertikális kapcsolatokon pedig a főnök-beosztott kapcsolatokat értjük. A hatékony horizontális munkakapcsolatok kialakítása szempontjából kiemelten fontos a szervezeti klímát befolyásoló tényezők vizsgálata. Az együttműködést támogató horizontális kapcsolatok a munkatársak kölcsönös bizalmára és megbecsülésére épülnek, a kollégák nem érzik magukat „kihasználtnak”, nem fordul elő pl. információk visszatartása. Samad (2020) a szervezeti társadalmi tőke elemei között a kommunikációt és csapatmunkát emeli ki. A kapcsolati dimenzió kulcseleme a bizalom. A bizalom az emberek közötti együttműködés terméke, és egyben annak alapja is (Vinogradov, 2020). Egy erős társadalmi tőkével rendelkező

szervezetre nagyfokú rugalmassággal rendelkező munkaközösségek a jellemzők (Ring, Van de Ven, 1992). Fandiño, Formiga, De Menezes (2019) empirikus úton bizonyították, hogy a szervezeti társadalmi tőke közvetítő szerepet tölt be a rugalmasság (ellenállóság) és az innováció között a szervezeti folyamatokban. Több kutató (Nielsen, Jex, Adams, 2000; Berman et al., 2002) a munkahelyi barátság fogalmat a kölcsönös bizalmon és empátián, valamint a közös célokra és érdekekre alapuló munkahelyi kapcsolatokra vonatkozóan. Gerlach (2019) a társadalmi csere elméletét a szervezeti viszonyokra vonatkoztatva megállapítja, hogy amikor a munkavállalók tisztességes bánásmódban részesülnek a munkahelyen, úgy érzik, hogy a méltányos bánásmódért felelős fél befektetett a kétoldalú kapcsolatukba, és ebből adódóan a társadalmi cserekapcsolat minőségét magasabbnak ítélik meg. Még egy nagyon fontos eleme a kapcsolati társadalmi tőkének a tudásmegosztáshoz kapcsolódik. Nonaka és kutatótársai (1994) a tudásmegosztást olyan interaktív folyamatként jellemezték, amely során az explicit és a hallgatólágos (implicit) tudás cseréje történik az emberek között. A dolgozók közötti interakciós folyamatok során különböző típusú tudás jön létre, mely hatékonyan alakítható át a szervezeten belül hasznosítható tudássá. A tudásmegosztás maximalizálja az egyénekből rejlő tudás erejét. A kollektív tudás ereje a társadalmi csereken keresztül sokkal nagyobb, mint az egyéni tudás összege. A következő fejezetben bemutatásra kerülő kutatási modell nem a tudásmegosztást, hanem a tudásmegosztási hajlandóságot kezeli a kapcsolati társadalmi tőke egyik elemének. Ugyanis a hatékony tudásmegosztás nem eleme, hanem inkább eredménye az erős szervezeti társadalmi tőkének. A munkahelyi bizalom és a tudásmegosztási hajlandóság fontos meghatározói a hatékony munkakapcsolatoknak és eredményes együttműködésnek. Fábrián, Tóth (2010) a kapcsolati tőkét egyszerre a makroszintű társadalmi tőke és a mikro szintű szervezeti tőke egyik dimenziójának tekinti, amely meghatározza a megszerzhető tudás és emberi képesség hasznosíthatóságát. Fontos azonban kiemelni, hogy a magyar nyelvű szakirodalom (Klausz, 2006; Kovács, 2011; Csizmadia, 2018) a kapcsolati tőkén sokszor nem a szervezeti tőke egyik elemét, dimenzióját, hanem a vállalkozás külső kapcsolati rendszeréből származó piaci előnyöket, úgymint a jó hírnevet, a fogyasztói hűséget magában foglaló önálló tőkét, a vevői tőkét érti. A szervezeti társadalmi tőke kognitív dimenziója az észlelési eszközökhöz és a kommunikációs cselekvésekhez kapcsolódik (Nahapiet, Ghoshal, 1998; Inkpen, Tsang, 2005), tehát a belső és szubjektív jellegű. A kognitív társadalmi tőke-elemet a kollektív cselekvés alapját képező szervezeti küldetés és értékek alkotják (Andrews, 2010). Chuang, Chen, Chuang (2013) a kognitív szervezeti tőkét a közös jövőkép kialakításában, a munkavállalók cég értékeivel és céljaival való erős azonosulásában látja.

## **A munkahelyi kreativitás és autonómia**

Amabile (1988) definíciója szerint a kreativitás a termékekkel, szolgáltatásokkal és munkamódszerekkel kapcsolatos innovatív ötletgenerálás. A kreativitás azonban nem szinonimája az innovációnak: Amabile, Fisher (2000) fogalmi meghatározásával élve az innováció „kreatív ötletek sikeres megvalósítása egy szervezet által”. Joo, McLean, Yang (2013) kiemeli, hogy a munkahelyi kreativitásban az újdonság önmagában nem elegendő, a hasznosságot az ötletekben és a megoldásokban is meg kell találni. A munka autonómiája biztosítja az alkalmazottak számára a kreatív ötletek megvalósításához szükséges döntési mozgásteret és felhatalmazást ahhoz, hogy innovatívak legyenek (Hennessey, Amabile, 2010).

## **Az innovativitást támogató munkakörnyezet**

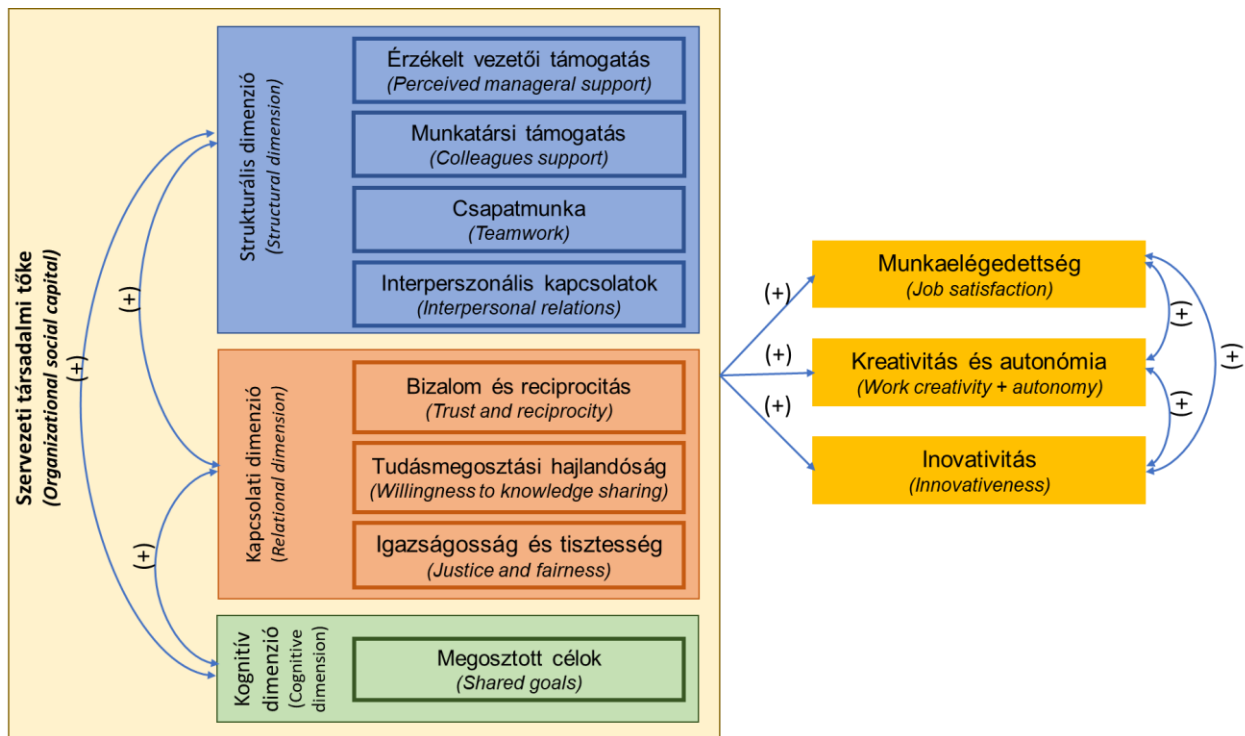
Az innovativitást támogató munkakörnyezet megteremtése fontos, de önmagában nem elegendő feltétele az innováció sikeres megvalósításának. Sokszor a vezetői akarat hiánya akadályozza az innovációs folyamatok kiépítését, hatékony irányítását. Theodore Levitt, a Harvard Business Review szerkesztője azon gondolata, mely szerint „az ötletek haszontalanok, ha nem valósítjuk meg ezeket” (Levitt, 1963) fontos irányt jelöl ki a munkavállalói innovativitás mérésében.. Volkova (2022) rámutat arra, hogy az innovativitást gyakran egy adott területre (technológiára, termékre, szolgáltatásra vagy munkakapcsolatokra) vonatkozóan vizsgálják és a fejlesztési folyamat fontos feltételének tekintik. Oldham és Da Silva (2015) szerint az innováció akkor kezdődik, amikor az alkalmazottak kreatív ötletekkel állnak elő a termékek, szolgáltatások, a szervezeti politikák vagy eljárások fejlesztésével kapcsolatban. A munkavállalói innovativitást befolyásoló tényezők vizsgálata azért fontos, mert több tanulmány (Abstein, Spieth, 2014; Chatchawan, Trichandhara, Rinthaisong, 2017; Swaroop, Dixit 2018) utal arra, hogy a szervezetek túlélése és sikeres működése nagy mértékben függ az az innovatív ötletek támogatásától és azok megvalósításától. A modern gazdasági környezetben a cégek ellenálló képességét meghatározza az, hogy mennyire tudnak innoválni, mennyire gyorsan tudják átalakítani, hatékonyabbá tenni folyamataikat. Az alkalmazottak innovatív ötletei fontos belső forrását képezik a cég innovációs potenciáljának. Az innovációs ötletek forrását nyomon követő cégek körében Getz és Robinson (2003) által elvégzett kutatás eredményei alapján a megvalósított innovációs ötletek 80%-a az alkalmazottaktól származott és csak 20%-uk az előre tervezett innovációs projektek keretében jött létre. A munkaelégedettség a szervezeti társadalmi tőke fontos eredménye (outcome-ja) és egyben meghatározója. A magasabb munkavállalói elégedettség erősíti a szervezeti társadalmi tőkét. Arnett, Laverie, McLane (2002) a munkával való elégedettséget összefüggésbe hozza az egyén szervezetben, illetve munkaközösségben

betöltött szerepének önértékelésével: minél magasabb az értékelés, annál magasabb a munkával való elégedettség.

### **A kutatás elméleti kerete, a szervezeti társadalmi tőke empirikus mérése**

A szervezeti társadalmi tőke empirikus mérésével foglalkozó tanulmányokban nincs egységesen alkalmazott megközelítés. A tanulmányok egy részében (Sözbilir, 2018; Camarero, Garrido, Hernández, 2020) nem történik bontás a strukturális, kapcsolati, illetve kognitív dimenziókra, a szervezeti társadalmi tőke erőssége egy állításcsoport (skála) mentén, általában a bizalomhoz kapcsolódó állítások alapján kerül meghatározásra. Találhatók azonban olyan állításcsoportok (Pérez, Luño et al., 2011) is, amelyek a szervezeti társadalmi tőke mind a három dimenzióját lefedik, de dimenziókra történő felosztás nélkül. A tanulmányok második része (Maurer, Ebers, 2006; Chow, Chan, 2008; Fandiño et al., 2015; Akram et al., 2017; Ha, Nguyen, 2020) a strukturális-kapcsolati-kognitív háromdimenziós megközelítésben méri a szervezeti társadalmi tőkét, de a dimenziókon belül nem kerülnek meghatározásra az aldimenziók, elemek. Ebben az esetben a strukturális dimenzió mérése általában az összekapcsoltság (connectedness), a közösségi és munkahelyi hálózatok, illetve a skálák (Jaworski, Kohli, 1993; Inkpen, Tsang, 2005) alapján történik, a kapcsolati dimenzió mérése a bizalomhoz kapcsolódó állítások (Nielsen, Jex, Adams, 2000; Kim, 2017) szolgálnak, a kognitív dimenzió mérése pedig a „megosztott vízió” skála (Tsai, Ghoshal, 1998) alapján történik. A harmadik csoportba sorolható tanulmányok az első két csoporthoz képest jóval szofisztikáltabb megközelítést alkalmaznak. A szervezeti társadalmi tőke mérése vagy a strukturális-kapcsolati-kognitív háromdimenziós megközelítésben történik, a dimenziók aldimenziókra, elemekre bontása mellett (Ganguly, Talukdar, Chatterjee, 2019), vagy a strukturális-kapcsolati-kognitív modelltől eltérő egyéb többdimenziós megközelítésben (Jamshidi, Kenarsari, 2015). A kutatás elméleti keretének kidolgozása a strukturális-kapcsolati-kognitív háromdimenziós modellnek megfelelően, a dimenziók szakmai aldimenziókra, tőkeelemekre bontása mellett történt, ezzel biztosítva a komplex megközelítést a szervezeti társadalmi tőke mérésében. A tőkeelemekre történő bontás azért is fontos, mert ezáltal lehetőség nyílik az egyes tőkeelemek, a dolgozói elégedettség, a kreativitás és autonómiá, valamint az innovativitás egyedi hatásának vizsgálatára. A tervezett empirikus kutatás konceptuális modellje (2. ábra) a szervezeti társadalmi tőke és a dolgozói elégedettség, illetve kreativitás és innovativitás közötti pozitív összefüggéseket tételezi fel. A szervezeti társadalmi tőke erősségének mérése a strukturális-kapcsolati-kognitív háromdimenziós megközelítésben történik. A munkakapcsolatokat magában foglaló strukturális dimenziót négy elem, az érzékelt

vezetői támogatás, a munkatársi támogatás, a csapatmunka és az interperszonális kapcsolatok képviselik a modellben. A kapcsolati társadalmi-tőke elem mérése a bizalom és reciprocitás, a tudásmegosztási hajlandóság, valamint az igazságosság és tisztesség konstrukciók alapján történik. A megosztott célok és értékek alapján történik a kognitív dimenzió mérése.



2. ábra. A kutatás konceptuális modellje

Forrás: saját szerkesztés

A konceptuális modell a következő kutatási kérdések megválaszolását vetíti előre:

- Hogyan befolyásolja a dolgozói elégedettséget, a munkahelyi kreativitást, illetve az innovativitást a szervezeti társadalmi tőke?
- Mely társadalmi-tőke-elemek (strukturális, kapcsolati, kognitív) gyakorolnak erősebb hatást a munkahelyi kreativitásra, illetve az innovativitásra?
- Milyen összefüggésben vannak egymással a munkahelyi kreativitás, az innovativitás, valamint a munkával való elégedettség?
- Milyen összefüggésben vannak egymással a szervezeti társadalmi tőke egyes elemei?

A kutatási kérdésekhez tartozó hipotézisek:

H1. A strukturális társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást és az innovativitást, valamint a munkával való elégedettséget.

H1a. A strukturális társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást.

H1b. A strukturális társadalmi tőke pozitívan befolyásolja az innovativitást.

H1c. A strukturális társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkával való elégedettséget.

A munkavállalók közötti szoros együttműködés megkönnyíti a tudásmegosztást, s ezáltal ösztönzi az innovatív ötletek generálását, a kreatív és innovatív munkavégzés pedig növeli a munkával való elégedettséget.

H2. A kapcsolati (relációs) társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást és az innovativitást, valamint a munkával való elégedettséget.

H2a. A kapcsolati (relációs) társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást.

H2b. A kapcsolati (relációs) társadalmi tőke pozitívan befolyásolja az innovativitást.

H2c. A kapcsolati (relációs) társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkával való elégedettséget.

A kognitív szervezeti tőke-elemet alkotó bizalom és reciprocitás, a tudásmegosztási hajlandóság és a jól elvégzett munka igazságos és méltányos elismerése lendületet adnak a munkavállalóknak, hozzájárulnak a kreativitást, innovatív munkamagatartást támogató munkahelyi környezet kialakításához.

H3. A kognitív társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást és az innovativitást, valamint a munkával való elégedettséget.

H3a. A kognitív társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkahelyi kreativitást.

H3b. A kognitív társadalmi tőke pozitívan befolyásolja az innovativitást.

H3c. A kognitív társadalmi tőke pozitívan befolyásolja a munkával való elégedettséget.

A közös célok megfogalmazása és elfogadása a tudásmegosztáson alapuló szoros együttműködésre készíti a munkavállalókat, ami ösztönző hatással van a kreatív és innovatív ötletek generálására, s végső soron növeli a munkával való elégedettséget.

H4. A szervezeti társadalmi tőke strukturális, kapcsolati és kognitív elemei kölcsönös pozitív összefüggésben állnak egymással.

A közös célok, a közös jövőkép összetartozóvá teszik a munkavállalókat, ami szorosabb együttműködésre készíti őket a közös célok elérése érdekében. A kölcsönös bizalom és segítségnyújtás jelentős mértékben hozzájárulnak az együttműködés hatékonyságához, a sikeres együttműködés pedig erősíti a munkavállalók közötti bizalmat.

H5. A munkahelyi kreativitás, az innovativitás, valamint a munkával való elégedettség kölcsönös pozitív összefüggésben állnak egymással.

A munkaelégedettség és az innovatív beállítódás közötti összefüggést vizsgáló tanulmányok (Dizgah, Chegini, Bisokhan, 2012; Hrnjic et al., 2018) megállapításai szerint a nagyobb döntési szabadság a munkamódszerek és megoldások megváltoztatásában, a nagyobb felelősséggel járó, kihívást jelentő feladatok magasabb fokú munkavállalói elégedettséget eredményeznek



általában, ami ösztönzően hat a munkavállalók innovatív gondolkodására. Az egyes kutatási aldimenziók, illetve dimenziók mérésére használni tervezett állítások a kérdőív tervezetében találhatóak (forrásmegjelöléssel). A kutatás korlátait a szervezet mérete szabja meg. A szervezet méretének el kell érnie azt a minimális szintet, amelynél fontossá válnak a szervezeti társadalmi tőkével kapcsolatos kérdések. Kauppila (2015) az ötfős létszámkorlat alkalmazását javasolja a szervezeti képességekkel kapcsolatos tanulmányokban. Az ötfős létszámkorlat alkalmazása kizárja a vizsgálatból a 0-4 fős mikrovállalkozásokat. A kutatás célsokaságát a Magyarországon működő legalább ötfős dolgozói létszámot elérő vállalkozások alkalmazottai, valamint vezetői, illetve tulajdonosai alkotják.

## A kérdőív tervezete

### I. A munkaerőpiaci státusszal és a munkahellyel kapcsolatos kérdések

q1	<p><b>Mi az Ön jelenlegi fő munkaerőpiaci státusza?</b></p> <p>(1) Alkalmazott</p> <p>(2) Önfoglalkoztató, önálló vállalkozó (szellemi szabadfoglalkozású, egyéni vállalkozó, nincs alkalmazottja)</p> <p>(3) Vállalkozó (alkalmazott(ak)at foglalkoztat)</p> <p>(4) Munkanélküli</p> <p>(5) Nappali munkarenden felsőoktatási hallgató</p> <p>(6) CSED-en, GYED-en, GYES van</p> <p>(7) Háztartásbeli, egyéb inaktív (eltartott)</p> <p>(2), (4), (5), (6), (7) esetében:</p> <p>Köszönöm, hogy részt szeretne venni a felmérésben, de a felmérés a szervezeti tőkére irányul, és csak a magyar vállalkozások alkalmazottjaira vonatkozik, így a kérdések sajnos nem relevánsak az Ön esetében. Köszönettel: Dr. Vinogradov Szergej</p>
q2	<p><b>Mi az Ön beosztása?</b></p> <p>Vezető</p> <p>Beosztott</p>
q3	<p><b>Hány éve dolgozik a cégnél/vezeti a vállalkozást?</b></p> <p>kevesebb mint 1 éve</p> <p>1-2 éve</p> <p>3-5 éve</p> <p>6-10 éve</p> <p>több mint 10 éve</p>
q4	<p><b>Melyik szférában dolgozik?</b></p> <p>Állami szférában</p> <p>Piaci szférában</p> <p>Nonprofit szférában (egyház, alapítvány stb.)</p>
q5	<p><b>Mi az Ön munkahelyének, vállalkozásának fő tevékenysége?</b></p> <p>Termelés</p> <p>Építkezés</p> <p>Szolgáltatás</p>

q6	<b>Hány főt foglalkoztat jelenleg a vállalkozás?</b> 0-4 fő, 5-9 fő, 10-49 fő, 50-249 fő, 250- fő
q7	<b>Hány éve alapították a céget?</b> kevesebb mint 1 éve 1-2 éve 3-5 éve 6-10 éve több mint 10 éve
q8	<b>Melyik régióban található a vállalkozás székhelye?</b> Budapest Dél-Alföld (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád) Dél-Dunántúl (Baranya, Somogy, Tolna) Észak-Alföld (Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Szabolcs-Szatmár-Bereg) Észak-Magyarország (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Nógrád) Közép-Dunántúl (Fejér, Komárom-Esztergom, Veszprém) Nyugat-Dunántúl (Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala) Pest

## II. Szervezeti társadalmi tőke

		<b>Vezetői támogatás (<i>Managerial support</i>)</b>	<b>Forrás</b>
<b>Strukturális dimenzió</b>	MNSP1	A felettesem egyértelmű elvárásokat támaszt a munkaköri feladataimmal kapcsolatban.	Anderson, Coffey, Byerly, 2012
	MNSP2	A felettesem segít, ha munkahelyi problémám van.	Anderson, Coffey, Byerly, 2012
	MNSP3	Kritizálás helyett a felettesem inkább segíteni próbál nekem.	Rooney, Gottlieb, 2007
	MNSP4	A felettesem elmagyarázza az engem érintő döntések indokait.	Rooney, Gottlieb, 2007
	MNSP5	A felettesem nyíltan és közvetlen módon kommunikál velem.	Rooney, Gottlieb, 2007

	<b>Csapatmunka (<i>Teamwork</i>)</b>		
	TEAM1	Cégem ösztönzi a csapatmunkát.	Chuang, Chen, Chuang, 2013
	TEAM2	Cégemnél a csapatmunka a problémamegoldás része.	Goltz et al., 2008
	TEAM3	Úgy érzem, valóban tagja vagyok a munkahelyi kollektívának.	Fandiño et al., 2015
	TEAM4	Csapatpszellel uralkodik a szervezetben.	Kim, 2017
	<b>Munkatársi támogatás (<i>Colleagues support</i>)</b>		
	CLSP1	Csapatunkban nyíltan megosztjuk gondolatainkat anélkül, hogy félnénk az elutasítástól.	Kiratli et al., 2016
	CLSP2	Bízhatok a munkatársaimban, különösen akkor, ha a munkám során nehézségek merülnek fel.	Demirel, Ötken, Kunday, 2012
	CLSP3	A munkahelyi kollektíva az egyik legfontosabb közösség, amelyhez tartozom.	Carless, De Paola, 2000
	CLSP4	Kollégáim gyakran felajánlanak segítséget, amikor a helyzet úgy kívánja.	Loughry, Ohland, DeWayne, Moore, 2007
	<b>Interperszonális kapcsolatok (<i>Interpersonal relations</i>)</b>		
	RELN1	A vállalat képzéseket biztosít az alkalmazottak interperszonális készségeinek fejlesztése érdekében, hogy jó kapcsolatokat építsenek ki egymással.	Chuang, Chen, Chuang, 2013
	RELN2	A vállalaton belüli személyes kapcsolatok bizalmi munkakörnyezetet teremtenek meg.	Fandiño et al., 2015
	RELN3	Jó kedvvel indulok munkába és alig várom, hogy találkozhasak a kollégáimmal.	Anderson, Coffey, Byerly, 2012
<b>Kapcsolati</b>	<b>Bizalom és reciprocitás (<i>Trust and reciprocity</i>)</b>		<b>Forrás</b>
	TRST1	A munkatársak közötti viszonyokat kölcsönös segítségnyújtás, barátság jellemzi.	Nielsen, Jex, Adams, 2000; Kim, 2017

	TRST2	Az alkalmazottak bíznak egymásban.	Kim, 2017
	TRST3	Az alkalmazottak tisztességesen és etikusan cselekednek.	Kim, 2017
	<b>Tudásmegosztási hajlandóság (<i>Willingness to knowledge sharing</i>)</b>		
	KNWL1	Szakmai tudásomat aktívan megosztom kollégáimmal.	Kim, 2017
	KNWL2	A csoporttagok kérésére megosztom a problémák megoldásának módját.	Kim, 2017
	KNWL3	Rendszeresen próbálom meggyőzni a munkatársaimat, hogy támogassanak egy-egy innovatív ötletet.	Kim, 2017
	<b>Igazságosság és tisztesség (<i>Justice and fairness</i>)</b>		
	FRNS1	Vállalatunk igazságosan bánik az alkalmazottakkal	De Schrijver et al., 2010
	FRNS2	Vállalatunk az alkalmazottakat teljesítményüknek megfelelően jutalmazza.	De Schrijver et al., 2010; Cech, Rothwell, 2020
	FRNS3	Vállalatunk alkalmazottai tisztességes jutalmazásban részesülnek.	De Schrijver et al., 2010; Cech, Rothwell, 2020
	FRNS4	Vállalatunk alkalmazottjai udvarias és tisztességes bánásmódban részesülnek.	Cech, Rothwell, 2020
<b>Kognitív dimenzió</b>	<b>Megosztott célok (<i>Shared goals</i>)</b>		<b>Forrás</b>
	SHGL1	Vállalatunknál az alkalmazottaknak ugyanazok ambíciói és elképzelései vannak a szervezetről.	Kim, 2017
	SHGL2	Vállalatunknál az alkalmazottak lelkesen követik a közös célokat és küldetést.	Kim, 2017
	SHGL3	Az alkalmazottaknak közös céljai vannak.	Cheng, Yeh, Tu, 2008
	SHGL4	Az alkalmazottak elkötelezettek a szervezet céljai mellett.	Inkpen, Tsang, 2005

### III. Munkaelégedettség. Kreativitás és autonómia. Innovativitás.

<b>Munkaelégedettség (<i>Job satisfaction</i>)</b>		<b>Forrás</b>
JBST1	Az általam végzett munka fontos.	Anderson, Coffey, Byerly, 2012, Cech, Rothwell, 2020
JBST2	Úgy érzem, tisztességes fizetést kapok az elvégzett munkámért.	Cech, Rothwell, 2020
JBST3	Értékelik és elismerik a jól elvégzett munkámat.	Cech, Rothwell, 2020
JBST4	Szeretem a munkámat.	Cech, Rothwell, 2020
JBST5	A jól végzett munka sikere büszkeséggel tölt el.	Demirel, Ötken, Kunday, 2012
<b>Kreativitás és autonómia (<i>Work creativity + autonomy</i>)</b>		
CRTV1	Szeretek új megoldásokat keresni a munkavégzéssel kapcsolatban.	Wu, Parker, de Jong, 2011
CRTV2	Nagyfokú önállósággal rendelkezem a döntések meghozatalában.	Morgeson, Humphrey, 2006
CRTV3	Nagyfokú önállósággal rendelkezem a munkamódszer kiválasztásában.	Morgeson, Humphrey, 2006
CRTV4	Gyakran támadnak kreatív ötleteim.	Wu, Parker, de Jong, 2011
CRTV5	Ha hiszek egy ötletben, egyetlen nehézség sem akadályoz meg abban, hogy megvalósítsam.	Bateman, Crant, 1993, Wu, Parker, de Jong, 2011
<b>Inovativitás (<i>Innovativeness</i>)</b>		
INNV1	Rendszeresen keresek megoldásokat egy folyamat, technológia, termék, szolgáltatás vagy munkakapcsolat fejlesztésére.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV2	Rendszeresen felismerem azokat a lehetőségeket, amelyekkel pozitív változásokat érhetek el a munkában, illetve a szervezetben.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021

INNV3	Rendszeresen előfordul, hogy figyelmet fordítok a nem rutinszerű kérdésekre a munkámban.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV4	Gyakran keresek új munkamódszereket, technikákat vagy eszközöket.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV5	Rendszeresen kísérletezem az új munkaötletekkel és megoldásokkal.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV6	Gyakran értékelem az új munkaötletek erősségeit és gyengeségeit.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV7	Rendszeresen előreviszem az ötleteket, hogy azok megvalósíthatók legyenek.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV8	Rendszeresen vállalom kockázatot az új ötletek támogatása érdekében.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV9	Rendszeresen teszek erőfeszítéseket új dolgok megismerésére.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV10	Rendszeresen hozzájárulok az új ötletek megvalósításához.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV11	Azok a változások, amelyek előnyösnek tűnnek, könnyen elfogadhatók számomra.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021
INNV12	Rendszeresen új ötleteket valósítok meg egy meglévő folyamat, technológia, termék vagy szolgáltatás fejlesztése érdekében.	Dahiya, Raghuvanshi, 2021

#### IV. Szociodemográfiai adatok.

<p><b>Az Ön neve:</b></p> <p>Férfi</p> <p>Nő</p>
<p><b>Hány éves Ön?</b></p> <p>18 év alatt</p> <p>18-21 év</p> <p>22-35 év</p> <p>36-42 év</p> <p>43-57 év</p>

58-65 év 65 év felett
<b>Mi az Ön legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?</b> Kevesebb, mint 8 általános 8 általános Érettségi Főiskola, egyetem, PhD
<b>A munkaviszonyból, illetve a vállalkozói tevékenységből származó havi nettó jövedelme:</b> 150 ezer Ft vagy ez alatt 151-200 ezer Ft 201-250 ezer Ft 251-300 ezer Ft 301-500 ezer Ft 500 ezer Ft felett



## **Irodalom**

ABSTEIN, A., SPIETH, P., 2014: Exploring HRM meta-features that foster employees' innovative work behaviour in times of increasing work–life conflict. *Journal of Creativity and Innovation Management*, 23(2), 211–225.

AKRAM, T., LEI, S., HAIDER, M. J., AKRAM, M.W., 2017: What impact do structural, relational and cognitive organisational social capital have on employee innovative work behaviour? A study from China. *International Journal of Innovation Management*, 21(02), 1750012.

AMABILE, T.M., 1988: A model of creativity and innovation in organizations, *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.

AMABILE, T.M., FISHER, C.M., 2000: Stimulate creativity by fueling passion. *Handbook of principles of organizational behavior*, 331, 341.

ANDERSON, S.E., COFFEY, B.S., BYERLY, R.T., 2002: Formal Organizational Initiatives and Informal Workplace Practices: Links to Work-Family Conflict and Job-Related Outcomes. *Journal of Management*, 28(6), 787–810. <https://doi.org/10.1177/014920630202800605>

ANDREWS, R., 2011: Exploring the impact of community and organizational social capital on government performance: Evidence from England. *Political Research Quarterly*, 64(4), 938–949.

ANDREWS, R., 2010: Organizational social capital, structure and performance. *Human relations*, 63(5), 583-608.

ARNETT, D.B., LAVERIE, D.A., MCLANE, C., 2002: Using job satisfaction and pride as internal-marketing tools, *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 43(2), 87-96.

BATEMAN, T.S., CRANT, J.M., 1993: The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14: 103-118

BATTISTELLA, C., NONINO, F., 2012: What drives collective innovation? Exploring the system of drivers for motivations in open innovation, Web-based platforms. *Information Research*, 17(1), 1-33.

BEN HADOR, B., KLEIN, G. 2019: Act your age? Age, intrapreneurial behavior, social capital and performance. *Emp. Relat.* 42, 349-365. doi: 10.1108/er-01-2019-0059

BERMAN, E.M., WEST, J.P., MAURICE, W., RICHTER, N., 2002: Workplace relations: friendship patterns and consequences (According to managers), *Public Administration Review*, 62(2), 217-230.

- CAMARERO, C., GARRIDO, M. J., HERNÁNDEZ, C., 2020: The mixed effects of organization's and manager's social capital: Evidence from the case of museums. *Journal of Management & Organization*, 26(4), 601-624.
- CARLESS, S.A., DE PAOLA, C., 2000: The Measurement of Cohesion in Work Teams. *Small Group Research*, 31(1), 71–88. doi:10.1177/104649640003100104
- CECH, E. A., ROTHWELL, W. R., 2020: LGBT workplace inequality in the federal workforce: Intersectional processes, organizational contexts, and turnover considerations. *Ilr Review*, 73(1), 25-60.
- CHATCHAWAN, R., TRICHANDHARA, K., RINTHAISONG, I., 2017: Factors affecting innovative work behavior of employees in local administrative organizations in the South of Thailand. *International Journal of Social Sciences and Management*, 4(3), 154-157.
- CHENG, J.H., YEH, C.H., TU C.W., 2008: Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4), 283–295.
- CHOW, W.S., CHAN, L.S., 2008: Social network, social trust and shared goals in organizational knowledge sharing. *Information & management*, 45(7), 458-465.
- CHUA, A., 2002: The influence of social interaction on knowledge creation. *Journal of Intellectual capital*, 3(4), 375-392.
- CHUANG, C.H., CHEN, S.J., CHUANG, C.W., 2013: Human resource management practices and organizational social capital: The role of industrial characteristics. *Journal of business research*, 66(5), 678-687. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.04.002>
- COHEN, D., 2007: Enhancing social capital for knowledge effectiveness. *Knowledge creation and management*, 240-253.
- 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.
- CSIZMADIA, P., 2018: Innovációs potenciál a magyar gazdaságban a humán tőke felhasználásának néhány aspektusa. *socio.hu*. 8, 4 (nov. 2018), 29–46.
- DAHIYA, R., RAGHUVANSHI, J., 2021: Validation of innovative work behavior scale: Indian apparel manufacturing sector. *Asia Pacific Management Review*, 27(1), 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.06.002>
- DE CLERCQ, D., DIMOV, D., THONGPAPANL, N., 2013: Organizational social capital, formalization, and internal knowledge sharing in entrepreneurial orientation formation. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(3), 505-537.

- DE SCHRIJVER, A., DELBEKE, K., MAESSCHALCK, J., PLEYSIER, S., 2010: Fairness perceptions and organizational misbehavior: An empirical study. *The American review of public administration*, 40(6), 691-703.
- DEMİREL, A., ÖTKEN, A., KUNDAY, Ö., 2012: Mobbing and work alienation: support from colleagues as a moderator. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-28.
- DIZGAH, M.R., CHEGINI, M G., BISOKHAN, R., 2012: Relationship between job satisfaction and employee job performance in Guilan public sector. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 2(2), 1735-1741.
- FÁBIÁN, A, TÓTH, B.I., 2010: Láthatatlan határ, láthatatlan tőke. In: Veres, L. (szerk.) *Duna Térségi Kohézió*. Cikos Stampa, Subotica, pp. 58-68.
- FANDIÑO, A.M., FORMIGA, N.S., DE MENEZES, R.M., 2019: Organizational social capital, resilience and innovation validation of a theoretical model for specialized workers, *Journal of Strategy and Management*, 12(1), 137-152. <https://doi.org/10.1108/JSMA-05-2018-0041>
- FANDIÑO, A.M., MARQUES, C.M.V.A., MENEZES, R., BENTES, S.R., 2015: Organizational social capital Scale based on Nahapiet and Ghosal model: development and validation. *Review of Contemporary Business Research*, 4(2), 25-38.
- GANGULY, A., TALUKDAR, A., CHATTERJEE, D., 2019: Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of Knowledge Management*, 23(6), 1105-1135.
- GERLACH, G.I., 2019: Linking justice perceptions, workplace relationship quality and job performance: The differential roles of vertical and horizontal workplace relationships. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift Für Personalforschung*, 239700221882432. <https://doi.org/10.1177/2397002218824320>
- GETZ, I., ROBINSON, A.G., 2003: Innovate or die: Is that a fact? *Creativity and Innovation Management*, 12(3), 130–136.
- GOLTZ, S.M., HIETAPELTO, A.B., REINSCH, R.W., TYRELL, S K., 2008: Teaching teamwork and problem solving concurrently. *Journal of Management Education*, 32(5), 541-562.
- HA, T., NGUYEN, P., 2020: Social capital, knowledge sharing and firm performance. *Management Science Letters*, 10(12), 2923-2930.

HASAN, I., HOI, C.K.S., WU, Q., ZHANG, H., 2020: Is social capital associated with corporate innovation? Evidence from publicly listed firms in the US. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101623.

HENNESSEY, B.A., AMABILE, T.M., 2010: Creativity, *Annual Review of Psychology*, 61(1), 569-598.

HOUGHTON, S.M., SMITH, A.D., HOOD, J.N., 2009: The influence of social capital on strategic choice: an examination of the effects of external and internal network relationships on strategic complexity, *Journal of Business Research*, 62(12), 1256-1261.

HRNJIC, A., PILAV-VELIC, A., DJIDELIJA, I., JAHIC, H., 2018: Innovative behavior and employee job satisfaction in telecommunications sector. *Economic Review: Journal of Economics and Business*, 16(1), 19-30.

Hsu, J.S.C., Hung, Y.W., 2013: Exploring the interaction effects of social capital. *Inform. Manag.* 50, 415–430. doi: 10.1016/j.im.2013.06.001

INKPEN, A.C., TSANG, E.W., 2005: Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review*, 30(1), 146–165. <https://10.5465/amr.2005.15281445>

JÄMSEN, R., SIVUNEN, A., BLOMQVIST, K., 2022: Employees' perceptions of relational communication in full-time remote work in the public sector. *Computers in Human Behavior*, 132, 107240. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107240>

JAMSHIDI, M.H.M., KENARSARI, N.H., 2015: The effect of social capital on creativity of employees a case study: productive firms of electrical household appliances in the north of Iran. *Journal of Asian Scientific Research*, 5(4), 205-218.

JAWORSKI, B.J., KOHLI, A.K., 1993: Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, 57(3), 53–70.

JOO, B.K., MCLEAN, G.N., YANG, B., 2013: Creativity and human resource development: An integrative literature review and a Conceptual Framework for Future Research. *Human Resource Development Review*, 12(4), 390–421. doi:10.1177/1534484313481462

KAUPPILA, O., 2015: Alliance management capability and firm performance: Using resource-based theory to look inside the process black box. *Long Range Planning*, 48, 151–167.

KIRATLI, N., ROZEMEIJER, F., HILKEN, T., DE RUYTER, K., DE JONG, A., 2016: Climate Setting in Sourcing Teams: Developing a Measurement Scale for Team Creativity Climate. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 22(3), 196-204. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2016.04.006>

KLAUSZ, M., 2006: Az intellektuális tőke mint kihasználatlan lehetőség. *Általános Vállalkozási Főiskola, Tudományos Füzetek*, 2006, 14-15.

- KOVÁCS, K., 2011: A testetlen eszközök jelentősége a vállalat működésében, pénzügyi teljesítményében és piaci értékelésében. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 42(2), 49-57.
- LAURSEN, K., MASCIARELLI, F., PRENCIPE, A., 2012: Regions matter: How localized social capital affects innovation and external knowledge acquisition. *Organization science*, 23(1), 177-193.
- LEANA, C.R., PIL, F.K., 2006: Social capital and organizational performance. *Organization Science*, 17(3), 353–366.
- LEANA, C.R., VAN BUREN, H.J.III., 1999: Organizational social capital and employment practices. *The Academy of Management Review*, 24(3), 538–555.
- LEVITT, T., 1963: Creativity is not enough. *Harvard Business Review*, 41(3), 72-83.
- LOUGHRY, M.L., OHLAND, M. W., DEWAYNE MOORE, D., 2007: Development of a Theory-Based Assessment of Team Member Effectiveness. *Educational and Psychological Measurement*, 67(3), 505–524. doi:10.1177/0013164406292085
- MARTIN, R., GUILLAUME, Y., THOMAS, G., LEE, A., EPITROPAKI, O., 2016: Leader–member exchange (LMX) and performance: A meta-analytic review. *Personnel psychology*, 69(1), 67-121. <https://doi.org/10.1111/peps.12100>
- MAURER, I., EBERS, M., 2006: Dynamics of social capital and their performance implications: Lessons from biotechnology start-ups. *Administrative Science Quarterly*, 51(2), 262-292.
- MORGESON, F.P., HUMPHREY, S.E., 2006: The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of Applied Psychology*, 91, 1321-1339
- NIELSEN, I.K., JEX, S.M. ADAMS, G.A., 2000: Development and validation of scores on a two-dimensional workplace friendship scale, *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 60 No. 4, pp. 628-643.
- NONAKA, I., BYOSIERE, P., BORUCKI, C.C., KONNO, N., 1994: Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test, *International Business Review*, 3(4), 337-351.
- OLDHAM, G.R., DA SILVA, N., 2015: The impact of digital technology on the generation and implementation of creative ideas in the workplace. *Computers in Human Behavior*, 42, 5-11. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.041>

- ORTIZ, B., DONATE, M. J., GUADAMILLAS, F., 2021: Intra-organizational social capital and product innovation: The mediating role of realized absorptive capacity. *Frontiers in Psychology*, 11, 3859.
- PÉREZ-LUÑO, A., CABELLO MEDINA, C., CARMONA LAVADO, A., 2011: How social capital and knowledge affect innovation. *Journal of Business Research*, 64(2), 1369–1376
- PERRY-SMITH, J.E., SHALLEY, C.E., 2003: The social side of creativity: a static and dynamical social network perspective. *Academy of Management Review*, 28, 89–108.
- RING, P.S., VAN DE VEN, A., 1992: Structuring Cooperative Relationships between Organizations. *Strategic Management Journal*, 13, 483-498.  
<http://dx.doi.org/10.1002/smj.4250130702>
- ROONEY, J.A., GOTTLIEB, B.H., 2007: Development and initial validation of a measure of supportive and unsupportive managerial behaviors. *Journal of Vocational Behavior*, 71(2), 186-203. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2007.03.006>
- SAMAD, S., 2020: Achieving innovative firm performance through human capital and the effect of social capital. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 15(2), 326-344. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2020-0019>
- SÖZBILIR, F. 2018: The interaction between social capital, creativity and efficiency in organizations. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 92-100
- SWAROOP, P., DIXIT, V., 2018: Employee engagement, work autonomy and innovative work behaviour: An empirical study. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 4(2), 158-176.
- TANTARDINI, M., KROLL, A., 2015: The role of organizational social capital in performance management. *Public Performance & Management Review*, 39(1), 83-99.
- TEECE, D.J., PISANO, G., SHUEN, A., 1997: Dynamic capabilities and strategic management. *Strateg. Manag. J.* 18 (7), 509–533
- TSAI, W., GHOSHAL, S., 1998: Social capital and value creation: The role of intra-firm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464–476.
- VINOGRADOV, S., 2020: A nemzeti versenyképesség puha tényezői, a társadalmi versenyképesség. In: Csath, M. (szerk.) *Versenyképesség: új elméleti és módszertani közelítések*. Budapest: Dialóg Campus Kiadó, 109-138.
- VOLKOVA, Y., 2022: Digital economy: essence, approaches, elements, transformation. *VUZF Review*, 7(1), 161-168. <https://doi.org/10.38188/2534-9228.22.1.16>

WANG, S., KOERBER JR, M.A., 2020: When do frontline service employees feel more grateful? *European Journal of Marketing*, 54 (9), pp. 2107-2137  
<https://doi.org/10.3390/rs12132107>

WU, C.H., PARKER, S.K., DE JONG, J P.J., 2011: Need for Cognition as an Antecedent of Individual Innovation Behavior. *Journal of Management*, 40(6), 1511–1534.  
[doi:10.1177/0149206311429862](https://doi.org/10.1177/0149206311429862)

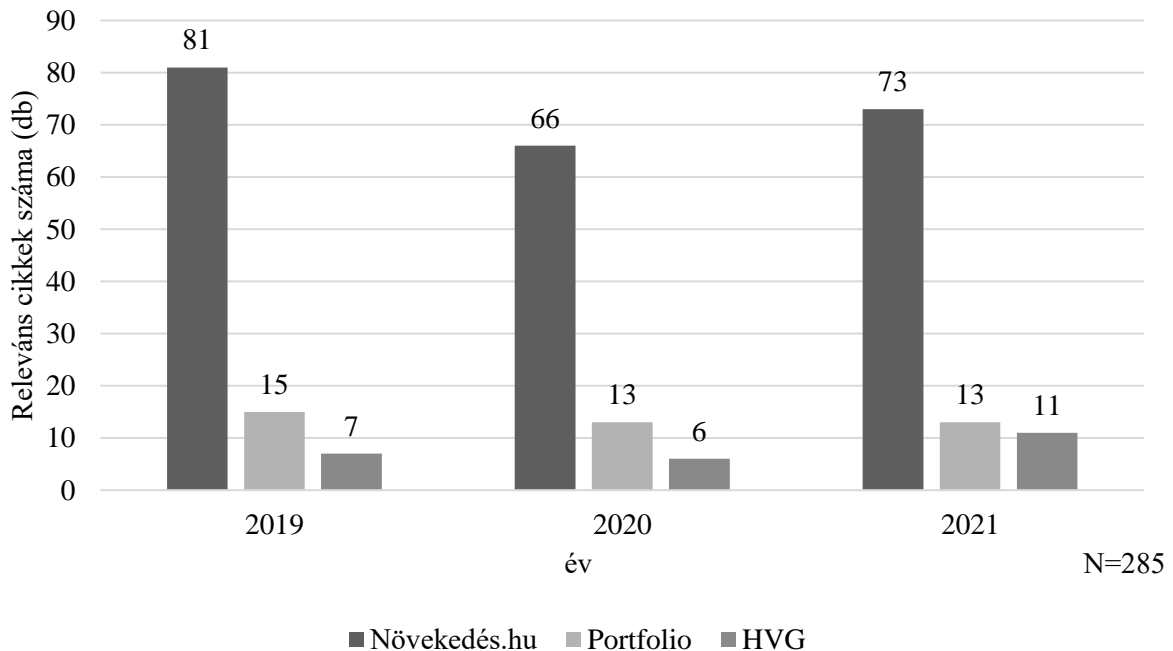
ZHANG, W., WANG, X.J., 2021: An Understanding of Implicit Followership towards New Employees' Self-efficacy: The Mediating Role of Perceived Supervisor Support. *Frontiers in Psychology*, 4401. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.759920>

## 4. Az mkkv-szektorban zajló innovációs eredmények és a szektor néhány egyéb jellemzőjének áttekintése három online gazdasági médium híryanaga alapján (Médiaelemzés)

Streit Nóra Éva

### Bevezetés

Elemzésemben három mértékadó gazdasági médium a mikro-, kis- és középvállalati innováció szempontjából fontos cikkeit vizsgálom egy hároméves időintervallumban, amely 2019. január 1-jétől 2021. december 31-éig tart. A vizsgált médiumok a Portfolio (portfolio.hu), a Növekedés.hu (novekedes.hu) és a HVG online platformja (hvg.hu) voltak. Az oldalak keresőmotorját használtam a témához kapcsolódó cikkek kiválogatására. Fontos megjegyezni, hogy a keresések egyrészt igen eltérő számú találatokat hoztak, másrészt a két meghatározó alapkritérium beírása („innováció”; „kkv”) valamelyik portálon ezen jellemzők metszetével foglalkozó cikkeket jelenítette meg, míg máshol a keresőmotor minden olyan írást listázott, ahol legalább az egyik kifejezés szerepelt.



1. ábra. A kapcsolódó cikkek megoszlása weboldalak szerint a 2019-2021-es időszakban

Forrás: a szerző saját gyűjtése és szerkesztése

A Növekedés.hu-n nincs lehetőség egy bizonyos időintervallumra szűkíteni a találatok listáját, így itt ezt manuálisan kellett elvégezni. Az „innováció, kkv” szavak együttes keresésére



47 oldalnyi találat érhető el a vizsgált időszakra szűkítve az eredetileg kiadott („megengedő” keresési módszerű) találati listát. Egy oldalon átlagosan 18 találat (cikk) jelenik meg, így ez nagyjából 846 találatot jelent. Az „innováció, mkkv” keresőkifejezésekre 20 oldalnyi, azaz nagyjából 360 találatot kapunk, azonban ezek 100%-os átfedést mutatnak a „kkv”-s találatokkal. Az általam készített szűkített listára ezen cikkek közül, fontosságuk alapján, 220 került fel 2019-ből 81, 2020-ból 66, 2021-ből pedig 73.

A Portfolio keresője „leszűkítő” módszerű, így itt érdemes volt további kulcsszavakat, illetve ezek különböző kombinációit alkalmazni, hogy minél több érdemi találatot juthassunk. Ezen az oldalon van lehetőség a kívánt időszakra szűkíteni a találatokat. Az „innováció, kkv” keresőszavakra 105; az „innováció, mkkv”-ra 1; az „innováció, kis- és közepes vállalkozás”-ra 30; az „innováció, kisvállalkozás”-ra 20; az „innováció, mikrovállalkozás”-ra 8; míg az „innovációs nagydíj” kifejezésre 10 találatot kaptam. Az így összegyűjtött cikkek között természetesen előfordul átfedés. A fontosság szempontjából szűkített listára 41 cikk került fel: 2019-ből 15, 2020-ból 13, míg 2021-ből szintén 13. A hvg.hu keresője 365 találatot ad ki az „innováció, kkv” keresőszavakra. A kereső ezúttal is „megengedő” módszerű, így meglepően kevés, mindössze 24 cikk tekinthető a kutatás szempontjából fontosnak: 2019-ből 7, 2020-ból 6, 2021-ből pedig 11 (1. ábra).

## **Az mkkv-szektor innovációs eredményei, díjai**

Ebben a pontban elsősorban az innovációhoz kapcsolódó (hazai és nemzetközi) díjakat szemlélzem a három vizsgált médium hírei közül. A legismertebb díj a vállalati innovációk értékelésére minden bizonnyal a Magyar Innovációs Nagydíj, amelyről (mkkv-s díjazott kapcsán) kutatásom alapján a vizsgált időszakban a három portál közül csupán a Portfolio számolt be, összesen két cikkben. Az első 2020. március 28-áról való, címében még nem utal a díjra („Ezzel a magyar géppel vizsgálták meg Vuhanban a koronavírust is<sup>14</sup>”). A cikk forrása az Inforádió, amelynek Antos László, a Magyar Innovációs Szövetség ügyvezető igazgatója nyilatkozott (a díjátadóra a járvány miatt nem került sor, de „az elismerésben részesült pályázatok listáját és tartalmát” nyilvánosságra hozták). A Magyar Innovációs Nagydíj bírálóbizottsága a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) elnökének vezetésével 46 jelentkező társaság közül választotta ki a díjazott vállalatokat. Negyvenkét pályázatot „ismertek el 2019-ben megvalósult innovációnak”, amelynek feltétele volt, hogy az innovációból „2019-ben gazdasági eredmény, eladott termék, vagy szolgáltatás” származzon.

---

<sup>14</sup><https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200328/ezzel-a-magyar-geppel-vizsgaltak-meg-vuhanban-a-koronavirust-is-422588> [2022.03.15.]

Az előző év legjobb innovációs teljesítményeiért járó díjakat hagyományosan az Országgyűlés épületében adják át március végén. A zsűri a 2019-es innovációs teljesítményekért nyolc díjat ítelt oda, köztük a Magyar Innovációs Nagydíjat a 3DHISTECH Kft.-nek. A középvállalat (amely a ceginformacio.hu 2022.03.03-ai létszámadatai szerint ugyan már 250 főt számlál<sup>15</sup>) a nagydíjat a Panoramic termékcsaládja kifejlesztéséért kapta, amely digitális patológiai diagnosztikai célra használható. „Ezzel a készülékkel vizsgálták meg a Vuhanban a koronavírus is, és utána adták át az információkat a világnak” – idézi Antos László szavait a portál, aki azt is hozzátette, hogy ebből a készülékből 2019-ben 50 darabot értékesítettek a világ számos országába, ezért egy „abszolút csúcsterméről” van szó.

A fejlesztés elindítása és koordinációja Dr.Molnár Béla nevéhez fűződik. A cég termékcsaládját innovációs pályázati forrásból, egyetemi-ipari kooperációban fejlesztették ki, és a 3DHISTECH Kft. gyártani is kezdte. A Panoramic digitális patológiai termékcsalád CE IVD 2019-ben kapott engedélyt, és közel 50 helyen értékesítették belföldön és külföldön egyaránt, ennek köszönhetően 3 milliárd forintos bevétel-növekedést könyvelhetett el a vállalat. A termék a világpiacra piacvezető referenciává vált versenytársai, a Philips, a Leica, illetve a Roche cégek és termékeik számára. Szintén az orvosi innovációban jár élen egy (2019-ben még kis-, ám a 2022.03.03-ai céginformációs adatok<sup>16</sup> alapján 54 fővel már középvállalatnak számító) Oncompass Medicine Hungary Kft., amely az Innovációs és Technológiai Minisztérium 2019. évi Informatikai Innovációs Díjában részesült „az Oncompass precíziós onkológiai döntéstámogató eljárásért. A kifejlesztett orvosi döntéstámogató eljárás segít az orvosnak a több mint 100 forgalomban lévő és több mint 1000 fejlesztés alatt álló hatóanyagból kiválasztani a megfelelő célzott kezelést, a beteg daganatában lévő egyedi genetikai elváltozások alapján. A speciális orvosi szoftver a mesterséges intelligencia egy formája. A cég már közel 50 munkavállalóval rendelkezik, árbevétele 2019-ben 26 százalékkal emelkedett, és átlépte az 1 milliárd forintot.<sup>17</sup>”

Az Agrárminisztérium 2019. évi Agrár Innovációs Díjában a szintén kkv<sup>18</sup> Veresi Paradicsom Kft. részesült „mesterséges megvilágítású, hidrokultúrás rendszerben megvalósított téli termesztésért”. Innovatív üvegháza „megnyitásával az első magyarországi termelő lett, amely az év minden napján, télen is ugyanolyan ízben és minőségben termeszt. Ez Magyarország

---

<sup>15</sup><https://www.ceginformacio.hu/cr9311003193> [2022.03.15.]

<sup>16</sup><https://www.ceginformacio.hu/cr9311104279> [2022.03.15.]

<sup>17</sup><https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200328/ezzel-a-magyar-geppel-vizsgaltak-meg-vuhanban-a-koronavirust-is-422588> [2022.03.15.]

<sup>18</sup> A 2022.03.03-ai létszámadat szerint 50 fős a vállalat, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9317670567> [2022.03.15.]

legkorszerűbb, mesterséges pót-megvilágítással ellátott növényháza. Az árbevétel-növekmény 566 millió forint volt 2019-ben, az üzemi eredmény 30 millió forintról (2018) 339 millió forintra növekedett. Az 1000 tonnányi importkiváltás 566 millió forint értékű volt.<sup>19</sup> Szintén az Agrárminisztérium 2019. évi Környezetvédelmi Innovációs Díjában a mikroállalkozás ThalesNano Energy (eChemicals Zrt.<sup>20</sup>) részesült „a H-Genie® magasnyomású laboratóriumi hidrogén generátor berendezésért”. A fejlesztés „az egyetlen és első biztonságosan használható, nagy tisztaságú”, „kompresszor nélküli, magasnyomású”, „kézzel mozgatható hidrogéngenerátor berendezés, amely már elegendő termelési kapacitással rendelkezik egy átlagos kutatólaboratóriumi egység kutatási célú hidrogén igényének kielégítésére”. Már ez első évben, 2019-ben a cég 100 millió forint feletti értékesítési árbevételt generált, három kontinensen.<sup>21</sup> A VALOR HUNGARIAE Zrt. és a Magyar Innovációs Szövetség 2019. évi Startup Innovációs Díjában a 2022.03.03-ai adatok alapján egy kisvállalkozás<sup>22</sup>, a Fitpuli Kft. részesült „a Fitpuli tudományos alapú digitális munkahelyi egészségprogramért. A fejlesztés teljesen digitális formában elérhető, ezáltal alacsony bevezetési költségek mellett, nagyságrendekkel több munkavállalóhoz juttatható el. Szakmai tartalma tudományos kutatásokon és evidenciákon alapul, amely a mérhetően eredményes egészségmegőrzés záloga. A 2017-ben alapított vállalkozás három körben, összesen 1,11 millió euró befektetést kapott. Eladott felhasználói fiókjainak száma már eléri 30 ezret. 2019-ben az eladott szolgáltatás összértéke meghaladta a 100 millió forintot, amely az előző évi eredmény ötszöröse.<sup>23</sup> A nyolc odaítélt díjból tehát ötöt mkkv nyert el!

Még mindig a Magyar Innovációs Nagydíjnál maradva a Portfolión a másik megjelent írás dátuma 2021. április 5-e; ezúttal a Magyar Innovációs Szövetség PR-cikkéről van szó, amelynek címe: „Világszínvonalú teljesítmények az Innovációs Nagydíj pályázatán”<sup>24</sup>. Természetesen ez az anyag már a 2020-as innovációs díjak nyerteséről szól. Ebben az évben már 69 hazai vállalkozás közül választotta ki a Magyar Innovációs Nagydíj bírálóbizottsága az innovációs nagydíjast (amely ezúttal a Richter Gedeon Nyrt. lett), a további nyolc díjazott vállalat mellett 52 pályázatot ismertek el innovációként. (Amint a cikk hangsúlyozza, a

---

<sup>19</sup><https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200328/ezzel-a-magyar-geppel-vizsgaltak-meg-vuhanban-a-koronavirust-is-422588> [2022.03.15.]

<sup>20</sup> <https://www.ceginformacio.hu/cr9311478966> [2022.03.15.]

<sup>21</sup><https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200328/ezzel-a-magyar-geppel-vizsgaltak-meg-vuhanban-a-koronavirust-is-422588> [2022.03.15.]

<sup>22</sup> <https://www.ceginformacio.hu/cr9311454934> [2022.03.15.]

<sup>23</sup><https://www.portfolio.hu/gazdasag/20200328/ezzel-a-magyar-geppel-vizsgaltak-meg-vuhanban-a-koronavirust-is-422588> [2022.03.15.]

<sup>24</sup> <https://www.portfolio.hu/premium/20210405/vilagszinvonalu-teljesitmenyek-az-innovacios-nagydi-j-palyazatan-476602> [2022.03.15.]

nyertesek kiválasztásakor „kiemelt szerepet kapott az innovációból elért 2020. évi gazdasági eredmény”). A díjátadó a koronavírus-járvány okán ismét elmaradt. Az összegzés szerint a 2020. évi Ipari Innovációs Díjat (ITM) az Additive Manufacturing Technologies Hungary Kft.<sup>25</sup> nyerte el „automatikus felületkezelő berendezés fejlesztéséért és gyártásáért, 3D nyomtatott alkatrészekhez”, míg „a 2020. évi Ipari Innovációs Díjban (NKFIH) a TEQBALL Kft.<sup>26</sup> részesült a TEQ LITE, a tömeggyártható, összecsucskható Teqball asztal létrehozásáért”.

A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala (SZTNH) 2020. évi Innovációs Díját a Hagyó Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.<sup>27</sup> nyerte el „a számos szabadalommal védett univerzális lepárló berendezéséért, amely aromaprofilra kifejlesztett számítógépes vezérléssel rendelkezik”. A Magyar Innovációs Szövetség a 2020. évi Startup Innovációs Díjat is meghirdette, „amelyben a 2019-ben alapított Femmetex Hungary Kft.<sup>28</sup> részesült a „This is Redy” intim higiénias női alsóneműért. Termékinnovációjuk teljesen új, környezetbarát alternatívát kínál a nőknek az eldobható termékekkel szemben. A 2020. évben már több mint 100 millió forint bevételt értek el”. Az összesen kilenc 2020-as díjazott közül ezúttal négy volt mkkv. Az összefoglaló némiképpen kitekintve – a konkrét díjazottakon túl – a vállalati innováció jelentőségére, megállapításokat is idéz a cikkben megszólaló szakértőktől (noha nem kizárólag az mkkv-szektorra vonatkoztatva). A Magyar Innovációs Nagydíj rendszerét 1991-ben alapító Pakucs János „közleményben kijelentette: »a gazdaság növekedését biztosító vállalati innovációs tevékenység az elmúlt évben jelentősen, közel 50 százalékkal növekedett, ez döntően a hazai innovációs irányítórendszer átalakításának, kormányzati szintre emelésének és az állami K+F források jelentős növekedésének eredménye»”. Birkner Zoltán, az NKFIH elnöke, a bírálóbizottság társelnöke így értékelt: „A járványhelyzetben még inkább szükség van a kutatás-fejlesztésre és az innováció hajtóerejére, a gazdaság újraindításának és a fenntartható fejlődésnek ez lehet a legfőbb motorja.” Hozzátette, az Innovációs Nagydíj nem csupán az ökoszisztéma szereplőit mozgatja meg évről évre az innovációs teljesítmények elismerése révén, „de az innováció társadalmi elfogadottságára is óriási hatással van”.<sup>29</sup>

---

<sup>25</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 72 fővel középvállalatnak számít, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311418270> [2022.03.15.]

<sup>26</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 124 fővel középvállalatnak számít, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310036335> [2022.03.15.]

<sup>27</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 43 fővel kisvállalatnak számít, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310906515> [2022.03.15.]

<sup>28</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 5 fővel mikro-vállalatnak számít, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311799410> [2022.03.15.]

<sup>29</sup> <https://www.portfolio.hu/premium/20210405/vilagszinvonalu-teljesitmenyek-az-innovacios-nagydijs-palyazatan-476602> [2022.03.15.]

A Portfolio 2020. február 5-ei cikkének címe a következő: „Magyar cég szívdiagnosztikai eszköze nyerte a fődíjat egy nemzetközi versenyen”<sup>30</sup>. Az MTI-forrású hírből kiderül, hogy „a Minőség-Innováció 2019. évi nemzetközi pályázaton” lett fődíjas „a Sanatmetal Kft. WIWE szívdiagnosztikai eszköze a kis- és középvállalkozások kategóriában”, a verseny döntőjébe pedig „további három magyar pályázat is bejutott”, ám ezek más kategóriákban. Az elismerés átadására az izraeli Tel Avivban került sor. (A Sanatmetal Kft. ceginformacio.hu 2022.03.03-án közölt létszámadat szerint már 277 fős<sup>31</sup>, ám díjazásakor feltehetően a középvállalat kategóriájába esett, és innen növekedett nagyvállalattá.) A cég termékéről a Portfolio egy egymondatos összefoglalót közöl: „A mintegy 20 országban regisztrált WIWE szívdiagnosztikai eszköz képes a szív- és érrendszeri megbetegedések előrejelzésére.” A cikkből kiderül, hogy a nemzetközi döntőt egy nemzeti pályázati forduló előzi meg, valamint, hogy „a nemzetközi versenyben Magyarország a döntőbe jutott három pályázattal és a fődíjjal a nemzetközi zsűritől kapott pontszámok alapján hatodik lett a 17 részt vevő ország között”. A Minőség-Innováció kétfordulós nemzetközi pályázatot a finn minőségügyi szervezet javaslatára a finn államelnök kezdeményezte; a pályázaton „a versenyképességet növelő, vevőorientált minőség-fejlesztést eredményező innovációkat ismerik el”.

A hvg.hu-nak egyetlen híre volt (kkv-s) innovációs díjjal kapcsolatban, ám nem is akármilyen jelentőségű: az Év Gyára verseny eredményéről számolt be. A verseny jelen kutatás szempontjából különösen fontosnak tekinthető, hiszen nem „esetlegesen”, hanem kiemelten, külön szekcióban díjazta a kkv-eket (a nagyvállalatok mellett). A cikk címe: „Kihirdették az Év Gyára verseny nyertesit”<sup>32</sup>, 2021. május 28-án jelent meg.

A GyártásTrend Magazin és kiadója, a PPH Media Kft. által kiírt Év Gyára versenyt – amelyen a 2020-ban pályázott gyártóegységek mérettették meg magukat – 2021-ben hatodik alkalommal rendezték meg. A zsűri a három összetett díj mellett tizenhat kategóriadíjat, illetve egy különdíjat ítelt oda a vállalatoknak. A középvállalat Hirschler Glas Kft.<sup>33</sup> három díjat is kapott: amellet, hogy a 3 milliárd forint alatti éves nettó árbevételű kategóriában az Év Gyára lett, a leginnovatívabb gyártó kkv és ipar 4.0. kkv címetek is elnyerte. További (az innovációs teljesítményhez legalább részben köthető) kkv-s díjazottak: legjobb menedzsmentfolyamatok

---

<sup>30</sup><https://www.portfolio.hu/uzlet/20200205/magyar-ceg-szivdiagnosztikai-eszkoze-nyerte-a-fodijjat-egy-nemzetkozi-versenyen-414885> [2022.03.14.]

<sup>31</sup> <https://www.ceginformacio.hu/cr9310128170> [2022.03.14.]

<sup>32</sup> [https://hvg.hu/kkv/20210528\\_Kihirdettek\\_az\\_Ev\\_Gyara\\_verseny\\_nyerteseit](https://hvg.hu/kkv/20210528_Kihirdettek_az_Ev_Gyara_verseny_nyerteseit) [2022.03.20.]

<sup>33</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 69 fős, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310818218> [2022.03.20.]

kkv: CE Glass Zrt.<sup>34</sup>; a zsűri különdíja a modernizációs fejlesztésekért: Steelvent Zrt.<sup>35</sup> A vállalatokról több információ nem található a cikkben.

A Növekedés.hu további versenyekről ad hírt összesen 11 cikkben (ám néhánynak nem ez a fő témája). A legkorábbi, 2019. május 1-jei cikk „2019 legígéretesebb fintech megoldásáról<sup>36</sup>” számol be, amelyet a „2018-ban, négy tehetséges magyar fiatal által létrehozott” PénTech Solutions Kft.<sup>37</sup> dolgozott ki. A faktoring és számlafinanszírozási területen megoldást biztosító startupot a legnagyobb hazai fintech konferencián, a FinTechShow-n ismerte el a zsűri. A PénTech az MKB Fintechlab harmadik inkubációs programjának keretében 2019 márciusa óta kap „pénzügyi és szakmai támogatást a kis- és középvállalkozások likviditási problémáit megoldó – teljes egészében digitális – számlafinanszírozási megoldásának fejlesztésére”. „Hazai vállalkozók legjobb online ötleteit díjazta a UPC<sup>38</sup>” a címe a portál 2019. máj. 23-án publikált cikkének, amely az UPC Magyarország által meghirdetett Nagy Tuning Show verseny gálájáról tudósít. A versenyen „olyan vállalkozásokat díjaztak, amelyek ötletes megoldásaikkal példát mutathatnak a többségnek, hogyan válhatnak még sikeresebbé a digitalizáció segítségével”. A díj fontosságát, egyben inspiratív voltát jól mutatja a hazai kis- és közepes vállalkozások online jelenlétét vizsgáló kutatás, amelyből „kiderült, hogy a vállalkozók szinte kivétel nélkül fontosnak tartják az üzleti célú digitális megoldásokat, de csak mintegy harmaduk tud valóban jól eligazodni a honlapok, applikációk és a közösségi média világában”. A felmérést szintén az UPC Magyarország készítette a hazai kkv-k körében. Főbb megállapításai a következők: „a digitalizációnak kézzelfogható üzleti haszna van a kkv-k esetében, hiszen az internetet aktívan használó vállalkozások 66 százaléka forgalomnövekedést, 60 százalékuk pedig érdeklődésnövekedést érzékelt az online eszközök használatának köszönhetően. Egyértelműen megmutatkozik a generációk közti különbség is, hiszen a 20 és 35 év közötti vállalkozók jóval fejlettebbnek ítélik meg vállalkozásuk online jelenlétét, mint a 40 év felettiek.” A UPC 2018-ban indította el a kifejezetten kis- és közepes méretű vállalkozásoknak szóló, az online térben való jobb eligazodást célzó Business Tuning programot, amelynek része egy hárommillió forint összdíjazású pályázat is. A Nagy Tuning Show-n három „dobogós helyezést” ért el és két különdíjas vállalkozást díjaztak, a konkrét cégnevek azonban nem szerepelnek a cikkben, csupán tevékenységeik rövid leírása. Eszerint a díjazottak „között

---

<sup>34</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 135 fős, tehát középvállalat, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310311291> [2022.03.20.]

<sup>35</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 83 fős, tehát középvállalat, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310254467> [2022.03.20.]

<sup>36</sup> <https://novekedes.hu/hirek/ime-2019-legigeretesebb-fintech-megoldasa> [2022.03.18.]

<sup>37</sup> A cég jelenleg mikrovállalat, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311612327> [2022.03.18.]

<sup>38</sup> <https://novekedes.hu/hirek/hazai-vallalkozok-legjobb-online-otleteit-dijazta-a-upc> [2022.03.18.]

szerepelt a munkaügyi ellenőrzésekre való felkészülést segítő honlap hotline funkcióval, a felhasználók által személyre szabható design cipőket árusító, valamint egyedi készítésű bútorok online értékesítését támogató megoldás is. Különdíjjal jutalmaztak két, ötletesség és társadalmi hasznosság szempontjából kiemelten hasznos pályázatot: ebben a kategóriában egy, a nők »nehéz napjait« megkönnyítő speciális termékötlet és egy közösségi kulturális projekt nyerte el a szakmai zsűri tetszését.” Az Év Üzletembere díj kapcsán két cikk is született a Növekedés.hu-n. Az első 2019. június 4-én jelent meg „Magyarország legjobb üzletembereit díjazza az EY<sup>39</sup>” címmel. Az EY, a cikk szerint, a világ egyik vezető tanácsadó cége, a hazánkban már másfél évtizede működő globális program pedig „olyan hazai vállalkozókat mutat be, akik sikereikkel előremutató gazdasági és társadalmi változásokat érnek el”. Ahogyan az EY vezérigazgatója fogalmaz, a „díj célja, hogy azokat a tehetséges üzletembereket kutassa fel és kapcsolja össze a világ minden táján, akik már most élen járnak az innováció, a növekedés és a modern technológiák alkalmazásának területén”. A díjra a jelentkezési határidő 2019. szeptember 15-e – tehát az írás még a pályázati szakaszcól, nem pedig a végeredményről számol be –, a beérkező pályázatokat elismert üzletemberekből álló független bírálóbizottság értékeli. A díj nem határoz meg külön kkv-s kategóriát, azonban mint hangsúlyozzák, „az elismerés mellett a program külön kiemeli azokat a vállalkozókat, akik az újgenerációs gyártástechnológiák, az adatalapú okosmegoldások, a vásárlókkal közös értékteremtés vagy az életminőség javítása területén érték el kiemelkedő eredményeket”. A magyarországi program nyertese kvalifikálja magát a verseny nemzetközi (monte-carlói) döntőjére. Már a díjátadó után jelent meg 2019. november 8-án egy összefoglaló<sup>40</sup> Az Év Üzletembere verseny fődíját elnyerő Horváth Gyuláról, aki a C3S Elektronikai Fejlesztő Kft. alapítója, illetve a többi díjazottról. A cikk címe, „Hazai űrtechnológiai cég vezetője az Az Év Üzletembere” jól mutatja, hogy valóban köze van a díjnak az innovatív megoldások elismeréséhez, ezt a jelentős eredményt ráadásul egy kisvállalkozás<sup>41</sup> vezetője érte el.

A fődíjas, a nemzetközi űripar meghatározó szereplőjévé váló C3S alapítója „az első hazai műhold, a Masat-1 fejlesztésénél szerzett egyedülálló szakmai tapasztalatok birtokában indította el vállalkozását. Horváth Gyula célja, hogy hosszú távon biztosítsa cége és Magyarország kiemelkedő pozícióját a világ rohamosan fejlődő űrtevékenységében.” A nyertesek között szerepel Simon Tamás, a nemzetközi szinten is ismert, független

---

<sup>39</sup> <https://novekedes.hu/hirek/magyarorszag-legjobb-uzletembereit-dijazza-az-ey> [2022.03.18.]

<sup>40</sup> <https://novekedes.hu/penzugyek/hazai-urtechnologiai-ceg-vezetoje-az-az-ev-uzletembere> [2022.03.18.]

<sup>41</sup> A C3S Kft. a 2022.03.0-ai létszámadat alapján 36 fős, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9319244271> [2022.03.18.]

IT-tanácsadó és -szolgáltató cégcsoport, a Qualysoft alapítója. A középvállalat<sup>42</sup> „testreszabott, innovatív és rugalmas megoldásokat kínál többek között a pénzügyi szolgáltatások, az energiaszolgáltatás és a kereskedelem területén. Az alapító, Simon Tamás irányításával a vállalat sikerrel veszi fel a versenyt az olyan érett piacok helyi, tőkeerős vállalataival is, mint amilyen a német.” Az egyik, az Életminőség fejlesztése elnevezésű különdíjat Dr. Mihalik Zsuzsa, egy kisvállalat<sup>43</sup>, a Klub Rekreáció Kft. alapítója kapta. A 2019-ben 20 éves „fennállását ünneplő vállalat vezetője a világon egyedülként hozott létre olyan szolgáltatást, amely ügyfelei részére korlátlan belépési lehetőségeket biztosít fitness klubokba, uszodákba, szaunákba és egyéb sportlétesítményekbe. Az All You Can Move SportPass elősegíti a munkavállalói egészségkultúra terjesztését, mintegy 500 ezer embert ösztönöz a rendszeres sportolásra.”

A Közös értékteremtés különdíjjal a Ludwig & Mentesi Kft.<sup>44</sup> alapítóját, Ludwig Klárát tüntették ki. A csupán 50 négyzetméteres üzemmel, 1994-ben indult „sütőipari vállalat megfelelően ötvözte a hazai igényeket a német kenyérkultúra modern technológiáival. A JÓkenyér minden terméke 100 százalékban természetes alapanyagokból készül, ami egyedülálló a hazai piacon. A közel 200 főt alkalmazó hálózat 16 saját szaküzlettel és mintegy 600 partnerüzlettel rendelkezik.” A Digitális megoldások különdíjat Kishonti László, a szintén középvállalkozás<sup>45</sup> Almotive alapító-vezérigazgatója nyerte el. „A 2015-ben mindössze 15 fővel indult kisvállalkozás mára a világ egyik legnagyobb független, önvezető mérnöki cégévé vált”, amely „a gyökeres változások előtt álló autóiparban van jelen, azon belül is a leginnovatívabb szegmensnek tartott önvezető gépjárművek fejlesztésében végeznek nemzetközi szinten is kiemelkedő munkát”. Az Újgenerációs gyártástechnológiák különdíjat Jójárt Rita és Márkus Zsolt, a Veresi Paradicsom ügyvezetői kapták (az Agrárminisztérium 2019. évi Agrár Innovációs Díja kapcsán már ejtettünk szót a cégről). Az összefoglaló szerint „a külföldön is különlegesnek számító innovatív termelési technológiájának köszönhetően a vállalat a világ egyik legédesebb paradicsomát állítja elő Veresegyházon. Az alapítók az első olyan hazai céget irányítják, amely az év minden napján képes termesztetni. Ennek köszönhetően évszaktól függetlenül tudják ugyanazt az ízt és magas minőséget szállítani.”

---

<sup>42</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 239 fős, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310370784> [2022.03.18.]

<sup>43</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 20 fős, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311133486> [2022.03.18.]

<sup>44</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 162 fős, tehát középvállalat, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310068038> [2022.03.18.]

<sup>45</sup> A cég a 2022.03.03-ai létszámadat szerint 198 fős, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310474784> [2022.03.18.]



Figyelemre méltó eredmény, hogy bár nem alakítottak ki számukra külön kategóriát, az összesen nyolc díjból ötöt (közte a fődíjat) az mkkv-szektorba tartozó vállalkozások nyertek el, nagyfokú innovációs teljesítményt felmutatva. 2020-ban két cikk született a témában: február 7-én az akkor negyedszerre megrendezendő MVM EDISON startup verseny pályázati szakaszáról adtak hírt („Milliókat kaphat, ha van egy jó ötlete - Indul az MVM EDISON!<sup>46</sup>”), a május 21-ei összefoglaló pedig az OTP harmadik startup programjában részt vett innovációs projektek eredményeinek bemutatásáról szólt („13 innovációs projekt eredményeit mutatták be a harmadik OTP Startup Partner Program Demo Napján<sup>47</sup>”). A Marketing Diamond Díjról két beszámoló is megjelent az oldalon, 2021. január 13-án „Rekordszámú pályázat érkezett a Marketing Diamond Awards versenyre<sup>48</sup>” címmel, január 19-én pedig a következővel: „Kiderült, kik állnak a Marketing Diamond Díj mögött<sup>49</sup>”. A verseny fontos küldetése, hogy „teret adjon a kisebb ügynökségek és a kisebb költségvetésből megvalósuló marketingprojektek számára egyaránt”<sup>50</sup>, mint írják a legtöbb pályázó a kkv-szektorból került ki, számukra, a járvány hatására is, „minden korábbinál nyilvánvalóbbá vált, hogy az értékesítés támogatása kreatív megoldásokat igényel<sup>51</sup>”. A pályázati szakaszról (beleértve a híradást a korai pályázókról készült kisfilmek megtekintésének lehetőségéről, az ebből való esetleges inspirálódásról, ötletgyűjtésről) két cikk is született, ám az eredményeket bemutató cikket nem adott ki a kulcsszavas keresés.

Nem kifejezetten a díjról szól, hanem egy interjú keretében említették a Magyar Édességgyártók Szövetségének Innovációs díját, amelyet a járványhelyzetre reagáló „maszkos” csokimikulás megalkotásáért kapott meg a Rimóczi-Art cukrászüzem<sup>52</sup> 2021-ben. Az ötlet a nemzetközi sajtó figyelmét is felkeltette. A családi vállalkozás 2021 húsvétjára „a vakcinát hozó”, reményt keltő nyuszival rukkolt elő. A 2021. április 4-én megjelent interjú Sánta Sándorral, a Magyar Édességgyártók Szövetségének elnökével készült, címe: „Tavaly kiütötte a koronavírus, most a visszavágóra készül a csokinyúl<sup>53</sup>”. Az innovációs teljesítményhez

---

<sup>46</sup> <https://novekedes.hu/hirek/milliokat-kaphat-ha-van-egy-jo-otlete-indul-az-mvm-edison> [2022.03.19.]

<sup>47</sup> <https://novekedes.hu/hirek/13-innovacios-projekt-eredmenyeit-mutattak-be-a-harmadik-otp-startup-partner-program-demo-napjan> [2022.03.19.]

<sup>48</sup> <https://novekedes.hu/hirek/rekordszamu-palyazat-erkezett-a-marketing-diamond-awards-versenyre> [2022.03.19.]

<sup>49</sup> <https://novekedes.hu/hirek/kiderult-kik-allnak-a-marketing-diamond-dij-mogott> [2022.03.19.]

<sup>50</sup> Uo.

<sup>51</sup> <https://novekedes.hu/hirek/rekordszamu-palyazat-erkezett-a-marketing-diamond-awards-versenyre> [2022.03.19.]

<sup>52</sup> A Rimóczi-Art Kft.a 2022.03.03-ai létszámadat alapján mikrovállalkozás, forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9310053426> [2022.03.19.]

<sup>53</sup> <https://novekedes.hu/interju/tavaly-kiutotte-a-koronavirus-most-a-visszavagora-keszul-a-csokinyul> [2022.03.19.]

részben kapcsolódó a Generali Biztosító EnterPrize programja, pályázata. Az erről 2021. szeptember 14-én megjelent cikk címe: „EnterPrize: 81 pályázó és 9 milliós összdíj a Generali Biztosító kkv-knak kiírt pályázatán<sup>54</sup>”. A Generali átfogó, nemzetközi programjának célja a kkv-k támogatása, „elősegítve ezzel a járvány miatti visszaesést követő gazdasági helyreállítást. A program részeként a vállalat fenntarthatósági pályázatot írt ki munkavállalói jólét, környezetvédelem és a mikroközösségek iránti felelősségvállalás témakörében, melyre összesen 81 magyar vállalkozás jelentkezett. A győzteseket szakértő zsűri választotta ki. A Ladó-Rec, a Sofa Dress, és a Virgin Oil Press bruttó 3-3 millió forintot nyert el pályázati programja megvalósítására.” A három vállalkozás közül a Virgin Oil Press Kft.<sup>55</sup> és Sofa Dress Kft.<sup>56</sup> mikro-, míg a Ladó-Rec Kft.<sup>57</sup> kisvállalkozás. „Díjazták a TOP100 kiadvány legjobb találmányait és fejlesztéseit<sup>58</sup>” címmel jelent meg 2021. október 15-én a Növekedés.hu-n az utolsó írás a témánkban. A cikk szerint „a 100 magyar találmány és fejlesztés 2020 címet viselő kiadvány célja, hogy különböző területekről összegyűjtse és népszerűsítse a magyar vívmányokat, valamint további cégeket, kutatókat, startupokat ösztönözzön az innovációs körforgásba való csatlakozásra”. Az összegyűjtött fejlesztések közül egy nyolctagú szakmai zsűri választotta ki a tíz legjobb újítást. A díjak átadására a pandémia miatt csak később kerülhetett sor. A tíz díjazott és a négy különdíjas többsége az mkkv-szektorból került ki.

## **A generációváltás és a szabadalom kérdése mint az innovációt nehezítő tényezők**

Jellemzően az mkkv-szektor – főként a családi vállalkozásokat – érő egyik legnagyobb általános kihívás a generációváltás kérdése. Az általam vizsgált cikkek közül három is említi ezt a problémát:

- Elképesztő gond lesz a generációváltás Magyarországon<sup>59</sup> (Növekedés.hu, 2019. február 25.)
- Új információk derültek ki a magyar családi cégekről<sup>60</sup> (Portfolio, 2020. december 08.)

---

<sup>54</sup> <https://novekedes.hu/biztositas/enterprize-81-palyazo-es-9-millios-osszdij-a-general-biztosito-kkv-knak-kiirt-palyazatan> [2022.03.19.]

<sup>55</sup> forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9317386684> [2022.03.19.]

<sup>56</sup> forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311501968> [2022.03.19.]

<sup>57</sup> forrás: <https://www.ceginformacio.hu/cr9311008505> [2022.03.19.]

<sup>58</sup> forrás: <https://novekedes.hu/hirek/dijaztak-a-top100-kiadvany-legjobb-talalmanyait-es-fejlesztesei> [2022.03.19.]

<sup>59</sup> <https://novekedes.hu/interju/elkepeszto-gond-lesz-a-generaciovaltas-magyarorszagon> [2022.03.18.]

<sup>60</sup> <https://www.portfolio.hu/uzlet/20201208/uj-informaciok-derultek-ki-a-magyar-csaladi-cegekrol-460822> [2022.03.15.]

- A generációváltás támogatásával teremt új értéket a Hiventures<sup>61</sup> (Növekedés.hu, 2021. április 16.)

Érdekes és szintén többször előforduló felvetés a szabadalmak kérdése. A cikkek a találmányok jogi védelmének fontosságára hívják fel a figyelmet:

- Harminc ügyvéd védi a Rubik-kockát - Nagy bajba kerülhetnek, akik nem áldoznak szabadalomra<sup>62</sup> (Portfolio, 2019. május 16.)
- Elveszhetnek a magyar innovációk<sup>63</sup> (Növekedés.hu, 2020. május 8.)
- Miért kevés a magyar szabadalom?<sup>64</sup> (Növekedés.hu, 2020. október 18.)
- Rengeteg jó magyar ötlet van, de sokszor külföldieket teszünk milliárdossá ezekkel<sup>65</sup> (Portfolio, 2021. április 26.)
- Mindössze 5 hazai vállalaté szinte az összes új magyar szabadalom<sup>66</sup> (Növekedés.hu, 2021. november 25.)

A Portfolio egy interjú formájában járt utána a kérdésnek, az interjúalany Dr. Szamosi Katalin, a talán két leghíresebb magyar találmány, a Rubik-kocka és a GÖMBÖC jogvédelmét is ellátó SBGK Ügyvédek és Szabadalmi Ügyvivők elnöke volt. Az egyik fő megállapítás, hogy „a nemzeti szabadalmi bejelentések száma – ami az egyik legfontosabb innovációs mutatószám egy ország esetében – 50 éves mélypontra van. Mi ennek az oka? Kevés az ötlet, nem elég innovatívok a magyar vállalkozások, vagy valamilyen okból nem védetik le a találmányaikat?<sup>67</sup>” – firtatja a kérdező. Dr. Szamosi Katalin szerint ez egy komplex probléma. Míg a kétezres évek elején ötezer fölött volt a szabadalmi bejelentések száma, addig 2018-ban „már alig lépték át az ötszázat, vagyis egyre kisebb az az aktivitás, amit a kkv-k vagy a nagyvállalatok iparjogvédelemre fordítanak. Ennek elsődleges oka, hogy – főleg a kisvállalkozók – nem látják át ennek szükségességét. Meglehetősen óriási mennyiségű ötletet halmoznak fel, de nem jutnak el addig a fokig, hogy ezt tudatosan megvizsgáltsák egy szakemberrel és levédessék, ha indokolt.” A Növekedés.hu-n megjelent hír a témában (melynek forrása az MTI) a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának elnöke, Pomázi Gyula Magyar Nemzetnek adott interjút szemlézi. A kkv-s innováció szempontjából kulcsmondatok a

<sup>61</sup> <https://novekedes.hu/elemezsek/a-generaciovaltas-tamogatasaval-teremt-uj-erteket-a-hiventures> [2022.03.19.]

<sup>62</sup> <https://www.portfolio.hu/uzlet/20190516/harminc-ugyved-vedi-a-rubik-kockat-nagy-bajba-kerulhetnek-akik-nem-aldoznak-szabadalomra-324157> [2022.03.15.]

<sup>63</sup> <https://novekedes.hu/hirek/elveszhetnek-a-magyar-innovaciok> [2022.03.17.]

<sup>64</sup> <https://novekedes.hu/interju/miert-keves-a-magyar-szabadalom> [2022.03.17.]

<sup>65</sup> <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20210426/rengeteg-jo-magyar-otlet-van-de-sokszor-kulfoldieket-teszunk-milliardossa-ezekkel-480344> [2022.03.16.]

<sup>66</sup> <https://novekedes.hu/hirek/mindossze-5-hazai-vallalate-szinte-az-osszes-uj-magyar-szabadalom> [2022.03.19.]

<sup>67</sup> <https://www.portfolio.hu/uzlet/20190516/harminc-ugyved-vedi-a-rubik-kockat-nagy-bajba-kerulhetnek-akik-nem-aldoznak-szabadalomra-324157> [2022.03.15.]

következők: „Nem is tudatosul a legtöbb magyar kis- és középvállalkozásban, ha kutatás-fejlesztési, innovációs munkát végeznek, az még kevésbé, hogy ez szellemi tulajdon, ezért hatalmas piaci értéket is képviselhet. Márpedig ha a tulajdonos nem lép időben, a levédetlen szellemi tulajdonból gyakran más gazdagszik meg<sup>68</sup>.” Az SZTNH éppen ezért feladatának tartja a Magyarországon született tudást támogatását „úgy, hogy gazdaságélénkítő szerepet tölthessen be. Ehhez szolgáltató hivatalként kell fellépniük, mégpedig a lehető legnagyobb mértékben digitális megoldásokkal támogatva a hatósági munkát. Segítenünk kell a kutatással, fejlesztéssel és innovációval foglalkozókat a gyártás és a hasznosítás, a kereskedelem területén is” – mondja az elnök. A Növekedés.hu a témával foglalkozó 2021 novemberi összefoglalója egyszerre mutat rá egy jellegzetessége, ugyanakkor felvillant egy kedvező trendet is. A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának friss tanulmánya szerint ugyanis „közel 31 ezer iparjogvédelmi bejelentés kapcsolódik a legnagyobb magyar vállalatokhoz, de közülük mindössze 5 céghez kötődik ezek 97 százaléka<sup>69</sup>”. A hivatal elnöke ugyanakkor rámutatott arra is, hogy „a hazai kkv-szektorban évről évre nő azon cégek száma, amelyek valamilyen oltalommal védik innovációs eredményeiket, ennek köszönhető az is, hogy a pandémia ellenére szinte minden oltalmi formában nőtt a benyújtott bejelentések száma”.

## **Két sikeres magyar startup bemutatása**

Végezetül két magyar cég, az Orca és az AerinX innovációját, illetve a két, hasonló területen (légiipari innováció nemzetközi piacon) működő cég együttműködését szeretném bemutatni egyfajta példaként, jövőképként az egész hazai mkkv-szektor számára. 2021 decemberében számolt be az elektromos légitaxit fejlesztő cégről, az Orcáról a Növekedés.hu<sup>70</sup> (december 17.) és a hvg.hu<sup>71</sup> (december 21.), egyúttal már megemlítve az AerinX-szel való tervezett együttműködését. Az Orca Aerospace Kft.<sup>72</sup> olyan, úgynevezett „eVTOL (elektromos, helyből felszállni képes) repülőgépet fejleszt, mely a légimentő szervezeteket támogatná egy költséghatékony és zöld, a helikoptereknél olcsóbb, gyorsabb és egyben biztonságosabb megoldással<sup>73</sup>.” Varga Soma, az Orca társalapító-ügyvezetője így fogalmaz fejlesztésükkel kapcsolatban: „Az eVTOL szakértők szerint hatalmas növekedésnek indul majd a 2030-as évek

---

<sup>68</sup><https://novekedes.hu/hirek/elveszhetnek-a-magyar-innovaciok> [2022.03.17.]

<sup>69</sup><https://novekedes.hu/hirek/mindossze-5-hazai-vallalate-szinte-az-osszes-uj-magyar-szabadalom> [2022.03.19.]

<sup>70</sup><https://novekedes.hu/tech/elektromos-legitaxit-fejleszt-egy-magyar-startup-a-legimentest-forradalmasitanak> [2022.03.20.]

<sup>71</sup> [https://hvg.hu/tudomany/20211221\\_elektromos\\_legitaxi\\_orca\\_v8\\_aerinx](https://hvg.hu/tudomany/20211221_elektromos_legitaxi_orca_v8_aerinx) [2022.03.15.]

<sup>72</sup> Amely a 2022.03.03-ai létszámadatok szerint mikroállalkozás, forrás:

<https://www.ceginformacio.hu/cr9311975203>, [2022.03.15.]

<sup>73</sup><https://novekedes.hu/tech/elektromos-legitaxit-fejleszt-egy-magyar-startup-a-legimentest-forradalmasitanak> [2022.03.20.]

elejétől. Szakértői becslések szerint Kínában például mintegy tízezer helyből felszállni képes, elektromos repülőgép bevetésére lenne igény a légimentés területén. Abban mindenesetre biztosak vagyunk, hogy a légitaxik a városi mobilitás egyik jelentős pillérét adhatják majd. Ehhez a technológia fejlődése mellett, a kapcsolódó szabályozások kidolgozására is szükség van és mindkettő jó ütemben halad.”<sup>74</sup> Csatlakozva a tanulmány első pontjához, az Orca eVTOL repülőgép-koncepciója többszörösen díjnyertes: a brit Királyi Repüléstudományi Társaság (Royal Aeronautical Society) tervezői versenye mellett például az Airbus Fenntartható Mobilitás Kihívásán is elismerték.<sup>75</sup> A prototípus a tervek szerint néhány éven belül elkészül, először egy 1:5 méretarányú változatban. „A pécsi csapat által tervezett gép járműkabinjában a pilótán kívül két orvos, valamint egy fekvőbeteg férne el, a repülőgépet pedig hét elektromos rotor hajtaná, amelyek közül az első kettő forgatható, így ezek az emelésbe és a gép előrehaladásába is besegítenének. A kéttonnás gép összességében több mint 600 kilogrammnyi hasznos teher szállítására lenne alkalmas, az eddigi szimulációk szerint pedig közel 100 kilométert tud megtenni akkumulátorának feltöltésével.”<sup>76</sup> A hazai innovációs teljesítmény szempontjából kulcsfontosságú, hogy az Orca a repülőgépet Magyarországon kifejlesztve, a projektet magyar találmánnyként és termékként vinné a nemzetközi piacra – ez számukra stratégiai kérdés. „A cég célja, hogy a nemzetközi piacon is vonzó munkahelyek teremtése mellett erősítsék a fejlődő magyar repülőgépipart és gazdaságot. Éppen ezért a fejlesztéshez szükséges partneri körüket a kezdetektől fogva úgy alakították, hogy lehetőleg minden olyan képesség, ami ehhez szükséges az ország határain belül maradjon.”<sup>77</sup> Az együttműködési megállapodás az Orca és az AerinX között is ennek szellemében kötött: a két cég a VTOL légi járművek hi-tech karbantartási folyamatait tervezi közösen vizsgálni és kialakítani. „Hisszük, hogy a légiipar olyan terület, ahol a magyar mérnöki tudás és innovációs képesség világszintű megoldások megalkotására képes. Éppen ezért nagy öröm számunkra, ha olyan hazai céggel működhetünk együtt, melynek hozzánk hasonlóan célja, hogy saját fejlesztésű technológiával jelentős értéket teremtsen és nemzetközi szinten is versenyképes megoldást vigyen piacra. Az AerinX számára a VTOL és az eVTOL iparág fontos, hiszen ezek a jövő meghatározó mobilitási technológiáit jelentik majd, mi pedig szeretnénk karbantartás terén nemzetközi szinten is meghatározó technológiai szereplővé, éllovassá válni a légi közlekedésnek ebben a szegmensében is” – nyilatkozott a portálnak Kiss Antal Bence, az

---

<sup>74</sup> Uo.

<sup>75</sup> Uo.

<sup>76</sup> Uo.

<sup>77</sup> Uo.

AerinX társalapító-ügyvezetője. Az AerinX Kft.<sup>78</sup>-ről szintén a hvg.hu és a Növekedés.hu közölt cikket, ám a cég eltérő szakaszában. A hvg.hu cikke, „Még ma is papírt és vonalzót használnak a repülőgépek átvizsgálásához, de talán már nem sokáig<sup>79</sup>” címmel 2019. április 9-én jelent meg, míg a Növekedés.hu-é 2021. november 8-án „Elképesztő külpiaci sikerrel tört ki a startup-fázisból egy magyar cég<sup>80</sup>” címmel (utóbbi egy interjú Kiss Antal Bence ügyvezetővel). A cég kiterjesztett valóságra (AR) alapozó megoldása „egyszerűbbé, gyorsabbá és pontosabbá teheti a repülőgépek és más légi járművek külső átvizsgálását és karbantartását. A vállalkozás szakemberei szerint ezzel az iparág egyik jelentős problémáját oldhatják meg, hiszen jelenleg a légi járművek külső felületének átvizsgálása manuálisan, kézi eszközökkel zajlik.”<sup>81</sup> Kiss Antal Bence elmondása alapján 2015-ben kezdtek el ötlet szintjén foglalkozni ezzel, 2018-ban pedig egy kisebb csapattal egy működőképes prototípusig is eljutottak. Ezután vált szükségessé a tőkebevonás, amely két magyar tulajdonú tőkebefektető társaságtól érkezett. Kiss kiemeli a találmány egyediségét a maga komplexitásában, így konkurenciával jelenleg nem kell számolniuk. Jelenleg akkora az érdeklődés a cég találmányára a külpiacokon, hogy már nemzetközi befektető bevonása is terítéken van, terveik szerint azonban ez lesz az utolsó finanszírozási kör, amikor befektetést vonnak be, hiszen céljuk, hogy ezt követően már teljes egészében a saját árbevételükre támaszkodjanak.<sup>82</sup>

## Összefoglalás és következtetések

Kutatásomban kizárólag azt vizsgáltam, hogy az általam választott három gazdasági médium milyen mértékben foglalkozik az mkkv-s innováció témájával (itt egyértelmű számszerű fölényt mutat a Növekedés.hu), és főként a hazai innovációs eredmények, díjak vonatkozásában mit tematizál. Érdekes módon a három portál esetében e tekintetben egyáltalán nem talákoztam átfedéssel: más-más díjról, versenyről tartották fontosnak beszámolni. A strukturálisabb kérdések körüljárásánál már vannak összecsengések a tematizációban, bár a hvg.hu-n (a keresőmotort használva) nem találunk a generációváltás vagy az oltalom, szabadalom kérdésével foglalkozó írást. A harmadik részben bemutatott két céggel pedig a Portfolio nem foglalkozik. Ami a cégek méretét, illetve azt a gazdasági területet illeti, amilyen profillal rendelkeznek, rendkívül változatos a kép: a céginformacio.hu oldalt is megvizsgálva kiderül, hogy az (innovációs) eredményesség tekintetében nemcsak a kis- és a középvállalatok, de a

---

<sup>78</sup> Amely a 2022.03.03-ai létszámadatok szerint kisvállalkozás, forrás:

<https://www.ceginformacio.hu/cr9311541268>, [2022.03.15.]

<sup>79</sup>[https://hvg.hu/tudomany/20190409\\_aerinx\\_mro\\_americas\\_kiterjesztett\\_valosag\\_startup](https://hvg.hu/tudomany/20190409_aerinx_mro_americas_kiterjesztett_valosag_startup) [2022.03.15.]

<sup>80</sup><https://novekedes.hu/interju/elkepeszto-kulpiaci-siker> [2022.03.20.]

<sup>81</sup>[https://hvg.hu/tudomany/20190409\\_aerinx\\_mro\\_americas\\_kiterjesztett\\_valosag\\_startup](https://hvg.hu/tudomany/20190409_aerinx_mro_americas_kiterjesztett_valosag_startup) [2022.03.15.]

<sup>82</sup> Uo.

mikrovállalkozások is jól állnak, „labdába rúghatnak”, elég csak a két, startup(ként induló) légiipari high-tech cégre gondolni.

## **B. Innovációs rendszerek nemzetközi összehasonlítása**

### **1. Luxemburg innovációs intézményei, a helyi kkv-k jelentősége és támogatási lehetőségei**

**Csiba Kitti**

#### **Bevezetés**

A tanulmány Luxemburg innovációs politikáját, stratégiáját mutatja be. Az intézményrendszer áttekintése után vizsgálom a vállalati szektor legfontosabb adatait, majd bemutatom, hogy miért fontosak a kis- és középvállalatok, és milyen innovációt támogató lehetőségek állnak rendelkezésükre. Érintőlegesen a vállalatoknak COVID alatt és után nyújtott mentőcsomagokkal is foglalkozom, végül pedig levonom a következtetéseket a helyi innováció helyzetével kapcsolatban. Az írásban főként az OECD anyagai<sup>83</sup>, és a Luxemburgról a témában elérhető online publikációk, weboldalak szolgálnak forrásul. A munkám kezdetekor a kutatási témában megkérdezett hivatal fő kiindulási pontként a LUXINNOVATION ügynökséget jelölte meg. Mielőtt az innovációs politika részleteire térnék, előbb szemügyre kell venni Luxemburg adottságait. Bár Luxemburg kis méretéből<sup>84</sup> fakadóan sok más országgal nem is mérhető össze, mégis találunk figyelemre érdemes, bármely ország esetén alkalmazható jó gyakorlatokat.

#### **Luxemburg**

A világ egyetlen nagyhercegségéről sokaknak először a bankok, az alacsony adók és a befektetési alapok jutnak eszébe. Ugyanakkor ez nem mindig volt így. Az ország gazdasága több átalakuláson ment át az elmúlt bő egy évszázadban. A XX. században előbb az acélipar hódított teret a mezőgazdaság visszaszorításával<sup>85</sup>, amelynek nem zökkenőmentes felívelése nagyjából az 1970-es évekig tartott. Innentől a pénzügyek kerültek előtérbe, ami kompenzálta az ipar visszaesését. Körülbelül 40 évvel ezelőttig még a főváros egyik, ma már teljes egészében pénzügyi intézményeknek és EU-s intézményeknek helyt adó részében, Kirchbergben, is tehettek, kecskék és birkák legeltek. Ekkortájt egyre több külföldi bank telepedett le az országban. A CSSF (Commission de Surveillance du Secteur Financier – Pénzügyi Szektor Felügyeleti Bizottság) felállításával és a banki szabályozás alapjainak lefektetésével (a banktitkokra

---

<sup>83</sup> 2007, 2016

<sup>84</sup> 2020-ban: 630.000 lakos - <https://data.oecd.org/pop/population.htm>

<sup>85</sup> Kezdetben Emile Mayrisch nevének köszönhetően - <https://www.industrie.lu/MayrischEmile.html>



kiterjesztve) Luxemburg egyre vonzóbbá vált a pénzügyi világban. Valószínűleg a helyi tőzsdén az első „eurobond” jegyzése 1963-ban<sup>86</sup>, majd az európai valutaegység (ECU) bevezetése 1979-ben fordulópontot jelentett a befektetési alapok itteni terjedésében. Az EU-s intézmények megjelenésével Kirchberg is folyamatosan fejlődött. 1980-ban megépült az Európai Befektetési Bank mai épületének egy része.<sup>87</sup> A GDP 2008–2013 között a válság ellenére erőteljesen növekedett, az ország gazdaságát nem vetette vissza a recesszió.<sup>88</sup> 2016-ra a kis ország globálisan, az USA után a második legnagyobb befektetési alap központja lett.<sup>89</sup> Ekkor az OECD itt mérte a legmagasabb 1 főre jutó GDP-t.<sup>90</sup> Luxemburg mára vezető pénzügyi központtá vált, amely az EU kulcsfontosságú helyszíne is. A nagyhercegség földrajzi fekvése kiváló, mert innen jól megközelíthető több európai főváros, nagyváros. Luxemburg három hivatalos nyelve (francia, német, luxemburgi) mellett fontos tény, hogy multinacionális és multikulturális ország, amely vonzó tényező külföldi befektetőknek is.<sup>91</sup> Ahogy az egyik weboldal fogalmaz: „Mi lenne jobb hely vállalkozása fejlesztésére és a vonzó, de sokszínű uniós piac megcélzására, mint Európa legnemzetközibb országa?” Az EU két legnagyobb fogyasztói piacával – Németországgal, Franciaországgal – határos központi elhelyezkedésével Luxemburg ideális tesztpiac lehet a termékek és szolgáltatások EU számára történő fejlesztéséhez és lokalizálásához.”<sup>92</sup> Ehhez társul Luxemburg kiberbiztonsági és adatkezelési vezető szerepe, az egyre erőteljesebb „digitalizációs” jelenléte, valamint a nemzetközi piacon megvalósult kooperáció az innováció, kutatás és befektetés terén.<sup>93</sup> Az ország sajátossága, hogy erős nemzetközi orientáltság jellemzi. Ezeket az előnyöket az 1. ábra szemlélteti.

---

<sup>86</sup> <https://www.bourse.lu/history>

<sup>87</sup> <https://luxembourg.public.lu/en/society-and-culture/international-openness/eu-institutions.html>

<sup>88</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page41](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page41)

<sup>89</sup> OECD 2016 – 16.o.

<sup>90</sup> 2020-ra: GDP: 117.721 USD/fő - <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>

<sup>91</sup> <https://lhoft.com/why-luxembourg/>

<sup>92</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/luxembourg-the-ideal-location-to-grow-your-european-business/> - saját fordítás

<sup>93</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/decouvrir/pourquoi/inno-made-in-lux/index.html>

	Az eurózóna első pénzügyi centruma (forrás: GFCI)		Az EU legnagyobb befektetési központja (forrás: ALFI)		147 bank képviselteti magát Luxemburgban
	Értékpapírok listázásban első az EU-ban		EU vezető mikrofinanszírozója		EU-s szinten első a határon átvitelő biztosításban
	Az Európai Befektetési Alap és az Európai Beruházási Bank otthona		AAA országbesorolás (Moody's, Fitch és DBRS szerint)		EU-ban vezető adatcentrum, technológiai infrastruktúra

1. ábra. Miért Luxemburg?

Forrás: LHOFT alapján saját fordítás

## Az innováció története Luxemburgban

Az innovációs rendszer kezdete az 1980-es évek elejére datálható<sup>94</sup>. Ekkortól kezdve a befektetési alapok nagyfokú terjedésével, a bankszektort szabályozó jogi háttér kiépülésével párhuzamosan kezelte a kormány politikai prioritásként a kutatás-fejlesztést (K+F) és az innovációt.<sup>95</sup> 1981-ben fogadták el Luxemburg első innovációs és kutatástámogatási irányelvét, amely állami finanszírozást biztosított a luxemburgi vállalkozások K+F programjai és projektjei végrehajtásához. Egy évvel később elindult az Innovációs Díj kiadása.<sup>96</sup> 1984-ben létrehozták a LUXINNOVATION-t, ami a helyi Nemzeti Innovációs és Kutatási Ügynökség szerepét tölti be Luxemburgban.<sup>97</sup> Az 1980-as évek végére kutatóintézetek sora alakult<sup>98</sup>, elkezdődött a közsféra és a vállalatok együttműködése a K+F területén. Fokozatosan megindult a külföld felé való nyitás. 1993-ban kerettörvényt fogadtak el a gazdaságfejlesztésről és diverzifikációról, amely a magánszektorban végzett kutatási tevékenységek ösztönzésére és támogatására szolgált. 1998-ban beindult az első üzleti inkubátor<sup>99</sup>, amelyet mára még 6 másik követett.<sup>100</sup> Egy évvel később életre hívták a Kutatási Minisztériumot, valamint a Nemzeti Kutatási Alapot<sup>101</sup>. 2002-ben létrejöttek az első klaszterek: Luxemburgi Anyag- és

<sup>94</sup> OECD, 2007. 42.o.

<sup>95</sup> Az időbeli áttekintés a későbbiekben összefoglalt szervezeti átrendeződések jobb megértését szolgálja, bár néha úgy tűnhet az adott intézet nem feltétlenül releváns a dolgozat szempontjából.

<sup>96</sup> <https://www.fedil.lu/en/awards-by-fedil/>

<sup>97</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/decouvrir/politique/ri-en-bref/index.html>

<sup>98</sup> CRP-Gabriel Lippmann, CRP-Henri Tudor, CRP-Santé

<sup>99</sup> Technoport Schlassgoart - <http://www.technoport.lu/online/www/function/aboutus/967/ENG/index.html>

<sup>100</sup> 2012-ben a Technoport inkubációs központ Belvalba került, és egyesítette a korábbi Technoport-Schlassgoart inkubátort és az Ecostart Vállalkozási és Innovációs Központokat.

<sup>101</sup> 8 éves tervek - [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page138](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page138)

Termeléstechológiai Klaszter és a Luxemburgi Információs-kommunikációs Technológiai (IKT) klaszter.<sup>102</sup> 2003-ban megalakult a Luxemburgi Egyetem, amely a felsőoktatási úrt volt hivatott betölteni. Célja egyrészt a luxemburgi diákok országon belül tartása volt, másrészt külföldi diákok, professzorok vonzása, hogy így az oktatás is nemzetközi szintűvé váljon. Szintén ebben az évben alakult az Űrklaszter, valamint a ECOSTART Innovációs Központ. 2004-től jogszabály szabott keretet a kis- és középvállalatok (kkv) innovációs és K+F támogatásának.<sup>103</sup> 2005 óta Luxemburg az Európai Űrügynökség (ESA) tagja. 2006-ban a Kézműveskamara megalapította a Kézműipari Innovációs Díjat, hogy az innovatív projekteket megvalósító kézműves cégeket is jutalmazhassák. 2008-ban megalakult a Luxemburgi Integrált Biobank (IBBL) a biobank-kutatások és -mintavételekkel kapcsolatos tevékenységek ellátására. 2009-ben az innovatív vállalkozások javára nyújtott állami támogatásokat egy újabb törvényi szabályozás növelte a K+F és az innováció előmozdítása érdekében. Ez megfogalmazta a Luxinnovation küldetését, mint innovációs alapot a K+F támogatására. Ez a gazdasági fejlődés és diverzifikáció érdekében történt.<sup>104</sup> 2012-ben megalakult a luxemburgi Max Planck Intézet, amely a nemzetközi, európai és szabályozási eljárásjog helyi képviselője. 2015-ben létrejött a Luxemburgi Tudomány és Technológia Intézet<sup>105</sup> (LIST), amely egyesítette a korábbi két kutatóintézetet: a CRP-Henri Tudort<sup>106</sup> és a CRP-Gabriel Lippmannt. A Luxemburgi Egészségügyi Intézet (LIH) létrehozásával sor került a CRP-Santé és a Luxemburgi Integrált Biobank (IBBL) összefogására, és további kutatások megvalósítására. Ekkor alakult át a CEPS/INSTEAD<sup>107</sup> Luxemburgi Társadalomgazdasági Kutatóintézeté (LISER). Létrehozták a Szellemi Tulajdon Intézetét (IPIL). Mára az egyetem az ország déli részére, Esch-sur-Alzette mellé költözött. A LIST, a Nemzeti Kutatási Alap és a LUXINNOVATION követte, hogy ezen a belvali területen „a tudományok, a kutatás és az

---

<sup>102</sup> Ezt követte 2003-ban az Űrklaszter, 2008-ban a Bioegészségügyi, a Logisztikai és a Tengeri Klaszter. 2009-ben elindult az Ökoinnovációs Klaszter, 2013-ban pedig a luxemburgi Autóalkatrészek Klasztere, 2016-ban a Faipari Klaszter, 2017-ben a Kreatív Ipari Klaszter. 2022-re csak 6 működik. -

<https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/business-sectors/>

<sup>103</sup> „Nagyhercegi rendelet határozza meg a költségek és a támogatható társaságok nomenklatúráját, valamint a végrehajtás feltételeit és módját.” Definiálta az illetékes minisztériumot, átvette az Európai Bizottság meghatározása szerinti a kkv fogalmát, meghatározta a támogatás mértékét a vállalat beruházásának %-a alapján. Előírnyozta tőke- vagy kamattámogatások utólagos kifizetésére jogosult intézmények körét. -

<https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2004/06/30/n6/jo>

<sup>104</sup> <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2009/06/05/n8/jo>

<sup>105</sup> Luxembourg Institute of Science and Technology

<sup>106</sup> Innovációs programokat határozott meg, hogy a piacokon az innovációs kihívásokra multidiszciplináris választ adjon - [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page104](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page104)

<sup>107</sup> Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques/International Network for Studies in Technology, Environment, Alternatives, Development (CEPS/INSTEAD)

innováció városa” jöhessen létre. A 2017-es úrtörvény<sup>108</sup> publikálása után, 2018-ban megalakult a Luxemburgi Ürügynökség. Luxemburg innovációs eredményeit az OECD már kétszer is elemezte. A 2007-es áttekintést ad a szereplőkről, és több ajánlást is megfogalmaz. Az előbb felvázolt eseményeket tekintve látható, az egyetem és több intézmény is igen fiatal volt még ekkor. A következő, 2016-os jelentés említi először, hogy 15 év alatt jelentős átalakuláson ment át Luxemburg a K+F terén, köszönhetően a kormányzati támogatásoknak is. 2016-ra kiépült egy stabil innovációs hálózat, benne magán és állami kutatóintézetekkel, az egyetemmel, a LUXINNOVATION-nal és az adott témában érintett minisztériumokkal. Az EUROSTAT adatai szerint 2010–2012 között Luxemburg vállalatainak 66,1%-a vezetett be innovatív terméket, folyamatot, marketing vagy szervezeti innovációt. 2016 és 2018 között pedig az innováló vállalkozások aránya 79,3%-ra emelkedett.<sup>109</sup> Azonban ez a jelentés hangsúlyozza, hogy még mindig vannak hiányosságok. Ezeket a K+F és az egyetem közötti kapcsolatok erősítésével, a minisztériumok és ügynökségek megfelelő koordinálásával, valamint a már meglevő előrehaladás gyorsításával lehet orvosolni.

### **Az innovációs rendszer szereplői**

Ahhoz, hogy átfogó képet kapjunk az ország innovációs rendszeréről tudnunk kell, hogy ez vertikális és horizontális hálózat, amely egymással és egymáson keresztül átszótt kapcsolatokkal rendelkezik, benne nemcsak az üzleti vállalkozásokkal, az egyetemmel és a nyilvános kutatási központokkal, hanem egyéb intézményekkel is.

### **LUXINNOVATION**

Az 1984-ben életre hívott innovációs ügynökség<sup>110</sup> egyik feladata, hogy kapcsolattartási pont, közvetítő legyen az EU kutató és innovációs programjaihoz, valamint aktívan segítse a vállalatfejlesztést, ösztönözze a kutató-fejlesztő szervezetek innovációs projektekre való jelentkezését. Ingyen segíti a pályázást, még abban az esetben is, ha a cég hivatalosan még nem működik, csak a lehetőségeit méri fel a piacon. Pénzügyi támogatási szerepe nincsen, hanem tanácsot, tréninget, technikai segítséget nyújt a magán cégeknek, start-upoknak<sup>111</sup>, de az egyetemnek és kormányzati kutatóintézeteknek is. Tevékenysége kiterjed még az innováció minden formában való népszerűsítésére, a témával kapcsolatos események<sup>112</sup> szervezésére,

---

<sup>108</sup> <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2017/07/20/a674/jo>

<sup>109</sup> <https://chronicle.lu/category/research-r-d/35944-1-in-20-industry-jobs-in-luxembourg-linked-to-r-d>

<sup>110</sup> [www.luxinnovation.lu](http://www.luxinnovation.lu)

<sup>111</sup> Pl. Fit4 programok kezelése, “Jeunes Entreprises Innovantes” alapra való jelentkezéshez segítség

<sup>112</sup> Pl. 2020-ban 48 eseményt szervezett. – <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/04-avril/22-luxinnovation/LUXI-202225-Rapport-Annuel-2020-POSTER.pdf>

innovatív cégek bemutatására a nagyközönségnek. Költségvetését a kormány irányozza elő. Forrásai 85 százaléka a Gazdasági Minisztériumtól származik, a magánbefektetők támogatása 5, az EU-s programoké 3 százalékot tesz ki. De kap még támogatást – 6 százalékot – a Felsőoktatási és Kutatási Minisztériumtól is. Az egyéb finanszírozási források aránya pedig 1 százalék.

Küldetését 2019-ben újrafogalmazták. Eszerint egyrészt segítséget kell nyújtania a cégeknek innovációjukhoz, másrészt segítenie kell a gazdaság innovációját a fenntarthatóság, versenyképesség és digitalizáció területén. Eszközei: együttműködés, konzultáció, networking elősegítése. Mikro szinten a cégekkel együttműködve fel kell hívnia a figyelmet az innovációs lehetőségekre, elemeznie kell, hogy a cégeknek mire van szükségük a sikeresebb innováláshoz. A LUXINNOVATION a támogatott projektet a befejezéséig követi és segíti. A szigorú szabályok szerint készített anyagok benyújtása után a LUXINNOVATION felel azért, hogy mi valósul meg, hogyan számolnak el az általában a Gazdasági Minisztériumtól származó támogatással.<sup>113</sup> Az innováció<sup>114</sup> ösztönzésére a gazdasági szektorok közötti innovációs eseményeket (pl. „Smart Kézműves Hét”), valamint kreatív ötletek megvalósításának lehetőségét is biztosítani kell. Az állam fontosnak tartja, hogy a külföldi cégek az ökoszisztéma részeseivé váljanak, ezért a külföldi start-upok fejlődését is programokkal, díjakkal ösztönzi. Fontos feladata, hogy minden programról naprakész adatai, elemzései legyenek. A hazai és a nemzetközi tendenciákat folyamatosan figyelemmel kíséri, megfigyeléseit, eredményeit rendszeresen publikálja, továbbá ezeket a kormány vagy más szervezetek rendelkezésére bocsátja. Részt vesz továbbá nemzeti és nemzetközi programokban pl. a Horizont Európa bizottságokban. Kapcsolatban áll európai és nemzetközi innovációs ügynökségekkel.

A LUXINNOVATION 4 stratégiai prioritása:

- luxemburgi cégek versenyképességének növelése<sup>115</sup>;
- adatvezérelt és emberközpontú szervezet kialakítása a cégeknél;
- kutatás és innováció által segített, digitalizált és fenntartható gazdasági fejlődés megvalósítása;
- a személyzet az ökoszisztéma minden szintjén lépjen egymással kapcsolatba.

---

<sup>113</sup> Külön mérési mód nincs az innoválás megvalósítására, a LUXINNOVATION dolgozóinak elmondása szerint a projektekre benyújtott dokumentáció nagyon részletes, így az nyújt támaszpontot az utólagos ellenőrzéshez.

<sup>114</sup> A dolgozatban innováción termék- és technológiai innovációt értünk, de a támogatás köre ennél tágabb innovációt is felölel.

<sup>115</sup> Knowledge Hub, Scientific Innovation Hub létrehozása

## Luxemburgi Egyetem

Az egyetem a korábbi felsőoktatásban és kutatásban jártas Egyetemi Központ, a Technológiai Főfelügyelet, a Pedagógiai Kutatási és Tanulmányi Főfelügyelet összevonásából született. A cél a tudás összefogása, centralizációja és az egyetem pozicionálása volt az ország sokszínű gazdaságában. Ez a folyamat nem volt nehézségektől és konfliktusoktól mentes. Az egyetemhez két interdiszciplináris centrum tartozik: a Tudomány és Technológia<sup>116</sup> (SnT) és Biomedikai Rendszerek Luxemburgi Centruma<sup>117</sup> (LCSB). Az előbbi arra hivatott, hogy az egyetemen koordinálja az információtechnológia biztonságát és megbízhatóságát. Az utóbbi a kormány egészségügyi Tudomány-Technológiai Akciótervének gazdája. Partnerei az USA vezető biológiai rendszerekre specializálódott intézetei. A feladata a különféle betegségek kutatása.

További három állami, kormányzati kutatási szervezet is foglalkozik innovációval. A Luxemburgi Tudomány és Technológia Intézet (LIST)<sup>118</sup> 2015-ben alakult a vállalatok támogatásának céljával. Az alkalmazott kutatás és technológiai transzfer területén működik. Részt vesz az egész innovációs láncban. Kapcsolatban van az egyetemmel, K+F egységekkel, nagyobb ipari csoportokkal, kkv-kkel és a közsféra szereplőivel. Három részlege a Környezeti Kutatás és Innováció; IT és Innovációs Szolgálat; Anyagkutatás és Technológia.<sup>119</sup>

A LIST a Kutatási és Technológiai Szervezetek Európai Szövetségének (EARTO) tagja.<sup>120</sup> 600 alkalmazottjának több mint 75%-a kutató és innovációs szakember.<sup>121</sup>

A Luxemburgi Egészségügyi intézet (LIH) Luxemburg vezető állami szervezete, mely az alapvető, előklinikai és klinikai kutatásokban tevékenykedik az élettudományok területén kb. 500 fővel.<sup>122</sup> Szervezetei: Transzlációs Kardiovaszkuláris Kutatás; Immunológia; Onkológia; Általános Egészség; Fertőzés és Védekezés. 2015-ben összevonták a Luxemburgi Integrált Biobankkal (IBBL). A Luxemburgi Társadalomgazdasági Kutatóintézet (LISER) egy majdnem 200 fővel működő nyilvános kutatási centrum a társadalom és a gazdaság területén.<sup>123</sup> Kutatási részlegei: Munkaerőpiac; Életfeltételek; Városi Fejlesztés és Mobilizáció. Az említett átrendeledések jellemzők más OECD országokban is. Az átcsoportosítások, összevonások a

---

<sup>116</sup> <https://wwwfr.uni.lu/snt>

<sup>117</sup> <https://wwwen.uni.lu/lcsb>

<sup>118</sup> <https://www.list.lu>

<sup>119</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en)

<sup>120</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/decouvrir/acteurs/recherche-publique/list/index.html>

<sup>121</sup> <https://www.list.lu>

<sup>122</sup> <https://www.lih.lu/en/>

<sup>123</sup> <https://www.liser.lu>

hatékonyabb kutatás, támogatás érdekében szükségesek<sup>124</sup>. E szervezetekkel szemben az a kritika merült fel, hogy alig kooperálnak más intézményekkel, olykor nem megfelelők a tudományos eredményeik, néha hiányzik a kutatás célja vagy stratégiája, és minimálisan vesznek igénybe EU-s forrásokat. Mindenesetre mellettük szól, hogy tudományos publikációjuk száma emelkedett, emiatt nemzetközi kutatókat vonzanak.

Egyéb kutatást végző kormányzati szervezetek:

- 2002-ben alapította a Felsőoktatási és Kutatási Minisztérium a Virtuális Erőforrás Centrum az Európáról Szóló Tudásért (CVCE<sup>125</sup>) nevű szervezetet, amelynek fő kutatási területe az európai integráció története és integrációs politika.
- Max Planck Intézet (MPI). Felelősségi területe a Nemzetközi és Európai Szabályozási Eljárásjog<sup>126</sup>. Működését teljes egészében az állam finanszírozza.
- Központi Statisztikai és Gazdasági Tanulmányok Szolgálat (STATEC), amely a Gazdasági Minisztérium szervezete.
- Luxemburgi Központi Kórház (CHL)<sup>127</sup>, amely 1976 óta az Egészségügyi Minisztérium alatt működik.
- Nemzeti Egészséglabor<sup>128</sup> (LNS), amely 1980 óta működött az Egészségügyi Minisztérium szervezeteként, majd 2013-ban közjogi szervezetté vált.
- Luxemburgi Természettörténeti Múzeum<sup>129</sup> (MNHN), amely egyben nemzeti tudományos kutatóközpont is.
- Európai Geodinamikai és Szeizmológiai Központ<sup>130</sup> (ECGS) 1988 óta működik.
- Az 1990-ben az Európai Tanulmányokra és Kutatásra<sup>131</sup> létrehozott Robert Schumann Centrum (CERE), amely az európai integráció történetével foglalkozik.

A felsorolt szervezetek közül több közvetlen kétoldalú kapcsolatban van az egyetemmel.<sup>132</sup>

## A kormány szerepe

1984 az innovációs politika kezdete Luxemburgban, amely már akkor főleg a kkv-ket célozta meg. 1987-ben elkezdődött a nyilvános kutatócentrumok felállítása. Ezeknek nemcsak a kutatás

---

<sup>124</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page93](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page93)

<sup>125</sup> <https://www.cvce.eu/en>

<sup>126</sup> <https://www.mpi.lu/home/>

<sup>127</sup> <https://www.chl.lu>

<sup>128</sup> <https://lns.lu/en/>

<sup>129</sup> <https://www.mnhn.lu>

<sup>130</sup> <https://www.ecgs.lu>

<sup>131</sup> <https://www.schumancentre.eu/about/>

<sup>132</sup> [https://www.wen.uni.lu/university/news/slideshow/lih\\_list\\_and\\_uni\\_lu\\_sign\\_bilateral\\_cooperation\\_agreements](https://www.wen.uni.lu/university/news/slideshow/lih_list_and_uni_lu_sign_bilateral_cooperation_agreements)

volt a feladata, hanem az állami kutatások magánvállalatokkal való összekapcsolása is. Ez kezdetben nem volt egyszerű, és az innovációs eredményekkel kapcsolatban kétségeket is felvetett.<sup>133</sup> Majd csak 1999-ben hozták létre a Felsőoktatási és Kutatási Minisztériumot, és a Nemzeti Kutatási Alapot azért, hogy az addig elmaradó intézményi koordináció létrejöheszen.

A kormány elfogadta az OECD 2007-es ajánlásait, miszerint:

- Erősítse az innovációs rendszert, és határozza meg az egyes szereplők szerepét.
- A stratégiaileg ígéretes K+F területek felé orientálódjék.
- Hangsúlyozza az innováció jelentőségét az üzleti szektorban.
- A tudomány és technológia tekintse elsőrendű fontosságúnak.
- A kutatást kösse össze az oktatással.
- Erősítse a nemzetköziesedést.

Ezenkívül megpróbálta orvosolni a horizontális összehangoltság hiányát, megszervezte a Kutatási és Innovációs Főbizottságot 2008-ban. Az innovációs politika kidolgozásában, monitorozásában főként a Gazdasági Minisztériumnak és a Felsőoktatási és Kutatási Minisztériumnak van szerepe. Rajtuk kívül azonban az Egészségügyi, a Környezetvédelmi, a Mezőgazdasági, Szőlőművelési és Vidékfejlesztési és az Állami Média- és Kommunikációs Minisztérium – elsősorban a saját szakmai területük vonatkozásában<sup>134</sup> – szintén részt vesz benne.

## **Klaszterek**

A Gazdasági Minisztérium indította el a klaszterek létrehozását elsősorban azzal a céllal, hogy kapcsolatot építsen a privát és állami szereplők között.<sup>135</sup> (networking). A klaszter olyan, egy földrajzi területen elhelyezkedő vállalkozások, kutatóintézetek vagy egyéb szervezetek csoportja, amelyek önkéntesen alakítanak ki együttműködést a technológia vagy a kutatás területén.<sup>136</sup> Ezek a szerveződések hatékonyan segítik a meglévő tudás áramlását (know-how), bekapcsolja a tagokat az innovációs hálózatba, valamint a vállalatfejlesztés és a nemzetközivé válás útját is egyengeti. A felmérések azt mutatják, hogy a „luxemburgi klaszter

---

<sup>133</sup> Ma már az EU PPP-programja (Public Private Partnership) szolgál arra, hogy a privát és az állami szféra jól működhessen együtt az innováció területén. –

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/13410/attachments/2/translations/en/renditions/native>

<sup>134</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page115](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page115)

<sup>135</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page129](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page129)

<sup>136</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/cluster-policy-and-smart-specialisation\\_sti\\_outlook-2014-28-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/cluster-policy-and-smart-specialisation_sti_outlook-2014-28-en)



kezdeményezés”<sup>137</sup> hatására 2020-ra mintegy 300 új cég és 3000 új munkahely jöhetett létre.  
<sup>138</sup> A klaszterek állami támogatása befektetések vagy menedzsment segítségével valósul meg, melyre minden luxemburgi alapítású állami vagy privát kutatóintézet jogosult.<sup>139</sup>

## **Inkubátorok**

Az üzleti inkubátorok olyan területek (irodahely, ipari csarnok, laboratórium), amelyek jelentős költségcsökkentést jelentenek azoknak az újonnan alakult cégeknek, amelyek bevétellel még nem rendelkeznek.<sup>140</sup> Luxemburgban 7 inkubátor áll az arra rászoruló, innovatív üzleti ötletekkel rendelkező cégek, illetve start-upok rendelkezésére. A vállalkozók előnyös bérleti feltételeket kapnak, illetve a cégükre szabott támogatásban is részesülhetnek. Átmeneti „főhadiszállásként” is lehet rájuk tekinteni olyan külföldi cégek számára, amelyek Luxemburgba akarják áthelyezni tevékenységüket. Az egyik inkubátor a TECHNOPORT. Ez vállalkozóknak vagy fiatal innovatív vállalatoknak ipari csarnokot, jól felszerelt irodákat bocsát rendelkezésre és workshopokat, támogatási programokat is kínál. Ilyenek például a „Challenge” nevű üzleti terv készítésére vagy a céges koncepció át- és továbbgondolására, és a „Launch&Grow” nevű vállalatindításra és a növekedés optimalizálására készített programok. A program során tréningekre kerül sor, a résztvevők kapcsolatokat építhetnek (networking), hasznos információt kapnak a gazdaságról, finanszírozási lehetőségekről, hitelkondíciókról. Az inkubátorhoz csatlakozás feltétele, hogy a jelentkező innovatív projekttel rendelkezzen, amely technológiai orientáltságú, természetesen egy megfelelő üzleti tervvel alátámasztva. A cégméret nincs meghatározva, és olyan külföldi vállalat is kérheti a támogatást, amely Luxemburgba akarja áthelyezni tevékenységét. Coworking tereket<sup>141</sup> is hirdet Belvalban, ezenkívül üzemelteti a FabLab (Fabrication Laboratory) felületet 3D nyomtatók, lézervágók, marógépek stb. rendelkezésre bocsátásával, azért, hogy a kreatív ötletek megvalósulhassanak. A másik inkubátor a Nyuko nevet viseli.<sup>142</sup> Ez egy nonprofit szervezet, amelyet állami és privát szervezetek támogatnak. Célja a „vállalkozói mentalitás” terjesztése, és a vállalat alapítás segítése. Az induló vállalatokat átsegíti a kezdeti nehézségeken, illetve támogatja terveik megvalósításában is. Bázisa a House of Entrepreneurship, amelyről később még bővebben lesz szó.

---

<sup>137</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/luxembourg-cluster-initiative/>

<sup>138</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/cooperer/clusters/index.html>

<sup>139</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page132](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page132)

<sup>140</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/index.html>

<sup>141</sup> Hazai példa: <https://kubikcoworking.hu>

<sup>142</sup> [www.nyuko.lu](http://www.nyuko.lu) - Copyright © 2021 nyuko

A harmadik inkubátor a LUX Future Lab<sup>143</sup>, amely egyben a BGL BNP Paribas üzleti inkubátora és tréningplatformja is volt, de 2020 januárjában bezárt. Az előzőekhez hasonlóan nemcsak fizikai helyet biztosított, hanem tréningprogramokat is szervezett. Ezenfelül konzultációs csomagokat kínált (pl. adó, jogi problémák, társasági finanszírozás, HR vagy marketing területén). Lévén a támogató egy nemzetközi bank, amely jelentős szereplő Luxemburgban, finanszírozási és befektetési támogatást is tudott nyújtani az érdeklődőknek. A House of Biohealth<sup>144</sup> irodákat és laboratóriumi helyeket szolgáltat biotech, ICT és cleantech cégeknek. A Neobuild<sup>145</sup> platform és inkubátor is egyben. Célcsoportjába az építőiparban és ökoteknológiai szektorban tevékenykedő cégek tartoznak. Az 1535 degree<sup>146</sup> irodát biztosít egyéneknek vagy cégeknek, amelyek jellemzője, hogy a kreatív iparra vannak szabva. A Paul Wurth InClub az ipari technológiában érdekelt cégeknek nyújt segítséget tapasztalat és információ átadásával, valamint a lehetőségeik felkutatásával.<sup>147</sup> A Luxembourg House of Financial Technology<sup>148</sup> (LHOFT) a pénzügyi technológiára (fintech) szakosodott FinTech platform, ahol a pénzügy találkozik a technológiával az innováció és a fejlődés összehangolására, azért, hogy a jövő pénzügyi megoldásait megalkossa. Az inkubátorok után érdemes megemlíteni az Innovációs Klubot<sup>149</sup> is. Ezt az Iparkamara hozta létre 2006-ban, elsősorban a kézműves szektor számára, és találkozóhelyként, vitafórumként működött. Az évente 2-3 alkalommal szervezett találkozás során megvitatják az újdonságokat pl. az új technológiák, a szellemi tulajdon, az IT biztonság területén, valamint értékelik is az elért eredményeket. Ezzel párhuzamosan lehetőség nyílik bármely ágazatban tevékenykedőknek a Kereskedelmi Kamarához kapcsolódó Nyitott Innovációs Klubhoz<sup>150</sup> csatlakozni, amely workshopokat szervez a cégeknek helyet adva a „ötletcsere” megvalósulására, vagy a már működő cégeket köti össze start-upokkal zárt találkozók keretében (az üzleti titkok miatt). Ez segít az innovációs lehetőségek jobb kiaknázásában, időt és költséget kímél, és jó lehetőséget kínál kapcsolatépítésre is.

---

<sup>143</sup> Weboldala nem elérhető: <https://www.luxfuturelab.lu>, de info róla itt: <https://www.bgl.lu/en/about-us/discover-the-bank/financial-solutions-for-start-ups.html> de 2020. januárban bezárt: <https://paperjam.lu/article/luxfuturelab-fermera-en-janvie>

<sup>144</sup> [www.houseofbiohealth.lu](http://www.houseofbiohealth.lu)

<sup>145</sup> <http://neobuild.lu>

<sup>146</sup> <http://www.1535.lu>

<sup>147</sup> <https://indu.tech>

<sup>148</sup> <https://lhof.com/en/>

<sup>149</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/innover/pme-artisanat/club-innovation/index.html>

<sup>150</sup> <https://loic.lu>

## **House of Entrepreneurship**

2016-ban alakult a Gazdasági Minisztérium és a Kereskedelmi Kamara szárnyai alatt, a vállalkozásalapítás és -fejlesztésben érdekelt felek bevonásával. „Egyablakos” ügyintézészt biztosít, azaz a projekt megvalósítását az elejétől a végéig segíti és követi. Szolgáltatásai felölelik a vállalat alapítást, -fejlesztést, innovációt és ehhez szükséges tréningeket, workshopokat. A vállalatok bármelyik életszakaszukban fordulhatnak hozzá: finanszírozási garanciát kaphatnak, vagy a tevékenység értékesítésében, avagy újraindításában is segítséget nyújt a szervezet. 2020-ban kb. 4 000 vállalkozói megkeresés érkezett. COVID idején is a cégek rendelkezésére állt, de inkább online formában (pl. webináriumok).<sup>151</sup>

## **House of Start-ups (HoST)**

A luxemburgi start-up és innovációs ökoszisztéma meghatározó tényezője 2017 óta, amikor a Kereskedelmi Kamara életre hívta. Küldetése, hogy a start-upokat szolgálja, valamint más innovációval foglalkozó szervezeteknek, cégeknek segítsen. A HoST mozgatórugója az innováció, az innovatív start-upok létrehozása és a gazdasági növekedés elősegítése. A hatalmas területet (6 000 m<sup>2</sup>) felölelő iroda egy fedél alá akarja hozni a gazdaság különféle innovációs szereplőit.<sup>152</sup>

## **Miért is fontosak a kkv-k Luxemburgban?**

Luxemburgban a nem pénzügyi cégek közel 100%-a mikro, kis- és középvállalat kategóriába sorolható.<sup>153</sup> 2016-ban a kkv-k a munkaerő mintegy 67%-át foglalkoztatták, és a gazdaság teljes hozzáadott értékének 65%-át termelték ki.<sup>154</sup> Más országokhoz hasonlóan, itt is a gazdaság szerves részét képezik, és jelentős növekedési potenciállal rendelkeznek (2.ábra).

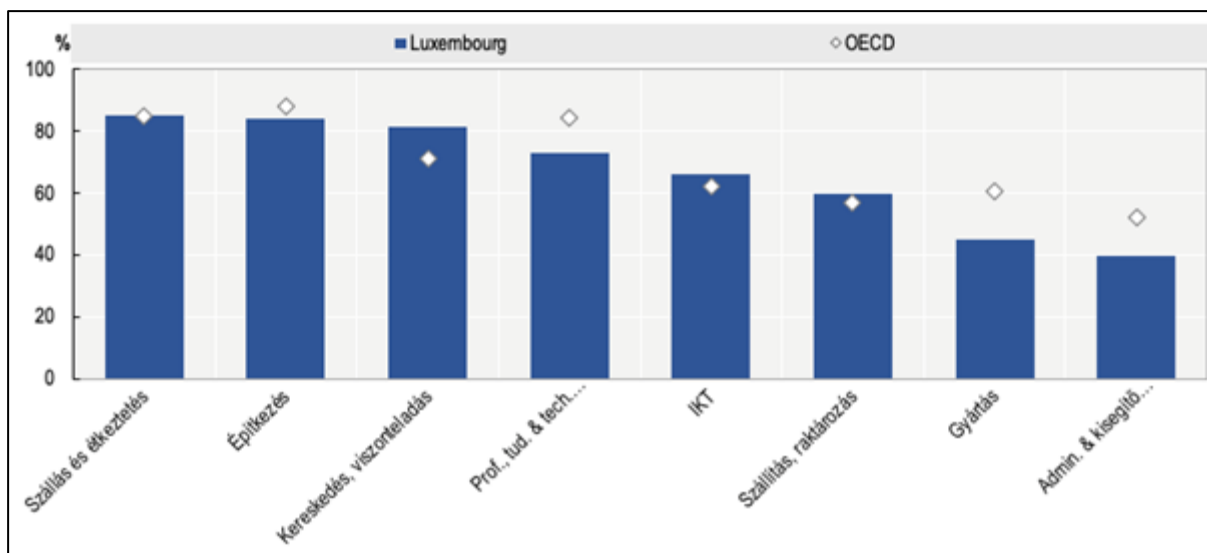
---

<sup>151</sup> <https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-missions/>

<sup>152</sup> [https://www.host.lu/fileadmin/user\\_upload/house\\_of\\_starts\\_up\\_flyer\\_webversion.pdf](https://www.host.lu/fileadmin/user_upload/house_of_starts_up_flyer_webversion.pdf)

<sup>153</sup> 2016 – utolsó év, amelyre az OECD vállalkozói összetételi statisztikával rendelkezik

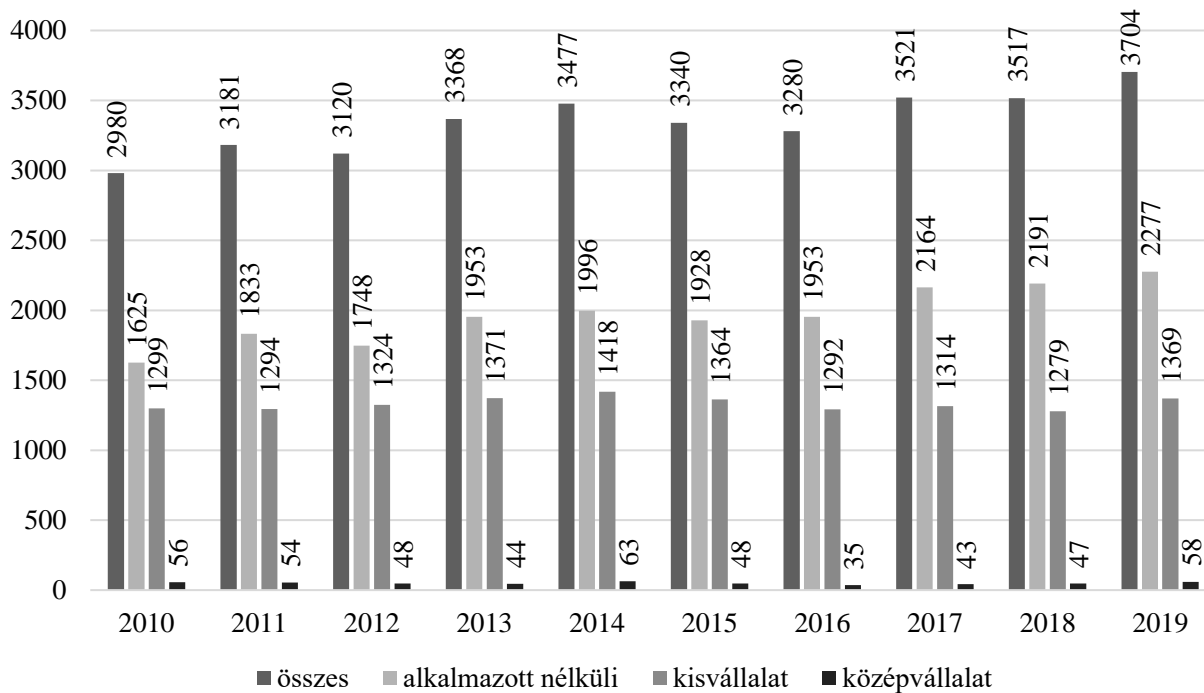
<sup>154</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>



2. ábra. A kkv-k aránya a különböző szektorok foglalkoztatottságának arányában (a teljes üzleti foglalkoztatás a szektor százalékos arányában, 2016 vagy a legkésőbbi elérhető adat éve)

Forrás: OECD

A cégalapítási kedvet tekintve a kkv-k között a növekedés lankadatlan (3. ábra). Ez Luxemburg stabil gazdaságának és munkakörnyezetének, illetve az üzleti orientáltságú szabályoknak köszönhető. Az angol nyelv használata nagy segítség bármely cégalapítónak. A vállalat alapítás hossza és menete cégtípustól függ. A 2010-2019-es időszakban 2980 és 3704 között ingadozott az évenként létrehozott új vállalatok száma a kkv vagy kisebb méretű cégek esetében. Új nagyvállalat ebben az időintervallumban nem született, ám a középvállalatoknál tartósan két számjegyű (35 és 63 között) az évi, új cégalapítási szám. A kisvállalatok és az alkalmazott nélküliek száma nagyjából 2015-ig egymással párhuzamosan növekszik, majd 2016-ban kettévál a tendencia, és a kisvállalatok alapítása csökkenni kezd, míg az alkalmazottakat nem foglalkoztató cégalapítás folyamatosan emelkedik. Ebben valószínűleg a 2010-es évek válságai is szerepet játszottak.



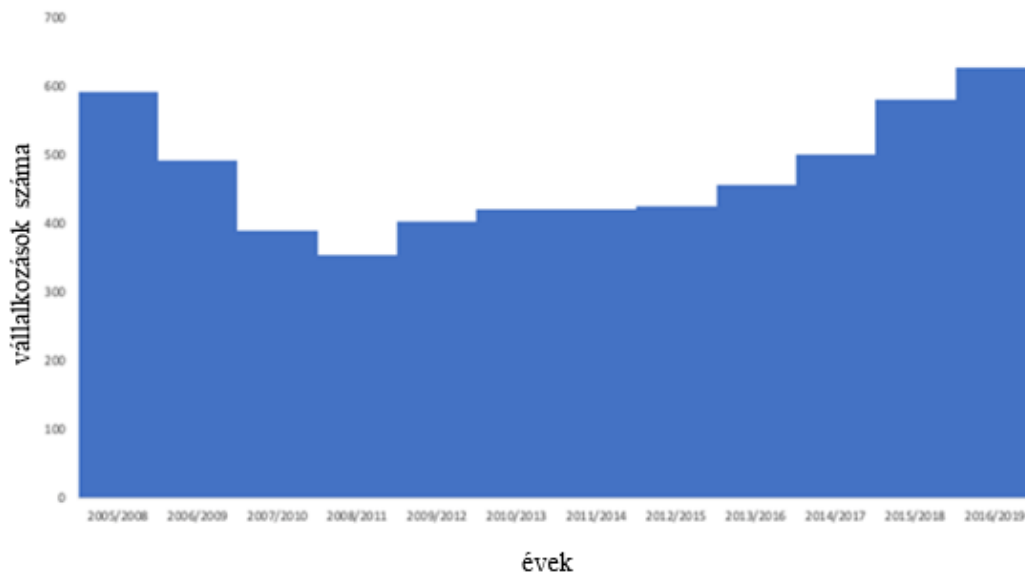
3. ábra. Cégalapítás méret szerint (2010-2019)

Forrás: STATEC

Az erősen innováló vállalatok számában ugyan 2005 és 2019 között volt némi visszaesés, de a periódus végére 6%-os növekedés valósult meg.<sup>155</sup> Ezt mutatja a 4. ábra, amelynek alapja egy „EUROSTAT CIS Task Force” nevű felmérés volt, amelyben az innovációt a vállalati növekedéshez kapcsolódóan vizsgálták. Ebben a 2008–2009-es válság hatása érezhető, bár 2013-tól fokozatos emelkedést mutat.

<sup>155</sup>

[https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=13309&IF\\_Language=fra&MainTheme=4&FldrName=1&RFPPath=10835%2C13659%2C13845&fbclid=IwAR0fIqHMAj2MUb7OhGn4ZpBnhVRSEyQBV33hbIS-Rw249EIV3sHpSIYishU](https://statistiques.public.lu/stat/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=13309&IF_Language=fra&MainTheme=4&FldrName=1&RFPPath=10835%2C13659%2C13845&fbclid=IwAR0fIqHMAj2MUb7OhGn4ZpBnhVRSEyQBV33hbIS-Rw249EIV3sHpSIYishU)



4. ábra. Erősen innovatív vállalkozások 2005–2019

Forrás: STATEC

Luxemburg a környezetvédelemben, az innovációban és az állami támogatások, közbeszerzések átláthatósága területén is az EU átlag fölött teljesít. Ugyanakkor az EU-s értékelés felrója a kkv-támogatás hiányosságait, például a „második esély” hiányát.<sup>156</sup> A 2019-es törvénymódosításba belekerült a „gondolkodj kicsiben” elv, amelynek a foganatosításában Luxemburg elmarad.<sup>157</sup> Ez azt jelenti, hogy a jogalkotásnak és adminisztratív szabályozásnak elsősorban a kkv-k érdekeihez kellene igazodnia, de ez nem teljesen valósul meg.<sup>158</sup>

### Működő vállalatok

Az elérhető statisztika mutatja, hogy 2010 és 2019 között évente kb. 36 200 cég működött aktívan Luxemburgban. Ezek 60%-a kkv, 0,5%-a nagyvállalat, a fennmaradók pedig alkalmazott nélküli vállalkozások. A statisztika a működő cégeket ipari, építési és szolgáltatási szektor szerint csoportosítja. A szolgáltatási szektorban<sup>159</sup> kb. 31 600 vállalat működött, azaz

<sup>156</sup> Ez az ország méretéből fakadóan sem meglepő, így a hírek pl. ágazaton belül gyorsan terjednek. Így egy kudarc után nehéz újrakezdeni.

<sup>157</sup> Luxembourg - SBA Fact Sheet 2019

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjAwbStjpT2AhWPOOwKHVTtCGUQFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fdocsroom%2Fdocuments%2F32581%2Fattachments%2F19%2Ftranslations%2Fen%2Frenditions%2Fnative&usq=AOvVaw3Sbz6-qeZe7cqGLMOB4o6>

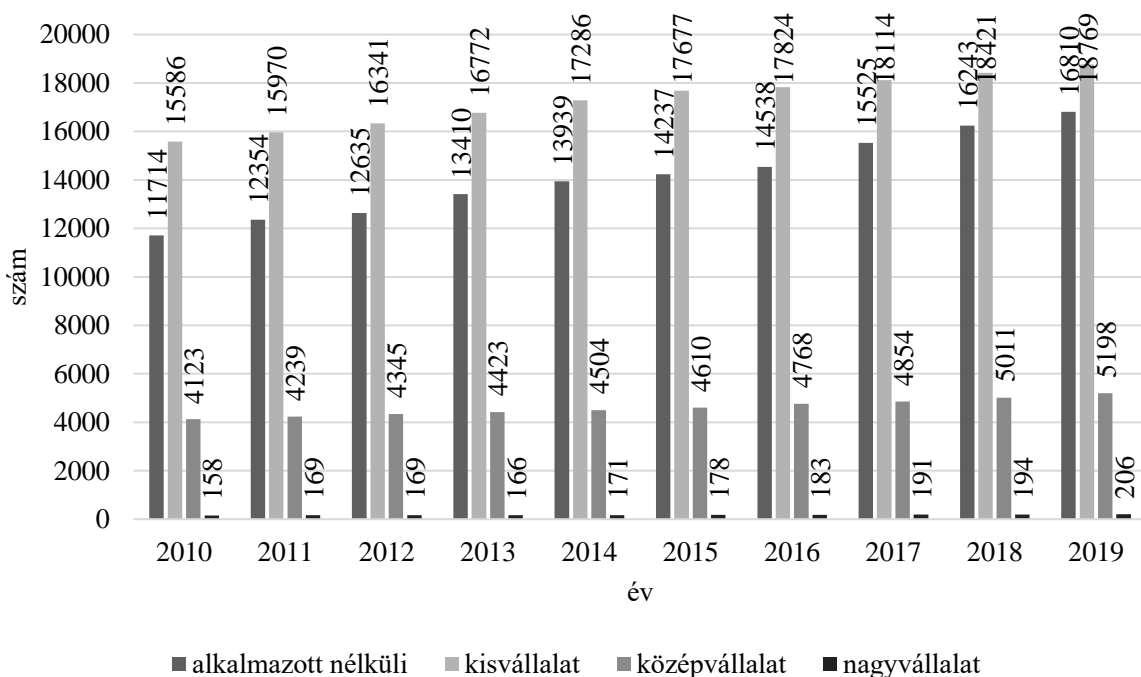
<sup>158</sup> <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/10038?attachments/1/translations/en/renditions/native>

<sup>159</sup> A statisztika az alábbi alkategóriákat különbözteti meg: ingatlanügynökségi tevékenység; szállítás és raktározás; pénzügyi és biztosítási tevékenység; oktatás, egészségügy és más szolgáltatás; számítástechnika és telekommunikáció, ellátás és élelmezéssel kapcsolatos tevékenység; kis- és nagykereskedelem a motorjavítással együtt avagy anélkül; professzionális, tudományos és technikai szolgáltatás; valamint adminisztrációs és támogatói tevékenység.

az összesnek a 87%-a. Az ebben a szektorban működő vállalatok 58%-a kkv volt. Ipari vállalat évente 900–1 000 üzemelt, ezek több, mint kétharmaduk kkv. Az építési szektorban évente kb. 3 600 cég működött, ezek 75%-a kkv. A statisztika nem teljes, az utóbbi 2 évben még nem kerültek rögzítésre a legfrissebb kutatások eredményei. (Innovatív vállalatokról ugyan van statisztika, azonban nem mutatja a vállalkozás méretét, illetve más időintervallumot ölel fel, mint a fenti cégalapítással vagy működő cégekkel foglalkozó adatbázis.)

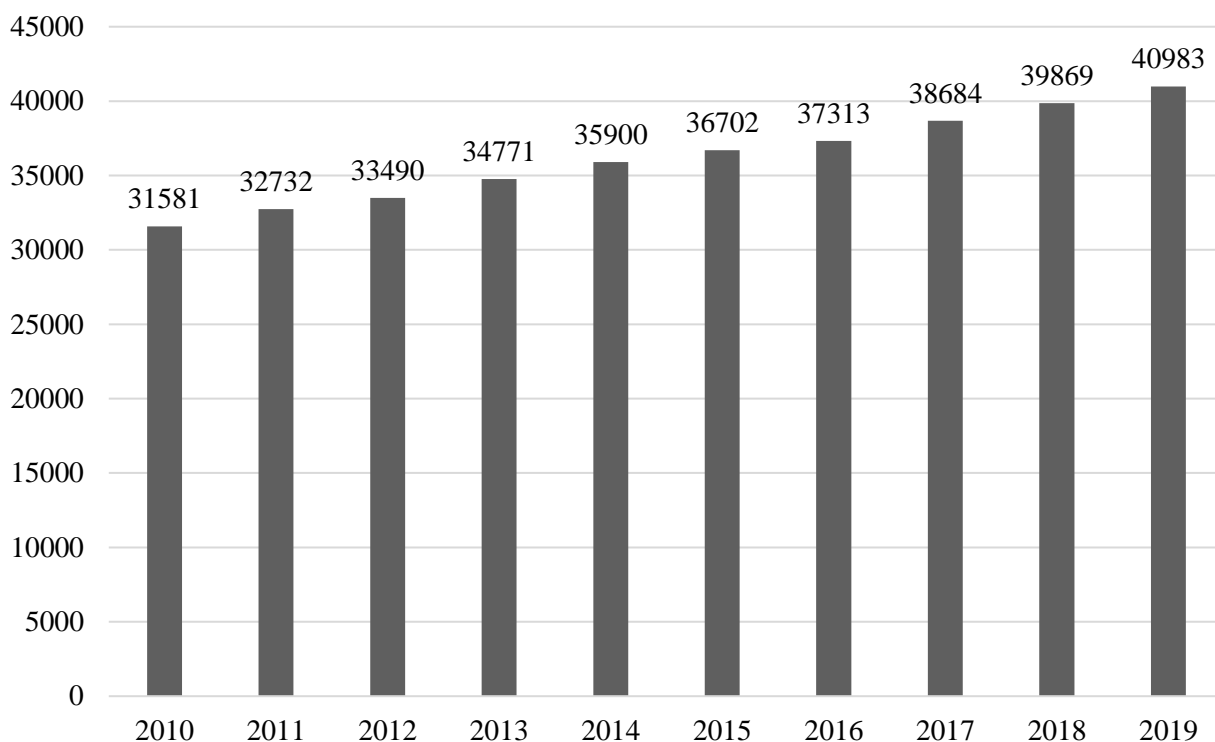
## Vállalatalapítás

A STATEC kimutatása szerint egy nagyvállalat sem alakult 2010 és 2019 között. Az évente bejegyzett kb. 3 350 vállalatnak átlagosan 58%-a volt alkalmazott nélküli vállalkozás, 39%-a rendelkezett 1–9 alkalmazottal, és csupán a maradék 10–249 fővel. Az 5. és a 6. ábra részletezi ezeket az információkat. 2010 és 2019 között a legkevesebb vállalat az iparban jött létre. A legtöbb cég a szolgáltatás terén került bejegyzésre: 2019-ben 3 240, összesen a tíz év alatt 29 706, ami az összes 87%-át jelenti. Az építőipari vállalkozások a vizsgált időszakban 10%-os részesedést mutattak. A kkv-k az összes 22%-át tették ki. A legtöbb új, egyszemélyes cég volt.



5. ábra. Cégműködés éves bontásban

Forrás:STATEC



6. ábra. Összes aktívan működő cég Luxemburgban

Forrás: STATEC

### Cégleállítás, -bezárás, -felszámolás

2010 és 2019 között egy nagyvállalat sem fejezte be tevékenységét. Ugyanakkor évente tartósan kb. 140 kisvállalat, illetve 1–3 közép vállalat zárta be kapuját. Évente átlagosan 250 építőipari, 2300 szolgáltatási, és mintegy 50 ipari cég hagyta abba a vállalkozást. (Megjegyzés: A COVID hatásai, a miatta való bezárások következményei hosszú távon lesznek kimutathatók.)

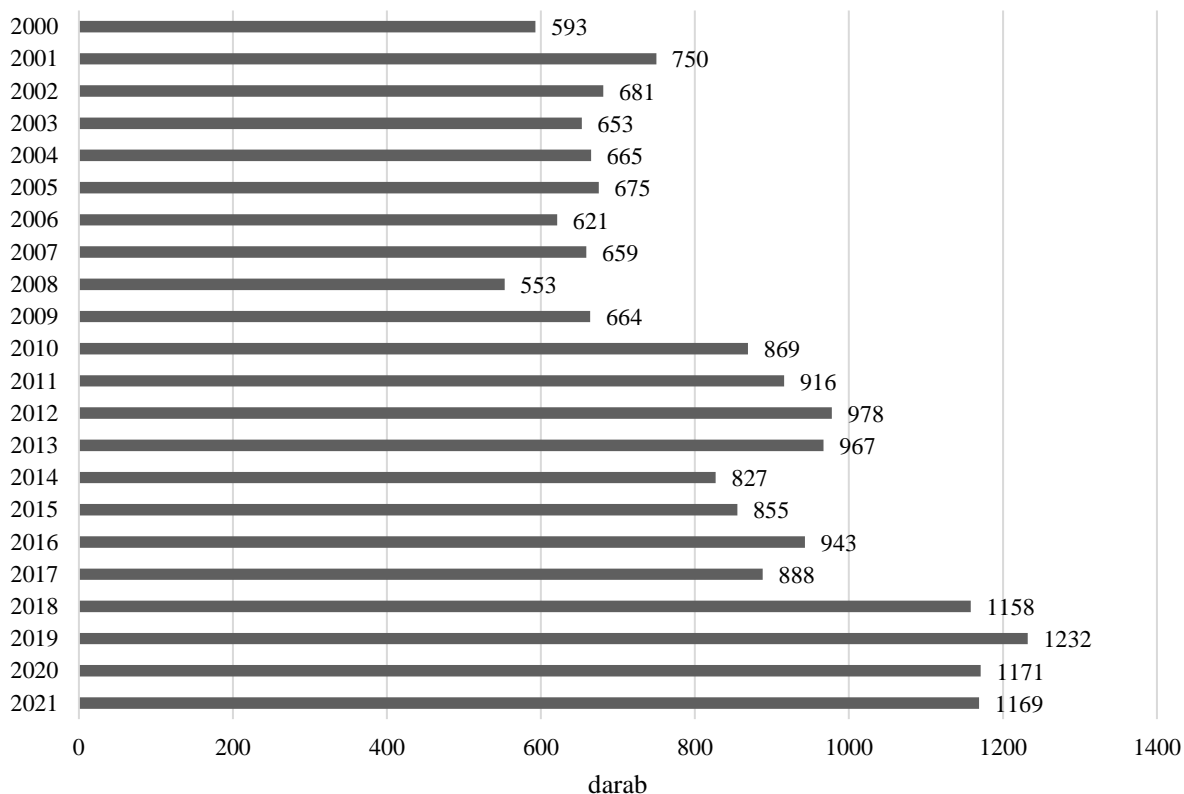
Luxemburgban jelentősen megnőtt a csődök száma 2018-ban. Számuk magasabb, mint a 2008-as válság után. (Lásd a 7. ábrát<sup>160</sup>) A 2009–2018 közötti időszak statisztikai adatai nem tesznek különbséget a vállalatok megszűnésének okai között. A statisztika megemlíti, hogy főként az 5 főnél kevesebb főt alkalmazó cégek voltak jobban kitéve a csődeljárásnak és/vagy felszámolásnak. A szolgáltató vagy az építőiparban tevékenykedő vállalatok között volt jelentős az összeomlás. Oka a folyamatos gazdasági átalakulásban és a digitalizáció gyors terjedésében keresendő. (Például a weboldalak és/vagy az online jelenlét hiánya.)<sup>161</sup> A 2018 óta tartósan 1 100 fölötti a csődök száma.

<sup>160</sup>

[https://statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF\\_Language=eng&MainTheme=4&FldrName=1&RFPPath=10835%2c13846%2c13659%2c13845](https://statistiques.public.lu/stat/ReportFolders/ReportFolder.aspx?IF_Language=eng&MainTheme=4&FldrName=1&RFPPath=10835%2c13846%2c13659%2c13845)

<sup>161</sup> <https://paperjam.lu/article/1263-faillites-en-2019-niveau->





7. ábra. Csődök 2000–2021

Forrás: STATEC

A STATEC az 2018-2022 közötti adatok alapján havi bontásban vezet statisztikát a csődökről. Ennek a kimutatásnak az a hiányossága, hogy nem részletezi a cégméretet, helyette azonban kitér a cégformára, a működés időtartamára, valamint az ágazatok szerinti bontásra.<sup>162</sup>

### A kkv-knak juttatható támogatások formái

A kkv-k ösztönzése a kormány gazdasági sokszínűségét erősítő politikájának egyik fő eszköze. Egy 1993-as K+F-ről szóló jogszabály előírja a pénzügyi támogatást üzleti innovációra: közvetlen támogatás K+F és innovatív projektekre, kutatás az egyetemmel való együttműködésben, illetve juttatás folyamat- vagy szervezetinnovációra. A támogatásra való „kiválasztás” az EU szabályaival összhangban történik: a kkv-kat magába foglaló projektek, a kutatások és a határon átnyúló együttműködések nagyobb arányú támogatást kaphatnak. Ezenkívül közvetetten a klasztereken, inkubátorokon, üzleti parkokon keresztül is támogatáshoz juthatnak a kkv-k. Az innovációs versenyek, díjak, technológiai

<sup>162</sup>

[http://www.statistiques.public.lu/stat/TableViewer/document.aspx?ReportId=19270&IF\\_Language=eng&MainTeme=4&FldrName=1&RFPath=10835%2c13846%2c13659%2c13845%2c13847](http://www.statistiques.public.lu/stat/TableViewer/document.aspx?ReportId=19270&IF_Language=eng&MainTeme=4&FldrName=1&RFPath=10835%2c13846%2c13659%2c13845%2c13847) Vö. Creditreform számadatai: <https://paperjam.lu/article/1263-faillites-en-2019-niveau->

összehasonlítások, valamint szellemi joggal kapcsolatos tanácsok is mind-mind az innovációt ösztönzik.<sup>163</sup> A LUXINNOVATION szerint (és rajtuk keresztül) a kkv-k az alábbi típusú támogatásokból részesedhetnek:

- Nemzeti Kutatási Alap;
- HORIZONT 2020, majd HORIZONT Europe;
- Nemzetközi K+F együttműködések;
- Európai Űrügynökség;
- Nemzeti K+F együttműködés;
- EUREKA<sup>164</sup>;
- Fit4 programok;
- COST.

Ezenkívül létezik még többek között<sup>165</sup>:

- EU-hoz köthető egyéb (lásd lejjebb);
- kormányzati támogatás (pl. projektre, programra, tevékenységre, konzultációra – pl. SNCI<sup>166</sup>-on keresztül)<sup>167</sup>;
- Nagyrégió együttműködési szerveződései;
- bankkölcsön, hitel;
- kockázati tőke;
- faktoring.

Az Európai Beruházási Alap (EIF) 30 millió euróval hozta létre 2015-ben a Luxemburg Jövője Alapot (LFF)<sup>168</sup>. Célja a kockázati tőkealap-kezelők és innovatív vállalkozások Luxemburgba csábítása. Az LFF közvetve vagy közvetlenül kockázati tőkealapokba és kkv-kba fektet, hogy ezzel segítse elő a stratégiai ágazatok fejlődését, illetve vele együtt a gazdaság sokszínűségének növekedését. 2018. március 31-ig az LFF társbefektetéseket hajtott végre a kiberbiztonság, a FinTech és az űrszektor területén.

---

<sup>163</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page22](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page22)

<sup>164</sup> <https://www.eurekanetwork.org/about-us/eureka>

<sup>165</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/financing-smes-and-entrepreneurs-2020\\_061fe03d-en#page160](https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/financing-smes-and-entrepreneurs-2020_061fe03d-en#page160)

<sup>166</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/discover-why-luxembourg/invest-luxembourg/incentives-and-support-programmes/>

<sup>167</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-innovation-pme.html> és <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/regime-pme/aides-generales-pme/aide-service-conseil.html>

<sup>168</sup> [https://www.eif.org/what\\_we\\_do/resources/lff/index.htm](https://www.eif.org/what_we_do/resources/lff/index.htm)

A Nemzeti Kredit és Beruházási Közösség (SNCI)<sup>169</sup> szintén 2015-ben alakult meg, 120 millió eurós alappal szervezte meg az EIF. Ez egy banki szervezet, amely a luxemburgi illetőségű cégek közép és hosszú távú támogatására specializálódott. Többnyire innovációba és tárgyi eszközökbe fektet, üzleti transzfer kölcsönöket ad új vállalkozásoknak, valamint indirekt módon stratégiai kölcsönöket biztosít. 2016-ban létrejött mintegy 20 millió eurós támogatással az IKT start-upokat támogató állami és privát közreműködésű Digital Tech Alap.<sup>170</sup> Támogatottjai olyan iparágakban működnek, mint a kiberbiztonság, a FinTech, a big data, a digitális egészségügy, a távközlés, a műholdas szolgáltatások stb. Az LLF, SNCI és a Digital Tech Alap kkv-társfinanszírozó tevékenységét az OECD is figyelemmel kíséri.<sup>171</sup> Két, kifejezetten a kkv-k támogatását célzó kölcsönös garanciaprogram működik Luxemburgban: az Mutualité des P.M.E. (MPME) és a Mutualité de Cautionnement (MC) a Kereskedelmi Kamarában. Az MPME-t az Iparkamara és a Kézművesek Szövetsége alapította, hogy enyhítsék tagjaik pénzügyi nehézségeit. Az MPME pénzügyi fedezetet kínál bankoknak és más pénzügyi intézményeknek, hogy megkönnyítse a kkv-k hitelezését. 2018-ban csaknem 242 millió euró hitelt és garanciát bocsátott ki, szemben a 2017-es 237 millió euróval. Az MC a Kereskedelmi Kamara tagjainak közös intézménye, amelyet azért hívtak életre, hogy megkönnyítsék a kkv-k hozzáférését a banki finanszírozáshoz. Ezt úgy érik el, hogy garanciákat nyújtanak az elismert hitelintézeteknek, ha a szerződő fél által nyújtott garanciák nem elegendők. 2018-ban az MC partnerségi megállapodást írt alá az Európai Beruházási Alappal (EIF) a COSME kezdeményezéséről (Kis- és Középvállalkozások Versenyképessége). A Kereskedelmi Kamara éves jelentése szerint az MC 2018-ban több mint 250 személynek adott tanácsot cégek alapítása, átvétele és finanszírozása terén (egyablakos ügyintézés a finanszírozáshoz). A beérkezett 48 hitelgarancia-igényből 32 ügyet hagyott jóvá az értékelő bizottság, összesen 2,1 millió euró értékben. A COSME program 2014 óta működik, és 2,3 milliárd<sup>172</sup> eurós keretösszeggel támogatta a vállalatok versenyképességét 2020-ig, amelynek 60%-a kkv-k számára nyújtott finanszírozás volt. Nemcsak az EU piacaira való bejutást segítette elő, de a kkv-k adminisztratív, szabályozási kereteinek javítását is.<sup>173</sup> Az EU a jelenlegi – 2021–2027-es – költségvetési támogatási időszakában a vállalatok még

---

<sup>169</sup> <https://www.snci.lu/en/>

<sup>170</sup> <https://digital-luxembourg.public.lu/initiatives/digital-tech-fund>

<sup>171</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-sme-and-entrepreneurship-outlook-2019\\_34907e9c-en#page345](https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/oecd-sme-and-entrepreneurship-outlook-2019_34907e9c-en#page345)

<sup>172</sup> <https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/publications/rapport-activite/minist-economie/dept-classes-moyennes/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme.pdf>

<sup>173</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/news/investment-plan-europe-cosme-agreement-smes-luxembourg/>

versenyképesebbé tételére, valamint a belső piac működésének javítására törekszik. A kormányzati támogatás megvalósulhat szubvenció, előfinanszírozott támogatás, valamint kamattámogatás formájában. A magyar ügyfélkapunak megfelelő platformon (Guichet.lu) kell benyújtani a pályázatot, és az igényelt összeg 50%-ával rendelkezni kell. Az innovációra, fejlesztésre vagy kutatásra beadható kérelemhez részletes dokumentációt kérnek. Támogatás típusától függően a pénz érkezhethet előre, vagy a projekt végén, ebben az esetben a kérelmezőnek azt elő kell finanszíroznia.<sup>174</sup> Fontos kitétel, hogy a támogatások megítélésekor figyelembe veszik nemcsak az innováció mértékét, hanem többek között annak társadalmi hasznosságát is!<sup>175</sup> 2018-ra az összes cégnek nyújtott új üzleti hitelek száma nőtt, de jóval a 2008-as csúcshoz alacsonyabban maradt. A kkv-knak nyújtott új hitelek (amelyek az 1 millió euró alatti hitelek) 2018-ban tovább növekedtek, de alacsonyabb ütemben, mint az összes vállalkozásnak nyújtott hitel.<sup>176</sup> A kkv-k hitelrészesedése csökkent 2018-ra. A hitelkamatuk magasabb relatív értelemben, mint a nagyvállalatoké, 2018-ban a kkv-k kamata 1,73%-ot tett ki, míg 2008-ban ez 5,72% volt.<sup>177</sup> A kkv kölcsön maximum 1 millió eurónyi összegű új üzleti hitelnek minősül. A Luxemburgi Központi Bank a 2007–2018 közötti időszakra vonatkozóan közölt számadatokat. Az összes vállalkozásnak nyújtott új hitelek állománya 2018-ban nőtt 2017-hez képest, de a 2008-ban mért legmagasabb szint körülbelül 50%-án maradt. A kkv-knak nyújtott új hitelek állománya 2018-ban tovább nőtt, de az összes vállalkozásnak nyújtott hiteleknél alacsonyabb ütemben. Ezért az új kkv-k hitelezési aránya 10,89%-ra csökkent, ami alacsonyabb a 2017-es 12,8%-nál, és jóval elmarad a 2011-es 16,1%-os csúcstól.<sup>178</sup>

Az Európai Bizottság és az Európai Központi Bank vállalkozások finanszírozáshoz való hozzáféréséről készült felmérése (SAFE)<sup>179</sup> azt mutatja, hogy Luxemburgban a kkv-k 32%-a kért hitelt 2018-ban, szemben a 2017-es 18%-kal, ami a kkv-k számának jelentős növekedésére is utalhat. Átlagosan a kkv-k közel 23%-a igényelt banki finanszírozást ebben az időszakban.<sup>180</sup> Az állami és EU-s támogatások mellett kedveltek az alternatív finanszírozási formák: a kockázati tőke és a faktoring. 2018-ban közel 112 millió euró kockázati tőkét fektettek be luxemburgi cégekbe. Luxemburgban a kockázati tőke jelentős eltéréseket mutatott az évek során, különösen a növekedési szakaszban lévő cégek körében. Ezt a volatilitást valószínűleg

---

<sup>174</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-innovation-pme.html#bloub-5>

<sup>175</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/financer/competitivite/grants/principes-generaux/index.html>

<sup>176</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>

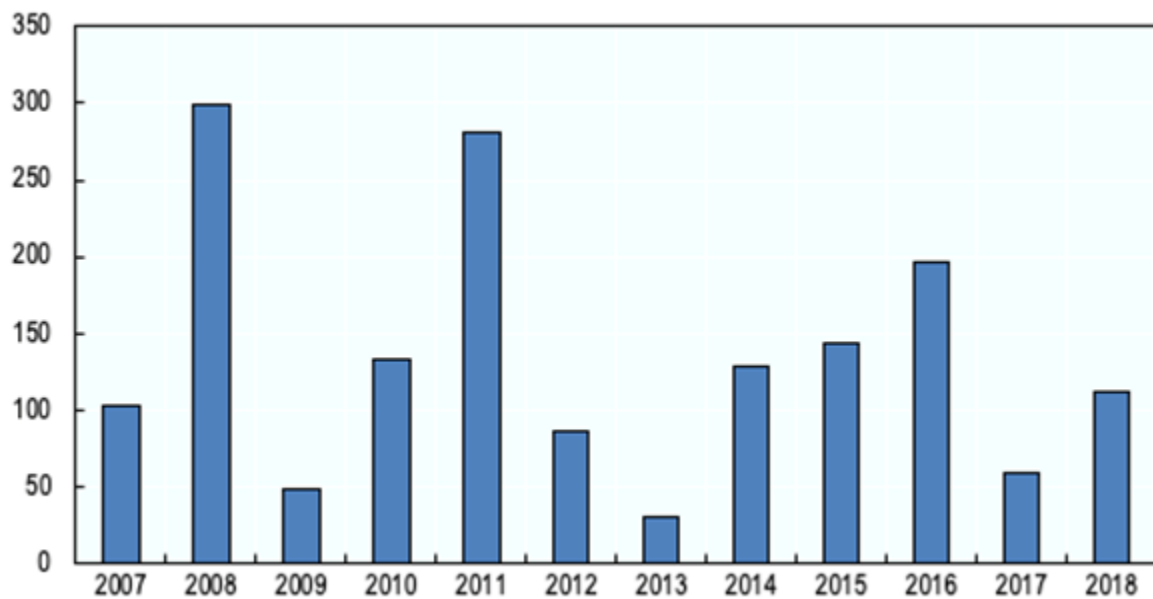
<sup>177</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>

<sup>178</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>

<sup>179</sup> [https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_surveys/safe/html/ecb.safe202111~0380b0c0a2.en.html#toc12](https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/safe/html/ecb.safe202111~0380b0c0a2.en.html#toc12)

<sup>180</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>

az okozta, hogy az ilyen típusú finanszírozásra korlátozott számú regisztrált tranzakció volt, ami érzékenyebbé tette a kiugró értékekre. A kockázati tőkébe történő teljes befektetés 112 millió eurót tett ki 2018-ban, szemben a 2017-es 59,1 millió euróval. A csúcst a 2007-2018-as időintervallumban a 2016-os év képviseli, amikor majdnem 300 millió eurót fektettek be kkv-kbe. Ugyanakkor a grafikonon jól látható a 2008-as, 2012-es eurózóna válság hatása, valamint feltételezhetően a helyi választások hatása 2013-ban és 2018-ban.



8. ábra. Kockázati tőkebefektetések (millió euróban)

Forrás: OECD

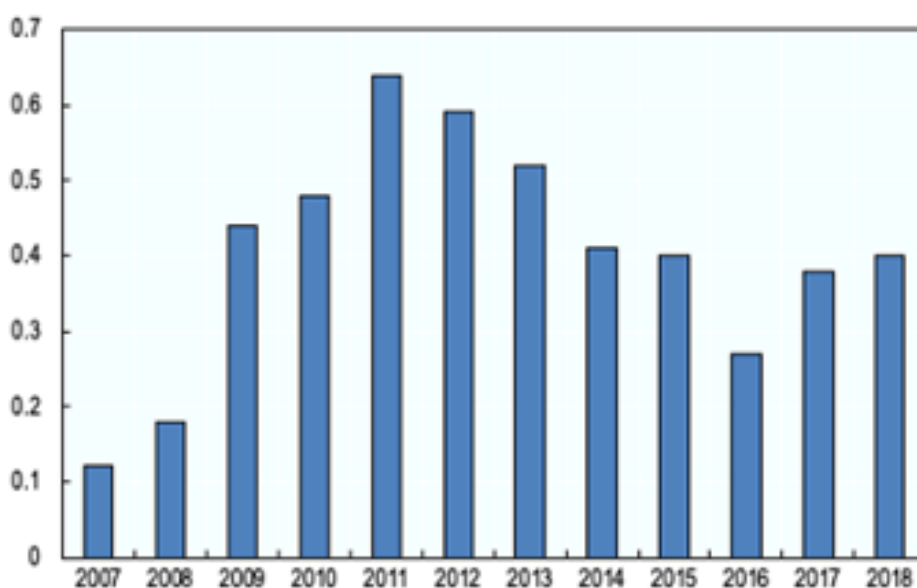
Az Office du Ducroire<sup>181</sup> olyan közintézmény, amely szolgáltatásokat kínál exportőröknek, beleértve a kkv-kat is. Biztosítja a nemzetközi üzlethez kapcsolódó kockázatokat, részben finanszírozza a promóciós, kiállítási költségeket. 2017-ben az Office du Ducroire 555,7 millió euró értékben biztosította az új tranzakciókat a 2016-os 697,9 millió euróval szemben. A Microlux<sup>182</sup> intézményét kell még kiemelni, amely mikrohitelt nyújt vállalatépítéshez mikro- vagy szociális vállalatoknak. Ezenkívül coaching szolgáltatást is nyújt. A nem teljesített hitelekre vonatkozó adatokat a Pénzügyi Szektor Felügyeleti Bizottság (CSSF<sup>183</sup>) szolgáltatja. 2017-ben Luxemburgban az összes üzleti hitel 0,40%-át nyilvánították nem teljesítőnek, ami enyhe növekedés a 2017-es 0,38%-hoz képest. Ez azonban továbbra is jóval magasabb, mint a mélyponton, 2007-ben 0,12%.<sup>184</sup>

<sup>181</sup> <https://odl.lu/en/about-us/>

<sup>182</sup> <https://www.microlux.lu/en>

<sup>183</sup> Commission de Surveillance du Secteur Financier

<sup>184</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/4a25a6fb-en/index.html?itemId=/content/component/4a25a6fb-en>



9. ábra. Nem teljesített kölcsönök (százalékban)

Forrás: OECD

### Innovációösztönzés

Luxemburgban a Gazdasági Minisztériumon belül egy általános igazgatóság foglalkozik a kkv-kkel<sup>185</sup>. Több akciótervet dolgozott ki a Kereskedelmi Kamara, valamint az Iparkamara a Kézművesek Szövetségével, a Vendéglátók Egyesületével, és más szervezetekkel. A legutóbbi, ötödik, vállalat alapításra, és -fejlesztésre sarkalló programot a COVID lassította le. A COVID miatt 2020-ban a cég alapítások száma megtorpant, kb. ezerrel kevesebb vállalatot hoztak létre, mint egy évvel korábban: 2019-ben 12 014 beadott kérelemből 10 564 realizálódott, 2020-ban a 11 245 igénylésből 9 794 valósult meg. Ez a tendencia minden szektorban hasonlóan alakult. Csak a külföldi szolgáltatók eseti szolgáltatásokra vonatkozó kérelme mutatott 3%-os növekedést ebben az időszakban.<sup>186</sup> A vállalatok termelékenységének ösztönzésére különféle javaslatok születtek az évek során. Említhető a vasárnapi nyitvatartás engedélyhez kötése. Más nyugati országokhoz hasonlóan Luxemburgban sem bevett szokás a vasárnapi bevásárlás. A járvány előtt átlagosan havonta egy vasárnap lehettek nyitva a boltok<sup>187</sup>, ez most már kevésbé szigorú, de továbbra is engedélyhez kötött. Szabályozták, hogy egy üzlet hány vasárnap tarthat

<sup>185</sup>[https://guichet.public.lu/en/organismes/organismes\\_entreprises/ministere-economie/dg-pme-entrepreneuriat.html](https://guichet.public.lu/en/organismes/organismes_entreprises/ministere-economie/dg-pme-entrepreneuriat.html)

<sup>186</sup><https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/publications/rapport-activite/minist-economie/dept-classes-moyennes/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme.pdf>

<sup>187</sup> <https://www.vdl.lu/en/visiting/leisure-and-recreation/cityshoppinglu>

nyitva egy évben. Több kampányt, mint a „Jonk Handwierk” című, kézművesség népszerűsítésére hivatott reklámkampányt, valamint az ivóvízről<sup>188</sup> szólót is el kellett halasztani a járvány miatt.

### **COVID alatti támogatások**

2020. március végén nagyhercegi rendelet biztosított olyan kereskedelmi és kézműves mikroállalkozásoknak egyszeri 5 000 eurós rendkívüli segítyt, amelyek bezárásra kényszerültek a lezárások során. Egy hónappal később, a következő rendelet kiterjesztette a támogatást azokra, amelyeknek forgalma 50%-os kiesést szenvedett el például azért, mert nem kaptak engedélyt tevékenységük újraindítására. Ugyanez a rendelet egyszeri, 12 500 eurós kompenzációt ítelt a 10–20 fős vállalatoknak, ha a COVID-elleni küzdelem miatt veszteség és kár érte őket.<sup>189</sup> 2020 decemberében jogszabály alapján a vendéglátás, turizmus, rendezvényszervezés, szórakoztatás és bolti kereskedelem vállalkozásainál tevékenykedők minimálbérét kompenzálták. A COVID alatt a Gazdasági Minisztérium folytatta azon képzéseit, amelyek arra készítik fel a munkavállalókat, hogy az elhelyezkedésük az ágazatok között zökkenőmentesen valósuljon meg. Ezenkívül olyan intézkedéseket vezetett be, amelyekkel a válság negatív hatásait enyhíteni lehetett. Az egyik ilyen lépés a kkv-kat támogató projekt, a Letzshop.lu online értékesítési platform átszervezése volt. Ez eredetileg a helyi kereskedők termékeinek online értékesítésére szolgált, így népszerűsítve a helyi termelők, kereskedők portékáit. Egy időre corona.letzshop.lu<sup>190</sup> oldallá alakították át, ami a pandémia alatt a legkiszolgáltatottabb személyeket célozta meg, hogy nekik intézze a bevásárlásukat. Emiatt bekerült a kínálatba kb. 40 alapvető termék rövid határidőn belüli házhoz szállítása is. Továbbá eltörölték a kereskedők éves 500 eurós tagsági díját ebben a rendszerben, így még többen tudtak hozzá csatlakozni. Ugyanakkor 2,99 euróban maximalizálták a belföldi kiszállítás díját. A szállást adó vendéglátóhelyek megsegítésére Luxemburg lakossága fejenként egy 50 eurós kupont kapott, ezt is ez a portál kezelte. Amikor a lezárások ezt lehetővé tették, ezzel is próbálták a lakosság körében népszerűsíteni a belföldi turizmust, hogy a szektor mielőbb talpra álljon. 2020 novemberében felállítottak egy „Nemzeti kkv megfigyelő szervezetet”, amely a helyi kínálat felmérését tűzte ki céljául. A SAFE TO SERVE és a MOSOLYOGJ ÚJRA<sup>191</sup> kampány a gazdaság újraindítását segítette elő. Az előbbi az

---

<sup>188</sup> Drénkwaasser – csapvíz népszerűsítése lett volna a cél

<sup>189</sup><https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/publications/rapport-activite/minist-economie/dept-classes-moyennes/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme/2020-rapport-activite-classes-moyennes-tourisme.pdf>

<sup>190</sup> 2020. március és június között - <https://corona.letzshop.lu/de>

<sup>191</sup> #SMILEAGAINLU

újraindításkor az egészség védelme érdekében hozott szigorú szabályok betartása mellett a vendégszeretet és vevőorientáltság promotálását segítette. Az utóbbi a helyi kereskedelem előnyeit népszerűsítette. 2020 októberében megrendezték az általában minden ősszel sorra kerülő HOME EXPO kiállítást, amely szintén a gazdaság újraindítását segítette. A témák között szerepelt az innováció és a fejlesztés. Hangsúlyozták továbbá, hogy a kkv-k alkotják a gazdaság gerincét.

### **Az innovatív kkv-k európai támogatása**

Az EUREKA<sup>192</sup> 1985 óta K+F fejlesztésre szakosodott kormányközi programként működik. Tagjai európai és Európán kívüli országok. A network és a networking a két mozgatórugója. A tagországok egymással együttműködve jelentkezhetnek a támogatásra, ami a kapcsolatépítésre, tapasztalatcsere megvalósítására kiváló lehetőség. Bővebb információval az érdeklődő cégeknek a LUXINNOVATION szolgál, ugyanez az ügynökség segít partnert keresni a megvalósítandó projekthez. A programot a Gazdasági Minisztérium és a Nemzeti Kutatás Alap felügyeli. Az érdeklődők többféle program közül választhatnak, van, amelyik klaszterek létrehozását segíti, van, amely a nemzetközi kutatásra való felkészítést ösztönzi. Az Eurostars például az innovatív kkv-k támogatására szolgál. A kkv-kat támogató program a 2013–2020-as hétéves periódusra szolt, most ezt követi a HORIZONT EURÓPA 2027-ig. Hosszú távú célkitűzése a kkv-kban rejlő lehetőségek kiaknázása, a K+F ösztönzése, ezáltal az életszínvonal emelése, munkahelyek teremtése, kockázatmegosztás, piacok összekapcsolása, networking, és mindezen keresztül Európa globális versenyképességének fokozása. Ennek során figyelembe kell venni a társadalmi és globális kihívásokat, az európai ipar modernizációjára ügyelni kell, szorgalmazni kell a nemzetközi partnerséget. Emiatt az erre való jelentkezés legalább 3 jogi személy (különböző országból) alkotta konzorciumok részére lehetséges. Fontos, hogy legalább az egyik EU-tagországban vagy társult országban legyen bejegyezve. A HORIZONT2020 több alprogrammal rendelkező ágazat, téma és célok szerint. Van, amely a K+F technológiára, más az oktatásra, megint más a környezetvédelemre helyezi a hangsúlyt. Ezekre elkülönített költségvetéssel rendelkezik. Az Európai Bizottság biztatja a kkv-kat, hogy jelentkezzenek, és jelentkezzenek is. Európában átlagosan minden 5. résztvevő<sup>193</sup> kkv, Luxembourgban ez 21%.<sup>194</sup>

---

<sup>192</sup> <https://www.eurekanetwork.org/>

<sup>193</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/european-funding-horizon-2020/>

<sup>194</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/brochures-rapports/e/guide-h2020-smes/index.html#:~:text=The%20European%20Framework%20Programme%20for,access%20to%20Horizon%202020%20funding>



	<b>részvevő szervezetek száma</b>	<b>ezekből kkv</b>	<b>kkv %-os aránya</b>	<b>EU támogatási hozzájárulása a projektekben résztvevőknek (millió euró)</b>	<b>ezek közül kkv-nak (millió euró)</b>	<b>EU %-os hozzájárulása a kkv-khoz</b>
Minden ország	1 004 551	236 783	23,57	68 280	11 350,00	15,50
Magyarország	1 538	428	27,83	372	109,20	29,35
Németország	20 618	3 798	18,42	10 110	1 330,00	13,18
Ausztria	5 056	1 103	21,82	1 950	344,20	17,62
Luxemburg	622	133	21,38	199	36,18	18,16

1. táblázat. Horizont2020 kkv adatok

Forrás: ec.europa.eu

A kkv-knak jelentkezésekor bizonyítaniuk kell, hogy megfelelnek a jelentkezési kritériumoknak. A helyi nemzeti ügynökség segít partnert keresni. A célok letisztultak, a projekt jól megszerkesztve kerülhet beadásra. A projektek finanszírozása utólag történik. A fel nem használt összeget vissza kell fizetni. A folyamat viszonylag hosszú időt vesz igénybe, illetve évekkel később is jellemző az utómunkálatok teljesítési kötelezettségének ellenőrzése. Az „5+3 formula” szerint: maximum 5 hónap a bírálati idő, maximum 3 hónap idő áll rendelkezésre a sikeres projektek aláírására.<sup>195</sup> Elvárás a projektek eredményeinek megosztása. A folyamatos ellenőrzések, vizsgálatok jellemzők a pénz felhasználását illetően. A LUXINNOVATION a programra való felkészülést a „Fit4....” programsorozattal, ezen belül az erre szabott Fit4Horizon2020 programmal segíti.<sup>196</sup> A HORIZONT EURÓPA<sup>197</sup> egyablakos ügyintéztést biztosít. A terv 100 ezer új munkahely teremtése. Pillérei: tudományos kiválóság, innovatív Európa és ipari versenyképesség.<sup>198</sup> Ez a program a HORIZONT2020-hoz képest korai tudás- és adatcserét, és nyílt együttműködést vár el.<sup>199</sup> Léteznek egyéb európai programok kutatásra és innovációra, valamint EU által támogatott pénzügyi eszközök (garancia, kölcsön, részvényalap), amelyekből évente több, mint 200 000 cég részesül. Ezekre itt most a terjedelem és a téma korlátozottsága miatt nem térek ki. A COST nevűt (European Cooperation in Science and Technology) kell még megemlíteni, amely 1971 óta a tudományos kutatásokat támogatja és ösztönzi kutatási hálókat, kapcsolatokat kiépítését bármely ágazatban. Egyben kiegészíti a nemzeti kutatási alapokat konferenciák, workshopok vagy más

<sup>195</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/brochures-rapports/e/guide-h2020-smes/index.html#:~:text=The%20European%20Framework%20Programme%20for,access%20to%20Horizon%202020%20funding>

<sup>196</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/european-funding-horizon-2020/fit-4-horizon2020/> - pl. a tervezett projektpályázat átnézése. Fit4HorizonEurope még nem jelent meg.

<sup>197</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/funding/horizon-europe-luxembourg/>

<sup>198</sup> <https://mfk.gov.hu/a-horizon-europe-horizont-europa-felepitese-es-palyazatai.html>

<sup>199</sup> [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en)

együttműködési lehetőségek szervezésével. Célja egy páneurópai kutatási network kiépítése az EU keretein túl.<sup>200</sup>

## Összefoglalás és következtetések

A 2016-os OECD innovációs jelentés tartalmaz egy SWOT-elemzést is.<sup>201</sup> Az erősségek között említi a társadalmi-gazdasági fejlettséget, a nyitott gazdaságot, az erősen innovatív nemzetközi vállalatokat, a dinamikus és fejlett kutatási környezetet, valamint Belval<sup>202</sup> kiépítését. Lehetőségként értékeli a klasztereket, a Nagyrégióban rejlő szerveződési potenciált, a meglévő üzleti eszközöket az innováció támogatására, valamint a nemzeti innovációs rendszer iránymutatásait. Gyengeségnek számít, hogy nincs jól megfogalmazott innovációs stratégia, a luxemburgi kutatási szereplők globálisan nem ismertek, az üzleti K+F szintje alacsony, mert az csupán kevés domináns szereplő között valósul meg, szintén elmarad a részvétel az EU keretprogramjaiban, nincs elegendő kapcsolat az egyetem és a nyilvános K+F között.

A fenyegetettség között a gazdasági diverzifikáció hiánya, az üzleti K+F beruházások<sup>203</sup> csökkenése található. A jelentés felrója a kutatási szereplők<sup>204</sup> elszeparáltságát a gazdaság többi részétől, a lakosság alultájékozottságát az innovációs lehetőségekről, valamint a magasan képzett munkaerő megtartásának nehézségeit a globális verseny miatt. Vagyis Luxemburg vonzereje<sup>205</sup> a szabályozási és adórendszerében, gazdasági nyitottságában rejlik, amelyet támogatnak a külföldi beruházások és a más országokból érkező képzett munkavállalók.<sup>206</sup>

Mintegy erre válaszul, a LUXINNOVATION is olyan stratégiai feladatokat fogalmazott meg 2025-ig<sup>207</sup>, hogy az alábbi célkitűzések megvalósuljanak:

- fenntartható és versenyképes gazdaság megteremtése.
- a termelékenység elérése és fenntartása, ami az innováció függvénye hosszú távon.

---

<sup>200</sup> <https://www.cost.eu>

<sup>201</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page22](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page22) – nyomtatva 20.o.

<sup>202</sup> Esch-sur-Alzette melletti város, amelyet egyetemi és tudományos központtá építenek ki. – lásd az egyetemről szóló részben

<sup>203</sup> Nehéz együttműködéseket kiépíteni. - [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page80](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page80)

<sup>204</sup> Más EU-s országokhoz képest kisebb az aránya a tudásalapú tőkével rendelkező munkaerőnek Luxemburgban. - [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page77](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page77)

<sup>205</sup> <https://www.funding.lu/history> - egy „think tank” weboldala a vállalati ökoszisztémáról, amely szintén segítséget nyújt a vállalatoknak elérhető támogató formákkal, nem feltétlenül az innováció témakörében

<sup>206</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page45](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page45)

<sup>207</sup> [https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2022/01/lxi\\_strategie2022\\_2025\\_en.pdf](https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2022/01/lxi_strategie2022_2025_en.pdf)

- Luxemburg gazdaságának változatossá tétele az innováció ösztönzésével, a nem pénzügyi szektor és a kézműipar bevonásával, hogy a pénzügyi szektor dominanciájában rejlő veszélyek csökkenjenek.
- az innovációs rendszerről megfelelő tájékoztatás az ökoszisztéma szereplőinek.
- a luxemburgi „know-how” nemzetközi megismertetése.
- kulcsszavak erre a periódusra: fenntarthatóság – innováció – digitalizáció.

A 2016-os OECD jelentés rávilágított, hogy ugyan az innováció alapjai helyesen kerültek lefektetésre, de szükség van még további erőfeszítésekre. Belval és az egyetem kiépítése nem zárult le, nem sikerült megteremteni a még vonzóbb feltételeket sok kutatás megvalósítására: pl. személyzet, lakhatás stb. nem megoldott ma sem. Jobban ki kell aknázni a lehetőségeket abban, hogy Luxemburg magasan képzett népességgel rendelkezik, a munkaerő mobilitása továbbra is jelentős (napi kb. 160 000 fő ingázik Luxemburg (ország) és a környező országok között).<sup>208</sup>

2020-ban Luxemburg először fogalmazta meg nemzeti fejlesztési és innovációs stratégiáját. Ebben saját magát jelentős nemzetközi szereplőként pozicionálta, amely képes a mesterséges intelligencia és a „digitális társadalom” megvalósítására. Ennek keretében kijelölte, hogy a LUXINNOVATION-nak szorosabb kapcsolatokat kell kiépítenie a magán- és közszféra között. A kutatásnak az innováció kulcsává és húzóerejévé kell válnia az ipari-, a szolgáltatási- és az állami szektorban egyaránt. A tudománynak pedig nagyobb szerepet kell kapnia a társadalomban.<sup>209</sup> Ehhez több állami támogatásra van szükség, melyet 2021-ig 16 millió euróban határoztak meg. Az egyéni kutatóintézetek többéves szerződéses kapcsolatban állnak a kormányzattal. Mindennek a gyakorlati oldalát néhány innovációs intézményi dolgozóval készített interjúval vagy kötetlenebb beszélgetéssel igyekeztem megismerni. Beszélgetőpartnereim a helyi kkv-k támogatásáról elég eltérő képet festettek. Az egyik cégvezető szerint a kisebb vállalkozások jócskán elmaradnak a nagyok mögött. Ezt az egyik minisztériumi dolgozó is megerősítette, aki szerint ez teljesen jogos, hiszen egy nagyvállalat projektmenedzsert, vagy akár egy egész csapatot is rá tud állítani egy-egy innovációs projektre. Személyzet, befektetői tőke nagysága és a többnyire (pl. bankokat) jellemző konzervatív szemlélet miatt ez nem igazán mérhető össze a kkv-k adottságaival. Az iparági szektorban a legláthatóbb az innováció megjelenése. A szolgáltatási szektor nehezebb helyzetben van innoválás területén. A szolgáltatók körében manapság egyre nagyobb az érdeklődés és igény a

<sup>208</sup> [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016\\_9789264232297-en#page22](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-reviews-of-innovation-policy-luxembourg-2016_9789264232297-en#page22)

<sup>209</sup> <https://www.fnr.lu/government-unveils-national-research-innovation-strategy/>

digitalizálás iránt. A szolgáltatási szektor volt jobban kitéve a COVID hatásainak. A nyújtott kormányzati támogatások inkább ad hoc jellegűek voltak, és „tűzoltásra” szolgáltak, ezért a szakértő szerint a hatás majd hosszú távon lesz mérhető. A Neistart Lëtzebuerg<sup>210</sup> programon belül a LUXINNOVATION együttműködve a Gazdasági Minisztériummal új támogatási projekteket pl. COVID K+F, COVID INVEST nevűt indította el. Luxemburg kis mérete ideális a vállalkozások indulásának, innen lehet globálissá válni. A mentalitást morális támogatás jellemzi: mentorság és kölcsönös segítségnyújtás megtalálható. A támogató közeg elősegíti a tapasztalatcserét és inspiráló hatással jár. Ugyanakkor itt egy kettősség is megfigyelhető, hiszen azoknak, akik nagy dolgokra vágnak, itt nehezebb érvényesülniük. Ezért Luxemburg buborékként is tekinthető, amelynek megszokott szabályai alól és környezetéből kikerülve esetleg elbuknak az itt indult cégek. Fontos tény, hogy a vállalat alapítás hosszadalmas procedúra lehet (akár 1 év is), ami lassítja az innovatív ötletek megvalósítását. Az „egyablakos” ügyintézés sikeres Luxemburgban. Például a House of Start-ups, House of Entrepreneurs és a LUXINNOVATION is kínál ilyen szolgáltatást: azaz a projekt az elejétől a végéig helyben intézhető. Az egyetem szerepe fontos, de még mindig fejlődnie kell. 2010-ben 331, 2021-ben 950 a helyi PhD hallgató száma<sup>211</sup>, de az egyetem és a cégek közötti együttműködés még mindig lehetne gyakoribb, elterjedtebb. Ez munkahelyteremtés szempontjából is fontos szempont. Az innovációra adott támogatás ellenőrzése úgy lehetséges, ha a finanszírozás ellenőrizhető. A szankció súlyos esetben – pl. csalás megállapításakor – bírság, bíróság előtti felelősségre vonás. Az interjúalanyok szerint erre nem kerül sor, mert annyira hosszú a procedúra (akár évek), hogy aki pályázik, az végig is csinálja. Sajnos nem áll adat rendelkezésre arról, hogy miért választják a kkv-k Luxemburgot. Szintén nincs publikus statisztika, vajon az EU-s vagy a kormányzati támogatást választják-e inkább a vállalatok. A LUXINNOVATION éves beszámolóiban is csupán azon cégek jelennek meg számszerűen, amelyek valóban igénybe is vették az ügynökség szolgáltatásait.<sup>212</sup> Ugyanígy az sem nyilvános, hány vállalat jelentkezett összesen és mennyi nem teljesítette az adott programot (pl. Fit4 programok). Néhány interjúban érdeklődtem arról

---

<sup>210</sup> [https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes\\_actualites/communiqués/2020/05-mai/20-neistart-reliance.html](https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2020/05-mai/20-neistart-reliance.html)

<sup>211</sup> [https://www.uni.lu/university/about\\_the\\_university/facts](https://www.uni.lu/university/about_the_university/facts)

<sup>212</sup> Például 2020-ban 122 pályázat érkezett hozzájuk K+F és környezetvédelem területén, 14 a COVID K+F és a COVID INVEST programokban, 121 másik pedig a *Neistart* támogató projektre. 18 sikeresen bekerült a HORIZON2020-ba, ami 19,57%-os sikerarányt jelent, s ezzel 11 millió euró támogatást szereztek a helyi kkv-k. Ebben az évben 14 külföldi cég lett bejegyezve Luxemburgban a LUXINNOVATION segítségével. – <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/04-avril/22-luxinnovation/LUXI-202225-Rapport-Annuel-2020-POSTER.pdf>

is, milyen az innováció reklámja. A LUXINNOVATION jelenléte a szociális hálón 2020-ban 65%-os növekedést ért el.<sup>213</sup>

Az innováció reklámjával ugyan a Kereskedelmi Kamara foglalkozik, azonban ezzel a mindennapokban nem lehet találkozni. Az a benyomásom, ha az ember elnavigál az adott weboldalakra, akkor megtalálja a szükséges információt. A helyi innovációról nem vagy nem sokat hallani sem tévében, sem rádióban, de még a YouTube hirdetések között sem. Miután már rájöttem, hogy hol kell keresni ezeket az információkat, meg is találtam, hogy hol van lehetőség követni vállalkozók beszámolóit, vagy olyan webinariumon részt venni, amelyek start-upok támogatására létrehozott programokról vagy elvégzett tréningek eredményhirdetéséről szólnak.<sup>214</sup> Összegezve megállapítható, hogy más országoknak is javára szolgálna pár luxemburgi gyakorlat hasznosítása, átvétele:

- Az angol nyelv igen elterjedt és elfogadott a céges ügyintézésnél, ezáltal vonzó a külföldi ügyfeleknek, befektetőknek is.
- Az egymás felé nyitás, a más országok jó gyakorlatának megismerése felé tett lépések és a multikulturalitás közege elfogadása, abban rejlő lehetőségek kiaknázása teljes mértékben ajánlott az innovációs kérdések megoldásában.
- Több nemzetközi kooperáció innováció terén segíthetné a jó gyakorlat (best practice) megismerését, gyűjtését, értékelését, hiszen az egymástól való tanulás előbbre vivő gyakorlat.
- A korrupció elleni küzdelem egyik pillére az az előírás, miszerint az innovatív projekteket több esetben utófinanszírozás jellemzi, a másik pedig, hogy pl. állami programok esetén valamennyi önerővel mindenképp rendelkezni kell.
- A COVID kapcsán a gazdaság újraindítását célzó programokban az állami segítségnyújtás, állami hozzájárulás (pl. munkavállalók fizetésének ideiglenes támogatása, bérleti díjak felfüggesztése stb.) nagy segítséget jelentett.

---

<sup>213</sup> <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/04-avril/22-luxinnovation/LUXI-202225-Rapport-Annuel-2020-POSTER.pdf>

<sup>214</sup> <http://meetanentrepreneur.lu/> – *Meet an entrepreneur* c. videófelületen vállalkozók mutatják be sikereit, tanácsait és nehézségeit, amelyeken keresztülmentek, vagy <https://www.startupluxembourg.com/fit-4-start>

## 2. Start-up ökoszisztéma Luxemburgban

### Csiba Kitti

#### Bevezetés

A tanulmány a Luxemburg innovációjáról szóló kutatás részét képezi. Ebben a részben először a start-up fogalmát veszem górcső alá a szakirodalom és a „laikus” meglátás összevetésével. Ezután rátérek a kutatás helyszínének, Luxemburnak rövid bemutatására, amely jelentős szerepet játszik a pénzügyi szektorban, és főként a fintech start-upok számára biztosít kiváló terepet. A rendelkezésre álló statisztikai adatok vázolója után áttekintem a sokszínű intézményrendszer start-upokhoz fűződő elemeit. Kitérek az anyagi támogatási lehetőségekre, majd a COVID-járvány alatt nyújtott állami intézkedésekre. Néhány sikeres helyi start-up lényegre törő ismertetésére is sor kerül. Írásomba beépítem egyrészt néhány támogató szervezet munkatársával, másrészt 5 korai fázisú start-up vezetőjével készült interjú következtetéseit is. Ezekre természetesen a nevek feltüntetése nélkül hivatkozom. A dolgozatban látható lesz, hogy az intézmény- és támogatási rendszernek köszönhetően a start-upok jelentős eredményeket érhetnek el különféle területeken: a zenétől a gyógyászaton át a pénzügyig vagy a környezetvédelemig. A start-upok esetében a nemzetközi környezet adott, és az országhatáron átívelő együttműködés mindig kulcsfeltétel a sikerhez. A dolgozat végén levonom a következtetéseket, kiemelem, mi lehet a követendő luxemburgi jó gyakorlat, jó példa más országok számára is.

#### Mi is az a start-up?

A start-upok szerves részét képezik egy állam gazdasági fejlődésének: munkahelyet teremtenek, új lehetőségeket próbálnak megvalósítani, innovációt hoznak létre és terjesztenek. Sokaknak először a Szilícium-völgy vagy az Apple jut a start-up szóról eszébe, mások pedig szinte minden újonnan alakuló céget annak tekintenek. Közgazdasági végzettséggel rendelkező ismerősi körben rövid felmérést végezve a „laikus” meglátás szintén eltér a szakirodalomban feltüntetett meghatározástól. Szerintük a start-up:

- bármilyen új számítógépes technológiával foglalkozó fiatal cég;
- nemrég alakult innovatív vállalkozás;
- eredeti ötletre épülő üzlet, amelyben nagy lehetőség rejlik, nagy sikereket fűznek hozzá;
- egy üzleti ötlet megvalósítása egy piaci rés kitöltésére;

- egy olyan cég, amely arra az ötletre épül, amelynek fejlesztésére, eladására az alapító szerint igény van.

Ezután pedig lássunk pár „igazi” definíciót!

A start-up<sup>215</sup> a Forbes szerint: „korai fázisú, innovatív vállalkozás nagy növekedési potenciállal”<sup>216</sup> vagy „fiatal vállalkozások, melyek azért jöttek létre, hogy olyan terméket vagy szolgáltatást fejlesszenek, ami a piacon ellenállhatatlanná és helyettesíthetlenné válik a felhasználók számára.”<sup>217</sup> Eric Ries, a Lean Startup című könyv szerzője szerint egy olyan intézményről van szó, ami valami újat hoz létre szélsőségesen bizonytalan körülmények között.<sup>218</sup>

Egy másik meghatározás szerint a start-up „nagy nemzetközi növekedési potenciállal, skálázható üzleti modellel rendelkező, innovatív termékeket és szolgáltatásokat előállító cég.”<sup>219</sup> A Startup Guide Luxembourg Vol. 2 szerint a start-up olyan, legfeljebb 3 éve működő vállalat, amely növekedési fázisban jár, épp nyereségesé kezd válni, vagy már nyereséges is.<sup>220</sup> A LUXINNOVATION statisztikája szerint a start-up kategóriába még a 10 éve alakult innovatív vállalkozás is belesik.<sup>221</sup>

Ugyancsak elterjedt meghatározás: „Nagyszámú felhasználó valós problémájára született, könnyen monetizálható megoldás, megfelelő időben piacra dobva.”<sup>222</sup> Az egyik magyarországi start-up szakértő, Turcsán Tamás szerint ennek négy fő tényezője van:

- A célcsoport, amelyet felhasználónak gondolunk már akkor, amikor az egészet kitaláljuk.
- A probléma, ami valamiért zavar bennünket, s remélhetőleg még sokakat rajtunk kívül.
- Az egyszerű megoldás, amiért az emberek majd hajlandók lesznek pénzt fizetni.
- Az időzítés, hogy a megfelelő időpontban kerüljön a piacra a termék. Egy időpont, ami valamiért döntő lehet a siker szempontjából.”<sup>223</sup>

<sup>215</sup> <https://www.investopedia.com/terms/s/startup.asp>

<sup>216</sup> <https://forbes.hu/extra/startup-szotar/startup> Vö.: „A startupok nagy növekedési potenciállal rendelkező, a globális piacon is értelmezhető termék-, szervezet-, üzleti modell vagy szolgáltatásinnovációra épülő, külső befektetésre szoruló, méretüket tekintve jellemzően mikro- vagy kisvállalkozások” – [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4488/1/VT\\_2020n1a2.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4488/1/VT_2020n1a2.pdf)

<sup>217</sup> <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-a-startup/#544a2a9a4c63>

<sup>218</sup> <http://theleanstartup.com/principles>

<sup>219</sup> [https://ivs.hu/wp-content/uploads/2022/01/IVSZ\\_Osszefogas\\_a\\_digitalis\\_Magyarorszagert\\_Human\\_toke\\_piller\\_vitaanyag.pdf](https://ivs.hu/wp-content/uploads/2022/01/IVSZ_Osszefogas_a_digitalis_Magyarorszagert_Human_toke_piller_vitaanyag.pdf)

<sup>220</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 205.o.

<sup>221</sup>

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTFjNDMwYTU0MDZhZS00ODAxLWExY2EtOTI5ZTZlZDlhZWNjIiwidCI6ImRiNGE4Mjc4LWExMjM0MzY1hZjY3LWQ2MzE2NDVmYTRIMCIsImMiOiJ9>

<sup>222</sup> <https://bcmagazin.hu/2019/11/15/az-elveszett-recept-utmutato-startupereknek/>

<sup>223</sup> Turcsány Tamás: Az *elveszett recept* – 64. o.

Tehát a start-up olyan alakuló vállalkozás, amely egy jó (innovatív, sőt esetleg kreatív) ötletre épül (bármilyen területen), megvan benne a potenciál, hogy nemzetközi piacokra jusson el, gyorsan fejlődhet, de általában nem rendelkezik elég saját tőkével. Ez az egyik legnagyobb bizonytalansági tényező, szintén ebben rejlik az elbukás lehetősége – különösen a kezdeti fázisban.<sup>224</sup> Ezért ki vannak szolgáltatva: befektetőket, vásárlókat, piacokat kell keresniük ahhoz, hogy hosszú távon is életben maradhassanak.

## **Luxemburg és a start-upok**

Luxemburg magas életminőségével, GDP-jével (2019-ben 102200 euró/fő) és nyitott gazdaságával az élvonalban van a világban. Jog- és adórendszere, szigorú adatvédelme vonzó tényező a vállalatoknak. A Luxemburgi Nagyhercegség kis mérete (2 586.4 km<sup>2</sup>), és mintegy 644000-es lakossága<sup>225</sup>, amelyből kb. 48% külföldi, egyedülálló Európában. Ez tulajdonképpen előrevetíti a gazdaság és a társadalom nyitottságát, ami a siker, a növekedés és az innováció érdekében elengedhetetlen. Luxemburg emiatt is kiváló helyszín termék- vagy szolgáltatástesztelésre. Luxemburg felismerte, hogy az innovatív vállalatokra szükség van, ezért ezek létrejöttét, ötleteik megvalósítását ösztönözni kell.<sup>226</sup> 2010 óta Luxembourg a start-upoknak ideális ökoszisztémát épített ki, s ez jelenleg is kedvező lehetőségeket biztosít az anyagi támogatások révén. Ugyan a COVID megrázta a luxemburgi gazdaságot is, de a gazdasági miniszter, Fayot szerint a rendszer kiválóan alkalmazkodott a változásokhoz igazodva az új igényekhez is.<sup>227</sup> Kedvező üzleti feltételek, munkakörnyezet, képzett, többnyelvű munkaerő, biztos munkavállalási feltételek találhatóak Luxemburgban. Az ország kiváló digitális infrastruktúrával rendelkezik, és kiépült európai, nemzetközi logisztikai központnak számít. Azok a vállalatok, amelyek tartós jelenlétre rendezkednek be Luxemburgban, állami támogatást igényelhetnek, hogy tovább bővíthessenek, és versenyképességüket javíthassák.<sup>228</sup> A Luxemburgban alapított új cégek száma folyamatos növekedést mutat 2003 és 2014 között. A start-upok száma 9,1%-ról 9,7%-ra nőtt ebben az időszakban. Ez a szám magasabb, mint Németországban (7%), Belgiumban (5%), és közelít a francia emelkedéshez (9,9%), bár elmarad a vezető országokétól – USA (14%), Dánia (11%).<sup>229</sup>

---

<sup>224</sup> <https://startupbook.me/wp-content/uploads/2019/05/Talentkonyvprobaverzio.pdf>

<sup>225</sup> <https://www.worldometers.info/world-population/luxembourg-population/>

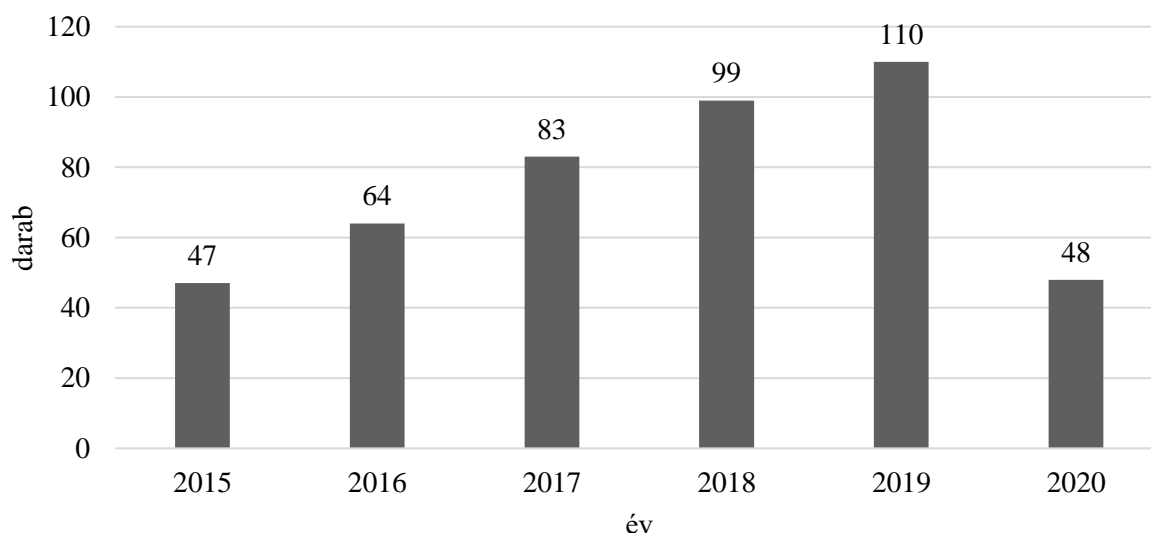
<sup>226</sup> Luxembourg Start-up Network(ing) Event - <https://issuu.com/luxinnovation/docs/guide-start-up-lxi>

<sup>227</sup> Startup Guide Luxembourg vol. 2 – 13. o.

<sup>228</sup> <https://www.startupluxembourg.com/media-kit> – 10 good reasons...

<sup>229</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/news/luxembourg-great-place-startups/>





1. ábra. Évente bejegyzett új start-upok száma Luxemburgban

Forrás: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTFjNDMwYTU0MDZhZS00ODAxLWExY2EtOTI5ZTZlZDlhZWVjIiwidCI6ImRiNGE4Mjc4LWE3NjMtNGIzYS1hZjY3LWQ2MzE2NDVmYTRlMCI6ImMiOjI9>

Ahogy az ábra mutatja, a start-upokról Luxemburgban 2015-től áll rendelkezésre adat, és számuk a pandémiáig évi 20-30%-kal nőtt. 2020-ban – valószínűleg a COVID miatt – visszaesett a grafikon kezdeti értékére a megalakult start-upok száma. Arról nem áll rendelkezésre adat, hogy évente hány start-up szűnik meg. A luxemburgi támogatási rendszer szempontjából fontos, hogy az új, innovatív, egyedi ötlet megvalósítása ne csak profitot biztosítson, de a gazdaság, a társadalom, a környezet hasznára is legyen. Ilyen és ehhez hasonló feltételek találhatók például a Fit4 támogató programok leírásában.<sup>230</sup> A start-upok itt sem működhetnek más tényezők és gazdasági szereplők megléte nélkül, az ökoszisztéma szerves részét képezik. Besorolásuk, típusuk is kapcsolódik a meglévő klaszterekhez<sup>231</sup>, azaz az egy földrajzi területen elhelyezkedő vállalkozások és kutatóintézetek vagy egyéb szervezetek csoportjához, amelyek önkéntesen alakítanak ki együttműködést a technológia vagy a kutatás területén.<sup>232</sup> Igaz, a start-up kezdeti fázisban még nem feltétlenül csatlakozik ezekhez. A statisztika szerint 2020-ban összesen 507 start-up működött Luxemburgban.<sup>233</sup> Ágazat szerint

<sup>230</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides.html>

<sup>231</sup> Luxemburgi Anyag- és Termelőtechnológiai Klaszter, Luxemburgi Információs-kommunikációs Technológiai (IKT), Úrklaszter, Bioegészségügyi, Logisztikai, Tengeri Klaszter, Ökoinnovációs Klaszter, luxemburgi Autóalkatrészek Klasztere, Faipari Klaszter, Kreatív Ipari Klaszter, de 2022-ben 6 működik! <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/business-sectors/>

<sup>232</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/cluster-policy-and-smart-specialisation\\_sti\\_outlook-2014-28-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook-2014/cluster-policy-and-smart-specialisation_sti_outlook-2014-28-en)

<sup>233</sup> <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMTFjNDMwYTU0MDZhZS00ODAxLWExY2EtOTI5ZTZlZDlhZWVjIiwidCI6ImRiNGE4Mjc4LWE3NjMtNGIzYS1hZjY3LWQ2MzE2NDVmYTRlMCI6ImMiOjI9>

főként AI, IT vagy a Big Data területén jött létre a legtöbb ilyen vállalkozás. 2020-ban a legkevesebb start-up marketing és kommunikáció (11 db), eladás és e-kereskedelem (8 db), valamint élelmiszer és mezőgazdaság (4 db) területén létezett.

Cégtípustól függően<sup>234</sup> és megfelelő anyagi háttérrel már mintegy 2 hét alatt létre lehet hozni egy céget Luxemburgban akár angol nyelvi háttérrel, minimális tőkével, emellett kedvező személyi jövedelemadóval és áfával.<sup>235</sup> Rendelkezésre áll a szakképzett tudás a sok magasan képzett külföldi jelenlétének köszönhetően, valamint a gyorsító programok és inkubátorok jelenléte segít az irodahelyiség megtalálásában is.

Luxemburg hatalmas fejlődésen ment keresztül a XX. század 2. felében. A '60-'70-es évektől fokozatosan a világ vezető pénzügyi központjává vált, és ezeket az előnyöket az itt bejegyzett cégek igyekeznek is kihasználni. Egyre több befektetési alap választja Luxemburgot székhelyéül. A start-up közösség ugyan elsőre zártnak tűnik, de nagyon aktív és barátságos – hála a rendezvényeknek. Például a Startup Grind Luxembourg<sup>236</sup> vagy a Silicon DrinkAbout Luxembourg<sup>237</sup>/Silicon Luxembourg<sup>238</sup> folyamatosan szervez közösségépítésre eseményeket, terjeszt hírleveleket, üzemeltet fórumokat.<sup>239</sup> Például a Silicon Luxembourg pitch, hackaton vagy más kapcsolatépítő összejövetelek havi rendszerességgel várják az érdeklődőket. Ezek célja még a folyamatos visszajelzések szerzése is, hiszen az építő jellegű kritikák előbbre is viszik a cégeket akár a partnerek felkutatásában, akár a marketing területén.<sup>240</sup> A támogató programokon kívül különféle területeken pályázhatnak a start-upok díjakra is (pl. az évente megrendezett PitchYourStartup – 2018-ban a Docler Holding és a LUXINNOVATION szervezésében<sup>241</sup>). A luxemburgiak közül több is megjelenik a nemzetközi porondon, és nyerhet el az értékes pénznyereményt, amely a finanszírozási nehézségeiket csökkenti. Ezeken kívül 2010 óta létezik még az ICT Spring<sup>242</sup>, amely az új start-upok felfedezésére szolgál az IKT területén. Szinte minden technológiai terület képviselteti magát (health tech, IT biztonság, ürtechnológia stb.) ezen az angol nyelvű globális eseményen. A workshopok, kiállítások három napon keresztül biztosítanak teret a kapcsolatépítésre, az eszmecserére és akár befektetők találására is.<sup>243</sup> 2012 óta a StartupWeekend az egyik legkedveltebb globális start-up esemény,

---

<sup>234</sup> 2016 óta egyszerűsített kft.-t (SARL-S) is létre lehet hozni akár 1 euróval és közjegyzői díj nélkül. – guichet.lu

<sup>235</sup> <https://magazine.startup.cc/infographic-start-startup-luxembourg/>

<sup>236</sup> 1 millió vállalkozót kapcsol össze 85 országból 2014 óta. – <https://www.startupgrind.com/luxembourg/>

<sup>237</sup> Heti összejöveteleket szervez - <http://www.3-beards.com>

<sup>238</sup> <https://www.siliconluxembourg.lu/calendar/>

<sup>239</sup> Az alábbi összefoglaló <https://magazine.startup.cc/luxembourg-startup-city-guide/> alapján készült.

<sup>240</sup> Interjú 5 Fit4Start-résztvevővel, ill. saját látogatás egy Silicon-rendezvényen.

<sup>241</sup> <https://www.luxinnovation.lu/event/pitch-your-startup/>

<sup>242</sup> <https://www.ictspring.com>

<sup>243</sup> <https://www.amcham.lu/ict-spring-goes-beyond-frontiers-and-unveils-a-new-format-in-2022/>

amelyen szinte minden európai ország képviselteti magát.<sup>244</sup> A háromnapos program során a start-up bemutatkozhat, majd egy tréning keretében az ötlete üzleti megvalósításához kap segítséget.<sup>245</sup> A Global GameJam a számítógépes játékokra specializálódott, és azok fejlesztőit vonzza.

A 48 órás globális program során a kapcsolatépítésé és a kreatív ötleteké a főszerep. Az aktívan, videójátékokkal töltött idő azok fejlesztési ciklusát is rövidíti.<sup>246</sup> Ehhez hasonló, de nem feltétlenül profioknak szól, a BBQ GameJam, amely 2013 óta évente kerül megrendezésre. A 48 órás videójáték-készítésről szóló, adott tematikára épülő összejövétel egy grillezéssel zárul.<sup>247</sup> A start-upok számíthatnak a Kereskedelmi Kamara és a House of Entrepreneurship támogatására. Az utóbbi az üzleti munkavégzési engedély beszerzésében tud segíteni.

### **Intézményrendszer, inkubátorok, gyorsítók, co-working terek.**

A cégek kezdetben – szinte még bevétel nélkül – igyekeznek költségkímélő módon irodahelyiséget vagy szükség szerint laboratóriumot bérelni. Ebben az esetben jön jól Luxemburgban az üzleti inkubátor, ami irodahelyiséget (akár co-working tér formájában), ipari csarnokot, laboratóriumot bocsát a start-upok rendelkezésére. Némelyik még 3D-nyomtatóval is fel van szerelve, hogy a kreatív ötletek mielőbb megvalósulhassanak.<sup>248</sup> Több inkubátor működik Luxemburgban, mely jutányos áron, előnyös bérleti díjjal van jelen a piacon. Olyan cégeknek is ideális, amelyek még csak a Luxemburgba való áttelepülést vagy a luxemburgi leányvállalat indítását fontolgatják. Az inkubátorhoz való csatlakozás általános feltétele a megfelelő üzleti terv kidolgozása, valamint az innovatív technológia vagy technológiai fejlődés iránt elkötelezett projekt.<sup>249</sup> A co-working helyek egyre felkapottabbak Luxemburgban. Néhányat a kormány üzemeltet, de vannak magánszemélyek<sup>250</sup> által életre hívottak is, közös jellemzőjük a modern ipari arculat a főváros körül vagy annak szívében.

Például a TECHNOPORT<sup>251</sup> modern co-working helyet biztosít inkubátorként a tech-start-upoknak. Ez volt az első Luxemburgban, 1998-ban<sup>252</sup> alakult, és ágazattól független. Kezdetben egy állami kutatóintézet része volt, majd 2012-től különvált. Jelenleg két helyszínen (Foetz és

---

<sup>244</sup> <https://www.cc.lu/agenda/detail/first-startup-weekend-luxembourg>

<sup>245</sup> <https://www.cc.lu/agenda/detail/first-startup-weekend-luxembourg>

<sup>246</sup> <https://www.luxinnovation.lu/event/global-game-jam/>

<sup>247</sup> <https://www.tout-luxembourg.com/barbecue-game-jam-luxembourg-2013-939>

<sup>248</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/index.html>

<sup>249</sup> Luxembourg Start-up Network(ing) Event - <https://issuu.com/luxinnovation/docs/guide-start-up-lxi>

<sup>250</sup> Pl. Gosia Kramer – <https://theoffice.lu/about-us/>

<sup>251</sup> <https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/actualites/communiqués/2015/01-janvier/21-technoport-cloesener-hansen/Presentation-Technoport.pdf>

<sup>252</sup> Startup Guide vol. 2 – 73.o.

Belval) kb. 40 start-upot szolgál ki, amelyek kezdeti vagy spin-off stádiumban vannak, vagy külföldiek, amelyek luxemburgi kutatást és/vagy más jelenlétet szeretnének elérni. 3-5 éves programokkal várja az érdeklődőket – workshopok, események, networking formájában. A kezdőknek, alakulóban levőknek egy ingyenes 4 hónapos „előreklám” programot is kínál benne coachinggal, mentorálással és ingyenes co-working tér hozzáféréssel.<sup>253</sup> Ehhez a cégnek az üzleti céljait kell meghatározni, melyben az innováció és a technológiai oldal kerül részletesen kifejtésre, valamint tartalmazza a fejlődési ütemtervet, illetve a meglévő csapatot is bemutatja. Ez gyorsítóként<sup>254</sup> funkcionál, ugyanakkor a TECHNOPORT nem ruház be ezekbe a start-upokba. Támogatási programjai az üzleti tervek készítésétől a koncepció továbbgondolásán át, a vállalat indítás és növekedés optimalizálásáig tartanak. A weboldalukon található áttekintés szerint eddig a náluk megfordult start-upok kb. 25%-a sikeresen hagyta el az inkubátort.<sup>255</sup>

A Luxembourg House of Financial Technology<sup>256</sup> (LHoFT) pénzügyi technológiai cégeknek szánt co-working hely, a jövő pénzügyi megoldásaira szabott FinTech platform is, amely nonprofit szervezetként működik. A LHoFT összekapcsolja a hazai és a nemzetközi Fintech csoportokat. Partnerei között nemzetközi pénzügyi intézmények (pl. bankok) és a „Négy Nagy”<sup>257</sup> is megtalálható. A korábban már említett Nyuko<sup>258</sup> olyan közösségi hely, ahol az emberek együtt építik a vállalkozást, vagy dolgoznak a fontos projekteken. Szektortól független, nonprofit, 2015 óta létezik. Támogatói: állami és privát szervezetek. Programjaival az új vállalatokat segíti át a kezdeti nehézségeken. Bázisa: a House of Entrepreneurship.

„Gyorsító” programjai:

- Idea Tester – 3 hónapos program, amely az üzleti ötlet alátámasztását szolgálja.
- Impulse – Olyan cégeknek szól, amelyek társadalmi hatással is vannak a tevékenységükkel, 6 hónapos program.
- Idea Launcher – a kezdő cégeknek.

Üzemelteti a Meet an Entrepreneur című platformot, amely a vállalkozók sikereit, nehézségeit mutatja be, így adva motivációt és inspirációt másoknak.

The Office nevű co-working teret is arra hozták létre 2016-ban, hogy start-upok, vállalkozók vagy szabadúszók kapcsolódjanak össze, osszanak meg ötleteket, és dolgozzanak együtt.<sup>259</sup> A

---

<sup>253</sup> <http://www.technoport.lu/online/www/datapool/84/1077/17094/6348/ENG/DepliantTechnoport2019.pdf>

<sup>254</sup> „Akcelerátor: Jellemzően fél évnél nem hosszabb, üzleti gyorsító program induló startupoknak.” - <https://forbes.hu/extra/startup-szotar/akcelerator>

<sup>255</sup> <http://www.technoport.lu/online/www/function/aboutus/967/ENG/index.html>

<sup>256</sup> <https://lhof.com/en/>

<sup>257</sup> KPMG, PWC, EY, Deloitte

<sup>258</sup> <https://nyuko.lu/> - Copyright © 2021 nyuko

<sup>259</sup> <https://theoffice.lu>

fővárosban található helyiség a városi könyvtár egykori épületében kapott helyet. Kialakítása környezettudatos tervezéssel, a már meglévő régi anyagok újrahasznosításával történt. Magán kezdeményezés hozta létre, és bármely start-upot szívesen lát.<sup>260</sup> A Silversquare belga és luxemburgi co-working terek hálózata. A luxemburgi közel a fővárosi vasútállomáshoz 2018-ban nyitotta meg kapuit, hogy megfelelő helyet biztosítson az üzleti ötleteknek és a csapatmunkának.<sup>261</sup> Weboldala szerint nem csak start-upokat szolgál ki. A 1535 Degree<sup>262</sup> egy hatalmas épületet (16 000 m<sup>2</sup>) tart fenn Differdange-ban az Arcelormittal gyár hajdani épületében. Ez otthont ad a kreatív iparban tevékenykedő kreatív vállalatoknak. A 1535 Degree-t a Gazdasági Minisztérium és Differdange városa finanszírozza. A Maison Breedewee a főváros szívében lévő munkahely új és már meglévő vállalkozások számára.<sup>263</sup> Fő profilja a co-working tér kiadása és a rendezvényszervezés, mely elérhető ágazattól függetlenül bármely cég számára. Luxemburgban támogatók, befektetők szerzése többféle módon lehetséges. A kis ország adottságból fakadóan előfordulhat, hogy már ismerik is egymást a felek. A sok szervezett találkozó – pl. Silicon DrinkAbout – mindig jó lehetőség a kapcsolatépítésre. Az inkubátorok is segítenek. A Kereskedelmi Kamara hozta létre<sup>264</sup> a House of Start-ups-ot (HoST), amely 2017 óta a luxemburgi innovációs ökoszisztéma része. Küldetése az együttműködés kiépítése, ápolása, innovációs projektek indítása, start-upok már meglévő vállalatokkal való összekapcsolása, workshopok, konferenciák vagy más események segítségével. Ezenkívül egy kb. 6 000 m<sup>2</sup> területű iroda áll rendelkezésére a hozzá forduló vállalatoknak.<sup>265</sup> A Paul Wurth Incub <sup>266</sup> a Paul Wurth Group mellett található. 2016 óta támogatást, networking lehetőséget és co-working teret biztosít az új ipari technológiákban („InduTech”) érdekelt cégeknek. Széles körű segítséget nyújt üzleti, pénzügyi és mérnöki mentorálástól a potenciális együttműködők felkutatásáig.<sup>267</sup>

Az Innovation Hub Dudelange 2018 óta egy 500 m<sup>2</sup>-es, az ökoteknológiának szánt innovatív start-up támogató hely.<sup>268</sup> Szintén egy volt ipari terület kihasználásával Dudelange város kezdeményezésére alakult meg a LUXINNOVATION és a Gazdasági Minisztérium támogatásával.<sup>269</sup> Ideális hely 12-14 fiatal start-up számára, amelyek max. 5 évet tölthetnek el

---

<sup>260</sup> Startup Guide Luxembourg vol. 2 – 96.o.

<sup>261</sup> <https://silversquare.eu/en>

<sup>262</sup> [www.1535.lu](http://www.1535.lu)

<sup>263</sup> <https://www.maison-breedewee.lu>

<sup>264</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 56.o.

<sup>265</sup> [https://www.host.lu/fileadmin/user\\_upload/house\\_of\\_starts\\_up\\_flyer\\_webversion.pdf](https://www.host.lu/fileadmin/user_upload/house_of_starts_up_flyer_webversion.pdf)

<sup>266</sup> Startup guide Luxembourg vol.2 – 71.o.

<sup>267</sup> <https://indu.tech>

<sup>268</sup> <https://www.siliconluxembourg.lu/innovation-hub-dudelange-has-opened-its-doors/>

<sup>269</sup> <https://www.luxinnovation.lu/fr/news/inauguration-innovation-hub-dudelange/>

benne. Főként a cleantech és az ökoinnovációban tevékenykedő cégeket vonzza.<sup>270</sup> Az UNILu inkubátor az állami egyetemé az alumni diákcsoporthoz tartozik. Az egyetem és a Cisco együttműködése nyomán jött létre.<sup>271</sup> Ezenkívül kapcsolatban áll a Nemzeti Kutatási Alappal, az Amazon Web Services-szel, illetve az amerikai MIT-vel. Célja főként az egyetemen „született” ötletek megvalósításának elősegítése.<sup>272</sup> (Itt említendő, hogy az Amazon AWS Activate a Luxemburgban is jelenlevő Amazon segítségével nyújt támogatást a különféle start-upok fejlesztéséhez.<sup>273</sup>). A 6zero1 társadalmi hatású start-upoknak szól.<sup>274</sup> Célja a fenntartható és gazdaságilag életképes társadalmi vállalkozások, illetve a fenntartható munkahelyek teremtése. Az itt jelenlevő cégek a kirekesztés ellen küzdenek, a társadalmi egyenlőségért, a nők és férfiak közti szakadék csökkentéséért. A Neobuild<sup>275</sup> az építőiparban és ökotekológiában tevékenykedő cégeknek jött létre, ez platform és inkubátor is egyben. Célja az ebben az ágazatban tevékenykedőket összehozni, és mentorálási, együttműködési hálózatot kiépíteni. A bettemburgi épület maga is modern technológiával épült passzív ház, amely tesztelésre és co-working térnek is kiváló. A House of BioHealth<sup>276</sup> nevéből is adódóan a biotech, cleantech és IKT cégeket részesíti előnyben. Irodákat és laboratóriumi helyeket bocsát a rendelkezésükre. Kutatási, tesztelési tevékenységre berendezett irodaháza van Esch-sur-Alzette-ben. Támogatója a Gazdasági Minisztérium.<sup>277</sup> A kifejezetten „gyorsítók” között kell megemlíteni még az alábbiakat:

- A Founder Institute Luxembourg a Szilícium-völgy bázisú „elő-magvető” (pre-seeder)<sup>278</sup> gyorsító. A világban kiterjedt hálózata 180 városban van jelen. Végzett egyetemisták a tagjai és 20 milliárd dollár értéket meghaladó vállalatokat támogatnak.
- EYnovation szolgáltatásokat nyújt a start-upok és más cégek megsegítésére azért, hogy növekedhessenek.<sup>279</sup>
- Grant Thornton kiterjedt támaszt nyújt „egyablakos” ügyintézésben a start-upoknak.<sup>280</sup>

---

<sup>270</sup> <https://www.luxinnovation.lu/news/pilot-project-innovation-hub-dudelange/>

<sup>271</sup> [https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator\\_and\\_entrepreneurship\\_programme](https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator_and_entrepreneurship_programme)

<sup>272</sup> [https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator\\_and\\_entrepreneurship\\_programme/incubator](https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator_and_entrepreneurship_programme/incubator)

<sup>273</sup> [aws.amazon.com](https://aws.amazon.com)

<sup>274</sup> <https://www.uless.lu/en/publications-en/6zero1>

<sup>275</sup> <http://neobuild.lu>

<sup>276</sup> <http://www.houseofbiohealth.lu> – csak az adottságait írja le, finanszírozásról, támogató partnerekről nincs információ

<sup>277</sup> Startup Guide Luxembourg vol 2 – 85. o.

<sup>278</sup> <https://forbes.hu/extra/startup-szotar/seed-magveto-befektetes>

<sup>279</sup> [https://www.ey.com/en\\_lu/technology/eynovation](https://www.ey.com/en_lu/technology/eynovation)

<sup>280</sup> <https://www.grantthornton.lu/en/services/business-financial-advisory/technology-hub/startup-incubator-services/>

- The KHUBE a KPMG által gondozott kezdeményezés, amely a vállalkozóknak segít ötleteik megvalósításában.<sup>281</sup>
- A kaliforniai Plug and Play Techcenter már több luxemburgi IKT start-upot fogadott, hogy bevezethesse termékét az amerikai piacra. Ehhez hasonló, Plug and Play Laboratory-t akarnak megvalósítani a House of Biohealth-ben.<sup>282</sup>
- A mesterséges intelligenciába beruházó start-upoknak rendelkezésükre áll a BootstrapLabs amerikai gyorsító. Ez a szilícium-völgybeli központú kockázati tőkevállalat magas szakértelemmel rendelkezik, alkalmazott AI-ban jártas, kapcsolatépítési lehetőséget biztosít.<sup>283</sup>

Egyéb üzleti támogatók között szerepel a LUXINNOVATION is. Ez az 1984 óta fennálló innovációs ügynökség<sup>284</sup> kapcsként szolgál az innovációs ökoszisztéma minden szereplője között. Szinte minden vállalkozás – ágazattól függetlenül – fordulhat hozzá ingyenes szolgáltatásának igénybevételére, mint pl. a pályázatírás, piaci lehetőségek felmérése, állami vagy EU-s támogatási programokról tájékoztatás stb. Noha konkrét pénzügyi szerepe nincs, de tréningeket, programokat, rendezvényeket szervez az érdeklődőknek.<sup>285</sup> Küldetése az innováció népszerűsítése minden téren.<sup>286</sup> Költségvetését a kormány irányozza elő. A LUXINNOVATION start-upra szabott szolgáltatást nyújt a magán és az állami szférában egyaránt. Kiválasztja a megfelelő támogatási sémát, megszerkeszti ezek állomásait, értékeli az üzleti terveket<sup>287</sup>, bemutatja a potenciális magán befektetőket,<sup>288</sup> és folyamatosan ellenőrzi a projekteket a kezdetektől a megvalósulásig.<sup>289</sup> A PPP (Public Private Project)<sup>290</sup> keretében próbálják az egészségügyben az állami és a magán vállalkozásokat összehozni. Ebben a Gazdasági és a Felsőoktatási Minisztérium vesz részt.<sup>291</sup> A „Young Innovative Enterprise” programra való jelentkezésben is segít, amely 800 000 eurós tőketámogatást jelenthet, és segíti a versenyképesség növelését.

<sup>281</sup> Ezenkívül a KPMG Koreával kapcsolatos start-up kezdeményezése szoros együttműködést valósít meg Luxemburggal, így támogatva a fiatal vállalkozókat. <https://home.kpmg/kr/en/home/services/special-service/start-up-innovation-center.html>

<sup>282</sup> Startup Guide Luxembourg vol. 2 – 85. o.

<sup>283</sup> <https://lhoft.com/en/insights/luxembourgs-artificial-intelligence-stars-on-us-tour/>

<sup>284</sup> [www.luxinnovation.lu](http://www.luxinnovation.lu)

<sup>285</sup> Pl. Fit4 programok kezelése, “Jeunes Entreprises Innovantes” alapra való jelentkezéshez segítség

<sup>286</sup> Pl. 2020-ban 48 eseményt szervezett. – <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/04-avril/22-luxinnovation/LUXI-202225-Rapport-Annuel-2020-POSTER.pdf>

<sup>287</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/start-up-services/business-modelling/>

<sup>288</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/start-up-services/access-to-funding/>

<sup>289</sup> Külön mérési mód nincs az innoválás megvalósítására, a LUXINNOVATION dolgozóinak elmondása szerint a projektekre benyújtott dokumentáció nagyon részletes, így az nyújt támaszpontot az utólagos ellenőrzéshez.

<sup>290</sup> <https://www.luxinnovation.lu/news/call-for-public-private-projects-in-the-field-of-health-technologies/>

<sup>291</sup> <https://www.luxinnovation.lu/innovate-in-luxembourg/start-up-services/> és egy beszélgetés az egyik dolgozóval 2022. március 3-án

## Luxemburgi Egyetem

Az országban korábban problémát jelentett a felsőfokú intézmények kevés száma. A középiskola elvégzése után jellemző, hogy a diákok külföldön folytatják tanulmányaikat. Ennek a tendenciának a megfordítására telepedett le a Connecticut állambeli Sacred Heart University már 1991-ben Luxemburgban. Ez a magánegyetem a tehetségek sokszínűségét hivatott ápolni, de nem sikerült betöltenie minden űrt, hiszen ekkor még állami egyetem nem létezett. Az egyetemen Luxemburgban 2021-ben kb. 100 diák tanult. Ugyan ma már rendelkezésre áll más oktatási intézmény<sup>292</sup> is a start-upoknak, de az állami egyetem a legjelentősebb. A Luxemburgi Egyetemet 2003-ban alapították a továbbtanulás miatti „elvándorlás” megfékezésére. Ma már európai társaihoz hasonlóan alap- és mesterszakot, doktori képzést kínál, és népszerűsíti a csereprogramokat is. 2021-ben mintegy 130 országból kb. 6700 hallgatója volt. Az oktatás alsóbb szintjeihez hasonlóan itt is többnyelvű tanítás valósul meg: már első szinten választható a francia, német, luxemburgi vagy angol nyelven tanulás állami vagy privát intézményben. Az egyetemen ez a többnyelvűség megmarad, sőt társul egy interdiszciplináris karakterrel. Az alapképzésben részt vevő hallgatóknak egy szemesztert külföldön kell tölteniük. Három fakultás (FHSE<sup>293</sup>, FSTM<sup>294</sup>, FDEF<sup>295</sup>) működik a félig önálló két interdiszciplináris centrum – Tudomány és Technológia<sup>296</sup> (SnT) és Biomedikai Rendszerek Luxemburgi Centruma<sup>297</sup> (LCSB) – mellett. Az előbbi az egyetemen koordinálja az információtechnológia biztonságát és annak megbízhatóságát. Az utóbbi egészségügyi kutatást valósít meg.

A start-upok szempontjából fontos, hogy az egyetemen működik egy gyorsító is, valamint vannak spin-off-ok, és már néhány szabadalom is született.<sup>298</sup> A gyorsító az indulási sikerek és a pénzforrás szerzésének élénkítésére jött létre. A Luxemburgi Egyetem inkubátorának gyorsítója ágazatoktól független, és támogatja a legjobb, törekvő és elkötelezett egyetemi hallgatókat vállalkozásuk sikerre vitelében.<sup>299</sup> Az Egyetem együttműködik az Észak-karolinai

---

<sup>292</sup> Pl. a Kézműves Kamara által felállított ISEC elismert alap- vagy mesterképzéses diplomát kínál a beiratkozónak. A House of Training mindenféle kurzust és továbbképzést tart az érdeklődő felnőtteknek. A Life Long Learning Center (a Chambre des Salariés-vel) szintén nappali vagy esti képzéseket szervez különféle témákban a jogtól az adón át az ingatlanos szakmáig. – Startup Guide Luxembourg vol. 2 – 173–185.o.

<sup>293</sup> <https://www.uni.lu/fhse> - Faculty of Humanities, Education and Social Science – bölcsészet, oktatás, társadalomtudomány kara

<sup>294</sup> <https://www.uni.lu/fstm> - Faculty of Science, Technology and Medicine – tudomány, technológia, orvostudomány kara

<sup>295</sup> <https://www.uni.lu/fdef> - Faculty of Law, Economics and Finance – jog, gazdaság, pénzügy kara

<sup>296</sup> <https://wwwfr.uni.lu/snt>

<sup>297</sup> <https://www.uni.lu/lcsb>

<sup>298</sup> OECD, 2016 – 88. o.

<sup>299</sup> [https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator\\_and\\_entrepreneurship\\_programme/accelerator](https://wwwfr.uni.lu/formations/incubator_and_entrepreneurship_programme/accelerator)



Egyetemmel és a Tel-Avivi Egyetemmel. Ezt a Luxemburgi Nemzeti Kutatási Alap finanszírozza tudás- és innovációtranszfer (KITS<sup>300</sup>) támogatáson keresztül. Ezek a kapcsolatok segítik nemcsak a diákok csereprogramjainak bővülését, de azt is, hogy a Luxemburgból induló cégek gyorsabban eljussanak ezekre a piacokra, illetve szerezzenek innen is befektetőket. A kezdeményezés keretében a jó ötlettel rendelkező pályázók (start-up is lehet, de még be nem jegyzett cég is) képzéseken, workshopon vesznek részt, majd egy külső testület dönti el, mely projektek rendelkeznek elegendő potenciállal a további támogatáshoz. Felméri, van-e jövőjük, illetve milyen innovációs megoldást nyújtanak társadalmi és gazdasági hasznosság tekintetében. A kiválasztottak a gyorsítóval együttműködve pályázhatnak a Luxemburgi Nemzeti Kutatási Alap (FNR) JUMP<sup>301</sup> finanszírozási programjára. Ez ideális a kezdeti ötletek megvalósításához. A Nemzeti Kutatási Alap programja a start-upokat keresi, vagy a szabadalomban segíti a már meglévő cégeket, illetve reklámozáshoz járul hozzá. Követelményeit kb. egy fél év alatt tudják teljesíteni a jelentkezők. Itt további, majdnem 2 évig együttműködnek a gyorsítóval, hogy a teljes támogatás megvalósulhasson.<sup>302</sup> Az Alap maximum 2 éves periódust tud támogatni a biogyógyszerészetben 450 000 euróval, vagy más területen 250 000 euróval. Az elbírálás az online jelentkezéstől számított 2 hónapon belül megtörténik. A TTO delegálja a szakembereket, mentorokat, akik a különféle üzlethez szükséges területekbe (jog, marketing stb.) adnak betekintést. A TECHNOPORT inkubátorral is együttműködik, így építve a kapcsolati hálót, és felhasználva a már meglévő tapasztalatokat. A cél befektetésre alkalmas megoldások felkutatása. A folyamat a finanszírozás megszerzéséig nem egyszerű, és ekkor a vállalkozás még csak „spin-off” formában létezhet az inkubátorban. Az SnT eddig 6 spin-off vállalatot alapított. Szellemi termékeik, esetleges szabadalmaik felett a TTO őrökdi. A kormány ösztönzi a kutatóintézetek és vállalatok együttműködését.<sup>303</sup> Az Industrial Fellowships<sup>304</sup> programban a PhD-hallgatók a kutatás bizonyos időtartamát egy cégnél, majd egy kutatóintézetnél töltik. Az Ipari Partnerség Támogatási Keretben a luxemburgi székhelyű ipari vállalkozások jelentős szerepet játszanak egy olyan kutatási programban, amelyben posztdoktori vagy PhD-tanulmányok ösztöndíjasait fogadják.<sup>305</sup> A vállalatokkal együttműködő kutatóintézeteknek szól a BRIDGES<sup>306</sup> program, amelyhez a vállalatok társfinanszírozása elengedhetetlen feltétel. Mindegyik esetében az egyetem, az SnT vagy a TTO

---

<sup>300</sup> Knowledge and Innovation Transfer - <https://www.fnr.lu/funding-instruments/kits/>

<sup>301</sup> <https://www.fnr.lu/funding-instruments/jump/>

<sup>302</sup> Hálózatépítés, csapatépítés, piaci tesztelés stb., majd vállalati növekedésre áttérés

<sup>303</sup> <https://www.luxinnovation.lu/publication/successful-collaborations-companies-research-institutes/>

<sup>304</sup> Korábbi AFR-PPP program - <https://www.fnr.lu/funding-instruments/industrial-fellowships/>

<sup>305</sup> <https://www.luxinnovation.lu/publication/successful-collaborations-companies-research-institutes/>

<sup>306</sup> Korábbi CORE-PPP program - <https://www.fnr.lu/funding-instruments/bridges>

jelenik meg kapcsolattartó pontként. Az egyetem rövid, kicsivel több, mint 20 éves fennállása alatt legalább 30 start-upnak adott otthont a fintech-től az oktatáson keresztül a vendéglátáson át az edutech ágazatában megjelenőkkel bezáróan.<sup>307</sup> Az utóbbi években megvalósult a start-upokkal való egyetemi együttműködésre álljon itt két sikeres példa!<sup>308</sup>

- Az amerikai Carlex autóüveget és ablaktörlőt gyártó cég immár Grevenmacherben Carlex S.A. néven bejegyzett leányvállalata gyümölcsöző együttműködést valósít meg a LIST-tel, illetve már a trieri egyetemmel is.<sup>309</sup>
- A Paul Wurth Geprolux 2015 óta a Luxemburgi Egyetemen Big Data elemzést alkalmazva „okosházak” építését akarja optimalizálni. Az intelligens informatikai rendszerek alkalmazásával a programozás tökéletesíthető, így az építőipar ezen területén jelentős előrelépés valósulhat meg. Az épületek ilyenfajta tervezése például a légkondicionálás, árnyékolás beállításait javíthatja, csökkentve a fűtési igényt, így csökkentve a kiadásokat is. Ez a fenntartható fejlődés koncepciójába is beleillik.

A House of Entrepreneurship –, ahogyan azt korábban már bemutattuk – a luxemburgi vállalkozói tevékenység központjaként 2016 óta fogadja a vállalkozókat. Workshopok, tréningek, finanszírozási garanciák formájában támogatást nyújt a meglévő és leendő vállalkozóknak vállalkozásuk elindításához, fejlesztéséhez.<sup>310</sup> „Egyablakos” ügyintézés során tájékoztatja, irányítja és összekapcsolja a vállalkozókat, valamint összeköti az állami és a magán szereplőket a luxemburgi start-up ökoszisztéma továbbfejlesztése érdekében.<sup>311</sup> Emellett és ezzel karöltve működik a Luxembourg Business Angels Network<sup>312</sup> (LBAN) és a Kereskedelmi Kamara által üzemeltetett „Kölcsönös garancia” (Mutualité de Cautionnement) nevű kezdeményezés a kockázat csökkentésére. Ez utóbbi a kkv-knak ún. kezes kötvényt tart elismert hitelintézeteknél arra az esetre, ha csődöt jelentenének. A House of Entrepreneurship vezetője szerint ez olyan garancia, amit minden start-upnak javasolna, mivel nagy kockázat esetén ezzel kaphatnak egy másodikat. Az „Üzleti Angyalok Hálózata” tagjai kezdetleges start-upokba fektetnek be, így is szorgalmazva előrelépésüket.<sup>313</sup> A House of Start-ups (HoST) a luxemburgi innovációs ökoszisztéma fontos tényezője Luxembourg város egyik frekvenciált pontján. 2017 óta segíti, hogy a start-upok és egyéb vállalkozásba kezdők egymással

---

<sup>307</sup> [https://www.wen.uni.lu/studies/incubator\\_and\\_entrepreneurship\\_programme/our\\_startups](https://www.wen.uni.lu/studies/incubator_and_entrepreneurship_programme/our_startups)

<sup>308</sup> <https://www.luxinnovation.lu/publication/successful-collaborations-companies-research-institutes/>

<sup>309</sup> <https://www.corporatenews.lu/en/archives-shortcut/archives/article/2019/10/luxembourg-company-carlex-makes-a-significant-contribution-to-the-car-of-the-future>

<sup>310</sup> <https://www.houseofentrepreneurship.lu/en/our-missions/>

<sup>311</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 103–106. o.

<sup>312</sup> Lban.lu – 2011 óta

<sup>313</sup> Startup Guide Luxembourg vol. 2 – 106. o.

kapcsolatba léphessenek. Innovációs kampuszként és rendezvényszervezőként is működik. Az ötemeletes irodaépület nemcsak helyet ad az innovációs szereplőknek (inkubátoroknak<sup>314</sup>, gyorsítóknak, start-upoknak)<sup>315</sup>, és konzultációs és tréning szolgáltatást nyújt, hanem a kormányt is ellátja tanáccsal, hogy Luxemburg még vonzóbbá válhasson a start-upoknak vagy az „üzleti angyaloknak”. Üzemelteti a Startup Corner podcastot, ami interjúkat mutat be sikeres vállalkozókkal vagy az inkubátorok, vagy más innovációs szervezet képviselőivel. A fő koncepció itt a kölcsönös segítség abból kiindulva, hogy egyedül, izoláltan senki nem jut előre, egy jó ötlet pedig csak úgy magától nem valósul meg. Ezért nemcsak a már működő cégekre, de az ágazatok közötti kapcsolatépítésre is szükség van az eredményesség érdekében.<sup>316</sup> Látható, hogy a rendszer sokrétű, és mindenkinek elérhető, aki tudja, hol kell ezeket keresni. A legjobb kiindulási pont a LUXINNOVATION. Tény, hogy Luxemburg sikeresen vonzza a külföldi start-upokat is, ami a nemzetközi együttműködések miatt előnyös is. Több partnerségi kapcsolat esetén feltétel azonban, hogy az egyik szereplő legyen luxemburgi bejegyzésű. Az interjúkból kitűnt, hogy a kapcsolatépítés a siker kulcsa. Az is megemlítené, hogy több start-up egy PhD kutatással kezdődött, amelyet részben vagy egészben a Luxemburgi Egyetemen végeztek el. Az inkubátor szívesen karolta fel ezeket a kezdeményezéseket, és az együttműködés azóta is töretlen.

## **Start-upokra szabott támogató programok Luxemburgban**

### **Fit 4 Start**

A visszajelzések szerint ez egy nagyon sikeres kezdeményezés a LUXINNOVATION szárnyai alatt, amely coachingot és más soft skillre ható workshopot tartalmaz. A 16 hetes intenzív program<sup>317</sup> akár 150 000 eurós<sup>318</sup> támogatást, ingyenes hozzáférést a co-working terekhez és kapcsolati tőkét kínál Luxemburgban.

Erre a gyorsító programba is kiválasztás után jut be a vállalkozás. 2015 óta, egy záró rendezvény alkalmával, a sikeresen teljesítőket évente kétszer bemutatják. Azok az 5 évnél „fiatalabb” cégek jelentkezhettek, amelyek legalább 2 főt alkalmaznak teljes állásban Luxemburgban. Innovatív technológiai profilú start-upok nevezhetnek, amelyek Luxemburg

---

<sup>314</sup> Luxembourg-City Incubator, Luxembourg House of Financial Technology, Le Village by CA Luxembourg és az International Climate Finance Accelerator

<sup>315</sup> [https://www.host.lu/fileadmin/user\\_upload/house\\_of\\_starts\\_up\\_flyer\\_webversion.pdf](https://www.host.lu/fileadmin/user_upload/house_of_starts_up_flyer_webversion.pdf)

<sup>316</sup> Startup Guide vol. 2 – 112. o.

<sup>317</sup> <https://www.startupluxembourg.com/fit-4-start>

<sup>318</sup> A Gazdasági Minisztérium által felajánlott támogatás 3 részre oszlik: az első részlet 50 000 EUR, a második részlet 80 000 EUR és a fennmaradó összeg: 20 000 EUR.

stratégiai fontosságú („okos mobilitás”, egészségügy, logisztika, ellátási lánc stb.) területein akarnak dolgozni. 2021-ig mintegy 1800 jelentkezés érkezett be, és 85 cég végezte el a programot sikeresen. 110-nél több vette igénybe a coaching programot, összesen 7,5 millió euró támogatást kaptak, és több mint 80 ország képviseltette magát. Mindez értékes üzleti lehetőségeket biztosít Luxemburnak.

Ez a program a start-upoknak kiemelkedően fontos és hasznos, mert minden, a cég üzemeltetéséhez szükséges információt megkapnak, valamint olyan tudást sajátíthatnak el, amely kiterjed az első üzleti terv elkészítésétől, az életképesség felmérésén át, az üzleti partnerek megkereséséig mindenre. A Fit 4 Start résztvevői a start-upok nemzetközi közösségének részévé válnak, amelyek gyakran Luxemburgot használják kiindulópontként az európai és a globális piacok eléréséhez.

### **Le Village by CA Luxembourg**

Ágazattól független, 2014 óta biztosít a start-upoknak megbízható támogatást networking, workshopok és egyéb formában. Eredetileg Párizsból indult, majd világszerte 37 városban terjedt el, és kb. 700 networking kapcsolattal rendelkezik. Luxemburg 2019 óta a hálózat része.<sup>319</sup>

### **Luxembourg City Incubator**

Ágazattól független. Célja a munkahely-teremtés és az innováció Európán belüli terjesztése. A program a Kereskedelmi Kamara, a HoST és a főváros kooperációja nyomán valósul meg. Célcsoportjai a kezdeti stádiumú start-upok.<sup>320</sup>

### **Tomorrow Street Innovation Centre**

A Vodafone és a TECHNOPORT közti együttműködés hívta életre 2017-ben főleg a kommunikációs szektorra figyelve.<sup>321</sup> 80 partnere van, amelyek feltörekvő start-upként indultak, és fokozatosan, e program patronáltjaként, prosperáló cégek lettek.<sup>322</sup> Ennek a rendezvénye az Arch Summit<sup>323</sup>, amelyet a Vodafone a TECHNOPORT segítségével szervez. A cél az innovatív technológiák népszerűsítése, valamint azok pozitív hatásainak bemutatása az üzleti lehetőségekre, illetve a társadalomra, környezetünkre. Az esemény összehozza az ökoszisztéma résztvevőit.

---

<sup>319</sup> Startup Guide vol. 2 – 63. o.

<sup>320</sup> Startup Guide vol. 2 – 67. o.

<sup>321</sup> <https://www.tomorrowstreet.co>

<sup>322</sup> Startup Guide vol. 2. – 75. o.

<sup>323</sup> <https://www.archsummit.lu>

## **BeNeLux Catalyst**

A BeNeLux Catalyst fizetős, 3 hetes, gyorsító program a gyorsan növekvő technológiai start-upok számára a Benelux államokból, amelyek együtt dolgoznak, hogy beindítsák nemzetközi növekedésüket az Egyesült Államok piacán.<sup>324</sup> Célja az amerikai üzleti környezet megértésének felgyorsítása mentorálással, eladásról szóló tréningek, stratégiai előadások, kapcsolati hálózat, co-working terek segítségével.

## **Catapult: Inclusion Africa**

Ez a Catapult<sup>325</sup> program az afrikai pénzügyi integrációra összpontosító fintech start-upokat célozza meg. Az LHOFT Alapítványa által kifejlesztett program Afrikában és a MENA régióban<sup>326</sup> a pénzügyi integrációra összpontosító vállalatokat segíti, hogy ebben a szektorban is hidakat építsenek Afrika és Európa között. 2018 óta létezik, legutóbbi rendezvényére 2022 márciusában Dubajban került sor. A DIFC Fintech Hive<sup>327</sup> támogatásával a cégek megismerkedhettek a dubaji pénzügyi és fintech ökoszisztémával is. Ez a legutóbbi 3 napos program a Dubaj-Luxemburg közötti kooperáció jegyében valósult meg. Ebben a programban azok a cégek vehetnek részt, amelyek legalább minimálisan életképes termékkel rendelkeznek, és a finanszírozás előkészítő szakaszában vannak. Ezenkívül e vállalatok a pénzügyi integráció területén tevékenykednek azért, hogy ezt a tevékenységet a közel-keleti és észak-afrikai régióban erősítsék. Miután a vállalatok minden szükséges információt benyújtottak az LHOFT-nak, az felméri a projekt életképességét, értékeli a vállalatot, ellenőrzi a tulajdonosok és részvényesek hátterét. A vállalatok hozzájárulnak ahhoz, hogy teljesítménymutatóikról és az üzleti állapotról naprakész információkat bocsássanak rendelkezésre. Ez a program befejezését követő további három évig szükséges azért, hogy az LHOFT a program értékelését el tudja végezni.

## **Gener8tor**

Az amerikai Gener8tor program az ipar 4.0-ra, a fintech/insurtech-re és az egészségügyi technológiákra összpontosít. Országos rangú kockázatitőke-cég és akcelerátor, amely start-up alapítókat, befektetőket, vállalatokat, álláskeresőket, egyetemeket, zenészeket és művészeket fog össze. A Gener8tor platform több mint 75 programot tartalmaz, amelyek a start-up akcelerátorokat, a vállalati programozást, az előadássorozatokat, a konferenciákat, a

---

<sup>324</sup> <https://beneluxcatalyst.com>

<sup>325</sup> <https://catapult.lu/Africa/>

<sup>326</sup> Közép-, Kelet- és Észak-Afrika

<sup>327</sup> Közel-Kelet és Dél-Afrika régió fintech gyorsítója - <https://fintechhive.difc.ae/>

készséggyorsítókat és az ösztöndíjakat is tartalmazzák. Küldetése, hogy a legjobb partner legyen a közösség számára.

Minden évben 5 luxemburgi start-upnak van lehetősége részt venni egy 3 hetes digitális programban, hogy üzleti kapcsolatokat létesítsen, és értékelje az amerikai piacon rejlő lehetőségeket.<sup>328</sup>

### **Catapult: Kickstarter**

A Catapult: Kickstarter<sup>329</sup> egy fintech gyorsító projekt az induló vállalkozások számára. Ennek a célja, hogy segítse a korai szakaszban lévő, innovatív, fintech vállalkozókat üzleti modelljeik fejlesztésében. A résztvevők útmutatást kapnak üzletük felépítéséhez, a kockázatok azonosításához és kezeléséhez, valamint reális üzleti terv kidolgozásához, az ügyfelek megszerzéséhez és a növekedéshez. A résztvevőknek lehetőségük van találkozni iparági vezetőkkel, tanulni tőlük, és tapasztalatot gyűjteni. A program végén a vállalkozók a zsűri elé terjesztik projektjüket, amely 50 000 eurós támogatást ítélt meg a Gazdasági Minisztériumtól a tanulás-megosztás-meghallgatás-támogatás-szórakozás lépésein keresztül. Minden Catapult: Kickstarter programhoz 10 fintech céget választanak. A luxemburgi pénzügyi szolgáltatások ökoszisztémája számára különösen érdekesek azok a B2B Fintech cégek, amelyek a Regtech, Wealthtech, Insurtech és kiberbiztonság területén Blockchain, AI és Big Data technológiákat alkalmaznak. A programban tantermi oktatóanyagok, szakértői beszélgetések, személyes találkozók, mentorülések és hálózati események kerülnek megrendezésre – jelenleg még online formában.

### **Founder Institute**

A világ legnagyobb pre-seed start-up-gyorsítója: a Founder Institute (FI). A FI<sup>330</sup> az egyik legjobban bevált hálózat, amely az ötleteket finanszírozható start-upokká, a start-upokat pedig globális vállalkozásokká fejleszti. Eddig a FI 5000-nél több vállalat elindítását segítette, több mint 900 millió dolláros finanszírozással, immár hat kontinens mintegy 200 városában. 2009-ben a program ötlete a TheFunded.com működtetéséből született, ahol nyilvánvalóvá vált, hogy a legtöbb vállalkozónak az ötletelés és a bevezetés szakaszában a jó működéshez hiányzik a szükséges struktúra, a visszajelző és támogatói hálózat. Eredetileg a Stanford Egyetemen indult el, és nem tervezték a Szilícium-völgyön túli terjeszkedést. Ám a nagy érdeklődésnek köszönhetően a program más városokban is megjelent. Ezeket ma már 9 nyelven lehet követni.

---

<sup>328</sup> <https://www.gener8tor.com/about-us>

<sup>329</sup> <https://catapult.lu/Kickstarter/>

<sup>330</sup> <https://fi.co/about>

A Founder Institute abból indul ki, hogy mindenhol vannak tehetséges emberek, akikben fel lehet fedezni a képességeket, és segíteni lehet azok kibontakozását. Ezáltal a vállalkozások sikeressé tehetők, és pozitív hatást gyakorolhatnak a világra. Küldetése, hogy az ENSZ fenntartható fejlesztésének eszköze legyen.

## **NadiFin**

Fintech akcelerációs program, amely kizárólag az élvonalbeli fintech start-upokra összpontosít, amelyek egyedi megoldásokat hoznak létre a globális pénzügyi szolgáltatások piacán (pl. AI – mesterséges intelligencia, adatelemzés, blockchain). A NadiFin összehozza az innovatív fintech cégeket a világ minden tájáról. NadiFin évente két egyhetes online workshopot kínál szoros együttműködésben partnereivel: a Brown Brothers Harrimannal, a Standard Chartered Ventures-szel, valamint a Luxembourg House of Financial Technology-val. A „műhely” a vállalkozókat felkészíti arra, hogy cégüket nyereségesen bővítsék, ez a mentorok befektetői tapasztalatán, illetve a korábbi résztvevők tanulságain alapul, melyet a pénzügyi szolgáltatói partnerek hozzájárulása egészít ki. A jelentkezőket többek között a Luxemburgban található MiddleGame Ventures (MGV)<sup>331</sup>, egy technológiai kockázatitőke-társaság választja ki, amely a pénzügyi szektor innovációjára szakosodott. A programra jelentkezés feltétele, hogy legalább egy teljes munkaidős kolléga álljon rendelkezésre a start-upnál, legyen egy minimálisan életképes terméke, és abban potenciál az ügyfelek bevonására. A program célja a befektetőkhez való könnyebb eljutás, a beruházás, valamint a közösségépítés. A kiválasztott csoportban maradó vállalatok egy 100 000 eurós befektetésért versenyeznek, melyet a program végén az MGV-től egy végső szavazás után nyerhetnek el.<sup>332</sup>

## **Wide**

A nemzetközi Girls in Tech 2013/2014 óta jelenlevő luxemburgi székhelyű szervezete, a Girls in Tech Luxembourg 2016-ban<sup>333</sup> nevet változtatott: Women in Digital Empowerment (WIDE). Ez nonprofit szervezet, amely gyakorlati támogatást és tevékenységeket kínál elsősorban nők számára a digitalizáció, az IKT területén. Célja a nők lehetőségeinek növelése, és ezzel sokszínűbb munkaerő létrehozása. Módszere a hálózatépítés, bizalomépítés, készségek elsajátítása.<sup>334</sup>

---

<sup>331</sup> [www.middlegamevc.com](http://www.middlegamevc.com)

<sup>332</sup> <https://itone.lu/news/nadifin-fintech-accelerator-announces-new-2020-cohort>

<sup>333</sup> <https://wide.lu/2016/10/13/wide-a-new-name-for-girls-in-tech-luxembourg/>

<sup>334</sup> <https://wide.lu/about-3/>

## **Nexcubed-Startup School**

A Startup School virtuális gyorsító program a digital tech és a pénzügyi technológia területén, amelynek célja, hogy lehetőséget biztosítson a luxemburgi start-upoknak, hogy felfedezzék a Szilícium-völgy ökoszisztémáját, bővíthessék üzleti hálózatukat az Egyesült Államokban, és a regionális kiválósági központokon keresztül tréningekben, mentorálásban vehessenek részt.<sup>335</sup> A Nexcubed a Global Accelerator Network (GAN)<sup>336</sup> része, így megfelelő kapcsolati hálóval rendelkezik, és kiváló tanácsadókat biztosít a résztvevőknek. Az alumni hálózat szintén a siker záloga.

## **Egyéb támogatás, ösztönzés<sup>337</sup>**

A luxemburgi gazdaság versenyképességének erősítésére a kormány többféle K+F- és innovációtámogató lehetőséget kínál, amelyeken keresztül a cégek számos vonzó állami finanszírozási programban vehetnek részt, segítve ezzel tevékenységük bővítését, innovatív koncepciók és termékek kidolgozását, valamint versenyképességük erősítését. A korábban már bemutatott Fit 4 Start<sup>338</sup> (indulást és „gyorsulást” segítő) programon kívül a Gazdasági Minisztériumnál lehet pályázni az induló „fiatal” innovatív vállalatoknak szóló támogatásra is. Ez a projekt a költségek 50-70%-át fedezheti, de maximum 800 000 – 1 200 000 euró lehet legfeljebb 5 éve alakult cégeknek cégtípustól (kutatóintézet vagy nem), mérettől (kis méretűek itt előnyben) és helyszíntől függően (az is fontos, hogy Luxemburg melyik régiójában található)<sup>339</sup>.

## **Saját tőke**

Számos luxemburgi részvényalap fektet be induló vállalkozásokba és technológia terén vezető kis- és középvállalkozásokba. A Luxembourg Future Fund (LFF) a korai és késői szakaszban működő innovatív európai technológiai kkv-kba fektet be, különös tekintettel az IKT-ra és más technológiai ágazatokra (az egészségtechnológia és az élettudományok kivételével). A Digital Tech Fund luxemburgi stratégiával induló vállalkozások számára nyújt finanszírozást. Kiemelten törekszik a kiberbiztonságra, a fintech-be, a Big Datába, a digitális egészségügybe,

---

<sup>335</sup> <https://www.nex3.com>

<sup>336</sup> <https://www.gan.co>

<sup>337</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/discover-why-luxembourg/invest-luxembourg/business-incentives-and-support/>

<sup>338</sup> <https://www.luxinnovation.lu/wp-content/uploads/sites/3/2019/06/fit-4-service-flyer-1.pdf>

<sup>339</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-entreprises-innovantes.html>



a médiába és a következő generációs kommunikációs hálózatokba, a digitális tanulásba, a telekommunikációba és a műholdas szolgáltatásokba történő befektetésekre.

### **K+F és innovációs támogatások**

A Luxemburgban jelentős tevékenységet folytató vállalatok előnyös K+F és innovációs támogatásban részesülhetnek. A Gazdasági Minisztérium társfinanszírozást kínál K+F projektekhez és programokhoz<sup>340</sup>, megvalósíthatósági tanulmányokhoz<sup>341</sup> elsősorban innovatív kkv-k számára<sup>342</sup>, közöttük is elsősorban fiatal innovatív vállalkozások számára<sup>343</sup>, de támogatja a folyamat- és szervezeti innovációt is<sup>344</sup>. A hozzájárulás mértéke a projekt költségének 25%-a és 80%-a között változhat. A nemzeti innovációs ügynökség, a LUXINNOVATION segít a vállalatoknak kiválasztani, hogy mely innovációs és kutatási projektjeik jogosultak állami támogatásra, és segíti a finanszírozási kérelmek benyújtását.

### **Európai támogatások**

A luxemburgi start-upok is részesülhetnek az európai innovációt finanszírozási programokból, pl. a Horizont Európa (az EU kutatási és innovációs keretprogramja), az EUREKA, az IraSME és az ECSEL programokból. A LUXINNOVATION az ezekre való pályázásban is segít, valamint a nemzetközi kapcsolatok, partnerkapcsolatok kialakításához is hozzájárul. Az IraSME ágazattól függetlenül a K+F-t és az innovációt népszerűsíti. Szem előtt tartja a pályázó „gazdasági hasznosságát”, és az is elvárás, hogy a cégnek ne legyen anyagi nehézsége. Cégmérettől függően 40-50-60%-os támogatást nyújt (minél nagyobb a vállalat, annál kevesebbet).<sup>345</sup>

### **Luxemburgi állami hitelek**

A Nemzeti Kredit és Beruházási Közösség (SNCI) olyan állami befektetési bank, amely a luxemburgi székhelyű innovatív vállalatok közép- és hosszú távú finanszírozására specializálódott. Induló vagy stratégiai kölcsönöket nyújt új vagy már meglévő kkv-knak, tárgyi

---

<sup>340</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aides-rdi.html>

<sup>341</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-etudes-faisabilite-technique.html>

<sup>342</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-innovation-pme.html>

<sup>343</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-entreprises-innovantes.html>

<sup>344</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/aides-recherche-developpement/rdi/aide-innovation-procede-organisation.html>

<sup>345</sup> <https://www.ira-sme.net/case-studies/luxembourg/>

eszközökbe fektet be. A finanszírozást vagy maga, vagy kapcsolatos finanszírozási társaságokon keresztül valósítja meg.<sup>346</sup>

## **Exporthitel**

A Luxemburgi Exporthitel Ügynökség (Office du Ducroire)<sup>347</sup> támogatást nyújt a luxemburgi székhelyű vállalatoknak (beleértve a start-upokat és a kkv-kat is) a külföldi kereskedés támogatására. Indokolt esetben a vállalatoknak exporthitel-biztosítást is nyújt.

## **Magántőke Luxemburgban**

„Üzleti angyal” befektetőkről – más néven „angyalbefektetők” – is beszélhetünk. Ezek olyan sikeres üzletemberek, akik saját tőkéjükből induló vállalkozásokat finanszíroznak. Pl. a LBAN network nemcsak a befektetés kapcsán, de üzleti szinten is összehozza a feleket. A Luxembourg Business Angel Network (LBAN) célja a helyi és nemzetközi ökoszisztéma szereplői együttműködésének, különösen a magánbefektetők és az induló vállalkozások közötti együttműködésnek a támogatása. A segítség a befektetésen át az ötlet sikeres megvalósításáig tarthat.<sup>348</sup> A Luxembourg Private Equity and Venture Capital Association (LPEA) képviseli, előmozdítja és védi a magántőke-társaságok és kockázattőke-befektetők érdekeit Luxemburgban. 240 tagjával az LPEA vezető szerepet tölt be helyi szinten, és aktívan támogatja a magántőkét és a kockázati tőkét Luxemburgban és külföldön egyaránt.

Kockázattőke-befektetők között szerepel<sup>349</sup>:

- *Mangrove Capital* innovatív vállalkozóknak ad lehetőséget a növekedésre.
- *Chameleon Invest* a fenntartható gazdasági növekedésben érdekelt, amely a szenvedélyes vállalkozókat támogatja, és fenntartja a dinamikus ökoszisztémát.
- *European Investment Fund*, ami az európai kkv-kat támogatja.
- *Genii Capital* befektetési menedzsment és pénzügyi tanácsadó cég.
- *Luxembourg Future Fund*, amely a luxemburgi gazdaságot stimulálja, közvetetten kockázattőke-alapokba fektet.
- *Expon Capital* kockázati tőkével foglalkozó cég, amely technológia cégekbe investál.
- *Digital TechFund* 2015 óta a 7 évnél fiatalabb start-upokat célozza meg innovatív termékekkel.

---

<sup>346</sup> <https://www.snci.lu/en/>

<sup>347</sup> <https://odl.lu/en/homepage/>

<sup>348</sup> <https://www.lban.lu>

<sup>349</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 187–197.o.

- *Seed4Start*<sup>350</sup> a legnagyobb nagyrégiós<sup>351</sup> tőkekockázati fórum.

Coaching és networking:

- *1,2,3 go* program<sup>352</sup>, mely segít kivételes üzleti tervet készíteni, és megfelelő üzleti kapcsolatok kiépítését teszi lehetővé.
- *A House of Entrepreneurship*<sup>353</sup> oldal ingyenes eszköz az üzleti tervek készítéséhez.
- *Impulse Accelerator*<sup>354</sup> olyan cégeknek szól, amelyek a társadalomra és a környezetre fókuszál. Benne ötvöződik a coaching, networking és co-working tér együtt.
- *A businessmentoring.lu*<sup>355</sup> oldal a fiatal vállalkozókat látja el megfelelő információval.

## Egyéb állami támogatás a COVID alatt

A COVID alatt<sup>356</sup> az állam a Gazdasági Minisztérium, a Pénzügyminisztérium, az Igazságügyi Minisztérium, a Betegbiztosítási Pénztár (CNS), a Foglalkoztatási Központ, az Államkincstár, az SNCI, illetve az adóhatóság közreműködésével a start-upokra is kiterjesztette támogatását, hogy a foglalkoztatottságot biztosítsa, a fizetési nehézségeken könnyítsen, és a jogvédelem megvalósuljon. Ennek során állami támogatást kaphattak azok a fiatal innovatív vállalatok és a K+F projektek (illetve az ezekbe investálók) is, amelyek az egészségügyi válság legyőzését segítették. A foglalkoztatottság terén a harmadik országból érkezők lejáráó tartózkodási és munkavállalási engedélyeit meghosszabbították. A rövid távú munkaszerződésekkel rendelkezőket kompenzálták. Az egyéni vállalkozók, és a mikro vállalkozások egy 2 500 eurós, vissza nem térítendő támogatásra váltak jogosulttá. A cégek moratóriumot kaptak a kölcsönök visszafizetésére, előre visszakaphatták az áfát (10 000 euró alatt), finanszírozták a szülőknek a kivételes családi okok miatti távollétet. Engedélyezték az adóbevallási és az adójóváírási kérelmek benyújtási határidejének elhalasztását. Türelmi időt adtak a szociális járulékok határidőn túli megfizetésére, valamint a negyedéves adóelőlegek későbbi befizetésére. Az Igazságügyi Minisztérium elrendelte a csőd és fizetéseképtelenség közzétételének felfüggesztését, a lakás- vagy irodahelyiségek bérbeadása esetén a kilakoltatások átmeneti szüneteltetését.

<sup>350</sup> <https://www.siliconluxembourg.lu/seed4start-la-quatrieme-edition-est-lancee/>

<sup>351</sup> Grande Région – Luxemburg és a szomszédos országok néhány tartománya (szűkebb értelemben): Saar-vidék és Rajna-vidék-Pfalz Németországban, a belga Wallónia és a francia Lotharingia - <https://www.granderegion.net/En-bref/Territoire>

<sup>352</sup> <http://www.innovation.public.lu/en/innover/start-up/plan-affaires/coaching-123go/index.html>

<sup>353</sup> <https://www.houseofentrepreneurship.lu/mybusinessplan/>

<sup>354</sup> [Impulse-partners.com](https://www.impulse-partners.com)

<sup>355</sup> [www.businessmentoring.lu](https://www.businessmentoring.lu)

<sup>356</sup> [https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux\\_Covid19\\_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en](https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux_Covid19_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en)

## Néhány sikeres start-up Luxemburgban

Ahogy már erről volt szó, Luxemburg jó hely tesztelni még szolgáltatást is. Erre konkrét példa három start-up cég, melyek Luxemburgból indulva nemzetközivé nőttek ki magukat. Az egyik a *DOCTENA*, amely az egészségügyi szolgáltatókat összegyűjtő applikáció. Ezen az ember cím, szakterület és beszélt nyelv szerint választhat az orvosok közül, és foglalhat hozzájuk időpontot telefonhívás vagy más közvetítés nélkül. Története szerint ez éppen teszteléssel indult 2013-ban Luxemburgban, mára már Franciországbán, Németországban, Ausztriában, Hollandiában, Belgiumban és Svájcban is működik. A másik a SALONKEE<sup>357</sup>, amely talán inkább a hölgyek örömeire terjedt el 2016-tól. Eredetileg fodrászhoz és borbélyhoz való bejelentkezésre szolgáló időpontfoglaló felület volt egy sima naptárral összekötve. Ma már pl. statisztikai, marketing és hírlevél funkcióit is ellát az applikáció, sőt értékesítési pontként is szolgál. Az sem mellékes, hogy az érdeklődő a konkrét szolgáltatás árát is előre láthatja már foglaláskor. Jelenleg Európa-szerte már 10 000 szalonnal állnak kapcsolatban – például Svájcban, Hollandiában és Belgiumban.<sup>358</sup>

A harmadik példa pedig a Talkwalker. Ez ugyan ma már nem az eredeti tulajdonosok kezében van, mert eladták. 2018-ban az amerikai Marlin Equity Partners vette meg. Azonban a sikertörténet tökéletes példája. 2009-ben két frissen diplomázott alapító egy keresőmotort készített. Végül egy, a mesterséges intelligencia (AI) területén jártas szoftvert fejlesztettek ki arra, hogy védje, mérje és népszerűsítse a saját márkákat az adatok megfelelő felhasználásával és értelmezésével. Mára a közösségi média elemzésére és megfigyelésére alkalmas AI eszközzé vált, amely a márkaépítésben, marketingben segíti a cégeket. A kezdeti kétfős start-up jelenleg több, mint 500 főt foglalkoztat. Rajtuk kívül megemlíthető még a nemzetközi hírnévre szert tett Anote Music, az amerikai Milestone Makers programban részt vett F4A, a nemzetközi oktatási platform CoCoWorld vagy a mobil ruhatisztítási ötlettel<sup>359</sup> előrukkoló Klin.<sup>360</sup> Mindez jól mutatja, hogy a start-upok elég sokszínűek, szinte minden ágazatot lefednek. Ezekben, a már „befutott” start-upokon kívül, lehetőségem volt 5 kezdeti fázisban levő start-up vezetőjével is elbeszélgetni.<sup>361</sup> Bennük az volt a közös, hogy vagy PhD, vagy más tanulmányok kapcsán kerültek a helyi egyetemre. Végül itt „ragadtak”, és az egyedi ötletük, kutatásuk megvalósításába kezdtek. Az anyagi nehézségek leküzdése végett jelentkeztek a Fit4Start

---

<sup>357</sup> Salonkee.lu

<sup>358</sup> <https://www.eu-startups.com/2021/07/luxembourg-based-salonkee-raises-e6-2-million-for-the-european-expansion-of-it-beauty-salon-reservations-software/>

<sup>359</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 134. o.

<sup>360</sup> Startup Guide Luxembourg vol.2 – 18.o.

<sup>361</sup> Interjúk készítése 2022. március folyamán

programra. Ugyan nem mind teljesítette a négyhónapos képzést, de mind pozitívan nyilatkozott róla. Egyelőre egyiknek sem a fő foglalkozása a start-up üzemeltetése. Profiljuk eltérő: volt köztük foodtech, health tech és IT irányú is. Mindannyian pozitívan nyilatkoztak Luxemburgról, a LUXINNOVATION tevékenységéről. Az ország kis mérete ellenére számos rendezvény és lehetőség áll rendelkezésre, hogy a terméket, szolgáltatást fórumokon (pl. pitch, hackaton) bemutassák, és azokról egyből visszajelzést nyerjenek. A Fit4Start csapata szinte szó szerint éjjel-nappal küldte észrevételeit, javaslatait a start-upok fejlődése-fejlesztése érdekében, amiért nagyon hálásak a szervezőknek. Ugyanakkor néhányan kiemelték, hogy a bürokrácia túlságosan nagy Luxemburgban. Ez nehézséget okozott a vállalatalapításkor. Ha valaki nem EU-s állampolgár, akkor még problémásabb, időigényesebb mindez. Hiányosságként jelölte meg az egyik, hogy a fiatal innovatív cégek jelenléte viszonylag alacsony. A kockázati tőke hálózata megvan, de lehetne szélesebbkörű. Magánbefektetők alig vannak, különösen a kezdeti stádiumú start-upok számára ezek szinte elérhetetlenek.

## **Összefoglalás és javaslatok**

Luxemburg mottója a „Let’s make it happen”, amely nemcsak egy szójátékból nőtte ki magát az ország luxemburgi nevéből Lët(zebuerg), hanem a siker kulcsa is. A hivatkozásban<sup>362</sup> elérhető videó a nemzeti imázsról szóló weboldalon jól összefoglalja azt, hogy együtt sikerülhet, a kooperáció, a csapatmunka nélkülözhetetlen. Mindenhol az együttműködés, a networking kerül előtérbe még a kezdő vállalkozások esetében is: a már működőktől tanulnak, mások pedig az újak befektetőivé lehetnek. Ezzel az egyik – talán alig látható – probléma számomra, hogy ezeknek az információknak a publicitása elég alacsony. A start-upok felkutatása regisztrált cím szerint nehézkes, de ebben segítséget nyújt a House of Start-ups, ahol mindegyik oda bejegyzett vállalkozás ki van plakátolva a bejárat körüli ablakokra. Számuk kb. 100. Noha fejlődésük fázisa eltérő, mindegyik Luxemburgot választotta otthonául – legalább egy irodahelyiség bérléséig – bár a helyi start-up koncepció elítéli a Luxemburgban csak „postaládát” fenntartó cégeket. Fontos az elköteleződés Luxemburg mellett. Az általam is használt Startup Guide Luxembourg kiadvány már második, 2021-es kötete jól összefoglalja az ökoszisztéma szereplőit, a cégalapítás folyamatát, és elnavigál a gyorsítóktól az inkubátoron át egyéb szereplők, oktatási lehetőségek, valamint a LUXINNOVATION mindig segítő kezet nyújtó szolgáltatásaihoz. Az áttekintett hivatkozásokból, sikertörténetekből világosan kitűnik, hogy a siker, az eredményesség egy hosszabb folyamat következménye. Több, már befutott

---

<sup>362</sup> <https://luxembourg.public.lu/fr/boite-a-outils/outils/videos/lets-make-it-happen.html>

vállalkozó hangsúlyozza, hogy a kezdetekkor olyan termékre vagy szolgáltatásra van szükség ötlet szintjén, ami könnyen piacra vihető. Nem a tökéletességre kell törekedni, hanem inkább arra, hogy viszonylag gyorsan gyártható, szolgáltatható, majd eladható legyen. A fejlesztés, javítás elvégezhető később, a „tanulás” közben, amint a piac is visszajelez. Az üzleti gondolkodásmód, a nyitottság elválaszthatatlan feltétel a sikerhez. A start-upok helyzete Luxemburgban speciális az ország adottságai miatt. Tanulásként levonható, hogy a teljesen innen induló cégnek a célravezetőbb az, ha kicsiben gondolkodik, és termékét, szolgáltatását előbb a helyi piacra szabja, itt teszteli. Igénybe veheti a támogatásokat, pénzügyi garanciákat, hogy kevesebb kockázatot vállaljon. Ma kb. 500 start-up próbálgatja szárnyait Luxemburgban.<sup>363</sup> Nekik kedveznek a gyorsító programok, amelyeknek segítségével a nemzetközi porondon is megjelenhetnek. Mindez nem csak a távlati lehetőségeket vetíti előre, de már az elején kiderül, egyáltalán életképes-e a termékük, szolgáltatásuk. A programokra való bekerülés sem automatikus, hanem kiválasztás útján megy, ami szintén garanciát ad arra, hogy van-e az induló, alakuló vállalkozásnak potenciális jövője hosszú távon. A start-upok terén Luxemburg jó kapcsolatokat ápol a Szilícium-völgygel, Dubajjal, afrikai országokkal, és említést érdemel a koreai<sup>364</sup> és a tajvani<sup>365</sup> kooperáció is. Az angol nyelv, a segítő, együttműködésre nyitott közeg, amely az eseményeken szinte informális környezetté válik, mind motiválja az itt vállalkozásba kezdőket. Utolsó példaként álljon itt a Docler Holding magyar vonatkozású cég véleménye arról, hogy miért Luxemburgot választotta hazájául 2013-ban:

„Luxemburgot választottuk barátságos üzleti környezete miatt. A szabályok, állami kezdeményezések inkább segítik az üzletet, mint akadályoznák azt. A kormány nyitott a párbeszédre, pártfogolja és támogatja az innovációt.”<sup>366</sup>

Más országoknak is jó példa Luxemburg esete, mert:

- az angol nyelv az üzleti életben széles körben használt.
- az üzleti angyalok kiterjedt hálózata van jelen.
- a pénzügyi garancia lehetősége motiváló tényező egy start-upnak az esetleges újrakezdéshez.

---

<sup>363</sup> <https://www.wort.lu/fr/luxembourg/plus-de-500-start-ups-au-luxembourg-61e6b875de135b92369c237c#:~:text=1.199%20entreprises%20ont%20mis%20la,pr%C3%A8s%20de%206.000%20m%C3%A8tres%20carr%C3%A9s.> – nincs részletes statisztika róluk

<sup>364</sup> <https://www.luxinnovation.lu/event/calling-all-innovative-start-ups/>

<sup>365</sup> <https://www.investinluxembourg.tw/event/luxembourg-the-european-launchpad-for-tech-startups/>

<sup>366</sup> <https://www.tradeandinvest.lu/news/docler-holding-from-a-garage-to-the-whole-world/>

- a támogató programok, a coaching, a mentorálás, a lehetőség az azonnali visszajelzésekre, mind-mind a cég sikerességéhez járul hozzá. A termék vagy szolgáltatás marketingje, piacok, partnerek felkutatása az ökoszisztéma szereplőinek segítségével már a start-up kezdeti stádiumában sokat segít.
- a lehetőség, hogy a HoSt-hoz sok start-up beregisztrálhatja székhelyét fontos tényező lehet az induláskor.
- a külföldi cégek barátságos fogadása Luxemburgban megteremti a szükséges interakció lehetőségét a helyiekkel, illetve a jó kapcsolatok a további nemzetközi együttműködést is előrevetítik.
- az országban a kedvező adófeltételek vonzzák a beruházókat. A már jelenlevő befektetési alapok, bankok, de magánbefektetők is be tudnak fektetni a sikeresnek tűnő start-upokba.
- a Startup Guide Luxembourg szerint nem jellemző, hogy a sikeres helyi start-upok pár éven belül eladásra kerülnének: inkább az alapítók üzemeltetik őket hosszú távon.
- a balti államokhoz<sup>367</sup> hasonló az állam aktív a start-up rendezvényeken (pl. a korábban *említett (ICTSpring)*, az inkubátorok fenntartásában, amely az intézkedéseire is kihat, azaz a környezet vonzóvá válik a start-upok számára.
- a luxemburgi start-upok globális start-up rendezvényeken, versenyeken is aktívak, és lelkesen képviselik az országot, ami az ország imázsának is jót tesz.

---

<sup>367</sup> <https://sifted.eu/articles/baltics-estonia-latvia-lithuania-startups-ecosystem/>

### 3. Svédország innovációt támogató intézményei

#### Dobner Nátán

##### Bevezetés

A tanulmány Svédország innovációs szervezeteinek politikáját foglalja össze. Legnagyobb részben a Vinnova nevű svéd innovációs hivattal foglalkozik, mivel ez Svédország fő innovációra ösztönző szervezete. Emellett más hivatalok munkáját is összefoglalja röviden, igyekezve kifejezetten a kis és középvállalkozásokat, valamint az kutatóintézeteket, egyetemeket célzó támogatásokat bemutatni.

##### Innováció Svédországban

Az ENSZ ügynöksége, a World Intellectual Property Organization 2007-óta minden évben innovációs lehetőségek alapján rangsorolja a világ 132 országát. Ezt a mérést nevezik Globális Innovációs Index-nek (The Global Innovation Index), ebben a rangsorban Svédország 2021-ben harmadjára is a második helyen végzett Svájc után.<sup>368</sup> Tehát mondhatjuk, hogy az európai unión belül Svédország áll az innováció csúcán. Ezt többek között Svédország globális terjeszkedése is magyarázhatja, ugyanis az export fontos hajtóerő Svédország számára, mivel a hazai piac viszonylag kicsi. További tényezők a társadalmi stabilitás és az állami támogatáshoz való hozzáférhetőség, valamint a nagy társadalmi egyenlőség. Svédország oktatásra és kutatásra való hosszú távú összpontosítása az innovációs képességére is jelentős hatással volt. 1842-ben az országban bevezették a tankötelezettséget a 7-13 évesek (ma a 6-15 évesek) számára. Ez sorsfordító lépés volt, mivel megemelte az emberek általános képzettségi szintjét, és lehetővé tette, hogy Svédország egy szegény mezőgazdasági országból virágzó innovációs vezetővé váljon. Ma a lakosság körülbelül egyharmada rendelkezik felsőfokú végzettséggel.<sup>369</sup> Ami a kutatás-fejlesztést illeti, Svédország bizonyítja elkötelezettségét azzal, hogy rendszerint az ország növekvő hazai termékének (GDP) több mint 3 százalékát kutatás-fejlesztésbe fekteti. Ez is bizonyítja, hogy a svéd kormány elkötelezett támogatója az innovációnak és kiemelt figyelmet fordít rá a költségvetésben. Jelenleg az innovációba fektetett pénz 25%-a jön a közszférából.

---

<sup>368</sup>regeringen.se, Sverige – näst bäst i världen!, 2022.02.28

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/09/sverige--nast-bast-i-varlden/#:~:text=Det%20%C3%A4r%20inte%20f%C3%B6rsta%20g%C3%A5ngen,Schweiz>

<sup>369</sup>sweden.se, A country of innovation, 2022.02.28

<https://sweden.se/work-business/business-in-sweden/a-country-of-innovation>



## 1. táblázat. A svéd kormány innovációs költségvetése, 2021

A 2021-es svéd költségvetésben az innovációra vonatkozó kiadások:

**Az innovációért felelős szervezet (Vinnova) működésének költsége:**

255,442,000 svéd korona (kb. 8,8 milliárd forint)

**Az innovációért felelős szervezet (Vinnova) kutatásra és fejlődésre fordított költsége:**

3,548,255,000 svéd korona (kb. 122 milliárd forint)

**Az intézet stratégiai kompetenciáira fordított összeg:**

1,054,268,000 svéd korona (kb. 36 milliárd forint)

**Vállalkozás támogatás fejlődési és innovációs célokra**

269,472,000 svéd korona (kb. 9 milliárd forint)

Forrás: Svéd állami költségvetés 2021<sup>370</sup>

### **Az innovációért felelős hivatalok**

#### **Tillväxtverket - Gazdasági és Regionális Növekedési Ügynökség**

A svéd Gazdasági és Regionális Növekedési Ügynökség azon dolgozik, hogy az ország minden részében több vállalat jöjjön létre. A Tillväxtverket feladata a fenntartható üzleti fejlődés és regionális növekedés előmozdítása, valamint strukturális támogató programok indítása. Egyes kezdeményezések közvetlenül a vállalatokat vagy a leendő vállalkozókat célozzák, míg más kezdeményezések olyan feltételeket és körülményeket alakítanak ki, amelyek segítik a vállalkozásokat. A svéd Gazdasági és Regionális Növekedési Ügynökségnek 394 alkalmazottja van, és 2021-ben körülbelül 10,4 milliárd svéd korona támogatást fizetett ki. Az ügynökség működési költsége 680 millió svéd korona (2021).<sup>371</sup>

#### **Energimyndigheten - Energetikai hivatal**

A Svéd Energetikai Hivatal többek között a kutatást és az innovációt valamint a kutatási eredmények kereskedelmi forgalomba hozatalát segíti elő. Ezen kívül az éghajlattal és energiával kapcsolatos környezetvédelmi célok elérését célzó új termékek, eljárások és szolgáltatások terjesztését támogatja. Az ügynökség 380 alkalmazottal rendelkezik Eskilstunában és Stockholmban. 2021-ben a Svéd Energetikai Hatóság körülbelül 3,3 milliárd

<sup>370</sup><https://www.regeringen.se/sveriges-regering/finansdepartementet/statens-budget/statens-budget-i-siffror/>

<sup>371</sup>Tillväxtverket (2021)

<https://tillvaxtverket.se/download/18.16d8ad4117f44b110144d1c1/1647017752522/Tillv%C3%A4xtverkets%20%C3%A5rsredovisning%202021.pdf>

korona támogatást fizetett ki kutatás, fejlesztés és innováció terén. A Hivatal működési költsége 643 millió svéd korona (2021).<sup>372</sup>

### **Vinnova - Innovációs Hivatal**

A Vinnova a svéd állam innovációs hivatala, amely a Kereskedelmi és Ipari Minisztérium fennhatósága alá tartozik, valamint az EU Kutatási és Innovációs Keretprogramjának nemzeti kapcsolattartó hatósága. A 2001-ben alapított innovációs hivatal a kutatás és fejlesztés állami finanszírozását kezeli, ezenkívül szakértői feladatokat is ellát a kormány részére az innovációs politika területén. A hivatal kormány által meghatározott küldetése a hatékony és innovatív svéd rendszerek fejlesztésének elősegítése a technológia, a munkaerő, a szállítás, a kommunikáció területén. A valamivel több mint 200 alkalmazottal rendelkező intézmény Stockholmi székhelyén kívül Brüsszelben, a Szilícium-völgyben és Tel-Avivban is fenntart irodákat. A Vinnova küldetése saját megfogalmazása szerint az, hogy megerősítse Svédország innovációs képességét, és hozzájáruljon a fenntartható növekedéshez, hogy Svédország innovatív erőt képviseljen egy fenntarthatóságra törekvő világban. 2020-ben a Vinnova körülbelül 2,4 milliárd svéd koronát fizetett ki különféle kezdeményezésekre. Az hivatal működési költsége 360 millió svéd korona (2020).<sup>373</sup>

### **A Vinnova támogatási programja**

2020 folyamán a Vinnova a következő támogatási kezdeményezéseket kifejezetten a kis- és középvállalkozások számára alkotta meg:<sup>374</sup>

- IP-ellenőrzéseket (intellectual property, azaz szellemi tulajdon) ajánlottak fel azon innovatív kis- és középvállalkozások számára (ellenőrzésenként legfeljebb 100 000 SEK-t), amelyek egy korábbi támogatási program keretei között már kaptak támogatást. Az IP-ellenőrzés célja, hogy a vállalatok külső szakértők bevonásával stratégiát dolgozzanak ki immateriális, vagyis tudás javaik kezelésére. A cégek először a PRV (Svéd Szellemi Tulajdon Hivatal) és a Vinnova közösen tartott szellemi tulajdonnal foglalkozó szemináriumára kapnak meghívást, majd a részvételt követően lehetőségük

---

<sup>372</sup>Energimyndighet(2021)

<https://energimyndigheten.a-w2m.se/FolderContents.mvc/Download?ResourceId=205073>

<sup>373</sup> Vinnova (2020)

[https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova\\_ar2020.pdf?cb=20210331142235](https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova_ar2020.pdf?cb=20210331142235)

<sup>374</sup> Vinnova (2020)

[https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova\\_ar2020.pdf?cb=20210331142235](https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova_ar2020.pdf?cb=20210331142235)

van IP-ellenőrzésre jelentkezni. 2020-ban 29 ellenőrzésre nyílt lehetőség, összesen 2,9 millió svéd korona támogatással.

- A Pályázat Érvényesítés nevű program az olyan felsőoktatási intézmények kutatói, oktatói és hallgatói által kezdeményezett ötleteket támogatja, amelyek nehezen finanszírozhatók. 2020-ban 13 innovációs iroda összesen mintegy 40,7 millió svéd koronát ítelt oda támogatásokra. További 8,8 millió svéd koronát ítéltek oda további 29 projektnek azokon a területeken, amelyeken a hitelesítés hosszabb időt vesz igénybe, például az élettudományok területén. További 3 millió svéd koronáról döntöttek a SciLifeLabon belüli gyógyszer projektek ellenőrzésére szolgáló kísérleti beruházásra.
- 2020-ban a nemzeti inkubátorprogramban résztvevő 24 cégnek is kiosztottak forrásokat. A cél az üzletfejlesztés eredményességéhez szükséges vállalatspecifikus ellenőrzési tevékenységek támogatása. Mivel a koronavírus járvány hatásai befolyásolják az inkubátorcégek körülményeit az ügyfelekkel való kapcsolattartásban, a finanszírozók megtalálásában és az üzletvitelben, a Vinnova 2020-ban további 30 millió svéd koronát különített el a járvány negatív következményeinek csökkentésére. Az év során összesen 71 milliós támogatási ellenőrzési alapról döntöttek.
- Az Innovatív Startup programon keresztül a Vinnova olyan fiatal, innovatív cégeket kíván támogatni, amelyek finanszírozás segítségével fejlesztik vállalkozásukat, és eredményt érnek el azzal az innovációval, amelyre a vállalkozás épül. A cél az, hogy olyan feltételeket teremtsenek a cégeknek, hogy azok olyan fázisokban is tudják fejleszteni magukat, amelyekben más finanszírozás nehezen érhető el. A finanszírozás két lépésben történik. Az Innovative Startup 1. lépésében a vállalatok 300 000 SEK-ig pályázhatnak társfinanszírozási kötelezettség nélkül. Az Innovative Startup 2. lépésében az 1. lépésben finanszírozott vállalatok további 900 000 svéd koronára pályázhatnak a projekt teljes költségvetése legalább 10 százalékának megfelelő saját finanszírozással. 2020-ban 141 projekt részesült támogatásban összesen 41,5 millió svéd koronával az Innovatív Startupok 1. szakaszában, az Innovatív startupok 2. szakaszában pedig 60 projekt kapott támogatást összesen 53,7 millió SEK értékben. Az 1. lépés finanszírozásához a Vinnova 15 millió svéd koronát különített el a tervezett költségvetésen felül a világvárvány következtében növekvő kereslet kielégítésére.
- „Az Innovációs Projektek a vállalatokban” nevű program azokat a kis- és középvállalkozásokat célozza meg, amelyeknek bejártatott a működésük, és amelyek üzleti lehetőséget látnak egy új kihívást jelentő innováció kidolgozásában, függetlenül attól, hogy a vállalkozás mikor kezdte meg tevékenységét. A támogatás összege

legfeljebb kétmillió korona, és a projekt teljes költségvetésének legfeljebb 50 százalékát fedezheti. 2020-ban 35 projektnek ítélték oda támogatást melyeknek összege összesen 51 millió SEK.

- Olyan innovatív vállalatok, amelyek növekedni szeretnének, és nemzetközi piacokat szeretnének elérni, és képesek nemzetközi szinten koordinálni egy projektet, azoknak az EUREKA és Eurostars projektekből kínálnak finanszírozást. 2020-ban 33 új Eurostars projektet hagytak jóvá, összesen mintegy 106,9 millió svéd koronás támogatással.

### **Tíz támogatási terület**

A Vinnova szerint az olyan összetett problémák, mint a jólét, az éghajlatváltozás és az egészségügy új ötletek kidolgozását és változások létrejöttét teszik szükségessé. A Vinnova az átláthatóság érdekében tíz kategóriába osztotta az innovációval kapcsolatos pályázatokat. Ezek olyan területek, amelyek fontosak Svédország számára, és elősegítik a fenntartható társadalomra való átállást.

#### Fenntartható ipar

A hivatal szerint a svéd ipar képes vezető szerepet betölteni a fenntarthatóbb ipar felé vezető átmenetben, mind az ország határain belül, mind azon kívül. A magánvállalatoknak, de mindenekelőtt az értékláncok nagy részének lehetősége van együttes megközelítéssel elérni azt a változást, amely ahhoz szükséges, hogy az ipar a bolygó által biztosított erőforrások határain belül maradjon. A Vinnova céljai - többek között - azt is tartalmazzák, hogy 2045-re Svédország klímasemleges legyen, és ezt követően negatív kibocsátást érjen el az ország. Ezt úgy érik el, hogy több szén-dioxidot kötnék meg a légkörből, mint amennyit a légkörbe engednek. Egy másik cél a jelenlegi erőforrások hatékonyabbá tétele annak érdekében, hogy elegendők legyenek az egyre növekvő üzleti élet igényeinek kielégítéséhez.

#### Négy kiemelt támogatási terület:

- Klímasemleges és körforgásos gazdaság;
- Erőforrás-hatékony és rugalmas értékláncok;
- Globális versenyképesség;
- Társadalmilag fenntartható iparágak.

A Vinnova azt reméli, hogy ezeken a területeken együttműködés révén megnövekedett globális versenyképességet tud elérni, ezáltal a nemzetközi piacon a svéd innováció exporttermékké válik, és globálisan is elősegíti a fenntarthatóságot.<sup>375</sup>

### Fenntartható élelmiszeripar

A hivatal szerint Svédországban nagy lehetőségek rejlenek az élelmiszeripari innovációra. Célja ezért, hogy az élelmiszeripar hozzájáruljon mind a környezet, mind az emberi egészség gondozásához, ugyanakkor élelmet, munkahelyeket és életminőség javulást biztosítson a lakosságnak. A Vinnova szerint az ipar is egyetért azzal, amit a témába vágó kutatások is szorgalmaznak, mégpedig, hogy az élelmiszeripart át kell alakítani, hogy fenntartható legyen az ember és a környezet szempontjából egyaránt. A Vinnova adatai szerint ma a háztartások éghajlatra gyakorolt hatásának egyharmada az élelmiszerekből származik. Emellett több gyakori népbetegség terjedését is az étrend okozza. A fenntarthatóbb és egészségesebb élelmiszerrendszer segíthet csökkenteni a környezeti hatásokat, és egyúttal megelőzni az olyan gyakori betegségeket, mint a szív- és érrendszeri betegségek, a rák és a cukorbetegség. Hangsúlyozza, hogy a svéd és nemzetközi egészségügyi és fenntarthatósági célok eléréséhez innovációra és együttműködésre van szükség a társadalom minden szintjén.<sup>376</sup> Az élelmezési rendszer különböző ágazataiból több mint 300 emberrel folytatott párbeszéd során a Vinnova négy olyan területet nevezett meg prioritásként, amelyek rendszerváltoztató potenciállal rendelkeznek:

### Új élelmiszer termelési formák

A mezőgazdaság a munkahelyteremtés és a vidékfejlesztés fontos ágazata. Ez olyan terület, ahol nagyszerű lehetőségek vannak a fenntartható változás megvalósítására. A svéd mezőgazdasághoz kapcsolódó üvegházhatású gázok teljes kibocsátása 2018-ban a teljes nemzeti kibocsátás valamivel több mint 20 százalékát tette ki. Az Agenda 2030 környezetvédelmi és a közegészségügyi céljai megvalósításának feltétele a megváltozott élelmiszer-termelés és -fogyasztás. A jövő mezőgazdaságának megteremtéséhez a termelőknek, a feldolgozó vállalatoknak, a forgalmazóknak, a politikai szereplőknek és a fogyasztóknak egyaránt hozzá kell járulniuk. Svédországnak jó kilátásai vannak arra, hogy az élelmiszeripart a fokozott versenyképesség és a fenntartható erőforrás-felhasználás irányába állítsa. Erős környezetvédelmi politikával, magas szintű állatjóléttel, alacsony antibiotikum-

---

<sup>375</sup> vinnova.se, Hållbar industri, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/hallbar-industri/>

<sup>376</sup> vinnova.se, Hållbara matsystem, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/hallbara-matsystem/>

felhasználással és biztonságos élelmiszer-előállítással rendelkezik az ország. Emellett magas általános innovációs kapacitása is van. A termelés és a fogyasztás változásáért a felelősség a rendszer minden szereplőjét terheli, nem csak az egyes termelőket és fogyasztókat. A mezőgazdaság által érintett összes szereplő és tevékenység azonosításával és elemzésével a Vinnova olyan kezdeményezéseket dolgoz ki, amelyek hozzájárulnak a változáshoz és a vállalatok versenyképességéhez Svédország egyik legfontosabb ágazatában.

### Újfajta táplálékok

Az új élelmiszereknek egészségeseknek kell lenniük, lehetővé kell tenniük a fenntartható termelési módszerek alkalmazását, és hozzá kell járulniuk új munkahelyek teremtéséhez. De manapság hosszú és költséges folyamat egy új élelmiszer, például rovarok vagy algák étkezési célú használatának jóváhagyása. Az emberek veszélyes élelmiszerekkel szembeni védelmét célzó meglévő szabályozások azzal a mellékhatással járnak, hogy lassítják az új és fenntartható élelmiszerek kifejlesztését. Az új és fenntartható élelmiszerek kifejlesztésének előmozdítása érdekében az élelmiszeriparban innovációra van szükség. A Vinnova számos hatósággal, kutatási szereplővel és az ipar képviselőivel közösen azon dolgozik, hogy új módszereket dolgozzon ki az egészséges és körforgásosan előállított élelmiszerek előállítására. Az új innovatív élelmiszerek egyaránt lehetnek új nyersanyagok, mint például a chia mag, és olyan új termékek, mint például a zabrizs, amelyek új fogyasztói igényeket teremtenek. Az élelmiszer-feldolgozás, -termelés vagy -fogyasztás új módjairól is szó lehet.

### Megújuló kereskedelem

Ahhoz, hogy a jövő kereskedelme előmozdítsa a fenntartható és egészséges táplálkozási szokásokat és jobb feltételeket teremtsen a svéd termelők számára, új megoldásokra van szükség, amelyek többek között az e-kereskedelemhez, logisztikához, nyomon követhetőséghez, élelmiszer-pazarlás csökkentéséhez, a fogyasztói magatartás és az üzleti modellek változásához kapcsolódnak. A globális élelmiszeripar előtérbe kerülése nagy előnyökkel járt a fogyasztók számára a megnövekedett kényelem, a választás szabadsága és az alacsonyabb árak révén, ugyanakkor hozzájárult a rosszabbodó egészségi állapothoz, és nehezítette a környezetvédelmi intézkedéseket. A Vinnova azon dolgozik, hogy megerősítsék az élelmiszer-kereskedelemben a termelők, az élelmiszeripari vállalatok, a tudományos élet, a civil társadalom, a hatóságok és a rendszer többi szereplője közötti együttműködést. Fontos, innovatív megoldásokat kívánó terület a logisztika, az e-kereskedelem és az élelmiszer-pazarlás megszüntetése, de a fizikai áruházak új hasznosítási módjainak megkeresése, az adatok elemzése és nyomon követhetősége, a helyi élelmiszertermelés megerősítése, a körkörös innovatív üzleti modellek kialakítása is.

### Közétkeztetés

Évente 30 milliárd svéd koronát költenek étkezésre az egészségügyben, az iskolákban és az állami ellátásban. Ez az élelmiszeripari értékesítés négy százalékának felel meg. A közétkeztetés javíthatja a közegészségügyet és erősítheti a svéd élelmiszertermelés versenyképességét. Minden hétköznapi hárommillió adag ételt szolgálnak fel az iskolákban, valamint az egészségügyi és szociális ellátásban. Érdeemes megjegyezni, hogy Svédországban teljesen ingyenes minden iskolában az étkeztetés. A megfelelően működtetett közétkeztetés hozzájárulhat ahhoz, hogy a teljes élelmezési rendszer a közegészségügyet, a környezetvédelmet és a versenyképességet elősegítő irányba alakuljon át. A közétkezésben rejlő lehetőségek feltárásában, az iskolai étkezés fenntartható rendszerének kialakításában egyaránt részt vesz a Nemzeti Élelmiszerügyi Hivatal, a Vinnova, a hatóságok, az önkormányzatok és az üzleti közösségek.

### Fenntartható mobilitás

A közlekedés, az áruszállítás az emberek számára egyaránt létfontosságú, és megkerülhetetlen eleme a társadalom működésének, ugyanakkor kihívások elé állítja a társadalmat a magas károsanyag-kibocsátása miatt. A Vinnova megfogalmazása szerint a fenntartható mobilitás az emberek és áruk hatékony, klímasemleges és mindenki számára hozzáférhető módon történő mozgását jelenti. A fenntartható mobilitásra való gyors átmenet fontos eleme az elektromobilitás. A Vinnova azon dolgozik, hogy az innovációs infrastruktúrát felkészítse új technológiák befogadására és gyors hozzáférést biztosítson a forrásokhoz. Ezáltal segítse például a fejlett akkumulátor technológiák és az elektromos töltő hálózatok létrehozását. A Vinnova, és ezáltal közvetetten a svéd állam 2022-ben kiemelten kezeli azokat a kezdeményezéseket, amelyek felgyorsítják a fosszilis anyagoktól mentes, hatékony mobilitásra való átállást. Ugyanez vonatkozik az aktív közlekedésre, az autó nélküli közlekedés lehetőségeinek javítására.<sup>377</sup>

### Fenntartható egészségügy

A fenntartható egészségügy kezdeményezéssel a Vinnova olyan innovációkra szeretne mozgósítani, amelyek lehetővé teszik, hogy minél több ember, minél hosszabb ideig egészségesen élhessen. A Vinnova olyan kezdeményezéseket akar támogatni melyek a megelőzésre, a biztonságra és az egyenjogúságra törekuszenek. Svédország és a világ sürgős és összetett egészségügyi kihívásokkal néz szembe. Például a folyamatban lévő világjárvány is

---

<sup>377</sup>vinnova.se, Hållbar mobilitet, 2022.02.28  
<https://www.vinnova.se/m/hallbar-mobilitet/>

megmutatja, hogy az egészségügyi problémák milyen erősen érintik az egész társadalmat. A népbetegségek előfordulása növekszik és egyértelműen egyenlőtlen eloszlást mutatnak a társadalom csoportjai között. Növekszik az antibiotikum-rezisztencia és ezáltal a járványveszély. Az egészségügyi rendszerek szétagoltak, sok szereplősök, és az egészségügyi költségek nőnek. A Vinnova meglátása szerint napjainkban a társadalom forrásait főként diagnózisra és kezelésre fordítják, és nagyon keveset egészségügyi nevelésre és megelőzésre. Remek lehetőségek kínálkoznak arra, hogy pénzt lehessen megtakarítani, és több embernek lehessen hosszabb, egészségben eltöltött életet biztosítani, ha az egészségügyet új perspektívába helyezzük.<sup>378</sup>

### Fenntartható közösségépítés

A Vinnova szeretne hozzájárulni ahhoz, hogy a svéd városok és közösségek megmutassák a világnak, hogyan lehetséges mindenki számára jó életkörülményeket teremteni a természet forrásainak teljes mértékű kihasználása nélkül. A fenntartható közösségépítés arról szól, hogy a fizikális környezetet hogyan tervezik, építik, digitalizálják, használják és kezelik. De azt is magában foglalja, hogy a fizikai és az észlelt környezet hogyan hathat mind az emberre, mind a természetre. Ezen a területen az éghajlatra gyakorolt hatások csökkentése, valamint a városok és közösségek rugalmasságának fejlesztése van középpontban. A társadalmi fenntarthatóság erősítésére is hangsúlyt fektet a hivatal a biztonságos, vonzó és egészséges életmódot támogató lakókörnyezetek kialakításával. Egy ilyen változás megvalósításához a digitalizáció, a nemzetközi együttműködés, valamint a politika és a kormányzat támogató hozzáállása kulcsfontosságú építőkövek lesznek.<sup>379</sup>

### Digitális átalakulás

Az egész társadalmat érintő digitális átalakulás kellős közepén vagyunk - állítja a svéd innovációs hivatal. A helyesen alkalmazott digitalizálás kulcsfontosságú a fenntartható változáshoz. A digitalizáció és a digitális technológia azonban nemkívánatos hatásokhoz is vezethet – például fokozott klímaváltozáshoz és társadalmi egyenlőtlenségekhez. A hivatal kiemeli, hogy a digitalizálás számos területen előfeltétele a fenntartható átalakulás megvalósításának. Az, hogy hogyan kezeljük a digitális átállást, hatással van például arra, hogy mennyire tudjuk megvalósítani a zöld átállást, valamint általában a fenntarthatósági célok elérését. A Vinnova szerepe az, hogy lehetővé tegye az innovációt és az együttműködést a

---

<sup>378</sup> vinnova.se, Hållbar precisionhälsa, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/hallbar-precisionshalsa/>

<sup>379</sup> vinnova.se, Hållbar samhällsbyggnad, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/hallbar-samhallsbyggnad/>



műszaki megoldások, és az adathasználat új módjainak fejlesztése érdekében. Együttműködéssel, tudáscserével és finanszírozási ajánlatokkal a hivatal az alábbi területeken kíván hozzájárulni az innovációhoz:

- Problémamegoldó technológiák, innovációk, amelyek radikálisan változtatják meg a felhasználói szokásokat, kultúrát;
- A mesterséges intelligencia (AI) és az adatok, például big data elemzés vagy gépi tanulás alkalmazása, mint stratégiai erőforrás;
- Digitális szerkezetátalakítási képességek, különböző ágazatok digitalizációja, folyamatok informatikai korszerűsítése;
- Robusztus és biztonságos infrastruktúra, időtálló informatikai rendszerek fejlesztése, kiberbiztonság.

Az e területeken belüli és közötti együttműködés révén a Vinnova lehetővé akarja tenni a digitális átalakulást a versenyképesség növelése érdekében – ahol a svéd innováció exporttermékké válik, és hozzájárul a globális fenntarthatósághoz. A fenntarthatóság, a nemzetközivé válás, a szabványosítás és a kompetenciák kínálata fontos részei mind a négy kiemelt témának.<sup>380</sup>

#### Ökoszisztémák innovatív vállalatok számára

Ökoszisztémán olyan rendszert értenek, amelyben a hivatal folyamatosan elemezni tudja a piaci résztvevők igényeit, és aktívan tudja kiválasztani és támogatni azokat az innovatív vállalatokat amelyekben potenciált lát, és amelyeknek saját forrásból nem lenne lehetőségük az ötleteik megvalósítására. A kezdeményezés célja, hogy ezen cégek később önállóan is megállják a helyüket, és saját forrásból új innovációkat tudjanak kezdeményezni vagy esetleg befektetni tudjanak újonnan induló projektekbe. A Vinnova meglátása az, hogy az erős innovációs képességgel rendelkező vállalatok kulcsfontosságúak Svédország jóléte és versenyképése szempontjából. Ahhoz, hogy Svédországgal együtt növekedhessenek és fejlődhessenek az innovatív vállalatok, a svéd ökoszisztémának nemzetközileg vonzó és versenyképes feltételeket kell kínálnia számukra a megújuláshoz és a fenntartható társadalomba való átmenethez. A Vinnova véleménye szerint az ökoszisztémák támogatási rendszerének átláthatóbbá, befogadóbbá és koherensebbé kell válniuk, valamint regionális szintről nemzeti szintre kell emelni őket.<sup>381</sup> A Vinnova innovatív vállalatok számára létrehozott ökoszisztémákhoz kapcsoló

---

<sup>380</sup> vinnova.se, Digital omställning, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/digital-omstallning/>

<sup>381</sup> vinnova.se, Ekosystem för innovativa företag, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/ekosystem-for-innovativa-foretag/>

legnagyobb támogatási projektje a Vinnväxt, amelyről később a „Vinnväxt – Innovációs ökoszisztéma” című részben részletes összefoglaló található.

### Kompetenciafejlesztés

Kompetencián egy adott munkakörnyezethez alkalmazott megfelelő dolgozói készségeket értenek. A kompetenciák kínálata döntő fontosságú Svédország nemzetközi versenyképessége, és a fenntartható és befogadó társadalom kialakulása szempontjából. A hivatal meglátása, hogy a munka világában kulcsfontosságú, hogy a megfelelő kompetenciák birtokában nézzünk szembe a jövővel. Ez olyan összetett feladat, amely több szakpolitikai területet és küldetést köt össze önkormányzatokra, régiókra és nemzeti hatóságokra, valamint a magán- és nonprofit szektorokra bontva. Ebben a Vinnovának két fő feladata van, amelyek elsősorban a felsőoktatáshoz és a kutatáshoz kapcsolódnak.<sup>382</sup>

- A Vinnova tudástámogató funkcióval rendelkezik, ahol kormányzati megbízásokon, különböző együttműködési csoportokon, hálózatokon és tudásbázisokon keresztül igyekeznek ösztönözni és fejleszteni a gazdasági szereplők közötti együttműködéseket, és ezáltal befolyásolni ezen területek haladási irányát.
- A Vinnova kutatási és innovációs támogatásokat is kínál olyan újfajta és innovatív projektek ösztönzésére, amelyek különféle módokon képesek új utakat találni a kompetencia fejlesztésére, megerősítésére és a szereplők összehangolására.

### Közszféra és civil társadalom

A Vinnova szeretné lehetővé tenni a civil társadalom és a közszféra számára, hogy innovációs munkát végezzenek. E terület célja egy olyan Svédország, ahol az állami és civil társadalmi szervezetek világszínvonalú innovációs erővel rendelkeznek, amelyet teljes mértékben felhasználnak a fenntartható társadalom hatékony működtetésére. A fenntartható fejlődés eléréséhez szükséges társadalmi változások előmozdítása érdekében a közszféra fontos és gyakran alapvető szereplő. Emellett a civil társadalom olyan innovatív erő, amellyel számolni kell, és az innovatív megoldások kidolgozásában régóta nagy szerepe van. A Vinnova kiemeli, hogy sok mindent, amit ma természetesnek tartunk a jólétben, például az állami fogorvosi ellátást, az idősgondozást és a gyermekgondozást, kezdettől fogva olyan civilek hozták létre, akik a társadalom javításának közös gondolata köré szerveződtek. A Vinnova olyan kezdeményezéseket támogat, amelyek tudást és az innovációhoz való hozzájárulást, valamint az innovációk fejlődésének feltételeit biztosítják a vezetőknek és a munkavállalóknak. Több

---

<sup>382</sup> vinnova.se, Kompetensförsörjning, 2022.02.28  
<https://www.vinnova.se/sa-framjar-vi-innovation/omstallning-mot-en-hallbar-framtid/kompetensforsorjning/>

pályázattal is olyan kezdeményezéseket céloznak meg, amelyekben a közszereplők és a civil társadalom fontos partnerek.<sup>383</sup>

### Jövőbeli potenciális területek

A Vinnova aktív előrejelző munkát végez, amely keretein belül eszközöket és munkafolyamatokat hoznak létre, hogy jobban megértsék és vizualizálják a lehetséges jövőt. Fontos cél a szereplők bevonása, és a fenntartható fejlődés irányába mozgósítása. Egy másik fontos cél az új innovatív technológiák, munkamódszerek és területek azonosítása, mely területek fejlesztésében idővel a svéd innovációs hatóság szerepet játszhat. A Vinnova előrejelző munkája során adatvezérelt munkát végez, amit saját jelentéseivel és a világ más szereplőitől származó adatgyűjtéssel és elemzéssel alapoz meg. Párbeszédet folytat továbbá a világ olyan szereplőivel is, amelyek élen járnak az előrejelzésben. Ily módon próbálja például érzékelni, hogy mikor változik a piac magatartása és keletkeznek új üzleti modellek vagy új szolgáltatások. Annak alapján, hogy aktuálisan mely területek tűnnek fontosnak a jövő szempontjából, választanak ki olyanokat, amelyekre részletes forгатókönyveket készítenek.<sup>384</sup>

### **A finanszírozás aránya kategóriák szerint**

A Vinnova különböző arányban támogatja az innovációt a tevékenység jellegétől, valamint a támogatott vállalkozás nagyságától függően. Ezek az innovációs tevékenységek a fent felsorolt 10 támogatási terület mindegyikében megpályázhatók. Ezen tevékenységek támogatásán kívül a Vinnova rendszeresen kiír különböző, az egyes területeken belül konkrétan megfogalmazott pályázatokat is. A következő táblázat megmutatja, hogy az egyes területeken a teljes innovációs költség maximum hány százalékát támogatja a Vinnova a vállalkozás méretétől függően. Vannak olyan kategóriák, ahol a támogatás aránya nincs megszabva, tehát az adott összeg akár a projekt költségének egészét is képezheti.

---

<sup>383</sup> vinnova.se, Offentlig sektor och civilsamhälle, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/hur-kan-offentlig-sektor-mota-morgondagens-samhallsutmaningar/>

<sup>384</sup> vinnova.se, Framtidsområden, 2022.02.28

<https://www.vinnova.se/m/framtidsomraden/>

2. táblázat. A Vinnova támogatások megoszlása (2021)

Támogatási terület	Kisvállalkozás (% támogatás)	Középvállalkozás (% támogatás)	Nagyvállalat (% támogatás)
Alap kutatás	100	100	100
Ipari kutatás	70	60	50
Kísérleti fejlesztés	45	35	25
Megvalósíthatósági tanulmány	70	60	50
Új vállalkozások támogatása	Nincs korlátozás a támogatás arányára. Maximum 400000 € cégenként.	0	0
Kutatási infrastruktúra beruházási támogatása	50	50	50
Innovációs klaszterek támogatása	50	50	50
Innovációs támogatás kkv-k számára <sup>385</sup>	50	50	0
Tanácsadási szolgáltatások támogatása kkv-k számára	50 Max. 1 800 000 kr	50 Max. 1 800 000 kr	0
Folyamat innováció támogatása és szervezeti innováció	50	50	15
Támogatás a vállalat elemzési és projekt értékeléssel kapcsolatos költségekhez	50	50	50
Kutatás és fejlesztés támogatása halászati és akvakultúra ágazatban	100	100	100
Támogatás továbbképzéshez	70	60	50
Kisebb összegű támogatás	Nincs korlátozás a támogatás arányára. Maximum 200000 € cégenként három év leforgása alatt.	Nincs korlátozás a támogatás arányára. Maximum 200000 € cégenként három év leforgása alatt.	Nincs korlátozás a támogatás arányára. Maximum 200000 € cégenként három év leforgása alatt.

Forrás: Vinnova (2022)<sup>386</sup>

<sup>385</sup> Ezen a következőket kell érteni:

- Szabadalmak és egyéb immateriális javak megszerzésének, érvényesítésének és védelmének költségei.
- Felsőfokú végzettséggel rendelkező munkatársak kiküldetésének támogatása
- Innovációs tanácsadó szolgáltatások és innovációt elősegítő szolgáltatások költségei, például irodahelyiségek, adatbázisok, piackutatás, laboratóriumok, tesztelés és tanúsítás

<sup>386</sup> [https://www.vinnova.se/globalassets/huvudsajt/sok-finansiering/regler-och-villkor/dokument/tabell-stodnivaer\\_ny-version\\_210429\\_slutlig.pdf](https://www.vinnova.se/globalassets/huvudsajt/sok-finansiering/regler-och-villkor/dokument/tabell-stodnivaer_ny-version_210429_slutlig.pdf)

## A Vinnova költségvetése és statisztikái

Összköltségek alakulása 2018 és 2020 között

A Vinnova 2018-tól 2020-ig tartó költségvetése alapján azt láthatjuk, hogy a kifizetett támogatások összege csökkenő tendenciát mutatott a három év alatt. Emellett az is látható, hogy az aktív projektek száma a 2018-as és 2019-es év között növekedett, viszont 2020-ban drasztikusan csökkent. Ez nagy valószínűséggel a pandémiának tudható be.

3. táblázat. A Vinnova (2020)<sup>387</sup> költségvetése 2018-2020

Év	Aktív projektek száma	Kifizetett támogatás (SEK)	Vinnova működési költség (SEK)
2018	4015	3 254 081 000	312 716 000
2019	4143	3 142 397 000	368 567 000
2020	3653	3 062 220 000	359 797 000

### Beadott pályázatok támogatási aránya

A hivatal statisztikáiból megint csak az látható, hogy 2020-ban visszaesés mutatkozott mind a támogatott projektek, mind a pályázatot beküldők számában. Az is kiolvasható, hogy a pályázók szinte majdnem pontosan egyharmada kapta meg a támogatást a három év leforgása alatt.

4. táblázat. A beadott és támogatott pályázatok 2018-2020

Év	Pályázók száma	Támogatott projektek	Támogatási arány* (%)
2018	4281	1813	42,3
2019	5222	1702	32,6
2020	4584	1122	24,5

\*Támogatott pályázók aránya az összes pályázó közül

Forrás: Vinnova (2020)

### Költségek támogatási területekre bontva

Látható továbbá, hogy a 2018 és 2020 között a legtöbb támogatást társadalmi fejlesztési célokra fizették ki, ezt a területet követte az ipari innováció. A közszféra és a kis és középvállalkozások

<sup>387</sup> Vinnova (2020)

[https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova\\_ar2020.pdf?cb=2021033](https://www.vinnova.se/contentassets/218b4a9789844354a1f56e2629c9dc7f/vinnova_ar2020.pdf?cb=2021033)

fejlesztése is jelentős szerepet kapott a támogatások eloszlása terén, míg az egészségügy, a nemzetközi együttműködés, illetve az innovációs vezetés fejlesztése jobban háttérbe szorult.

5. táblázat. Költségvetési támogatás területenkénti bontásban

Támogatási terület	Kifizetett támogatás 2018 (ezer korona)	Aktív projektek száma 2018	Kifizetett támogatás 2019 (ezer korona)	Aktív projektek száma 2019	Kifizetett támogatás 2020 (ezer korona)	Aktív projektek száma 2020
Egészségügy	259 523	317	281 539	305	317 725	325
Ipari fejlődés	679 259	949	699 599	1 013	585 957	946
Innovációs vezetés	250 178	335	229 157	437	233 474	384
Innovációs rendszerelemzés	53 988	39	53 803	45	42 333	32
Innovatív kkv-k	372 046	735	382 220	757	381 094	736
Nemzetközi együttműködés	215 765	316	174 616	343	192 527	212
Közszféra	367 980	315	381 412	351	376 961	227
Társadalmi fejlesztés	828 731	758	798 975	729	757 115	663
Egyetemek és főiskolák	228 108	259	188 533	162	172 035	128
Egyéb	-1 496	2	-47 458	1	3000	0
<b>Összesen</b>	<b>3 254 081</b>	<b>4 015</b>	<b>3 142 397</b>	<b>4 143</b>	<b>3 062 220</b>	<b>3 653</b>

Forrás: Vinnova (2020)

### Költségek intézmény típusokra bontva

A következő táblázatban intézmény típusokra bontva látható a 2018 és 2020 között kifizetett nettó támogatások eloszlása. Ebből jól kiolvasható, hogy a legtöbb pályázati pénzt egyetemek és főiskolák kapták, ami megegyezik és megerősíti azt a korábbi állítást, hogy a svédek elkötelezettek az oktatás támogatásában. Nem meglepő módon, szorosan az oktatás után második helyen a magánvállalkozások nyerték el a legtöbb támogatást. Az ezután következő kategória a kutatási intézmények, amit a közintézmények és alapítványok követnek. Az utolsó három kategória pedig az állami intézmények, az állami tulajdonban lévő vállalatok legvégül pedig a külföldi jogi személyek.

6. táblázat. A támogatások intézmények szerinti megoszlása.

<b>Intézmény típus</b>	<b>2018 (ezer korona)</b>	<b>2019 (ezer korona)</b>	<b>2020 (ezer korona)</b>
Egyetemek és főiskolák	1 150 870	1 197 402	1 153 203
Kutatási intézmények	582 992	603 040	529 272
Közintézmények	126 411	152 571	145 676
Egyéb állami szervezetek	29 869	12 749	16 267
Köztulajdonban lévő vállalatok	56 960	39 666	68 178
Privát cégek	1 047 895	1 023 926	1 012 131
Nonprofit egyesületek, alapítványok	119 291	116 405	113 880
Külföldi jogi személyek	3 895	4 667	9 470
Egyéb	8 060	15 314	12 161
<b>Összesen</b>	<b>3 126 242</b>	<b>3 165 741</b>	<b>3 060 239</b>

Forrás: Vinnova (2020)

Egy 2017-ben, a Lundi egyetem által készített hatáselemzés eredményei szerint a vállalatok kis hányadának köszönhető a gazdasági értékteremtés jelentős része. Megállapítható az is, hogy a cégek más szereplőkkel való együttműködése az esetek többségében tovagyrúzó pénzügyi hatásokat eredményezett az együttműködő partnerek számára.

### **Kis és közép vállalkozások innovációra való hajlandósága**

A kisvállalkozások közel fele az elmúlt három évben új vagy jelentősen továbbfejlesztett termékeket fejlesztett és értékesített. Ez nagymértékű innovációnak tekinthető a Tillväxtverket szerint. Egy 2020-as kutatás a következő dolgokat is kimutatta:<sup>388</sup>

- 2017 és 2020 között nőtt az innovatív cégek aránya.
- A szolgáltató szektor innovatívabb, mint az ipari szektor.
- Az információ és a kommunikáció a leginnovatívabb iparág.

A statisztikák a Svéd Gazdasági és Regionális Növekedési Ügynökség „A vállalatok állapota és valósága 2020-ban” című felméréséből származnak. A 2020-as felmérés mintája körülbelül 28 500 kis- és közép vállalkozásból áll, amelyek közül körülbelül 9 400 vett részt a felmérésben.

<sup>388</sup>Tillväxtverket (2022)

<https://tillvaxtverket.se/statistik/foretagande/innovationsformaga.html#:~:text=N%C3%A4stan%20h%C3%A4ften%20av%20f%C3%B6retagen%20av,produkter%20de%20senaste%20tre%20%C3%A5ren.>

Ez 33 százalékos válaszadási aránynak felel meg. A felmérés 2019 novembere és 2020 januárja között, azaz a korona vírus válság előtt készült.

## Vinnväxt - Innovációs ökoszisztéma

A Vinnova legnagyobb projektje innovációs ökoszisztémák létrehozásának terén a Vinnväxt nevű kezdeményezés. A Vinnväxt valójában az innovációs ökoszisztéma olyan platformja, amelyen a versenyzők a Vinnova és az egymás közötti szoros együttműködés segítségével fejlődnek és fejlesztenek termékeket, szolgáltatásokat.<sup>389</sup>

7. táblázat. A VINNVÄXT jellemzői

### VINNVÄXT-ről röviden

- A nyertesek évente legfeljebb 1 millió eurót kapnak.
- A hangsúly a regionális kezdeményezéseken van figyelembe véve a régió sajátos erősségeit, adottságait.
- Fontos része a kezdeményezésnek az vállalatok, kutatók és a politika/közszféra aktív részvétele (Triple Helix).
- Finanszírozás 10 évre, esetleg hosszabb időre. Néha akár 16 évig is.
- Különböző támogatási tevékenységek (szemináriumok, coaching, hálózatépítés, tapasztalat megosztás stb.).
- A megújulás hosszú távú eredményei várhatóan a régióban is láthatók lesznek.
- Átállás a hagyományos üzleti támogatásról az innovációt és a fenntarthatóságot szolgáló „infrastruktúrára” várhatóan tíz éven belül.
- 2013-tól rugalmasabb finanszírozás idővel minden Vinnväxt kezdeményezéshez.
- 2013-tól nagyobb hangsúlyt kap a fenntartható fejlődés, a zöld növekedés és a társadalom.<sup>390</sup>

A Vinnväxt versenyen a cégek és régiók támogatást kaphatnak hosszú távú innovációs kezdeményezésekhez. A projektnek olyan fejlődő területre kell összpontosítania, ahol lehetőség van nemzetközi sikerek elérésére. A verseny elősegíti a fenntartható regionális növekedést azáltal, hogy nemzetközileg versenyképes kutatási és innovációs környezetet fejleszt ki meghatározott innovációs területeken. A nyertes kezdeményezések tíz év finanszírozásban részesülnek azzal a céllal, hogy országosan és nemzetközileg erős és vonzó innovációs

<sup>389</sup> Vinnova (2022) <https://www.vinnova.se/m/ekosystem-for-innovativa-foretag/vinnvaxt/om-vinnvaxt/>

<sup>390</sup> Vinnova (2022)

<https://www.vinnova.se/globalassets/mikrosajter/vinnvaxt/dokument/vinnvaxt-a-programme-renewing.pdf?cb=20170412135110>



környezetté váljanak. A finanszírozás elnyeréséhez az üzleti élet, a közéleti tevékenységek, a kutatás és a politikai szereplők együttműködésére és aktív részvételére van szükség. A Vinnväxt célja, hogy a hosszú távú finanszírozással a régiók képesek legyenek az üzleti élet, a tudományos élet és a közsféra koordinálására, hogy ezáltal erősödjék az új szolgáltatások és technológiák fejlesztése és kereskedelmi forgalomba hozása. A támogatás kifizetésének ideje alatt a kezdeményezéseknek új együttműködési mintákat kell kialakítaniuk, amelyek hatékonyabb innovációs folyamatokhoz vezetnek. Az együttműködéseknek stratégiai és operatív szinten is meg kell történniük, és a kezdeményezésben feltüntetett esetleges termékeknek, szolgáltatásoknak és ötleteknek nemzetközileg versenyképessé kell válniuk. A Vinnväxten belüli kezdeményezések korábban többek között ezekre a területekre irányultak:

- Együttműködés regionális szinten;
- Szükséglet alapú kutatás és fejlesztés;
- Nemzetközivé válás;
- Nemek közötti egyenlőség.

A finanszírozás időtartama alatt a kezdeményezéseknek országos és nemzetközi szinten is elismerté kell válniuk a maguk területén. Vonzóvá kell válniuk annyira az egyének, cégek és a tőke számára, hogy később is tudjanak forrást szerezni, és a Vinnväxt finanszírozás befejezése után is tovább tudjanak működni. Minden finanszírozott kezdeményezésnek hozzá kell járulnia a nemek közötti egyenlőség javulásához. Ez azt jelenti, hogy a kezdeményezést úgy kell megvalósítani, hogy a nőknek és a férfiaknak egyforma befolyásuk legyen a projekt menetére, ezáltal egyenlő szerepük legyen a társadalom és saját életük alakításában. A kezdeményezéseknek kapcsolódniuk kell továbbá hat kiemelt fontosságú területhez. Ezek:

- Okos városok, az infrastruktúra digitalizálása;
- Szállítványozás, csomag és áruk szállításának módjai;
- Iparágak digitalizációja, informatikai korszerűsítése;
- Anyaghasználat, anyagismeret területen történő innovációk;
- Egészségügyhöz vagy az egészséges életmódhoz köthető újítások;
- Körforgásos gazdaság.

A Vinnväxt kezdeményezéseknél a versenyképesség javítás legfontosabb hajtóerejének a fenntartható fejlődésnek kell lennie.

### **A finanszírozási feltételei**

A finanszírozás évi 2–8 millió svéd koronáig terjedő összeggel történik. A folyamatos támogatás jóváhagyásának érdekében a Vinnova értékeli, hogy a kezdeményezés elérte-e a

kitűzött célokat. Az értékelések lehetővé teszik a különböző kezdeményezések összehasonlítását is. Az értékelésekre 1, 3, 6 és 12 év elteltével kerül sor.

- 1. év - nyilatkozat arról, hogy a folyamatok elindultak.
- 3. és 6. év - a választott stratégia értékelése. Úton van-e a projekt céljai felé? Néhány hatáselemzés is történik.
- 12. év – a végső értékelésre két évvel a program vége után kerül sor, ez nagy részben a folyamatok hatékonyságára és a növekedésre helyezi a hangsúlyt.

Már a Vinnväxt program tervezésekor megállapították, hogy a folyamatos tanulás, a tapasztalatcsere és egymás támogatása központi eleme lesz a programnak. A értékeléseket elkészítő testületek nemzetközi kutatókból és innovációs klaszterek szakértőiből, valamint azon növekedési területek szakértőiből állnak, amelyeken a kezdeményezések zajlanak. A cél annak áttekintése, hogy a kezdeményezések megvalósítása összhangban van-e a kezdeményezések által megfogalmazott célokkal és a Vinnväxt által lefektetett programlogikával. Az értékelések egyben a kezdeményezések stratégiai fejlesztéséhez is hozzájárulnak, elsősorban a nemzetközi szakértői testülettel folytatott párbeszédén keresztül.<sup>391</sup>

Egy, az Gazdasági Együtműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) által készített elemzés szerint a következő tényezők játszanak központi szerepet a Vinnväxt sikerében:

- Az egyes régiók erősségeire való összpontosítás;
- Az innovációs rendszer fejlesztése ezen területeken;
- A hiánypótló kutatások készítése a régió erősségein belül;
- A Triple Helix együttműködés;
- A hosszú távú finanszírozás összhangban a társfinanszírozás követelményeivel;
- Nem csak a pénzügyi támogatásra, hanem a folyamatosságra való törekvés.

A finanszírozás egyik feltétele, hogy a Vinnväxten kívül más forrásból is kapjon támogatást a projekt. Már az induláskor más forrásokra is pályázni kell, valamint a Vinnován belül is jelentkezni kell más finanszírozási formákra is. A pályázó kezdeményezéseknek a Vinnväxt támogatási idejénél hosszabb időre kell terveznie. A cél az, hogy a kezdeményezést a Vinnväxt-finanszírozás fokozatos megszüntetése után is tovább folytassák, fejlesszék.

---

<sup>391</sup> Vinnova (2016)

<https://pub lector.org/publication/Effektanalys-av-Vinnvaxt-programmet/6-Summerande-analys>

## **Az egyetemek szerepe**

Az egyetemek képviselőivel készült interjúk egyértelmű képet adnak az együttműködés értékéről és a Vinnvåxt kezdeményezések által létrehozott platformról. Az interjúkban többek között kiemelik, hogy a Vinnvåxt kezdeményezésekkel való együttműködés hozzájárul az egyetemi és főiskolai tevékenység erősítéséhez. Ez egyebek mellett azt is jelenti, hogy a Vinnvåxt kezdeményezések többek között a kutatási források növelésével jártak. A többleterőforrások segítségével és az üzleti körökkel együttműködve új projekteket és kutatásokat kezdeményezhet, új ötleteket és hipotéziseket tesztelhet és fejleszthet az egyetem.<sup>392</sup> A Vinnvåxt kezdeményezésekkel való együttműködés hozzájárul az egyetemeken és főiskolákon végzett kutatások és tevékenységek minőségének javításához is. Hagyományos felfogás, hogy az együttműködés és a szükségletek által vezérelt kutatás negatívan befolyásolhatja a kutatás minőségét. Az elmúlt években végzett több kutatás azonban azt mutatja, hogy ez nem így van. A Vinnvåxt program elemzésében az egyetemi partnerek véleménye pozitív volt, mivel a Vinnvåxt kezdeményezések mind az egyetem, mind pedig a cégek számára előnyös helyzetet teremtenek. Olyan együttműködés alakul ki, amely a kutatás profiljának és pozíciójának erősítéséhez vezet, valamint ahhoz is, hogy a vállalat hozzáférjen az új tudáshoz és technológiához a megújulás és az innováció érdekében. Az egyik interjúalany ezt így fogalmazta meg:

“Az XY cég vezetése nagyon jó keveréke az akadémikusoknak és a gyakorlati szakembereknek, ami jót tett a fejlesztésnek, sikerült projekteket indítani mind kutatási, mind gyakorlatiasabb témákban, illetve megtalálni és projektekhez kapcsolni fontos partnereket a beruházások érdekében.”

A Vinnvåxt kezdeményezésekkel való együttműködés azt is jelenti, hogy az egyetem egy nagyobb innovációs rendszer aktív részévé válik.

## **Ellenőrzés**

A Vinnova nyomon követi az általuk finanszírozott projekteket, ezáltal elemzi saját működésüket, és ellenőrzi, milyen értéket képviselnek a társadalom számára. Egyszerre várnak közvetlen eredményeket, és akarnak levonni hosszabb távú tanulságokat. A közvetlen eredményeket például a következő dolgok alapján mérik: új vagy továbbfejlesztett termékek és szolgáltatások, szabadalmak, publikációk, új alkalmazottak, megnövekedett eladások. A projekteket értékelésekkel, hatáselemzésekkel követi nyomon a hivatal, hosszabb projekteknél

---

<sup>392</sup> Vinnova (2016)

<https://www.vinnova.se/globalassets/mikrosajter/vinnvaxt/dokument/effektanalys-av-vinnvaxtprogrammet.pdf>

esetenként félidős értékelést is végeznek. Ezen kívül konferenciákat is tartanak ahol tanulságokat gyűjtenek és tapasztalatokat cserélnek.<sup>393</sup> Időnként kérdőíveket is kiküldenek az általuk támogatott projektek résztvevőinek. A kérdőívek kitöltésétől azt remélik, hogy az ajánlataikat még jobbra tehetik, és ötleteket is gyűjtenek a jövőben kiírandó pályázatokhoz. Az is előfordul, hogy a kormány utasítására kiemelten követnek nyomon konkrét kezdeményezéseket, projekteket.

Évente legalább 50 támogatást kapott projekten végeznek alapos felülvizsgálatot. Egy ilyen vizsgálat a támogatás utolsó kifizetésétől számított tíz éven belül bármikor megtörténhet. Tehát akár folyamatban lévő, akár a befejezett projektek áttekintését és felülvizsgálatát is elrendelheti a hivatal. A vizsgálatandó projektek véletlenszerűen kerülnek kiválasztásra, illetve attól függően, hogy a hivatal szerint milyen magas kockázattal járhatnak. Ezeket az ellenőrzéseket külsős auditorok végzik és bűncselekmény gyanúja esetén azonnal rendőrségi feljelentést tesz a hivatal.<sup>394</sup>

## **Összefoglalás és következtetések**

A svéd állami innovációs rendszer központi szereplője a Vinnova, amely állami szervezatként az innovációs támogatások szétosztásának feladatát látja el több mint 20 éves tapasztalattal a háta mögött. Az állami támogatások összesen 25%-át teszik ki a Svédországban innovációra költött forrásoknak. A svéd állam csak az innovációs hivatalán keresztül nagyjából hárommilliárd koronát költ évente az innováció támogatására. Viszonyításképpen ez az összeg körülbelül 20%-át teszi ki az éves költségvetés gazdaságpolitikára fordított részének. Az innovációs ökoszisztémák létrehozása kiemelt szerepet kap a svéd innovációs stratégiában. Ennek egyik legnagyobb részét a Vinnväxt platformverseny teszi ki, amely egyfajta hosszútávú inkubátorként funkcionál a nyertes kezdeményezések számára. Azt is látjuk, hogy a fenntarthatóság és ezzel együtt a környezettudatosság fontos szerepet játszik a svéd innovációs stratégiában. Ezek szinte minden fejlesztési területen megemlítsre kerülnek. A Vinnväxt mint innovációs ökoszisztéma platform a svéd innovációs hivatal nagyszabású és egyik legrégebbi kezdeményezése, ami lassan több mint 20 év távlatából nézve rengeteg új fejlesztés, szabadalom és tapasztalat forrása volt. Az is látszik, hogy összességében nem kapnak sokan állami támogatást a jelentkezők közül. A statisztikák szerint nagyjából minden harmadik

---

<sup>393</sup> Vinnova (2022)

<https://www.vinnova.se/sok-finansiering/#:~:text=Exempel%20p%C3%A5%20formella%20krav%20kan,fr%C3%A5gar%20efter%20i%20er%20ans%C3%B6kan>

<sup>394</sup> Vinnova (2022) <https://www.vinnova.se/sok-finansiering/regler-for-finansiering/allmanna-villkor/>

pályázó kapja meg a forrásokat. Svédország innovációs sikere viszont megkérdőjelezhetetlen, ezt mi sem bizonyítja jobban mint, hogy az európai és esetenként a nemzetközi rangsorokban is évek óta az élmezőnyében van. A svéd modell az innovatív vállalatok átfogó támogatási rendszerére épül, és Svédország jelentős összeget költ kutatás-fejlesztésre is. Ha összehasonlítjuk a magyar és a svéd modell kutatásra és fejlesztésre fordított forrásait láthatjuk, hogy Magyarország fele annyit sem költ GDP arányosan innovációra. Míg a Svédország esetében a GDP arányában kutatás és fejlesztésre fordított összeg 4%, ezzel az Európai Unió élén állva, addig ez szám Magyarországon 2020-ban 1,6% volt. Hozzátehetjük, hogy a két ország GDP-jében is óriási különbség van. Svédország sikere bizonyosan összhangban van azzal, hogy jelentős összeget költenek nem csak innovációra, de az oktatási intézményekre is, valamint azokra a szervezetekre is, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy egy ötletet sikereres vállalkozássá lehessen fejleszteni. Nem felejtik el azt, hogy minden ötlet mögött egy probléma van, és minden megoldás mögött egy olyan egyén, aki tud kritikusan gondolkodni és nem fél belevágni egy vállalkozásba. Ehhez persze egy olyan biztos szociális háló is kell, amellyel Svédország rendelkezik, mert ha a megélhetési problémák háttérbe szorulnak akkor előtérbe kerülnek olyan új problémák, amikre még senki nem talált megoldást. Tehát a svéd modell sikerében magára az innovációra fordított pénz összege, ha semmiképp nem is elhanyagolható, de mindenképp csak egy a többi sikerre vezető tényező között.

Svédország várhatóan hasonló fejlődésnek néz elébe mint az elmúlt években, évtizedekben és nem úgy néz ki, hogy az országban az innovációs kedv csökkenne. Bár a koronavírus járvány okozott némi visszaesést az előtte növekvő tendenciájú állami forrásokban, és a pályázási hajlandóság is valamivel alábbhagyott a vállalkozások körében, de nem valószínű, hogy ez hosszabb távon visszaesést tudna jelenteni.

## **4. A lengyel nemzeti innovációs rendszer egyes elemeinek bemutatása és elemzése**

**Pongrácz Beata Katarzyna**

### **Bevezetés**

A lengyel nemzeti innovációs rendszer egyes elemei bemutatásának célja, hogy azonosítani tudjunk olyan megoldásokat, amelyekből tanulni tudunk. Mivel sok szempontból Magyarországhoz hasonló fejlettségű, történelmi és kulturális háttérű és hasonló problémákkal küzdő országról van szó, valószínű, hogy a jó megoldások átvétele nem jelentene gondot. Az írás, a bevezető gondolatok után, szakirodalmi hivatkozások segítségével tisztázza, hogy milyen modellek és módszerek segítségével lehet elemezni egy nemzeti innovációs rendszert, és milyen mutatók segítségével lehet mérni annak hatásosságát. Az írás az elméleti megalapozást követően ismerteti Lengyelország gazdaságfejlesztési stratégiáját és az abból levezetett innovációs stratégiát, valamint annak kiemelt céljait és eszközeit. Lengyelország kormánya 2017 -ben fogadta el a „Felelős növekedés stratégiája 2020-ig (beleértve az iránymutatást 2030-ig)” című általános kormányzati stratégiát, amely meghatározza az innovációs rendszer állami szabályozásával kapcsolatos kereteket is. A stratégia kifejezetten a következő öt csapdát szeretné elkerülni:

- Közepes jövedelmi csapda: (Middle income trap);
- A külföldi tőke túlzott súlyának csapdája (Imbalance trap);
- Átlagos termékek csapdája (Average product trap);
- Demográfiai csapda (Demographic trap);
- A gyenge intézményrendszer csapdája (Institutional weakness trap).

Ezek a kérdések Magyarország számára is aktuálisak.

A lengyel innovációs stratégia, cél és eszközrendszer ismertetése után az innovációs rendszer szereplőinek bemutatása következik. Ezt követi Lengyelország és Magyarország legfontosabb mutatóinak összehasonlító elemzése. Lengyelország átfogó kormányzati stratégiájának központi eleme az egyre inkább a tudásra az adatokra és a szervezeti kiválóságra épített gazdasági növekedés. Lengyelország növekedését és versenyképességét már nem tudják és nem is akarják az olcsó szabad munkaerőre építeni. Cél a hatékonyság folyamatos növelése emelkedő bérek mellett és a versenyképesség egyidejű fenntartásával.

Az elmúlt 10 évben Lengyelország különösen, de Magyarország is komoly felzárkózó tendenciát mutatott az EU átlagához viszonyítva az egy főre eső GDP tekintetében. Kimondható

ugyanakkor, hogy Magyarországon a növekedés motorja a foglalkoztatottság növekedése, Lengyelországban pedig inkább a munkatermelékenység növekedése volt. Mindez azért lehet különösen érdekes, mert Magyarország egyrészt közelít az EU élmezőnyéhez a foglalkoztatási ráta tekintetében, másrészt pedig demográfiai okokból az elkövetkező évtizedben a munkaképes korú lakosság csökkenése várható, így a foglalkoztatottak számának növelése korlátokba ütközik. Ezért is érdemes tanulmányozni, hogy a Magyarországhoz nagyon hasonló adottságokkal rendelkező Lengyelország hogyan tudott kimagasló eredményeket elérni a munkatermelékenység növelése területén. Az írás foglalkozik a két, széles körben hivatkozott innovációs index, a Globális Innovációs Index (GII) és az Európai innovációs eredménytábla (EIS) alapján elért magyar és lengyel helyezésekkel. Fontos megállapítás, hogy Lengyelország egy sor, az oktatási rendszer eredményességét mérő mutatószám tekintetében jelentősen megelőzi Magyarországot. Ezek közül talán a legfontosabbak, a felsőfokú végzettségűek aránya a 25-34 éves korosztályban (Lengyelország 43,5%, Magyarország 30,6%) az iskolában töltött várható évek száma (Lengyelország: 16 év, Magyarország 13 év) és a PISA rangsorban elért helyezések, amelyre Lengyelország az élvonalban szerepel, míg Magyarország a gyenge közepes kategóriába sorolható.

Az emberi erőforrásokkal kapcsolatos egy sor további mutató esetében a javulás trendje szintén kiugróan jobb Lengyelország esetében. Ilyen mutatók például a nemzetközi együttműködésben írt publikációk számának emelkedése, a legtöbbit idézett 10%-ba tartozó publikációk számának emelkedése, vagy az átlag feletti digitális tudással rendelkezők arányának emelkedése. Ennek valószínű oka, hogy Lengyelország kormányzati stratégiája és a kapcsolódó innovációs stratégia kiemelten kezeli az emberi erőforrások fejlesztését. A másik terület, amit Lengyelország hangsúlyosan fejlesztendőként választott ki, és amelyen Magyarországhoz képest egyes mutatók tekintetében jelentős előnyt ért el, a vállalkozásbarát közigazgatás. Ilyen területek a szabályozás minősége, amely a következő témákat tartalmazza: tisztességtelen verseny és központi árszabályozás, protekcionizmus, diszkriminatív adózás, nem vámokkal kapcsolatos kereskedelmi korlátozások, túlzott adminisztratív terhek, befektetési szabadság és általában a piaci működés „túlzott politikai kontrollja”. Jól látszik, hogy ezek a kérdések gyakran értékválasztással kapcsolatosak, illetve felvetik azt a kérdést is, hogy különböző érdekcsoportok, különbözőképpen láthatják az állami szabályozás szerepét és céljait.

## **Alapvetések és irodalmi áttekintés**

Az innováció nemzetközileg elfogadott definícióját az úgynevezett Oslo kézikönyv 2018-as kiadása a következőkben határozza meg: olyan új, vagy továbbfejlesztett termék, szolgáltatás,

üzleti folyamat vagy ezek kombinációja, amely jelentősen különbözik a piaci szereplők korábbi termékeitől, szolgáltatásaitól vagy üzleti folyamataitól, továbbá a terméket vagy szolgáltatást a cég sikeresen piacra viszi, vagy az új vagy továbbfejlesztett folyamatot sikeresen alkalmazza (OECD/Eurostat, 2018). Az innovációs tevékenység a fenti innovációk létrejöttét szolgálja. Az innováció Oslo kézikönyvben leírt modellje a fogalmat az egyes piaci szereplők szintjén értelmezi, de az innovációs folyamatokat lehet például projekt, program, vállalat, vállalatcsoport, ágazat, városi agglomeráció, régió vagy nemzetgazdaság szinten is vizsgálni. Továbbá az innovációs folyamatot szokás input-tevékenység-output modellel leírni, de a nemzeti innovációs rendszerek esetében célszerűbb a hatásmechanizmust jobban leíró input-tevékenység – output – eredmény – hatás modellt alkalmazni, ahol az output a tevékenység közvetlen, ellenőrizhető kimenete (például szabadalom), az eredmény a kimenet eredményes felhasználása (például szabadalomból származó bevétel), a hatás pedig az eredmények felhasználásának hatása az emberekre (gazdasági növekedés, magasabb technológiai színvonal, élhetőbb környezet stb.). A nemzeti innovációs rendszer ebben a felfogásban akkor működik eredményesen, ha a lehető legnagyobb pozitív hatással van az emberekre (gazdasági növekedés, élhetőbb természeti és épített környezet, fejlődő kultúra, kisebb sérülékenység stb.). Egy gazdaság innovációs rendszerének leírásához elengedhetetlen az érdekeltek körének és az innovációs rendszer működési környezetének azonosítása. A szakirodalom innovációs rendszer modelljei alapján eljuthatunk egy olyan osztályozási rendszerhez, amely a gyakorlatban is jól használható az érintett szereplők csoportosítására.

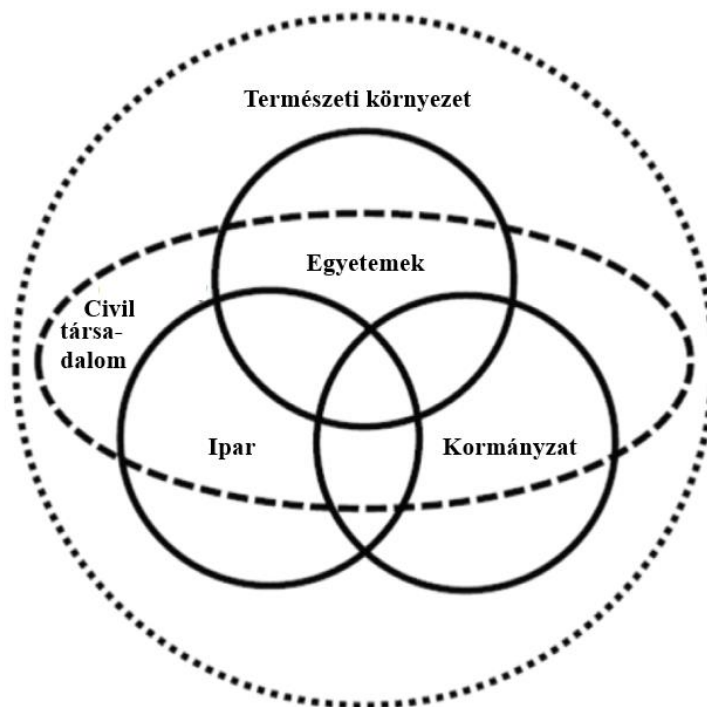
### **Triple Helix**

A Triple Helix modell az ezredforduló környékén vált széleskörűen ismertté. A Henry Etzkowitz és Loet Leydesdorff által megalkotott modell lényege, hogy az innováció minősége (egyáltalán a hatékony jelenléte) az egyetem, az ipar és a kormányzat együttműködésén múlik. Az egyetemek kutatásokat végeznek, az ipar piacra dobja az így kikísérletezett termékeket, az állam pedig biztosítja a piaci szabályozást (Etzkowitz et al. 1995). A Triple Helix háromdimenziós rendszerében a kölcsönös együttműködés révén kialakuló tudásbázis, politikai-gazdasági környezet, valamint az innováció egymásra való hatása figyelhető meg. Leydesdorff példának hozza fel a szabadalmat, mint a koordinációs mechanizmusok kölcsönhatásaként létrejött eredményt, amelyet már nem egy egyéni szereplő hoz létre önállóan, hanem mindhárom ág szelektív visszacsatolási mechanizmusának eredménye (Leydesdorff 2006, 2012).



## Quadruple és Quintuple Helix

A négyszeres és ötszörös Hélix az eredeti Triple Helix koncepció továbbfejlesztett változata. A negyedik Hélix a média- és kultúraalapú társadalom, illetve a civil társadalom modellbe ágyazásával jött létre. Célja, hogy az innovációt mindenki számára elérhetővé tegye, és ebbe bárki bekapcsolódhasson, nem csak azok a szereplők, amelyek a Triple Helix-ben szerepelnek. Jó példa erre az Európai Unió által 2006-ban indított European Network of Living Labs<sup>395</sup> (ENoLL) kezdeményezés, melynek célja, hogy az innovációt a „valós életbe, valós közösségekbe” integrálják<sup>396</sup>. Az ötödik Hélix a harmadik és a negyedik Hélix továbbgondolásával a keretet kiterjeszti a természeti környezetre is, hiszen a klímaváltozás és a globális felmelegedés egyre nagyobb befolyást gyakorol a kutatások és az innováció irányára is (Carayannis, Campbell, 2012).



1. ábra. A Quintuple Helix modell

Forrás: Carayannis, Campbell (2012a)

<sup>395</sup> <https://enoll.org/about-us/>

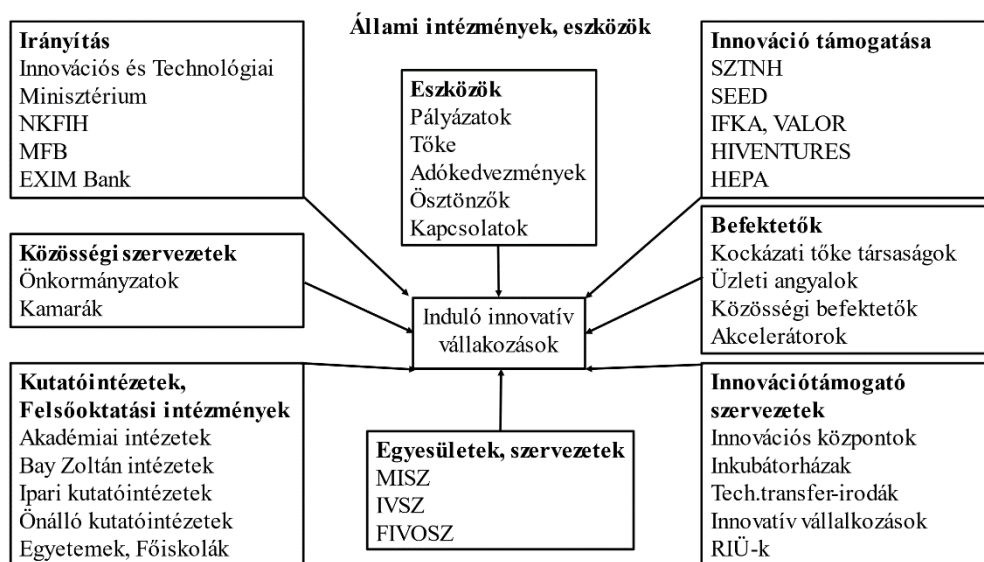
<sup>396</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/european-network-living-labs-enoll-explained>

## Az MIT (Massachusetts Institute of Technology) 5 szereplős innovációs ökoszisztéma modellje

Az MIT modell öt szereplője a vállalkozó, a vállalat, az egyetem, a kormányzat és a kockázati tőke. A klasszikus Triple Helix modellhez képest új szereplő az induló vállalkozásokat finanszírozó kockázati tőke, illetve az általános ipar megfogalmazás helyett két külön szereplőt nevez meg: a piacon már pozíciót szerzett vállalatot és az innováció segítségével a piacra belépni kívánó vállalkozót. Ez a modell gyakorlat-orientáltabban írja le azoknak az egyetemekhez kötődő spinoff vagy startup vállalkozásoknak a működési környezetét, amelyeknek kezdeti működését általában kockázati tőke finanszírozza és amelyek igyekeznek nagyvállalatokkal együttműködni annak érdekében, hogy kihasználják a már kiépített értékesítési csatornákat (Budden, Murray 2019).

## Somogyi Miklós intézményrendszer modellje

Somogyi Miklós a hazai innovációt segítő intézményrendszert és támogató eszközöket leíró modellje gyakorlati megközelítésű. Praktikus listát készített az innovatív vállalkozások működési környezetéről egy adott időpontban Magyarországon. Természetesen nem feltétlenül tartalmaz minden, az innovációs ökoszisztémához köthető szereplőt és támogató eszközt, de a korábban bemutatott nagyon leegyszerűsített elméleti megközelítésű modellekhez képest lényegesen jobban alkalmazható a gyakorlatban. (Somogyi 2021).

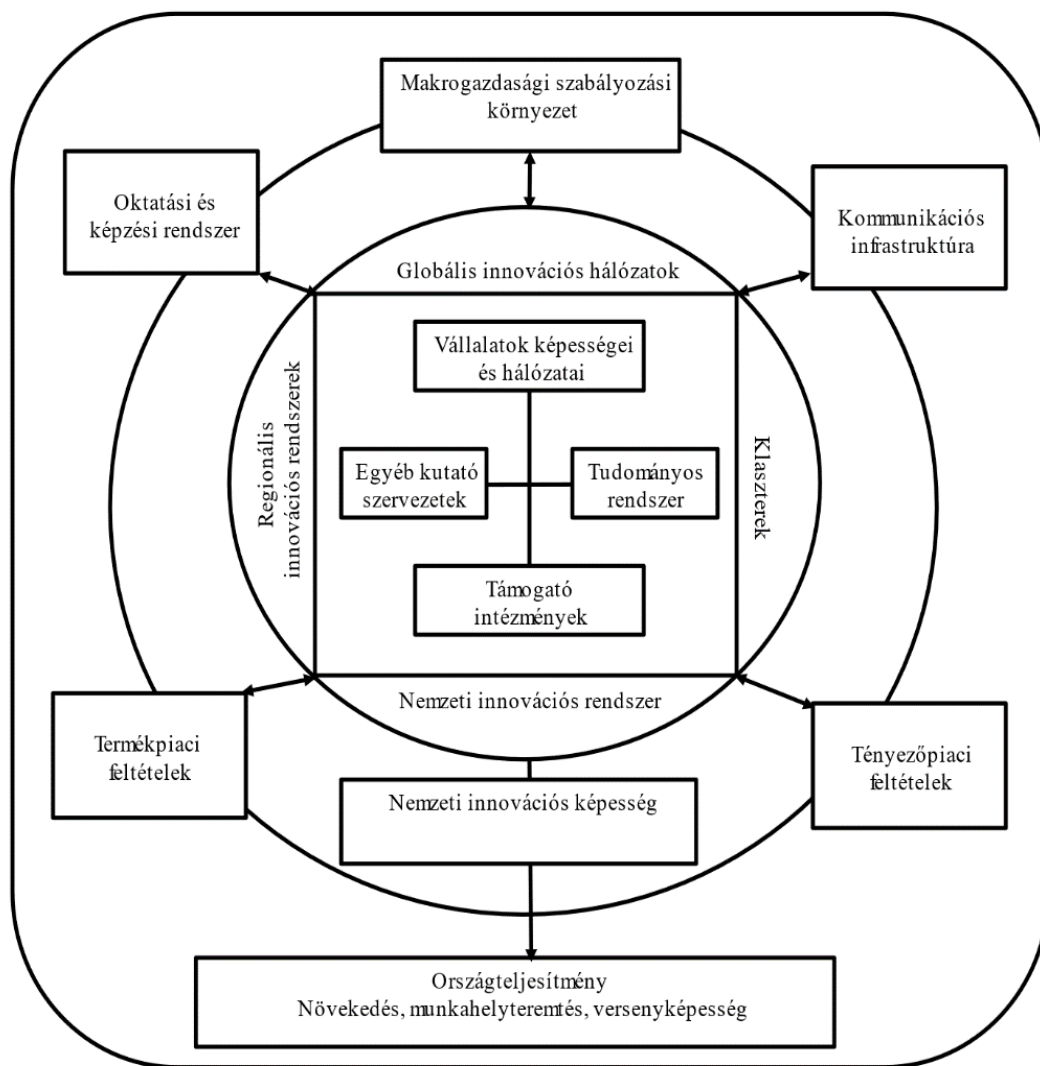


2. ábra. A hazai innovációt segítő intézményrendszer és eszközök

Forrás: Somogyi (2021)

### Az innovációs rendszert alakító tényezők és kapcsolatok (OECD)

Az OECD a nemzeti innovációs rendszerek teljesítményét alakító tényezőket és azok szereplőit csoportosító modellje megnevezi a rendszer szereplőinek főbb csoportjait és a teljesítményüket befolyásoló főbb környezeti, infrastrukturális és szabályozási feltételeket. Az ehhez hasonló szemléletű modellek jó keretrendszert nyújthatnak ahhoz, hogy egy konkrét innovációs rendszer szereplőit strukturált módon tudjuk azonosítani, illetve meg tudjuk határozni rendszer környezetét és az ahhoz való kapcsolódását.



3. ábra. Az innovációs rendszert alkotó tényezők és kapcsolatok

Forrás: OECD (1999)

## Az innováció szereplői közötti együttműködés modelljeinek fejlődése

Az innovációs együttműködési modellek fejlődését illetően számos megközelítést publikáltak. Curley például egy 3 lépésből álló fejlődési modellt használ, ahol a fejlettségi szintek a zárt innováció, a nyílt innováció és a nyílt innováció 2.0 (Curley, 2016). A három fejlettségi szint főbb jellemzőit a 1. táblázat foglalja össze.

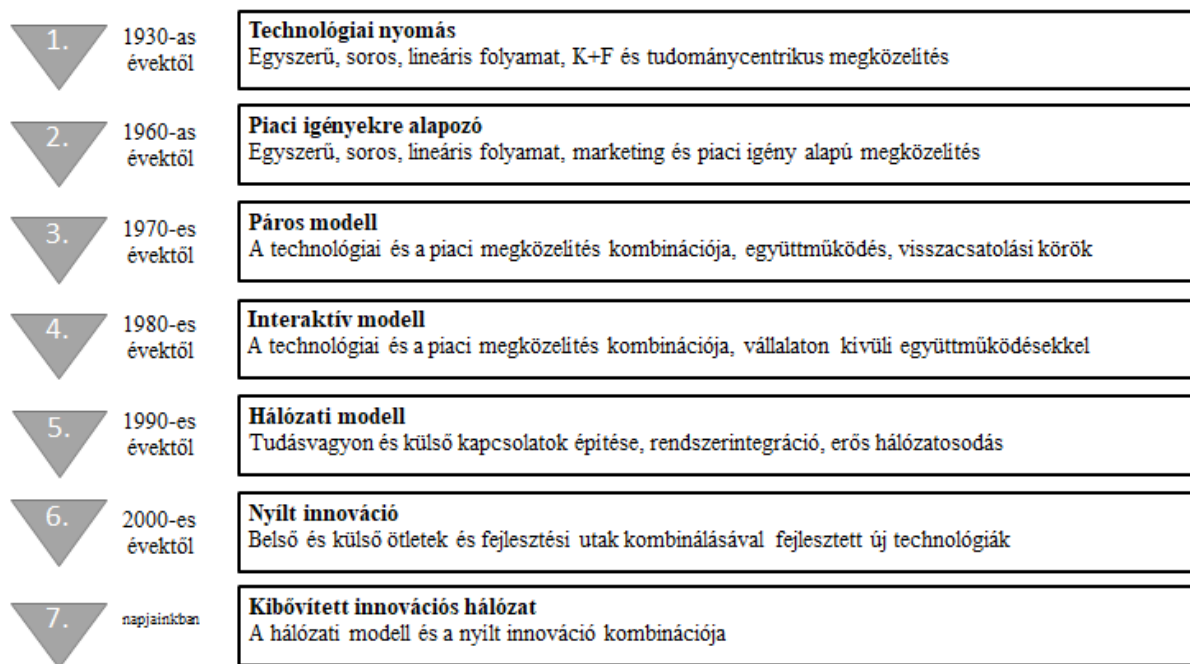
1. táblázat. Az innovációs modellek fejlődése<sup>397</sup>

<b>Zárt innováció</b>	<b>Nyílt innováció</b>	<b>Nyílt innováció 2.0</b>
Függőség	Függetlenség	Kölcsönös függőség
Alvállalkozás	Kölcsönös licenzelés	Kölcsönös inspiráció
Egyéni	Bilaterális	Ökoszisztéma
Lineáris	Lineáris, leaking	Nemlineáris hálózatok
Lineári alvállalkozói kapcsolatok	Bilaterális kapcsolatok	Triple vagy quadruple helix
Tervezés	Validáció, pilotok	Kísérletezés
Kontrol	Menedzsment	Összehangolás
Győztes-vesztes játszma	Győztes-győztes játszma	Extra előnyök a szereplőknek
Zárt gondolkodás	“Out of the box” gondolkodás	Nincsenek korlátok!
Egy szervezet	Egy szakterület	Interdiszciplináris megközelítés
Értéklánc	Értékhálózat	Értékegyüttálás

Forrás: Curley (2016)

Rothwell egy öt lépéses fejlődési modellt alkalmazott (Fagerberg, 2004), amit aztán Preez és társai egy 7 lépéses változattá bővítettek (Preez, 2009). Ez utóbbi fejlődési modellt az 4. ábra szemlélteti. Mindkét megközelítésre jellemző, hogy akárcsak Curley, a fejlődés irányát az egyedi szereplők által véghez vitt „vállalkozáson belüli” innovációmenedzsment megközelítésekből kiindulva az egyre több és többféle szereplő által kialakított mélyebb és szélesebb együttműködő innovációs hálózatok irányába tartónak látja.

<sup>397</sup> <https://www.nature.com/news/twelve-principles-for-open-innovation-2-0-1.19911>



4. ábra. Az innovációs együttműködési modellek evolúciója

Forrás: Preez és társai (2009)

## Az innováció teljesítményének mérése, a vizsgált mutatók és rangsorok

Az innovációs folyamatokat mérő indikátorokat szokás bemeneti (input) és kimeneti (output) mutatókra osztani. Az innovációs indikátorok különböző aggregációs szinteken mérhetők, például projekt, program, vállalat, iparág, város/régió vagy ország szinten. Az egyik leggyakrabban használt input mutató országos szinten a bruttó hazai kutatási és kísérleti fejlesztési kiadás (GERD). Gyakran alkalmazott kimeneti (output) mutató a szellemi tulajdonhoz (például szabadalmak, védjegyek, ipari mintaoltalom) kapcsolódó bejegyzések száma. Számos adatbázis és index alkalmazza az input és output indikátor felosztást, mint például az OECD Main Science and Technology Indicators adatbázisa vagy a WIPO Global Innovation Index felmérés.

Az input – tevékenység – output modell bár egyszerű és jól érthető, kevésbé írja le az innovációs folyamatok komplexitását és időbeni lefutását. A folyamat monitoring és értékelés gyakorlatában széleskörűen elterjedt egy komplexebb megközelítés, amely nemcsak inputokat, tevékenységeket, és outputokat különböztet meg, hanem bevezeti az eredmény (outcome) és a hatás (impact) fogalmakat is. Ebben a modellben a fogalmak értelmezése a következő (W.K. Kellogg Foundation, 2004):

**Input/Bemenet/Erőforrás:** Emberi, pénzügyi, szervezeti és közösségi erőforrások, amelyek egy programot végrehajtó szervezet rendelkezésére állnak egy adott feladat elvégzésére. Az

innovációhoz kapcsolódó példák: K+F költségek, kutatók száma, kutatók szakértelme, K+F infrastruktúra.

**Tevékenység (Activity):** Azok a cselekvések, folyamatok, eszközök, események és technológia, amelyek segítségével a programot végrehajtják. A cél a kívánt eredmények, változások elérése. A kívánt eredmény magában foglalja a kimeneteket (output) az eredményt (outcome) és a hatást (impact) is. Az innovációhoz kapcsolódó példák: K+F projektek végrehajtása, tanulás, kísérletezés, együttműködések kialakítása.

**Kimenet (Output):** A programtevékenységek közvetlen termékei. Az innovációhoz kapcsolódó példák: publikációk, prototípusok, szabadalmak.

**Eredmények (Outcome):** A program kimenetei eredményeként létrejövő változások. Ilyenek lehetnek emberek, szervezetek, csoportok földrajzi egységek szintjén a tudás, viselkedés változása. A kimenetekhez kapcsolódó gazdasági, társadalmi és környezeti fenntarthatósággal kapcsolatos eredmények, vagy egy rendszer sérülékenységének csökkenése. Az innovációhoz kapcsolódó példák: a szabadalmak hasznosításának bevételei, idézett publikációk, új eszközök, módszerek, terápiák elterjedése.

**Hatás (Impact):** Az a fundamentális, hosszú távú változás, amely a program eredményeként végbemegy a kimenetek és az eredmények hatására. Kapcsolódó példák: nemzetgazdasági vagyon növekedése, az egészségesen eltöltött évek átlagos számának emelkedése egy közösségben. Ezekon a mutatókon kívül a szakirodalom és az üzleti gyakorlat is számos további mutatót alkalmaz. A Denti által összegyűjtött néhány hasznos indikátor csoportosítását foglalja össze a 2. táblázat (Denti, 2013). Az innovációs mutatók még átfogóbb gyűjteményét publikálta Dziallas és Blind. A szerzők kiterjedt szakirodalmi áttekintést végeztek, 82 egyedi mutatót gyűjtöttek össze és kategorizáltak, ebből 26 az innovációs folyamat korai szakaszaihoz kapcsolódik, amelyek általában nagyon nehezen mérhetők, ezért kiemelt figyelmet kaptak az elemzés során (Dziallas, Blind, 2019).

2. táblázat. Gyakran alkalmazott innovációs indikátorok

<b>Termék/Technológiai mérőszámok</b>			
<b>Mutató</b>	<b>Hivatkozás</b>	<b>Fő előny</b>	<b>Fő hátrány</b>
Új termékek vagy termék továbbfejlesztések száma	Elenkov & Manev (2009)	A valóban piacra került innovációk eredményét méri	Nem minden piacra kerülő termék lesz sikeres
Szabadalmak vagy szabadalmi bejegyzések száma	Jung et al. (2008)	A technológiai fejlődést méri	A szabadalmak ritkán valósulnak meg
Szabadalmi hivatkozások	Makri & Scandura (2010)	A szabadalmak hatását méri	Befolyásolható a saját szabadalmakra történő hivatkozásokkal
Innovációs ötletek száma	Axtell et al. (2000)	Az ötletgenerálás folyamatát méri	Az új ötletek ritkán valósulnak meg
Folyamatinnovációk száma	West et al. (2003)	A folyamatokat és eljárásokat érintő újítások számát méri	A folyamatokra koncentrálnak, nem az eredményére
<b>Pénzügyi/piaci mérőszámok</b>			
<b>Mutató</b>	<b>Hivatkozás</b>	<b>Fő előny</b>	<b>Fő hátrány</b>
Az új termékek aránya a teljes értékesíthéshez viszonyítva	Czarnitzki & Kraft (2004)	A piaci sikert méri	Nagyon általános mutató, sok tényező befolyásolhatja
A K+F kiadások aránya az új termékekből származó bevételhez képest	Gumusluoglu & Ilsev (2009)	A K+F hatékonyságot méri	Nehéz a hivatkozási pontot meghatározni
K+F kiadások	García-Morales et al. (2008)	Könnyű mérni	Nem mutatja az innováció hatékonyságát
K+F alkalmazottak száma	García-Morales et al. (2008)	Könnyű mérni	Nem mutatja az innováció hatékonyságát
Új piacokra belépések száma	Elenkov & Manev (2009)	A radikális innovációs mérőszáma	Az új termékek egy része lesz csak sikeres
<b>Szubjektív mutatók</b>			
<b>Mutató</b>	<b>Hivatkozás</b>	<b>Fő előny</b>	<b>Fő hátrány</b>
Innovatív munkakultúra (Innovative work behaviour)	De Jong & Den Hartog (2010)	Rugalmas, bármilyen innovációs teljesítményt lehet vele mérni	Nem feltétlenül vezet kézzelfogható üzleti eredményekhez
Csoport innovativitás	Hurley & Hult (1998)	Rugalmas, bármilyen innovációs teljesítményt lehet vele mérni	Alacsony korrelációt mutat a bevezetett innovációk számával
Szervezeti innováció	Chen et al. (2006)	A szervezet viselkedésének holisztikus felmérése	Nehéz a hivatkozási pontot meghatározni

Forrás: Denti (2013)<sup>398</sup>

<sup>398</sup> <https://innovationmanagement.se/2013/02/15/measuring-innovation-part-1-frequently-used-indicators/>

## Rangsorok és kompozit indikátorok

Mivel az innováció sok dimenzióban vizsgálható és több szinten értelmezhető, összetett folyamat, ezért általában nem lehetséges egyetlen mutatóval leírni. A komplexitás kezelése érdekében gyakran használnak összetett (kompozit) indexeket, jelentéseket és rangsorokat.

Néhány példa:

- Global Innovation Index (GII)<sup>399</sup> / Globális Innovációs Index
- Global Startup Ecosystem Report (GSER)<sup>400</sup> / Globális Startup Ökoszisztéma tanulmány
- European Digital City Index (EDCi)<sup>401</sup> / Európai Digitális Város Index
- European Innovation Scoreboard<sup>402</sup> / Európai Innovációs Eredménytábla

**A Global Innovation Index (GII)** jelentést a Szellemi Tulajdon Világszervezete (WIPO), az Egyesült Nemzetek Szervezetének szakosított ügynöksége adja ki tudományos partnerekkel együttműködve (Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S.: 2021a, 2020, 2019). Az átfogó globális jelentés mellett országspecifikus jelentések is rendelkezésre állnak (Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S.: 2021b, 2021)<sup>403,404</sup>. Az alkalmazott mutatókat úgynevezett pillérekbe csoportosítják, a pilléreket pedig két alindexbe. Ezek az Innovációs Input Alindex (Intézmények, Humán tőke és kutatás, Infrastruktúra, Piaci fejlettség és Üzleti fejlettség) és az Innovációs output Alindex (Tudás és technológia kimenetek, kreatív kimenetek).

---

<sup>399</sup>[https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf)

<sup>400</sup> <https://startupgenome.com/report/gser2020>

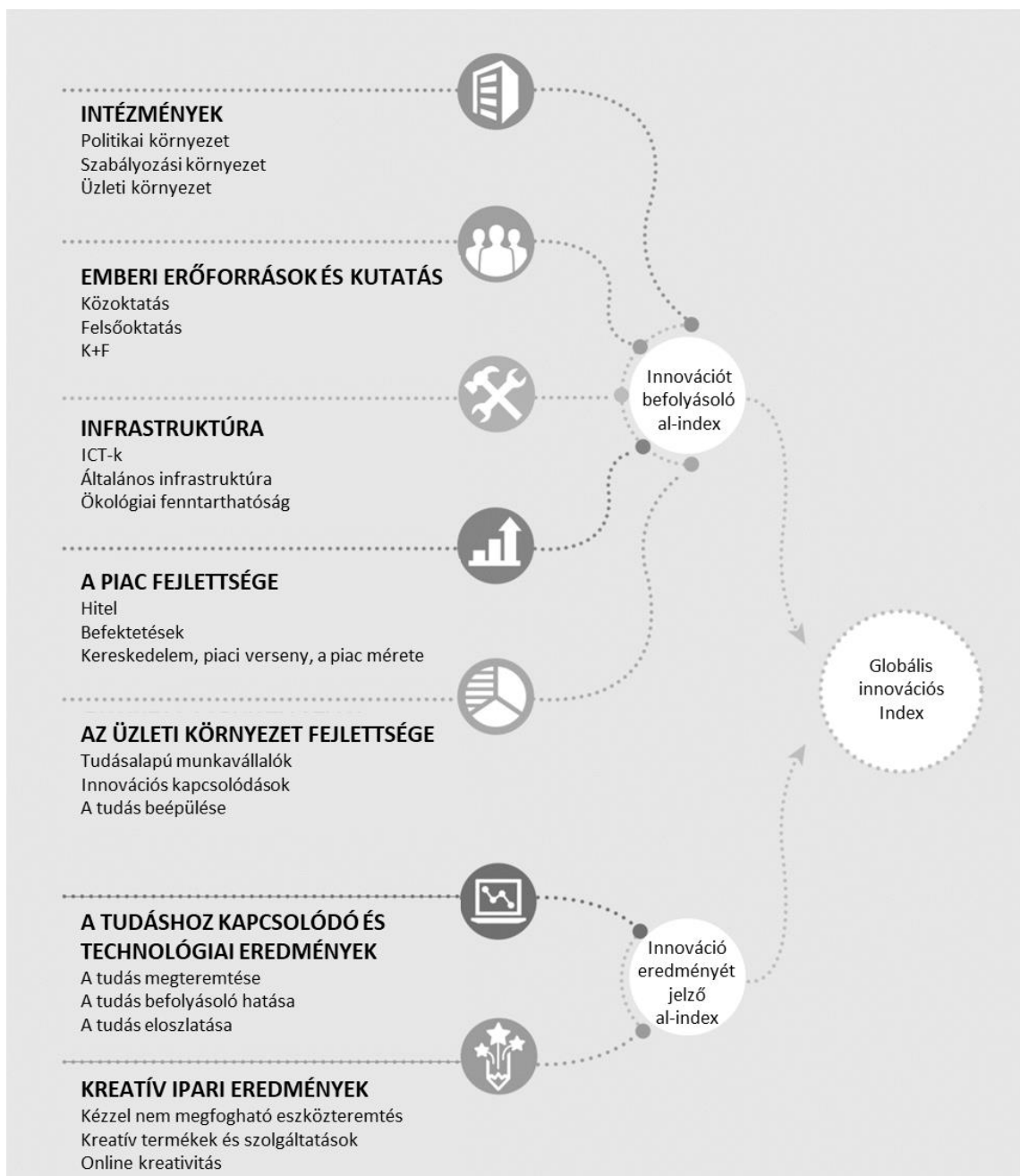
<sup>401</sup> <https://digitalcityindex.eu/>

<sup>402</sup> <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

<sup>403</sup> [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021/hu.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/hu.pdf)

<sup>404</sup> [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021/pl.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/pl.pdf)





5. ábra. A globális innovációs index számításának hierarchiája

Forrás: GII 2019

A **Global Startup Ecosystem Report (GSER)** átfogó elemzés és rangsor a világ kiemelt startup ökoszisztémáiról. Város/nagyvárosi térség és nem országközpontú jelentés, amely sok szempontból pontosabb képet ad a megfigyelt jelenségekről, hiszen sok érv szól a nagyvárosi agglomerációkat vizsgáló megközelítés mellett, szemben az országközpontú statisztikák vizsgálatával. A startup-ok és általában az innovációs ökoszisztémák jobban kötődnek a városokhoz és a nagyvárosi térségekhez, mint az országokhoz. Ennek az az oka, hogy a pénzügyi és humán tőke, a személyes hálózatok, a tudás és a szellemi tőke, a kutatóközpontok

és a döntéshozó szervezetek általában a nagyvárosokban összpontosulnak (Paunov, C., et al., 2019).

A rangsor a következő tényezők súlyozott átlagán alapul: Teljesítmény: 30%, Finanszírozás: 25%, Piaci hozzáférés: 15%, Kapcsolatok: 5%, Tapasztalat és tehetség: 20%, Tudás: 5% (Startupgenome, 2020).

A **European Digital City Index (EDCi)**: városi rangsor és benchmarking rendszer, amely információkat nyújt az érdekelt felek számára a kiválasztott európai fővárosok és néhány jelentős további város digitális innovációs teljesítményéről és üzleti környezetéről. Célja továbbá, hogy támogassa a városok döntéshozóit a vonatkozó stratégiáik kidolgozásában, és segítse őket, hogy teljesítményüket strukturált adatok felhasználásával mérjék. A jelentés 60 európai város adatait gyűjti össze, dolgozza fel és mutatja be. A jelentés nagy előnye, hogy minden adat, adatforrás és háttérszámítás nyilvánosan elérhető, beleértve az indikátorok közötti kapcsolatot megjelenítő korrelációs mátrixot (Nesta 2017)<sup>405</sup>.

Az **European Innovation Scoreboard**-ot az Európai Bizottság évente adja ki, és összehasonlító értékelést ad az Európai Unió tagországai és néhány további ország kutatási és innovációs teljesítményéről. 27 mutatót alkalmaz, amelyeket 4 fő kategóriába csoportosítanak (keretfeltételek, beruházások, innovációs tevékenységek és hatások).<sup>406</sup> (European Innovation Scoreboard, 2020)

### **A rangsorok és kompozit indikátorok kritikája**

A bemutatott rangsorok és még számos hasonló logikával összeállított társuk nagy népszerűségnek örvendenek a politikusok és a sajtó körében. Azt a látszatot keltik, hogy egy annyira összetett fogalom, mint az innovációs teljesítmény egyetlen mutatóval objektív módon mérhető, és a különböző szereplők (esetünkben országok vagy városok) teljesítménye lineáris módon elhelyezhető és sorba rendezhető egy számegyenesen. A kompozit indexek egyedi mutatószámok eredményeit valamilyen súlyozással, esetleg normalizált formában átlagolják és ezekből képeznek összetett mutatócsoportokat, majd azokból egyetlen végső mérőszámot, aminek alapján a vizsgált szereplőket rangsorba állítják. Ez a megközelítés a felületes szemlélő számára könnyen vezethet téves következtetésekhez, illetve számos módszertani és értelmezési kérdést is felvet (Edquist, Zabala-Iturriagoitia, 2018; Edquist, et al., 2018; Chen, Guan, 2012; Coelli, et al., 2005).

---

<sup>405</sup> <https://digitalcityindex.eu/methodology>

<sup>406</sup> <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/41861/attachments/1/translations/en/renditions/native>

Nem az innováció eredményét mérik. Talán a legfontosabb figyelmeztetés, amit a kompozit innovációs indexek értelmezésekor érdemes figyelembe venni, hogy a bemutatott és számos más kompozit index a végső sorrend kialakítása során nem az innovációs rendszer által létrehozott eredményeket méri. Az indexeket alkotó egyedi mutatók paraméterei között az indexek összeállítói bizonyos esetekben ugyan megemlítik, hogy input vagy output mutatóról van-e szó, illetve például a globális innovációs index input és output alindexbe csoportosítja a vizsgált mutatókat, de a végső index számításánál a kompozit indikátor additív logikával veszi figyelembe az input és az output típusú mutatókat is. Ennek a megközelítésnek az az eredménye, hogy magasabban értékelhetnek egy szereplőt, amelyik 3 egység ráfordítással 1 egység eredményt ér el ( $3+1=4$ ), mint azt, amely 1 egység ráfordítással 2 egység eredményt ér el ( $1+2=3$ ). További fontos megjegyzés, hogy a kompozit indikátorok egyáltalán nem képzik le a korábban ismertetett input-tevékenység-output-eredmény-hatás modell fázisait. Az output mutatók között nem tesznek különbséget az innovációs folyamat közvetlen outputja (pl. szabadalom), eredménye (pl. szabadalomból származó árbevétel) és a hatása (pl. több gyógyult beteg) között.

Nem a hatékonyságot mérik. A korábban bemutatott egyszerű számpélda a pontozásos módszertan egy másik súlyos hiányosságára is felhívja a figyelmet: arra, hogy nemcsak a magas input pontszám melletti kisebb outputra nem érzékeny, hanem az esetleg a kevésbé hatékonyan működő innovációs rendszert is magasabbra értékelheti. A korábbi példát folytatva: „A” ország 3 egység ráfordítással 1 egység eredményt ér el ( $3+1=4$ ), „B” ország 1 egység ráfordítással 2 egység eredményt ér el ( $1+2=3$ ). A kompozit indikátor alapján kialakított rangsorban „A” ország 4 pontot, „B” ország pedig 3 pontot kapott, ami azt sugallja, hogy „A” ország innovációs teljesítménye megelőzi „B” országét, holott „B” ország nemcsak magasabb innovációs kimenetet ért el (2 egység 1 egységgel szemben), hanem ezt hatékonyabban is tette (1/2 egység erőforrásfelhasználás 1 egység kibocsátáshoz szemben 3 egység erőforrásfelhasználás 1 egység kibocsátáshoz.)

Nem veszik figyelembe a mutatók közötti korrelációt. A kompozit indexek nem veszik figyelembe az indexeket alkotó mutatók közötti összefüggéseket. Egyrészt az indexeket alkotó input változók nem feltétlenül állnak szoros kapcsolatban az output változókkal, másrészt ha az inputváltozók között erős összefüggések vannak, akkor az eredményt torzíthatja, hogy több egymással erős korrelációt mutató inputváltozót is figyelembe vesznek.

Nem a fejlődést mérik. Az innovációs politika sikerét jogos lehet a vizsgált paraméterek változásán keresztül mérni. Érvelhetünk úgy, hogy amennyiben „A” országban az innovációt mérő paraméterek konzisztensen és folyamatosan javulnak miközben „B” országban

konzisztensen és folyamatosan romlanak, akkor „A” ország innovációs rendszere akkor is sikeresnek mondható, ha a paraméterek abszolút értékében még elmarad „B országtól” és „B” ország sem beszélhet sikeres rendszerről a romló mutatók mellett. Az innovációs indexek a tendenciákat az index értékének meghatározásánál nem veszik figyelembe. A korábbi rangsorokat ugyan össze szokták hasonlítani az aktuálisakkal, de ez keveset mond az egyes mutatók változásának tendenciáiról. Az Európai Innovációs Eredménytábla szöveges értékelése tartalmaz ugyan a mutatók értékének változására utaló számokat, de ezt a publikált rangsor kialakításánál nem veszik figyelembe. Ha a változások tendenciái alapján rangsorolnának az gyökeresen más sorrendet jelentene.

## **Lengyelország innovációs stratégiája és innovációs rendszerének szereplői**

### **Átfogó kormányzati stratégia**

Lengyelország kormánya 2017 február 14-én fogadta el a „Felelős növekedés stratégiája 2020-ig (beleértve az iránymutatást 2030-ig)” című általános kormányzati stratégiát (The Government of the Republic of Poland, 2017)<sup>407</sup>, amely meghatározza az innovációs rendszer állami szabályozásával kapcsolatos kereteket is. A stratégia – ahogyan azt korábban már említettük - a következő öt csapdát szeretné elkerülni:

- Közepes jövedelmi csapda: (Middle income trap): Lengyelország növekedését és versenyképességét már nem tudják és nem is akarják az olcsó munkaerőre építeni. Cél a hatékonyság folyamatos növelése emelkedő bérek mellett és a versenyképesség egyidejű fenntartásával.
- A külföldi tőke túlzott súlyának csapdája: (Imbalance trap): A növekedés korábbi fázisa főleg külföldi tőkére épült. A kormányzat ezt a hosszú távú gazdasági stabilitást fenyegető veszélynek tekinti
- Átlagos termékek csapdája (Average product trap): Lengyel vállalkozások tömege állít elő viszonylag alacsony bonyolultsági szintű termékeket és kínálja azokat a lehető legalacsonyabb áron. Kevés a világviszonylatban is az élvonalba tartozó vállalkozás és termék. A kormányzat célja, hogy ezen a helyzeten változtasson, és az ország a negyedik ipari forradalom fő sodrába kerüljön.
- Demográfiai csapda (Demographic trap): A fiatal, jól képzett munkavállalók kivándorlása és az alacsony termékenységi ráta a munkaerőkínálat csökkenéséhez és a társadalombiztosítási rendszer válságához vezethet.

---

<sup>407</sup> <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/informacje-o-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>

- A gyenge intézményrendszer csapdája (Institutional weakness trap): Lengyelország célja, hogy az alacsony hatékonysággal működő intézményrendszerből eredő hátrányokat kiküszöbölje.

A stratégia megvalósítása során a következő irányelveket kívánják szem előtt tartani:

- *Szelektív megközelítés*: azokra az iparágakra, projektekre összpontosítanak, amelyek növelik a termelékenységet, és a helyi vállalkozások és munkavállalók jövedelmét, miközben a lengyel társadalom életminőségét is emelik.
- *Integrált megközelítés*: A programalkotás és a végrehajtás során is a kormányzati, önkormányzati, gazdasági és szociális partnerek tudatos és összehangolt együttműködésére és az együttműködésben rejlő szinergiák kiaknázására építenek.
- *Lengyelország aktívan befolyásolni kívánja az EU politikáját* és arra törekszik, hogy az EU források a kormányzati stratégia megvalósulását, az innovációt és a felelős növekedést szolgálják.
- *A belföldi befektetések és megtakarítások súlyának növelése*, különös tekintettel a magánbefektetőkre.
- *A demográfiai trendek figyelembevétele*.

A stratégia fő célja, hogy olyan környezetet teremtsen, amely a lengyel állampolgárok jövedelmének növekedését eredményezi, miközben növeli a társadalmi kohéziót a szociális, gazdasági, környezeti és területi dimenziókban is. A gyakorlatban ez a következőket jelenti:

- befogadó szociális és gazdasági környezet;
- folyamatosan emelkedő jövedelmek és életminőség;
- javuló lakhatási körülmények (Különösen a családok számára);
- megfelelő minőségű oktatási rendszer;
- növekvő foglalkoztatottság, javuló minőségű munkahelyek;
- megfelelő minőségű egészségügyi rendszer, amely a lakosság javuló egészségügyi állapotát eredményezi;
- a környezet kielégítő állapota;
- biztonságérzet;
- a GDP növekedésében az innovációnak nagyobb szerepet kell játszania, aminek eredményeként Lengyelország gyorsabban felzárkózik az EU átlagához;
- az állam állampolgár- és vállalkozóbarát módon működik;
- csökken a szegénység és a társadalmi szegregáció;

- a társadalmi tőke nagyobb szerepet kap a gazdasági és társadalmi fejlődésben.

A stratégia a fenti fő célkitűzések mellett három specifikus célt is meghatározott. Az első az egyre inkább a tudásra, az adatokra és a szervezeti kiválóságra épített gazdasági növekedés. (Ez a cél kapcsolódik leginkább az innovációhoz, ezért az alábbiakban részletesebben is kifejtjük.) A második a szociálisan érzékeny és regionálisan kiegyenlített fenntartható fejlődés. A harmadik a hatékony állami és gazdasági intézmények rendszere, amelyek egyaránt szolgálják a gazdasági növekedést, valamint a szociális és gazdasági kohéziót.

A stratégia tíz kiemelt iparágat határoz meg. Ezek a következők:

- Közlekedési eszközök gyártása (pl. elektromos buszok, vasúti járművek, speciális hajók);
- Professzionális elektronikai gyártás (pl. okos mérők, inverterek, szenzorok, elektromos jármű töltők);
- Speciális infokommunikációs technológiák (pl. fintech, épület- és ipari automatizáció, kiberbiztonság, számítógépes játékok, bioinformatika);
- Repülési és űripár (pl. drónok és műhold alkatrészek);
- Gyógyszeripar, orvosi és gyógyászati eszközök;
- Bányászati eszközök (pl. okosbánya);
- Nyersanyag újrahasznosítás;
- Ökoépületek (pl. passzív házak, hőszivattyúk);
- Minőségi élelmiszerek;
- Védelmi ipar.

A stratégia az első specifikus célhoz, az egyre inkább a tudásra, az adatokra és a szervezeti kiválóságra épített gazdasági növekedéshez kapcsolódóan négy fő cselekvési területet határoz meg:

- az üzleti innováció fejlesztését;
- a kis és közepes vállalkozások fejlesztését;
- a vállalkozások tőkeellátottságát;
- és külföldi terjeszkedését.

Az üzleti innováció fejlesztésének fő célterületei:

- A nemzeti innovációs rendszerhez kapcsolódó humán tőke fejlesztése, az innovációhoz szükséges beállítódást és készségeket célzó komplex köz- és felsőoktatási programok, a kutatóintézeti rendszer reformja a vállalkozásokkal történő gyakorlati együttműködés erősítése érdekében, az innovációhoz szükséges kockázatvállalást gátló adminisztratív

és jogi akadályok lebontása.

- A K+F+I tevékenységeket támogató magántőke mobilizálása.
- A K+F+I tevékenységek piaci hasznosítására fordított tőkebefektetések arányának növelése.
- Az export és a külföldi közvetlen befektetések ösztönzése várhatóan növeli az innovációs tevékenységek iránti érdeklődést.

A kis- és közepes vállalkozások fejlesztésének fő területei:

- A kkv-szektorot érintő szabályozási környezet egyszerűsítése (száz változtatás a vállalkozókért program).
- Az elektronikus közszolgáltatások fejlesztése, beleértve a közigazgatási és a cégjogi folyamatokat.
- A beruházásokat és a kkv-k növekedését támogató pénzügyi termékek bevezetése.
- Agrár- és élelmiszeripari modernizációs programok a szektor által létrehozott hozzáadott érték növelése érdekében (ökológiai gazdálkodás, helyi feldolgozás, direkt értékesítés).
- A kkv-szektor vállalkozói és szakmai kompetenciáinak fejlesztését célzó programok.

A vállalkozások tőkeellátottságának javítását célzó programok

- A Lengyel Fejlesztési Alap (Polish Development Fund - PDF) koordinációs szerepe nő, és egy sor kormányzati programot felügyel (pl. Start in Poland, a lengyel vállalkozások külföldi expanziója, kkv garancia program). A PDF csoport koordinálja a következő szervezetek tevékenységét: Ipari Fejlesztési Ügynökség, Lengyel Állami Fejlesztési Bank (BGK), Exporthitel Garancia Vállalat (KUKKE), Lengyel Beruházási és Kereskedelmi Ügynökség (PAIH) és a Lengyel Vállalkozásfejlesztési Ügynökség (PARP).
- Egy olyan rendszert hoznak létre, amely információkkal és koordinációval támogatja a tőkebefektetési folyamatokat.
- Fejlesztik a pénzügyi piacokat, és erősítik a varsói tőzsde szerepét.
- Az EU források nagyobb hányadát költik beruházásokra.
- Ösztönzik a PPP (állami-magán együttműködésű vállalkozások) konstrukciókat.
- Önkéntes dolgozói tőkebefektetési programok.

A lengyel vállalkozások külföldi terjeszkedését támogató programok:

- Lengyelország, mint kereskedelmi márka erősítése.

- Lengyel Beruházási és Kereskedelmi Ügynökség megalapítása (nemzetközi piacokkal, exporttal, külföldi befektetésekkel kapcsolatos tanácsadó tevékenység).

A stratégia megvalósításának sikere érdekében hat kulcsfontosságú területet azonosítottak:

- Humán és társadalmi tőke;
- Digitalizáció;
- Közlekedési infrastruktúra;
- Energetikai rendszer;
- Természeti és épített környezet;
- Biztonság.

### **Innovációs stratégia és szabályozás**

A Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium 2016-ban új, három pilléren nyugvó stratégiát jelentett be (Brandt, 2018). Az első pillér a felsőoktatás reformját célozza. Egyebek mellett elmélyítik a tudomány és az üzleti élet kapcsolatát, a felsőoktatás képzési szerkezetét a munkaerőpiachoz igazítják, és ösztönzik a nemzetközi tudományos kapcsolatok erősítését, valamint a nemzetközi hallgatók felvételét a lengyelországi egyetemekre. A második pillér célja a tudományos eredmények sikeresebb kereskedelmi hasznosítása, a harmadiké pedig a tudomány nagyobb társadalmi felelősségvállalása. A kapcsolódó intézkedések az első innovációs törvény 2017-es módosításaként, illetve a 2018-as második innovációs törvényben szerepelnek. A két törvény a vállalkozások innovációs tevékenységnek támogatását célzó intézkedései:

- A szellemi tulajdon természetbeni hozzájárulásként való tőkésítéséhez kapcsolódó jövedelemadó eltörlése.
- A K+F költségek költségként való elszámolhatóságának kiterjesztése 3-ról 6 évre.
- Induló vállalkozásoknak nyújtott adóvisszatérítés.
- A K+F eredmények kereskedelmi hasznosítása finanszírozásának kiszámíthatóvá tétele.
- A szellemi tulajdont létrehozó kutatók motivációs rendszerének deregulációja.
- A szellemi tulajdont létrehozó kutatók anyagi motivációjához kötődő 5 éves korlát megszüntetése.
- A társasági adó a K+F kiadások 100%-ával (az úgynevezett K+F központok esetében 150%-ával) csökkenthető.
- A K+F ráfordításként elszámolható kiadások körének tisztázása és bővítése.
- A K+F kedvezmények körének kiterjesztése néhány az úgynevezett Különleges Gazdasági Zónán kívül működő vállalkozásra.



- Az úgynevezett kettős adóztatás mellőzésének meghosszabbítása 2023-ig a K+F területen működő Kft.-k és Rt.-k számára.
- A Startup finanszírozás szervezése, támogatása.

További, az innovációs ökoszisztémát érintő intézkedések:

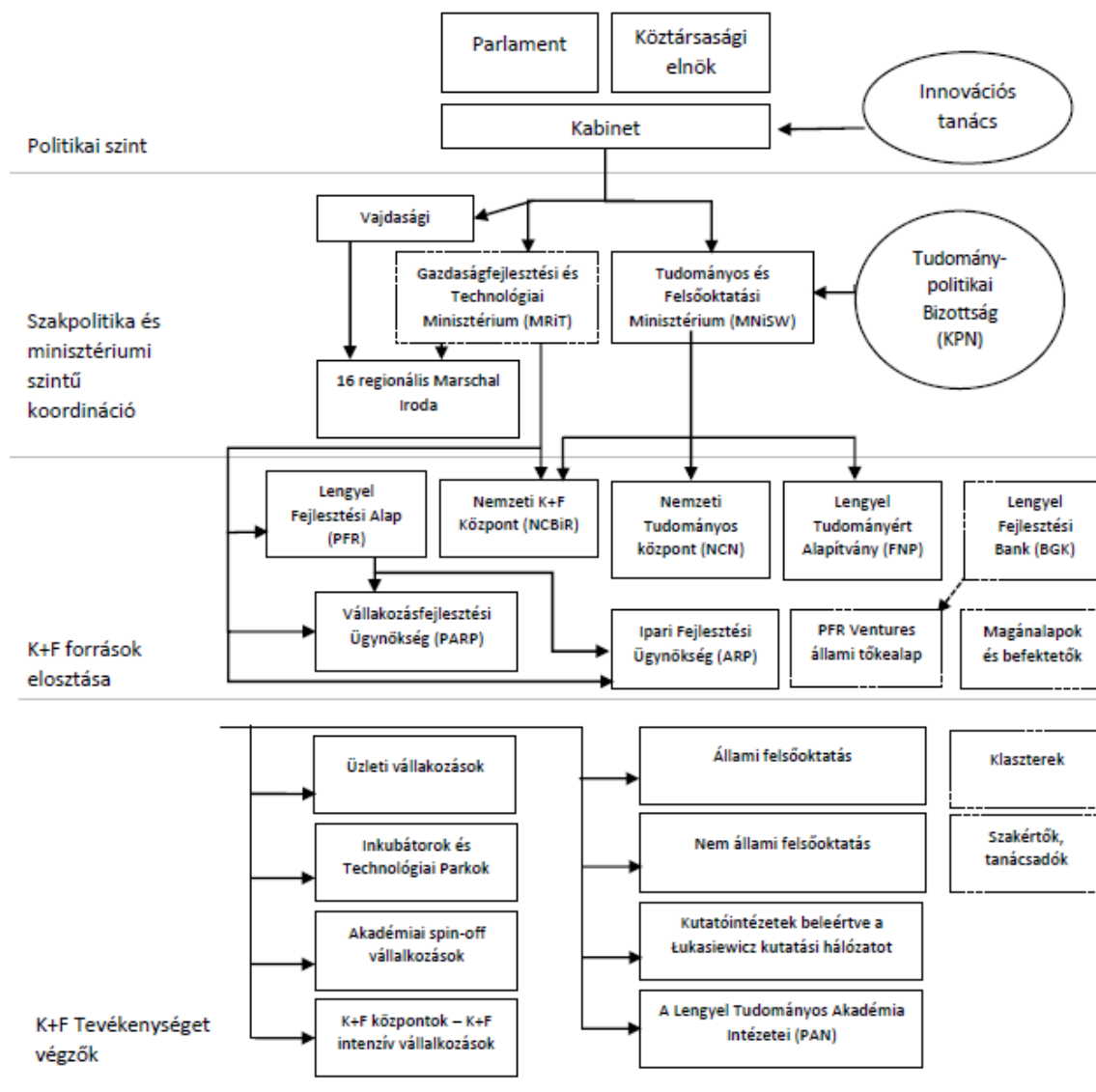
- A Łukasiewicz alkalmazott kutatóintézeti hálózat megalapítása.
- Kooperatív doktori képzési rendszer bevezetése.
- Innovation Incubator+ program a kutatási eredmények kereskedelmi hasznosításának támogatására.
- Lengyelországi partnerségi program az ENSZ fenttartható fejlődési céljainak megvalósítására.
- Kiemelt Nemzeti Klaszterek program (Krajowe Klastry Kluczowe<sup>408</sup> – KKK) (Choińska-Jackiewicz, J. et al., 2020).

---

<sup>408</sup> <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/krajowe-klastry-kluczowe>

## A lengyel nemzeti innovációs rendszer modellje, a főbb szereplők azonosítása

A 6. ábra a lengyel nemzeti innovációs rendszer főbb szereplőit foglalja össze.



6. ábra. A lengyel nemzeti innovációs rendszer főbb szereplői

Forrás: Stasik, Dańkowska, Kobza (2020) alapján kiegészítve

### Nemzeti Tudományos Központ (Narodowe Centrum Nauki – NCN)<sup>409</sup>

A Nemzeti Tudományos Központ a Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium által felügyelt kormányzati ügynökség, amelyet 2011-ben alapítottak azzal a feladattal, hogy az alapkutatási forrásokat elossza. Kizárólag a közvetlen kereskedelmi hasznosítással nem járó tevékenységeket finanszírozza a tudomány és a művészetek minden területén. A kutatói életpálya bármelyik szakaszába tartozó kutatók számára rendelkezésre állnak a finanszírozási programok.

<sup>409</sup> <https://www.ncn.gov.pl/>

## **Nemzeti K+F Központ (Narodowe Centrum Badań i Rozwoju –NCBiR)<sup>410</sup>**

A Nemzeti K+F Központ a Tudományos és Felsőoktatási Miniszter irányítása alatt működő ügynökség. 2007-ben alapították az állami tudományos, technológiai és innovációs szakpolitikák végrehajtásával kapcsolatos feladatok ellátására. Alapításakor az intézmény volt az első fórum, amely teret adott az üzleti és a tudományos szféra képviselői közötti párbeszédre. 2011-ben a központ tevékenysége három, az innováció feltételrendszerének fejlesztését célzó operatív program végrehajtásával bővült:

- Emberi erőforrások;
- Innovatív gazdaság;
- Infrastruktúra és környezet.

A központ az EU által finanszírozott programok közvetítő hatóságának szerepét is ellátja egy sor operatív program esetében, illetve nemzeti forrásokból finanszírozott programokat is felügyel.

## **Lengyel Vállalkozásfejlesztési Ügynökség (Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości PARP)<sup>411</sup>**

A Lengyel Vállalkozásfejlesztési Ügynökség feladata a kkv-szektor innovációinak támogatása. Az ügynökség EU-s és nemzeti forrásokból finanszírozott programokat is támogat, és aktív szerepet játszik a vállalkozásokat érintő programok végrehajtása mellett a kapcsolódó program és stratégia alkotásban. Az ügynökség számos startup gyorsító programot szervez és finanszíroz, illetve segíti a startupok és a már stabilan a piacon működő vállalkozások együttműködését. A programok a korábban ismertetett nemzeti stratégiában, illetve az ezzel összehangolt nemzeti intelligens szakosodás programban meghatározott iparágak és tevékenységek köré épülnek.

## **Felsőoktatási intézmények**

Lengyelországban körülbelül 457 felsőoktatási intézmény működik, amelyek közül 131 állami és 326 magán fenntartású. A körülbelül 1,5 millió hallgató háromnegyede állami és negyede magán intézményekben tanul. Lengyelországban egyetemi rangot csak bizonyos tudományos szintet elérő és legalább 3 tudomány vagy művészeti területen legalább 6 diszciplínát művelő intézmények kaphatnak. Az országban 45 ilyen egyetem működik. 2018-ban a Tudományos és Felsőoktatási Minisztérium a felsőoktatási intézményeket három kategóriába sorolta:

---

<sup>410</sup> <https://www.gov.pl/web/ncbr>

<sup>411</sup> <https://www.parp.gov.pl/>

- Kutató felsőoktatási intézmények (+10% állami támogatást kapnak);
- Kutató-oktató felsőoktatási intézmények (+2% állami támogatást kapnak);
- Oktató felsőoktatási intézmények.

(Stasik, Dańkowska, Kobza, 2020)

### **Kutatóintézetek**

A lengyel innovációs rendszerben a tudományos intézmények 6 típusát különböztetik meg:

- Kutatóintézetek;
- A Lengyel Tudományos Akadémia intézetei;
- Egyetemi intézetek;
- A Lengyel Tudományos Akadémia;
- Nemzetközi kutatóintézetek Lengyelországban működő egységei;
- Egyéb K+F tevékenységet végző szervezetek, beleértve a vállalkozások K+F szervezeteit is.

(Stasik, Dańkowska, Kobza, 2020)

### **Lengyel Fejlesztési Alap (Polski Fundusz Rozwoju – PFR)**

A Lengyel Fejlesztési Alapot 2016-ban alapították. Tőke és kockázati tőkebefektetéseket nyújt vállalkozások, egyének és önkormányzatok számára. A befektetéseknek a nemzetgazdaság növekedését és a hosszútávon fenntartható társadalmi fejlődést kell szolgálniuk a környezeti fenntarthatósági szempontok egyidejű figyelembevételével. Az alap holding formában működik, amelyhez egyebek mellett a következő szervezetek tartoznak:

- Lengyel vállalkozásfejlesztési ügynökség (PARP)<sup>412</sup>;
- Ipari fejlesztési ügynökség (ARP)<sup>413</sup>;
- A BGK állami tulajdonú bank<sup>414</sup>;
- A PFR Ventures, a PFR befektetésekkel foglalkozó szervezete<sup>415</sup>;
- Az exportot és külföldi befektetéseket támogató ügynökség (PAIH)<sup>416</sup>.

(Stasik, Dańkowska, Kobza, 2020)<sup>417</sup>

---

<sup>412</sup> <https://www.parp.gov.pl/>

<sup>413</sup> <https://arp.pl/en/>

<sup>414</sup> <https://www.bgk.pl/>

<sup>415</sup> <https://pfrventures.pl/>

<sup>416</sup> <https://www.paih.gov.pl/en>

<sup>417</sup> <https://pfr.pl/>

## **Technológiai parkok**

A PFR csoporthoz tartozó Lengyel Befektetési és Kereskedelmi Ügynökség (PAIH) honlapján 2022 május 5-én 33 technológiai és ipari parkot mutat be.<sup>418</sup> A technológiai parkok vállalkozások számára nyújtanak területileg koncentrált elhelyezést, ahol ki tudják használni a fizikai közelségből eredő szinergiákat, illetve tudományos és kutatási intézményeknek is helyet adnak. A technológiai parkokban a vállalkozók számára, többek között, a következő szolgáltatásokat kínálják:

- Cégalapítási tanácsadás;
- Technológia transzfer;
- A K+F eredmények üzleti hasznosításához nyújtott tanácsadói támogatás;
- A vállalkozások számára szükséges infrastruktúra.

A technológiai parkok célzottan az innovációs folyamat támogatására jöttek létre, és a PAIH honlapja megkülönbözteti őket az ipari parkoktól, amelyek célja a vállalkozások számára megfelelő telephely biztosítása, befektetések vonzása és munkahelyek teremtése. A Poznańban 1995-ben létrehozott Poznań Tudományos és Technológiai parkot tekintik az első lengyelországi technológiai parknak. Poznań székhellyel működik a Lengyel Üzleti és Innovációs Központok Szövetsége,<sup>419</sup> amely a lengyelországi technológiai parkokat felügyeli. Egy 2011-ben kiadott katalógus 21 technológiai parkot, 17 úgynevezett technológiai inkubátort és 28 technológia transzfer központot mutat be (PARP, 2011).

## **Technológia transzfer központok és azok szövetsége**

A Lengyel Technológiai Transzfer Központok Szövetsége (PACTT)<sup>420</sup> a lengyel egyetemek technológiatranszferrel foglalkozó szervezeteinek önkéntes szövetsége, amely az egyetemi szellemi tulajdon (IP) védelmét, az ezzel kapcsolatos tevékenységek koordinálását, és az egyetemi szellemi tulajdon kereskedelmi hasznosításának elősegítését tűzte ki célul.

A szövetség a következő tevékenységeket végzi:

- A tudás- és technológiatranszferrel foglalkozó szakmai környezet integrálása az akadémiai ökoszisztémába;
- Tudás-, tapasztalat-, szabvány- és bevált gyakorlatok cseréje;
- Technológiatranszfer-szakemberek képzése;

---

<sup>418</sup> [https://www.paih.gov.pl/why\\_poland/investment\\_incentives/industrial\\_and\\_technology\\_parks](https://www.paih.gov.pl/why_poland/investment_incentives/industrial_and_technology_parks)

<sup>419</sup> <https://www.slideshare.net/mscarcelli/sooipp-the-polish-business-and-innovation-centers-association-experience-for>

<sup>420</sup> <https://pactt.pl/en/about-pactt>

- Együttműködés a kutatási eredmények kereskedelmi hasznosítása terén.

### **Kockázati tőke piac**

A lengyelországi kockázati tőke piacon nagyon jelentős szerepet játszik három korábban bemutatott állami szereplő, a PFR Ventures állami tőkealap, annak anyabankja, a Lengyel Fejlesztési Bank (BGK) és a Nemzeti K+F Központ (NCBiR). A felsorolt állami szereplőkön kívül jelentős szerepet töltenek be a lengyelországi és a nemzetközi magán tőkealapok is. Az állami alapok jellemzően a nagyobb kockázatú korai fázisokban fektetnek be kisebb egyedi tranzakcióértékkel, a magánalapok későbbi fázisokban egy-egy tranzakció esetében nagyobb átlagos befektetést hajtanak végre. Az állami alapoknál is jellemző a magántőkebefektetés kiegészítése állami forrásokkal, illetve mind az állami mind a magánalapok gyakran fektetnek be nemzetközi alapokkal közösen, illetve a lengyelországi székhelyű magánalapok az európai befektetési szintéren is megjelennek. (Barbaj, K. et al., 2021)

### **Klaszterek**

A klaszterek szerepe időről időre változott a lengyelországi innovációs politikában (Kuberska, Mackiewicz, 2022; Mackiewicz, 2019; Kraska, 2021; Piotrowski, 2021; Haberla, 2017). A lengyelországi klaszterpolitika ciklusait a 3. táblázat foglalja össze.

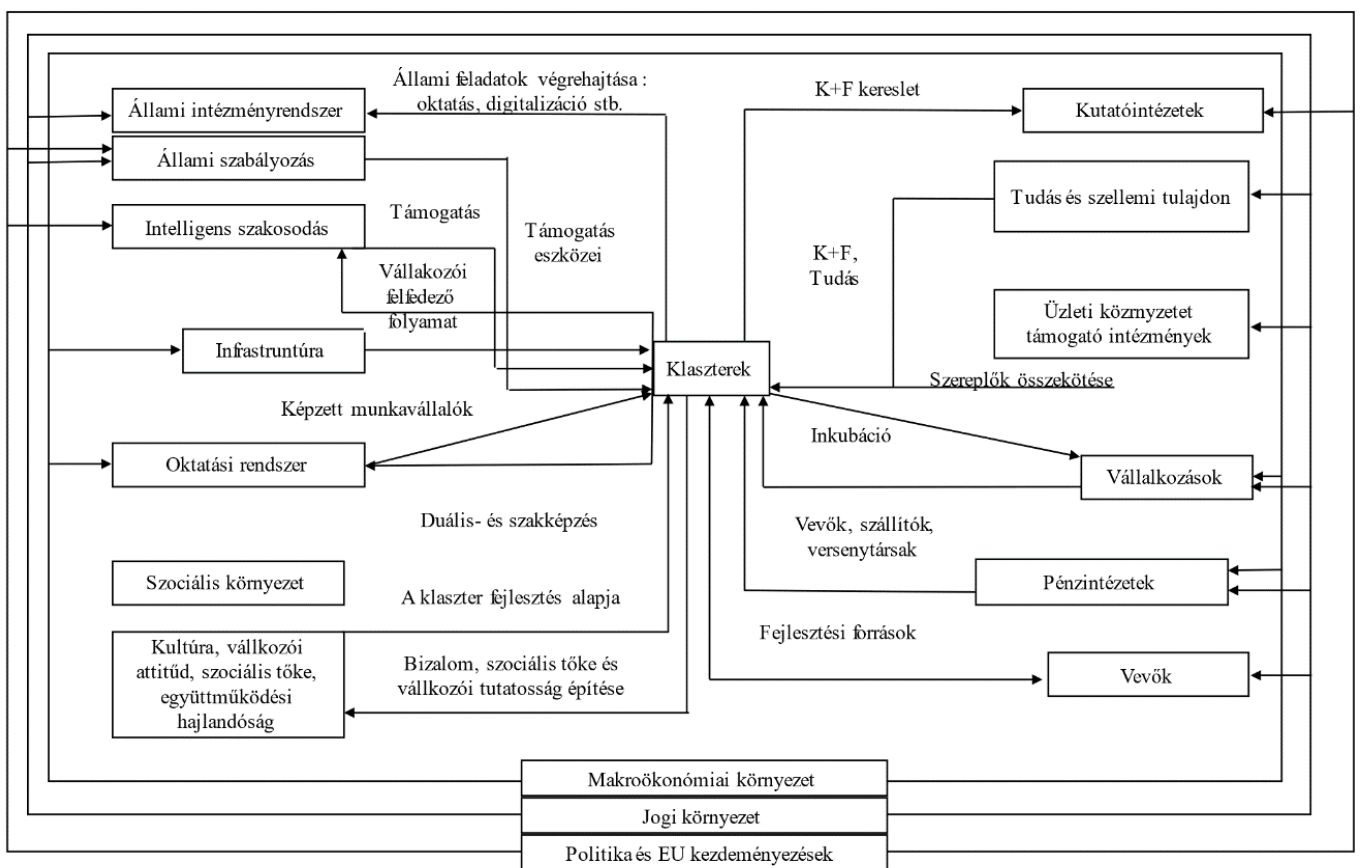
3. táblázat. A lengyelországi klaszterpolitika ciklusai

<b>Szakasz megnevezése</b>	<b>Időszak</b>	<b>Jellemzők</b>
Kezdetek	2003-2007	A klaszterek népszerűsítése Klaszterek indukálása Klaszter menedzserek képzése
Extenzív növekedés	2008-2014	Pénzügyi támogatás direkt dedikált EU forrásokkal A klaszterek számának és méretének gyors növekedése
Hanyatlás	2015-2020	A klaszterek jelentősen szűkülő állami támogatása Számos klaszter fokozatosan leépül, megszűnik Néhány klaszter professzionális szervezetté érik
Újjászületés	2020-	Klaszterekre épülő gazdaságfejlesztési politika Új támogatások a klaszterek számára

Forrás: Kuberska és Mackiewicz (2022)

2020-tól kezdődően a klaszterek szerepét ismét erősíteni szeretnék a gazdaságpolitikai célkitűzések végrehajtásában (Piotrowski, 2021; Kuberska, Mackiewicz, 2022). Egy, a Lengyel Gazdaságfejlesztési Minisztérium által végzett kutatás szerint a klaszterek jelentős része képes ilyen feladatok elvégzésére, és rendelkezik a szükséges kompetenciákkal is. A kapcsolódó állami finanszírozási programok alapelve, hogy nem a klaszterek általános működési költségeit

támogatják, hanem a konkrét gazdaságfejlesztési célokhoz kapcsolódó feladatok végrehajtását. A következő kiemelt területeken szánnak elsősorban szerepet a klasztereknek: digitalizáció, ipar 4.0 kezdeményezések, körkörös gazdaság, üvegház hatású gázok kibocsátásának csökkentése, oktatás, gazdaságfejlesztés és a vállalkozók közötti kapcsolati háló fejlesztése. A klaszterek szerepének illeszkedését az innovációs ökoszisztémába és a klaszterek illeszkedését a gazdaságpolitikai célok végrehajtási rendszerébe a 7. ábra mutatja be. A klasztereket a gazdaságpolitika 3 eltérő igényű és ezért különböző módon kezelt fejlettségi osztályba sorolja (feltörekvő-, növekvő- és kulcsfontosságú nemzeti klaszterek) és differenciált módon támogatja (Piotrowski, 2021; Kuberska, Mackiewicz, 2022).



7. ábra. A klaszterek szerepének illeszkedése az innovációs ökoszisztémában

Forrás: Mackiewicz (2022)

## **A lengyelországi innovációs rendszer relatív teljesítménye a magyarhoz képest: hol teljesíthet jobban a lengyel rendszer?**

### **GDP, foglalkoztatottság, munkatermelékenység**

A szakirodalmi összefoglalóban szereplő, a nemzeti innovációs rendszert leíró tényezőket és kapcsolatokat bemutató OECD modell szerint a növekedés, a foglalkoztatottság és a versenyképesség az innováció hatását mérő „impact” indikátorok közé sorolható. A vásárlóerőparitáson mért GDP növekedés tekintetében Lengyelország 2010 és 2021 között lényegesen az EU átlag felett teljesített. A magyarországi GDP ebben az időszakban szintén jelentősen az EU átlag felett nőtt, de a növekedés mértéke összességében elmaradt a lengyelországitól. Ez a GDP növekedés mindkét ország esetében jelentős felzárkózást eredményezett az EU átlagához, illetve általában a világ magas jövedelmű gazdaságaihoz viszonyítva. Előbbire jó példa, hogy 2021-re mindkét ország az egy főre eső GDP tekintetében megelőzte az EU-hoz egy évtizeddel korábban csatlakozott és 2010-ben lényegesen magasabb bázisról induló Portugáliát<sup>421</sup>. A foglalkoztatási ráta tekintetben Lengyelország komoly eredményeket ért el, és jelentős felzárkozási pályát futott be, de ez elmaradt a magyarországi foglalkoztatási növekedéstől. 2010-ben a foglalkoztatottsági ráta Lengyelországban és Magyarországon egyaránt 62.2% volt. Ugyanebben az évben az EU átlag 67,3%, ami 5 százalékpont feletti lemaradást jelentett mindkét ország esetében. 2021-re Magyarország foglalkoztatottsági rátája 78,9%-ra, Lengyelországé pedig 75,4%-ra emelkedett, az EU átlag pedig 73,1% volt. Elmondható tehát, hogy a lengyel gazdaság a foglalkoztatás tekintetében 2019-re felzárkózott az EU átlagához, és 2020-ban és 2021-ben már az EU átlag feletti foglalkoztatási szintet ért el. Miközben mindkét ország nemcsak abszolút mértékben tudta növelni a foglalkoztatottsági rátáját, hanem jelentős hátrányból Lengyelország az EU átlag fölé, Magyarország pedig ez EU élmezőnyének szintjére emelkedett, addig az egy foglalkoztatottra vetített munkatermelékenység tekintetében Lengyelország 2010 és 2020 között jelentős felzárkózást ért el az EU átlaghoz viszonyítva (2010:71%-2021:83%), Magyarország viszont kis mértékben leszakadt (2010:74%-2021:73%). Az elmúlt 10 évben Lengyelország és Magyarország is felzárkózó tendenciát mutatott az EU átlagához viszonyítva az egy főre eső GDP tekintetében. Kimondható ugyanakkor, hogy Magyarországon a növekedés motorja a foglalkoztatottság növekedése, Lengyelországban pedig inkább a munkatermelékenység növekedése volt. Érdeemes tanulmányozni, hogy a Magyarországhoz nagyon hasonló

---

<sup>421</sup><https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00114/default/table?lang=en>



adottságokkal rendelkező Lengyelország hogyan tudott kimagasló eredményeket elérni a munkatermelékenység növelése területén.

## **Lengyelország és Magyarország innovációs mutatóinak összehasonlító elemzése a Globális Innovációs Index (GII) alapján**

A rangsorokkal és kompozit indikátorokkal kapcsolatos bírálatok ellenére a GII eredményeit tudományos publikációkban és szakpolitikai anyagokban is széles körben idézik. Bár a végső sorrend erősen vitatható, az index összeállítói által gyűjtött széleskörű indikátor adatbázis lehetőséget ad a két vizsgált ország egyes innovációs mutatóinak összevetésére, és ezek egyedi vizsgálata alapján kirajzolódhatnak következtetések levonására alkalmas, vagy további elemzésre érdemes mintázatok. A felmérés a vizsgált gazdaságokat négy jövedelmi csoportba sorolja: magas, felső közép, alsó közép és alacsony jövedelmi csoport. Mind a négy visegrádi országot globális összehasonlításban a magas jövedelmi csoportba sorolták. A jövedelmi csoportokon belül átlag feletti, átlagos és átlag alatti innovációs teljesítményű csoportokat alakítottak ki. A GII szempontrendszere alapján a négy visegrádi ország közül Csehország az átlag felett teljesítők közé került a magas jövedelmi csoporton belül, míg Magyarország, Szlovákia és Lengyelország a felmérés szempontrendszere alapján ugyanebben a csoportban a gazdasági fejlettségének megfelelően teljesítők között szerepel. Magyarország a vizsgált gazdaságok rangsorában összesítésben 2021-ben, a vizsgált 132 ország között a 34., Lengyelország 40. volt. A magas jövedelmi csoportba sorolt 51 ország között Magyarország a 33. Lengyelország a 37. helyen áll. A 39 európai gazdaság rangsorában Magyarország a 22. Lengyelország a 27. helyezett. Ahogyan arról már korábban írtunk, a Globális Innovációs Index a figyelembe vett indikátorokat több szintű hierarchiába rendezi. A pilléreknek nevezett hét főcsoport közül az első öt az innovációt befolyásoló környezetet értékeli, az utolsó kettő pedig az innováció eredményét.

A pillérek helyezéseit egyenként összehasonlítva a magas jövedelmű és az európai országok átlagával elmondható, hogy míg Magyarország a tudás és technológiai eredmények területén a magas jövedelmű országok, a tudás és technológiai eredmények és az infrastruktúra területén pedig az európai országok átlaga feletti pontszámokat kapott, addig Lengyelország kiválasztott aggregált pontszámai mind a hét pillér esetében elmaradnak mind a magas jövedelmű, mind az európai országok átlagától. Az innováció eredményét leírni hivatott mindkét pillér esetében (Tudás és technológiai eredmények, Immateriális javak) Magyarország ért el jobb helyezést. Az innovációt befolyásoló öt pillér közül három esetében Magyarország ért el jobb helyezést (Emberi erőforrások és kutatás, Infrastruktúra, Üzleti környezet fejlettsége), két esetben pedig

Lengyelország mutat előnyösebb összképet az index számításai alapján (Intézmények, Piaci környezet).

4. táblázat. Magyarország és Lengyelország nemzetközi helyezésének összehasonlítása a Globális Innovációs Index pilléréi és mutatócsoportjai alapján

<b>Mutató</b>	<b>Magyarország</b>	<b>Lengyelország</b>	<b>Jobb helyezés</b>
<b>1 Intézmények</b>	42	38	PL
1.1. Politikai környezet	42	43	HU
1.2. Szabályozási környezet	38	47	HU
1.3. Üzleti környezet	63	35	PL
<b>2 Emberi erőforrások és kutatás</b>	36	37	HU
2.1. Közoktatás	51	43	PL
2.2. Felsőoktatás	59	60	HU
2.3. Kutatás-fejlesztés	29	33	HU
<b>3 Infrastruktúra</b>	32	41	HU
3.1. Infokommunikációs technológiák	55	24	PL
3.2. Általános infrastruktúra	35	57	HU
3.3. Ökológiai fenntarthatóság	19	40	HU
<b>4 Piaci kifinomultság</b>	65	60	PL
4.1. Hitel	53	77	HU
4.2. Befektetés	122	108	PL
4.3. Kereskedelem, piaci diverzifikáció, piacméret	33	11	PL
<b>5 Üzleti kifinomultság</b>	31	38	HU
5.1. Tudásmunkások	33	32	PL
5.2. Innovációs kapcsolatok	48	71	HU
5.3. Tudás hasznosítás	23	33	HU
<b>6 Tudás és technológiai eredmények</b>	20	36	HU
6.1. Tudásteremtés	45	35	PL
6.2. A tudás hatása	7	41	HU
6.3. Tudás diffúziója	20	37	HU
<b>7 Kreatív kimenetek</b>	47	50	HU
7.1. Immateriális javak	84	73	PL
7.2. Kreatív termékek és szolgáltatások	12	26	HU
7.3. Online kreativitás	33	35	HU

Forrás: GII (2021) alapján saját szerkesztés

Az intézmények pillér komponenseit részletesen elemezve megfigyelhető, hogy Lengyelország jobb helyezése két mutatóra vezethető vissza, amelyek a szabályozás minősége és a fizetésképtelenségi helyzetek egyszerű megoldása. Elemzésünk szempontjából a szabályozás minőségét érdemes kiemelni.

A szabályozás minősége is kompozit indikátor, amelyet a Globális Innovációs Index összeállítója a Világbank Worldwide Governance Indicators (WGI)<sup>422</sup> felméréséből vettek át. Ez a felmérés 31 különböző adatforrásból dolgozik, és többszáz változót vesz figyelembe, ugyanakkor alapvetően percepciókat mér és a közölt módszertan és adatforrások felhasználásával rendkívül nehézkes levezetni a két vizsgált ország rangsorban elfoglalt eltérő helyezésének okait. A „szabályozás minősége” sok témakört vizsgál. Ilyenek például: a verseny tisztasága, az árszabályozás, protekcionizmus, diszkriminatív adózás, nem vámokkal kapcsolatos kereskedelmi korlátozások, túlzott adminisztratív terhek, befektetési szabadság, cégalapítás külföldiek számára és általában a piaci működés „túlzott politikai kontrollja”. Jól látszik, hogy ezek a kérdések gyakran értékválasztással kapcsolatosak, illetve felvetik azt a kérdést is, hogy különböző érdekcsoportok, különbözőképpen láthatják az állami szabályozás szerepét és céljait. Noha a második pillér, a „Humán tőke és kutatás” szerinti rangsorban Magyarország helyezése eggyel jobb, mint Lengyelországé, a pillért alkotó alcsoportok között a közoktatási rendszert kiemelve már Lengyelország teljesít jobban. Ugyan Magyarország, mind hallgatóra vetítve, mind a GDP százalékában mérve kicsit többet költ közoktatásra, és a középiskolákban a tanár/diák arány is nálunk kedvezőbb, a magyarországi diákok PISA eredményei ugyanakkor látványosan elmaradnak a lengyelországi kortársaikétól, valamint az iskolában töltött évek várható száma is jelentősen, három évvel magasabb Lengyelországban. A harmadik „infrastruktúra” pillér esetében Magyarország kilenc hellyel Lengyelország előtt áll. Amennyiben azonban a pillért alkotó egyes mutatókat egyenként megvizsgáljuk, több olyan területet is találunk, ahol Lengyelország helyezése jobb. Ezek a területek: az IKT-használat, az E-kormányzati szolgáltatások, az E-részvétel, az 1 millió lakosra jutó villamosenergia termelés, a logisztikai teljesítmény és a GDP / egységnyi energiafelhasználás. A Global Innovation Index összes mutatója közül az „E-részvétel” mutatja a legnagyobb előnyt Lengyelország javára. Ebben a tekintetben Lengyelország 132-ből a 9. helyezésével a globális élmezőnyben, a felső 7%-ban szerepel, míg Magyarország 75. helyezésével az alsó 46%-ba került. Ezt az indexet a GII összeállítója az ENSZ 2020 évi E-Kormányzati Felmérés (UN, 2020) kiadványából vették át. A felmérés a témaköröket három csoportra osztja: E-információ megosztás, E-konzultáció

---

<sup>422</sup> <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>

és E-döntéshozás. Lengyelország esetében a globális legjobb gyakorlathoz viszonyított normalizált pontszám mindhárom témakörben 95% feletti. Magyarország esetében az információ megosztás normalizált értéke 81% a konzultációé 52% és döntéshozatalé 36%. Sajnos ennél részletesebb elemzést a tanulmány nem közöl, pedig érdekes lenne a nagyon jelentős eltérések okait ennél is mélyebben elemezni és értelmezni. Az „E-kormányzati szolgáltatások” mutató tekintetében a GII felmérés alapján szintén jelentős, 33 pozíciós előnyben van Lengyelország (22. hely) Magyarországhoz (55.hely) viszonyítva. Ezt a kompozit mutatót szintén az ENSZ 2020-as E-Kormányzati Felmérés (UN, 2020) kiadványából vették át. A mutató azt méri, hogy a kormányzat a közszolgáltatások nyújtása során milyen mértékben alkalmazza az infokommunikációs technológiákat.

A Globális Innovációs Index negyedik pillére a „Piac fejlettsége” vagy „Piaci kifinomultság”. Ebben a tekintetben Magyarország 65. és Lengyelország 60. helye 5 pozíciós lengyel előnyt jelent a rangsorban. A pillér 3 mutatócsoportból épül fel: hitelezés, befektetések, kereskedelem-piaci diverzifikáció, piacméret. A felmérés alapján jobb helyezést kap az a gazdaság, ahol a lakossági hitelek állománya magasabb a GDP százalékában. A Világbank adatai alapján a lakossági hitelezés vagy más szavakkal a lakosság eladósodottsága magasabb Lengyelországban. Kérdés azonban, hogy ez miért tekinthető innovációs kérdésnek. A befektetések mutatócsoporton belül Lengyelország előnye a „kisebbségi befektetők védelmének egyszerűsége” mutatóra vezethető vissza. Ezt az indikátort a Világbank 2020-as „Doing Business” jelentéséből vették át (World Bank, 2020). Ez a mutató a gazdaságokat az összeférhetlenségi szabályozás minősége (az igazgatók visszaéléseinek megelőzése) és a részvényesi irányítás mértéke (a részvényesek jogai a vállalatirányításban) alapján rangsorolja. A rangsort jogi szakértők készítik el annak alapján, hogy bizonyos potenciális visszaélési forgatókönyvek esetén a jogrendszer hogyan védi a kisebbségi részvényesek érdekeit. Ebből a szempontból Lengyelország az 50. míg Magyarország a 88. a rangsorban. A pillér harmadik mutatócsoportja a „Kereskedelem, piaci diverzifikáció, piacméret”. Itt két olyan mutató szerepel, amelyre Lengyelország megelőzi Magyarországot Ezek a hazai ipar diverzifikációja és a piac mérete. Az, hogy a lengyel belső piac mérete nagyobb, nem igényel magyarázatot. Az ipar diverzifikáltsága elsősorban sokszínűségét méri, illetve azt, hogy mennyire vannak domináló ágazatok. Értéket az úgynevezett Herfindahl-Hirschman Index (HHI) segítségével mérik, amelyet az ipari termelés szektoronkénti termelési arányai négyzeteinek összegeként számítanak ki. A magasabb érték arra utal, hogy az ipari termelés a szektorok között egyenletesebben oszlik meg. Az adatok forrása az ENSZ ipari fejlesztési szervezete – United

Nations Industrial Development Organisation (UNIDO) statisztikai adatbázisa<sup>423</sup> (World Bank, 2020). A GII ötödik pillére „Az üzleti környezet fejlettsége, „kifinomultság”, amelynek rangsorában Magyarország a 31., Lengyelország a 38. helyen áll, így Magyarország 7 helyezést előnyben van, ugyanakkor a pillért alkotó egyedi mutatók közül Lengyelország jobb helyezést ért el a következő területeken:

- Tudásintenzív foglalkoztatás;
- Felsőfokú végzettséggel foglalkoztatott nők aránya;
- A klaszterek fejlődésének állapota és mélysége;
- Közös vállalati/stratégiai szövetségi ügyletek száma a GDP-hez viszonyítva;
- Nettó működőtőke-beáramlás a GDP százalékában.

A tudásintenzív foglalkoztatás mutató az az arányszám, amely az úgynevezett tudásintenzív szektorokban foglalkoztatottak arányát adja meg az összes foglalkoztatotthoz viszonyítva. Magyarország esetében ez az arány 35%, Lengyelország esetében pedig 40%, amivel Lengyelország a 27. Magyarország a 39. a rangsorban. Az adatok forrása a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet – International Labour Organisation (ILO) ILOSTAT adatbázisa<sup>424</sup>. A felsőfokú végzettséggel foglalkoztatott nők mutató forrása szintén az ILOSTAT adatbázis. Lengyelországban a foglalkoztatott nők 22%-a rendelkezik felsőfokú végzettséggel, míg ez az arány Magyarországon 16%. Érdekes módon három volt szovjet tagállam áll első három helyen ezen mutató tekintetében: Belorusz (33%), Ukrajna (30%) és Litvánia (29%). A közös vállalati/stratégiai szövetségi ügyletek száma a vásárlóerőparitáson mért milliárd dollár GDP-hez viszonyítva mutató forrása a Refinitive SDC Platinum adatbázis<sup>425</sup>. Ebből a szempontból mindkét ország a középmezőnyben helyezkedik el: Magyarország 81. hely, Lengyelország 68. hely. A 13 pozíciós lengyel előny arra enged következtetni, hogy a közös vállalati, stratégiai együttműködési formák kultúrája kissé fejlettebb Lengyelországban. Ebből a szempontból a legjobb helyezést elérő első három ország: Málta, Kanada és Izrael így, ha jó gyakorlatokat keresünk ezeket az országokat érdemes tanulmányoznunk. A nettó működőtőke-beáramlás a GDP százalékában mutató nagy, 61 pozíciós előnyt mutat Lengyelország javára, de még érdekesebb, hogy Magyarország a 130. helyen áll a 132 országból álló mezőnyben. Az adat hivatkozott forrása a Világbank és számítási módja az adott évben történő tőkebefektetések és tőke kivonások különbsége a GDP százalékában. Ez az érték Magyarország esetében -10%, ami azt jelenti, hogy a külföldi tőkebefektetések értékét a GDP 10%-át elérő mértékben meghaladta

---

<sup>423</sup> <https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>

<sup>424</sup> <https://ilostat.ilo.org/data/>

<sup>425</sup> <https://www.refinitiv.com/en>

a tőke kivonások értéke. A GII tanulmányhoz mellékelt adattábla szerint az adatok 2019-re vonatkoznak, de megvizsgálva a hivatkozott adatforrást, ez valószínűleg tévedés, mert a közölt számok nem egyeznek meg a 2019-es adatokkal, viszont közel vannak a 2017-es adatokhoz. Amennyiben több év adatait vizsgáljuk jól látható, hogy Csehországban, Szlovákiában és Lengyelországban a mutató értéke stabilan a 0-5%-os tartományban mozog, miközben Magyarország esetében nagy éves változásokkal a mínusz 40% és plusz 108% között változik 2017 és 2020 között. Ennek alapján kijelenthető, hogy egy kiragadott év alapján félrevezető lehet a rangsorolás. További vizsgálat tárgyát képezheti az aggregált mutatók mögötti mutatók vizsgálata. Például nem feltétlenül kell, hogy hátrányt jelentsen egy gazdaság innovációs potenciálja vagy teljesítménye szempontjából, ha például egy korábban külföldi kézben lévő energiaszolgáltató vagy bank az adott országban rezidens tulajdonoshoz, vagy állami kézbe kerül. A „Tudás és technológiai eredmények” a Globális Innovációs Index hatodik pillére, amelynek alapján Magyarország 20. helyezése 16 pozícióval előzi meg Lengyelországot (36. hely.) A pillért alkotó 14 mutató közül Lengyelország helyezése a következő hat indikátor esetében jobb, mint Magyarorszáé. Ezek a következők:

- Szabadalmak származás szerint vásárlóerő paritáson számított milliárd dollár GDP-re vetítve;
- Tudományos és műszaki cikkek vásárlóerő paritáson számított milliárd dollár GDP-re vetítve;
- Idézett dokumentumok, H-index;
- Munkatermelékenység növekedés %-ban;
- IKT-szolgáltatás export százalékos részaránya az öszkereskedelemhez viszonyítva.

A szabadalmi bejelentések száma származás szerint vásárlóerő paritáson számított milliárd dollár GDP-re vetítve mutató az adott ország szabadalmi hivatalához (Magyarországon az SZTNH) benyújtott szabadalmi bejelentések GDP arányos száma. Ebből a szempontból Lengyelország a 35. helyezéssel 19 pozícióval megelőzi Magyarországot (45. hely). Fontos megjegyezni ugyanakkor, hogy a nemzetközi szabadalmi bejelentések GDP arányos számát tekintve viszont Magyarország helyezése (36. hely) 6 hellyel megelőzi Lengyelországot (42. hely). (Az adatok forrása: Szellemi Tulajdon Világszervezet - World Intellectual Property Organization (WIPO), Intellectual Property Statistics<sup>426</sup>). A tudományos és műszaki publikációk számát vásárlóerő paritáson számított milliárd dollár GDP-re vetítve tekintve a két

---

<sup>426</sup> <https://www.wipo.int/ipstats/en/>

ország hasonló teljesítményt nyújt, de Lengyelország a 34. helyével 4 helyezéssel megelőzi a 38. Magyarországot (Az adatok forrása: Clarivate.com).

Az úgynevezett H index, vagyis a tudományos publikációk hivatkozási száma tekintetében Lengyelország (26.) 7 hellyel előzi meg Magyarországot (33.). A Munkatermelékenység növekedés tekintetében Lengyelország (23.) előnye 17 helyezés Magyarországhoz (40.) viszonyítva. A mutató az egy foglalkoztatottra jutó reál-GDP növekedési ütemét adja meg, amely a munka termelékenységének mérőszáma (egységnyi munkaerő-inputra jutó kibocsátás). Mint látható a reál GDP növekedése emeli, a foglalkoztatottak számának növekedése csökkenti a mutató értékét a másik paraméter változatlansága esetén. Ez a mutató az innováció egyik kiemelt mérőszáma, hiszen végsősoron az innováció egyik fő célja a gazdasági többlet értékteremtés.

Az IKT szolgáltatás export százalékos részaránya az összkereskedelemhez viszonyítva az utolsó olyan indikátor a „Tudás és technológiai eredmények” pilléren belül, ahol Lengyelország helyezése (37. hely) megelőzi Magyarországot (54. hely). A mutató a távközlési, számítástechnikai és információs szolgáltatások értékét adja meg a teljes kereskedelem százalékában. Ez az érték Magyarország esetében 2%, Lengyelország esetében pedig 2.8% Az adatok forrásaként a GII összeállítói az IMF Balance of Payments and International Investment Position Manual című kézikönyvét, illetve az OECD Extended Balance of Payments Services Classification segédanyagát adják meg. A Globális Innovációs Index hetedik, utolsó pillére a „Kreatív kimenetek”. Ebben a rangsorban összességében a két ország hasonló helyen áll. Magyarország a 47. Lengyelország az 50. Annak ellenére, hogy Magyarország 3 hellyel megelőzi Lengyelországot, és a mutatók többsége magyar előnyt jelez, ez a pillér is tartalmaz olyan mutatókat, amelyekre a lengyel eredmények jobbak. Ezek a következők:

- Globális márkaérték, top 5000, a GDP %-ban;
- Kulturális és kreatív szolgáltatások exportja az összkereskedelem százalékában;
- Nyomdai és egyéb média részaránya a gyártás százalékában;
- Mobilalkalmazások száma vásárlóerő paritáson számított milliárd dollár GDP-re vetítve.

## **Lengyelország és Magyarország innovációs mutatóinak összehasonlító elemzése az Európai innovációs eredménytábla (EIS) alapján**

Az EIS is pontozásos módszerrel összeállított kompozit indikátor, amely a tagországok innovációs teljesítményének összehasonlító elemzése céljából készül<sup>427</sup> (Edquist and Zabala-Iturriagoitia, 2018). Az index számítása során alkalmazott mutatók között, akárcsak a GII esetében keverednek a környezetet, az inputokat, az outputot és az outcome-ot leíró indikátorok, és az index a rendszer hatékonyságát és a mutatók közötti korrelációt sem veszi figyelembe. Bár a szöveges elemzés részben kitér a tendenciákra és a közzétett háttérstatisztikákban közöl a figyelembe vett indikátorokról történelmi adatokat is, a publikált hivatalos országrangsor számításakor csak statikus értékeket vesz figyelembe, a mutatók változásának irányát és mértékét nem vizsgálja. Edquist és Zabala-Iturriagoitia számításai alapján például a fentiek miatt Svédország 1. helyezése több szempontból is megkérdőjelezhető: a magas svéd pontszám fő oka, hogy az ország sokat költ az innovációs inputokra, de az outputok tekintetében már csak a 10. helyen áll. A hatékonyságot is figyelembe véve a helyzet még rosszabb. Svédország 7.35-ször többet költ inputokra, mint például Bulgária, de az output teljesítménye csak 2,77-szer nagyobb. Ezt a különbséget az index összeállításakor szintén kihagyják a számításból (Edquist and Zabala-Iturriagoitia, 2018). Az EIS összeállításához használt statisztikai adatok a GII-hoz képest lényegesen könnyebben elemezhetők, és a mutatók idősorai is rendelkezésre állnak, ami a tendenciák elemzését is lehetővé teszi. A GII módszertanához viszonyítva eltérés, hogy az EIS nem hivatkozik kompozit indikátorok eredményére inputként, ami a transzparenciát és a kompozit indikátorok gyakran említett gyengéit figyelembe véve kifejezetten segíti az elemzők munkáját. További különbség, hogy az EIS, a GII-al ellentétben nem hivatkozik szubjektív felméréseken alapuló percepciókat mérő indikátorokra. Az index alapján Európa északi és nyugati országai rendszeresen magasabb pontszámot érnek el, mint a keleti és déli államok. A részletes elemzések 38 ország és az EU átlagos adatait tartalmazzák. A 38 vizsgált ország között a 2021-es adatok alapján Magyarország a 27., Lengyelország a 30. helyen szerepel a rangsorban. A 27 EU tagállamra szűkített listán Magyarország a 22., Lengyelország 24. helyen áll. Az EU tagállamok közül Lengyelország csak Romániát, Bulgáriát és Lettországot előzi meg, Magyarország a felsoroltakon túl még Szlovákiát és Lengyelországot előzi meg a 2021-es EU EIS rangsorban. Magyarországról és Lengyelországról is elmondható tehát, hogy 2021-ben az EIS mutatójuk értéke átlag alatti.

---

<sup>427</sup>[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_hu](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_hu)

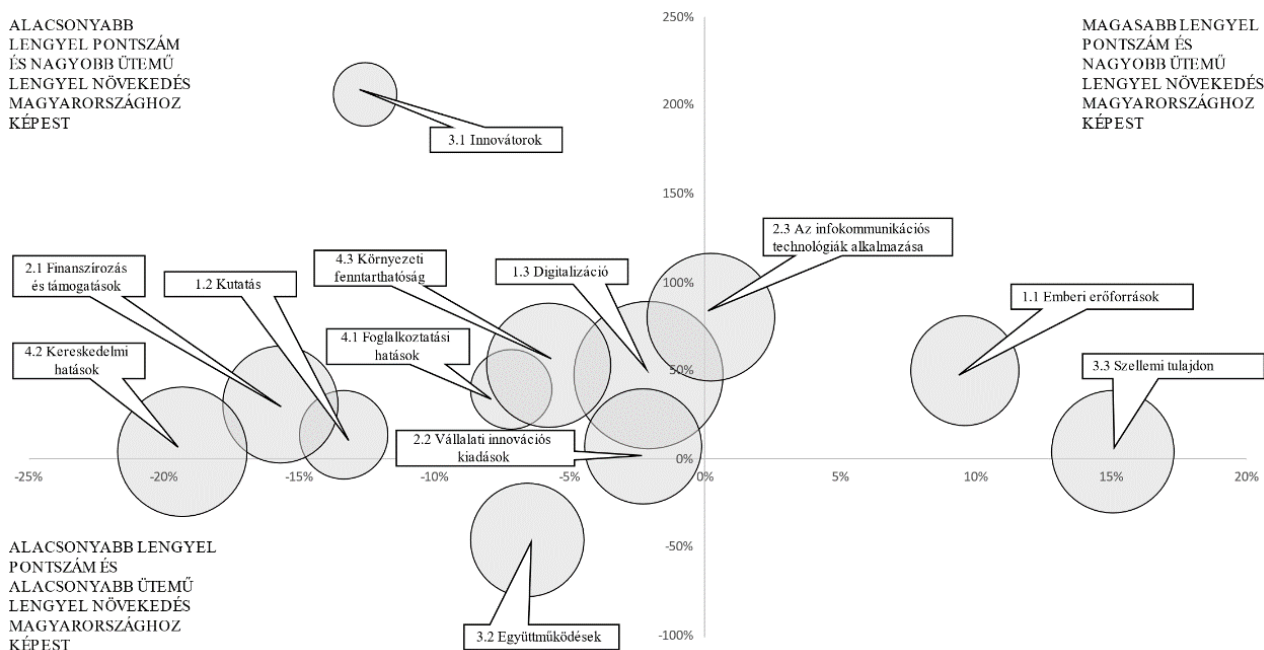


Nézzük most meg, hogy miben térnek el leginkább a magyar és a lengyel adatok! A vizsgálat célja, hogy olyan területeket azonosítsunk a lengyel innovációs rendszerben, amelyek mért teljesítménye meghaladja a magyarországi rendszer mért teljesítményét, hogy a jobb mutatók mögötti folyamatokat tanulmányozva a magyar rendszer javíthatóságára vonatkozó következtetéseket vonhassunk le. Az elemzés alapján a lengyel mutatók a magyar és az EU átlagot is megelőző javulása érdemel elsősorban figyelmet. Annak érdekében, hogy a gyakorlatban is értelmezhető következtetéseket vonhassunk le, az indexet alkotó indikátor csoportokat, illetve az egyes indikátorokat kell elemeznünk. Ehhez az EIS index korábban már bemutatott mutatócsoportjait olyan koordináta rendszerben helyezük el, amelyben a vízszintes tengely a magyar és a lengyel abszolút pontszám viszonyát mutatja. A pozitív tartományban azokat a mutatókat ábrázoltuk, amelyekre Lengyelország magasabb abszolút pontszámot ért el. Az origótól való távolság a pontszámok különbségével arányos. A negatív tartományban a magyarhoz képest alacsonyabb abszolút pontszámot elért mutatókat látjuk. A függőleges tengelyen a mutatócsoport értékének változását ábrázoljuk a magyar mutatókhoz viszonyítva. A pozitív tartományba azok a mutatócsoportok kerültek, amelyekre a lengyel pontszám növekedésének üteme a vizsgált 2014-2021 közötti időszakban meghaladja a magyar pontszám növekedési ütemét, a negatív tartományba azok, amelyekre elmarad attól. A nullától való távolság itt is arányos a pontszám változásának különbségével. A körök mérete arányos a Lengyelország által az adott mutatócsoportban elért abszolút pontszámmal (8. ábra).

A leírt módszerrel három jól elkülöníthető csoportot képezhetünk:

- Azok a mutatók, amelyekre Lengyelország elhúz Magyarországtól (magasabb abszolút pontszám, magasabb növekedés). Ebbe a kategóriába tartozik az Infokommunikációs technológiák alkalmazása, az Emberi erőforrások és a Szellemi tulajdon mutatócsoport.
- Azok a mutatók, amelyek tekintetében Lengyelország felzárkózóban van Magyarországhoz képest (alacsonyabb abszolút pontszám magasabb növekedés). Ebbe a kategóriába tartozik a legtöbb mutatócsoport, így a Kutatás, a Digitalizáció, a Finanszírozás és támogatások, az Innovátorok, a Foglalkoztatási hatások, a Kereskedelmi hatások és a Környezeti fenntarthatóság.
- Azok a mutatók, amelyek tekintetében Lengyelország lemaradóban van Magyarországhoz képest (alacsonyabb abszolút pontszám alacsonyabb növekedés). Ebbe a kategóriába csak az Együttműködések mutatócsoport tartozik.

Elvileg létezhetne egy negyedik mutatócsoport is, ahol Magyarország zárkózik fel Lengyelországhoz (alacsonyabb abszolút pontszám magasabb növekedés), de ilyen értékeket nem találtunk.



8. ábra. Lengyelország és Magyarország innovációs teljesítményének és a teljesítmény javulásának összehasonlítása az European Innovation Scoreboard összesített 2021-es eredményei alapján, mutatócsoportonként

Forrás: European Innovation Scoreboard (2021) alapján saját szerkesztés

Amennyiben jó gyakorlatokat keresünk a lengyelországi innovációs rendszerben, akkor elsősorban azokat a területeket érdemes megvizsgálni, ahol mind a növekedés üteme, mind pedig az abszolút pontszám megelőzi Magyarországot. Ezek az Infokommunikációs technológiák alkalmazása, az Emberi erőforrások és a Szellemi tulajdon mutatócsoport. Az Infokommunikációs technológiák alkalmazása (Information Technologies) mutatócsoport eredményei alapján Lengyelország a 24. Magyarország a 26. a vizsgált 37 ország rangsorában. (Ebben a mutatócsoportban nem közöltek adatokat Izraellról ezért itt 38 helyett 37 ország szerepel.) A normalizált pontszám alapján Lengyelország (39%) és Magyarország (38%) is az átlag alatti, kategóriába sorolható. A mutató értéke 2014 és 2020 között mindkét országban javult: Magyarországon 5%-kal, Lengyelországban jelentősen, 86%-kal. Az EU átlaga eközben 16%-kal javult, ami Magyarország esetében relatív lemaradást, Lengyelország esetében gyors felzárkózást jelent.

A mutatócsoport két indikátor eredményeit összegzi. Ezek a dolgozóknak infokommunikációs képzést nyújtó vállalkozások aránya és az informatikai képzettségű foglalkoztatottak aránya. Lengyelország magasabb pontszáma és növekedése a dolgozóknak infokommunikációs

képzést nyújtó vállalkozások aránya mutatóra vezethető vissza. Ez az összes vállalkozás számához viszonyított százalékban kifejezett érték. A pontszámot tekintve Magyarország és Lengyelország elmarad az EU átlagától. Lengyelország a 18%-os mutatójával 36-ból 15 országot előz meg, Magyarország pedig 16%-kal 10-et. Miközben az EU átlaga és a magyarországi eredmények is stagnáló tendenciát mutatnak az elmúlt 8 évben, addig az IT képzésekben, résztvevők aránya Lengyelországban kimagasló mértékben, Európában a legnagyobb arányban, 80%-kal nőtt 2014 óta. Az Emberi erőforrások (Human resources) mutatócsoport eredményei alapján Lengyelország a 27. Magyarország a 32. a vizsgált 38 ország rangsorában. A normalizált pontszám alapján Lengyelország (28%) az átlag alatti, Magyarország (18%) a gyenge kategóriába sorolható. A mutató értéke 2014 és 2020 között mindkét országban romlott: Magyarországon jelentősen, 14%-kal, Lengyelországban 1%-kal. Az EU átlaga eközben 6%-kal javult, ami mindkét ország esetében relatív lemaradást jelent. A mutatócsoport három indikátor eredményeit összegzi: természettudományi, mérnöki és matematikai területen (science, technology, engineering, and mathematics - STEM) PhD fokozatot szerzők aránya, felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, az élethosszig tartó tanulásban résztvevők aránya. Az említett háromból az első mutató, a természettudományi, mérnöki és matematikai területen (science, technology, engineering, and mathematics - STEM) PhD fokozatot szerzők számát hasonlítja a 25 és 35 év közötti népességhez ezer főre vetítve. Az indikátor alapján Magyarország (0,3) és Lengyelország (0,2) is a sereghajtó 6 között szerepel a vizsgált 38 ország mezőnyében. Magyarország ezen a téren kissé jobb pozícióban van Lengyelországhoz viszonyítva. Mindkét ország lemaradása kifejezetten jelentős az EU átlagához (0,8) és a legjobban szereplő Svájc (1,8), Egyesült Királysághoz (1,6) és Spanyolországhoz (1,3) viszonyítva. A tanulmány nem szól a magas végzettségűek migrációjáról. Érdekes további kutatási irány lehet az agyelszívás hatásának elemzése Lengyelország és Magyarország, mint az agyelszívást vélhetően elszenvedő, és a fejlett országok, mint abból vélhetően profitálók esetére. A felsőfokú végzettségűek %-ban kifejezett aránya a 25-34 éves korosztályban EIS által vizsgált mutatók közül a legjelentősebb lengyel előnyt mutatja Magyarországhoz viszonyítva. Ebből a szempontból Lengyelország, 43,5%-os értékével az EU 39,4%-os átlaga felett szerepel. Magyarország ezzel szemben a 30,6%-os értékével a negyedik legrosszabb helyezéssel rendelkező ország a vizsgált 38 ország között. A magyarnál alacsonyabb arány csak Olaszországban (27,7%), Romániában (25,5%) és Bosznia-Hercegovinában (24,1%) van. Magyarország esetében nemcsak az abszolút számok gyengék, de a tendencia is negatív. Miközben az EU átlag növekszik, Magyarországon a 2014-es 32,1%-hoz képest is csökkenést látunk. Lengyelországban ezzel szemben a 2014-ben mért 42,6%-hoz

képezt mérsékelt javulást figyelhetünk meg. Lengyelország, tehát a viszonylag magas bázishoz képest is tudott fejlődni az elmúlt 8 évben, Igaz a növekedés dinamikája elmaradt az EU átlagától.

Az Emberi Erőforrások mutatócsoport harmadik, utolsó eleme az Élethosszig tartó tanulásban résztvevők aránya az EU munkaerő felmérésből (EU Labour Force Survey) származik. A felmérés során a válaszadóknak arra a kérdésre kell válaszolniuk, hogy az interjút megelőző 4 hétben részt vettek-e bámféle képzésen, függetlenül attól, hogy ez a képzés kapcsolódik-e a jelenlegi, vagy a tervezett jövőbeni munkájukhoz. Az indikátor a kérdésre igennel válaszolók arányát adja meg a 25-64 éves lakosságon belül. A mutató tekintetében a vizsgált 38 ország között a legmagasabb arányt Svájcban (32,3%), a legalacsonyabbat pedig Romániában mértek (1,3%). Az EU átlag 10.8%. Magyarország és Lengyelország elmarad az EU átlagától. Lengyelország a 4,8%-os mutatójával 38-ból 9 országot előz meg, Magyarország pedig 5,8%-kal 11-et. Miközben az EU átlaga növekvő tendenciát mutat az elmúlt 8 évben, addig a lengyel és a magyar érték is csökkent 2014 óta. Az Infokommunikációs technológiák alkalmazása és az Emberi erőforrások mellett, a harmadik, utolsó olyan mutatócsoport, amelyre Lengyelország mind a pontszám abszolút értékére, mind pedig a növekedés ütemére megelőzi Magyarországot a Szellemi tulajdon. A mutatócsoport három indikátor eredményeit összegzi: PCT alapján benyújtott szabadalmi igények, Védjegy regisztrációs igények, és Formatervezési mintaoltalom regisztrációs igények. A PCT alapján benyújtott szabadalmi igények a vásárlóerőparitáson számított egymilliárd Euro GDP-re vetítve mutató a PCT egyezmény alapján az Európai Szabadalmi Hivatal értesítésével benyújtott szabadalmi igényekre vonatkozik. Fontos megemlíteni, hogy a szabadalom a feltaláló állandó lakhelye szerinti országhoz kerül elszámolásra (több feltartató esetén arányosan), tehát amennyiben például egy külföldi tulajdonú cégnél Magyarországon, magyar ember szolgálati szabadalmat hoz létre, a szabadalmi jog tulajdonos a külföldi tulajdonú munkáltató lesz, a feltaláló pedig a magyarországi állandó lakhellyel rendelkező alkalmazott, akkor ebben a riportban a szabadalmat Magyarországon mutatják ki. A mutató tekintetében vizsgált 38 országban a legmagasabb arányt Izraelben (9), Svédországban (8.9), és Finnországban (7,5) mutattak ki, a legalacsonyabbat pedig Szerbiában (0), Montenegróban (0) és Bosznia-Hercegovinában (0,1). Az EU átlag 3. Magyarország és Lengyelország is elmarad az EU átlagától. Lengyelország a 0,4-es mutatójával 38-ból csupán 5 országot előz meg, Magyarország pedig 1.1-kal 17-et. A mutató tekintetében az EU-ban 2014 és 2021 között átlagosan 13 a benyújtott szabadalmi igények egymilliárd Euro GDP-re vetített értéke. A lengyel csökkenés 1%-os, magyar csökkenés ennél jelentősebb, 25%-os volt. Érdeemes megjegyezni, hogy mind Magyarország,

mind pedig Lengyelország jelentős, az EU átlagot meghaladó GDP növekedést produkált a vizsgált időszakban, ami változatlan szabadalmi bejelentésszám esetén csökkenti a mutató értékét. Az egymilliárd Euro vásárlóerőparitáson számított GDP-re vetített Védjegy regisztrációs igények tekintetében az EU átlag 6,2. Magyarország és Lengyelország is elmarad az EU átlagától. Lengyelország az 5,1-es mutatójával a középmezőnybe tartozik és a 38-ból 18 országot előz meg, Magyarország pedig 3,4-es mutatójával lényegesen elmarad Lengyelországtól, és csak 11 országot előz meg.

Végül a Formatervezési minta-oltalom bejegyzési igények tekintetében az EU átlag 3,3. Lengyelország jelentősen, az EU átlag felett teljesít (5,2) és csak 5 országot előzi meg, Magyarország ugyanakkor elmarad az EU átlagától (0,9) és csak 10 országot előz meg. Az EU átlaga 31%-kal csökkent 2014 óta, miközben Magyarországon ugyan ebben az időszakban 21%-kal, Lengyelországban 8%-kal nőtt a mutató értéke.

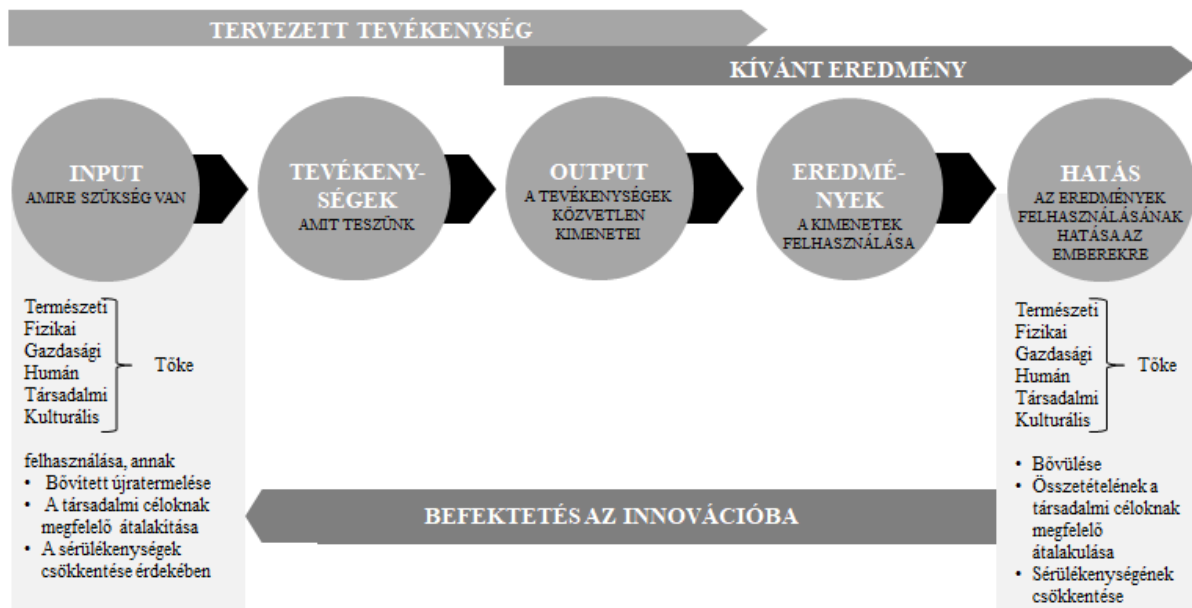
A szellemi tulajdon területén a Lengyelország jobb eredményeit, több más tényező mellett, leginkább az európai összehasonlításban is magas formatervezési mintaoltalom igény benyújtási arány, illetve az erősen visszaeső magyarországi GDP arányos szabadalmi igény szám magyarázza. Ennek alapján Lengyelország tekintetében a formatervezési mintaoltalom igénylések mögött álló folyamatokat érdemes tovább vizsgálni.

## **Összefoglalás és következtetések**

Az írás célja a lengyel innovációs rendszer egyes elemeinek bemutatása és elemzése azért, hogy abból Magyarország számára használható következtetéseket vonhassunk le.

Csath (2022) amellett érvel, hogy a tágabb értelemben vett versenyképesség javítás célja a nemzeti vagyon bővítése, amelybe beletartozik a természeti tőke (a természeti környezet állapota, az élő ökoszisztémák állapota és a biodiverzitás), a fizikai tőke (az épített környezet és a fizikai javak), a gazdasági tőke (pénzügyi vagyon és jövedelemtermelő képesség), humán tőke (emberek száma, tudása, képességei, egészségi állapota, vállalkozószelleme), a társadalmi tőke (a bizalmi szint, a kapcsolatrendszerek, a civil társadalom erőssége) és a kulturális tőke (hagyományok, értékrend, nyelv, kultúra). A nemzeti innovációs rendszert felfoghatjuk úgy is, mint azt a rendszert, amely új eszközöket, szolgáltatásokat, eljárásokat hoz létre az így értelmezett nemzeti vagyon bővítése érdekében. A bővítés nem csupán az egyes tőke típusok bővített újratermelését jelenti, hanem azok összetételének a társadalmi célok érdekében való átalakítását, vagy ezek sérülékenységének csökkentését is. Ilyen összetétel átalakítás lehet például a pénzügyi jövedelemtermelés súlyának csökkentése a természeti környezet megóvása érdekében, vagy szintén a pénzügyi jövedelemtermelés súlyának csökkentése a járványok,

háborúk, vagy természeti katasztrófák kockázatának csökkentése érdekében. A bemutatott, az innovációs folyamatokra alkalmazott input –tevékenység, output eredmény és hatás modellt tovább gondolva kimondható, hogy az innovációs rendszer inputja adott ország aktuálisan rendelkezésre álló legszélesebb értelemben vett nemzeti vagyonából táplálkozik, és a lánc végén a cél ennek a vagyonnak a bővítése, összetételének a társadalmi céloknak megfelelő átalakítása vagy ezek sérülékenységének csökkentése lehetne.



9. ábra. Input-Tevékenység-Output-Eredmény-Hatás modell

Forrás: UCD (2021)<sup>428</sup> alapján saját szerkesztés

Ebből a logikából következik, hogy az innovációs rendszer hatásossága és hatékonysága nem önmagában, hanem az adott ország stratégiai céljainak és prioritásainak tükrében értelmezhető. A rendszer célja tehát nem az, hogy elvont és uniformizált indexek segítségével versenyezzen más országok innovációs rendszereivel. A rendszer paramétereinek mérésének a kitűzött társadalmi hatás célok tükrében van jelentősége. Amint láttuk, a lengyel kormányzati stratégia fő célja, hogy olyan környezetet teremtsen, amely a lengyel állampolgárok jövedelmének növekedését eredményezi, miközben növeli a társadalmi kohéziót a szociális, gazdasági, környezeti és területi dimenziókban egyaránt. A gyakorlatban ez a következőket jelenti:

- Befogadó szociális és gazdasági környezet
- Folyamatosan emelkedő jövedelmek és életminőség
- Javuló lakhatási körülmények (Különösen a családok számára)
- Megfelelő minőségű oktatási rendszer

<sup>428</sup> <https://www.ucd.ie/impacttoolkit/plan/impactjourney/>

- Növekvő foglalkoztatottság, javuló minőségű munkahelyek
- Megfelelő minőségű egészségügyi rendszer, amely a lakosság javuló egészségügyi állapotát eredményezi
- A környezet kielégítő állapota
- Biztonságérzet
- A GDP növekedésében az innovációnak nagyobb szerepet kell játszania, aminek eredményeként Lengyelország gyorsabban zárkózik fel az EU átlagához
- Az állam állampolgár- és vállalkozóbarát módon működik
- Csökken a szegénység és a társadalmi szegregáció
- A társadalmi tőke nagyobb szerepet kap a gazdasági és társadalmi fejlődésben.

A stratégia a fenti fő célkitűzések mellett három specifikus célt is meghatározott. Az első specifikus cél az egyre inkább a tudásra, az adatokra és a szervezeti kiválóságra épített gazdasági növekedés. A második a szociálisan érzékeny és regionálisan kiegyenlített fenntartható fejlődés. A harmadik a hatékony állami és gazdasági intézmények rendszere, amely egyaránt szolgálják a gazdasági növekedést, valamint a szociális és gazdasági kohéziót. Lengyelország stratégiai céljait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy azok összeegyeztethetők a társadalmi értékekkel, mint például a nemzeti vagyon növelése, mint cél logikával, és több szempontból túlmutatnak a GDP növekedésre figyelő megközelítésen.

Mivel Magyarország gazdasági fejlettsége, kultúrája, történelmi háttere és földrajzi elhelyezkedése alapján sok szempontból hasonló helyzetben van, mint Lengyelország, ezért a fenti célok számunkra is fontosak lehetnek. A lengyel kormányzati stratégia által megfogalmazott elkerülendő csapdahelyzetek (közepes jövedelmi csapda, külföldi tőke túlzott súlyának csapdája, átlagos termékek csapdája, demográfiai csapda, gyenge intézményrendszer csapdája) Magyarország esetén is kiemelt figyelmet érdemelnek.

A lengyel kormányzati stratégia négy kiemelt cselekvési területe közül vizsgálatunk szempontjából különös figyelmet érdemel az üzleti innováció fejlesztése, és a kis és közepes vállalkozások fejlesztése. Az üzleti innováció fejlesztése terén a lengyel stratégia első helyen említi a nemzeti innovációs rendszerhez kapcsolódó humán tőke fejlesztést. Ebbe - a hagyományos felsőoktatási, kutatóintézeti és szakmai képzéseken túl - beleérti az innovációhoz szükséges puha készségek és beállítódások fejlesztését és a kapcsolódó közoktatási programokat is. Szintén fontos megemlíteni, hogy tudatosan növelni kívánják a K+F+I kiadásokon belül a magántőke és a piaci hasznosításra fordított összegek arányát. A kkv fejlesztési célok szempontjából ki kell emelni az elektronikus közigazgatás fejlesztését, különös

tekintettel a cégjogi folyamatokra, illetve a kkv-szektorra érintő szabályozási környezet egyszerűsítését.

Lengyelország átfogó kormányzati stratégiájának központi eleme az egyre inkább a tudásra, az adatokra és a szervezeti kiválóságra épített gazdasági növekedés. A stratégia célként határozza meg, hogy Lengyelország versenyképességét nem olcsó munkaerőre, hanem tudásra és innovációra kell alapozni. Ez teszi lehetővé a termelékenység további javítását is.



## **Irodalom**

- BARBAJ, K. et al., 2021: Polish VC Market Outlook 2020 Online: <https://pfrventures.pl/dam/jcr:456d4c41-72e9-4ac6-99e5-999f44415658/Polish%20VC%20Market%20Outlook%202020.pdf>
- BLANK, S., 2013: Why the Lean Start-Up Changes Everything, Harvard Business Review, May. Online: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>
- BRANDT, N. 2018: Strengthening innovation in Poland, OECD Economics Department Working Papers, No. 1479, OECD Publishing, Paris. Online: <https://doi.org/10.1787/abf2c877-en>.
- BUDDEN, P., MURRAY, F., 2019: MIT's Stakeholder Framework for Building & Accelerating Innovation Ecosystems. MIT's Laboratory for Innovation Science & Policy Online: [https://innovation.mit.edu/assets/MIT-Stakeholder-Framework\\_Innovation-Ecosystems.pdf](https://innovation.mit.edu/assets/MIT-Stakeholder-Framework_Innovation-Ecosystems.pdf)
- CARAYANNIS, E.G., CAMPBELL, D. F. J., 2012: Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. Twenty-first-Century Democracy, Innovation and Entrepreneurship for Development. SpringerBriefs in Business, 7. pp. 1–63. Central European Economic Journal, 6(53), 304-310. Online: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/ceej-2019-0021>
- CHEN, K., GUAN, J., 2012: 'Measuring the Efficiency of China's Regional Innovation Systems: Application of Network Data Envelopment Analysis (DEA)', Regional Studies, 46/3: 355–77.
- CHOIOSKA-JACKIEWICZ, J. ET AL., 2020: Kierunki rozwoju polityki klastrów w Polsce po 2020 roku, Ministerstwo Rozwoju, Departament Innowacji Warszawa, czerwiec 2020 r. Online: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/krajowe-klastry-kluczowe>
- COELLI, T. J. et al., 2005: An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. New York, NY: Springer.
- CSATH, M., 2022: Versenyképességi mozaik, Budapest, Magyarország : Akadémiai Kiadó
- CURLEY, M., 2016: Twelve principles for open innovation 2.0. Nature 533. pp. 314–316.
- DAVIES, A., 2018: Waterfall vs Agile: Which Methodology is Right for Your Project. Online: <https://www.devteam.space/blog/waterfall-vs-agile-which-methodology-is-right-for-your-project/>

DENTI, L., 2013: Measuring Innovation part 1: Frequently Used Indicators. Online: <https://innovationmanagement.se/2013/02/15/measuring-innovation-part-1-frequently-used-indicators/>

DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S., 2019: Global Innovation Index 2019 Online: <https://tind.wipo.int/record/40245>

DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S., 2020: Global Innovation Index 2020 Online: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf)

DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S., 2021a: Global Innovation Index 2021 Online: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf)

DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S., 2021b: Global Innovation Index – Hungary 2021 Online: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021/hu.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/hu.pdf)

DUTTA S., LANVIN B., WUNSCH-VINCENT S., 2021c: Global Innovation Index – Poland 2021 Online: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2021/pl.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/pl.pdf)

DZIALLAS, M., BLIND, K., 2019: Innovation indicators throughout the innovation process: An extensive literature analysis, *Technovation*, Volumes 80–81, 2019, Pages 3-29, ISSN 0166-4972. Online: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.005>.

EDQUIST, C. et al., 2018: On the meaning of innovation performance: Is the synthetic indicator of the Innovation Union Scoreboard flawed? *Research Evaluation* 27(3):196–211, Online: <https://charlesedquist.files.wordpress.com/2018/05/rvy011.pdf>

EDQUIST, C., ZABALA-ITURRIAGAGOITIA, J.M., 2018: Viewpoint: The latest EU innovation index is out. It's flawed. *Science Business*. Online: Viewpoint: The latest EU innovation index is out. It's flawed. | Science|Business (sciencebusiness.net)

ETZKOWITZ, H., LEYDESDORFF, L., 1995: *The Triple Helix – University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*. Rochester, NY.

ETZKOWITZ, H., LEYDESDORFF, L., 1997: *Universities and Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University – Industry – Government Relations*. Printer, London.

EUROPEAN COMMISSION, 2021: *European Innovation Scoreboard 2021* Online: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

FAGERBERG, J., 2004: *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, New York

FARINHA, L., FERREIRA, J. J., 2011: *Triangulation of the triple helix: a conceptual framework*. University of Beira Interior 25, Portugal.

HABERLA, M., 2017: Cluster Policy in Poland The 11th International Days of Statistics and Economics, Prague, September 14-16, 2017 Online: [https://msed.vse.cz/msed\\_2017/article/261-Haberla-Marcin-paper.pdf](https://msed.vse.cz/msed_2017/article/261-Haberla-Marcin-paper.pdf)

KUBERSKA, D., MACKIEWICZ, M., 2022: Cluster Policy in Poland—Failures and Opportunities. *Sustainability* 2022, 14, 1262. Online: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/3/1262>

LEYDESDORFF, L., 2012: The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. University of Amsterdam, Amsterdam School of Communications Research. Online: <https://www.leydesdorff.net/arist09/arist09.pdf>

LEYDESDORFF, L., 2006: The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. Online: <https://www.leydesdorff.net/thmodel/>

LIKER, J. K., 2004: *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw–Hill

MACKIEWICZ, M., 2019: Role of clusters in the Polish innovation system.

NESTA, 2017: The European Digital City Index (EDCi) Online: <https://digitalcityindex.eu/>

OBÁDOVICS, CS., 2019: The structure and future of Hungary's population in Monostori, J., Óri, P., Spéder, Zs. (eds.): *Demographic Portrait of Hungary 2018*. HDRI, Budapest: 273–296. Online: <https://demografia.hu/en/publicationsonline/index.php/demographicportrait/article/view/961/733>

OECD, 1999: *Managing National Innovation Systems*. Paris, OECD Publication Service

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. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

PARP, 2011: *Innovation Centers in Poland -Directory of innovative business support institutions*, The Polish Agency for Enterprise Development Online: [https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2011\\_innovation\\_centre\\_en.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2011_innovation_centre_en.pdf)

PAUNOV, C., et al., 2019: On the concentration of innovation in top cities in the digital age, *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 85, OECD Publishing, Paris, Online: <https://doi.org/10.1787/f184732a-en>.

PIOTROWSKI, M., 2021: *Cluster benchmarking in Poland – Edition 2020* Polish Agency for Enterprise Development ISBN 978-83-7633-448-6 Online:

[https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2021.06.04-Raport-oglny-EN-dostpny\\_13082021.pdf](https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/2021.06.04-Raport-oglny-EN-dostpny_13082021.pdf)

PONGRÁCZ, F., 2018: Növekedés, munkaerő, foglalkoztatás, innováció – Fenntartható-e a gazdasági növekedés Magyarországon? Munkaügyi Szemle 61: 5 pp. 6-14. , 9 p. (2018)

PONGRÁCZ, F., NICK, G., 2017: Innováció – a fenntartható növekedés kulcsa Magyarországon Közgazdasági Szemle 64: 7-8 pp. 723-737. , 15 p.

PREEZ N.D., LOUW L., ESSMANN, 2009: An Innovation Process Model for Improving Innovation Capability, Journal of High Technology Management Research. Online: <https://www.researchgate.net/publication/266444507>

RANGA, ETZKOWITZ, 2010: Creative Reconstruction: A Triple Helix-based Innovation Strategy in Central and Eastern Europe Countries. Saad, M., Zawdie, G. (eds): Theory and Practice of Triple Helix Model in Developing Countries. Issues and Challenges. Routledge, New York–London. pp. 249–283.

RIES, E., 2011: The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses. Penguin Books Ltd., London.

SCIMAGO, 2021: SJR - SCImago Journal & Country Rank Online <https://www.scimagojr.com/>

SOMOGYI, M, 2021: Találd ki, valósítsd meg, légy sikeres! CHIC Közép-magyarországi Innovációs Központ Nonprofit Kft.

STARTUPGENOME, 2020: The Global Startup Ecosystem Report GSER 2020, The New Normal for the Global Startup Economy and the Impact of COVID-19 (2020), Online: The 2020 Global Startup <https://startupgenome.com/report/gser2020>

STASIK, A., DAŃKOWSKA, A. AND KOBZA, N., 2020: Responsible Research & Innovation in Poland. dia-e-logos Discussion Paper 03/2020. Barcelona. dia-e-logos.

THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF POLAND, 2017: The Strategy for Responsible Development for the period up to 2020 (including the perspective up to 2030) Online: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/informacje-o-strategii-na-rzecz-odpowiedzialnego-rozwoju>

UCD, 2021: UCD Dublin – Research Impact Toolkit - Impact journey Online: <https://www.ucd.ie/impacttoolkit/plan/impactjourney/>

UCD, 2021: Impact Journey, Online: Impact journey | Impact Toolkit ([ucd.ie](https://www.ucd.ie))

UN, 2020: E-Government Survey 2020 Online: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>

W.K. KELLOGG FOUNDATION, 2004: Logic Model Development Guide. Online:  
<https://hmstrust.org.au/wp-content/uploads/2018/08/LogicModel-Kellog-Fdn.pdf>

WORLD BANK, 2020: Doing Business 2020 Online:  
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/688761571934946384/pdf/Doing-Business-2020-Comparing-Business-Regulation-in-190-Economies.pdf>

## C. Kérdőíves felmérések

### 1. Innováció Luxemburgban: kérdőíves felmérés és interjúk alapján készített elemzés

**Csiba Kitti**

#### Bevezetés

2022. január közepén indult a kérdőívek kiküldése, illetve március-április folyamán készültek az interjúk. Az idő szűkössége miatt is reménykedtem a megkeresett cégek gyors visszajelzésében. Feltételeztem, hogy hamar megkapom a válaszokat a Luxemburg innovációjával, start-up ökoszisztémájával, a cégek állami támogatásával kapcsolatos kérdésekre. Eddigi tapasztalatom a kérdőíves munkáim során az volt, hogy viszonylag rövid időn belül kitöltötték az általam megosztott fórumokon az önkéntes résztvevők a kérdőívet. Sajnos jelen kutatás során ez nem így történt.

Ami az első fejtörést okozta: a kis- és középvállalat (kkv) kategóriájába tartozó cégek felkutatása.

Mivel Luxemburgban túlsúlyban van a pénzügyi szektor, sok a bank és más nagyvállalat, és ezek az aktív keresők majdnem 30%-át<sup>429</sup> foglalkoztatják, így valószínűsíthető volt, hogy a cégméret miatt kkv-s interjúalanyaim nem a pénzügyi ágazatból kerülnek ki. Az elképzelésem az volt, hogy olyan cégekkel léphetek kapcsolatba, amelyek ténylegesen terméket gyártanak, vagy olyan technológiával vannak jelen a piacon már legalább 5 éve, hogy az innovációjuk mérhető.

A LUXINNOVATION oldalát tanulmányozva azt lehet feltételezni, hogy itt szinte az ökoszisztéma minden szereplője ismeri a másikat, tudja, ki pályázik és hogyan innovál. Kapcsolatba léptem a LUXINNOVATION-nel a tanulmány során többször is, ám a kérdőívek a velük kapcsolatban álló cégekhez való kiküldésében segítséget nem kaptam. Pár klaszterrel is próbáltam kapcsolatba lépni, de egyik sem válaszolt. A House of Startups szintén válasz nélkül hagyta a kérésemet, amellyel elérhettem volna a kb. 100, náluk regisztrált székhellyel rendelkező start-upot. Így saját magam kutattam fel start-upokat az interneten, de hiába küldtem el többségüknek a kérdőívet e-mailben angolul és franciául, közülük csupán 3 töltötte ki.

---

<sup>429</sup> <https://www.cssf.lu/en/2021/10/total-employment-in-banks-pfs-and-management-companies-chapter-15/>  
összevetve: <https://www.statista.com/statistics/683380/number-of-employees-of-banks-in-luxembourg/>

Szerencsére az ismerősi körömön keresztül sikerült elérnem a Luxemburgi Egyetem inkubátorának alapítóját, aki összekötött pár, általuk gondozott start-uppal. Így sikerült még több válaszadót találni, illetve interjút is készíteni. A kérdőívet könyvelő vagy építész barátaim segítségével is próbáltam eljuttatni minél több céghez. Ezenkívül a környezetemben levő éttermekkel, bárókkal, fitness stúdiókkal, néhány hotellel, valamint ingatlanirodával is kapcsolatba léptem. Az utóbbiak esetében fennállt a lehetősége, hogy lánc részei vagy franchise-ban<sup>430</sup> üzemelnek, így már nagyvállalatnak számítanak, vagy nem is luxemburgi illetőségűek. Náluk sem volt egyszerű a kérdőív kitöltése, de végül 12 cég visszaküldte.

Az állami támogatás és az innováció fogalma több esetben, úgy gondolom, a COVID-nak köszönhetően, új értelmet nyert, sőt, előfordult, hogy csak a pandémiának tudták be a fontosabb újításokat. Az innovációról feltételeztem, hogy nem lesz egységes álláspont a meghatározásáról. Hiába tüntette fel a kérdőív, hogy „innováción termék és technológiai innovációt értünk”, sokaknak külön magyarázatra volt szükségük.

### **A kérdőívről, az eredmények elemzése**

A 24 kérdésből álló kérdőívet magyar nyelven kaptam meg, ezt fordítottam le angolra és franciára. Az elején röviden tájékoztatást adtam arról, hogy miről szól a kutatás, mi a célja az anonim adatgyűjtésnek és jeleztem, hogy kitöltése kb. 20 percet vesz igénybe. Az idegen nyelvű kérdőíveket a Google Formba illesztettem be. Ez a Google Drive-ról könnyen megosztható formátum már korábbi tanulmányaim során is sikeres csatornának bizonyult. Előnyét még arra is alapoztam, hogy anonim módon is tudja tárolni a válaszokat, csak a kitöltés dátumát menti, ami beállítástól függ. Maga rendszerezi a megadott feleleteket egy Excel táblázatban vagy éppen diagram formában. Jelen esetben a diagram nem mindig alkalmazható, ugyanis a kérdések többségére bővebben megfogalmazott választ kellett adni.

A feltett, nyitott kérdések lehet, hogy elriasztották a válaszadókat, hiszen a hosszú, leíró jellegű, kifejtő válaszok megfogalmazása időigényesebb. Többen visszajeleztek a kérdőívvel kapcsolatosan: túl összetett és sok a kérdés, amelyek mindegyike nem is vonatkozik minden cégre. Valószínűleg a Google Formban nem volt az sem szerencsés, hogy kihagyás nélkül az összes kérdésre kellett válaszolni. Ugyanakkor sajnos nem volt látható egyszerre mind a 24 kérdés, csak tematikusan 3 részre bontva, és csupán akkor, ha végigment rajta a válaszoló mindenre megfelelve.

---

<sup>430</sup> Pl. *Keep Cool* fitnesszterem, ami egy francia lánc része - <https://www.keepcool.fr/s/salle-de-sport-luxembourg-gare>

Egy reagáló pedig – a kérdőív megismerése után – tele kétségekkel érdeklődött: Mi történik az adatokkal? Miért privát e-mail cím van megadva? Egyáltalán legális-e így gyűjteni az adatokat? Az aggódó kérdéseket megválaszoltam, újra tájékoztattam az illetőt a megbízásom háttéréről, a kutatás céljáról, menetéről, de valószínűleg mégsem sikerült a kitöltő gyanakvását eloszlatnom.

Rajta kívül volt egy válaszadó, aki a kérdőív 80%-ára „nem” vagy „nem releváns” választ írt be.

A kérdőív 3 fő részre tagolódik: a cég demográfiai adataira utaló kérdések, amelyekre a megadott válaszok a résztvevőkről nyújtanak információkat. Aztán általános jellegű, illetve innovációra vonatkozó kérdések következnek.

(A továbbiakban a kifejtésbe ékelve, vastag és dőlt betűvel szedve tüntetem fel a kérdéseket.)

A kérdőívet február óta 12 cég töltötte ki online: 10 angolul, 1 franciául, 1 pedig magyarul.

Az első 4 kérdés a vállalkozásra vonatkozó demográfiai adatokat gyűjtötte össze:

***I/1. Vállalkozás alapításának éve***

***I/2. Vállalkozás tevékenysége***

***I/3. Foglalkoztatottak száma***

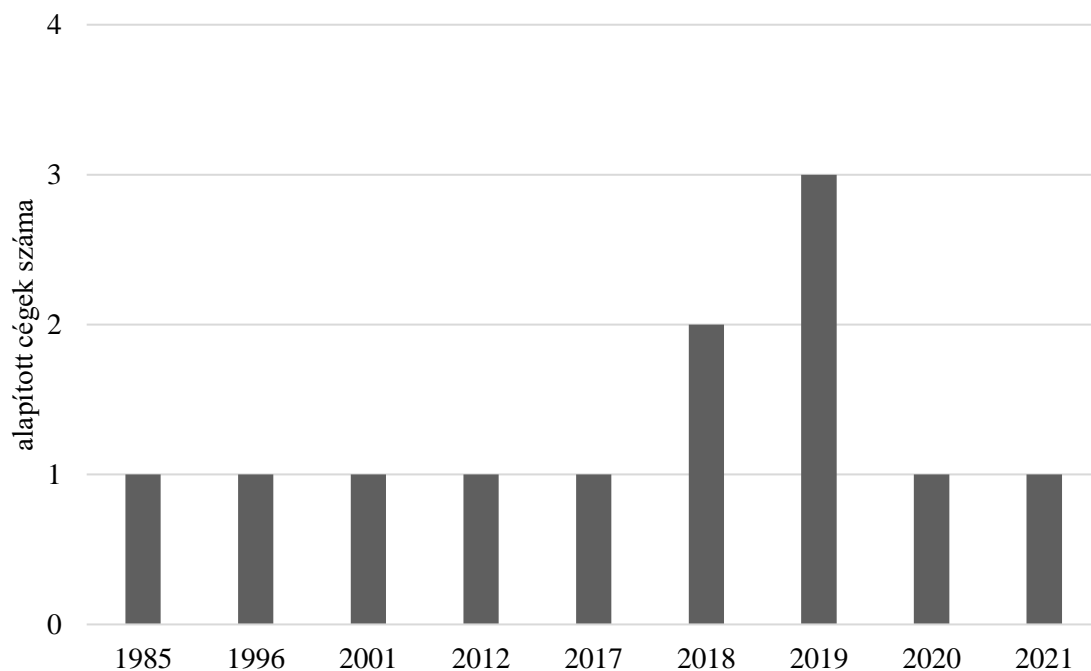
***I/4. Székhelye, telephelye/i***

Eszerint a kérdőívre válaszolók között volt:

- 6 start-up a HVAC, a SAAS, az e-kereskedelem, a biotech, a fintech és a foodtech területéről;
- 2 bár;
- 1 étterem;
- 1 könyvelőiroda;
- 1 elektronikai szerviz;
- 1 tanácsadó cég.

Cégalapításuk 1985 és 2021 közé esik. A 12 választ adó cégnek a 60%-a csupán pár éves múltat tekint vissza. Közülük a start-upok 2017 és 2021 között alakultak.





1.ábra. A kérdőívet kitöltő cégek alapítási éve

A foglalkoztatottak száma 4 cég (benne 3 start-up!) esetében 20 fő fölötti, a többi 1 és 10 fő között van. Székhelyük 75%-ban Luxembourg város, a többi vidéken található.

A második részben általános, a működéssel kapcsolatos kérdésekre kellett válaszolni.

### **II/1. Milyen hatással volt vállalkozására a pandémia?**

A válaszadók így nyilatkoztak:

- Van olyan cég, amely ezt a home office-ra való áttérésként élte meg: azaz az iroda helyett otthon dolgozva tudta ellátni mindennapi feladatait online.
- Más éppen a lezárás miatt nem lehetett nyitva, de otthonról sem tudta ellátni vendéglátói tevékenységét.
- A programok, rendezvények is elmaradtak, amely komoly érvágás volt annak a cégnek, amelynek működéséhez ez is hozzátartozott volna.
- A kormány részleges munkanélküli segéllyel támogatta a munkavállalókat.

Egy válaszadó ítélte meg úgy, hogy terméke (nevezzük az anonimitás megőrzése végett étrendkiegészítőnek) a COVID idején is népszerű maradt, és töretlenül érkeztek hozzá a megrendelések.

Egy start-up pedig kiemelte, hogy a COVID hatására az otthoni munkavégzés jelentősen hozzájárul a munka és magánélet egyensúlyához. A máskor az ingázásra, bejárásra fordított idő jobban hasznosult a munka dinamikusabb elvégzésével. Tapasztalataik szerint a munkavállalók

motiváltabban látták el feladataikat ebben a munkarendben, sőt a máskor bejárásra fordított időt akár túlóráként kamatoztatták a lezárások idején.

## **II/2. Milyennek értékeli az üzleti környezetet az innováció támogatása szempontjából?**

Erre az érintettek azt nyilatkozták, hogy támogató volt. A részleges munkanélküli segély sokat segített a lezárás idején. Ez annak a programnak a részét képezte, amelyet a COVID alatt<sup>431</sup> az állam a Gazdasági Minisztérium, a Pénzügyminisztérium, az Igazságügyi Minisztérium, a Betegbiztosítási Pénztár (CNS), a Foglalkoztatási Központ, az Államkincstár, az adóhatóság stb. felügyelt. Célja a foglalkoztatottság biztosítása, a fizetési nehézségek könnyítése, és a jogvédelem megvalósulása volt. Ez általában véve a cég túlélését segítette például az alábbi intézkedéseknek köszönhetően:

- Adminisztrációs segítség pl. személyi dokumentumok lejáratú idejének automatikus ideiglenes meghosszabbítása – különösen a harmadik országbeli munkavállalók esetében;
- Adóbevallási, -visszatérítési igény beadási határidejének kiterjesztése;
- A rövid távú munkaszerződések kompenzálása;
- Az egyéni vállalkozók, és a mikro vállalkozások egyszeri 2 500 eurós, vissza nem térítendő támogatása;
- Moratórium a cégek kölcsöneinek visszafizetésére;
- Szülőknek a kivételes családi okok miatti távollét garantálása;
- Csőd- és fizetéképtelenség szabályozása;
- Vendéglátó vállalkozások bérleti díjfizetésének segítése.

## **II/3. Kapott-e vállalkozása pénzügyi támogatást (beleértve a pályázati támogatást is) az elmúlt 3 évben? Ha igen, milyen céllal?**

Ilyen nem volt, mert vagy rövidebb volt a cég élettartama, vagy „csak” COVID kapcsán volt támogatás. Többen nem is hallottak az állami támogatásról az interjúig. Mint kiderült, náluk a saját tőke, a bankkölcsön vagy a profit újra befektetése jöhetett számításba.

A következő kérdéskör az innovációról szólt.

## **III/1. Milyen innovációt valósított meg az elmúlt 3 évben?**

Itt a következtetés az volt, hogy nehéz megfogni az innováció fogalmát a megadott definíció ellenére. Többen itt nemmel válaszoltak, mert 3 éve még nem is léteztek. Ugyanakkor a COVID miatt most többen weboldalt készítettek, kiszállítási engedélyt szereztek, vannak olyan cégek,

---

431

[https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux\\_Covid19\\_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en](https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux_Covid19_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en)

amelyek foodtruck-ra álltak rá, vagyis nem éttermet, hanem teherautóból árulva előre egyeztetett helyen parkolva tudtak pl. hamburgert árulni, vagy új terméket vezettek be.

A 3 évnél hosszabb ideje működő cégek az alábbi fejlesztésekre utaltak még a válaszaikban:

- Automatikus számlázás bevezetése;
- Weboldal készítése;
- Üzlethelyiség felújítása;
- Digitalizált fizetési csatorna bevezetése.

A III/2-3. kérdés a pályázatokról szólt:

**III/2. Kapott-e hozzá támogatást? Ha igen, milyen?**

**III/3. Ha pályázott: milyen nehézségekkel szembesült a pályázás során?**

Itt egy start-up nyilatkozott igennel, és a nehézségek között a HORIZONT program bonyolult jelentkezési procedúráját emelte ki. Más, pályázattal kapcsolatos visszajelzés nem volt.

**III/4. Pályázat vagy állami támogatás esetén: milyen feltételeknek kellett megfelelni-e a cégnek a pályázat/állami támogatás elnyeréséhez?**

Csak egy válaszadó emelte ki, hogy pályázott. Egy éve már működnie kellett ahhoz, hogy megfelelő adóbevallással és könyveléssel rendelkezzen a pályázati kiírás szerint. A többi vagy nem pályázott, vagy nem nyert.

**III/5. Milyen tényleges eredményeket ért el a cég a pályázatban ígérthez képest? Ha volt eltérés, mi volt az oka?**

Csak egy számolt be arról, hogy a pályázati eredményt elérte. A többi esetében ez a kérdés nem volt értelmezhető.

**III/6. Milyen nehézségekkel szembesült az innováció megvalósítása során?**

A válaszolók a következő lehetőségeket adták, amelyeket nem fejtettek ki:

- Logisztikai probléma főként a COVID alatt és után;
- Természeti katasztrófa (folyóáradás a környéken), amely megrongálta az étterem, bár épületét;
- Pénzügyi gondok a COVID miatt;
- Szakmai tudással rendelkező alkalmazottat találni nem egyszerű;
- Új üzleti kapcsolatok felkutatása okozott nehézséget.

**III/7. Milyen tényezőkkel/mutatókkal méri az innováció eredményeit?**

A válaszok a következők voltak:

- Profit;

- Hírnév, ismertség;
- Vásárlók számának alakulása;
- Számlázási idő;
- Új kliensek, partnerek száma;
- Vásárlók elégedettsége;
- A bevezetett termék piaci ismertsége.

**III/8. Az innováció milyen változást hozott a cégnél? (szervezeti, vezetési, tervezési stb.)**

Erre 4 cég a szervezeti, egy a tervezési változást, egy pedig a pénzügyit jelölte meg – ragaszkodva a kérdésben megadott lehetőségekhez. Az egyik start-up saját véleményét fogalmazott meg: „a cég egyre agilisabb és ügyfélközpontúbb. Az innováció magában foglalja az ügyfelek igényeinek megértését és a hozzáadott értékre való összpontosítást. Az egész vállalat ennek alapján a termék tökéletesítésén dolgozik.”

**III/9. Jelentett-e az innováció minőségi változást is, ha igen, milyen területeken?**

Erre nehéz volt választ kapni, mert nyitott szöveges kérdésként volt megadva. A vendéglátók az elvitelre készítés/eladás vagy a konyha minőségi változását jelölték itt meg. Egy start-up kiemelte, hogy mindig magas minőségi szintre törekszik, ezért nem tud erre válaszolni. Többen itt a válaszlehetőséget kihúzták.

**III/10. Tervezi-e újabb innovációk indítását? Milyen forrásból?**

Erre egy vállalat írta a kockázati tőke bevonásának tervét, egy másik a „jelenleg nem”-mel, a többi pedig nemmel válaszolt. Egy start-up viszont úgy reagált, hogy kéthavonta felülvizsgálják az ügyfelek elvárásait, és ahhoz igazítják tevékenységüket, termékfejlesztésüket.

**III/11. Kötött-e más szervezetekkel (például másik vállalkozás, oktatási-kutatási intézmény stb.) formális innovációs együttműködési megállapodást, ha igen, milyen céllal?**

Erre egy válaszoló kivételével mindegyik „nem” feleletet adott. Az igen választ egy start-up jelölte meg, amely egy belga céggel dolgozik együtt, hogy az ügyfélfájlokat digitalizálja, más együttműködésről nem tudott beszámolni.

**III/12. Tagja-e a vállalkozás valamilyen innovációs szervezetnek (például klaszter, szövetség)?**

A válaszokból az alábbi információkat ismertem meg: az 5 start-up inkubátorhoz, *Fit4Start* alumnihoz vagy egyetemi alumnihoz tartozik, egy klaszterben, egy másik cég pedig a Kereskedelmi Kamarában tag.

**III/13. Van-e a cégnél hosszabb távú terv, és ha igen, annak része-e az innovációs stratégia?**

A válaszok majdnem fele „nem” volt. A többi alább olvasható, de nem fejtették ki bővebben:

- „igen”;
- „Igen, mert start-up”;
- „hozzá kell szokni az új élethez a COVID után”;
- „igen, online jelenlét”;
- „új terméket fejleszt”;
- „igen, de az innováció nem része”.

### **III/14. Van-e a cégnek szabadalma?**

E kérdésre adott válaszból kiderült, hogy a megkérdezettek közül két cégnek: a foodtech és a biotech területen működőnek van szabadalma. Részleteket viszont nem osztottak meg.

### **III/15. Vannak-e olyan környezeti akadályok, amelyek nehezítik az innovációt?**

Több választ is megadhattak. Többszörös választásként szerepeltek az alábbiak:

- Állami;
- Szociális;
- Infrastrukturális;
- Kulturális;
- Egyéb:.....

Az államin az intézményi rendszer hibái vagy éppen állami támogatás hiánya értendő. A szociális a különféle társadalmi eredetű problémákat fedi le. Az infrastrukturális a műszaki, technológiai háttérrel, valamint a szállítást öleli fel. A kulturális az elfogadó közeg hiányát, a nemzeti adottságokból, mentalitásból eredő hátrányokat foglalja magában. Ezek közül a nehezítő körülmények közül négyen az állami, hárman a pénzügyi problémákat jelölték meg, ketten az infrastrukturálisat, egy pedig a kulturálisat. Kettő másik erre a kérdésre nem válaszolt.

### **III/16. Milyen cégen belüli akadályai vannak az innovációnak?**

Itt is többszörös válaszlehetőség volt. A pénzhiány szerepelt hét cégnél, a tudás, tapasztalat hiánya három vállalatnál jelent meg. Egy kifejtette, hogy az eladás nem a szükségletek kielégítéséről szól már, hanem az érzelmekre gyakorolt hatásról. Egy másik pedig azt emelte ki, hogy a cég jelenlegi piacainak jelentős csökkenése akadályozó tényező.

### **A kérdőívek összefoglalása, levont következtetések**

A kérdőívre adott válaszokból arra a következtetésre jutottam, hogy ha nem eldöntendő kérdések szerepelnek a megadott kérdéssorban, akkor a válaszadók motivációja csökken. Ez betudható az időhiánynak, hiszen a felgyorsult világunkban minimális időt szeretnének a kérdések megválaszolásával tölteni a résztvevők. A nyitott szöveges kérdésre adott szabadon megfogalmazható válaszok hosszabb időt vesznek igénybe, mint pl. az egyszeres vagy akár a

többszörös választás lehetőségek közüli megjelölés, vagy az értékelő skála és a válaszmátrix. Természetesen a kérdések témája, illetve a kutatás célja specifikus, de ez is problémát jelenthetett. A vállalkozások szempontjából lehetett a megfogalmazott kérdéseket talán túl elméletinek is tartani. Problémát okozott az innováció értelmezése is, hiszen sokféleképpen értelmezhető az innováció: üzleti folyamat, ötlet, IT stb. A COVID-dal mindez rávetült a termékre, szolgáltatásra, megjelent a kiszállítási, elviteli lehetősége, az online hirdetés, weboldal vagy más modern, ehhez kapcsolódó csatorna. Noha a szakirodalom többféle értelmezését kívánta eloszlatni a kérdőív előre megadott definícióval: „innováción termék és technológiai innovációt értünk”, mégis többen ezt figyelmen kívül hagyhatták – a sok „nem releváns”, „nem” válasz beírásakor.

## **Interjúk**

A 10 interjúra 2022. március–áprilisban került sor személyesen vagy online formában. 9 angolul, 1 franciául zajlott. Olykor nem volt egyszerű az időpont-egyeztetés az eltérő időzóna miatt, ugyanis vannak vállalkozók, akiknek Luxemburgban is van bejegyzett cégük, de ők maguk más kontinensen élnek. A kérdések a kérdőív struktúráját követték, habár az összes feltett kérdés sok vállalatra egyáltalán nem volt alkalmazható. Természetesen a 20-30 perces interjúk más kérdésekre is kiterjedtek, nem csak a megadott listán szereplőket foglalták magukban. A beszélgetés mindig a vállalat alapítás körülményeitől, a kezdeti időszakról indult, majd a tényleges üzleti tevékenységen át a jelenre vonatkozó kérdésekhez jutottunk. Érintettük a COVID hatásait, végül áttértünk az üzleti terveken keresztül az innovációs lehetőségekre, azok megvalósítására. Több interjú azért készült, mert a potenciális válaszadók maguktól nem tudták vagy nem akarták a kérdőívet kitölteni. Interjú formájában jobban haladt a válaszok gyűjtése, de a kérdések olykor így sem voltak mindenki számára egyértelműek. Ketten-hárman arról panaszkodtak, hogy túl elméleti vagy túl komplex néhány innovációra irányuló kérdés, volt, aki azért hagyott párat válasz nélkül, mert nem értette. Páran az anonimitást is megkérdőjelezték. A meginterjúvált cégek fele start-up volt: a foodtech, a health tech és a digitalizáció területén. Az egyetemi inkubátoron keresztül léptem velük kapcsolatba, nemcsak azért, mert mindegyik kötődött hozzá, de mind pályázott a *Fit4Start* programra is, valamint a cégvezetők korábban tanulmányokat folytattak a Luxemburgi Egyetemen.

A megkérdezett start-upok közül 4 egy-egy PhD-kutatásból nőtte ki magát. A vállalkozások harmada a vendéglátásban tevékenykedett. Ezek többsége alig tudott a helyi támogatásokról, vagy az innováció méréséről beszámolni.

(A III/7-es kérdés kapcsán azt tapasztaltam, hogy erre se a kérdőívre válaszadó, se az interjúalany, se a LUXINNOVATION nem tudott konkrét mérési módszerről beszámolni. Holott lehetne itt gondolni bármilyen számszerűsíthető<sup>432</sup> eredményre. Viszont ez a LUXINNOVATION esetében valószínűleg nem publikus, a többi válaszadó pedig elképzelhető, hogy az anonimitás megőrzése érdekében nem akart részletekbe menni).

Alapításuk szerint – főként a start-upok miatt – 80%-uk az elmúlt max. 5 évben került bejegyzésre, és csak egy volt, amely több, mint 30 éves múltat tekintett vissza. Egy cég, egy építészeti mikrovállalkozás az innovációról nem tudott nyilatkozni, ugyanis már magas technológiájú eszközökkel, megoldásokkal dolgozik. Az eddigi sikereit ecsetelte, de a kérdések többsége nem vonatkozott rá, mert még csak pár éves múltat tekint vissza Luxemburgban<sup>433</sup>, illetve nem vett igénybe helyi innovációs támogatást. A támogatói programok esetében csak a start-upok vettek igénybe ilyen programot – többnyire a *Fit4Start*ot. Ez a LUXINNOVATION alatti program egy 16 hetes intenzív program<sup>434</sup> akár 150 000 eurós<sup>435</sup> támogatást jelenthet az 5 évnél „fiatalabb” cégek számára. Többek között coachingot, soft skillre ható workshopokat, mentorprogramot tartalmaz, valamint a kapcsolati háló építésének lehetőségét kínálja Luxemburgban. Erre a gyorsító programra a bejutás jelentkezés, majd kiválasztás útján történik. A 150 000 euró „nyeremény” igen kecsegtető, de 10 000 euró tőkével már rendelkezni is kell.<sup>436</sup> Ezt két start-up tette szóvá, hogy nem igazságos, mert start-upként nem biztosított ilyen kezdőtőke. Ezenkívül ezeknek komoly problémái adódtak a LUXINNOVATION segítségnyújtásával is. Például 2018-ban a harmadik országból érkezőknek nem állt rendelkezésére a ma már széleskörben elterjedt (és hangoztatott) segítség a kezdetektől a projekt végéig.<sup>437</sup> Nekik gondot okozott a cégbejegyzés, a bankszámlák nyitása a megfelelő koordináció nélkül: a Luxemburgba először látogató, harmadik országból érkező interjúalanyomnak nem adták meg az összes szükséges információt, hogyan, milyen dokumentumokkal lehet pl. a banki vagy a cégbírósági ügyintézkést lefolytatni. Ezért kénytelen volt maga ügyvédet szerezni és fizetni, aki mindebben segítette az állami ügynökség ingyenes támogatása helyett. A korábbi negatív visszajelzések hatására a LUXINNOVATION ezen az elmúlt 5 évben már változtatott.

---

<sup>432</sup> Pl. pénzügyi mutatók vagy vásárlók számának változása

<sup>433</sup> Más országban már vállalkozott korábban.

<sup>434</sup> <https://www.startupluxembourg.com/fit-4-start>

<sup>435</sup> A Gazdasági Minisztérium által felajánlott támogatás 3 részre oszlik: az első részlet 50 000 EUR, a második részlet 80 000 EUR és a fennmaradó összeg: 20 000 EUR.

<sup>436</sup> <https://guichet.public.lu/en/entreprises/financement-aides/ regime-fit-for/fit-4-start/fit-for-start.html>

<sup>437</sup> Interjúalanyom más országban már hasonló ügynökség szolgáltatását ismerte és használta is. Az valóban teljeskörű segítséget nyújtott, ezért nem volt jó benyomása Luxemburgban és tette szóvá a LUXINNOVATION hiányosságait.

*AFit4Startra* 4 start-up jelentkezett, 3 végig is csinálta a programot. Pozitív visszajelzéseket adtak a mentorprogramról, a kapcsolati hálóról, a marketing, eladás és más területen nyújtott támogatásról. Hasonlóan nyilatkoztak az egyetemi inkubátorról is, igaz, interjúalanyaim helyben más programot nem vettek igénybe. A marketing, a stratégiai tervezési és az eladási tréningek mind hozzásegítették őket ahhoz, hogy ma már magabiztosan tudjanak bárhol, bárki előtt termékükről, szolgáltatásukról beszélni, azt promotálni, illetve eladni. Az egyikük részt vett egy start-up rendezvényen is, ahol ki kellett állni, és 10 percben bemutatni, mivel is foglalkozik, mit fejleszt. A jó felkészültséggel sikeresen szerepelt. A hallgatóság kérdései pedig továbbsegítették a fejlődés útján.

Kérdésekre, hogy miért Luxemburgot választották a cégbejegyzéshez, vegyes válaszok érkeztek:

- volt, aki nemzetközi start-up eseményen hallott Luxemburgról.
- volt, aki Luxemburg európai központi fekvését emelte ki, ahonnan minden más európai főváros könnyen elérhető.

Az elérhető támogatási formákról, lehetőségekről való tájékozódás kérdését is felvettem. Személy szerint az volt a benyomásom, ha valaki nem a start-upok világában mozog, nehéz elindulni, feltérképezni, hova is forduljon.

Erre olyan válaszokat kaptam, hogy

- volt, aki azért fordult a LUXINNOVATION-hoz, mert helyileg maga is a kiépülő egyetemi központban, Belvalban helyezkedett el, és csak át kellett oda sétálni.
- volt, aki a weboldalról tájékozódott az inkubátoron keresztül.
- volt, aki más start-upoktól hallott pl. a *Fit4Start* programról.

Az interjúk során fontos tényezőnek bizonyult, hogy melyik cég honnan származik. Máshogyan nyilatkozott a helyi vendéglátós, és másképpen az EU-n vagy éppen Európán kívülről érkezett vállalkozó. A kis ország, ahol a lakosság kb. 48%-a külföldi<sup>438</sup> nem mindig tűnt fel elfogadó, multikulturalitást támogatónak.

Az interjúalanyok elmondása szerint, ha már tudták, hova kell fordulni, zökkenőmentesen ment az ügyintézés, csak az első lépés megtétele volt nehéz. Páran panaszkodtak a bürokráciára, ami nagyon hátráltat egy-egy cégbejegyzést – főként a nem európai befektetők, vállalkozók esetében.

---

<sup>438</sup> <https://www.worldometers.info/world-population/luxembourg-population/>



Többen megjegyzték, hogy a kis cégek támogatása nem elegendő, de jó úton halad. Nagy szerepet játszik a saját tőke. A vendéglátós interjúalanyok enélkül nem tudtak volna vállalkozásba kezdeni, innoválni, a COVID hatásait túlélni. A COVID kapcsán egy vállalat kivételével mind visszaesésről számolt be. A lezárások, szigorítások hátrányosan érintették őket. A vendéglátásban a bezárás vetette vissza a forgalmat, az egészségügyben a klinikai tesztek elvégzése szorult háttérbe emiatt.

A start-upok felének jelenleg a start-up a másodlagos munkahelye, ugyanis a kezdeti szakasz még nem jár akkora profittal, hogy a bevétele elég lenne egy-egy teljes fizetés kitermelésére. Az innováció fogalma az interjúk során is fejtörést okozott. A start-upoknál egyértelmű volt, mi az a szolgáltatás vagy termék, ami újításnak számít. Az éttermek, bárók esetében már nem. Ez utóbbiak a COVID kapcsán említették intézkedéseiket, innovációjukat: elvitelre történő rendelés, új menü vagy ital készítése, új berendezés kiépítése, ételkiszállítás bevezetése stb. Nehézséget okozott a dolgozók bérét, a magas bérleti díjat kigazdálkodni a lezárások idején. Ekkor jött jól a kormány mentőcsomagja a részleges munkanélküli segéllyel, a bérleti díjak kompenzálásáról.<sup>439</sup> Megemlítették, hogy a lezárások után a munkába való személyes visszatérés nem volt egyszerű, a személyzetet külön motiválni kellett – például fokozatosan emelve a munkaórák számát, ahogy a szektor nyitása is elindult, és egyre több vendég érkezett. A start-upok távlati terveiket illetően mindegyik álláspontja egyezett abban, hogy Luxemburg az a hely, ahol vállalkozni akarnak. A kedvező jogszabályok, a vállalkozást segítő adószabályok, az angol nyelven való ügyintézés szerepelt itt az érvek között. Az is vonzónak bizonyult, hogy Luxemburgban rengeteg nemzetiség fellelhető. Az inkubátor(ok) pedig megfelelő eszközökkel, kapcsolatokkal, laboratóriummal rendelkeznek. Egy nyilatkozott úgy, hogy a health tech területén inkább Lausanne a megfelelő hely, mert Luxemburg inkább a fintech-ben és digitalizációban jár az élen. Ennek a start-upnak Luxemburg „ugródeszka” a többi piacra.

A vendéglátó egységek arról számoltak be, hogy a COVID-ot túlélve újra talpra fognak állni. Egyik sem döntött úgy, hogy véglegesen bezárna. A megkérdezett könyvelőiroda és egy építészeti mikrocég az otthoni munkavégzés előnyeit kihasználva pozitívan tekint a jövőbe, így rugalmasabbá válva kliensei, partnerei számára. Ők weboldalak készítése mellett döntöttek, és az otthoni munkavégzés rugalmasságát, előnyeit kihasználva alkalmazkodtak a COVID szülte „új normális” helyzetéhez.

---

439

[https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux\\_Covid19\\_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en](https://www.startupluxembourg.com/hubfs/COPERNIC/StartupLux_Covid19_Support%20measures%20for%20startups.pdf?hsLang=en)

A hátráltató tényezők között a cégek több, mint fele a pénzügyi nehézséget jelölte meg, vagy éppen a támogatások hiányát. A start-upok is kiemelték, hogy önmagában egy jó ötlet még nem elegendő a sikerhez. Szerintük kb. 3 év kell ahhoz, hogy eldőljön a start-up életképes lesz-e hosszú távon.

## **Az interjúk összefoglalása és a belőlük levont tanulságok**

A kezdeti nehézségeket leküzdve, végül tartalmas beszélgetésekre került sor. Nem volt két egyforma történet, hiába vett részt több vendéglátós, vagy éppen start-up az interjúkon. A vélemények megoszlottak, de abban egyeztek, hogy még ha nehézségek árán is, de Luxemburg a megfelelő hely a vállalkozás folytatására. Ez az ország adottságaiból adódik:

- kis méret;
- multikulturális, nemzetközi légkör;
- adó- és jogszabályok vonzóak;
- központi fekvés Európában;
- új termékek, szolgáltatásnak jó teszthely mérete, lakosság száma, nyelvei<sup>440</sup> és adottságai miatt.

Egyik interjúalanyomnak sem volt szabadalma, nem kötött partnerséget más szervezettel (kivéve a start-up–inkubátor kapcsolat). Egyik sem tag klaszterben, de egy válaszadó tervezi a csatlakozást.

Az innovációs ökoszisztémákról a megkérdezett 5 start-up jól tájékozott. A többi cég ezt sem és az állami innovációt ösztönző támogatásokat sem ismerte, csak a banki hitelt vagy saját tőke erejét. Ebben a COVID hozott változást, mivel az állami támogatás szélesebb kört is elért a fennmaradás, csőd elkerülése végett. Az innováció, vállalkozástól függően, másképpen mérhető, de úgy tűnt, ezt nem mutatókkal figyelik, hanem a vállalkozás sikerének, bevételének alakulásával. Semelyik cég nem számolt be számszerű adatokról. A bevétel, a veszteség említése merült csak fel. Egyik sem vezetett statisztikát arról, hogy például mérte volna-e a fogyasztói körének alakulását egy-egy új menü, ital bevezetése vagy épp weboldal fejlesztése után.

---

<sup>440</sup> Luxemburg 3 hivatalos nyelve: luxemburgi, német és francia. Több start-up indult Luxemburgból – pl. Salonkee, Doctena, amely például a francia nyelvre alapozva innen terjeszti ki működését Belgium, Franciaország majd Svájc felé. Ebben az esetben már meglévő francia nyelven (is) fejlesztett weboldal esetében újabb fordításra nincs szükség. A tesztközegben pedig már ismerhetik is a francia vásárlói szokásokat a luxemburgi francia fogyasztók körében készült felmérések alapján.

Minden start-up egyetértett abban, hogy – ahogyan a Startup Guide Luxembourg vol.2 oldalain is olvasható, bár első olvasatra úgy tűnt, mint egy üres közhely –, hogy a terméket, szolgáltatást egyből érdemes piacra dobni, a tökéletesítés maradhat későbbre.

### **Silicon Luxembourg Startup Aperó No.31**

Az írás utolsó részében álljon itt egy összefoglaló a *Silicon Luxembourg Startup Aperó* áprilisi kiadásából!<sup>441</sup> Lehetőségem volt erre az angol nyelvű, kb. 50 fős rendezvényre személyesen elmenni. Ez, az *Aperó* névvel ellentétben nemcsak egy eszem-iszom esemény, hanem egy előadással összekötött kapcsolatépítésre is szolgáló program. Az első kb. 15 percben lehetősége volt az egyik új start-upnak, a Satisfay-nek bemutatkozni. Ez a fintech cég az online fizetés egy új formáját valósítja meg saját applikáción keresztül. A lényege az, hogy megfelelően átvilágított<sup>442</sup> regisztráció után bankkártya használata nélkül, az appon generált QR-kód segítségével lehet fizetni vagy éppen fogadni átutalásokat. A beépített kiadás-, bevételtervező sokakat vonz, illetve mellette szól a modern tervezés és a felhasználóbarát használat. Ez az egyetlen start-up, amelynek 2022. április végén a plakátjai Luxembourg város sok buszmegállójában megtalálhatók, így ismertsége gyorsan terjed. Több akcióval (pl. pénzvisszafizetési (cashback<sup>443</sup>) lehetőséggel) hívja, várja az újonnan regisztráló felhasználókat. Terveik szerint a következő pár hónapban betörnek a belga és a francia piacra is. Ez után a prezentáció után a Luxembourg House of Financial Technology (LHoFT) vezetőjével, Nasir Zubairival beszélgetett a Silicon Luxembourg házigazdája. Érdeklődött Nasir Zubairi luxemburgi pályafutásáról, a LHoFT sikereiről, terveiről. A beszélgetés jó hangulatban telt, inkább informatív jelleget öltött, és személyes élmények megosztása jellemezte. Ez jó példa arra, amit Nasir ki is fejtett: hogy a luxemburgi közegben a fintech ágazatban nem létezik a hierarchia, mert mindenki partnernek tekinti a másik felet beosztástól függetlenül. Luxemburgot hazájához, Nagy-Britanniához hasonlítva elmondta, hogy Luxemburgban ugyan fontos a versenyképesség, a digitalizáció és más technológiai fejlesztés a fintech-ben, de nem akarnak elsők lenni. Szerinte itt megtörtént annak a felismerése, hogy a technológia nem veszélyt jelent az emberre, tehát nem elveszi a lehetőségeket, hanem segíti az emberi munkaerőt abban, hogy színvonalasabb munkát végezhesen. Felsorolt pár nagyobb luxemburgi sikercéget, pl. a RTL: Radio Television Luxembourgot, amiről sokan nem is tudják,

---

<sup>441</sup> Magyar nyelvű összefoglalóm előbb készült, mint a hivatalos angolul <https://www.siliconluxembourg.lu/afterwork-talk-startup-aperó-nasir-zubairi-lhoft/>

<sup>442</sup> Személyi igazolvány feltöltése vagy elektronikus, chippel ellátott személyi regisztrálásával a cég ellenőrzi az adatokat, majd a saját meglévő bankszámla bekötésével indulhat a tranzakció.

<sup>443</sup> <https://www.satisfay.com/en-lu/cashback/>

hogy innen származik. Szerinte Luxemburgban a közösségi szemlélet visz előre, és az a fontos, hogy bármilyen újítás a közt szolgálja, nem az, hogy elsők legyünk.

A LHoFT ma 11 fős csapattal működik, kb. 180 start-upot szolgál ki. Nasir bróker múltjára visszatekintve kiemelte, hogy a pénzügy karöltve jár a joggal, és ez a kettő ág Luxemburgban egymást segítve van jelen. A „Let’s make it happen” luxemburgi országimázs szlogen lehet elcsépett, de Luxemburg valóban lehet egy termék is, és azt el kell adni. (Ehhez a hivatkozásban<sup>444</sup> található videó jól példázza azt, hogy szükség van a csapatmunkára, együttműködésre, a kapcsolatokra. A siker kulcsa: együtt sikerülhet.)

Felhívta a figyelmet a gender problémára a fintech területén, ugyanis alig van magas pozícióban női alkalmazott ezen a területen is. Ami fontos: a tehetség, adat-intelligencia, -elemzés. Nasir jelen volt a Brexit megbeszélések egy részén, és több start-up is kikérte és kikéri már a véleményét. Szintén fontos megállapítása: „Gondolkodj nemzetköziben!” A tanulságos beszélgetés során kiemelte, hogy Luxemburgban a pénzügy továbbra is fontos szerepet fog betölteni, amit például az úrkutatás nem fog egyhamar felülmúlni.

## Összefoglalás és javaslatok

A luxemburgi mentalitásban a közösségtudat kiemelkedően fontos szerepet játszik. Ahogy egy Luxemburgba kiköltözött magyar sportedző mondta: „itt tényleg a részvétel a fontos. Nem az számít, hogy megnyerjük a versenyt. Ha megnyerjük, nagyon örülünk neki, de ha nem, akkor sincs semmi baj.”<sup>445</sup>

Én tájékozottabb lettem az interjúknak köszönhetően a start-upok világában. Különböző ágazatok innovációjába kaptam betekintést pl. fintech, foodtech. Luxemburg innovációs ökoszisztémájának feltérképezése által az ország egy újabb szegmensét ismertem meg, ami a saját beilleszkedésemet is segítette. Az innovációs programok eredményességét nehéz megítélni. Ugyan a megkérdezettek visszajelzése 90%-ban pozitív, de olyan statisztika, hogy hányan jelentkeztek, és abból mennyien végezték el az adott pl. *Fit4* programot, nem áll rendelkezésre a nagyközönség számára.

Ha javasolni kellene a legjobb gyakorlat átvételéből másik országnak, valószínűleg a *Silicon Luxembourg* találkozón és az interjúkon elhangzottak alapján állna össze a lista. Ez a találkozó megfelelő helyszín volt az ökoszisztéma szereplőinek egymás megismerésére, a kapcsolatépítésre. Ha egy-egy start-up be tud mutatkozni a nagyközönség előtt, akkor már jó úton halad ahhoz, hogy ismertté váljon. Ezenkívül a közönség azonnal tud kérdezni, több

---

<sup>444</sup> <https://luxembourg.public.lu/en/toolbox/tools/videos/lets-make-it-happen.html>

<sup>445</sup> Beszélgetés egy saját szervezésű magyar törzsasztalon 2017-ben.

interjúalany elmondta, hogy ilyen rendezvényen elhangzott kérdések, ötletek segítették a további fejlődésben, vitték előre pl. applikáció vagy weboldal fejlesztését. Az interjúk tanulsága az is, hogy a pártállástól független, nem állami cégekhez közeli üzleti angyalok vonzása szükséges mindenhol, ugyanis a korai fázisban levő start-upok a nemzetközi porondon alig jelennek meg. A kisebb vállalatok támogatását még szélesíteni kell, mert ahogy többen megjegyezték az interjúk során, a nagyvállalatok a támogatások elnyerésében, projektsapataiknak köszönhetően, még mindig előnyösebb helyzetben vannak. A start-upokat segítő mentorprogramok, az ösztönző visszajelzést adó gyűlések, konferenciák, a start-upoknak szóló versenyek mind-mind pozitív visszajelzést érnek el. A kérdőív egyik kitöltője említette meg, hogy *IKT*<sup>446</sup> *Díjat* nyert, amely pozitívan hatott a vállalkozás fejlődésére, valamint az elismerésen kívül széleskörű ismertségre is szert tett. A partnerségi kapcsolatok virágzóak, ha megfelelő nyitottsággal párosulnak, és hajlandók egymástól tanulni a vállalkozások. Hallomásból tudom, hogy vannak pénzügyi képzések a Luxemburgi Egyetemen<sup>447</sup>, melyek szakmai gyakorlatot biztosítanak helyi cégeknél. Sajnos nem sikerült felkutatni olyan kkv-t a kutatás során, amely ilyen kapcsolatot tart fenn. Az egyetemi inkubátoron vagy PhD-tanulmányon kívül más oktatási együttműködést egyik megkérdezett sem említett.

A luxemburgi felmérés tanulsága az, hogy adott egy ország, ahol kedvezők az adózási és cégalapítási feltételek, valamint angol nyelven is működik az ügyintézés. Ezek összességében már elég vonzó tényezők bármelyik alakuló külföldi cégnek, hogy ha van elegendő kezdőtőkéje ide áttelepüljön. Innentől a LUXINNOVATION, az inkubátorok és a helyi programok várják „tárt karokkal” a jelentkezőket. Láthattuk, hogy a LUXINNOVATION problémáit orvosolták a visszajelzések alapján, így valószínűsíthető, hogy az innovációs ügynökségekkel kapcsolatban állók között érdemes lesz majd újabb felmérést végezni, és leszűrni a következtetéseket az igénybe vett szolgáltatásokkal és pályázatokkal kapcsolatban.

Egyik interjúalanyom sem említett meg másik országot, amelynek a legjobb gyakorlatát érdemes lenne kiemelni vagy éppen követni. Elmondásuk alapján inkább ágazatok szerint van egy-egy országhoz vagy városhoz köthető „hub”, például fintech vagy „big data” Luxemburgban és foodtech Lausanne-ban. Ugyanígy – talán a rövid alapítási idő vagy a működési ágazat, piac miatt – a nemzetközi kooperáció nem, inkább a külföldi piacra való belépés merült fel távlati tervként.

A kutatás során a pályázati környezetről, hagyományról nem kaptam információt. Valószínűsíthető, hogy a GDPR és egyéb adatvédelmi szabályok miatt a hivataloknál,

---

<sup>446</sup> Információs és Kommunikáció Technológia

<sup>447</sup> [www.uni.lu](http://www.uni.lu)

minisztériumoknál lehetne ennek utánajárni, bár a LUXINNOVATION titoktartásából kifolyólag esetleg ez is lehet nem publikus adat.

Ami meglepett, hogy az adatgyűjtés nehézkes volt, szinte úgy tűnt, mintha minden titkosítva lenne. Ezért és a GDPR miatt szerettem volna, ha a megkeresett intézmények maguk küldik ki a kérdőíveket a velük már kapcsolatban álló vállalkozásoknak. Azonban ez ebben a formában nem valósult meg.

Általában a politikai bizonytalanság, a korrupció és az egyes országok kockázati besorolása nagyban befolyásolja a vállalkozói kedvet. Ez viszont nehezen változtatható meg tanulmányokkal, mutatókkal, felmérésekkel. Luxemburgban nem jellemző a vállalkozások politikai befolyásolása, vagy az üzleti angyalokkal kötött, egyoldalú gazdasági érdekeket szem előtt tartó szerződések kötése. Feltételezhető, hogy ilyen esetek semmilyen gazdasági társaságot nem motiválnának vállalkozásra. Sőt, ha ilyenrel találkozna a vállalkozó, valószínűleg vagy nem pályázna, vagy nem vállalkozna többet, esetleg másik országba helyezné át üzleti tevékenységét.

Az interjúk és a kérdőívek rámutattak arra, hogy a COVID19-világjárvány minden ágazatban és munkavégzésben újat hozott. Feltételezhetően a gazdaságra gyakorolt negatív hatások az innovációt akár jótékonyan segíthették elő. A COVID<sup>448</sup> korszakában a digitalizáció, a technológiai fejlődés fellendült. A kvv-k működése szektortól függően ugyan, de nem tér vissza a normális kerékvágásba. Luxemburgban jelenleg több cég (mérettől függetlenül) is a hibrid munkavégzés bevezetése mellett kardoskodik. Ez azt jelenti, hogy az irodában való személyes jelenlét mellett lesz lehetőség a home office fenntartására is. Adóztatás szempontjából a luxemburgi lakosok elméletileg bármennyi napot dolgozhatnak majd otthonukból. Ezzel szemben a szomszédos országokból bejáró munkavállalók – a jövedelemük kettős adóztatásának elkerüléséről szóló egyezményekkel összhangban – heti 1-2 napon végezhetnek otthonról munkát.<sup>449</sup> Adódik a kérdés, hogy ezek a COVID utáni munkarendbeli változások fenntarthatóak-e egyes cégeknél? A hibrid munkavégzés, ahol megvalósítható, hosszú távon működik-e majd? Az innovációra milyen hatást gyakorol mindez a jövőben?

---

<sup>448</sup> <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20220415/elhozta-a-pandemia-a-digitalis-kanaant-539095>

<sup>449</sup> <https://guichet.public.lu/en/actualites/2022/mars/24-teletravail-residant-allemande.html>

## **2. Svédországi kis és középvállalatoknak kiküldött kérdőív összefoglalása és elemzése**

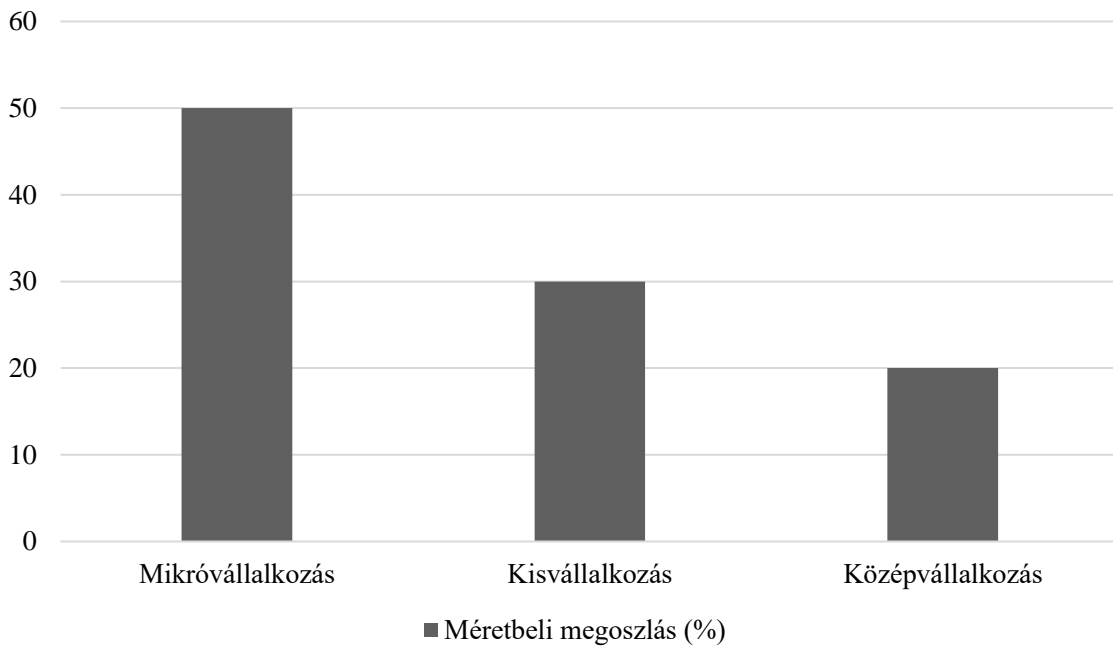
**Dobner Nátán**

### **Bevezetés**

Ennek a kutatásnak a célja a svéd kis és középvállalkozások innovációs támogatási rendszerről alkotott képének vizsgálta. A 2022 elején kiküldött kérdőívre 10 svéd kkv válaszolt. A válaszadó cégek mind rendelkeznek legalább egy svédországi székhellyel, de sokuk akár több külföldi irodát is fenntart. Az alkalmazottak száma a válaszadók körében 1-120 főig terjedt. A cégek között akadtak egészen fiatal, egy-két éve működő vállalatok, de voltak köztük 30-40 éve tevékenykedők is. A legfiatalabb céget 2021-ben alapították míg a legidősebbet 1971-ben.

### **A válaszadók megoszlása**

Általánosságban elmondható, hogy a nagyobb cégek sokkal kisebb hajlandóságot mutattak a válaszadásra. Ezen cégek legtöbbször arra hivatkoztak, hogy egyszerűen nincs idejük válaszolni a kérdésekre, még úgyse, hogy azt is felajánlottam mindegyiküknek, hogy személyesen náluk is kitölthető a kérdőív interjú formájában. Ezzel szemben, akik válaszoltak azok érezhetően szívesen tették és legtöbbször a telefonos beszélgetést választotta a kérdőív kitöltése helyett. Volt olyan cég, amely a megkeresés után egy napon belül telefonon keresett és rögtön szerette volna megkezdeni az interjút. Ez a lelkesedés szinte kizárólag kis és mikrovállalkozások körében volt tapasztalható, míg a nagyobb cégek több utánajárást igényeltek. Az viszont megfigyelhető volt, hogy a válaszadók készséggel válaszoltak bármilyen kérdésre. Szinte minden esetben az okozott nehézséget, hogy a beszélgetés a témánál maradjon, és ne menjen el szerteágazó témák felé egy-egy kérdés kapcsán. A válaszadók többségében meglehetősen bőbeszédűek voltak és hosszasan ecsetelték a problémáikat, észrevételeiket a rendszer működésével kapcsolatban.



1. ábra. A válaszadó cégek méretbeli megoszlása

## A kérdésekre adott válaszok

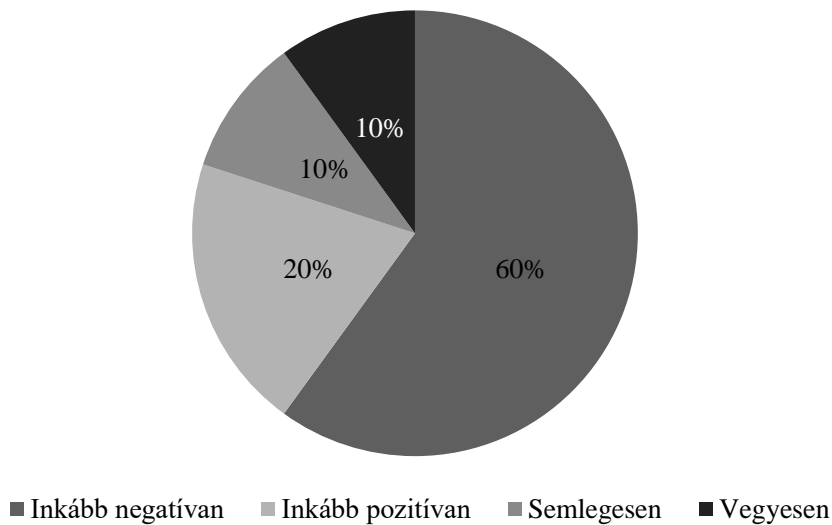
### Milyen hatással volt vállalkozására a pandémia?

A válaszok nagyon eltértek egymástól. Voltak, akik kifejezetten pozitívan élték meg a járvány okozta gazdasági hatásokat. Két vállalkozás 10-12%-os növekedést ért el a pandémia ideje alatt. Volt, aki semlegesnek ítélte a helyzetet mert a vásárlóik körében nem okozott változást a járvány. De tízből hat, tehát a többség inkább negatívan értékelte a helyzetet, csökkent a kereslet és ezáltal a cég forgalma. Ezenkívül nehezebb lett az nyersanyagok beszerzése és drágult a gyártás, ezek mind befolyással voltak a vállalkozásokra. Volt, akit a termékei révén a különböző piaci ágazatok visszaesése érintett rosszul, például az éttermek kávéházak bezárása. Egy válaszadó azt a megfigyelést tette, hogy míg a svéd piacon csökkent a kereslet a nemzetközi eladásaiak nőttek.

A másik jelentős változás az online megbeszélések mindennapossá válása volt. Ezt az összes válaszadó semlegesén vagy pozitívan értékelte. Volt, akinek kifejezetten ennek hatására kellett bevezetnie és megtanulnia az online meeting felületek kezelését, ezt a tudást később előnyként élték meg.



## Milyen hatással volt a mintában szereplő cégekre a pandémia?



2.ábra. A pandémia hatása a mintában szereplő cégekre

### Milyennek értékeli az üzleti környezetet az innováció támogatása szempontjából?

Ez a kérdés is elég megosztó volt, a legtöbb kritika a pályázati rendszer körülményességét érte és azt, hogy sok utómunka van az eredmények bemutatásával. A pályázatok lassú elbírálása, mint nehezítő tényező is felmerült, emiatt sokan nem mernek a pályázati pénzekre támaszkodni, legrosszabb esetben bele sem kezdtek a lehetséges innovációba a kiszámíthatatlanság miatt. Összességében a válaszadók pontosan fele ítélte inkább rossznak az innovációkat támogató rendszert. Az említetteknek némileg ellentmond az, hogy volt olyan vállalkozás, amely kifejezetten pozitívnak ítélte meg az adminisztrációt, emellett például a digitális ügyintézés egyszerűségét is dicsérte. Általában véve elégségesnek vélik az állami forrásokat és egy vállalkozó szerint a befektetők általános meggyőződése az, hogy az innovációt és az induló vállalkozásokat érdemes támogatni és finanszírozni. Az egyik válaszadó szerint attól is függ, hogy mennyire könnyű támogatást kapni, hogy az ember milyen piaci területen kezd innovációba. Szerinte például az autóipar és a gyógyszeripar kiemelt figyelmet kapnak. Egy másik vállalat vezetője úgy látja, hogy Svédországban van hozzáférés az innovációhoz nélkülözhetetlen, képzett szakemberekhez. A Vinnovát mint innovációt támogató szervezetet többen megemlézték.

Kapott-e vállalkozása pénzügyi támogatást (beleértve a pályázati támogatást is) az elmúlt 3 évben? Ha igen, milyen céllal?

A tíz válaszadóból három volt, akik egyáltalán nem kaptak semmilyen támogatást az elmúlt három évben. Ketten kaptak anyagi támogatást a járvány negatív hatásainak ellensúlyozására, igaz egyikük az Egyesült Államokban is rendelkezik székhellyel és a járványügyi támogatást is onnan kapta. Egy vállalat azt említette meg, hogy foglalkoztat menekülteket, fogyatékkal élőket és utánuk kap állami támogatást. A maradék négy vállalat különböző célokra kapott pályázati pénzt. Ketten termékfejlesztésre és a piaci felmérések elvégzésére, valamint különböző kutatási célokra kaptak támogatást. De volt, aki például szakértők alkalmazásához kért pénzt, akik abban segítenek, hogy egy termék megfeleljen a különböző szabályozási rendszereknek. Ezenkívül mindenféle külsős szakértelem igénybevételére is kérhettek pályázati pénzt, itt a következőket említik meg: webfejlesztő, fotós, marketing tanácsadó, ügyvéd.

#### Milyen innovációt valósított meg az elmúlt 3 évben?

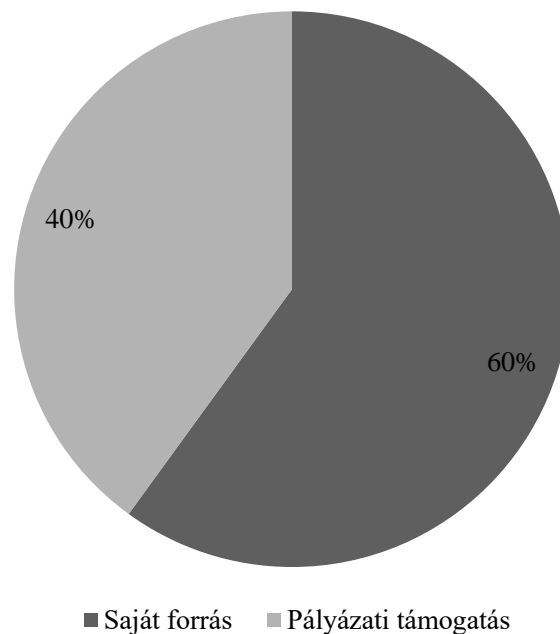
A tíz vállalat a következőket válaszolta a kérdésre:

- Egy, alapvetően kenőanyagokat gyártó cég folyamatosan próbálkozik új alapanyagok használatával, és ezáltal keres új megoldásokat az üzletágon belüli problémákra.
- Csomagolástechnológiával foglalkozó cég egy új dobozhajtogató gépet talált ki kifejezetten halak csomagolására.
- Tanácsadó cég, amely önmagában nem foglalkozik termékfejlesztéssel de a cégek, amelyekkel együtt dolgozik, igen.
- Egy újfajta irodai szék kifejlesztése, ami csökkenti a nyomást a gerincen és hátban valamint egy halfeldolgozó gép, ami - állításuk szerint - hiánypótló a piacon.
- Egy olyan kéziszerszám kifejlesztése és forgalmazása, ami infrahővel távolítja el a festéket, főleg faanyagról.
- Egy hordozható hamutartó kifejlesztése, ami tulajdonképpen egy kis tasak dohányosoknak, amit zsebre tudnak tenni.
- Gyepesítési és füvesítés technológia fejlesztés, például különleges vízzáró beton fejlesztése és egyúttal golfpályák, lovas versenypályák és más sportpályák füvesítése.
- Mosható menstruációs alsónemű.
- Különböző ételtárolók fejlesztése, például aromamegőrző fedők, bögrék, termoszok.
- Egy kifejezetten kis gyerekeknek kitalált műanyag evőkanál.

#### Kapott-e hozzá támogatást? Ha igen, milyen?

A tíz válaszadó közül hat válaszolta azt a kérdésre, hogy egyáltalán nem kapott támogatást az innovációhoz. A maradék négy piackutatásra, termékfejlesztésre, külső tanácsadók alkalmazására valamint formaterv és védjegyoltalom kérelmezéséhez kapott támogatást.

Közülük ketten említik meg a támogatás pontos eredetét, és ez mindkét esetben a Vinnova, a svéd innovációért felelős hivatal, valamint az egyik esetben a svéd honvédség is nyújtott támogatást.



3. ábra. Milyen forrásból finanszírozta az innovációt a mintában szereplő cég?

#### Ha pályázott: milyen nehézségekkel szembesült a pályázás során?

A négy vállalat, amely kapott pályázati pénzt innovációra hasonló nehézségeket említett. Egyikük szerint sokszor szkeptikusnak érzi a hivatal reakcióját az innováció kapcsán, és ez elbizonytalanítja a vállalkozót, továbbá a pályázás menetét, feltételeit is túl körülményesnek tartja. Egy másik válaszadó szerint a nehézséget az okozza, hogy a pályázatok elbírálása túl sokáig tart és bizonyos esetekben a döntés meghozataláig nem szabad elkezdni a munkát. Ez pedig sok céget visszatart és elbizonytalaníthat, hiszen nem tudnak kiszámíthatóan előre tervezni. Volt olyan is, aki arra panaszkodott, hogy a pályázatok között nehéz megtalálni a megfelelőt, az olyan támogatásokat melyekre egyáltalán jogosult lenne a vállalat és a kereséssel sok idő megy el. Pozitívumként említette, hogy maga a pályázás menete egyszerű, digitalizált, sőt még segítséget is kaptak hozzá. Ezzel szemben negatívumként értékelte azt, hogy a pályázati pénzek nagy részét különböző szervezetekkel való együttműködésre kapja a cég, viszont úgy gondolja, jobban tudná hasznosítani a támogatást, ha teljesen szabadon használhatná fel azt. Magyarul túl sok megkötést tapasztalt. Ezenkívül volt egy cég, amely ugyan nem pályázott, mert túl bonyolultnak és kockázatosnak tartja a rendszert a vállalkozások számára.

Pályázat vagy állami támogatás esetén: milyen feltételeknek kellett megfelelni-e a cégnek a pályázat/állami támogatás elnyeréséhez?

A válaszadók közül ketten említették meg, hogy le kellett adni egy üzleti tervet a projekt menetéről, valamint meg kellett előre becsülni, hogy mennyi pénzt szeretnének támogatásként kapni. Ezen kívül megemlítik, hogy olyan általános követelményeknek kell megfelelni mint, hogy a pályázatot időben kell benyújtani, a projektnek kapcsolódnia kell a kiírt pályázat témájához, tiszta és világos projekt leírást kell készíteni, világos célokat kell kitűzni, valamint átlátható költségvetést kell mellékelni. Az egyik vállalat azt is megemlítette, hogy bizonyítaniuk kellett az innováció eredetiségét. Azt is felmerült, hogy bizonyos esetekben a cég köteles saját finanszírozással beszállni, ami annyit tesz, hogy a támogatás nem terjed ki a költségek egészére, vagyis a számlák felét a cégnek kell kifizetnie. Ugyanez a válaszadó mondta azt is, hogy szerinte előnyt jelentett a pályázás során az a tény, hogy ha a cég vezetője nő.

Milyen tényleges eredményeket ért el a cég a pályázatban ígérthez képest? Ha volt eltérés, mi volt az oka?

A kérdésre ketten azt válaszolták, hogy a pályázatban leírtaktól való egyetlen eltérés az volt, hogy késtek a termék piacra dobásával, az egyik esetben ez hét hónap késést jelentett. Ennek okaként mindkét cég a korona vírus járványt nevezte meg. Egy másik vállalat azt nyilatkozta, hogy nem voltak meglepedve a saját eredményükkel. Úgy gondolják, hogy sokkal nagyobb potenciál rejlik az innovatív termékükben, és ezt azért nem tudták elérni mert a pályázat során a Vinnovával és annak különböző tanácsadóival való együttműködés nagyban korlátozta az önállóságukat. Összességében szerettek volna több hatalmat kapni a pályázás utáni projektmunkában és abban, hogy hogyan költik a pénzt és kikkel dolgoznak együtt.

Milyen nehézségekkel szembesült az innováció megvalósítása során?

Erre kérdésre adott válaszok több részre oszthatók, az első nagyobb terület a technikai problémák és velük kapcsolatos nehézségek. Technikai nehézségként olyan dolgokat említettek, mint a prototípus elhasználódása, koszolódása egy műszaki terméknel, vagy például tudáshiány egy adott anyag tulajdonságai terén. A megfelelő anyag megtalálása mellett a gyártó megtalálása is nehézséget okozott egyes cégeknek. Az egyik válaszadó egy termék környezetbarát anyagokból való fejlesztése során adódó nehézségeket említette. Volt, aki olyan nehézségbe ütközött, hogy az általuk vásárolt szerszám vagy gép nem váltotta be a gyártója által ígértetket és ez nagyban nehezítette az innovációt.

A piacfelméréssel járó nehézségeket a válaszadók fele említette meg. Ezek főleg abban nyilvánulnak meg, hogy a cégnek nehéz felmérnie a piac igényeit és ez megnehezíti az

innovációba való belekezdést, mert bizonytalan a termék sikere. Az egyik vállalkozó szerint az is előfordulhat, hogy az újonnan kifejlesztett termékük hosszú ideig a polcon marad, mert a piac nincs felkészülve rá, és csak később jelenik meg rá a kereslet. Erre több cég is utalt. Úgy fogalmaztak, hogy a piac nem alkalmazkodik olyan ütemben az új dolgokhoz, mint amilyen sebességgel azokat kifejlesztik az innovatív cégek. Az egyik válaszadó azt is megemlíti, hogy jóval többbe került a piackutatás, mint amire eredetileg számítottak. Sokan említették, hogy a költségvetés hiánya lassítja vagy akár meg is akadályozza az innovációt, magyarul a cég nem tud többet vállalni, mint amire kerete van. Egy kisebb vállalat például úgy értékelte, hogy hátrányban vannak a nagyobb cégekkel szemben mind a pályázatok elnyerése terén, mind a piaci versenyben. Ez abban is megnyilvánul, hogy egy gyártósorral rendelkező cég előnyben részesíti a nagyobb cégeket, amelyekről nagyobb számban és kiszámíthatóan kap rendeléseket, mint egy kis vállalatot, amely esetleg még csak egy prototípuson dolgoznak. Egy másik cég azt is szóba hozta, hogy egy nagyobb versenytárs érkezett a piacra, amellyel nehezen tudnak lépést tartani.

#### Milyen tényezőkkel/mutatókkal mérik az innováció eredményeit?

A tíz válaszadó közül négy vállalat válaszolt úgy, hogy a eredményeket kizárólag a forgalom és a profit alakulásával mérik. Egyikük azt is megemlíti, hogy a többletbevétel 90%-át befektetik, többek között új innovációkra költik. A maradék hat cég közül kettő azt nyilatkozta, hogy a sikert az úgynevezett adaptációs aránnyal mérik, magyarul azzal, hogy egy terméket mekkora arányban használ fel a célközönség, a piac. Egyikük azt válaszolta, hogy már 5%-os piaci lefedettség jó eredménynek számít, 10% pedig kiemelkedően jó. A többi cég között volt, amely szerint, ha egy termék eljut abba a helyzetbe, hogy piacra kerüljön azt már sikerként lehet elkönyvelni. Míg egy másik vállalat laboratóriumi vizsgálatok és különböző fogyasztói tesztek eredményéből von le következtetéseket az innováció eredményére vonatkozóan. Szintén ez a cég válaszolta azt, hogy olyan egyszerűnek tűnő dolgokban is mérik az eredményt, hogy sikerül-e az időhatáron és a költségvetésen belül maradni.

#### Az innováció milyen változást hozott a cégnél? (szervezeti, vezetési, tervezési stb.)

A cégeknél nagyon különböző változásokat hozott egy-egy innováció és az azutáni forgalom változás. Az egyik cég új irodákat és telephelyeket tudott megnyitni, és látványos volt az innováció után a profit és a termék iránti kereslet növekedése. Egy másik cégnél az történt, hogy az új termékre csoportosították az energiáikat, és rengeteg tőkét használtak fel a fejlesztésre, viszont emellett az egyéb termékfejlesztések hátrányba kerültek. Két olyan cég is volt a válaszadók között, amely vállalatok kifejezetten egy innovációra épültek, tehát úgy fogalmaztak, hogy a cég nem is létezne, ha nem lett volna az adott innováció. Volt kettő olyan

cég is, amely folyamatosan fejleszt és újabb pályázatot ad be. Úgy nyilatkoztak, hogy ha megkapják a pénzt a Vinnovától, akkor azt új képességek fejlesztésére fordítják. Egyikük azt mondta, hogy azáltal, hogy egy állami pályázatot megnyertek a Vinnován keresztül, még több lehetőség nyílt meg számukra arra, hogy a terméket tovább fejlesszék és megnöveljék a forgalmat.

A gyep technológiával foglalkozó cég azt válaszolta, hogy a fejlesztésük azt eredményezte, hogy jelenleg piacvezetők a golf gyep iparban világszerte. Számos más piacot is megcélznak, és folyamatosan új tehetségekkel és háttérrel rendelkező embereket vesznek fel szerte a világon. Az elmúlt évben lovas szakembereket és mérnököket vettek fel, jelenleg pedig gyep szakembereket vesznek fel.

Jelentett-e az innováció minőségi változást is, ha igen, milyen területeken?

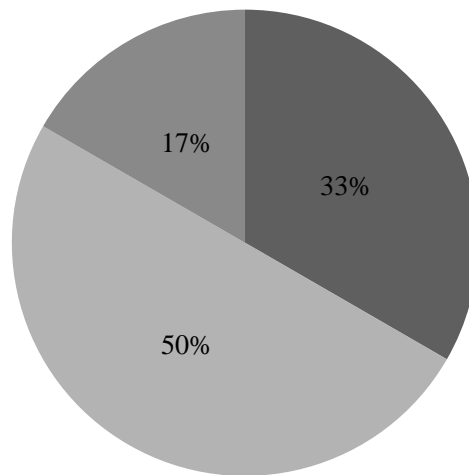
Erre a kérdésre technikailag különböző, de tartalmilag nagyjából hasonló válaszok érkeztek. Általában azt hangsúlyozták a válaszadók, hogy az innováció milyen hatással volt a felhasználóra és a környezetre. Például az infrahős festéklemarót fejlesztő cég azt válaszolta, hogy a termékük hatalmas előrelépés, mivel nem kell vegyi anyagokat használni a festék eltávolításához, ez mind a felhasználót mind a környezetet kíméli. Ugyanígy a gyep technológiai cég azt hangsúlyozta, hogy a rendszerük sokkal jobban megtérül az ügyfélnek. A kenőanyagokat gyártó cég azt említett pozitív változásként, hogy minél jobb minőségű terméket gyártanak annál kisebb az esélye, hogy az idő előtt hulladékká válik, tehát a fejlesztés a környezetre van jó hatással. De volt olyan is, aki azt válaszolta, hogy a legfontosabb dolog a felhasználók pozitív visszajelzése.

Tervezi-e újabb innovációk indítását? Milyen forrásból?

A tíz vállalatból nyolcan tervezik, hogy újabb innovációkba kezdenek bele, közülük öten saját forrásból tervezik finanszírozni a fejlesztés költségeit, nem tervezik pályázati támogatás igénybe vételét. Egyikük szerint az új innovációk kormány általi támogatása általában túl bonyolult egy bejáratott vállalat számára. Sokkal könnyebb magánfinanszírozáshoz jutni a cég tulajdonosoktól vagy partnerektől. A másik három cég közül kettő tervezi, hogy újra megpróbál pályázni támogatásért, tehát elmondható, hogy csak azok a cégek terveznek a jövőben támogatásra pályázatot benyújtani, amelyek már korábban is éltek ezzel a lehetőséggel. A maradék kettő cég közül az egyiknek jelenleg nincsenek jövőbeli innovációs tervei, a tanácsadó cég pedig partnerekkel együtt megvalósított innovációt tervez a jövőben is.

Kötött-e más szervezetekkel (például másik vállalkozás, oktatási-kutatási intézmény stb.) formális innovációs együttműködési megállapodást, ha igen milyen céllal?

A cégek közül négy semmilyen szervezettel nincs kapcsolatban. A maradék hat közül öten dolgoznak együtt egyetemekkel vagy más innovációs szervezetekkel, a legtöbben a Chalmers műszaki egyetemmel, de van olyan cég is, amely más svédországi vagy amerikai egyetemekkel is kapcsolatban van. Ezek az egyetemi kapcsolatok főleg kutatási erőforrások igénybe vétele és laboratóriumi tesztelés formájában valósulnak meg. Ahogy az egyik válaszadó megjegyzi, ezek az együttműködések nagyon fontosak azért, hogy tudományosan is alá tudják támasztani egy termék előnyös tulajdonságait. Hozzáteve azt is, hogy a független kutatás nagyon fontos ahhoz is, hogy a termékeik előnyös működését új ügyfelek számára hitelesen bizonyíthassák. Ezenkívül több vállalat tagja ágazata nemzeti szakszervezetének és volt olyan is, amely az ágazat európai és nemzetközi szintű érdekérvényesítő szervezetében is tag.



- Nem kötött formális innovációs együttműködési megállapodást
- Svéd egyetemmel kötött formális innovációs együttműködési megállapodást
- Külföldi egyetemmel kötött formális innovációs együttműködési megállapodást

4. ábra. Kötött-e formális innovációs együttműködési megállapodást más szervezetekkel a mintában szereplő cég?

Tagja-e a vállalkozás valamilyen innovációs szervezetnek (például klaszter, szövetség)?

A tíz válaszadó közül hat cég tagja a Göteborgi Feltalálók Szövetségének (GUF), két vállalat tagja országos vagy nemzetközi innovációs szervezetnek, klaszternek és két cég pedig nem tagja semmilyen szervezetnek.

Van-e a cégnél hosszabb távú terv, és ha igen, annak része-e az innovációs stratégia?

Erre a kérdésre hét cég válaszolt igennel, tehát van hosszú távú tervük és annak szerves része az innovációs stratégia. A maradék három válaszadó azt mondta, hogy ugyan van hosszú távú tervük, de újabb innovációra egyelőre nincs konkrét elképzelésük.

### Van-e a cégnek szabadalma?

A tíz cég közül ötnek van szabadalma és más védjegyoltalom alatt álló szellemi tulajdona, van amelyiknek több is. A maradék öt közül egynek csak védjegyoltalma van a márkára, és a többi négy cégnek egyáltalán nincs szabadalma.

### Vannak-e olyan környezeti akadályok, amelyek nehezítik az innovációt? (állami, társadalmi, infrastrukturális stb.)

A válaszok megoszlottak ebben a kérdésben is. Akik szerint vannak rendszerszintű problémák, azok azt hozták fel példának, hogy nagy a bürokrácia, és a startupok nehezen felelnek meg a pályázati követelményeknek, mivel azok nagyobb cégekre vannak szabva. A válaszok között az is szerepelt, hogy az állami szervek nem ismerik eléggé a kisebb innovatív cégek problémáit, a cégek pedig általánosságban bizalmatlanok a hivatalokkal szemben. Az egyik válaszoló élesen fogalmazott: szerinte a döntéshozók egyszerűen nem elég kompetensek abban, hogy megfelelő pályázatokat írjanak ki és észszerűen bírálják el azokat. Volt egy másik cég is, amely komplexebb, rendszerszintű kritikát fogalmazott meg. A cég által megvalósított innovációk mind kiemelkedően fenntartható és környezetbarát innovációk. Viszont számos EU-ország jogszabályai le vannak maradva a környezetvédelem terén Svédországhoz képest, ami azzal jár együtt, hogy a nemzetközi versenytársaik környezetre károsabb termékeit továbbra is alacsonyabb áron értékesíthetik. Ez rontja a cég azon képességét, hogy új innovációkat értékesítsen. Ebben a konkrét példában a vállalat által kifejlesztett hidroponikus rendszer például költséghatékonyabb lenne, mint a műfű előállítás, ha a műanyag valódi környezeti árnyoldalait a költségekben figyelembe lehetne venni. Jelenleg ez nem így van. Továbbá - a cég szerint - például az újrahasznosított gumi granulátummal kapcsolatos egészségügyi aggályokat még mindig nem veszik elég komolyan. Azt is nehezítő tényezőnek ítélik, hogy szerintük komoly lobbitevékenység folyik az EU-ban a műfűipar részéről, és ez ellen a cég – erőforrások hiányában – nem tud védekezni. Végül pedig volt két cég, amelyek szerint alapvetően jól működik az innovációt támogató rendszer, de azért ők is megemlítenek pár nehezítő tényezőt. Egyikük azt válaszolta, hogy a svédországi rendszer általánosságban jól működik, de a támogató tevékenységek nem elég hatékonyak. Valamint problémásnak tartják azt is, hogy az innovációs tevékenység nagy része az egyetemeken folyik, és ezáltal csak egy bizonyos típusú kutatási tevékenységnek kedvez, nem pedig a vállalkozói szellem és innováció teljes skáláját támogatja.

### Milyen cégen belüli akadályai vannak az innovációnak (tudáshiány, pénzhiány, a cég jelenlegi piaca nem igényli, nyelvtudás hiánya stb.)



A válaszadók többsége egyértelműen a pénzhiányt említette fő akadályként. Ezenkívül a fiatal munkaerő és a nemzetközi tapasztalattal rendelkező, képzett munkaerő hiánya is több vállalatnál problémát okoz. Valamint általában a kompetencia hiánya is akadály a innovációnak. Az egyik kisebb cégnél ez úgy okoz problémát, hogy nincs minden feladatra emberük, és ezért - a sok egyéb munka mellett - nehéz az innovációra koncentrálni. Egy másik cég az válaszolta, hogy nehéz olyan embereket (alkalmazottakat) találni, akik valóban hisznek egy adott fejlesztésben és lendületet visznek a projektbe. Ez pedig megnehezíti a munkát.

### **Az eredményekből kirajzolódó összefüggések**

Az 1. táblázatban látjuk a felmérés eredményeinek összefoglalását. Először is az szembeűnő, hogy csak a kisebb cégek pályáztak innovációs támogatásra. Ez összhangban van és magyarázható a korábban leírt válaszokkal, melyek szerint a támogatási rendszer a nagyobb cégek számára több kockázatot jelent, mint egy kisebb cégnek. Ugyanakkor ellentmond annak a véleménynek, miszerint a pályázatok inkább a nagyobb cégeket célozzák meg. A kisebb cégek aktívabb pályázási hajlama betudható annak is, hogy értelemszerűen kisebb tőkével rendelkeznek és jobban rászorulnak az állami támogatásokra. Mint ahogy az a kérdőívre adott válaszokból kiderül a legtöbb kis cég egyetlen fejlesztésre, innovációra épült, és sokuk állami támogatás segítségével indult el. Érdekes megvizsgálni azt is, hogy milyen összefüggés van a korábban pályázó és a pályázni jövőben tervező cégek között. Ezt elemezve látható, hogy kizárólag olyan cégek terveznek támogatást kérni a jövőben, amelyek már korábban is pályáztak, de ezeknek a cégeknek is csak a fele tervezi az újra pályázást. Ez azért is érdekes, mert például az egyik cég, amely ugyan korábban kapott támogatást, nem tervez újra pályázni, ettől függetlenül szeretne újabb innovációkba kezdeni a jövőben is. További öt cég pedig eddig sem pályázott, és ez után sem tervezi, de új fejlesztéseken gondolkodik. Tehát megállapítható, hogy a pályázási hajlandóság nincs összefüggésben az innovációs hajlandósággal. Ami az innovációs együttműködések és innovációs szervezetben való tagságot illeti, az figyelhető meg, hogy 80% tagja valamilyen szervezetnek, és 60% kötött más szervezetekkel formális innovációs együttműködési megállapodást. Közülük öt cég egyben tagja is valamilyen szervezetnek. Sokféle variáció előfordul. A legtöbben tagjai valamilyen szervezetnek és együtt is működnek valamilyen másik céggel vagy egyetemmel. Mások nem tagjai semmilyen klaszternek, szervezetnek, de együttműködési megállapodásokat kötöttek. Van olyan cég is, amely ugyan tagja valamilyen szervezetnek, de nem működik együtt senkivel aktívan. Végül pedig vannak cégek, amelyek se nem tagjai, se nem kötöttek együttműködési szerződést más szervezetekkel. Érdekes, hogy az összes cég, amely rendelkezik szabadalommal az tagja

valamilyen szervezetnek, szövetségnek, valamint mindegyik ilyen cég 20 fő alatti. Ezek az adatok magyarázhatók a válaszokból tapasztalható megnyilvánulással, hogy a kis cégek jobban kitettek a piac változásainak és mivel sokuk egyetlen innovációra, termékre építette fel az üzleti modelljét, ezért kiszolgáltatottabb helyzetben vannak egy versenytárs, főleg egy nagyobb cég felbukkanása esetén. Az, hogy a szabadalommal rendelkező kisebb cégek mind tagjai ugyanannak az innovációs szervezetnek, a GUF-nek, arra jelezheti, hogy a kis cégeknek fontos, hogy képviselőjük legyen, mert így tudnak egységes erőt képviselni az innovációval kapcsolatos kérdésekben. Továbbá a szövetségben valószínűleg nagyobb biztonságban érezhetik magukat.

1. táblázat. Összefoglaló adatok<sup>450</sup>

Cég	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Alapítás éve	1971	1976	2006	2020	1991	2009	2012	2021	2020	2013
Alkalmazottak száma	50	30	120	1	19	3	16	2	2	1
Pályázott innovációs támogatásra?	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗
Tervez a jövőben innovációt?	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Tervez a jövőben pályázni?	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Kötött más szervezetekkel formális innovációs együttműködési megállapodást?	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Tagja a vállalkozás valamilyen innovációs szervezetnek?	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Az innovációs stratégia része a hosszabb távú tervnek?	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
Van-e a cégnek szabadalma?	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓

<sup>450</sup> ✗: nem / ✓: igen

## Összefoglalás és következtetések

A kutatás során Svédországban, és azon belül is Göteborgban és környékén lévő mikro- kis és középvállalkozások innovációs hajlandóságáról, pályázati szokásairól és egyéb tapasztalatairól gyűjtöttem információt. A kutatásban a középvállalkozások részvétele alacsonyabb, mivel szinte kivétel nélkül visszautasították a részvételt. Ezzel szemben a mikro- és kisvállalkozások nagy hajlandóságot mutattak, sokan érezhetően szívesen válaszoltak a kérdésekre, és részletekbe menően sorolták a problémákat, melyekkel munkájuk során találkoztak. A megkeresett cégek nagyobb része, 60%-a inkább negatívan élte meg a pandémia hatásait. Ezt a negatív megítélést főleg a visszaeső kereslet, a nyersanyagok drágulása és a gyártási költségek megnövekedése okozta. A cég működésének online térbe való kényszerű átlépését inkább semlegesnek ítélték a válaszadók. Azok a cégek, amelyek pozitívan élték meg a pandémiát, főleg olyan területeken tevékenykedtek, ahol éppen a pandémia miatt nőtt meg a kereslet. Ilyen a könnyű ipar és építőipar.

A kutatásban az volt megfigyelhető, hogy a pályázati rendszert azok kritizálták legélesebben, akik sose pályáztak innovációt támogató forrásokra. A legtöbb kritika az adminisztrációt érte, valamint azt, hogy a rendszer nagyon lassú, és körülményes a pályázat megírása. Ezzel szemben azok, akik pályáztak állami forrásokra, inkább pozitívan értékelték az üzleti környezetet az innováció támogatása szempontjából. Közülük többen az adminisztráció korszerű, digitális mivoltát dicsérték. A mintában szereplő cégek többsége kötött valamilyen fajta formális együttműködési megállapodást más szervezetekkel. Ezek szinte kivétel nélkül valamilyen műszaki egyetemmel kötött megállapodások, melyek kutatásra és fejlesztésre irányulnak. Azon cégek, melyek nyertek pályázatot, a forrásokat különböző szakértők megbízására vagy piackutatásra fordították. Valamint többen kaptak állami támogatást a pandémia miatt is. A válaszadók közül többen a pályázat során tapasztalt problémák közül azt emelték ki, hogy nagyon be van korlátozva, hogy mire lehet költeni a pályázati pénzt. A cégek szeretnék több beleszólást abba, hogy miként használhatják fel a forrásokat, és hogy kikkel dolgozhatnak együtt. Külön említésre méltó az egyik válaszadó cég, amely vállalat fejlesztési tanácsadással foglalkozik. A tanácsadó cég jelenleg 16 céggel dolgozik együtt, melyek többsége, 70%-a mondható innovatívnak. A válaszadó szerint az innováció fő mozgató rugója a versenyben maradás. A cégek olyan célokra hajlandók költeni, melyektől nagy nyereséget és piaci térnyerést remélnek, például ilyen lehet egy új, innovatív termék piacra dobása. Jellemzően egy befektetési alappal is együtt működnek, ami lehetővé teszi számukra azt, hogy komolyabb innovációval is foglalkozzanak. Ugyanakkor a válaszadó megjegyzi, hogy neki nehéz

megítélnie, hogy az innovációra fordított források közül mennyi az állami támogatás, de számítása szerint ez a szám igen csekély. Ami azokat a cégeket illeti, amelyek nem innoválnak, azokkal kapcsolatban azt mondta, hogy azért tudnak fennmaradni, mert magas színvonalú és minőségű termékeket és szolgáltatásokat kínálnak, ami miatt erősen versenyképesek. A válaszadó szerint nem kell innovatívnak lenni ahhoz, hogy egy cég fennmaradjon. Elég, ha az ember jól lemásol sikeres koncepciókat vagy konkurenseket annyira, hogy kiépüljön egy stabil vásárlói kör és piaci részesedés.

Összességében elmondható, hogy az innováció legnagyobb akadálya a tőkehiány, amit részben megold az állami támogatási rendszer, de mint ahogy az a kutatásból látszik ezt a lehetőséget nem minden cég tudja vagy akarja kihasználni. Ennek a legfőbb oka az adminisztrációról alkotott negatív vélemény és a források felhasználásának korlátozottsága, valamint a cégek bizalmatlansága a rendszerrel szemben. A vállalatok, és ezen belül is a mikro-és kisvállalkozások nem érzik megszólítva magukat, és úgy érzékelik, hogy a támogatási rendszer nem igazán foglalkozik az ő problémáikkal, hanem inkább a nagyobb cégekre összpontosít.

Tanulásként levonható, hogy az innováció Svédországban nem kizárólag az állami támogatásokon múlik, hanem inkább azon, hogy van-e piac, ha nem is azonnal, de idővel az új szolgáltatásokra és termékekre. Ez esetben a fejlesztő cégek akkor is tudnak növekedni, ha csak saját forrásra támaszkodnak.

### **3. Az izraeli nemzeti innovációs rendszer sajátosságai: egy sikeres tudományos, technológiai és innovációs (TTI) szakpolitikai rendszer vizsgálata**

**Horváth Klaudia Gabriella**

#### **Bevezetés**

Ez az írás esettanulmány, amelynek fő célja, hogy áttekintést adjon az izraeli innovációs intézmény- és támogatási rendszer fejlődéséről, működéséről és olyan jó gyakorlatokat azonosítson, amelyek átvétele a magyarországi támogatási rendszer továbbfejlesztése szempontjából indokolt lehet. A kutatáshoz 15 félig strukturált szakértői interjút készítettünk 2022 tavaszán egy izraeli kutatóút során, így jelen műhelytanulmány elsődlegesen primer kutatásnak tekinthető.

A műhelytanulmány három fő részre tagolódik. Elsőként bemutatjuk az izraeli innovációs rendszer teljesítményét és fejlődéstörténetét, a második részben azonosítjuk a kiemelkedő izraeli innovációs tevékenység háttérében álló tényezőket, végül a harmadik részben részletesen elemezzük a jelenlegi izraeli innovációs intézményi-és támogatási struktúrát. A tanulmányt a következtetések levonásával és néhány konkrét szakpolitikai ajánlással zárjuk.

A kutatás legfontosabb eredménye, hogy rávilágít a társadalmi tőke és a „soft skill-ek” gyakorlati fontosságára az innovációs teljesítménnyel összefüggésben, továbbá az izraeli támogatási rendszer elemzése arra mutat rá, hogy a sikeres KFI szakpolitikához elengedhetetlen a társadalom széleskörű bevonása, a jól célzott támogatási prioritások meghatározása, valamint a pénzügyi mellett a professzionális, szakmai támogatás biztosítása egyaránt.

#### **Megalapozó gondolatok**

Izrael innovációs rendszerének teljesítménye összességében, valamint indikátoronként vizsgálva is több mint figyelemre méltó. GDP-arányosan évek óta a zsidó állam költi a legtöbbet kutatási, fejlesztési és innovációs szektorára, miközben e ráfordításai egy főre vetítve is kimagaslóan nagyok. Tízezer főre számítva Izraelben dolgozik a legtöbb tudományos szakember, és az egy millió lakosra jutó bejegyzett nemzetközi szabadalmak száma alapján szintén a világ élmezőnyéhez tartozik. Ebből következően nem meglepő, hogy az innovációs versenyképességi indexek alapján Izrael a top 20 ország között van (Grünhüt, 2013).

Arra tekintettel, hogy Izrael, Magyarországhoz hasonlóan nyitott, alacsony népességű, kis területű és természeti erőforrásokban szegény, ugyanakkor lényegesen fejlettebb ország, az

izraeli innovációs politika fontos tanulságokkal és gyakorlati példákkal szolgálhat számunkra a tudásalapú gazdaságra való sikeres átállás és a fenntartható gazdasági fejlődés mikéntjéről.

Magyar nyelven ez idáig elsősorban leíró jellegű, szekunder kutatások foglalkoztak az izraeli innovációs rendszerrel, így például Grünhüt (2013; 2017); Kollman, Pogácsás (2010) vagy Balogh (2016). A jelen kutatási projekt keretében, Izraelben folytatott primer kutatásunk ilyen szempontból új eredményekkel szolgál. A műhelytanulmány felépítése a következő: először áttekintjük az izraeli innovációs rendszer történetét, és működését, majd feltérképezzük a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítmény háttérében álló tényezőket. A tanulmány második felében az izraeli innovációs intézmény-és támogatási rendszer működését, illetve a feltárt jó gyakorlatokat ismertetjük.

## **Kutatásmódszertan**

A munka alapját a 2022 tavaszán, egy izraeli kutatóút alkalmával készített 15 félig strukturált interjú eredményei adják. Jelen kutatás feltáró és magyarázó kutatásnak tekinthető abból a szempontból, hogy az izraeli innovációs intézmény-és támogatási rendszer működéséről kevés tudományos igényű elemzés található magyar nyelven. Habár az esettanulmányi módszertan (különösen az egy esetre épülő vizsgálatok) korlátja, hogy a kapott eredmények alapján általános következtetések nem vonhatók le, mégis gyakran alkalmazott módszertan a menedzsment-tudományok területén, mert jól használható a tudományos problémák gyakorlati szempontú és átfogó, mély megismeréséhez (Yin, 2018; Saunders, Lewis, Thornhill, 2019). Ezzel összefüggésben a műhelytanulmány fő célkitűzése, hogy bemutassa a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítmény háttérében lévő társadalmi és támogatáspolitikai tényezőket. A vizsgálat az alábbi két kutatási kérdésre keresi a választ:

- Melyek azok a „puha” tényezők, amelyek elősegítik a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítményt?
- Milyen jó gyakorlatok azonosíthatók az izraeli TTI támogatáspolitikai területén, amelyek átvétele Magyarországon is javasolt?

A kutatóutat széleskörű szakirodalom kutatás és feldolgozás előzte meg annak érdekében, hogy az izraeli innovációs rendszer legfontosabb jellemzőit áttekintsük. Az interjúalanyok kiválasztásánál elsődleges szempontként határoztuk meg, hogy mind vállalati, mind kormányzati, mind pedig egyetemi szereplőket bevonjunk. A kormányzati és felsőoktatási szereplők felkeresésében az izraeli magyar nagykövetség TTI attaséja volt segítségünkre, míg a vállalatokat az Izraeli Innovációs Hatóság előzetes javaslatára a „Startup nation finder” adatbázisából (<https://finder.startupnationcentral.org/>) kerestük ki. A kutatóutat megelőzően

129 vállalatnak írtunk e-mail üzenetet, amelyek közül 7 vállalat vezetőjével készítettünk interjút. Kormányzati oldalról az Izraeli Innovációs Hatóság néhány munkatársa mellett két inkubátor üzletfejlesztési vezetőjével találkoztunk, míg a felsőoktatási intézmények közül két egyetemet, továbbá a világhírű Weizmann Intézet egyik felsővezetőjét és egy izraeli innovációs együttműködéseket támogató NGO alapítóját sikerült meglátogatni. Az interjúkat négy városban készítettük el. Ezek: Tel-Aviv, Jeruzsálem, Haifa és Ness Ziona. Az interjúk során többek között érintettük a Covid-19 válság gazdasági hatásait, az izraeli innovációs mentalitás társadalmi tényezőit, az izraeli innovációs rendszer jelenbeli kihívásait, a támogatási rendszerrel kapcsolatos gyakorlati javaslatokat, valamint a piaci szereplők közötti együttműködési gyakorlatokat. A kutatás nem tekinthető reprezentatívnak az interjúalanyok heterogén köre miatt, ugyanakkor a széleskörű szakirodalom feldolgozás és kvalitatív adatfelvétel megfelelő alapot biztosít az említett két kutatási kérdés vizsgálatához. Az interjúalanyok anonimitásának megőrzése érdekében további információt a válaszadók kilétéről nem közlünk, az idézetek felhasználása azonban minden esetben az interjúalanyok beleegyezésével történt.

### **Az izraeli innovációs rendszer teljesítménye számokban**

Izrael a világ egyik legfejlettebb, leggazdagabb és legversenyképesebb országának tekinthető olyan rangos nemzetközi felmérések szerint, mint a Világgazdasági Fórum (2019), az OECD (2020), vagy a PwC (2019). Az ország gazdasági és innovációs teljesítményének részletesebb vizsgálata különösen azért indokolt, mert – ahogyan azt látni fogjuk – Izrael azon kevés országok közé tartozik, amely nem csak az ún. kemény statisztikai mutatók (pl.: GDP, szabadalmak száma, K+F ráfordítás), hanem az ún. puha mutatók (pl.: kockázatvállalási és együttműködési hajlandóság, társadalmi tőke szintje) alapján is a világ egyik legfejlettebb és leginnovatívabb országa. Ehhez kapcsolódóan a fejezet további részében a legfontosabb statisztikai mutatók, illetve kompozit indikátorok és nemzetközi rangsorok alapján vizsgáljuk meg az izraeli innovációs rendszer teljesítményét.

Az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) tekintetében Izrael olyan nagyobb európai gazdaságokat előz meg, mint Franciaország, Olaszország vagy az Egyesült Királyság. Izrael – Magyarországhoz hasonlóan – a világ legnyitottabb gazdaságai közé tartozik, azonban magas a nagy hozzáadott értéket termelő, high-tech ágazatok exportjának aránya. Mivel a tudásintenzív gazdasági ágazatokat a Covid-19 járvány alatti korlátozások kevésbé sújtották, Izraelben a jelenleg tapasztalható termelési válság során – a legfrissebb adatok szerint – más országokhoz képest kisebb a gazdasági visszaesés. A Világbank adatai szerint az izraeli GDP 2020-ban 3,9

százalékkal zsugorodott az előző évihez képest, míg Európában és más fejlett országokban ez az arány mindenhol 4–10 százalékra tehető. A Világ gazdasági Fórum (2019) legutóbbi versenyképességi rangsorában Izrael a vizsgált 141 ország közül a 20. helyen áll, míg a saját, „Közél-Kelet és Nyugat-Afrika” régiójában, évek óta messze a legversenyképesebb országnak tekinthető. Az elemzések alapján a kiemelkedő izraeli versenyképességi helyezés elsősorban az innováció nemzetgazdaságban betöltött szerepével hozható összefüggésbe. Izrael a teljes GDP-je 4,94 százalékát költi kutatás-fejlesztésre, amellyel jelenleg a sokáig világszerte Dél-Koreát is megelőzi. Összehasonlításképpen az EU-s átlag 2,19 százalék. Emellett a vizsgált országok közül az izraeli társadalomban a legerősebb a vállalkozói kultúra, itt a legmagasabb a vállalkozói kockázatvállalás mértéke, valamint a többszereplős együttműködések (multi-stakeholder collaboration) aránya is. A vállalkozóvá válást a Világbank (2020a) által készített „Doing Business” felmérése szerint az izraeli szabályozási környezet is nagymértékben elősegíti. Így többek között Izraelben mindössze 3 nap szükséges a vállalat alapításhoz, továbbá az adórendszer (nem az alacsony adók, hanem a kiszámítható rendszer!), a pénzügyi forrásokhoz való hozzáférés és a külkereskedelmi lehetőségek is a világ egyik „legvállalkozóbarátabb” országává teszik Izraelt. Szintén sokat mondó adat az izraeli innovációs rendszer teljesítményéről, hogy az egy főre jutó startupok száma az Amerikai Egyesült Államok után Izraelben a legnagyobb, valamint az USA és Kína után izraeli székhellyel rendelkezik a NASDAQ tőzsdére bevezetett legtöbb vállalat. A szabadalmak számát tekintve Izrael a 22. helyet foglalja el a világrangsorban a Világbank 2020.évi adatai szerint. Izrael innovációs teljesítménye nagymértékben épít a magasan képzett, egészséges, erős önmegvalósító ambíciókkal rendelkező munkaerőre. A Világbank (2020b) Humán Tőke Indexe szerint az Izraelben született gyermekek 73 százalékának van lehetősége a képességeinek megfelelő oktatásban és egészségügyi ellátásban részesülni. Izrael Emberi Fejlettségi Indexe az ENSZ (2019) által vizsgált 189 ország közül a 19. legmagasabb. Összehasonlításképpen Magyarország a 40. helyen van. Izrael kiemelten jól teljesít a várható élettartamra és a tanulással eltöltött évek számára, míg Magyarország emberi fejlettségi mutatóját leginkább a nemzeti jövedelem bővülése és ezzel párhuzamosan a tanulással eltöltött évek számának erőteljes csökkenése jellemzi. A jól képzett munkaerő utánpótlásához szorosan kapcsolódik, hogy az izraeli felsőoktatási intézmények közül négy, a Tel-avivi Egyetem, a Jeruzsálemi Héber Egyetem, valamint a Weizmann és Technion intézetek a világ 150 legjobb egyetemei közé tartoznak (CWUR, 2021).

Az OECD Better Life Indexe szerint Izrael a „jóléti” dimenziókban kiemelkedően teljesít – így többek között magas a közösségi összetartás, adottak az egészséges élethez való feltételek,



továbbá a felmérés szerint minden 8. ember elégedett a jelenlegi életével. Összehasonlításképpen Magyarországon nem magas a közösségi összetartás mértéke, és kimondottan alacsony az egészséges élethez való feltételek meglétének aránya (Magyarországon a várható élettartam 76 év, amely alacsonyabb az OECD 81 éves átlagánál és az izraeli adatnál is!), továbbá Magyarországon mindössze minden 4. ember elégedett a jelenlegi életével. Érdekeség ugyanakkor, hogy az oktatással kapcsolatos izraeli adatok a magyar számoknál is alacsonyabbak. A jól képzett munkaerő és az izraeli oktatási statisztikai mutatók közötti látszólagos ellentétre a későbbiekben fogunk kitérni. Az áttekintett néhány statisztikai mutató és rangsor alapján jól látható, hogy Izrael a legtöbb területen a világ legfejlettebb országai közé tartozik. Az elért eredmények még inkább kiemelkedőnek tekinthetők, ha belegondolunk abba, hogy Izrael csupán 74 éve létező ország, az arab-izraeli konfliktus miatt pedig folyamatosan terrorista cselekmények helyszíne. A következő fejezetben ismertetjük az izraeli innovációs rendszer történetét annak érdekében, hogy teljes képet kapjunk az izraeli innovációs rendszer fejlődéséről, annak kulcspontjairól és jelenlegi kihívásairól.

### **Az izraeli innovációs rendszer fejlődése**

A második világháborút követően, 1947-ben az ENSZ Közgyűlése Palesztinát zsidó és palesztin államra osztotta, ezt követően Izrael állam 1948-ban alakult meg hivatalosan, azonban az izraeli-arab konfliktus a mai napig meghatározza a térség geopolitikai és biztonságpolitikai viszonyait – amely az izraeli innovációs rendszerre is jelentős hatást gyakorol(t).

Izrael népessége mára meghaladja a 9 millió főt, amely 75 százaléka zsidó vallású. Arra tekintettel, hogy Izrael nagyon fiatal (mintegy 70 éves), kisméretű (jelenleg 20.000 km<sup>2</sup>) ország, és „ellenséges” arab országok veszik körül, a honvédelem megszervezése az első arab-izraeli háború (1948) idejétől kezdve meghatározó szervezőelve az izraeli államnak és a nemzetgazdaságnak egyaránt (Grünhüt, 2013). Ebből következően nem meglepő, hogy a nemzetközi szakirodalom az izraeli innovációs rendszer kezdetét is egy háborús konfliktushoz, az 1967-es ún. hat napos háborúhoz köti. Az izraeli innovációs rendszer fejlődését öt fő szakaszra bonthatjuk, amelyet az 1. táblázat összegez. A fejezetben a szakaszos tagolás alapján röviden bemutatjuk az izraeli innovációs rendszer kialakulásának és fejlődésének fordulópontjait, illetve legfontosabb jellemzőit.

1. táblázat. Az izraeli innovációs rendszer fejlődési szakaszai

Szakasz	Periódus	Jellemzők	
1. szakasz	1967–1982	K+F kapacitások létrehozása és önálló hadipari fejlesztések, amerikai-izraeli kapcsolatok kialakulása.	„Start-up nation”
2. szakasz	1982–1992	Tudatos állami KFI szakpolitika és támogatási rendszer kialakítása, a hazai bázisú high-tech ipar kialakulásának kezdeti időszaka.	
3. szakasz	1992–2000	Izraeli kockázati tőke piac és intézményi feltételek megteremtése, gyors növekedés.	
4. szakasz	2000–2012	A dot-com krízis és a 2008-as világgazdasági válság kezelése, a KFI politika liberalizálása	
5. szakasz	2012–napjainkig	A nemzeti innovációs ökoszisztéma létrehozása, szorosabb együttműködés nagyvállalatokkal, az izraeli startup szcéna „érett”kora	„Scale-up nation”

Forrás: Izraeli Innovációs Hatóság (2022); Milana (2020); Vekstein (1999) és a szerző kiegészítése az interjúk alapján.

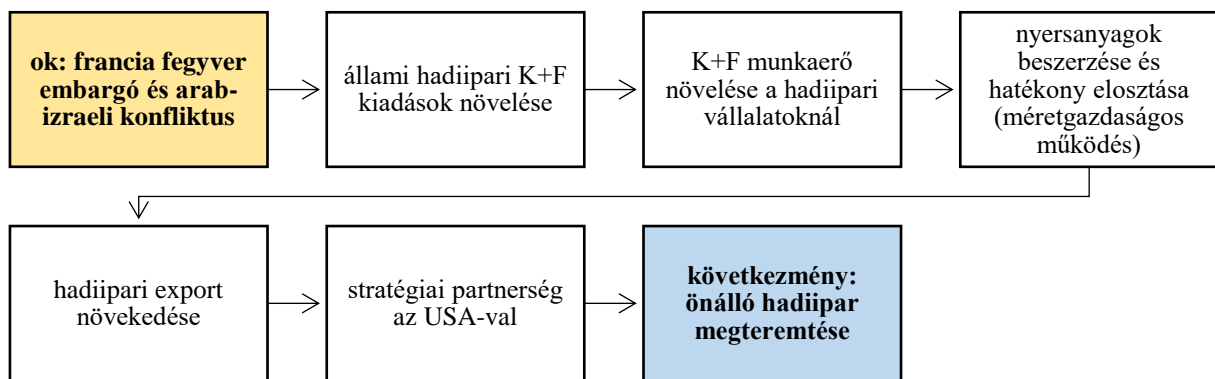
### Az 1967–1982 közötti időszak

Az 1950-60-as években az Izraeli Védelmi Erők (Israel Defence Forces=IDF) elsősorban Franciaországból exportálták a fejlett európai haditechnológia és a védelmi felszerelések nagy részét. Egyrészt azért, mert a kezdetekkor Izrael nem lett volna képes finanszírozni önálló védelmi ipar felállítását, másrészt pedig azért, mert a Közel-Keleten ekkor még francia gyarmat Algéria miatt Franciaországnak szövetségesekre volt szüksége a térségben, főleg a Szezi-csatornához való hozzáférés miatt (Senor, Singer, 2009). Azonban az izraeli-arab konfliktus fokozódásakor, 1967-ben a francia elnök De Gaulle fegyverembargót hirdetett Izrael ellen. Mivel Franciaországnak már nem volt a térségben érdekeltsége, De Guelle figyelme pedig egyre inkább Európa felé irányult, a francia elnök nem akart belekeveredni egy esetelegesen elhúzódó közel-keleti konfliktusba az 1954–1962 között zajló algériai háború után (Vekstein, 1999). Izrael a hat napos háborút hatalmas fölényrel és területszerzéssel zárta, a francia fegyverembargó azonban rávilágított a zsidó állam szinte egyoldalú fegyver export függőségére és a hazai védelmi technológiai tudás hiányára. A védelmi kapacitások pótlása és a jövőbeli kiszolgáltatottság elkerülése érdekében az izraeli kormányzat a hazai technológia intenzív védelmi ipar kialakítása mellett döntött. A „függetlenség politikájának” (policy of independence) első lépéseként Izrael visszatért az 1950-es években már jól bevált fegyvercsempészethez annak érdekében, hogy a hazai hadipari vállalatok minél több fajta

technológiai megoldást tanulmányozhassanak. Ezzel párhuzamosan olyan európai, zsidó származású mérnökökkel vették fel a kapcsolatot, akik már a második világháborút megelőzően is ott voltak a német és francia hadiipari fejlesztéseknél. Többek között így került Izrael birtokába egy svájci mérnökön keresztül a francia Mirage vadászgépek tervrajza is, amely alapján Izrael később a Nesher vadászgépeit tervezte (Senor, Singer, 2009). Az izraeli politikai vezetés korán felismerte, hogy a fokozódó fegyverversenyben elsősorban nem a gyártókapacitások nagysága, hanem a fegyverek hatékonysága, tehát a K+F eredményekbírnak döntő fontossággal a harctéren. Ennek következtében a három nagy izraeli hadiipari állami vállalat, az Izraeli Repülő Gyárhoz (Israel Aircraft Industries=IAI), a Taas-hoz (TaasIsraeli Industries=Taas), illetve a Fegyverfejlesztési Hatósághoz (Armaments Development Authority, ismertebb nevén RAFAEL) tömegesen vették fel az amerikai, európai és izraeli egyetemeken tanult mérnököket. Vekstein (1999) rámutat arra, hogy a vállalatok létszáma 1967 és 1970 között megduplázódott. Az önálló védelmi ipari kapacitások kialakításával párhuzamosan Izrael stratégiai partnerségrelépett az USA-val. Az együttműködés célja azonban nem az amerikai védelmi felszerelés exportja, hanem a két ország közötti tudásáramlás elősegítése volt. A két ország együttműködésének fontos sarokkövének tekinthető az 1977-ben elindított és a mai napig működő, ún. BIRD megállapodás (Israel-United States Binational Industrial Research and Development (BIRD) Foundation), amely pénzügyi támogatást biztosít közös, amerikai-izraeli ipari-technológiai kutatásokhoz (Broude, Deger, Sen, 2013). 1968-ban Kachalasky-Katzir professzor vezetésével az izraeli miniszterelnök bizottságot állított fel, amelynek az volt a feladata, hogy megvizsgálja a kormányzati, védelmi K+F kiadások eredményességét, mivel a hadiipar finanszírozása nagy terhet rótt az állami költségvetésre, az érvényben lévő szocialista kereskedelmi embargó miatt pedig a külpiacon jelentősen beszűkültek. A bizottság úgy értékelte, hogy a felhalmozódó hadiipari tudás és fejlesztések kereskedelmesítésével Izrael nem csak a hazai tudásbázist bővítheti, hanem a piacon olyan egyedi, innovatív értéket állíthat elő, amely jelentős bevétel növekedést és új kereskedelmi kapcsolatok kialakítását eredményezheti. A bizottság tehát a hadiipari fejlesztések civil iparágakban való alkalmazását javasolta. Ennek hatására a kormányzat még 1969-ben létrehozta a Vezetőkutató Irodáját (Chief of Technology Officer), az ipari és kereskedelmi tárca szervezeti struktúrájába illesztve, azzal a feladattal, hogy megkezdje a hadiipari fejlesztések kereskedelmi lehetőségeinek feltérképezését és az állami K+F források felügyeletét. A nagy volumenű terveket követően azonban a Vezetőkutató egészen az 1980-as évekig, a célzott állami innovációs politika megszületéséig marginális szerepet töltött be. A „függetlenség politikájának” további fontos eleme volt a szükséges nyersanyagok beszerzése és hatékony központi elosztása. Mivel az izraeli hadiipar a már

említett három nagy állami vállalatban koncentrálódott, az erőforrás-intenzív fejlesztésekhez és gyártási folyamatokhoz szükséges nyersanyagok nem forgácsolódtak szét a vállalatok között. A kereskedelmi embargómiatt az izraeli kormány nem csak a beszerzési források diverzifikálására, hanem bizonyos fokú felhalmozásra is törekedett. Lényegében tehát a nyersanyagok, a gyártókapacitások és a képzettmunkaerő rendelkezésre állása együtt adta (és adja a mai napig) az izraeli védelmi ipar sikerének alapját. Mi sem mutatja ezt jobban, mint hogy az 1970-es évek közepétől az izraeli védelmi export nagymértékben növekedni kezdett, mivel az izraeli hadiipari vállalatok méretgazdaságos működése és világszinten egyedülálló innovációi (pl.: Kfit vadászgép, Gabrielrakéta, Merkava tank) vonzó kereskedelmi partnerré tették Izraelt többek között az USA az Egyesült Királyság és India számára is (Teubal, 1983).

Az izraeli innovációs rendszer első szakaszának lezárását az 1982-es libanoni háborúhoz köthetjük, amikortól az izraeli védelmi kiadások és export volumene csökkenni kezdett. Az 1967–1982 közötti időszak legfontosabb elemeit az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra. Az 1967–1982 közötti időszak legfontosabb elemei az izraeli innovációs rendszer vizsgálata szempontjából

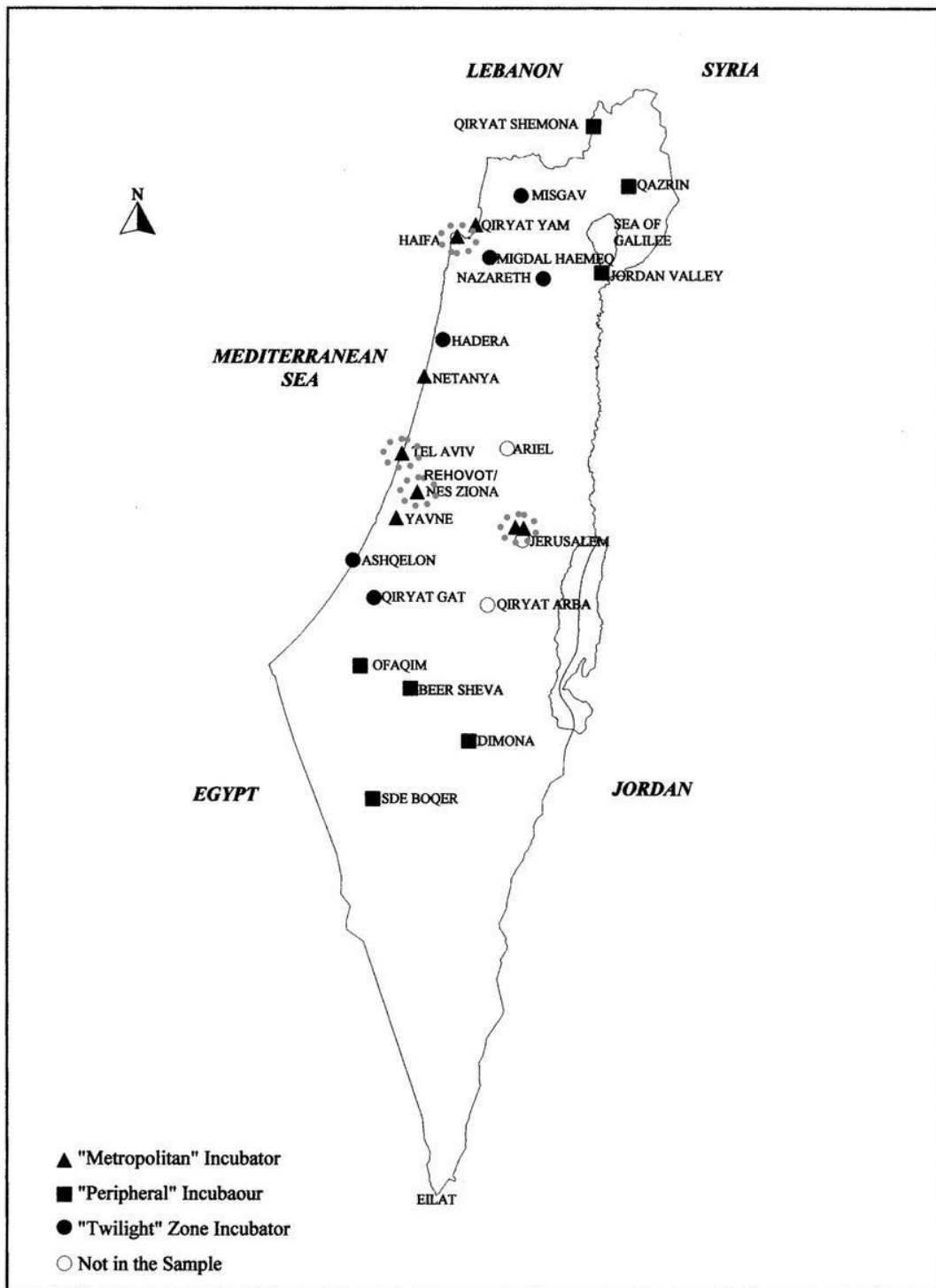
Forrás: saját szerkesztés

### Az 1982–1992 közötti időszak

Az 1982-es libanoni háborút követően az izraeli állami védelmi támogatások csökkenni kezdtek, amely a három védelmi ipari vállalat között is versenyhelyzetet teremtett: a vállalatok egyre inkább exportra kezdtek termelni, miközben a kormányzati forrásokért versengtek egymással. Az izraeli kormány 1984-ben újra bizottságot állított fel, ezúttal Shimon Yiftach professzor vezetésével az állami K+F politika racionalizálása érdekében. A Yiftach vezette bizottság lényegében megerősítette a Kachalasky-Katzir bizottság korábbi javaslatát arra vonatkozóan, hogy a védelmi fejlesztések kereskedelmessítése, tehát az iparágak közötti technológia transzfer elősegítése egyre sürgetőbb feladat az izraeli nemzetgazdaság fejlődése

szempontjából. Ezzel párhuzamosan az amerikai-izraeli kapcsolatok is szorosabbá váltak, az izraeli hadiipari vállalatok – nem kis részben a BIRD támogatásoknak köszönhetően – egyre inkább a külföldi, elsősorban amerikai védelmi ipar igényeit kezdték kiszolgálni – a belföldi kereslet szűkülése és a kialakult versenyhelyzet miatt. Ennek köszönhetően az izraeli és amerikai vállalatok között aktív technológia transzfer jellegű kapcsolatok alakultak ki. Az izraeli kormány végül a Yiftach bizottság ajánlásait követve 1985-ben terjesztette be az „Ipari kutatás-fejlesztés támogatásáról” szóló törvényt, amely módosított változatban ugyan, de a mai napig meghatározza az izraeli innovációs rendszer szakpolitikai és intézményi keretrendszerét. A törvény megerősítette a Vezetőkutató szakmai és ellenőri szerepét a kormányzati K+F támogatások tekintetében, valamint kimondta, hogy az állami kutatás-fejlesztési és innovációs politika célja olyan kutatás alapú, exportorientált ágazatok támogatása, amelyek az egész izraeli nemzetgazdaság fejlődését – különösen a foglalkoztatás és a folyó fizetési mérleg hiány javítását – szolgálják. A törvény tehát lényegében kimondta, hogy (1) az állami K+F szakpolitika elsősorban nem a védelmi fejlesztések finanszírozásának eszköze, másrészt pedig (2) kijelölte a tudás intenzív high-tech ágazatok nemzetgazdasági szerepét (Broude, Deger, Sen, 2013). Az állami K+F szakpolitikában történt hangsúlyeltolódás egyik fontos bizonyítéka – majd pedig későbbi piaci K+F folyamatok fő katalizátora – a hatalmas költségeket felemésztő „Lavi” (szuperszónikus, negyedik generációs, izraeli vadászgép) projekt leállítása volt 1986-ban (forráshiány miatt). Ezt követően több ezer jól képzett mérnök kényszerült elhagyni a hadiipart, akik a három nagy izraeli védelmi ipari cégnél szerzett tudásuknak köszönhetően lényegében az izraeli high-tech startup tulajdonosok első generációjává váltak. Az új, piaci igények felé forduló izraeli innovációs szakpolitika közvetlen pénzügyi forrásokkal támogatta azokat a meglévő cégeket, illetve startup vállalkozókat, amelyek az innovációs törvény értelmében exportorientált és tudás intenzív fejlesztésekbe kezdtek. Ez a támogatási struktúra az Izraelben ma is működő ún. „soft loan” modell: működő cégek a pályázott K+F projekt költségeinek maximum 50 százalékáig, startup cégek pedig maximum 66 százalékáig kérhettek támogatást a Vezetőkutató Irodájától. A projekt keretében megvalósuló innováció sikeres piacra vezetését, illetve értékesítését követően a támogatott vállalat visszafizette az igénybe vett támogatást – az értékesítésből befolyó éves árbevétel maximum 3 százalékáig terjedő éves jutalék, ún. royalty formájában. Mindezek értelmében sikertelen innováció eseténa pályázó vállalatnak nem kellett visszafizetnie a kapott támogatást – ezzel tehát az állam a vállalati innovációs tevékenységet nem csupán finanszírozta, hanem a pályázó cégre nehezedőkockázat egy részét is átvállalta (Lach, 2002). A támogatások fontos megkövetése volt azonban, hogy a nyertes vállalatnak minden gyártási tevékenységet Izraelben

kellett végeznie. Ez a kritérium először az 1990-es években vált problémássá, mert a hardver alapú innovációkra épülő izraeli high-tech iparnak nem voltak megfelelő gyártókapacitásai a félvezetőgyártáshoz. Ezzel összefüggésben, az 1990-es években a Vezetőkutató Irodája magasabb royalty befizetése ellenében indokolt esetekben engedélyezte a támogatott innovációk külföldi gyártását, azonban a külföldi technológia transzfert (a támogatással megvalósított szabadalmak külföldi értékesítését) bűncselekményként tartották számon. Nem sokkal a Szovjetunió felbomlását, 1990-et követően tömegesen emigráltak Izraelbe a jól képzett, vállalkozó szellemű, zsidó felmenőkkel rendelkező, a második világháborút követően azonban diaszpórában élő munkavállalók a világ szinte minden tájáról (Senor, Singer, 2009). Ennek háttérében az ún. „Law of return”, vagy magyarul Visszatérési törvény állt, amelyet még Izrael Állam parlamentje, a Knesszet 1939-ben fogadott el. A törvény értelmében minden zsidó jogosult Izraelben letelepedési engedélyre, amennyiben zsidó felmenőit igazolni tudja és szándékát fejezi ki az ország területén való letelepedésre. A tömeges bevándorlásnak köszönhetően Izrael népessége 2000-ben elérte az egy millió főt, amely mintegy 20 százalékos növekedést jelentett 10 év alatt (Avnimelech, Schwarz, Bar-El, 2007). A tömegesen érkező, jellemzően képzett polgárok munkavállalásának elősegítése érdekében, az 1990-ben vezetőkutatói tisztséget betöltő Yigal Erlich létrehozta a Technológiai Inkubátor Programot, amely alapötletét az Amerikában élő kollégájától, Rina Pidor-tól kapta. Erlich és Pidor jól felismerte, hogy a kellő ambícióval rendelkező, de mindenféle piaci és üzleti ismeretek nélküli vállalkozók számára nem a finanszírozás a legfontosabb kérdés – illetve arra a „soft loan” rendszer már működött – hanem a komplex vállalkozásfejlesztési támogatás, egyfajta mentoring rendszer biztosítása (Avinmelech, Teubal, 2006; Stein et al. 2020). Noha az inkubátor programot eredetileg a Szovjetunió tagállamaiból emigráltak munkaerőpiaci beilleszkedésének elősegítése hívta életre, a program nyitott volt minden izraeli számára, azzal a kikötéssel, hogy a résztvevők 50 százalékát emigráns vállalkozók alkossák. Azonban például a Frenkel, Shefer, Miller (2005) mintájában résztvevő 176 vállalkozó közül csupán 30 százalékuk érkezett volt szovjet területekről. Az inkubátorok felállításakor különös tekintettel voltak a regionális különbségekre is, ezáltal célzottan olyan periférikus városokban is alapítottak inkubátorokat, mint például a Tel-Avivtól és Jeruzsálemtől is távol eső Dimona vagy Qazrin. 1991 és 1993 között 28 inkubátort hoztak létre, ezeket a 2. ábra mutatja. Az inkubátorok struktúrája és elhelyezkedése az elmúlt 30 évben többször is megváltozott, azonban minden inkubátor tematikus alapon működik. Jellemzően egy-egy technológia-intenzív ágazatra összpontosítanak, mind például a kibervédelem, a biotechnológia vagy a nanotechnológia (Avinmelech, Teubal, 2006).



2. ábra. Az 1991 – 1993 között alapított 28 inkubátor elhelyezkedése Izraelben

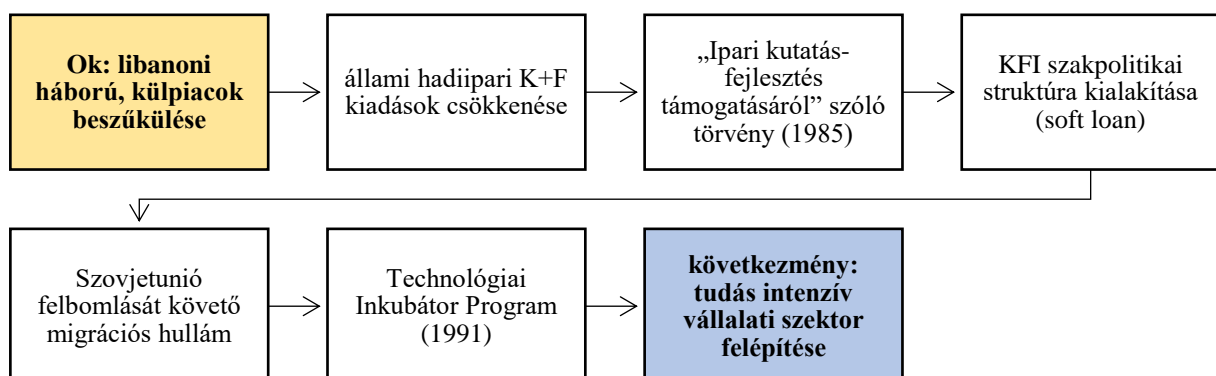
Forrás: Pace (2001)

A Technológiai Inkubátor Program célja nemzeti szinten lényegében a jól hasznosítható, innovatív ötletekhez szükséges kezdő, magvető tőkefinanszírozás (seed capital) megszerzésének elősegítése volt. Míg regionális szinten a program a regionális koncentrációt, a klaszteresedést segítette elő azzal, hogy egy adott városba, régióba vonzotta a hasonló iparágban tevékenykedő kezdő vállalkozókat, kisvállalatokat, startupokat, így a program

hosszú távon hozzájárult az alulról szerveződő (bottom-up) vállalkozói kultúra elterjesztéséhez a helyben vállalkozó polgárok lehetőségeinek kiszélesítéséhez (Frenkel, Shefer, Miller, 2005). Az inkubátorban kapott támogatás szintén a korábban már bemutatott „soft loan” alapelvein működött. A programból kikerült, továbbra is működő, vagy sikeres exit-et végrehajtó vállalatoknak az eladásaikból 3 százalékos royalty-t kellett fizetniük a Vezetőkutató Irodája részére, amíg az induláshoz kapott támogatást (illetve később már egy minimális kamatot) ilyen módon vissza nem törlesztették a vállalkozók. Ennek értelmében, az inkubátorban „elhalt”, vagy az inkubátorból való kikerülés után megszűnt vállalkozások támogatását nem kellett visszafizetni a tulajdonosoknak (Frenkel, Shefer, Miller, 2005).

A fentiekből jól látható, hogy Izrael már az 1980-as években felismerte, hogy a hazai high-tech ágazatok erősítése nemzetgazdasági érdek, hiszen a technológia-intenzív vállalatok egyrészt magas hozzáadott értéket termelnek, másrészt pedig az ilyen módon országhatáron belül megvalósuló technológia innovációk az ún. *spillover* hatás következtében gyorsabban begyűrűznek, áttérjednek a többi nemzetgazdasági ágazatra, mint ha ezeket külföldről vásárolnák meg a piaci szereplők. Emellett a high-tech ágazatok exportorientáltságuk révén a kisebb hazai piaccal rendelkező országok esetében is széles teret nyitnak a nemzetközi szintű innovációs tevékenységnek. Nem utolsó sorban pedig az erős hazai high-tech cégek nagymértékben hozzájárulnak a tudásalapú, magas hozzáadott értékű munkahelyek megteremtéséhez is (Plaut, Bental, 1984).

A high-tech szektor és a tudatos kormányzati KFI politika alapjainak lerakását követően, az izraeli innovációs rendszer újabb szakaszának kezdetét az 1992-ben indult MAGNET és az 1993-ban életre hívott Yozma program jelentette. Összefoglalásként azonban az 1982–1992 közötti időszak legfontosabb jellemzőit a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra. Az 1982–1992 közötti időszak legfontosabb elemei az izraeli innovációs rendszer vizsgálataszempontjából

Forrás: saját szerkesztés



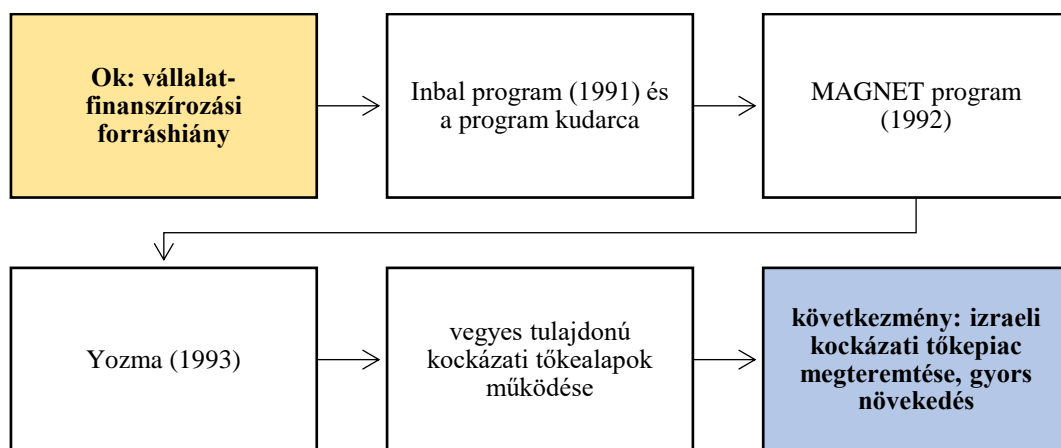
## **Az 1992–2000 közötti időszak**

Az 1990-es évek elejére az izraeli KFI struktúra jelentősen átalakult, a katonai központú innovációs bázist gyorsuló ütemben felváltotta egy Szilícium-völgy jellegű, főként civil csúcstechnológiai fejlesztésekre koncentráló, elsősorban startup vállalkozásokra épülő, illetve egyre meghatározóbb arányban multinacionális cégek betelepülését vonzó nemzeti innovációs rendszer. Az átalakuló üzleti környezet azonban két fontos kihívást a felszínre hozott: (1) a KFI szakpolitika védelmi ipari fókuszának megszűnésével az izraeli felsőoktatási intézmények váltak a nemzeti innovációs rendszer tudásközpont intézményeivé, az egyetemeknek azonban kevés kapcsolata volt a vállalati szférával, (2) emellett növekvő igény mutatkozott a vállalkozásalapítás korai fázisába befektetni kész kockázati tőke-alapok aktivitására is, ezek a források rendelkezésre állása azonban jelentősen elmaradt a kereslettől (Trajtenberg, 2001; Schwartz, Bar-El, 2007). Az első problémakör megoldására az izraeli kormány 1992-ben útjára indította a MAGNET programot. A program célja az volt, hogy összekapcsolja a világhírű izraeli egyetemek kutató kapacitásait a fogyasztói igényeket ismerő high-tech vállalatokkal. Ilyen módon az egyetemek új kutatási forrásokhoz juthattak, míg az izraeli startup vállalatok csökkenthették az innovációs költségeiket és a fejlesztésekhez szükséges időt. A program keretén belül a Vezetőkutató Irodája jelentős pénzügyi támogatást biztosított olyan konzorciumok részére, amelyekben hazai és külföldi vállalatok, felsőoktatási intézmények, illetve kutatóintézetek működtek együtt olyantechológiák fejlesztésében, amelyek adott piacon újdonságnak számítottak, ilyen módon a program ötvözte az alapkutatások újító megközelítését és az alkalmazott kutatásokat jellemző praktikus szempontokat. A támogatást 3-5 éves időszakra lehetett elnyerni, a mértéke pedig a projekt teljes K+F költségeinek 66 százalékáig terjedt. A MAGNET programban való részvétel további feltétele volt, hogy az együttműködésben megvalósított termékeket vagy szolgáltatásokat a konzorcium az abban résztvevő helyi, izraeli vállalat rendelkezésére bocsátja, reális – nem monopol áron (Brennitz, Ornston, 2013). A második, kockázati tőke befektetések problémakörét illetően az izraeli kormányzat egyedülálló programot készített elő a tőke bevonás fellendítése céljából, útjára indítva az Inbal kezdeményezést 1991-ben. Az Inbal állami céggként egyfajta biztosítótársaságként működött, amelyen keresztül az állam 70 százalékos garanciát vállalt az izraeli kockázati tőke befektetésekre, ezzel jelentősen átvállalva a tőkepiaci szereplők kockázatait. Végül azonban sem az Inbal, sem az azt megelőző Athena Venture Partners és Veritas Venture Capital Management program nem váltotta be a hozzájuk fűzött reményeket. Egyik kezdeményezés sem tudott megfelelő mennyiségű magánforrást gyűjteni, ennek legfőbb okai között említhetjük, hogy nem tudtak az innovációs rendszeren belül kritikus tömeget

megmozgatni, nem járultak hozzá a hálózat- és klaszterépítéshez; meglehetősen bürokratikusnak bizonyultak, elmaradva a piaci követelményektől; mindemellett pedig túlságosan tágra nyitották a támogatható vállalkozások körét. A korábbi programok tapasztalatira építve 1993-ban már egy új, alaposan megreformált modell startolt el hasonló célokkal és 100 millió dolláros költségvetéssel Yozma néven (Bar-Efrat, 2006; Engel, del-Palacio, 2011). A kockázati tőkések bevonását, az általános vállalati forráshiányon túl indokolta, hogy a sikeres innovációs tevékenységhez nem volt elegendő az állami pénzügyi támogatás biztosítása, a valódi kihívás a termékek piacra vitele volt, illetve a termékesítés és a stabil árbevétel elérése közötti, ún. „death of valley” időszak áthidalása és lerövidítése, amelyhez elsősorban nem pénzügyi források, hanem piaci tapasztalat és a hatékony innováció menedzsment szükséges. Ezekkel a tapasztalatokkal és ismeretekkel azonban elsősorban a külföldi kockázati tőke alapok rendelkeztek, akik számára azonban Izrael nem volt eléggé vonzó piac ahhoz, hogy állami támogatások nélkül (tehát saját költségre) befektessenek. Emellett az a néhány izraeli kockázati tőke alap, amely már ekkor is – főleg a tel-avivi tőzsdét bázisként használva – működött, átfogó ismeretekkel rendelkezett az izraeli piacról, azonban erősen sújtotta őket a tőkeszegénység a nemzetközi kapcsolatok hiánya. A kétoldalú problémából a Yozma program igyekezett előnyt kovácsolni olyan módon, hogy az izraeli és külföldi kockázati tőke szakembereket összekapcsolta, a közös tevékenységhez pedig állami támogatást biztosított. Amennyiben a külföldi (jellemzően amerikai) és izraeli kockázati tőke alap együttműködve 12 millió dollár magántőkét összegyűjtött, akkor az állam 8 millió dollárral járult hozzá az újonnan létrehozott alap működéséhez. A Yozma fontos újítása volt a korábbi Inbal-al szemben, hogy a sikeres működtetésben úgy tette érdekeltté az állam a piaci szereplőket, hogy a tőkealap eredményes működése esetén az állami résztulajdont (40 százalék) a piaci partnerek az indulástól számított hét éven belül olcsón kivásárolhatták. A program nagy előnye volt, hogy az állam ténylegesen kockázatvállalóként jelent meg az együttműködésben, azonban a kivásárlási opcióval a piaci szereplőket is érdekeltté tette a sikeres működésben, emellett az állami bürokrácia kivonásával a Yozma lényegében a piaci szereplőket kapcsolta össze, ezzel biztosítva a működéshez szükséges szakmai menedzsmentet. A Yozma keretén belül számtalan, ma is működő vegyes tulajdonú kockázati tőke alap startolt el, amelyek nagymértékben hozzájárultak a kockázati tőkebefektetésekkel kapcsolatos szakmai ismeretek átadásához és az izraeli üzleti környezetről kialakított kedvező nemzetközi megítéléshez is. A Yozma sikerét mutatja, hogy az 1985–1992 közötti időszakban az izraeli tőke alapok mintegy 170 millió dollárnak megfelelő összeget gyűjtöttek, míg a program elindulását követően, 1992–2000 között 7.480 millió dollárnak megfelelő befektetés valósult meg az izraeli tőkepiacokon,

nem egy startupot a NASDAQ tőzsdére juttatva. Avinmelech, Teubal (2006) három szakaszt különít el az izraeli kockázati tőke-ipar fejlődésében. Előkészítési fázisként értelmezik az 1990-es éveket megelőző periódust, amikor tulajdonképpen megteremtődött az izraeli innovációs rendszer bázisa, illetve lezajlott a csúcstechnológiai struktúraváltás. Második, kezdeti felfutási szakaszként (1991–93) szemlélik azt az időszakot, amikor az egyre növekvő startup vállalkozások száma, illetve azok megmutatózó financiális nehézségei okán döntés született az állami intervenció vállalásáról, az Inbal, majd pedig a Yozma elindításáról. Harmadik periódusként pedig a konkrét felfutási fázist (1994–2000) azonosítják, amikor a kockázati tőke-ipar már milliárdos forrásokkal rendelkezett, mélyen beépülve az innovációs rendszerbe, tevékenyen hozzájárulva annak fejlődéséhez. A Yozma II 1998-ban, a Yozma III pedig 2000-ben indult hasonló sikerrel.

A fejezetben bemutatott, az izraeli innovációs rendszer harmadik szakaszának, az 1992–2000 közötti időszak legfontosabb jellemzőit a 4. ábra mutatja be.



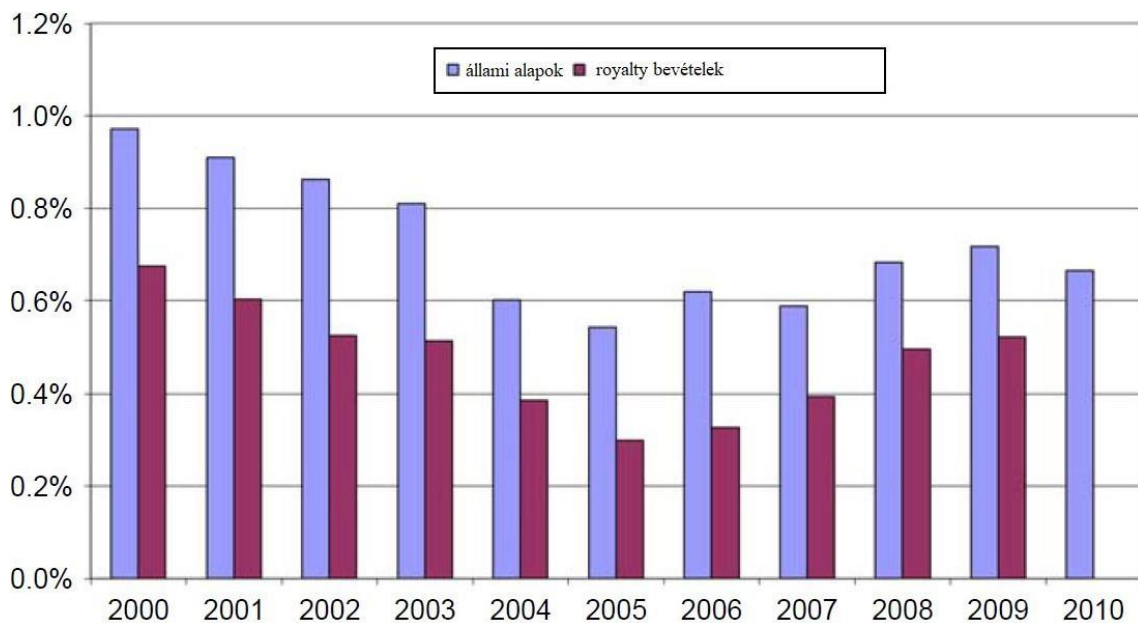
4. ábra. Az 1992–2000 közötti időszak legfontosabb elemei az izraeli innovációs rendszer vizsgálataszempontjából

Forrás: saját szerkesztés

### A 2000–2012 közötti időszak

A 2000-es évek elején az izraeli gazdasági növekedés lelassult, egyrészt a dot-com válság erősen begyűrűzött az izraeli (ekkor még mindig nagyon fiatalnak számító) high-tech ágazatokba, másrészt pedig a 2000 szeptemberében kirobbant második intifáda során az izraeli közbiztonság jelentősen romlott, mindennaposá váltak a palesztin merényletek és tömeggyilkosságok. A külföldi befektetők nagy mennyiségű tőkét vontak ki az izraeli piacokról, 2003-ra az izraeli kockázati tőke befektetések aránya 1999-hez képest 67 százalékkal csökkent. Az innovációs támogatások mértékét 2000 és 2003 között 6,7 százalékkal, majd 2003 és 2005 között további 31,6 százalékkal csökkentették. Az izraeli startup vállalatok által termelt

GDP 2000 és 2008 között mintegy 60 százalékkal csökkent. A jelentős tőke kivonás következtében a kormányzati innovációs támogatásokra pályázók köre 2000 és 2003 között 35 százalékkal nőtt, mivel olyan vállalatok is kormányzati támogatásért folyamodtak, amelyeket korábban a tőkepiac finanszírozott. A csökkenő támogatási keret miatt azonban a Vezetőkutató Irodája nagyságrendileg kisebb összegű, de a korábbinál több pályázatot hagyott jóvá (Breznitz, Ornston, 2013). Ennek következtében, noha a központi innovációs költség csökkent, a Vezetőkutató royalty bevételei nem csökkentek azonos mértékben, ahogyan azt az 5. ábra is mutatja.



5. ábra. A Vezetőkutató Irodája által folyósított innovációs támogatások és a befolyó royalty-k mértéke akormányzati szektor kiadásainak GDP-hez viszonyított arányában 2000–2009 között

Forrás: Cohen, Gabbay, Schiffman (2012)

A recesszió megfékezésére az izraeli gazdaságot jelentős mértékben liberalizálták és privatizálták az akkor még pénzügyminiszteri tisztséget betöltő későbbi miniszterelnök Netanjahu kezdeményezésére. Ennek keretén belül az állami beruházásokat befagyasztották, a költségvetési hiányt 1 százalékban maximalizálták, privatizálták a legtöbb bankot, olajfinomítót, a privatizációs hullám pedig az innovációs rendszerre is jelentős hatást gyakorolt. 2002-ben az izraeli kormány az inkubátorok privatizálásáról, illetve pontosabban részben magánkézbe adásáról döntött. Ennek keretén belül az üzemeltetést olyan nagyvállalatoknak, illetve kockázati tőke alapoknak adták át, amelyek vélhetően hatékonyabban elő tudják segíteni a startup vállalatok finanszírozását – elsősorban külső tőke bevonásával. Cserébe az üzemeltetők akár 50 százaléknál nagyobb részesedést is szerezhettek egy-egy inkubált

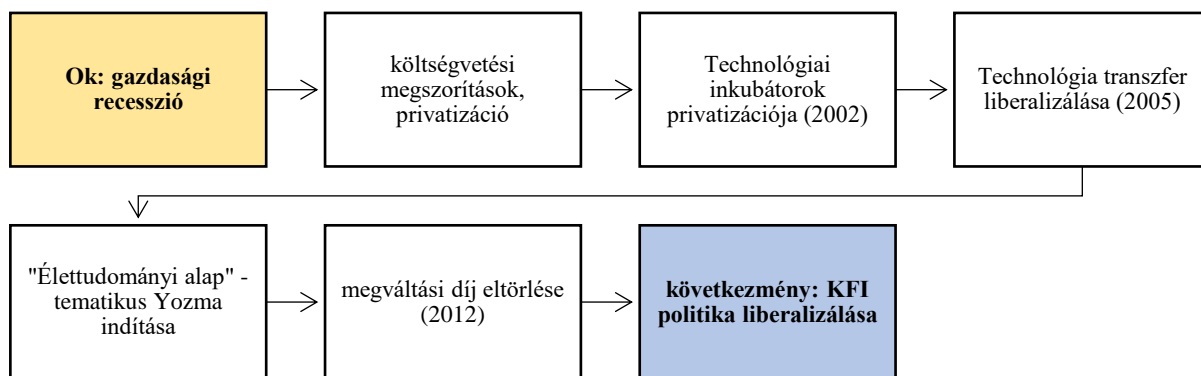
vállalatban. Fontos azonban, hogy az inkubációs programból az állam sem szállt ki teljesen, hanem állandó támogatást folyósított a privát üzemeltetőknek. Az így működő modellben azonban a magántulajdonosok nem voltak érdekeltek abban, hogy azon vállalatok után is visszafizessék a támogatást, amelyek nem hajtottak végre sikeres exit-et az inkubátorból (tehát nem termeltek royalty-t). Így a kormányzat a támogatással lényegében olyan vállalkozásokban szerzett tulajdonrészt, amelyek a piacon értéktelenek voltak, az inkubátor működtetői pedig ilyen módon minimalizálták kockázataikat a sikertelen vállalkozásokban, míg az ígéretes projektekben maximalizálták saját tulajdonrészüket. A fenti érdekellentét miatt az inkubátorok támogatási struktúráját 2010 után megváltoztatták, illetve nagymértékben visszatértek az eredeti támogatási modellhez. Az állami „soft loan” támogatást innentől nem az inkubátor, hanem közvetlenül a kiválasztott vállalkozások kapták. Emellett az inkubátorok kiszervezésében is egyfajta versenyt vezettek be. A privát tulajdonosok 4+4 évre elnyert fenntartási szerződéseit követően nincs mód automatikus hosszabbításra, a további üzemeltetési jogot így a mai napig nyílt tenderen kell elnyernie a korábbi tulajdonosnakis (Stein et al., 2020). Mivel főleg a magvető finanszírozás csökkent jelentős mértékben, 2002-ben – megváltoztatva az 1984-es innovációs törvényt, a Vezetőkutató Irodája által ellenőrzött „soft loan” támogatások felhasználását rugalmasabbá tették. Törvényben rögzítették, hogy a támogatott vállalkozások sávos mértékben emelkedő royalty fizetése ellenében külföldre vihetik az állami támogatással megvalósult innovációt. Az új szabályozás egyrészt igyekezett visszacsalogatni a külföldi tőkebefektetőket azzal, hogy az állami innovációs támogatások felhasználását nem kötötte földrajzi értelemben Izraelhez, másrészt pedig ilyen módon igyekezettek növelni a Vezetőkutató innovációs költségvetését. Emellett a törvény 2005-től lehetővé tette, hogy az izraeli vállalatok külföldre adják el a szabadalmaikat egyfajta megváltási díj (redemption fee) fejében (Cohen, Gabbay, Schiffman, 2012). A royalty emelkedésének mértékét a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat. Az igénybe vett „soft loan” támogatás után fizetendő royalty mértékének emelkedése

<b>A gyártás mértéke Izraelen kívül</b>	<b>A royalty mértékének emelkedése (100%=az 1984. évi törvény rendelkezései szerint fizetendő összeg)</b>
A gyártási folyamat kevesebb, mint 50 százaléka Izraelen kívül valósul meg	120%
A gyártási folyamat 50 – 90 százaléka Izraelen kívül valósul meg	150%
A gyártási folyamat több, mint 90 százaléka Izraelen kívül valósul meg	300%

Forrás: Stone (2017)

A 2008-as világgazdasági válság szintén jelentős mértékben visszavetette az izraeli high-tech szektor növekedését. A kockázati tőkebefektetések 46 százalékkal csökkentek 2008 és 2009 között, különösen a magvető finanszírozás, amely mértéke az izraeli piacokon a felére csökkent. 2008-ban egy izraeli startup sem hajtott végre sikeres exit-et és 2009-ben is mindössze egy. A válság miatt az állami innovációs támogatásokat koncentrálni kezdték, néhány kiemelt, a válság során ellenállóbbnak bizonyuló iparági szegmensre összpontosítva: biotechnológia, nanotechnológia, „cleantech” – a szelekció azonban nem aratott osztatlan sikert a pályázók körében (Wonglimpiyarat, 2016). 2008 őszére a Vezetőkutató által folyósított támogatások kifizetése leállt, mert a rendelkezésreálló költség elfogyott. A 2009-es választásokat követően Netanjahu kormánya kezdte meg újra az innovációs támogatások folyósítását, több, adminisztrációs könnyítést bevezetve: a pályázatokat tíz napon belül jóváhagyták, a támogatott pályázók részére felgyorsították a támogatás kiutalását, a Vezetőkutató fizetési nehézségek esetén átütemezhette a royalty-k befizetését. 2010-ben az izraeli kormány bejelentette egy új „Élettudományi Alap” létrehozását, amely a Yozmával szinte megegyező konstrukciót kínált a kockázati tőke befektetőknek azzal a megkötéssel, hogy az így létrejövő vegyes tulajdonú tőke alap biotechnológiai cégekbe fektet be. A kormány emellett jelentős adókedvezményeket biztosított a magvető finanszírozást elősegítő kockázati tőke alapoknak. A célzott kormányzati támogatásoknak köszönhetően 2011-re az izraeli kockázati tőke befektetések újra a 2000-es évek szintjére emelkedtek, és az izraeli gazdasági közel egy évtizedet követően újra dinamikus növekedésnek indult. Az izraeli innovációs rendszer protekcionista működésének utolsó sarokkövét 2012-ben bontották le, amikor az innovációs törvény újabb módosításával maximalizálták a külföldi technológia transzfert (jellemzően szabadalmak külföldi eladását) terhelő megváltási díjat. A 2005-től működő megváltási díj intézményével kapcsolatos legnagyobb problémát a kiszámíthatatlanság jelentette. A támogatott vállalatnak és a külföldi vásárlónak ugyan is az állami támogatás (kamatos) visszafizetése mellett az eladási árból is jutalékot kellett fizetnie a Vezetőkutató Irodájának, amely egyrészt megdrágította a tranzakciót, másrészt a szabadalmak beárazásáról sok nézeteltérés volt a Vezetőkutató és a vásárló vállalat között. A megváltási díjteljes eltörlésével lényegében a protekcionista izraeli KFI szakpolitika lezárult, a 2000–2012 közötti időszak legfontosabb tényezőit a 6. ábra mutatja be.



6. ábra. A 2000–2012 közötti időszak legfontosabb elemei az izraeli innovációs rendszer vizsgálata szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

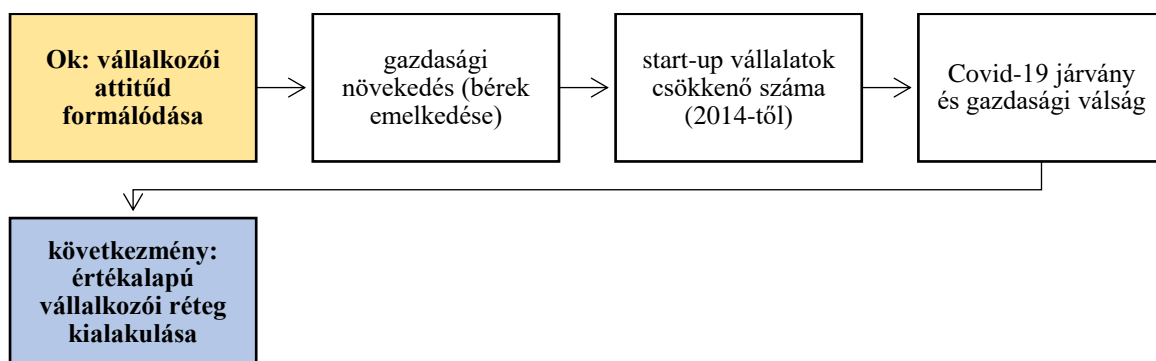
### 2012-től napjainkig

Az izraeli gazdaság 2012-től egészen a Covid-19 járvány kirobbanásáig példátlan módon növekedett. Az izraeli kockázati tőke befektetések 2010 és 2020 között megnégyszereződtek, a fintech és kibervédelem területén Izrael vált a világ első számú startup központjává. Ahogyan arra korábban már utaltunk, Izrael a világon továbbra is az egyik legtöbbet költi K+F-re, azonban az állami innovációs programok költségvetésének nagysága 2000 és 2020 között a felére csökkent. Érdekes ugyanakkor, hogy Izrael innovációs rendszer fejlődésében nem a Covid-19 járvány, hanem a 2014-es esztendő látszik fordulópontnak. Ekkortól kezdve ugyan is trendszerűen csökken a „startup aktivitási ráta”, amelyet az Izraeli Innovációs Hatóság (2021) az alapított és sikeres exit-et végrehajtó vállalatok éves arányából számol ki. 2014-től kezdve mind a két szám jelentősen csökken. Emellett a magvető tőkebefektetések aránya is 2018 óta folyamatosan csökken. A negatív folyamatokat tovább erősíti, hogy az izraeli startup felvásárlások 2016 óta szintén csökkenő tendenciát mutatnak. A fordulópontot a nemzetközi elemzések a „from start-up nation to scale-up nation” szófordulattal jellemzik, amely arra utal, hogy az 1990-es évektől kezdve a technológiai intenzív startup vállalataiból egyfajta üzleti csodát építő izraeli nemzetgazdaság egy érettebb, a stabil hazai kis-és középvállalati kör kiépítésének fázisához érkezett (WIPO, 2020). A jelenséget alapvetően két fő okra vezethetjük vissza. Egyrészt megfigyelhető egyfajta paradigmaváltás az izraeli vállalkozói létről való gondolkodásban: az ambiciózus, izraeli vállalkozók egyre kevésbé szeretnék amerikai multicégek technológiai igényeit kiszolgálni. Másrészt pedig, az elmúlt időszakban tapasztalt gazdasági növekedés olyan bérrobbanással járt Izraelben, hogy a STEM végzettséggel rendelkező fiatalok anyagilag egyszerűen jobban járnak, ha elhelyezkednek egy multicég Izraelben működő K+F részlegénél, mint ha a saját egzisztenciájukat kockáztatva,

vállalkozókká válnak. Utóbbi jelenséget a Covid-19 járvány azonban kissé árnyalja, mert – éppen a magas bérköltségek miatt – a high-tech szektorban dolgozók munkanélküliségi rátája (kifejezetten a 30 év alattiak körében) néhány hónap alatt 10 százalékra ugrott (Izraeli Innovációs Hatóság, 2021). Ahogyan arra már utaltunk a Bevezetésben is, Izrael a Covid-19 járványt más, gazdaságilag fejlett országokhoz képest könnyebben átvészelte, a gazdasági visszaesés nem érte el a 2000-es évek eleji dot-com krízis során tapasztaltakat. Azonban a begyűrűző termelési válság hatásainak enyhítése és az izraeli innovációs rendszerben jelentkező változások kezelése érdekében az izraeli kormány számos, innovációt ösztönző kezdeményezést indított az elmúlt időszakban. A Magvető programot az Izraeli Innovációs Hatóság, a Pénzügyminisztérium és az Izraeli Tőkepiaci Felügyeleti Hatóság közösen hirdette meg 2020 őszén. A program célja a kockázati tőke befektetések arányának növelése a kezdeti, magvető fázisban. A program keretén belül az Innovációs Hatóság a vállalat által szükséges tőke maximum 40 százalékát finanszírozza, amennyiben a fennmaradó részt tőkealapok biztosítják. A kiválasztás során előnyt élveznek a vidéki városokban és a külföldi befektetők által túl kockázatosnak ítélt iparágakban működő vállalatok. A vidéki vállalkozói ökoszisztéma támogatása céljából 2021-ben három új technológiai inkubátor került felállításra Karmiel, Bnei Shimon, és Yerucham városokban. Az izraeli Kneszet 2021-ben elfogadta az „Angyal törvény” módosítását is, amely jelentős adókedvezményeket biztosít azon egyéni befektetők számára, akik saját megtakarításaikból fektetnek izraeli startup vállalatokba. Emellett törvényileg megkönnyítették, hogy izraeli vállalatok külföldi hitelből vásárolhassanak tulajdonrészt külföldi cégekben. A munkavállalás elősegítése, illetve a humán tőke hosszú fejlesztése érdekében az Innovációs Hatóság létrehozta a High-tech Humán Tőke Alapot és a High-tech Iparágakban Dolgozók Gyors Átképzésének és Elhelyezésének Krízis Alapját. Míg az első alap a funkcionális területeken dolgozók (pénzügy, marketing, értékesítés stb.) továbbképzését támogatja, addig az utóbbi programba olyan vállalatok jelentkezhettek, akik vállalták a munkanélküliek átképzését, majd később elhelyezését elsősorban fejlesztői és funkcionális területeken. Utóbbi programban 6,200 ember vett részt, mindkét kezdeményezés 18 hónapig futott (Izraeli Innovációs Hatóság, 2021). A 2010 utáni időszak, valamint a Covid-19 járvány és a jelenlegi háborús helyzet okozta globális ellátási válság rávilágított az izraeli gazdaság hosszú távon megoldandó problémáira. Azt ugyan túlzás lenne állítanunk, hogy a high-tech iparágakra épülő „startup birodalom” innovációs tartalékai kifulladtak, az azonban egye világosabb – a szakpolitikai döntéshozók számára is, hogy a tőkegyűjtést és sikeres exit-et hajszoló kisvállalatokra épülő gazdaság növekedési és fejlődési lehetőségei végesek. A következő évek az egyik általam megkérdőjelezett vállalkozó szerint „az izraeli google-k és



facebook-ok építésének időszakára lesz”, míg egy másik vállalatvezető szerint „tíz éven belül minden high-tech iparági szegmens legjobb vállalata izraeli lesz”. Az izraeli vállalkozók a nemzetközi trendeket és piaci igényeket szem előtt tartva, elsősorban izraeli bázisú, tőkeerős kis- és középvállalatok építésébe kezdhetnek, ahelyett, hogy a nemzetközi – elsősorban amerikai és kínai – óriásvállalatok technológia igényeit szolgálnák ki. A folyamat során olyan innovatív, azonban a korábbiakhoz képest sokkal önállóbb vállalati réteg jöhet létre Izraelben, amely már nem exit-stratégiára, hanem fejlődés-stratégiára építi majd a működését. Ilyen módon a vállalkozás, mint tevékenység középpontjába a „pénzcsinálás” helyett a valódi értékteremtés és kreatív alkotás léphet. A fentiekkel szorosan összefügg, hogy a belpolitikai viszályok, a 2021-től tovább forrósodó arab-izraeli konfliktus, illetve a Pegasus-botrány kirobbanása jól rámutat az izraeli gazdasági csoda mögött felgyülemelő társadalmi, szociális és környezeti problémák megoldatlanságára. Izraelben égető probléma az ortodox zsidó és arab közösségek nagyfokú munkanélkülisége, valamint a nemek közötti bérszakadék. A területi egyenlőtlenségek továbbra is nagyon meghatározók, a nagyvárosok kezelhetetlenül zsúfoltak, a lakhatás drága, az infrastrukturális beruházások kevésbé valósulnak meg, a klímaváltozás miatt pedig a mezőgazdasági szektor számos nehézséggel küzd. Érdekesség, hogy az interjúalanyok szinte mindegyike említette az évről-évre duzzadó állami bürokráciát, a lassú ügyintézkedést és a digitalizáció hiányát. Fontos kérdés tehát, hogy az izraeli innovációs rendszer formálódása mennyiben fogja elősegíteni a nemzetgazdaság inkluzív, befogadó jellegű fejlődését és a társadalmi-szociális feszültségek enyhítését. Az innovációs rendszer 2012-től napjainkig terjedő időszakának kulcs tényezőit a 7. ábra mutatja be.



7. ábra. A 2012-től napjainkig tartó időszak legfontosabb elemei az izraeli innovációs rendszer vizsgálata szempontjából

Forrás: saját szerkesztés

## **„We are the start-up nation” – a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítmény nyomában**

Izrael kiemelkedő innovációs teljesítménye mögött számos tényezőt azonosít a szakirodalom, úgy, mint a kötelező sorkatonaság intézménye, a zsidó mentalitásra jellemző találékonyság, a tanulás és tanultság társadalmi presztízse, vagy az izraeli társadalom sokszínűsége, Tel-Aviv és Jeruzsálem olvasztótégely szerepe (Senor, Singer, 2009; Grünhüt 2013; 2017; Balogh, 2016; Dyduch, Olszewska, 2018). A továbbiakban mi is röviden bemutatjuk az izraeli innovációs rendszerrel összefüggésbe hozható tényezőket elsősorban abból a szempontból, hogy a megkérdezett interjúalanyok szerint mely gazdasági és társadalmi jelenségek alapozzák meg az izraeli „innovációs mix” sok évtizede tartó sikerét.

### **Kötelező sorkatonaság**

A szakirodalom és az interjúalanyok egyaránt a kötelező sorkatonaságot, tekintik az izraeli innováció tevékenység egyik katalizátorának, mivel – ahogyan arra korábban már utaltunk – lényegében az 1960-as évektől felfutó hadiipari fejlesztések és állami nagyvállalatok „termelték ki” az 1990-es évektől egyre meghatározóbb startup vállalkozói réteget. A sorkatonaság intézménye értelemszerűen azért kulcsfontosságú, mert a hullámokban fellángoló izraeli-arab konfliktus miatt az állam védelme, illetve a folytonos veszélyérzet mára teljesen összefonódott az izraeli mindennapokkal. Így a kötelező sorkatonaság egyrészt biztosítja az izraeli hadsereg állandó létszámát és utánpótlását, másrészt a többéves szolgálat alatt minden izraeli állampolgár elsajátítja a legfontosabb önvédelmi technikákat (Izraelben, izraeli állampolgárként, 18 év felett engedélyezett a civil fegyverviselés). Az innováció szempontjából a sorkatonaság három fontos jellemzője: (1) a csapatmunkára, ugyanakkor önálló döntések gyors meghozatalára nevelő kultúra és az ezzel kapcsolatos „soft skill-ek” fejlesztése; (2) a magas színvonalú műszaki és informatikai ismeretek elsajátítása; (3) és az azonos érdeklődési körű kortársak megismerése, kapcsolati háló kiépítésének lehetősége. Az izraeli katonai szolgálat minden izraeli állampolgárságú nőnek és férfinak kötelező, a fiatalok jellemzően az érettségi után, és az felsőoktatási tanulmányok megkezdése előtt vonulnak be, 24 vagy 32 hónapra. Ahogyan egy interjúalany fogalmaz „...többek között a katonai szolgálatból adódik, hogy Izraelben nincsenek 18 éves startup milliárdosok. Nem tudod túl fiatalon kezdeni, mert az egyetemre is csak később tudsz jelentkezni...de szerintem megéri, mert sokkal tapasztaltabban tudsz belefogni a vállalkozásba, meg egyébként annyi embert megismersz, hogy bármire szükséged van, csak egy telefonhívásnyira van a válasz.”

Az izraeli sorkatonaság a világon, egyedülálló módon ötvözi a klasszikus harcászati ismeretek elsajátítását és tényleges katonai szolgálat ellátását (jellemzően utcai járőrözés, vagy határvédelmi feladatok), valamint a magas szintű technológiai tudás megszerzését. Ehhez kapcsolódóan a szolgálatra való jelentkezés során felméri a fiatalokat és különböző egységekbe sorolják be őket képességeik, tanulmányi eredményeik és érdeklődési körük alapján. Mindezzel már biztosítják, hogy adott egységekben hasonló egyének kapjanak helyet, ezzel megalapozva a csapatmunkára, ugyanakkor versengésre ösztönző szervezeti légkört (Baram, Ben-Israel, 2019). Az Izraeli Védelmi Erők két elit alakulata az ún. 8200-as egység és a Talpiot. A 8200-as egység az izraeli hadsereg „legelitebb” egysége, amelyet 18-22 év közötti kötelező szolgálatot teljesítő fiatalok alkotnak. Ugyan az európai gondolkodásmódtól idegen, hogy a kiválóságot ne az életkorral, tapasztalattal, vagy pozícióval társítsuk, Izraelben a „legnagyobb előny a gyors helyzetfelismerés, sikeres reagálás, majd alkalmazkodás” mentalitás jelenik meg – még a hadseregben is. Ennek köszönhetően az elit egységeket sem tapasztalt, hivatásos katonák alkotják, hanem éppen ellenkezőleg, a fiatal, szolgálati idejük miatt csak néhány évet az egységen belül tartózkodó újoncok, akik nagyon magas szintű informatikai és kibervédelmi képzésben részesülnek a szolgálat alatt. A 8200-as egységet az amerikai NSA mellett a világ legjobb hírszerző szervezeteként tartják számon – a sorkatonai szolgálatot követően az egység tagjai jellemzően vagy a MOSZAD-nál építenek karriert, vagy vállalkozásba kezdenek. A Talpiot programban résztvevők szintén matematikai és informatikai oktatásban részesülnek, emellett azonban a program kiemelten fókuszál a vezetőképzésre is. A Talpiot program sikerét jól mutatja, hogy az egység tagjai közül mára már többen a Harvard, a Princeton és az MIT professzorai, vagy olyan vállalatok alapító-vezetői, mint a Metacafe vagy az Agoda. Fontos, hogy a katonai szolgálat során nem csak az elit egységekbe kerülő fiatalok, hanem minden résztvevő magas szintű oktatásban részesül a legtöbb tudományterületen, ezáltal a katonaság a középiskola és a felsőoktatási intézmények közötti „pufferzónának” tekinthető, amelyet az egyik interjúalany a következőképpen jellemezett: „...nyilván kialakul egy tudásbázis, tehát mindenkinek lesz egy egységes tudásszintje és ezután specializálódhatsz olyan területre, amelyben a felmérések során a legjobbnak bizonyultál.”; „a katonaság megtanít arra, hogy mindenki ugyanolyan fontos láncszem. Nem az a lényeg, hogy mihez értesz, hanem az, hogy azt milyen szinten tudod csinálni.”

A hierarchikus szervezeti kultúra helyett az izraeli társadalomra általánosságban is jellemző kíváncsiság és „szabálykerülő magatartás” a jellemző a hadseregben. Ennek keretén belül az előljárók folyamatos (konstruktív!) megkérdőjelezése, a döntésekről szóló „heves viták” mindennaposak a katonai szolgálat alatt. Ennek egyik fontos eszköze az ún. „debriefing”, amely

során adott egység minden tisztviselője (rangtól függetlenül!) minden nap végén közösen értékeli a nap eseményeit. Ugyanúgy beszámol tehát a napi tevékenységéről egy parancsnok, mint egy tiszt, ennek oka, hogy a konstruktív beszélgetések egyrészt átláthatóvá teszik a mindennapi munkafolyamatokat, másrészt ilyen módon már korán általános gyakorlatként jelenik meg a hibás döntések beismerése és a kudarc elismerése (más személyek előtt!). Ahogyan korábban már utaltunk rá, a katonai szolgálat további, az izraeli innovációs teljesítmény szempontjából fontos jellemzője a széles kapcsolati háló kialakításának és fenntartásának lehetősége. Arra tekintettel, hogy az egy egységben szolgálók gyakran hasonló területen helyezkednek el, az informális tudásáramlás nagyon jól biztosított a seregben kötetett kapcsolatokon keresztül. Ahogyan egy interjúalany utalt ezen kapcsolatok fontosságára:

„...minden évben 3 hetet el kell tölteni az egységgel, gyakorlatokon egészen 65 éves korodig. Ez mindig olyan, mint egy nagy osztálytalálkozó, mindenkiről meg tudod, hogy mivel foglalkozik, hol dolgozik, együttműködési területeket azonosítotok és nyélbe is ütitek az üzletet...ebben a 3 hétben”.

A kötelező katonai szolgálatnak nem csak az izraeli védelmi kapacitások, hanem az innovációs teljesítmény fenntartásában is kulcsfontosságú szerepe van. Ennek oka, hogy egyrészt a katonai szolgálat során az izraeli fiatalok olyan szervezeti „soft skill-eket” sajátítanak el – pl. kudarc beismerése, csapatmunka, problémamegoldás –, amelyeket ugyan a felsőoktatási intézmények nem tanítanak, ellenben a munkaerőpiacon nagyon értékesnek bizonyulnak. Másrészt pedig a szolgálat olyan kapcsolati hálók kialakítását és fenntartását teszi lehetővé, amelyeket más módon és más körülmények között – főleg egy kezdő vállalkozó – nehezen alakíthatna ki (Baram, Ben-Israel, 2019). A magas szintű SMET irányultságú képzések mellett pedig az egyik startup tulajdonos véleménye szerint a katonai szolgálat legnagyobb előnye az innováció szempontjából nem más, mint hogy „a katonaság megtanít arra, hogy minden problémára van megoldás, a siker nem exkluzivitás, hanem hozzáállás kérdése”.

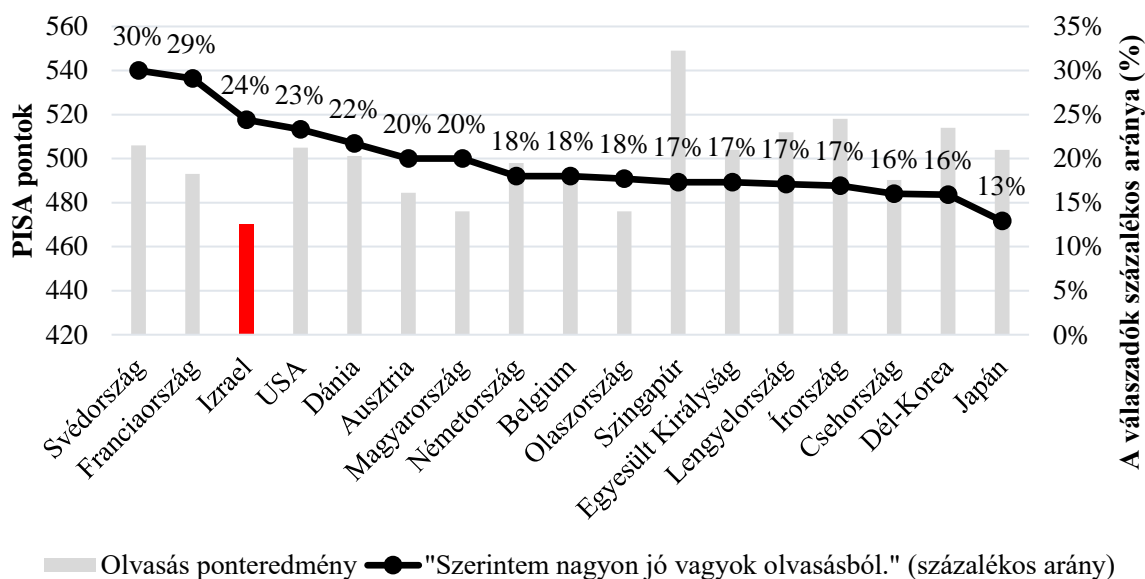
### **A tanulás és tanultság társadalmi presztízse**

A zsidó kultúrában és vallásban évezredek hagyománya van az élethosszig tartó tanulásnak, ezzel összefüggésben, Izraelben társadalmi presztízst jelent a felsőfokú végzettség megszerzése – amely tény persze nem függetleníthető attól sem, hogy az Izraelben működő számos tudás-intenzív ágazat miatt a valóban jól fizető munkahelyekhez elengedhetetlen a felsőfokú végzettség megléte. A zsidó kultúra oktatás központúságának jó példája, hogy már az állam megalapítása előtt működtek felsőoktatási intézmények Izraelben. Az elsők között tartják számon az 1925-ben felavatott Jeruzsálemi Héber Egyetemet és az 1912-ben alapított, ám csak

1924-ben megnyitó Techniont, Haifában. 1934-ben újabb létesítmény látott napvilágot, melyet Izrael első államelnökéről és egyben világhírű kémikusáról Weizmann Intézetnek neveztek el. Napjainkra a legnagyobb a Tel-avivi Egyetem vált, amely 1956 óta a tudományos élet egyik központja. Korai megalapításuknak köszönhetően, az 1950-es években, amikor az ország lakossága mindössze körülbelül kétmillió volt, már négy egyetemen folyt az oktatás. A tudományos képzés mellett, néhány intézet a kutatási eredmények piacra vitelében is jelentős sikereket ért el. A tanulás kiemelt szerepe a statisztikai mutatókban is megmutatkozik, így például Izrael az OECD adatai szerint 2018-ban a GDP 6,2 százalékát költötte oktatásra – amely magasabb, mint a 4,9 százalékos OECD országok átlaga. A piaci szereplők és az egyetemek közötti kölcsönösen jó kapcsolatot mutatja, hogy Izraelben az egyetemek kiadásainak 47 százalékát a magánszektorból befolyó bevételekből és támogatásokból fedezik, míg Hazánkban ez az arány mindössze 30 százalék.

A Bevezetésben már utaltunk arra a látszólagos ellentétre, hogy az izraeli oktatási rendszer teljesítménymutatói alapján nincs a világ élvonalában, Izrael innovációs rendszere azonban nagymértékben épít a képzett munkaerőre. Példának okán az izraeli nők 58 százaléka, míg a férfiak 37 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel, amely az OECD átlaggal azonos adat. A STEM végzettségűek aránya az összes felsőfokú végzettséggel rendelkező izraeli polgárhoz képest pedig 29 százalék volt 2018-ban, amely szintén átlagos érték. A 2018. évi PISA tesztek eredménye alapján az izraeli gyerekek átlagon alul teljesítenek mind az olvasás, mind pedig a matematika területén. Érdekes eredményekre bukkanhatunk azonban, ha megnézzük, hogy a felmérésben résztvevő gyerekek hogyan ítélik meg saját teljesítményüket és a felmérések szerint mi a valós eredmény.

A 8. ábra jól mutatja, hogy azok a tanulók, akik az olvasási felmérésen jobb eredményt érték el (pl.: Szingapúr, Lengyelország, Írország) jellemzően fele annyira tartották magukat jónak, mint azok a – többek között izraeli – tanulók, akik habár a valóságban nem értek el jó pontot, azt gondolják, hogy még is jók a tantárgyból.

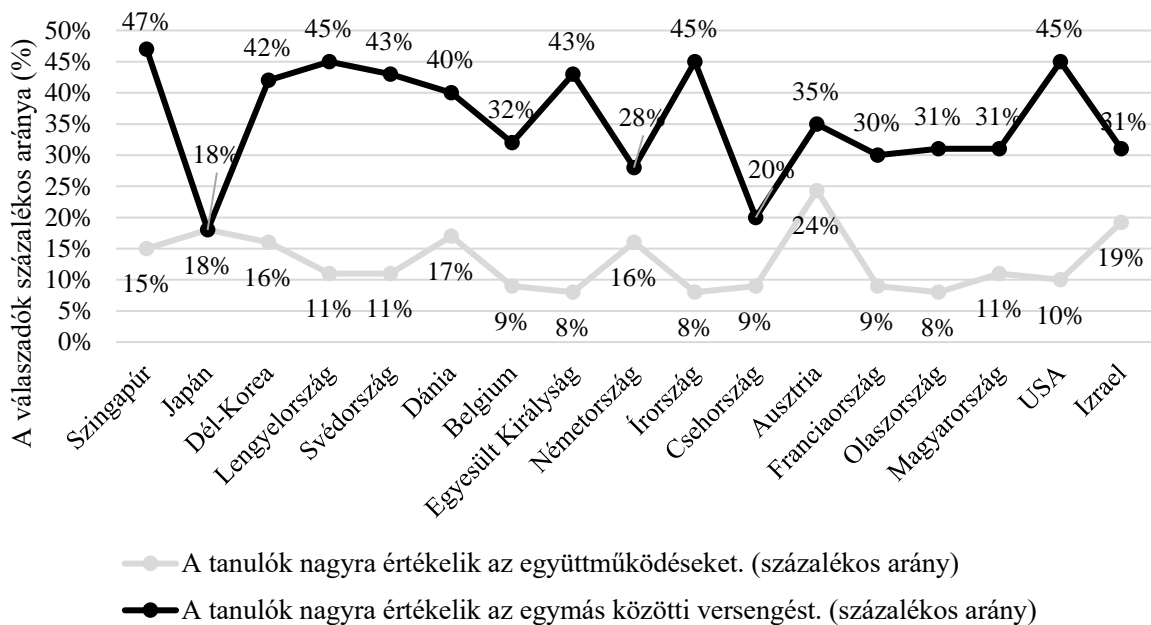


8. ábra. Egyes országok PISA olvasási eredményeinek összehasonlítása.

Forrás: saját szerkesztés

Hasonló eredményeket látunk, ha megvizsgáljuk a matematika pontszám eredményeit, és azt, hogy az egyes tanulók mennyire tartják magukat jó problémamegoldónak (a PISA felmérés ezt az eredményt a logikus gondolkodással hozza összefüggésbe). A matematika pontszámok tekintetében Izrael a második legrosszabb eredményt érte el, viszont mégis magasán az izraeli tanulók tartják magukat a legjobb problémamegoldónak.

Végül szintén érdemes megvizsgálni, hogy az összesített PISA eredmények hogyan függenek össze azzal, hogy a gyerekek mennyire preferálják az egymással való együttműködést, vagy inkább versengést. A 9. ábra a PISA felmérés összpontszámát tekintve sorrendben mutatja be az országokat, amelyből látható, hogy a vizsgált országok közül Izrael áll az utolsó helyen. A PISA pontszámokat tekintve jól teljesítő országok, mint pl. Szingapúr vagy Lengyelország esetében kiemelkedő a versengést előnyben részesítő gyerekek aránya, míg például Ausztria vagy Izrael esetében magas az együttműködést preferáló tanulók aránya – noha ez láthatóan nincs kapcsolatban a PISA eredményekkel.



9. ábra. Egyes országok PISA eredményeinek összehasonlítása.

Forrás: saját szerkesztés

A fenti elemzés eredményei megerősítik az interjúk során többször is megjelenő mentalitást, miszerint „az egész gondolkodásmódot áthatja a holnap bizonytalansága, a „most vagy soha” érzés, ezért arra ösztönözzük egymást, hogy minél előbb csináld meg azt, amit szeretnél. Szóval ez az együttműködés és versenyzés sajátos elegye, ami nem csak a vállalkozói létet, hanem az életünk minden szegmensét áthatja pl.: család, párkapcsolat.”; Itt mindenkinek kiskorától azt mondja az anyukája, hogy „fiam te fogod megalapítani a következő facebookot” És ezt senki nem is kérdőjelezi meg.” Míg egy másik vállalkozó így fogalmazott a 25 éve fennálló félvezető-fejlesztő vállalkozásának első éveiről: „...szerettünk volna betörni Amerikába, de persze nem voltak nagyon kapcsolataim. Az Izraeli Innovációs Hatóság összehozott minket kockázati tőkéssekkel, de ők csak akkor adtak volna pénzt, ha szerzünk megrendelést a GE-től. Egy nap gondolkodás után azt mondtam, hogy ha szerintetek olyan jók vagyunk, hogy megrendelést tudunk szerezni a GE-től, akkor nem kell a pénzetek, de elmegyek a GE-hez és megszerzem magunknak az a megrendelést...fél éven belül meg is lett. Azóta nem voltak a cégnek anyagi gondjai...”.

Noha általános következtetések levonásához szükséges lenne a PISA és egyéb oktatási teljesítmény mérő adatok részletesebb vizsgálata, az mind a primer kutatás során készített interjúkból, mind pedig a feldolgozott PISA eredményekből jól látható, hogy az izraeli oktatási rendszer erőssége valójában nem a lexikális tudás átadásában és a számonkérés szigorúságában rejlik. Noha az adatok nem mindig mutatják egyértelműen, még is érdemes hangsúlyt fektetnünk a fent érintett „puha tényezőkre”, mert a kiválóság alapját a dinamikusan változó

globális és online világban már egyre kevésbé az elsajátított ismeretek mennyisége, mindinkább a tanultak hasznosítása fogja képezni. Mindez pedig rögtön át is vezet bennünket az izraeli innovációs rendszer következő „puha” tényezőjéhez, a héberül „chuztpah-nak” nevezett mentalitáshoz.

## **A „chuztpah”**

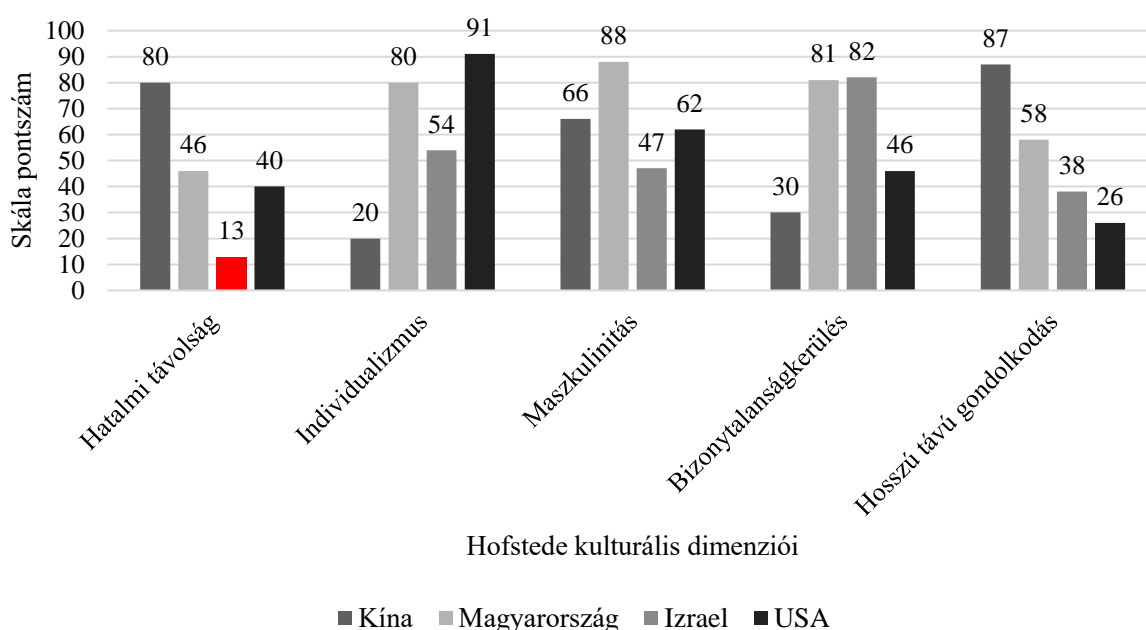
Az izraeli „chuztpah” szó jelentése Leo Rosten értelmezésében „egyszerre pimaszság, bátorság, elbizakodottság és arrogancia, amely az Izraelin kívül semmilyen más kultúrát nem jellemez”. A „chuztpah” egyszerre egyfajta életfelfogás és munkaattitűd, amely az izraeli társadalmat a legtöbb területen jellemzi, azonban kifejezetten pozitív jelentése az üzleti életben van (Senor, Singer, 2009). A „chuztpah” egyfajta közvetlen és bátor magatartás, amikor hangot adunk saját igazunknak és messzemenően hiszünk a saját képességeinkben. Habár európai szemmel ez az attitűd kifejezetten arrogánsnak, lekezelőnek hathat, az izraeli társadalom egészét átfogja ez a szemlélet. Ennek legfőbb oka egy interjúalany szerint, hogy a hányattatott sorsú zsidóság „túlélő ösztöne” és az erős öntudatra nevelő iskolarendszer következtében az izraeliek hamar megtanulják, hogy „az asszertivitás a norma, mivel ha csendben vagy, lemaradsz.” Ez a mentalitás az innovációs folyamatok során is megkülönböztetett fontossággal bír, hiszen az innováció egyik alapja a fennálló „status quo” megkérdőjelezése és az újdonságokba vetett bizalom. A mindennapi munkafolyamatokban a „chuztpah” hasonlóan jelenik meg, mint a korábban már említett katonai „debriefing” rendszer. A munkavállalók megkérdőjelezhetik a munkaadókat és a közalkalmazottak is kijavíthatják a „felsőbbrendű” elöljáróikat. Ez az izraeliek számára elfogadott, ám kívülállóként szokatlannak tűnő norma abban is megmutatkozik, hogy a közel-keleti országban bármilyen pozícióban levő személyt a becenevükön szólítanak. Ez a fajta magatartás és közvetlenség leginkább a bevándorlásból fakadó kulturális toleranciából és az izraeli állam történetét jellemző folyamatos veszélyérzetből fakad, amely az izraelieket magas szintű alkalmazkodásra és praktikus, szükségszerű gondolkodásra kényszeríti (Yeshua-Katz, Efrat-Treister, 2021). Egy inkubált startup vállalkozó a következőképp jellemezte a „chuztpah-t” az üzleti életben: „egy izraelivel mindig tudod, hogy hányadán állsz, nincs mellébeszélés; és ez lényegesen lerövidíti a felesleges informalitásokra vesztegetett időt”; míg az egyik inkubátor üzletfejlesztési vezetője azt mondta, a „chuztpah-t” azt jelenti, hogy „Igaz, hogy minden út Rómába vezet, de egy izraeli megtalálja neked a legrövidebb utat!”

A „chuztpah” amellet, hogy sajátosan ötvözi a kreativitást, a közvetlenséget és magabiztosságot, egyben az alapját is képezi az izraeli társadalom informalitásának. Izraelben



például teljesen természetes megkérdezni egy kollégától, hogy mennyit keres, vagy éppen mennyibe kerül a lakása. Egy vállalkozó a következő módon fogalmazta meg a „chuztpah” jelentőségét a társadalmi normákban: „...nem igazán vannak tabuk, mert a tabuk azért tabuk, mert általában csak egy oldalról vizsgálják meg egy adott dolgot. Az izraeliek mindent minden oldalról körbejárnak, itt nincsenek tabuk, nincs kellemetlenkedés. A kíváncsiság és az agilitás inkább hatékonyságot eredményez. Szóval, ha el tudod engedni azt, hogy személyed elleni támadásnak vedd a kérdéseket, akkor nagyon élvezed az izraeliekkel való munkát”.

A kis hatalmi távolság egyébként Hofstede nemzeti kultúra modelljében is megjelenik. A legfrissebb felmérések szerint Izraelben a hatalmi távolság és a maszkulinitás dimenziók pontszáma is alacsony.



10. ábra. Izrael legújabb eredményei a Hofstede féle kulturális dimenziókban

Forrás: saját szerkesztés

### A kudarc mint tapasztalat

Az izraeli innovációs teljesítmény, illetve attitűd további fontos tényezője a kudarcok kezelése, a kudarchoz való hozzáállás kérdése. Arra tekintettel, hogy az innováció egy nyitott végű a folyamat, a siker, vállalati szemszögből a profit pedig nem borítékolható előre, így kulcsfontosságú mind szervezeti, mind pedig egyéni szempontból a kudarc társadalmi értékítéletének erőssége, milyensége (Bar-El, Schwartz, Bentolila, 2019). Izraelben az egész társadalmat egyfajta értéksemlegesség hatja át, amelyet úgy kell értenünk egy interjúalany szerint, hogy „...itt nem jár dicséret a jó teljesítményért (ezt mindenki magátólértetődőnek veszi), de nem is rónak meg, ha valami nem sikerül.”. Izraelben a kudarcnak nincs kifejezetten

negatív töltete, mindinkább tapasztalatszerzésként fogják fel. A jelenségről az egyik inkubátor üzletfejlesztője így nyilatkozott: „...amikor befektetők jönnek, a vélekedésekkel ellentétben egyáltalán nem indul hátrányos helyzetből az, akinek korábbi vállalkozása megbukott, mivel ezt itt azzal társítjuk, hogy „megpróbáltad, szóval van már tapasztalatod”. Sőt, mi több a statisztikáink szerint nagyobb valószínűséggel lesz sikeres az a startup, amelynek tulajdonosa korábban már indított vállalkozást, de valamilyen okból csődbe ment, mint az, amelyik először csinálja”. Az izraeli attitűd szerint tehát a kudarc mindinkább a próbálkozás, és nem a hibázás jele. Mindaddig, amíg okosan, és nem vakmerően kockáztatnak, az izraeliek nem tulajdonítanak túl nagy jelentőséget a kudarcnak. Mindezt egyébként az is alátámasztja, hogy a világon Izraelben az egyik legkönnyebb új céget alapítani az előző csődje után (Világbank, 2020a). Mivel az izraeli innovációs attitűd nem függetleníthető az országot jellemző kulturális sokszínűségtől, illetve Izrael olvasztótégely szerepétől, az interjúalanyok ötödik – az izraeli innovációs teljesítmény szempontjából – kiemelt „puha” tényezőjeként a bevándorlást azonosították.

### **A humán tőke utánpótlása, bevándorlás**

A zsidó bevándorlás, amely mind a mai napig végigkíséri az ország történetét, nagy hatást gyakorolt az állam megalapítására és a képzett munkaerő folyamatos utánpótlására. Fontos megjegyezni azonban, hogy az első néhány évben érkező bevándorlóknak a hivatásukkal összefüggő szakértelmük nem volt megfelelő az izraeli kereslet számára. Néhány esetben a nyelvtudás is akadályt jelentett. Például akik korábban közigazgatásban dolgoztak, a nyelv ismeretének hiányában új lakóhelyükön nem tudtak ugyanezen pozícióban elhelyezkedni. Mindezek következtében a legtöbben vagy megváltoztatták foglalkozásukat, vagy a korábbi alkalmazotti pozíció helyett vállalkozókká váltak.

Az izraeli bevándorlás folytán az izraeli nagyvárosok, többek között Tel-Aviv és Jeruzsálem egyfajta társadalmi, etnikai, kulturális és üzleti központtá váltak. A sokszínűség miatt kialakult, az izraeli társadalmat átfogó módon jellemző szociális tolerancia pedig nagymértékben hozzájárul az innovativitást és kreativitást ösztönző, dinamikus üzleti légkörhöz. Mindez a külföldi, európai és tengerentúli üzleti partnerek számára is vonzó, hiszen, ahogyan egy vállalkozó interjúalany fogalmazott: „Itt nem „közel-keletiek”, hanem izraeliek az üzleti partnerek. Az izraelieket mindenki quasi európainak látja, mivel többségében a kontinensről érkezők alkotják a népséget, európai társadalmi értékekkel és egy jó adag zsidó chuztphalval.”. Mivel Izrael nem áll túlságosan távol az európai kulturális értékektől, az országnak számos kétoldalú, jellemzően kutatási-fejlesztési célú, bilaterális együttműködése van más

országokkal. Ilyen szempontból (is) a legszorosabb partner az USA, de érdemes még megemlíteni Kanadát, Indiát, illetve Izrael volt az első nem európai ország, amely 1996-tól kezdve pályázhat EU-s K+F forrásokra, más európai országokkal együttműködésben.

Az interjúalanyok elmondása szerint a bevándorlás következményeként kialakult kulturális sokszínűség nagymértékben elősegíti Izrael kedvező nemzetközi megítélését, mert nagyon éles a kontraszt üzleti szempontból Izrael és a többi, közel-keleti, gazdaságilag akár sikeresnek tekinthető arab ország (pl.: Egyesült Arab Emírségek) között. Izraelt nem csupán stabil és megbízható üzleti partnerként kezeli a nemzetközi közösség, hanem egyfajta trendalkotó, vezető országnak is, amelyre érdemes odafigyelni. Ilyen szempontból Dyduch, Olszewska (2018), valamint Maggor (2021) is arra a következtetésre jut, hogy az izraeli KFI politika sikere erősen befolyásolja az Izraelről alkotott képet olyan mértékben, hogy a külföldi partnerek az országot már nem az arab-izraeli konfliktus tengelyén látják (és láttatják) mozogni, hanem mindinkább a nemzetközi politika és gazdasági élet egyik formálójaként. Izrael kedvező nemzetközi üzleti megítélését szintén nagymértékben erősíti, hogy számtalan big-tech vállalat (pl.: Intel, IBM, Google) Izraelben hozott létre először, az USA-n kívüli K+F központot (Senor, Singer, 2009).

A fejezetben áttekintettük az interjúalanyok által azonosított legfontosabb olyan „puha” tényezőket, amelyek nagymértékben elősegítik az izraeli innovációs teljesítményt a korábban már bemutatott, sikeresen működő innovációs rendszer mellett. Az interjúk jól rávilágítottak arra, hogy az innovációhoz való hozzáállás és a vállalkozói lét sokkal több, mint csupán a piaci igények kielégítése. Ebből következően egy-egy ország és szervezet gazdasági teljesítményét nem csupán a piaci környezet, hanem olyan társadalmi és szociális jellemzők is meghatározzák, mint a kudarchoz való hozzáállás, vagy éppen a saját, egyéni teljesítményünkről alkotott kép. Egyben Izrael intő példa lehet számunkra abból a szempontból is, hogy nincs egységes recept a dinamikus és fenntartható nemzetgazdasági fejlődésre, vagy ehhez kapcsolódóan az innovációs aktivitás növelésére. Minden ország és szervezet helyzetét más tényezők határozzák meg, ebből adódóan a KFI szakpolitikai eszköztárat is a „helyi viszonyokra” kell testreszabnunk. Amit azonban fontos tanulságként vonhatunk le az eredményekből, hogy a sikeres innovációs teljesítmény alapja elsősorban nem a pénzügyi ösztönzés, hanem az innovátor polgárokat elősegítő társadalmi közeg, valamint a szaktudás mellett a „soft skill-ekre” is hangsúlyt fektető oktatási rendszer.

## **Az izraeli támogatási rendszer napjainkban**

Az izraeli innovációs intézmény- és támogatási rendszer az elmúlt évtizedekben nem ment át jelentős változásokon, habár ahogyan arra már korábban utaltunk, az elsősorban startup vállalkozások támogatására összpontosító innovációs stratégia éppen átalakulóban van. A fejezetben röviden bemutatjuk az innovációs intézményrendszert, valamint a legfontosabb programok működését annak érdekében, hogy teljes képet kapjunk a jelenlegi, Covid-19 utáni izraeli innovációs rendszerről, valamint az elkészített interjúkra építve azonosíthassuk a Magyarországra is releváns jó gyakorlatokat.

### **Az izraeli innovációs intézményrendszer**

Az izraeli innovációs rendszer, illetve az ezzel kapcsolatos szakpolitikai feladatok az 1960-as évektől kezdve az izraeli Ipari és Kereskedelmi Minisztérium irányítása alá tartoztak, azonban a KFI szakpolitikai feladatok 1982-től átkerültek a Tudományos és Technológiai Minisztériumba. A kockázati tőke alapok felügyeletét az 1990-es évektől kezdve a Pénzügyminisztérium ellenőrzése alá tartozó Tőkepiaci, Biztosítási és Takarékpénztári Hatóság végzi (Wonglimpiyarat, 2016). A jelenlegi struktúrában a tudományos és technológiai tárcát vezető miniszter irányítása alá tartozik többek között az 1969 óta működő Vezetőkutató Irodája, az Izraeli Innovációs Hatóság, az izraeli Ürügynökség, a regionális K+F központok, valamint a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Tanács. Az Izraeli Innovációs Hatóság a hazai Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hatósághoz (NKFIH) hasonló feladatokat lát el, így többek között ez a kormányzati szerv tehet javaslatot a KFI szakpolitika stratégia irányaira, felel a támogatások hatékony elosztásáért és szabályszerű felhasználásáért, kapcsolatot tart külföldi partnerintézményekkel és működteti az izraeli innovációs rendszerhez kapcsolódó támogatási programokat. Érdeemes kiemelni, hogy a Vezetőkutató és az Innovációs Hatóság vezetője nem azonos személy, azonban 2016 óta a Hatóság végzi a Vezetőkutató Irodája által ellátott feladatok nagy részét (főleg a támogatások elosztása). A Hatóságnál dolgozó egyik interjúalany szerint „...a Vezetőkutató személyét továbbra is megkülönböztetett tisztelet és figyelem övezi, de inkább egyfajta reprezentatív szerepe van. A struktúraváltás azért volt, mert a Vezetőkutató Irodája túlságosan K+F specifikus módon működött, az Innovációs Hatóság megalakításával az volt acél, hogy az innovációt még inkább társadalmi üggyé tegyük és szervezettebb legyen a struktúra, átláthatóbbá váljon a programok végrehajtása. A Vezetőkutató tényleges befolyása egyértelműen csökkent azóta, de persze a Hatóság egy nagyobb apparátust jelent, lényegesen nagyobb bürokráciával, ellenben nagyobb szervezettséggel.”. A Vezetőkutató a jelenleg hatályos kormányzati törvény szerint a tudományos és innovációs miniszter tanácsadója

tudománypolitikai kérdésekben. A Vezetőkutató Irodájának feladata a jelenlegi szerkezetben többek között a Vezetőkutatók Fórumának koordinációja, a nemzetközi tudományos kapcsolatok építése, valamint a nemzeti innovációs rendszer stratégiai prioritásaival kapcsolatos szaktanácsadás és javaslatok megtétele.

Az Izraeli Innovációs Hatóság kormányzati ügynökségként működik, amely elsődleges feladata az izraeli innovációs ökoszisztéma szakpolitikai és pénzügyi támogatása – ilyen formában a Hatóság a Vezetőkutató Irodájának korábbi feladatait viszi tovább. A Hatóságon belül 6 részleg működik, ezek:

- **Startup divízió:** kezdeti K+F intenzív fejlesztések finanszírozása, innováció menedzsmenttel kapcsolatos szakmai támogatás.
- **Növekedési divízió:** meglévő innovációk piacra vezetésének elősegítése, exporttámogatások.
- **Technológiai infrastruktúra divízió:** K+F infrastruktúra finanszírozása (eszközbeszerzések kezelése), technológiatranszfer és szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos szakmai támogatás.
- **Nemzetközi együttműködések divízió:** nemzetközi KFI együttműködések koordinációja, pályázati szakmai támogatás.
- **Gyártástechnológiai divízió:** kifejezetten a gyártó cégek K+F támogatása.
- **Társadalmi kihívások divízió:** közszféra szolgáltatásainak hatékonyabbá tételével, valamint az általános életminőség javításával kapcsolatos innovációs ötletek teljes körű szakmai és pénzügyi támogatása.

Az egyes részlegek által kezelt támogatási programokat a következő alfejezetben fejtjük ki részletesen.

### **Az izraeli innovációs programok**

A legfontosabb izraeli innovációs programokra a nemzeti innovációs rendszer fejlődésénél már kitértünk. Ebben az alfejezetben a jelenlegi támogatási struktúrát mutatjuk be, különös tekintettel az izraeli innovációs teljesítményt megalapozó, évtizedek óta sikeresen működő támogatási konstrukciókra.

## **Kezdő vállalkozók és kisvállalatok támogatási programjai**

### **TNUFA program**

A TNUFA program azon kezdő vállalkozóknak szól, akik rendelkeznek valamilyen innovatív ötlettel azonban nincs még kész koncepciójuk a terméket és/vagy szolgáltatást illetően. A program keretén belül a támogatottak először az első 12 hónapra, majd ígéretes projekt esetén ezt követően még 1 teljes évre kaphatnak maximum 100.000 izraeli sékelnek (kb. 11 millió Ft) megfelelő összeget. A támogatásból a vállalkozónak ki kell dolgoznia az adott innováció értékesítéséhez szükséges „proof of concept” ütemtervet, illetve a támogatási idő lejártát követően be kell mutatnia egy prototípust. Csak úgy, mint a legtöbb izraeli innovációs vállalkozói támogatás esetében, a TNUFA is a „soft loan” elvén működik, tehát amennyiben a pályázó nem tudta teljesíteni a feltételeket, úgy a támogatást nem kell visszafizetnie. A Hatóság startup részlegének egyik munkatársának elmondása szerint: „A TNUFA nagyjából a -2-es szint egy vállalkozó életében. Nagyon sok pályázatot kapunk, lényegében mindenféle ötlettel. Mindenkinek adunk támogatást, aki valamennyire is exportképes, és persze technológia-intenzív ötlettel áll elő.”. Az interjúk során a Hatóság egy vezető tisztviselője megosztotta, hogy a „...lean szemléletre ösztönözzük a pályázókat, tehát a lehető legrövidebb idő előtt kell előállniuk az életképes produktummal (minimum viable product=MVP). A rosta tehát nem a jelentkezésnél, hanem az első egy év után van.”.

### **Technológiai Inkubátor Program**

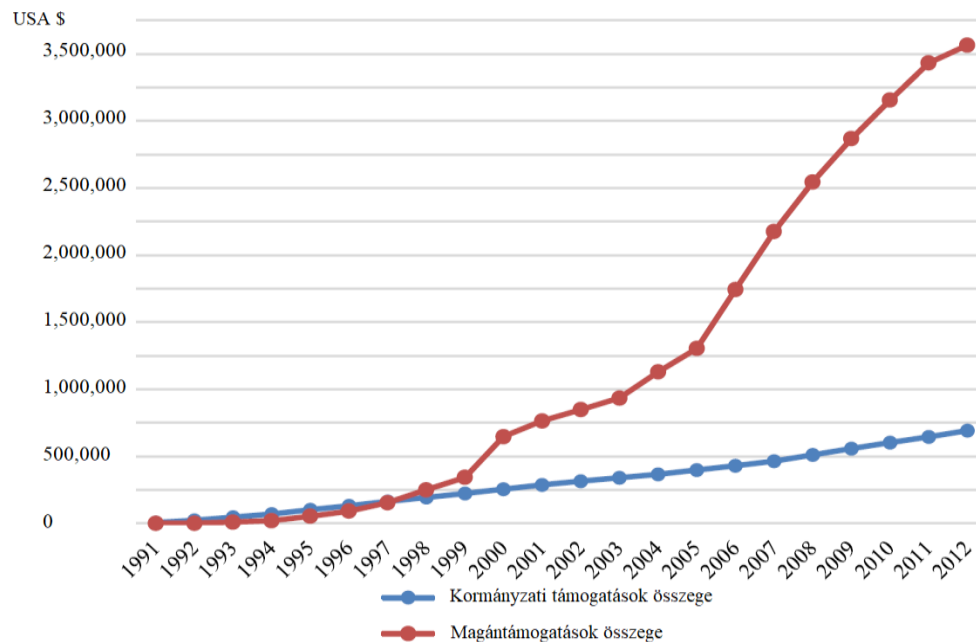
A Technológiai Inkubátor Programról már volt szó a korábbi fejezetekben, hiszen a tematikus, vegyes tulajdonú inkubátorhálózat mintegy 30 éve része az izraeli innovációs programoknak, és a Porter-féle (1990) klaszter együttműködési típus nemzetközi szinten is sikeres változatának tekinthető. A program a mai napig szinte változatlan formában, a privát szereplők hangsúlyosabb bevonásával működik (Avnimalech, Schwarz, Bar-El, 2007).

Egy inkubátorban átlagosan 6-10 vállalkozó dolgozik, a jelentkezőknek olyan innovációs ötlettel kell rendelkezniük, amely piaci lehetőségei már a jelentkezés idejében látszanak (az inkubátorok tehát nem „technology push” innovációkat finanszíroznak!). A támogatásról való végső döntést a Vezetőkutató által elnökölt, szakemberekből álló bizottság hozza meg, azonban a támogatottak körére az inkubátor vezetői tesznek javaslatot a benyújtott pályázati anyagok áttekintését követően (Avinmelech, Teubal, 2006). Stein et al. (2020) adatai alapján napjainkban a jelentkezők nagyjából 80 százaléka kap támogatást, míg Frenkel, Shefer, Miller (2005) vizsgálata szerint a kezdeti időszakban csak a pályázatok átlagosan 55 százaléka nyerte

el a támogatást. Minden inkubátor költségvetését az Tudományos és Technológiai Minisztérium és az inkubátorban résztulajdonos, jellemzően külföldi nagyvállalatok biztosítják. Az egyes projektek állami támogatása a projekt teljes költségvetésének maximum 85%-áig terjedhet, míg a fennmaradó 15%-ot a projektben érdekelt, az inkubátorban is résztvevő nagyvállalat biztosítja (tulajdonrész ellenében) legfeljebb két éves időtartamra, 3,5 millió izraeli sékel (kb. 400 millióFt) költséghatárig. A harmadik évben a támogatás csak akkor folyósítható tovább, ha a vállalkozó a terméket a következő 12 hónapban piacra viszi – és az inkubátor üzletfejlesztési, illetve a társfinanszírozó nagyvállalat vezetői erre valós esélyt látnak. Az inkubátor a fizikai infrastruktúra (iroda, labor, közösségi terek) és a pénzügyi támogatás mellett üzleti és jogi tanácsadást, piackutatási lehetőséget biztosít a résztvevő vállalatok számára, ezentúl pedig a vállalkozók szerint legfontosabb sajátosság, hogy az inkubátoron keresztül olyan kapcsolatok építhetők a témában érintett piaci és tudományos szereplőkkel, amelyekre más módon nem nyílna lehetőség. Ahogy egy, a haifai „Mind Up” inkubátorban résztvevő izraeli vállalkozó fogalmaz: „Az, hogy itt vagyunk az inkubátorban, már eleve ad egy nívót a vállalkozóknak, hiszen olyan emberekkel vagyunk körülvéve, akik hozzáértőek. Tehát nem azért hisznek bennünk, mert felvázolunk valami mutatót tervet, hogy „mi lesz”, hanem azért, mert olyan piaci tapasztalatuk van, hogy tudják: amit mi csinálunk, arra valós piaci igény van”.

Az inkubátorokkal kapcsolatos adatok többsége nem nyilvános, így leginkább Modena, Shefer (1998) 1996–1998 közötti kvalitatív adatgyűjtésére és Shefer, Frenkel (2002) elemzésére, valamint Avnimalech, Schwarz, Bar-El (2007) a 1991–2004 közötti, illetve Stein et al. (2020) 1991–2015 közötti időszakra vonatkozó, az IVC adatbázis alapján készített kutatási eredményeire támaszkodunk. Az 1991–2015 közötti időszakot vizsgálva az egykor inkubátorban működő cégek 40 százaléka még 20 év elteltével is működött. Az inkubátorokból átlagosan a vállalatok mindösszesen 6,5 százaléka esik ki. Míg az 1990-es években egy vállalat inkubációját követően átlagosan 4 év telt el az első kockázati tőke befektetés bevonásáig, addig 2001-et követően – nem kis részben a Yozma program sikerének köszönhetően – ez az időtartam 2 évre rövidült. Ennek értelmében mára az inkubált vállalatok szinte mindegyike az inkubátorból való kikerülés pillanatában kockázati tőke finanszírozáshoz jut. A sikeres IPO-k, vagy más néven exit-ek száma a program elmúlt húsz éves működése során szintén emelkedő tendenciát mutat, ezzel párhuzamosan pedig a bekerülés és a sikeres exit között eltelt idő jelentősen lecsökkent. Stein et al. (2020) legfrissebb adatai szerint az inkubátorban résztvevő vállalatok átlagosan 6-8 százaléka hajt végre sikeres exit-et az inkubátorba való bekerülést követő első két évben (tehát lényegében az inkubációs folyamat alatt). Szintén a program sikerességét támasztja alá, hogy a 2000-es évektől az inkubátorok működtetésében résztvevő vállalatok és kockázati

tőke alapok 2012-re az állami támogatások ötszörösét költötték az inkubátorokra, ahogyan ezt a 11. ábra is mutatja.



11. ábra. Az inkubátor program során folyósított kormányzati és magántámogatások egymáshoz viszonyított kumulatív összege

Forrás: Stein et al. (2020)

Az inkubátorok elhelyezkedésüket tekintve a nagyvárosokban működő inkubátorok összességében véve sikeresebbek a periférián lévő inkubátorokhoz képest (Avnimalech, Schwarz, Bar-El, 2007; Shefer, Frenkel, 2002). Ennek fő okai az egyik interjúalany szerint: „A képzett munkaerő az egyetemek miatt a nagyvárosokban koncentrálódik, tehát ezekbe az inkubátorokba tényleg csak a legjobbak kerülnek be. Aztán ott van még az is, hogy a kockázati tőkések a vidéki városokra csak másodsorban tekintenek”. A problémakörre az egyik megkérdezett inkubátor üzletfejlesztési vezetője szerint az inkubátorok tematizálása valós megoldást jelent: „Tény, hogy a vidéki inkubátoroknak például nincs olyan nagyon szoros kapcsolata egyetemekkel és tőkealapokkal, de mivel az inkubátorok tematikus módon szerveződnek, nem egy kollégám Tel-Avivból ingázik (Tel-Avivotól 50 km-re lévő város), mert itt foglalkozunk a legmagasabb szinten biotechnológiai startupokkal. Máshol ezt a szaktudást és eszközparkot nem találja meg.” A Technológiai inkubátor programot az innovációs Hatóság egyik munkatársa elmondása szerint „...azoknak ajánljuk, akiknek szintén csak az ötlet van meg, viszont egyrészt nincs semmilyen vállalkozásismereti háttérük, másrészt az innovációs ötletük nagyon kockázatosnak, de ígéretesnek tűnik, harmadrészt pedig olyan drága infrastruktúrára van szükségük a fejlesztéshez, amibe nem tudnak beruházni.”. Az inkubátorprogram előnye, hogy a pénzügyi források mellett erős szakmai támogatást és



kapcsolati hálót is ad, másrészt pedig biztosítja a fejlesztéshez szükséges modern eszközöket, amelyek az inkubátoron belül minden vállalkozó rendelkezésére állnak. Mivel az inkubátorok finanszírozásában magánvállalatok is részt vesznek, adott innovációs ötlet üzleti potenciálja is jobban felmérhető a piaci szereplők tapasztalatai bevonásával már a kezdeti szakaszban. Izraelben jelenleg 13 inkubátor működik, leginkább élettudományi, agrártudományi és szoftverfejlesztési területen.

### **Magvető Program**

A Magvető Program 2020-ban, a Covid-19 okozta gazdasági válság, elsősorban az induló vállalkozásokat sújtó forráshiány mérséklését célozta meg. A támogatásért olyan startup vállalatok jelentkezhetnek, amelyek már kapcsolatban vannak (feltétel az aláírt befektetési szándéknyilatkozat!) kockázati tőke alapokkal, azonban az esetlegesen bizonytalan gazdasági környezet miatt nincs stabil árbevételük, vagy a tőkealap hasonló makrogazdasági okok miatt eláll a befektetéstől.

A program keretén belül a kiválasztott vállalatok részére az Izraeli Innovációs Hatóság a beruházási kör 40 százalékának megfelelő támogatást folyósít, maximum 3,5 millió izraeli sékel (kb. 400 millió Ft) összeghatárig, míg a kockázati tőke alap(ok) a hatóság által biztosított befektetésre 3 éves, kedvező árú garanciát kapnak. Lényegében a Yozmához nagyon hasonló módon, az állam és a kockázati tőke befektetők megosztják egymás között a befektetések kockázatát olyan módon, hogy siker esetén a kockázati tőke alap kedvező áron juthasson hozzá az állami fél által birtokolt tulajdonrészhez.

A programra 2021 áprilisáig lehetett jelentkezni, azonban a konstrukció tapasztalatairól egyelőre nincs nyilvános anyag, az interjúk során pedig nem adhattak információt a megkérdezett interjúalanyok.

## **Az innovációk piacra vitelének elősegítését célzó támogatási programok**

### **K+F „soft loan” támogatás**

Azok a vállalkozások, amelyek sikerrel elkészítették a prototípus terméket és/vagy szolgáltatást a TNUFA keretében, vagy már rendelkeznek ilyennel; a következő lépcsőként a klasszikus K+F „soft loan” támogatásra pályázhatnak, amely struktúra lényegében az 1980-as évektől kezdve szerves része az izraeli innovációs rendszernek – ahogyan arról korábban is írtunk.

Az izraeli K+F „soft loan” támogatás célja, hogy pénzügyi forrásokkal támogassa azokat a vállalkozásokat, amelyek már legalább 3-4-es TRL szintű termékkel és/vagy szolgáltatással rendelkeznek, esetleg meglévő technológiát szeretnének jelentősen(!) továbbfejleszteni,

azonban a tényleges piacra lépés során nehézségekbe ütköznek. Ez a támogatási struktúra rendelkezik a legnagyobb keretösszeggel az egész támogatási rendszeren belül, mivel egyaránt céloz meg induló, startup vállalatokat és már működő, de az innovációs folyamat során megakadt cégeket. A támogatási program keretén belül kiemelten finanszíroznak hardver, szoftver, kibervédelmi, élettudományi, fintech és cleantech innovációkat. A Hatóság által nyújtott pénzügyi támogatás a fejlesztéshez szükséges költségvetés 20-50 százalékáig terjedhet. Azok a vállalatok, amelyek nem nagyvárosokban működnek, addicionális plusz 10 százalékos támogatásra is jogosultak. A támogatási összeg függ a vállalkozás korábbi működésétől, mert startup esetében a kiutalható támogatás összege maximum 5 millió sékel (kb. 550 millió Ft), míg egy már legalább 5 éve működő és árbevételt termelő vállalat esetében akár 15 millió sékel (több, mint 1,5 milliárd Ft) is lehet. A támogatás összege más programokhoz hasonlóan első körben 12 hónapra szól, sikeres fejlesztés esetén pedig még 1 évre nyerhető finanszírozás.

A program a már bemutatott és több évtizede sikeresen működő „soft loan” elvén működik. Ennek értelmében annak a vállalatnak, amelynek nem sikerül piacra vinnie a támogatott innovációt, nem kell visszafizetnie támogatást, ellenben az a vállalat, amelynek tényleges árbevétele származik az új termék és/vagy szolgáltatás értékesítéséből, az egyfajta „royalty” formájában visszafizeti a támogatás teljes összegét az Innovációs Hatóságnak, amely vállalja, hogy a visszafolyt összeget további K+F támogatások folyósítására használja fel. Összességében ez a támogatási konstrukció nem csak az innováció költségeit, hanem a kockázatait is megosztja az innováló vállalat és a Hatóság (állam) között, hiszen kudarc (amelynek a valószínűsége nagy!) esetén a vállalkozót nem éri vagyoni hátrány, ellenben a profit elérésben mindkét fél érdekelt. Az Innovációs Hatóság munkatársai megerősítették, hogy senkit nem ér megkülönböztetés a pályázatok elbírálásánál, azért, ha korábban már nyert támogatást, azonban nem sikerült piacra vinnie a megfinanszírozott innovációt. A konstrukció sikerességét igazolja, hogy a „soft loan” lassan 40 éve az izraeli innovációs rendszer sarokkövének tekinthető. Az egyik vállalkozó az interjúban kiemelte, hogy „...a „softloan” minden vállalkozónak vonzó, viszont amíg kikötötték<sup>451</sup>, hogy nem adhatod el az így keletkezett szabadalmat külföldre, sok IPO-ra törekvő vállalat inkább a kockázati tőkésekkel választotta a finanszírozáshoz, hogy a terméke ne legyen ennyire Izraelhez kötve. Viszont most már lazábbak a feltételek...ellenben azért nőtt a bürokrácia...” (a támogatott cégek tőzsdei bevezetésekor/eladásakor több interjúalany számolt be nézeteltérésekről a vevő és az Innovációs Hatóság között – a szerző kiegészítése, korábban részletesen kifejtve).

---

<sup>451</sup> Lásd: az 1985-ös „Ipari kutatás-fejlesztés támogatásáról” szóló törvény és módosításai

## **MOFET program**

A MOFET program kifejezetten gyártó vállalatok K+F tevékenységét támogatja. A támogatás célja, hogy az izraeli és/vagy Izraelben gyártási tevékenységet végző vállalatok innovatív termelési technológiák és folyamat innovációk bevezetésével növelhessék versenyképességüket a globális piacokon. A program részeként a vállalatok konkrét innováció bevezetésére vagy termékfejlesztésre felhasználható pénzügyi támogatásra szerződnek, amely a költségek maximum 30-50 százalékát fedezi. A program előnye egy izraeli feldolgozott élelmiszert gyártó vállalat vezetője szerint, hogy „...a fejlesztési költségek mellett elszámolhatók olyan addicionális tételek is, mint eszközbeszerzés, képzések (tudás szerzés), marketing és PR láthatóság erősítése. Éppen azokra a területekre lehet plusz forrást lehívni, amelyek nélkül az innovációd nem lesz sikeres, mindegy, hogy milyen jól is kivitelezted.”. Jelenleg a MOFET az egyedüli olyan innovációs pénzügyi támogatási program Izraelben, amely keretében a 2021. év végéig benyújtott pályázatok mentesülnek a támogatás (royalty) későbbi visszafizetési alól (is).

Az innovációs Hatóság egyik alkalmazottjának elmondása szerint „A program nyitva áll a hagyományos és tudás intenzívebb iparági szereplők előtt egyaránt, viszont a pályázó vállalatnál kutatóként dolgozók létszáma nem haladhatja meg a vállalat teljes létszámának 10 százalékát. Többek között így igyekszünk kiszűrni, hogy azok a vállalatok jussanak be a programba, ahol valóban nincsen tradicionális K+F”. Az innovációs Hatóság egyik vezető tisztviselője az interjúban elmondta: „Izraelben duális gazdasági szerkezet alakult ki, a nagyon termelékeny high-tech startupok és az elavult technológiával dolgozó, egyáltalán nem versenyképes gyártóvállalatok között. A MOFET többek között ezt a hézagot igyekszik áthidalni”.

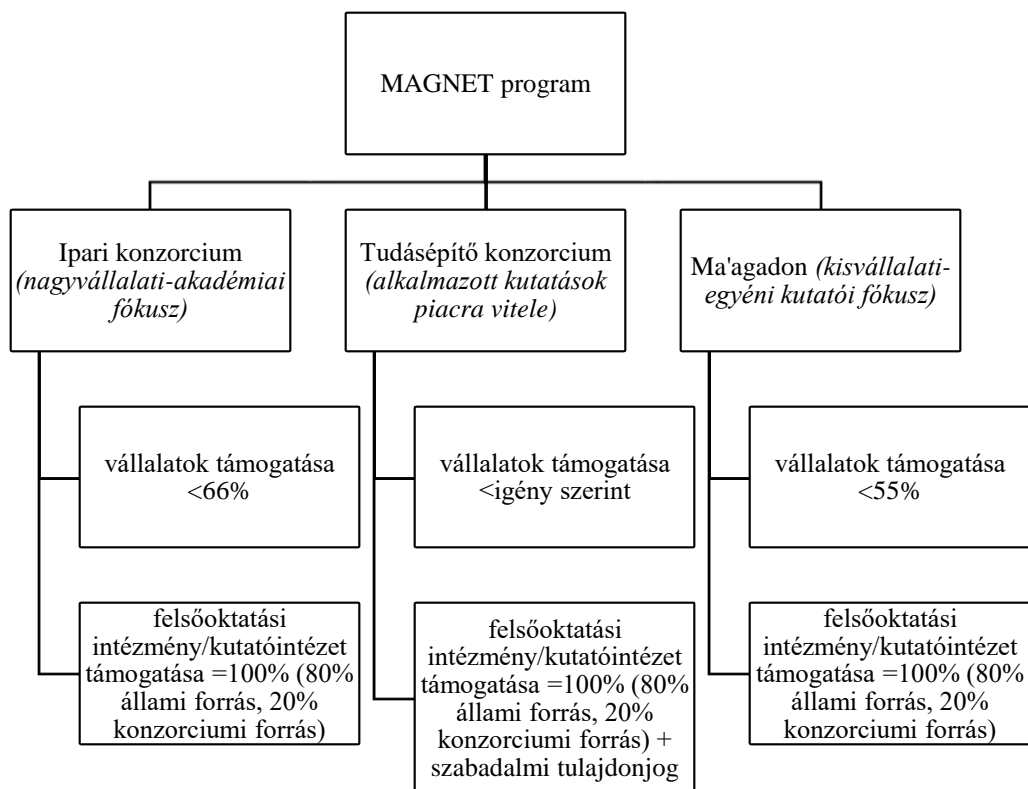
## **Fejlesztéstől a Gyártásig Program**

Az izraeli gyártó vállalatok innovatív megújítását másik szempontból megcélzó program a Fejlesztéstől a Gyártásig Program, amely pénzügyi és szakmai támogatást nyújt olyan izraeli és külföldi vállalatoknak, amelyek vállalják, hogy fejlett technológiával gyártó részlegeket telepítenek/működtetnek Izraelben. A program elsősorban olyan vállalatokat támogat, amelyek adott termék tömeggyártási fázisába léptek, vagy az előtt állnak. Az igényelt pénzügyi támogatás a megvalósítás teljes költségének maximum 66 százalékát fedezi.

## A gazdasági szereplők közötti innovációs együttműködést elősegítő támogatási programok

### MAGNET konzorcium program

A MAGNET program először 1992-ben indult el annak azzal a céllal, hogy összekapcsolja a világhírű izraeli egyetemek kutató kapacitásait a fogyasztói igényeket ismerő high-tech vállalatokkal. A program azonos célokkal és tágabb résztvevői körrel napjainkban is szerves része az izraeli innovációs rendszernek. Jelenlegi formájában a konstrukció olyan elsősorban ipari vállalatok és felsőoktatási intézmények közötti konzorciumi együttműködések támogatását, amelyek valamilyen szempontból diszruptív, vagy más néven megszakító, radikális innováció fejlesztésén dolgoznak. A program további fontos jellemzője, hogy a jelentős támogatási összeg miatt több esetben versenytárs vállalatok együtt pályáznak a programra annak érdekében, hogy megosszák az innovációval járó kockázatokat és költségeket, valamint megalapozzák az értékesítéshez szükséges infrastruktúrát. A támogatás időtartama egységesen 3 év, a programban külföldi cég is részt vehet. A konzorciumok összetételére és a támogatás nagyságára tekintettel három támogatási kategóriát különböztethetünk meg a 12. ábra szerint.



12. ábra. A MAGNET konzorcium programjának támogatási struktúrája

Forrás: saját szerkesztés

A program három konstrukcióját a Hatóság egyik munkatársa szerint azért alakították ki, hogy „...minden piaci szereplő megtalálja a hozzá leginkább testhezálló lehetőséget, emellett a nagyvállalatok és kisvállalatok egymással való versenyeztetése a tapasztalataink szerint eléggé kontraproduktív, ezért ezt igyekszünk elkerülni.”.

### **Akadémiai Tudástranszfer Program**

Az Akadémiai Tudástranszfer Program célja az alapkutatások és az ipari szereplők K+F igényei közötti rés áthidalása azzal, hogy lényegében összepárosítja az olyan még kezdeti fázisban lévő alapkutatásokat, amelyek piacra vitele a kapcsolódó ipari szereplők számára releváns lehet. Az összepárosítás és támogatás elnyerését követően az alapkutatás végző intézmény szoros együttműködésben fejleszti tovább adott innovációt a vállalati partner bevonásával, amelynek fontos előnye, hogy a kiválasztott ipari szereplő a kezdetektől testre szabhatja adott terméket/szolgáltatást, ezzel növelve a sikeres piacra lépés esélyeit. Az akadémiai és vállalati partner összepárosítását, valamint a felek közötti együttműködés szakmai gördülékenységét az Innovációs Hatóság által kinevezett koordinátor végzi. A program befejezettnek tekinthető, ha adott innováció a saját környezetében sikeres teszt üzemmódban (kb. 6-os TRL szint) alkalmazható. A magas K+F költségek miatt a programban kiemelten támogatják a gyógyszerészeti innovációkat.

### **MEIMAD program**

A MEIMAD program a kettős felhasználású katonai, védelmi és kereskedelmi termékek K+F támogatását célzó program, amelyet az Innovációs Hatóság mellett a Honvédelmi Minisztérium és a Pénzügyminisztérium közösen működtet. Izrael számára a kettős felhasználású termékek kiemelt fontossággal bírnak, hiszen a nemzeti innovációs rendszert nem kis részben a hadiipari kutatási tevékenység eredményeinek ipari felhasználása alapozta meg az 1960-as évektől kezdve. A támogatási konstrukció igen kedvező, mert a termékfejlesztés költségeinek akár 90 százaléka finanszírozható a pályázati forrásból.

### **Kétoldalú K+F ösztönző program és nemzetközi megállapodások, ISERD Igazgatóság**

Az Innovációs Hatóság a hazai innovációs rendszer szereplői közötti együttműködések elősegítése mellett több dedikált programmal támogatja az izraeli vállalatok külföldi partneri kapcsolatait. Ilyen például a projekt alapon működő Kétoldalú K+F Ösztönző Program, valamint a hosszabb távra kötött nemzetközi innovációs együttműködési megállapodások. A Kétoldalú K+F Ösztönző Program szintén a „soft loan” elvén működik, az innovációs Hatóság

a közös fejlesztés maximum 50 százalékáig terjedő pénzügyi támogatást folyósíthat, előre megadott felső határa a konstrukciónak tehát nincsen. Az egyik vállalkozó szerint, aki pályázott a programra, a konstrukció nagy előnye, hogy „...mivel a programnak nincsenek nagyon szigorú feltételei, úgy össze tudod válogatni a partnereket, hogy van, aki a technológiában, míg más az értékesítésben, a piac ismeretében legyen otthon.”.

Izraelnek jelenleg négy országgal van hivatalos, írásbeli kétoldalú KFI megállapodása. Az együttműködések keretén belül a partnerek közös finanszírozású alapokból támogatják a két ország vállalatai között létrejövő üzleti és innovációs célú együttműködések. A négy bilaterális alap:

1. I4F – Izrael-India;
2. BIRD – Izrael-United States;
3. SIIRD – Izrael-Singapore;
4. KORIL – Izrael-Korea.

Izraelben az ISERD Igazgatóság látja el az Európai Unió kutatási együttműködésekkel kapcsolatos koordinációs tevékenységet.

## **A közszolgáltatások megújítását és a közösségi innovációt támogató programok**

### **HaSadna program**

A HaSadna program, magyarul Közösségi Tudásgyarapító Program egy olyan non-profit módon működő kezdeményezés, amely célja, hogy az izraeli hatóságok által kezelt közadatokból az izraeli lakosság számára érthető és jól kereshető adatbázisokat, applikációkat és website-ok létrehozását támogassa. Mivel a kezdeményezés non-profit, ezért lényegében bárki hozzáférhet a nyilvános adatbankokhoz, hogy abból valamilyen nyílt forráskódú szoftvert, vagy egyéb adatelemzésre használható szolgáltatást hozzon létre.

A program keretén belül az Innovációs Hatóság együttműködik az izraeli kormányzati szervezetekkel és hivatalokkal az adatok etikus felhasználása érdekében, míg fejlesztő/felhasználó lényegében bárki lehet, aki írásban vállalja, hogy az általa készített produktumot ingyenesen elérhetővé teszi a közösség számára. A HaSadna program keretén belül eddig elkészült néhány projektet a 3. táblázat mutat be.

### 3. táblázat. Az HaSadna program kiemelkedő projektjei

<b>OpenPension</b>	Az OpenPension oldalán nyilvánosan elérhető az izraeli nyugdíjalapok befektetési aktivitása, ideértve a kockázatkezelést és az eszközallokációt.
<b>OpenKnesset</b>	Az OpenKnesset betekintést enged az izraeli parlament mindennapi működésébe. Az oldalon nyomon követhetők a szavazások eredményei, a képviselők javadalmazása, a bizottsági ülések jegyzőkönyvei stb.
<b>Kikar Hamedina</b>	Az applikációval a felhasználó követheti a Knesset összes tagjának közösségi média tevékenységét. A mesterséges intelligenciával működő applikáció összegyűjti, hogy mely témák a legfontosabbak és milyen retorikát alkalmaznak az egyes képviselők.
<b>ANYWAY</b>	Az ANYWAY applikációval valós időben nyomon követhetők az Izraelben történt balesetek, a mentőknek és tűzoltóknak tett bejelentések annak érdekében, hogy az az izraeli polgár, aki a közelben tartózkodik, minél előbb segíthessen a bajba jutottakon.
<b>DemOS</b>	A DemOS applikáció célja, hogy a felhasználó egy felületen kezelhesse minden, a demokratikus jogaival összefüggő tevékenységét. Az applikáció többek között emlékeztet a szavazások időpontjára, témák szerint chatszobák adnak lehetőséget az eszmecsere, valamint a felhasználó az innovatív ötletét, kezdeményezést az applikáción keresztül közvetlenül elküldheti az illetékes kormányzati szervezetnek.

Forrás: Izraeli Innovációs Hatóság (2022)

A program azért is tanulságos, mert látható, hogy a hatalmas mennyiségű adattal rendelkező állami szervek nem feltétlenül tudják összekapcsolni az általuk tárolt és begyűjtött információkat olyan módon, hogy az a polgárok, a közösség számára valódi értéket teremtsen. A programmal a Hatóság célja az volt, hogy a közadatokat ne csak elérhetővé és átláthatóvá, hanem bárki számára hasznosíthatóvá tegye. A közösségi innovációban rejlő lehetőségeket a Hatóság egyik munkatársa a következőképpen jellemezte: „...a HaSadna a valaha indított egyik legsikeresebb non-profit programunk. Egyrészt előnyös, mert a quasi saját indíttatásból dolgozó szakemberek jobban tudnak reflektálni a valódi társadalmi igényekre, hogy mit szeretnének megtudni gyorsan és hatékonyan az emberek. Másrészt pedig a program keretén belül fejlesztett website-ok, applikációk mögötti algoritmusokat a fejlesztők szabadon értékesíthetik, miközben kiváló tesztelési környezetet biztosít a program.”.

### **Ezer-Tech program**

Az Ezer-Tech, vagy más néven Asszertív-Tech program célja olyan innovatív ötletek támogatása, amelyek a fogyatékkal élő emberek életminőségének javítását, munkaerőpiaci és

társadalmi integrálódásának elősegítését célozzák meg. A prototípusok kidolgozására 1 millió (kb. 100 millió Ft) izraeli sékel, míg a kereskedelmésítés szakaszára akár 15 millió (több, mint 1,5 milliárd Ft) sékel támogatás is elnyerhető. A konstrukció szintén a „soft loan” modell alapján működik. Néhány innovatív termék, amelyet a program keretén belül fejlesztettek ki és a piacon már elérhetőek: LOLA (hangalapú SMS küldő szolgáltatás); The Sesame Phone (a fej mozgatásával irányítható okostelefon); ReWalk (járást segítő robotikus végtagprotézis).

### **Gov-Tech program**

A Gov-Tech, vagy más néven Mimshal-Tech program célja olyan innovatív ötletek támogatása, amelyek a közigazgatási és közszolgáltatási (kiemelten oktatás, egészségügy, jogalkotás) feladatok minőségének javítását teszik lehetővé. A program keretén belül 500.000 – 1.500.000 izraeli sékel (kb. 55 millió – 150 millió Ft) összegű támogatást nyerhetnek el a pályázó vállalatok és vállalkozók. A konstrukció a „soft loan” modell alapján működik. Fontos továbbá, hogy a program kiemelten kezeli az izraeli startup pályázókat, ilyen módon tehát a program egyfajta kereslet oldali innováció ösztönzőnek tekinthető, mert a közszféra oldaláról felmerült igények kielégítésére kifejlesztett technológiát a pályázó vállalat később szabadon értékesítheti.

### **Nagy „Etagar” kihívás program**

A kezdeményezés a Tudományos és Technológiai Minisztérium, valamint Izrael Nemzetközi Fejlesztése Ügynöksége közös programja, amelynek célja az egészségügy, a vízellátás és az élelmezésbiztonság jövőbeli technológiai megoldásainak kidolgozása elsősorban a fejlődő országokban. A konstrukció a K+F folyamatokat támogatja annak érdekében, hogy az izraeli vállalatok olyan innovatív termékeket/szolgáltatásokat fejlesszenek, amelyek Izrael fenntarthatósági és a közel-keleti országok környezetvédelmi nehézségeire kínálnak megoldást. A programot a Hatóság egyik kollégája a következőképpen jellemezte: „Az Etagar az eddigi tapasztalatok szerint jó eszköze annak, hogy egyébként a jó ügy érdekében olyan izraeli innovációk kifejlesztését támogassuk, amelyekre a közel-keleti, szomszédos országokban már most nagy, de a jövőben egyre nagyobb szükség lesz.”.

### **Szakmai, oktatási célú programok**

#### **Fiatal Vállalkozó Program**

A Fiatal Vállalkozó Programot a Tudományos és Technológiai Minisztérium, valamint az Oktatásügyi Minisztérium közösen indította 2020 januárjában, amellyel céljuk a vállalkozói életforma és a kapcsolódó ismeretek népszerűsítése az általános iskolások körében. A program



keretén belül 7-12 éves gyerekek egy 6 hónapig tartó programsorozaton vesznek részt, amely során a résztvevők játékos workshopokon, illetve a választott mentorukkal saját, önálló projektet dolgoznak ki, lehetőség szerint a prototípus megvalósításáig. A programot a Hatóság egyik alkalmazottja a következőképp jellemezte: „A kezdeményezést elsősorban azért indítottuk, hogy az ország északi és déli részein (periféria, elmaradottabb térségek, magas az arab és etióp lakosság aránya – a szerző megjegyzése) is elérjük a fiatalokat és népszerűbbé tegyük a vállalkozói lehetőségeket. A program célja, hogy a résztvevők azt mondják „hú..ez nagyon menő, én is vállalkozó akarok lenni”, és tudatosan keressék ezeket a lehetőségeket idősebb korukban is. Emellett a mentorokon keresztül a gyerekek alapvető kapcsolati tőkére is szert tesznek. A mentor üzletemberek egyébként nagyon szeretik ezt a programot, mivel a gyerekek eléggé kreatívak...”.

### **High-Tech Humán Tőke Alap**

A High-Tech Humán Tőke Alap pénzügyi támogatást biztosít olyan innovatív megoldásokra, amelyek a munkaerő (különös tekintettel K+F foglalkoztatottak) toborzását, kiválasztását, elhelyezését és képzését segíti elő. A pályázat célcsoportja kifejezetten az Izraelben működő, munkaerő problémákkal küzdő high-tech vállalatok.

A programot a High-Tech Iparágakban Dolgozók Gyors Átképzésének és Elhelyezésének Krízis Alapjával együtt 2021 elején indították el, nem titkoltan azzal a szándékkal, hogy elősegítsék a Covid-19 alatt munkanélkülivé váló, magas képzettségű, fiatalok vissza integrációját a munkaerőpiacra. Az első eredmények szerint 49 pályázó vállalat között mintegy 54.000.000 izraeli sékel (kb. 6 milliárd Ft) támogatást osztottak szét.

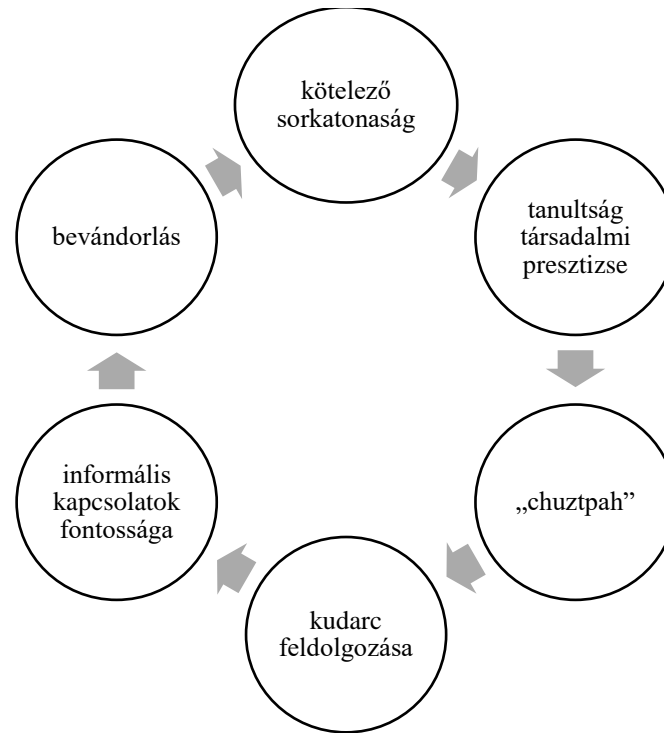
### **Mit tanulhatunk Izraeltől a TTI szakpolitika területén?**

Az írásban áttekintettük az izraeli innovációs rendszer teljesítményét és fejlődéstörténetét, valamint azonosítottuk a kiemelkedő innovációs tevékenységet elősegítő szocio-kulturális és társadalmi „puha tényezőket”, végül pedig részletesen megvizsgáltuk az izraeli TTI szakpolitikai intézmény-és támogatási rendszer működését napjainkban. Az átfogó szakirodalom feldolgozáson és a félig strukturált szakértői interjúkon alapuló primerkutatásunk során két kérdésre kerestük a választ:

1. Melyek azok a „puha” tényezők, amelyek elősegítik a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítményt?
2. Milyen jó gyakorlatok azonosíthatók az izraeli TTI támogatáspolitikai területén, amelyek átvétele Magyarországon is javasolt?

## A „puha” tényezők szerepe az innovációban

A „puha” tényezők tekintetében az interjúk megerősítették a szakirodalom feldolgozás során azonosított, a kiemelkedő izraeli innovációs teljesítmény háttérében álló sajátosságokat, amelyeket a 13. ábra foglal össze.



13. ábra. Az izraeli innovációs teljesítmény elősegítő puha tényezők

Forrás: saját szerkesztés

### A legfontosabb következtetéseink:

- Izrael azon kevés országok közé tartozik, amely nem csak az ún. kemény statisztikai mutatók (pl.: GDP, szabadalmak száma, K+F ráfordítás), hanem az ún. puha statisztikai mutatók (pl.: kockázatvállalási és együttműködési hajlandóság, társadalmi tőke szintje) alapján is a világ egyik legfejlettebb és leginnovatívabb országa. A kemény és puha statisztikai mutatók fejlettsége nem minden dinamikus gazdasági növekedést produkáló országban jár együtt, gondolhatunk itt Kínára, Indiára vagy a dél-amerikai országok többségére, de bizonyos értelemben akár Magyarországra is (bővebben a fejlettségi csapdáról lásd: Csath (2021)).
- Izrael erős társadalmi tőkével rendelkező ország, amelyet többek között elősegít: (1) az arab-izraeli konfliktus miatti veszélyérzet és a „csak magunkra számíthatunk” kollektív társadalmi érzet; (2) a sorkatonaság intézménye; (3) az informális kapcsolatok megléte a társadalomban; (4) a magas szociális érzékenység és kulturális

tolerancia a nagyarányú bevándorlás következtében.

- Izrael GDP arányosan a Világon a legtöbbet költi K+F-re, és jelenleg az egy lakosra jutó startupok száma is itt a legmagasabb. Izrael innovációs rendszere nagymértékben épít a magasan képzett, egészséges, erős önmegvalósító ambíciókkal rendelkező munkaerőre, azonban az izraeliek oktatási eredményei rendre azonosak, vagy akár el is maradnak az OECD átlagtól. A PISA eredmények részletesebb vizsgálatából arra következtethetünk, hogy az izraeli gyerekek nagyon erős öntudattal rendelkeznek, a valós teljesítménynél sokkal fontosabbnak tekintik a saját képességeikbe és tudásukba vetett bizalmat. Ezt a mentalitást az izraeliek „chuztpah-nak” nevezik. Az izraeli oktatási rendszer a kezdetektől tudatosan a „soft skill-ek” elsajátítására épít a lexikális tudás helyett, így az izraeliek már gyermekkorukban magas együttműködési kultúrában nevelkednek.
- Az izraeli társadalom és vállalkozói kultúra sajátossága az értéksemlegesség, így a kudarc sem a hibázás, mindinkább a próbálkozás jele. Mindaddig, amíg okosan, és nem vakmerően kockáztatnak, az izraeliek nem tulajdonítanak túl nagy jelentőséget a kudarcnak – ahogyan az innovációs támogatásokból sem zárják ki azt a vállalkozót, akinek a cége korábban csődbe ment. A „chuztpah” és a kudarc értéksemleges felfogása nagymértékben elősegíti a vállalkozói életforma népszerűségét és társadalmi megbecsülését, amely Magyarországon például a rendszerváltás óta nem alakult ki.

### **Az izraeli innovációs intézmény-és támogatási rendszer jó gyakorlatai**

Az izraeli innovációs intézményrendszer alapjai az 1960-as évek végén alakultak ki, amikor 1969-ben megalapították a Vezetőkutató, mint tudománypolitikai szakmai felsővezető tisztségét. Az izraeli KFI politika jogi kereteit az 1985-ben hatályba lépett „Ipari kutatás-fejlesztés támogatásáról” szóló törvény, illetve annak módosításai adják, míg az aktuális nemzeti KFI stratégiát jellemzően 5 éves időtávra határozzák meg. Az izraeli innovációs tevékenység katalizátorát az 1960-as években, az USA-hoz hasonlóan, a hadiipari K+F tevékenység eredményeinek civil iparágakba való átvitele és alkalmazása jelentette. Így lényegében az állami védelmi ipari nagyvállalatok „termelték ki” azt a startup vállalkozói réteget, amely napjainkra szinte az izraeli innovációs ökoszisztéma védjegyévé vált. Ilyen módon az állami KFI szakpolitika, mind az intézményi szereplőket, mind pedig a támogatási rendszert tekintve a kezdetektől aktív szerepet játszik az izraeli innovációs rendszer formálásában és fejlesztésében, valamint a nemzetgazdasági fejlődési stratégia prioritásainak azonosításában.

Az izraeli innovációs rendszer központi szervezete 2016-tól az Izraeli Innovációs Hatóság, amely szervezetet a Tudományos és Technológiai Minisztérium irányítja. A korábban központi szerepet játszó Vezetőkutató tisztsége a Hatóság felállítását követően háttérbe szorult. A Vezetőkutató mára már csak egyfajta reprezentatív szerepet tölt be, legfontosabb feladata a nemzetközi tudományos kapcsolatok erősítése. A Hatóságon belül 6 részleg működik, azonban a munkatársak elmondása szerint a működési struktúrát mindig az adott innovációs stratégiai célkitűzéseknek megfelelően alakítják ki – így például a Covid-19 alatt felértékelődtek a gyártási innovációk és a humán tőke dimenziója, ezért 2020-tól a két téma önálló szervezeti egységet kapott. Arra tekintettel, hogy a nemzetközi felmérések eredményei szerint az egész Európai Unióra jellemző az „európai paradoxon” jelensége, amely szerint az EU országai kevésbé képesek az alapvetési eredményeket ténylegesen értékesíthető innovációvá alakítani; felmerülhet a kérdés, hogy a problémát mennyiben okozhatja az elégtelen európai TTI támogatás-politika (Komani, Bobek, 2021). Habár a műhelytanulmányban nem tértünk ki részletesen sem az európai, sem pedig a magyar KFI szakpolitikára, a kutatás során kifejezetten olyan jó gyakorlatok azonosítására törekedtünk, amelyek operatív szinten, gyakorlati módon segíthetik a magyarországi innovációs támogatási rendszer hatékonyabbá tételét. Mindemellett az interjúk során arra is rákérdeztünk, hogy a válaszadók tapasztalataik szerint milyen problémát érzékelnek az európai innovációs rendszer működésében.

### **A legfontosabb következtetéseink és javaslataink:**

- **SZÉLESKÖRŰ TÁRSADALMI BEVONÁS ELVE:** Az izraeli innovációs rendszer fontos ismertetőjegye a széleskörű társadalmi bevonás megvalósulása. Kifejezetten a kereslet- oldali ösztönzők és a kapcsolódó programok tekintetében igyekeznek megtalálni és összekapcsolni a valós társadalmi igényeket és az innováció lehetőségeit. Ilyen szempontból az állami szféra olyan átfogó társadalmi-szociális problémákra vár innovatív megoldásokat, amelyek a társadalom egésze szempontjából kiemelt fontosságúnak tekinthetők (pl.: környezetvédelem, fenntarthatóság, lakhatási problémák). A hivatal egyik, Svédországból Izraelbe települt munkatársának véleménye szerint: „...az európai gazdasági rendszer inkább segélyalapú, ami hosszú távon nem tud valós megoldást kínálni pl.: a fogyatékkal élő embereknek. Az izraeli innovációs programok – a mentalitásból adódóan is – mindig arra törekednek, hogy a folyósított pénzből valamilyen megoldás alapú innováció valósuljon meg, nem pedig olyan, ami utána a fiókba kerül.”
- **A VÁLLALATI ÉLETUTAT VÉGIG KÍSÉRŐ PROGRAM-STRUKTÚRA:** Az izraeli

innovációs intézmény- és támogatási rendszer erőssége, hogy minden vállalkozó és vállalat számára – a vállalati életút adott szakaszától függetlenül – kínál támogatási konstrukciókat. Így többek között van magvető támogatás és külön pályázati program az induló vállalkozásoknak egészen a prototípusok kifejlesztéséig, majd a növekedési szakaszban lévő vállalatokat szintén segítik a termékek/szolgáltatások piacra vitelében és a külpiaci kapcsolatok kialakításában. Emellett a vállalatok – méretüktől függetlenül – olyan pályázati forrásokat is megcélozhatnak, amelyek a munkaerő képzését, különösen IT területen támogatja. Érdeemes kiemelni, hogy a munkaerő továbbképzési támogatások nem állami kurzusok keretében valósulnak meg, hanem a piacon már jelenlévő képzések előfinanszírozásával. Az izraeli innovációs támogatási struktúra tehát lényegében minden TRL szinten kínál valamilyen konstrukciót elsősorban a vállalatok, de más piaci szereplők számára is. Az online pályázati rendszer pedig – szintén követve az egyéni vállalati életutat – automatikusan olyan pályázatok ajánl a vállalkozók figyelmébe, amelyek adott vállalkozás számára relevánsak, előremutatóak lehetnek.

- **ALACSONY, DE NÖVEKVŐ BÜROKRÁCIA:** Az interjúalanyok elmondása szerint az Innovációs Hatóság felállítása óta a pályázatok körüli bürokrácia növekszik, a pályázatok beadása azonban így sem jelent extra terhet a pályázók számára. Minden pályázónak egy egységes adatlapot kell kitöltenie, amelyet a későbbi pályázatok során már nem kell újra leadnia. A pályázati anyagban röviden be kell mutatni a szervezetet, az innovációt, amelyre a támogatást igényelik, a fejlesztés jelenlegi fázisát, az alkalmazni tervezett üzleti modellt, valamint az innováció hosszú távú vállalatfejlesztési stratégiába való illeszkedését. Végül minden pályázónak meg kell indokolnia, hogy adott támogatás miképpen járul hozzá az izraeli nemzetgazdasági fejlődéshez. A pályázatok elbírálását egy szakértőkből álló kollégiumi testület végzi. A Hatóság egyik munkatársának elmondása szerint: „...minden érdemes pályázatot igyekszünk támogatni legalább az első évben, akkor vizsgáljuk felül, hogy minek a továbbvitelére van piaci kereslet és ezt követően koncentráljuk a nagyobb erőforrásokat az ígéretes projektekre”. Érdekes, hogy az interjúalanyok elmondása szerint Izraelben nincs hagyománya a pályázatíró irodáknak. Sikertelen pályázat esetén a pályázó részletes javaslatokat kap a pályázat továbbfejlesztésével kapcsolatban, illetve sok esetben „...javasoljuk, hogy csatlakozzon xy együttműködéshez, mert ott kellene a szaktudása”. A Hatóság munkatársainak elmondása szerint ritka az az eset, amikor sikertelenség esetén nem tudnak a

pályázónak javasolni egy más jellegű támogatási struktúrát. A Covid-19 óta a Hatóság kifejezetten törekszik arra, hogy minél több pályázónak, adott esetben kisebb mértékű támogatást nyújtsanak.

- **FÓKUSZÁLT TÁMOGATÁSI TERÜLETEK:** Az izraeli támogatási-rendszer egyszerre program- és projektalapú – az Innovációs Hatóság egyik felsővezetőjének elmondása szerint. Ennek oka, hogy a különböző, általunk is bemutatott programok prioritásait mindig az aktuális innovációs stratégiának megfelelően határozzák meg. A programokon belül ugyanakkor a jelentkezések beérkezését és elbírálását követően a hasonló projekteket egy csokorba gyűjtik, összekapcsolják, ezáltal a támogatási kiírásban általánosan megfogalmazott pályázati célokat a beérkezett pályázatok alapján tematizálják. A hasonló területen nyertes pályázókat a Hivatal munkatársai összekötik egymással a közös tevékenységből fakadó szinergiahatások kihasználása érdekében. Egy vállalkozó interjúalany elmondása szerint így került kapcsolatba egy olyan vállalati partnerrel, akivel később a konzorciumi pályázati konstrukcióra is támogatást nyert.
- **A PIACI SZEREPLŐK KÖZÖTTI EGYÜTTMŰKÖDÉSEK ERŐSÍTÉSE:** A Hatóság különös gondot fordít a piaci szereplők közötti együttműködések ösztönzésére, elsősorban az egyetemeken végzett alap kutatások termékesítésére helyezve a hangsúlyt. A támogatási konstrukciók hangsúlyosan nem engedik, hogy a vállalatok a felsőoktatási intézményekkel szemben visszaéljenek a piaci erőfölényükkel. Ilyen módon a programok minden esetben 100%-os támogatást biztosítanak a résztvevő felsőoktatási intézmények költségeinek fedezésére. A támogatások „elkutatását” az izraeli rendszer elsősorban úgy küszöböli ki, hogy az alap kutatásokkal kapcsolatos támogatásokat nem az innovációs programstruktúrában belül kezeli – lényegében tehát a TRL 1-3 szintjén lévő (alap)kutatások támogatásáról nem az Innovációs Hatóság dönt. A Hatóság által kezelt programok olyan alap kutatási eredmények piacra viteléhez adnak támogatást, amelyekre a vállalati szereplők megítélése szerint piaci igény van/formálódik. A pályázatok minden esetben addig futnak ki, ameddig adott innováció el nem jut a piacra (az interjúalanyok szerint ez gyakran a szabadalom eladásáig tart), ilyen módon tehát a termékesítésre legalább olyan nagy hangsúlyt helyeznek, mint a K+F folyamatokra.
- **FOLYAMATOS SZAKMAI TÁMOGATÁS BIZTOSÍTÁSA:** A felsőoktatási intézmények és vállalatok közötti együttműködésben megvalósuló programok esetében az Innovációs Hatóság minden projekthez kijelöl egy koordinációs munkatársat, aki a felek közötti

innovációs folyamatok szervezését látja el. Fontos azonban, hogy a pályázók a pályázati folyamat és a megvalósítás során ingyenes kérhetik a Hatóság egy munkatársának kirendelését abban az esetben, ha adott területen (innováció menedzsment, szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos jogi kérdések stb.) nehézséget tapasztal. A vállalkozó és pályázó interjúalanyok elmondása szerint a Hatóság partnerként kezeli a pályázó intézményeket, ebből kifolyólag a projektek fennakadását, a résztvevők által tapasztalt nehézségeket a pályázók rendszerint valós időben kommunikálják, ezáltal a problémákmegoldására is van lehetőség.

A fenti néhány, a kutatás során azonosított javaslat jól mutatja, hogy az izraeli innovációs intézményi-és támogatási rendszer nagymértékben épít az állami és a piaci szereplők közötti partneri kapcsolatokra, valamint a támogatási rendszer összefüggéseire, modularitására. A fenti javaslatok magyarországi alkalmazhatóságának lehetőségeit érdemesnek tartjuk a továbbiakban részletesebben is megvizsgálni.

## Irodalom

- ANVIMELECH, G., SCHWARTZ, D., BAR-EL, R., 2007: Entrepreneurial High-tech Cluster Development: Israel's Experience with Venture Capital and Technological Incubators. *European Planning Studies*, 15(9), 1181–1198.
- AVINMELECH, G., TEUBAL, M., 2006: Creating venture capital industries that co-evolve with high tech: Insights from an extended industry life cycle perspective of the Israeli experience. *Research Policy*, 35(10), 1477–1498.
- BALOGH B., 2016: Izrael innovációs potenciáljának alappillérei. *Iskolakultúra*, 26(12), 65–75.
- BARAM, G., BEN-ISRAEL, I., 2019: The academic reserve: Israel's fast track to high-tech success. *Israel Studies Review*, 34(2), 75–91.
- BAR-EFRAT, O., 2006: Research and Development in Israel: Successes and Challenges. Bank of Israel, Tel-Aviv.
- BAR-EL, R., SCHWARTZ, D., BENTOLILA, D., 2019: Singular Factors behind the Growth of Innovation in Israel. *Athens Journal of Mediterranean Studies*, 5(3), 137–150.
- BREZNITZ, D., ORNSTON, D., 2013: The Revolutionary Power of Peripheral Agencies: Explaining Radical Policy Innovation in Finland and Israel. *Comparative Political Studies*, 46(10), 1219–1245.
- BROUDE, M., DEGER, S., SEN, S., 2013: Defence, innovation and development: the case of Israel. *Journal of Innovation Economics & Management*, 12(2), 37–57.
- Center for World University Rankings (CWUR), 2021: Global 2000 List by the Center for World University Rankings – 2020-2021 edition. <https://cwur.org/2021-22.php> letöltve: 2022. 05. 14.
- COHEN, E., GABBAY, J., SCHIFFMAN, D., 2012: The Office of the Chief Scientist and the financing of high tech research and development, 2000–2010. *Israel Affairs*, 18(2), 286–306.
- CSATH M., 2021: Fejlődési csapdaveszély a pandémia után. Kairosz Kiadó, Budapest.
- DYDUCH, J., OLSZEWSKA, K., 2018: Israeli Innovation Policy: an Important Instrument of Perusing Political Interest at the Global Stage. *Polish Political Science Yearbook*, 47(2), 265–283.
- ENGEL, J. S., DEL-PALACIO, I., 2011: Global Clusters of Innovation: The Case of Israel and Silicon Valley. *California Management Review*, 52(2), 27–49.



- FRENKEL, A., SHEFER, D., MILLER, M., 2005: Public vs. Private Technological Incubator Programs: Privatizing the Technological Incubators in Israel. Paper presented at the 4<sup>th</sup> Congress of the European Regional Science Association, Amsterdam.
- GRÜNHÜT Z., 2013: Az állam szerepe az izraeli innovációs rendszerben. *Információs Társadalom*, 13(1), 66–75.
- GRÜNHÜT Z., 2017: A kockázati tőke szerepe az izraeli innovációban. *Területfejlesztés és Innováció*, 11(1), 12–21.
- Izraeli Innovációs Hatóság, 2022: Annual Report The State of High-Tech 2022. <https://innovationisrael.org.il/en/reportchapter/introduction-and-main-points> letöltve: 2022. 06. 04.
- KOLLMAN J., POGÁCSÁS P., 2010: Izraeli innovatív kisvállalkozások – szakmai összefoglaló. [https://2010-2014.kormany.hu/download/1/15/10000/izraeli\\_innovativ\\_kisv.pdf](https://2010-2014.kormany.hu/download/1/15/10000/izraeli_innovativ_kisv.pdf) letöltve: 2022. 06. 04.
- KOMANI, L., BOBEK, V., 2021: What can be learned from Israel by the European Union in the field of innovation? *International Journal of Diplomacy and Economy*, 6(1), 51–66.
- LACH, S., 2002: Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel. *The Journal of Industrial Economics*, 1(4), 369–390.
- MAGGOR, E., 2021: The Politics of Innovation Policy: Building Israel’s „Neo-developmental” State. *Politics & Society*, 49(4), 451–487.
- MILANA I., 2020: National Innovation System of Israel: Features and Structure. *Economics, Social and Engineering Sciences*, 3(1-2), 155–163.
- MODENA, V., SHAFER, D., 1998: Technological Incubators as Creators of New High Technology Firms in Israel. ERSA conference papers, European Regional Science Association.
- OECD, 2020: OECD Economic Surveys: Israel 2020. [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-israel\\_22251847](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-israel_22251847) letöltve: 2022. 06. 04.
- PACE G., 2001: The role of development agencies for the entrepreneurial promotion: Israeli case studies. IREM, Naples.
- PLAUT, S. E., BENTAL, B., 1984: The Choice of a Policy towards Industrial Research and Development in Israel Technion. The Samuel Neeman Institute for Advanced Studies in Science and Technology, Haifa (Unpublished Research Report).
- PORTER, M. E., 1990: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- PwC, 2019: The State of Innovation. <http://mlp.startupnationcentral.org/rs/663-SRH-472/images/The%20State%20of%20Innovation.pdf> letölve: 2022. 06. 04.

SAUNDERS, M. N., LEWIS, P., THORNHILL, A., 2019: Research Methods for Business Students. 8th edition, Pearson, London.

SCHWARTZ, D., BAR-EL, R., 2007: Venture investments in Israel – A regional perspective. *European Planning Studies*, 15(5), 623–644.

SENROR, D., SINGER, S., 2009: Start-Up Nation. The Story of Israel’s Economic Miracle. Hachette Book Group, New York.

SHEFER, D., FRENKEL, A., 2002: An evaluation of the Israeli Technological Incubator Program and its Projects. Israel Institute of Technology, Haifa.

STEIN, E., BAHAR, D., MAGENDZO, A., ZULUAGA, V., 2020: Dynamic Entrepreneurship Policies in Israel: Lessons for Latin America. Inter-American Development Bank, New York.

STONE, H. A., 2017: Laws Encouraging Technological Innovation in Israel: „Strings attached”.

<http://www.klri.re.kr:9090/bitstream/2017.oak/6446/1/Laws%20Encouraging%20Technological%20Innovation%20in%20Israel%3A%20%22Strings%20Attached%22.pdf> letöltve: 2022. 06. 04.

Szellemi Tulajdon Világszervezete (WIPO), 2020: The Global Innovation Index 2020 – Chapter 14. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2020-chapter14.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020-chapter14.pdf) letöltve: 2022. 06. 24.

TEUBAL, M., 1983: Neutrality in Science Policy: The Promotion of Sophisticated Industrial Technology in Israel. *Minerva*, 21(2-3), 172–197.

TRAJTENBERG, M., 2000: R&D Policy in Israel: An Overview and Reassessment. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w7930/w7930.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w7930/w7930.pdf) letöltve: 2022. 05. 14.

TRAJTENBERG, M., 2001: Innovation in Israel 1968-97: A Comparative Analysis Using Patent Data. *Research Policy*, 30(3), 363–389.

United Nations (ENSZ), 2020: Human Development Index Report. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> letöltve: 2022. 05. 14.

VEKSTEIN, D., 1999: Defense conversion, technology policy and R & D networks in the innovation system of Israel. *Technovation*, 19(10), 615–629.

Világbank, 2020a: Doing Business 2020. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32436/9781464814402.pdf> letöltve: 2022. 05. 30.

Világbank, 2020b: Human Capital Index – 2020. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents->

reports/documentdetail/363661540826242921/the-human-capital-project letöltve: 2022. 05. 15.

Világgazdasági Fórum (WEF), 2019: The Global Competitiveness Report 2019. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf) letöltve: 2022. 06. 04.

WONGLIMPIYARAT, J., 2016: Government policies towards Israel's high-tech powerhouse. *Technovation*, 52-53(Június-Július), 18–27.

YESHUA-KATZ, D., EFRAT-TREISTER, D., 2021: ‘Together in the tech trenches’: a view of Israel’s innovation culture. *Innovation: Organization and Management*, 23(3), 337–353.

YIN, R. K., 2018: *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. 6th edition. Sage, London.

## **4. Innovációs felmérés vállalatok körében**

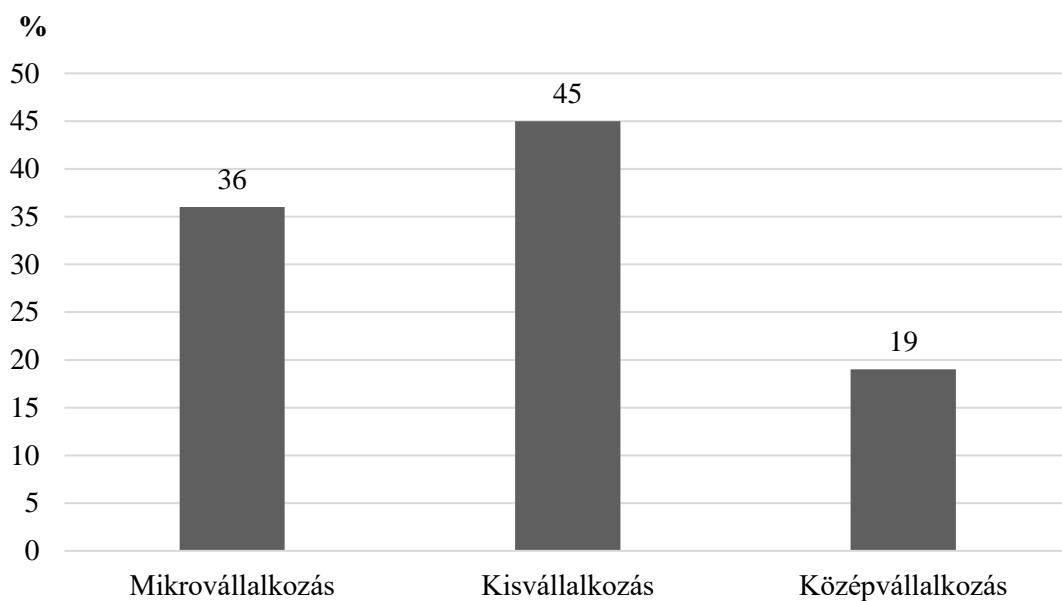
### **Demény Veronika**

#### **Bevezetés**

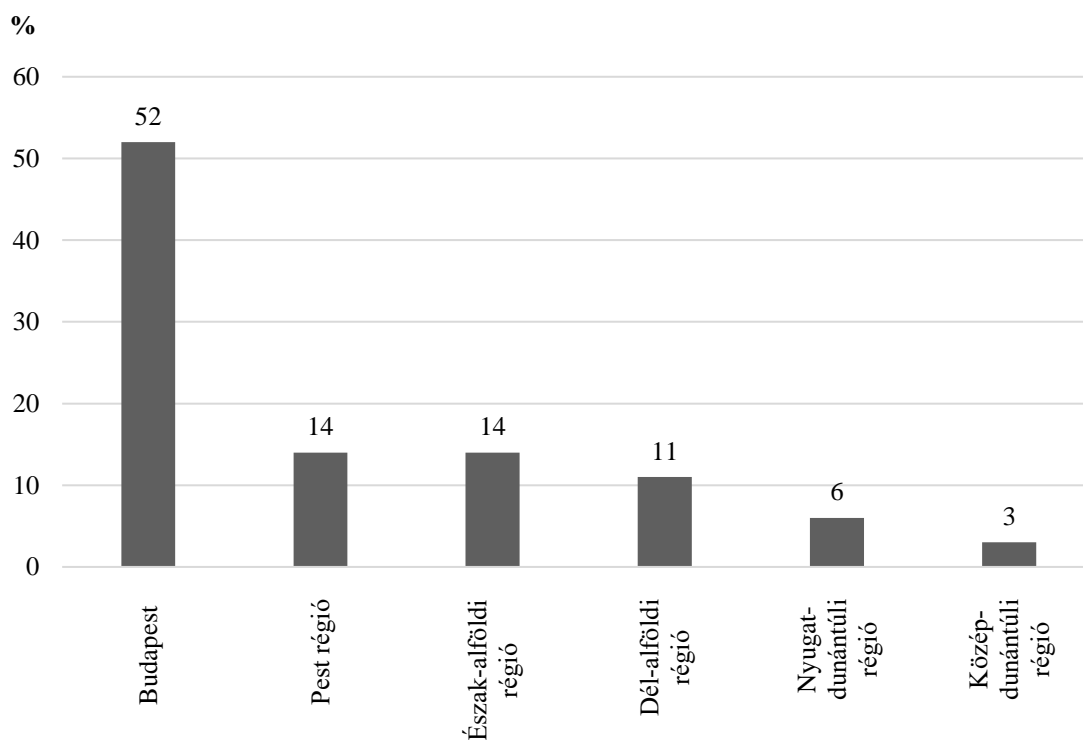
A kutatás célja, hogy a kkv-szektor szereplőin keresztül feltárja és bemutassa azokat a tényezőket, melyek kulcsszerepet játszanak a magyar kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységében. Képet ad arról, mely tényezők segítik, illetve gátolják az innovációs tevékenységet az adott cégen belül, és melyek társadalmi szinten. A kutatás eredményeiből láthatjuk, hogyan függ össze az innovációs tevékenység a vállalkozás méretével, területi elhelyezkedésével és azzal, hogy részesült-e az adott cég állami támogatásban. A pályázatokkal kapcsolatos kérdések nem csak arra mutatnak rá, mekkora szerepe van az anyagiaknak az innovációban, de arról is képet adnak, hogy általánosságban hogyan vélekednek, és milyen tapasztalatokkal rendelkeznek a pályázati rendszerrel kapcsolatban a megkérdezett vállalkozások vezetői. Fény derül arra is, hogy mennyire jellemzők a más szervezetekkel való innovációs együttműködések. Az is kiderül, hogy az innovatív termék vagy szolgáltatás a cég összes értékesítéséhez viszonyítva mekkora arányt képvisel helyi, országos és külföldi viszonylatban. Mivel a kutatás 2022-ben zajlik, ezért azt a kérdést is érinti, hogy milyen hatással volt a pandémia a válaszadó cégek működésére.

#### **A kutatás módszertana, tapasztalatai**

A kutatás során 300 magyar kis- és középvállalkozást kerestem fel, melyek közül 36-tól kaptam értékelhető választ. Az interjúk többsége telefonon vagy skype-on zajlott, de néhány cég képviselője maga töltötte ki a kérdőívet. A válaszadók minden esetben az adott vállalkozás felsővezetői közül kerültek ki. Olyan cégeket céloztam meg, melyeknél megfigyelhető valamilyen innovációs tevékenység, és többségében pályázati tapasztalattal is rendelkeznek. A többség kisvállalkozó volt, de mikro- és középvállalkozások is képviseltetik magukat a mintában.



1. ábra. A mintában szereplő cégek méretbeli megoszlása



2. ábra. A mintában szereplő cégek területi eloszlása

Fő adatbázisként a Széchenyi Terv Plusz Támogatott Projektkeresőt és a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának keresőjét használtam, de felkerestem innovációs díjat nyert vállalkozásokat, etikai díjas cégeket, néhány klasztert (és külön azok tagjait). Forrásként

használtam továbbá Forbes Top 100-as listáját, kiválasztva belőle az innovációban érintett kis- és középvállalkozásokat.

A válaszadók azt jelezték, hogy rengeteg kutatással kapcsolatos megkeresést kapnak, és kevés kivétellel, ha meg is válaszolják ezeket, nem nagy kedvvel teszik, de leginkább figyelmen kívül hagyják az ilyen típusú megkereséseket. Azt is többen jelezték, hogy szívesebben töltenek ki gyorsan és egyszerűen megválaszolható, nagyrészt kész válaszlehetőségeket tartalmazó kérdőíveket, ahol csak „kattintani” kell, és 10 perc a legtöbb, amit rászánnának. Volt cég, amely magától mondta, hogy tisztában van a kutatások fontosságával és azzal, hogy a mélyinterjút nem tudja kiváltani egy, néhány zárt kérdést tartalmazó kérdőív, mégis, időhiányra hivatkozva sokan utasították el a kutatásban való részvételt. Azok közül, akik végül nem válaszoltak, többen hivatkoztak arra, hogy nem bíznak a válaszok anonimitásában, de ez a fajta bizalmatlanság sokszor előjött az interjúk közben is.

### **Akik válaszoltak, és akik nem**

Leginkább azok a cégek mutatkoztak válaszkészek, melyek elnyertek valamilyen innovációs díjat és/vagy rendelkeznek K+F részleggel, valamint azok, amelyek kiemelten fontosnak tartják az innovációs tevékenységet akkor is, ha a méretüknél fogva ezt nem külön részlegben valósítják meg.

Az etikai díjas cégek közül egy sem válaszolt a megkeresésekre. Ez azért meglepő, mert az ilyen díjjal rendelkező cégek elvileg felelősségteljes magatartással vesznek részt az üzleti életben, az etikus üzleti magatartást és a vállalati integritást ösztönzik, és a legjobb gyakorlatként más vállalatok számára iránymutatásként szolgálnak. Az etikai díjas cégek társadalmi felelősségvállalásának része kellene, hogy legyen a kutatásokban való részvétel is, melyet ez esetben nem teljesítettek.

A Széchenyi Terv Plusz Támogatott Projektkeresőjét böngészve sok olyan céget találtam, amelyek ez elmúlt 3 évben kaptak támogatást, és ennek ellenére – a pályázatban szereplő cégnévvel legalábbis – nem található meg a honlapjuk. Hosszas keresgélés után sem tudtam eldönteni, hogy ezen vállalkozások csak a Céginfóban léteznek-e, vagy valós tevékenységet is folytatnak, csak ezt annyira titokban teszik, hogy még véletlenül se lehessen elérhetőséget találni hozzájuk. Volt, ahol csak egy statikus honlapot találtam, amin vagy nincs elérhetőség, vagy egy nem létező email cím az, illetve ezeken az sincs feltüntetve, hogy pályázati támogatásban részesültek. Ehhez kapcsolódóan jegyezném meg, hogy az anonimitás kérdésében kevésbé bízó válaszadóknál két kérdésnél éreztem bizonytalanságot; amikor az innovációs tevékenységükről és az elnyert pályázataikról kérdeztem őket. Akadt olyan

cégvezető, aki külön kérte, hogy inkább csak a megyét írjam be a székhelyhez, a várost ne, illetve magát az innovatív terméket egyáltalán ne nevezem meg, nehogy mégis be lehessen őket azonosítani. Ezzel szöges ellentétben állt az a néhány cég, amely nem csak készségesen és részletesen válaszolta meg a feltett kérdéseket, de érezhetően büszkén mesélt a saját termékéről, fejlesztéséről, illetve a sikerhez vezető út nehézségeiről, mérföldköveiről. Ezen cégekről elmondható, hogy egyértelműen törekszenek a láthatóságra, könnyű elérhetőségre és élnek a lehetőségekkel (pl. szakmai platformokon való megjelenés, aktív dinamikus honlap, cikkek, díjak, nyilatkozatok). Ezeknél a cégeknél arra a kérdésre, hogy szembesültek-e valamilyen nehézséggel a pályázás során, konkrét, részletes válaszok érkeztek, míg az anonimitásban kételkedő válaszadók között ez a kérdés érezhetően kényes területet érintett. Ehhez a kérdéshez érve az összes válaszadó megemlítette valamilyen módon, „tudjuk, hogy megy ez”, de ő tisztán pályázott és nyert. A „tudjuk, hogy megy ez” bővebb kifejtése kérdőíven kívül, vérmérséklettől függően történt.

A pályázati rendszer megítélése kapcsán az volt megfigyelhető, hogy az azzal való elégedettség nincs egyenes arányban az elnyert összegek nagyságával és még azzal sem, hogy általuk mennyit fejlődött a cég. Volt olyan válaszadó cég, amelynél szerényebb összegekkel is nagyon elégedettek voltak (illetve volt egy cég, mely nem tudta elnyerni a kívánt összeget, mégis megértőnek bizonyult és úgy kezelte a helyzetet, hogy semmi gond, legközelebb már jobb mutatóink lesznek, akkor talán sikerül). Ezzel szemben beszéltem több olyan céggel is, ahol néhány év alatt nagy fejlődés ment végbe (mennyiségi és minőségi növekedés egyaránt), amiben jelentős szerepet játszottak sok százmillió forint értékű, akár innovációs, akár egyéb jellegű támogatások, mégis a pályázati rendszerrel való elégedetlenségét fejezte ki a cégvezető, aki a támogatásra nem lehetőségként, hanem sokkal inkább járandóságként tekintett.

Találkoztam olyan céggel is, melyről köztudott, hogy a szakterületén igazi úttörő, sok innováció kerül ki a kezük alól (e céget célzottan kerestem meg, mert ismerem a munkásságukat), és a beszélgetés során derült ki, hogy ők magukat nem tartják igazán innovatívnak. Ezen cég első számú vezetője szerint nekik munkaköri kötelességük mindig valami újat hozni a szakterületükön, de nem volt tisztában azzal, hogy ez akkor is innovációnak minősül, ha ők nem így tekintenek rá. A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának adatbázisában azoknak a bejegyzéseknek néztem utána, amelyek 5 évnél nem régebbiek és leginkább a gépgyártáshoz, a robotiparhoz és a gyógyszeriparhoz köthetők. Azért erre a három iparágra esett a választás, mert ezekben közismerten sok az innováció. Itt azt figyeltem meg, hogy a találmányok közül inkább azokból lesz sikeres innováció, amelyek cégekhez köthetők (tehát ahol a bejegyzés tulajdonosa nem magánszemély), de azokon belül is viszonylag kevés „ér célba”. Itt bukkantam

egy magánszemély nevéhez fűződő szabadalomra, amit végül sikerre is vitt – de nem Magyarországon. Ő elvi okok miatt teljesen elzárkózott a kutatásban való részvételtől (szerinte az innovációs sikertényező kutatása a kkv-szektorban teljesen felesleges pénzkidobás, mert az innováció mindig egyénhez köthető és nem megosztható sem az út, sem a siker). Elmondta azt is, hogy akinek használható találmánya van és hozzá üzleti érzéke is, szinte biztosan kiviszi az országból, mert ez egy nagyon kicsi piac. Ő például Amerikába vitte a találmányát, de nagyobb európai országokban is jól teljesít.

Azon cégek közül, melyek rendelkeznek külön K+F részleggel, volt, ahol azt mondták, hogy náluk tulajdonképpen csak azért jött létre, mert egy bizonyos méret felett illik, hogy legyen. Ettől függetlenül az adott cég ezt hatékonyan és eredményesen működteti, mégis azt éreztem a válasz kapcsán, hogy „muszáj” innoválni, hozni a számokat. Arról több válaszadó is beszámolt, hogy a vállalaton belül gyakran okoz feszültséget, konfliktust maga a tény, hogy vannak, akik „csak” az innovációval foglalkoznak, ami jellegéből adódóan nem mérhető azonnal és egyértelműen úgy, mint más területek eredménye. Azt tapasztaltam a kutatás során, hogy azoknál a cégeknél nincs ilyen gond, ahol a tulajdonosi körben az innováció belső igényként, és nem pusztán egy mutatóként jelenik meg.

## **A kérdésekre adott válaszok értékelése**

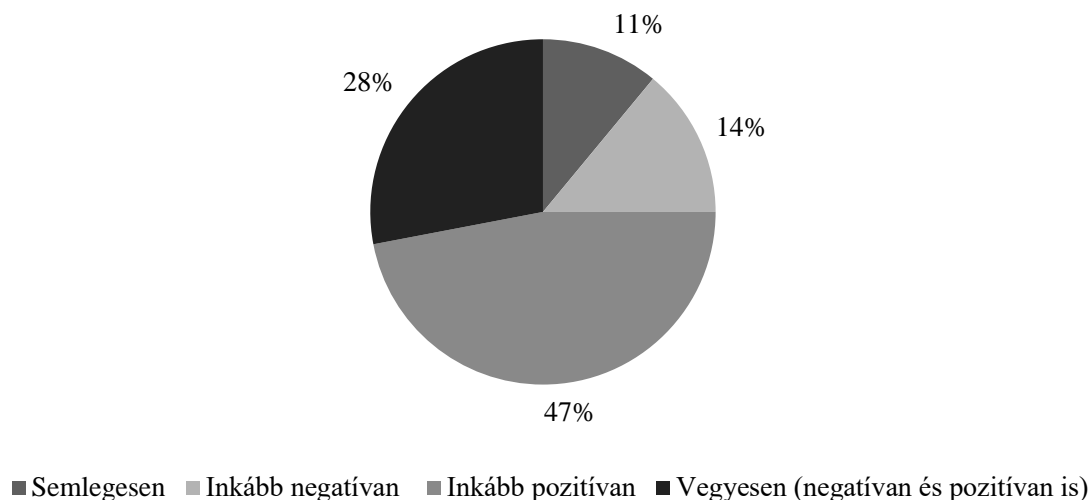
### Milyen hatással volt vállalkozására a pandémia?

A megkérdezett cégek nagy részénél összességében nem okozott jelentős visszaesést a pandémia, inkább pillanatnyi megtorpanást követő stagnálásról, majd fellendülésről számoltak be. Kivételt jelentettek ez alól a vendéglátóiparban és turizmusban érintett vállalkozások, esetükben nagyon nagy visszaesés volt tapasztalható; létszámleépítésről számoltak be annak ellenére is, hogy könnyen igénybe tudták venni a Covid alatti munkahelymegtartást célzó támogatást. Ezen cégek igyekeztek mielőbb áttérni egy másik, működőképes tevékenységi körre, de ez csak annak sikerült, akinek volt annyi tartaléka, hogy önerőből meg tudta ezt oldani (például egy hostelből munkásszállót csinált a tulajdonos, de ez egy sokmilliós beruházás volt, amivel annyit tudott elérni, hogy legalább nem termel a cég további veszteséget). Több olyan cég is volt a megkérdezettek között, amelyeket tevékenységükből fakadóan a napi munkavégzésben nem érintett a vírus (pl. építőipar, faipar), de természetesen az alapanyaghiányt és áremelkedést ezek a cégek is ugyanúgy megérezték. Határozott fellendülésről és hirtelen megnövekedett forgalomról számoltak be a nyomdaipari, csomagolótechnológiai és élelmiszeripari cégek. Náluk elsősorban az jelentette a problémát, hogy pillanatok alatt kellett kapacitást növelni, de végül a megkérdezettek mindegyike jól vette



ezt az akadályt. A válaszadók között volt cég, amely ki tudta használni az üzemleállásokat, és előre vette az ehhez kötődő tevékenységeket, mint pl. új termék tesztelése vagy éves karbantartás. Azon cégeknél, ahol a munkavállalók nagy része home office-ban folytatta a munkát, vegyes volt a kép. Volt, ahol nemcsak, hogy zökkenőmentesen ment a dolog és kiderült, hogy van, aki kevesebb kontrollal jobban teljesít, illetve, hogy néhány téren az otthoni (vagy részben otthoni) munkavégzés költségmegtakarítással is járhat, de arra is fény derült, hogy a „csak” távolból támogató munkakörnyezetben néhány kolléga az önálló, minőségi munkavégzésen túl az addig fel nem tárt képességeit is meg tudta mutatni. Ezzel szemben akadt olyan cég, mely ennek ez ellenkezőjét tapasztalta; home office-ban a munkamorál megromlott, az emberek egy része ellustult (ahol inkább ez volt a tapasztalat, ott a cégvezető a pandémiát összességében is súlyosabbnak látta, mint a pozitív munkaélményeket is megélő válaszadó). Volt olyan vállalat is, ahol nehézséget okozott, hogy egyszerre és váratlanul kellett informatikai rendszerfejlesztésre és új laptopokra, egyéb eszközökre költeni egy amúgy is bizonytalanságokkal teli időszakban, főleg ott, ahol a kilátásban lévő vagy már futó projekteket felfüggesztették vagy elhalasztották. Összességében elmondható, hogy a válaszadók majdnem mindegyikénél hozott valamilyen változást a pandémia, aminek nem csak negatív oldala van, de azért mindenki kifejezte abbéli reményét, hogy a karantén időszak már nem tér vissza. Kivétel nélkül elmondták azt is, hogy ahol hatékonyak is bizonyult a home office és részben meg is tartják a jövőben, azért a személyes találkozásokat, munkahelyi beszélgetéseket és megbeszéléseket, valamint az ügyfél látogatásokat semmi sem tudja helyettesíteni. A válaszadó cégek 11%-át semlegesén érintette a pandémia, 14%-át kizárólag negatívan (forgalom visszaesés, létszám csökkenés, az áremelkedésekből és alapanyaghiányból fakadó nehézségek), 28%-át negatívan és pozitívan egyaránt (átmeneti forgalom visszaesés után jelentős növekedés, az áremelkedésekből és alapanyaghiányból fakadó nehézségek), 47%-át pedig összességében pozitívan (forgalom növekedés, felgyorsult technológiai és digitalizációs fejlődés, szervezeti fejlődés).

### Milyen hatással volt a mintában szereplő cégekre a pandémia?



3. ábra. A pandémia hatása a mintában szereplő cégekre

#### Milyennek értékeli az üzleti környezetet az innováció támogatása szempontjából?

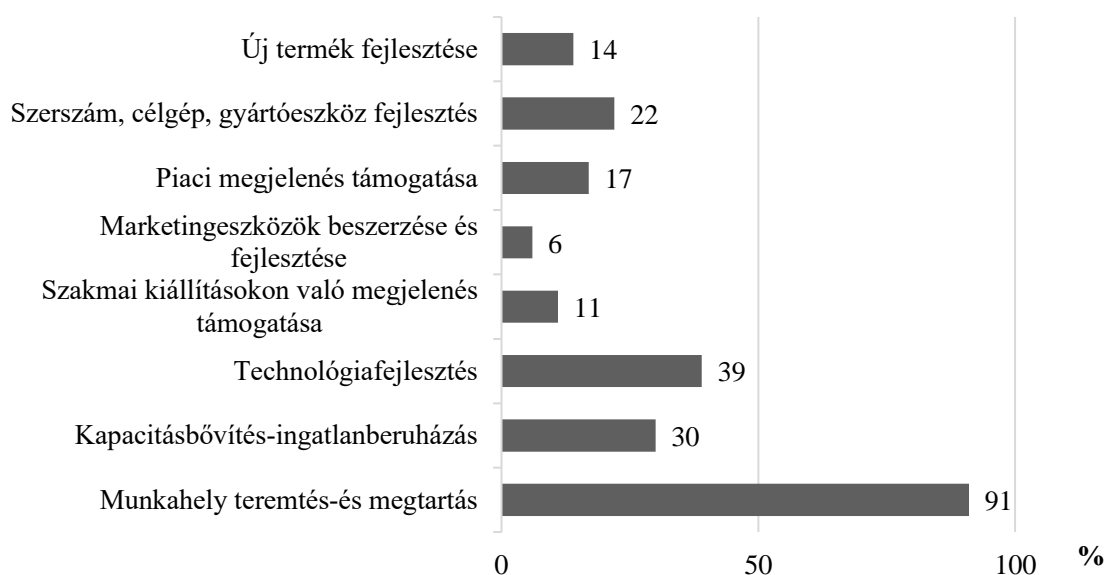
Egyetlen cég kivételével egyértelműen támogatónak érzékelik az üzleti környezet az innováció támogatása szempontjából a megkérdezett cégek, még ha különböző mértékben is. Volt olyan cég is, amely szerint az igény megvan, de a magyar piac sajátossága, hogy csak lassan szokik hozzá az újdonságokhoz (mikorra nálunk követő, külföldön már lemaradó egy adott termék). Volt, ahol a vevőkör kifejezetten igényli, vagy akár-meg is nevezi a kívánt újdonságot (ekkor áll elő az a szerencsés helyzet, hogy maga a vevő fizeti a fejlesztést). Sok esetben érdeklődnek a vevők az iparági újdonságokkal kapcsolatban, akár célzottan (mert külföldön láttak, hallottak valamit), akár csak úgy általánosságban, a cégre bízva, hogy milyen újdonságot tud ajánlani. Ami miatt sokszor nem sikerül a remélt ütemben értékesíteni az innovatív termékeket és szolgáltatásokat, az egyszerűen a vevői oldalon megmutatózó pénzhiány (és az a tény, hogy az előállítási költséget sokszor nem lehet lefaragni, a magyar árakhoz igazítani, hiszen az alapanyag ár és technológiai költség itt sem alacsonyabb, mint máshol). Egy-egy, igazán ügyes cég meg tudja oldani, hogy a külföldi technológiát lemásolva saját gépekkel termel, ami az eredeti ár töredékéből kihozható, de ez ritka.

Ellentmond a fentieknek az a pár cég, melyek azt nyilatkozták, hogy igény és pénz is van, de a 36-ból csak 3 ilyen volt (a megkérdezett cégek 8%-a), és ezek elég speciális terméket és szolgáltatást adnak el, valamint a vevőkörük főként pályázati forrásból finanszírozza a vásárlásokat.

Kapott-e vállalkozása pénzügyi támogatást (beleértve a pályázati támogatást is) az elmúlt 3 évben? Ha igen, milyen céllal?

A válaszadó cégek munkahelyteremtésére és -megtartására (91%), kapacitásbővítésre, ingatlanberuházásra (30%) technológiafejlesztésre (39%), szakmai kiállításon való megjelenés támogatására (11%), marketingeszközök beszerzésére és fejlesztésére (6%), piaci megjelenés támogatására (17%), szerszám, célgép és gyártóeszköz fejlesztésre (22%), valamint új termék fejlesztésére (14%) kaptak valamilyen támogatást az elmúlt 3 évben.

A pályázatot nyert cégek mindegyike maradéktalanul teljesítette a pályázatban ígérteket, vagy ha még folyamatban van, akkor minden jel szerint hiánytalanul fogja.



4. ábra. A mintában szereplő cégek által elnyert támogatások típusai

Milyen innovációt valósított meg az elmúlt 3 évben?

A kérdezett cégek megvalósult innovációit három csoportba sorolhatjuk: az egyik (legkisebb) része a cég szabadalmához/oltalmi bejegyzéséhez köthető innovatív termék, technológia vagy szolgáltatás, egy kicsivel nagyobb részben olyan újításokat találunk, amik egy saját találmányt ötvöznek egy már meglévő technológiával, a legtöbb cégnél pedig egy külföldi innováció magyar piacra történő bevezetése volt megfigyelhető.

A válaszadó cégek a következő területeken valósítottak meg innovációt: élelmiszergyártás 11%, fafeldolgozás és épületasztalos ipari termék gyártása 8%-a, síkúveggyártás 3%, technológiai-műszaki kutatás-fejlesztés 20%, óragyártás 3%, műanyag alapanyag gyártása 11%, festékgyártás 3%, papírtermék és csomagolóanyag gyártása 11%, szerszám és gép

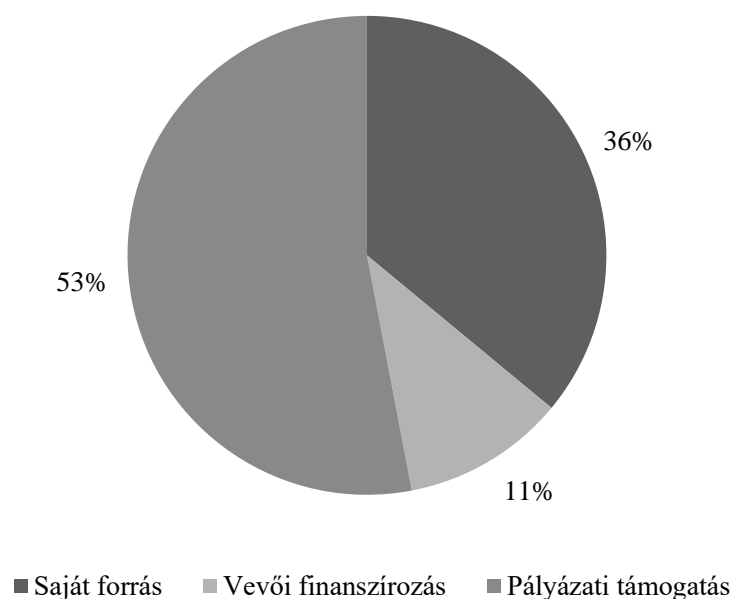
gyártása 20%, vasúti alkatrész gyártása 3%, szolgáltatás innováció 6%, egyedi szoftverfejlesztés 9%.



5. ábra. Milyen területen valósított meg innovációt a mintában szereplő cég az elmúlt 3 évben?

Kapott-e hozzá támogatást? Ha igen, milyen?

A mintában szereplő cégek 53%-a nem kapott hozzá támogatást, 11%-nál a vevő finanszírozta a fejlesztést, 36% pedig igénybe vett hozzá valamilyen támogatást (főként eszközbeszerzési- és fejlesztési támogatásokat), illetve volt, ahol az egyéb célra kapott támogatás egy részét sikerült átcsoportosítani az innováció megvalósítására (a valóságban). Azon cégek közül, amelyek saját vagy megrendelői forrásból valósítottak meg innovációt, többen is azt mondták, hogy tartanak a pályázattal kapcsolatos elköteleződéstől; úgy érzik, hogy a kapott támogatásért cserébe veszélybe kerülhet a függetlenségük.



6. ábra. Milyen forrásból finanszírozta az innovációt a mintában szereplő cég?

Ha pályázott: milyen nehézségekkel szembesült a pályázás során?

A pandémia alatt elérhető, munkahelymegtartást célzó pályázatokról egyöntetűen azt nyilatkozták a cégek, hogy könnyen és gyorsan sikerült hozzájutni (bár sokszor csak csepp volt a tengerben, de legalább volt, és értékelték is).

Az összes többi pályázattal kapcsolatban már egészen máshogy vélekedtek a cégvezetők.

Az egyik általános észrevétel az volt, hogy aki budapesti vagy Pest megyei, az sokáig eleve alig jutott pályázati lehetőséghez, és bár a helyzet némiképp javulni látszik, még most is jelentős a különbség. Természetesen mindenki érti ennek okait, de ettől függetlenül igazságtalannak érzik a kevésbé támogatott régió cégvezetői, hogy hogy a székhely kivételével minden paraméternek megfelelnek, mégsem jogosultak bizonyos támogatásokra.

2 cég kivételével mind azt mondta, hogy a pályázat összeállítása egy rémálom. Volt, aki a „fehér ember számára értelmezhetetlen” fogalmazásra panaszkodott, mások a nehézkes és lassú kommunikációra (volt, aki egy kérdésre egy hónap elteltével kapott egy olyan választ, amivel nem tudott mit kezdeni, mert csak azt az információt nem tartalmazta, amire kíváncsi lett volna). Több olyan válaszadó is volt, aki elmondta, hogy egy K+F pályázatnál nincs az a szakember, aki előre ki tudná számolni az összes szükséges eszköz mennyiségét, de mégis muszáj ezeket megadni már a tervezés időszakban, de ez csak egy konkrét példa annak a szemléltetésére, hogy problémát okoz a cégeknek a nem életszerű pályázati kiírásoknak való megfelelés. A cégek 19%-a elmondta, hogy megfordították a kérdést, és inkább a megvalósítandó célt szabják, már amennyire lehet, a pályázati kiíráshoz, nem pedig fordítva. A

legtöbbsen igénybe veszik pályázatíró cég segítségét, különben esélyük sem lenne indulni. Volt egy, több innovációs díjjal is rendelkező cég, mely képviselője azt mondta, hogy mindegy is, mit írnak bele, mert úgysem ellenőrzi senki, mi valósul meg belőle, pedig ő kifejezetten örülne, ha elmennének megnézni, mire költötte el a pénzt és milyen pályázatok lennének igazán szükségesek a jövőben. Volt, aki azt említette fő nehézségként, hogy a pályázati dokumentációhoz olyan formátumú árajánlatot kellett csatolni (része volt egy eszköz beszerzése, amit cég is úgy vásárolt egy kis gyártótól), amit a partner cég ilyen típusú gyakorlat hiányában el sem tudott készíteni önállóan, de nem is volt életszerű, mert itt is egyedi helyzetre kellett volna ráhúzni egy olyan oda nem illő sablont. Egy ilyen apróság is nagyon le tudja lassítani a folyamatot, főleg időben. Volt egy cégvezető, aki azt nehezményezte, hogy komoly előkészítés után is rengeteg (sokszor logikátlanak tűnő) hiánypótlást kellett benyújtani (olyan adatokat kértek be, amit más benyújtott dokumentumok már tartalmaztak), és bár a végén megkapták a támogatást, az ígérthez képest jelentős csúszással, aminek az okát a mai napig nem sikerült kideríteni. Egy másik cégvezető arról számolt be, hogy szinte lehetetlen küldetésnek tűnt, hogy mindennek forintra kellett volna stimmelni, de a kérések miatt ez sosem jött ki. Ennél a cégnél jött elő az a probléma, amit később máshol is megemlítettek, hogy a pályázatoknál nem tudást, hanem végzettséget kell felmutatni, és hiába van például egy 20 éves szakmai tapasztalattal rendelkező mérnök, fel kell venni egy frissen, mesterképzésben diplomázott embert, akire adott esetben nincs szükség, de a papír miatt muszáj. Egy cég mesélt egy esetről, amikor azért dobták vissza a pályázatukat, mert túl sok helyen szerepeltek K+F szolgáltatóként, amivel csak annyi a gond, hogy ennek a cégnek ez a fő profilja, tehát a sikerességüket bizonyítja, ha sok helyen jelenik meg a nevük. Kimondottan a K+F pályázatok kapcsán érkezett több cégtől is olyan visszajelzés, miszerint a gondot jelent, hogy a kisebb, egyszerűbb innovációk nem érik el a pályázatokhoz szükséges szintet, pedig nem lehet minden héten feltalálni a kereket. Az egyik cég a hosszas társadalmi egyeztetés után rövidnek ítélte meg a beadási határidőt, és zavarónak érezte a többszöri halasztást is. Szintén a K+F pályázatok hiányossága, hogy nem lehet elszámolni a pályázat benyújtását megelőző költségeket, ami az adott cég esetén több munkavállaló egy egész éves bérét jelentette. Volt, aki arról számolt be, hogy az alapító okiratban hibáson volt feltüntetve az egyik telephely, amit rögtön javítottak és bement hiánypótlásra, de így is elutasították őket, pedig valóban csak a pályázat szempontjából teljesen jelentéktelen formai hibáról volt szó. Később ugyanez a cég megkapta ugyanezt a támogatást egy következő körben, de nem érezték igazságosnak a helyzetet.

Pályázat vagy állami támogatás esetén: milyen feltételeknek kellett megfelelni-e a cégnek a pályázat/állami támogatás elnyeréséhez?

A válaszadó cégek képviselői nehezen tudták felidézni, mik voltak a pontos feltételek, amiknek meg kellett felelni a támogatás elnyeréséhez. Az alapkritériumokra mindenki emlékezett (például árbevétel és létszám, tehát azok az adatok, amiket nem lehet korrigálni, „hozzáigazítani” a pályázati kiíráshoz), de a többit akkor tudták felidézni, ha problémát jelentett az adott feltételnek való megfelelés.

Létszám és létszám megtartás, adminisztrációs feltételek (szerepeljen a szerződésekben, hogy innovatív munkaköréről van szó, illetve egyetemi végzettség igazolása). Megfelelő számviteli adatok (pl. forgalmi adatok, lezárt működési évek), megfelelő működési háttér (pl. szakképzettség), esetenként a tevékenység eredményeként oltalom vagy szabadalmi bejegyzés vállalása, szakcikkek megjelenése és szakkiállításokon való részvétel, keletkezett technológia 3 évig való folyamatos üzemeltetése, korábbi sikeres fejlesztések igazolása K+F támogatások esetén, témához illeszkedő referenciák, szakemberek rendelkezésre állása, pénzügyileg stabil cégműködés, adott térségi székhely/telephely megléte.

#### Milyen nehézségekkel szembesült az innováció megvalósítása során?

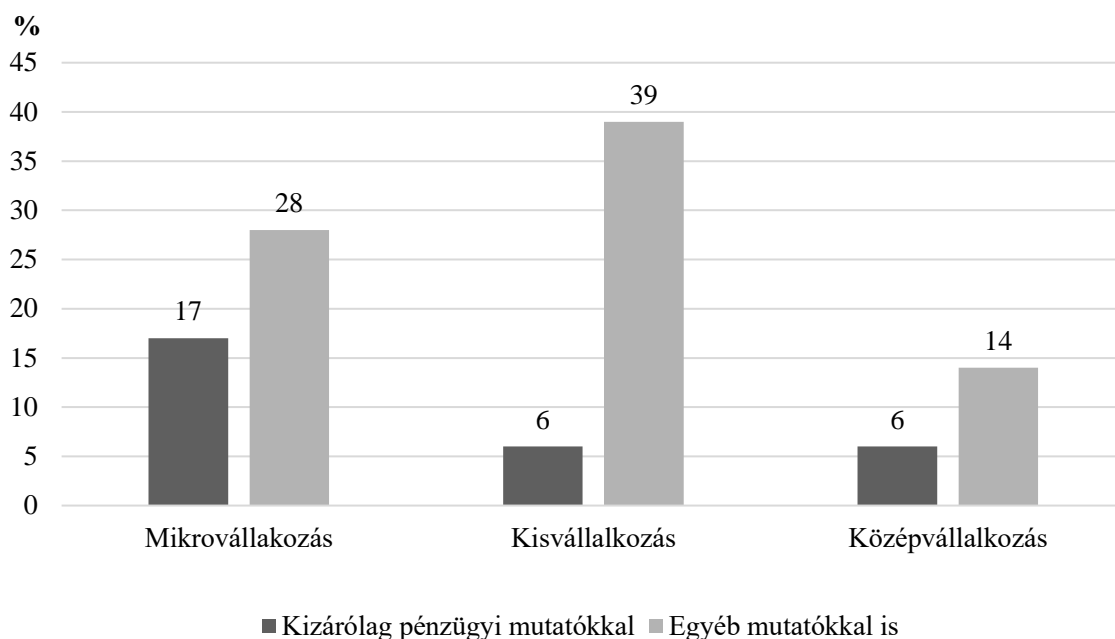
Több cég is beszámolt arról, mennyi fejtörést okoznak az innováció megvalósítása során a nem várt technológiai nehézségek, amiket, mivel új technológiák fejlesztéséről és kivitelezéséről van szó, nem gyorsan, hanem jól kell megoldani úgy, hogy közben minden résztvevő tisztában van az idő tényező fontosságával. Ez az, amit szinte lehetetlen pontosan előre kiszámolni. Amikor változtatni kell valamin, ami egy innovációnál egyébként természetes, akkor egy módosítás átvezetésének adminisztrációs korlátai nagyon magasak. Kivétel nélkül minden cég képviselője problémaként jelölte meg a szakemberhiányt, illetve néhányan a fluktuációt is, valamint az egyik informatikai cég külön kiemelte az agyelszívás veszélyeit az iparágra nézve. A kérdezettek többségének gondot okoz az alapanyaghiány és kiszámíthatatlan ütemű drágulás (a néhány hetes késéstől a több éves csúszásig terjedő problémáról beszélünk; volt olyan cég, amely szenzortechnológiai megrendelését 2021 végén 2023-ra igazolták vissza, de volt, ahol arról számoltak be, hogy a szintén 2021-ben megrendelt egyedi darus teherautóra sem várható szállítási időt, sem árat nem kaptak még). Az egyik cég, ahol főként vevői megrendelésre végeznek fejlesztéseket, már a fejlesztés korai szakaszában, a technológiai szintfelmérésénél gondokba szokott ütközni, mert előfordul, hogy a vevő elképzelései vagy irreálisan sokba kerülnének, vagy egyszerűen nem kivitelezhetők. Akadt olyan válaszadó is, akinek gondot jelent a minősítések hosszú átfutási ideje és annak kiderítése, hogy egy iparágon belül mi melyik hatósághoz tartozik (ezen válaszadó egyik TÜV minősítése például már 2 éve húzódik). Volt, ahol az innovatív forprofit vállalkozások alacsony arányát és az alacsony vagy drága fejlesztési hajlandóságot jelölték meg fő nehézségként, illetve azt, hogy egyes partnerek

elzárkóznak a fejlesztési együttműködéstől, vagy megnehezítik azt (például amikor egy hulladékkezelő létesítmény több millió tonna hulladékból nem hajlandó kiadni mintát többszöri megkeresés, kérés után sem, ezzel hátráltatva a fejlesztés folyamatát). Van cég, mely szerint, ha a beépült innováció (pl. új tulajdonsággal gazdagodik a termék) más piaci szereplők érdekeit sérti, úgy akadályozott az innováció piaci érvényesítése, például amikor egy építőipari innováció használatával csökkenne egy adott beruházás költsége, és ezzel hátrányba kerülne a nem innovatív terméket kínáló versenytárs). Amennyiben „házon belüli hatást” érnek el az innovációval (pl. energiahatékony gyártás), úgy értelemszerűen nincs akadályoztatás, kivéve, ha a beszállító felismeri az innováció előnyét és felárat kér érte, például abban az esetben, amikor egy egyedi berendezésnél az egyes elemek egymásra épülnek, és azokat technikai okok miatt nem lehet megbontani. A cégek 50%-a említett forrás-és időhiányt, valamint 22%-a azt, hogy nehézséget okoz a megfelelő szakértelemmel és versenyképes ajánlattal rendelkező kivitelező cégek felkutatása.

#### Milyen tényezőkkel/mutatókkal mérik az innováció eredményeit?

Ez nehéz kérdésnek bizonyult. A kérdezett cégek képviselői rögtön az árbevétel emelkedést és a vevőállomány növekedését jelölték meg, de a többségük itt elakadt, illetve többen meg is kérdezték, hogy miért, hogyan lehet ezt még mérni? Amely cégek a pénzügyi mutatókon és vevőállomány növekedésen túl mást is megneveztek az innováció eredményeként, azok a következők voltak: visszatérő vevők száma, időegység alatt legyártott termék mennyisége, önköltség csökkenése, piaci térhódítás mértéke, hasznosíthatóság, szabadalmak száma, technológiai színvonal emelkedés, termékminőség javulása, kapacitáskihasználtság növekedése, termelékenység-növekedés, használati mintaoltalmak száma, gyártási idő csökkenés, piaci értékesíthetőség, üzletágak diverzifikálhatósága (vagyis hogy az innováció kinövi-e magát külön üzletággá az adott cégen belül) , viszonteladók számának növekedése, alkalmazhatóság, a vevői kör elvárásainak való megfelelés, a kezdeti elképzelések teljesülése.





7. ábra. Az innováció eredményének mérési módja a cég nagyság szerinti eloszlásában  
Az innováció milyen változást hozott a cégnél? Jelentett-e az innováció minőségi változást is, ha igen, milyen területeken?

A válaszadók általánosan úgy látják, hogy bár az adott innováció egy adott területen eredményez szakmai színvonal emelkedést, mégis, a cég egészére nézve jelent húzóerőt. Ennek az oka részben az, hogy az abból jövő nyereség visszaforgatása sokszor több területet is érint, illetve a szakmai elismertség, a díjak, a projektkultúra meghonosítása vagy erősödése, a cég láthatóbbá válása mind olyan tényezők, melyek önmagukban is növelik a dolgozói elégedettséget, és érezhetően nyitottabbá válnak az aktuális innovációban közvetlenül nem érintett területek is.

A minőségi változás terén a szakmai fejlődés és az általános modernizáció mellett volt cég, mely a termék sztenderdizálását és hosszabb eltarthatóságát említette meg, de olyan is akadt, amely a nagyobb gyártási volumenből fakadó egységesebb termékminőséget jelölte meg. A digitalizáció terén való előrelépés több válaszban is szerepelt, a cégek 14%-a tapasztalta, hogy a munkatársak magasabb szinten használják az informatikai eszközöket és ezáltal időt spórolnak, illetve értékes adatokat nyernek a saját működésükről. Volt, ahol az innováció után jelentősen csökkent a gépleállások mértéke és a szükséges karbantartások száma. Az egyik cég képviselője elmondta, hogy az innovációt követően megugrott exportjuk eredményeként a munkatársak bérét jelentős mértékben tudták emelni. Egy válaszadó az egyetemekkel való kapcsolat elmélyülését nevezte meg minőségi változásként.

Volt egy válaszadó, aki azt nyilatkozta, hogy szerinte nem a termékfejlesztés eredményezi a cégen belüli minőségi változást, hanem maga a minőség a sikeres innováció kulcsa.

#### Tervezi-e újabb innovációk indítását? Milyen forrásból?

Valamennyi válaszadó tervezi újabb innováció indítását, de ahol épp folyamatban van egy fejlesztés, ott első körben annak lezárása szerepel napirenden, mert az elkezdett innováció olyan mértékű erőforrás felhasználást jelent, hogy elsőbbséget élvez a termék piaci pozicionálása az újabb innováció, fejlesztés megkezdésével szemben. Kivételt képeznek ezalól azok a válaszadó cégek, melyek innovatív termékek és szolgáltatások fejlesztésére jöttek létre, mint például a forprofit kutató-fejlesztő cégek és a startupok.

A válaszadók többsége költségtől függően dönt arról, hogy milyen forrásból kívánja megvalósítani a soron következő innovációt. A kisebb fejlesztéseket inkább önerőből, a nagyobbakat pályázati pénz bevonásával és néhány esetben vevői finanszírozásból tervezik megvalósítani az innovációt. Kérdőíven kívül több cég megjegyezte, hogy náluk kétféle innováció jellemző: amit akkor valósítanak meg, amikor sikerül forrást találni rá, és amelyiket akkor próbálják kitalálni, amikor megnyílik egy pályázat. Ez utóbbi a nyilatkozatok alapján általában kevésbé képvisel jelentős hozzáadott értéket, mint az első változat.

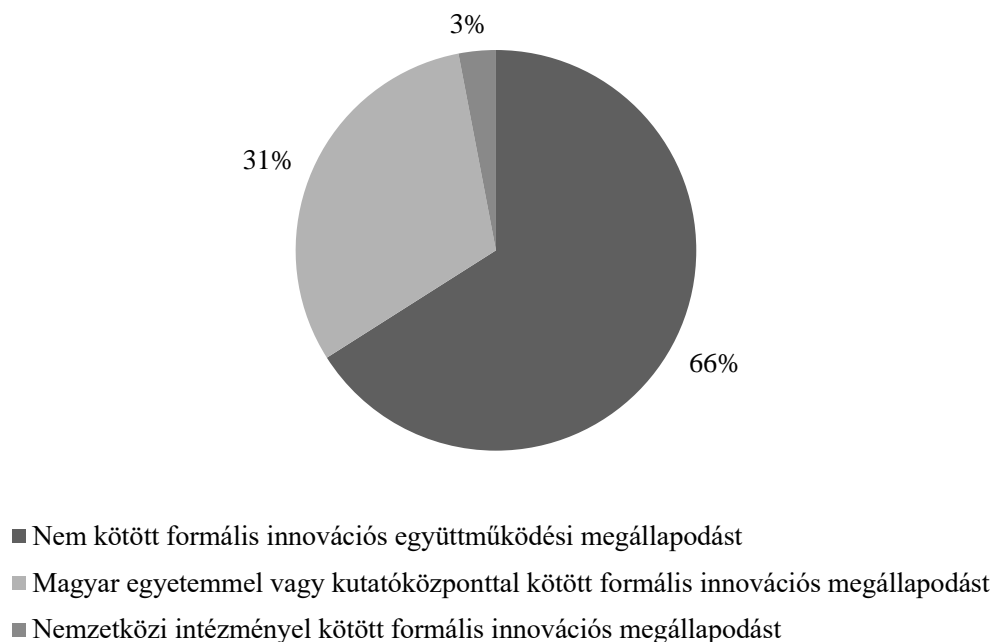
#### Kötött-e más szervezetekkel (például másik vállalkozás, oktatási-kutatási intézmény stb.) formális innovációs együttműködési megállapodást, ha igen milyen céllal?

A válaszadók kétharmada erre a kérdésre nemmel felelt. Az igennel válaszolók között volt cég, mely a Versenyképességi Kiválóság Együttműködés keretében kötött egyetemi partnerséget, illetve pályázott konzorciumban, ahol a cél a technológiai fejlesztéseket megalapozó tanulmányok, kutatások elemzése volt. Van, ahol több intézménnyel, például a Wigner Fizikai Kutatóközponttal, a Budapesti Gazdasági Egyetemmel, az Óbuda Egyetemmel, A Miskolci Egyetemmel és a SZIE Magyar Elektrotechnikai Egyesülettel is sikerült formális innovációs együttműködésben részt venni. Az egyik cég a Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetemmel együttműködve dolgozik mérési és technológia fejlesztési projekteken, állatetelési kísérletekben. A kérdezett cégek közül egy működik együtt hivatalosan is nemzetközi intézményekkel. Volt néhány válaszadó, ahol vagy folyamatban van az együttműködési megállapodás aláírása, vagy, bár megvan az együttműködés (egyetemekkel), az informális és vélhetően az is marad, mert az adott egyetemeknek megvannak a bejáratott cégei, és nem nyitottak azok körét bővíteni. Volt olyan cégvezető, aki elmondta, hogy az egyik egyetemmel hosszú éveken keresztül informális, de kiváló kapcsolatot ápolt, régebben sok mérnököt vett át tőlük, de az évek múlásával azt tapasztalta, hogy egyre ritkább és nehezkesebb a kommunikáció

az egyetemmel és közel sem olyan tudásszinttel hagyják el a mérnökök az intézményt, mint akár csak tíz évvel ezelőtt.

Az egyik cég jelezte, hogy nyitott lenne formális innovációs együttműködésre valamelyik egyetemmel, pláne, hogy onnan potenciális munkavállalók is jönnének, de nem tudja, hogyan induljon el.

Összességében a válaszadó cégek 66%-a nem kötött formális innovációs megállapodást semmilyen egyéb szervezettel, 31%-a valamely magyar egyetemmel vagy kutatóközponttal működik együtt, és csupán 3%-a fejleszt közösen nemzetközi intézménnyel.



8. ábra. Kötött-e formális innovációs együttműködési megállapodást más szervezetekkel a mintában szereplő cég?

#### Tagje-e a vállalkozás valamilyen innovációs szervezetnek (például klaszter, szövetség)

A megkérdezett negyede tagja egy, vagy több klaszternek vagy szövetségnek, melyek a következők:

- Buszklaszter;
- Csomagolási és Anyagmozgatási Országos Szövetség;
- Csomagolóanyaggyártók Országos Szövetsége;
- Finat<sup>452</sup>;
- Ipari Kamara, Logisztika Társaság;
- Környezetvédelmi Szolgáltatók és Gyártók Szövetsége;
- Magyar Elektrotechnikai Egyesület;

<sup>452</sup> FINAT: European association for the self-adhesive label industry/Öntapadós Címkeipar Európai Szövetsége

- Magyar Gázüzemű Közlekedési Klaszter;
- Magyar Gyógyszergyártók Országos Szövetsége;
- Magyar Napelem és Napkollektor Szövetség;
- Nagyvállalatok Logisztikai Vezetőinek Klubja;
- Német-Magyar Ipari Kamara;
- Nyomda és Papíripari Szövetség;
- Nyomda- és Papíripari Szövetség;
- Pannon Fa -és Bútoripari Klaszter;
- Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesület.

Egy cég képviselője jelezte, hogy informatikai klaszter létrehozását tervezik a nyugati országrészben, jelenleg az előkészítése zajlik.

A válaszadók elmondták, hogy amely cég tagja is valamilyen klaszternek vagy szövetségnek, úgy látja, ezek a szervezetek nem töltik be azt a támogató funkciót, ami elvárható lenne.

Van-e a cégnél hosszabb távú terv, és ha igen, annak része-e az innovációs stratégia?

Erre a kérdésre egy cég kivételével mind igennel válaszolt, de a válaszadók 88%-a elmondta, hogy a vállalati stratégia nem írja le részletesen az innovációs terveket.

Volt egy olyan válaszadó is, aki, bár rendelkezik innovációs díjjal, most úgy látja, a kkv-szektor szereplői jelen gazdasági helyzetben nem látnak tovább 6-12 hónapnál az inflációs és a háborús helyzet miatt.

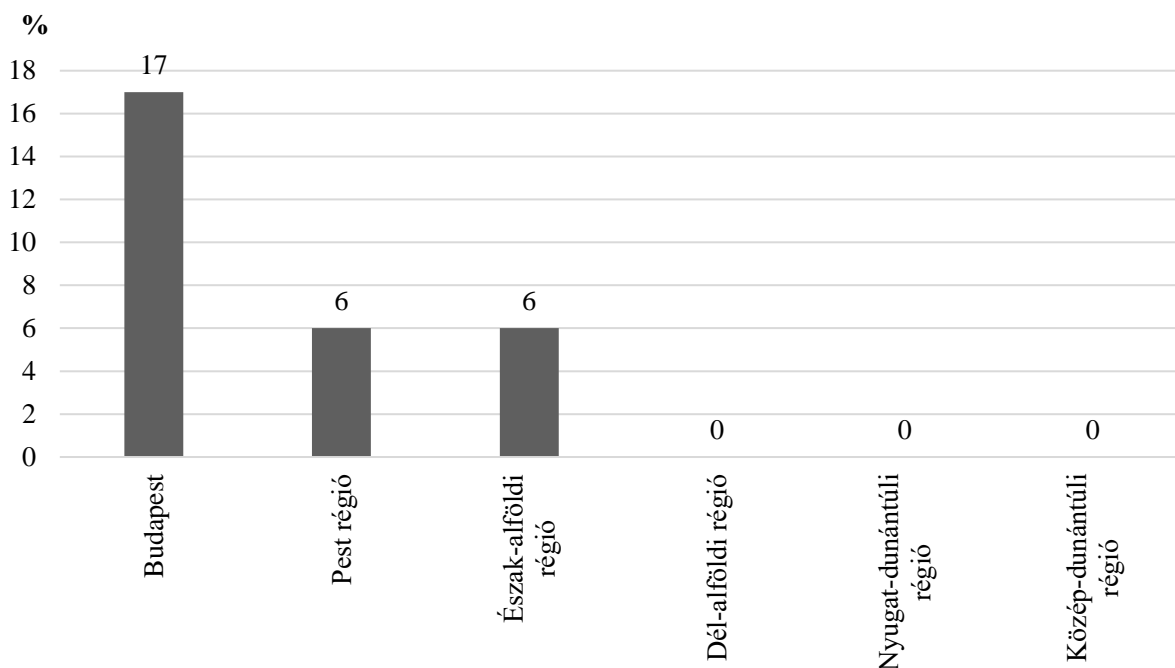
Mindössze egy olyan interjúalannal beszéltem, ahol a termékstratégia 10 éves távra írja le, mely termékkel milyen piaci lehetőségekre kell összpontosítani és a sikerhez milyen további újítások, fejlesztések szükségesek.

Van-e a cégnek szabadalma?

A megkérdezett cégek 20%-ának van szabadalma, oltalmi bejegyzése, vagy ezek valamelyike folyamatban, illetve egy cég rendelkezik önkéntes műnyilvántartási bejegyzéssel<sup>453</sup>. Két informatikai cég is jelezte, hogy informatika programokat nem lehet szabadalmaztatni, amit sérelmeznek; lehetőség van ugyan a forráskód ügyvédi letétbe való helyezésére, de ez sok védelmet nem jelent számukra. Azt mindegyik válaszadó megemlítette, hogy az adminisztrációs, akár csak a pályázatok esetében, itt sem könnyíti meg a cégek helyzetét.

---

<sup>453</sup>Az önkéntes műnyilvántartás a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala által irodalmi, tudományos vagy művészeti alkotásokról kérelemre vezetett nyilvántartás, amelyben szereplő adatokról a Hivatal tanúsítványt ad ki.



9. ábra. Szabadalom vagy oltalom bejegyzés megléte területi eloszlás szerint

Vannak-e olyan környezeti akadályok, amelyek nehezítik az innovációt? (állami, társadalmi, infrastrukturális stb.)

Általános problémaként jelenik meg a szakképzett munkaerő hiánya, a folyamatos alapanyag drágulás és az egyre komolyabb méreteket öltő alapanyaghiány, illetve a vevői oldal anyagi korlátai is. Van olyan cég, ahol az innovációhoz kapcsolódó adminisztrációs nehézségeket is akadálnak látják (legyen szó akár pályázatról, akár a szabadalmaztatás folyamatáról). Több helyen is gondot jelent a rendszeresen változó jogi környezet. Van olyan tapasztalat is, miszerint alapvető és mindent átszövő probléma, hogy újabban az emberek egész egyszerűen lusták gondolkodni, mindent készen szeretnének kapni, de sokszor még a felajánlott, gyakorlatilag kész lehetőségek áttekintését sem szívesen vállalják magukra. Gyakorlati példaként említette az adott cég ügyvezetője azt az esetet, amikor egy ügyfélnek robotkart fejlesztettek egy gyártósorhoz, és többféle megoldás is szóba jött, de úgy tűnt, a megrendelő még annyi energiát sem szeretne befektetni a döntésbe, hogy alaposan átnézzék a különféle specifikációját, így végül a gyártó választott. Volt, aki a divízióegoizmust és a személyes motiváció hiányát jelölte meg problémaként, más a megtérülés veszélyét (például az erős lobbival rendelkező piaci szereplők blokkoló tevékenysége).

Ennél a kérdésnél is említésre került a különböző régiók eltérő támogatásának a kérdése, így van, aki igyekszik áttenni a termelését Budapestről vidékre, de ehhez is forrást kell találni.

Egy válaszadó bírálta nyíltan a politikai rendszert, ami ezen cég szerint az innováció kerékkötője oly módon, hogy aki nem rendelkezik saját tőkével, annak olyan áron adnak, hogy

a haszon – valójában – már nem a cégé lesz hosszú távon. Ennek ellentéte az a cégvezető, aki szerint a környező országokhoz képest az üzleti környezet inkább támogatja, mint akadályozza az innovációt. Nehezítő tényező az állami szervezeteknél a rendszerszintű megközelítés hiánya is aszerint a cégvezető szerint, aki azt tapasztalta, hogy például az építőipari szervezet figyelembe veszi a saját érdekeit, de környezetvédelmit már nem, a környezetvédelmi érintettségű szervezet pedig nem törődik az építőipari területtel.

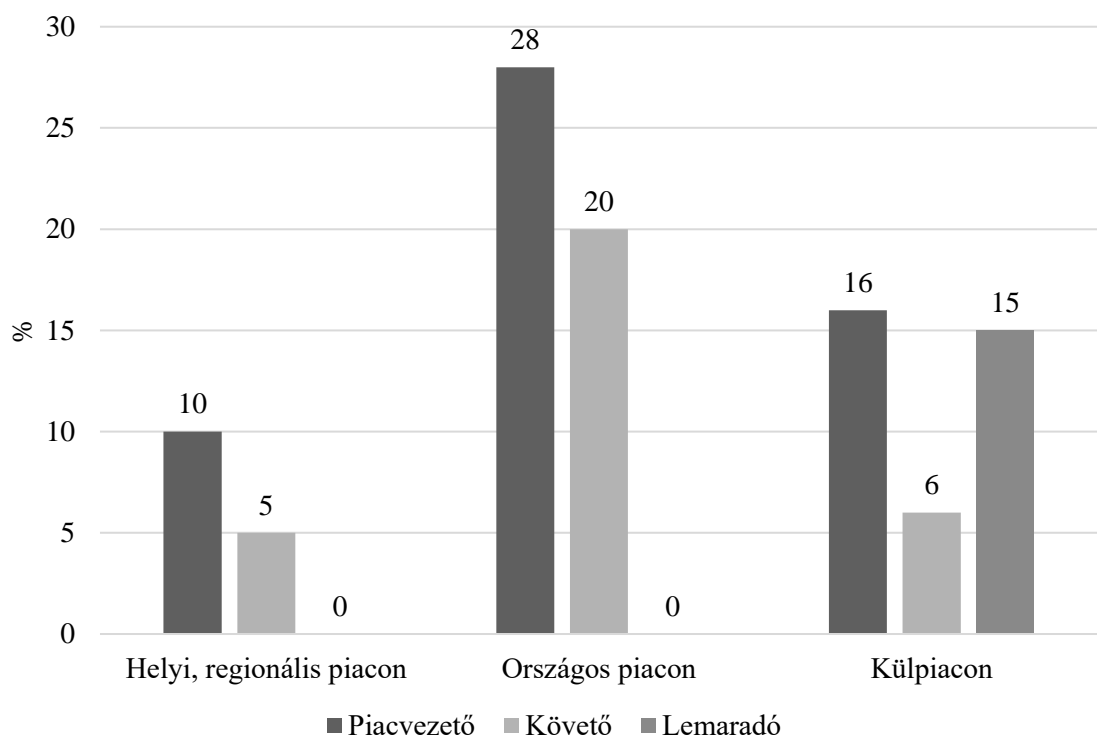
Akadtt olyan cég is, mely szerint a domináns piaci szereplők a saját érdekeik szerint engedik vagy blokkolják az innováció megjelenését a projektjeikben.

Milyen cégen belüli akadályai vannak az innovációnak (tudáshiány, pénzhiány, a cég jelenlegi piaca nem igényli, nyelvtudás hiánya stb.)

Idő, pénz és a jól képzett szakemberek hiánya jelentik az innováció cégen belüli korlátait. A mérnöki és fejlesztői bérek elszabadulása mellett az agyelszívás (külföld, multik) jelensége sok cég életében szinte bénító problémát jelent, mert a napi feladatok ellátása megfelelő tudással rendelkező és elkötelezett munkatársak nélkül nagyon nehéz, és itt most még csak a napi (rutin) feladatokról beszélünk, közel sem az innovációról. Hiába van ötlet, esetenként forrás is, a szükségesnél kisebb létszámú munkaerő sok cégnél folyamatos időhiánnyal küzd, és a cég napi szinten tartása nem csak az energiát, de a kreativitáshoz szükséges kisebb-nagyobb lélegzetvételeket, a napi rutinból való időszakos kiszakadást is felemészti. Akadt olyan válaszadó, ahol a forrás adott, mégsem jutnak előre, mert az adott cég munkatársainak egy speciális (üvegipari) képzésre lenne szükségük, de ilyen nincs a piacon már évek óta.

Sokan számoltak be a munkatársak nem kellő mértékű motiváltságáról, az egyetemről frissen kikerülők alacsony tudásszintjéről, valamint az elvárásokhoz képest alacsony munkabírásról is.

Hogyan jellemezné termékei/szolgáltatásai piaci helyzetét? Adja meg az ábrában a százalékokat a főbb termékcsoportok szerint!



10. ábra. A mintában szereplő cégek termékeinek/szolgáltatásainak piaci helyzete-összesítve

## Összefoglalás és következtetések

A kutatás során a magyar kkv-szektor 36 szereplőjén keresztül kaptunk képet a cégek pandémia utáni helyzetéről, innovációs tevékenységükről, az innovációt gátló szervezeti és társadalmi tényezőkről, valamint pályázati tapasztalatokról. Kiderült, tervezik-e újabb innováció megvalósítását, ha igen, milyen forrásból és az is kiderült, mennyire jellemző a szektor szereplőire a formális innovációs együttműködés más szervezetekkel.

A kutatás alatt érezhető volt egyfajta bizalmatlanság a cégek részéről, ami részben saját rossz tapasztalatokkal, részben más cégektől hallott negatív élményekkel magyarázható.

A megkeresett cégek pályázatírásban jártas és innovációs tevékenységet is végző vállalkozások közül kerültek ki, közülük néhányan szabadalommal vagy oltalmi bejegyzéssel is rendelkeznek.

A mintában szereplő cégek nagy részének nem okozott jelentős visszaesést a pandémia, inkább csak pillanatnyi megtorpanás utáni fellendülés volt tapasztalható. A karantén időszaka alatt eszközölt változások, újítások egy része annyira hatékonynak bizonyult, hogy azokat a cégek a jövőben is meg kívánják tartani.

Az üzleti környezetet a cégek kimondottan pozitívan értékelik az innováció támogatása szempontjából, fő akadályozó tényezőként a vevőoldali forráshiányt jelölték meg.

A más szervezetekkel való formális innovációs együttműködés csak kevés helyen figyelhető meg, úgy tűnik, ez Magyarországon még nem számít bevett gyakorlatnak.

Az elnyert pályázatok tekintetében kiemelkedően sokan kaptak támogatást munkahely teremtésére vagy megtartására, és ezt követik a technológiafejlesztésre és ingatlanberuházásra irányuló támogatások. A pályázatban ígértet a mintában szereplő összes cég teljesítette, vagy jó eséllyel teljesíteni fogja, ha még nem zárult le a támogatási időszak.

A pályázás során tapasztalt nehézségek közül az adminisztrációs terhek vezetnek a listát. A válaszadók bonyolultnak, nehezen értelmezhetőnek és sokszor életszerűtlennek ítélték meg az ezirányú elvárásokat. A pályázatíráshoz a válaszadók döntő többsége külsős cég segítségét vette igénybe, és még így is rémálomnak írták le a szükséges anyagok elkészítésének folyamatát. Beszámoltak kommunikációs nehézségekről is, mely a pályázó és pályáztató között lassú és nehézkes. Többen úgy érezték, hogy egy-egy elakadás során nem kaptak elég gyors vagy elég hatékony segítséget. Kérdőíven kívül sokan számoltak be arról, hogy ismeretség nélkül, „tisztán” sokszor nem lehet pályázatot nyerni, és ezt nehezményezik is az adott cégek vezetői. A pályázati pénzek területi elosztását a fejlettebb régiók cégvezetői nem tartják igazságosnak. Összességében hiányolják az egyszerűbben elnyerhető, életszerűbb elvárásokat támogató, jóval kevesebb adminisztrációs terhet jelentő pályázatokat, amelyek segítségével a nem világmegváltó mértékű, de adott cég/szektor szempontjából fontos innovációk is támogatásra lennének.

Hasonlóan vélekedtek egy-egy termékük szabadalmaztatásáról is. Amely cégnek már van (vagy folyamatban van) a szabadalma, az nehézkesnek és lassúnak írta le a folyamatot, ahol pedig még nincs, az tart tőle, hogy az lesz.

Az innovációt hátráltató tényezők közül hármát tartanak meghatározónak a mintában szereplő cégek vezetői: a pénzhiányt, a (minőségi) munkaerő hiányát és az aktuális gazdasági helyzetből fakadó nehézségeket (infláció, alapanyaghiány).

Összességében az volt a tapasztalat, hogy a legtöbb cégnél van ötlet, de sokszor a kivitelezést az erőforrás hiány (idő, pénz), illetve a megfelelő szakemberek hiánya nehezíti.

### **Szakpolitikai ajánlások**

- Egyszerűbb innovációs pályázatok létrehozása.
- Egy másik kutatás keretén belül érdemes lenne vizsgálni, hol akad el a folyamat, és mit lehetne tenni, hogy ne csak a szabadalmi/oltalmi bejegyzéseink száma legyen magasabb, hanem a valóságban is piacképes, sikerig érő találmányoké is. Mivel jelen kutatásban olyan cégeket vizsgáltunk, ahol a szabadalom sikeres lett, így azzal kapcsolatban nem sikerült levonni következtetést, hogy hol akad elakadás a folyamat, ott mi a hiba.
- A vállalkozások és az oktatási intézmények együttműködésének ösztönzése.



## D. ÖSSZEFOGLALÁS ÉS JAVASLATOK

Az OECD már 2005-ben így fogalmazott: az innováció, az új technológiák alkalmazása és a tudományos felfedezések piaci hasznosítása a fenntartható gazdasági növekedés alapvető forrása. A jövőben pedig egy ország innovációs teljesítménye még fontosabb lesz a gazdasági és társadalmi sikerhez<sup>454</sup>.

Az innováció új értéket, igényes munkahelyeket teremt. Viszont a folyamatosan innováló cégek aránya Magyarországon csak 9,4 százalék. Az osztrák érték 19,3, a svéd 27,2, a luxemburgi pedig 23,1 százalék. Az EU-s átlag 26,2 százalék. A magyar értéknél csak 4 rosszabb van. A magyar pozíció az EU-ban tehát a 23<sup>455</sup>. Ez csaknem megegyezik az EU Innováció teljesítménytábláján elért 22. helyezéssel<sup>456</sup>.

De mennyire jó innoválni, vállalkozni Magyarországon? Mennyire jellemző az innovációs kultúra megléte? Erre a kérdésre a GEM kutatás keresi a választ<sup>457</sup>.

A vizsgált 50 ország között a vállalkozói kultúra tekintetében – ahogyan ezt a mi kutatásunk is kimutatta – Izrael vezet. Magyarország valamennyi vizsgált területre elért eredményének átlaga tekintetében a 27. helyen van. A leggyengébb helyezését a vállalkozást támogató társadalmi és kulturális jellemzőkre, a kormányzati innovációs politikák „célzottságára” (relevanciájára) és hatásosságára, a bürokratikus szabályok terheire és az iskolai vállalkozói képzés gyengeségére kapta. Jó pontszámot ért el viszont a szükséges fizikai infrastruktúra meglétére. Ez a vélemény minden, általunk idézett elemzésben megtalálható, és a kérdőíves felmérések és az interjúk során is megfogalmazódott. Vagyis vannak jó eredményeink és vannak tennivalóink.

A gyenge pontok mindig kihasználható tartalékot, lehetőségeket is jelentenek. Nagy lehetőség, de egyben kényszer is, hogy gyorsan változó környezetbe a magyar gazdaság és társadalom rugalmasan, ellenállóképességét tudásra és innovációra alapozva, másoktól tanulva, de jelentős saját tudást létrehozva kapcsolódják be. Az innováció segíti a felzárkózást a társadalomban és a gazdaságban egyaránt. De csak a hatékony, azaz a ráfordításokból (az inputokból) maximális eredményt (outcome, hatás) létrehozó innováció eredményez gyors és valódi felzárkózást. Ez azt jelenti, hogy kevesebb pénzből is ki lehet hozni jó eredményeket, és sok pénzt is el lehet költeni kevés eredménnyel.

---

<sup>454</sup> OSLO Manual. OECD, 2005. EC, Eurostat

<sup>455</sup> Community Innovation Survey: latest results. (2021): Eurostat 2021.07.08.

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn\\_cis11\\_inact/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/inn_cis11_inact/default/table?lang=en)

<sup>456</sup> European Innovation Scoreboard 2021. EC.

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_3048](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3048) (Letöltve: 2021.08.03.)

<sup>457</sup> Global Entrepreneurship Monitor. 2021/2022 Global Report, Babson College UK.

A tanulmányok alapján a teendőket két csoportba sorolhatjuk: az állami rendszerekkel kapcsolatosokra és az üzleti világ szintjén megvalósíthatókra. A közös cél az innovációs környezet javításával és korszerű innovációs stratégiák kidolgozásával a magyar gazdaság és társadalom innovációs képességének és teljesítőképességének javítása.

**A Nemzeti innováció rendszer** kapcsán javítani szükséges az innovációs környezetet és az innovációs képességeket elsősorban a következő területeken:

- A világos célokat és értékrendet megjelenítő olyan egységes innovációs stratégia létrehozása, amelyben az inputok/ráfordítások mellett szerepelnek az elvárt üzleti és társadalmi eredmények (hatás, outcome) is.
- A kiszámítható, előre tervezhető környezet megteremtése, mivel az innovációhoz fontos, hogy a kiszámíthatóság és az, hogy bízni lehessen a jövőben.
- Az egyszerűbb, kevésbé bürokratikus és gyorsabb átfutási idejű, ugyanakkor szigorúbb megtérülési követelményeket előíró pályázati rendszer.
- Olyan szakértői testület életre hívása, amely a teljes pályázati eljárás mentén szakmai támogatást nyújt a pályázóknak, és egyben kizárja a „pályázatíró business” pénzelnyelő működését.
- Fontos lenne az innováció és a vállalkozók értékének, fontosságának rendszeres bemutatása, társadalmi elismertségének fokozása.
- A pályázati rendszerben nagyobb szerepet kellene kapnia az intangible/tudásberuházásoknak. Nem lenne szabad csak termék/technológia innovációra forrásokat fordítani, ha nincs biztosítva a működéshez szükséges tudás.
- Meg kellene erősíteni a bizalmi szintet a pályázati folyamat résztvevői között, kizárva a korrupciós lehetőségeket.
- A gazdasági szerkezet javítása érdekében elsősorban nem a már régen működő, tőkeerős feldolgozóipari ágazatokat (pl. járműgyártás) kellene további innovációs támogatásban részesíteni, hanem az új, feljövő ágazatokat meghonosító cégeket, hiszen a jövőben a fejlődés feltétele egyre inkább az, hogy sikerül-e a kevésbé versenyképes iparágakat korszerűbbekkel, nagyobb fejlődést lehetővé tevőkkel felváltani (pl. egészségipar, infokommunikáció, kreatív ágazatok, nagy hozzáadott értéket előállító szolgáltatási területek, korszerű élelmiszeripar, környezetgazdálkodás, körforgásos gazdálkodás). Az erősen innovatív országokat ugyanis színes gazdaság, és a nagy hozzáadott értéket előállító szolgáltatások magas aránya jellemzi. (Pl. Svédországban a hozzáadott érték 74,2%-át adja a szolgáltató szektor, míg nálunk csak 67%-át).

- Fontos lenne az ágazatközi alulról jövő együttműködési kezdeményezések erőteljesebb támogatás is („Push” helyett „Pull” orientáció).
- A pályázatoknál elvárásná kellene tenni a fenntarthatósághoz való hozzájárulást, illetve – ahogy azt az izraeli rendszernél látjuk – azt is, hogy a pályázó eredménye járuljon hozzá a nemzetgazdaság fejlődéséhez, például a regionális különbségek csökkentéséhez, társadalmi – környezeti problémák megoldásához is.
- Ehhez kapcsolódva csökkenteni kellene az un. „innovációs deficitet”, vagyis azt, hogy bár növekvő összegeket fordít az ország kutatás-fejlesztésre (input), ezek következtében azonban kevés új termék, új szolgáltatás születik, és kevés új piacot teremtenek maguknak a támogatott cégek (output, eredmény, hatás). Érdeemes ennek kapcsán Porterre hivatkozni. Ezt mondta:

„A gazdaságpolitika alapvető célja a versenyképesség javítása, amely megjelenik abban, hogy egy nemzet vagy egy régió milyen hatékonyan hasznosítja a rendelkezésére álló természeti, humán és pénztőkét abból a célból, hogy minél nagyobb értéket tartalmazó termékeket és szolgáltatásokat legyen képes előállítani”<sup>458</sup>.

Lényeges kérdés az is, hogy az állami segítség ne egyszeri eredménnyel járjon, hanem indítson be a cégeknél egy, a továbbiakban saját erőforrásokra épülő tanuló/fejlődési/innovációs folyamatot

- az előbbi segítené egy olyan kezdeményezés, amely felgyorsítaná a vállalkozásoknál az innováció-tervezési és innovációs menedzsment módszerek és folyamatok elsajátítását és alkalmazását, a menedzsment és szervezeti innovációt, illetve a szemlélet váltást: az innovációnál nem „belülről kifelé”, hanem kívülről befelé nézésre váltást, a piacismeret javulását és a piaci orientáció erősödését.

**Az üzleti szféra esetén** szükség van:

- az innováció felértékelődésére, az innováció-központú gondolkodás (mindset) elterjedésére;
- az innovációra a cégeknek a legfontosabb versenyképesség növelési feltételként kellene tekinteniük, és megvalósításához nem az állami támogatást kellene előnyben részesíteniük;
- változniük kellene a merev vállalati struktúráknak, lehetővé téve azt, hogy az egész vállalkozás tanulószervezetté válhassék, amelyben mindenki véleményeire, ötleteire igényt tart a vezetés;

---

<sup>458</sup> Porter, M. (2007): Clusters and Economic Policy. ISC White Paper. (10/27/09. November. 2007. Harvard Business School.

- erősíteni kellene az együttműködést, megteremtve a nyitott innováció előnyeinek kihasználhatóságát;
- végül az innovációt támogatná egyrészt az oktatási rendszerben a vállalkozás fontosságának, követelményeinek és módszereinek elsajátíthatósága, továbbá az üzleti életben a kamarák innovációs „terepmunkájának” erősítése;
- általában pedig olyan kulturális változásra lenne szükség, amely az innovációt nemcsak üzleti, hanem országos fontosságú társadalomépítő feladatnak is tekinti. Ennek viszont feltétele a társadalmi bizalmi szint, nyitottság és együttműködési hajlandóság erősítése.

A kutatás kapcsán sok összefüggésre sikerült rámutatnunk, de természetesen nem találhattuk meg az összes lehetséges jó megoldást. A kutatás folytatásaként szükség lenne további jó példák gyűjtésére, és különösen az innováció úgynevezett „puha feltételeinek” további vizsgálatára. Végül pedig javítaná az innovációs döntéselőkészítő rendszer hatékonyságát, ha az input-output/outcome összefüggések rendszere jobban beleépülne. Ez nemcsak a döntéselőkészítő rendszer, de ahhoz kapcsolódva a teljes innovációs rendszer működésének hatékonyságát is javítaná.

Csath Magdolna  
kutatásvezető