



ÁLLAMI  
SZÁMVEVŐSZÉK

ELEMZÉSE

2017. május

# ELEMZÉS



„Az innováció forrásai olyan tényezők, jelenségek, érdekek, célok, amelyek a vállalatok számára ösztönző szerepet játszanak, mozgató erőt képviselnek újdonság létrehozásában.”

Peter Drucker

## A magyar kutatás-fejlesztés és innovációs tevékenység eredményessége



ÁLLAMI  
SZÁMVEVŐSZÉK

## ELEMZÉSE

„Az innováció forrásai olyan tényezők, jelenségek, érdekek, célok, amelyek a vállalatok számára ösztönző szerepet játszanak, mozgató erőt képviselnek újdonság létrehozásában.”

*Peter Drucker*



ENGEDÉLYEZŐ:

ÁLLAMI  
SZÁMVEVŐSZÉK

ELNÖK

*Domokos László*  
Domokos László elnök

# A magyar kutatás- fejlesztés és innovációs tevékenység eredményessége

## Szerkesztő:

SZILÁGYI GÁBOR ANTAL projektvezető

## Az elemzés elkészítését felügyelte:

DR. PULAY GYULA ZOLTÁN felügyeleti vezető

## Készítették:

BALÁZS MELINDA számvevő tanácsos

JAKAB LAURA számvevő tanácsos

Az Elemzés  
az interneten  
a [www.asz.hu](http://www.asz.hu)  
oldalon  
olvasható.

## Kiadja az Állami Számvevőszék

ISBN - 978-615-5222-17-7

## TARTALOM

▶	TARTALOM.....	3
▶	ELŐSZÓ .....	7
▶	VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ .....	8
▶	<b>A KUTATÁS-FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ JELENTŐSÉGE .....</b>	<b>11</b>
	A kutatás-fejlesztés fogalma.....	11
	Módszeresen végzett tudományos tevékenység .....	11
	Az innováció fogalma .....	12
	Az innováció jelentősége .....	12
▶	<b>AZ EURÓPAI UNIÓ K+F+I EREDMÉNYESSÉGÉT MÉRŐ INDIKÁTORRENDSZER BEMUTATÁSA .....</b>	<b>14</b>
	<b>A K+F+I tevékenység eredményeinek mérése .....</b>	<b>14</b>
	Az európai innovációs eredménytábla.....	15
▶	<b>MAGYARORSZÁG HELYE AZ EU RANGSORBAN:MELY MUTATÓSZÁMOK TEKINTETÉBEN VAGYUNK ELMARADVA, MELYEK TEKINTETÉBEN NEM.....</b>	<b>18</b>
	EU ország sorrend 2015.....	18
	Az innovációs teljesítmények dimenziók szerinti alakulása az EU-ban a 2015. évben .....	19
	Az innovációs teljesítmények változása 2008-2015 évek között .....	22
	Néhány tendencia .....	23
	Magyarország teljesítményének alakulása az egyes dimenziókban az EU-s átlaghoz mérten a 2008-2015. évek között .....	25
	Magyarország innovációs teljesítménye az egyedi teljesítménymutatók szerint 2015. évben .....	27
	A K+F-ráfordítások összege GDP százalékában.....	31
▶	<b>A K+F+I HAZAI STRATÉGIAI DOKUMENTUMAIBAN MEGHATÁROZOTT TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰ CÉLKITŪZÉSEK) .....</b>	<b>34</b>
	Az Európai Unió K+F+I stratégiája .....	34

<i>Lisszaboni Stratégia (2000 – 2010)</i> .....	34
<i>Európa 2020 stratégia (2010-2020)</i> .....	34
<i>Innovatív Unió (2010-2020)</i> .....	35
<i>Horizont 2020 (2014-2020)</i> .....	35
HAZAI STRATÉGIAI K+F+I KERETRENDSZER .....	36
<i>Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) (2007-2013)</i> .....	36
<i>Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia 2007-2013 (TTI)</i> .....	37
<i>Nemzeti Akcióprogram a növekedésért és foglalkoztatásért 2008-2010 (NAP)</i> .....	37
<i>Új Széchenyi Terv (ÚSZT) (2011-2013)</i> .....	38
<i>Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)</i> .....	39
<i>Kutatói, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyv (K+F+I ÁSFK) (2013-)</i> .....	39
<i>Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) (2014-2020)</i> .....	39
<i>Széchenyi 2020 (2014-2020)</i> .....	40
◀ <b>TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰSÍTHETŐ CÉLOK) – TUDOMÁNY-, TECHNOLÓGIA- ÉS INNOVÁCIÓ-POLITIKAI STRATÉGIA (2007-2013)</b> .....	41
◀ <b>TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰSÍTHETŐ CÉLOK) – BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – NEMZETI KUTATÁSFEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS STRATÉGIA (2013-2020)</b> .....	42
<b>TUDÁSBÁZISOK – A nemzetközileg versenyképes tudásbázisok prioritási tengely</b> .....	42
<b>TUDÁSÁRAMLÁS – A hazai és nemzetközi szinten hatékony tudás- és technológia-transzfer együttműködések prioritási tengely</b> .....	43
<b>TUDÁSFELHASZNÁLÁS – A korszerű Tét eredményeket intenzíven hasznosító magyar vállalatok prioritási tengely</b> .....	44
◀ <b>STRATÉGIAI ESZKÖZÖK – TUDOMÁNY-, TECHNOLÓGIA- ÉS INNOVÁCIÓ-POLITIKAI STRATÉGIA (2007-2013)</b> .....	45
◀ <b>STRATÉGIAI ESZKÖZÖK – BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – NEMZETI KUTATÁS-FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS STRATÉGIA (2013-2020)</b> .....	46

<i>A szakpolitikai eszközrendszer</i> .....	46
<i>A tudásbázisokat támogató eszközök</i> .....	47
<i>Az innovatív vállalati célcsoportokat támogató eszközök</i> .....	48
<i>A közszféra-innovációk dinamizálását segítő eszközök</i> .....	49
▶ <b>A HAZAI K+F+I STRATÉGIÁK MEGVALÓSULÁSA</b> .....	<b>51</b>
▶ <b>A HAZAI K+F+I TEVÉKENYSÉG JOGSZABÁLYI KÖRNYEZETE, SZERVEZETI RENDSZERE ÉS TÁMOGATÁSI RENDSZERE BEMUTATÁSA, VALAMINT A K+F+I TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYESEBBÉ TÉTELÉRE GYAKOROLT ÖSZTÖNZŐ HATÁSA</b> 55	
JOGSZABÁLYI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység jogszabályi rendszerének változása .....	55
SZERVEZETI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység szervezeti rendszerének változása .....	58
TÁMOGATÁSI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység támogatási rendszerének változása .....	60
A K+F+I TÁMOGATÁS HATÁSA .....	66
▶ <b>A K+F+I TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYESSÉGÉT ÖSZTÖNZŐ NEMZETKÖZI JÓ GYAKORLATOK</b> .....	<b>68</b>
K+F+I tevékenység eredményességét ösztönző nemzetközi jó gyakorlatok .....	68
▶ <b>AZ INDIKÁTORRENDSZEREN BELÜLI MUTATÓSZÁMOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT MÉRÉSE</b> .....	<b>71</b>
Az egyes dimenziók és az összevont index közötti összefüggések .....	71
Az egyedi mutatók közötti kapcsolat .....	77
▶ <b>MELLÉKLETEK</b> .....	<b>78</b>
1. számú melléklet: <b>Az EU 28 és Törökország ország-sorrend az összevont innovációs index alapján 2008-2015. évek között</b> .....	79
2. számú melléklet: <b>Az EU 28 és Törökország ország sorrend az összevont innovációs index és a dimenziók indexei szerint a 2015. évben</b> .....	80
3. számú melléklet: <b>Az EIS 25 innovációs mutatójának egymással való kapcsolatának szorossága</b> .....	81
4. számú melléklet <b>A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) célrendszere</b> .....	82

5. számú melléklet <b>A K+F+I stratégia végrehajtását szolgáló teljes eszközrendszer</b> .....	83
6. számú melléklet: <b>A hazai K+F+I tevékenység mutatói a 2003-2015. évek között</b> .....	84
7. számú melléklet: <b>Rövidítések jegyzéke</b> .....	85
8. számú melléklet: <b>Fogalomtár</b> .....	89
9. számú melléklet: <b>Irodalomjegyzék</b> .....	92

## ELŐSZÓ

A tudásalapú piacgazdaságban a jólét, a teljesítmény és a foglalkoztatás növekedését a tudásintenzitás és a magas technológia dinamikus fejlődése határozza meg. A K+F kiemelt makrogazdasági jelentőséggel bír, nagymértékben hozzájárul egy ország gazdasági fejlődéséhez és versenyképessége javításához. A kutatás-fejlesztés előmozdítása az Európai Unió stratégiai prioritása. A Lisszaboni Stratégia, majd az Európa 2020 Stratégia is célul tűzte ki a K+F ráfordítások arányának növelését az Unió versenyképességi pozíciójának erősítése érdekében.

A kutatási-fejlesztési tevékenység fejlesztése egy ország nemzetközi versenyképessége szempontjából meghatározó jelentőségű, melyet sokáig csak az inputok nagyságával mérték. Az elmúlt években viszont mind a nemzetközi (köztük uniós), mind hazai szinten előtérbe került az outputok mérése is. Ezzel összhangban a K+F tevékenység helyett a K+F+I került az érdeklődés középpontjába, ahol az I a ténylegesen megvalósult innovációt jelenti. A K+F+I tevékenység eredményessége összefüggésben áll a GDP növekedéssel. A K+F+I tevékenység egyik meghatározó, nemzetközileg is elfogadott mutatója e tevékenység GDP-re vetített intenzitása.

Jelen elemzés célja annak bemutatása, hogy a magyar K+F+I tevékenység előmozdítására kidolgozott stratégiák és a megvalósításukra létrehozott szervezeti rendszer, támogatási rendszer és jogszabályi környezet miként ösztönzi a K+F+I tevékenységet végző intézményeket és gazdasági társaságokat eredményességük javítására, és a stratégiai célok megvalósultak-e? Az elemzés – amely adatbekérés nélkül, a nyilvánosan elérhető adatokra támaszkodva készült – elsősorban az Európai Unióban kialakított mutatószám rendszer segítségével tárja fel a magyar K+F+I tevékenység eredményességének alakulását. Az elemzés a nemzetközi tapasztalatok ismeretében konkrét kérdéseket fogalmaz meg, és jó gyakorlatokat mutat be arra vonatkozóan, hogy a K+F+I tevékenység eredményességét miként lehetne hatékonyabban ösztönözni.

Magyarország versenyképességének fokozódásával növekszik az ország GDP-je, amely az államadóság-mutató nevezőjében szerepel. Ezért az államadóság-szabály érvényesülése szempontjából is kiemelten fontos a K+F+I tevékenységek eredményessége, ami versenyképességünk alapja. Ez is indokolja, hogy az Állami Számvevőszék külön elemzéssel foglalkozzon ezzel a területtel. Az elemzés elkészítésének másik indoka az volt, hogy Magyarország GDP-jének egyre nagyobb arányát fordítja a K+F+I- területre, ami a GDP növekedését figyelembe véve dinamikusan emelkedő összeget jelent. Következésképpen e terület fokozott figyelmet érdemel a közpénzek eredményes, hatékony és gazdaságos felhasználása szempontjából is.



## VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

**A**K+ F+I tevékenység a gazdaság fejlesztésének eredményorientált, céltudatosított és hosszú távú tervezést igénylő tényezője, amelynek számos hatása nem mérhető azonnal.

Az innováció középpontjában a gondolkodás áll, de a sikeres innovációhoz az is kell, hogy annak termékei kereslettel is párosuljanak, azaz bevezessék, alkalmazzák az újításokat. A K+F+I célokra fordított költségek csak a hasznosulás révén válnak befektetéssé, a K+F+I tevékenység pedig eredménynyé. A K+F+I tevékenység eredményességének méréséhez a tevékenység inputjait és outputjait értékelni kell, hogy a pénzfelhasználás hasznosságát, célszerűségét minősíteni lehessen. Ehhez a K+F+I szféra ráfordításait mérőszámokkal kell nyomon követni, így szolgáltatva információkat az elvárások gazdaságpolitikai célokhoz történő igazítására, a finomhangolásra.

A K+F+I eredményességének mérésére az Európai Unió olyan komplex indikátorrendszert alakított ki, amely nyolc dimenzió, azon belül 25 mutató, valamint az ezek értékeinek összesítésével kapott egyetlen összevont index alapján méri a K+F+I tevékenységek eredményeit. Ehhez egységes statisztikai alapokon nyugvó, a kutatás-fejlesztés és innováció szempontjából kiemelt, jellemző adatokat használ. A mérhetőséget az egyes mutatók (indikátorok) tartalmának pontos meghatározása biztosítja, az elérhetőséget és a megbízhatóságot pedig az, hogy az uniós tagállamok statisztikai hivatalai bocsátják az adatokat rendelkezésre.

Az EU- indikátorrendszere alapján az elemzés bemutatja a K+F+I tevékenység 2015. évi főbb jellemzőit, valamint eredményességének változását 2008-2015. közötti időszakban. A kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység jogszabályi hátterének, szervezeti és támogatási rendszerének változásait, valamint a hazai stratégiai dokumentumokban foglalt célkitűzéseket, teljesítményindikátorokat, illetve azok megvalósulását pedig a 2010. évtől kezdődően tekinti át.

A kutatás-fejlesztési ráfordítások mérésére, nemzetközi összehasonlítására használt legelterjedtebb mutatószám a GDP százalékában fejezi ki a K+F-ráfordítások összegét. 2000-hez képest 2015-re a GDP-arányos K+F-ráfordítás növekedett az EU-ban és Magyarországon is, de a célul kitűzött növekedési pályától kissé elmaradt. A Lisszaboni Stratégia, majd az Európa 2020 Stratégia is kiemelt célként fogalmazta meg, hogy 2020-ra az EU tagországokban a K+F kiadások átlagosan ériék el a GDP 3%-át. A K+F kiadások a GDP százalékában mért aránya átlagosan 2015-ben 2,03% volt az Unióban. Magyarország a 2010-ben 2020-ra célul kitűzött 1,8%-ot 2015-ben 1,38%-ra teljesítette.

Az Európai Innovációs Eredménytábla (European Innovation Scoreboard) az adott évi adatok alapján az egyes országok innovációs teljesítményét az összevont innovációs index alapján értékeli és négy különböző teljesítmény csoportba sorolja a tagállamokat:

- a vezető innovátorok innovációs teljesítménye jelentősen meghaladja az EU átlagot,
- erős innovátornak az az ország számít, ahol az EU-átlaghoz közeli vagy a feletti innovációs teljesítmény született,
- a teljesítmény némileg alacsonyabb, mint az EU-átlag a mérsékelt innovátorok körében,
- lemaradó innovátoroknak az innovációs teljesítménye jóval alatta van az EU-átlagnak.

Magyarország teljesítménye 2008-ban alacsonyabb volt, mint az EU-átlag, amellyel a mérsékelt innovátorok közé került, és 2008-2015 között ebben a pozícióban maradt. A 2015-ös adatok alapján, Magyarország az uniós érték 68%-át érte el, az előző évhez mérten csökkenő teljesítményt nyújtott.

Magyarország 2015. évi adatait tekintve az uniós átlag alatt teljesített az összes dimenzió esetében. 25 mutatóból 20 mutató 2015-ben nem érte el az uniós átlagot, 5 mutató esetében meghaladta azt. A mutatók közel felénél (11 mutatónál) az ország teljesítménye 2015-ben javult az előző évhez képest.

Uniós összehasonlításban különösen gyengének mutatkozik a magyar kkv szektor innovációs teljesítménye. A vállalkozáson belüli innovációs tevékenységet folytató kkv-k aránya Magyarországon mindössze 10,6%. Ez a 28 uniós tagállam átlagának (28,7%-a) egyharmada. A magyarországi kkv-knak csak 12,8%-a vezetett be termék- vagy eljárási innovációt, Magyarországon a K+F tevékenységek a nagyvállalatokra koncentrálnak.

A GDP-arányos kutatási és fejlesztési ráfordítások Magyarországon két évtizeden át végig 1% alatt mozogtak. E stagnálás nem hatott jótékonyan az eredményeket hosszútávon érvényesítő kutatás-fejlesztésre. Változás 2008-tól érzékelhető, azóta 1% fölötti ez az érték, és növekedés kezdődött.

Az EU indikátor rendszerének elemzése azt mutatja, hogy az innovációs összteljesítmény tekintetében a rangsor élén állók szinte minden dimenzióban jól teljesítenek. Ez azt támasztja alá, hogy az innováció egy nagyon összetett jelenség, és sok tényező kedvező alakulása együttesen járul hozzá a kimagasló innovációs eredményességhez. Ezzel is magyarázható, hogy az uniós tagországok rangsorában nagyon gyors és látványos változások 2008 és 2015. között nem mentek végbe. Néhány ország azonban képes volt innovációs teljesítményét évről évre javítani, és így a vizsgált időszak egészében jelentős fejlődést ért el.

Megvizsgáltuk, hogy a nyolc dimenzió közül melyek mutatják a legszorosabb összefüggést az innovációs összteljesítménnyel. A 2015-ös adatok alapján a legszorosabb korreláció az összevont index és a „vállalkozások és kapcsolatok” dimenzió között mutatható ki. Szoros a korreláció az összevont index és kutatási rendszerek dimenzió között is. A vállalkozási kapcsolatok dimenzió a kis- és középvállalkozások innovációját, valamint az innovatív kis- és középvállalkozások együttműködése tevékenységét méri. Éppen ezek azok a mutatók, amelyek tekintetében jelentős Magyarország lemaradása az unión belül. Ennek alapján az látszik, hogy Magyarország innovációs teljesítményünk javulását leginkább az hátráltatja, hogy a kis- és közepes vállalkozások csak szerény mértékben tudnak az innovációs folyamatokba bekapcsolódni, illetve nem jönnek létre nagy számban innovációra alapított kisvállalkozások.

A Lisszaboni Stratégia, azt követően pedig az Európa 2020 Stratégia, annak Innovatív Unió kezdeményezése, valamint Horizont 2020 programja az Európai Unió versenyképességének növelése, a gazdasági növekedés és munkahelyteremtés érdekében meghatározták a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység kapcsán elérendő célokat, célkitűzéseket. Ezeket a tagállamoknak szakpolitikájukban, költségvetésükben, valamint kapcsolódó stratégiai eszközeikben érvényesíteniük szükséges az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés prioritásai mentén.

A hazai K+F+I tevékenység nemzetközi kereteit is alapvetően e stratégiák határozzák meg: a 2007-2013. években az Új Magyarország Fejlesztési Terv, a Tudomány, Technológia és Innovációpolitikai Stratégia, a Nemzeti Akcióprogram, illetve az Új Széchenyi Terv. A 2014-2020. évekre vonatkozóan pedig a Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia, a Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyvek, a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia, valamint a Széchenyi 2020 elfogadott operatív programjai jelölik ki a hazai K+F+I tevékenység irányait.

A K+F+I tevékenységek nemzetközi keretrendszerének kialakításához és az Európai Unió költségvetési ciklusaihoz kapcsolódóan kerültek meghatározásra, majd megújításra a hazai K+F+I tevékenység cél- és eszközrendszerei, teljesítményindikátorai, illetve stratégiai programjai.

A 2007-2013. évekre vonatkozó Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia középtávú célként határozta meg, a vállalatok kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenységének bővülését, a nemzetközileg is elismert és versenyképes kutatási-fejlesztési és innovációs központok, kutatóegyetemek kialakítását, a társadalmi versenyképességet megalapozó tudás erősítését, valamint a régiók kutatás-fejlesztési és innovációs kapacitásának növelését. A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégia megtartotta és kiegészítette a Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégiában megfogalmazott célokat. Mindkét stratégia kiemelt célként fogalmazta meg a vállalatok kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének erősítését, a társadalmi versenyképességet megalapozó tudás és tudásbázisok erősítését, a vállalatok és a kutatóhelyek kapcsolatainak támogatását, valamint a régiók fejlesztését, melyeket a megújított stratégia komplex célrendszerébe integráltak.

A magyar stratégiák és programok a hazai K+F+I tevékenység céljai tekintetében teljesítményindikátorokat (számszerűsített célkitűzéseket) is tartalmaztak. A kitűzött célok megvalósítása azonban nyilvános adatok alapján nem nyomon követhető.

Magyarországon a 2010. évet követően elindultak és részben megtörténtek azok a jogszabályi, szervezeti és támogatási rendszer-változtatások, amelyek a kutatás-fejlesztés és az innováció támogatásához nélkülözhetetlenek. A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal 2015. január 1-jével történő megalakulásával megszűnt a K+F+I tevékenységért felelős szakpolitika korábbi intézményi széttagoltsága, amely lehetőséget kínált a horizontális és vertikális együttműködés és koordináció kialakulására. A gyakori átalakulások azonban késleltették a K+F+I stratégiák végrehajtását.

Az NKFI Hivatal létrehozásával a közfinanszírozású támogatások intézményrendszerét kívánta a Kormány koordináltabbá, átláthatóbbá és hatékonyabbá tenni. A fejlesztési források növekedése és összehangolása mellett mind nemzeti, mind pedig közösségi szinten új típusú kormányzati beavatkozások szükségesek; a keresleti oldali programoktól az egységes szabadalmon és a szabványosítási csomagon át, az uniós léptékű kockázati tőke intézményrendszer megvalósításáig, és a közös programozási kezdeményezések támogatásáig, melyhez támpontot adhatnak az EU tagállamok K+F+I tevékenységének gyakorlati tapasztalatai, jó gyakorlatai.

A K+F+I tevékenység eredményességének értékelése alapján két átfogó kérdés fogalmazható meg:

1. Az EU tagországok innovációs teljesítményének részletes elemzése alapján azt állapítottuk meg, hogy a vezető és erős innovátornak minősülő országok teljesítménye általában az összes dimenzió mentén kiegyensúlyozottan magas. Ez azt mutatja, hogy kimagasló teljesítményt azok az országok képesek nyújtani, amelyek az eredményes innováció összes feltételét magas szinten teremtik meg. Milyen következtetés vonható le ebből a magyar innovációs stratégia kidolgozói és megvalósítói számára?
2. Az innovációs eredménytábla dimenziói és az összevont innovációs index egymáshoz való kapcsolatát feltáró korrelációs elemzésünk alapján azt állapítottuk meg, hogy a legszorosabb kapcsolat az összevont innovációs index és a „kapcsolatok és vállalkozások” dimenzió között van (0,923). Ez a dimenzió a kis- és középvállalkozások innovációját, valamint az innovatív kis- és középvállalkozások együttműködési tevékenységét méri. Ugyanakkor éppen ezek azok a mutatók, amelyek tekintetében jelentős Magyarország elmaradása az Unión belül. Milyen módon, milyen eszközökkel lehetne a növelni a magyar kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményét?

## A KUTATÁS-FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ JELENTŐSÉGE

### A kutatás-fejlesztés fogalma

A „Javaslat a kutatás és kísérleti fejlesztés felméréseinek egységes gyakorlatára” című, Frascati Kézikönyv szerint „A kutatás és kísérleti fejlesztés olyan módszeresen folytatott alkotómunkát jelent, amely a meglévő ismeretanyag bővítésére szolgál – beleértve az emberről, a kultúráról és a társadalomról szerzett ismereteket is –, valamint arra, hogy ezt az ismeretanyagot új alkalmazások kidolgozására használjuk fel.”

A kutatás-fejlesztés és a kapcsolódó tevékenységek elhatárolásának az az alapkritériuma, hogy a kérdéses K+F-ben fellelhető-e az újszerűség és valamely tudományos és/vagy műszaki bizonytalanság feloldásának számottevő eleme, azaz amikor valamely probléma megoldása nem azonnal nyilvánvaló egy olyan személy számára, aki az érintett területnek csak az alapvető tudományos ismeretanyagában és technikáiban jártas. A kutatás-fejlesztés magában foglalja az alapkutató (vagy felfedező kutatást), az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést.

A Frascati Kézikönyv az OECD-tagországokban folyó kutatás-fejlesztési tevékenység statisztikai célú feldolgozása érdekében született meg, mára azonban már világszerte a kutatás-fejlesztési tárgyú felmérések szabványává is vált. Kiadásával az volt a cél, hogy rögzítse a különféle módszertani ajánlásokat és irányelveket, segítse a nemzeti innovációs rendszerekben a tudomány és a technológia szerepének jobb megértését.

### Módszerűen végzett tudományos tevékenység

A tudományos kutatómunka tervszerű és rendszerezett tevékenységek sorozata, melyeket meghatározott helyen, időben, konkrét tudományos területen, a rendelkezésre álló tudományos ismeretek alapján valósítanak meg azzal a céllal, hogy valamely problémára tudományos igényű megoldást találjanak.

Kutató-fejlesztő munka végzése esetén a megismerni szándékozott újszerű ismeretekhez, összefüggésekhez alapvetően kétféle megközelítéssel juthatunk el: induktív, illetve deduktív kutatómódszertan segítségével. Amennyiben az információgyűjtő és -elemző munka alapján – annak előrehaladtával – egyre erősebben igazolhatók a különböző kutatási hipotézisek, melyek törvényszerűségekké, majd elméleti modelleké állhatnak össze, induktív megközelítésről beszélhetünk. Ha a kutatás kiindulópontja valamely elmélet, amely hipotézisek formájában kutatásra operacionalizálttá tehető, és a hipotézisek tesztelését az információgyűjtő és elemző munka teszi lehetővé, akkor deduktív megközelítésről beszélünk. A kutató-fejlesztő munka során az induktív és a deduktív megközelítés változhat is, ám a K+F alapvető jellegzetessége, hogy az új ismeretek, összefüggések feltárására módszeresen kerül sor.

Módszerűen végzett kutató-fejlesztő munkáról akkor beszélhetünk, ha: tudományos és/vagy műszaki-technológiai mércével értelmezhető hipotéziseket állítanak fel, melyek igazolására tervezett és

dokumentált információgyűjtés, vagy tervezetten végrehajtható kísérletek valósulnak meg, vagy tervezett és dokumentált kísérletezés és/vagy modellalkotás valósul meg azzal a céllal, hogy valamely tudományos, illetve technológiai bizonytalanság, kockázat szakember számára feloldásra kerüljön.

## Az innováció fogalma

Az innováció latin eredetű szó, amely valami újra, valaminek a megújítására, megváltoztatására utal. Innováció a gazdasági tevékenység hatékonyságának, jövedelmezőségének javítása, a kedvező társadalmi és környezeti hatások elérése érdekében végzett tudományos, műszaki, szervezési, gazdálkodási, kereskedelmi műveletek összessége, amelyek eredményeként új vagy lényegesen módosított termék, eljárás, szolgáltatás jön létre, új vagy lényegesen módosított eljárás, technológia alkalmazására, piaci bevezetésére kerül sor, ideértve azokat a változásokat, amelyek csak adott ágazatban vagy adott szervezetnél minősülnek újdonságnak.

Az Oslo Kézikönyv szerint „Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban”, illetve innovációs tevékenységnek tekintendő: „mindazon tudományos, technológiai, szervezési, pénzügyi és kereskedelmi lépés, amely az innováció megvalósítását ténylegesen szolgálja vagy irányítja.”

Az innováció lehet egy új termék (új fogyasztói javak előállítás), új termelési eljárás (megújított termelés, vagy szállítási módszer), új piac (új piacok, új elhelyezési lehetőség megnyitása), új nyersanyag (újfajta nyersanyagok és félkész áruk használata, beszerzési forrásainak megnyitása), vagy új üzleti modell bevezetése, új vállalati, vagy iparági szervezet létrehozása, átszervezése vagy megszüntetése.

A termék-innováció olyan áru vagy szolgáltatás bevezetése, amely – annak tulajdonságai és rendeltetése vonatkozásában – új, vagy jelentősen megújított. Ez magában foglalja a fejlesztésre vonatkozó részletes műszaki leírásokat, az összetevőket és anyagokat, a beépített szoftvert, a felhasználóbarát jelleget, vagy más funkcionális tulajdonságokat. Az eljárás-innováció új, vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer megvalósítása. Felöleli a technikában, a berendezésekben és/vagy a szoftverben bekövetkező jelentős változásokat. A szervezési-szervezeti innováció új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében vagy a külső kapcsolatokban.

## Az innováció jelentősége

A kutatás-fejlesztés és az innováció kiemelt makrogazdasági jelentőségű, mivel nagymértékben hozzájárul egy ország vagy régió gazdasági fejlődéséhez és fellendüléséhez, a versenyképességének javításához, illetve általánosságban mind az egyén és a társadalom jólétéhez.

A világszínvonalú felfedező kutatás, a célirányos fejlesztés és a hasznosuló innováció nélkülözhetetlen tényezői a versenyképes gazdaságnak. Ennek feltételei a kiválóságra koncentrááló személyzeti politika, a hatékony intézményrendszer, de legfőképpen a kiszámítható, átlátható, fókuszált versenyfinanszírozás mellett teremthető meg.

A K+F+I tevékenység hozzájárul ahhoz, hogy Európában jobb legyen élni és dolgozni, elősegíti, hogy versenyképesebbé váljunk, lendületet ad a gazdasági növekedésnek. A kutatás-fejlesztésnek és az innovációnak köszönhetően javul az emberek életminősége, mivel színvonalasabbá válik többek között az egészségügyi ellátás és a közlekedés, valamint bővül az új termékek és szolgáltatások köre.

A kutatás-fejlesztés és innováció fogalma összekapcsolódik a gazdaságfejlesztéssel, illetve a hazai gazdaság lehetséges kiterjesztési pontjaival. A kutatás-fejlesztés és innováció folyamatainak meghatározó szerepe van egy régió vagy egy vállalat versenyképességének javításában. Ezt felismerve az Európai Unió már 2000-től mind a gazdaságfejlesztési-, mind a regionális fejlesztési politikájának középpontjába a K+F folyamatok támogatását, a K+F hatékonyság javítását állította.

A kutatás-fejlesztésnek makrogazdasági jelentősége is van, a ráfordítások nagysága jelzi, hogy a piaci szereplők mekkora összegeket hajlandók fordítani a jövőbeli helyzetük biztosítására. Ezért a kutatás-fejlesztési kiadások GDP-hez mért aránya a gazdaság fejlődési lehetőségeivel is összefügg.

A K+F támogatása az Európai Unió egyik stratégiai prioritása, melynek révén a ráfordítások hányadának növelését tűzték ki célul minden tagállam számára. A cél annak biztosítása, hogy Európa világszínvonalú tudományos és technológiai tevékenységet végezzen, hogy lebontsa az innováció útjában álló akadályokat, és hogy egyszerűbbé tegye a köz- és magánszféra számára az együttműködést abban, hogy olyan megoldásokat találjanak, amelyek választ adnak a társadalmunk előtt álló nagy kihívásokra.

A tudás létrehozása, hasznosítása és diffúziója a gazdasági növekedés, a fejlesztés és az egészséges nemzeti létezés egyik alapeleme, ezért központi kérdés az innováció jobb mérésének az igénye. Utóbbi időben az innováció természete és megjelenése megváltozott, így szükségessé vált az is, hogy az innovációs folyamatot mérő indikátorok jobban tükrözzék ezeket a változásokat, és az innováció-politika alkotói számára az elemzés megfelelő eszközeiként szolgáljanak.

A Frascati Kézikönyv a nemzeti innovációs rendszerek statisztikai elemzésével fokozni kívánja a tudomány és a technológia szerepének jobb megértését. A kézikönyv a K+F nemzetközileg elfogadott definícióival és tevékenységei osztályozásával hozzájárul a tudomány- és a technológiapolitika legjobb gyakorlatáról folyó kormányközi eszmecseréhez. A Frascati Kézikönyv nem csupán az OECD-tagországokban folyó K+F számára irányadó. Az OECD, az UNESCO, az Európai Unió és számos regionális szervezet kezdeményezésére a világszerte folyó K+F felmérések szabványává is vált.



## AZ EURÓPAI UNIÓ K+F+I EREDMÉNYESSÉGÉT MÉRŐ INDIKÁTORRENDSZER BEMUTATÁSA

### A K+F+I tevékenység eredményeinek mérése

A K+F+I tevékenység a gazdaság fejlesztésének eredményorientált – azonban céltudatosságot és hosszú távú tervezést igénylő – tényezője, melynek számos, az eredményességet befolyásoló eleme nem azonnal mérhető. A K+F befektetésekre fordított költségek megtérülésében több tényező is szerepet játszik. A kutatás-fejlesztés (K+F), valamint az innováció egymással szoros kölcsönhatást alkotó, de különböző fogalmak, összekapcsolódásuk az innovációs lánc (alapkutatás, alkalmazott kutatás, kísérleti fejlesztés, technologizálás, tömeggyártás, használatba vétel) révén történik meg, a három terület többszörösen összefügg egymással, a tevékenységek sikeresség esetén láncolatot alkotnak: egymásra épülnek és visszacsatolódnak a korábbi szintekhez, az egyes folyamatok nem választhatók el egymástól. A kutatáshoz-fejlesztéshez és innovációhoz kapcsolható innovációs láncot nem minden alapkezdeményezés járja végig és jut el annak tetejére, hogy használatba vett terméké is váljon.

Az innováció középpontjában a gondolkodás áll, de a sikeres innovációhoz az is kell, hogy annak eredményei kereslettel is párosuljanak, bevezessék, alkalmazzák azokat. A ráfordított költségek csak a használatba vétellel válnak befektetéssé, a kutatás, fejlesztés és innováció eredményessé, az eredmény pedig mérhetővé. A kutatás, a fejlesztés és az innováció eredményessége mindhárom területen másképpen mérhető. A kutatásokban az eredményesség legfontosabb mércéje a tudományos kiválóság: azaz az emberiség tudásához való lényeges és elismert hozzájárulás. A fejlesztésekben az eredményesség mércéje az előre kitűzött technológiailag, gazdaságilag vagy társadalmilag releváns cél tényleges megvalósulása. Az innovációban ugyanakkor az eredményesség mércéje a kutatási vagy fejlesztési eredmény felhasználása révén keletkező gazdasági vagy társadalmi termék/technológia/háson.

A K+F+I tevékenység a gazdaság fejlődésének egyre inkább meghatározó tényezőjévé válik, melyet az is mutat, hogy a kutatási, fejlesztési források hatékony felhasználását Magyarországon törvény szabályozza. A tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXXVI. törvény szabályozza a tudományos kutatás Alaptörvényben rögzített autonómiáját a magyar gazdaság és társadalom versenyképességét és jövedelemtermelő képességét biztosító innovációt, annak érdekében, hogy azok hatékonyan járuljanak hozzá a fenntartható társadalmi és gazdasági fejlődéshez, a munkahelyteremtéshez és növekedéshez.

A K+F+I tevékenység eredményességének méréséhez a tevékenység ráfordításait kell értékelni ahhoz, hogy a pénzfelhasználás eredményességét, hasznosságát minősíteni lehessen. Ehhez a K+F+I szféra ráfordításait, mérőszámokkal kell nyomon követni, és monitoring rendszert kell alkalmazni, valamint biztosítani kell azok alakulásának folyamatos ellenőrzését, biztosítva ezzel a céloktól való eltérés esetén a beavatkozás lehetőségét. A kutatási eredmények hosszú távú nyomon követése így szolgáltathat információkat az elvárások gazdaságpolitikai célokhoz történő igazítására, a finomhangolásra.

## Az európai innovációs eredménytábla

A K+F+I eredményességének mérésére az Európai Unió olyan komplex indikátor rendszert alakított ki, amely az egyes dimenziók, azon belül egyedi mutatók, valamint az ezek értékeinek összesítésével kapott egyetlen index alapján méri a K+F+I tevékenységek eredményeit, helyzetét és hatásait. Ehhez egységes statisztikai alapokon nyugvó, a kutatás-fejlesztés és innováció szempontjából kiemelt, jellemző adatokat használ. A mérhetőséget az egyes mutatók (indikátorok) pontosan definiált képzése biztosítja, az elérhetőséget és a megbízhatóságot pedig az, hogy az adatokat az uniós tagállamok Statisztikai Hivatalai bocsátják rendelkezésre (Az Eurostat az Európai Bizottság (EB) egyik főigazgatósága, amelynek fő célja, megfelelő statisztikai információk biztosítása az Európai Unió (EU) intézményeinek, valamint a statisztikai módszerek harmonizációja a tagállamok, az EFTA országok és a tagjelöltek között).

Az európai innovációs teljesítmények eredménytáblája – melynek korábbi elnevezése Innovatív Unió eredménytáblája volt – egy rendszerezett adatgyűjtemény az EU-tagállamok innovációs teljesítményéről, összehasonlítva azt más, nem uniós európai országok, és a regionális szomszédok hasonló teljesítményével is.

Az eredménytábla ebben a formában 2010 óta minden évben elkészült, (2010 előtt más elnevezéssel, hasonló tartalmú kiadvány készült, 2009-ben pl. European Innovation Progress Report, Európai innovációs helyzetjelentés címmel), így az adatai – némi fenntartással – az évek közötti folyamatok, tendenciák értékelésére is lehetőséget nyújtanak. Alkalmos továbbá az egyes országok rangsorának felállítására, a helyzeti változások értékelésére és az országok teljesítményeinek összehasonlítására. Tájékoztatót ad a K+F+I tevékenység országonkénti alakulásának egyes mutatók által mért területeiről, mely indikátorok egy meghatározott nézőpont, normarendszer szerint kiválasztott, értelmező mutatók, melyeket egy-egy területen eltérő számú indikátor képvisel, ugyanakkor minden országra azonos tartalommal állnak rendelkezésre. A mutatókat az egyéni (ország) adottságok figyelembevételével alakították ki, de betöltik az indikátorrendszer fő funkcióját is, hogy adatredukció révén a speciális szakterületet figyelembe veendő információinak mennyiségét csökkentik. Az indikátorok a helyzetkép bemutatására alkalmasak, azonban az okokról csak az erre alapozott további elemzések és egyéb ok-feltárás nyújt információt.

Az uniós eredménytábla a kidolgozott mutatószámok révén méri a nemzeti innovációs rendszerek relatív erősségeit és gyengeségeit és segíti, hogy ennek figyelembevételével az országok meghatározzák azokat a területeket, amelyeken javítani szükséges a teljesítményüket. A mutatórendszer alapjául szolgáló indikátorok definícióiban és az adatok forrásában az elmúlt évek során történtek kisebb változások. A mutatókban történt tartalmi változásokat az eredménytábla minden évben felsorolja és az országok teljesítményének összehasonlíthatósága érdekében a kiadott táblázatokban a korábbi definíció szerinti innovációs teljesítmény is megjelenik az adott országról. (Pl. Nemzetközi tudományos együttműködés adatait a Tudományos és Technológiai Tanulmányok Központ (CWTS) web Science3-ból származó adatok felhasználásával) számítják, míg a 2015 jelentés a mutatót Scopus4. adatok alapján számította. Változott pl. a Kockázati tőkebefektetések definíciója, a piaci helyett újabban iparági statisztikát használnak, mert az Ipari statisztika azt méri, hogy mennyi kockázati tőke-finanszírozás származik egy adott országban, míg a piaci statisztikák azt, hogy mennyi a kockázati tőkebefektetés egy adott országban.)



Az innovációs teljesítmény országok szerinti rangsorolása egy összetett mutató, a Summary Innovation Index (SII összevont innovációs index) alapján történik, amely összegzi a K+F+I teljesítmények mérésére kiválasztott 25 különböző mutató által mért eredményeket. Az összevont eredménytáblán elért pozíció minden országra nézve egy átlagot takar, amely mögött ez egyes részmutatók tekintetében jelentős eltérések húzódnak meg.

Az egyes mutatók az innováció különböző feltételeit nézik, az innovációs tevékenység hatásai közül emelnek ki néhányat, vagy az innováció egyes elért eredményeire fókuszálnak. Az egyes országok innovációs folyamatait viszonylagosan nyomon követik, de a hatékonyság mérésére csak részben használhatók (az innovációs ráfordítások növelése pl. nem eredményez azonnal pozitív változásokat más mutatóknál.). Az innovációs eredménytábla 25 mutatója három fő kategóriába sorolható:

- az innovációt lehetővé tevő legfontosabb tényezők, mint az emberi erőforrások, a kutatási rendszerek, valamint a pénzügyi finanszírozás és a támogatás.
- az európai vállalatok innovációs tevékenységeinek mértékét jelző mutatók, köztük a kapcsolatok, vállalkozások, szellemi vagyon, eszköz.
- a gazdaság egészére gyakorolt hatásokat jelző mutatók, mint a gazdasági környezet és az innovátorokat jellemző indikátorok.

Részletesebb csoportosítás szerint az indikátorrendszer 25 mutatóját 8 dimenzióra vonatkozóan képzik, besorolva azokat a kiemelt főbb kategóriákba. A dimenziókon belül a gazdasági környezet mutatóinak a száma a legnagyobb (5), melyet a szellemi eszközöket felmérő indikátorok követnek (4), a többi területen 2-3 mutató jelzi a teljesítményeket. A mutatók mindegyike arányszám – valamilyen K+F+I tevékenységhez kapcsolódó teljesítményt viszonyít egy másik értékéhez, pl. GDP-hez, lakosságszámhoz, stb. –, ami az abszolút számadatok torzító hatását tompítja. Az innovációs tevékenység minősítése az eredménytábla komplex indikátorrendszerének segítségével globálisan, valamint a dimenziók és az egyedi mutatók alapján is megtörténik. A mutatószámok dimenzióit, a mutatók típusait és a mutatók számát az 1. táblázatban foglaltuk össze, az indikátor típusok magyarázatát fogalomtár tartalmazza.

1. táblázat

### Az EU innovációs eredménytáblájának dimenziói

	Dimenzió megnevezése	Indikátorok típusa	Mutatók száma
1	Emberi erőforrások	helyzeti/hatás	3
2	Kutatási rendszerek	helyzeti/hatás	3
3	Pénzügy és támogatások	helyzeti/hatás	2
4	A K+F+I tevékenységet folytató társaság, befektetések	eredmény	2
5	Kapcsolatok és vállalkozások	eredmény	3
6	A szellemi vagyon, eszköz	eredmény	4
7	Innovátorok	output/kimenet	3
8	Gazdasági környezet	output/kimenet	5

*Forrás: ÁSZ szerkesztés*

Az indikátorok értékelése az összehasonlítás módszerével lehetséges, mivel a legtöbb indikátor esetében nincsenek ismert, elfogadott szint-értékek. A mutatók között összefüggés szorossága és iránya vizsgálható korrelációs együtthatók alapján. Korreláció mérhető egyes mutatók együtt mozgásának igazolására, vagy annak elvetésére. Elemzéshez kiemelhetők a szélsőértékek mind a mutatók, mind az országok tekintetében (pl. alsó és/vagy felső decilisbe esők). Meghatározhatók a statisztikailag szignifikáns változások, vagy a mutatószámok alapján kialakult jó és rossz tendenciák, mérhetőek az átlagok, az azoktól való eltérés, annak szórása az egyes mutatók tekintetében. A mutató rendszer nem szűri ki a később csatlakozott országok relatív elmaradottságából és egyéb körülményekből adódó szélsőségeket, így azok a rendszerbe olvadtak, torzító hatást gyakorolva az átlagos értékekre.

A 2015. évi adatokat tartalmazó, 2016-os kiadású jelentésben szereplő adatok aktualitása javult a korábbi évekhez képest. A jelentés közzétételének későbbi időpontja lehetővé tette, hogy a 2016 áprilisáig frissített adatok szerepeljenek a kiadványban. Az aktuálisabb adatok ezen túl az adatforrásokban történt változtatásoknak is visszavezethetők: a védjegyeket és a formatervezési mintákat közvetlenül az Európai Unió Szellemi Tulajdonjogi Hivatalától (EUIPO) kérték meg, a kockázattőke-befektetésekről szóló adatokat pedig az Invest Europe-tól, azokat nem az Eurostat szolgáltatja közvetett úton.

## MAGYARORSZÁG HELYE AZ EU RANGSORBAN: MELY MUTATÓSZÁMOK TEKINTETÉBEN VAGYUNK ELMARADVA, MELYEK TEKINTETÉBEN NEM

### EU ország sorrend 2015

Az európai innovációs teljesítmények 2016-ban kiadott eredménytáblája a 2015. évi adatok alapján az átlagos innovációs teljesítményt az összevont innovációs index alapján értékelte és – csakúgy, mint a korábbi években – négy különböző teljesítménycsoportokba sorolta a tagállamokat.

- Dánia, Finnország, Németország, Hollandia, és Svédország a vezető innovátorok, innovációs teljesítményük jelentősen meghaladta az EU átlagot.
- Belgium, Franciaország, Írország, Luxemburg, Szlovénia és az Egyesült Királyság erős innovátornak számít az EU-átlaghoz közeli, vagy az feletti innovációs teljesítménye révén.
- Horvátország, Ciprus, Cseh Köztársaság, Észtország, Görögország, Magyarország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Málta, Lengyelország, Portugália, Szlovákia, Spanyolország teljesítménye némileg alacsonyabb, mint az EU-átlag, amellyel ezek az országok a mérsékelt innovátorok körét alkotják.
- Bulgária és Románia számított 2015. évi adatai alapján lemaradó innovátornak, mivel innovációs teljesítményük jóval alatta van az EU-átlagnak.

Az összesített eredménytábla sorrend pozíciója minden országra innovációs teljesítményére nézve egy átlagot takar, amely mögött az egyes indikátorok tekintetében jelentős eltérések húzódnak meg.

Az összesített eredménytábla az egyes országok innovációs folyamatait viszonylagosan jól nyomon követi, a hatékonyság mérésére azonban csak részben használható. A K+F kiadások GDP-hez mért arányának emelkedése, vagy a felsőfokú végzettségű lakosság, a kis- és középvállalatok nagyobb aránya *önmagában* nem feltétlenül javítja egy ország innovációs teljesítményét, ehhez ugyanis egyéb, hatékonysági tényezőknek is hozzá kell járulniuk (Pl. kutatók száma, elhivatottság, ösztönzők, stb.).

Az általános innovációs teljesítmény, az összevont innovációs index alapján kialakított ország sorrend az elemzett évek során hasonlóan alakult, nagy kiugrások, mozgások nem történtek. A jól teljesítő országok minden évben átlagon felül teljesítettek, a kategóriák közötti átrendeződés csak egyes esetekben fordult elő, nem volt általános tendencia.

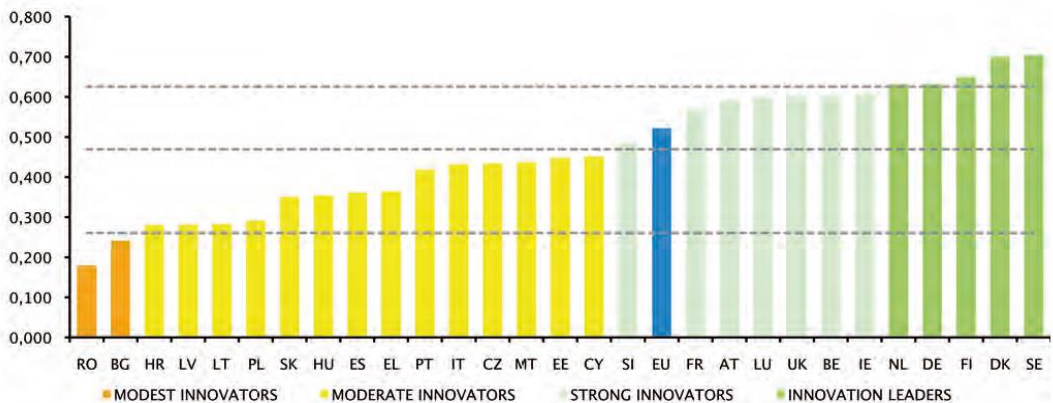
Az előző évi jelentéshez képest 2015-ben két változás történt a teljesítménycsoportok összetételében: Lettország lemaradó innovátorból a mérsékelt innovátorok, Hollandia pedig az erős innovátorokból vezető innovátorok közé került.

Magyarország 2015-ben mérsékelt innovátor pozíciót töltött be, 2015-ös teljesítménye alapján maga mögött tudhatta a közép-kelet-európai térségből a szintén mérsékelt innovátornak minősülő Szlovákiát, Lengyelországot, Lettországot, Litvániát és Horvátországot, valamint a lemaradónak minősülő Bulgáriát és Romániát. A rangsorban előttünk áll a Cseh Köztársaság és Észtország. A szlovénok az erős innovátorok közé kaptak besorolást kiegyensúlyozott és uniós átlag feletti teljesítmé-

nyükkel. Az EU 28 rangsorban Magyarország 2015-ben a 20. helyet foglalta el. Magyarország összehasonvont innovációs indexe a 2015. évi adatok alapján 0,355 volt, az uniós átlag 0,521. (Az index értéke elvileg 0 és 1 között változik.) A rangsort az 1. ábra mutatja, eltérő színnel jelölve a lemaradó, a mérsékelt, az erős és a vezető innovátor országokat, valamint kék színnel külön kiemelve az uniós átlagértéket is.

## 1. ábra

### Az uniós tagállamok innovációs teljesítménye a 2015. évi adatok összehasonvont indexe alapján



Forrás: Európai Innovációs Eredménytábla, 2016

## Az innovációs teljesítmények dimenziók szerinti alakulása az EU-ban a 2015. évben

Az uniós országok és Törökország innovációs összehasonvont indexét, valamint a dimenziók átlagos indexét a 2. táblázat tartalmazza, a felső decilisbe piros, az alsó decilisbe tartozó értékek zöld színnel jelöltek. (A dimenziók megnevezése az 1. táblázatban található.)

## 2. táblázat

**Az uniós országok és Törökország összevont innovációs indexének és a dimenziók átlagos indexének értéke a 2015. évben**

Helyezés	Ország	Dimenziók átlagos indexe								
		2015.	megnevezése	SII	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	Svédország	<b>0,704</b>	0,831	0,814	0,710	0,619	0,689	0,728	0,640	0,622
2.	Dánia	<b>0,700</b>	0,703	0,765	0,654	0,459	0,767	0,789	0,624	0,709
3.	Finnország	<b>0,649</b>	0,783	0,625	0,765	0,500	0,676	0,716	0,595	0,561
4.	Németország	<b>0,632</b>	0,573	0,443	0,563	0,753	0,624	0,701	0,761	0,630
5.	Hollandia	<b>0,631</b>	0,653	0,774	0,663	0,237	0,727	0,624	0,542	0,681
6.	Írország	<b>0,609</b>	0,816	0,582	0,363	0,300	0,593	0,426	0,773	0,777
7.	Belgium	<b>0,602</b>	0,622	0,768	0,502	0,492	0,814	0,487	0,565	0,561
8.	Egyesült Királyság	<b>0,602</b>	0,786	0,795	0,506	0,270	0,591	0,502	0,519	0,681
9.	Luxembourg	<b>0,598</b>	0,431	0,771	0,372	0,136	0,544	0,720	0,704	0,742
10.	Ausztria	<b>0,591</b>	0,650	0,561	0,538	0,517	0,629	0,707	0,647	0,475
11.	Franciaország	<b>0,568</b>	0,657	0,678	0,566	0,363	0,505	0,488	0,663	0,578
12.	Szlovénia	<b>0,485</b>	0,829	0,386	0,241	0,472	0,576	0,484	0,420	0,424
13.	Ciprus	<b>0,451</b>	0,662	0,392	0,278	0,153	0,454	0,403	0,621	0,485
14.	Észtország	<b>0,448</b>	0,554	0,340	0,727	0,555	0,456	0,426	0,422	0,323
15.	Málta	<b>0,437</b>	0,274	0,258	0,100	0,423	0,276	0,645	0,624	0,602
16.	Csehország	<b>0,434</b>	0,561	0,300	0,446	0,404	0,422	0,336	0,473	0,505
17.	Olaszország	<b>0,432</b>	0,407	0,398	0,279	0,277	0,418	0,505	0,577	0,456
18.	Portugália	<b>0,419</b>	0,591	0,453	0,471	0,260	0,378	0,385	0,513	0,332
19.	Görögország	<b>0,364</b>	0,562	0,408	0,224	0,281	0,412	0,243	0,471	0,322
20.	Spanyolország	<b>0,361</b>	0,448	0,413	0,357	0,185	0,236	0,437	0,250	0,432
21.	<b>Magyarország</b>	<b>0,355</b>	0,462	0,218	0,272	0,367	0,206	0,281	0,319	0,570
22.	Szlovákia	<b>0,350</b>	0,642	0,166	0,255	0,267	0,209	0,239	0,415	0,490
23.	Lengyelország	<b>0,292</b>	0,556	0,125	0,274	0,361	0,094	0,391	0,210	0,301
24.	Litvánia	<b>0,282</b>	0,726	0,134	0,538	0,352	0,167	0,256	0,109	0,168
25.	Lettország	<b>0,281</b>	0,534	0,168	0,424	0,426	0,105	0,326	0,113	0,255
26.	Horvátország	<b>0,280</b>	0,606	0,160	0,287	0,324	0,271	0,218	0,190	0,247
27.	Törökország	<b>0,267</b>	0,093	0,124	0,374	0,590	0,194	0,169	0,375	0,389
28.	Bulgária	<b>0,242</b>	0,498	0,087	0,104	0,212	0,071	0,500	0,186	0,176
29.	Románia	<b>0,180</b>	0,392	0,111	0,070	0,084	0,045	0,149	0,193	0,273

*Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis ÁSZ szerkesztés*

A 2. táblázatból leolvasható, hogy a vezető innovátor országok (a táblázatban az 1-5. sorszámu országok) a legtöbb dimenzió esetében az első decilisebe kerültek, azaz teljesítményük kiegyensúlyo-

zottan magas volt. A táblázat színei jól szemléltetik, hogy Svédország, Dánia mutatói minden dimenzióban magasak, a többi innovációs szempontból élenjáró ország egy-két dimenzióbeli teljesítménye kisebb, de a többi dimenziói kiegyensúlyozottan magas.

Hasonlóképpen az összesített mutató alapján a rangsor végére került országok a legtöbb dimenzió esetében az alsó decilisbe tartoznak. Természetesen egy-két dimenzió esetében vannak kiugrások vagy lemaradások. Az előbbire példaként említhető Litvánia, amely két dimenzióban is az első 10 között van, illetve Lettország és Magyarország, amelyeknek egy-egy dimenzióban sikerült ezt az eredményt elérniük. Előfordult a vezető innovátorok egy-két dimenzióban történő „lemaradása” az élvonaltól (például Finnország, Németország, Írország esetében), sőt egy-egy dimenzió alsó decilisébe kerülés is (Hollandia és az Egyesült Királyság esetében).

Az innovációs teljesítmény nyolc dimenzió szerinti nagymértékű kiegyensúlyozottsága azt támasztja alá, hogy az innováció egy nagyon összetett jelenség, és sok tényező kedvező alakulása együttesen járul hozzá a kimagasló innovációs eredményességhez. Egy-egy ország egy két dimenzió esetében hiába ér el élenjáró teljesítményt, ettől még nem tud bekerülni a vezető innovátorok közé.

Magyarország 2015. évi innovációs teljesítménye a 8 dimenzióból 6-ban az utolsó tíz ország közötti, egy dimenzióban voltunk középmezőnyben és egy dimenzióban az első tíz ország között szerepeltünk.

A K+F+I tevékenységet folytató társaságokra és befektetésekre vonatkozó összevont index Magyarországon pl. 2015-ben 86,1%-át érte el az uniós szintnek, 2014-ez képest jelentősen javult az index értéke az uniós átlaghoz képest (közel 16 százalékponttal). Ennek a mutatónak az értéke alapján Magyarország mégis az alsó decilisbe tartozik, ahol e mutató tekintetében a vezető és erős innovátorok közül Hollandia, Egyesült Királyság és Luxemburg is megtalálható.

Kedvező erőforrás mutatóval rendelkezik és ezzel az első 10 ország között szerepel Litvánia (0,726), Szlovénia (0,829), a Cseh Köztársaság (0,561) is a Közép Európai régióban (lásd 2. számú melléklet).

A pénzügyi és támogatási indikátorok Magyarországon 2015-ben romlottak, az uniós szint 55,58%-ára este., A dimenzió összevont indexének értéke az előző évhez mérten jelentősen csökkent, 4,4 százalékpontos visszaesés volt tapasztalható. Érdekességként megemlíthető, hogy az indikátor esetében az unión belül az első 10 ország között van Észtország (0,727), az erős innovátorok körében azonban 3 országban is (Írország, Belgium, Luxemburg) alacsonyabb az indikátor értéke az EU átlagnál.

A Kutatási rendszereket mérő dimenzióban a mutatók 2015-ben volt a legkedvezőtlenebb Magyarországon, 0,248-del volt alacsonyabb az uniós átlagnál. Az előző évhez mérten mintegy 6 százalékponttal esett vissza (jelenleg 0,218). Ez a mutató jellemzően az erős és vezető innovátorok körében vesz fel magas értéket, kivételt képez Németország (0,443), mivel e mutatója tekintetében alatta van az uniós átlagnak is.

A magyar teljesítmény a kis-és középvállalkozások tekintetében mutatja a legrosszabb eredményeket, az ezt mérő mutatók folyamatosan és a jelentősen alacsonyabbak az EU átlagánál, ami, negatívan befolyásolja az ország uniós innovációs összteljesítményét.

## Az innovációs teljesítmények változása 2008-2015 évek között

A 2. ábra az EU 28 2015. évi rangsor szerinti csökkenő sorrendben mutatja be az adott országok megelőző években mért összevont indexeit is, az indexértékek nagysága alapján sávosan megjelenítve. Ennek alapján megfigyelhető 8 év innovációs teljesítményének az összevont innovációs index alapján kirajzolódó tendenciája. Az egyes mutatók pontos értékeit az 1. számú melléklet tartalmazza, a 2. ábra kifejezetten csak az irányvonalakat érzékelteti. Az ábrán a magyarországi átlagérték külön megjelölésre került.

2. ábra

MINŐSÍTÉS 2015	Megnevezés	Összevont Innovációs Index							
		2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Vezető	Svédország								
Vezető	Dánia								
Vezető	Finnország								
Vezető	Németország								
Vezető	Hollandia								
Erős	Írország								
Erős	Belgium								
Erős	Egyesült Királyság								
Erős	Luxemburg								
Erős	Ausztria								
Erős	Franciaország								
Erős	Szlovénia								
Mérsékelt	Ciprus								
Mérsékelt	Észtország								
Mérsékelt	Málta								
Mérsékelt	Csehország								
Mérsékelt	Olaszország								
Mérsékelt	Portugália								
Mérsékelt	Görögország								
Mérsékelt	Spanyolország								
<b>Mérsékelt</b>	<b>Magyarország</b>								
Mérsékelt	Szlovákia								
Mérsékelt	Lengyelország								
Mérsékelt	Litvánia								
Mérsékelt	Lettország								
Mérsékelt	Horvátország								
Mérsékelt	Törökország								
Lemaradó	Bulgária								
Lemaradó	Románia								

Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis, ÁSZ szerkesztés

A 2. ábra alapján kirajzolódik, hogy az élmezőnyben Luxemburg 2008-ban meglévő kezdeti előnye 2015-re elfogyott, de továbbra is a kiemelkedően teljesítők között foglalt helyet. Az Egyesült Királyság a kezdetben fennálló relatív hátrányát 2015-re ledolgozta, és a vezető innovátorokhoz közelítette a teljesítményét. A mérsékelt csoporton belül figyelmet érdemel Málta teljesítménye, mivel jelentős elmaradása az uniós átlagtól 2008-tól 2011-ig tovább nőtt, majd ettől kezdődően fokozatosan felzárkózott és 2015-re elérte a mérsékelt innovátorok átlagos teljesítményét. Ezzel ellentétes tendencia volt jellemző Horvátország teljesítményére: 2008-ban a mérsékelt kategórián belül kiemelkedő teljesítményt nyújtottak, amely előny 2015-re fokozatosan elfogyott.

Magyarországra ezen időszak alatt stagnáló teljesítmény volt jellemző, a mérsékelt innovátori teljesítménye 8 év alatt nem változott jelentős mértékben.

## Néhány tendencia

A 3. táblázat tartalmazza az uniós országok összevont indexei változást, valamint a változás mértékét 2008. és 2015 között, a felső decilisbe tartozó értékek piros, az alsó decilisbe tartozók zöld színnel jelöltek. A táblázat jól szemlélteti, hogy a 8 éves periódus alatt mindössze egy ország (az Egyesült Királyság) volt, amely a középmezőnyből bejutott a felső decilisbe, és szintén egy ország (Málta), amely az alsó decilisből felküzdötte magát a középmezőnybe. Ugyanakkor a javulás dinamikájáról pedig az állapítható meg, hogy a leggyorsabb javulást mutató országok között egyaránt voltak vezető és erős innovátor országok (Dánia, Hollandia, Egyesült Királyság, Belgium és Szlovénia), valamint mérsékelt innovátorok (Málta, Olaszország, Lettország, Litvánia és Törökország). A vezető és erős innovátorok között is előfordult minimális teljesítménynövekedés (Svédország, Németország), vagy csökkenés is (Finnország). Ennek ellenére a tagállamok teljesítményszintjei közötti különbségek nem változtak jelentősen. Nagy kiugrás alig történt (sárga szín jelzi az előző évhez mérten jelentős pozitív, sötétzöld a negatív változásokat az SII változása oszlopokban). Érdekes, hogy 2012-től emelkedett azon országok száma, amelyeknek az egyes években romlott az összevont innovációs indexe.



3. táblázat Az összevont innovációs index országonkénti alakulása 2008-2015. évek között

Helyezés 2015.	Ország megnevezése	SI értéke		SI változása							
		2015.	2008.	2008-2015	2015-2014	2014-2013	2013-2012	2012-2011	2011-2010	2010-2009	2009-2008
1.	Svédország	0,704	0,697	0,007	-0,015	-0,002	0,005	0,002	-0,004	0,010	0,012
2.	Dánia	0,700	0,624	0,077	0,025	-0,017	-0,001	0,016	0,039	0,010	0,007
3.	Finnország	0,649	0,663	-0,013	-0,008	0,016	-0,009	0,000	-0,020	0,009	0,005
4.	Németország	0,632	0,624	0,008	-0,023	-0,006	-0,006	0,012	0,002	0,003	0,012
5.	Hollandia	0,631	0,549	0,083	-0,008	0,009	0,045	0,006	0,007	0,017	0,014
6.	Írország	0,609	0,584	0,024	0,002	0,006	-0,026	0,008	0,003	0,010	0,012
7.	Belgium	0,602	0,564	0,038	-0,005	0,011	0,004	0,004	0,010	0,021	0,012
8.	Egyesült Királyság	0,602	0,525	0,077	0,021	0,011	0,003	0,006	0,018	0,002	0,005
9.	Luxemburg	0,598	0,632	-0,034	-0,028	-0,020	0,023	0,005	-0,013	0,013	0,014
10.	Ausztria	0,591	0,583	0,009	-0,008	-0,005	0,023	0,004	-0,031	-0,014	0,016
11.	Franciaország	0,568	0,539	0,029	0,013	-0,004	-0,006	0,005	0,002	0,010	0,011
12.	Szlovénia	0,485	0,446	0,038	-0,013	0,022	-0,015	0,012	0,015	0,009	0,007
13.	Ciprus	0,451	0,470	-0,018	-0,036	0,007	-0,011	0,002	0,012	0,011	0,004
14.	Észtország	0,448	0,416	0,032	-0,031	-0,011	-0,015	0,037	-0,001	0,002	0,025
15.	Málta	0,437	0,342	0,095	0,066	-0,008	0,045	0,008	-0,025	0,028	0,012
16.	Csehország	0,434	0,413	0,021	0,000	0,012	-0,021	0,003	0,018	-0,004	0,000
17.	Olaszország	0,432	0,389	0,044	-0,001	0,008	0,009	-0,002	0,011	0,009	0,011
18.	Portugália	0,419	0,393	0,026	0,000	0,017	-0,004	0,001	0,003	0,007	0,010
19.	Görögország	0,364	0,370	-0,005	-0,035	0,013	0,010	0,004	0,003	-0,002	-0,006
20.	Spanyolország	0,361	0,381	-0,020	-0,025	-0,008	0,007	0,002	-0,003	0,004	0,005
21.	<b>Magyarország</b>	0,355	0,345	0,009	-0,009	0,009	-0,008	0,005	0,004	0,003	-0,002
22.	Szlovákia	0,350	0,318	0,032	-0,004	0,008	0,032	-0,012	-0,013	0,011	0,011
23.	Lengyelország	0,292	0,290	0,002	0,000	0,005	-0,011	0,006	-0,008	0,010	0,008
24.	Litvánia	0,282	0,239	0,043	-0,006	0,013	0,008	0,012	0,004	0,001	-0,001
25.	Lettország	0,281	0,214	0,067	0,048	0,018	-0,032	0,013	0,010	0,014	0,003
26.	Horvátország	0,280	0,299	-0,019	-0,012	-0,006	-0,006	0,002	0,011	0,007	-0,006
27.	Törökország	0,267	0,188	0,079	0,062	0,005	-0,003	0,003	0,007	-0,003	0,001
28.	Bulgária	0,242	0,219	0,022	0,003	0,028	-0,029	0,001	0,009	0,002	-0,010
29.	Románia	0,180	0,246	-0,066	-0,044	-0,004	-0,033	-0,003	-0,001	0,020	0,009

*Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis ÁSZ szerkesztés*

Magyarország 2008-2015. között minden évben mérsékelt innovátor pozíciót töltött be, teljesítménye 2008 és 2015 között alig (0,009-cel) nőtt.

Több mint nyolc év alatt (2008-2015) 21 tagállamban javult az összevont innovációs indexszel mért teljesítmény, melyek között Magyarország növekedése az egyik legkisebb volt. A legmagasabb növekedést Málta (0,095) és Hollandia (0,083) érte el. Jelentősebb növekedést ért el a vezető és erős innovátorok közül Dánia (0,077), Egyesült Királyság (0,077), Belgium (0,038), a mérsékelték közül Szlovénia (0,038), Olaszország (0,044). Figyelemre méltó, hogy a mérsékelt innovátorok alsó részében szereplő országok közül 2 ország is az első 10 közé került növekedési üteme tekintetében, ame-

lyek: Litvánia (0,043) és Lettország (0,067). Hét tagállamban volt a hosszú távú teljesítmény összességében csökkenés. Ezek közül a legnagyobb visszaesés Romániában következett be (-0,066), de jelentős volt a mérséklődés az erős innovátor Luxemburg esetében is (-0,034). A vezető innovátor Svédország teljesítménye minimálisan nőtt (0,007) és Finnországé (-0,013) csökkent.

A folyamatos növekedésben rejlő tartalékok kimerülését jelzi, hogy a legutóbbi, 2014-2015. időszak folyamán 18 tagállamban volt negatív az összevont innovációs index előző évhez mért változása. A negatív változás a vezető és erős innovátorokat is érintette (Svédország, Finnország, Németország, Hollandia, Belgium, Luxemburg, Ausztria, Szlovénia), csakúgy, mint a mérsékelteket (Ciprus, Észtország, Olaszország, Görögország, Spanyolország, Magyarország, Szlovákia, Litvánia, Horvátország).

## Magyarország teljesítményének alakulása az egyes dimenziókban az EU-s átlaghoz mérten a 2008-2015. évek között

Az összevont index szerinti teljesítések az egyes dimenziók esetében eltérő teljesítményt takarnak. A 4. táblázat bemutatja, hogy az egyes években Magyarország összevont innovációs indexe és 8 dimenzió szerinti indexe az uniós átlag hány százalékát érte el. A 2015-ös adatok alapján (ha az uniós indexet 100-nak tekintjük) Magyarország az uniós átlagindex 68%-át érte el. Magyarország uniós átlaghoz mért teljesítménye 2008-ban volt a legmagasabb, amikor az uniós összevont index közel 72%-án állt a magyar index. Ez annak volt köszönhető, hogy az ország teljesítménye egy dimenzióban az uniós átlagot meghaladó, egyben pedig azzal megegyezői értéket ért el, (Emberi erőforrások dimenzió: 101,9%, K+F+I társaság, befektetések dimenzió: 100%). Hullámzóan alakult a teljesítmény az emberi erőforrás, pénzügy és támogatások, K+F+I tevékenységet folytató társaságok, befektetések, gazdasági környezet dimenzióknál, a többi dimenzióknál a változás kismértékű volt.

A 4. táblázatban a mutatók piros háttere az 50% alatti magyar teljesítményt jelöli és azokat a dimenziókat emeli ki, ahol a magyar teljesítmény a 100%-osnak tekintett uniós átlag felét nem érte el a 8 év valamelyikében. (Az egyes dimenziók 2015. évi teljesítését országok szerint bontásban a 2. számú melléklet tartalmazza).

A táblázat pirossal jelölt adataiból az látszik, hogy Magyarország K+F+I teljesítménye a vizsgált időszak jelentős részében az alábbi három dimenzióban volt alacsonyabb az EU-s átlagnál:

- ▶ Kutatási rendszerek,
- ▶ Pénzügy és támogatások,
- ▶ Kapcsolatok és vállalkozások.

## 4. táblázat

Magyarország innovációs teljesítményének változása dimenziók szerint 2008-2015. évek között az uniós átlagértékek %-ában

Dimenzió/Év	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Összevont index	67,99	69,51	68,12	68,35	69,56	69,18	68,23	71,62
Emberi erőforrások	80,30	80,36	80,72	88,58	79,33	81,74	74,63	101,91
Kutatási rendszerek	46,81	52,75	49,59	51,02	51,84	46,98	49,24	53,76
Pénzügy és támogatások	55,58	61,00	58,16	55,75	42,34	45,41	49,18	51,94
K+F+I társaság, befektetések	86,10	70,21	63,47	58,52	78,61	81,30	75,74	99,97
Kapcsolatok és vállalkozások	43,48	45,82	44,89	42,14	50,32	50,69	50,11	44,28
A szellemi vagyon, eszköz	50,63	51,78	52,74	52,96	51,95	54,30	49,63	50,84
Innovátorok	60,66	56,22	52,97	54,34	52,46	56,28	56,28	55,11
Gazdasági környezet	99,43	107,62	108,10	108,58	115,66	109,06	111,38	106,39

*Forrás: European Innovation Scoreboard, ÁSZ szerkesztés*

A Kapcsolatok és vállalkozások dimenzió méri a kis-és közép vállalkozások innovációját, az innovatív kis-és közép vállalkozások együttműködését, amely mutatók tekintetében jelentős Magyarország lemaradása az Unión belül. Az ebbe a csoportba tartozó indikátorok minden évben az uniós átlag fele alatt voltak, vagy alig voltak magasabbak az uniós átlag felénél.

A pénzügy és támogatások dimenzióban szerepel pl. a K+F kiadások GDP-hez mért aránya a közszférában, mely mutató tekintetében – kisebb hullámzásokkal ugyan –, de az uniós átlag felét érjük el.

A Kutatási rendszerek dimenzióban Magyarországon alacsony az EU-n kívüli doktori hallgatók összes doktori címet viselőhöz mérten mutatószám, ami a dimenzió átlagértékét többi mutató viszonylag kedvező értéke ellenére kedvezőtlen irányba viszi.

Az egyes dimenziókat mérő indexek közül Magyarországnak a gazdasági környezet mutatói közelítették meg átlagban leginkább az uniós átlagot, ez Magyarország legmagasabb szinten teljesített mutatócsoportja a többi mutatóhoz képest. Ez a dimenzió méri a foglalkoztatást a tudás-intenzív tevékenységek területén, a közepes és high-tech termékek exportjának hozzájárulását a külkereskedelmi mérleghez, a tudás-intenzív szolgáltatások exportját, valamint az új innovációk értékesítését, a licenc és szabadalmi bevételek GDP-hez mért arányát, melyek tekintetében Magyarország teljesítménye a többi területhez mérten magas.

Ezt követően az emberi erőforrások dimenziót mérő indikátorok voltak azok, amelyek tekintetében az évek során a magyar mutatók értéke a leginkább közelített az uniós átlaghoz. Értéke 2008-ban volt a legmagasabb (101,91%-a az uniós átlagnak), 2012-től kezdve folyamatosan csökkent. Annak ellenére, hogy az emberi erőforrás dimenzió magyar mutatója viszonylag kedvező, Magyarország az uniós országok utolsó 10 országa között áll e mutató értéke alapján is. Ez kapcsolatba hozható a K+F+I tevékenységhez kapcsolható erőforrások (új doktori diplomások száma, a felsőoktatási tanulmányokat teljesítők száma, valamint a legalább középiskolai tanulmányokat teljesítők) arányszámának magyarországi kedvezőtlen alakulásával.

A K+F+I tevékenységet folytató társaságokra és befektetésekre vonatkozó összevont index Magyarországon 2015-ben 86,1%-át érte el az uniós szintnek. E dimenzióban a magyar indikátor a 2012-

es megtorpanását követően folyamatosan javuló tendenciát mutat. 2014-ez képest jelentősen javult az index értéke az uniós átlaghoz képest (közel 16 százalékponttal), de még így is a 2008-as szintje volt a legmagasabb. Ennek a mutatónak az értéke alapján Magyarország az alsó decilisbe tartozik. A dimenzió az üzleti szektorban mért K+F kiadások GDP-hez mért arányát, valamint a nem K+F innovációs kiadások árbevételehez mért arányát tükrözi, és azt mutatja, hogy a finanszírozás arányainak magváltoztatása hozhat csak javulást e mutatók értékében.

Az innovátorok mérésére szolgáló paraméterek esetében összességében 60,66%-osak volt a magyar mutató az uniós átlaghoz mérten. E mutató 2013-ban volt a legalacsonyabb az uniós átlaghoz képest, alig több mint az uniós átlag fele, és jelenleg is Magyarország az utolsó 10 ország között van e mutató tekintetében.

A pénzügyi és támogatási dimenzió indikátorai 2015-ben romlottak, az uniós szint 55,58%-ára estek, értéke az előző évhez mérten jelentős csökkent, 4,4 százalékpontos visszaesés volt tapasztalható. A mutató értéke hullámzóan alakult az évek során, 2011-es mélypontja után két évig nőtt, majd visszaesett (0,272).

A szellemi vagyon és eszközök mérőszáma Magyarországon alig haladja meg az uniós átlag felét (50,63%), értéke az évek során mindig az uniós átlag fele körüli volt.

A Kutatási rendszereket mérő mutatók tekintetében az évek között nagyobb ingadozások is voltak. A mutató 2015-ben volt a legkedvezőtlenebb Magyarországon, 0,248-del volt alacsonyabb az uniós átlagnál, az előző évhez mérten mintegy 6 százalékponttal esett vissza (jelenleg 0,218). A mutató növekedési üteme 2010-től kezdett emelkedésbe, majd újra csökkent.

Ez a mutató jellemzően az erős és vezető innovátorok körében vesz fel magas értéket, kivételt képez Németország (0,443), mivel e mutatója tekintetében alatta van az uniós átlagnak is. A magyar teljesítmény a „kapcsolatok és vállalkozások” dimenzió tekintetében mutatja a legrosszabb eredményeket, az ezt mérő mutatók 2012 óta folyamatosan és a jelentősen alacsonyak, negatívan befolyásolják az ország innovációs összteljesítményét.

## Magyarország innovációs teljesítménye az egyedi teljesítménymutatók szerint 2015. évben

**M**agyarország 2015. évi adatait tekintve az uniós átlag alatt teljesített az összes dimenzió, és majdnem minden mutató esetében, ugyanakkor a mutatók közel felénél az ország teljesítménye javult az elmúlt évhez képest. (lásd az 5. táblázatot). A 25 mutatóból 20 mutató 2015-ben nem érte el az uniós átlagot, 5 esetében kisebb, vagy nagyobb mértékben meghaladta azt.

## 5. táblázat

**Magyarország K+F teljesítménye a 8 dimenzió és 25 mutatószám szerint az uniós átlag százalékában 2015. évben, valamint a változás mértéke 2014 és 2015 között (százalékpont)**

	EU 28 =100 %	Változás 2015-2014 %-pont
<b>ÖSSZEVONT innovációs index</b>	<b>68</b>	<b>-1,5</b>
<b>Emberi erőforrások dimenzió</b>	<b>80</b>	3,3
1. Az 1000 lakosra jutó doktori diplomások száma a 25-34 éves korú népességen belül	49	3,6
2. Felsőoktatási tanulmányokat teljesítő 30-34 éves korú népesség %-os megoszlása	91	6,3
3. A legalább középiskolai tanulmányokat teljesítő 20-24 éves korú népesség %-os megoszlása	102	0,1
<b>Kutatási rendszerek dimenzió</b>	<b>47</b>	2,6
4. A nemzetközi tudományos közös publikációk egymillió főre vetítve	90	5,6
5. A világszerte legtöbbet idézett publikációk top10%-ába eső tudományos publikációk száma viszonyítva az ország tudományos publikációinak összes számához	62	-2,2
6. Az EU-n kívüli doktori hallgatók az összes doktori címet viselőhöz mérten	22	4,6
<b>Pénzügy és támogatások dimenzió</b>	<b>56</b>	<b>1,2</b>
7. K+F kiadások a közszférában (a GDP %-ában)	53	-2,7
8. Kockázati tőkealap (GDP %-ában)	87	5,3
<b>A K+F+I tevékenységet folytató társaság, befektetések dimenzió</b>	<b>86</b>	5
9. K+F kiadások az üzleti szektorban (a GDP %-ában)	75	10
10. Nem K+F innovációs kiadások (a GDP %-ában)	102	-0,5
<b>Kapcsolatok és vállalkozások dimenzió</b>	<b>43</b>	<b>1,3</b>
11. Kis-és középvállalkozások innovációja	37	-1,4
12. Az innovatív kis-és középvállalkozások együttműködése másokkal	54	-1,5
13. Magán- és közszféra közös publikáció az egymillió lakosra vetítve	68	1,3
<b>A szellemi vagyon, eszköz dimenzió</b>	<b>51</b>	-1,4
14. PCT szabadalmi bejelentések száma GDP-re jutóan	34	-1,5
15. PCT szabadalmi bejelentések száma a társadalmi kihívásokban a GDP-hez mérten	28	-7,2
16. Közösségi védjegyek száma a GDP-hez viszonyítva	48	8,1
17. Közösségi formatervezési száma a GDP-hez mérve	20	-4,3
<b>Innovátorok dimenzió</b>	<b>61</b>	-1,2

18.	Kkv-k termék vagy folyamat innovációinak bevezetése	42	-3,8
19.	A kkv-k marketing vagy a szervezeti innovációinak bevezetése	70	-0,6
20.	Foglalkoztatás a gyorsan növekvő vállalkozások esetében az innovatív ágazatokban	102	0,8
	<b>Gazdasági környezet dimenzió</b>	<b>99</b>	<b>-0,8</b>
21.	A foglalkoztatás a tudás-intenzív tevékenységek területén	88	-0,6
22.	A közepes és high-tech termékek exportjának hozzájárulása a külkereskedelmi mérleghez	124	-0,1
23.	A tudás-intenzív szolgáltatások exportjának %-ban kifejezett értéke az összes szolgáltatás exportjához képest	61	0
24.	A piac számára új és a vállalat számára új innovációk értékesítése az árbevétel %-ban	79	-4,1
25.	Licenc és szabadalmi bevételek külföldről a GDP %-ában	277	0,7

*Forrás: European Innovation Scoreboard, ÁSZ szerkesztés*

Az 5. táblázatból jól látható, hogy 2015-ben Magyarország egyetlen mutatója volt magasan az uniós átlag feletti (a Licenc és szabadalmi bevételek külföldről a GDP %-ában). A mutató 2014-hez képest minimálisan emelkedett, azaz nem egy év kiugró teljesítménye a 2015-ös érték.

Ezen kívül 4 uniós átlaghoz közeli magyarországi innovációs mutató van, amelyek:

- ▶ A közepes és high-tech termékek exportjának hozzájárulása a külkereskedelmi mérleghez,
- ▶ A legalább középiskolai tanulmányokat teljesítő 20-24 éves korú népesség százalékos megoszlása,
- ▶ Nem K+F innovációs kiadások (a GDP %-ában),
- ▶ Foglalkoztatás a gyorsan növekvő vállalkozások esetében az innovatív ágazatokban a teljes foglalkoztatás %-ban).

A fennmaradó 20 mutató az uniós átlagszint alatti volt.

Az egyedi mutatók értékelése során Magyarország a legmagasabb teljesítményt a Gazdasági környezetet jellemző mutatók alapján érte el, mivel itt van egy az egész indikátormutatókból kimagasló értékű mutató 277 ponttal, ami ennek a területnek az átlagát megnövelte. Ez a mutató a „Licenc és szabadalmi bevételek külföldről a GDP %-ában elnevezésű indikátor, melynek tekintetében uniós átlagban is magas eredményt értünk el. A mutató értéke 2015-re alig emelkedett.

A legnagyobb visszaesés az előző évhez mérten a szabadalmi bejelentések (7,2%) és mintaoltalmak száma tekintetében volt, ezt követte a piac számára új és a vállalat számára új innovációk értékesítése, mely 4.1%, majd a kkv-k termék vagy folyamat innovációinak bevezetése, mely 3,8%-kal csökkent.

A kutatási rendszerek mutatóinak átlagértéke igen alacsony az uniós átlaghoz mérten, különösen alacsony ezen belül az EU-n kívüli doktori hallgatók összes doktori címet viselőhöz mérten mutató 22%-os értéke. Kedvezőtlen az uniós átlagtól való elmaradás a Kapcsolatok és vállalkozások dimenzióknak, mert mutatóinál igen alacsony Kis-és középvállalkozások innovációja (mindössze 37%-os

szinten áll) az uniós átlaghoz mérten. A magyarországi innovatív kis-és középvállalkozások együttműködésének mérésére szolgáló mutató értéke 2015-ös adat szerint alig haladta meg az uniós átlagmutató felét.

## A K+F-ráfordítások összege GDP százalékában

A kutatás-fejlesztési ráfordítások, valamint a K+F-tevékenység mérésére, nemzetközi összehasonlítására használt legelterjedtebb mutatószám a GDP százalékában fejezi ki a K+F-ráfordítások összegét. 2015-ben az Európai Unió tagállamai összesen közel 300 Mrd eurót fordítottak K+F+I tevékenységre. A K+F+I tevékenység intenzitása, azaz a K+F kiadások a GDP százalékában mért aránya 2015-ben 2,03%, ami a tíz évvel ezelőtti (2005) 1,74%-os K+F intenzitáshoz viszonyítva nőtt. 2000-hez képest a GDP-arányos K+F-ráfordítás növekedett az EU-ban, a kívánt növekedési pályától kissé elmaradt.

A Lisszaboni, majd az Európa 2020 Stratégia is kiemelt célként fogalmazta meg, hogy 2020-ra az EU tagországokban a K+F-ráfordítások átlagosan érjék el a GDP 3%-át. Európában a K+F-kiadások GDP-n belüli aránya 2015-ben elmaradt a legjelentősebb globális versenytársakétól, az Amerikai Egyesült Államok (2,73%) és Japán (3,59%) értékétől, és jóval alacsonyabb volt, mint Dél-Koreában (4,29%), míg ugyanolyan szinten teljesült, mint Kínában (2,05%) és sokkal magasabb volt, mint Oroszországban (1,13%). A K+F kiadásokra fordított összeg vonatkozásában az Egyesült Államoktól maradt el az EU, a többi említett országnál többet fordított K+F célokra. Magyarország a K+F szektorban a GDP-hez mért növekedési ütem tekintetében jelentős, mintegy 80%-os ráfordítás növekedést ért el 10 év alatt, a 2005. évihez mérten, ami az uniós növekedési ütemet is (47,8) meghaladja. (lásd a 6. táblázatot)

6. táblázat

### A K+F-ráfordítások összege a GDP százalékában a 2005. és 2015. években

Ország	K+F kiadások a GDP %-ában		K+F kiadások (millió euró)		% változás %
	2005	2015	2005	2015	
EU	1,7	2,03	202 129	298 811	147,8
Magyarország	0,9	1,38	838	1511	180,3
Kína	1,3	2,05	24 030	159 004	661,7
Japán	3,3	3,59	121 831	124 531	102,2
Oroszország	1	1,13	6559	13 437	204,9
Dél-Korea (2014-es adat)	2,6	4,29	18 966	45 585	240,4
USA (2013-as adat)	2,5	2,73	263 747	344 083	130,5

*Forrás: Magyarország számokban 2015. KSH kiadvány, ÁSZ szerkesztés*

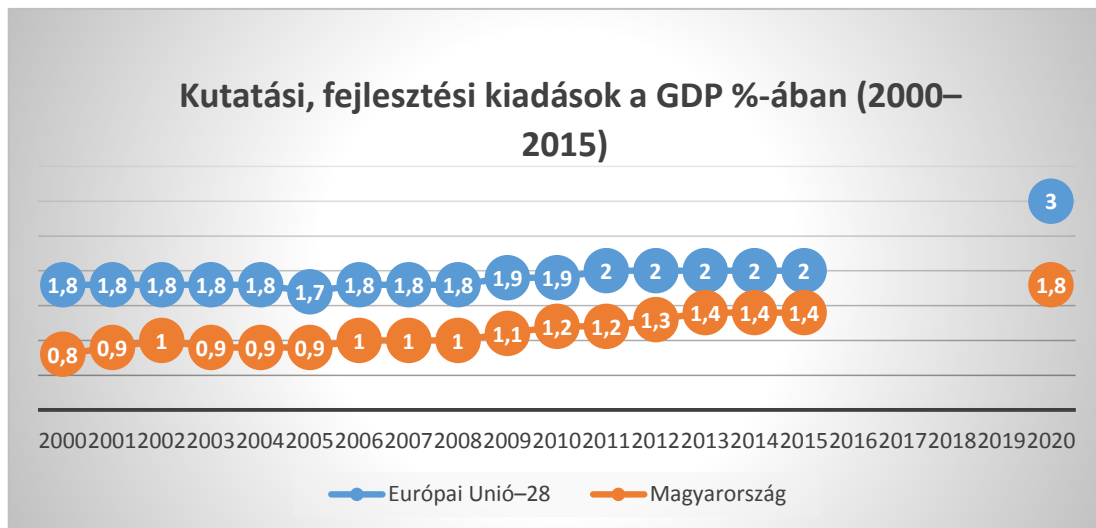
A GDP-arányos kutatási és fejlesztési ráfordítások Magyarországon (lásd a 3. ábrát) 2008-ig 1% vagy az alatt volt, ezt követően 1% feletti, a többéves stagnálás nem hatott jótékonyan az eredményeket hosszútávon érvényesítő Kutatás-fejlesztésre. Változás 2008-tól érzékelhető, azóta 1% fölötti az érték, és növekedés történt. Magyarország 2015-ben kutatás-fejlesztési tevékenységre nemzetgazdasági szinten több mint 468 Mrd Ft-ot fordított, ami 2014-hez viszonyítva 6,2%-kal volt nagyobb. A magyar K+F intenzitás uniós átlagtól való eltérési ollója az elmúlt évek során nem szűkült, továbbra



is megmaradt a jelentős szintkülönbség. 2015-ben 0,6%-kal fordítottunk kevesebbet kutatási célokra a GDP-ből, mint az unió átlaga.

3. ábra

### Kutatási, fejlesztési kiadások a GDP %-ában a 2000-2015. évek között



*Forrás: KSH, ÁSZ szerkesztés*

Az „Innovatív Unió” szerves része a gazdasági növekedést szolgáló „Európa 2020” uniós stratégiának, melynek 2020-ra kitűzött céljai között szerepel, hogy a köz- és a magán-szektor a bruttó hazai termék (GDP) 3%-ának megfelelő összeget fordítson kutatási és innovációs beruházásokra. A Magyarország által kitűzött cél ebben a tekintetben 1,8%. Ezzel szemben a K + F kiadások a GDP százalékában mért aránya átlagosan 2015-ben 2,03% volt az Unióban. Magyarország 1,38% ra teljesített.

A lineáris előrejelzés szerint a kitűzött cél eléréséhez komoly erőfeszítések szükségesek, a kitűzött célok elérése a K+F+I ráfordítások jelentős növelését feltételezi mind Magyarország, mind az uniós országok részéről. Magyarországon a kutatás-fejlesztési ráfordítások növekedése elsősorban a vállalati szektor dinamikus fejlődésének köszönhető, a vállalkozások finanszírozásban betöltött szerepe 2015-ben erősödött. A felsőoktatási intézmények ráfordítási aránya alacsony (0,2%), amivel az európai uniós tagállamok sorában a nem túl kedvező 25. helyet foglaljuk el. A kutatási tevékenységet kedvezőtlenül befolyásolja, hogy a kutatóhelyek száma 2013. óta folyamatos csökkenést mutat, ami 2015-ben mintegy 1400-ra tehető, 300-zal lett kevesebb a két évvel korábbinál.

### Az innovációs teljesítmények néhány kiemelt adata Magyarországon

A kutatási tevékenység kutatási típusonkénti ráfordítását tekintve 2015-ben a kísérleti fejlesztés ráfordításai tették ki annak több mint a felét, míg az alkalmazott kutatásra a kiadások 26,4%-át, alapkutatásra mintegy 18,7%-ot fordítottak. A vállalkozások elsősorban azokat a kutatásokat finanszírozzák, amelyekből az üzleti szervezeteknek közvetlenül mérhető haszna keletkezik, így az alap- és az alkalmazott kutatásokat bizonyos részben továbbra is az államnak kell finanszíroznia.

A kutatás-fejlesztés 2015. évi ráfordításainak társadalmi, gazdasági célok szerint megoszlása azt mutatja, hogy abból a legnagyobb részarányban az ipari termelés és technológia részesedik (39,4%), ezt követi az egészségügy (20,4%), majd a közlekedés, telekommunikáció és egyéb infrastruktúra (13,6%), és a fennmaradó mintegy 25%-os részarányon mintegy 10 kutatási cél osztozik.

Alacsony a magyar adat a friss doktori címmel rendelkezők (azaz a K+F+I rendszerbe potenciálisan belépők) esetében, Magyarországon 0,9% (1000 főre), ehhez képest Cseh Köztársaság 1,7%, Szlovákia 2,4%, Lengyelország 0,6%, az uniós átlag pedig 1,8%. Pozitív tendencia ugyanakkor, hogy a 30-34 éves korosztályban némileg nőtt a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, 31,9%-ra, így csökkent a különbség az uniós átlaghoz (36,9%) képest.

2015-ben a kutatók 98%-a felsőfokú végzettséggel rendelkezett, 43%-uk vállalkozási kutató-fejlesztő helyen, 41%-uk felsőoktatási kutató-fejlesztő helyen tevékenykedett, a fennmaradó részük kutató-fejlesztő intézet és egyéb költségvetési kutatóhelyen. A kutatói utánpótlás biztosítása évek óta kiemelt feladat, és a beszámolási időszakban az MTA régóta futó és újabb alapítású programjai (pl. az egyre növekvő támogatással működő akadémiai Lendület program, Akadémiai Posztdoktori Program, fiatal kutatói álláshelyek) adtak lehetőséget a fiatalabb tudósgeneráció eredményes munkájához. Magyar Tudományos Akadémia tagjai és tudományos fokozattal vagy címmel rendelkezők száma 2015-re 2,5%-kal nőtt, 16 203-an voltak az ilyen címmel rendelkezők.

A tudományos munka kiadványokban, cikkekben való megjelenése 2015-ben csak az Elektronikus formában megjelent tudományos művek tekintetében nőtt az előző évhez mérten, egyéb területen az aktivitás csökkenése volt tapasztalható. A magyar publikációs aktivitás hagyományosan magas, az elmúlt időszakban azonban számottevően nem változott. A Nature Index adatbázisban fellelhető magyarországi publikációk közül azoknál, amelyeknek legalább egy szerzője az adott intézményben dolgozik (Article Count), a kémia és az élettudományok területén a cikkek egyharmada (34%), a föld- és környezettudományok területén a cikkek közel fele (47%), a fizikai tudományok területén pedig a cikkek 56%-a akadémiai kutatóhelyről származik. A tudományos folyóiratcikkek legnagyobb és legtekintélyesebb nemzetközi adatbázisai (Web of Science, Scopus), valamint a Magyar Tudományos Művek Tárába feltöltött adatok a magyar publikációs aktivitás hullámzóan alakult, az utóbbi időszakban 2011., 2014. években volt némi erősödés, 2015-ben kissé mérséklődött. (lásd 7. táblázat)

7. táblázat

### A kutatás-fejlesztés magyarországi adatai a 2015. évben

Megnevezés	Államháztartási szektor	Felsőoktatási szektor	Vállalkozási szektor	Összesen
Ráfordítások, millió forint	62 241,0	56 742,0	343 984,0	468 390,0
Kutatók tényleges létszáma, fő	6 290,0	15 643,0	16 485,0	38 418,0
Száz kutatóra jutó magyar nyelvű cikk, db	61,0	139,0	3,0	44,0
Száz kutatóra jutó idegen nyelvű cikk, db	95,0	175,0	3,0	58,0

*Forrás: KSH: Statisztikai tükör, Kutatás-fejlesztés 2015*

## A K+F+I HAZAI STRATÉGIAI DOKUMENTUMAIBAN MEGHATÁROZOTT TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰ CÉLKITŰZÉSEK)

A hazai K+F+I tevékenység nemzetközi stratégiai kereteit alapvetően az Európai Unió K+F+I stratégiája határozza meg. A Lisszaboni Stratégia, azt követően pedig az Európa 2020 stratégia, annak egyik kiemelt kezdeményezése, az Innovatív Unió, valamint Horizont 2020 programja az Európai Unió versenyképességének növelése, a gazdasági növekedés és munkahelyteremtés érdekében meghatározzák a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység kapcsán elérendő célokat, célkitűzéseket, amelyeket a tagállamoknak szakpolitikájukban, költségvetésükben, valamint kapcsolódó stratégiai eszközeikben érvényesíteniük szükséges az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés prioritásai mentén.

### Az Európai Unió K+F+I stratégiája

Az Európai Uniónak számtalan kihívással kell megküzdenie, ha versenyben kíván maradni a világ más fejlett és fejlődő részeivel szemben, helytállnia a kutatás-fejlesztés és a technológiai termelés területén, hogy az innovatív ötletek sikeres új termékeket és technológiákat eredményezzenek.

Európa jövője ugyanis nagymértékben függ attól, hogyan képes a tudósok és kutatók elgondolásait termékek és szolgáltatások formájában a társadalom szolgálatába állítani, lendületet adva a gazdasági növekedésnek és a munkahelyteremtésnek.

Mivel a gazdasági fejlődéshez és versenyképesség javításához nagymértékben hozzájárul a kutatás-fejlesztés és innovációs tevékenység, ezért az Európai Unió a versenyképességének fejlesztését célzó keretrendszer, a K+F+I tevékenységet támogató stratégiát alkotott.

A kutatás-fejlesztés és az innováció területén az Európai Unió versenyképessége hosszabb ideje visszaesést mutat: a területi és strukturális különbségek növekedtek, az EU pedig az Amerikai Egyesült Államokkal sem az innovációban, sem a tudományban nem képes lépést tartani.

### Lisszaboni Stratégia (2000 – 2010)

Az Európai Unió 2000. március 23-24-i lisszaboni csúcstalálkozóján született a versenyképesség fejlesztését célzó, tízéves időtartamra szóló stratégiai megállapodás, amely célkitűzésként fogalmazta meg, hogy a tagállamok a K+F ráfordításait a GDP-jük 3%-áig emelik fel tíz év alatt, valamint a közös kutatási térség megalósulása érdekében megerősíti az Európai Uniónak a kutatás terén végzett tevékenységét.

### Európa 2020 stratégia (2010-2020)

Az Európai Unió versenyképességének fejlesztését célzó, első tíz éves időtartamra szóló Lisszaboni Stratégia 2010-ben járt le, amikor is az elmúlt évtizedek legsúlyosabb globális pénzügyi és

gazdasági válsága idején indokolttá vált egy új stratégia meghatározása. Az Európai Unió a versenyképesség és a munkahelyteremtés érdekében 2010. június 17-i ülésén fogadta el az újabb 10 évre szóló növekedési és foglalkoztatási stratégiáját. Az Európa 2020 stratégia az előző stratégiából levont tanulságokra épít az erősségek (munkahelyteremtés, növekedési célok) elismerésével és a hiányosságok (nem megfelelő végrehajtás, tagállamok között az egyes reformok ütemezésében és mélységében tapasztalt különbségek) kiküszöbölésével. E stratégia 2020-ra kitűzött céljai között is szerepel, hogy a köz- és a magánszektor a bruttó hazai termék (GDP) 3%-ának megfelelő összeget fordítson kutatás-fejlesztési és innovációs beruházásokra.

Az Európa 2020 stratégia három, egymást kölcsönösen megerősítő prioritást tart szem előtt: az intelligens növekedést (tudáson és innováción alapuló gazdaság kialakítása; hatékonyabb oktatási, kutatási és innovációs beruházások), a fenntartható növekedést (erőforrás hatékonyabb, környezetbarátabb, az erőforrások kezelésében hatékonyabb és versenyképesebb gazdaság; alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaságra való átállás), valamint az inkluzív növekedést (magas foglalkoztatás, valamint szociális és területi kohézió jellemezte gazdaság kialakításának ösztönzése).

Az Európa 2020 stratégia céljait hét kiemelt kezdeményezés is támogatja mind uniós szinten, mind az EU tagállamaiban: az Innovatív Unió; a Mozgásban az ifjúság; az Európai digitális menetrend; az Erőforrás-hatékony Európa; az Iparpolitika a globalizáció korában; az Új készségek és munkahelyek menetrendje; a Szegénység elleni európai platform.

## ***Innovatív Unió (2010-2020)***

Az Európai Unió az Európa 2020 stratégia központi elemét képező, Innovatív Unió elnevezésű kezdeményezésében több mint 30 cselekvési pontot fogalmaz meg azzal a céllal, hogy javítsa a kutatás-fejlesztés és az innováció finanszírozási lehetőségeit és keretfeltételeit Európában, illetve olyan környezetet teremtsen, amely ösztönzi új ötletek és innovatív eszmék születését, hogy abból gazdasági növekedést és a munkahelyteremtést segítő termékek és szolgáltatások jöjjenek létre.

További törekvése, hogy az Európai Unió leküzdje a kutatás, fejlesztés és innováció területén a lemaradását az Amerikai Egyesült Államokkal és Japánnal szemben, amelyhez a tudományos kutatásra és az innovációra fordított összegek növelését tűzte ki célul.

## ***Horizont 2020 (2014-2020)***

A Horizont 2020 Kutatási és Innovációs Keretprogram az EU globális versenyképességének növelését célzó Európa 2020 stratégia „Innovatív Unió” elnevezésű kiemelt kezdeményezésének egyik alappillére, amely a 2014. és 2020. évek közötti időszakra szóló pénzügyi eszköz, amely segít az intelligens, fenntartható és inkluzív gazdasági növekedés megvalósításában. Közvetlenül Brüsszelszélből elnyerhető pályázati forrásokat kínál, amelyek elbírálásánál döntő szempont a kiválóság, a magas szakmai szintű és jól menedzselt konzorcium, illetve az uniós szinten is jelentős és mérhető hatás.

A Horizont 2020 program szerkezete három pillérré épül:

- a kiváló tudományra, amely az EU-nak a tudományos kiválóság terén világviszonylatban betöltött vezető szerepének megerősítését célozza;
- a vezető ipari szerepre, amely Európa vezető szerepét hivatott megalapozni a kutatás-fejlesztés és innováció területén, amit a kulcsfontosságú technológiák támogatásával, a tőkéhez való szélesebb körű hozzáférés biztosításával, valamint a kis- és középvállalkozások segítségével terveznek elérni;
- a társadalmi kihívásokra, amelyek az Európa egésze számára kihívást jelentő társadalmi kérdések megoldásához kívánnak hozzájárulni az egészségügy, élelmezésbiztonság és fenntartható mezőgazdaság, az energia, a közlekedés, az éghajlatváltozás és környezetvédelem, valamint az inkluzív, innovatív és biztonságos társadalmak területein.

Három kezdeményezést (Kutatási Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogram, Versenyképességi és Innovációs Keretprogram; Európai Innovációs és Technológiai Intézet) foglal magában, amellyel új, innováció-orientált szemléletet és egyszerűbb adminisztrációt vezet be.

## HAZAI STRATÉGIAI K+F+I KERETRENDSZER

Az Európai Unió tagállamainak gondoskodniuk kell arról, hogy a nemzeti (és regionális) kutatás-fejlesztési és innovációs rendszereik reformjával

- támogassák a kiválóságot és az intelligens specializációt,
- erősítsék az egyetemek, a kutatók és a vállalkozások közötti együttműködést,
- fokozzák az uniós hozzáadott értéket képviselő területeken folytatott határokon túli együttműködést,
- ennek megfelelően átalakítsák a finanszírozási eljárásaikat, biztosítva a technológia EU-ban történő elterjedését; illetve
- az iskolai tantervek középpontjába a kreativitás, az innovációs és vállalkozói készség kerüljön; valamint
- a tudással kapcsolatos területekre fordított kiadásokkal (adókedvezmények és egyéb pénzügyi eszközök alkalmazása) segíteni kell az üzleti szféra nagyobb mértékű K+F beruházását.

A 2007-2013. években az Új Magyarország Fejlesztési Terv, a Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia, a Nemzeti Akcióprogram a növekedésért és foglalkoztatásért 2008-2010, illetve az Új Széchenyi Terv. A 2014-2020. évekre vonatkozóan pedig a Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia, a Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyvek, a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (amely nélkülözhetetlen feltétele a K+F+I tevékenységre fordítható, Strukturális Alapokból érkező EU-forrás lehívásának), valamint a Széchenyi 2020 elfogadott operatív programjai határozták meg a hazai K+F+I tevékenység kereteit.

### Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) (2007-2013)

Magyarország az Európai Unió 2007-2013. évek közötti költségvetési ciklusához kapcsolódóan készítette el az Új Magyarország Fejlesztési Tervet, melynek célja a foglalkoztatás bővítése és

a tartós növekedés feltételeinek megteremtése volt a vállalkozások K+F fejlesztéseinek kiemelt támogatásával, a kutatási infrastruktúra színvonalának emelésével, a beruházások végrehajtása során a környezetbarát technológiák előtérbe helyezésével, az egyetemek, kutatóintézetek és a vállalkozások együttműködésének ösztönzésével. A tartós növekedésen belüli specifikus célként a versenyképesség növelését, gazdasági bázis kiszélesítését, valamint az üzleti környezet fejlesztését határozta meg.

A strukturális- és kohéziós alapok, valamint a hazai források felhasználására operatív programokat indítottak, amelyek közül a K+F+I tevékenység támogatását a Gazdaságfejlesztési Operatív Program (GOP) tartalmazta. E program fő célja a magyar gazdaság tartós növekedésének elősegítése, a produktív szektor versenyképességének és a tartós növekedési tényezőknek az erősítése révén.

## ***Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia 2007-2013 (TTI)***

A Kormány az 1023/2007. (IV. 5.) Korm. határozattal fogadta el a középtávú tudomány-, technológia- és innováció-politikai stratégiáját, amely a magyar gazdaság versenyképességének növelését, ezen keresztül – összhangban a gazdaságpolitikai célokkal – a magyar társadalom életminőségének javítását szolgálja, melynek célja, hogy Magyarország olyan országgá váljon, ahol a gazdaság hajtómotorja a tudás és az innováció, és a vállalatok a globális piacon versenyképes termékekkel, szolgáltatásokkal jelennek meg.

A stratégia céljait öt beavatkozási terület, prioritás szolgálta: a tudományos kutatás eredményei befogadásának és hasznosításának kultúrája, a minőség-, teljesítmény- és hasznosítás-vezérelt, hatékony nemzeti innovációs rendszer, a megbecsült, a tudásalapú gazdaság és társadalom igényeinek megfelelő kreatív, innovatív munkaerő, a tudás létrehozását és hasznosítását ösztönző gazdasági és jogi környezet, valamint a globális piacon versenyképes hazai vállalkozások, termékek és szolgáltatások.

A gazdasági válság hatásai, valamint a tapasztalatok figyelembe vételével készült el a stratégia intézkedési terve, amely rögzítette a konkrét megvalósítási programokat, azok forrásait és ütemezését, a kormányzati irányítási struktúra módosítását, a technológiai és innovációs jogszabályi környezet átalakítását.

## ***Nemzeti Akcióprogram a növekedésért és foglalkoztatásért 2008-2010 (NAP)***

A Lisszaboni Stratégiához kapcsolódóan elkészített Nemzeti Akcióprogram 2008-2010 a K+F ráfordítások arányát 2010-re a GDP 1,4%-ára, 2013-ra a GDP 1,8%-ára, míg a vállalkozások K+F ráfordításának arányát a teljes K+F-ráfordításon belül 2010-re annak 45%-ára, 2013-ra pedig 50%-ára kívánta növelni. E stratégiai célkitűzés, illetve az EU középmezőnyébe történő felzárkózás megvalósításának indikátoraként határozta meg, hogy az SII értéke 2013-ra érje el az EU átlagát, melyet a vállalati K+F ráfordítások volumenének, a műszaki és természettudományos szakemberek számának

növelése, a vállalati szféra iparjogvédelmi aktivitásának és innovációs teljesítményének emelése által terveztek megvalósítani.

A program célként tűzte ki:

- az ágazati K+F+I stratégiák és programok készítését,
- az állami kutatási rendszer reformjának folytatását,
- a hazai kutatói hálózatok teljesítményorientált átalakítását,
- a kutatóegyetemek létrehozását,
- a kutatási eredmények fokozott társadalmi megismertetését,
- a nemzeti infrastruktúrák fejlesztését,
- a K+F források hatékonyabb felhasználásának megvalósítását,
- a kkv-szektor K+F+I tevékenységének kiemelt támogatását,
- a szellemi alkotások fokozott védelmét,
- az iparjogvédelmi aktivitás növelését,
- a szakmai monitoring és értékelési rendszerek fejlesztését,
- a párhuzamosságok és a széttagoltság megszüntetését, valamint
- a pályázati adminisztráció csökkentését.

## Új Széchenyi Terv (ÚSZT) (2011-2013)

A 2011 januárjában meghirdetett Új Széchenyi Terv Magyarország hosszú távú fejlődését hét kitérésre bontja (egészségipar, zöldgazdaság-fejlesztés, otthonteremtés, vállalkozásfejlesztés, közlekedésfejlesztés, tudomány-innováció és foglalkoztatás) kijelölésével, illetve a hozzájuk kapcsolódó programokkal biztosítja. E gazdaságpolitikai stratégia három pillére az egyensúly, a növekedés és a foglalkoztatás.

Az ÚSZT Tudomány-Innováció Program célja a vállalati K+F ráfordítások arányának növelése, a kkv-szektor kutatás-fejlesztési aktivitásának növelése, a vállalati innováció erősítése, a kutatási infrastruktúrák fejlesztése, a hatékony K+F+I irányítási rendszer létrehozása. Feladatként pedig a dolgozó és szolgáltató szektorokban működő innovatív vállalatok támogatását, a folyamatos szakmai ellenőrzés szükségességét, az eredmények, hatások értékelésének, a visszacsatolás biztosításának fontosságát, a pályázati rendszer egyszerűsítését jelölte meg.

A program távlati célja, hogy 2020-ra a vállalati innováció váljon a fejlődés motorjává, a K+F+I ráfordításai pedig folyamatos növekedéssel az évtized közepére a GDP 1,5%-ra, 2020-ig pedig 1,8%-ra növekedjenek és a hazai SII érték érje el az EU átlagot.



## ***Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)***

A kutatás-fejlesztési célkitűzés elérése érdekében 2012 folyamán elkészült a nemzeti kutatás-fejlesztési és innovációs stratégia, melynek tervezett kormányzati intézkedései kiterjednek a kutatás-fejlesztési és innovációs szakpolitikák és támogatási programok átfogó felülvizsgálatára, új programok indítására, a kapcsolódó intézményi és irányítási rendszer átalakítására, valamint a jogszabályi környezet javítására is.

A 1414/2013. (VII.4.) Korm. határozattal jóváhagyott „Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) központi célkitűzése a tudásalapú nemzetgazdaság megerősítése a tudás előállításának, felhasználásának és áramlásának szinergiái által. A korábbi TTI stratégia kutatás-fejlesztési ráfordítások GDP-n belüli arányának elvárásai megerősítése mellett nagyobb hangsúlyt helyeztek a közvetett, adó- és járulékkedvezmény formájában nyújtott támogatási formákra, illetve számba vették a hazai tudásbázisok gyengeségeit, a tudásáramlási mechanizmusok hiányosságait, a tudásfelhasználást akadályozó tényezőket.

## ***Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyv (K+F+I ÁSFK) (2013-)***

A Nemzetgazdasági Minisztérium felkérése alapján a Nemzeti Innovációs Hivatal (NIH) 2013-ban elkészítette a Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyvet, melynek célja hogy ágazatonként meghatározza a K+FI+I szempontú stratégiai célokat, kitörési pontokat, valamint a lehetséges beavatkozásokat, ezzel információt és inputot biztosítson a további tervezéshez, a következő időszak nemzeti és ágazati stratégiáinak kialakításához. K+F+I Stratégiai Fehér Könyv az egészségipar, a mobilitás, járműipar és logisztika, az informatika és infokommunikáció, az energetika, a környezetvédelem és az agrárium és élelmiszeripar ágazatokra vonatkozóan készült.

## ***Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) (2014-2020)***

A 1640/2014. (XI. 14.) Korm. határozatban döntöttek a K+F+I folyamatok hatékonyabb támogatását lehetővé tevő, ezáltal a térségek (nemzetek, régiók vagy megyék) tudásalapú gazdasági fejlődését célzó Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) elfogadásáról és a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma Útitervében szereplő kutatási infrastruktúra nagyprojektekben való magyar részvételről. E dokumentumok kijelölik azon irányokat, amelyek mentén 2020-ig a K+F+I tevékenység fenntartható módon, legnagyobb társadalmi nyereséggel és a legjobb anyagi hasznosulással támogatható.

Az S3 stratégia nélkülözhetetlen feltétele a 2014-2020-as tervezési időszakban a K+F+I tevékenységre fordítható, a Strukturális Alapokból érkező EU-forrás lehívásának, mivel az 1303/2013 EU ren-



delet alapján egy tagállam a K+F+I erősítésére, valamint infokommunikációs technológiák fejlesztésére csak akkor kaphat uniós forrást, amennyiben rendelkezik intelligens szakosodási stratégiával és a támogatás annak céljával összhangban történik.

E stratégia kiemelten kezeli a kutatás-fejlesztést és innovációt, valamint az ebből származó eredmények társadalmi-gazdasági hasznosításának ösztönzését. Legfontosabb céljai között szerepel, hogy Európa világszínvonalú tudományos szereplő legyen, megszűnjenek az innováció akadályai és megerősödjön az állami és magánszektor együttműködése. További átfogó rendelkezése, hogy az érintettek – a közigazgatás, a tudomány, a gazdaság és a civil társadalom – közösen tudják menedzselni a technológia és a piacok gyorsan változó világában a lehetőségekhez való alkalmazkodást.

Az egyes régiók meghatározott ismérvei alapján történő besorolása után határozták meg az adott régiótípusra (tudásrégiók, az ipari termelési zónák, és az alacsony tudás- és technológiaiintenzitású régiók) vonatkozó fejlesztési elemeket. A kutatás-fejlesztési és innovációs ágazatok, technológiák és kutatási irányok meghatározása érdekében 6+2 (hat szektorális és két horizontális) nemzeti kutatási prioritás született meg. A szektorális prioritások: az egészséges társadalom és jólét, a fejlett jármű- és egyéb gépipari technológiák, a tiszta és megújuló energiák, a fenntartható környezet, az egészséges és helyi élelmiszerek, illetve az agrár-innováció. A horizontális prioritások pedig az IKT (infokommunikációs technológiák) és szolgáltatások, valamint a befogadó és fenntartható társadalom, élhető környezet.

A stratégia a régiótípusoknak megfelelően három nemzeti intelligens szakosodási specializációt fogalmazott meg: rendszerszemléletű kutatás, intelligens gyártás, illetve fenntartható társadalom. A tudásrégiókban a K+F+I teljesítményt az akadémiai szektor (felsőoktatási intézmények és MTA kutatóintézetek) határozzák meg, ezért itt a felfedező kutatások kapnak nagyobb jelentőséget. Az ipari termelési zónákban a gyártás, feldolgozóipar és az intenzív vállalati K+F jelenlét dominál. Az alacsony tudás- és technológia-intenzív régiókban a K+F ráfordítás mértéke a legalacsonyabb, az érintett megyék jelentős elvándorlással küzdenek, az akadémiai szektor jelenléte is kisebb vagy elenyésző.

Az alulról építkezően meghatározott, kiválasztott prioritások ágazati/területi dimenziókat és a területi sajátosságokat figyelembe vevő nemzeti intelligens szakosodási stratégia illeszkedik a K+F+I tevékenység célrendszerébe. E célok eléréséhez a K+F+I stratégiában már részletesen kidolgozásra került a szakpolitikai eszközrendszer mind a közvetlen, a közvetett és a tőkepiaci eszközök terén, annak érdekében, hogy a kutatásra és innovációra nyújtott célzott támogatásokon keresztül gazdasági fejlődést érjünk el.

## **Széchenyi 2020 (2014-2020)**

**A** Széchenyi 2020 az Európa 2020 stratégiában megfogalmazott célokhoz igazított operatív programjai keretében támogatta a hazai K+F+I tevékenységet.

A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) az ország innovációs képességeinek és kapacitásainak, valamint a magyar ipari és szolgáltató szektornak a fókuszált fejlesztését, a Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP) pedig a Magyarország egyetlen „fejlettebb” régiójának további fejlődését, gazdasági versenyképességének további növekedését, illetve a régió belüli fejlettségbeli különbségek csökkenését célozta.

## TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰSÍTHETŐ CÉLOK) – TUDOMÁNY-, TECHNOLÓGIA- ÉS INNOVÁCIÓ-POLITIKAI STRATÉGIA (2007-2013)

A 2007-2013. évekre vonatkozó Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia középtávú célként határozta meg, a vállalatok kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenységének bővülését, a nemzetközileg is elismert és versenyképes kutatási-fejlesztési és innovációs központok, kutatóegyetemek kialakítását, a társadalmi versenyképességet megalapozó tudás erősítését, valamint a régiók kutatás-fejlesztési és innovációs kapacitásának növelését.

A TTI számszerűsített célindikátorokat kizárólag a vállalati kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenységek erősítése és fokozása, valamint a vállalati források aktivizálása érdekében határozott meg. Eszerint a teljes K+F ráfordítások – a rendelkezésre álló költségvetési források függvényében – el kell érjék 2010-re a GDP 1,4%-át, majd 2013-ra a GDP 1,8 %-át. Azon belül a vállalkozások K+F ráfordításai a teljes K+F ráfordításon belül 2010-re a 45%-ot, majd 2013-ra az 50%-ot, továbbá Magyarország összesített innovációs mutatója (SII) 2013-ra érje el az EU átlagát.

A stratégia a vállalati K+F ráfordítások növelésén túl főleg a fiatal műszaki és természettudományos szakemberek számarányának, a vállalati szféra iparjogvédelmi aktivitásának és a tőkepiaci működés feltételeinek javítását irányozta elő. Ennek célindikátoraként határozta meg, hogy

- a műszaki és természettudományos szakemberek aránya a 20-29 éves korcsoportban 2010-re 5,5%, 2013-ra 6,0%,
- a vállalati K+F ráfordítás a GDP arányában 2010-re 0,63%, 2013-ra 0,90%,
- a piacon új termékek aránya a forgalomból 2010-re 5%, 2013-ra 6,0%,
- az EPO szabadalmak 1 millió főre vetített száma 2010-re 24, 2013-ra 28,
- a korai fázisú kockázati tőke a GDP százalékában 2010-re 0,005, 2013-ra 0,006 legyen.

## TELJESÍTMÉNYINDIKÁTOROK (SZÁMSZERŰSÍTHETŐ CÉLOK) – BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – NEMZETI KUTATÁSFEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS STRATÉGIA (2013-2020)

A 2020-ig terjedő K+F+I stratégia az innovációs rendszer egészének megújítását és megerősítését tűzte ki célul. Ennek jövőképét a következőképpen fogalmazta meg: „Magyarországon – a K+F+I szakpolitika aktív támogatásával – 2020-ra jelentősen megerősödnek és a globális innovációs folyamatok egyenrangú szereplőivé válnak a nemzeti innovációs rendszer kulcsszereplői, amelyek ezt követően – a tovagyrűző hatások révén – képessé válnak arra, hogy dinamizálják a nemzeti innovációs rendszer egészét, és ezzel jelentős mértékben hozzájárulnak a magyar gazdaság versenyképességének növekedéséhez, valamint fenntartható tudásgazdasággá alakulásához”.

A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégia megtartotta és kiegészítette a Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégiában megfogalmazott célokat. Mindkét stratégia kiemelt célként fogalmazta meg ugyanis a vállalatok kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységének erősítését, a társadalmi versenyképességet megalapozó tudás és tudásbázisok erősítését, a vállalatok és a kutatóhelyek kapcsolatainak támogatását, valamint a régiók fejlesztését, melyeket a megújított stratégia komplex célrendszerébe integráltak.

E jövőképet számszerűsített célkitűzések is kifejezik, amelyek megfelelnek az Európa 2020 stratégiához kidolgozott, az Európai Bizottsághoz benyújtott Nemzeti Reformprogram vállalásainak, valamint az Új Széchenyi Tervben meghatározott céloknak, amely szerint Magyarország 2020-ra a GDP-arányos K+F ráfordításokat 1,8%-ra, 2030-ra pedig 3%-ra növeli. Kiegészítő célkitűzésként pedig a vállalkozások GDP-arányos K+F ráfordítása 2020-ra 1,2%-ra növekszik.

A K+F+I stratégia 2020-ig tervezett célkitűzéseinek rendszerét a 4. számú mellékletben található ábra szemlélteti. Az átfogó jövőképet és a célok megvalósításának eredményességét mérő számszerűsíthető célmutatókat a stratégia fő elemeire építve, az egyes prioritási tengelyek mentén további, az alábbiakban részletezett célkitűzések, valamint számszerű célkitűzések / teljesítményindikátorok egészítik ki, melyek a 2012. évi állapothoz képest rögzítik az elérendő célokat.

### **TUDÁSBÁZISOK – A nemzetközileg versenyképes tudásbázisok prioritási tengely**

A jövőkép szerint a magas színvonalú, élenjáró eredményeket elérő tudásbázisok fejlesztését alapvetően a hazai tudásbázisra célszerű és kell alapozni. Ezek felfejlesztésével a hazai és a külföldi üzleti szektor újtudás-igénye közvetlenül és egyszerre is kiszolgálhatóvá válhat, továbbá megkezdődhet a közösségi szektorok (közszféra) innováció-alapú fejlesztése.

A nemzetközileg versenyképes tudásbázisok prioritási tengely fő célkitűzései / teljesítményindikátorai szerint 2020-ra további 30 nagyobb kutatási és technológiai fejlesztési műhely lép a „világelitbe”, valamint megvalósul a hazai az összes GDP-arányos K+F+I ráfordítások (GERD/GDP arány) 1,8%-ra történő emelése. A prioritási tengelyhez kapcsolódó további célkitűzés / teljesítmény-

indikátor a vállalatok GDP-arányos K+F+I ráfordításai arányának (BERD/GDP arány) 1,2%-ra történő emelése, illetve a kutatók, fejlesztők tényleges létszámának (kutató-fejlesztő munkahelyek számának) mintegy 56 000 főre történő emelése.

A világszínvonalú és nemzetközi együttműködésekben aktív, kritikus tömegű tudást koncentrááló műhelyek jelenlétét és kritikus tömegben megjelenő teljesítményüket további kiegészítő indikátorok mérik: a közös nemzetközi-hazai tudományos közlemények (publikációk) száma, a közös állami-magán publikációk száma, az intézményi szabadalmak száma, valamint a Keretprogramokban való részvétel indikátorai.

A tudásbázisok fejlesztésénél specifikus célkitűzésként jelöli meg a képzés és tehetséggondozást, a nemzetközileg versenyképes K+F infrastruktúra megteremtését, a modern kutatómenedzsmentet valamint az egyetemi és akadémiai kutatóhelyek erősítését. Ehhez kapcsolódóan többek között a kutatóhelyek nemzetközi színvonalra történő fejlesztésének, a kutatók nemzetközi mobilitásának megteremtésének, a hazai reintegráció elősegítésének, a kutatói életpályamodell kialakításának, az egyetemi kutatások stratégia szintű összehangolásának szükségességét emeli ki.

## ***TUDÁSÁRAMLÁS – A hazai és nemzetközi szinten hatékony tudás- és technológia-transzfer együttműködések prioritási tengely***

Az **A** tudásáramlás erősítésének célja, hogy a nemzeti innovációs rendszer szereplői között erősödjenek az innovációhoz vezető kapcsolatok, fejlődjenek az innováció-menedzsment készségek és képességek, erősödjenek az integrált innovációs szolgáltatások, amelyek együttesen javíthatják mind a magánszektor, mind pedig a közösségi-állami szektor hatékonyságát. Az állam kiemelt feladata, hogy a K+F+I szakterületen a verseny és az együttműködés kedvező arányát segítse elő.

A hazai és nemzetközi szinten hatékony tudás- és technológia-transzfer együttműködések prioritási tengely fő célkitűzései / teljesítményindikátorai között a nemzetközi és EU-s K+F+I programokban való sikeresség, az innovációs lánc teljességét lefedő innováció-menedzsment szolgáltatások, a stratégiában rögzített kiemelt vállalati célcsoportok igényeire épített, minősített innovációs szolgáltatások magas száma szerepel. További célkitűzésként / teljesítményindikátorként a szellemi tulajdonhoz kapcsolódó rezidens bevételek növekedése és a nemzetközi társszerzős tudományos közlemények számának növelése került meghatározásra.

A tudásáramláshoz kötődő specifikus célkitűzések: a hatékony központi állami innovációs szolgáltatások, a decentralizált innovációs szolgáltatások bevezetése, az erős hagyományos innovációs kooperációk, a nyílt, prekompetitív és társadalmi innovációs együttműködések felkarolása, az EU és nemzetközi pályázatokon és kezdeményezésekben való hatékony részvétel.

## **TUDÁSFELHASZNÁLÁS – A korszerű Tét eredményeket intenzíven hasznosító magyar vállalatok prioritási tengely**

A gazdaságban új tudás kiaknázása elsősorban a jelentős K+F+I tevékenységet végző, tudás-intenzív és nagy növekedési potenciállal rendelkező vállalkozásoknál várható, de fontos az innovatív közszféra termelékenység-javulása is, ezért a stratégia célul tűzi a jelentős K+F+I tevékenységet végző, tudásintenzív, növekedésorientált kisvállalatok, az úgynevezett „gazellák”, valamint innovatív kezdő (start-up) vállalkozások erősítését és fejlesztését, innovációs ökoszisztéma létrehozását. Ez a befektetés az állam részéről megtérül, mivel a nemzetgazdasági átlagnál jóval nagyobb mértékben nő ennek a szektornak hozzáadott értéke.

A korszerű Tét eredményeket intenzíven hasznosító magyar vállalatok prioritási tengely fő célkitűzése / teljesítményindikátora, hogy 2020-ig további 30 globális nagyvállalati K+F központ települ meg vagy erősödik meg hazánkban, újabb 30 K+F intenzív makroregionális multi közép vállalat termel és szolgáltat, 300 új növekedésorientált kisvállalat (ún. „gazella” cég) találja meg globális piaci számításait, valamint 1000 innovatív start-up cég kap az induláshoz jelentős támogatást. E prioritási tengelyhez kapcsolódó további, jórészt indirekt célkitűzések / teljesítményindikátorok a termelékenység-növekedése, az exportáló kkv-k (kiemelten: a K+F+I intenzív közép vállalatok) arányának növekedése, valamint az innovatív cégek aránya a 10 fő felett foglalkoztató működő vállalkozások között (technológiai innovációt végző (10 fő felett foglalkoztató) cégek arányának 30%-ra növelése).

A tudásfelhasználás területén a kisvállalatokkal kapcsolatos specifikus célkitűzések a start-up ökoszisztéma építése valamint a szellemi tulajdon-védelem tudatosítása, jogérvényesítése, könnyítése, a középméretű cégekkel kapcsolatos specifikus célkitűzések a K+F iránti közép vállalati igény megteremtése, a hatékony külpiacra segítség és a tudatos állami kereslet az innovációra, míg a nagyvállalatokkal kapcsolatos specifikus célkitűzések a magas tudástartalmú nagyvállalati munkahelyek, intenzív helyi tudáskapcsolatokkal, valamint az egyre innovatívabb, diverzifikálódó beszállító kkv-k.

A K+F+I stratégia a közszféra-innovációkkal kapcsolatban általános célként fogalmazza meg az innovációk dinamizálását az egészségügyben, környezetügyben, energetikában, oktatásban, közlekedésben, logisztikában, míg a vállalati kör egy része számára pedig Európa legversenyképesebb K+F ösztönző rendszerének kialakítását célozza meg. Az adaptív innovációs folyamatokkal kapcsolatos célkitűzés pedig az informatikai és kommunikációs technológiai megoldások terjedésének gyorsítása.

## STRATÉGIAI ESZKÖZÖK – TUDOMÁNY-, TECHNOLÓGIA- ÉS INNOVÁCIÓ- POLITIKAI STRATÉGIA (2007-2013)

**A** Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégiában meghatározásra kerültek az egyes célok elérésére megjelölt eszközök.

A vállalati kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenységek erősítése, a vállalati források aktivizálása, továbbá a meghatározott teljesítményindikátorok, számszerűsíthető célok elérése érdekében a Kormány az Új Magyarország Fejlesztési Terv, valamint a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap forrásaiból 2007-től jelentős vállalati társfinanszírozást generáló programok indítását tervezte, amely mellett fenn kívánta tartani a vállalati kutatás-fejlesztést ösztönző adó- és járulékkedvezményeket.

A gazdaság igényeire rugalmasan reagáló, nemzetközileg versenyképes K+F+I kapacitások, tudásközpontok, kutatóegyetemek, kutatóintézetek kialakításához szükséges infrastrukturális feltételek megteremtése és javítása érdekében a Kormány szintén az Új Magyarország Fejlesztési Terv, valamint a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap forrásaira alapuló programok indítását tervezte.

A társadalmi versenyképességet megalapozó tudás megerősítését, a külföldi kutatók és hallgatók Magyarországra vonzását, valamint a kutatók létszámának növelését és a fiatal kutató nemzedék megtartását a tudományos kutatások feltételeinek kiválósági, minőségi kritériumok alapján történő biztosításával, a magyar kutatók nemzetközi együttműködésekben történő részvételének támogatásával, valamint a költségvetési kutatóhelyeken a doktori iskolákra támaszkodva a gazdasági fejlődés szempontjából legfontosabb tématerületeken kutatói létszám növelésével kívánta elérni.

A TTI stratégia a régiók K+F+I kapacitásának erősítése, a régiók innovációs szolgáltatásainak fejlesztése és a nemzeti innovációs rendszer területi egyenlőtlenségeinek csökkentése feltételeként a jogi és gazdasági környezet kutatás-fejlesztés és innováció ösztönző hatását jelölte meg.

## STRATÉGIAI ESZKÖZÖK – BEFEKTETÉS A JÖVŐBE – NEMZETI KUTATÁS- FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS STRATÉGIA (2013-2020)

A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégiában meghatározásra kerültek az egyes célok elérésére megjelölt eszközök és a stratégia végrehajtását szolgáló eszkörendszer. A K+F+I stratégia végrehajtását szolgáló teljes eszkörendszer áttekintése az 5. számú mellékletben található.

### A szakpolitikai eszkörendszer

A kutatás-fejlesztés és innovációs szakpolitikai eszkörendszer tartalmazza a közvetlen és közvetett eszközöket, kínálat- és keresletoldali eszközöket, a tőkepiaci eszközöket, valamint rendszer-szemléletű beavatkozásokat, melyek tervezése egységesen a stratégia célcsoportjainak (tudásbázisok, innovatív vállalati célcsoportok, közszféra) fejlődését szolgálják. A szakpolitikai eszkörendszer elemeit a 4. ábra szemlélteti.

4. ábra



*Forrás: Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégia*

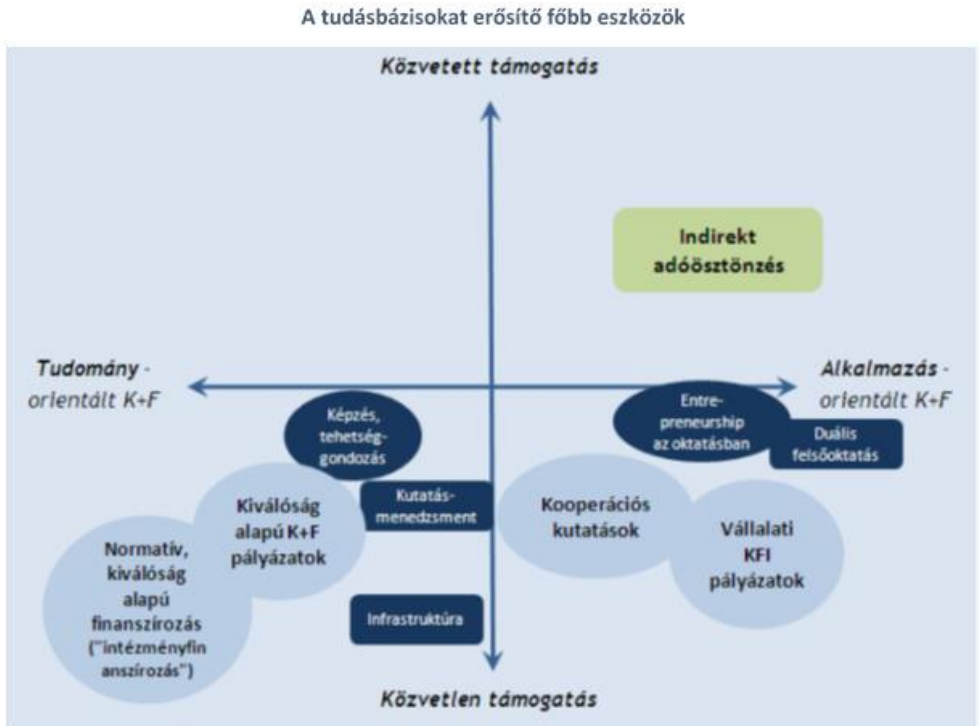


A közvetlen eszközök a K+F+I tevékenység közvetlen pénzügyi támogatását jelentik, a közvetett eszközök pedig az innovációs rendszer szereplőinek viselkedését a pénzügyi, adóoldali, szabályozási és szabványosítási automatizmusokon keresztül befolyásolják. A kínálatoldali közvetlen eszközöket elsősorban a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet támogató pályázati kiírások jelentik, a keresletoldali eszközök közé pedig innovációs közbeszerzés, kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés alkalmazása tartozik. A közvetett K+F+I-t segítő eszközök közé tartoznak a fiskális eszközök elsősorban az adó- és járulékkedvezmények (társasági adó, iparüzési adó kedvezménye innovációs járulék-kedvezmény, doktori képzésben résztvevő kutatókra kiterjesztett adókedvezmény) révén, illetve a szabályozási eszközként a minősítések. A tőkepiaci eszközök lehetnek kockázati tőke típusú eszközök (pl. magvető tőke) vagy garanciavállalások (pl. piacfejlesztés). A rendszerszemléletű beavatkozások pedig a szektorközi (vállalat-kutatóhely) kapcsolatok és a hálózatosodás ösztönzésére, a szakpolitikai irányítás, a hatósági és szolgáltató tevékenység fejlesztésére irányulnak.

## A tudásbázisokat támogató eszközök

A K+F+I stratégia a tudásbázisok megerősödését alapvetően közvetlen állami támogatású konstrukciókkal kívánja elérni kiválóság-alapú szemlélet alkalmazásával mind a kutatási, tudományorientált, mind az alkalmazott, hasznosítás-orientált kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységek területén. A tudásbázisokat erősítő főbb eszközöket az 5. ábra szemlélteti.

5. ábra



Forrás: Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégia

A kutatási tudásbázisok támogatása a normatív, kiválóság-alapú finanszírozás (intézményfinanszírozás), kiválóság-alapú K+F pályázatok kiírása, képzés és tehetséggondozási programok, kutatómenedzsment és az infrastruktúra kialakítása és fejlesztése eszközöket tartalmazza.

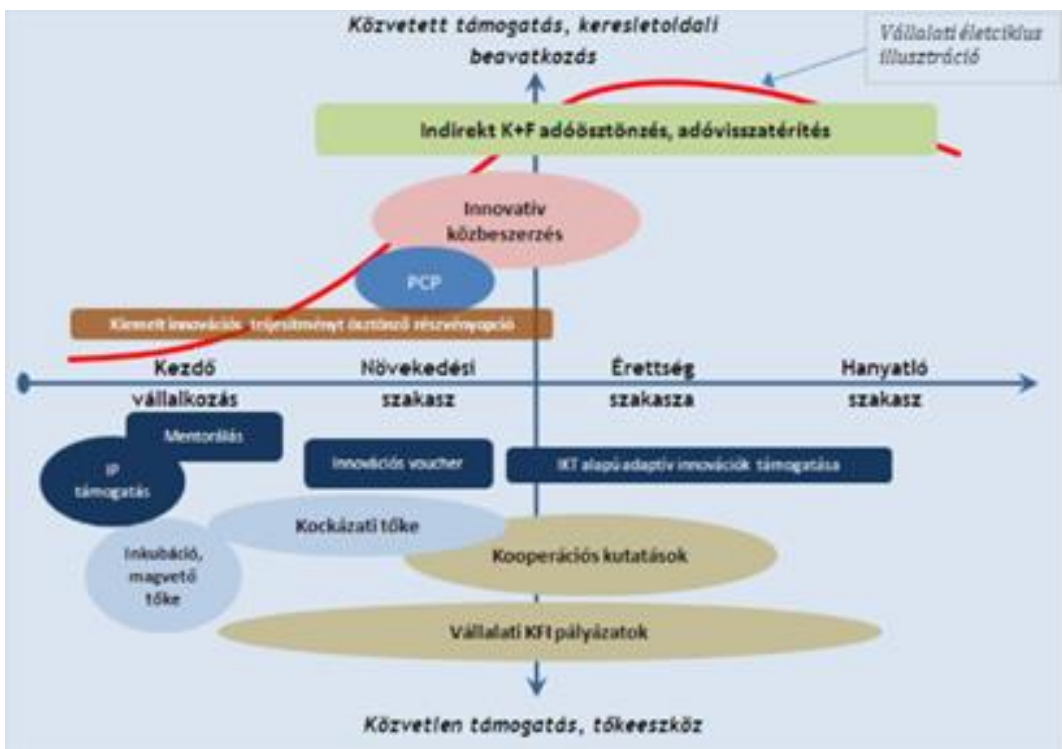
Az alkalmazott tudásbázisok támogatásának eszközeként pedig a kooperációs kutatásokat, a (konzorciumi) vállalati K+F pályázatok kiírását, az oktatásban a vállalkozói szellem erősítését valamint a duális felsőoktatási rendszer kialakítását, valamint az indirekt adóösztönzést jelöli meg.

## Az innovatív vállalati célcsoportokat támogató eszközök

A K+F+I stratégia az innovatív kis- és középvállalatok esetén az életciklusuk különböző szakasza-  
A ihoz illeszkedő, nemzetgazdasági szinten megtérülő közvetlen és közvetett támogatási megoldásokat határozott meg. Az innovatív vállalatokat erősítő eszközöket a 6. ábra szemlélteti.

6. ábra

### Az innovatív vállalati célcsoportokat támogató eszközök



Forrás: Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)

A stratégia az innovatív hazai kkv-kat erősítő eszközök között a vállalati életpálya szakaszokhoz rendelve, közvetlen tételként az szellemi tulajdon (IP) támogatást, a mentorálást, az inkubációt, a kockázati tőkét, a kooperációs kutatásokat és a vállalati pályázatokat, közvetett tételként a részvényopciót, az innovatív közbeszerzést, az adóösztönzést, adó-visszatérítést, valamint a PCP konstrukciót

említi. Ehhez kapcsolódóan – a start-up ökoszisztéma építése kapcsán – a fiatal vállalkozásokat támogató inkubátor hálózat fejlesztését, az életpálya kezdeti, tőkehiányos szakaszának túlélését segítő komplex szolgáltatási rendszer felállítását, a kockázati tőkealapok szerepének erősítését, a K+F+I projektek és befektetők egymásra találásának segítését, a külföldi kapcsolati hálók fejlesztését, a kockázati tőkéről szóló törvény korszerűsítését jelölte meg prioritásként.

A stratégia az innovatív hazai kvv-kat erősítő eszközök között a vállalati életpálya szakaszokhoz rendelve közvetlen támogatásként irányozta elő a kezdő vállalkozások mentorálását, a szellemi tulajdon (IP) támogatást, az inkubáció lehetőségének megteremtését, a magvető tőke, majd a kockázati tőke és az innovációs voucher alkalmazását, a vállalatok növekedési szakaszának támogatását pedig a kooperációs kutatások ösztönzésével és az IKT alapú adaptív innovációk támogatásával kívánja elérni. Közvetett támogatásként pedig a kiemelt innovációs teljesítményt ösztönző részvényopció alkalmazását, a hasznosítást megelőző beszerzés (PCP), az innovatív közbeszerzést és a – korábbi stratégiával összhangban – az indirekt K+F adóösztönzést (adó- és járulékkedvezményeket, adó-visszatérítést) fogalmazza meg. Ehhez kapcsolódóan – a start-up ökoszisztéma építése kapcsán – a fiatal vállalkozásokat támogató inkubátor hálózat fejlesztését, az életpálya kezdeti, tőkehiányos szakaszának túlélését segítő komplex szolgáltatási rendszer felállítását, a kockázati tőkealapok szerepének erősítését, a K+F+I projektek és befektetők egymásra találásának segítését, a külföldi kapcsolati hálók fejlesztését, a kockázati tőkéről szóló törvény korszerűsítését jelölte meg prioritásként.

A nagyvállalati célcsoport kapcsán az értéklánc-konceptió alapján kialakított eszköz a magas hozzáadott értéket képviselő és jól fizető munkahelyeket teremtő és megtartó innovatív vállalati tevékenységek és a külföldre való kilépés támogatása, valamint az innovatív beszállítói kör segítése, magas szintű beszállítónak válás elősegítése.

Az innovatív vállalatokat támogató rendszerszemléletű eszközök lehetnek továbbá a külföldre segítése, a K+F minősítések, az intelligens szakosodáshoz illeszkedő támogatások, valamint a hátrányos helyzetű térségekben az adókedvezmény-eltérítések.

## ***A közsféra-innovációk dinamizálását segítő eszközök***

**A** korszerű versenygazdaságban az állam szerepe mindinkább meghatározó. Mivel az állami szolgáltatások munka-intenzívek, termelékenységük pedig lassabban nő, mint a feldolgozóiparé, ezért a közsféra tudatos innovációs fejlesztése gazdasági növekedési és jóléti hatásokkal jár. Azokban az országokban, ahol elmaradnak a közsféra innovációi, kevésbé sikeres a vállalkozások innovációs teljesítménye. A K+F+I stratégia célul tűzi, hogy 2020-ig az innovációs rendszer részeként a közsféra innovációi nagyobb figyelmet kapjanak, elsősorban a legnagyobb közösségi szektorokra tekintettel.

A K+F+I stratégia innováció-támogató eszközei a kiemelt közjavakat előállító és közösségi szolgáltató állami alrendszerekben (egészségügy, energetika, oktatás, környezetvédelem, közlekedés) a kutatásfinanszírozások és a magánszférával közös K+F+I projektek megvalósítása. A közsféra innovációs támogatása és az innováció iránti tudatos állami kereslet erősítése a versenyképesség javítása mellett tovaryűrűző pozitív gazdasági társadalmi hatással is járhat, amely a közfeladatok ellátásának színvonalának emelkedésében, mind a költséghatékony működtetésében megjelenhet.

Annak érdekében, hogy a nemzeti innovációs rendszer dualitása enyhüljön, kiemelt cél a multinacionális háttérű vállalati kutatóközpontok, valamint a hazai felsőoktatási szervezetek és K+F-fel foglalkozó kkv-k (nem minden esetben kizárólag innovációs célú) együttműködésének erősítése. A nemzetközi vállalatok kutatóközpontjai korszerű tudást hoznak a nemzetgazdaságnak és ösztönzően hatnak a hazai tudásbázis fejlesztésére is.

A stratégia célja, hogy: egyrészt a multinacionális nagyvállalatok már meglévő kutató-fejlesztő központjait tovább erősítse, másrészt pedig a multinacionális nagyvállalatok új kutató-fejlesztő központokat telepítsenek Magyarországra.

A már itt működő központok globális pozíciója jelentősen javítható a megfelelő üzleti és innovációs környezet kialakításával, a mennyiségi és minőségi szakember-, ill. kutatói kínálat biztosításával. További cél, hogy a betelepülő központok, valamint a hazai kutató-fejlesztő, illetve vállalati szektorok összekapcsolásával nemzetközi élvonalbeli új tudás felhalmozási és alkalmazási kultúra alakuljon ki. Ez a kultúra teszi lehetővé, hogy megerősödjön a hazai szervezetek bekapcsolódása a nemzetközi tudásáramlásba, illetve elindulhasson az a specializáció, melynek segítségével Magyarország megtárlhatja szerepét a globális innovációs térben. Jól működő ökoszisztéma esetén a multinacionális cégekben dolgozó kutatók, mérnökök kreatív, vállalkozó szellemű része saját K+F alapú vállalkozásokat is képes elindítani.

## A HAZAI K+F+I STRATÉGIÁK MEGVALÓSULÁSA

A 2007-2013. évekre vonatkozó Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia egyik stratégiai céljaként jelölte meg a vállalati kutatási-fejlesztési és innovációs tevékenységek erősítését és fokozását, valamint a vállalati források aktivizálását annak érdekében, hogy a teljes K+F ráfordítások a rendelkezésre álló költségvetési források függvényében elérjék 2010-re a GDP 1,4%-át, majd 2013-ra a GDP 1,8%-át. Azon belül a vállalkozások K+F ráfordításai a teljes K+F ráfordításon belül 2010-re a 45%-ot, majd 2013-ra az 50%-ot, továbbá Magyarország összesített innovációs mutatója (SII) 2013-ra érje el az EU átlagát.

A Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégiában meghatározott célkitűzések alapvetően nem teljesültek (lásd 8. táblázatot). A teljes K+F ráfordítások GDP-arányos értéke a 2010. évben 1,15% volt, így az nem érte el a GDP 1,4%-át. A 2013. évben a teljes K+F ráfordítások GDP-arányos értéke ugyan 1,4%-ra növekedett, azonban nem érte el a GDP 1,8%-át (lásd a 7. ábrát). A teljes K+F ráfordításon belül a vállalkozások K+F ráfordításainak aránya a 2010. évben a célnál is jobban növekedett: 45% helyett 47%-ra. A 2013. évben azonban már 0,4 százalékponttal elmaradt az 50%-os kitűzött céltől (49,6%). Magyarország összesített innovációs mutatója (SII) (0,355) pedig 2013-ra nem érte el az EU átlagát (0,521), attól 31,8%-kal elmaradt.

8. táblázat

### A Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia 2007-2013 megvalósulása

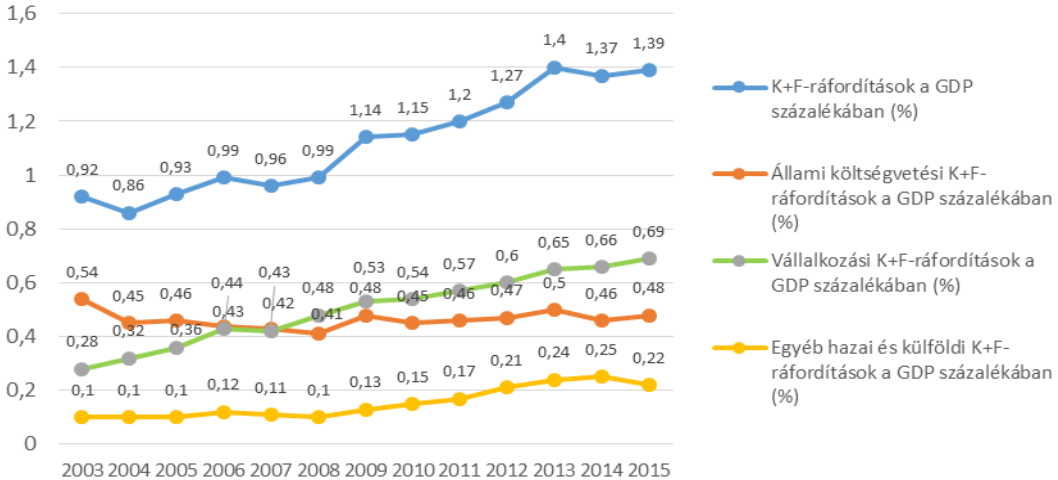
Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia 2007-2013		
CÉLKITŰZÉSEI		EREDMÉNYEI
GDP-arányos K+F ráfordítások (GERD/GDP) aránya	2010. évben = <b>1,4%</b>	2010. évben = <b>1,15%</b>
	2013. évben = <b>1,8%</b>	2013. évben = <b>1,4%</b>
a vállalkozások K+F ráfordításainak aránya a hazai K+F ráfordításokon belül	2010. évben = <b>45%</b>	2010. évben = <b>47%</b>
	2013. évben = <b>50%</b>	2013. évben = <b>49,6%</b>
Magyarország összesített innovációs mutatója (SII)	2013. évben = <b>EU átlaga</b>	2013. évben = <b>0,355</b> (EU átlaga = 0,521)

Forrás: KSH, NKFI Hivatal, ÁSZ szerkesztés

A 7. ábrán források szerinti bontásban is bemutatjuk a K+F+I ráfordítások alakulását a GDP százalékában.

7. ábra

### K+F ráfordítások a GDP százalékában a 2003-2015. évek között (források szerint)



Forrás: KSH, ÁSZ szerkesztés

A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatásfejlesztési és Innovációs Stratégia számszerűsített célkitűzései szerint Magyarország 2020-ra a GDP-arányos K+F ráfordításokat 1,8%-ra, 2030-ra pedig 3%-ra növeli. Kiegészítő célkitűzésként pedig a vállalkozások GDP-arányos K+F ráfordítása 2020-ra 1,2%-ra növekszik.

A nemzetközileg versenyképes tudásbázisok prioritási tengely fő célkitűzései / teljesítményindikátorai szerint 2020-ra további 30 nagyobb kutatási és technológiai fejlesztési műhely lép a „világelitbe”, valamint megvalósul a hazai az összes GDP-arányos K+F+I ráfordítások (GERD/GDP arány) 1,8%-ra történő emelése. A prioritási tengelyhez kapcsolódó további célkitűzés / teljesítményindikátor a vállalatok GDP-arányos K+F+I ráfordításai arányának (BERD/GDP arány) 1,2%-ra történő emelése, illetve a kutatók, fejlesztők tényleges létszámának (kutató-fejlesztő munkahelyek számának) mintegy 56 000 főre történő emelése.

9. táblázat

**A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2013-2020  
2015-ig elért eredményei**

<b>Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2013-2020</b>		
<b>CÉLKITŰZÉSEI</b>		<b>EREDMÉNYEI</b>
GDP-arányos K+F ráfordítások (GERD/GDP) aránya	2020. évben = <b>1,8%</b>	2015. évben = <b>1,39%</b>
	2030. évben = <b>3%</b>	
a vállalkozások GDP-arányos K+F ráfordításainak (BERD/GDP) aránya	2020. évben = <b>1,2%</b>	2015. évben = <b>0,69%</b>
kutatók, fejlesztők tényleges létszáma (kutató-fejlesztő munkahelyek száma)	2020. évben = <b>56.000 fő</b>	2015. évben = <b>36.847 fő</b>

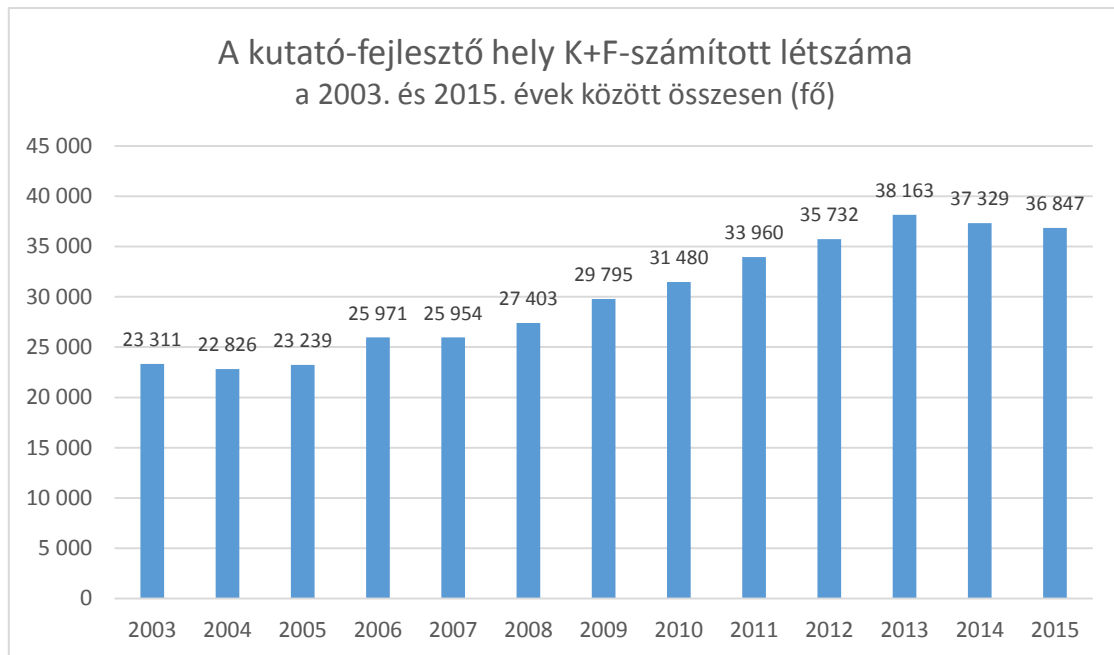
*Forrás: KSH, NKFI Hivatal, ÁSZ szerkesztés*

A 2015. évben a hazai K+F ráfordítások a GDP 1,39%-át tették ki (lásd 9. táblázat). A K+F ráfordítások növekedését alapvetően a vállalkozások határozták meg, ugyanis míg a ráfordításaik a 2003-2007. évek között a GDP 0,3-0,4%-át tették ki, a 2008. és 2011. évek között a 0,5-0,6%-ára növekedett, 2015-ben pedig a GDP-arányos értéke már 0,69% volt. (A K+F+I tevékenységet jellemző részletes mutatók értékeit a 6. melléklet tartalmazza.) Az állami költségvetési K+F ráfordítások a 2003-2015. évek között a GDP 0,43-0,54%-a között mozogtak. Ezáltal megváltozott a K+F ágazat belső szerkezete is: a vállalati szektor erősödésével párhuzamosan a költségvetési szektor részaránya csökkent.

A kutató-fejlesztő munkahelyek száma a 2003. évtől a 2013. évig alapvetően folyamatos növekedést mutatott: a 2003. évi 23 311 főről 2013-ra 38 163 főre, 63,7%-kal emelkedett. Ezt követően azonban némi visszaesés következett be: 2014-ben 37 329 főre (2,2%-kal), 2015-ben pedig 36 847 főre (a 2013. évhez képest 3,4%-kal) csökkent a létszám, melyet a 8. ábra szemléltet.



## 8. ábra



*Forrás: KSH, ÁSZ szerkesztés*

## A HAZAI K+F+I TEVÉKENYSÉG JOGSZABÁLYI KÖRNYEZETE, SZERVEZETI RENDSZERE ÉS TÁMOGATÁSI RENDSZERE BEMUTATÁSA, VALAMINT A K+F+I TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYESEBBÉ TÉTELÉRE GYAKOROLT ÖSZTÖNZŐ HATÁSA

A kutatás-fejlesztés és innovációs tevékenységnek meghatározó szerepe van egy ország, régió vagy vállalat versenyképességének javításában, melyet felismerve az Európai Unió mind a gazdaságfejlesztési-, mind a regionális fejlesztési politikájának középpontjába a K+F folyamatok támogatását, a K+F hatékonyság javítását állította.

Ezzel összhangban Magyarországon elindultak és részben megtörténtek azok a jogszabályi, szervezeti és támogatási rendszer-változtatások, amelyek a kutatás-fejlesztés és az innováció támogatásához kormányzati szinten nélkülözhetetlenek. A kutatás-fejlesztés és innováció intézményrendszerének és finanszírozásának megújításakor a legfontosabb alapelv volt, hogy az alapkutatásokban az eredményesség legfontosabb mércéje a tudományos kiválóság (az emberiség tudásához való lényeges és elismert hozzájárulás), a fejlesztésekben az előre kitűzött, technológiailag, gazdaságilag vagy társadalmilag releváns cél tényleges megvalósulása, az innovációban pedig a kutatási vagy fejlesztési eredmény felhasználása révén keletkező gazdasági vagy társadalmi termék, technológia vagy haszon.

### JOGSZABÁLYI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység jogszabályi rendszerének változása

#### A hazai K+F+I tevékenység jogszabályi környezete – 2015. január 1-je előtti időszakban

A 2003. évi XC. törvény létrehozta a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapot, melynek rendeltetése a magyar gazdaság technológiai innovációjának ösztönzése a hazai és a külföldi kutatási eredmények hasznosításának előmozdítása, az innováció és a hazai K+F infrastruktúrájának és szolgáltató tevékenységének fejlesztése, valamint meghatározta az Alap helyét az államháztartásban, forrásait, a felhasználására, kezelésére és ellenőrzésére vonatkozó szabályokat.

Továbbá az Országgyűlés annak érdekében, hogy elősegítse a magyar gazdaság versenyképességének és jövedelemtermelő-képességének a tudásra, valamint a technológiai innovációra épülő és a fenntartható fejlődést szolgáló növekedését, 2005. január 1-jei hatállyal megalkotta a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról szóló 2004. évi CXXXIV. törvényt.

A törvény célja, hogy

- a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs eredmények létrehozása és hasznosítása feltételeinek javításával segítse a magyar gazdaság fenntartható fejlődését,

- elősegítse a vállalkozások technológiai innováción alapuló versenyképességének növekedését és a régiókban található kutatás-fejlesztési és innovációs lehetőségek minél teljesebb körű hatékony kihasználását,
- ösztönözze a magas hozzáadott értéket előállító munkahelyek létrehozását,
- előmozdítsa a kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak szakmai felkészültségének javulását és társadalmi elismertségük növelését, valamint
- járuljon hozzá az ország védelmi és biztonsági képességeihez szükséges fejlett technológiák alkalmazásához.

Ennek érdekében a törvény

- rögzíti a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs eredmények létrehozását, az azok gazdasági, társadalmi hasznosítását segítő állami feladatrendszer kereteit,
- a kutatás-fejlesztés és a technológiai innováció sajátosságaira tekintettel állapítja meg a közfinanszírozású támogatások felhasználásával kapcsolatos legfontosabb szabályokat,
- megkönnyíti a költségvetési kutatóhelyen létrejött eredmények gazdasági hasznosíthatóságát,
- ösztönzi a vállalkozások önszerveződési – különösen a szakmai érdekképviseletek – keretében nyújtott innovációt segítő szolgáltató tevékenységeket.

A törvény hatálybalépését követően kormányrendeletek megalkotása is támogatta a K+F+I tevékenység és folyamatok működését. A 146/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet pedig – néhány kivétellel – a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs projektekhez pályázati úton és pályázaton kívül (jogszabályon, nemzetközi szerződésen, kormányhatározaton, valamint kérelmen alapuló egyedi döntés alapján) nyújtott közfinanszírozású támogatásokra terjed ki. E rendelet azonban a Magyar Tudományos Akadémia esetében kizárólag a pályázati céllal jóváhagyott fejezeti kezelésű előirányzatok terhére nyújtott támogatásokra alkalmazható, az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramokból, az Európai Unió strukturális alapjaiból, az Európai Unió Kohéziós Alapjából, az EGT Finanszírozási Mechanizmusból, a Norvég Finanszírozási Mechanizmusból, valamint a Svájci Hozzájárulásból nyújtott támogatásokra pedig nem terjed ki.

A 303/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet rendelkezett a Nemzeti Innovációs Hivatal felállításának szabályairól. A hivatal feladatkörébe tartozik többek között a tudomány-, technológia- és innovációs politika kidolgozásában és megvalósításában való közreműködés, ehhez kapcsolódóan kormányzati információs és elemző tevékenység ellátása, a hazai kutatás-fejlesztési és innovációs infrastruktúra adatbázisának fenntartása, a kutatás-fejlesztés területén megvalósuló magyarországi befektetések, a kkv-k innovációs tevékenységének ösztönzése és innovációs képességének fejlesztése, valamint a fiatal innovatív vállalkozások inkubációjának elősegítése.

2012. február 1-jétől megtörtént az egységes hatósági minősítési rendszer kiépítése is: lehetőség van a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalától kérni annak minősítését, hogy a tevékenység megfelel-e a kutatás-fejlesztés fogalmi kritériumainak, milyen arányt képviselnek a projektből az alapkutatási, alkalmazott kutatási és kísérleti fejlesztési részek, valamint a projekt saját tevékenységi körben végzett kutatás-fejlesztésnek minősül-e. Az SZTNH által jogerős határozatban kutatás-fejlesztési tevékenységnek minősített projektet más hatóságnak is ilyennek kell tekintenie.

2012. január 1-jétől megtörtént továbbá a kutatás-fejlesztési fogalmak adójogon belül egységesítése. A kutatás-fejlesztés alapfogalmai (alapkutatás, alkalmazott kutatás, kísérleti fejlesztés stb.) az innovációs törvényben kerültek meghatározásra. Hatályon kívül helyezték a – jogi normának nem tekinthető – Frascati Kézikönyvre történő utalást is.

A 140/2012. (VII. 2.) Korm. rendelet alapján kijelölt bizottság foglalt állást a fejlesztési és tervezési feladatokról, különösen a 2014-2020 pénzügyi időszakhoz kapcsolódó feladatokról, a fejlesztési célú költségvetési források felhasználásához szükséges kormányzati intézkedésekről, a támogatások felhasználásához szükséges intézményrendszer kialakításáról és működtetéséről.

## A hazai K+F+I tevékenység jogszabályi környezete – 2015. január 1-jét követő időszakban

Az Országgyűlés annak érdekében, hogy megteremtse a tudományos kutatás Alaptörvényben rögzített autonómiájának részletes jogszabályi és finanszírozási feltételeit, a magyar gazdaság és társadalom versenyképességét és jövedelemtermelő képességét biztosító tudásalapú társadalmat, valamint a fejlesztésre és az innovációra épülő, fenntartható társadalmi és gazdasági fejlődést és munkahelyteremtést szolgáló növekedést, 2015. január 1-jei hatállyal elfogadta a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvényt.

A törvény célja, hogy

- létrehozza a hazai kutatás-fejlesztés és innováció kormányzati koordinációjának és kiszámítható finanszírozásának stabil intézményi rendszerét, amely végrehajtja a rendelkezésre álló források hatékony és átlátható felhasználását,
- megteremtse az alap (felfedező) tudományos kutatások szakszerű támogatásának intézményes rendszerét,
- az alap kutatások eredményeire épülő alkalmazott kutatások és kísérleti fejlesztések támogatásával megalapozza a további fejlesztési és innovációs folyamatokat,
- a kutatás-fejlesztési és innovációs eredmények létrehozásának és hasznosításának támogatásával segítse a magyar gazdaság fenntartható fejlődését,
- elősegítse a vállalkozások kutatáson, fejlesztésen és innováción alapuló versenyképességének növekedését, ösztönözze a magas hozzáadott értéket előállító munkahelyek létrehozását,
- előmozdítsa a kutatás-fejlesztésben és az innovációban foglalkoztatottak szakmai felkészültségének javulását és társadalmi elismertségük növelését, továbbá
- hozzájáruljon az ország védelmi és biztonsági képességeihez szükséges fejlett technológiák alkalmazásához és
- hozzájáruljon a tudáson és innováción alapuló gazdaság kialakításához és ezáltal az intelligens növekedés beindításához, majd fenntartásához.

Az új törvény megalkotásával az Országgyűlés a közfinanszírozású támogatások intézményrendszerét kívánta koordináltabbá, átláthatóbbá és hatékonyabbá tenni: ennek érdekében létrehozta a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalt (NKFI Hivatal), melynek irányítása alá helyezte a KTIA-t, valamint 2015. január 1-től az annak részét képező OTKA kutatási pályázatok előirányzatát, ezzel támogatva az egységes versenyfinanszírozás kialakítását. Az új törvény lényeges eleme, hogy a Kormány a K+F+I közfinanszírozású támogatásával kapcsolatos feladatait, a K+F+I egységes joggyakorlaton alapuló felügyeletét és a rendelkezésre álló hazai és uniós források hatékonyabb felhasználását az NKFI Hivatalon keresztül kívánja végrehajtani.

E törvény alapján a Kormány felhatalmazást kapott, hogy rendeletben állapítsa meg

- az NKFI Alap működtetésére és felhasználására vonatkozó szabályokat,
- a programok és projektek értékelésének részletes szabályait, tartalmi követelményeit és rendszerét,
- a hazai közfinanszírozású támogatással megvalósuló kutatás-fejlesztési és innovációs projektek nyilvántartásával kapcsolatos részletes rendelkezéseket,
- a harmadik országbeli kutatókat fogadó kutatószervezetek akkreditációját, valamint
- a kutatási megállapodásra vonatkozó követelményeket, továbbá
- az egyes tevékenységek kutatás-fejlesztési szempontú minősítése iránti eljárás részletes szabályait.

Ezzel összhangban a Kormány megalkotta 2015. január 1-jei hatállyal a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap működtetésének és felhasználásának szabályairól szóló 380/2014. (XII. 31.) Korm. rendeletét, a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendeletét, valamint 2016. december 30-i hatállyal a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott kutatás-fejlesztési és innovációs programok és projektek értékelésének részletes szabályairól szóló 433/2016. (XII. 15.) Korm. rendeletét.

Nem került sor azonban a hazai közfinanszírozású támogatással megvalósuló kutatás-fejlesztési és innovációs projektek nyilvántartásával kapcsolatos részletes rendelkezések, a harmadik országbeli kutatókat fogadó kutatószervezetek akkreditációja, valamint a kutatási megállapodásra vonatkozó követelményeit tartalmazó szabályok megalkotására.

## SZERVEZETI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység szervezeti rendszerének változása

A K+F+I tevékenységet támogató szervezeti rendszer, illetve annak átalakítása az intézményi széttagoltság folyamatos és fokozatos csökkentésével megalapozta, a 2015. január 1-jét követően pedig a széttagoltság megszüntetésével támogatta a kutatás-fejlesztési tevékenységek eredményesebbé tételét, melynek folyamata a 9. ábrán követhető.

## 9. ábra

**A hazai K+F+I tevékenység szervezeti rendszerének átalakulása  
a 2010. és 2015. évek között**

	IRÁNYÍTÓ	LEBONYOLÍTÓ	VÉGREHAJTÓ		
	SZERVEK				
2010. december 31. előtt	-	Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH)			Regionális fejlesztési ügynökségek (6 db)
2011. január 1.	Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM)	Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (NFÜ)	Nemzeti Innovációs Hivatal (NIH)	Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok Iroda (OTKA Iroda)	-
2013. augusztus 17.		Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM)			-
2014. január 1.	Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM)	-			
2014. június 6.	MinisztereInökség (ME)	-			
2015. január 1.	Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal)	-			-

*Forrás: NKFI Hivatal, ÁSZ szerkesztés*

Az OECD 2016. évi Tudományos, Technológiai és Innovációs Kitekintője (STI Outlook 2016) című dokumentum is fontos előrelépésként értékelte a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal 2015. január 1-jével történő megalakulását, megszüntetve ezzel a K+F+I tevékenységért felelős szakpolitika korábbi intézményi széttagoltságát. Ez a strukturális átalakítás lehetőséget kínál arra, hogy megfelelő horizontális és vertikális együttműködés és koordináció alakuljon ki a hivatal és más minisztériumok, ügynökségek, intézetek, valamint a kutatás-fejlesztési és innovációs szektor különböző szereplői között.

A 2016. évi országjelentés szerint a szervezeti rendszer széttagoltságának megszüntetésére irányuló folyamat gyakran késleltetette a különböző stratégiák (Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia, Nemzeti Intelligens szakosodási Stratégia) végrehajtását.

## **A K+F+I tevékenységet támogató szervezeti rendszer – 2015. január 1. előtti időszakban**

**A** 2015. január 1. előtti időszakban a K+F+I tevékenységet támogató szervezeti rendszer, annak átalakítása az intézményi széttagoltság folyamatos és fokozatos csökkentésével hozzájárult a kutatás-fejlesztési tevékenységek eredményesebbé tételének ösztönzéséhez.

## A K+F+I tevékenységet támogató szervezeti rendszer – 2015. január 1. után

A K+F+I tevékenységet támogató szervezeti rendszer, illetve annak 2015. január 1-jét követő átalakítása egyre inkább támogatta a kutatás-fejlesztési tevékenységek eredményesebbé tételének ösztönzését.

A 2014. évi LXXVI. törvény alapján 2015. január 1-jével jött létre a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal), az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok Iroda és a Nemzeti Innovációs Hivatal összeolvadását követően, azok általános és egyetemleges jogutódjaként.

E törvény 45. § (3) bekezdésében foglaltak szerint 2014. december 31-én megszűnt a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA). A folyamatban lévő – a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló 2003. évi XC. törvény, illetve az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramokról szóló 1997. évi CXXXVI. törvény alapján nyújtott – költségvetési támogatásokhoz kapcsolódó kezelő szervi feladatokat 2015. január 1-jétől a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal végzi, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap terhére. A KTIA működtetésének adminisztratív feladatai ellátása tekintetében pedig az NKFI Hivatal a Miniszterelnökség jogutódja.

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal a hazai kutatás-fejlesztési és innovációs források szakpolitikailag megalapozott koordinációjáért, célszerű, hatékony és átlátható felhasználásáért felelős intézmény, amely versenypályázatok keretében finanszíroz értékteremtő kutatási, fejlesztési és innovációs programokat a NKFI Alapból.

Ezáltal megszűnt a hazai K+F+I tevékenység intézményi széttagoltsága, mivel 2015. január 1-jétől mind az irányító és lebonyolító szervi feladatokat, mind a végrehajtó (közreműködő) feladatokat, valamint a nemzetközi EU-s és kétoldalú TÉT pályázatok nemzetközi kapcsolattartással összefüggő feladatait a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal végzi.

Az NKFI Hivatalt a hazai K+F+I tevékenység felügyeletének egységesítésére, prioritásainak meghatározására, valamint az erre szánt hazai és uniós források koordinált elosztására hozták létre. A hivatal működési modelljének lényeges eleme, hogy minden központi kutatási, fejlesztési és innovációs pályázati forrás, valamennyi nemzetközi tudományos intézményben és programban való részvétel koordinálása és finanszírozása, az uniós források pályázatainak kezelése, valamint a kormány által biztosított kutatói pályázatok menedzselése ehhez az intézményhez kerül. Ugyancsak a hivatalhoz került Magyarországnak az Európai Unióval kötött partnerségi megállapodása alá tartozó GINOP- és VEKOP-források kezelésének feladata, az adott irányító hatóságok általi feladat delegálása formájában.

## TÁMOGATÁSI RENDSZER – A hazai K+F+I tevékenység támogatási rendszerének változása

Az EU kohéziós politikája keretében biztosított Strukturális Alap forrásai az elmúlt és a következő hétéves EU költségvetési időszakban egyaránt jelentős részét teszik ki a K+F+I szektor állami



támogatásának. Az EU társfinanszírozású források többféle formában használhatók fel: legmeghatározóbb vissza nem térítendő támogatások mellett az uniós forrás ennél hatékonyabb támogatási formákban is felhasználható.

Az új EU-programozási időszakban a Strukturális és Kohéziós Alapok elsődleges célja a régiók gazdasági fejlettségbeli különbségének mérséklése (az intelligens szakosodás fejlesztésével jelentős szerepet szánva a kutatás-fejlesztésnek és innovációnak).

A hazai fejlesztéspolitikai intézményrendszer jellegzetessége és egyben problémája volt továbbá a párhuzamos finanszírozás: a támogatási és egyéb lehetőségek sok esetben egymástól függetlenül álltak rendelkezésre, melynek oka leginkább a pályázati finanszírozási rendszer széttagoltsága, koordinálatlansága és egységes irányításának hiánya volt. Az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram, a Magyar Tudományos Akadémia, a Nemzeti Innovációs Hivatal mellett az Európai Unió közvetlen kutatási programjai és a nemzeti szintű operatív programok csatornáin keresztül számos minisztérium és főhatóság háttérprogramja finanszírozott kutatásokat. A finanszírozási programok követelményei rendkívül heterogének voltak.

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal létrehozásával a közfinanszírozású támogatások intézményrendszerét kívánta a Kormány koordináltabbá, átláthatóbbá és hatékonyabbá tenni.

A pályázati rendszer átalakításának sarokkövei a következők voltak:

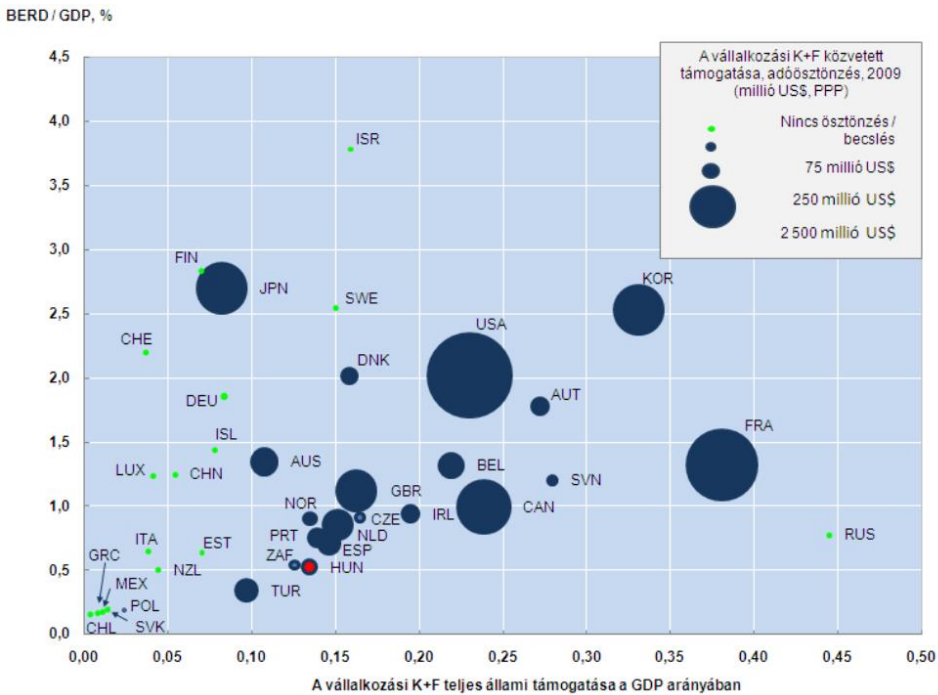
- a kkv-k originális és adaptív innovációs tevékenységének ösztönzése, fokozottan élve a szellemi tulajdonvédelem eszközével és menedzsment követelményeivel,
- a jelenlegi, alapvetően K+F projektszemléletű támogatási rendszer bővítése,
- a technológia intenzív gazellák / fiatal innovatív vállalkozások kiemelt, összetett támogatása,
- a stratégiai ágazatok K+F+I tevékenységének célzott, proaktív és irányított támogatása,
- a K+F+I támogatási rendszer térszerkezeti problémáinak, területi kiegyensúlyozatlanságának orvoslása,
- a nemzetközi, EU-s programokban és kezdeményezésekben való magyar részvétel ösztönzése, ezzel felkészülés a Horizont 2020 kiválósági alapon megítélt támogatásaiból való magyar részesedés növelésére,
- a meglévő pályázatok feltételrendszerének egyszerűsítése és pályázóbaráttá tétele.

Jelenleg a hazai K+F célú állami finanszírozás nagyrészt vissza nem térítendő támogatások formájában jut el a kedvezményezettekhez. A közvetett, adókedvezmény formájában nyújtott támogatás előnye, hogy a piaci folyamatokat kevésbé torzítja, ezért horizontális eszközként alkalmazva nem sérti az EU állami támogatási szabályait, kisebb adminisztrációs terhet jelent és transzparens, az adózó számára tervezhető; valamint a közvetlen K+F költségeket csökkenti, ezért a nagyvállalatok helyszínválasztási döntéseinél is fontos szerepet játszik.

A Deloitte felmérései szerint a K+F adókedvezményeket a vállalatok 40-50%-a ismeri, de nem veszi igénybe; annak ösztönző hatása a mindenkori adókulcs egyenes arányú függvénye. A K+F támogatások jelenlegi rendszerében – vállalatok zöme szerint – legmeghatározóbb nehézség a K+F támogatásokra és adókedvezményre jogosító tevékenységek beazonosítása, valamint a támogatások és adókedvezmények adóhatóság és más hatóság általi elbírálása körüli bizonytalanság.

Az Európa 2020 stratégia keretében célként kitűzött 1,8%-os érték eléréséhez azonban szükséges a K+F állami finanszírozásának bővítése. A magyar támogatási rendszer hatékonyságának és hatásosságának növelésében jelentős tartalékok vannak, mivel a hazai vállalati K+F+I támogatások nemzetközi összehasonlításban a lehetségesnél alacsonyabb vállalati K+F+I ráfordítást eredményeznek, melyet arányaiban a 10. ábra szemléltet.

10. ábra



Forrás: Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)

## A K+F+I tevékenység támogatási rendszere 2015. január 1. előtti időszakban

A Kormány a TTI stratégia megvalósítása érdekében kutatóhelyeket létesítésével, pályázati rendszerben, központi költségvetés keretében közfinanszírozású támogatást nyújtott kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs projektek előkészítéséhez és megvalósításához, a kutatás-fejlesztéssel és technológiai innovációval kapcsolatos szervező, közvetítő, tanácsadó és hálózatépítő tevékenységhez, illetve a nemzetközi együttműködés keretében Magyarországon folytatott kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs tevékenységhez.

## Támogatási eszközök

A K+F+I tevékenységet ösztönző gazdasági szabályozási, támogatási rendszer keretein belül rendelkezésre álló közvetett támogatási eszközök az adó és járulékkedvezmények (társasági adó, helyi iparüzési adó kedvezménye, innovációs járulék-kedvezmény), a kedvezményes hitelkonstrukciók, a tőkejuttatás, kockázati tőke, valamint a garancia. A közvetlen támogatási eszközök, elsősorban a vissza nem térítendő támogatások az EU Strukturális Alap források elérhetővé válásával és a KTIA létrehozásával kerültek előtérbe (pl. Gazdaságfejlesztési Operatív Program (GOP)). A hazai közfinanszírozású források nagyobb részét a KTIA és az OTKA forrásai biztosították.

## OTKA – Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok

Az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA) az 1997. évi CXXXVI. törvény alapján független nemzeti intézményként a magyarországi munkahelyeken végzett, nemzetközileg is kiemelkedő alapkutatásokat, felfedező kutatásokat támogatta pályázati rendszerben. Fő feladata a tudományos kutatások és a kutatási infrastruktúra független, széles támogatása, a fiatal kutatók segítése, nemzetközi színvonalú tudományos eredmények létrehozása volt.

Az OTKA támogatásait alapvetően közfinanszírozású kutatási szervezetek vették igénybe, tevékenységét túlnyomórészt állami költségvetési források fedezték. Versenypályázati rendszerében a legjelentősebb eredményeket felmutató pályázatok nyerhettek, amelyek az átlaghoz viszonyítva kiemelkedőek, valamint nemzetközi érdeklődésre is számot tartottak.

Az OTKA egyik fő célkitűzése az volt, hogy a programok által támogatott kutatások finanszírozásának fenntarthatóságát biztosítani tudja az emelkedő mértékű támogatások által.

2014. évi LXXVI. törvény 2014. december 31-ei hatállyal megszüntette az OTKA Irodáját és hatályon kívül helyezte az OTKA működését szabályozó törvényt. Az OTKA programjait, a futó pályázatok ügyintézését és az új pályázati felhívás kezelését az NKFI Hivatal vette át.

## KTIA – Kutatási és technológiai Innovációs Alap

A Kutatási és technológiai Innovációs Alap (KTIA) 2004. január 1-én jött létre a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló 2003. évi XC. törvény alapján. A KTIA-t azért hozták létre, hogy kiszámítható és biztos forrás legyen a magyar gazdaság technológiai innovációjának ösztönzésére és támogatására. Lehetővé tette a gazdaságban és a társadalmi élet egyéb területein hasznosuló kutatás és fejlesztés erősítését, a hazai és külföldi kutatási eredmények hasznosítását, valamint az innovációs infrastruktúra és annak körébe tartozó szolgáltató tevékenységek fejlesztését. A KTIA pénzeszközeihez pályázati úton juthattak hozzá. Az Alap kezelését és felhasználását a 133/2004 (IV.29.) Korm. rendelet szabályozta.

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap a 2014. évi LXXVI. törvény 45. § (3) bekezdésében foglaltak szerint a 2014. december 31-én megszűnt.

## NIIFP – Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program a magyarországi kutatói hálózat fejlesztésének és működtetésének programja volt, amely a teljes magyarországi kutatási, felsőoktatási és közgyűjteményi közösség számára biztosított integrált országos számítógép-hálózati infrastruktú-

rát, valamint erre épülő kommunikációs, információs és kooperációs szolgáltatásokat, élvonalbeli alkalmazási környezetet, és tartalomfejlesztési, ill. tartalomelérési hátteret. A program központi költségvetési támogatáson alapult. A fejlesztési és működtetési feladatok összefogásáért a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet (NIIFI) felelt, a Program Tanács irányítása és a Műszaki Tanács szakmai közreműködése mellett.

## **GOP – Gazdaságfejlesztési Operatív Program**

A GOP a középtávú gazdasági fejlesztéspolitika jövőképeének elérését, a magyar gazdaság fejlett, tudásalapú gazdasággá válását célozta meg.

A GOP négy tématerületen keresztül (K+F+I, Vállalkozásfejlesztés, Üzleti környezet, Pénzügyi eszközök) jelentős fejlesztési forrásokat irányozott elő elsősorban kkv-k számára.

A GOP forrásai jelentős segítséget nyújtottak a vállalkozások számára a gazdasági válság hátrányos hatásainak leküzdésében.

## **A hazai K+F+I tevékenység támogatási rendszere a 2015. január 1. utáni időszakban**

Az NKFI Hivatal a hazai K+F+I tevékenység felügyeletének egységesítésére, prioritásainak meghatározására, valamint az erre szánt hazai és uniós források koordinált elosztására hozták létre. Feladatai közé tartozik minden központi K+F+I pályázati forrás fölötti rendelkezés, valamennyi nemzetközi tudományos intézményben és tudományos programban való részvétel koordinálása és finanszírozása, az uniós források pályázatainak kezelése, valamint a kormány által biztosított kutatói pályázatok menedzselése.

Az NKFI Alapból és EU-s strukturális alapok forrásaiból finanszírozott versenypályázati portfólió egésze azt a célt is szolgálja, hogy a hazai K+F+I szereplők nemzetközi kapcsolatrendszerüket, eredményeik versenyképességét, kutatási infrastruktúrájukat megerősítve a jövőben eredményesebben szerepeljenek a nemzetközi versenyben eldöntött pályázatokon.

A 2014-2020-as időszak uniós forrásainak elosztására megalkotott szabályrendszer a korábbiaktól több tekintetben is eltér. Az előző időszak tapasztalatainak leszűrése után az Európai Bizottság észrevételeinek megfelelően alakult, összhangban a kormány törekvéseivel.

### **Támogatási eszközök**

Az NKFI Hivatal többféle eszközzel ösztönzi a hazai K+F+I szereplők versenyképességét. Az állami finanszírozási igényű támogatáspolitikai eszközök elsősorban a vissza nem térítendő támogatások és a kutatási szervezetek normatív finanszírozása (közvetlen kínálatoldali eszközök), az adó-ösztönzők (közvetett fiskális eszközök); valamint a tőke-, hitel- és garancia típusú pénzügyi eszközök. Továbbá a hazai finanszírozású pályázatok, melyek a nemzetközi kapcsolatépítést, konzorciumi partnerkeresést támogatják, továbbá azok a pályázati felhívások is, melyek a nemzetközi élvonalba sorolható, de külföldi forráshoz nem jutó projektek finanszírozását biztosítják az újabb nemzetközi pályázat benyújtásáig.

### **NKFI Alap – Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap**

2015. január 1-től a KTIA és OTKA jogutódjaként létrejött Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) a kutatás-fejlesztés és az innováció állami támogatását, közfinanszírozású támogatását elsődlegesen biztosító és kizárólag ezt a célt szolgáló, az államháztartásról szóló törvény szerinti elkülönített állami pénzalap, amelyért a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal felelős.

Az NKFI Alap rendeltetése kiszámítható és biztos forrást biztosítani a kutatás-fejlesztés és a gazdaságban hasznosuló innováció ösztönzésére és támogatására, lehetővé tenni a gazdaságban és a társadalmi élet egyéb területein hasznosuló kutatás és fejlesztés erősítését, a hazai és külföldi kutatási eredmények hasznosítását, fejleszteni a kutatás-fejlesztési és innovációs infrastruktúrát és annak körébe tartozó szolgáltató tevékenységeket.

Az NKFI Hivatal az átfogó versenypályázati portfólióját úgy alakította ki, hogy az NKFI Alapból meghirdetett felhívások az alapkutatások (felfedező kutatások) mellett, a Közép-Magyarország régióban járuljanak hozzá az egyetemek és kutatóhelyek kutatási infrastruktúra fejlesztéseéhez és a vállalkozások innovációs programjaihoz. Ennek érdekében a felfedező kutatásokat ösztönző kutatási témapályázatok és posztdoktori programok mellett, a kevésbé fejlett régió számára uniós forrásból meghirdetett Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) felhívásainak célrendszerével összhangban, az NKFI Hivatal azok tükörpályázataként hirdette meg az NKFI Alap felhívásainak többségét a Közép-Magyarország régió pályázóinak támogatását célozva.

### NKFI Hivatal versenypályázati rendszere

A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal – a hazai kutatás-fejlesztési és innovációs források célszerű, hatékony és átlátható felhasználásáért felelős intézmény – 2015-ben egységes versenypályázati rendszert alakított ki a K+F+I célú uniós fejlesztési források és a hazai Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) forrásainak koordinált, célszerű, hatékony és értékteremtő felhasználására. A pályázati portfólió összehangolt felhívásai a tudományos kutatásokat, a vállalati fejlesztéseket és az innovatív ötletek megvalósítását egyaránt ösztönzik.

A Hivatal az EU-s forrásból finanszírozott kutatás-fejlesztési és innovációs célú pályázatok – Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP), Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP) – szakmai megalapozásának és a pályázati koncepciók előkészítésének szakpolitikai felelőse.

Az NKFI Alap terhére közfinanszírozású támogatás a jóváhagyott programstratégiában foglaltak szerint, pályázat alapján nyújtható. A pályázatokat értékelni kell. A pályázat támogatására az NKFI Hivatal elnöke által összehívott, a 2014. évi LXXVI. törvény szerinti testület tesz javaslatot. A támogatási döntést az NKFI Hivatal elnöke hozza meg.

### Az NKFI Alap bevételi forrásai

Az NKFI Alap két fő bevételi forrása a központi költségvetésből biztosított támogatás és a gazdasági társaságok által fizetett innovációs járulék. A központi költségvetési támogatás jelzi az állam elkötelezettségét a K+F+I tevékenység fejlesztésében, az innovációs járulék fizetésének kötelezettsége pedig biztosítja a vállalatok hozzájárulását e tevékenység finanszírozásához.

2012-től az innovációs járulék szabályozásában több lényeges változás történt, többek között a kötelezettek köre is módosult: a kis- és mikrovállalkozások nem alanyai a járuléknak. 2011-ig e státusz megítélése szempontjából nem kellett figyelembe venni a kapcsolt vállalkozásokat, csupán a saját értékeik alapján kellett a cégeket besorolni. 2012-től azonban a vállalkozások besorolásánál

figyelemmel kell lenni azok partner- és kapcsolt vállalkozásaira, ideértve a külföldi csoportvállalatokat is.

### Európai uniós forrásból finanszírozott pályázatok

Az Európai Unió 2014-2020 közötti költségvetési időszakban megnyílt és megnyíló támogatási forrásai kiemelten ösztönzik az innovációs versenyképesség erősítését. A pályázati felhívások stratégiai megalapozásának, a pályázati koncepciók előkészítésének szakpolitikai felelőse az NKFI Hivatal.

### GINOP – Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program

A 2014–2020-as programozási időszakra a GOP-ból átvehető pozitívumokat megtartva a GINOP integrálta a korábban különböző operatív programokban megjelenő gazdaságfejlesztési célokat: összefogta a vállalkozásfejlesztést, a kutatás-fejlesztést, az információs társadalmi fejlesztéseket, az energetikát, a foglalkoztatás-képzést és a turisztikát a kapcsolódó pénzügyi eszközökkel.

A GINOP kiemelt céljai között első helyen a kkv-k fejlesztése szerepel. A GINOP a vállalkozásfejlesztésen belül is fókuszál: egyrészt a feldolgozóipar irányába, másrészt a befektetéseket Magyarország kevésbé fejlett területei (Szabad Vállalkozási Zóna) irányába összpontosítja.

A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) forrásai a Közép-Magyarország régió (Budapest és Pest megye) kivételével az egész országból pályázhatóak.

### VEKOP – Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program

A Közép-Magyarországi régió számára a Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP) keretében érhetőek el kutatás-fejlesztési célú források.

Mivel a közép-magyarországi régió a gazdasági fejlettségének következtében versenyképességi régióként minősül, ezért csak erősen korlátozott uniós forrásfelhasználására jogosult a 2014-2020 időszakban is, miközben ezen a területen koncentrálódik a hazai K+F kapacitások mintegy kétharmada.

## A K+F+I TÁMOGATÁS HATÁSA

A 2016. évben ugrásszerűen nőttek a kutatási, fejlesztési és innovációs alapból a hazai kutatóhelyeknek és vállalkozásoknak kifizetett támogatások (lásd 11. ábra). A Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal) kezelésében a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból (NKFI Alap) 2016-ban történt 83 milliárd forintos kifizetés több mint kétszerese a 2014. évi kifizetésnek (35 Mrd Ft), amely 2014-től dinamikusan nőtt.

(A 2012. év óta már nincs lehetőség az innovációs járulék csökkentésére a K+F kedvezmény címen, de a társasági és osztalékadó, valamint az iparüzési adó esetében ez a jogcím továbbra is fennmaradt. A helyi iparüzési adó alapja 2010. január 1-je óta csökkenthető a saját tevékenység körében végzett K+F tevékenység közvetlen költségével.)

A keresletoldali eszközök (pl. innovatív közbeszerzés, kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés) mint szakpolitikai beavatkozások alkalmazása azonban nem a többletforrások – K+F+I eredmények érdekében való – beszerzésére kell(ene) irányulniuk, hanem a rendelkezésre álló források innováció-tudatos elköltésére.

## 11. ábra

**K+F+I célú támogatások a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap és jogelődei kifizetéseiből***Forrás: NKFI Hivatal*



## A K+F+I TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYESSÉGÉT ÖSZTÖNZŐ NEMZETKÖZI JÓ GYAKORLATOK

A K+F+I tevékenység eredményességét ösztönző nemzetközi jó gyakorlatok körültekintő és megfontolt beépítése a hazai K+F+I stratégiába, valamint jogszabályi, támogatási rendszerbe elősegítheti Magyarország gazdasági növekedését és versenyképességét.

### K+F+I tevékenység eredményességét ösztönző nemzetközi jó gyakorlatok

Az Európai Unió Horizont 2020 stratégiájának megvalósítása Magyarországon meghatározza a hazai K+F+I politika nemzetközi kereteit. Amennyiben Magyarország ezeket a támogatási lehetőségeket ki akarja használni, akkor az uniós átlagnál jóval nagyobb figyelmet kell fordítania a K+F+I-re.

A fejlesztési források növekedése és összehangolása mellett mind nemzeti, mind pedig közösségi szinten új típusú kormányzati beavatkozások szükségesek; a keresleti oldali programoktól az egységes szabadalmon és a szabványosítási csomagon át, az uniós léptékű kockázati tőke intézményrendszer megvalósításáig, és a közös programozási kezdeményezések támogatásáig, melyhez támpontot adhatnak az EU tagállamok K+F+I tevékenységének gyakorlati tapasztalatai.

A leginnovatívabb országok minden szempontból egyértelműen túlszárnyalják az uniós átlagot: a kutatási és a felsőoktatási rendszertől kezdve a vállalati innováción és a szellemi tulajdonon át a kkv-innovációig és a gazdasági hatásokig.

Egy ország magas szintű innovációs teljesítményének legfontosabb tényezője egy kiegyensúlyozott innovációs rendszer, amely megfelelően ötvözi a köz- és a magánberuházásokat, ösztönzi, hogy a vállalkozások hozzanak létre innovációs partnerségeket egymással és a tudományos világ képviselőivel, s mindennek az előfeltételeként legyen magas színvonalú oktatás és kutatás. Fontos, hogy az innovációnak kézzelfogható eredményei legyenek a gazdaságban, ami az innovatív termékek értékesítését és exportját, valamint a foglalkoztatást illeti.

Mivel közvetlen kapcsolat áll fenn az EU-ban egyrészt a gazdasági növekedés, másrészt a kutatás-fejlesztésbe és az innovációba irányuló befektetések között, ezért továbbra is törekedni a K+F+I befektetések növelésére.

A vezető országok és régiók nagy hangsúlyt fektetnek az innováció támogatására számos ágazatban a beruházás-politikától kezdve az oktatáson át a rugalmas munkaerő-piaci szabályok kialakításáig, valamint gondoskodnak arról, hogy közigazgatási szerveik díjazzák a vállalkozó kedvet és az innovációs tevékenységeket. Továbbá a kulcsfontosságú alaptermotechnológiákra – különösen a fejlett anyagokra, az ipari biotechnológiára, a fotonikára és a gyártási csúcstechnológiákra – való szakosodás növeli a régiók innovációs eredményét.

Svédország a tudományos kutatás minőségében ért el kiemelkedő eredményeket, mivel nyitottak a külföldi partnerekkel történő együttműködésben, a kutatóik jelen vannak a nemzetközi kutatói hálózatban, a kutatási eredményeik magas színvonalúak.

Finnországban a pénzügyi keretfeltételek (innováció finanszírozása és támogatása) a legerősebbek, mivel a közszféra erősen támogatja a K+F+I tevékenységeket, valamint a magánvállalkozások részére jelentős kockázati tőke áll rendelkezésre új technológiák kifejlesztésére.

Belgiumban az innovációs hálózatok és együttműködés rendszere a legmagasabb szintű, mivel összehangolja a nemzeti innovációs tevékenységet a magánvállalatok és az állami szervezetek között.

Írországban pedig a kis- és közepes méretű vállalatok innovációs tevékenysége intenzívebb, több innovatív terméket vezetnek be, illetve e gyorsan növekvő fiatal vállalatok több új munkahelyet biztosítanak.

Az ELTE egy 2008-as, az innováció finanszírozására vonatkozó nemzetközi összehasonlító vizsgálatában azt állapította meg, hogy a megvizsgált államok (Franciaország, Egyesült Királyság, Kanada, Svédország, Finnország, Németország) jelentős része adóhitelt és K+F adókedvezményt biztosított, a hazai innovációs járulék intézménye pedig egyedülálló. A benchmark tanulmányok alapján az alapkutatót jellemzően állami feladatként kezelték és állami eszközökkel finanszírozzák, az állam által finanszírozott K+F aránya (Franciaország kivételével) az összes megvizsgált országban alacsony volt, az alkalmazott kutatás esetében pedig nem segítik járulékkedvezményekkel az egyetem-ipar együttműködést.

A hasznosítható legjobb gyakorlatok Franciaországban kapcsán a versenyképességi pólusok kialakítása és fejlesztése, technológiai platformok kialakítása, kutatási adóhitel.

Az Egyesült Királyságban nincs külön nemzeti innovációs rendszer, jellemző az állami eszközökkel finanszírozott alapkutatóhoz párosított erős alkalmazott kutatás, a legjobb gyakorlat az adóhitel és a hídképző intézmények felállítása.

Kanadában jól kialakított visszaigénylési rendszer, nem drága és bürokratikus rendszeren keresztül ítélik oda a támogatásokat, arra megy a pénz, amit a magántőke támogat, minél kisebb a vállalat, annál nagyobb a támogatás mértéke, illetve a kanadai többségi tulajdon magasabb támogatással jár.

Továbbá Svédország és Finnország esetén a K+F ösztönzés lényeges eleme az kutatóhely-vállalat együttműködés elősegítése, a vállalati szféra érdekléte tétele a kutatás-fejlesztésben, valamint az átlátható pályázati rendszer, gyors döntések. Létezik leírható fejlesztési kedvezmény a társasági adó megállapításánál, de a lényeges innováció ösztönzés nem ezen alapul, a korábban bevezetett, majd megszüntetett K+F adóhitel költségei túlságosan magasak, a határfok pedig alacsony volt.

Észtországban a humán kapacitások megerősítésére építő stratégiát dolgoztak ki és valósítottak meg, különös tekintettel az e-képességek kialakításában, a digitális nevelésben, amely az e-közigazgatás működtetésének is alapfeltétele. Az internethez való hozzáférés alkotmányos jog. Az internet olcsó és gyors világviszonylatban, illetve a 2013 májusában indult 4G szolgáltatás, ma már szinte teljes lefedettségű. Mivel az e-közigazgatás a vidéki életminőséget is növeli 2000-ben kormányzati kampányba kezdtek, hogy vidéken is mindenki hozzáférhessen az internethez. A digitalizációt a bankok és telekommunikációs cégek kezdték meg, amelyek szolgáltatásaira nyitott volt az állam. A kormányzat és cégek is ugyanazt az adatbázist érik el, de minden adat az állampolgárok tulajdona, és ők döntenek annak a sorsáról, főként, hogy ki férhet hozzá. Ezen intézkedések által számos eszt start-up vállalkozás tudott globálisan ismert és sikeres lenni (pl. Skype), illetve a kormányzati portálon több mint 160 ügyet lehet elintézni, amellyel rengeteg időt meg lehet takarítani. A lakosság 90 %-ának e-személyi igazolványa van, e-aláírással, amelyet mindenhol kötelező elfogadni akár kormányzati, akár banki akár magán ügyintézésről van szó. A sikerük titka, hogy másként gondolkodnak, mint elterjedt IT megoldások – organikusán egymásra épülő rendszereik vannak sok egyedi fejlesztéssel és a legfontosabb, hogy a folyamatokhoz fejlesztenek, nem a rendszerhez kell a folyamatokat átszabni.

Lengyelországban az egyes pályázatok kapcsán bevezették és alkalmazzák az előzetes ellenőrzést, alaposabban nyomon követik a pályázati pénzek hasznosulását és nem elégszenek meg az utólagos írásos jelentésekkel.

A K+F támogatására szolgáló eszközök eltérőek a különböző közép-európai országokban. Míg a kutatás-fejlesztési támogatás a részt vevő országok mindegyikében elérhető volt, Szlovákiában (2015) és Lengyelországban (2016) csak most vezették be. A K+F adókedvezmények csak egyes országokban elérhetők (Lengyelországban például egyáltalán nincsen). Ezen kívül az adólevonásra jogosító K+F költségek és az adólevonás mértéke is eltérő lehet: Szlovákiában a K+F költségek 25%-a levonható, Csehországban 100%, Lettországon pedig 300%.

## AZ INDIKÁTORRENDSZEREN BELÜLI MUTATÓSZÁMOK KÖZÖTTI KAPCSOLAT MÉRÉSE

Az egyes mutatók, dimenziók és az összevont innovációs index egymáshoz való kapcsolatának és összefüggéseknek a keresését az indokolja, hogy feltárjuk van-e, és milyen kapcsolat áll fenn ezen ismérvek között. A kapcsolatrendszer feltárása lehetőséget biztosíthat arra, hogy a kölcsönhatásban lévő dimenziók, mutatók fejlesztésével lehessen befolyásolni az innovációs teljesítményeket. Kiderülhet, alapvetően mely mutatók, dimenziók értékének növelésével lehet más mutatókat is mozgásba hozni, vagy mely mutatók, dimenziók magas, vagy alacsony értéke valószínűsíti azt, hogy a rendszerben lévő más mutatók, dimenziók is magasak, vagy alacsonyak lesznek.

### Az egyes dimenziók és az összevont index közötti összefüggések

Az EIS 2016. kiadványt tartalmazó honlap (<http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards>) lehetőséget nyújt a pontos metodika alapján összeállított mutatórendszerek összefüggéseinek matematikai-statisztikai vizsgálatára. A 28 EU tagállam és több más európai ország, valamint Izrael adatai alapján korreláció számítható az egyes dimenziók átlagos indexei és az összevont innovációs index között, amely a kiválasztott mutatók együttmozgásáról nyújt tájékoztatást. Természetesen az egyes mutatók között kapcsolat nem jelent feltétlenül ok-okozati összefüggés, azokat komplex elemzések során lehet csak feltárni. Az egyes mutatók kapcsolatának feltérképezése azonban irányt adhat a mélyebb vizsgálatokhoz, és segíthet releváns kérdések, fejlesztési irányok megfogalmazásában. A korrelációs számítást mind a nyolc dimenzió átlagos indexe és az összevont innovációs indexek között külön-külön elvégeztük, közülük négyet 12-15. ábrákon grafikusán is bemutatunk.

A koordináta rendszerben az x tengelyen az összevont index, az y tengelyen egy kiválasztott dimenzió átlagos indexértéke szerepel, az egyes pontok jelzik egy-egy ország (köztük az uniós átlag) egyedi értékpárjait, amelyeket a lineáris regressziós egyenesre rávetítve látszik a trend és a trend körüli szórást. Az ábrázolás azt is mutatja, hogy az egyes dimenziók és az összevont index között a kapcsolat lineáris jellegű.

A lineáris (regressziós) egyenes az országok mutatói alapján becsülhető kapcsolatot mutatja, azt hogy az egyik mutató (a kiválasztott dimenzió) adott értékéhez a sokaság jellemzői alapján másik mutató (az összevont index) milyen szintje párosul, illetve az egyik mutató változására várhatóan hogyan változik a másik mutató értéke.

A korrelációt, a két mutató közötti kapcsolat szorosságát a Pearson's féle együtthatóval mértük. A kapott eredményeket a 10. táblázatban foglaltuk össze. (A mutató 1 és -1 közeli értéknél mutat erős korrelációt, 1 esetében azonos irányú, -1 esetében fordított kapcsolatot. Minél közelebb áll a mutató értéke az 1, vagy -1 értékhez, annál erősebb a kapcsolat a két mutató között.)

## 10. táblázat

**Az EIS dimenziói átlagos indexének kapcsolata az az összevont innovációs indexszel, 2015**

SII összevont index	Dimenziók átlagos indexei	Pearson együttható	szórás négyzet
SII összevont index	Kapcsolatok és vállalkozások átlagos indexértéke	0,923	0,8527
SII összevont index	Kutatási rendszerek átlagos indexértéke	0,907	0,8243
SII összevont index	A szellemi vagyon, eszköz átlagos indexértéke	0,854	0,7306
SII összevont index	Gazdasági környezet átlagos indexértéke	0,839	0,7052
SII összevont index	Innovátorok átlagos indexértéke	0,801	0,6427
SII összevont index	Pénzügyi támogatások átlagos indexértéke	0,710	
SII összevont index	Emberi erőforrások átlagos indexértéke	0,596	0,3554
SII összevont index	A K+F+I tevékenységet folytató társaság befektetésekre vonatkozó átlagos indexértéke	0,484	0,2346

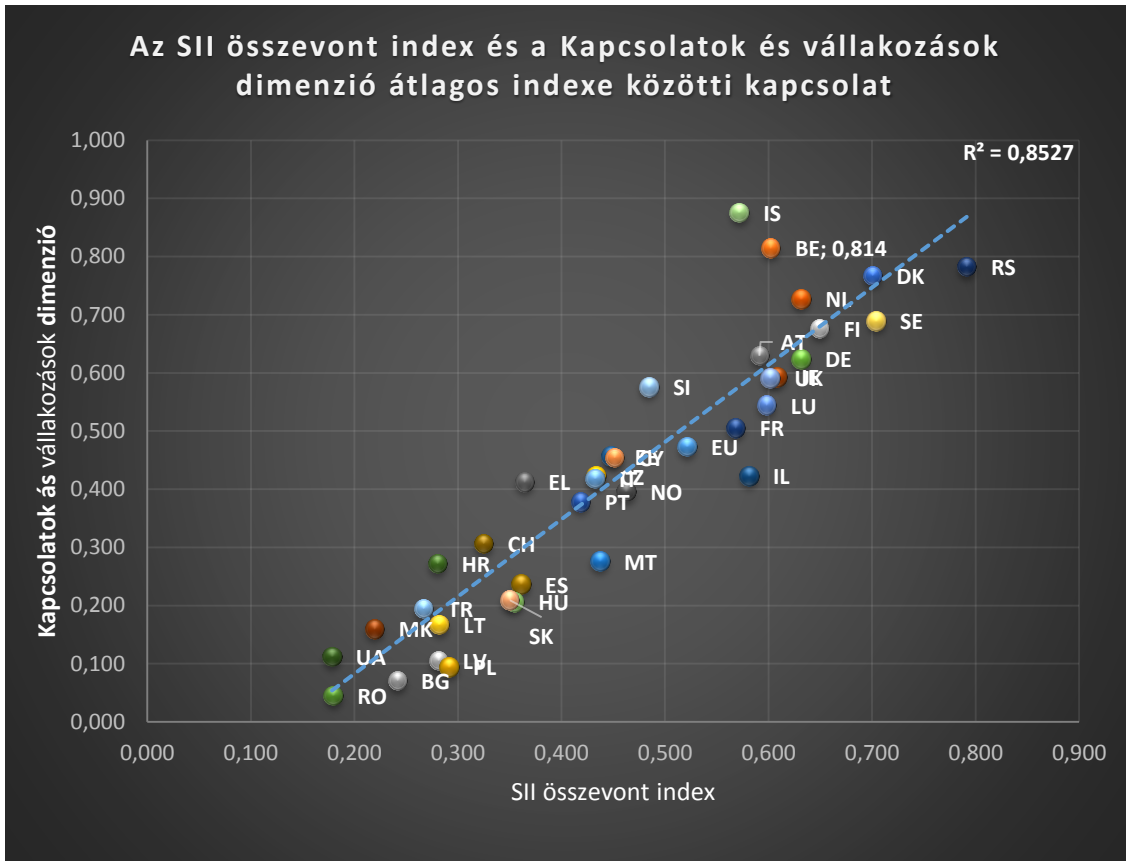
*Forrás: Európai Innovációs Tábla Interaktív eszköz-ÁSZ szerkesztés*

A mérés több dimenzióban is szoros kapcsolatot jelez az összevont index és a dimenziók között. A legszorosabb a kapcsolat az összevont index és a vállalkezési kapcsolatok dimenzió között van (0,923). Ez a dimenzió tartalmazza a Kis-és középvállalkozások innovációjának, valamint az innovatív kis-és középvállalkozások együttműködésének mérését szolgáló mutatókat. A szoros kapcsolat azt jelenti, hogy ahol magas az összevont index, ott a vállalkezési kapcsolatokat jelző mutatók is magasak. Az összefüggést a 12. ábra szemlélteti.

Az összevont index és a vállalkezési kapcsolatok közötti erős korrelációt mutatja, hogy az egyes országok mutatói a lineáris egyenes körül, kis szórással helyezkednek el.

## 12. ábra

## SII összevont index és a Kapcsolatok és vállalkozások dimenziók kapcsolata

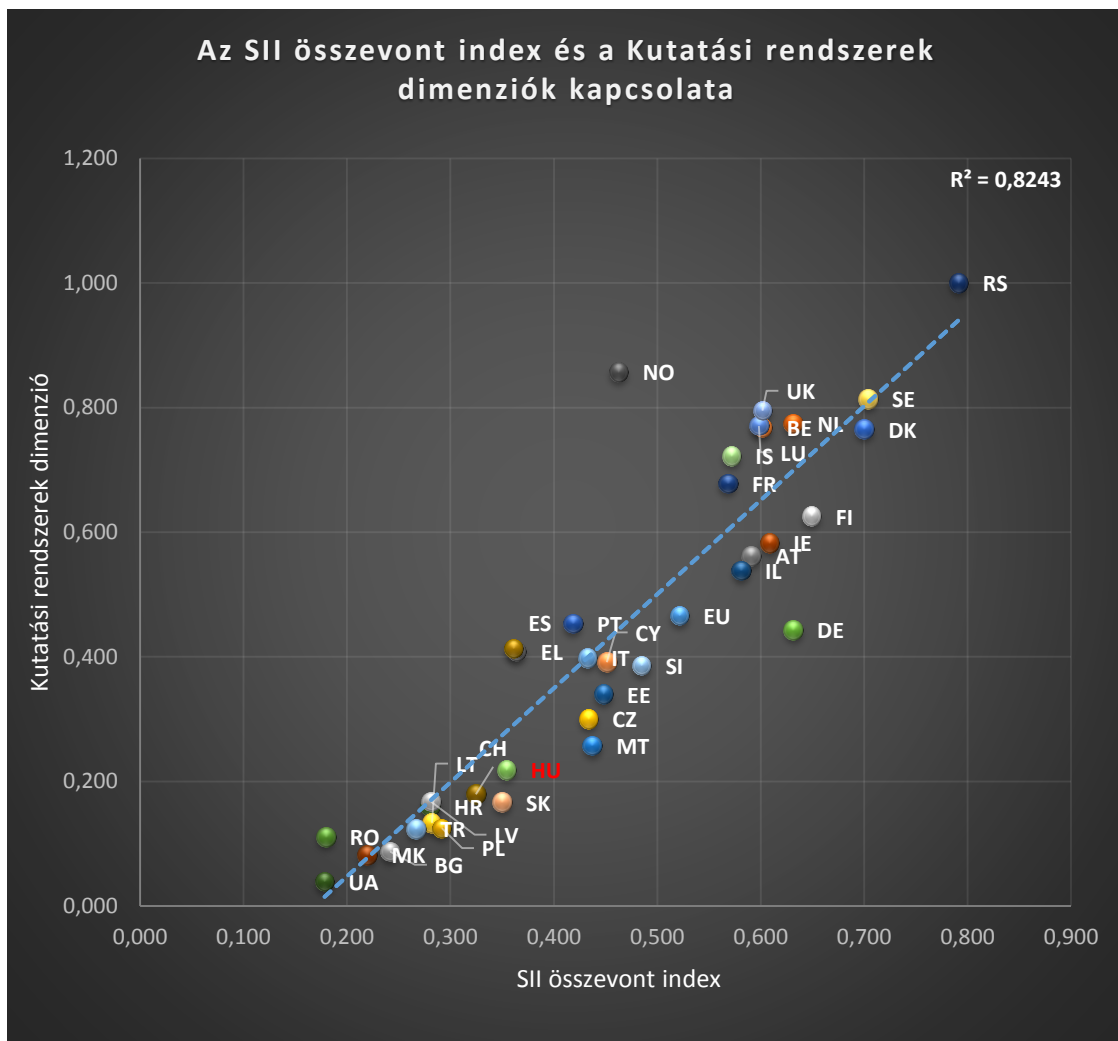


*Forrás: Európai Innovációs Tábla Interaktív eszköz ÁSZ szerkesztés*

Hasonlóan szorosan együtt mozog az összevont innovációs index a Kutatási rendszer dimenzióval, mert az innovátorok összevont indexe és a Kutatási rendszerek dimenzióhoz tartozó mutatók között szoros (0,97) a kapcsolat. Az e dimenziót jellemző mutatók alapján azt mondhatjuk, hogy egy ország nagyobb valószínűséggel ér el jobb helyezést az összevont innovációs index tekintetében, ha az adott országban magas a nemzetközi tudományos közös publikációk száma egymillió főre vetítve, ha a világszerte legtöbbet idézett publikációk top10%-ába eső tudományos publikációk száma az ország tudományos publikációinak összes számához viszonyítva magas és magas az EU-n kívüli doktori hallgatók aránya összes doktori cím viselőhöz mérten. Az összefüggést a 13. ábra szemlélteti.

13. ábra

## SII összevont index és a Kutatási rendszerek dimenziók kapcsolata



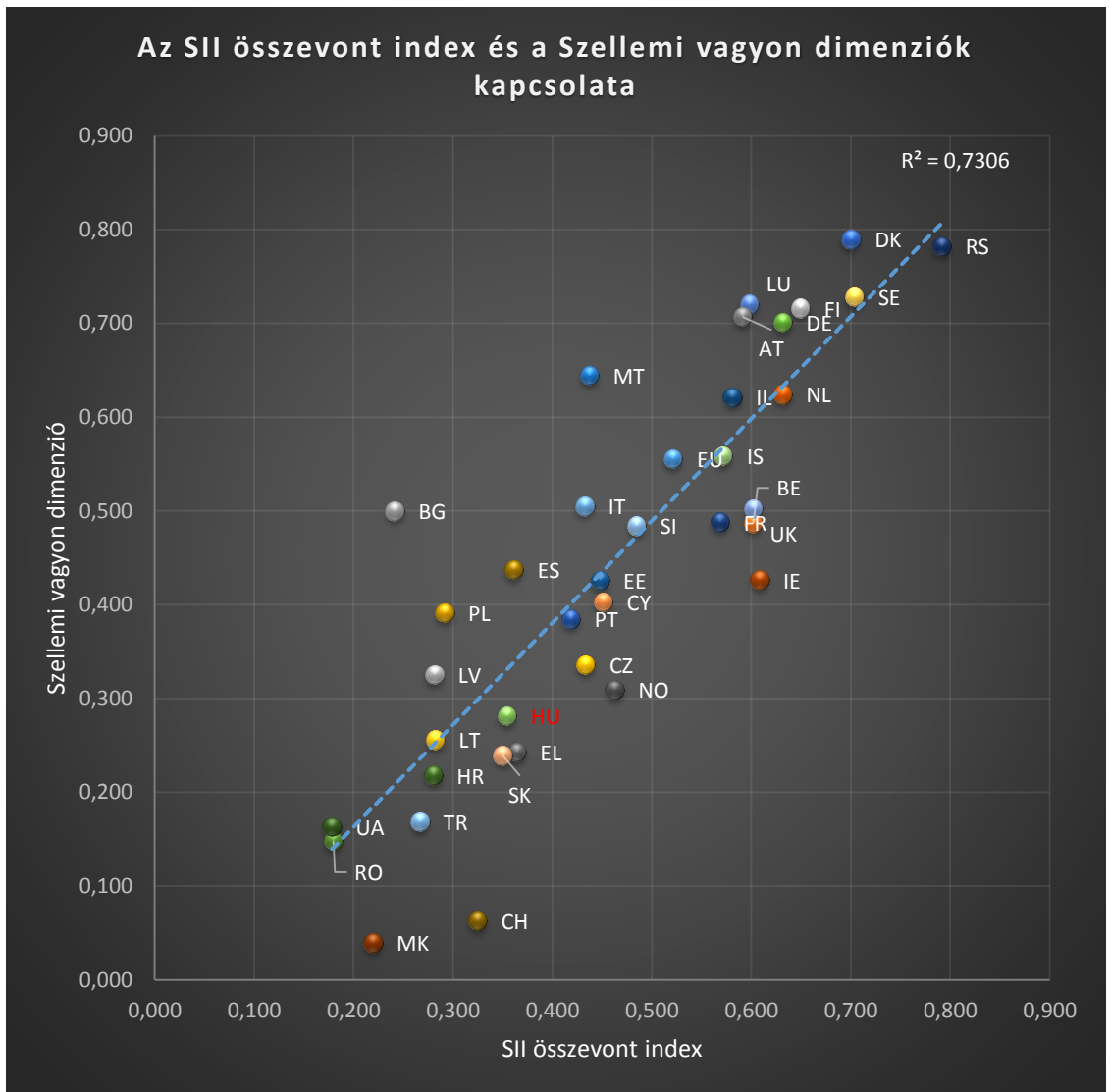
*Forrás: Európai Innovációs Tábla Interaktív eszköz ÁSZ szerkesztés*

Szoros kapcsolatot jelez az összevont innovációs index a Szellemi javak mérésére szolgáló dimenzióval, de az ábrán már látható a kapcsolat szorosságának a lazulása. A felállított lineáris trend körül a korábbiaknál már nagyobb szórással helyezkednek el az országokat jelző pontok. Ebben a dimenzióban a mutatók a szabadalmi bejelentések és a közösségi védjegyek számával és arányával kapcsolatosak, vagyis az innovációs eredmények elismertetése és az összevont innovációs index szorosan összefügg. A mutatók közötti kapcsolatot a 14. ábra mutatja.



14. ábra

## SII összevont index és a szellemi vagyon dimenziók kapcsolata



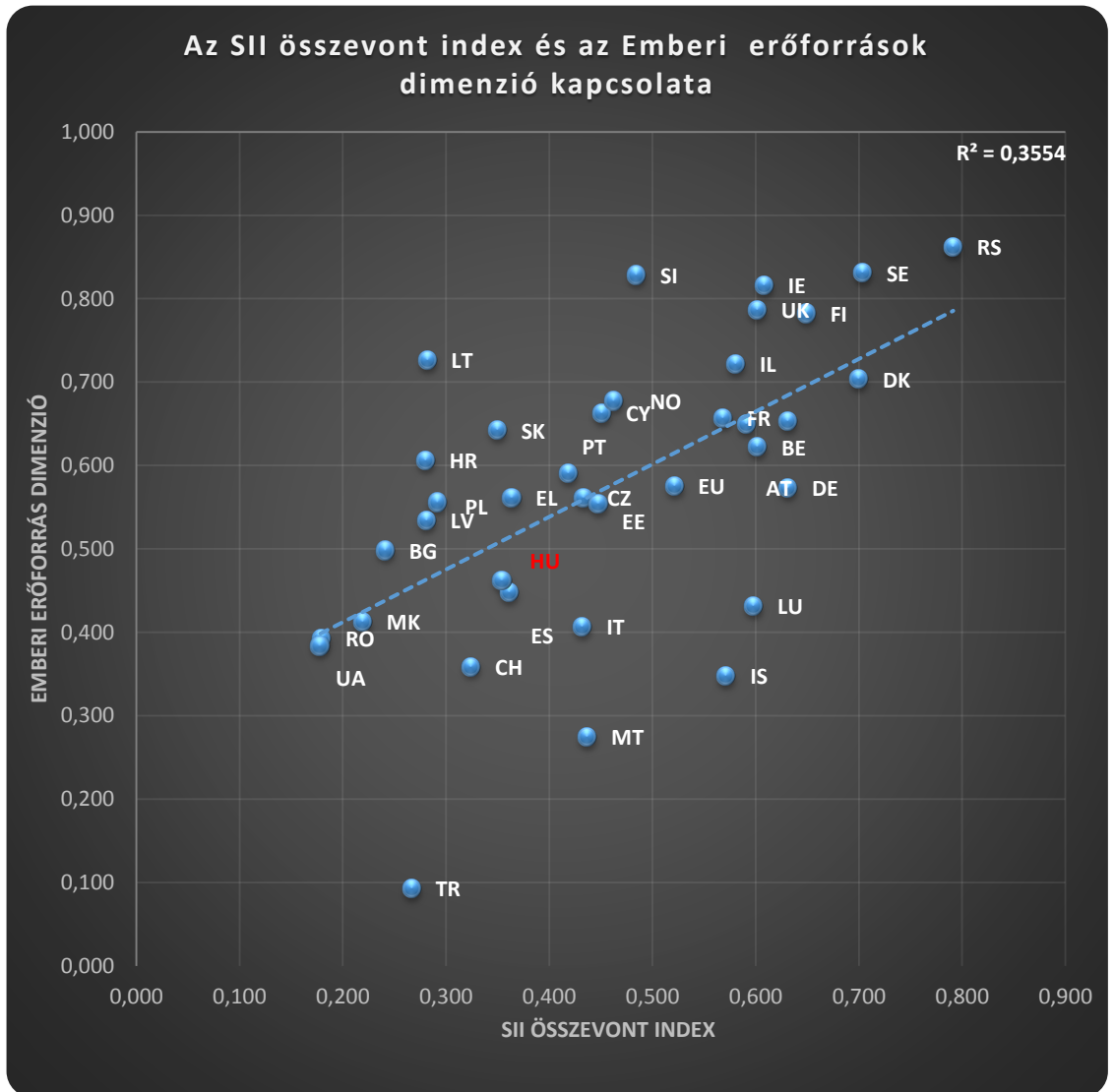
*Forrás: Európai Innovációs Tábla Interaktív eszköz ASZ szerkesztés*

A legkisebb együttmozgás a K+F+I tevékenységet folytató társaságok jellemzői és a befektetésekre vonatkozó mutatók dimenziója, valamint az összevont index mozgása között van (0,484).

Alacsony az emberi erőforrás indikátorai és az összevont SII index együtt- mozgása, a kapcsolat szorosságát jelző együtttható értéke (0,596), a szórás lényegesen nagyobb terjedelmű, lásd a 15. számú ábrát.

15. ábra

## SII összevont index és az Emberi erőforrások dimenzió kapcsolata



*Forrás: Európai Innovációs Tábla Interaktív eszköz ÁSZ szerkesztés*

Az ehhez a dimenzióhoz tartozó n mutatók – 1000 lakosra jutó új doktori diplomások száma a 25-34 éves korú népességben belül, a felsőoktatási tanulmányokat teljesítő 30-34 éves korú népesség %-os megoszlása, valamint a legalább középiskolai tanulmányokat teljesítő 20-24 éves korú népesség %-os megoszlása. – kevésbé mozognak együtt az összevont indexszel.

## Az egyedi mutatók közötti kapcsolat

**K**apcsolati szorosság mérhető az egyes mutatók között is, melynek alapján megállapítható, hogy mely mutatóknak van együttmozgása. Az egyes mutatók közötti kapcsolatok felmérésének eredménye a 3. számú mellékletben szerepel. Korreláció segítségével kiszámításra került, hogy az egyes mutatók egymásra milyen hatással vannak, és korrelációs hányadosként ennek értéke a 25 mutató esetében egy 25x25-ös mátrixban feltüntetésre került. A lineáris kapcsolat szorosságát egyre sötétebb zöld szín jelzi, illetve a fordított kapcsolatot egyre sötétülő piros szín. A mutatók nagy része egymástól függetlenül mozog, csak néhány esetben ismerhető fel szoros kapcsolat egyes mutatók együttmozgásában. A koordináta rendszerben az x tengelyen és az az y tengelyen is egy kiválasztott mutató átlagos értéke szerepel, a metszéspont jelzi egy-egy ország (köztük az uniós átlag) egyedi értékeit, amelyeket a lineáris regressziós egyenesre rávetítve látszik a trend és az az körüli szórás.

## MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: Az EU 28 és Törökország ország sorrend az összevont indikációs index alapján 2008-2015. évek között
2. számú melléklet: Az EU 28 és Törökország ország sorrend az összevont innovációs index és a dimenziók indexei szerint a 2015. évben
3. számú melléklet: Kapcsolati térkép az EU25 Innovációs mutatóihoz
4. számú melléklet: A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) célrendszere
5. számú melléklet: A K+F+I stratégia végrehajtását szolgáló teljes eszközrendszer
6. számú melléklet: A hazai K+F+I tevékenység mutatói a 2003-2015. évek között
7. számú melléklet: Rövidítések jegyzéke
8. számú melléklet: Fogalomtár
9. számú melléklet: Irodalomjegyzék

1. számú melléklet: Az EU 28 és Törökország ország-sorrend az összevont innovációs index alapján 2008-2015. évek között

alsó decilis 10 ország

felső decilis 10 ország

Megnevezés	Összevont innovációs index								2015-2008	2015-2014
	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008		
SE Svédország	0,704	0,719	0,722	0,717	0,714	0,718	0,709	0,697	0,007	-0,015
DK Dánia	0,700	0,675	0,693	0,694	0,678	0,639	0,630	0,624	0,077	0,025
FI Finnország	0,649	0,658	0,642	0,651	0,651	0,671	0,668	0,663	-0,013	-0,008
DE Németország	0,632	0,655	0,661	0,667	0,655	0,654	0,636	0,624	0,008	-0,023
NL Hollandia	0,631	0,639	0,631	0,586	0,580	0,573	0,563	0,549	0,083	-0,008
IE Írország	0,609	0,607	0,601	0,627	0,619	0,617	0,596	0,584	0,024	0,002
BE Belgium	0,602	0,607	0,596	0,592	0,588	0,578	0,576	0,564	0,038	-0,005
UK Egyesült Királyság	0,602	0,580	0,569	0,566	0,560	0,542	0,529	0,525	0,077	0,021
LU Luxemburg	0,598	0,626	0,646	0,623	0,619	0,632	0,646	0,632	-0,034	-0,028
AT Ausztria	0,591	0,599	0,604	0,581	0,577	0,608	0,598	0,583	0,009	-0,008
FR Franciaország	0,568	0,556	0,560	0,566	0,562	0,560	0,550	0,539	0,029	0,013
EU EU	0,521	0,523	0,521	0,519	0,514	0,511	0,502	0,495	0,026	-0,002
SI Szlovénia	0,485	0,498	0,476	0,491	0,479	0,464	0,453	0,446	0,038	-0,013
CY Ciprus	0,451	0,487	0,480	0,491	0,488	0,476	0,474	0,470	-0,018	-0,036
EE Észtország	0,448	0,479	0,490	0,505	0,468	0,469	0,441	0,416	0,032	-0,031
MT Málta	0,437	0,371	0,379	0,334	0,326	0,351	0,354	0,342	0,095	0,066
CZ Csehország	0,434	0,433	0,421	0,442	0,440	0,422	0,412	0,413	0,021	0,000
IT Olaszország	0,432	0,434	0,425	0,416	0,418	0,407	0,400	0,389	0,044	-0,001
PT Portugália	0,419	0,418	0,401	0,405	0,404	0,401	0,403	0,393	0,026	0,000
EL Görögország	0,364	0,399	0,386	0,375	0,371	0,368	0,364	0,370	-0,005	-0,035
ES Spanyolország	0,361	0,387	0,394	0,388	0,386	0,389	0,386	0,381	-0,020	-0,025
HU Magyarország	0,355	0,364	0,355	0,363	0,358	0,354	0,343	0,345	0,009	-0,009
SK Szlovákia	0,350	0,354	0,346	0,313	0,325	0,338	0,329	0,318	0,032	-0,004
PL Lengyelország	0,292	0,291	0,286	0,296	0,291	0,299	0,298	0,290	0,002	0,000
LT Litvánia	0,282	0,288	0,275	0,268	0,256	0,252	0,238	0,239	0,043	-0,006
LV Lettország	0,281	0,233	0,215	0,247	0,234	0,224	0,217	0,214	0,067	0,048
HR Horvátország	0,280	0,292	0,298	0,304	0,302	0,291	0,293	0,299	-0,019	-0,012
TR Törökország	0,267	0,205	0,199	0,202	0,199	0,191	0,189	0,188	0,079	0,062
BG Bulgária	0,242	0,238	0,210	0,240	0,238	0,230	0,209	0,219	0,022	0,003
RO Románia	0,180	0,223	0,228	0,261	0,263	0,264	0,255	0,246	-0,066	-0,044

Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis, ÁSZ szerkesztés

2. számú melléklet: **Az EU 28 és Törökország ország sorrend az összevont innovációs index és a dimenziók indexei szerint a 2015. évben**

alsó decilis 10 ország

felső decilis 10 ország

MINŐSÍTÉS 2015	Megnevezés		Összevont index	Emberi	Kutatási	Pénzügy és	A K+F+H	Kapcsolatok és	A szellemi	Innovátorok	Gazdasági
				erőforrások	rendszerek	támogatások	társaság, befektetések	vállalkozások	vagyon, eszköz		környezet
			2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Vezető	SE	Svédország	<b>0,704</b>	0,831	0,814	0,710	0,619	0,689	0,728	0,640	0,622
Vezető	DK	Dánia	<b>0,700</b>	0,703	0,765	0,654	0,459	0,767	0,789	0,624	0,709
Vezető	FI	Finnország	<b>0,649</b>	0,783	0,625	0,765	0,500	0,676	0,716	0,595	0,561
Vezető	DE	Németország	<b>0,632</b>	0,573	0,443	0,563	0,753	0,624	0,701	0,761	0,630
Vezető	NL	Hollandia	<b>0,631</b>	0,653	0,774	0,663	0,237	0,727	0,624	0,542	0,681
Erős	IE	Írország	<b>0,609</b>	0,816	0,582	0,363	0,300	0,593	0,426	0,773	0,777
Erős	BE	Belgium	<b>0,602</b>	0,622	0,768	0,502	0,492	0,814	0,487	0,565	0,561
Erős	UK	Egyesült Királyság	<b>0,602</b>	0,786	0,795	0,506	0,270	0,591	0,502	0,519	0,681
Erős	LU	Luxemburg	<b>0,598</b>	0,431	0,771	0,372	0,136	0,544	0,720	0,704	0,742
Erős	AT	Ausztria	<b>0,591</b>	0,650	0,561	0,538	0,517	0,629	0,707	0,647	0,475
Erős	FR	Franciaország	<b>0,568</b>	0,657	0,678	0,566	0,363	0,505	0,488	0,663	0,578
	EU	EU	<b>0,521</b>	0,575	0,466	0,490	0,426	0,473	0,556	0,526	0,573
Erős	SI	Szlovénia	<b>0,485</b>	0,829	0,386	0,241	0,472	0,576	0,484	0,420	0,424
Mérsékelt	CY	Ciprus	<b>0,451</b>	0,662	0,392	0,278	0,153	0,454	0,403	0,621	0,485
Mérsékelt	EE	Észtország	<b>0,448</b>	0,554	0,340	0,727	0,555	0,456	0,426	0,422	0,323
Mérsékelt	MT	Málta	<b>0,437</b>	0,274	0,258	0,100	0,423	0,276	0,645	0,624	0,602
Mérsékelt	CZ	Csehország	<b>0,434</b>	0,561	0,300	0,446	0,404	0,422	0,336	0,473	0,505
Mérsékelt	IT	Olaszország	<b>0,432</b>	0,407	0,398	0,279	0,277	0,418	0,505	0,577	0,456
Mérsékelt	PT	Portugália	<b>0,419</b>	0,591	0,453	0,471	0,260	0,378	0,385	0,513	0,332
Mérsékelt	EL	Görögország	<b>0,364</b>	0,562	0,408	0,224	0,281	0,412	0,243	0,471	0,322
Mérsékelt	ES	Spanyolország	<b>0,361</b>	0,448	0,413	0,357	0,185	0,236	0,437	0,250	0,432
Mérsékelt	HU	Magyarország	<b>0,355</b>	0,462	0,218	0,272	0,367	0,206	0,281	0,319	0,570
Mérsékelt	SK	Szlovákia	<b>0,350</b>	0,642	0,166	0,255	0,267	0,209	0,239	0,415	0,490
Mérsékelt	PL	Lengyelország	<b>0,292</b>	0,556	0,125	0,274	0,361	0,094	0,391	0,210	0,301
Mérsékelt	LT	Litvánia	<b>0,282</b>	0,726	0,134	0,538	0,352	0,167	0,256	0,109	0,168
Mérsékelt	LV	Lettország	<b>0,281</b>	0,534	0,168	0,424	0,426	0,105	0,326	0,113	0,255
Mérsékelt	HR	Horvátország	<b>0,280</b>	0,606	0,160	0,287	0,324	0,271	0,218	0,190	0,247
Mérsékelt	TR	Törökország	<b>0,267</b>	0,093	0,124	0,374	0,590	0,194	0,169	0,375	0,389
Gyenge	BG	Bulgária	<b>0,242</b>	0,498	0,087	0,104	0,212	0,071	0,500	0,186	0,176
Gyenge	RO	Románia	<b>0,180</b>	0,392	0,111	0,070	0,084	0,045	0,149	0,193	0,273

Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis, ÁSZ szerkesztés:

3. számú melléklet: **Az EIS 25 innovációs mutatójának egymással való kapcsolatának szorossága**

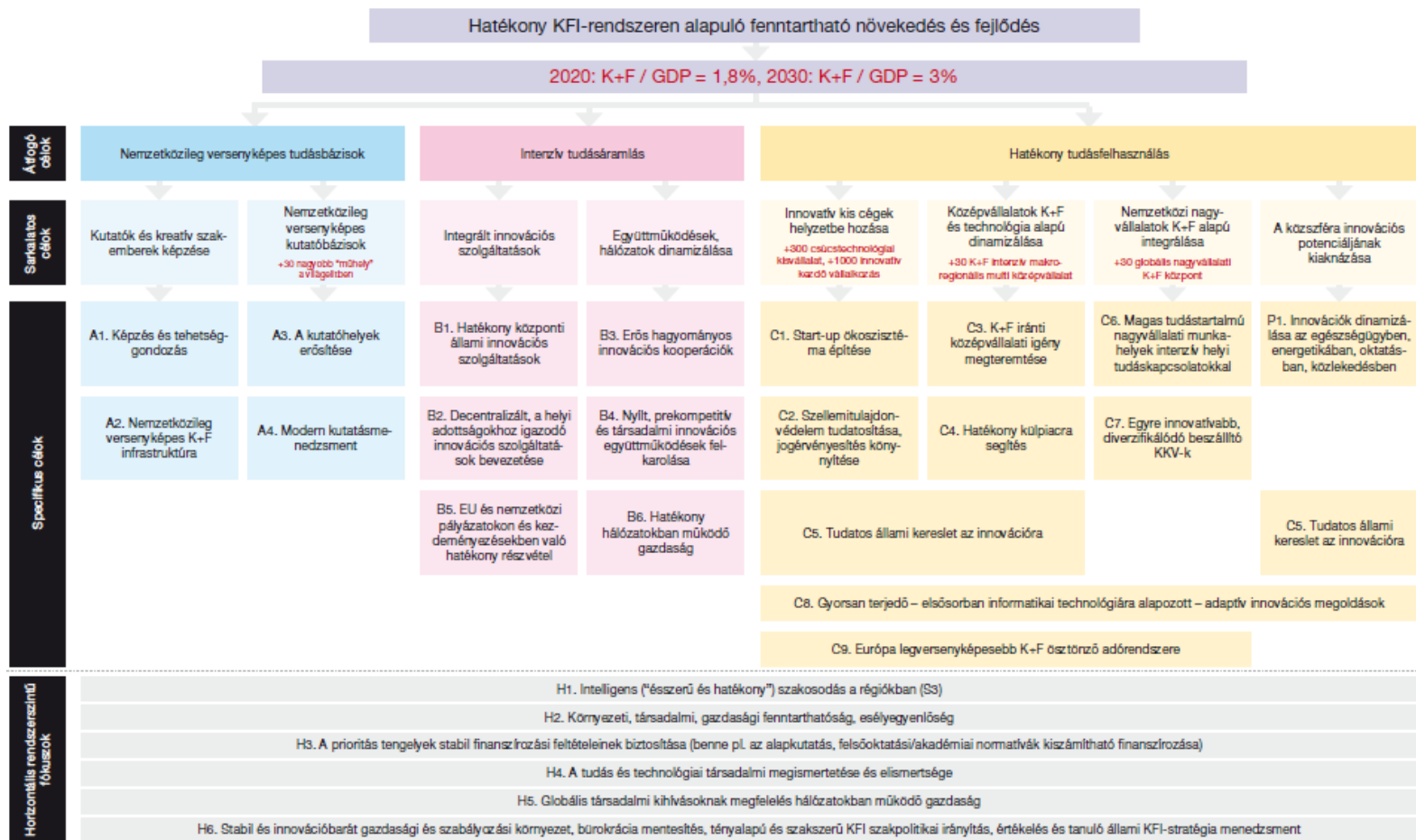
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.3.1	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	
1.1.1		0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3	0,6	-0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	-0,2	0,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
1.1.2	0,2		0,1	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	-0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	-0,1	0,1	0,0	0,2	0,6	-0,2	0,5	-0,3	0,2	
1.1.3	0,2	0,1		-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1	-0,1	-0,1	0,2	-0,2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,2	0,0	0,3	-0,1	-0,3	-0,1	
1.2.1	0,5	0,6	-0,1		0,8	0,7	0,7	0,5	0,6	-0,2	0,7	0,6	0,9	0,6	0,6	0,3	0,2	0,6	0,5	0,3	0,7	-0,1	0,6	0,0	0,5	
1.2.2	0,5	0,5	0,0	0,8		0,8	0,6	0,5	0,6	-0,3	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,2	0,2	0,7	0,6	0,5	0,7	0,2	0,8	0,2	0,5	
1.2.3	0,5	0,5	-0,1	0,7	0,8		0,5	0,4	0,5	-0,1	0,5	0,4	0,7	0,6	0,6	0,0	0,0	0,4	0,4	0,3	0,6	-0,1	0,6	0,1	0,4	
1.3.1	0,6	0,4	0,0	0,7	0,6	0,5		0,5	0,6	0,0	0,6	0,5	0,6	0,7	0,5	0,0	0,1	0,5	0,4	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	0,2	
1.3.2	0,3	0,5	0,1	0,5	0,5	0,4	0,5		0,2	-0,1	0,3	0,5	0,3	0,2	0,1	0,0	-0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	-0,1	0,4	0,0	0,2	
2.1.1	0,6	0,4	0,1	0,6	0,6	0,5	0,6	0,2		-0,2	0,5	0,5	0,6	0,9	0,9	0,0	0,1	0,4	0,4	0,4	0,6	0,3	0,4	0,1	0,3	
2.1.2	-0,3	-0,4	-0,1	-0,2	-0,3	-0,1	0,0	-0,1	-0,2		0,0	-0,2	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,1	-0,3	-0,2	-0,1	-0,4	0,4	0,0	
2.2.1	0,4	0,2	-0,1	0,7	0,7	0,5	0,6	0,3	0,5	0,0		0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,8	0,8	0,3	0,6	0,2	0,5	0,2	0,5	
2.2.2	0,4	0,4	0,2	0,6	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5	-0,2	0,5		0,5	0,5	0,4	0,1	-0,1	0,6	0,5	0,3	0,4	0,1	0,5	0,2	0,1	
2.2.3	0,5	0,4	-0,2	0,9	0,7	0,7	0,6	0,3	0,6	0,0	0,6	0,5		0,6	0,6	0,1	0,1	0,5	0,4	0,2	0,5	-0,1	0,4	0,1	0,5	
2.3.1	0,5	0,4	0,1	0,6	0,6	0,6	0,7	0,2	0,9	-0,1	0,5	0,5	0,6		0,9	-0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,6	0,2	0,5	0,1	0,3	
2.3.2	0,4	0,4	0,0	0,6	0,6	0,6	0,5	0,1	0,9	-0,1	0,4	0,4	0,6	0,9		0,0	0,0	0,3	0,4	0,3	0,7	0,1	0,5	0,1	0,3	
2.3.3	-0,2	0,2	-0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,4	0,1	0,1	-0,1	0,0		0,8	0,3	0,3	0,3	0,5	0,1	0,2	-0,1	0,5	
2.3.4	0,0	-0,1	-0,1	0,2	0,2	0,0	0,1	-0,1	0,1	-0,1	0,3	-0,1	0,1	0,1	0,0	0,8		0,2	0,3	0,2	0,4	0,3	0,0	0,0	0,5	
3.1.1	0,3	0,1	-0,1	0,6	0,7	0,4	0,5	0,3	0,4	0,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2		0,8	0,2	0,4	0,0	0,5	0,2	0,3	
3.1.2	0,2	0,0	-0,1	0,5	0,6	0,4	0,4	0,1	0,4	0,1	0,8	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,8		0,3	0,6	0,1	0,5	0,4	0,4	
3.1.3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,1	0,0	0,4	-0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3		0,5	0,5	0,5	0,1	0,4	
3.2.1	0,2	0,6	0,0	0,7	0,7	0,6	0,3	0,2	0,6	-0,2	0,6	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5		0,1	0,7	-0,1	0,6	
3.2.2	0,3	-0,2	0,3	-0,1	0,2	-0,1	0,1	-0,1	0,3	-0,1	0,2	0,1	-0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1	0,5	0,1		0,0	0,2	0,3	
3.2.3	0,2	0,5	-0,1	0,6	0,8	0,6	0,3	0,4	0,4	-0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,2	0,0	0,5	0,5	0,5	0,7	0,0		0,0	0,3	
3.2.4	0,2	-0,3	-0,3	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	-0,1	0,0	0,2	0,4	0,1	-0,1	0,2	0,0		0,1	
3.2.5	0,2	0,2	-0,1	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,0	0,5	0,1	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,6	0,3	0,3	0,1		

Forrás: European Innovation Scoreboard 2016 adatbázis, ÁSZ szerkesztés



4. számú melléklet

**A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) célrendszere**



*Forrás: Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)*

## 5. számú melléklet

## A K+F+I stratégia végrehajtását szolgáló teljes eszközrendszer

Kiemelt célcsoport	I. KÖZVETLEN ESZKÖZÖK			II. KÖZVETETT (FISKÁLIS) ESZKÖZÖK		III. TŐKEPIACI ESZKÖZÖK		IV. RENDSZER-SZEMLELETŰ BEAVATKOZÁSOK
	Kínálatoldali beavatkozások		Keresletoldali beavatkozások	Adóosztonzés	Egyéb szabályozás	Kockázati tőke típusú eszköz	Garancia-vállalás, hitel	
	szakmai tartalma	finanszírozási forrása						
<i>Tudásbázisok</i>	Kutatóközpontok támogatása; Infrastruktúra-fejlesztés; Nemzeti Tehetség Program; Mobilitási programok; Kutatói hálózatok; ELI; Bio-info-cogno-nano pályázatok	ERFA, ESZA, normatív finanszírozás, KTIÁ	NATO-beszerzések; Nagy kihívásokhoz kapcsolódó beszerzések	Kutatói járulékkedv.; Vállalati indirekt adóosztonzés	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	--	--	Kutatógyetemek megerősítése; Technológia-transzfer irodák; Nk-i pályázati segítségnyújtás; Brüsszeli iroda; kutatói és felsőoktatási üzleti ötletek közvetítése tőkebefektetők felé; spin-off szabályok rugalmassá tétele
<i>Növekedésorientált csúcstechnológiai kisvállalatok</i>	Kutatási támogatás; Innovációs voucher; Minősített innovációs szolgáltatások; Informatikai pályázatok; Szellemilajdon-védelmi tanácsadás	ERFA, KTIÁ	kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés; innovatív közbeszerzés	Kutatói járulékkedv.; Adóosztonzés és adó-visszatérítés	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	JEREMIE	exportgarancia, kedvezményes hitel	Küpiacra segítés; K+F minősítés
<i>Innovatív kezdő vállalkozások</i>	Kisértékű rugalmas pályázatok; Szellemilajdon-védelmi költségek átvállalása; Inkubátor-program; Mentorálás; Szellemilajdon-védelmi tanácsadás	ERFA, KTIÁ	kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés	--	Jogszabályi könnyítések	Magvető tőke	termék piaci bevezetéséhez kapcsolódóan	Központi és decentralizált innovációs szolgáltatások;
<i>Innoválni és növekedni képes középvezető vállalatok</i>	Középvállalati K+F pályázat; Minősített innovációs szolgáltatások; Informatikai pályázatok; Szellemilajdon-védelmi tanácsadás	ERFA, KTIÁ	innovatív közbeszerzés	Kutatói járulékkedv.; Adóoszt. és adó-visszatérítés; Rézsvényopció szabályozása <sup>26</sup>	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	Kockázati tőke	exportgarancia, kedvezményes hitel	Küpiacra segítés
<i>Multinacionális nagyvállalatok magyarországi kutatóközpontjai</i>	Céltzott pályázati konstrukciók; Képzési támogatás	ERFA, KTIÁ, EKD	--	Kutatói járulékkedv.; Adóosztonzés és adó-visszatérítés	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	--	--	Az intelligens szakosodáshoz illeszkedő támogatás; adókedvezmény-eltérítés a hátrányos helyzetű térségekben
<i>Innovatív beszállító KKV-k</i>	Fejlesztői munkahely támogatás	ERFA, KTIÁ	--	Kutatói járulékkedv.; Adóosztonzés és adó-visszatérítés	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	--	--	Klaszteresedés támogatása
<i>Közszféra-innovációk megvalósítói az egészségügyben, környezetügyben, energetikában, oktatásban, közlekedésben</i>	KF-stratégiák és akciótervek készítése, kutatásfinanszírozás, közös KF-projektek a magán-szférával	ERFA, KTIÁ, ágazati költségvetések	innovatív közbeszerzés	Kutatói járulékkedv., adóosztonzés	minősítés, jogszabály-ésszerűsítés	--	--	Regionális infrastruktúra-szemponatok figyelembe vétele

*Forrás Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020)*

6. számú melléklet: **A hazai K+F+I tevékenység mutatói a 2003-2015. évek között**

Mutató/dimenzió	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1.3.1.1. K+F-ráfordítások a GDP százalékában, %<sup>a</sup></b>	0,92	0,86	0,93	0,99	0,96	0,99	1,14	1,15	1,20	1,27	1,40	1,37	1,39
<i>Források szerint</i>													
Állami költségvetési K+F-ráfordítások a GDP százalékában	0,54	0,45	0,46	0,44	0,43	0,41	0,48	0,45	0,46	0,47	0,50	0,46	0,48
Vállalkozási K+F-ráfordítások a GDP százalékában	0,28	0,32	0,36	0,43	0,42	0,48	0,53	0,54	0,57	0,60	0,65	0,66	0,69
Egyéb hazai és külföldi K+F-ráfordítások a GDP százalékában	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10	0,13	0,15	0,17	0,21	0,24	0,25	0,22
<b>1.3.1.2. A kutató-fejlesztő hely K+F-számított létszáma összesen, fő<sup>b</sup></b>	23 311	22 826	23 239	25 971	25 954	27 403	29 795	31 480	33 960	35 732	38 163	37 329	36 847
A kutató-fejlesztő helyek K+F-létszáma az összes foglalkoztatott százalékában <sup>b</sup>	0,59	0,59	0,60	0,66	0,66	0,71	0,79	0,84	0,90	0,93	0,98	0,91	0,88
<b>1.3.1.3. Nemzeti úton tett szabadalmi bejelentések számának változása, előző év = 100,0</b>	81,4	55,2	48,0	72,5	85,6	97,6	106,3	84,8	100,3	107,2	94,70	87,4	102,3
<b>1.3.1.4. A termék- és/vagy eljárás innovációt végrehajtó vállalkozások aránya, %</b>	23,3	20,8	-	20,1	-	20,8	-	18,4	-	16,4	-	18,2	-
<i>Létszám-kategóriák szerint</i>													
10-49 fő	20,9	16,9	-	15,6	-	16,3	-	13,3	-	12,2	-	15,0	-
50-249 fő	28,0	30,5	-	31,6	-	31,3	-	32,7	-	26,6	-	26,6	-
250 és afölött	44,4	52,4	-	55,5	-	59,2	-	60,0	-	53,9	-	44,4	-
<sup>a</sup> A kerekítés miatt a részek összege nem minden esetben adja ki az egészet.													
<sup>b</sup> A kutató-fejlesztő munkára fordított idő arányában a teljes munkaidejű dolgozókra átszámított létszám.													

Forrás: KSH

## 7. számú melléklet: Rövidítések jegyzéke

### Törvények:

1997. évi CXXXVI. törvény	1997. évi CXXXVI. törvény az Országos Tudományos Kutatási Alaprogramokról (hatálytalan: 2015. január 1-jétől)
2003. évi XC. törvény	2003. évi XC. törvény a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról (hatálytalan: 2015. január 1-jétől)
2004. évi CXXXIV. törvény	2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról (hatályos: 2005. január 1-jétől, hatálytalan: 2015. január-1-jétől)
2014. évi LXXXVI. törvény	2014. évi LXXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról (hatályos: 2015. január 1-jétől)
ÁSZ tv.	2011. évi LXVI. törvény az Állami Számvevőszékről (hatályos: 2011. július 1-jétől)

### Korm. rendeletek

133/2004 (IV.29.) Korm. rendelet	133/2004 (IV.29.) Korm. rendelet a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap kezeléséről és felhasználásáról (hatálytalan: 2010. június 1-jétől)
146/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet	146/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a kutatás-fejlesztési és technológiai innovációs projektek közfinanszírozású támogatásáról (hatálytalan: 2015. január-1-jétől)
303/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet	303/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a Nemzeti Innovációs Hivatalról (hatálytalan: 2015. január-1-jétől)
140/2012. (VII. 2.) Korm. rendelet	140/2012. (VII. 2.) Korm. rendelet a Nemzeti Fejlesztési Kormánybizottságról (hatályos: 2012. július 3-tól)
380/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet	380/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap működtetésének és felhasználásának szabályairól (hatályos: 2015. január 1-jétől)
272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet	272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet a 2014-2020 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről (hatályos: 2014. november 6-tól)
433/2016. (XII. 15.) Korm. rendelet	a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott kutatás-fejlesztési és innovációs programok és projektek értékelésének részletes szabályairól (hatályos: 2016. december 30-tól)

### Korm. határozatok

1023/2007. (IV. 5.) Korm. határozat	1023/2007. (IV. 5.) Korm. határozat a Kormány középtávú tudomány-, technológia- és innováció-politikai stratégiájáról (hatályos: 2007. április 5-től, hatálytalan: 2013. július 4-től)
1019/2009. (II. 19.) Korm. határozat	1019/2009. (II. 19.) Korm. határozat a Kormány 2009-2010-re vonatkozó tudomány-, technológia- és innováció-politikai intézkedési tervéről (hatályos: 2009. február 20-tól, hatálytalan: 2013. július 5-től)
1414/2013. (VII. 4.) Korm. határozat	1414/2013. (VII. 4.) Korm. határozat a Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) elfogadásáról (hatályos: 2013. július 5-től)
1640/2014. (XI. 14.) Korm. határozat	1640/2014. (XI. 14.) Korm. határozat a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3) elfogadásáról és a Kutatási Infrastruktúrák Európai Stratégiai Fóruma Útitervében szereplő kutatási infrastruktúra nagyprojektekben való magyar részvételéről (hatályos: 2014. november 14-től)

### Egyéb rövidítések

ÁSZ	Állami Számvevőszék
BERD/GDP arány	nemzetközi statisztikai standardokon alapuló makrogazdasági mutatószám, amely a nemzetgazdasági szinten aggregált, vállalkezési saját kutatás-fejlesztési ráfordítások (Business Expenditure on Research and Development, BERD) és a bruttó hazai össztermék (Gross Domestic Product, GDP) hányadosa
BRICS országok	gyorsan fejlődő, feltörekvő gazdaságok (Brazília, Oroszország, India, Kína és a Dél-afrikai Köztársaság) társulása, mozaikszó az országok angol nevének kezdőbetűi alapján
EFTA	European Free Trade Association
EFOP	Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program
EIS	European Innovation Scoreboard/Uniós Innovációs Eredménytábla
EIT	Európai Innovációs és Technológiai Intézet, az EU oktatási (felsőoktatási), kutatási és innovációs intézménye
ELI	Extreme Light Infrastructure, a fény és az anyag kölcsönhatásának vizsgálatára szolgáló, első, nagyteljesítményű lézereken alapuló nagy civil kutatói létesítmény, mely az európai együttműködéssel és a nemzetközi tudományos közösség részvételével jön létre Szegeden
EPO	European Patent Office
ERFA	Európai Regionális Fejlesztési Alap
ESFRI	Európai Kutatási Infrastruktúrák Stratégiai Fóruma (European Strategy Forum on Research Infrastructures)
ESZA	Európai Szociális Alap
EU	Európai Unió

Frascati Kézikönyv	„Javaslat a kutatás és kísérleti fejlesztés felméréseinek egységes gyakorlatára” című kézikönyv (Frascati Manual Guidelines for collecting and reporting data on Research and Experimental Development)
gazella cég	olyan vállalkozás, amelynek az átlagos éves növekedési üteme egymást követő három éven keresztül meghaladja a 20%-ot, és tíz vagy annál több munkavállalóval rendelkezik a vizsgált időszak elején
GERD/GDP arány	nemzetközi statisztikai standardokon alapuló makrogazdasági mutatószám, amely a nemzetgazdasági szinten aggregált, saját kutatás-fejlesztési ráfordítások (Gross Domestic Expenditure on Research and Development, GERD) és a bruttó hazai össztermék (Gross Domestic Product, GDP) hányadosa
GINOP	Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program
GOP	Gazdaságfejlesztési Operatív Program
IKOP	Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program
IKT	informatikai és kommunikációs technológia
IP	intellectual property, szellemi tulajdon
KEHOP	Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program
K+F	kutatás-fejlesztés
K+F+I	kutatási-fejlesztés és innováció
KIC	Knowledge and Innovation Communities, szakmai munka, tudás- és innovációs közösségek
kkv	kis- és középvállalkozások
Kormány	Magyarország Kormánya
KÖFOP	Közigazgatás- és Közszolgáltatás Fejlesztési Operatív Progra
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
KTIA	Kutatási és technológiai Innovációs Alap
MAHOP	Magyar Halászati Operatív Program
MTA	Magyar Tudományos Akadémia
NAP	Nemzeti Akcióprogram
NIIFP	Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program
NIH	Nemzeti Innovációs Hivatal
NKFI Alap	Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap
NKFI Hivatal	Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal
NKTH	Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development, Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
OSAP	Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program

Oslo Kézikönyv	Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data
OTKA	Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok
PCP	pre-commercial procurement, kereskedelmi hasznosítást megelőző beszerzés
PhD	tudományos fokozat, a latin „philosophiae doctor” (filozófia tanítója) rövidítése
post-doc	posztdoktori, doktorátus utáni
prioritási tengely	elsődleges vagy fő terület, dimenzió
RIS	Regional Innovation Scoreboard
S3	Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia
SII	összesített innovációs index, (Summary Innovation Index)
spin-off	egyetemi vagy közfinanszírozású (non-profit) kutatóhely fejlesztési eredményeinek piaci hasznosítására létrehozott vállalkozás
start-up	innovatív mikro vállalkozás, újonnan alapított, nagy növekedési potenciállal rendelkező induló vállalkozás, melyet termék- vagy üzleti modell innováció jellemez; induló tudásintenzív vállalkozás, amely kis tőke- és munkabefektetéssel is gyors növekedést produkál.
SZTNH	Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala
TéT	Tudomány és Technológia
TOP	Terület- és Településfejlesztési Operatív Program
TTI	Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia (2007-2013)
VEKOP	Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program
VP	Vidékfejlesztési Program



8. számú melléklet: **Fogalomtár**

helyzeti / hatás-indikátorok (situational / impact indicator)	Egy szélesebb, átfogóbb képet nyújtanak a vizsgált jelenségről (Pl. A GDP arányos K+F+I kiadások összege, mint arányszám). Ez a mutató pl. nagymértékben függ az ország GDP-jének alakulástól, az ország gazdasági teljesítményétől, valamint a kormányzat szándékától, hogy mennyit irányoz elő a K+F+I tevékenység támogatására. Befolyásolhatja továbbá a K+F+I tevékenység további szereplőinek a szándéka, hogy mennyit investálnak a K+F+I területbe. A K+F+I területre koncentrált ráfordításokat közvetlenül befolyásolhatnak egyéb, ún. ösztönző tényezők is, pl. adókedvezmény, vagy hitelkonstrukciók bevezetése, a kutatók alkalmazási feltételeinek segítése, felsőoktatásban résztvevők számának közvetett befolyásolása, stb. A nagyobb K+F+I ráfordított összeg, magasabb kutatói létszám önmagában még nem jelent hatékony, eredményes felhasználást is. Így az ideális mérték (pl. mennyit fordítanak K+F+I területre) nem feltétlenül az ország méretével, nagyságával függ össze.
output / kimenet-indikátorok	Ezek az indikátorok a K+F+I tevékenység hatására létrejött állapot, az azokra ható döntés, megnyilvánuló cselekvés kimenetét mérik, mint az ország tényadatát (pl. kutatók, kutatóhelyek száma). Ezeknek a mutatóknak is számos befolyásoló tényezője létezik, mint pl. minősítési rendszerek kialakítása, itt is szerepet játszhat a különböző adókedvezményekkel való ösztönzés, a támogatási rendszerek célzott irányítása, stb. Az innovációs tevékenység mértéke és típusa ugyanis függhet a foglalkoztatottak számától, illetve attól is, hogy melyik ágazatban tevékenykedik a cég, a kutató.
eredményindikátorok (outcome indicator)	Az ilyen típusú indikátorok a bekövetkezett változás hatását mérik egy meghatározott szempont szerint, a kitűzött célhoz viszonyítva, ezek lehetnek a hatékonyság, hatásosság, eredményesség mérőszámai (pl. szabadalom címén befolyt összeg).
innováció	Latin eredetű szó, amely valami újra, valaminek a megújítására, megváltoztatására utal. Az innováció lehet: egy új termék (új fogyasztói javak előállítás), új termelési eljárás (megújított termelés, vagy szállítási módszer), új piac (új piacok, új elhelyezési lehetőség megnyitása), új nyersanyag (újfajta nyersanyagok és félkész áruk használata, beszerzési forrásainak megnyitása), vagy új üzleti modell bevezetése, új vállalati, vagy iparági szervezet létrehozása, átszervezése vagy megszüntetése.
indikátorok	<b>Helyzeti/hatásindikátorok (situational/impact indicator)</b> Egy szélesebb, átfogóbb képet nyújtanak a vizsgált jelenségről (Pl. GDP arányos K+F+I kiadások). Ez a mutató pl. nagymértékben függ az ország GDP alakulástól, a kormányzat szándékától, hogy mennyit irányoz a tevékenység támogatására és az egyéb szereplők szándékától, hogy mennyit investálnak a

területbe, amit befolyásolhat közvetetten pl. adókedvezmény, vagy hitelkonstrukciók, stb. Ugyanakkor a nagyobb összeg önmagában még nem jelent hatékony, eredményes felhasználást. Így az ideális mérték nem függ az ország méretétől. Ugyanúgy, ahol magasabb a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya a társadalmon belül, ott magasabb az innovációs aktivitás. A kockázatok ellenére ez nagyobb potenciális lehetőséget is jelenthet.

#### Output/kimenet-indikátorok

A tevékenység, döntés, cselekvés kimenetét, az erőfeszítéseket mérik (Pl. Kutatók, kutatóhelyek száma). Ennek a mutatóknak is számos befolyásolási tényezője létezik, mint pl. minősítési rendszerek, adókedvezmények, támogatási rendszer, stb. Az innovációs tevékenység mértéke és típusa függ a foglalkoztatottak számától, illetve attól is, hogy melyik ágazatban tevékenykedik a cég.

#### Eredményindikátorok (outcome indicator)

A bekövetkezett változás hatását mérik egy meghatározott szempont szerint, a kitűzött célhoz viszonyítva. Hatékonyság, hatásosság, eredményesség mérőszámai (Pl. Szabadalom címén befolyt összeg).

#### K+F ráfordítás

A K+F ráfordítás a K+F költség és a K+F beruházás áfa nélküli együttes összege, bármilyen hazai vagy külföldi forrásból származhat, függetlenül attól, hogy a pénzforrás eredetileg kutatásra, kísérleti fejlesztésre vagy más célra állt rendelkezésre. A K+F költség a személyi jellegű ráfordításokat, az anyagköltséget, az igénybe vett szolgáltatások értékét és az egyéb költségeket tartalmazza. A K+F beruházás az építési beruházásokat, gép-, műszer- és informatikai beruházásokat, illetve számítógépes szoftver beszerzését foglalja magába.

#### kkv

A vállalkozások méret szerinti vagylagos csoportosítását az európai unió jogából a magyar jog is átvette 2004-től. E csoportosítás szerint vannak mikro vállalkozások, kisvállalkozások és középvállalkozások. Ezeket leegyszerűsítve gyakran kis- és középvállalkozásoknak (rövidítve kkv, angol rövidítéssel SME) nevezik. A magyar és az európai uniós besorolás szerint egy kkv lehet:

kkv kategória	Foglalkoztatotti létszáma	Éves nettó árbevétel	vagy mérlegfőösszege
Közép	< 250	≤ 50 millió €	≤ 43 millió €
Kis	< 50	≤ 10 millió €	≤ 10 millió €
Mikro	< 10	≤ 2 millió €	≤ 2 millió €

A Kkv tv. alapján nem minősül kkv-nak az a vállalkozás, amelyben az állam vagy az önkormányzat közvetlen vagy közvetett tulajdoni részesedése – tőke vagy szavazati joga alapján – külön-külön vagy együttesen meghaladja a 25%-ot. A kkv besorolás alkalmazása során figyelembe kell venni továbbá a törvény szerint partner és társult vállalkozásnak számító vállalkozások adatait is.

kormányzati szektor	A kormányzati szektorba tartozik, valamennyi olyan szervezet, amely kutatási és kísérleti fejlesztési tevékenységet végez, és tevékenységét az állam finanszírozza. Ide sorolhatók a kutató-fejlesztő intézetek, amelyek alaptevékenysége a kutatás-fejlesztés. Tevékenységükben a K+F túlnyomó hányadot képvisel. Ide tartoznak továbbá a központi vagy helyi költségvetési szerv vagy költségvetési rend szerint gazdálkodó egyéb szervezet intézményei, amelyek nem kizárólagos alapfeladatként látnak el K+F tevékenységet, vagy alapfeladatuk mellett a munkaidő egy részében kutatást végeznek (saját foglalkoztatottal és berendezéssel). Ezek lehetnek múzeumok, könyvtárak, kórházak és egyéb közösségi szolgáltatást nyújtó intézmények.
kutatás-fejlesztés (K+F)	A kutatás és kísérleti fejlesztés olyan módszeresen folytatott alkotómunkát jelent, amely a meglévő ismeretanyag bővítésére szolgál – beleértve az emberről, a kultúráról és a társadalomról szerzett ismereteket is –, valamint arra, hogy ezt az ismeretanyagot új alkalmazások kidolgozására használják fel. Területei: az alapkutatás, az alkalmazott kutatás és a kísérleti fejlesztés.
kutatóhely	Kutatóhelynek minősül minden olyan vállalat, szervezet, szervezeti egység, amely alap-, vagy főtevékenységként, vagy ahhoz kapcsolódóan, saját eszközeivel, saját dolgozóival, saját szervezetben kutatási és kísérleti fejlesztési tevékenységet végez.
szabadalom	A szabadalom a találmányok jogi oltalmát biztosítja azáltal, hogy a szabadalom tulajdonosa számára a versenytársakhoz képest előnyösebb pozíciót teremt a termékek és technológiák piacán. Jogi védelem alá vont minden új, feltalálói tevékenységen alapuló, iparilag alkalmazható találmány.
vállalkozási szektor	A vállalkozási szektorba tartozik kutatóhelyként az a vállalkozás, amely főtevékenységként vagy alaptevékenysége (árak, szolgáltatások előállítása, forgalmazása) mellett, ahhoz kapcsolódóan saját eszközeivel, saját dolgozóival, saját szervezetben kutatási és fejlesztési tevékenységet végez. Ide tartoznak továbbá azok a vállalkozások, amelyek jelentős feladatokat végeznek kiemelt programok teljesítésében vagy sikeres K+F-pályázat keretében támogatásban részesültek (Az Észak-Alföldi Régió Innovációs Stratégiája és Operatív programja I. kötet, 2006.)
védjegy, védjegyoltalom	Iparjogvédelmi fogalom. Áruk vagy szolgáltatások megkülönböztetésére alkalmas, grafikailag ábrázolható megjelölés. A védjegyoltalom a védjegyek jogi oltalmát biztosító oltalmi forma.

## 9. számú melléklet: **Irodalomjegyzék**

A hazai kutatás-fejlesztési támogatási rendszer (NGM)

A kutatás-fejlesztés regionális különbségei (KSH)

A magyar kutatási és innovációs rendszerről szóló szakértői értékelés (Szakértőkből és nemzeti szakértőkből álló független panel)

Az NKFI Hivatal és jogelődjeinek költségvetési beszámolói

Befektetés a Jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia

European Innovation Scoreboard 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016

Európa 2020 stratégia

Értékelés a Gazdaságfejlesztési Operatív Program pénzügyi eszközeiről 2013 (KPMG)

Frascati Kézikönyv

Gazda(g)ságfejlesztés GOP-ból GINOP-ba (NGM)

Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP)

Gazdaságfejlesztési Operatív Program (GOP)

Horizont 2020

<https://rio.jrc.ec.europa.eu/en/country-analysis/Hungary/country-report>

Innováció Menedzsment Kézikönyv (Magyar Innovációs Szövetség)

Innovatív Unió

K+F az EU-ban és Magyarországon (ELTE)

K+F TANÁCSADÓ gazdálkodó szervezetek számára, Magyar Fejlesztési Intézet

Közös sikereink Az Európai Unió által társfinanszírozott fejlesztéspolitikai eredmények 2007-2013 (Miniszterelnökség)

Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Ágazati Stratégiai Fehér Könyv

Kutatás-fejlesztés 2013 (KSH)

Kutatás-fejlesztés 2015 (KSH)

Kutatási és innovációs politika, Közérthetően az Európai Unió szakpolitikáiról (EU)

Külföldi példák az Innováció finanszírozására (ELTE)

Lisszaboni Stratégia

Magyarország 2015 (KSH)

Magyarország a nemzetközi innovációs versenyben az EU csatlakozás után (Közgazdasági Szemle, LXI. 2014. április)

Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014–2020-as fejlesztési időszakra (Miniszterelnökség)

Magyarország számokban 2015 (KSH)

Magyar Tudományos Akadémia költségvetési beszámoló

Makrogazdasági helyzetkép, kitekintés 2016-2017-re ()

Merre tart a magyar KFI rendszer? Lehetőségek és kihívások a hazai és nemzetközi trendek tükrében (NIH)

Nemzeti Akcióprogram a növekedésért és foglalkoztatásért 2008-2010

Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3)

Nyílt innovációs Best Practice kézikönyv (Opinet)

OECD Scienc, Technology and Innovation Outlook 2016

Oslo Kézikönyv

Statisztikai Tükör (KSH)

Széchenyi 2020

Tudomány-, Technológia- és Innováció-politikai Stratégia 2007 2013

Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT)

Új Széchenyi Terv (ÚSZT), Tudomány Innováció Program

Vállalati K+F Jelentés 2015, 2016 (Deloitte)

Versenyképes Közép-Magyarország Operatív Program (VEKOP)

## ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK

1052 Budapest, Apáczai Csere János utca 10.

Levélcím: 1364 Budapest 4. Pf. 54

Telefon: +36 1 484 9100 Telefax: +36 1 484 9200

[www.asz.hu](http://www.asz.hu)