

A hazai kutatás, fejlesztés és innováció fő problémái és finanszírozása

A tanulmány célja, hogy bemutassa a hazai kutatás-fejlesztés és innováció (KFI) számára rendelkezésre álló hazai és európai uniós források felhasználásának fő jellemzőit a 2014-2020-as programozási időszakban. A vizsgálat tárgyát képezi továbbá annak vizsgálata, hogy miként járulnak vagy járulhatnak hozzá ezek a források a KFI rendszer problémáinak megoldásához, és a stratégiai célkitűzések megvalósulásához. A tanulmány első fele a releváns szakirodalomra és makrogazdasági adatokra támaszkodva bemutatja a hazai KFI rendszer főbb jellemzőit és problémáit, valamint megfogalmazott célkitűzéseit. A második rész egy időközi értékelés, amely a felhasznált támogatási források pénzügyi jellemzőit és tématerületek szerinti megoszlását vizsgálja, valamint azt, hogy milyen kedvezményezett csoportok részesültek a támogatásokból. Mivel az időszak jelentősebb KFI beruházásai még végrehajtás szakaszában állnak, vagy éppen csak lezárultak, a felhasznált források hatásaira és eredményeire vonatkozó következtetések levonása csak korlátozottan lehetséges.

A 2014-2020-as programozási időszakban soha korábban nem látott mértékű európai uniós és hazai forrástömeg áll(t) rendelkezésre a hazai kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer megújításához. A forráslehívást ösztönző

fejlesztéspolitikai intézményrendszer közreműködésével a fejlesztési források nagy része lekötésre került. Adja magát a kérdés, hogy önmagában a forrástömeg nagysága megoldja-e a kutatás-fejlesztés-innovációs (KFI) rendszer évtizedek óta fennálló problémáit. A válasz minden bizonnyal nem. Egyrészt a rendelkezésre álló pénzt lehet rosszul elkölteni, amely szélsőséges esetben a kitűzött célok ellen ható folyamatokat eredményez, másrészt egy ilyen érzékeny, korábban forráshiányosnak számító terület nem biztos, hogy a legoptimálisabban tud élni a hirtelen jött lehetőséggel. A tanulmány első fele a releváns szakirodalom és makrogazdasági adatok segítségével bemutatja a hazai KFI rendszer legfőbb problémáit, és céljait. A vizsgálat második része azt vizsgálja, hogy a KFI szakpolitika a rendelkezésre álló források felhasználásának koordinációja révén miként járul hozzá a célok megvalósulásához. Mivel a KFI támogatások hatásait gyakran csak hosszú távon, akár egy évtizeddel később lehet csak mérni (In't Veld, 2007), ezért a források felhasználásának vizsgálata elsősorban a pénzügyi szempontból történik meg.

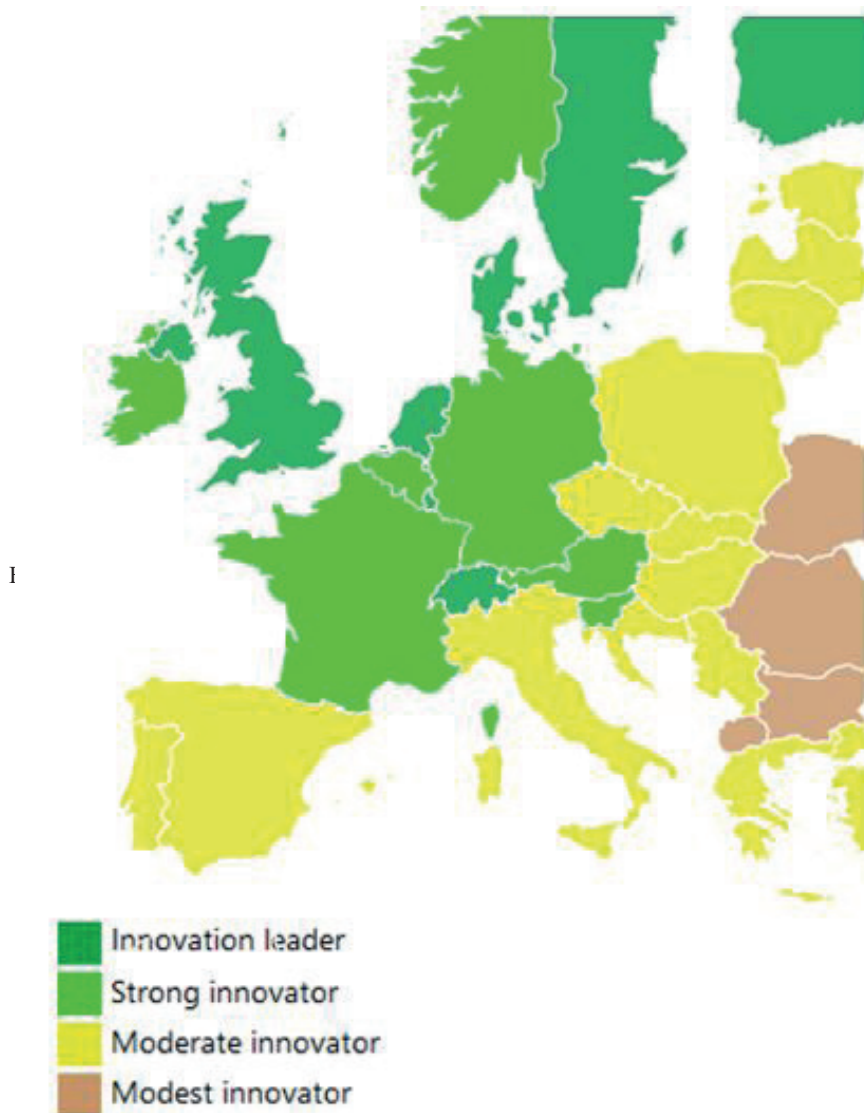
MÓDSZERTAN

A kutatás, fejlesztés és innováció rendszerének három fő pillérjét a vállalati innováció, az együttműködések ösztönzése és a tudásbázisok jelentik (Nemzeti KFI Stratégia, 2014). A tanulmány tematikus fókuszában az első két pillér áll. Mivel a tudásbázisok köre önmagában is elég nagy témakört képez egy önálló kutatás elvégzé-

séhez, így a jelen vizsgálat csak érintőlegesen foglalkozik e pillérrel. A kutatás során alkalmazott legfontosabb módszerek, az adatbáziselemzés, a dokumentumelemzés, és a személyes megkérdezés voltak.

Az adatbáziselemzés alapját a 2014-2020-as programozási időszak fejlesztéspolitikai adatai szolgáltatták. Ezen belül is KFI célokra rendelkezésre álló európai uniós források (Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program második prioritása – GINOP 2., Versenyképes Közép-Ma-

1. ábra: Összevont innovációs index (SII), 2017



gyarország Operatív Program második prioritása – VEKOP 2.) adatai kerültek feldolgozásra, amelyet az Éves Fejlesztési Keretek rögzítenek. Az adatbázis vizsgálatok tárgyát képezték továbbá a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap (NKFI Alap) forrásai is, amelynek költségvetését évről évre az Országgyűlés hagyja jóvá. Nem kerültek azonban vizsgálatra az egyéb KFI célokra rendelkezésre álló források: Emberi Erőforrás Fejlesztési Operatív Program (EFOP), Vidékfejlesztési Program (VP) KFI forrásai.

Az elemzésben felhasznált fejlesztéspolitikai adatbázisokat kiegészítették a KFI rendszert jellemző makrogazdasági adatok, amelyeket a KSH (Központi Statisztikai Hivatal), és az OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) adatbázisai tartalmaznak. Ez utóbbi a hazai KFI rendszer relatív nemzetközi megítélését tette lehetővé. Az adatsorok jellegadó értékei (átlag, maximum, minimum stb.) mellett a tanulmány területi fókuszába Magyarország került, az elemzés néhány pontján nemzetközi kitekintéssel. Az elemzés fontosabb eredményei grafikusán is ábrázolásra kerültek, amely a nyers adattábláknál valamint a szöveges elemzések-nél ugyan többlet információ tartalommal nem rendelkeznek, ugyanakkor az adatok „fogyaszthatóbb” vizuális megjelenítése révén nagy szerepük van az eredmények prezentálásában és értelmezésében.

A vizsgálat második módszertani eszköze a dokumentumelemzés volt, amely elsősorban a KFI szakpolitikai dokumentumokra (Pl. Nemzeti KFI Stratégia), KFI fejlesztéspolitikai dokumentumokra (pl. operatív programok, pályázati felhívások) valamint a releváns szakirodalmi háttérre fókuszált. A vizsgálat során továbbá személyes interjúk lefolytatására került sor az intézményrendszer (Irányító Hatóság, szakpolitika) releváns szereplőivel. A személyes interjúk olyan plusz információkat segítettek felszínre hozni, amelyeket a statisztikai adatok nem tudnak kimutatni, valamint az elemzett dokumentumok nem tartalmaznak.

A hazai kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer főbb jellemzői

Már 2000-ben az EU lisszaboni csúcser-tekezetén megfogalmazásra kerültek azok a célkitűzések, amelyek az európai KFI rendszer

megújítását célozták, és amelyek a mai napig részét képezik a hazai KFI stratégiáknak (Nemzeti KFI Stratégia, 2014; Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia, 2014): tudástranszfer intézmények fejlesztése, a KFI rendszer szereplői közötti együttműködések és a tudásáramlás ösztönzése; a régiók tudásalapú felzárkóztatása; kkv-k innovációs képességének ösztönzése (Lippényi – Imre – Kleinheincz, 2004). Az azóta eltelt 20 évben bár számos kísérlet történt a KFI rendszer eredményesebbé tételére, a fő célkitűzések nem változtak. De miért is ennyire fontos a terület? A KFI nem csupán egy zárt rendszer, ami magában foglalja az alapkutatást, az alkalmazott kutatást és a kísérleti fejlesztést, de a tudomány és a technika fejlődése a társadalmi jólét megalapozója (Rába, 1996) is. Ennek megfelelően a Nemzeti KFI stratégia is a hatékony KFI-rendszeren alapuló fenntartható növekedést és fejlődést tűzi ki célul. Horváth (2004) a KFI jelentőségének meghatározásakor a versenyképességre helyezi a hangsúlyt. Meglátása szerint a tudás a legfontosabb tökevonzó tényező és ezért a KFI a gazdasági fejlődés és a versenyképesség záloga.

A hazai KFI rendszer és az innovációs teljesítmény nemzetközi megítélésére jó kiinduló pontot nyújt az Európai Bizottság által évente elkészített European Innovation Scoreboard (EIS- Európai Innovációs Eredménytábla). A 27 indikátorból számított eredmény elsősorban a humán erőforrást, a KFI ráfordításokat, és folyamatokat próbálja meg számszerűsíteni, és ezek alapján rangsorolja az egyes országok KFI rendszereit. Az értékelési szisztéma a rangsor felállításán túl négy nagy kategóriába sorolja a vizsgált országokat: vezető, erős, mérsékelt és gyenge innovátorok. Hazánk a többi V4 országgal együtt, a mérsékelt innovátorok közé került besorolásra. Megjegyzendő, hogy az Európai Unió országai közül a gyenge innovátorok csoportjába csupán két európai uniós tagország, Románia és Bulgária tartozik.

A részletekben nem elveszve, általánosságban elmondható, hogy a fenti eredmény sok más tényező mellett a humán erőforrások és a szellemi tulajdonvédelem (pl. bejegyzett szabadalmak száma) gyengeségeire valamit az innovatív vállalatok hiányára vezethetők vissza. Az indikátorok között azonban találunk olyanokat is, amelyek

a V4 országokhoz képest javítják az összképet, ilyen például a széles sávú internet kiépítettsége, vagy a vállalatok és az állam közötti együttműködések.

A 2011. évi Nemzeti Reform Programban Magyarország vállalta, hogy a GDP százalékában mért K+F-ráfordítások aránya 2020-ra eléri az 1,8%-ot. A kétezres évek első felétől kezdve a ráfordítások aránya lassan, de egyenletesen növekedett, majd a 2016-os visszaesés után 2017-ben újból növekedésnek indult. Mindez nem véletlenül alakult így. A 2007-2013-as időszak európai uniós forrásai 2015-ben fogytak el, ez tükröződött a 2016-os adatokban. A 2017-es növekedés pedig az új költségvetési időszak uniós, és megnövekedett hazai forrásainak tudható be. Bár az elkövetkező években, ugyanezen okokból kifolyólag a K+F ráfordítások növekedése valószínűsíthető, a jelenlegi adatok és trendek alapján (2. ábra) a 2020-as célérték elérése nem tűnik reálisnak. De még ha sikerülne is elérni a kitűzött célértéket, az is messze elmaradna a nyugat-európai országok már most 2-3%-os (3. ábra), vagy a KFI teljesítmény szempontjából mintacsóznak számító Izrael és Dél-Korea 4 százalék feletti (Worldbank, 2016) K+F ráfordítás értékeitől.

A célértéktől való elmaradás önmagában nem kirívó eset. Bár az Európai Unió tagországai közül néhányan (Dánia, Németország, Cseh Köztársaság, Ciprus) már 2017-ben teljesítették a kitűzött célt, a tagállami vállalatok nagyobbik része várhatóan nem fog teljesíteni 2020-ig (3. ábra), mint ahogy az Európa 2020 stratégiában kitűzött uniós 3% sem. Az 1,8%-os magyar vállalás nagyságrendileg hasonló a térség országainak vállalásaihoz, ugyanakkor messze elmarad az Európai Unió nyugati tagállamainak 3-4%-os kitűzött célértékeitől.

EGYÜTTMŰKÖDÉS, TUDÁSÁRAMLÁS

Számos hazai tanulmány és elemzés (Horváth, 2004; Lippényi 2004; Szépvölgyi, 2006) megfogalmazta már korábban, hogy a hazai KFI fejlődésének egyik legfőbb akadálya az együttműködés és a bizalom hiánya. Nem véletlen, hogy hazánkban az együttműködések kialakításának legfontosabb előfeltétele a személyes kapcsolatok megléte (Szépvölgyi, 2006). Az együttműködés hiánya a gyakorlatban azt jelenti, hogy a KFI rendszer szereplői, a kutató-tudásközvetítő

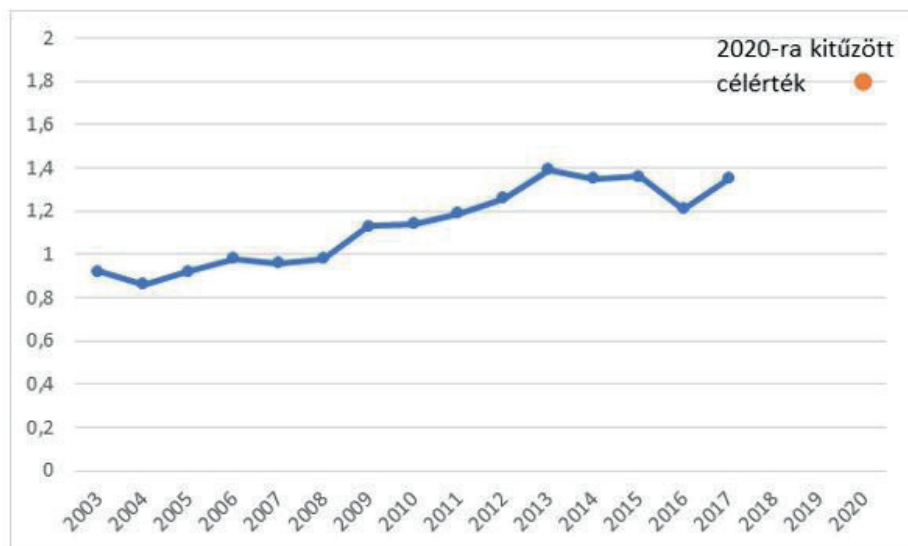
szervezetek valamint a vállalkozások nem hajlandók, nem mernek, vagy nem képesek együttműködni egymással. A különböző szférák együttműködése több szempontból is kívánatos lenne. A vállalatok kutatásba való bevonása egyrészt többletforráshoz juttatná a forráshiányos akadémiai és felsőoktatási szektort, másrészt a vállalatok azáltal, hogy megrendelőként lépnek fel az állami és nonprofit szektorban előállított tudás iránt, ösztönzőleg hatnak a piacépes termékek és technológiák kifejlesztésére, hozzájárulva a szektor versenyképességének növekedéséhez. Az ilyen együttműködésekkel tehát a teljes hazai KFI rendszer profitálhatna. A hazai fejlesztéspolitika már a kétezres évek elején is számos kormányzati programmal, és intézkedéssel próbálta segíteni az együttműködési folyamatokat, ezek azonban csak csekély eredményeket hoztak (Horváth, 2004). A fentieket figyelembe véve nem volt váratlan, hogy az Európai Bizottság által elkészített PeerReview (2016) is ajánlásként fogalmazta meg a közfinanszírozású KFI rendszer és az innovatív vállalkozások közötti együttműködések hatékonyabbá válását, amelyet a tanulmány ország gazdasági fejlődése szempontjából kulcsfontosságú tényezőnek tart.

Az együttműködésekhez és tudásáramláshoz közvetetten kapcsolódik a szellemi tulajdonvédelem kérdésköre. A vállalkozásoktól elzártan működő egyetemi, akadémiai kutatók ugyanis a szabadalmi bejelentéseken keresztül értesülnek / értesülhetnek a piac aktuális trendjeiről, elvárásairól. Ugyanakkor a szellemi tulajdonvédelem nem minden esetben ösztönzi az innováció terjedését: egyrészt a monopolhelyzet által piaci hatékonytalanságot teremt, másrészt a szabadalmi oltalom gyakran tiltja a találmányok nyilvánosságra hozatalát (Smahó, 2005). A szellemi-tulajdonvédelem kapcsán az Nemzeti KFI stratégia többek közt célként tűzi ki a szellemi tulajdonnal kapcsolatos jogérvényesítés hatékonyabbá tételét, a szabadalmak, valamint az iparjogvédelmi és szerzői jogi védelem támogatási rendszerének kiépítését

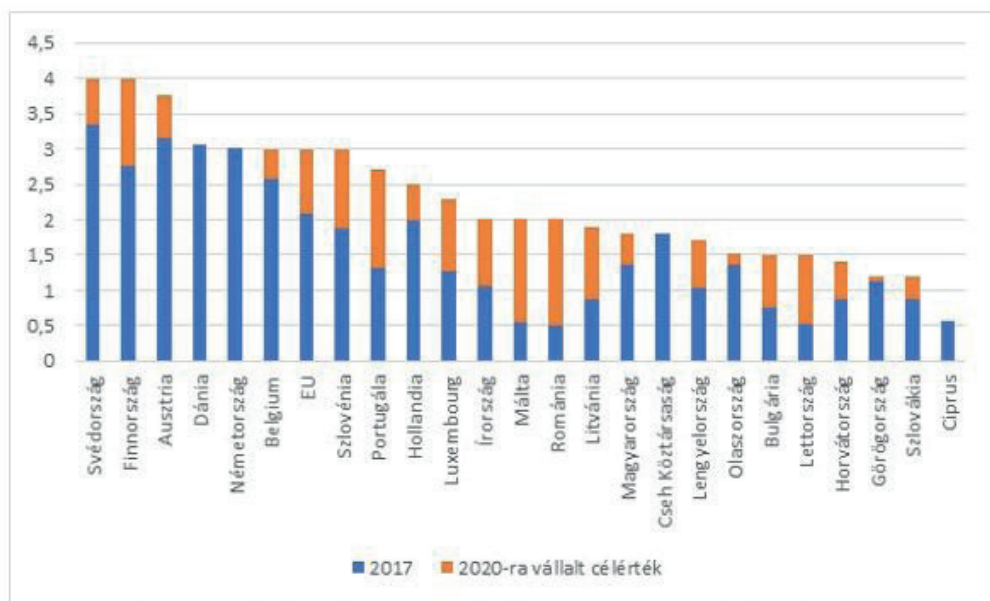
VÁLLALATI INNOVÁCIÓ

Hazánkban a korábbi évtizedekben – az európai uniós célokkal összhangban – törekednie kellett arra, hogy a KFI kiadások mind nagyobb hányada vállalati forrásból származzon (Inzelt,

2. ábra: K+F-ráfordítások a GDP százalékában



Forrás: KSH



1999). A vállalati források bevonása továbbra is kiemelt cél, ez azonban nem jelentheti az állami források teljes megvonását, hiszen mindig lesznek olyan stratégiai jelentőségű kutatások, amelyeket a piac nem finanszíroz. A vállalatok KFI finanszírozásban betöltött szerepének fontosságát hangsúlyozza Döry (2001) is, véleménye szerint a 21. században megnövekszik a vállalatok tudás alapú társadalomban és innovációban betöltött szerepe, az egyes régiók és az országok közötti versenyben.

A Nemzeti KFI stratégia kiegészítő célkitűzésként határozza meg, hogy a vállalkozások GDP-arányos K+F ráfordítása 2020-ra érje el az 1,2%-ot. Bár a kétezres évek eleje óta a vállalati ráfordítások folyamatosan és egyenletesen növekednek (4. ábra), előrelátóan még ez a növekedés is kevés lesz a kitűzött cél eléréséhez.

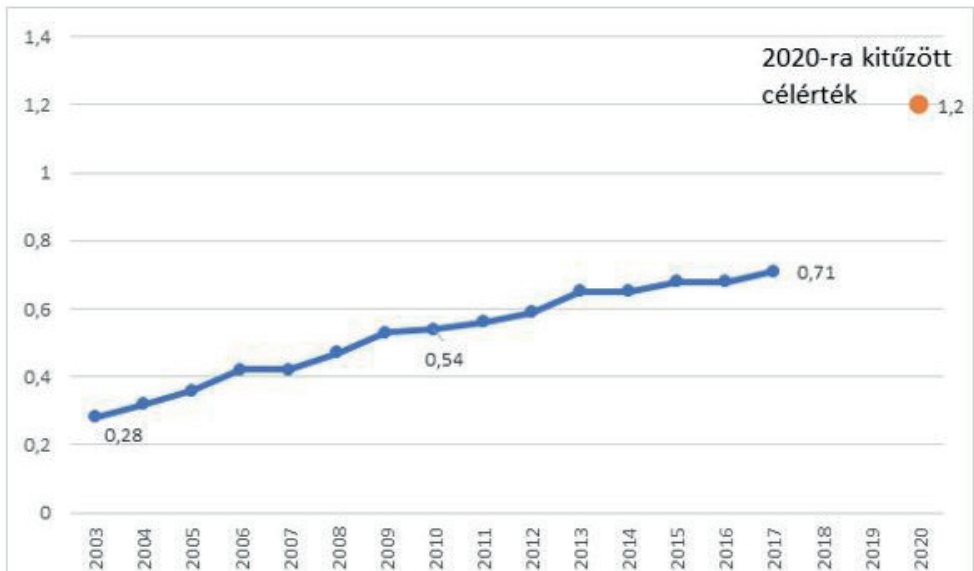
A vállalkozások KFI rendszerben betöltött, és az elvárnál kisebb hozzájárulással bíró szerepén túlmenően további probléma az innovatív kkv-k hiánya. Miközben a vállalkozói szektorban a K+F ráfordítás a GDP százalékában mérve több mint két és félszeresére nőtt 2003 óta, azonban

a vállalati K+F néhány külföldi tulajdonú nagyvállalatnál koncentrálódik (Peer Review, 2016), és továbbra is alacsony (29%) az innovatív kkv-k aránya (KSH, 2017, legalább 10 főt foglalkoztató cégek vonatkozásában).

A KFI RENDSZER FINANSZÍROZÁSA

Ahogy a korábbi fejezetekben is szó esett róla, a KFI rendszer finanszírozásában az állam szerepvállalásnak kiemelt szerepe van. Az egyre bonyolultabb technikai-műszaki megoldások kivitelezése és a piacépes termékek kifejlesztése egyre jelentősebb költségekkel is jár. E költségeket gyakran a (külföldi tulajdonú) multinacionális cégek tudják csak finanszírozni (Döry, 2001). Annak érdekében, hogy a hazai vállalkozások és kutató-tudásközvetítő szervezetek is lépést tudjanak tartani, elengedhetetlen az állam közvetítő, ösztönző / finanszírozó szerepe. A támogatások szükségessége tehát nem kérdéses, de a források területi, tematikus és kedvezményezetti allokálásának mikéntjéről már megoszlanak a vélemények. Horváth már 2004-ben felhívta a figyelmet a pályázati rendszer gyenge pontjaira, többek között a nem megfelelő forráskoordinációra. Az

4. ábra: Vállalkozási K+F-ráfordítások a GDP százalékában



elmúlt évtizedekben számtalanszor megváltozott meg a KFI szakpolitika pozíciója az államigazgatásban, hol valamelyik minisztérium hatáskörébe tartozott (pl. Nemzetgazdasági Minisztérium, Innovációs és Technológiai Minisztérium) hol pedig egy háttérintézmény (Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal) hatáskörébe tartozott a terület irányítása és / vagy felügyelete. A szakpolitika helyének változásainál is jelentősebb probléma a KFI rendszer jogszabályi keretrendszerének gyakori átalakulása, amely bizonytalanságot eredményez a rendszer szereplői számára. Tovább nehezíti a helyzetet, a rendelkezésre álló források és a források feletti rendelkezés széttagoltsága (jelenleg a GINOP, a VEKOP, az EFOP, a VP és az NKFI Alap is tartalmaz KFI célokra rendelkezésre álló forrásokat). A koordinációhoz kapcsolódó további probléma, hogy hiányzik a nemzeti prioritások és az EU-szintű programok közötti, valamint az EU szintű szakpolitikákkal történő szisztematikus koordinációja (PeerReview, 2016). A koordináció hiánya kisvolumenű, szétaprózott, egymással gyakran átfedésben lévő KFI tevékenységeket eredményez.

Amellett, hogy ki és milyen mértékben finanszírozza a hazai KFI rendszer működését további problémák is akadnak. Horváth (2004) feltételezése szerint a KFI források egy jelentős része nem az adott KFI feladathoz kapcsolódóan kerül felhasználásra, ezzel szemben átszivárog más területekre. Az alulfinanszírozott felsőoktatás például gyakran oktatásra, vagy egyéb működési költségeinek fedezésére használja fel a kutatásra megszerzett forrásait. De ezt a rendellenes működést igazságtalan lenne kizárólag csak a felsőoktatásról feltételezni. A KFI tömegpályázatok (Pl. vállalatok KFI tevékenységét finanszírozó pályázatok, vagy prototípus kifejlesztését ösztönző pályázatok) egy jelentős részében feltételezhető, hogy nem, vagy csak elhanyagolható mértékben születnek új tudományos tartalmak és / vagy új műszaki-tartalmi eredmények. Ez egyrészt betudható a támogatási források gyors, erőltetett kihelyezésének, a fejlesztéspolitikai intézményrendszer leterheltségének, és ebből adódóan a szakmai értékelésekre rendelkezésre álló csekély időtartamnak. A források átszivárgására hívja fel a figyelmet a Dévai-Pálinkó (2000) szerzőpáros is, véleményük szerint ez

megnehezíti a rendszer átláthatóságát, és tükrözi a szabályozási és finanszírozási rendszerben meglévő hiányosságokat. Dőry (2006) még ennél is kritikusabban fogalmazott a KFI rendszer hazai finanszírozásával kapcsolatban, aminek következményeként a magyar tudományos kutatási és műszaki fejlesztési élet sorvadását vizionálta, valamint az egyre kevesebb hozzáadott értéket tartalmazó hazai termékek és szolgáltatások létrejöttét.

A finanszírozással kapcsolatos további probléma, hogy az intézményrendszer gyakran olyan problémákat is támogatásokkal próbál meg kezelni, ahol a bevont forrásoknak csak elhanyagolható a szerepe, vagy éppen kontraproduktív az elérni kívánt célok szempontjából. A kutató-tudásközvetítő szervezetek támogatása nem korlátozható csupán a szervezetek pénzügyi megerősítésére, szükség van a teljes KFI rendszer jogi, társadalmi korlátainak lebontására (Borsi-Papanek 2002) is. Még inkább igaz ez a vállalkozások esetében is, ahol számos problémát nem fognak a támogatások megoldani, de például a bürokratikus akadályok lebontásával, a jogszabályi keretrendszer egyszerűsítésével (Nemzeti KFI Stratégia, 2014; PeerReview, 2016) vagy éppen vállalati tanácsadással jelentős előrelépést lehetne elérni.

A finanszírozás kapcsán érdemes szót ejteni azokról a támogatási eszközökről, amelyekhez nem pályázati úton tudnak hozzájutni a potenciális kedvezményezettek. Ezeket összefoglalóan adó- és járulékkedvezménynek hívhatjuk. Bár a jelen tanulmány a hazai és európai uniós támogatási forrásokkal foglalkozik, a KFI rendszer finanszírozása szempontjából ugyanilyen fontos az adókedvezmények, adóösztönzők rendszere is (Pl. kutatói járulékkedvezmények, vállalati indirekt adóösztönzés, adóösztönzés és visszatérítés). Az ilyen formában juttatott támogatások számos előnnyel rendelkeznek: a piaci folyamatokat kevésbé torzítják, mint a hagyományos értelemben vett támogatások, a pályázással együtt járó adminisztrációs terhek elmaradnak; a bevételi oldalon jobban tervezhető a cégek számára, mint egy esetlegesen elnyert támogatási forrás; KFI beruházásösztönzési céllal is jól használhatók. Érdemes megemlíteni továbbá, hogy az NKFI Alapban rendelkezésre álló források fő bevételi forrását a közép- és nagyvállalatok ál-

tal befizetett innovációs járulék képezi. Mindez az is jelenti, hogy az adóoldali K+F ösztönzés a KFI rendszer szerves része, ezért hiba lenne attól teljesen elkülönülten kezelni. Az adókedvezményeknek a KFI finanszírozásában történő felhasználása számos kihívással jár együtt (PeerReview, 2016), amelyekre az egységes szabályozás megteremtése, valamint a K+F adókedvezmények rendszerének továbbfejlesztése adhat válaszokat. Annál is inkább szükséges az egységes jogszabályi feltételek, mert miközben a KFI-vel foglalkozó cégek egyrésze nem veszi igénybe, vagy nem meri igénybe venni az adórendszer kínálta ösztönzőket és kedvezményeket, addig a szabályozás hiányosságai az adóelkerülésnek, ügyeskedésnek biztosít táptalajt.

TÁRSADALMI INNOVÁCIÓ

Az innováció hiánya nem csupán a vállalati szféra jellemzője, hanem egy általános társadalmi jellemző, amely szintén a hazai KFI rendszer egyik gyenge pontja. Hazánkban a KFI tevékenységek általános elfogadottsága, és ismertsége alacsony fokú. A társadalom nem ismeri meg és el az új tudományos eredményeket, nem használja azokat, sőt gyakran nincs tudatában annak, amikor maga is innovatív tevékenységeket végez. Miért is fontos mindez? A társadalmi innováció előkészíti az újítások befogadását, és hosszú távon hozzájárul az emberek életminőségének javulásához (Kukorelli 2009). Döry (2001) szerint ezért kiemelt cél kell, hogy legyen az innovációs kultúra, és előfeltételeinek (együttműködésre való hajlam, bizalom) fejlesztése. Horváth (2004) szintén a társadalmi innováció fontosságát hangsúlyozza, véleménye szerint az innovációbarát környezet kialakítása elengedhetetlen előfeltétele a tudásvezérelt gazdaságnak. Ennek a kialakítása, azonban nem fog egyik napról a másikra megtörténni, mert a társadalmi innováció egy komplex, soktényező által meghatározott rendszer, így a javítására irányuló törekvések is csak átfogó módon, lépésről lépésre haladva, az innováció valamennyi elemét figyelembe véve lehetnek eredményesek (Horváth, 2004).

TÉRBE CENTRALIZÁLT KFI RENDSZER

Számos más társadalmi-gazdasági jelenséghez hasonlóan az ország a KFI tevékenységek és kapacitások szempontjából is erősen centra-

lizált (KFI Magyarországon kiadvány, 2019). A rendszer Budapest központú, a vidéki egyetemi városok csak kisebb jelentőségűek (Döry, 2006). Kijelenthető tehát, hogy Budapest a hazai KFI tevékenységek központja. Itt koncentrálódik a kutató-fejlesztő helyek közel fele, a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó munkaerő több mint fele, és itt kerül felhasználásra a K+F ráfordítások több mint hatvan százaléka. Nem meglepő, hogy a GDP arányában mérve a fővárosban az országos átlag duplája a K+F kiadások mértéke (Forrás: KSH). A centralizáltság egy olyan adottság, amit alapjaiban megváltoztatni nem lehet, és nem is feltétlenül szükséges, ugyanakkor érdemes a vidéki kutató- és tudásközpontok megerősítése. Ezeknek a kiemelt központoknak a megerősítésére azért van szükség, mert KFI tevékenységük az egész térségükre tovagyűrűző hatással bír. Hosszabb távú célként tehát megfogalmazható, hogy a vidéki kutató- és tudásközpontok KFI teljesítménye közelítse a Közép-Magyarországot.

A centralizáltság mérséklése és a térségi specializációk kialakítása stratégiai szinten is megjelenjen a hazai KFI rendszerben. Ezeknek az un. intelligens szakosodási stratégiáknak az elkészítése nem kizárólag a hazai szakpolitika önálló döntése volt, európai uniós elvárás is. Az 1303/2013 EU rendelet alapján ugyanis a KFI fejlesztési forrásokhoz való hozzáférés előfeltételeként határozza meg, hogy a tagország rendelkezzen intelligens szakosodási stratégiával, és a támogatások felhasználása is e stratégiákkal összhangban történjen.

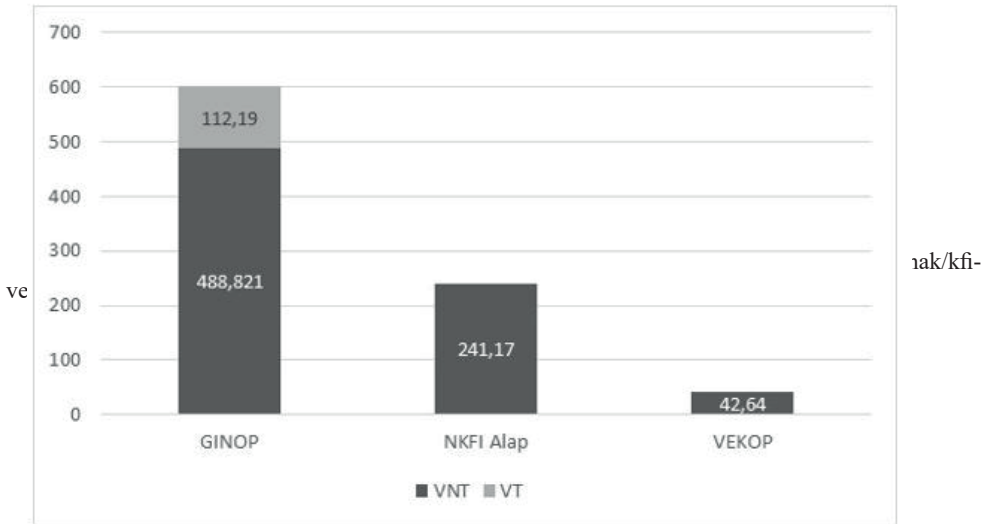
A HAZAI KUTATÁS, FEJLESZTÉS ÉS INNOVÁCIÓ TÁMOGATÁSI FORRÁSAI

A hazai KFI rendszer közfinanszírozását európai uniós és hazai források biztosítják. Az európai uniós források közül az EFOP és VP források nem képezik jelen kutatás tárgyát. A teljes 2014-2020-as uniós költségvetési időszakra rendelkezésre álló 884 Mrd Ft nagy része vissza nem térítendő (VNT) formában áll rendelkezésre (5. ábra), míg 12,6%-a visszatérítendő (VT) típusú. Ez utóbbi aránya elenyésző a teljes támogatási rendszerben, ugyanakkor jelentősége annál fontosabb. Számos tanulmány, és elemzés (pl. Nagy, 2008; KPMG, 2017) foglalkozott már korábban a vissza-nem térítendő források hatékonyságot rontó hatásaival („ingyen pénz” = pazarló gazdálko-

dás), ami a visszatérítendő források esetében (Pl. hitel, kockázati tőke) jelentősen csekélyebb mértékű. A visszatérítendő források további előnye, hogy a költségvetésbe való visszaérkezést követően ismét felhasználhatóvá válnak KFI célokra. Bár a 2020 utáni költségvetési időszak tervezése még éppen csak megkezdődött, a fejlesztéspolitikájában további elmozdulás valószínűsíthető a visszatérítendő források irányába. Ezzel együtt is, mindig is fognak maradni olyan (KFI) területek (pl. egyetemi, akadémiai alap kutatási tevékenységek), amelyeknek a finanszírozását kizárólag piaci alapon és vagy / VT forrásokból nem lehet megoldani.

Ahogy a KFI általános helyzetet elemző fejezetben bemutatásra került, a magyarországi KFI tevékenység erőteljesen Budapest központú. Ehhez képest a rendelkezésre álló európai uniós források jelentős aszimmetriát mutatnak. A Közép-Magyarországi Régióban elérhető VEKOP források még a 9%-át sem érik el (5. ábra) az ország többi részére allokált GINOP KFI forrásokhoz képest. A kialakult helyzet megoldására két folyamat is elindult, egy központilag irányított, és egy alulról szerveződő. A szakpolitika a költségvetési időszak első felében az NKFI Alapban rendelkezésre álló hazai források (amely 2018-ig 30%-át tették ki az összes forrástömegnek) jelen-

5. ábra: Összes támogatás (hazai és EU-s) OP-k és alapok közötti megoszlása, Mrd Ft

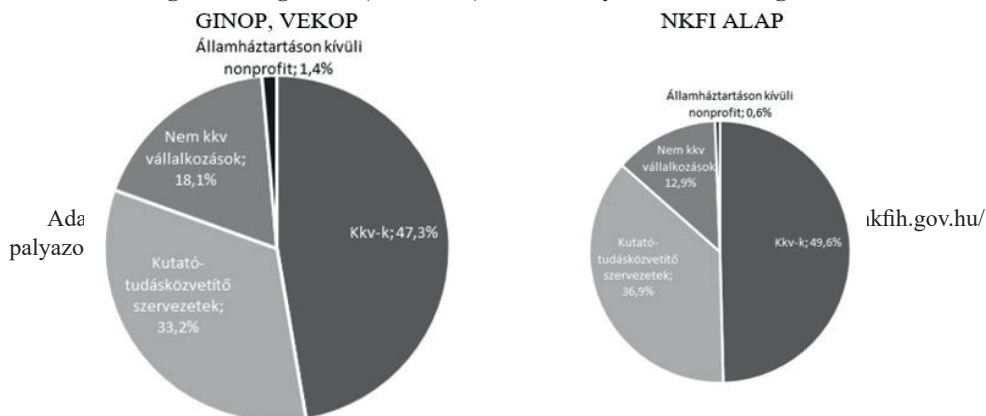


tős részét erőteljes területi korlátozással kizárólag a KMR KFI pályázói számára tették elérhetővé (több pályázat is kiírásra került ezzel a területi korlátozással). Ezzel egyidőben a piac is reagált, és a KMR-ben rendelkezésre álló KFI kapacitások trükkös, vagy kevésbé trükkös módszerekkel elkezdett átszivárogni a KMR-en kívüli területekre. Például, a budapesti cégek a pályázati kiírások kiskapuit kihasználva elkezdtek telephelyeket,

fióktelephelyeket létrehozni, annak érdekében, hogy jogosulttá váljanak a GINOP forrásokra. A kevésbé trükkös megoldás, pedig ha egy KMR-en kívüli kedvezményezett szolgáltatásként szerzi be a szükséges KFI terméket vagy szolgáltatást egy közép-magyarországi beszállítótól.

A kedvezményezettek közötti megoszlás hasonló képet mutat az EU-s és a hazai források esetében is (6. ábra). A támogatások közel fele

6. ábra: Megítélt támogatások (2015-2018) kedvezményezettenkénti megoszlása, Mrd Ft

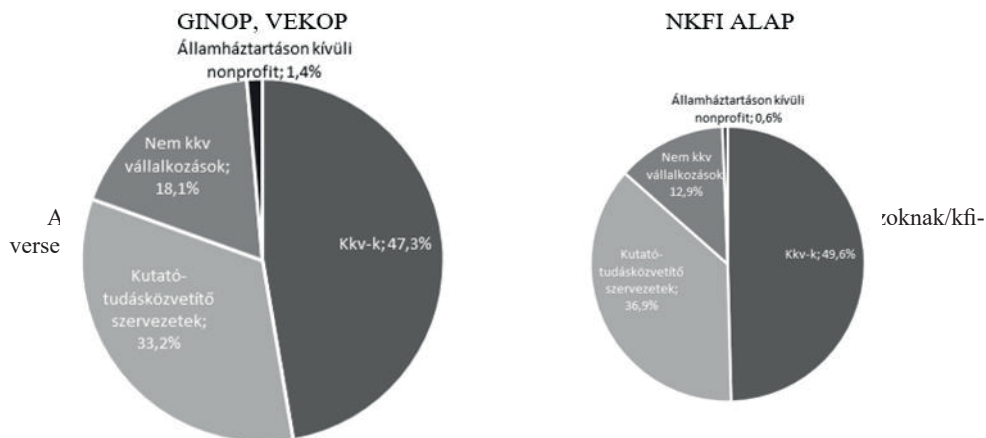


került kis- és középvállalkozásokhoz, egyharmada egyetemekhez és kutatóintézetekhez a fennmaradó összeg nagyrésze pedig nem kkv besorolású vállalkozásokhoz.

A kedvezményezettek közötti forrásmegoszlásból már részben következik az egyes KFI kategóriák közötti megoszlás (7. ábra). A KFI támogatási források több mint a fele a vállalati KFI célokra került allokálásra, több mint egyharmada a KFI rendszer szereplői közötti

együttműködéseket finanszírozza, míg közel 140 Mrd Ft a hazai KFI infrastruktúra megújítására lett irányozva. A kizárólag alapkutatásokat tartalmazó (egykori OTKA) felfedező és poszt-doktori kutatásokra rendelkezésre álló támogatási összeg 50 Mrd Ft, míg a nemzetközi KFI tevékenységek (TÉT, Horizont 2020 stb.) ösztönzése közel 14 Mrd Ft-ból valósul meg.

7. ábra: Összes támogatás (VNT, VT) kategóriák közötti megoszlása, Mrd Ft



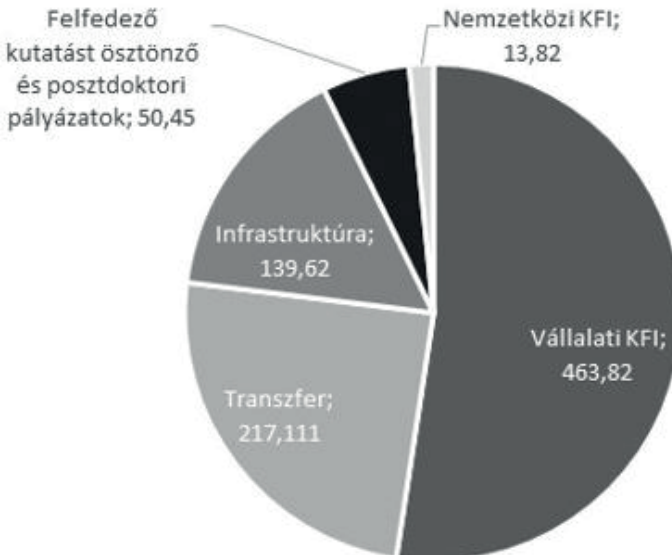
A kategóriák közötti bontás egy áttekintő képet nyújt a KFI források megoszlásáról, azonban sok olyan részletkérdést elrejt, amelyek segítik megérteni, hogy pontosan milyen tématerületeken kerülnek a források felhasználásra. A megjelent pályázati kiírások számossága (összesen 31 KFI innovációs pályázati kiírás jelent meg, amelyhez hozzájönnek még a felfedező kutatásokat ösztönző pályázatok) miatt a források pályázati szintű elemzése túlterjeszkedne jelen tanulmány keretein. Az jelen tanulmány (8. ábra) összesen 13 kategóriába sorolja a megjelent pályázati kiírásokat, és kategóriánként összegzi a rendelkezésre álló forrásokat. Az egyes kategóriák általában több pályázati kiírást foglalnak magukban, de van olyan kategória is, mint pl. az ELI-ALPS, amely egyetlen nagyprojekt dedikált támogatási forrását jelenti. Ezt kivéve azonban általános elmondható, hogy a KFI források odaítélése – legyen szó VNT-ről, VT-ről, EU-s vagy hazai forrásról – versenyképességi és / vagy kiválósági alapon történik / történik. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az értékelés során az értékesebb KFI szakmai tartalommal, jelentő-

sebb tudományos-műszaki újdonságtartalommal bíró pályázatok jutnak forrásokhoz, míg az egyéb szempontok (pl. területi preferenciák, szociális szempontok) nem, vagy csak csekély mértékben befolyásolják a kiválasztás folyamatát.

A vállalati KFI célokra összesen közel 243 Mrd Ft VNT forrás került allokálásra. Ezekhez még hozzájön 50 Mrd Ft VT forrás, amit kombinált (VT+VNT) módon lehet felhasználni, valamint további 30 Mrd Ft, amely hiteltermékek keretében vehető igénybe. E forrásokból olyan hazai KFI beruházások valósulnak meg, amelyek jelentős szellemi hozzáadott értéket tartalmazó, új, piacképes termékeket és / vagy szolgáltatásokat hoznak létre, valamint opcionálisan prototípus kifejlesztését is eredményezik. A prototípus pályázatoknak ehhez képest kötelezően elvárt eredménye a piacképes prototípus kifejlesztése.

Az együttműködést ösztönző pályázatok ((versenyképességi és kiválósági együttműködések (VKE), nemzeti versenyképességi és kiválósági program (NVKP), nemzeti kiválósági program (NKP)) célja, hogy a hazai KFI szereplők (vállalkozások, kutató- tudásközvetítő

8. ábra: VNT KFI források (EU-s és hazai) tématerületek szerinti megoszlása



Adatok forrása: NKFI Hivatal, versenypályázati portfólió (<http://nkfi.gov.hu/palyazoknak/kfi-versenypalyazatok/hazai-kfi-palyazatok>)

szervezetek) között hosszú távon fenntartható, stratégiai együttműködések jöjjenek létre, amelyek olyan tudományos eredményeken alapuló termékeket, szolgáltatásokat, technológiákat eredményeznek, amelyek magukban hordozzák a piaci hasznosulás lehetőségét. A kiválasztás során előnyt élveztek a több szakterületet érintő inter- és multidiszciplináris KFI tevékenységek, valamint elvárás volt, hogy a projektek társadalmi jelentőségű problémák megoldásához járuljanak hozzá. Példaként említhető az Ericsson és a BME közös konzorciumában megvalósuló együttműködési projekt, amely közös 5G-re irányuló KFI tevékenységeket tartalmaz. Az ilyen projektek – azon túl, hogy keletkezik egy társadalom számára hasznos közvetlen eredménye – hosszú távon hozzájárulhatnak a helyzetképben vázolt együttműködések korlátozó akadályok (pl. bizalmatlanság) lebontáshoz. Felmerülhet a kérdés, hogy önmagában azzal, hogy forrást allokálunk (összesen több mint 182 Mrd Ft, 8. ábra) a cél eléréséhez, közelebb kerülünk-e az együttműködések évtizedes problémáinak megoldáshoz. Önmagában biztosan nem, mert ahogy társadalmi innováció gyengeségeit bemutató alfejezetben bemutatásra került, az együttműködések erősítéséhez szükség van a teljes innovációs kultúra folyamatos fejlődésére is. Tehát rendszer szinten gondolkodva és tervezve pozitív folyamatok indulhatnak el, de ennek a rendszernek csak egy szeletét jelentik a támogatási források.

A harmadik legnagyobb összegű (közel 100 Mrd Ft) támogatási kategóriát a KFI infrastruktúrát célzó fejlesztések jelentik. A források felhasználásának eredményeképpen, az elavult hazai, közfinanszírozású tudásbázisok KFI infrastruktúrájának minősége javult, a kapacitásai bővültek, azzal a kimondott céllal, hogy növekedjen a nemzetközileg is jegyzett, magas színvonalú kutatási eredmények száma. Az infrastruktúrafejlesztés forrásaiból részesült többek között az MTA Energiatudományi Kutatóközpont Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézete, ahol átadták hazánk legnagyobb felbontású elektronmikroszkópját. Az eszköz mellett, hogy alkalmas anyagtudományi alapvető tevékenységek elvégzésre, arra is jó alapot teremt, hogy vállalati megrendelésekhez biztosítson infrastruktúrát. Ez egyfelől pénzügyi bevételi forrást jelent a közfinanszírozású intéz-

mény számára, másrészt a vállalatokkal közös kutatási tevékenység hozzájárul a tudásáramlás ösztönzéséhez, és az intézmény versenyképességének növeléséhez.

A VKE és NVKP projektekhez képest egy teljesen más, és minden korábbi programoktól eltérő együttműködések valósulnak meg a Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központokban (FIEK). Az előbbiekkal ellentétben a FIEK fő célja nem egy-egy sikeres együttműködési projekt lebonyolítása, hanem egy olyan szervezeti struktúra kialakítása, amely alkalmassá válhat sok hasonló projekt lebonyolítására. Abban viszont nem különbözik, hogy a cél ebben az esetben is a piaci és a nem piaci szektorok, jelen esetben az ipar és a felsőoktatás együttműködésének ösztönzése. A szervezeti forma kialakítására a szakpolitika nem határozott meg szigorú feltételeket, ezzel szemben a központokból kikerülő eredményre helyezte a hangsúlyt. A központoknak alkalmasnak kell lennie a vállalati igényekhez igazodó KFI tevékenységek végzésére, verseny- és piacépes termékek, technológiák, eljárások és szolgáltatások létrehozására. Összefoglalóan úgy is fogalmazhatunk, hogy a FIEK központokban sok-sok VKE projekt valósul meg. További különbség a VKE típusú együttműködésekhez képest, hogy a FIEK esetében nagyobb hangsúly kerül a fenntarthatóságra. Nem véletlenül van ez így, a cél az lenne ugyanis, hogy a FIEK-ek a támogatási források felhasználása után is tovább működjenek. A közel 35 Mrd Ft fejlesztési forrásból (8. ábra) megvalósuló FIEK központok a Közép-Magyarország Régió kivételével Debreceni, a Kaposvári, a Miskolci, valamint a Győri Egyetem vezetésével jöttek létre, a Közép-Magyarország Régióban pedig az ELTE, a BME és a Szent István Egyetem vezetésével valósulhattak meg. A BME négy, hazánk gazdaságában és KFI tevékenységében jelentős szereppel bíró nagyvállalattal közösen hozta létre FIEK központját, ezek: a Siemens Zrt., a Richter Gedeon Nyrt., a Nokia Solutions and Networks Kft. és a Magyar Villamos Művek Zrt. A FIEK központok létrehozása örömdetes és támogatandó modell értékű kezdeményezés, azonban működésének eredményességét csak hosszú távon lehet mérni. A működési tapasztalatok következtetéseit levonva a jövő feladata lehet

a FIEK működési modellek kiterjesztése más területekre és KFI szereplőkre.

Az innovációs ökoszisztéma létrehozására allokkált források mértéke (6,2 Mrd Ft, 8. ábra) eltörpül ugyan a nagy vállalati, vagy együttműködési célú források nagyságától, ugyanakkor létjogosultsága megkérdőjelezhetetlen. E források célja, hogy a hazai startup cégek számára kialakulhasson egy olyan támogató környezet, amely segíti e vállalkozásokat, az ötlet fázistól kezdve, a prototípusfejlesztésen a termékek és / vagy szolgáltatások piacra vitelben. A megítélt forrásoknak a gyakorlatban két kedvezményezett köre van. A rendelkezésre álló pénz egy része inkubátorokhoz kerül, amelyek üzleti környezetet, és lehetőséget biztosítanak az innovatív ötletek megvalósításának, a másik része pedig közvetetten a startup vállalkozásokhoz, konkrét projektötleitek megvalósítására. Az innovációs ökoszisztéma esetében azonban nem csak a VNT források játszanak szerepet, hanem igen nagy jelentőséggel bírnak például a tőkealapok is, amelyek a kockázat átvállalásával segítik a jelentős kockázattal járó projektek megvalósítását. A jövőben várhatóan tovább fog nőni ezeknek az eszközöknek a szerepe. Hosszú távon olyan keretfeltételeket kell teremteni, amelyek növelik a kockázatvállalási hajlandóságot és élénkítik az innováció iránti keresletet (PeerReview, 2016).

A KUTATÁS VÉGKÖVETKEZTETÉSEI

A 2014-2020-as programozási időszakban korábban soha nem látott mértékű európai uniós és hazai forrástömeg áll rendelkezésre a hazai kutatás, fejlesztés és innovációs rendszer megújításához. A meghirdetett pályázatok és programok szinte kivétel nélkül olyan problémákra kínálnak megoldásokat, amelyek a hazai KFI rendszerben már évtizedek óta fennállnak. A pályázati portfólió elemei többé-kevésbé illeszkednek a nemzeti KFI stratégiában kitűzött célokhoz, ösztönzik a KFI rendszer szereplői közötti együttműködéseket, hozzájárulnak a vállalkozások innovációs potenciáljának növekedéséhez, a KFI infrastruktúra megújulásához és – bár erről jelen tanulmányban csak kevesebb szó esett – támogatják a tudásbázisok megerősítését is. A támogatási portfólió, amellyel, hogy minden lényeges KFI szereplő (kutató-tudásközvetítő szervezetek, vállalatok) számára tartalmaz elérhető forrásokat, támogató-

sokkal fedi le az innovációs lánc minden elemét. A lezárult és folyamatban lévő programok között találhatóak olyan ígéretes újszerű elemek (Pl. FIEK, VKE), amelyek modellként szolgálhatnak az elkövetkező években, sőt kiterjeszthetők más KFI területekre és szereplőkre. A támogatási rendszer azonban, megannyi pozitív, ösztönző hatása mellett sem fog tudni minden problémára megoldást nyújtani, sőt a támogatásoktól való függőség a rendszer hatékonysága ellen is hat. Kérdéses, hogy az európai uniós költségvetés ciklikusságából adódóan bekövetkező forráscsökkenés mennyire veti vissza a hazai KFI teljesítményt és az együttműködési hajlandóságot vagy épp a vállalatok innovációs képességét. Kijelenthető, hogy a támogatások hatására nem fog egyik napról a másikra megváltozni a szereplők attitűdje, eltűnni a rendszert átható bizalmatlanság és kialakulni a bürokráciamentes innovációt támogató környezet. A támogatási rendszerre mindezek miatt nem szabad úgy tekinteni, mint valami csodafegyverre, ami a KFI rendszer összes problémáját meg fogja oldani. Az előrelépéshez szükség van a teljes innovációs rendszer fejlesztésére, amelynek a támogatási rendszer csak egy részét képezi. Sőt a támogatáspolitikának paradox módon hosszabb távon az is feladata, hogy egy támogatásoktól kevésbé függő, fenntartható KFI rendszer jöjjön létre.

PÁSZTOR ENDRE

Irodalomjegyzék

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG KORMÁNYA (2011): Magyarország Nemzeti Reform Programja

BORSI Balázs - PAPANÉK Gábor (2002) Egyetem-ipar kapcsolatok: a kutatóhelyek benchmarkingja Közép-Európában.

DÉVAI Katalin - PÁLINKÓ Éva (2000): A felsőoktatás K+F finanszírozásának egyes jelenségei. - A tudásalapú gazdaság felé. K+F a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. Műegyetemi Kiadó, Budapest.

DÓRY Tibor (2001): Az innováció kutatások megjelenése a regionális elemzésekben - az innováció regionális perspektívában. Tér és Társadalom, 15. 2001. 2. 87-106. p.

DÓRY Tibor: A kutatás-fejlesztés egyes jellemzőinek területi szerkezete. Tér és Társadalom, 10. 1996. 2-3. 157-165. p.

EURÓPAI BIZOTTSÁG (2010): EURÓPA 2020 Az intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés stratégiája. http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/1_HU_ACT_part1_v1.pdf. Letöltés időpontja: 2019.04.03

EURÓPAI BIZOTTSÁG (2016): A magyar kutatási és innovációs rendszerről szóló szakértői értékelés (PeerReview). Brüsszel

GROSZ András - CSIZMADIA Zoltán - SZÉPVÖLGYI Ákos (2004): A regionális innovációs rendszer kínálati oldala a Közép-Dunántúlon. Tér és Társadalom, 18. 2004. 3. 111-125.

HORVÁTH Kornélia (2004): Az innováció-alapú regionális fejlesztés lehetőségei Magyarországon. Tér és Társadalom 18. évf. 2004/4. 29-49. p.

INZELT Annamária (1999): Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. Közgazdasági Szemle. Április. 346-361. o.

In't Veld, J. (2007): The Potential Impact of the Fiscal Transfers under the EU Cohesion Policy Programme. European Economy – Economic Papers 283, Brussels. 2007. 33 p.

KPMG Tanácsadó Kft. (2017): A magyarországi európai uniós források felhasználásának és hatásainak elemzése a 2007-2013-as programozási időszak vonatkozásában, Budapest.

LIPPÉNYI Tivadar - IMRE József - KLEINHEINCZ Ferenc (2004): A magyar regionális innovációs rendszer kialakítása. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2005/03/wlipp.pdf>. Letöltés időpontja: 2019.04.24

MINISZTERELNÖKSÉG (2014): Magyarország Partnerségi Megállapodása a 2014-2020-as fejlesztési időszakra

NAGY Sándor Gyula (2008): Az európai uniós támogatások hatékonyságának mérése. Hatékonyság és hatásosság az európai uniós támogatások felhasználásánál 2004 és 2006 között Magyarországon az első Nemzeti Fejlesztési Terv keretében - Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM (2014): Befektetés a jövőbe Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020). Budapest

NEMZETGAZDASÁGI MINISZTERIUM (2014): Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP). <https://www.palyazat.gov.hu/node/56577#>. Letöltés dátuma: 2019.04.04

NEMZETI INNOVÁCIÓS HIVATAL (2014): Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia (S3)

NKFI Hivatal (2019): Kutatás-Fejlesztés és Innováció Magyarországon kiadvány, Budapest. <http://nkfi.gov.hu/hivatalrol/hivatal-kiadvanyai/kutatas-fejlesztes>. Letöltés időpontja: 2019.04.03

RÁBA András (1996): Technológiapolitikai irányzatok a fejlett ipari országokban. Külgazdaság. 1. 45-57. o.

SMAHÓ Melinda (2005): Szabadalmak, szabadalmi bejelentések és területi innovativitás Magyarországon. Tér és Társadalom 19. évf. 2005/3-4. 61-79. p.

SZÉPVÖLGYI Ákos (2006): A tudásközzvetítés és -felhasználás helyi hálózatai a Közép-Dunántúlon. Tér és Társadalom 20. évf. 2006/4. 145-159. p.

SZÖRÉNYINÉ KUKORELLI Irén (2015): Vidéki térségeink innovációt befogadó képessége – Egy kutatás tapasztalatai Tér és Társadalom 29. évf., 2015. 1. 97-115. p.

A szerző: PÁSZTOR Endre: doktorandusz hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi kapcsolatok Multidiszciplináris Doktori Iskola, Geopolitika alprogram

ABSTRACT: The aim of the study is to present the main features of the use of domestic and European Union funds available for R&D and innovation in the 2014-2020 programming period. The study will also examine how these resources contribute to the solving of problems of the RDI system and to the achievement of the strategic objectives. The first part of the study, based on the relevant literature overview and macroeconomic data, presents the main features and problems of the Hungarian RDI system and its goals and targets. The second part is a midterm type of assessment, which analyses the financial characteristics of the supports used and their distribution by development area, as well as the target groups that benefited from the funds. As the major RDI investments of the period are still in the implementation phase or have just been completed, conclusions on the impact and results of the resources used are only limited.