

NYOMOKBAN TUDÁSTRANSZFERT TARTALMAZ EGYETEMI ÉS KUTATÓINTÉZETI TUDÁS- ÉS TECHNOLOGIATRANSZFER MAGYARORSZÁGON

MAY CONTAIN TRACES OF KNOWLEDGE-TRANSFER KNOWLEDGE- AND TECHNOLOGY TRANSFER AT THE UNIVERSITIES AND RESEARCH INSTITUTIONS IN HUNGARY

Jelen kutatás a tudás- és technológiatranszfer területi megnyilvánulását, azaz a tudásalapú hálózatosodást vizsgálja a felsőoktatási intézmények és kutatóhelyek esetében. A téma jelentőségét alátámasztja, hogy a szakirodalom a tudásközpontok hasznosított K+F tevékenységét a tudásalapú regionális fejlődés egyik meghatározó forrásának tekinti (Valance et al., 2017).

A tanulmányban azt vizsgálta a szerző, hogy ezek a folyamatok mennyire jellemzőek a magyar felsőoktatási intézményekre, kutatóhelyekre. Az elemzés idődimenzióját a jelenkori magyar innovációs rendszer alapjait lefektető, 2004-es elfogadású innovációs törvény adja. A területi dimenziót a vizsgálat során a megyei szint jelenti. Olyan megyét választott ki az elemzés számára, mely az országos GDP-hez viszonyított K+F-ráfordítások nagysága alapján átlagos, viszont a megyei vállalkozások számát tekintve iparosodott térségnek számít, hiszen csak ebben az esetben áll fenn a tudás- és technológiatranszfer vállalati igényoldala. Módszertanilag adatbáziselemzést (eKutatás adatbázis) és szakértői interjúkat alkalmazott.

Magyarországon a jogi szabályozás lehetővé teszi a kutatóműhelyek és felsőoktatási intézmények számára, hogy kutatási eredményeiket hasznosítsák, bevételekre tegyenek szert, még ha a tulajdonosi jogok a közpénzből finanszírozott kutatóhelyek esetében az államot illetik is. A térség felsőoktatási intézményei és kutatóhelyei a vizsgált időintervallumon belül nem részesültek az innovációhasznosítást elősegíteni kívánó kiemelt állami forrásokban, így csak önerőből, saját kezdeményezésre működhetek együtt a gazdasági élet szereplőivel innovációik gazdasági hasznosítása terén. A tudás- és technológiatranszfer, innováció, oktatási és egyéb kutatási partnerség szerepel valamennyi vizsgált szervezet dedikáltan felvállalt tevékenységei között. Bár 2009 után állami ösztönzésre minden vizsgált intézmény felállított TTO-irodákat, ezek mára kiüresedtek, javarészt megszűntek. Az egyetemi hálózatos együttműködés hangsúlya 2014-től – szintén kormányzati ösztönzésre – áttolódott a képzésbeli kooperációkra.

Összességében azt mondhatjuk, a vállalkozó egyetem/kutatóhely modelltől a Fejér megyei intézmények még meglehetősen távol vannak. Tevékenységükben a tudás- és technológiatranszfer marginálisan szerepel. A felsőoktatási intézmények hangsúlyosan a képzésben való együttműködés keretében hálózatosodnak, intézményesülten és szerződés tárgyát képezően pedig elsősorban a duális képzésre vonatkozóan. A klasszikus tudás- és technológiatranszfer a vizsgált térségben döntően a kutatóhelyekre jellemző, az egyetemekre nem. A nemzeti intelligens szakosodási stratégia célkitűzéseihez leginkább és kimutathatóan a műszaki képzést nyújtó és ilyen jellegű innovációkkal rendelkező intézmények tudnak illeszkedni, bár minden vizsgált intézmény törekedett a kapcsolódásra.

Kulcsszavak: hálózatosodás, tudástranszfer, technológiatranszfer, hasznosítás

Research centres and knowledge hubs impact on the economy of the region in which they are located is twofold: direct and indirect. On the one hand, they can link technological and business knowledge with financing sources and market networks. On the other hand, the new and innovative research results might also have an impact on the regional economic players not directly involved in the cooperation (e.g. can be the base of new clusters) or lead to further development of new services and better infrastructure in the region (Lengyel, 2012b, p. 109). Experts regard the utilized R&D activity of knowledge centres as a major source of knowledge-based regional development (coupled, of course, with available innovation policy support and incentives) (Valance et al., 2017). Thus, the potential regional economic impact of universities/colleges and knowledge centres is unquestionable. Whether and to what extent this can be translated into practice should be the subject of investigation.

The subject of present article is the spatial manifestation of knowledge and technology transfer in Hungary. The time dimension of the study is provided by the Innovation Act of 2004, which laid the foundations of the current Hungarian innovation system. The territorial dimension is the county level. The county selected for the study (county Fejér) is averagely developed on the base of R&D expenditures relative to GDP, and is an industrialized region concerning the number and profile of registered enterprises. According to the research hypothesis, higher education institutions and other research centres typically intend to cooperate with local or regional economic players in rural areas.

Keywords: networking, knowledge transfer, technology transfer, cooperation

Finanszírozás/Funding:

A publikáció a Széchenyi 2020 program EFOP-3.6.1-16-2016-00013 „Intelligens szakosodást szolgáló intézményi fejlesztések a Budapesti Corvinus Egyetem székesfehérvári Campusán” című európai uniós projektje keretében készült.

Köszönetnyilvánítás/Acknowledgements:

A szerző külön köszönetét szeretné kifejezni a kutatás során együttműködő interjúpartnereknek, valamint Dr. habil. Kállay Lászlónak, aki a Budapesti Corvinus Egyetem Kisvállalkozás-fejlesztési Központ vezetőjeként a kutatást javaslataival, szakmai iránymutatásaival támogatta.

Szerző/Author:

Dr. Huszák Loretta, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem (loretta.huszak@uni-corvinus.hu)

A cikk beérkezett: 2018. 10. 15-én, javítva: 2019. 01. 23-án, elfogadva: 2019. 03. 04-én.

This article was received: 15.10.2018, corrected on 23.01.2019, accepted: 04.03.2019.

A K+F hálózatok mára szinte valamennyi iparágban kimutathatóan felértékelődtek, összetételük minde mellett dinamikusán változó, mint ahogyan az együttműködési sokszínűségük („multiconnectivity”) is (Tomasello et al., 2017, p. 617). E háttér mentén vált általánosan elfogadott és alkalmazott modellé¹ a ’Triple Helix’ modell, mely az innováció létrejöttét az intézmények közötti együttműködések oldaláról ragadja meg, kihangsúlyozva a különféle szereplők egymásra utaltságát, a köztük lévő kölcsönösséget (Ranga & Etzkowitz, 2013). A megközelítés középpontjában a gazdasági szereplő–kutatóhely/egyetem–kormányzat együttműködésének sajátosságai, és a hálózati kapcsolatuk révén kialakuló mechanizmusok állnak.

Mindemellett a hálózatok kiépülésének sajátos formája és alapfeltétele a vállalatok, a kutatóhelyek és a felsőoktatási intézmények együttműködési hajlandósága (Fábián, 2005). Az ún. „harmadik misszió” foglalja össze a felsőoktatási intézmények környezetükre gyakorolt tevékenységeit és hatásait, és jelent minden, a nem akadémiai világban található partnerrel fenntartott intézményesített kapcsolatot, többek között a létrejött új szellemi érték hasznosítását. A felsőoktatási intézmények eme tevékenységükön keresztül – az oktatási és kutatási feladataikon túlmenően – válhatnak többek között a helyi gazdaság- és vállalkozásfejlesztés zászlóshajóivá (Zuti, 2014). Új feladatként jelentkezhet ebben az értelemben a tudástranszfer-hálózati rendszerek kimunkálása.

A kutatóhelyek és tudásközpontok kettős – közvetett és közvetlen – hatással lehetnek a régió gazdaságára, amelyben elhelyezkednek: 1) technológiai és piaci tudást köt(het)nek össze finanszírozási és marketing hálózatokkal, 2) ez a technológiai tudás az együttműködésben nem közvetlenül részt vevő regionális gazdasági szereplőkre is kihat(hat), pl. klaszter alapja lehet, vagy szolgáltatások és infrastruktúra firssítéséhez, továbbfejlesztéséhez vezethetnek (Lengyel, 2012).

A hazai szakirodalomban egyetértés mutatkozik arra vonatkozóan, hogy a felsőoktatási és kutatóintézetek szerepe a hálózatosodás okán kimagasló azon városok és

régiók fejlesztésében, melyekben működnek (Béza et al., 2012). A vidéki felsőoktatással szemben kifejezett elvárás, hogy járuljanak hozzá az elmaradott régiók felzárkóztatásához az által, hogy „kutatási eredményeiket hatékonyan ültetik át a gyakorlatba és az oktatásba, illetve becsatolják a helyi gazdasági szektor tevékenységébe” (Teperics & Dorogi, 2014, p. 451; Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia, 2014, p. 30). Mint arra a magyar kormányzati felkérésre készített tudománymetriai elemzés (PetaByte, 2014) is rámutat, a nagyobb felsőoktatási intézmények, valamint a közfeladatot ellátó kutatóintézmények legfontosabb kutatási területei gyakorlatilag kijelölik a helyi/regionális vállalkozói szféra innovációs tevékenységét is. Mindebből egyértelműen hálózati kapcsolódások megléteére következtethetünk, kihangsúlyozva azok gazdaság-élénkítő jelentőségét.

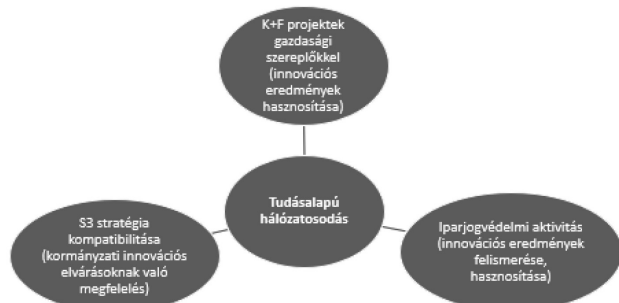
Mindamellett a kutatási eredmények gazdasági hasznosítása a 2000-es évek óta a tudásalapú gazdaságfejlesztés alapkövei közé tartozik (Nemzeti Innovációs Hivatal, 2014). Ezért is fontos kutatási kérdésként annak megvizsgálása, hogy *hol tartanak a kutatóhelyek és a felsőoktatási intézetek a tudáshasznosítás folyamatában?* Beszélhetünk-e ’vállalkozó egyetemekről’ Magyarországon? Léteznek-e egyetemi/kutatóhelyi, innovációk által vezérelt K+F hasznosítási kezdeményezések? Végül, de nem utolsósorban, mennyire figyelhetünk meg hálózatosodást a regionális gazdasági szereplők és a ’helyben lévő’ egyetemek/főiskolák/kutatóhelyek között?

Vizsgálatunk során a felsőoktatási intézmények és kutatóhelyek földrajzi elhelyezkedése és innovációs tevékenységük jelenti az empirikus vizsgálat két dimenzióját (lásd 1. ábra). E két vizsgálati szálát kívánjuk összevetni a tudásalapú hálózatosodással, elemezve, hogy a kutatóhelyek és a vállalati szereplők között létrejönnek-e tudástranszfer-együttműködések. A fővárosok és a nagyobb egyetemi városok jelentős kutatóközpontokkal fokozatosan a régiók igazi innovációs központjává válhatnak, jelentős tudás- és technológiatranszferrel a gazdasági szereplők felé (Lipényi, Imre & Kleinheincz, 2005). Hogy ez a folyamat a többi térségre is igaz-e, az jelen kutatás

¹ A technológiatranszfer kontextusában bekövetkezett változásokat magyarázó további elméletek rövid ismertetéséhez lásd Freész (2013, p. 106).

tárgyát képezi, egy olyan magyar térség esetében vizsgálva, amely bár közel helyezkedik el a fővároshoz, de az egy főre jutó GDP az országos átlag alatt marad, és a GDP-százalékos kutatás-fejlesztési ráfordítás is csak közel fele az országos átlagnak.

1. ábra A kutatás dimenziója



Forrás: saját szerkesztés

Egyetemi/kutatóhelyi új tudás hasznosítása: jogszabályi lehetőségek?

A magyar nemzeti innovációs rendszer elemei területileg egyenlőtlenül fejlettek: a hazai megyék/régiók innovációs és kutatási kapacitásai és a gazdasági szereplőkkel való hálózatosodásuk mértéke között jelentős eltérések fedezhetők fel (Nemzeti Innovációs Hivatal, 2014). Az ország középső és északnyugati negyede sikerrel vonzza a működő tőkét, az importált technológiák révén a térség innovációs helyzete jó, de a K+F-kapacitások gyengesége miatt mégis kevés itt is a saját kutatásra épülő innováció (Huszák, 2010). A gazdasági tevékenység földrajzi eloszlásában, az egyes iparági szektorok és a vállalatok digitalizációs szintjében megnyilvánuló különbségek miatt a szakirodalom kimutatta, hogy a földrajzi feltételek eltérően hatnak a különböző gazdasági szektorokban a tudástranszfer hálózatosodására (Lengyel, 2004; Bajmóczy, 2012). A következőkben az innovációs politika kereteit kívánjuk megvizsgálni.

Felkészülés az innovációhasznosításra: az innovációs törvény

Történelmi okokból² a hazai felsőoktatás számára a kutatás és az eredmények piaci célú hasznosítása nem egy magától érthetődő feladat. Pedig e tevékenység jogi alapja

hazánkban immáron több mint tíz éve rendezett. A 2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról (továbbiakban „innovációs törvény”) 18. §-ának (1) bekezdése alapján a kutatóhelynek minősülő költségvetési szervnek és közalapítványnak, valamint az államháztartás alrendszereihez kapcsolódó vagyonból létrehozott, kutatóhelynek minősülő közhasznú társaságoknak (tehát a kutatást végző egyetemeknek és főiskoláknak is) *törekedniük kell a technológiatranszferre, elsősorban gazdasági szereplőkkel való együttműködés útján*. Az 2005. január 1-jén hatályba lépett törvényhez fűzött miniszteri indoklás szerint az egyes kutatóhelyek technológiatranszfer-tevékenységének célja az új szellemi alkotások hasznosítása, amelyhez elengedhetetlenül szükséges azok tudatos, felelős és előrelátó kezelése.³ 2006 óta csupán azok az intézmények pályázhatnak közfinanszírozású támogatásra, amelyek rendelkeztek szellemi tulajdon-kezelési szabályzattal. Az innovációs törvény 2007. évi módosításával – az állami vagyronról szóló törvény általános rendelkezéseitől eltérően – a kutatóhelyek váltak a szellemi tulajdon tényleges jogosultjaivá, akkor is, ha közfinanszírozásból látják el kutatási tevékenységüket.

E téren változást hozott a 2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról (továbbiakban KFI törvény), mely 2014-től kezdődően besorolást tett lehetővé a felsőoktatási intézmények esetében arra vonatkozóan, hogy melyek minősülnek kutatóhelynek.⁴ A KFI törvény mind a kutatás-fejlesztési, mind pedig az innovációs támogatások kapcsán *külön jogcímként nevesíti az új kutatási eredmények hasznosítását*, 30. §-a értelmében ugyanakkor a központi költségvetési szervnek minősülő kutatóhelynél keletkező, továbbá az általa ellenérték fejében vagy ingyenesen megszerzett szellemi alkotásokhoz fűződő *jogok immáron az államot illetik meg azzal, hogy az állam nevében és képviselőjében a tulajdonosi jogokat a központi költségvetési szervnek minősülő költségvetési kutatóhely gyakorolja, amely hasznosító vállalkozás alapítására, továbbá hasznosító vállalkozásban történő részesedésszerzésre jogosult*.

Összességében megállapíthatjuk tehát, hogy Magyarországon a jogi szabályozás lehetővé teszi a kutatóműhelyek és felsőoktatási intézmények számára, hogy kutatási és innovációs eredményeiket, mint szellemi tulajdont⁵ az

² Mint ismert, a rendszerváltás előtt Magyarországon – akárcsak a többi volt szovjet blokkhoz tartozó országban – elsősorban oktatási feladatokat láttak el az egyetemek, a kutatás-fejlesztés a Magyar Tudományos Akadémia berkein belül zajlott. De az MTA kutatóintézetei sem elsősorban hasznosítási célokkal fogtak bele kutatásokba, a gazdasági szereplőkkel való együttműködés nem szerepelt a dedikált célkitűzéseik között (Balázs, 1996).

³ „A költségvetési szervek vállalkozási tevékenységére vonatkozó érvényes szabályozás, azaz a miniszteri, illetve kormány szintű engedélyeztetési kötelezettség jelentősen nehezíti és lassítja a hasznosítás piaci folyamatait. A költségvetési kutatóhelyek szellemi alkotásainak létrehozását az államháztartás éppen a potenciális gazdasági és társadalmi hasznosítás érdekében finanszírozza. Ha ezt a jogrend nehezíti, akkor a közkiadás alapvető célja szenved sérelmet. A szellemi alkotások gazdasági társaságba való apportálásával nem fenyegeti veszély a közvagyon, mert ezáltal rugalmasabb és hatékonyabb lehet a K+F eredmények hasznosítása, ami a költségvetési kutatóhelyek forrásait bővítve nemzetgazdasági szintű hozadékot is jelent” (2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról, miniszteri indoklás Ficsor (2005) alapján).

⁴ Költségvetési kutatóhely: alap-, illetve főtevékenységként vagy ahhoz kapcsolódóan kutatás-fejlesztési tevékenységet folytató költségvetési szerv (2014. évi LXXVI. törvény, 1. fejezet, Értelmező rendelkezések). célokkal fogtak bele kutatásokba, a gazdasági szereplőkkel való együttműködés nem szerepelt a dedikált célkitűzéseik között (Balázs, 1996).

⁵ Beleértve valamennyi szellemi alkotást, amelyre iparjogvédelmi oltalom szerzhető; szerzői művet, amely a törvény erejénél fogva áll szerzői jogi védelem alatt; illetve know-how-t, amely tekintetében a szolgálati vagy alkalmazotti jelleg megállapítható.

általuk választott módszer segítségével hasznosítsák, bevételre tegyenek szert belőle, még ha a tulajdonosi jogok a közpénzből finanszírozott kutatóhelyek esetében immáron az államot illetik is. Jogszabályi szinten nyitva áll a lehetőség az előtt, hogy a kutatást végző intézmények ne csupán passzív résztvevői, hanem aktív kezdeményezőivé váljanak az innovációs folyamatnak. E tevékenységek eredményeként – elvi szinten – a kutatóegyetemi modell egyre inkább leválthatná a *vállalkozó egyetem/kutatóhely modellje* (Fréesz, 2013, p. 105; Erdős, 2012, pp. 60-61; HEInnovate, 2018) – feltéve, hogy a kutatóintézetekben eleget tesznek a jogszabály által előírt köteleességeiknek és szellemitulajdon-kezelési szabályzatot állítanak össze, tevékenységeikben keresik a módokat a kutatási eredmények hasznosítására, elsősorban a gazdasági szereplőkkel való együttműködés útján, és a kormányzati innovációs politika megteremti annak lehetőségét, hogy a felsőoktatási intézmények önállóan technológiatranszfer-célú együttműködéseket kezdeményezzenek és valósítsanak meg vállalati partnerekkel. A továbbiakban azt vizsgáljuk, hogy ezen ösztönzők jellemzők-e a magyar tudományos életre és gazdaságra.

Tudástranszfer-ösztönzők a vállalati oldalon

A fent említett kutatóhely-vállalati szféra közötti kooperációs folyamatot kívánta elősegíteni a még az innovációs törvény előtt hatályba lépett 2003. évi XC. törvény a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról (továbbiakban Atv). Az Országgyűlés annak érdekében fogadta el az Atv-t, hogy biztosítsa a kutatás-fejlesztés és a létrehozott új tudás alkalmazásának megfelelő mértékű és kiszámítható finanszírozását, valamint az ezzel kapcsolatos társadalmi érdekek érvényre juttatását (Lakatos, 2015). Az Alap forrása többek között az Atv. 3. §-ban meghatározott belföldi székhelyű gazdasági társaságok által befizetett innovációs járulék volt. Nem tartoztak a törvény hatálya alá a kis- és középvállalkozások. Az innovációs járulék alapja a nettó árbevétel volt, bizonyos törvényben meghatározott tételekkel csökkentve (2006-tól 0,3%-a).

A járulék összegéből ugyanakkor levonható volt a saját és a törvény által meghatározott kutatóhelyektől megrendelt kutatás-fejlesztési tevékenység költsége, ezzel ösztönözve a vállalatokat a K+F tevékenységük bővítésére. Az innovációs járulék tehát egyfajta büntető adóként működött: aki nem fejlesztett, annak kellett a járulék fel nem használt összegét befizetnie a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapba (Reith & Kovács, 2013).

2015-től a már említett KFI törvény (2014. évi LXXVI. törvény) a szellemi alkotások, a szellemi tulajdon vonatkozásában, illetve a hasznosító vállalkozások alapításával (abban való részesedés megszerzésével) kapcsolatosan a

költségvetési kutatóhelyekre nézve az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvénnyel összhangban álló speciális szabályokat határozott meg. A kutatás-fejlesztési adóösztönzők igénybevétele kiszámíthatóságának és biztonságának érdekében a törvény megtartotta a kutatás-fejlesztési tevékenység minősítésének intézményi feltételeit 2012. január 1-jei hatállyal kialakító 9/2012. (II.1.) kormányrendelet ama intézkedését, mely szerint a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala (SZTNH) mint minősítési tevékenység végzésére kijelölt hatóság döntheti el, hogy az adózó által végzett tevékenység kutatás-fejlesztésnek minősül-e. Így a kiadott minősítéssel egyértelműen igazolhatóvá vált, hogy egy adott tevékenység jogosan minősül kutatás-fejlesztésnek, és így igénybe vehető utána adókedvezmény (2014. évi LXXVI. törvény, 36. §). *Azok a cégek, amelyek nem végeztek K+F tevékenységet, továbbra is innovációs járulék befizetésére voltak kötelezettek* (NAV, 2018). A befizetésekből létrejövő Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból (NKFIA) versenypályázatok keretében értékteremtő kutatási, fejlesztési és innovációs programokat kívánt a jogalkotó finanszírozni (NKFIH, 2018a). Az NKFI Alap 2018. évi, összességében több mint 80 milliárd forint keretösszegű (melyből mintegy 77 milliárd forintnyi kiadást a 2018. évre befolyó innovációs járulékokból kívánt a hivatal finanszírozni) felhívásokat tartalmazó programstratégiáját az Alap 2018. évi költségvetési javaslata ismerteti (NKFIH, 2018b). Mint ahogyan az az Alap 2018-as dedikált céljai között olvasható, fent ismertetett összegek pályázati úton való kihelyezésének a célja többek között „a vállalati – különös tekintettel a KKV-kra – támogatások és az ezeket megalapozó egyetemi-kutatóintézeti kutatások támogatásának kiegyensúlyozása” (NKFIH, 2018b, p. 4). Ennek okán az NKFI Alap pályázati portfóliója olyan elemeket is tartalmaz, mint a hazai vállalati kutatások támogatása (Vállalati KFI Program, összes keret: 30 milliárd Ft), vállalati és egyetemi-kutatóintézeti együttműködések kezdeményezése, elősegítése és finanszírozása (Versenyképességi és Kiválósági Együttműködések, összes keret: 17 milliárd Ft) (NKFIH, 2018b). Mindemellett annak megítélése, hogy a megváltozott jogi szabályozás az elmúlt hat évben inkább ösztönözte a cégeket a K+F jellegű tevékenységek végzésére, és a költségek elszámolására, vagy gátolónak hatott, nem egyértelmű a szakirodalomban⁶ (Csonka, 2016; Fehér, 2016).

Tudástranszfer-ösztönzők a felsőoktatási intézményi oldalon

2016 óta a felsőoktatási intézmények vállalati szereplőkkel való kutatási, azaz technológiatranszfer-témájú együttműködése kormányzati döntés alapján a „Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ (FIEK) – Kutatá-

⁶ Korábban nem volt szükség a vállalatokon belül a K+F projektek kiadásainak elkülönítése. De mivel a társasági adóban érvényesíthetők a K+F költségek, illetve bizonyos európai uniós forrásokból támogatott pályázatoknak a feltételévé vált a vállalaton belüli dokumentált K+F tevékenység, a cégek immáron rákényszerültek az elkülönült nyilvántartási rendszerek kialakítására. Ez azonban többletterhet rótt rájuk, amelyeket jellemzően a nagyobb cégek tudtak hatékonyabban leküzdeni. „A piaci és intézményi tapasztalat szerint a K+F tevékenységek azonosításán és az elszámolható költségek megfelelő allokálásán kívül a belső K+F nyilvántartási rendszerek kialakítása és költséghatékony működtetése okozza az egyik legnagyobb kihívást a vállalatok számára” (Deloitte Magyarország, 2018, p. 6).

si infrastruktúra fejlesztése” című pályázati konstrukció keretén belül valósulnak meg és elsősorban európai uniós támogatások felhasználásával (Gazdaságfejlesztési és innovációs operatív program, GINOP keretén belül) finanszírozzák őket. 2020-ig mintegy 25 milliárd forint fordítható „valós piaci igényekre alapozott ipari fejlesztések kutatási bázisának biztosítására az adott szakterület kiváló kutató-intézményeivel való együttműködésben” (NKFIH, 2015). A létrejövő központoktól piaci szemléletű innovációs projektek megvalósítását várja el az NKFI.

Ahogy Bartha et al. (2011) tanulmányából megtudjuk, alapvetően ez az eljárásrend (országosan tíz alatti számú felsőoktatási intézmény kiválasztása a „kontrollált” és felülről irányított egyetem-vállalati technológiatranszfer-célú együttműködésekre) korábban is jellemző volt hazánkra: 2004-től 6+6 helyszínen Regionális Egyetemi Tudásközpontokat (RET), majd 2010-ben 5 helyszínen Kooperációs Kutatási Központokat (KKK) jelöltek ki (Bartha et al., 2011). Ha ezt összevetjük a magyar felsőoktatási intézmények összlétszámával (64, Oktatási Hivatal, 2018), akkor egyértelműen kitűnik, hogy a vállalati szereplőkkel való kutatási, azaz technológiatranszfer-témájú együttműködések csak a felsőoktatási intézmények kevesebb, mint 25%-ában valósultak meg intézményesült keretek között, állami támogatással.

Az innovációk és fejlesztések iránya: az S3 stratégia

Ahogy arra már kitértünk, hazánk gazdasági fejlettsége térségi eltéréseket mutat. Ezzel párhuzamosan a GDP-arányos K+F ráfordítások is területileg egyenlőtlenek. 2013-ban Budapest, Hajdú-Bihar, Csongrád, Baranya és Veszprém megye (tehát a kutatóegyetemi térségek) teljesítménye jóval meghaladta az országos átlagot, a többi megye GDP-arányos K+F teljesítménye messze elmaradt ettől (NIH, 2014). Mindemellett az ország fejlesztési és innovációs politikája centralizált keretek között valósul meg (Huszák & Dieringer, 2010). Magyarország kormánya 2014-ben fogadta el a Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégiát (Smart Specialization Strategy: S3) (1640/2014. [XI. 14.] Korm. határozat). Az intelligens szakosodási stratégia elkészítése ex ante feltétele volt a 2014-2020-as időszakra a kutatásra, fejlesztésre és innovációra fordítható, mintegy 693 milliárd forint európai uniós forrás lehívásának, és egyben szakpolitikai eszköz, amely a Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013-2020) elfogadásáról szóló 1414/2013. [VII. 4.] kormányhatározattal elfogadott „Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-

fejlesztési és Innovációs Stratégia 2013-2020” végrehajtásához kíván támpontot nyújtani úgy, hogy országos képet ad a területek (megyék) adottságairól, ágazati és technológiai prioritásairól. Ezért – bár önálló stratégiának nevezük – az S3 dokumentum a KFI stratégiával együtt értelmezendő és megvalósítandó, azt kiegészítő dokumentum.

Az S3 stratégia az egész ország számára jelöli ki azon irányokat, amelyek mentén a kormány 2020-ig a kutatás-fejlesztést és innovációt támogatni kívánja. Ily módon ez a dokumentum a Triple Helix modell értelmezés és a „kapcsolódó változatosság” (related variety) elmélete alapján⁷ döntően meghatározza a magyarországi innovációspolitikai fő irányvonalait. Az S3 stratégia a gyakorlatba ültetve kívánja láthatóbbá tenni a KFI területén érdekelt szereplők számára, hogy *az adott régióban, illetve megyében mely tudásterületek rajzolódnak ki erősségként, hol várható tudástranszfer*. Elsősorban e területeken számít a stratégia helyi fejlesztésre, a gazdaság erősödésére. Az S3 stratégiában éppen ezért kiemelt hangsúlyt kap a térségi megvalósulás, illetve a gazdaság és társadalom változásainak folyamatos értékelése, elemzése és visszacsatolása.

Az S3 stratégia eredményeinek monitoringozása folyamatos. 2016 júliusában jelent meg az első peer review jelentés a KFI rendszerről, mely többek közt a kutatásra és innovációra fordított – mind a közfinanszírozású, mind a magánszféra által befektetett – források növelését javasolja, valamint intenzívebb együttműködést a tudomány és a vállalkozások között (Európai Bizottság, 2016). Ahogyan arra az Európai Bizottság kitér jelentésében, az S3 stratégia komoly lehetőséget kínál a K+F tevékenységek kulcsfontosságú témák és tematikusan meghatározott támogatások irányába terelésére. A monetáris és adminisztratív ösztönzőkön kívül ugyanakkor *„a rendszernek nemzetközibbé, vonzóbbá és nagyobb mértékben teljesítményalapúvá kell válnia”* (Európai Bizottság, 2016, p. 12). Olyan K+F intenzitási szintet kellene az országnak kialakítania, amely lehetővé teszi a közfinanszírozású K+F szereplők és az innovatív vállalkozások a mainál intenzívebb együttműködését.

Felsőoktatási és kutatóintézetek tudásalapú hálózati együttműködései – a regionális kutatás eredményei

A Fejér megyei tudásközpontok bemutatása

Magyarországon jelenleg 64 felsőoktatási intézmény (Oktatási Hivatal, 2018) és 125 állami/kormányzati kuta-

⁷ Az evolúciós gazdaságföldrajzi szakirodalom a regionális kapcsolódó változatosság nyomán fellépő tudásáramlást az egyes iparágak, illetve tudástranszfer-szereplők technológiai közelségére vezeti vissza. Ha egy térségben nagy mennyiségben vannak jelen olyan szereplők, amelyek technológiai értelemben közeli, akkor közöttük nagyobb mértékű tudásáramlásra számíthatunk. Ez megvalósulhat a munkaerő áramlásában, a kipörgetett (spin-off) cégek megjelenésében, vagy a tudáshálózatokban való részvételén keresztül (Huszák, 2010; Elekes, 2016). Lengyel B. és Szakálné (2013) mindemellett a magyarországi térségek esetében ellentmondásos kapcsolatot mutatott ki a változatosság és a foglalkoztatottság növekedése között: a kapcsolódó változatosság a fejlettebb térségek esetében pozitív, a leszakadó térségek esetében negatív hatást gyakorolt a foglalkoztatottság növekedésére (Lengyel B. & Szakálné, 2013).

⁸ A kormányzati szektorba tartozik valamennyi szervezet, amely kutatási és kísérleti fejlesztési tevékenységet végez, és tevékenységét döntően az állam finanszírozza. Idesoroljuk a kutató-fejlesztő intézeteket, amelyek alaptevékenysége a kutatás, kísérleti fejlesztés; tevékenységükben a K+F túlnyomó hányadot képvisel, jelentős feladatokat végeznek valamely probléma megoldásában, ellátják valamely tudományterület (tudományágazat, diszciplína) hazai kutatóintézeti művelését és kutatási témái alapján részt vesznek kiemelt programok teljesítésében (KSH, 2012).

tóhely⁸ (KSH, 2017) működik. A tanulmány során vizsgált 421.000 fő lakónépességű Fejér megyéhez, ahol az egy főre jutó GDP az országos átlag mintegy 94%-a, és a kutatás-fejlesztés ráfordításai a GDP százalékában 0,7%-ot tesznek ki, szemben az országos 1,35%-kal, az alábbi intézmények köthetők:

1. Kodolányi János Egyetem: A jelenleg 3 képzési helyszínen oktató magánfőiskola (2018. augusztus 1-től egyetem) központja 2016-ig Fejér megyében, Székesfehérváron volt, ahonnan azt Orosházára helyezte át. Az intézmény szakstruktúrája szerint elsősorban bölcsészeti, társadalom- és gazdaságtudományi, valamint művészeti területeken folytat oktató, kutató munkát. E területek közül alapkutatás és műhelymunka elsősorban bölcsészeti-, társadalom- és közgazdaságtudományi területen folyik. Fontos kiemelnünk, hogy az intézmény nem minősül közpénzből finanszírozott kutatóhelynek (Kodolányi, 2014).
2. Budapesti Corvinus Egyetem: 2016 szeptemberétől Székesfehérváron is meghirdet nappali, illetve levelező tagozaton képzéseket a Gazdálkodástudományi Kar és a Társadalomtudományi Kar oktatóinak közreműködésével.
3. Dunaújvárosi Egyetem: 2000 óta önálló felsőoktatási intézmény, eleinte főiskolai, majd 2016-tól egyetemi minőségben működik. Mivel egy elsősorban műszaki profilú intézményről van szó, kutatási tevékenysége döntően a műszaki területhez, kisebb részben pedig az informatikához kapcsolódik.
4. Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar Székesfehérvár: 2014. július 1-jén alakult meg két székesfehérvári székhelyű intézmény (az Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetemi Központja és a Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kara) egyesülésével. Két intézete a Mérnöki Intézet (mérnök informatikus, villamosmérnök, műszaki menedzser és mechatronikai mérnök szakokkal) és a Geoinformatikai Intézet (földmérés, térképészet, geoinformatika szakokkal).
5. Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, Székesfehérvár (a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának és a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karának oktatókórháza). Első olvasatra felmerülhet a kérdés, hogy egy gyakorlati egészségügyi feladatot ellátó intézménytől elvárható-e a kutatómunka? A válasz egyértelműen igenlő: 2006-2016 között 142 magyar nyelvű és 172 idegen nyelvű tudományos közleményt publikáltak, igen magas impakt faktorral (Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház, 2018).

6. Magyar Tudományos Akadémia Agrártudományi Kutatóközpont Mezőgazdasági Intézet, Martonvásár: egymásra épülő, a gyakorlati megvalósítást is magába foglaló alap-, módszertani és alkalmazott komplex kutatásokkal foglalkozik. Közfiranszírozású kutatóhely.

Hálózati együttműködések, a tudáshasznosítás szervezeti alapjai

Ahogy arra már rámutattunk, Magyarországon a jogi szabályozás lehetővé teszi a kutatóműhelyek és felsőoktatási intézmények számára, hogy kutatási eredményeiket az általuk választott módszer segítségével hasznossítsák, bevételre tegyenek szert, még ha a tulajdonosi jogok a közpénzből finanszírozott kutatóhelyek esetében az államot illetik is. Most azt vizsgáltuk, hogy a Fejér megyei intézmények stratégiájában, szervezeti felépítésükben megjelennek-e a technológiatranszferre vonatkozó célkitűzések, feladatok? Mindezt az intézmények belső dokumentumainak elemzésével, illetve szakértői interjúkkal tettük.

Fréesz (2013, p. 114) összefoglalása alapján a következő modellek szerint alakíthatók ki a kutatóhelyek/felsőoktatási intézmények tudás- és technológiatranszfer-folyamatokra szakosodott szervezeti egységei:

- *belső nonprofit modell*: Az intézmény egy belső szervezeti egységet hoz létre a technológiatranszfer-szolgáltatások menedzselésére, amelynek vezetője az egyetem vezetésének köteles elszámolni. Ennél a modellnél az egyetem/kutatóhely általában licenccel adja az innovációkat és csak kisebb hányadban (ha egyáltalán) hoz létre spin-off cégeket.
- *külső nonprofit modell*: Ebben az esetben az egyetem/kutatóhely egyedül vagy külső szereplővel nonprofit szervezetet alapít, amely ugyan nem része az intézmény szervezetének, mégis általában az intézmény 100%-os tulajdonában van és az irányításban főként az egyetem/kutatóhely akarata érvényesül. Ebben az esetben valószínűbb a spin-off cégek alapítása, mivel, mint független szervezet, tulajdonosként is részt vehet a cég alapításában.⁹
- *külső forprofit modell*: Egy önálló technológiatranszferrel foglalkozó profitorientált szervezet, amelyben az egyetem/kutatóhely nem szükségszerűen vesz részt sem mint tulajdonos, sem mint irányító. Az egyetem/kutatóhely egyedül vagy másokkal közösen alapít egy vállalatot a tudásvagyron kezelésére és a spin-off cégek támogatására.¹⁰

A Kodolányi Egyetem rendelkezik tudományos stratégiával (2001, 2009 és 2014 verziók), valamint belső tudás-

⁹ Erre a modellre volt példa Magyarországról a Semmelweis Egyetem Semmelweis Innovations technológiatranszfer-irodája. Mára azonban a Semmelweis Egyetem is áttért a belső nonprofit modellre.

¹⁰ Példa erre az INNOTECH Műegyetemi Innovációs Park Kft., mely a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a Budapest XI. kerületi Önkormányzat közös technológiatranszfer-vállalkozása. 2017-től a BME technológiatranszfer-tevékenysége a Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ önálló egyetemi egység keretén belül zajlik (BME, 2018).

hasznosítási rendszerrel, melynek feladata a kutatási tevékenységek koordinálása, finanszírozásuk és elszámolásuk biztosítása. Ez utóbbi főként az Európai Integrációs Kutató és Fejlesztő Intézetben, mint K+F projektszervezetben (lényegében tudástranszfer-szervezetben), illetve a Pályázati és Fejlesztési Irodában, mint a K+F projektek adminisztrációjával és a szellemi tulajdon kezelésével megbízott szervezeti egységen keresztül valósul meg.

A Dunaújvárosi Egyetem stratégiai célja, hogy alkalmazott tudományok egyetemének megfelelő kutatás-fejlesztés és innovációs potenciállal bírjon (Bartha-Nagy, 2015). Az egyetem esetében a K+F során fókuszált területekben kiemelt szerepet kapott az anyagtudomány, a gépészet és megújuló energia, kisebb mértékben a hálózatbiztonság, beágyazott rendszerek és robotika. Az egyetem több emelt laborral is rendelkezik, mint például a Gleeble 3800 Termomechanikus szimulátor, mely gyártási folyamatok valósidejű fizikai szimulációjára és anyagvizsgálatokra egyaránt alkalmas, vagy a roncsolás- és beavatkozásmentes, anyag- és berendezésvizsgáló MAID labor. A gépészet területéről kiemelkedő a teljesen gépesített hegesztések laboratórium, illetve a sajtoló hegesztési laboratórium, melyek oly nagynevű cégekkel is együttműködtek már, mint a Bosch (Bartha-Nagy, 2015). Az egyetem K+F jellegű gazdasági szereplőkkel való együttműködése során kimagasló jelentőségű az Ecotech Nonprofit Zrt. E cég feladata a Dunaújvárosi Egyetem számára technológiatranszferrel kapcsolatos koordináló-tanácsadó háttér szolgáltatásokat nyújtani. A Zrt. tevékenységének sikerességét bizonyítja utolsó zárt éves nettó árbevételi kimutatása, mely közel 250 millió forint volt. A legutolsó elérhető létszámadat (2018. 06. 06.) alapján 17 főt foglalkoztatott (ceginformacio.hu, 2018). A Zrt. 100%-os tulajdonosa a Dunaújvárosi Egyetem.

A Corvinus Egyetem technológiatranszfer-lehetőségeit nagyban befolyásolja, hogy a „budai campusoknak” (Kertészettudományi Kar, Élelmiszer-tudományi Kar és Tájépítészeti Kar) az egyetemhez csatolása (2003) előtt, illetve azok ismételt leválasztását (2016) követően kevés olyan piaci értelemben vett innovatív tartalommal rendelkező kutatás folyt az egyetemen (vagy került beazonosításra), amely megkövetelte volna egy technológiatranszfer-iroda felállítását. Napjainkban az SZMSZ alapján az egyetemen belül a tudományos rektorhelyettes, illetve a Nemzetközi és Innovációs Igazgató felelnek a kutatási eredmények hasznosításával kapcsolatos tevékenységekért. Az egyetem innovációs és K+F stratégiájában a jelenleg hatályos verzióban a technológiatranszfer vagy innovációk gazdasági hasznosítása szerepel. E dokumentum aktuálisan – belső ellenőrzési nyomásra – átdolgozás alatt van. A BCE – mint azt a későbbiekben látni fogjuk – folyamatosan nagy hangsúlyt fektet a gazdasági szereplőkkel való együttműködésre, azonban mindez főleg az oktatási kereteken belül valósul meg.

Az Óbudai Egyetem kutatási-fejlesztési és innovációs stratégiáját 2011-ben, még az Alba Regia Műszaki Kar megalakulása előtt fogadták el. Ahogyan a dokumentum említi, „a kutatás-fejlesztés és innováció az egyetem kiemelt, az oktatással harmonikus egységet alkotó, lényegi része” (Óbudai Egyetem, 2011, p. 8). Stratégiai célja, hogy

az egyetem kutató-fejlesztő-szolgáltató-vállalkozó intézménnyé váljon. Ennek iránya a K+F+I forrásszerző képesség növelése és az eredmények hasznosítása. Korábban az egyetemi Pályázati és Technológia Transzfer Iroda (PTTI) feladata volt „a tudás- és technológiatranszfer segítése, az innovatív szemléletmód kialakítása és terjesztése, az egyetem szellemi tulajdon kezelési politikájának megvalósítása, az innovációs folyamatok felfuttatása, a spin-off és start-up vállalkozások, inkubátorház alapításának előkészítése, az innovatív ötletek finanszírozásának elősegítése; az egyetem általános versenyképességének fokozása” (Óbudai Egyetem, 2011, p. 13). A PTTI-t 2014-ben Egyetemi Kutató, Innovációs és Szolgáltató Központ név alatt átalakították, a kutatási rektorhelyettes szakmai irányítása alá tartozó önálló szervezeti egységként. E központ fogja össze az Óbudai Egyetem különböző kutató-fejlesztő központjainak a munkáját, sajnos azonban a kutató-fejlesztő egységek profiljuk alapján alig-alig érintik a székesfehérvári kar tevékenységét (Óbudai Egyetem, 2016b, pp. 7-8).

Az MTA Megőgazdasági Intézete megbízási szerződések keretében végez méréseket külső partnerek részére, aminek a menete a működési szabályzatban van lefektetve (MTA MKI, 2018). Az intézet kereskedelmi cégeket hozott létre a kutatási eredmények hasznosítására: az Elitmag Kft. és a Bázismag Kft. 1991-ben kezdték meg működésüket. Az intézeti tulajdonú növényfajták, beltényesztett törzsek fajtafenntartó nemesítését, a vetőmagok előállítását az 1995. évi alapítású Prebázis Kft. végzi (MTA MGI, 2018). 2017-től kezdődően az Elitmag Kft. és a Bázismag Kft. közös tulajdonosi körhöz (MartonGenetics) tartozik. Nemcsak belföldön, hanem a külföldön is értékesítik a különböző nemesítések hazai produktumait (MartonGenetics, 2018). Ezek a kft-k spin-off cégek, amelyek fő profilja az intézet kutatási eredményeinek piaci hasznosítása. Mindemellett az MTA Mezőgazdasági Intézete közvetlenül is felajánl növényélettani szolgáltatásokat külső érdeklődő partnereknek. Az intézet weboldalán megtalálható a szolgáltatási árlista. Ebből a hasznosítási tevékenységből az intézetnek közvetlen bevétele keletkezik.

A Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház orvosi biológiai együttműködési hálózata rendkívül kiterjedt. Ellentétben a többi vizsgált Fejér megyei tudásközponttal, a kórház egyszerre végez oktatási, kutatási és tudáshasznosítási tevékenységet. A Pécsi Egyetemmel például 2018-ban kötött együttműködési megállapodást arra vonatkozóan, hogy az egyetemen működő Transzlációs Medicina Központ tudományos eredményeit alkalmazzák a kórházi gyógyító munka során. A kórház számos gyógyászati, gyógyszeripari céggel működik együtt, úgy a kutatási, mint a tesztelési fázisban.

Összességében látható, hogy a *regionális felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek stratégiájában jellemzően szerepel az új kutatási eredmények, innovációk hasznosításának célkitűzése, vállalati partnerek bevonásával*. Mégis, a gyakorlatban a felsőoktatási intézmények a vállalati partnerekkel döntően oktatási, képzési téren működnek együtt, K+F terén ez főleg a kutatóintézetekre jellemző. Az egyetemeken a tudástranszfer jellemzően belső irányítás alá tartozik (lásd I. táblázat).

1. táblázat Technológia- és tudástranszfer-tevékenységek szervezeti keretei

Intézmény neve	Stratégia a hasznosításról van-e?	A tudástranszfer szervezeti kerete	K+F, kutatási fókuszú vállalati partnerség	Oktatási fókuszú vállalati partnerség
Kodolányi János Egyetem	igen	<i>Belső nonprofit modell</i> (Európai Integrációs Kutató és Fejlesztő Intézet 2002-2018; lényegében tudástranszfer-szervezet)	<i>kevésbé jellemző</i>	<i>jellemzőbb</i>
Dunaújvárosi Egyetem	igen	<i>Külső modell</i> (tudományos rektorhelyettes irányítja)	<i>kevésbé jellemző, de van</i>	<i>jellemzőbb</i>
Budapesti Corvinus Egyetem	igen (átdolgozás alatt)	<i>Belső modell</i> (rektorhelyettes irányítja)	<i>kevésbé jellemző</i>	<i>jellemzőbb</i>
Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar	igen	<i>Belső modell</i> (kutatási dékán-helyettes irányítja)	<i>kevésbé jellemző</i>	<i>jellemzőbb</i>
Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház	igen	<i>Belső modell</i> (orvosigazgató irányítja)	<i>jellemző</i>	<i>jellemző</i>
MTA Mezőgazdasági Intézete	igen	<i>Vegyes modell:</i> intézethez tartozó külső kereskedelmi cégek, ill. belső szolgáltatások külső partnereknek	<i>jellemző</i>	<i>kevésbé jellemző</i>

Forrás: saját szerkesztés primer kutatás alapján

Egyetemi-vállalati együttműködések

2008-2014 között: a technológiatranszfer-irodák

A tudásalapú hálózatosodásnak, a tudásközpontok vállalati partnerekkel való együttműködésének több formája létezik. A kutatásunk szempontjából releváns innovációs, illetve K+F hálózatok általában világosan meghatározott ideig léteznek, jellemzően projektalapon finanszírozódnak a részt vevő intézmények közös költségviselése mellett. A K+F hálózatokban a kutatóintézmények és a cégek előre meghatározott, prekompetitív fázisban lévő projekteken működnek együtt. A hálózati szereplők rendszerint közös kutatási infrastruktúrákkal rendelkeznek (Ricarda, 2007). Egy hálózati rendszerben a kutatási kompetencia heterogénnek mondható. Egyaránt magában foglalhatja a nagyvállalatok és a kisebb cégek igényeihez igazodó alap- és alkalmazott kutatási, kísérleti fejlesztési és hasznosítási tevékenységeket (Cooke, 2006).

A releváns szakirodalom (Lengyel, 2012, p. 19; Bercovitz & Feldman, 2006, p. 177) alapján az *egyetemi/kutatóhelyi technológiatranszfer alábbi formáit* tudjuk megkülönböztetni:

- szponzorált/megrendelt kutatás: megbízáson alapon, közvetlen külső bevételt generál.
- hallgatók foglalkoztatása: mint látni fogjuk, a duális képzés is ebbe a kategóriába tartozhat.
- licencia, szellemi tulajdon-jogok hasznosítása: ehhez természetesen első körben az előállított innovatív szellemi terméket oltalmaztatni kell. Világszinten nézve több egyetemi rangsor létezik, mely különböző szem-

pontok alapján rangsorolja az egyetemeket, többek között az oktatás minősége, a végzett hallgatók elhelyezkedése, az oktatók kiválósága, a publikációk száma, az idézési arány stb. alapján.¹¹ Közös bennük, hogy a szabadalmak/iparjogvédelmi oltalmak száma valamennyi szempontrendszer fontos, sok esetben súlyozott eleme.

– kipörgetés: olyan új (spin-off) cég, amely munkatársak kutatási projektjén, vagy az intézmény szellemi tulajdonán alapszik.¹²

Ahogy arra többször kitértünk már, Magyarország kormánya kiemelkedően fontosnak tartja a felsőoktatási és kutatóhelyeken keletkező új tudás hasznosítását, azt remélve ettől, hogy ezek az intézmények a jelenleginél aktívabb és kezdeményezőbb szerepet vállalnak majd a tudásalapú gazdaság kiépítésének felgyorsításában (Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, 2009). 2009-ben még úgy látta a magyar kormány, hogy mindezek megvalósulására akkor van a legnagyobb esély, ha az *egyetemen/főiskolákon is létrejönnek ún. technológiatranszfer-központok (TTO irodák)*, meglehetősen komplex tevékenységi portfólióval. Összehasonlítva a szakirodalmi technológiatranszfer-tevékenységekkel, azt látjuk, hogy a kormány elképzelése ezeken jóval túlmutatott, és még olyan tevékenységeket is a TTO irodák portfóliójába tartozónak érzett, mint a karrierszolgáltatások, a tudománynépszerűsítés vagy speciális képzések szervezése. A vizsgált intézmények egyikében sem alakítottak ki ennyire komplex feladatrendszerű TTO irodát, a projektidőszakok alatt és azt követően sem.

¹¹ A teljesség igénye nélkül lásd pl. a Times Higher Education vagy a Quacquarelli Symonds rangsort.

¹² A spin-off cégek definíciójához bővebben lásd: Makra (2012, p. 37).

A TTO irodák kialakítására anyagi támogatást is biztosított a magyar kormány, elsősorban a TÁMOP 4.2.1, 4.2.2. és 4.2.3. konstrukciók keretében. A Magyarországon működő felsőoktatási intézmények közül 36 kapott uniós forrásból támogatást 2007-2013 között. A 2012. augusztusi 17-i EMIR-adatok szerint a felsőoktatási intézmények által elnyert pályázatok 44%-át (110,7 milliárd forintot) három intézmény szerezte meg, míg a fennmaradó 56%-on a további 33 intézmény osztozott (HÉTFA, 2013, p. 52). Fejér megyei székhelyű felsőoktatási intézmények is részesültek az EU-s támogatásban: a Kodolányi János Egyetem és a Dunaújvárosi Egyetem mintegy 200 millió forint értékben (HÉTFA, 2013, 2012. augusztus 17-ig leszerződött összegek, EMIR alapján)¹³.

A fenti projektfinanszírozások kifizetése után a létrehozott technológiatranszfer-irodák nem, vagy megváltozott formában folytatták tevékenységüket. Ez azonban nem csak Fejér megye vonatkozásában igaz. A Corvinus Egyetemen is hasonló helyzet alakult ki: a Corvinus szintén a TÁMOP-program támogatásával, az egyetemi kutatási kapacitás bővítésére irányuló pályázati lehetőséggel élve hívta életre a Corvinus Ventures névre keresztelt technológiatranszfer-irodáját. Az elnyert támogatás segítségével többek között technológiatranszfer-témájú tananyagot készítettek (Béza et al., 2012), és elindították egy szolgáltatáscsomag kialakítását, melynek segítségével sikeresen szerződtek K+F tevékenység elvégzésére gazdasági társaságokkal (BCE, 2012). A projekt 2012-ben lezárult, és a pár évvel később bekövetkezett szervezeti átalakítások, nevezetesen az agrártudományi és tájépítészeti karok Szent István Egyetemhez történő csatlakoztatása után a BCE elvetette annak ötletét, hogy a technológiatranszfer-iroda mint önálló, illetve önfenntartó szervezeti egység működjön.¹⁴ A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem kezdeményezésére 2010-ben létrehozott Egyetemi Technológia- és Tudástranszfer Fórum, amit később a Debreceni Egyetem átvett, szintén csak 2014-ig, a TÁMOP projektek fenntartási időszakának végéig működött, weboldala sem került azóta frissítésre (Debreceni Egyetem, 2014).

Az MTA Mezőgazdasági Intézete is részesült a fent nevezett TÁMOP programból az Agrártudományi Kutatóközponton keresztül. Mivel a kutatóintézetnél már korábban kialakult a tudáshasznosítás rendszere (vegyes modellben, intézethez tartozó külső kereskedelmi kft-k, illetve külső partnereknek térítés ellenében nyújtott belső szolgáltatások formájában), így nem technológiatranszfer-irodák létrehozására fordították a támogatási pénzüsségeket, hanem tudományos eredményeik népszerűsítésére. A rendezvények és ismeretterjesztő kiadványok révén egyrészt nőtt az

intézmény társadalmi elismertsége, másrészt növekedett az innovációs lehetőségek iránt érdeklődő vállalati partnerek száma (Agrártudományi Kutatóközpont, 2018).

Interjúpartnerek véleménye szerint a nevezett TÁMOP konstrukciónak¹⁵ abban kimagasló szerepe volt, hogy *ráirányítsa a figyelmet az innovációk hasznosításának, és a tudásközvetítésnek a fontosságára, valamint a gazdasági partnerekkel való együttműködéseket erősítse*. Mindazonáltal az interjúpartnerek egyöntetű véleménye szerint a vállalatok részéről a megbízások hangsúlyosan nem a – részben erre a célra létrehozott – technológiatranszfer-szervezeteken keresztül érkeztek az intézményekbe, hanem jól működő, oktatók-kutatók és vállalatok közötti kölcsönös tapasztalatokon és bizalmon nyugvó személyes csatornákon át. Abban viszont jelentős szerepük lehetett (volna) a fent nevezett szervezeteknek, hogy kialakítsák a technológiatranszfer-tevékenységek intézményen belüli eljárásrendjét, és létrehozzák az „írott vagy íratlan szabályokat az intézmények falain belül képződött szellemi termékek tulajdonviszonyait és hasznosítását illetően”, ahogyan arra Buzás (2002, p. 101) is utal.

A hálózatfejlesztési tevékenységek fókuszai 2014 után

Mint fentebb kitértünk rá, 2013-ig a legtöbb hazai egyetemen és főiskolán kiépült vagy újjászerveződött a technológiatranszfer intézményrendszere (Béza, 2013). Mindamellett a TTO irodák helyzete, koordinációs jogosítványaik az egyetemi/főiskolai szervezetekben működésük során jellemzően gyengék maradtak. Az irodák elő tudták segíteni a vállalati kapcsolatok kialakítását. Ehhez azonban olyan eszközök, gyakorlatok kidolgozására volt szükség, amelyekkel a munkatársakat proaktív módon ösztönözni tudják az együttműködésekre. Ezek szervezeti szintű elterjesztését nem minden TTO iroda tudta keresztülvinni (HÉTFA, 2013).

2014 után fokozatos, de egyértelműen kimutatható eltolódás volt megfigyelhető a kutatási-hálózatosodási vagy dedikált innovációhasznosítási célú kooperációktól a képzési fókuszú együttműködések felé a vizsgált felsőoktatási intézmények vállalati partnerekkel való kapcsolataiban. Valamennyi elemzett egyetem és főiskola kiépítette a duális képzés kereteit. A duális képzést a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény vezette be hazánkban, műszaki képzési területek mellett az informatika, agrár, természettudomány és gazdaságtudományi képzések területén is. A duális képzés lényege és elvárt eredménye, hogy a szakmailag minősített vállalatoknál folytatható gyakorlati képzések tantervi tartalmuknál, struktúrájuknál és a

¹³ Ahogy korábban kitértünk rá, az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kara és a Budapesti Corvinus Egyetem Székesfehérvári campusa később jöttek létre, illetve a Fejér Megyei Szent György Kórház is később lett oktatókórház. A Dunaújvárosi Egyetem jelentős infrastruktúrális beruházásokhoz köthető támogatásokat is kapott 2007-2013 között, elsősorban a TIOP 1.3.1 konstrukció keretében.

¹⁴ Bár a Corvinus (átdolgozás alatt álló) kutatáshasznosítási stratégiája (BCE, 2010) tartalmazza, hogy „Az egyetemi Innovációs Központ Nonprofit Kft. és az Innovációs és Vállalkozásfejlesztési Központ kutatási és technológiatranszfer-szolgáltatások támogatása érdekében indított projektjei a közelmúltban tűzték ki célul egy olyan egyetemi Technolab alapjainak megalkotását, amelyben kialakítható a technológiatranszfer (innovációtól a piacig) folyamatának akadálymentes útvonala”, a gyakorlatban a BCE Innovációs Központ Nonprofit Kft. 2012 óta (utolsó könyvvizsgálói jelentés elkészülte) nem működik.

¹⁵ A felsőoktatási tudástranszferet megcélzó, mintegy 26,86 milliárd Ft keretösszegű GINOP 2.3.4 pályázatot jelen tanulmány figyelmen kívül hagyja, hiszen Fejér megyei felsőoktatási intézmények ebből nem részesültek (Horváth et al., 2018, p. 195).

vállalatoknál töltendő, megnövelt óraszámuknál fogva, valamint a megszerzett munkatapasztalat által növelik a hallgatók szakmai kompetenciáját, vállalati ismereteit és erősítik a kultúráját (Duális Képzési Tanács, 2014). Természetesen pályázati forrásokat is elérhetővé tett a kormányzat a duális képzésre való átálláshoz, elsősorban az EFOP 3.5.1. keretében: e pályázati forrásokból Fejér megyében a Corvinus Egyetem és a Dunaújvárosi Egyetem részesültek. A TÁMOP 4.1.1. konstrukciók keretében a Dunaújvárosi Egyetem további támogatást kapott, csakúgy, mint az Óbudai Egyetem a duális képzés feltételrendszerének kialakításához a székesfehérvári műszaki felsőoktatásban.

A fentiek okán *valamennyi vizsgált Fejér megyei felsőoktatási intézetre jellemző a duális képzések fokozatos kiépítése*. A Dunaújvárosi Egyetem a 2014/15. tanévtől kezdve indít duális képzéseket. 2018-ban már hét alapszakán volt választható a gyakorlatorientált duális oktatás, regionális és országos lefedettségű nagy- és közepes vállalatokkal közösen. A Corvinus Gazdálkodástudományi Kara elsőként az országban indított mester szintű duális képzést 2015 szeptemberétől számvitel területen, majd 2016 szeptemberétől már a logisztikai menedzsment mesterképzés területén is. A 2016 szeptemberében indított székesfehérvári képzésekben pedig az együttműködés az ipar szereplőivel már kiemelt hangsúlyt kapott, hiszen ezen a helyszínen valamennyi képzés duális formában zajlik. 2015 szeptemberétől az Óbudai Egyetem székesfehérvári Alba Regia Műszaki Karán is választhatóvá vált a duális képzési forma.

A Kodolányi Egyetem kutatási tevékenységének fókusz a vizsgált időszakban elsősorban a várostérségek társadalmi és gazdasági kihívásain volt, ami egybevág az egyetem profiljával (társadalomtudományok). Kiemelt fókuszban az életminőség, a társadalmi jóllét, az ehhez kapcsolódó közpolitikai programok támogatása, a tudásgazdaság elősegítése állt (Kodolányi Főiskola, 2014). E hangsúlyok okán K+F jellegű együttműködés gazdasági szereplőkkel e témakörök mentén feltételezhető, elsősorban az alkalmazott kutatási és fejlesztési tevékenység szintjén, amely a szakképzést és a regionális fejlesztést szolgálja. Ugyanakkor mindez nem zárja ki, hogy a kutatási tevékenység megrendelői cégek, intézményi stratégiai partnerek, vagy gazdasági szereplők legyenek. Ahhoz, hogy létrejöhessen egy intézményi szintű K+F termékcsalád, az egyetem intézeteinek ki kellett alakítaniuk az üzleti világra vonatkozó tanácsadói és innovációs együttműködési kínálatukat (Kodolányi Főiskola, 2014). Továbbá az intézetek feladatává vált a cégek, a kutatást megrendelők feltárása, felkeresése is. Az alkalmazott kutatások esetében a hivatalos, céges kapcsolattartó az egyetem tudományos és fejlesztési rektorhelyettese, ő végzi el a K+F projektek esetében minőségbiztosítási

okokból kötelező vevői elégedettségmérést és az együttműködés értékelését is.

Az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Karának kutatási profiljába beletartoznak egyrészt az elektronikai és villamosmérnöki alkalmazások, az Industry 4.0, a robotika, az adatbányászat és az üzleti informatika, másrészt a geodézia és geoinformatika, valamint a fotogrammetria és távérzékelés. Mindazonáltal a kar nemzetköziesedése visszafogott, K+F tevékenységek terén is elsősorban a helyi és regionális partnerekkel való együttműködésre összpontosít. Ez alól kivételek bizonyos földtudományi területek, amelyeket országos szinten kizárólag e karon kutatnak.

Összességében megállapíthatjuk, hogy Fejér megyében immáron nem a dedikált TTO irodák a kutatási és hálózatfejlesztési tevékenységek szervezeti irányítói a felsőoktatási intézményeknél, hanem a tudományos és fejlesztési felettes vezetők, megtartva az oktatók-kutatók és vállalatok közötti személyes csatornákat is. *A hálózatos együttműködés hangsúlyja áttolódott a képzésbeli kooperációkra*. Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy kutatási tevékenység során ne jelenjenek meg térségi témák, akár technológiatranszfert illető elvárásokkal.¹⁶ Ezek azonban nem feltétlenül vezetnek intézményesült együttműködésekhez a térségi gazdasági, illetve társadalmi szereplőkkel.

A Szent György Egyetemi Oktató Kórház és az MTA Mezőgazdasági Intézetének helyzete annyiból eltérő, hogy a felsőoktatási képzésekhez speciális módon csatlakoznak: az oktatókórház gyakorlati képzési hely az orvostanhallgatók számára, a Mezőgazdasági Intézet pedig a doktori képzés keretén belül oktat, jellemzően kutatásspecifikusan. A tudományos eredmények gyakorlati hasznosítására a Mezőgazdasági Intézet közel száz hazai és külföldi innovációs partnerrel, vetőmagtermelő- és kereskedő céggel tart fenn kapcsolatot.¹⁷

Térségi intelligens szakosodás

Tanulmányunkban a következőkben az *iparjogvédelmi aktivitással számszerűsítjük a tudástranszfer feltételét jelentő kutatóhelyi/felsőoktatási innovációt*. Ehhez módszertani segítséget nyújtott a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalának eKutatás adatbázisa. Áttekintettük a Fejér megyei felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek Magyarországon megindított iparjogvédelmi eljárásait. Mint korábban már kitértünk rá, az S3 stratégia az egész ország számára jelöli ki azon irányokat, amelyek mentén a kormány 2020-ig a kutatás-fejlesztést és innovációt támogatni kívánja, és így döntően meghatározza a magyarországi innovációspolitika fő irányvonalait. Közérthetőbben: csak azok az intézmények számíthatnak támogatásra az Európai Unió Strukturális Alapjaiból, amelyek tevékenységi és kutatási profilja beleillik a térségi S3 stratégia fejlesztéspolitikai célkitűzéseibe.

¹⁶ Erre példa a Corvinus Egyetem EFOP-3.6.1-16-2016-00013 projektje, mely szakmai koncepciója alapján illeszkedni kíván a térség intelligens szakosodási stratégiájához, és alkalmazott társadalomtudományi kutatások végzésével a térség igényeihez igazított kutatási, oktatási tevékenységet kíván folytatni, illetve ezekhez kapcsolódó szolgáltatásokat biztosítani.

¹⁷ A martonvásári érdekltségű növényfajták vetésterülete az elmúlt tíz év átlagában Magyarországon eléri az egy millió ha-t, ami azt jelenti, hogy hazánkban a vetésterület több mint húsz százalékán martonvásári eredetű növényfajta biztosítja a biológiai alapokat (MTA MGI, 2018a).

Kutatásunk e részében az oltalmazott innovációk vizsgálatával az intézmények kutatási profilját vetettük össze az S3 stratégia (Nemzeti Innovációs Hivatal, 2014b) ama megállapításaival, melyek szerint:

- 1.) Fejér megye, mint „ipari termelési zóna” elsősorban nagy hozzáadott értékű termékek fejlesztése révén tudna bekapcsolódni az innovációs láncba, ennek útja a sikeres beszállítókká válás lenne, elsősorban a KKV-szektor megerősödésével. A fenntartható növekedési pályára állással a régióknak lehetőségük nyílik arra, hogy saját tudásközpontokat hozhassanak létre a szakosodási irányaik mentén, ezáltal akár tudásrégióvá is válhatnak.
- 2.) Az infokommunikációs technológiák és szolgáltatások, valamint a befogadó és fenntartható társadalom, élhető környezet elérése, mint célkitűzés a horizontális stratégiák közé tartozik, ezek hazánk minden megyéjében fejlesztendő az S3 stratégia alapján. Szintén nemzeti ágazati prioritások az egészségipari technológiák, a jármű- és gépipar, a megújuló energiák és az agrárinnováció, beleértve a helyi termékeket. Fejér megyében, mint „ipari termelési zónában” ezeken túlmenően az „intelligens gyártást” kívánja az S3 stratégia támogatni a következő technológiák területén:
 - a. különleges anyagok, korszerű anyagok, modern anyagtechnológiák,
 - b. bionika,
 - c. elektronika és félvezető-technológia.

Vizsgálatunk során azt tapasztaltuk, hogy az S3 stratégia célkitűzéseinek a műszaki képzést nyújtó és ilyen jellegű kutatási tevékenységet folytató intézmények felelnek meg. A Kodolányi Egyetem elsősorban a társadalom- és bölcsészettudomány, a művészetek és a pedagógusképzés területén oktat, kutat, illetve nyújt innovációs szolgáltatásokat.

Kapcsolódása az intelligens szakosodási stratégia térségi szintű megvalósításához így nem magától érthetődő, hiszen az Fejér megyében „ipari termelési zóna” célirányú. Mindemellett az egyetem hozzá kíván járulni a szakosodási stratégia sikerességéhez. 2017 és 2021 között „Pályaorientáció és felkészülés az intelligens szakosodás szakmáira” elnevezésű projekt keretében, elsősorban Orosháza (Békés megye) és környéke fókusszal a felsőfokú tanulmányok során vállalati mentori és támogatói rendszert kívánnak megvalósítani, mintegy 20 helyi cég bevonásával. A projekt központi eleme az informatikai képzés hozzáférhetőségének, feltételrendszerének komplex fejlesztése, valamint a térség középiskoláinak nyújtott, a felsőoktatásba való bekerülést elősegítő készségfejlesztő, vagy innováció fókuszú programok (Interjú, Hervainé Szabó Gyöngyvér).

A Corvinus Egyetem a székesfehérvári campus-án gazdaságtudományi profilú képzéseket nyújt. Ezek kapcsolódása az S3 stratégia térségi szintű megvalósításához szintén nem egyértelmű.

A Dunaújvárosi Egyetem és az Óbudai Egyetem Alba Régia Kara kiválóan rá tudnak kapcsolódni az S3 stratégiára, előbbi az anyagtudomány, utóbbi az elektronika, a robotika és a félvezető-technológia kapcsán. Bionika oktatásával Magyarországon csak a Pázmány Péter Tudományegyetem (Információs Technológia és Bionika Kar) és a Szegedi Tudományegyetem (Természettudományi és Informatikai Kar) foglalkoznak, így a Fejér megyei kapcsolódás e területeken nem egyértelmű, bár a Mezőgazdasági Intézet kutatói között vannak, akik alapkutatások terén érintettek (Interjú, Pogátsnik Monika és Ágoston György).

Fenti kijelentésünket alátámasztja a 2. táblázat, illetve az 1. melléklet, melyekben összefoglaltuk az érintett intézmények szellemi tulajdon-védelmi bejelentéseit az SZTNH eKutatás adatbázisának használatával. Az oltalommal védett innováció részletes vizsgálata alapján¹⁸ megállapítha-

2. táblázat Hazai úton bejelentett Fejér megyei kutatóintézeti innovációk¹⁹

	Védjegy	Szabadalom	Használatiminta-oltalom	Növényfajta-oltalom
Kodolányi János Egyetem	4	0	0	0
Dunaújvárosi Egyetem	1	4	0	0
Corvinus Egyetem	11	0	0	0
Óbudai Egyetem	1	4	2	0
MTA Mezőgazdasági Intézet	1	2	0	5

Forrás: saját szerkesztés SZTNH eKutatás adatbázisa alapján

Megjegyzés: 1. A táblázatban kizárólag a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalához 2010 és 2018 júniusa között bejelentett innovációkat tüntettük fel. 2. Mivel egyik elemzett intézmény sem rendelkezett formatervezési-minta bejelentéssel, illetve földrajzi árujelzővel, ezért ezeket az oltalmi formákat a táblázatban nem szerepeltettük. 3. A Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház hiányzik a táblázatból, mivel az intézmény egyetlen saját néven bejegyzett hazai oltalommal sem rendelkezik, az innováció a Pécsi Egyetem által történne bejegyzésre. *: Az oltalmazott növényfajtákat csak első oltalmazásukkor szerepeltettük.

¹⁸ Terjedelmi okokból a 2. táblázat csak összefoglalás szintjén tünteti fel az oltalommal védett innovációkat, de a vizsgálat során azok részletesen összevetésre kerültek az S3 stratégiai szakmai területeivel. Az iparjogvédelmi oltalmak részletes listáját lásd a mellékletben.

¹⁹ Mivel a szerzői jogi műveknél (pl. szoftverek esetében) az oltalom nem függ lajstromba vételtől, tehát a törvény erejénél fogva automatikusan keletkezik, ezért jelen listában kizárólag az iparjogvédelmi oltalommal védett innovációkat tüntettük fel. Itt említjük meg, hogy az MTA Mezőgazdasági Intézetének több munkatársa rendszeresen él a legitím lehetőséggel, hogy kutatási eredményeit az Artisjus Magyar Szerzői Jogvédő Irodánál regisztráltatja és az MTMT-ben mint kutatási eredmény feltünteti.

tó, hogy az *S3 stratégia megyei célkitűzései illeszkednek a Dunai Egyetem és az Óbudai Egyetem Alba Regia Karának kutatási profiljához, és a bionika révén az MTA Mezőgazdasági Intézetéhez, de a többi vizsgált intézmény csak limitek mentén tud kapcsolódni hozzá.*

Itt kell kitérnünk rá, hogy jelentős tudományági különbségek mutatkoznak mind a keletkezett új szellemi érték oltalmazási lehetősége, mind a potenciális gazdasági hasznosítás terén. Evidencia, hogy a főként bölcsészettudományi jellegű tevékenységet folytató kutatóhely más fókusszal fog/tud együttműködni gazdasági szereplőkkel, mint pl. egy műszaki irányultságú intézmény.²⁰ Továbbá nem minden tudományág eredményez olyan újfajta tudást, amely szellemi tulajdon-védelmi oltalmakkal védhető. Még a műszaki és természettudományos eredmények esetén is jelentős különbségek vannak a szakágazatok között az oltalmi formák alkalmazásának intenzitása terén. Szabadalmak és védjegyek esetén kimagaslik a gyógyszeripar, a biotechnológia és az orvosi eszközök fejlesztése, használati minták esetén pedig az építőipari termékek, valamint a mérőműszerek. A formatervezésiminta-oltalmaknál a csomagolóipar jár elől (Simon, 2016).

Összefoglaló következtetések

A szakirodalomban egyetértés mutatkozik annak tekintetében, hogy a kutatóhelyeken, illetve a felsőoktatási intézményekben létrejövő kutatási eredmények, szellemi know-how hasznosítása egy erősen komplex, alapvetően *vállalkozói* folyamat eredménye, mint ahogyan az is, hogy ezek az intézmények a gazdasági szereplők felkérésére, azokkal együttműködve (is) végezhetnek K+F tevékenységet (Makra, 2012; Rasmussen, 2006; Béza et al., 2012; HEInnovate, 2018). Sőt, a szakértők a tudásközpontok hasznosított K+F tevékenységét a tudásalapú regionális fejlődés egyik meghatározó forrásának tekintik (természetesen társulva az elérhető innovációpolitikai támogatásokkal és ösztönzőkkel) (Valance et al., 2017). Tehát az egyetemek/főiskolák és kutatóközpontok *potenciális* regionális gazdaságélénkítő hatása megkérdőjelezhetetlen. Jelen tanulmányban azt vizsgáltuk, hogy a tudás- és technológiatranszfer mennyire jellemző a magyar felsőoktatási intézményekre, kutatóhelyekre. Tettük mindezt annak érdekében, hogy fel tudjuk térképezni a tudás- és technológiatranszfer területi megnyilvánulását, azaz a tudásalapú hálózatosodást.

Ahogyan a tanulmányban rávilágítottunk, az egyetemek és kutatóintézetek kutatási eredményének gazdasági hasznosítása a 2000-es évek óta a tudásalapú gazdaságfejlesztés alapkövei közé tartozik. A hazai innovációs politika kiemelkedően fontosnak tartja a felsőoktatási intézményekben és kutatóhelyeken keletkező új tudás hasznosítását, azt remélve ettől, hogy az intézmények szerepvállalása a tudásalapú gazdaság kiépítésében erősödni fog

(Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, 2009). E célok elérése érdekében az elmúlt években jelentős összegeket vehettek igénybe az érintett intézmények a tudásalapú hálózatosodás kialakításához, innovációik hasznosításához. Ez aláhúzza a téma kiemelt jelentőségét.

Elemzésünk idődimenzióját a jelenkori magyar innovációs rendszer alapjait lefektető, 2004-es elfogadású innovációs törvény adta. A tudástranszfer hálózatosodásánál a földrajzi tényező vizsgálata megkerülhetetlen. A területi dimenziót a vizsgálat során a megyei szint jelentette. Olyan megyét választottunk ki az elemzés számára, mely az országos GDP-hez viszonyított K+F-ráfordítások nagysága alapján átlagos, viszont a megyei vállalkozások számát tekintve iparosodott térségnek számít, hiszen csak ebben az esetben áll fent a tudás- és technológiatranszfer vállalati igényoldala és a kiválasztott megye jól reprezentálja Magyarország vidéki térségeit. További fontos szempont volt, hogy a felsőoktatási intézmények és kutatóhelyek is működjenek a kiválasztott megyében. A kutatás számára kiválasztott térség, Fejér megye, bár viszonylag közel helyezkedik el Budapesthez, nem tartozik Magyarország legfejlettebb megyéi közé: az egy főre jutó GDP-késsel az országos átlag alatt marad, és a GDP-százalékos kutatás-fejlesztés ráfordítás is csak közel fele az országos átlagnak, alig érve el a 0,7%-ot. Bár több egyeteme, főiskolája és állami kutatóintézete is van a megyének, mégis csak átlagos mértékben innovatív térségről beszélhetünk.

Elemzésünk során bemutattuk, hogy a vizsgált kutatóhelyek és felsőoktatási intézmények tudás- és technológiatranszfer-folyamatokra szakosodott szervezeti egységei jellemzően a *belső nonprofit modell* alapján szerveződtek, integrálódva, rektorhelyettesi szintű irányítással, de eltérő hatékonysággal. Spin-off kezdeményezéseket kizárólag a kutatóintézeteknél találtunk, a felsőoktatási intézményekre ez nem jellemző, mint ahogy az innovációik oltalmazása is alacsony intenzitású.

A kutatásba bevont megyében nem találatható Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ (FIEK), és korábban sem kapott támogatást a térség egyetlen tudásközpontja sem se a 2004-től kialakított Regionális Egyetemi Tudásközpontok (RET) támogatásból, se a 2010-ben kijelölt Kooperációs Kutatási Központok (KKK) programból. Tehát a vizsgált idődimenzióon belül a térség felsőoktatási intézményei és kutatóhelyei csak önerőből, saját kezdeményezésre működhetnek együtt a gazdasági élet szereplőivel innovációik gazdasági hasznosítása terén.

2009-ben még úgy látta a magyar korány, hogy e célok megvalósulásához az érintett intézményekben ún. technológiatranszfer-központokat, TTO irodákat javasolt kialakítani. Ehhez állami támogatások is rendelkezésre álltak, amelyekből a megye tudásközpontjai mind részesültek. 2014 óta e támogatások már nem elérhetők. Minden vizsgált intézményben azt láttuk, hogy *ha ki is*

²⁰ Mindamellert az innováció, a kutatás-fejlesztés semmi esetre sem koncentrálik csak és kizárólag a természettudományi vagy műszaki tevékenységekre. Ahogy arra Golsby-Smith (2011) is rámutat, sokszor éppen a nem természettudományi vagy műszaki képzettségűek azok, akik az innováció motorjává válnak azáltal, hogy újszerű, a megtanult kereteken túlmutató, a megszokottaktól eltérő megközelítésekkel rukkolnak elő, olyan szituációkban, ahol a mérnöki, racionálisnak mondott gondolkodás nem segít.

alakultak korábban TTO irodák, állami támogatások hiányában azok már vagy nem működnek, vagy jelentőségük a tudáshasznosításban szignifikánsan csökkent. Már nem a dedikált TTO irodák a kutatási-hálózatfejlesztési tevékenységek szervezeti irányítói a felsőoktatási intézményeknél, hanem a tudományos és fejlesztési felettes vezetők, megtartva az oktatók-kutatók és vállalatok között személyes csatornákat is. Mindemellett a hálózatos együttműködés hangsúlya 2014-től – szintén kormányzati ösztönzésre – áttolódott a képzésbeli kooperációkra. 2014 óta az innovációs politika a duális képzést preferálja, ezen keresztül képzeli el a tudásalapú hálózatosodás létrejöttét. Az interjúalanyok véleménye szerint vannak első jelei annak, hogy a duális képzés keretében létrejött hosszú távú oktatási együttműködések idővel a K+F területén is kooperációkhoz vezethetnek, de ezt korai még vizsgálni.

Azt találtuk, hogy a vállalkozó egyetem/főiskola modellől a vizsgált intézmények még meglehetősen távol vannak, bár a technológiatranszfer, innováció, oktatási és egyéb kutatási partnerség szerepel valamennyi vizsgált intézmény dedikáltan felvállalt tevékenységei között. Ugyan eltérő tevékenységi körökre vonatkoztatottan, de valamennyi intézményre jellemző a tudásmegosztás missziójának felvállalása. Különbségek abban mutatkoznak, hogy milyen formában végzik a tudás- és technológiatranszfer-tevékenységeket. A tudásalapú hálózatosodás egyértelműen kimutatható – de nem a kutatási eredmények gazdasági hasznosítására, vagy közös kutatásokra vonatkozóan, hanem hangsúlyosan a képzésben való együttműködés keretében hálózatosodnak, intézményszerűen és szerződés tárgyát képezően elsősorban a duális képzésre vonatkozóan. Ez a modell mára valamennyi vizsgált felsőoktatási intézményre jellemző.

Vizsgálatunk során azt tapasztaltuk, hogy az S3 stratégia célkitűzéseinek a műszaki képzést nyújtó és ilyen jellegű innovációkkal rendelkező intézmények felelnek meg. A Dunaújvárosi Egyetem és az Óbudai Egyetem Alba Régia Kara kiválóan rá tudnak kapcsolódni az S3 stratégiára, a többi intézmény csak limitek mentén tud illeszkedni hozzá. Mindez azért is kifejezetten fontos, hiszen a társadalom- vagy bölcsészettudományi területeken semmivel sem kisebb az innovációk szerepe, a kutatási eredmények társadalmi vagy gazdasági jelentősége, mint például a műszaki vagy természettudományi területeken.

Felhasznált irodalom

Agrártudományi Kutatóközpont (2018). *TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0001*. http://www.agrar.mta.hu/hu/palyazat_TAMOP-4_2_3-12_1_KONV_2012_0001 (2018. szept. 7.)

Bajmóczy, Z. (2012). Egyetemi üzleti inkubáció szerepe a spin-off folyamatok ösztönzésében. In Makra Zsolt (szerk.), *Spin-off cégek, vállalkozók és technológiatranszfer a legjelentősebb hazai egyetemeken* (pp. 117-150). Szeged, Magyarország: JATEPress.

Balázs, K. (1996). *Academic entrepreneurs and their role in 'knowledge' transfer*. (STEEP Discussion Papers, No. 37). Brighton, UK: University of Sussex.

Barta, Gy., Csizmadia, Z., Deák, Cs., Döry, T., Kiss, A., & Lengyel, B. (2011). *R&D Cooperation between Universities and Enterprises* (Discussion Papers, No. 84). Budapest, Hungary: Centre for Regional Studies of Hungarian Academy of Sciences.

Barta, Z. & Nagy, G. (2015). *Tudáspark–Információs füzet*. Dunaújváros: Dunaújvárosi Főiskola.

Béza, D., Kállay, L., Benkőné Csillag, L., Moll, J., Breuer, P., & Freész, G. (2012). *Technológiatranszfer: A tudás útja*. Budapest, Magyarország: Budapesti Corvinus Egyetem.

Béza D. (2013). *Innováció és technológiatranszfer. Nemzetközi tapasztalatok és kitörési pontok a hazai KKV-k számára*. 51. Közgazdász-vándorgyűlés. Békéscsaba – Gyula.

Budapesti Corvinus Egyetem (2010). *A Budapesti Corvinus Egyetem Kutatáshasznosítási Stratégiája*. http://www.uni-corvinus.hu/fileadmin/user_upload/hu/kozponti_servezeti_egysegek/rektori_hivatal/files/szabalyzatok/BCE_Kutatashasznositasi_Strategia.pdf (2018. okt. 2.)

Budapesti Corvinus Egyetem (2012). *University Ventures Innovációs Hírportál*. Projektjeink. <http://portal.uni-corvinus.hu/index.php?id=48778> (2018. okt. 2.)

Budapesti Corvinus Egyetem (2018). *Duális képzés*. http://gazdalkodastudomany.uni-corvinus.hu/index.php?id=dual_kepzes_g (2018. júl. 3.)

Buzás, N. (2002). Technológiatranszfer-szervezetek és szerepük az innovációs eredmények terjedésében. In Buzás N. & Lengyel I. (szerk.), *Ipari parkok fejlődési lehetőségei: regionális gazdaságfejlesztés, innovációs folyamatok és klaszterek* (pp. 93-108). Szeged, Magyarország: JATEPress.

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Cooke, P. & Memedovic, O. (2006). *Regional innovation systems as public goods* (UNIDO Working Papers). Vienna.

Csonka, A. (2016). *K+F+I tevékenység megítélése az SZT-NH bírálatában*. <http://solvergroup.hu/sajtoszoba/kfitevekenysegi-megitelese-az-sztnh-biralataiban> (2018. júl.17.)

Csonka, L. (2009). A kutatás-fejlesztési és innovációs hálózatok hatása a vállalkozások tudományos és technológiai képességeinek fejlődésére (PhD-értekezés). Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, Magyarország.

Debreceni Egyetem (2014). *Egyetemi Technológia- és Tudástranszfer Fórum*. <http://www.technológiatranszfer.hu/ettf-3.html> (2018. jan. 10.)

Deutsches Institut für Urbanistik et al. (2007). *Szellemi tőke jelentés regionális klaszter és hálózati kezdeményezések számára. A RICARDA módszertan kézikönyve* (továbbiakban RICARDA kézikönyv). Berlin, Németország.

Duális Képzési Tanács (2014). *A duális felsőfokú képzés alapelvei*. Budapest, Magyarország.

Eesley, C. E. & Miller, W. F. (2012). *Impact: Stanford University's Economic Impact via Innovation and Entre-*

- preneurship. https://engineering.stanford.edu/sites/default/files/stanford_alumni_innovation_survey_report_3-2-13.pdf (2018. aug. 8.)
- Elekes, Z. (2016). A regionális növekedés új tényezői az evolúciós gazdaságföldrajzi kutatásokban. *Közgazdasági Szemle*, 63(3), 307–329.
- Erdős, K. (2012). A vállalkozó egyetem kulcsszereplője: Az egyetemi vállalkozó. In Makra Zsolt (szerk.), *Spin-off cégek, vállalkozók és technológiatranszfer a legjelentősebb hazai egyetemeken*. Szeged, Magyarország: JATEPress.
- Európai Bizottság (2016). A magyar kutatási és innovációs rendszerről szóló szakértői értékelés. Horizont 2020 szakpolitika támogató eszköz. Brüsszel.
- Fábián, A. (2005). Tudásmenedzsment, avagy innováció a felsőoktatásban. In Tóth Attiláné (szerk.), *Gazdaság, felsőoktatás, munkapiac*. Sopron.
- Fehér, S. (2016). *Innovációs források, pályázatok és alapok - mi érthető el idén és mi nem?* Konferenciaelőadás, videófelvétel: <http://ivsz.hu/esemenyek/ivsz-valalati-innovacio-konferencia-change/> (2018. júl. 17.)
- Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház (2018). *Az oktatókórház bemutatkozása*. <http://aok.pte.hu/hu/egyseg/index/2010> (2018. júl. 4.)
- Ficsor, M. (2005). Az innovációs törvényről - jogászi szemmel. *Iparjogvédelmi és Szerzői Jogi Szemle*, 110(1), 16–20.
- Forsman, M. & Solitander, N. (2003). Knowledge transfer in clusters and networks - An interdisciplinary conceptual analysis. *Journal of International Business Studies*, 3, 1–23.
- Freész, G. (2013). Az egyetemi technológiatranszfer szerepe az innovációs folyamatokban. *Köz-gazdaság*, 8(2), 103–117.
- Golsby-Smith, T. (2011). *Want innovative thinking? Hire from the humanities*. <https://hbr.org/2011/03/want-innovative-thinking-hire> (2018. júl. 6.)
- HEInnovate (2018). *The entrepreneurial and innovative higher education institution. A review of the concept and its relevance today*. https://heinnovate.eu/sites/default/files/heinnovate_concept_note.pdf (2018. júl. 6.)
- Horváth, L., Kálmán, O., & Saád J. (2018). Felsőoktatás és innováció. In Kovács Gergely (szerk.), *A magyar felsőoktatás egy évtizede. 2008-2017 NFKK Kötetek 2* (pp. 183–201). Budapest, Magyarország: Budapesti Corvinus Egyetem.
- Hrubos, I. (2012). *Elefántcsont-toronyból világítótorony. A felsőoktatási intézmények misszióinak bővülése, átalakulása*. Budapest.
- Huszák, L. (2010). *Der Wettbewerb der Regionen*. Frankfurt am Main, Deutschland.
- Huszák, L. & Dieringer, J. (2010). Ungarn: Die verhinderte Dezentralisierung. In Sturm, J. (ed.), *Regional Governance in EU-Staaten* (pp. 326–343). Levekusen, Deutschland: Verlag Barbara Budrich.
- Kodolányi János Főiskola (2014). *A KJF kutatási és innovációs stratégiai irányai 2014–2020*. Székesfehérvár.
- Kodolányi János Főiskola (2016). *Példaértékű összefogás a NEXON és a Kodolányi János Főiskola között*. <https://www.kodolanyi.hu/aktualis/sajtokozlemenyek/1156> (2018. júl. 18.)
- Kodolányi János Főiskola (2018). *Kooperatív képzési modell - piacképes diploma*. <https://www.kodolanyi.hu/felveteli/miert/piqandlead> (megtekintés dátuma: 2018. júl. 18.)
- KSH (2012). *A kutatás, kísérleti fejlesztés módszertana*. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/tudkut/tudkut16m.pdf> (2018. aug. 8.)
- KSH (2013). *A kutatás-fejlesztés regionális különbségei*. Budapest, Magyarország: Központi Statisztikai Hivatal.
- KSH (2014). *Fejér megye számokban*. Budapest, Magyarország: Központi Statisztikai Hivatal.
- KSH (2017). *Kutatás-fejlesztés, 2016. Statisztikai Tükör*, 2017. 10. 11.
- Lakatos Zs. (2015). *Az innovációs járulék lényege 7 pontban*. <https://ado.hu/ado/az-innovacios-jarulek-lenyege-7-pontban/> (2018. aug. 2.)
- Lengyel, B. (2004). A tudásteremtés lokalitása: hallgatólagos tudás és helyi tudástranszfer. *Tér és Társadalom*, 2, 51–71.
- Lengyel, B. (2012). Egyetemi technológiatranszfer és spin-off vállalkozások. In Makra Zs. (szerk.), *Spin-off cégek, vállalkozók és technológiatranszfer a legjelentősebb hazai egyetemeken* (pp. 11–34). Szeged, Magyarország: JATEPress.
- Lengyel, B. & Leydesdorff, L. (2008). A magyar gazdaság tudásalapú szerveződésének mérése - Az innovációs rendszerek szinergiáinak térbelisége. *Közgazdasági Szemle*, 55(6), 522–547.
- Leydesdorff, L. & Fritsch, M. (2006). Measuring the knowledge base of regional innovation systems in Germany in terms of a Triple Helix Dynamics. *Research Policy*, 35, 1538–1553.
- Lippényi, T., Imre, J., & Kleinhercz, F. (2015). A magyar regionális innovációs rendszer kialakítása. *Területi Statisztika*, 45(3), 197–215.
- Makra, Zs. (2012). Az egyetemi spin-off vállalkozások fogalma, létrejöttének folyamata és lehetséges kategorizálása. In Makra Zs. (szerk.), *Spin-off cégek, vállalkozók és technológiatranszfer a legjelentősebb hazai egyetemeken* (pp. 35–58). Szeged, Magyarország: JATEPress.
- MartonGenetics (2018). *Rólunk*. <http://bazismag.plus-kreativ.hu/marton-genetics/> (2018. aug. 31.)
- MTA MGI (2018a). *A Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Kutatóintézet kutatási eredményeinek gyakorlati hasznosítása*. <http://www.mgki.hu/gyakorlati-hasznositas> (2018. aug. 8.)
- MTA MGI (2018b). *A Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Kutatóintézet Növénytermesztési Szabadföldi Kísérleti Rendszerének működési szabályzata*. http://www.mgki.hu/_user/browser/File/PDF/novtermszab.pdf (2018. aug. 8.)
- NAV (2018). *Az innovációs járulék legfontosabb szabályai 2018*. Budapest, Magyarország: Nemzeti Adó- és Vámhivatal.
- Nemzeti Fejlesztési Ügynökség (2009). *Pályázati felhívás a Társadalmi Megújulás Operatív Program keretében ku-*

- atási és technológiatranszfer szolgáltatások támogatására. Kódszám TÁMOP-4.2.1/09/A/1/KMR. Budapest.
- Nemzeti Innovációs Hivatal (2014). *Kutatási infrastruktúrák Magyarországon*. Munkaanyag. Budapest.
- Nemzeti Innovációs Hivatal (2014b). *Nemzeti Intelligens Szakosodási Stratégia*. file:///C:/Users/loret/AppData/Local/Temp/nemzeti_intelligens_szakosodasi_strategia.pdf (2018. jan. 10.)
- NKFIH (2015). *FIEK: új pályázati felhívás ígéretes vállalati-egyetemi kutatásfejlesztési programok megvalósítására*. <http://nkfi.gov.hu/hivatalrol/hivatal-hirei/fiek-uj-igeretes> (2018. júl.17.)
- NKFIH (2018a). *A hazai kutatást, fejlesztést és innovációt ösztönző pályázati felhívások, 2015-2018*. <http://nkfi.gov.hu/palyazatok/palyazatok-osztonzo> (2018. júl.17.)
- NKFIH (2018b). *Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap 2018. évi költségvetési javaslata*. LXII. Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap. <http://www.parlament.hu/irom40/15381/adatok/fejezetek/62.pdf> (2018. júl.17.)
- Óbudai Egyetem (2011). *Az Óbudai Egyetem kutatás-fejlesztési és innovációs stratégiája*. Budapest.
- Óbudai Egyetem (2016). *Az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar ügyrendje*. Budapest.
- Óbudai Egyetem (2016b). *Az Óbudai Egyetem Egyetemi Kutató, innovációs és Szolgáltató Központ ügyrendje*. 2018. február 26. napjától hatályos 2. verziószámú változat. Budapest.
- Oktatási Hivatal (2018). *Egyetemek, főiskolák*. http://www.felvi.hu/felveteli/egyetemek_foiskolak (2018. jan. 10.)
- PetaByte Nonprofit Kft (2014). *Területi bontású tudománymetriai elemzések, a hazai Smart Specialisation/Intelligens Szakosodás Stratégia (S3) tervezéséhez*. Publikálatlan.
- Ranga, M. & Etzkowitz, H. (2013). Triple helix systems: An analytical framework for innovation policy and practice in the knowledge society. *Industry and Higher Education*, 27(4), 237–262.
- Rasmussen, E. (2006). *Spin-off venture creation in a university context. An entrepreneurial process view*. Bodø.

- Reith, J. & Kovács, Z. (2013). *A K+F tevékenység adóoldali ösztönzése*. Budapest.
- Simon, D. (2016). *Iparjogvédelem-intenzív szakágazatok Magyarországon*. Budapest, Magyarország: Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala.
- Teperics, K. & Dorogi, Z. (2014). Az egyetemek gazdasági és regionális hatásai. *Educatio*, 3, 451-461.
- Tomasello, M. V., Napoletano, M., Garas, A., & Schweitzer, F. (2017). The Rise and Fall of R&D Networks. *Industrial and Corporate Change*, 26(4), 617-646.
- Vallance, P., Blažek, J., Edwards, J., & Květoň, V. (2017). Smart specialisation in regions with less-developed research and innovation systems: A changing role for universities? *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(2), 219-238.
- Zomer, A. & Benneworth, P. (2011). The rise of the university's Third Mission. In Jürgen Enders et al. (eds), *Reform of higher education in Europe* (pp. 81-101). Rotterdam, The Netherlands.
- Zuti, B. (2014). *Az egyetemek három missziójának vizsgálata*. Szeged, Magyarország: JATEPress.

Interjúk:

- Hervainé Szabó Gyöngyvér, Kodolányi János Egyetem, tudományos és fejlesztési rektorhelyettes
- Kovács Gergely Ferenc, Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központjának igazgatóhelyettese, valamint a székesfehérvári campus projektvezetője
- Kovács István Vilmos, Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi és Innovációs Igazgatóság, igazgató
- Pogátsnik Mónika, Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar, dékáni hivatalvezető, Duális Koordinációs Iroda igazgató
- Árendás Tamás, MTA Agrártudományi Központ Mezőgazdasági Intézet, tudományos főmunkatárs, TÁMOP projekt felelőse
- Ágoston György, Dunaújvárosi Egyetem, tudományos és kutatási rektorhelyettes

1. sz. melléklet

Hazai úton bejelentett Fejér megyei egyetemi/kutatóintézeti innovációk

Kodolányi János Egyetem	Védjegy	Bejelentés dátuma	Szabadalom	Bejelentés dátuma		
	RIQ and Lead TM Alkalmazott Kutatásszolgáltatási Modell	2015.11.13.				
	PIQ and LEAD TM Personal	2015.02.11.				
	PIQ and LEAD Felsőoktatási Képzési Modell	2014.06.02.				
	Kodolányi János Főiskola	2005.06.07.				
Dunaújvárosi Egyetem	Védjegy	Bejelentés dátuma	Szabadalom	Bejelentés dátuma	Önkéntes műnyilvánt.	Bejelentés dátuma
	2000 FŐISKOLAI KIADÓ (ábrás)	2000.03.16.	Technikai elrendezés és egységes elven alapuló eljárás többes fázisú és TRIP-acélok szabályozott hőmérsékletvezetésű megleghengerléssel történő előállítására	2013.12.19. (oltalom nem áll fenn)	Geometrikus energiacella alapú fűtőrendszerek fejlesztése	2012.02.17.
			Ponthegeztés vizsgálata akusztikus emisszió mérésével	2012.05.21. (oltalom nem áll fenn)		
			Gumiabroncsok terhelésmérésére szolgáló szenzor	2012.05.18. (lemondottnak tekintve)		
			Ingás ütőgép és eljárás autóiipari ütközések vizsgálatára	2012.05.18. (lemondottnak tekintve)		
Budapesti Corvinus Egyetem	Védjegy	Bejelentés dátuma	Szabadalom	Bejelentés dátuma	Önkéntes műnyilvántartás	Bejelentés dátuma
	BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM (színes ábrás)	2016.03.01.	Javított szövettenyésztési eljárás szőlő növények vírusmentesítésére	2015.09.30.	Félkemény sajtok minőségének szabályozása nagy hidrosztatikus nyomású kezeléssel	2012.06.11.
	corvinus online (színes ábrás)	2016.03.01.			Budapest Corvinus Egyetem Hallgatói Arculati Kódex (Student Arculati Kézikönyv)	2010.09.30. (magánszemély!)
	corvinus offline (színes ábrás)	2016.03.01.				
	Budapest Corvinus Egyetem (színes ábrás)	2016.03.01.				

	International Study Programs (ISP) (szóösszetétel)	2016.03.01. (eljárás megszűnt)				
	KarrierExpo (szóösszetétel)	2016.03.01.				
	közgazdász (színes ábrás)	2016.03.01.				
	INTRENGIN (szó)	2015.07.03.				
	CORVINUS CAFE (szóösszetétel)					
	2013.01.02.					
	Corvinus Culinaris (szó a közönségestől eltérő írásmóddal)	2014.02.12. (eljárás megszűnt)				
	Bundás (ábrás)	2012.06.22.				
Óbudai Egyetem	Védjegy	Bejelentés dátuma	Szabadalom	Bejelentés dátuma	Használati-minta	Bejelentés dátuma
	A-bot ARIADNÉ VAKVEZETŐ RENDSZER (ábrás)	2017.03.27.	Elektronikus vakbot és rendszer vakok tájékozódásának segítésére	2016.11.22.	Berendezés anyagok meleg-keményiségének mérésére	2014.04.14.
			Léptető szerkezet humanic robothoz	2016.04.06.	Foszlato berendezés	2013.12.19.
			Mérésadatgyűjtő eljárás és rendszer légköri jellemzők térbeli kimutatásához	2013.06.28.		
			Spektrális mágneses impedancia-tomográfia mágneses anyagszerkezetek roncsolásmentes mélységi vizsgálatára	2016.02.29.		
MTA Mezőgazdasági Intézet	Védjegy	Bejelentés dátuma	Szabadalom	Bejelentés dátuma	Növényfajta oltalmi bejelentés	Bejelentés dátuma
	Mv Martonvásár	2010.07.28.	Herbicidek és növényvédelmi technológiájuk alkalmazása GMO-tisztasághoz	2013.08.15	Őszi durum búza*	2016.08.26
			Nanopartikulumokon alapuló állatorvosi vakcina	2011.08.30. (oltalom nem áll fenn)	Kukorica*	2014.03.13
					Őszi zab*	2012.09.18
					Alakor búza*	2012.09.18
					Tönke búza*	2010.09.20

Forrás: saját szerkesztés, , SZTNH e-Kutatás adatbázisa alapján

Megjegyzés: 1. A táblázatban kizárólag a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalához 2010 és 2018 júniusa között bejelentett innovációkat tüntettük fel. 2. Mivel egyik elemzett intézmény sem rendelkezett formatervezési minta oltalmi bejelentéssel, illetve földrajzi árujelzővel, ezért ezeket az oltalmi formákat a táblázatban nem szerepeltettük. 3. A Fejér Megyei Szent György Egyetemi Oktató Kórház hiányzik a táblázatból, mivel az intézmény egyetlen saját néven bejegyzett hazai oltalommal sem rendelkezik. *: Az oltalmazott növényfajtákat csak első oltalmazásukkor szerepeltettük.