

FELSŐOKTATÁS ÉS INNOVÁCIÓ: SPIN-OFFOK ÉS VÁLLALKOZÓ EGYETEMEK MAGYARORSZÁGON – VANNAK VAGY NINCSENEK?

ERDŐS KATALIN

Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar
Regionális Innováció- és Vállalkozáskutató Központ
MTA-PTE Innováció és Gazdasági Növekedés Kutatócsoport

A vállalkozó egyetemek a tudásalapú társadalom és gazdaság fontos szereplői. Egyrészt magasan kvalifikált munkaerő forrásai, másrészt az innovációhoz és versenyképességhez nélkülözhetetlen tudás előállítói és terjesztői. Utóbbi tevékenységük nem előzmény nélküli, azonban annak erőteljes üzleti jellege, licencszerződéseken és cégalapításon keresztüli formái igen nagy figyelmet kaptak az elmúlt évtizedekben, köszönhetően elsősorban olyan amerikai csúcstechnológiai térségek példájának, mint a Szilícium-völgy. A lehetséges előnyök kiaknázása érdekében a tudomány- és innovációpolitika képviselői lépéseket tettek az egyetemi vállalkozói fordulat előmozdítására Európa számos országában, így Magyarországon is. Ugyanakkor számos olyan tényező van, amelyek alááshatják a folyamat sikerét. Jelen tanulmány célja annak vizsgálata, hogy milyen realitásokkal bír hazánkban a vállalkozó egyetem és a spin-offok széles körű terjedése. Szakirodalmi források, jogszabályi és stratégiai dokumentumok elemzése alapján arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a folyamat megindult, azonban számos tényező hátráltatja annak teljes kibontakozását.

Kulcsszavak: vállalkozó egyetem, spin-off, triple helix

Entrepreneurial universities are important actors of the knowledge-based society and economy. On the one hand, they are source of highly qualified labour force, and on the other hand, they are generators and disseminators of knowledge that is crucial for innovation and competitiveness. This latter activity is not without precedents, however, the highly commercialized nature of that in form of licensing and spinning off attracted significant attention in the last decades, mainly owing to the examples of American high-technology areas like the Silicon Valley. To reap the potential benefits, science and technology policy makers took measures in many European countries, among others in Hungary, to enhance the entrepreneurial turn of universities. However, there are many factors that can undermine the success of the process. This study aims to investigate how

Levelező szerző: Erdős Katalin, 7622 Pécs, Rákóczi út 80. E-mail: erdosk@krtk.pte.hu

realistic is it to expect widespread occurrence of the entrepreneurial university and spin-offs in Hungary. Based on scientific papers, analysis of legal and strategic documents we have to conclude that the process has been started, however, many factors hinder its perfect unfolding.

Keywords: entrepreneurial university, spin-off, triple helix

Bevezetés

Az egyetemek vállalkozói fordulata és a vállalkozó egyetem szerves részét képező szabadalmi, licenciaértékesítési és cégalapítási tevékenység jelentős tudományos és politikai érdeklődésre tart számot a 20. század második felének közepétől. Ez elsősorban olyan amerikai csúcstechnológiai térségeknek köszönhető, mint a kaliforniai Szilícium-völgy, a Boston környéki 128-as út (*Etzkowitz–Dzisah 2008*) vagy az észak-karolinai kutatási háromszög (*Goldstein 2002*), amelyekben az egyetemi és az üzleti szféra együttműködésének eredményeként jelentős gazdaságfejlesztési hatást sikerült elérni. Az amerikai egyetemek aktívabb szerepvállalása mögött sokan a Bayh–Dole-törvény által teremtett lehetőséget látták, amelynek nyomán több európai ország is stratégia- és jogszabályalkotással próbálta elősegíteni az egyetemek szabadalmi és cégalapítási aktivitásának fokozását.

Azonban az USA-ban sikeres gyakorlatok európai átvétele önmagában nem vezet szükségszerűen hasonló eredmények születéséhez, aminek hátterében részben egyetemtörténeti és abból levezethető intézményi és egyéni sajátosságok állnak. A humboldti egyetemi alapokon nyugvó kontinentális európai rendszerek, így köztük a magyar is (*Novotny 2010*), alapvetően más vállalkozói kapacitással és képességekkel bírnak intézményi és egyéni szinten egyaránt, ráadásul a hazai felsőoktatási környezetre a szovjet tudományszervezési modell nyomta rá bélyegét a második világháborút követő időszaktól a rendszerváltásig (*Gaponenko 1995*), aminek eredményeként a magyar egyetemek még kedvezőtlenebb helyzetből indulnak a vállalkozóvá válás útján.

Jelen tanulmány célja annak vizsgálata, hogy milyen realitással bír a vállalkozó egyetemi fordulat széles körű megvalósulása Magyarországon, ahhoz kapcsolódóan is kiemelten kezelve a spin-off cégek kérdéskörét. Ennek megfelelően jogszabályi és stratégiai dokumentumok, valamint korábbi kutatások eredményei alapján tekintjük át az eddigi folyamatokat és eredményeket. A tanulmány felépítése a következő: Az első rész a vállalkozó egyetem koncepcióját ismerteti a jelenség mibenlétének megértését elősegítendő, a második rész a hazai jogszabályi és intézményi környezet bemutatásával próbálja érzékeltetni a vállalkozó fordulat előmozdítására tett kísérleteket, azok eredményeit, valamint az ezekhez vezető tényezőket. A tanulmányt összegzés zárja.

A vállalkozó egyetem koncepciója a nemzetközi szakirodalom fényében

A vállalkozó egyetemmel kapcsolatos vizsgálathoz elengedhetetlen annak tisztázása, hogy mit értünk vállalkozó egyetem alatt, mely tevékenységek, normák, szervezeti felépítés határozza meg és mennyiben bír eltérő jellemzőkkel, mint a többi egyetem típus. Az egyes kutatások többféle szempontból és megközelítés alapján határozzák meg vizs-

gálatuk tárgyát, azonban a leírások között fellelhetők átfedések, azonos elemek, amelyek alapján kirajzolódik a vállalkozó egyetem lényege.

Az egyetemek komplex intézmények, amelyek az első és második egyetemi forradalomként emlegetett fokozatos funkcióbővülés eredményeképpen jelenleg oktatási, kutatási és regionális fejlesztési feladatokat is ellátnak (Etzkowitz 1998; Goldstein 2009). A regionális fejlesztési feladatok megjelenését harmadik misszióként is szokás emlegetni, és valójában két csoportra bontható hozzájárulási módozatot is takarhat. Az egyik egy hagyományosabb, tipikusan a regionális elkötelezettségű egyetemekre jellemző, mint például az 1862-ben a Morrill-törvénnyel az USA-ban létrejött land grant egyetemek, amelyek a törvény értelmében mezőgazdasági földet kaptak, és az ott folyó kutatómunka eredményeként előállított tudást megosztották a gazdálkodókkal (Etzkowitz et al. 2000). Hasonló programok később az ipar területén is megfigyelhetők voltak (Goldstein 2009). Lényeges, hogy ezen esetekben az elsődleges cél a tudás gyakorlatba történő átültetése volt, a tudást továbbra is közjósággként kezelték, ennek megfelelően a tudományos közösség és a szélesebb közvélemény alapvetően nem talált kivétnevelőt ezen tevékenységekben (Gulbrandsen–Slipersaeter 2007).

Ezzel szemben a vállalkozó egyetem esetében a tudás szabadalmakba és egyetemről kipörgetett cégekbe, ún. spin-offokba ágyazott árucikké válik (Gulbrandsen–Slipersaeter 2007). Itt érdemes megjegyezni, hogy egyetemi spin-off alatt a legtöbb empirikus kutatás olyan újonnan létrehozott vállalkozást ért, amely az egyetemen keletkezett tudás hasznosítására jött létre. Az OECD (2000) által javasolt definíció mindazon újonnan létrejövő társaságokat tekinti spin-offnak, amelyek a következő tulajdonságok legalább egyikével bírnak: egyetem vagy egyéb közfinanszírozású kutatóhely alkalmazottja hozta létre; az alapjául szolgáló technológiát egyetemről vagy egyéb közfinanszírozású kutatóhelytől szerezte licenciamegállapodás útján; egyetemi vagy egyéb közfinanszírozású kutatóhely tőkereszesedéssel bír benne; egyetem vagy egyéb közfinanszírozású kutatóhely hozta létre.

Etzkowitz (1998) szerint ez az újabb típusú, licencia és spin-off fókuszú vállalkozási tevékenység a profitmotiváció tekintetében különbözik a korábitól. Mindez együtt jár a szervezeti normák és intézményi formák változásával is, ami miatt Goldstein (2010) úgy véli, hogy a vállalkozó egyetem nem tekinthető a regionális elkötelezettségű egyetem egyszerű és logikus kiterjesztésének. Véleménye szerint a vállalkozói egyetemmel kapcsolatos koncepciók közül a triple helix modell tekinthető a leginkább kifejtettnek és történetileg legjobban megalapozottnak az egyetemek evolúciós folyamatának, valamint a tudásalapú társadalom követelményeinek a bázisán.

A triple helix koncepcióban az innovációs folyamatok az egyetem-ipar-kormányzat hármass csavarvonala mentén, a szervezetek közti együttműködésben születnek, ahol az egyes szférák átnyúlnak az őket elválasztó hagyományos határokon, gyakran részben egymás szerepét átveve (Etzkowitz 2008). Etzkowitz (2008) szerint a vállalkozó egyetem a tudás előállításával a tudományos előrehaladást és a gyakorlati alkalmazást egyaránt szolgálja. Az egyetem ezt a funkcióját a kormányzati és ipari szférával interakcióban látja el, ugyanakkor fontos, hogy a vállalkozó egyetem egy viszonylag független intézmény, nem valamely másik intézményi szférától függő szereplő. A kölcsönös függőség és a függetlenség közti feszültség feloldása érdekében célszerű olyan hibrid intézményi formák kialakítása, amelyek egyszerre szolgálják mindkét cél elérését. A szférák közti interakci-

ók eredményeként azok belső szervezeti felépítése és egymáshoz fűződő viszonya is folyamatosan alakul, változik (Etzkowitz 2008).

A szervezeti felépítésbe és intézményi normákba enged bepillantást Clark (1998) is, aki szerint a sikeres vállalkozó egyetem öt fontos jellemzővel bír. Professzionális menedzsmenttel rendelkezik, amelynek legfelsőbb szintjét egy kis létszámú, az egyetemi és vállalkozói értékeket egyaránt reprezentáló irányító testület képezi. Emellett kiépíti mindazon fejlesztő perifériákat, amelyekben keverednek a két szféra jellemző jegyei és segítik az egyetemi és az üzleti szereplők közeledését. A vállalkozói tevékenységek által szerezhető pótlólagos források nyomán létrejött diverzifikált finanszírozási struktúra segítheti az egyetem stabilitásának és függetlenségének biztosítását, továbbá színvonalasabb kutatási tevékenységet tesz lehetővé, az előnyökből az intézményen belüli átcsoportosítás által pedig azon, egyébként magas színvonalú tudományos munkát végző szervezeti egységek is részesülhetnek, amelyek üzleti tevékenységekben történő részvételi lehetőségei természetükből fakadóan esetleg korlátozottabbak. A vállalkozói kultúra és attitűd szervesen áthatja az egyetem egészét, hozzájárul az egyetemi közösség létrejöttéhez (Clark 1998).

Az üzleti szemlélet tehát az intézmény egészére jellemző lesz, a vállalkozó egyetem „stratégiaileg adaptálja a vállalkozói gondolkodásmódot a szervezet egészében és egyetemi vállalkozói tevékenységeket folytat, amelyek magukba foglalják a technológia transzfert is” (Yusof–Jain 2010: 91). Rothaermel és szerzőtársai megfogalmazásában a vállalkozó egyetem a technológiai haladás generátora és technológiatranszfer folyamatok közvetítő szervezeteken (technológiatranszfer-irodákon, inkubátorokon vagy tudományos parkokon) keresztüli támogatója (Rothaermel–Agung–Jiang 2007).

A magyarországi vállalkozó egyetemi fordulat realitása

A vállalkozó egyetem elméleti koncepciójának megismerését követően a tanulmány ezen fejezetében a jelentősebb stratégiai és jogszabályi változási hullámok alapján szakaszolva bemutatásra kerülnek az egyes időszakokra jellemző stratégiai és jogi keretek, amelyek a vállalkozói fordulatot kívánták elősegíteni, valamint az empirikus kutatások alapján az ezek által elért gyakorlati spin-off és vállalkozó egyetemi eredmények.

A triple helix gondolati keretében haladva megállapítható, hogy a rendszerváltást megelőző időszakban Magyarországra a Triple Helix I modell volt jellemző, amelyben a nemzetállam határozta meg az általa átfogott akadémiai és ipari szektorokat és azok egymás közti interakcióit is (Etzkowitz–Leydesdorff 2000). Ez annak volt köszönhető, hogy a szocializmus időszakában a humboldti egyetemi alapok által dominált (Novotny 2010) magyar egyetemi rendszerre erőteljes hatást gyakorolt a Szovjetunióban az 1920-as és 1930-as években kialakult és később a kommunista országokban is bevezetett szovjet tudományszervezési modell (Gaponenko 1995), amelynek több eleme is alapvető akadályt gördített az egyetemek vállalkozói tevékenysége elé. Ilyen volt például a civil és katonai kutatások merev elhatárolása, a két terület közti átjárhatóság hiánya a katonai kutatásokhoz kapcsolódó szigorú titkosítás következtében, a civil kutatás többszörös szétválasztása, amelynek eredményeként az alapkutatás a tudományos akadémiákhoz került, az alkalmazott kutatás pedig ipari kutatóintézetekben zajlott, míg az egyetemeket alapvetően oktatási intézménynek tekintették, így nem rendelkeztek megfelelő finanszírozással és eszközökkel (Gaponenko 1995).

Tekintettel arra, hogy közvetlen külső beavatkozás nem történt az egyetemi kutatás ellehetetlenítésére (Mosoni-Fried 1995), az egyetemi oktatók önkéntes tevékenysége által (Balázs–Faulkner–Schimank 1995a) jelen volt a kutatási tevékenység, ráadásul a szegényes felszereltség ellenére is jelentős tudásbázis halmozódott fel a szocialista országokban, amelynek disszeminációja és értékesítése azonban alulfejlett volt (Inzelt 1999a). Még ha hazánk nem is követte mindenben szigorúan a szovjet modellt (Inzelt 1999a), illetve az új gazdasági mechanizmus hatására olyan elemek is megjelentek a kormányzati tudomány- és technológiai politikában, amelyek az egyetem–ipar kapcsolatok nyugati felfogását tükrözték, a rendszer alapjai az 1970-es és 1980-as évek reformjai ellenére alapvetően változatlanul éltek tovább az 1990-es évekig (Radosevic 1996).

A rendszerváltás sok tekintetben kedvezőtlen innovációs környezetet hozott, a kutatási kiadások csökkentése és a gazdasági nehézségek mellett jelentős problémát okozott, hogy maga a tudomány- és technológiapolitika is ellentmondásos folyamat volt (Balázs 1995; Balázs–Faulkner–Schimank 1995a), amely némiképp háttérbe szorult az átalakítási és stabilizációs törekvések mellett (Inzelt 1999a). Ráadásul a tudományos közösségen belül sem volt teljes az egyetértés a legfőbb kérdéseket illetően (Balázs 1995), aminek következtében a tudományos szektor átszervezése meglehetősen korlátozott maradt, a korábbi rugalmatlanság és fragmentáltság továbbélése volt jellemző (Balázs–Faulkner–Schimank 1995b).

A rendszerváltást követő első szabályozási hullám, amely az új nemzeti tudományos és technológiai rendszer alapjait teremtette meg, 1990 és 1996 augusztusa között zajlott, és kiterjedt a Tudományos Akadémiára, a Felsőoktatásra, a Szellemi Tulajdonjogra, valamint a Közbeszerzésre vonatkozó szabályozásra. A Felsőoktatási törvény 1993-ban megnyitotta az utat az egyetemek kutatási tevékenysége előtt, annak 1996-os módosítása pedig normatív finanszírozást is rendelt a feladathoz (Inzelt 2002, 2008). A támogatások ellenére az egyetem–ipar együttműködések a vállalati innovatív kapacitások eredményeként mérsékeltek voltak (Inzelt 2004; Inzelt–Schubert–Schubert 2009).

Az időszak aktív intézményi alkalmazkodási stratégiái közé tartozott ugyanakkor a tudományos parkok, technológiai központok és spin-off cégek létrehozása (Balázs 1995) a '80-as évek nyugat-európai példáinak másolásával, amelyek azonban maguk is az egykét évtizeddel korábbi amerikai és angol sikertörténeteket igyekeztek követni, tekintet nélkül a cégek tevékenységében és az egyetemek magatartásában megmutató jelentős különbségekre (Balázs–Faulkner–Schimank 1995a). Spin-off tekintetében top-down és bottom-up stratégiák is megfigyelhetők voltak (Balázs 1996). Előbbiek részben intézményi kiszervezéseket takartak a munkaerő-elvándorlás és a kapcsolódó tacit tudás megőrzése érdekében, míg utóbbiak egyéni kezdeményezések voltak, amelyek új projektek által teremtett lehetőségek kiaknázását célozták (Balázs 1996).

Az átmenet idején egy sajátos, járadékkereső, az adók és járulékok fizetésének elkerülésére irányuló vállalkozói kultúra is megfigyelhető volt, amely sok esetben a közvélemény rosszsallásával találkozott (Tchalakov–Mitev–Petrov 2010). A spin-offok érdemi gazdaságfejlesztési hatása részben intézményi és szellemi tulajdonnal kapcsolatos problémák miatt is korlátozott volt, Inzelt (1999b, 2002) szavaival élve amolyan „háztáji gazdaságok” jöttek létre. Sok esetben a cégek eleve nem céloztak gyors növekedést, fő fókuszuk a kutatás volt, szerepük így leginkább a tudományos szektor felhasználóorientált innovációs rendszerré történő átalakításában ragadható meg (Balázs 1995). Tchalakov és szerzőtársai (2010) szerint a triple helix modell nem alkalmazható az átmenet időszakára, mivel

relatív elhomályosítja az egyéni kutatói kezdeményezések fontosságát, holott ekkor a kutatók informális kapcsolatai, tudása és tapasztalatai tartották működésben a technikai fejlődést (Balázs 1995; Tchalaikov–Mitev–Petrov 2010).

Az ezredforduló látszólag változást hozott a tudomány- és technológiapolitika kezelésében. A Tudomány és Technológia Politika 2000 (NIH TTP 2000) a tudomány, a technológia és innováció fejlesztését célozta a tudás versenyképességben betöltött szerepének felismerésén alapulva. Az ezen dokumentum bázisán elfogadott Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program már kiemelt területként kezelte az egyetem-ipar együttműködéseket (Inzelt 2004). A Kooperatív Kutató Központ Program elsődleges célja az egyetem és ipar közti közös kutatás előmozdítása volt, a központok pedig a vállalkozó egyetem koncepciójához tartozó célok stratégiai összehangolását irányozták elő, vagyis az oktatás, a kutatás és a tudás- és technológiatranszfer integrációját (Inzelt 2008). Egy 100 fős mintán végzett felmérés szerint a kutatók elenyésző részének (5%) volt valaha saját vállalkozása, azonban a vállalkozói környezetben megfigyelhető változások eredményeként a megkérdezettek 34%-a komolyan mérlegelte a cégalapítás lehetőségét (Buzás 2004).

A 2003 és 2005 között megvalósuló törvénykezéssel az első jogszabályi hullámmal kialakult rendszer finomhangolásán keresztül igyekeztek elősegíteni az innovációt és felkészülni az EU-csatlakozásra (Inzelt 2008). A vállalkozói fordulat szempontjából mindenképpen említést érdemel a Kutatás-fejlesztésről és technológiai innovációról szóló 2004. évi CXXXIV. törvény, amely – 2007-ig az állami vagyon részeként közvetetten, aztán pedig közvetlenül (Novotny 2010) – az egyetemekre ruházta a náluk keletkezett szellemi termékek tulajdonjogát és előírta számukra szellemi tulajdon kezelésére vonatkozó szabályzat kialakítását, továbbá lehetőséget teremtett hasznosító vállalkozások létrehozására, amelybe nem pénzbeli hozzájárulásként az egyetem által birtokolt szellemi tulajdont bevihették. Érdemes megjegyezni, hogy a törvényben az egyetemek kapcsán hasznosító vállalkozás kerül meghatározásra, amely a spin-offnál szűkebb kategória, szükségszerűen egyetemi¹¹ részvétellel vagy részesedéssel működő, a költségvetési kutatóhelyen létrejött szellemi tulajdon üzleti hasznosítására létrejött vállalkozás. A Felsőoktatásról szóló 2005. évi XXXVIII. törvény egyetemi kutatás-fejlesztési-innovációs stratégia készítését írta elő az egyetemek számára, amelyben ki kellett térniük a tudományos eredmények hasznosulására is.

Az erőfeszítések ellenére az eredmények nem voltak átütőek, az ezredfordulót követő években a clarki megközelítésben vizsgált vállalkozó egyetemnek legfeljebb kezdeti lépései valósultak meg (Hrubos 2006). De az egyetemek vállalkozói fordulata továbbra is befejezetlen maradt, aminek hátterében Polónyi (2010) többek között a gazdasági és tudományos döntéshozatal szétválasztásának elmaradását, valamint a megosztott (rektor vs. szenátus) irányítást látta, aminek eredményeként olyan helyzet alakult ki, amelyben az egyetemi vállalkozóiság előmozdítására a kormányzatok egyik legfőbb eszköze a pályázati támogatás volt. Emellett Novotny (2010) arra is felhívta a figyelmet, hogy a szellemi tulajdonnal kapcsolatos szabályozások amerikai példákra alapultak, nem voltak tekintettel a kelet-közép-európai sajátosságokra, amelyek miatt Gál és Praček (2011) az egyetemekre alapozott ambiciózus regionális fejlesztési tervek felülvizsgálatát és reálisabb célok megfogalmazását javasolta.

¹¹ 2014/15-től állami.

A nem megfelelő, gyakran változó jogszabályi háttér több kutatás eredményei alapján is jelentős akadályt gördít a spin-off folyamat elé (*Imreh–Kosztópulosz 2012; Becsky-Nagy–Erdős 2012*). Buzás és szerzőtársai (2010) külön kiemelték az összeférhetlenségi szabályokat, amelyek a kutatók hasznosító vállalkozásban történő részvétele elé gördítettek korlátot, illetve az intézményi szintű szabályozásból is hiányoltak elemeket, mint például a spin-offok általi egyetemi infrastruktúra használatára vonatkozó egyértelmű normák és szabályok.

További egyetemi szinten jelentkező probléma a technológiatranszfer-irodák (TTI-k) mérsékelt elfogadottsága (*Buzás–Molnár–Veidner 2010; Imreh–Kosztópulosz 2012; Novotny 2010*). A bürokrácia mellett a szervezeti egység kompetenciájára vonatkozó negatív feltételezéssel magyarázható, hogy a vállalkozó kutatók 40%-a soha nem került interakcióba a TTI-vel (*Novotny 2010*). Ugyanakkor vannak olyan cégek is, amelyek alapítása mögött nem annyira a kutató személyes belső motivációja, hanem például a TTI kezdeményezése húzódik meg (*Becsky-Nagy–Erdős 2012; Erdős–Varga 2010*), ezek egy része vélhetően pályázati indikátor teljesítésének kényszere miatt jött létre.

A motiváltság alacsony fokát tükrözheti az is, hogy az egyetemi kutatók általában csak eseti jelleggel vesznek részt technológiatranszfer tevékenységben, és a természet-, mérnöki, orvos-, agrár- és hadtudományi, valamint biotechkutatóknak is körülbelül csak egyötöde volt involvált spin-off cég létrehozásában (*Novotny 2010*). Ugyanakkor szemléletmódbeli hiányosságok és a megfelelő képességek hiánya is gátolhatja a vállalkozói tevékenységek terjedését (*Imreh–Kosztópulosz 2012*). Úgy tűnik, hogy a cégek egy része az államtól várja a finanszírozást vissza nem térítendő támogatás formájában, a gyors növekedésű cégek inkább kivételnek számítanak (*Becsky-Nagy–Erdős 2012*). Érdekes továbbá, hogy a nemzetközi tapasztalatoktól némiképp eltérően, a materiális ösztönzők nagyon fontosnak bizonyultak egyes esetekben (*Makra–Erdős 2012*).

A következő és egyben legutóbbi jelentősebb stratégiai és jogszabályi változás 2013–2015² körül történt. A Befektetés a jövőbe – Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013–2020) a technológiatranszfer-folyamatok hatékonyságát növelendő előirányozta a spin-off szabályozás rugalmasabbá tételét és a spin-offok létrehozásának elősegítését a kutatóintézetekben (*NGM 2013*). A 2014-es Fokozatváltás a felsőoktatásban című stratégiai dokumentum az ország gazdasági fejlődése szempontjából kulcskérdésként jelölte meg a felsőoktatási K+F+I potenciál hasznosítását. Olyan munkamegosztást irányoz elő 2030-ra, amelyben az egyetemek az új tudás előállítói, a tudás hasznosítása pedig az alkalmazott tudományok egyetemeinek feladatai között kap kiemelt szerepet, a vállalkozástámogatás terén a két intézménytípus egymással és a gazdasági környezettel is együttműködik (*EMMI 2014*).

A stratégiák nyomán megindult a vonatkozó törvénykezés is. A tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény által hozott egyik legfontosabb változás a szellemi alkotások jogához fűződik, amelynek tulajdonosaként az állam került deklarálásra, és hasonló változás történt a hasznosító vállalkozásokban birtokolt tulajdonrész kapcsán, ezek is az államhoz kerültek. Az egyetemek mindkét esetben a tulajdonosi jogok gyakorlójaként jelennek meg. Az egyes, a felsőoktatás sza-

² 2011-ben a korábbi Felsőoktatási törvény helyébe a Nemzeti felsőoktatásról szóló törvény lépett, azonban a téma szempontjából legfontosabb változások inkább az utóbbi jogszabály 2015-ös módosításaihoz köthetők.

bályozására vonatkozó törvények módosításáról szóló 2015. évi CXXXI. törvény pedig a konzisztórium előzetes egyetértéséhez kötötte a gazdálkodó szervezet alapítását vagy abban részesedés szerzését. Az oktatás szabályozására vonatkozó egyes törvények módosításáról szóló 2015. évi CCVI. törvényben foglalt, a felsőoktatási kutatás-fejlesztési tevékenységről szóló paragrafus gyakorlatilag alaptevékenységként definiált számos kutatás-fejlesztési tevékenységet a felsőoktatási kutatás-fejlesztési vállalkozási tevékenység keretein belül.

Az újabb módosítások fokozzák a kiszámíthatóság hiányát, mivel gyakorlatilag az egyetemek amúgy is relatíve korlátozott vállalkozói szabadságának további csorbitását jelentik, hiszen a tulajdonjogok állam szintjére történő emelése egyfajta centralizációként értelmezhető. A kutatás-fejlesztési szolgáltatások alaptevékenységként történő definiálása az összeférhetetlenség körébe emeli a spin-offok ilyen jellegű tevékenységét, a kizárólag erre szakosodott spin-offok megszűnését eredményezheti. Erdős (2018) eredményei alapján a megkérdezett TTI-vezetők és -alkalmazottak továbbra sem tekintik megfelelőnek a jogszabályi háttérrel, alapvető problémaként jelölték meg többek között a gyakori változásokat, egy egységes kerettörvény hiányát, az összeférhetetlenséggel kapcsolatos kitételeket, az állami tulajdonlásból fakadó értékesítési nehézségeket, továbbá a spin-offok által igénybe vehető előnyök, kedvezmények hiányát, tisztázatlanságát, illetve hogy a számos kötöttség miatt nem tudnak a piacon az üzleti szereplőkkel egyenrangú félként fellépni. Emellett a technológiatranszfer-irodák egy része többszöri átszervezésen esett át, a kancellári rendszer bevezetését követően pedig egyes esetekben kérdéses volt, hogy a rektor vagy a kancellár alá rendeljék azokat. Huszár és szerzőtársai (2016) egyértelmű különbségeket figyeltek meg a vállalkozó és a tradicionális tudósok között vállalkozói szándék tekintetében, ami alapján a kutatók vállalati tapasztalatszerzésének támogatását javasolták.

Az OECD és az Európai Bizottság gondozásában 2017-ben megjelent Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Hungary c. értékelés is számos hiányosságra mutat rá az egyetemeken keletkező tudás hasznosítási folyamata kapcsán. Úgy ítéli meg, hogy az egyetemek jelenlegi intézményi struktúrái és finanszírozása, valamint az oktatók időbeosztása egyértelműen a duális modellhez igazított és nem támogatja kellőképpen a harmadik missziós tevékenységeket (OECD/EU 2017).

Összegzés

A magyar egyetemek kapcsán végzett kutatások alapján a spin-off cégek jelen vannak a rendszerben, így a címben szereplő kérdés ezen részére alapvetően igen a válasz, még akkor is, ha az egyes empirikus kutatások között voltak is különbségek abban, hogy vizsgálatukhoz hogyan definiálták a spin-offot. Ugyanakkor azt is meg kell említenünk, hogy az eddigi kutatások alapján Magyarországon az egyetemről kipörgő cégek jelentős része³ nem gyors növekedésű vállalkozás, így aligha várható ezek bázisán a másolni kívánt USA-sikertörténetekhez hasonló csúcstechnológiai térségek felemelkedése. Ilyen értelemben tehát inkább azt mondhatjuk a spin-off kapcsán, hogy van is, meg nincs is.

³ Nehéz lenne pontos arányt mondani, mivel nincsen tudomásunk olyan adatbázisról, amely az összes magyar egyetemi spin-offra vonatkozó adatot tartalmazna.

A vállalkozó egyetem létének vagy hiányának megítélése még ennél is összetettebb kérdés, hiszen nincs egységes vállalkozó egyetemi fogalom, amely alapján a hazai intézményeket egyértelműen besorolhatnánk jól számszerűsíthető paraméterek mentén. Ugyanakkor a hosszabb időtávot átfogó szekunder kutatás alapján arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a vállalkozó egyetemi fordulat hazánkban még erősen kezdeti szakaszában van.

A spin-off és a vállalkozó egyetemi fordulat felemás megítélése mögött javarészt ugyanazok a tényezők vélelmezhetők. Egyrészt fontos, hogy bár stratégiai szinten prioritásként kezelt a technológiatranszfer-folyamatok előmozdítása a felsőoktatási kutatóhelyeken, valamint ennek érdekében a szabályozás rugalmasabbá tétele például a spin-off vonatkozásában, a gyakorlati megvalósulás egyelőre nehézségekkel terhelt. Az egyetemek vállalkozói tevékenységével kapcsolatos jogszabályok számos alkalommal estek át módosításon, amelyek nemcsak egyszerű technikai jellegű kérdéseket érintettek, hanem úgy tűnik, a vállalkozó egyetem mibenlétét illető kormányzati stratégiai irányváltásokat is tükröztek, mint például a szellemi alkotások tulajdonjogának és a hasznosító vállalkozásokban birtokolt részesedésnek az államhoz történő rendelése vagy az állami tulajdonú felsőoktatási intézmények kutatási-fejlesztési vállalkozói alaptevékenysége, amely spin-off cégek kiüresedés miatti felszámolásához is vezethet.

A külső tényezők stabilitásának hiánya megnehezíti az intézmények vonatkozó stratégiai elképzeléseinek és a kapcsolódó intézkedéseknek a meghatározását, holott a vállalkozói átalakulás még akkor sem tekinthető egyszerű folyamatnak, ha az egyetemek előtt egy világos, jól meghatározott cél lebeg. Clark (1998) szerint legalább tíz évre van szükség az egyetem szándék szintű vállalkozói elköteleződésétől annak ténylegesen érezhető hatásáig. Amennyiben az elvárások és a célok is időközben változnak, az jelentősen elnyújthatja a folyamatot. Nehezíti a helyzetet az egyetemi irányítási struktúra egyre komplexebbé válása, amelynek keretében a rektor mellett megjelent a kancellár és a konzisztórium is. A mérsékelt sikeres vállalkozói folyamatok ráadásul nem képesek elegendő bevételt generálni a vállalkozó egyetemmel együtt járó autonómia növeléséhez, az intézmények továbbra is erőteljesen függenek a másik két szférától, leginkább a kormányzatitól.

Jóllehet a külső pályázati források elérhetősége mozgósította az egyetemeket, és a belső szabályozás mellett kialakításra kerültek a TTI-k is, az ezeket finanszírozó pályázatok jellegéből fakadó beszámolási kötelezettségek, továbbá az indikátorvállalások teljesítésének kényszere miatt esetenként mérsékelt piaci potenciállal bíró szabadalmak benyújtása és cégek létrehozása jelentős erőforrásokat kötöttek le, hátráltatva ezzel az érdemi kapacitásépítést a technológiatranszfer területén.

Ugyanakkor nem lehet kizárólagosan a jelenlegi stratégiai és jogszabályi környezetben keresni a vállalkozó egyetemi fordulat stagnálásának okát. A rendszerváltás előtt és azóta is megfigyelhető kereslet oldali hiányosságok nehezíthetik a találmányok értékesítését, ezáltal gyengíthetik a TTI belső és külső elfogadottságát, akárcsak az egyetem-ipar együttműködést célzó hibrid szervezeti formák sikerét. Egyelőre kiforratlan az egyetem-ipar együttműködés hibrid szervezeti formáinak jó gyakorlata, az egyetemi inkubációs kapacitások pedig alulfejlettek.

Mindezen tényezők mellett meg kell említenünk azonban még egy fontos elemet, az egyetemi vállalkozót, aki nélkül aligha képzelhető el vállalkozó egyetem. Több kutatás is egyértelműen rámutatott az egyetemi kutatók vállalkozói motiváltságának alacsony fokára, valamint a vállalkozáshoz szükséges képességek hiányára. Természetesen felme-

rülhet, hogy ebben is szerepet játszhatnak azok a körülmények, amelyek közel fél évszázadon keresztül az egyetemi vállalkozói tevékenységek ellen dolgoztak, megakadályozva ezzel egy átfogó vállalkozói kultúra kialakítását, amely a vállalkozó egyetem több megközelítésében is alapvető fontosságú elemként jelenik meg, és amely téren jelenleg a magyar egyetemek a legtöbb kutatás eredménye alapján igen rosszul állnak, és ezen nagyon nehéz változtatni.

Amennyiben a szakpolitika továbbra is a vállalkozói fordulat mellett kötelezi el magát, akkor alapvető fontosságú a jogszabályi keretrendszer egységesítése és az érintettekkel történő együttműködésben több helyütt történő egyszerűsítése, szélesebb mozgástér biztosítása az egyetemek számára akár például az összeférhetetlenség kérdésének meghatározásában, illetve annak megteremtése, hogy az egyetemek piaci szereplőként tudjanak működni. Megfontolandó lehet a területen több pilot jellegű program indítása, amelyek sikerük esetén a rendszer tartós elemeivé válhatnak, hiszen a hazai jó gyakorlatok egyelőre ritkák, de azért akadnak, és az is egyre nyilvánvalóbb, hogy az USA és a nyugat-európai példák másolása nem jelent megoldást.

IRODALOM

2004. évi CXXXIV. törvény a kutatás-fejlesztésről és a technológiai innovációról.
2014. évi LXXVI. törvény a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról.
2015. évi CXXXI. törvény az egyes, a felsőoktatás szabályozására vonatkozó törvények módosításáról.
2015. évi CCVI. törvény az oktatás szabályozására vonatkozó egyes törvények módosításáról.
- BALÁZS K. (1995) Innovation Potential Embodied in Research Organizations in Central and Eastern Europe. *Social Studies of Science*, Vol. 25. No. 4. pp. 655–683.
- BALZAC, K. (1996) Academic Entrepreneurs and Their Role in 'Knowledge' Transfer. *STEEP Discussion Paper*, No. 37.
<https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=steep37.pdf&site=25>
 [Letöltve: 2009. 01. 13.]
- BALÁZS, K., FAULKNER, W. & SCHIMANK, U. (1995a) Transformation of the Research Systems of Post-communist Central and Eastern Europe: An Introduction. *Social Studies of Science*, Vol. 25. No. 4. pp. 613–632.
- BALÁZS, K., FAULKNER, W. & SCHIMANK, U. (1995b) Science and Technology Studies and Policy in Central and Eastern Europe: What Next? *Social Studies of Science*, Vol. 25. No. 4. pp. 873–883.
- BECSKY-NAGY P. & ERDŐS K. (2012) Az egyetemi spin-off cégek magyar valósága. In: MAKRA ZS. (ed.) *Spin-off cégek, vállalkozók és technológia-transzfer a legjelentősebb hazai egyetemeken*. Szeged, Unversitas Szeged Kiadó. pp. 207–234.
- BUZÁS N. (2004) A vállalkozói szellem szerepe a spin-off cégek alapításában. In: CZAGÁNY L. & GARAI L. (eds) *A szociális identitás, az információ és a piac*. Szeged, JATE Press. pp. 257–266.
- BUZÁS N., MOLNÁR, I. & VEIDNER M. (2010) *Szellemitulajdon-kezelés a közfinanszírozású kutatóhelyeken*. Összehasonlító elemzés és gyakorlati javaslatok. Budapest, SZTNH.
- CLARK, B. R. (1998) *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford, Pergamon, IAU Press.

- EMMI (2014) *Fokozatváltás a felsőoktatásban. A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztési irányvonalai.*
- ERDŐS K. (2018) Egyetemi vállalkozás Magyarországon – Újragondolva? *RIERC Working Paper Series*. 2018-002. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar.
- ERDŐS K. & VARGA A. (2010) Az egyetemi vállalkozó – legenda vagy valóság az európai regionális fejlődés elősegítésére? *Közgazdasági Szemle*, Vol. 57. No. 5. pp. 457–472.
- ETZKOWITZ, H. (1998) The Norms of Escience: Cognitive Effects of the New University-Industry Linkages. *Research Policy*, Vol. 27. No. 8. pp. 823–833.
- ETZKOWITZ, H. (2008) *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. New York, Routledge.
- ETZKOWITZ, H. & DZISAH, J. (2008) Unity and Diversity in High-tech Growth and Renewal: Learning from Boston and Silicon Valley. *European Planning Studies*, Vol. 16. No. 8. pp. 1009–1024.
- ETZKOWITZ, H. & LEYDESDORFF, L. (2000) The Dynamics of Innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Research Policy*, Vol. 29. No. 2. pp. 109–123.
- ETZKOWITZ, H., WEBSTER, A., GEBHARDT, C. & TERRA, B. R. C. (2000) The Future of the University and the University of the Future: Evolution of Ivory Tower to Eparadigm. *Research Policy*, Vol. 29. No. 2. pp. 313–330.
- GÁL, Z. & PTAČEK, P. (2011) The Role of Mid-Range Universities in Knowledge Transfer in Non-Metropolitan Regions in Central Eastern Europe. *European Planning Studies*, Vol. 19. No. 9. pp. 1669–1690.
- GAPONENKO, N. (1995) Transformation of the Research System in a Transitional Society: The Case of Russia. *Social Studies of Science*, Vol. 25. No. 4. pp. 685–703.
- GOLDSTEIN, H. A. (2002) Universities as Regional Growth Engines: The Case of the Research Triangle of North Carolina. In: VARGA, A. & SZERB, L. (eds) *Innovation, Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*. Pécs, University of Pécs. pp. 208–231.
- GOLDSTEIN, H. A. (2009) What We Know and What We Don’t Know about the Regional Economic Impacts of Universities. In: VARGA, A. (ed.) *Universities, Knowledge Transfer and Regional Development: Geography, Entrepreneurship and Policy*. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar. pp. 11–35.
- GOLDSTEIN, H. A. (2010) The ‘Entrepreneurial Turn’ and Regional Economic Development Mission of Universities. *Annals of Regional Science*, Vol. 44. No. 1. pp. 83–109.
- GULBRANDSEN, M. & SLIPERSAETER, S. (2007) The Third Mission and the Entrepreneurial University Model. In: BONACCORSI, A. & DARAIIO, C. (eds) *Universities and Strategic Knowledge Creation*. Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, Edward Elgar. pp. 112–143.
- HRUBOS I. (ed. 2006) *A gazdálkodó egyetem. Új Mandátum*, Budapest.
- HUSZÁR, S., PRÓNAY, SZ. & BUZÁS, N. (2016) Examining the Differences between the Motivations of Traditional and Entrepreneurial Scientists. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 5. No. 25. pp. 1–22.
- IMREH SZ. & KOSZTOPULOSZ A. (2012) Az egyetemi spin-off folyamatokat akadályozó tényezők szakértői interjúk tükrében. In: MAKRA Zs. (ed.) *Spin-off cégek, vállalkozók és technológia-transzfer a legjelentősebb hazai egyetemeken*. Szeged, Unviersitas Szeged Kiadó. pp. 151–173.
- INZELT, A. (1999a) Science, Technology and Innovation: Institutional and Behavioural Conditions for Innovative Industrial Development. In: WIDMAIER, B. & POTRATZ, W.

- (eds) *Frameworks for Industrial Policy in Central and Eastern Europe*. Aldershot; Brookfield, USA; Singapore; Sydney, Ashgate. pp. 163–192.
- INZELT A. (1999b) Kutatóegyetem a finanszírozás tükrében. *Közgazdasági Szemle*, Vol. 46. No. 4. pp. 346–361.
- INZELT, A. (2002) Restructuring and Financing R&D: New partnerships. In: VARGA, A. & SZERB, L. (eds) *Innovation, Entrepreneurship, Regions and Economic Development: International Experiences and Hungarian Challenges*. Pécs, University of Pécs. pp. 27–50.
- INZELT, A. (2004): The Evolution of University–Industry–Government Relationships during Transition. *Research Policy*, Vol. 33. Nos 6–7. pp. 975–995.
- INZELT, A. (2008) Strengthen and Upgrade Regional Capabilities [Regional University Knowledge Centre Programme in Hungary]. *Romanian Journal of Economics*, Vol. 26. No. 1. pp. 133–154.
- INZELT A., SCHUBERT A. & SCHUBERT M. (2009) Egyetemi és gyakorlati szakemberek együttműködése. *Educatio*, Vol. 18. No. 1. pp. 32–49.
- MAKRA ZS. & ERDŐS K. (2012) Fiatal egyetemi kutatók – potenciális akadémiai vállalkozók? A fiatal kutatók vállalkozási attitűdjének, hajlandóságának és aktivitásának vizsgálata a hazai elitegyetemeken. In: MAKRA Zs. (ed.) *Spin-off cégek, vállalkozók és technológia-transzfer a legjelentősebb hazai egyetemeken*. Szeged, Unviersitas Szeged Kiadó. pp. 175–206.
- MOSONI-FRIED, J. (1995) Industrial Research in Hungary: A Victim of Structural Change. *Social Studies of Science*, Vol. 25. No. 4. pp. 777–803.
- NGM (2013) *Befektetés a jövőbe. Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia (2013–2020)*.
- NIH TTP (2000) Tudomány és technológiapolitika 2000.
<http://www.nih.gov.hu/innovaciopolitika/tudomany-100924> [Letöltve: 2013. 03. 14.]
- NOVOTNY Á. (2010) *Vállalkozó egyetemek Magyarországon: technológiatranszfer-aktivitás és -attitűd a magyar egyetemi kutatók körében*. Doktori értekezés. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola.
- OECD (2000) *Analytical Report on High-tech Spin-offs*. DSTI/STP/TIP(2000)7. Paris, OECD.
- OECD/EU (2017) *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Hungary*. *OECD Skills Studies*. Paris, OECD Publishing.
- POLÓNYI I. (2010) A felsőoktatási kutatók, mint oktatók. In: KOTSIS Á. & POLÓNYI I. (eds) *Innováció és felsőoktatás*. (Competitio Könyvek 8.) Debrecen, Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Kar. pp. 54–100.
- RADOSEVIC, S. (1996) Restructuring of R&D Institutes in Post-Socialist Economies: Emerging Patterns and Issues. In: WEBSTER, A. (ed.): *Building New Bases for Innovation: The Transformation of the R&D System in Post-Socialist States*. Cambridge, Anglia, Polytechnic University. pp. 8–30.
- ROTHAERMEL, F. T., AGUNG, S. D. & JIANG, L. (2007) University Entrepreneurship: A Taxonomy of the Literature. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 16. No. 4. pp. 691–791.
- TCHALAKOV, I., MITEV, T. & PETROV, V. (2010) The Academic Spin-offs as an Engine of Economic Transition in Eastern Europe. A Path-Dependent Approach. *Minerva*, Vol. 48. No. 2. pp. 189–217.