

of Death in Countries of Central and Eastern Europe), amelyet a WHO támogatásával jelentetett meg 1997-ben. A térképeket az ELTE Térképtudományi Tanszéke szerkesztette. Az atlasz 71. és 239. oldalán található térképein a *Macedonia* név szerepel. Ezt a névhasználatot a kiadvány megjelenése után röviddel nagyon határozott stílusú levélben kifogásolta a FAO egyik görög származású vezetője, és kérte, hogy a már eladott példányok vásárlóit levélben tájékoztassák a „súlyos” tévedésről, a megmaradt atlaszokban pedig az országnév megírását ragasszák felül a *The Former Yugoslav Republic of Macedonia* névvel. A görögök az 1992-ben elfogadott macedón országzászlót is kifogásolták, mert abban Nagy Sándor címere, az ún. Vergina-csillag szerepelt, és az nagyon hasonlított a görög *Macedónia* zászlajához. Az új ország végül 1995-ben kénytelen volt zászlaját megváltoztatni.

Elefántcsontpart vagy Côte d'Ivoire?

Az országnévhasználatban érdekes *Elefántcsontpart* esete. Ennek a volt francia gyar-

matnak a nevére újabban csak francia nyelven hivatkoznak (*Côte d'Ivoire*) a legtöbb idegen nyelvű kiadványban. Ennek az a magyarázata, hogy az ország 1986. január 1-jei hatállyal más országnévet nem fogad el még a külföldiektől sem. Az ország megszakította a kapcsolatokat azokkal a cégekkel és intézményekkel, amelyek nem álltak át a francia névre. Ezt a kívánságot számos országban meglehetősen szigorúan követik a statisztikai évkönyvek, évkönyvek, lexikonok, térképek, CD-ROM-ok és honlapok. Az ENSZ földrajzi neveket foglalkozó honlapján az angol és spanyol névalak is megegyezik a francia névvel. A hivatalos orosz név az ENSZ gyakorlatának megfelelően – magyarul átírva – *Reszpublika Kot-d'Ivuár*. A francia nevet kínai szójelekkel is átírták, amelyet kb. így ejtenek: *ko tö ti va*. Magyarország ugyanakkor (a Földrajzinévbizottság véleményezése után) hazai használatra nem fogadta el az idegen névalakot.

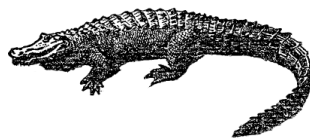
Kulcsszavak: *országnév, állammév, ENSZ*

IRODALOM

FNB (2012): *Ország- és területnevek*. • <http://www.kormany.hu/hu/vidékfejlesztési-miniszterium/kozigazgatasi-allamtitkarsag>

Gercsák Gábor (2010): Térképi névírás. In: Klinghamer István (szerk.): *Térképészet és geoinformatika I.*,

ELTE Eötvös, Budapest
 UNGEGN (2011): *UNGEGN List of Country Names*, W.P. 54. • <http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/UNGEGN/ungegnSession26.html>
 UNTERM (2011): *Country Names*. • [http://unterm.un.org/dgaacs/unterm.nsf/vNTEntries/\\$First](http://unterm.un.org/dgaacs/unterm.nsf/vNTEntries/$First)



A KÖZFINANSZÍROZÁSÚ KUTATÓHELYEKEN LÉTREJÖTT KUTATÁSI EREDMÉNYEK GAZDASÁGI HATÁSAI

Szigethy László

vezető projektmenedzser,
Dél-alföldi Regionális Innovációs Ügynökség

Az utóbbi években egyre nagyobb figyelem fordult a politikai és a gazdasági élet szereplői részéről a közfinanszírozású kutatóhelyeken létrejött kutatási eredmények potenciális regionális gazdasági, illetve nemzetgazdasági hatásai iránt. Ezzel összefüggésben megemlítenedő, hogy a nemzetgazdaságok versenyképessége és innovációs kapacitása között szoros összefüggés mutatható ki (Porter – Stern, 2001). A regionális versenyképesség legfontosabb meghatározó tényezői közé tartoznak a K+F+I-tevékenységek (Lengyel, 2000). Elmondható ugyanakkor, hogy a hazai K+F-eredmények nem megfelelően hasznosulnak, ami a nemzetgazdaság versenyképessége szempontjából kedvezőtlen (Papanek et al., 2007). Ehhez érdemes hozzátenni, hogy a K+F intenzitásuk növekedésével javul az iparvállalatok exportteljesítménye (Török – Petz, 1999). Az exportteljesítmény kérdése pedig különösen fontos egy olyan erősen nyitott, kis gazdasággal rendelkező országban, mint Magyarország, melynek számára az export által vezérelt növekedés fontos felzárkózási lehetőséget jelent. Mindez jól mutatja, hogy a *kutatási eredmények hasznosítása komoly jelentő-*

séggel bír a magyar gazdaság fejlődése, illetve versenyképessége szempontjából.

A kérdéskör iránti érdeklődés fokozódásához minden bizonnyal hozzájárult az *Európai Unió politikája, mely nagy fontosságot tulajdonít a kutatás-fejlesztésnek és az innovációnak a globális versenyben*. Ebből a szempontból kulcsszerepe volt az Európai Unió korlátozottan sikeres és 2005-ben újraindított lisszaboni stratégiájának, az Európai Bizottság egyes ajánlásainak, illetve az Európai Unió 2007 decemberében aláírt Lisszaboni Szerződésének. A közeljövőben pedig szintén kulcsszerepe lehet az Unió *Európa 2020* nevű stratégiájának. A folyamatosan globalizálódó világ okozta erősödő versenyben a kutatás-fejlesztés és az innováció tartós versenyelőnyt biztosíthat Európa és hazánk számára is, mivel a gazdaságban alkalmazott technológiák fejlesztése a termelékenység javításának és ezáltal a gazdaság fejlődésének elsődleges forrása. A globális gazdasági válságból pedig egyfajta kivezető utat kínálhatnak.

A növekvő figyelem ugyanakkor jelentős részben a gazdaság átalakulásának köszönhető. Ennek a transzformációnak az iránya a

tudásalapú gazdaság felé mutat, vagyis a hagyományos termelési tényezők (például a tőke) fontosságát meghaladja a tudás fontossága. A tudásalapú gazdaságban a létrejövő hozzáadott érték elsődleges forrása a tudás. Ebből következően, tudástermelő funkciójuknak köszönhetően az értékkeremtés fontos szinterei lehetnek a közfinanszírozású kutatóhelyek. Szabó Katalin és Hámori Balázs rámutatnak arra, hogy a gazdaságban az innováció már egyre kevésbé tekinthető átmeneti kibillenésnek az egyensúlyból, inkább az egyensúly jelent átmeneti állapotot az innovációk folyamatos áramában (Szabó – Hámori, 2006). Részben az eddigiekben ismertetett okokkal összefüggésben, az utóbbi években jelentős fejlődésen mentek keresztül a nemzeti innovációs rendszerekkel kapcsolatos kutatások. Ezeknek a rendszereknek számos definíciója létezik (Szigethy, 2012), azonban bármelyiket tekintjük, a nemzeti innovációs rendszerekben alapvető szerepet töltenek be a közfinanszírozású kutatóhelyek.

Fontosságának megfelelően, számos hazai kutatás foglalkozott az innovációval, azonban ezek a kutatások többnyire a vállalkozásokra irányultak. Azok a kutatások pedig, amelyek nem a vállalkozásokra irányultak, hanem az akadémiai szférára, általában nem közvetlenül vizsgálták a gazdasági hatásokat. Az előbbi okokból következően a jelen tanulmány alapjául szolgáló kutatás arra vállalkozott, hogy ökonometriai módszerek segítségével direkt módon vizsgálja a közfinanszírozású kutatóhelyeken létrejött eredmények gazdasági hatását. A közvetlen gazdasági hatás következő két formáját vizsgálom: a munkahelyteremtő, illetve az innovációs hatást. Ezek a hatások mind a kutatóhelyeken, mind a vállalkozásoknál jelentkezhetnek, nem tettem különbséget ezen hatások számszerűsítésekor abból a

szempontból, hogy hol jelentkezik az adott hatás. Innovációs hatás alatt a jelen tanulmány esetében termékinnovációra, illetve technológiai innovációra gyakorolt hatást értek, mivel a közfinanszírozású kutatóhelyek döntően ilyen innovációs hatásokat képesek gyakorolni. Fontos megjegyezni, hogy a rendelkezésre álló minta jellemzőinél fogva, a vizsgálat inkább tekinthető exploratív, mint konfirmatív jellegűnek, mivel képes bizonyos lehetséges összefüggésekre rávilágítani, azonban ezek megerősítése általában további kutatásokat tehet indokolttá.

A nemzetközi szakirodalom áttekintése kapcsán Varga Attila is rámutat a közvetlen innovációs hatások vizsgálatának fontosságára, melyek helyett az egyetemi tudás átszivárgásának kvantifikálásakor gyakran a szabadalmi bejelentések számát vizsgálják. Ez azonban vitatott módszer, mivel nem minden találmányt szabadalmaznak, és nem minden szabadalmi bejelentésből lesz termék (Varga, 2004). Ökonometriai módszereket alkalmazott Inzelt Annamária és Szerb László kutatása is, amely a termékinnovációk és az innovációs együttműködések között talált szignifikáns, pozitív kapcsolatot, bár az együttműködő partnerek nem kizárólag az akadémiai szférából származhattak (Inzelt – Szerb, 2003). A hazai empirikus kutatások közül megemlíthető még Borsi Balázs kutatása, amely alapján a feldolgozóipari vállalatok versenyképessége pozitívan függ össze az innovativitással és a technológia-adaptálás képességével, ugyanakkor *e vállalatok döntő többsége szerint, nem számíthatnak a hazai K+F intézményektől innovációs támogatásra* (Borsi, 2004).

A kutatás módszertana

Az adatfelvételt kérdőíves adatgyűjtés segítségével végeztünk a Dél-alföldi Régió közfinan-

zírozású kutatóhelyeinek természettudományi, orvosi, mezőgazdasági, illetve műszaki területeken tevékenykedő kutatói körében a létrejött kutatási eredmények hasznosításának felmérése érdekében. A Dél-alföldi Régióval kapcsolatban megemlíteném, hogy a K+F-tevékenység, illetve a tudomány és technológia humán erőforrásának mutatószámait tekintve igen előkelő helyen áll a hazai régiók között (OECD – NKTH, 2009).

A minta összeállítása során arra törekedtünk, hogy a régió valamennyi közfinanszírozású kutatóhelyéről kerüljenek be kutatók a mintába. Ennek megfelelően, összesen tizenegy régiós közfinanszírozású kutatóhely (öt felsőoktatási intézmény, hat kutatóintézet) kutatóit kerestük meg. Az általunk megkeresettek vezető kutatók voltak, vagyis tanszékek, kutatócsoportok stb. vezetői, mivel csak a régió vezető kutatóiról állt rendelkezésünkre megfelelő lista. Felmérésünk tehát nem tekinthető reprezentatívnak a régióban dolgozó összes kutatóra nézve. A vezető kutatók megkeresésekor viszont *regionális szinten a teljes körű megkeresésre törekedtünk*.

A kutatók megkeresése nagyobb részben elektronikus levél, kisebb részben pedig telefonos/személyes megkeresés útján történt. Az elektronikus levelet kapó kutatók kérdőívünket *online* módon tölthették ki, míg a telefonos/személyes úton megkeresett kutatók kérdőbiztosok közreműködésével hagyományos módon, papíralapú formában tölthették ki kérdőívünket. A felmérés utóbbi formáját kiegészítő jelleggel, a minta elemszámának növelése érdekében alkalmaztuk. Hangsúlyozni szükséges ugyanakkor, hogy a felhasznált online, illetve papíralapú kérdőív egyforma volt.

A válaszadási arány viszonylag jónak volt tekinthető, azonban, mivel a kutatók egy

része bizonyos kérdésekre nem válaszolt, ezért az értékelhető kérdőívek száma 84-re csökkent. A válaszadó kutatók tevékenységének tudományterületi besorolását tekintve elmondható, hogy *tükrözi a régió kutatóhelyeire jellemző élettudományi, illetve agrárjellegű irányultságot*.

Szeretném hangsúlyozni, hogy a primer adatgyűjtés a Dél-alföldi Régióra vonatkozott, tehát *az eredményeknek az országos szintre való általánosítása további kutatásokat igényelhet*, mivel a többi régióban más tudományterületek lehetnek dominánsak, valamint a gazdasági környezet is eltérő.

A kutatás során az élettudományi kutatások folytatása mint régióspecifikus változó kivételével, olyan független változókat választottam, amelyekről azzal a feltételezéssel éltem, hogy pozitív összefüggésben vannak a közfinanszírozású kutatóhelyeken létrejött kutatási eredményeknek mind a munkahelyteremtő, mind az innovációs hatását leíró függő változókkal. Ez a kapcsolat pedig a változók szignifikáns, pozitív előjelű koefficienseiben nyilvánulhat meg.

A kutatási eredmények munkahelyteremtő hatása

A kutatók által létrehozott védett szellemi tulajdon hasznosításán alapuló új munkahelyek számát befolyásoló változók vizsgálatát Poisson-regressziós modell segítségével végeztem, melynek eredményeként a következő szignifikáns független változókat találtam: a részvétel iparjogvédelmi oltalomban részesített szellemi tulajdon létrehozásában, a vállalkozások által megrendelt kutatás, a kutatók által létrehozott védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások száma, illetve a kutatási együttműködést folytató vállalkozások száma. Mind a négy változó a várako-

zásnak megfelelően pozitív előjellel jelent meg a modellben. Az alkotói részvétel iparjogvédelmi oldalban részesített szellemi tulajdon létrehozásában szignifikáns változó. Fontos azonban hangsúlyozni azt, hogy csak gyengén szignifikánsként jelenik meg. Ha a kutatói és a vállalkozói szféra közötti technológiatranszfer a gazdasági fejlődés egyik fontos tényezőjének tekintjük, akkor nyilvánvalóan szükség van a kutatói részvételre iparjogvédelmi oldalban részesített szellemi tulajdonok létrehozásában, mivel *az így keletkező jogok biztosíthatják a gazdasági hasznosítás sikerét*, tehát a munkahelyteremtést is.

A vállalkozások által megrendelt kutatás folytatásának erőteljes szignifikanciája figyelhető meg. A modell megerősíti tehát, hogy *amennyiben a kutatók igyekeznek kielégíteni a vállalkozások kutatási szolgáltatások iránti keresletét, akkor annak valóban munkahelyteremtő hatása van*. Szintén megfigyelhető a védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások számának szignifikanciája. A kutatáshasznosító vállalkozásoknál, amennyiben egyáltalán keletkezik új munkahely, általában mindössze néhány keletkezik. Ennek ellenére a védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások száma erős szignifikanciát mutat, vagyis *ezeknek a vállalkozásoknak a munkahelyteremtő hatása nem elhanyagolható*, annak ellenére, hogy a mintán kívül jelenleg még az lehet. A modell alapján ugyanis, amennyiben nő egy adott kutató által létrehozott védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások száma, akkor egyértelműen növekszik az új munkahelyek számának várható értéke is. A kutatási együttműködést folytató vállalkozások száma szignifikáns lett, bár csak megközelítőleg közepes erősséggel. Ez pedig azt mutatja, hogy *amennyiben nő egy adott kutatóval kutatási együttműködést*

folytató vállalkozások száma, akkor nő az új munkahelyek számának várható értéke is.

A modellben negatív előjellel jelenik meg a következő két változó: a részvétel kutatáshasznosító cég munkájában, valamint az alkotóként létrehozott védett szellemi tulajdonok száma. Azonban ez a két változó nem szignifikáns. Ezeknek az eredményeknek egyfajta magyarázata lehet, hogy azoknak a kutatóknak, akik részt vesznek kutatáshasznosító vállalkozások tevékenységében, a kutatási eredményei, szakértelme, explicit és implicit tudása rendelkezhet munkahelyteremtő hatással, ugyanakkor közvetlen részvételük ezen vállalkozások munkájában már nem fokozza ezt a munkahelyteremtő hatást, például az üzleti kompetenciák alacsony szintje következtében. A kutatók üzleti kompetenciáinak szintje ugyanis nem megfelelő (Buzás, 2004). A munkahelyteremtő hatás hiányához hozzájárulhat az is, hogy a kutatók általában igen kis foglalkoztatotti létszámú vállalkozások tevékenységében vesznek részt, amelyek a kutatói részvétel ellenére sem képesek új munkahelyet létrehozni. Eredményeink tehát arra vallanak, hogy *a kutatók menedzseri vagy más szerepkörben való megjelenése a vállalkozásoknál nem jár számottevő munkahelyteremtő hatással*. A védett szellemi tulajdonok alkotása szempontjából produktívabb kutatókhoz nagyobb arányban köthető munkahelyteremtés, azonban a többi változó hatásának kiszűrését követően ez már nem mondható el. Ebből a szempontból különösen fontos lehet a kutatási együttműködést folytató vállalkozások száma, ami pozitívan korrelál a védett szellemi tulajdonok számával, és ugyanakkor meghatározóbb szerepe lehet a munkahelyteremtésben, mint a kutatók által alkotóként létrehozott védett szellemi tulajdonok számának. Érvényesülhet

továbbá egy olyan hatás is, hogy a nagyobb számú védett szellemi tulajdont alkotó kutatók már gyakorlatilag csak a tudományos kutatásra koncentrálnak tevékenységüket, így az eredményeik oltalmazáson túli hasznosítása háttérbe szorul, ami nem kedvez a munkahelyteremtésnek. Egyes kutatók szerint, hasonló egymást kizáró hatás érvényesülhet a hasznosítási tevékenységek és a tudományos kutatás hagyományos teljesítménymutatói között (Buenstorf, 2009). Mindehhez érdemes hozzátenni, hogy *a kutatás egyik legvárhatóbb eredménye volt a védett szellemi tulajdonok száma és a védett szellemi tulajdon hasznosításán alapuló új munkahelyek száma közötti negatív, bár nem szignifikáns kapcsolat*.

Áttérve a pozitív koefficiensű, azonban nem szignifikáns független változókra, megállapítható, hogy *az élettudományi kutatás nem szignifikáns, bár p-értéke viszonylag alacsony, ezért könnyen elképzelhető, hogy egy valamivel nagyobb minta mellett már szignifikáns pozitív kapcsolatot találnánk az új munkahelyek számával*. *A legkevésbé szignifikáns változónak a szervezeti elfogadásra bejelentett szellemi alkotások száma mutatkozott*, bár ezzel kapcsolatban a mintában előforduló outlier-ek esetleges hatására utalni kell. Ettől függetlenül ez nem nevezhető váratlan eredménynek, mivel a szervezeti elfogadásra való bejelentés a szellemi tulajdon menedzselésének általában csak a kiindulópontját jelenti, amennyiben egyáltalán elindul ez a menedzselési folyamat. A szervezeti elfogadásra való bejelentés során ugyanis a kutatóhelyi feltaláló ismerteti új szellemi alkotását a munkáltató szervezetével, amely köteles nyilatkozni arról, hogy szolgálati találmány esetében igényt tart-e az adott szellemi alkotásra, illetve alkalmazotti találmány esetében hasznosítási kívánja-e. *A védett szellemi tulajdon licen-*

ciába adása vagy átruházása sem szignifikáns. A szignifikancia hiányát magyarázhatja a licencvevők kis foglalkoztatotti létszáma. Szerződések elemzésén alapuló kutatásaink szerint ugyanis a régióban a licencvevők tipikusan *spin-off* társaságok (Molnár – Szigethy, 2010a). A *spin-off* társaságokra pedig az igen alacsony létszám a jellemző, mely gyenge munkahelyteremtő képességgel járhat. Az eredmények egy további magyarázatát jelentheti, hogy a védett szellemi tulajdon licencvevő adása vagy átruházása esetén a hasznosítási folyamatok időben jobban elhúzódhatnak, ezért elképzelhető, hogy a későbbiekben jelentkezne szignifikáns hatás a munkahelyteremtés terén.

A kutatási eredmények innovációs hatása

A kutatási eredményekre alapozva piaci bevezetésre került új termékek számát befolyásoló változók vizsgálatát negatív binomiális regressziós modell segítségével végeztem, mivel az előző modelltől eltérően, a statisztikai teszt túlszórásra utalt.

A modellben négy szignifikáns változó szerepel, melyek a következők: a vállalkozások által megrendelt kutatás, a szervezeti elfogadásra bejelentett szellemi alkotások száma, a védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások száma és az alkotóként létrehozott védett szellemi tulajdonok száma. Ezeknek a változóknak a koefficiense pozitív, a szervezeti elfogadásra bejelentett szellemi alkotások száma kivételével. Utóbbi változó negatív hatása kapcsán ismételt megemlíthető lehetséges magyarázatként, hogy *a nagyobb tudományos aktivitás elvonhatja a kutatók tevékenységét a hasznosítástól, ami nem kedvez az új termékek piaci bevezetésének*. Ehhez érdemes azonban hozzátenni, hogy a szervezeti elfogadásra bejelentett szellemi al-

kötások száma viszonylag erős kapcsolatban van a védett szellemi tulajdonok számával, ezért utóbbi változó kihagyása a modellből már nem szignifikánsná tenné az előbbi változót. A modell többi szignifikáns változója esetében a koefficiens előjele a várakozásnak megfelelően pozitív. Az előző modellhez hasonlóan a vállalkozások által megrendelt kutatás ebben a modellben is szignifikáns és pozitív hatású, vagyis a megrendelt kutatások végzése esetén egyértelműen pozitív gazdasági határról beszélhetünk. Ez az eredmény ismételt megerősíti a megrendelt kutatások jelentőségét a gazdasági fejlődésben, mivel a gazdasági fejlődés új termékek piaci bevezetése nélkül nem lehetséges, és *a megrendelt kutatások nyomán valóban megjelenhetnek új termékek a piacon*. A védett szellemi tulajdonok száma is szignifikáns és pozitív hatású, ami azt mutatja, hogy a több védett szellemi tulajdon létrehozásában részt vevő kutatók eredményeire alapozva több termékinnováció valósul meg, ezért *gazdaságfejlesztési szempontból célszerű ösztönözni a kutatókat arra, hogy minél több védett szellemi tulajdont hozzanak létre*. Mindez arra utal, hogy amennyiben egy kutató több védett szellemi tulajdon létrehozásában vesz részt, akkor ennek esetleges kedvező gazdasági hatásai elsősorban a termékinnovációban jelenhetnek meg, mivel több védett szellemi tulajdon többféle új terméknek lehet az alapja. A védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások számának szignifikanciája felhívja a figyelmet ezen vállalkozások fontosságára. Eredményeink alapján tehát *a védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások számának növekedése nem csupán a munkahelyteremtésre, hanem az új termékek piaci bevezetésére is kedvező hatással van*. Ez az eredmény indokolhatja ilyen vállalkozások alapításának támo-

gatását, azonban ennek megalapozottságához további kutatásokra van szükség, mivel viszonylag keveset tudunk arról, hogy ezek a vállalkozások mennyire hatékonyan képesek hasznosítani a támogatásokat.

A modell negatív koefficiensű változója a következők: a részvétel iparjogvédelmi oldalon részesített szellemi tulajdon létrehozásában, a szervezeti elfogadásra bejelentett szellemi alkotások száma, a védett szellemi tulajdon licenciába adása vagy átruházása és az élettudományi kutatások folytatása. Ezek közül a legkevésbé szignifikáns a részvétel iparjogvédelmi oldalon részesített szellemi tulajdon létrehozásában, ezért a negatív koefficiensből nem célszerű messzemenő következtetéseket levonni. A munkahelyteremtés vizsgálata kapcsán már utaltam arra, hogy a védett szellemi tulajdon licenciába adása vagy átruházása esetén a hasznosítási folyamatok időben jobban elhúzódhatnak. Ez az elhúzódás pedig negatív módon hathat a termékinnovációra is. Ebből a szempontból kedvezőtlen lehet az is, hogy miként arra már szintén utaltam, hogy a licencivevők általánosan spin-off vállalkozások. Ezek a vállalkozások ugyanis jelentős részben pályázati forrásból finanszírozzák a működésüket, melynek során munkahelyeket is teremthetnek, ugyanakkor piacra bevezetett termékek gyakran egyáltalán nincs. A leendő termékek még fejlesztési fázisban lehetnek akkor is, amikor licencia vagy átruházás útján a spin-off vállalkozásokhoz kerül az ezek alapjául szolgáló szellemi tulajdon. *A védett szellemi tulajdon licenciába adása vagy átruházása ennek fényében érthető módon szerepel a negatív koefficiensű változók között*. Részben hasonló érvelés használható az élettudományi kutatások folytatásának negatív előjelével kapcsolatban. Nem kérdőíves kutatásaink

alapján a régió spin-off vállalkozásainak jelentős része élettudományi kutatások eredményeit hasznosítja (Molnár – Szigethy, 2010b), ilyen szempontból a nagyobb méretű társaságok viszont nem kellően aktívak. Ebből következően az élettudományi kutatások relatíve gyakran spin-off vállalkozásoknál hasznosulhatnak. A termékinnováció szempontjából azonban ennél is nagyobb problémát jelenthet az, hogy az élettudományi kutatásokra különösen jellemző a fentalálástól a piaci bevezetésig eltelő igen hosszú időtartam. *Ezen időtartam alatt például fejlesztői munkahelyek jöhetnek létre, azonban piaci termékről még nem beszélhetünk*.

A kutatási együttműködést folytató vállalkozások száma, illetve a részvétel kutatáshasznosító cég munkájában a modellben pozitív, de nem szignifikáns. Ez azt mutatja, hogy *a kutatási együttműködést folytató vállalkozások számának növelésétől nem várható el az új termékek számának dinamikus emelkedése*. Hasonló mondható el a kutatáshasznosító cégek munkájában való részvétellel kapcsolatban is, vagyis *amennyiben a kutatók részt vesznek kutatáshasznosító cégek munkájában, az nem növeli meg egyértelműen a piacra bevezetett új termékek várható számát*.

Összefoglalás és következtetések

A tanulmány összefoglalásaként fontos néhány észrevételt tenni. Ezek közül az észrevételek közül az első helyre kívánkozok a vállalkozások által megrendelt kutatások szerepe. *A vállalkozások számára végzett megrendelt kutatás szignifikáns, pozitív kapcsolatban van mind a munkahelyteremtéssel, mind a termékinnovációval*. Ezzel összefüggésben hangsúlyozni kell azonban, hogy ezt a kapcsolatot, illetve bármely más, a tanulmányban kimutatott kapcsolatot sem lehet automatikusan

ok-okozati összefüggésként értelmezni. Bizonyos összefüggések háttérben ugyanis nem vizsgált tényezők is meghúzódnak. A megrendelt kutatások kapcsán például megemlíthető, hogy az ezeket végző kutatók kutatási témáit már eleve dominálhatják az alkalmazott kutatások. Az alkalmazott kutatások folytatását azonban nem vizsgáltuk, bár több függő és független változóval kapcsolatban lehet, így hatása gazdasági szempontból valószínűleg nem elhanyagolható. További kutatásokat igényelne viszont annak megállapítása is, hogy a közfinanszírozású kutatóhelyeken létrejött kutatási eredmények gazdasági hatása valóban releváns-e, vagy csak egy marginális határról van-e szó, tekintettel arra, hogy amennyiben létrejöttek új munkahelyek egy adott kutató által alkotott védett szellemi tulajdon hasznosítására alapozva, ez mindössze néhány munkahelyet jelentett. Az új termékek száma esetében is hasonló a helyzet, ám elképzelhető, hogy a termékinnovációk esetleges sikere következtében a gazdasági hatás mégsem elhanyagolható, és így a későbbiekben a munkahelyteremtő hatás is fokozódhat. Fontos megjegyezni, hogy a módszerek alkalmazhatósága, a következtetések megbízhatósága érdekében célszerű lett volna nagyobb mintát használni, azonban nem volt lehetőségünk nagyobb mintát létrehozni. Mindezeket szem előtt tartva mégis fontos felhívni a figyelmet a megrendelt kutatások szerepére, mivel adataink pozitív gazdasági hatásokról tanúskodnak, és plauzibilis érv szól amellett, hogy *olyan technológiai problémák kutatása, amelyek megoldását a vállalkozói szféra valóban igényli, a közfinanszírozású kutatóhelyeken felhalmozódott igen jelentős szellemi potenciál gazdasági kiaknázásának lényeges területe*. A megrendelt kutatók ugyanis nem egy erősen kínálatorientált,

lineáris innovációs modellt feltételeznek, amelynek mentén alapvetően a kutatóhelyek kompetenciái, vagyis a kínálati oldal határozza meg a piacra bevezetett termékeket, hanem egy piaci visszacsatolásokat tartalmazó nemlineáris innovációs modellt, amely jobban megfelel a keresleti viszonyoknak, ezért sikeresebb innovációkat eredményezhet. Gazdaságfejlesztési szempontból tehát a megrendelt kutatások támogatása indokolt lehet, azonban tovagyűrűző hatásuk további kutatásokat igényel. Ez a támogatás abból a szempontból is indokolt lehet, hogy hazánk az Európai Unió átlagától, illetve célkitűzéseitől leginkább nem a közfinanszírozású K+F-ráfördítések szintjében, hanem a vállalkozások K+F-ráfördítéseiben marad el, ami jelentősen hozzájárul a K+F-ráfördítések alacsony, évek óta a GDP 1%-a körül mozgó értékéhez. Ezen a helyzeten változtathatna egy adekvát, a megrendelt kutatásokat középpontba helyező támogatáspolitikai, amely ösztönözné a vállalkozásokat K+F-ráfördítéseik növelésére, ugyanakkor a közfinanszírozású kutatóhelyeket is többletbevételekhez juttatná.

A megrendelt kutatások mellett, csak a kutatók által létrehozott védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások száma tekintetében sikerült megerősíteni hipotézisünket abban az értelemben, hogy ennek a két változónak az esetében kaptunk szignifikáns, pozitív koefficienseket mindkét modellnél. Ehhez azonban hozzá kell tenni, hogy nagyobb minta mellett, feltételezhetően egyes más változók esetében is megerősíthető lett volna hipotézisünk. Ilyen változó lehet például a kutatási együttműködést folytató vállalkozások száma. Az alkalmazott modellek eredményei alapján, a kutatók által alkotott védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozások számának növekedése kedvező

lehet a munkahelyteremtés és a termékinnováció szempontjából is. Ezen vállalkozások támogatása tehát indokolt lehet, tekintettel arra, hogy kockázatosságuk és méretgazdaságossági problémák következtében piaci alapon hitelhez nehezen juthatnak, illetve a kockázati tőke hazai piaca fejletlen, így gazdasági szempontból kívánatos fejlesztésüket különféle támogatások biztosíthatják. Sajátos módon az alkotóként létrehozott védett szellemi tulajdonok száma már csak a termékinnováció szempontjából látszik kedvezőnek. Ettől függetlenül úgy vélem, hogy a hazai pályázati rendszernek az utóbbi időben zajló vállalkozáscentrikus átalakulását kihasználva, nagyobb teret kellene szentelni a támogatások terén a kutatók által alkotott védett szellemi tulajdonra alapozva létrejött vállalkozásoknak, a létrehozott szellemi tulajdonok iparjogvédelmének, illetve a közfinanszírozású kutatóhelyek és a vállalkozói szféra közötti kutatási együttműködéseknek. Az ehhez szükséges forrásokat az Európai Unió hosszabb távon is biztosíthatja. A hosszú távú gondolkodást az innováció és a kutatás-fejlesztés természete indokolta teszi, vagyis ezen a téren egy stabil, kiszámítható támogatáspolitikára lenne szükség, amely politikai ciklusokon is képes átívelni. Magyarország jelenleg még számos tudományterületen rendelkezik világszínvonalú kompetenciákkal, melyek komoly versenyképességi tényezők, ezért az ezeken és más területeken folyó fejlesztések pénzügyi tervezhetőségét biztosítani kell.

A jelen tanulmányban feltárt összefüggések természetének mélyebb megismerése további kutatásokat tesz szükségessé, amire a korábbiakban már utaltam is. Eredményeink ugyanakkor arra mutatnak, hogy a közfinanszírozású kutatóhelyeken létrejött eredmények potenciális innovációs és munkahelyteremtő

hatásaival számolni kell. Utóbbi különösen lényeges abból a szempontból, hogy hazánkat a népesség alacsony gazdasági aktivitása, illetve foglalkoztatottsága jellemzi. Ezen a helyzeten javíthatna a kutatási eredmények sikeres hasznosítása, létrehozva nagy szellemi hozzáadott értéket teremtő, és ezért magas jövedelmet biztosító munkahelyeket. Ezek a munkahelyek a gazdaság terciarizálódása következtében feltehetőleg elsősorban a tudásintenzív szolgáltatások területén jönnének létre.

IRODALOM

- Borsi Balázs (2004): A technológiai megújulás, az innováció és a kutatás-fejlesztés, mint versenyképességi tényezők a magyar gazdaságban. *PM kutatási fizetek*. 6, 1–48. • http://www.google.hu/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CIACEBYwAA&url=http%3A%2F%2Fstatk.elte.hu%2Fdokumentumtar%2Fdoc_download%2F718-6szam-borsi-balazs-a-technologiai-megujulas-az-innovacio-es-a-kutatas-fejleszt-es-mint-verseny&ei=dvzuT8rRxOTHBJqbgPsN&usg=AFQjCNHugw hzdHeVmpuBQ2ztzab4L2u4IDQ&sig2=gNcqs7mLCZxbwXTaAr38QA
- Buenstorf, Guido (2009): Is Commercialization Good Or Bad for Science? Individual-level Evidence from the Max Planck Society. *Research Policy*. 38, 281–292.
- Buzás Norbert (2004): A vállalkozói szellem szerepe a spin-off cégek alapításában. In: Czagány László – Garai László (szerk.): *A szociális identitás, az információ és a piac*. JATEPress, Szeged • <http://www2.eco.u-szeged.hu/tudkozlemeny/pdf/2004/Buzas.pdf>
- Inzelt Annamária – Szerb László (2003): Az innovációs aktivitás vizsgálata ökonometriai módszerekkel. *Közgazdasági Szemle*. november, 1002–1021.
- Lengyel Imre (2000): A regionális versenyképességről. *Közgazdasági Szemle*. december, 962–987.
- Molnár István – Szigethy László (2010a): Tudásmenedzsment a Dél-alföldi Regionális Innovációs Ügynökség közreműködésével: a régióban képződött szellemi tulajdon gazdaságra gyakorolt hatásának bemutatása. In: Soós Edit – Fejes Zsuzsanna (szerk.): *Régió a hármashatár mentén*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged

Végezetül szeretném hangsúlyozni, hogy a fentiekben ismertetett megfontolások ellenére is úgy vélem: a kapott eredmények hasznos adalékul szolgálhatnak a hazai innovációpolitika tudományos megalapozásának, és a további innovációs témájú kutatásoknak is.

Kulcsszavak: *innováció, munkahelyteremtés, közfinanszírozású kutatóhely, szellemi tulajdon, kutatáshasznosítás, kutatási együttműködés, tudásalapú gazdaság*

- Molnár István – Szigethy László (2010b): *A közfinanszírozású kutatóhelyeken képződött szellemi tulajdon gazdasági potenciáljának és a regionális innovációs rendszerre gyakorolt hatásának vizsgálata*. Dél-alföldi Regionális Innovációs Ügynökség, Szeged
- OECD – NKTH (2009): *OECD innovációpolitikai országtanulmányok Magyarország*. Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal, Budapest • http://www.google.hu/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CPOBEBYwAA&url=http%3A%2F%2Fwww.nih.gov.hu%2Finnovaciopolitika%2Fpublikaciok-tanulmanyok%2Foecd-innovaciopolitika-090831&ei=tP3uT9zLHI3V4QTnhZmHDg&usg=AFQjCNFXjGHcSIGQ6EKajNd4yF2rcliw2g&sig2=nwyFz29z-KvYFH_BzI6yZQ
- Papanek Gábor – Borsi B. – Tompa T. (2007): A magyar gazdaság versenyképességét magyarázó tényezőkről. *Külgazdaság*. 3–4, 10–38.
- Porter, Michael E. – Stern, Scott (2001): National Innovative Capacity. In: *The Global Competitiveness Report 2001-2002*. World Economic Forum, Genf • http://www.isc.hbs.edu/Innov_9211.pdf
- Szabó Katalin – Hámosi Balázs (2006): *Információgazdaság*. Akadémiai, Budapest
- Szigethy László (2012): A hazai nemzeti innovációs rendszer és a Dél-alföldi Régió regionális innovációs rendszere. *De iurisprudentia et iure publico*. 1.
- Török Ádám – Petz Raymund (1999): Kísérlet a K+F-intenzitás és az exportszerkezet közötti összefüggések vizsgálatára a magyar gazdaságban. *Közgazdasági Szemle*. március, 213–230.
- Varga Attila (2004): Az egyetemi kutatások regionális gazdasági hatásai a nemzetközi szakirodalom tükrében. *Közgazdasági Szemle*. március, 259–275.