

## **A kutatási eredmények szabadalmaztatásával és üzleti hasznosításával kapcsolatos véleménybeli különbségek egyetemi kutatók körében**

Huszár Sándor, *tudományos segédmunkatárs, Szegedi Tudományegyetem, Interdiszciplináris Tudásmenedzsment Kutatóközpont, huszar@kmcenter.szte.hu*

Prónay Szabolcs, *Dr., egyetemi adjunktus, Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Üzleti Tudományok Intézete, pronay.szabolcs@eco.u-szeged.hu*

Buzás Norbert, *Dr., egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem, Interdiszciplináris Tudásmenedzsment Kutatóközpont, buzas@kmcenter.szte.hu*  
*Egészség-gazdaságtani Intézet, buzas.norbert@med.u-szeged.hu*

*Az egyetemek oktatási és kutatási feladataik mellett egyre nagyobb figyelmet fordítanak a kutatáshasznosítás ösztönzésére, azonban egy Dániában végzett felmérés eredményei arra világítanak rá, hogy az egyetemi kutatók egy jelentős része szkeptikus a kutatási eredmények szabadalmaztatásának pozitív hatásaival kapcsolatban. Mindez alapjaiban kérdőjelezi meg, hogy az egyetemi kutatók mennyire tekinthetők elkötelezetteknek a kutatási eredmények hasznosításában.*

*A kutatói vélemények megismeréséhez egy kérdőíves felmérést készítettünk 4 magyar egyetem kutatóinak bevonásával. Az eredmények alapján elmondható, hogy a tradicionális kutatók pozitívabb véleményt formálnak a szabadalmaztatással és hasznosítással kapcsolatban, mint a szabadalmaztatásban és hasznosításban résztvevő kutatók, akik a találmányok értékesítését nehezebbnek értékelik és kisebb lehetőséget látnak a hasznosításból eredő anyagi haszon elérésére. Legnagyobb arányban pedig azok a kutatók vetik el a későbbi szabadalmaztatás lehetőségét, akik nem tudták korábbi találmányukat üzletileg hasznosítani, amely fontos gátja lehet a hasznosítási törekvések során a kutatói motiváció fenntartásának.*

*Kulcsszavak: szabadalom, kutató, egyetem, hasznosítás*

**Köszönetnyilvánítás:** A kutatás elkészítését a „Harmadik generációs összehangolt szolgáltatási portfólió és irányítási rendszer kialakítása, valamint stratégiai jellegű optimalizálás megvalósítása közösségítípusú felsőoktatási együttműködés formájában Dél- Kelet Magyarországon” című TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0004 számú pályázat tette lehetővé.

*Universities pay an increasing attention on the commercialization of research results besides of the education and research. A survey carried out among Danish universities highlighted that a significant proportion of academics are sceptical about the possible positive impacts of patenting, which raises the question of the researchers' commitment relating to commercialization of scientific results.*

*We carried out a quantitative research among 4 Hungarian universities in order to investigate researchers' opinion about patenting. According to our results, the researchers with traditional beliefs expressed more positive opinion relating to commercialization of university patents than those researchers who have already gained experiences in these activities. Moreover these researchers evaluate the commercialization process more difficult and perceive lower probability of getting rich from commercialization than the traditional researchers. A small proportion of academics, who could not successfully commercialize any patents would ignore patenting in the future which can be a motivational barrier of patenting and commercialization initiatives at universities.*

*Keywords: patent, researchers, university, commercialization*

**Acknowledgements:** This study was supported by the European Social Fund through project (grant no.: TÁMOP-4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0004).

## 1. Bevezetés

Az egyetemek tradicionális feladataik mellett (oktatás és kutatás), egyre nagyobb figyelmet fordítanak a vállalkozó egyetemé válás jegyében a kutatási eredményeik hasznosítására (Etzkowitz 2003). Azonban az egyetemi-ipari együttműködések megjelenésével az előnyök mellett a hátrányok is megjelentek, amelyek hátráltathatják az egyetemek kutatáshasznosításban való részvételét (Welsh et al. 2008). Hoye és Pries (2009) felhívja a figyelmet arra, hogy célszerű a feltalálók szerepének vizsgálatával kezdeni a problémák feltárását, hiszen ők látják elsősorban azokat a hátráltató tényezőket, amelyek akadályozzák az egyetemi technológia transzfer tevékenységet. A kutatók hasznosítási folyamatban betöltött szerepét figyelembe véve vizsgálatunk középpontjába mi is az egyetemi kutatókat helyezzük.

A kutatási eredmények hasznosításához a feltalálóknak rendelkezniük kell a képességgel (ability) arra vonatkozóan, hogy felismerjék a kutatási eredmények piaci alkalmazásának lehetőségeit, másrészt a szándékkal (aspiration) a hasznosításban való részvételre vonatkozóan (Hoye, Pries 2009). Még az egyetemi technológia transzferben élen járó amerikai egyetemeken is gyakran az adott kutató motivációján és akaratán múlik, hogy bejelenti-e az egyetem számára a hasznosítható kutatási eredményét és szeretné-e egyáltalán üzletileg hasznosítani (Shane 2004). A hasznosítás egy másik hátráltató tényezője lehet, hogy a kutatók hiányos ismeretekkel rendelkeznek a tudományos eredmények szabadalmazhatóságával kapcsolatban (Renault 2006). Mint látható, számos olyan tényező befolyásolhatja az egyetemi kutatási eredmények hasznosítását, amelyek a kutatói véleményektől függhetnek. Az egyetemi kutatók számára nehézséget okozhat, hogy a hasznosítással kapcsolatos elvárásoknak maradéktalanul megfeleljenek. Az oktatási és kutatási feladatokkal nem mindenki képes összeegyeztetni a hasznosításhoz tartozó teendőket, ráadásul a több szerepkörben való megfelelés identitásbeli problémát okozhat számukra (Jain et al. 2009).

Az egyetemi kutatók jelentős része szkeptikus a szabadalmaztatás pozitív hatásait illetően. Többségük nem látja azokat a pozitív externáliákat, amelyeket a társadalom elvárna az egyetemektől, továbbá a szabadalmaztatást a nyílt tudomány normáival ellentétesnek értékeli (Davis et al. 2011) Az előzőekkel ellentétben mások éppen az üzleti hasznosítás pozitív hatásai mellett érvelnek (Grimaldi et al. 2011, Godin, Gingras 2000, Gulbrandsen, Smeby 2005), miszerint az üzleti hasznosítás hozzájárul a publikációs teljesítmény növekedéséhez, ipari partnerekkel közösen új kutatási témák definiálásához vagy akár más kutatócsoportokkal történő együttműködések serkentéséhez.

Az előzőek alapján látható, hogy az egyetemi kutatási eredmények szabadalmaztatásával és a szabadalmak hasznosításával kapcsolatban eltérő vélemények alakultak ki a nemzetközi szakirodalomban. A kutatók számára – mint a hasznosítási folyamat egyik kiemelt célcsoportjának – problémát okozhat az új elvárásoknak való megfelelés. Talán ennek köszönhető, hogy viszonylag kevesen kezdeményezik kutatási eredményeik hasznosítását. Egy Kanadában végzett felmérés keretében Hoye és Pries (2009) arra az eredményre jutott, hogy az egyetemi kutatók 12%-ának köszönhető az egyetemi találmányok közel 80%-a. Ezek alapján azt feltételezhetjük, hogy a kutatóknak csak egy kis hányada (repeat commercializers) tartja fontosnak kutatási eredményeinek hasznosítását, azonban ők folyamatosan keresik az újabb lehetőségeket kutatási tevékenységük piaci alkalmazására. Marketing megközelítést alkalmazva a gondolatmenet alapján, a felmérésben résztvevő kutatókat különböző ismérvek alapján 3 szegmensre osztottuk. Az így kialakított csoportok véleményét pedig összehasonlítottuk.

## 2. Módszertan

Kutatásunk célja az egyetemi kutatók szabadalmaztatással kapcsolatos véleményének megismerése. A tanulmány során azt vizsgáljuk, hogy milyen különbségek figyelhetők meg a kutatói véleményekben attól függően, hogy az adott kutató szabadalmaztatott-e korábban és ha igen, akkor sikerült-e legalább egy találmányát üzletileg hasznosítani.

Négy magyar egyetem kutatóinak bevonásával végeztünk kérdőíves felmérést, amely során 3.993 egyetemi kutatót hívtunk meg a vizsgálatban való részvételre. A kérdőívben szabadalmaztatással kapcsolatban feltett kérdések alapját egy 2014-ben 21 egyetemi kutató bevonásával készített mélyinterjú vizsgálat szolgáltatta (Huszár et al. 2014). A kutatásba bevont egyetemi kutatók e-mail elérhetőségeit az egyetemek honlapjairól gyűjtöttük össze, mivel ezt tartottuk a leghitelesebb és legfrissebb forrásnak. A kiválasztás során azon egyetemi kutatókat hívtuk meg a felmérésben való részvételre, akik a beosztásuk alapján kutatómunkát folytatnak, valamint élettudományok, természettudományok, mérnöki tudományok és agrártudományok területén folytatják tevékenységüket. Az egyes tudományterületek lehatárolása a téma szempontjából azért volt szükséges, mivel elsősorban ezeken a tudományterületeken jellemző a kutatási eredmények szabadalmaztatása. Az összeállított kérdőívet az EVASYS online felmérést támogató rendszer segítségével küldtük ki a kutatók számára, majd két héttel később egy emlékeztető üzenetet küldtünk. Végül 2015. február 26 – április 20. között 154 egyetemi kutató osztotta meg véleményét a felmérés keretében (válaszolási arány: 3,86%), amelynek adatait az IBM SPSS statisztikai szoftverrel dolgoztuk fel. Az adatok tisztítását követően végül 149 fő került be a mintába.

Az egyetemi kutatók véleményének részletesebb megismeréséhez első lépésként kialakítottuk azokat a csoportokat, amelyek mentén vizsgálni szeretnénk a kérdéseket. Az egyetemi kutatók csoportokba sorolását két változó mentén végeztük el. Az első kérdésben a szabadalmak számára, míg a második kérdésben az üzletileg hasznosított szabadalmak számáról kérdeztük a kutatókat (1. melléklet). A válaszok alapján az egyetemi kutatókat három csoportba soroltuk, amelyeknek a következő elnevezéseket adtuk<sup>41</sup>:

- az 1. csoport tagjai nem rendelkeznek szabadalommal (Tradicionalis kutatók)
- a 2. csoport tagjai korábban már szabadalmaztattak, azonban nem sikerült ezidáig egyik szabadalmukat sem hasznosítani (Szabadalmaztató kutatók)
- a 3. csoport tagjai rendelkeznek szabadalommal és legalább egyet sikeresen tudtak üzletileg hasznosítani<sup>42</sup> (Hasznosító kutatók)

12. táblázat Egyetemi kutatók csoportjainak kialakítása

		Rendelkezik szabadalommal?					
		Nem		Igen		Összesen	
		N	%	N	%	N	%
Sikerült-e hasznosítani szabadalmát?	Nem	103	69	28	19	131	88
	Igen	-	-	18	12	17	12
	Összesen	103	69	46	31	149	100

*Forrás: saját kutatás*

<sup>41</sup> A „Tradicionalis kutatók” esetén azt szeretnénk hangsúlyozni, hogy a kutatók ezen csoportja az egyetemi tevékenység tradicionális feladatait tartja fontosnak, mint például az oktatás és kutatást, a kutatási eredmények szabadalmaztatásától és üzleti hasznosításától elzárkózik. A „Szabadalmaztató kutatók” elnevezés arra utal, hogy az adott csoport tagjai szabadalmaztattak, míg a „Hasznosító kutatók” azon kutatókat jelöli, akik sikeresen tudták üzletileg hasznosítani szabadalmaikat.

<sup>42</sup> A sikeres üzleti hasznosítás a kérdőívben a következőként definiáltuk: a szabadalmat sikerült értékesíteni vagy vállalkozással kötött licencszerződés során üzletileg hasznosítani

Az egyetemi kutatók 69%-a nem rendelkezik szabadalommal, így a tradicionális kutatók esetén a hasznosított szabadalmak száma nem is tekinthető relevánsnak (12. táblázat). Viszont a felmérésben résztvevő kutatók 31%-a rendelkezik szabadalommal, azonban a többségüknek nem sikerült egyetlen szabadalmat sem értékesítenie vagy vállalkozásban hasznosítani licencia megállapodáson keresztül. A szabadalmaztató és a hasznosító kutatók alacsony elemszáma nem teszi lehetővé, hogy összetettebb statisztikai elemzések segítségével vizsgáljuk meg a kutatói véleményeket. A válaszok előzetes vizsgálata során kiderült, hogy a válaszok normalitása nem elégíti ki a variancia-elemzéshez szükséges feltételeket (a válaszok nem normál eloszlásúak), valamint a keresztátlalok khí-négyzet próbájához kapcsolódóan a cellák több, mint 10%-ban kevesebb, mint 5 elemszám található. Ennek megfelelően a tanulmányban az egyes csoportok válaszainak megoszlását és az átlagokat hasonlítottuk össze, így az eredmények előzetesnek tekinthetők.

A felmérésben résztvevő egyetemi kutatók többsége férfi (70,5%), a nők a válaszadók 23,5%-át képviselik (13. táblázat).

13. táblázat Nemek megoszlása a csoportok szerint

	Tradicionálisok (1. csoport)		Szabadalmaztatók (2. csoport)		Hasznosítók (3. csoport)		Összesen		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Nem	Nő	27	26,2	5	17,9	3	16,7	35	23,5
	Férfi	69	67,0	23	82,1	13	72,2	105	70,5
	n.a.	7	6,8	0	0	2	11,1	9	6,0
Összesen	103	100,0	28	100,0	18	100,0	149	100,0	

*Forrás: saját kutatás*

Az *tradicionális* csoport tagjainak kutatással eltöltött évek száma átlagosan 17,2 év, a *szabadalmaztatók* esetén ez 22,5 év, míg a *hasznosító* átlagosan 25,4 évet töltöttek kutatással.

Vizsgálatunk szempontjából mindhárom szegmens kiemelt figyelmet érdemel. Először is szeretnénk megérteni, hogy akik korábban nem szabadalmaztattak, azok miért nem szabadalmaztatták kutatási eredményeiket? Másodsor, akik már szabadalmaztattak, azonban nem sikerült hasznosítaniuk találmányukat, azok esetén tapasztalhatunk-e csalódottságot a szabadalmaztatással kapcsolatos véleményekben? Harmadrészt, akik sikeresen tudták hasznosítani szabadalmaik egy részét, azok vajon pozitívabban értékelik-e a szabadalmaztatást, mint az első két csoport? A következő eredmények bemutatásával ezen kérdéseket kívánjuk részletesebben megvizsgálni.

### 3. Kutatási eredmények

Az alábbiakban ismertetjük a kérdőíves felmérés eredményeit, amelyet két részben mutatunk be. A szabadalmaztatással kapcsolatos attitűd vonatkozásában áttekintjük, hogy a felmérésben résztvevők egyáltalán fontosnak tartják-e kutatási eredményeik szabadalmaztatását, valamint szívesen szabadalmaztatnák-e kutatási eredményeiket, amennyiben szabadalmaztatható kutatási eredmény birtokába jutnának. A kutatási eredmények ismertetésének második felében a szabadalmaztatás hatásaival és a hasznosítással kapcsolatos véleményeket vizsgáljuk meg.

### 3.1. Szabadalmaztatással kapcsolatos attitűd

A kutatási eredmények szabadalmaztatását hátráltathatja, ha az adott tudományterületen nincs kiemelt szerepe a szabadalmaztatásnak. A válaszok alapján úgy tűnik, hogy akik szabadalmaztattak (*szabadalmaztatók* és *hasznosítók*), azok közel fele tulajdonít kiemelt szerepet a szabadalmaknak az általa képviselt tudományterületen (2. melléklet). A *hasznosítók* 55%-a, a *szabadalmaztatók* 44%-a, míg a *tradicionálisok* csak 20%-a ért egyet az állítással. A válaszok átlagait tekintve is a *hasznosítók* ( $m_3$ : 3,56) véleménye a legpozitívabb, szemben a *tradicionális* csoport átlagával ( $m_1$ : 2,3). Ezek alapján elmondható, hogy *többnyire azok szabadalmaztatják kutatási eredményeiket, akik véleménye szerint az adott tudományterületen a szabadalmaztatásnak kiemelt szerepe van.*

A kutatók személyes véleménye felől megközelítve a szabadalom fontosságát a felmérésben kitértünk arra is, hogy vajon mennyire tartja a kutató saját maga fontosnak, hogy kutatási eredményeit szabadalmaztassa. A válaszok alapján a *tradicionális* kutatók összesen 28%-a tartja fontosnak kutatási eredményeinek szabadalmaztatását ( $m_1$ : 2,54), míg a *szabadalmaztatók* 43%-a ( $m_2$ : 3,12) és a *hasznosítók* 67%-a ( $m_3$ : 4,00). Úgy tűnik, hogy *a szabadalmaztatásban fontos szerepet játszhat a kutató személyes véleménye.* Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a *szabadalmaztatók* tagjainak 23%-a egyáltalán nem értett egyet az állítással, vagyis egyáltalán nem tartja fontosnak a kutatási eredményeinek szabadalmaztatását, míg a *hasznosítók* tagjai között csak 1 fő tartja kevésbé fontosnak. Ez alapján látható, hogy *a szabadalmaztatók, akik a hasznosításban eddig sikertelenek voltak, kevésbé tartják fontosnak a szabadalmaztatást, mint akik korábban sikeresen tudták hasznosítani találmányukat.*

A következő kérdésben azt vizsgáltuk, hogy amennyiben szabadalmaztatható kutatási eredmény birtokába jutna a kutató, akkor azt szívesen szabadalmaztatná-e. A teljes mintát alapul véve ezzel értettek a legtöbben egyet, a *válaszadók 81%-a szívesen szabadalmaztatná kutatási eredményét.* Azonban a három csoport válaszainak arányát összehasonlítva látható, hogy a *szabadalmaztatók* tagjainak közel 20%-a nem szabadalmaztatná kutatási eredményét, szemben a *tradicionális* (6%) és a *hasznosítók* (6%) válaszainak megoszlásával. Ez az eredmény azt sugallhatja, hogy *valószínűleg vannak olyan kutatók, akik nem tudták hasznosítani szabadalmukat és ebből kifolyólag nem teljesültek a szabadalmaztatással kapcsolatos elvárásaik. A korábbi tapasztalatok alapján pedig nem szabadalmaztatnának újra.*

Vizsgáltuk az egyetemi kutatók kutatási eredmények jövőbeli szabadalmaztatásával kapcsolatos terveit is, amely az előző eredményekhez hasonlóan arra világított rá, hogy *azon kutatók tervezik legnagyobb arányban szabadalmaztatni kutatási eredményeiket a következő 1 évben, akik korábban már szabadalmaztattak, és leginkább azok, akik korábbi szabadalmaik egy részét hasznosítani tudták* (2. melléklet).

### 3.2. Szabadalmaztatás hatásai és hasznosíthatóság

Míg az előző kérdésekkel a szabadalmaztatással kapcsolatos attitűdöt mértük, addig a következő kérdésekben a szabadalmaztatás hatásait és a találmányok hasznosíthatóságát vizsgáltuk. Ezen vélemények megismerését azért tartjuk fontosnak, mert a *szabadalmaztatók* és *hasznosítók* tapasztalataik alapján eltérő véleményt formálhatnak a *tradicionálisok* véleményéhez képest.

Először is tekintsük át, hogy az egyetemi kutatók miként értékelik a szabadalmak tudományos tevékenységükre gyakorolt hatását. Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a

*hasznosítók* vélik úgy, hogy esetleg negatív hatást is gyakorolhat. A *hasznosítók* 24%-a, míg a *szabadalmaztatók* 0%-a és *tradicionálisok* 3%-a értett ezzel egyet. A *tradicionálisok* (70%) és *szabadalmaztatók* (63%) jelentős része gondolja úgy, hogy pozitívan hat a szabadalom a tudományos szakmai elismerésre, szemben az *hasznosítók* optimista tagjaival (30%). Mindez arra enged következtetni, hogy egyrészt *a hasznosítók érzékelik elsősorban a szabadalmaztatás negatív hatásait a tudományos szakmai elismerés tekintetében*. Mivel a *szabadalmaztatók* és *hasznosítók* esetén a válaszok megoszlása eltért, feltételezhetjük, hogy a negatív hatást esetleg a sikeres hasznosítás válthatja ki, amely a kutatói közösségen belül irigységben jelenhet meg. A kérdőíves felmérést megelőző kvalitatív kutatásból kiderült, hogy a hasznosítás területén sikeres egyetemi kutatókkal szemben a tudományos közösség negatív véleményt formálhat azért, mert üzleti tevékenységet is folytatnak a tudományos feladatok mellett (Huszár et al. 2014).

*A szabadalmaztatás publikációs teljesítményre gyakorolt hatását tekintve az adatok alapján úgy tűnik, hogy a három csoport véleménye között nem figyelhető meg jelentős eltérés*. Mind az átlagok, mind pedig a szórások hasonlóan alakulnak. Kérdésként vizsgáltuk, hogy vajon a kutató számára fontosabb-e a szabadalmaztatás, mint a publikáció, azonban az előző kérdéshez hasonló a válaszok megoszlása mindhárom csoport esetén. A csoportok kis elemszámai miatt pedig nem vállalkozunk következtetést levonni az egyes csoportok véleményeinek különbözőségére vonatkozóan.

A szabadalmaztatás tudományos tevékenységre gyakorolt hatásával kapcsolatban elmondható, hogy a kutatók pozitív hatást vélnek felfedezni, ugyanakkor éppen a *hasznosítók* közel negyede fejtett ki ezzel ellentétes véleményt. Összességében a publikálást fontosabbnak tartják a kutatók, mint a szabadalmaztatást (74%) és 44% véli úgy, hogy negatív hatást gyakorol a szabadalmaztatás a publikációs teljesítményre. Ennek tükrében annyit megállapíthatunk, hogy a publikálás fontosabb a kutatók jelentős részének, amely esetleg gátja lehet a szabadalmaztatási tevékenységnek, különösen ha a szabadalmaztatás hátráltathatja a tudományos szakmai előmenetelüket. Ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy a szabadalmak tudományos előmenetelre gyakorolt hatásával kapcsolatban félreértések tapasztalhatók a tudományos közösségen belül, hiszen a tudományterületeken gyakran előnyt jelent, egyes esetekben pedig a tudományos előmenetel egyik feltétele a bejegyzett szabadalom.

A nemzetközi szakirodalomban a kutatói motivációk között jelenik meg az anyagi haszonszerzés lehetősége a szabadalmak hasznosításakor. A következő kérdésben azt vizsgáltuk, hogy mennyire értenek egyet egyetemi kutatók azzal, hogy a szabadalmak üzleti hasznosításából meg lehet gazdagodni. A kérdés különösen érdekes lehet az egyes csoportok válaszainak összehasonlításakor, hiszen a *tradicionálisok* és *szabadalmaztatók* nem hasznosítottak még szabadalmat, míg a *hasznosítók* igen. Az átlagokat összehasonlítva látható, hogy a *tradicionálisok* valószínűbbnek tartják, hogy meg lehet gazdagodni ( $m_1: 2,97$ ), míg a *szabadalmaztatók* ( $m_2: 2,31$ ) és *hasznosítók* ( $m_3: 2,47$ ) tagjai ezzel kevésbé értettek egyet. A válaszok megoszlását tekintve éppen a szabadalmaztató kutatók szkeptikusabbak, akik nem tudták üzletileg hasznosítani találmányukat. Ez esetben elmondható, hogy *a meggazdagodás lehetősége a kutatók számára egy percepció, amelynek lehetőségét a tradicionális kutatók felülértékelik*, majd csak a szabadalmaztatást és hasznosítást követően tapasztalják, hogy a meggazdagodás lehetőségére kevés esély van kutatóként.

Egy másik fontos kérdés, hogy mennyire nehéz az egyetemi szabadalmak üzleti hasznosítása<sup>43</sup>? A meggazdagodás lehetőségéhez hasonlóan az eredmények szintén azt mutatják, hogy a *hasznosítók* (81%) és *szabadalmaztatók* (81%) jelentős része véli úgy, hogy

---

<sup>43</sup> Ez a kérdés a kutatók számára viszonylag nehezen volt megválaszolható. A kérdőívet kitöltő 154 főből 62 fő vagy nem válaszolt a kérdésre, vagy inkább a „Nem tudom megítélni” lehetőséget választotta.

nehéz az egyetemi szabadalmak hasznosítása. Akik még nem szabadalmaztattak, azok is hasonló véleményen vannak, azonban csak 66%-uk szerint nehéz az egyetemi találmányok üzleti hasznosítása. Vagyis e tekintetben *a könnyű hasznosítás a kutatók számára szintén egy percepció, mivel a tradicionálisok még nem tapasztalták az egyetemi szabadalmak üzleti hasznosításának nehézségeit.*

Az előző két kérdést figyelembe véve, a meggazdagodás reménye és az egyetemi szabadalmak hasznosításának nehézsége alapján úgy látszik, hogy *a kutatók egy kevésbé pozitív véleményt formálnak a szabadalmaztatással és hasznosítással kapcsolatban, ami hátráltathatja az egyetemi kutatási eredmények szabadalmaztatását.* Mint látható, éppen azon kutatók fejeztek ki negatívabb véleményt, akik részben, vagy egészben ismerik a folyamatot, korábban már szabadalmaztattak és sikeresen vagy sikertelenül próbálták hasznosítani szabadalmaikat. Valószínűleg a folyamat során gyűjtött tapasztalatok miatt fejeztek ki pesszimistább véleményt a *tradicionálisokkal* szemben.

A szabadalmaztatással kapcsolatban megvizsgáltuk, hogy az adott kutatónak szüksége lenne-e az egyetem anyagi segítségére a szabadalmaztatás költségeinek fedezéséhez és igényelné-e üzleti szakemberek segítségét a szabadalmak üzleti hasznosításához. A teljes minta válaszai alapján elmondható, hogy *az egyetemi kutatók jelentős része (78%) szükségét érzi üzleti szakemberek részvételének a hasznosítási folyamatban.* Az egyes csoportok véleményét összehasonlítva azonban láthatjuk, hogy a három csoport közül a *szabadalmaztatók* – akik nem tudták üzletileg hasznosítani szabadalmukat – érzik leginkább úgy, hogy szükségük lenne gazdasági szakember segítségére ( $m_2$ : 1,67). Ezzel szemben a *tradicionálisok* ( $m_1$ : 1,91) és *hasznosítók* ( $m_3$ : 2,00) is igénylik üzleti szakemberek segítségét, de kevésbé, mint a szabadalmakat sikertelenül hasznosító kutatók. Ezek alapján elképzelhető, hogy a *tradicionálisok* kevésbé látják át, hogy az üzleti hasznosítás során milyen üzleti ismeretekre van szükség. Ugyanakkor a hasznosítók tagjai éppen a korábbi sikeres hasznosítás következtében állíthatják magukról, hogy esetleg kevésbé igénylik gazdasági szakember segítségét.

A kutatók jelentős része (82%) nem tudná fedezni az egyetem segítsége nélkül a szabadalmaztatás költségeit, ami szintén hátráltathatja az egyetemi találmányok szabadalmaztatását, így a későbbi üzleti hasznosításra is kevés az esély. A költségek egyetem által történő fedezésére leginkább a *tradicionálisok* (85%,  $m_1$ : 1,55) és *szabadalmaztatók* (89%,  $m_2$ : 1,59) számítanak, míg a *hasznosítók* közel kétharmada igényelné az anyagi támogatást (62%,  $m_3$ : 2,00). Ez talán azzal magyarázható, hogy a *hasznosítók* a korábbi bevételekből tudják finanszírozni további találmányok szabadalmaztatását. Ugyanakkor az is egy lehetséges magyarázat, hogy ezen kutatók vezető pozíciót töltenek be az egyetemeken, így könnyebben tudnak erőforrást allokálni a szabadalmaztatásra. Emellett kiterjedt ipari kapcsolatokkal rendelkezhetnek, esetleg vállalkozók, így biztosabb anyagi háttérrel könnyebben tudják szabadalmaztatni találmányaikat.

#### 4. Összegzés

A tanulmányban 4 magyarországi egyetem 149 kutatójának véleményét vizsgáltuk az egyetemi szabadalmaztatással kapcsolatban. Összességében elmondhatjuk, hogy az egyetemi kutatók szívesen szabadalmaztatnának, amennyiben szabadalmaztatható kutatási eredmény birtokába jutnának. Itt azonban felmerülhet a kérdés, hogy mennyire tudják az egyetemi kutatók megítélni, hogy az adott kutatási eredmény szabadalmaztatható-e vagy sem, amire Renault (2006) is felhívta a figyelmet. Az adatfelvétel pillanatában leginkább azon kutatók tervezték kutatási eredményeiket szabadalmaztatni, akik korábban is szabadalmaztattak és sikeresen tudták üzletileg hasznosítani találmányukat. Ezen kutatók viszonylag kis csoportot

alkotnak a mintán belül, ami hasonlóságot mutat Hoye és Pries (2009) által vizsgált jelenséggel, miszerint a kutatóknak közül kevesen hoznak létre új találmányt, azonban a találmányok jelentős része ezen kevés kutatónak köszönhető.

A szabadalmaztatás hatásait és a hasznosításban rejlő lehetőségek tekintetében szintén megfigyelhetünk különbségeket a kutatói véleményekben. A *tradicionális* kutatókról elmondható, hogy valamivel pozitívabban értékelik a szabadalmaztatás hatásait a tudományos szakmai elismerésre, úgy gondolják, hogy kutatóként meg lehet gazdagodni a szabadalmak üzleti hasznosításából és nem olyan nehéz az egyetemi szabadalmak üzleti hasznosítása. Úgy gondoljuk, hogy a *tradicionálisok* szabadalmak hasznosításával kapcsolatban kifejezett pozitív véleménye téves, hiszen nincsen tapasztalatuk, amire alapoznák véleményüket. Ezzel szemben a *szabadalmaztatók* és *hasznosítók* már valamivel negatívabb véleményt formáltak ezekben a kérdésekben. Akik idáig nem tudták hasznosítani egyik találmányukat sem (*szabadalmaztatók*), ők inkább támaszkodnának üzleti szakemberek segítségére. Akik sikeresen tudták üzletileg hasznosítani találmányukat (*hasznosítók*), azok közül vannak, akik szerint a szabadalmaztatás negatív hatással van a tudományos szakmai elismerésre, úgy vélik, hogy nem lehet a szabadalmaztatás üzleti hasznosításából meggazdagodni és nehéznek találják az egyetemi szabadalmak értékesítését. A *szabadalmaztatókhöz* képest kevésbé igénylik üzleti szakemberek segítségét, valamint bevallásuk alapján többen tudnák saját maguk is fedezni a szabadalmaztatás költségeit. Az eredményeket összegezve elmondható, hogy *a tradicionális kutatók valószínűleg azért látják pozitívabban a szabadalmaztatásban rejlő lehetőségeket, mert nem rendelkeznek saját tapasztalattal, míg akik már részt vettek a folyamatban, azok ismerik a szabadalmaztatás és hasznosítás nehézségeit*. Részben felfedezhető a csalódottság is a *szabadalmaztatók* körében, hiszen egyesek már nem szabadalmaztatnák a következő kutatási eredményeiket, valamint az átlagosnál jobban szükségét érzik a külső szakmai és anyagi támogatásnak.

Természetesen az előbb bemutatott eredmények a kis minta okán nem általánosíthatók, a kutatásban előzetesen szeretnénk volna áttekinteni az eredményeket, amelyek már most rávilágítanak néhány különbségre a kutatói véleményekben. A kutatást tovább folytatjuk és az előfeltevéseinket egy nagyobb mintán kívánjuk a megfelelő statisztikai eszközökkel tesztelni.

## Felhasznált szakirodalom

- Davis, L., Larsen – M. T. – Lotz, P. (2011): Scientists' perspectives concerning the effects of university patenting on the conduct of academic research in the life sciences. *Journal of Technology Transfer*, 36, 1, 14-37. o.
- Etzkowitz, H. (2003): Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32, 109-121. o.
- Godin, B. – Gingras, Y. (2000): The place of universities in the system of knowledge production. *Research Policy*, 29, 2, 273-278. o.
- Grimaldi, R. – Kenney, M. – Siegel, D. S. – Wright, M. (2011): 30 years after Bayh-Dole: Reassessing academic entrepreneurship. *Research Policy*, 40, 8, 1045-1057. o.
- Gulbrandsen, M. – Smeby, J-C. (2005): Industry funding and university professors' research performance. *Research Policy*, 34, 6, 932-950. o.
- Hoye, K. – Pries, F. (2009): 'Repeat commercializers,' the 'habitual entrepreneurs' of university–industry technology transfer. *Technovation*, 29, 682-689. o.
- Huszár S. – Prónay Sz. – Buzás N. (2014): Researchers' motivation and expectation in connection with patenting and technology transfer offices in Hungary. *Academic*



*Proceedings, 2014 University-Industry Interaction Conference: Challenges and Solutions for Fostering Entrepreneurial Universities and Collaborative Innovation, Barcelona, Spain, April 23-25, 2014., pp. 272-285.*

Jain, S. – George, G. – Maltarich, M. (2009): Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Research Policy*, 38, 922-935. o.

Renault, C. S. (2006): Academic capitalism and university incentives for faculty entrepreneurship. *Journal of Technology Transfer*, 31, 2, 227-239. o.

Shane (2004): *Academic entrepreneurship – University Spinoffs and Wealth Creation*. Edward Elgar Publishing Limited, Chaltenham

Welsh, R. – Glenna, L. – Lacy, W. – Biscotti, D. (2008): Close enough but not too far: Assessing the effects of university–industry research relationships and the rise of academic capitalism. *Research Policy*, 37, 1854-1864. o.

## Melléklet

### 1. melléklet Kérdések

#### 1. kérdés: Összesen hány szabadalommal rendelkezik?

Szabadalmak száma:

Nem rendelkezem szabadalommal

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

15-nél több

#### 2. kérdés: A fent megjelölt szabadalmak között összesen hány olyan szabadalommal rendelkezik, amelyet sikerült értékesíteni vagy vállalkozással kötött licencia szerződés során üzletileg hasznosítani?

Hasznosított szabadalmak száma:

Nem rendelkezem szabadalommal

Nem sikerült ezidáig egyik szabadalmamat sem hasznosítani

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

15-nél több

2. melléklet Az eredmények leíró statisztikája a kialakított kutatói csoportok szerint

		Tradicionalisok		Szabadalmaztatók		Hasznosítók		Összesen	
		1. csoport	2. csoport	3. csoport	Összesen	N	%	N	%
A kutatási eredmények szabadalmaztatásának kiemelt szerepe van az általam képviselt tudományterületen. (1 – egyáltalán nem értek egyet; 5 – teljes mértékben egyetértek)	1	36	41%	7	28%	2	11%	45	35%
	2	15	17%	1	4%	2	11%	18	14%
	3	18	21%	6	24%	4	22%	28	22%
	4	10	11%	7	28%	4	22%	21	16%
	5	8	9%	4	16%	6	33%	18	14%
	Összesen	87	100%	25	100%	18	100%	130	100%
	Átlag	2,30	-	3,00	-	3,56	-	2,61	-
	Szórás	1,36	-	1,47	-	1,38	-	1,45	-
Fontosnak tartom kutatási eredményeim szabadalmaztatását. (1 – egyáltalán nem értek egyet; 5 – teljes mértékben egyetértek)	1	27	34%	6	23%	0	0%	33	27%
	2	10	13%	0	0%	1	6%	11	9%
	3	20	25%	9	35%	5	28%	34	28%
	4	16	20%	7	27%	5	28%	28	23%
	5	6	8%	4	15%	7	39%	17	14%
	Összesen	79	100%	26	100%	18	100%	123	100%
	Átlag	2,54	-	3,12	-	4,00	-	2,88	-
	Szórás	1,35	-	1,37	-	0,97	-	1,39	-
Ha szabadalmaztatható kutatási eredmény birtokába jutnék, akkor azt szívesen szabadalmaztatnám. (1 – egyáltalán nem értek egyet; 5 – teljes mértékben egyetértek)	1	4	5%	3	12%	0	0%	7	5%
	2	1	1%	2	8%	1	6%	4	3%
	3	13	15%	1	4%	0	0%	14	11%
	4	36	42%	9	36%	6	33%	51	40%
	5	31	36%	10	40%	11	61%	52	41%
	Összesen	85	100%	25	100%	18	100%	128	100%
	Átlag	4,05	-	3,84	-	4,50	-	4,07	-
	Szórás	1,00	-	1,37	-	0,79	-	1,07	-
Jelenlegi kutatásai eredményeimet terveim szerint szabadalmaztatni szeretném a közeljövőben (1 éven belül). (1 – egyáltalán nem értek egyet; 5 – teljes mértékben egyetértek)	1	51	71%	8	35%	3	18%	62	55%
	2	4	6%	4	17%	2	12%	10	9%
	3	8	11%	5	22%	2	12%	15	13%
	4	5	7%	3	13%	2	12%	10	9%
	5	4	6%	3	13%	8	47%	15	13%
	Összesen	72	100%	23	100%	17	100%	112	100%
	Átlag	1,71	-	2,52	-	3,59	-	2,16	-
	Szórás	1,24	-	1,44	-	1,62	-	1,50	-
A szabadalom a tudományos szakmai elismerésre... (1 – negatívan hat; 5 – pozitívan hat)	1	0	0%	0	0%	2	12%	2	2%
	2	3	3%	0	0%	2	12%	5	4%
	3	23	27%	10	37%	8	47%	41	32%
	4	30	35%	8	30%	2	12%	40	31%
	5	30	35%	9	33%	3	18%	42	32%
	Összesen	86	100%	27	100%	17	100%	130	100%
	Átlag	4,01	-	3,96	-	3,12	-	3,88	-
	Szórás	0,87	-	0,85	-	1,22	-	0,96	-
A szabadalmaztatás a publikációs teljesítményemre... (1 – negatívan hat; 5 – pozitívan hat)	1	14	21%	6	23%	5	28%	25	23%
	2	15	23%	4	15%	4	22%	23	21%
	3	24	36%	11	42%	5	28%	40	36%
	4	7	11%	2	8%	3	17%	12	11%
	5	6	9%	3	12%	1	6%	10	9%
	Összesen	66	100%	26	100%	18	100%	110	100%
	Átlag	2,64	-	2,69	-	2,50	-	2,63	-
	Szórás	1,20	-	1,26	-	1,25	-	1,21	-
Számomra a szabadalmaztatás a publikálásnál... (1 – kevésbé fontosabb; 5 – fontosabb)	1	47	56%	13	50%	6	33%	66	52%
	2	16	19%	6	23%	6	33%	28	22%
	3	11	13%	4	15%	3	17%	18	14%
	4	6	7%	3	12%	2	11%	11	9%
	5	4	5%	0	0%	1	6%	5	4%
	Összesen	84	100%	26	100%	18	100%	128	100%
	Átlag	1,86	-	1,88	-	2,22	-	1,91	-
	Szórás	1,18	-	1,07	-	1,22	-	1,16	-
Kutatóként a szabadalmak üzleti hasznosításából ... (1 – nem lehet meggazdagodni; 5 – meg lehet gazdagodni)	1	12	18%	10	38%	6	40%	28	26%
	2	10	15%	5	19%	1	7%	16	15%
	3	17	26%	5	19%	4	27%	26	25%
	4	20	31%	5	19%	3	20%	28	26%
	5	6	9%	1	4%	1	7%	8	8%
	Összesen	84	100%	26	100%	18	100%	128	100%

	Összesen	65	100%	26	100%	15	100%	106	100%
	Átlag	2,97	-	2,31	-	2,47	-	2,74	-
	Szórás	1,26	-	1,29	-	1,41	-	1,31	-
Az egyetemi szabadalmakat hasznosítása/értékesítése..	1	19	38%	15	58%	8	50%	42	46%
	2	14	28%	6	23%	5	31%	25	27%
	3	11	22%	3	12%	2	13%	16	17%
	4	4	8%	2	8%	1	6%	7	8%
	5	2	4%	0	0%	0	0%	2	2%
(1 – nehéz; 5 - könnyű)	Összesen	50	100%	26	100%	16	100%	92	100%
	Átlag	2,12	-	1,69	-	1,75	-	1,93	-
	Szórás	1,14	-	0,97	-	0,93	-	1,07	-
A szabadalmak üzleti hasznosításához üzleti szakemberek segítségére... (1 – szükségem lenne; 5 – nem lenne szükségem)	1	40	58%	16	59%	11	61%	67	59%
	2	12	17%	6	22%	2	11%	20	18%
	3	4	6%	3	11%	1	6%	8	7%
	4	9	13%	2	7%	2	11%	13	11%
	5	4	6%	0	0%	2	11%	6	5%
	Összesen	69	100%	27	100%	18	100%	114	100%
	Átlag	1,91	-	1,67	-	2,00	-	1,87	-
	Szórás	1,30	-	0,96	-	1,50	-	1,26	-
Az egyetem segítsége nélkül a szabadalmaztatás költségeit saját magam ... (1 – nem tudnám fedezni; 5 – tudnám fedezni)	1	48	74%	17	63%	10	56%	75	68%
	2	7	11%	7	26%	1	6%	15	14%
	3	4	6%	0	0%	5	28%	9	8%
	4	3	5%	3	11%	1	6%	7	6%
	5	3	5%	0	0%	1	6%	4	4%
	Összesen	65	100%	27	100%	18	100%	110	100%
	Átlag	1,55	-	1,59	-	2,00	-	1,64	-
	Szórás	1,10	-	0,97	-	1,28	-	1,11	-

*Forrás: saját kutatás*