

A VÁLLALATI TUDOMÁNYOS PUBLIKÁLÁS OKAI, AVAGY NEM MINDIG AZ INNOVÁCIÓ SZABADALMAZTATÁSA A CÉL

Csomós György

PhD, főiskolai tanár,
Debreceni Egyetem Építőmérnöki Tanszék
csomos@eng.unideb.hu

Bevezetés

Általánosan elfogadott nézet szerint a cégek arra törekednek, hogy a birtokukban lévő innovációt szabadalmaztassák, növelve ezzel bevételeiket, amelynek egy részét kutatás-fejlesztésre, újabb innovációk létrehozására vagy azok megvásárlására fordíthatják (Godin, 1996). Az amerikai IBM, a világ egyik legnagyobb információtechnológiai cége 2014-ben az Egyesült Államok Szabadalmi és Védjegy Hivatalában (United States Patent and Trademark Office, USPTO) 7481 szabadalmat jelentett be (URL1), vagyis naponta nagyjából húszat. Nem is meglepő, hogy az információtechnológia gyorsan változó világában az IBM továbbra is az egyik leginnovatívabb cégnek számít (URL2), illetve mind forgalma (2015: 80,8 milliárd dollár), mind profitja (2015: 12,9 milliárd dollár) alapján a világ vezető nagyvállalatai között található (URL3). Az IBM kutatói, mérnökei ugyanakkor rendszeresen publikálnak: 2015-ben 2710 tudományos publikációt (ebből 928 folyóiratcikket) állítottak elő, 1936 és 2015 között pedig összesen 90 128-at (legalábbis ennyit indexel a Scopus),

többet, mint a 2015-ös ARWU egyetemi rangsor hatodik helyén álló Princeton University (URL4). Ám amíg az egyetemi kutatóknak elkerülhetetlen a minél intenzívebb publikálás, annak érdekében, hogy a karrierlétrán előre tudjanak haladni vagy külső támogatásokat tudjanak becsatornázni, addig a cégek esetében a publikálás a kutatás-fejlesztés melléktermékének, a technológiai fejlesztés fázisába már el nem jutott alap kutatás végeredményének tűnhet. Diana Hicks (1995) szerint ez azonban koránt sincs így. A cégek publikálásának, tudományos publikálásának háttérében álló okok ugyanis roppant összetettek, és a cég menedzsmentje legalább annyira érdekelt benne, mint a kutatást és publikálást végző kutatók és mérnökök. Paradox módon ugyanis sok esetben az innovációk publikálása, az új technológiák vagy folyamatok nyilvánosságra hozatala több profitot hozhat egy cégnek, mintha szabadalmaztatná azokat.

A következőkben azt mutatom be, hogy miért rendelkeznek profitorientált cégek tudományos publikációkkal, a publikálás milyen összefüggésben áll a szellemi tulajdon-

joggal, illetve (sok esetben) miért rentábilisabb egy innovációt publikálni, mint szabadalmaztatni.

1. A tudományos publikálás pozicionálása a vállalati kutatás-fejlesztés rendszerében

A kutatás-fejlesztési (K+F) folyamat hierarchikus láncolatában az alap kutatást az alkalmazott kutatás és a technológiai fejlesztés követi, utóbbinak az eredménye pedig olyan prototípus vagy eljárás lehet, amelyet érdemes szabadalmaztatni. Francis Narin és munkatársai (1987) szerint a tudományos publikációk a tudományos innovációt (ez az alap kutatás fázisa), a szabadalmak pedig a technológiai innovációt (ez az alkalmazott kutatás és a technológiai fejlesztés fázisa) követik. A profitorientált cégek azonban ritkán járnak végig a K+F-folyamat minden lépcsőfokát. Nathan Rosenberg (1990) szerint a cégek többsége azért nem végez alap kutatási tevékenységet (és tekinti azt inkább közfeladatnak), mert a megtérülése egyáltalán nem garantált, vagy csak nagyon hosszú távon történik meg, ezért roppant kockázatos befektetésnek minősül, márpedig a bevétel egy részének bizonytalan felhasználása nehezen fogadtatható el a részvényesekkel. Az innovatív (vagy látszólag innovatív) cégek azonban úgy is lehetnek innovatívok, hogy egyáltalán nem végeznek alap kutatást, sőt, tulajdonképpen kihagyják a teljes K+F-folyamatot. Reinilde Veugelers és Bruno Cassiman (1999) például arra világít rá, hogy egyes cégek úgyis hozzájuthatnak innovációkhoz (amelyeket majd sajátjukként szabadalmaztatnak), hogy azok kifejlesztésére K+F-szerződést kötnek egyetemekkel, kutatóintézetekkel; technológiát és *know-how*-t bérelnek; technológiai és mérnöki szolgáltatókkal kötnek szerződést; vagy az innovációhoz kapcsolódó

gépeket és eszközöket egyszerűen felvásárolják. Az ilyen „innovatív” cégek a pénzüket nem K+F-re fordítják, hanem az innováció beszerzésére.

A vállalati tudományos publikáláshoz tehát tudományos innovációra, vagyis alap kutatásra van szükség, és mivel az alap kutatás kevésbé rentábilis, azt csak a nagy bevétellel rendelkező, tőkeerős (jellemzően multinacionális) vállalatok engedhetik meg. Az olyan multinacionális vállalatióriások, mint például az IBM (információtechnológia), a Pfizer (gyógyszeripar), a Toyota (autóipar), a Hitachi (elektronika), a Bayer (vegyipar), az ExxonMobil (olajipar), vagy az NTT (telekommunikáció) még úgy is hatalmas összegeket tudnak alap kutatásra fordítani, hogy az a bevételeiknek csak töredékét jelenti. 2014-ben a világ 2500 legjelentősebb K+F-beruházó cége több mint 607 milliárd eurót fordított K+F-re, a listavezető Volkswagen önmagában 13 milliárd eurót (URL5). 2014-ben ezek a cégek az intenzív alap kutatási (és alkalmazott kutatási) tevékenységüknek köszönhetően közel 36 ezer tudományos folyóiratcikket készítettek (igaz, ennek 90%-át mindössze 250 cég produkáta).

Új jelenség, hogy sok kis- és középvállalkozás is a publikálásban látja az üzleti siker kulcsát, vagy inkább a publikálásban találja meg az üzleti sikerhez vezető egyetlen lehetséges utat (Milstein, 2002; Li et al., 2015). Ezek a cégek – ellentétben a cikkek tömegét készítő nagy multinacionális vállalatokkal – mindössze néhány cikkel rendelkeznek, és jellemzően nem az alap kutatás, sőt nem is az alkalmazott kutatás eredményeit mutatják be, hanem konkrétan az egyébként szabadalomképes technológiai innovációjukat tárják a nyilvánosság elé. Valóban innovatív kis- és középvállalkozások, *startup* cégek tehát haj-

landók lemondani a szabadalomból remélhető profitról, a szabadalmi jogok által hosszú távra (általában húsz évre) garantált exkluzív piaci helyzetről, és inkább közzéteszik az innovációjuk technikai leírását, lerombolva annak újdonságtartalmát.

Akárhogy is, de profitorientált cégek, legyenek azok masszív K+F-háttérrel rendelkező nemzetközi vállalatóriások, vagy egy-egy innovációval rendelkező kis- és középvállalkozások, startup cégek, publikálnak, és intenzíven publikálnak. Az okok persze eltérőek, mégis van néhány átfedés közöttük, függetlenül a cégek méretétől, tőkeerejétől, nemzetközi beágyazódottságától, iparági klasszifikációjától. A kulcskérdés ugyanis az, hogy egy adott cég milyen szellemi tulajdonjogi stratégiát követ, és milyen járulékos hasznot remél a publikálásból, tudományos publikálásból?

2. A publikálás pozicionálása a cégek által választható szellemi tulajdonjogi stratégiák között

Egy cég háromféle módon járhat el a megszerzett (kifejlesztett, megvásárolt stb.) innovációval vagy felfedezéssel:

- 1.) *Szabadalmaztatja* • Ebben az esetben a cég a kormány(ok) által garantált jogokat szerez arra vonatkozólag, hogy mások nem készíthetnek, nem használhatnak, nem árulhatnak ugyanolyan termékeket vagy szolgáltatásokat, amelyekre a cég szabadalmi oltalmat kap. A szabadalommal járó jogokért cserébe a cég teljes egészében feltárja az innováció (prototípus, folyamat) technikai leírását. A legtöbb országban a szabadalmi oltalom húsz évig biztosít exkluzív jogokat a cégnek, amely egyes esetekben öt évvel meghosszabbítható.

2.) *Titokban tartja* • Ebben az esetben a cég úgy dönt, hogy a birtokában lévő innovációt nem szabadalmaztatja, hanem az innováció technikai leírását, a kifejlesztés részleteit titokban tartja. Ez a módszer nagyon kockázatos, hiszen más cégek is kifejleszthetik a szabadalmi jogok által még nem védett innovációt, és akár szabadalmi oltalmat is szerezhetnek rá, kizárva ezzel az innovációt eredetileg előállító céget a termék további gyártásából, az eljárás további alkalmazásából. Sőt, a céget elhagyó alkalmazottak magukkal is vihetik a titkokat a versenytársakhoz, vagy saját startup cég indításával ők maguk lehetnek versenytársai az anyacégnek. A titok tehát addig áll fenn, amíg a cég azt meg tudja őrizni, viszont addig rendkívüli profitra tehet szert, sőt, mivel nem tette közzé az innováció technikai leírását, attól sem kell tartania, hogy a szabadalom elévülése (tehát az általánosan működő húsz év) után elveszíti exkluzív jogait, és bárki szabadon gyárthatja ugyanazt a terméket, használhatja ugyanazt az eljárást, vagy nyújthatja ugyanazt a szolgáltatást.

3.) *Publikálja* • Ebben az esetben a cég egy hagyományos tudományos folyóiratban, vagy egy kifejezetten innovációk technikai leírásainak feltárása céljából létrehozott adatbázisban nyilvánosan közzéteszi az eredményeit, vagyis az innováció technikai leírását. Ez az eljárás az ún. védekező publikálás (*defensive publishing*), az egyik leggyakoribb oka annak, hogy cégek – legyenek azok néhány alkalmazottal működő kisvállalkozások vagy többszázreszes multinacionális vállalatok – cikkeket vagy tudományos cikkeket publikálnak. A védekező publikálás, amennyiben az a cég szellemi tulajdonjogi stratégiájának eleme,

ugyanúgy érdekük a K+F-tevékenységben részt vevő és az innovációt létrehozó kutatóknak, mérnököknek, mint a vállalat menedzsmentjének.

A következőekben tehát arról lesz szó, hogy miért rendelkeznek a cégek publikációkkal, tudományos publikációkkal, külön figyelmet szentelve a szellemi tulajdonjogi stratégia egyik egyre népszerűbb elemének, a védekező publikálásnak.

3. A cégek publikálásának, tudományos publikálásának legfontosabb okai

3.1. *Védekező publikálás* • Mint a szellemi tulajdonjogi stratégia minden elemének, úgy a védekező publikálásnak is egyaránt vannak előnyei és hátrányai (Johnson, 2014), amelyeket a cég menedzsmentjének mérlegelnie kell. Stratégiai szempontból a védekező publikáció legnagyobb előnye, hogy a vetélytársak (és persze maga az innovációt nyilvánosságra hozó cég is) elvesztik az innováció szabadalmaztatásának lehetőségét, hiszen a védekező publikáció alapvető célja, hogy megsemmisítse a szabadalmi jogokat. Bill Barrett (2002, 191.) szerint a sikeres védekező publikáció okafogyottá teszi a versenytársak szabadalmi igényét az adott innovációra, hiszen megfosztja azt az újdonságtartalmától. A hátránya (vagyis a költsége) pedig az, hogy az innováció (termék vagy folyamat) nyilvánosságra hozott technikai információihoz a versenytársak is szabadon hozzáférhetnek, és így jövedelmük áll az innovációt gyártani, használni. A védekező publikáló cég tehát önként lemond a szabadalmi jog által biztosított húsz évre szóló exkluzív jogokról.

A kérdés tehát az, hogy miért publikálják a cégek az innovációjuk technikai leírását, ahelyett, hogy szabadalmi jogokat szerezzenek, és miért mondanak le a remélt extrapro-

fitról. A korrekt válasz érdekében különbséget kell tenni a kis- és középvállalkozások, startup cégek és a multinacionális vállalatóriások szellemi tulajdonjogi stratégiája között, hiszen mindkét cégtípust eltérő okok motiválják.

Közelítsük meg a problémát először a kis- és középvállalkozások, startup cégek szögéből: a legnagyobb akadályt természetesen a pénz jelenti. Az amerikai szabadalmi hivatalnál, az USPTO-nál egy innováció szabadalmi eljárásának lefolytatása roppant költséges dolog még akkor is, ha a szervezet kedvezményes lehetőséget biztosít külön-külön a kisvállalkozásoknak és a mikrovállalkozásoknak. A *The New York Times* már idézett cikke szerint egy innováció szabadalmaztatása akár átlagosan 15 ezer dollárba is kerülhet, de a technikai leírás komplexitásától, a tervek számától, és az iparági specifikumoktól függően akár 23 ezer dollárra is felmehet (Milstein, 2002). És ez még mindig csak az amerikai bejegyzés költsége. Az európai és a japán szabadalmi oltalom igénylése akár triplájára is emelheti a cég terheit, és a 15 ezer dollár helyett máris 50 ezer dollárral kell számolnia. A másik kritikus tényező pedig az idő. Az amerikai szabadalmi oltalom megszerzése és az igénylés elindítása (vagyis az űrlapok kitöltése) között átlagosan 25 hónap telik el, vagyis az USPTO átlagosan több mint két év alatt folytatja le a szabadalmi eljárást. Ez alatt a két év alatt a cég gyakorlatilag nem tud mit kezdeni az innovációjával, szabadalmi oltalom nélkül nem használhatja, nem gyárthatja, nem forgalmazhatja. Hiába fektetett tehát adott esetben rengeteg pénzt az innováció kifejlesztésbe, bevétele egy ideig nem származik belőle, az innováció megtérülésére pedig még éveket kell várnia. Ezzel szemben a védekező publikálás a direkt erre a célra kifejlesztett internetes felületen, az

Ip.com Prior Art adatbázisán (URL6) keresztül párszáz dolláros ráfordításból megoldható, a benyújtott technikai leírás pedig szinte azonnal megjelenik az adatbázisban.

Hozzá kell azonban tenni, hogy az Ip.com Prior Art adatbázisban megjelenő cikkek nem számítanak tudományos cikkeknek, még akkor sem, ha a cégek az innováció technikai leírásával akár tudományos szempontból is újat tudnak nyújtani. A kis- és középvállalkozások, startup cégek által készített és a szellemi tulajdonjogi adatbázisokban megjelenő védekező publikációkkal szemben a multinacionális vállalatok által jegyzett cikkek rendszerint nem az Ip.com, vagy hasonló felületen jelennek meg (persze oda is publikálnak), hanem a legnívósabb nemzetközi tudományos folyóiratokban. A „miért” kérdésre a válasz természetesen ismét a motivációban keresendő.

Az Ip.com felület 2000-től biztosít lehetőséget arra, hogy a cégek egy könnyen kereshető, mindenki által ismert és elfogadott adatbázisban közlétegyék innovációik technikai leírását, tehát védekező publikációit. Maga a védekező publikálás azonban évtizedek óta jelen van a cégek szellemi tulajdonjogi stratégiái között, köszönhetően a nagy multinacionális vállalatoknak. Az IBM, a világ egyik legerősebb K+F-háttérrel és legnagyobb innovációs potenciállal rendelkező cége 1958-ban indította el a *Technical Disclosure Bulletin* nevű folyóiratát, amelynek elsődleges célja az innovációk technikai leírásának nyilvánosságra hozatala volt. Az 1998-ig működő folyóiratban¹ megjelent technikai leírásokra az amerikai szabadalmi dokumentumokban

több mint 48 ezerszer hivatkoztak, vagyis a *Bulletin* meglehetősen népszerűnek számított az innovációjokra szabadalmi oltalmat szerző, az IBM-től független cégek között. Az IBM a technikai információk nyilvánosságra hozatalával természetesen rengeteg innováció szabadalmaztatásának lehetőségét veszítette el, ám a cég kumulált haszna nyilvánvalóan messze nagyobb volt azzal, hogy a versenytársakat is megfosztotta a szabadalmi joguktól (Barrett, 2002).

Az IBM, hasonlóan más multinacionális vállalatokhoz, rengeteg szabadalommal rendelkezik, ám rengeteg tudományos cikket is publikál. 2015-ig a világ kétezer legnagyobb, tőzsdén jegyzett vállalata több mint 1,4 millió olyan tudományos publikációt készített, amelyet a Scopus adatbázis indexel, és amelyek nem a nyilvánosságnak, hanem a tudományos közönségnek szólnak (Csomós – Tóth, 2016). A vállalati tudományos cikkek elkészítése során a védekező funkció már sokrangú szempontnak számít. A cégek, különösen a komoly K+F-háttérrel rendelkező multinacionális vállalatok motivációja ugyanis messze túlmutat a szellemi tulajdonjog kérdésein, ám egyáltalán nem szakad el a pénzben kifejezhető haszontól.

3.2. A cég hírnevének erősítése • Sok cég kifejezetten arra ösztönzi kutatóit és mérnökeiket, hogy tudományos eredményeiket hozzák nyilvánosságra, hiszen növelhetik a cég hírnevét, reputációját (Li et al., 2015). Paul Muller és Julian Pénin (2006) szerint egy cég számára a tudományos eredmények publikálása rangos tudományos folyóiratokban számos pozitív hatással járhat: 1) erősödik a cég hírneve, ezáltal könnyebben találhat befektetőket, könnyebben juthat hozzá külső forrásokhoz, nyerhet el pályázati támogatásokat; 2) potenciális együttműködő partnereket

találhat, akik a cég eddigi kutatási eredményeit látva hajlandók közös K+F-projektek indítani; 3) a reputáció növekedésével a cég könnyebben kapcsolódhat be szélesebb körű ipari és akadémiai együttműködésekbe, amelyek számos extra tudományos és gazdasági előnyt hozhatnak a cégnek; 4) egy tudományos szempontból sikeres cég nagyobb eséllyel csábíthat magához sztárkutatókat vagy fiatal, tehetséges kutatókat. Végül soron a cég reputációjának növekedése, illetve az adott kutatási területen a hitelességének erősödése pénzben kifejezhető módon is ellensúlyozhatja a profitvesztésből származó hátrányokat (Allen, 1983).

Némileg leegyszerűsítve, a vállalati tudományos publikációk kvázi reklámként is felfoghatók, amelyek más innovatív cégeket, más kutatókat, mérnököket céloznak meg, azzal az üzenettel, hogy az adott cég komoly és sikeres K+F-munkát végez.

3.3. Kutatók megszerzése és megtartása • Mint korábban már szó volt róla, az általános vélekedés szerint a cégek nem érdekeltek tudományos publikációk készítésében (a közvetlen védekező publikációt természetesen nem sorolva a tudományos publikációk közé), mivel a legfontosabb motivációjuk a szabadalomképes innováció kifejlesztése. Amennyiben a cég szellemi tulajdonjogi stratégiájának legfontosabb eleme a szabadalom, úgy az innováció szabadalmi oltalmának megszerzése a vállalati kutatók, mérnökök még érintőlegesen nem publikálhatják tudományos eredményeiket (Pain, 2009). Egy kutatónak viszont lételeme a publikálás. A cég menedzsmentjének és kutatóinak érdekei között feszülő feloldhatatlan(nak tűnő) ellentét viszont sok kutató számára visszatartó erejű lehet, aminek következtében inkább hajlandóak elköteleződni az anyagilag kevés-

bé versenyképes akadémiai szféra felé, mint a jobban fizető, de kevesebb tudományos elismeréssel járó vállalati szféra felé. Ez az érdekütközés szélsőséges esetben azzal járhat, hogy az adott cég nem tud a tudományos projektjeihez megfelelő kutatókat szerezni, illetve a publikálási tevékenységükben korlátozott kutatók elhagyják a céget. Sok cég menedzsmentje éppen ezért hajlandó engedelményeket tenni a kutatók felé úgy, hogy lehetőséget biztosít számukra egyes eredmények tudományos publikálására, illetve megadja számukra a kvázi kötetlen kutatás lehetőségét, ám cserébe elvárja, hogy a tudományos eredmények nyilvánosságra hozatala előtt arra kérjenek engedélyt a menedzsmenttől (Furukawa – Goto, 2006). Ez az egység kulcsfontosságú mindkét fél számára.

3.4. Együttműködés az akadémiai szférával • A K+F-tevékenységben az akadémiai szféra és a vállalati szféra együttműködése evidens, egyes cégek és egyetemek kutatási tevékenysége szinte összefonódik. Az együttműködés különböző szinteken vizsgálható. Robert Kneller és munkatársai (2014) szerint a nagy cégeknek azért van szükségük egyetemi kutatók közreműködésére, mert az alapkutatások és a kísérleti fejlesztések területén sokszor nagyobb tapasztalattal rendelkeznek, mint a vállalati kutatók, míg a startup cégek egyszerűen nem rendelkeznek olyan technikai háttérrel, mint az egyetemek. Az egyetemek és a cégek együttműködése nemcsak közös innovációk kifejlesztésében mutatkozik meg, hanem közös publikációk elkészítésében is (Ramos-Vielba et al., 2010), ám annak a vállalati kutatók sokszor csak passzív szereplői. Az egyetemi kutatók által publikált tudományos cikkek szerzői közül ugyanis nem maradhatnak ki a cégek kutatói, mérnökei, elemzői sem, akik nem feltétlenül vesznek

¹ Az IBM Technical Disclosure Bulletin 1998-ban megszűnt, és teljes egészében átkerült az Ip.com Prior Art adatbázisba.

részt ténylegesen a cikkek megírásában. A közreműködésük inkább technikai tanácsadásra, ellenőrzésre, adatok biztosítására korlátozódik. Ebben az esetben a cégek valójában nem publikálnak, hanem rendelkeznek tudományos cikkekkel, hiszen mint affiliáció feltüntetésre kerül a nevük az indexelő adatbázisokban.

Yu-Wei Chang (2014) szerint ennek a jelenségnek nemcsak iparág-specifikus vonatkozása van (például a gyógyszeriparban intenzívebb az egyetemi-vállalati együttműködés, mint más iparágokban), de területi vetülete is: az európai országokban sokkal elterjedtebb ez a fajta együttműködés, mint például Japánban, ahol a cégek kutatói inkább akadémiai társszerzők nélkül dolgoznak.

Összefoglalás

Az általános vélekedéssel ellentétben a cégek roppant intenzíven publikálnak, egyes multinacionális vállalatok pedig még a neves kutatóegyetemeknél is intenzívebben. A vállalati publikálás, illetve tudományos publikálás okai összetettek, és csak a cégek különböző méretkategóriáiban értelmezhetőek. Innovatív kis- és középvállalkozások, startup cégek számára sokszor az ún. *védekező publikálás* a piaci verseny túlélésének egyetlen záloga. A védekező publikálás a szellemi tulajdonjogi stratégiák egyik eleme, a lényege pedig az, hogy a cég a birtokában lévő innovációt nem szabadalmaztatja, hanem nyilvánosságra hozza annak technikai leírását. Ezzel a cég ugyan elveszíti a szabadalmi oltalommal együtt járó exkluzív jogokat, ám kikerüli a roppant költséges és sokáig elhúzódó szabadalmi eljárást. A védekező publikációk, vagyis adott innovációk technikai leírásai rendsze-

rint valamilyen szellemi tulajdonjogi adatbázisban jelennek meg, viszonylag olcsón és gyorsan. Természetesen ezek a cikkek az újdonágtartalmuk ellenére sem számítanak tudományos cikkeknek. A rangos tudományos folyóiratokban megjelenő cikkeket ugyanis elsősorban a jelentős K+F-háttérrel rendelkező multinacionális vállalatok publikálják, kisebb részben mint védekező publikációt (bár arra ők is igénybe veszik a szellemi tulajdonjogi adatbázisokat), döntő részben viszont teljesen más okok miatt. A tőkeerős multinacionális vállalatok – szemben a kis- és középvállalkozásokkal, startup cégekkel – széles körű alapkutatásokat, kísérleti fejlesztéseket folytatnak, a kutatási projektek egy része pedig nyilván nem vezet szabadalomképes innovációhoz. Ezeknek a kutatásoknak, fejlesztéseknek az eredményeiből a cégek kutatói, mérnökei rengeteg tudományos cikket készítenek, egyrészt azért, hogy saját munkájukat bemutassák a tudományos közönségnek, más cégeknek dolgozó kollégáiknak, másrészt azért, mert ezt diktálja a cég érdeke: stratégiai feladat növelni a cég hírnevét, reputációját. Továbbá az egyetemi-vállalati együttműködésben megvalósuló projektek eredményeiből készülő cikkek szerzői között is feltűnhetnek a cégek munkatársai (nem is feltétlenül kutatói), akik sokszor csak passzív szerzői a cikkeknek, az írásban ténylegesen nem vesznek részt.

Kulcsszavak: *tudományos publikálás, szellemi tulajdonjogi stratégia, védekező publikálás, cégek*

A tanulmány elkészítését a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatási Ösztöndíja támogatta.

IRODALOM

- Allen, Robert C. (1983): Collective Invention. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 4, 1, 1–24. DOI:10.1016/0167-2681(83)90023-9 • <http://tinyurl.com/zcyey5xl>
- Barrett, Bill (2002): Defensive Use of Publications in an Intellectual Property Strategy. *Nature Biotechnology*. 20, 2, 191–193. DOI:10.1038/nbt0202-191 • <http://tinyurl.com/h2l6mt6>
- Chang, Yu-Wei (2014): Exploring Scientific Articles Contributed by Industries in Taiwan. *Scientometrics*. 99, 2, 599–613. DOI: 10.1007/s11192-013-1222-2
- Csomós György – Tóth Géza (2016): Exploring the Position of Cities in Global Corporate Research and Development: A Bibliometric Analysis by Two Different Geographical Approaches. *Journal of Informetrics*. 10, 2, 516–532. DOI: 10.1016/j.joi.2016.02.004 • <http://tinyurl.com/hn6jfnx>
- Furukawa, Ryuzo – Goto, Akira (2006): Core Scientists and Innovations in Japanese Electronics Companies. *Scientometrics*. 68, 2, 227–240. DOI: 10.1007/s11192-006-0109-x
- Godin, Benoît (1996): Research and the Practice of Publication in Industries. *Research Policy*. 25, 587–606. DOI: 10.1016/0048-7333(95)00859-4 • <http://tinyurl.com/zagbv2f>
- Hicks, Diana (1995): Published Papers, Tacit Competencies and Corporate Management of the Public/Private Character of Knowledge. *Industrial and Corporate Change*. 4, 2, 401–424. DOI: 10.1093/icc/4.2.401 • <http://tinyurl.com/h8sz5yq>
- Johnson, Justin P. (2014): Defensive Publishing by a Leading Firm. *Information Economics and Policy*, 28, 1, 15–27. DOI:10.1016/j.infoecopol.2014.05.001
- Kneller, Robert – Mongeon, Marcel – Cope, Jeff – Garner, Cathy – Ternouth, Philip (2014): Industry-University Collaborations in Canada, Japan, the UK and USA - With Emphasis on Publication Freedom and Managing the Intellectual Property Lock-up Problem. *PLOS ONE*. 9(3), e90302. DOI: 10.1371/journal.pone.0090302 • <http://tinyurl.com/jnqxn48>
- Li, Yin – Youtie, Jan – Shapira, Philip (2015): Why Do Technology Firms Publish Scientific Papers? The Strategic Use of Science by Small and Midsize Enterprises in Nanotechnology. *Journal of Technology Transfer*. 40, 6, 1016–1033. DOI:10.1007/s10961-014-9391-6 • <http://tinyurl.com/zcn002w>
- Milstein, Sarah (2002): New Economy; Many Midsized Companies Find that 'Defensive Publishing' Is a Quick and Cheap Way to Protect Intellectual Property. *The New York Times*. 18 February • <http://tinyurl.com/zn2g336>
- Muller, Paul – Pénin, Julien (2006): Why Do Firms Disclose Knowledge and How Does It Matter? *Journal of Evolutionary Economics*. 16, 1–2, 85–108. DOI:10.1007/s00191-005-0009-x • <http://tinyurl.com/h64qz7>
- Narin, Francis – Noma, E. – Perry, R. (1987): Patents as Indicators of Corporate Technological Strength. *Research Policy*. 16, 2–4, 143–155. DOI: 10.1016/0048-7333(87)90028-X • <http://tinyurl.com/zxkag6y>
- Pain, Elisabeth (2009): Academia or Industry? Finding the Right Fit. *Science*. 22.05. 2009. DOI: 10.1126/science.caredit.a0900066 • <http://tinyurl.com/zuupjzr>
- Ramos-Vielba, Irene – Fernández-Esquinas, Manuel – Espinosa-de-los-Monteros, Elena (2010): Measuring University-Industry Collaboration in a Regional Innovation System. *Scientometrics*. 84, 3, 649–667. DOI: 10.1007/s11192-009-0113-z
- Rosenberg, Nathan (1990): Why Do Firms Do Basic Research (with Their Own Money)? *Research Policy*. 19, 2, 165–174. DOI: 10.1016/0048-7333(90)90046-9 • <http://tinyurl.com/hdhrojz>
- Veugelers, Reinhilde – Cassiman, Bruno (1999): Make and Buy in Innovation Strategies: Evidence from Belgian Manufacturing Firms. *Research Policy*. 28, 1, 63–80.1, 63–80. DOI: 10.1016/S0048-7333(98)00106-URL1: Intellectual Property Owners Association, 2015: Top 300 Organizations Granted U.S. Patents in 2014 • <http://tinyurl.com/pslzaf4>
- URL2: Fortune, 2015: 50 Most Innovative Companies • <http://fortune.com/2015/12/02/50-most-innovative-companies/>
- URL3: Forbes, 2016: The World's Biggest Public Companies • <http://www.forbes.com/global2000/list/>
- URL4: Academic Ranking of World Universities, 2015 • <http://www.shanghai ranking.com/ARWU2015.html>
- URL5: Economics of Industrial Research & Innovation, 2016: The 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard • <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard15.html>
- URL6: <https://priorart.ip.com/>