



Podpora spolupráce medzi akademickým a privátnym sektorom ako posilnenie inovačného potenciálu SR

Autori:
Natália Cedzová (ISA, ÚV SR)
Veronika Rybanská (ISA, ÚV SR)

Názory vyjadrené v tomto dokumente sú názory autorov a nemusia nevyhnutne predstavovať oficiálnu pozíciu Úradu vlády Slovenskej republiky. Cieľom diskusných príspevkov ISA je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne témy.

Dokument neprešiel jazykovou úpravou.

Tento projekt je podporený z Operačného programu Efektívna verejná správa.

ÚVOD

Hoci definícia pojmu *inovácia/ inovácie* bola a stále je široko diskutovanou témou (napr. American Society for Quality, 2013; Crossan & Apaydin, 2010; Innovation Network, 2018; Scott, 2013)¹, potenciál krajiny inovovať a prijímať inovácie sa stal jedným z rozhodujúcich faktorov jej konkurencieschopnosti na globálnom trhu. Na zvýšenie schopnosti štátu inovovať je potrebné zväziť potenciál štátu zavádzať a využívať inovácie, t. j. posúdiť, či dané prostredie uľahčuje alebo bráni vzniku a zavádzaniu nových produktov, myšlienok a/alebo procesov. V tomto komentári sa bližšie pozrieme na to, ako inovačný proces na Slovensku ovplyvňuje spolupráca medzi akademickým a privátnym sektorom – vzťah, ktorý sa považuje za kľúčový v oblasti vytvárania a šírenia inovácií (Cooper, 1985; Mansfield 1990, 1998; Boccanfuso, 2010).

AKADEMICKÝ A PRIVÁTNY SEKTOR, A INOVÁCIE

Akademický sektor zabezpečuje vytváranie fungujúcej siete medzi vedomosťami a skúsenosťami (skutočnosť, ktorá je už dlho zdôrazňovaná, e.g. Cooper, 1985); a značné množstvo nových komercializovaných produktov nebolo možné vynájsť, ak by akademická sféra nepomohla ich rozvoju (Mansfield, 1990, 1998). Produktívny vzťah medzi akademickým a privátnym sektorom nielen umožňuje šírenie inovácií

¹ V tomto komentári používame definíciu, ktorej autormi sú Crossan a Apaydin (2010: 1154 – 1191), ktorá považuje inovácie za “produkcii alebo prijatie, asimiláciu a využívanie novosti s pridanou hodnotou v hospodárskych a sociálnych oblastiach; obnova a rozširovanie výrobkov, služieb a trhov; vývoj nových výrobných metód; a zavádzanie nových

do praxe, ale taktiež urýchľuje proces od výskumu po vývoj a následné predstavenie na trhu (Boccanfuso, 2010).

Podľa výsledkov prieskumu European Innovation Scoreboard² je však zrejme, že spolupráca medzi akademickým a súkromným sektorom je na Slovensku nerozvinutá, či už ide o podporu vedy a výskumu súkromnými spoločnosťami, vykonávanie spoločného výskumu za účelom vyvinutia produktov, alebo počtu spoločných publikácií. Výsledok je o to prekvapivejší, že Slovensko prostredníctvom Operačného programu Výskum a Vývoj (OPVaV) investovalo nemalé finančné prostriedky na vybudovanie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier. Univerzitné vedecké parky a (UVP) a výskumné centrá (VC) sa v mnohých krajinách, vrátane Slovenska, začali zriaďovať s cieľom vytvorenia prostredia, ktoré umožňuje spoluprácu medzi akademickou sférou, súkromným sektorom, a štátom; a to s predpokladom, že budú podporovať prenos vedomostí do praxe, a budú tiež slúžiť ako inkubátory začínajúcich podnikov (Cooper, 1985; Cooper & Dunkelberg, 1986). Od roku 2013, Slovensko s pomocou rôznych európskych fondov investovalo viac než 430 miliónov EUR³ do ďalšieho rozvoja výskumu a vývoja práve prostredníctvom

systémov riadenia. Inovácie sú tak procesom ako aj výsledkom“.

² 2018; každoročný prieskum Európskej komisie hodnotiaci inovačný potenciál členských štátov

³ Výška nenávratného finančného príspevku na jeden projekt pre UVP predstavovala 20 000 000 – 40 000 000 EUR; pre VC 10 000 000 – 25 000 000 EUR.

vybudovania celkovo 14 UVP a VC⁴, ktoré disponujú špičkovými technológiami nevyhnutnými pre napredovanie v príslušných oblastiach. Potenciálnym dôsledkom takejto spolupráce malo byť silné technologické zázemie pre študentov, univerzity a súkromné firmy, a tiež zvýšenie potenciálu krajiny inovovať a prijímať inovácie. Výsledky a štatistiky (European Innovation Scoreboard, 2018; Cedzová & Rybanská, 2019; Balog, 2019; NKÚ, 2019) však nenasvedčujú tomu, že by otvorenie vedeckých parkov a výskumných centier prispelo k zlepšeniu Slovenska v rámci inovácií a inovačných procesov. Otázkou teda ostáva, ako vytvoríť spoluprácu akademického a súkromného sektora, ktorá by zvýšila inovačný potenciál Slovenskej republiky, a bola by zároveň atraktívna pre obe strany.

Na objasnenie týchto otázok sme vykonali hĺbkové štruktúrované rozhovory so zástupcami všetkých univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier na Slovensku, a tiež so zástupcami podporných inštitúcií, ktoré spolupracujú s akademickým a súkromným sektorom na pôde výskumu, patentovania a ochrany duševného vlastníctva.⁵ Cieľom komentára

⁴ UVP Univerzity Komenského v Bratislave; Centrum aplikovaného výskumu Slovenskej akadémie vied v Bratislave; VC Slovenskej technickej univerzity v Bratislave; UVP BioMed Slovenskej akadémie vied v Bratislave; UVP Cambo Materiálovotechnologickej fakulty Slovenskej technickej univerzity v Bratislave so sídlom v Trnave; VC Agro-Bio-Tech v Nitre; VC pre biomedicínu BioMed Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine; VC Žilinskej univerzity v Žiline; UVP Žilinskej univerzity v Žiline; VC – Biotechnologické laboratórium BMC Slovenskej akadémie vied v Šarišských Michaľanoch; UVP UNIPO Prešovskej univerzity

je teda identifikovanie prekážok v spolupráci akademického a privátneho sektora, a navrhnutie nového modelu, ktorý by bol vzájomne prospešný pre obe strany, a následne aj pre štát a jeho konkurencieschopnosť na globálnom trhu.

Na základe uskutočnených rozhovorov sme identifikovali niekoľko problematických oblastí, ktoré zabraňujú efektívnej spolupráci medzi akademickým a privátnym sektorom.

FINANCOVANIE AKADEMICKÝCH INŠTITÚCIÍ, A UVP A VC

Financie pridelené na zabezpečenie fungovania jednotlivých vysokých škôl a ich infraštruktúry sú zároveň využívané aj na udržiavanie a fungovanie UVP a VC (NKÚ, 2019). Táto skutočnosť obmedzuje ďalšie rozvíjanie UVP a VC, pretože financie pridelené na fungovanie a aktivity akademických inštitúcií nie sú dostatočné na udržiavanie ich infraštruktúry a fungovania. Nedostatočné množstvo financií tak bráni tomu, aby sa aktivity UVP a VC mohli naplno rozvinúť a naplniť tak

v Prešove; VC progresívnych materiálov a technológií PROMATECH v Košiciach; UVP MediPark Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach; UVP TECHNICOM Technickej univerzity v Košiciach

⁵ Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu; Výskumná agentúra; Kancelária spolupráce s praxou Slovenskej technickej univerzity; Centrum vedecko-technických informácií – oddelenie Transferu technológií; Úrad priemyselného vlastníctva; Slovenská komora patentových zástupcov; Agentúra na podporu výskumu a vývoja; Centrum vedecko-technických informácií – oddelenie Podpory vedy; Protimonopolný úrad SR; Slovak Business Agency

ich ciele. V rámci tohto základného financovania navrhujeme re-alokáciu zdrojov pre vysoké školy so zámerom vytvorenia silnejšieho stimulu pre univerzity, aby podporovali výskum. Financie prerozdeľované medzi univerzity na základe vykonaného výskumu by motivovali jednotlivé akademické inštitúcie k priamej podpore UVP a VC prostredníctvom podnecovania aktivít v oblasti vykonávania výskumu, medzinárodnej spolupráce a publikačnej činnosti. Tieto činnosti priamo vedú nielen k nárastu kvality akademických inštitúcií, ale aj k prvotriednemu výskumu a vývoju technológií, ktorý je základom konkurencieschopnej ekonomiky podporujúcej inovácie.

LEGISLATÍVA UPRAVUJÚCA FUNGOVANIE UVP A VC

Z uskutočnených rozhovorov s predstaviteľmi UVP a VC vyplýva, že súčasná legislatíva, ktorá upravuje fungovanie UVP a VC je často problematická a komplikovaná, a spôsobuje stagnáciu medzi akademickým, súkromným a štátnym sektorom. Najmä snaha oddeliť aktivitu inštitúcií vybudovaných v rámci výzvy o NFP od aktivít súkromného sektora je, s ohľadom na ciele, s ktorými boli UVP a VC vybudované, často kritizovaná. Keďže cieľom vybudovania UVP a VC bolo podľa výzvy samotnej rozšírenie výskumného a inovačného potenciálu Slovenska prostredníctvom spolupráce so súkromným sektorom, ktorej výsledky v oblasti výskumu a vývoja by boli aplikovateľné v praxi a viazané na potreby

kľúčových priemyselných odvetví, legislatíva by mala byť namierená na podporu tejto spolupráce. Napriek tomu táto spolupráca stagnuje v dôsledku toho, ako jednotlivé zmluvné strany formulovali a prijali výzvu o vybudovaní UVP a VC. Prvou možnosťou bolo poskytnutie NFP vo výške 95% celkových nákladov na vybudovanie UVP a VC. V tomto prípade však MŠVVaŠ SR vytvorilo podmienky, v ktorých priamo zakazuje hospodársku činnosť v rámci infraštruktúr a vybavenia UVP a VC. Druhou možnosťou bolo poskytnutie NFP vo výške 50% celkovej sumy potrebnej na vybudovanie UVP a VC. Tento príspevok neukladal nijaké obmedzenia v rámci spolupráce so súkromným sektorom, ale vyžadoval by veľkú prvotnú investíciu, ktorá bola v tom čase nemožná zo strany univerzít.

SPOLUPRÁCA AKADEMICKÝCH INŠTITÚCIÍ S PRIVÁTNYM SEKTOROM

Vzhľadom na využiteľnosť najnovšej a špičkovej infraštruktúry, ktorá bola poskytnutá UVP a VC sa stali tieto inštitúcie atraktívne pre súkromný sektor. Infraštruktúra UVP a VC má potenciál ponúknuť prenájom priestorov alebo vybavenia; spoluúčasť na vypracovávaní svojich projektov s akademikmi pôsobiacimi na univerzite; objednanie výskumu; či spoluprácu so študentmi, ktorí môžu vypracovávať zadania pre súkromné firmy v rámci svojich bakalárskych, magisterských alebo diplomových prác. Takéto aktivity by značne podporili spoluprácu medzi akademickým

a súkromným sektorom a vytvoril tak vzťahy podporujúce rozvoj vzájomne prospešných ekonomických a hospodárskych vzťahov – a teda aj naplnili ciele samotnej výzvy o vybudovaní UVP a VC. Aj napriek tomu však výzva o výstavbe UVP a VC špecifikuje, že infraštruktúra poskytnutá univerzite alebo SAV nemôže byť, počas 5-ročnej doby udržateľnosti, využitá na získavanie príjmu/zisku⁶. Keďže zákon o vysokých školách⁷ povoľuje podnikateľskú činnosť pre tieto právne subjekty, mohla by byť univerzitná infraštruktúra (vrátane UVP a VC), ako napr. laboratória a ich vybavenie, prenášané verejnou vysokou školou súkromnému sektoru. Týmto by sa podporovala spolupráca medzi akademickým a súkromným sektorom, a to nie len prostredníctvom otvorenia priestoru na interakciu medzi aktérmi v rámci týchto dvoch sektorov, ale aj prostredníctvom priamej podpory vykonávania spoločného výskumu, ktorý ma ďalej potenciál rozvinúť transfer vedomostí do praxe.

Nemožnosť spolupráce formou využitia infraštruktúry UVP a VC bola mierne delimitovaná v druhej fáze výziev, kde UVP a VC mohli spolupracovať so súkromným sektorom, pričom prenájom infraštruktúry nesmel presahovať 20% jeho celkového využitia. Navrhujeme prijať dodatok, ktorý by povolil nehospodársku činnosť s možnou doplnkovou hospodárskou činnosťou v rozsahu do 20% ročnej kapacity všetkým UVP a VC, a to aj počas doby udržateľnosti. UVP a VC by tak naplno využili potenciál nielen v rámci

infraštruktúry, ale aj v rámci personálnych kapacít, kedy by vedci pôsobiaci na univerzitách mohli prispieť svojou činnosťou ku skvalitneniu výskumu v súkromnom sektore, a tým aj k tvorbe inovácií.

FINANCOVANIE VÝSKUMU NA SLOVENSKU

V rámci SR majú v súčasnosti vysoké školy obmedzené ďalšie možnosti financovania. Agentúry, ktoré podporujú vedeckú činnosť na Slovensku, a ktoré by teda mohli podporiť činnosť a fungovanie UVP a VC, sú: Agentúra na podporu výskumu a vývoja; Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR; Kultúrna a edukačná agentúra MŠVVaŠ SR; Výskumná agentúra. Výskumná agentúra obdržala značné finančné prostriedky z EÚ fondov, napriek čomu publikovala minimum výziev na financovanie vedy a výskumu (tieto peniaze museli byť preto vrátené do rozpočtu EÚ). Navrhujeme preto relokáciu fondov, ktoré mala spravovať Výskumná agentúra, medzi viaceré agentúry MŠVVaŠ SR a Ministerstva hospodárstva SR (MH SR). Fondy, ktoré sú Slovensku poskytované od EÚ by boli dostatočné na podporu výskumu a rozvoja UVP a VC a navyše majú potenciál zabezpečiť vysokú kvalitu projektov a výsledkov produkovaných týmito inštitúciami. Neefektívnosť ich spravovania však brzdí ich tok a spôsobuje nie len stagnáciu výskumných aktivít, ale aj

⁶ V prípade, ak prijímateľ financovania poruší tieto nariadenia, je nútený vrátiť kompletnú sumu, ktorá

mu bola poskytnutá v rámci výzvy (95% kompletnej sumy využitej na infraštruktúru).

⁷ § 94 ods. 3

rastúcu frustráciu a nedôveru výskumných inštitúcií voči štátnym inštitúciám spravujúcim tieto fondy.

Navrhujeme tiež vytvorenie dozornej inštitúcie, ktorej jednou z úloh by bolo vytvorenie, dodržiavanie a kontrola indikatívnych harmonogramov výziev pre čerpanie a alokáciu fondov z EÚ. Efektívne využívanie prostriedkov z EÚ, ktoré sú už alokované Slovensku, by značne napomohlo rozmachu výskumu na Slovensku, a rovnako aj spolupráci medzi súkromným a verejným sektorom (nakoľko tieto výzvy môžu byť zamerané na podporu spolupráce).

V rámci Európskych projektov navrhujeme založenie projektových oddelení v rámci univerzít, ktoré by sa zameriavali striktnie na vyplňovanie prihlášok na výskumné granty. Zamestnanci daných oddelení by mali mať excelentnú znalosť anglického jazyka (v ktorom sa vyplňuje veľká väčšina týchto prihlášok) a preukázateľnú expertízu v písaní obdobných prihlášok. Vybudovanie daných oddelení by značne odľahčilo administratívnu záťaž, ktorá je momentálne na akademikoch a výskumníkoch, a rovnako by zlepšila kvalitu projektov, teda by zvýšila ich mieru úspešnosti.

DUŠEVNÉ VLASTNÍCTVO

Okrem financovania prostredníctvom vedeckých a výskumných grantov a fondov majú vysoké školy, a teda aj UVP a VC, možnosť zvýšiť svoju produktivitu aj prostredníctvom predaja duševného vlastníctva. To je definované ako nehmotný majetok, vytvorený tvorivým myslením

alebo tvorivou duševnou činnosťou (Duševné vlastníctvo, 2019). UVP a VC v súčasnosti nie sú právnymi subjektmi, čo im zabraňuje finančne profitovať z duševného vlastníctva. Naše odporúčanie teda je aby sa UVP a VC stali právnymi subjektmi, a teda dostali možnosť vlastníť patenty a autorské práva. Keďže prihláškam o patenty predchádza štúdia o potenciálnej komercializácii daného produktu, na základe tejto štúdie by sa dala určiť trhovú hodnotu, ktorú by mali parky byť schopné licencovať pre súkromný sektor. Výnosy z týchto licencií by sa neskôr vrátili ako financie pre UVP alebo VC. Takýto systém by umožnil spoluprácu medzi akademickým a súkromným sektorom, a to takým spôsobom, že by si súkromné spoločnosti mohli objednávať konkrétny výskum potrebný pre svoj podnik, ktorý by zefektívnil vývoj produktov a procesov. Spolupráca tohto druhu by tiež vytvorila sieť vzťahov, osobných aj profesionálnych, ktoré by mali potenciál rozvinúť ďalšiu spoluprácu medzi akademickým a súkromným sektorom. UVP a VC by tak zároveň spĺňali nielen jeden zo svojich povinných indikátorov, ale aj cieľ myšlienky, s ktorou boli vybudované, teda podporu výmeny informácií medzi súkromným a verejným sektorom.

AK SA NIČ NEZMENÍ...

Hoci konkurencieschopnosť krajiny sa môže niektorým zdať ako príliš abstraktný pojem. Je preto dôležité si uvedomiť, aké sú dôsledky nečinnosti v tejto oblasti.

Jedným z pretrvávajúcich problémov na Slovensku je tzv. odliv mozgov. Každým

rokom pribúda viac a viac študentov, ktorí si kvôli vyššej kvalite vzdelania vyberú štúdium v zahraničí (zhruba 20% študentov ročne odíde na zahraničnú vysokú školu), pričom priemerne polovica takýchto študentov sa na Slovensko už nevráti (IFP, 2017). Rovnako sa stále zvyšuje podiel študentov slovenských vysokých škôl, ktorí bezprostredne po ukončení štúdia opúšťajú krajinu. Tento trend zároveň spôsobuje starnutie akademickej obce na Slovensku, kde počet doktorandov ani zďaleka nedosahuje požadované personálne hodnoty na udržanie fungujúceho UVP alebo VC. Napriek tomu, že je to jeden z indikátorov, ktorý musia parky naplňať, je táto úloha priam nemožná. Jediným východiskom je prijatie doktorandov z menej rozvinutých krajín, ktorí majú nižšie nároky na platové ohodnotenie, ale zároveň vysokú kvalifikáciu. Tu nastáva problém v migračnej politike Slovenska a v problémoch, ktorými musia zahraniční doktorandi prejsť, aby dostali potrebné povolenia k pobytu a práci na Slovensku. Personálne problémy sú jedným z najväznejších problémov UVP a VC, v ktorých špičkové vybavenie ostáva nevyužitú. Absencia vedcov, výskumníkov a študentov bude ďalej spôsobovať, že nebude možné UVP a VC udržať v dôsledku nedostatku kvalifikovaných pracovníkov, ktorí by udržiavali výskum a vývoj na dostatočne vysokej úrovni.

Nejde však iba o odliv mozgov do zahraničia. Akademický sektor tiež trpí odchodom ľudí z verejného do súkromného sektora. Pre akademikov je mnohokrát finančne výhodnejšie vyvinúť si start-up alebo spin-off mimo univerzity. Akademici takto ostávajú vlastníkami autorských práv,

a teda aj prijímateľmi ziskov z potenciálneho licencovania alebo predaja produktu. Navyše, verejný sektor dlhodobou nie je schopný konkurovať súkromnému sektoru v oblasti plátov a kariérneho postupu. Nakoľko sú akademici platení menej ako v súkromnom sektore, majú málo motivácie ostávať na pozíciách v rámci akademickeho sektora, ak je im ponúknutá lepšia alternatíva prostredníctvom práce v rámci súkromného sektora. Tento trend taktiež prispieva k úpadku kvality akademikov v slovenskej akademickej sfére, a tým prispieva aj k nižšej kvalite výskumu a inovácií.

Odlivu mozgov by sa mohlo zabrániť prostredníctvom re-alokácie finančných zdrojov na Slovensku, ktoré sú momentálne nevyužitú. Konkurencieschopné platy, poskytnutie väčšej slobody prostredníctvom umožnenia spolupráce so súkromným sektorom, a finančná a inštitucionálna podpora výskumných činností a projektov, by mali potenciál zvýšiť úroveň univerzít. Vyššia kvalita univerzít by nie len spravila prácu na akademickejších inštitúciách atraktívnu, zároveň by otvorila slovenské inštitúcie spolupráci so zahraničnými inštitúciami a zvýšila tak kvalitu vedy a výskumu, ktoré sú dôležitými prekurzormi v oblasti inovácií.

ZÁVER

Vzhľadom na to, že inovácie vytvárajú hodnotu a zohrávajú dôležitú úlohu v hospodárskom a sociálnom raste, je potrebné sa zamerať na integráciu výskumu do súkromného sektora, technologického rozvoja, a obchodných modelov.

Akademici by mali participovať na budovaní priemyselných tímov, a podieľať sa na budovaní sietí na spoluprácu. Akademické inštitúcie by mali podporovať participáciu zástupcov súkromného sektora v rámci svojho učebného a výskumného personálu či poradných radách. Akademické inštitúcie a súkromný sektor by sa preto mohli zamerať na rozvoj vzájomných učebných osnov pre zmenu a odstraňovanie prekážok – nesúlad medzi akademickou excelentnosťou a skutočnými potrebami priemyslu a súkromných spoločností, neefektívna komunikácia medzi štátom, súkromným sektorom a akademickou obcou – s cieľom naplniť výzvy v oblasti inovácií. Slovensko už investovalo značnú časť finančných prostriedkov do potenciálnej podpory tejto spolupráce, a má taktiež dostatočný príjem fondov z EÚ na zabezpečenie ich fungovania, čo však v súčasnosti zlyháva. Intervencia je nutná predtým než sa infraštruktúra stane obsolentnou a bude potrebné opätovne investovať aj v tomto sektore.

Ak sa prijmú navrhnuté opatrenia, vedecké parky a výskumné centrá získajú potenciál

stať sa nezávislými od pomoci štátu a splniť ciele, na ktoré boli vybudované:

- spolupráca štátneho a vysokoškolského sektora výskumu a vývoja;
- spolupráca podnikov so štátnym a vysokoškolským sektorom výskumu a vývoja;
- vybavenie UVP a VC infraštruktúrou najvyššej kvality, ktorá umožňuje produkovanie výskumu na medzinárodnej úrovni;
- zabezpečiť, aby UVP a VC produkovali výsledky aplikovateľné v praxi a viazané na potreby kľúčových priemyselných odvetví Slovenska;
- posilnenie konkurencieschopnosti ekonomiky; zníženie regionálnych disparít v rámci krajiny;
- podpora vzniku inovatívnych malých a stredných podnikov a vznik nových pracovných miest;
- zlepšenie podmienok vzdelávacieho procesu všeobecne.

American Society for Quality (ASQ). (2013) „What is innovation?“ Available at: <https://asq.org/quality-resources/innovation> accessed on 27th of November 2018.

Balog, Miroslav. (2019) Vedecké parky a výskumné centrá na Slovensku: výzvy (aj) pre programové obdobie 2021 – 2027.

Boccanfuso, A. M. (2010) „Why University-Industry Partnerships Matter“. *Science Translational Medicine* 29 Sep 2010: Vol. 2, Issue 51, pp. 25.

Cohen, W.M., Nelson, R.R., & Walsh, J.P. (2002). Links and Impacts: the Influence of Public Research on Industrial R&D, *Management Science*, 48, 1-23.

Cooper, A. C. (1985) The role of incubator organizations in the founding of growth oriented firms. *Journal of Business Venturing*, 1, p. 75-86.

Cooper, A. C. & Dunkelberg, W. C. (1986) Entrepreneurship and paths to business ownership. *Strategic Management Journal*, 7, p. 53-68.

Crossan M., M. & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47,1154-1191.

Duševné vlastníctvo (2019) Dostupné na: https://www.dusevnevlastnictvo.gov.sk/web/guest/navstivenedna_14.09.2019.

European Innovation Scoreboard. (2018) “European Innovation Scoreboard 2018”. Available at: https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en accessed on 7th of November 2018.

Innovation Network. (2018) Available at: <https://www.innonet.org/news-insights/news-events/evaluating-social-movement-power-initial-concepts-and-indicators-aea-2018-session-materials/> accessed on 7th of November 2018.

Inštitút finančnej politiky. (2017) „Odliv mozgov po slovensky.“ Dostupné: <https://www.mfsr.sk/sk/media/komentare-ifp-uhp/odliv-mozgov-po-slovensky-januar-2017.html>

Mansfield, E. (1990). Academic Research and Industrial Innovation. *Research Policy*, 20, 1-12.

Mansfield, E. (1998). Academic Research and Industrial Innovation. *Research Policy*, 26, 773-776.

Národný kontrolný úrad. (2019) Dostupné: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/1407476/Vedecke+parky+-+zaverecna+sprava.pdf/17b774ac-251f-46a0-902e-1ab323d867b9>

Scott, D. A. (2013) “Innovation is a discipline, not a cliché”. Available at: <https://hbr.org/2012/05/four-innovation-misconceptions> accessed on 19th of November 2018.