

FIREMNÉ INVESTÍCIE AKO PREDPOKLAD ROZVOJA DOMÁCEHO INOVAČNÉHO POTENCIÁLU#

BUSINESS ENTERPRISE INVESTMENT AS A PRECONDITION FOR THE DOMESTIC INNOVATION POTENTIAL DEVELOPMENT

JAROSLAV VOKOUN

Ing. Jaroslav Vokoun, Ekonomický ústav SAV, Bratislava, tel.: 02 52 49 5453 klp. 112,
e-mail: jaroslav.vokoun@savba.sk

Abstract

The EU has the large market and knowledge potential. Economic policies focus on creating of a favourable environment for companies to promote their competitiveness while minimizing distortions of competition. Account is taken on the quality of social and environment development. Possible inconsistency of the targets represents an opportunity for research and innovation in the private and public sectors. International comparison shows differences in innovation development in Slovakia. In each country is a unique combination of factors that affect the competitiveness of the actors, region and country. Foreign investors contributed significantly to the job creation. We expect the dissemination of their innovative capacities in Slovakia in the future.

Keywords: *innovation, research and development, firm*

1. Úvod

V Európskej únii (EÚ) vzniká takmer tretina globálnej produkcie v oblasti vedy a technológií. (EC, 2014) Výskum sa orientuje na oblasť technológií a na riešenie problémov spoločnosti akými sú zmena klímy, udržateľná doprava, energia z obnoviteľných zdrojov, potravinová bezpečnosť, zabezpečenie dostatku potravín, starnúce obyvateľstvo. Členské krajiny majú vlastné výskumné politiky a pri kľúčových problémoch je na úrovni EÚ realizovaná spoločná politika podporujúca medzinárodnú spoluprácu vo výskume a inováciách. Politika v oblasti výskumu a inovácií má v EÚ široký inštitucionálny rámec. Problematika výskumu a inovácií je v gescii Generálneho riaditeľstva pre výskum a inovácie.¹ Pripravuje sa vznik „Európskej inovačnej rady“, ktorá bude môcť riadiť a flexibilne reagovať v rámci programov podpory inovácií. EÚ prijala rámcový program „Horizont 2020“, ktorý má prispieť k vedúcemu postaveniu EÚ v oblasti vedy a technológií. V období rokov 2014 až 2020 bude do výskumných a inovačných projektov investovaných takmer 80 mld. EUR. Tieto investície zároveň pritiahnu ďalšie súkromné a verejné investície. Platforma „Európsky výskumný priestor“ sa usiluje skoncentrovať zdroje a odborné znalosti pre významné projekty a stáva sa ďalším zo spoločných trhov EÚ. Súčasťou stratégie „Európa 2020“ je iniciatíva „Inovácie v únii“. Cieľom iniciatívy je zlepšiť podmienky a prístup k financovaniu výskumu a inovácií. Iniciatíva vytvára rámec aj pre spoločné projekty s krajinami mimo EÚ. Prostredníctvom intervencií z verejného sektora sa stimuluje súkromný sektor a odstraňujú sa prekážky, ktoré bránia novým ideám presadiť sa na trhu. Týmto prekážkami sú najčastejšie

Príspevok vznikol v rámci projektu VEGA č. 2/0086/15 „Vytváranie a zhodnocovanie potenciálu znalostnej spoločnosti“.

¹ Ďalšou inštitúciou je Rada EÚ. Jej zasadnutia sa konajú v desiatich rôznych zloženiach, a to v závislosti od prerokúvanej témy. Rada v zložení konkurencieschopnosť (COMPET) sa usiluje o posilnenie vedeckej a technologickej základne priemyslu.

nedostatok financií, rozdrobenosť výskumnej činnosti a trhov, nedostatočné využitie verejného obstarávania na podporu inovácií a pomalá štandardizácia. Úloha vedy, výskumu a inovácií v udržateľnom rozvoji európskej ekonomiky a v procese reindustrializácie Európy je diskutovaná v rámci „Bratislavskej agendy“ počas predsedníctva SR v EÚ. Vlády majú nezastupiteľnú úlohu pri podpore včasného prijatia a zavedenia inovatívnych produktov a služieb a sú zodpovedné za správne nastavenie podmienok umožňujúcich digitálnu transformáciu priemyslu.

Kvalitné ľudské zdroje a ich mobilita sú nutným predpokladom pre výskum a inovácie. Tvoriví pracovníci nachádzajú uplatnenie v krajinách, kde sú priaznivé podmienky pre výskum a inovácie. Spoločný Európsky výskumný priestor podporuje cezhraničnú spoluprácu a pôsobenie kdekoľvek v EÚ. V tomto procese strácajú tie krajiny, z ktorých odchádzajú výskumníci a študenti a zároveň nie sú príťažlivé pre výskumníkov zo zahraničia.

Inovácie patria medzi kľúčové priority stratégie EÚ pre rast a zamestnanosť. Ciele iniciatívy „Inovácie v Únii“ môžu byť dosiahnuté vtedy, ak investície do výskumu a inovácií v EÚ budú na úrovni 3 % HDP, z toho 1 % z verejných a 2 % zo súkromných zdrojov. Vytvára sa paneurópsky fond pre rizikový kapitál, ktorý má pomôcť zväčšiť rozsah fondov s rizikovým kapitálom v Európe, zlepšiť podmienky pre priemysel naprieč členskými štátmi a pritiahnúť súkromných investorov. Vytváranie inovačných centier umožní malým a stredným podnikom, aby experimentovali s novými technológiami skôr než do nich investujú.

Tabuľka 1 Poradie 20 spoločností s najvyššími výdavkami na VaV (EÚ, rok 2014)

Por.	Firma	Krajina	VaV (mil. eur)	Tržby (mil. eur)	VaV/Tržby (%)
1	Volkswagen	DE	13 120	202 458	6,5
2	Daimler	DE	5 650	129 872	4,4
3	Robert Bosch	DE	5 042	48 951	10,3
4	Sanofi	FR	4 812	33 770	14,2
5	BMW	DE	4 566	80 401	5,7
6	Siemens	DE	4 377	71 920	6,1
7	Astrazeneca	UK	4 164	21 493	19,4
8	GlaxoSmithKline	UK	4 002	29 576	13,5
9	Ericsson	SE	3 857	24 272	15,9
10	Bayer	DE	3 689	42 239	8,7
11	Fiat Chrysler	NE	3 665	96 090	3,8
12	Airbus	NE	3 616	60 713	6,0
13	Nokia	FI	2 718	15 190	17,9
14	Boehringer Ingelheim	DE	2 654	13 317	19,9
15	SAP	DE	2 307	17 560	13,1
16	Peugeot	FR	2 260	53 607	4,2
17	Alcatel-Lucent	FR	2 250	13 615	16,5
18	Continental	DE	2 196	34 506	6,4
19	Volvo	SE	1 921	30 123	6,4
20	Renault	FR	1 890	41 055	4,6

Zdroj: EC (2015): Industrial R&D Investment Scoreboard.

<<http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard15.html>>

2. Inovatívne firmy v EÚ

Hodnotiaci správa investovania do výskumu a vývoja (EC, 2015) analyzuje hospodárske a finančné informácie o najvýznamnejších svetových 2 500 spoločnostiach, ktoré súhrnne investovali 607,2 mld. EUR do výskumu a vývoja (VaV) za fiškálny rok 2014. Najviac z firiem, ktoré výrazne investujú do VaV, má sídlo v USA (829)², nasleduje zvyšok sveta (703), EÚ (608) a Japonsko (360). Viaceré spoločnosti s najvyššími výdavkami na VaV v EÚ (Tabuľka 1) majú svoje dcérske firmy na území Slovenska. To vytvára potenciál participácie tvorivých ľudí zo Slovenska na ich výskume a predpoklad pre lokalizáciu VaV najinovatívnejších firiem na Slovensko pri riešení technologických a výrobných inovácií súvisiacich s výrobou na Slovensku.

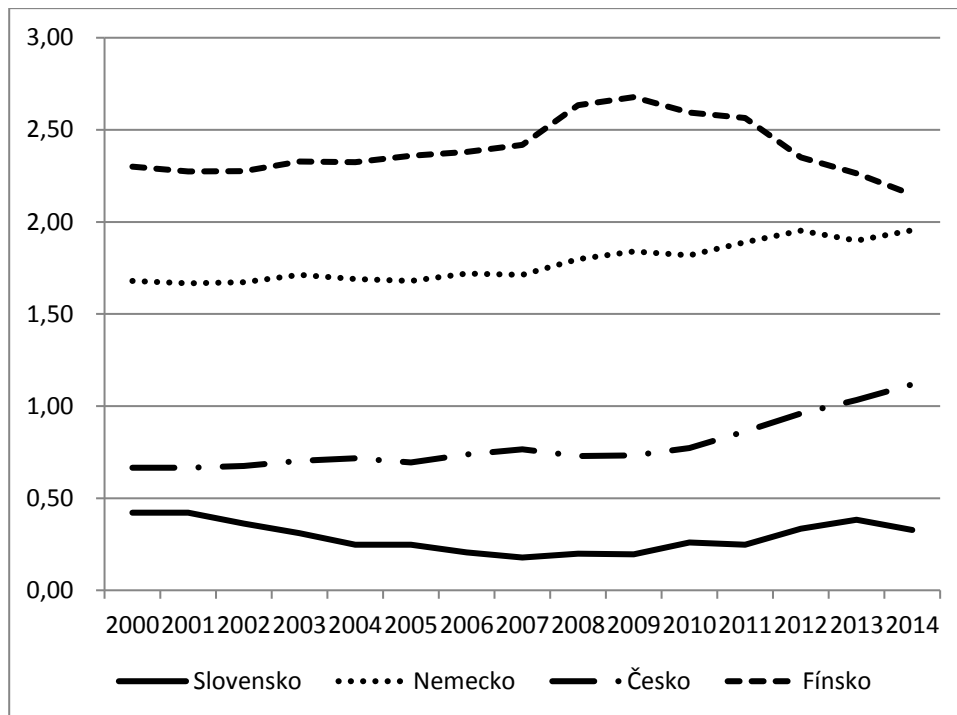
Medzi 20 európskymi spoločnosťami, ktoré najviac investujú do inovácií, prevládajú spoločnosti so sídlom v Nemecku. Vyššia úroveň výdavkov na VaV je vo firmách z odvetví farmácie, elektrotechniky a IKT, nižší podiel výdavkov na VaV na celkových tržbách je vo firmách z odvetvia automobilového priemyslu. (Tabuľka 1)

3. Inovatívne firmy v SR

Podľa globálneho indexu konkurencieschopnosti (WEF, 2016) sa Slovensko nachádza na 65. mieste z pomedzi 138 hodnotených krajín. Podobné poradie má Slovensko aj v niektorých čiastkových ukazovateľoch ako kapacita pre inovácie (61.), kvalita VaV inštitúcií (62.), výdavky firiem na VaV (64.). Horšie je hodnotená spolupráca univerzít a priemyslu pri VaV (82.) a dostupnosť inžinierov a vedcov (98.). Hodnotenie reflektuje súčasný stav a všetkým aktérom inovačného systému poukazuje na oblasti, kde musia byť prevádzané zmeny v záujme zvýšenia konkurencieschopnosti. Inovačná výkonnosť je podmienená ekonomickou vyspelosťou krajiny (Vokoun, 2015). Preto ďalší rozvoj VaV a inovácií závisí aj od budúceho ekonomického rastu a rozvoja ekonomických štruktúr. V slovenskej ekonomike dominujú nadnárodné spoločnosti, ktoré sú zatiaľ slabšie prepojené s domácimi univerzitami a výskumnými ústavmi a svoj výskum spravidla vykonávajú vo svojej centrále v zahraničí. Mnohé domáce malé a stredné podniky nemajú vlastné výskumné aktivity z dôvodu nedostatku financií a neochoty znášať potenciálne riziká spojené s vývojom a inováciami.

EÚ nabáda členské štáty, aby do roku 2020 investovali do VaV 3 % svojho HDP, z toho 1 % z verejných a 2 % zo súkromných zdrojov. V SR prevláda financovanie VaV z verejných zdrojov. Vďaka financovaniu z európskych fondov dosiahol podiel výdavkov na VaV na HDP hodnotu 0,82 % v roku 2014. Udržateľnosť podielu financovanie z verejných zdrojov bude problematická keď skončí financovanie výskumnej infraštruktúry zo zdrojov EÚ. Firemné výdavky na VaV sú dlhodobo nízke. Podiel firemných výdavkov na HDP bol len 0,33 % v roku 2014 (Graf 1). Z pomedzi krajín EÚ je tento podiel druhý najnižší po Grécku. V krajinách s inovatívnymi firmami ako Fínsko a Nemecko dosahuje podiel firemných výdavkov na HDP úroveň 2 %. V Česku sa podiel firemných výdavkov na VaV na HDP od roku 2000 zvýšil z 0,67 % na 1,12 % v roku 2014. Podľa Európskeho prehľadu výsledkov inovácie 2016 (EC, 2016) dosahujú firemné výdavky na VaV na Slovensku v porovnaní s priemerom EÚ len 25 % úroveň. Aj preto pri hodnotení inovačnej výkonnosti patrí Slovensko do skupiny podpriemerných krajín v porovnaní s priemerom EÚ. Národný cieľ pre Stratégiu 2020 je dosiahnutie podielu výdavkov na VaV na HDP 1,2%. Ak dve tretiny podielu by pripadli na firemné investície, potom by mal podiel firemných výdavkov na VaV na HDP dosahovať podiel 0,8 %. To bude vyžadovať výraznú zmenu v správaní firiem.

² Vyššia početnosť firiem v USA, ktoré patria do odvetví s vysokou intenzitou VaV, ovplyvňuje silnejšiu pozíciu amerických firiem v porovnaní so zahraničnou konkurenciou.



Graf 1 Vývoj podielu firemných výdavkov na VaV na HDP (BERD) vo vybraných krajinách v období 2000 až 2014 (%).

Zdroj: OECD štatistiky. <<http://stats.oecd.org/>>

Klaster predstavujú potenciál rozvoja spolupráce aktérov³ pri vývoji a inováciách, zatiaľ sa však aktivity zameriavajú na oblasť vzdelávania. Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO) propaguje slovenské investičné prostredie. Na Slovensku existuje množstvo dcérskych firiem zahraničných spoločností. Materské firmy sú často inovatívnymi firmami, a vďaka transferu technológií sa na Slovensko dostávajú najlepšie technológie. Slovenská republika zameriava investičné stimuly na projekty, ktoré riešia najmä problémy zamestnanosti a tak orientácia na prepojenie s domácim výskumom a vývojom je menej akcentovaná. Zo sektorového hľadiska majú najväčší podiel investičné projekty z oblasti automobilového priemyslu (29 %). (SARIO, 2016a)

Konkurencieschopnosť väčšiny firiem na Slovensku je podložená inovatívnymi riešeniami, ktoré boli vyvinuté v zahraničí. Zatiaľ len niektoré zahraničné spoločnosti zriadili na Slovensku svoje VaV centrá. Medzi ne patria Johnson Controls, ON Semiconductor, Leoni, BSH, ThermoSolar, Sauer Danfoss, Krauss Maffei, Ness, Siemens, Alcatel-Lucent, Mühlbauer, Continental Automotive Systems, Elastogran a ďalšie. (SARIO, 2016b)

K využívaniu potenciálu domáceho VaV prispieva prítomnosť domácej VaV základne a univerzít technického a prírodovedného smeru. Firmy potrebujú talentovaných ľudí, lebo tí prinášajú inovatívne riešenia. Medzi manažérmi v SR prevláda pesimizmus v otázke udržania talentov na Slovensku. Až 76 % respondentov odhaduje, že nedokážeme udržať talenty (Tabuľka 2). Talenty si dokáže udržať len taká krajina, v ktorej sú pre ne vyhovujúce podmienky. Pesimistické názory manažérov v TREND Barometri upozorňujú, že na Slovensku nedokážeme udržať ani priemerných ľudí a nie ešte talenty, talenty nedokážeme ani prilákať, nemáme premyslenú koncepciu nachádzania, rozvíjania a udržania talentov. V globálnej konkurencii je problematické udržať talenty v menej inovatívnych krajinách.

³ Hlavnými aktérmi sú podnikatelia, akademická sféra, výskum a regionálna samospráva. Zaujmy klastrov zastupuje Únia klastrov Slovenska.

Podnikatelia často nedokážu poskytnúť talentovaným ľuďom adekvátne podmienky. V prípade, že odchod talentovaných ľudí vysoko prevažuje na príchodom talentovaných imigrantov, dochádza k úniku mozgov a takáto krajina stráca v globálnej konkurencii.

Tabuľka 2 Myslíte si, že Slovensko si dokáže udržať talenty?

Odpoveď	%
Rozhodne áno	2
Skôr áno	15
Skôr nie	52
Rozhodne nie	24
Neviem / nevyjadrujem sa / iné	7

Zdroj: TREND Barometer, september 2016, Počet respondentov 113, najmä manažéri firiem. <<http://www.etrend.sk/uzavrete-hlasovania-trend/baro-372.html>>

Pracovníci firiem vytvárajú inovácie aj v rámci zlepšovateľského hnutia. Táto forma aktivít je spojená s relatívne nízkymi personálnymi a finančnými nákladmi. Príkladom sú zlepšovateľské systémy v spoločnostiach Volkswagen Slovakia, a. s., Continental Matador Truck Tires, Continental Automotive Systems Slovakia a I. D. C. Holding (Brzica, Kačírková, Košta, Vokoun, 2014). Pre úspech prijatého zlepšovacieho návrhu musí vo firme existovať realizačná kapacita a finančné zdroje na jeho realizáciu.

Dlhodobým problémom je transfer poznatkov do nových podnikateľských príležitostí a nedostatočná miera komercializácie výsledkov domáceho VaV. Existuje rozpor medzi slabou informovanosťou podnikateľskej sféry o výsledkoch výskumu realizovateľného v praxi a výhradami podnikateľov k ponuke zo strany organizácií výskumu a vývoja (Vokoun, 2012).

V rámci SAV vzniká Centrum excelentnosti pre aplikáciu pokročilých materiálov (projekt CEMEA). Transfer poznatkov do praxe využije výsledky VaV v materiálovom výskume, nanotechnológiách, biomedicíne, biotechnológiách, udržateľnej energetike a ďalších oblastiach. To prispeje k napĺňaniu Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu (RIS3). Ambíciou Centra je spolupráca na medzinárodnej úrovni a s domácimi podnikmi z oblasti automobilového a strojárkeho priemyslu, spotrebnej elektroniky a elektrických zariadení, informačných a komunikačných technológií a služieb.

Podpora inovácií sa z väčšej časti financuje zo štrukturálnych fondov EÚ. Na podnikateľský sektor bol zameraný operačný program Konkurencieschopnosť a hospodársky rast. Inovácie sú spojené s rizikom a fondy rizikového kapitálu môžu pre MSP uľahčiť prístup k financiám, ale zatiaľ nezohrali významnejšiu úlohu.⁴ Centrum vedecko-technických informácií buduje Národné podnikateľské centrum, ktoré má ambíciu byť komplexným systémom podpory podnikania. JEREMIE (Spoločné európske zdroje pre veľmi malé až stredné podniky) je spoločnou iniciatívou Európskej komisie (DG Regio) a Európskeho investičného fondu s cieľom zlepšiť prístup MSP k financovaniu v rámci štrukturálnych fondov EÚ.⁵ Podpora aktivít zameraných na podnikový výskum a vývoj sa stretáva s nezáujmom zo strany žiadateľov z podnikateľského sektora. V podnikateľskom sektore sa

⁴ NARMSP cez Fond fondov založila fond na podporu startupových projektov, hlavne z oblasti IT. Na podporu budúcich podnikateľov sú vyčlenené financie vo výške 4,2 mil. EUR. Investičným manažérom Fondu inovácií a technológií (FIT) je Investeers, a. s. Investičný horizont je 4 až 6 rokov a výška investície je od 20 000 EUR do 1,5 mil. EUR. FIT investoval do inovatívnych projektov Datamolino, Bitmap Galaxy a Joint Custody.

⁵ JEREMIE Slovensko je implementované prostredníctvom Slovenského záručného a rozvojového fondu, s. r. o., ktorého aktivity riadi Európsky investičný fond. JEREMIE Slovensko disponuje zdrojmi vo výške 100 mil. EUR.

zaznamenal aj najvyšší počet odstúpení od zmluvy a problémy pri implementácii projektov. Nemotivujúco pôsobí komplikovanosť prípravy výskumno-vývojového projektu, nakoľko je náročnejšia ako príprava projektov na nákup hotovej technológie.

4. Záver

EÚ disponuje bohatým inštitucionálnym rámcom, ktorý motivuje aktérov výskumu, vývoja a inovácií. Na Slovensku sú procesy vytvárania priaznivých podmienok a prostredia pre inovačné firmy oneskorené a často neuskutočené. V procese transformácie slovenskej ekonomiky sa vytvorila nevyvážená štruktúra podnikov, kde medzi veľkými spoločnosťami dominujú spoločnosti so zahraničnými vlastníkmi. Nadnárodné spoločnosti svoj výskum spravidla vykonávajú vo svojej centrále v zahraničí, čo oslabuje potenciál domáceho výskumu na Slovensku. Konkurencieschopnosť väčšiny firiem na Slovensku je podložená inovatívnymi riešeniami, ktoré boli vyvinuté v zahraničí. Nedostatkom v doterajšom vývoji sú nízke výdavky firiem na výskum a vývoj a slabá spolupráca univerzít a priemyslu pri výskume, vývoji a inováciách. Viaceré spoločnosti v EÚ s najvyššími výdavkami na výskum a vývoj majú svoje dcérske firmy na území Slovenska, čo do budúcnosti vytvára potenciál participácie tvorivých ľudí zo Slovenska na ich výskume a predpoklad pre lokalizáciu výskumu a vývoja najinovatívnejších firiem na Slovensku. Firmy potrebujú talentovaných ľudí, lebo tí prinášajú inovatívne riešenia. Medzi manažérmi v SR prevláda pesimizmus v otázke udržania talentov na Slovensku. Talenty si dokáže udržať len taká krajina, v ktorej sú pre ne vyhovujúce podmienky. Podniky musia zvýšiť ochotu znášať potenciálne riziká spojené s vývojom a inováciami.

Literatúra

- [1] BRZICA, D., KAČÍRKOVÁ, M., KOŠTA, J., VOKOUN, J. 2014. *Motivácia aktérov pri smerovaní k znalostnej spoločnosti*. Bratislava, VEDA. ISBN 978-80-224-1415-9.
- [2] EC. 2014. *Politiky Európskej únie*. Výskum a inovácie. Brusel. ISBN 978-92-79-39924-4.
- [3] EC. 2015. *The 2015 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. Luxembourg. ISBN 978-92-79-53020-3.
- [4] EC. 2016. *European Innovation Scoreboard 2016*.
- [5] SARIO. 2016a. *Prehľad úspešných projektov SARIO*. Dostupné na internete : <<http://www.sario.sk/sk/investujte-na-slovensku/prehľad-uspesnych-projektov-sario>>
- [6] SARIO. 2016b. *Úspešné projekty R&D*. Dostupné na internete : <<http://www.sario.sk/sk/investujte-na-slovensku/rd/uspesne-projekty-rd>>
- [7] VOKOUN, J. 2012b. *Príležitosti a problémy rozvoja znalostnej spoločnosti*. In: LISÝ, J. (ed.): *Ekonomická teória a ekonomická realita*. [Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie ETER, 9. novembra 2012.] Bratislava: Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave.
- [8] VOKOUN, J. 2015. *Rozvoj potenciálu znalostnej spoločnosti*. In ORVISKÁ, M., KRÍŠTOFÍK, P., PISÁR, P. (ed.): *Finančná stabilita a udržateľný rast v Európskej únii: súčasný stav a perspektívy* [elektronický zdroj] : zborník príspevkov z [9. ročníka] medzinárodnej vedeckej konferencie : Banská Bystrica, 27. október 2015. 978-80-557-1054-9.
- [9] WEF. 2016. *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. Geneva. ISBN-13: 978-1-944835-04-0.