

INVESTOVANIE DO VÝSKUMU A INOVÁCIÍ V EURÓPSKEJ ÚNII: PRÍKLAD SLOVENSKA[#]

INVESTMENT IN SCIENCE AND INNOVATION IN EUROPEAN UNION: CASE OF SLOVAKIA

MÁRIA KAČÍRKOVÁ

Ing. Mária Kačírková, Ekonomický ústav SAV, Bratislava, tel.: 0252 49 5453, kl. 111, e-mail: maria.kacirkova@savba.sk

Abstract

Investment in science, technology and innovation is essential for economic development and social progress. Research and development can foster sustainable development by building greener, more inclusive societies. To be effective, however, infrastructure development, technology transfer and both public and private research and development need to be nurtured and regulated via effective policies. The goal of the paper is to present investment in research and development focused on the programming period 2007 – 2013 and to show the Slovak position among the European member's states as well. New universities scientific parks and scientific centres built in Slovakia in recent years have the potential to improve Slovak science and innovation.

Key words: science and innovation, investment, universities scientific parks and centres, structural funds

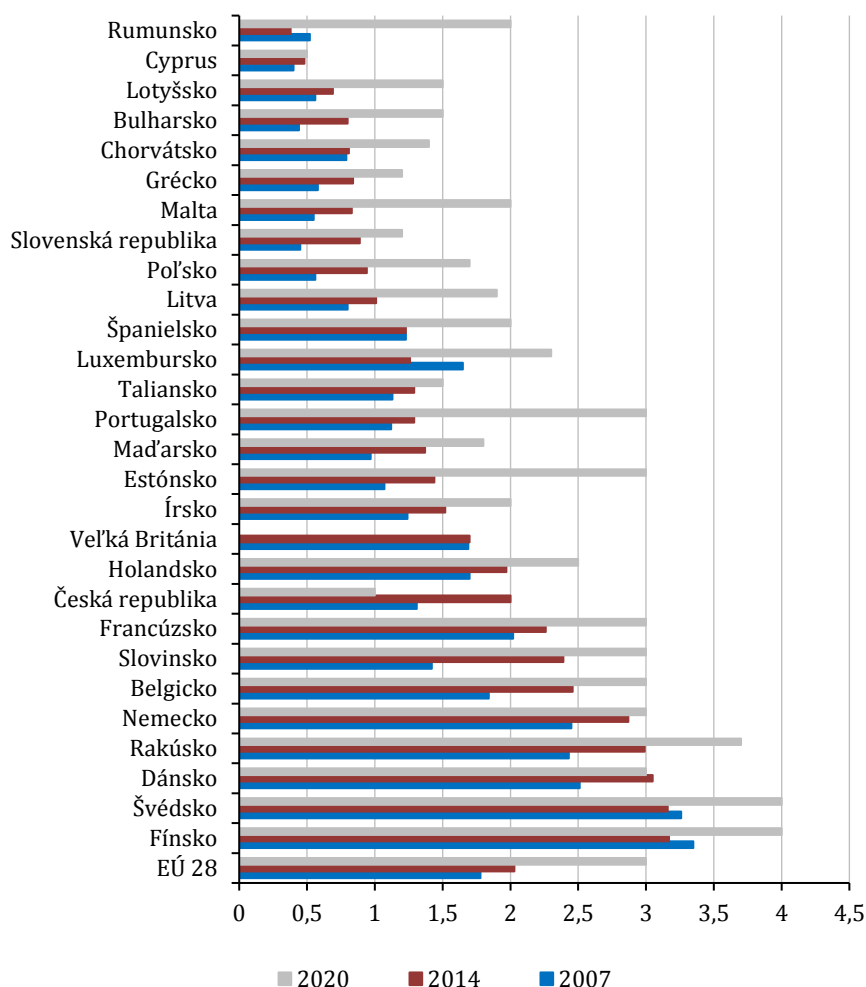
1.Úvod

V posledných rokoch sa výskum, vývoj a inovácie stávajú jednou z ústredných tém ako jednotlivých národných, tak aj medzinárodných politík (Lisabonská stratégia, Európa 2020, Inovácia v Únii a pod.). Avšak, počas hospodárskej krízy poklesli investície v Európskej únii (EÚ) v porovnaní s úrovňou predkrízového obdobia približne o 15 %. Investície chýbajú predovšetkým v kľúčových oblastiach ako je infraštruktúra rôznych typov, ale aj veda a výskum. Investičný plán pre Európu prostredníctvom hlavného nástroja, ktorým je Európsky fond pre strategické investície, má za cieľ zmobilizovať investície do reálneho hospodárstva a vedy, výskumu, inovácií (VVI) a prilákať do investovania verejné i súkromné investície. Súčasťou investičnej politiky EÚ je celá oblasť štrukturálnych a investičných fondov, z ktorých sú vysoké objemy vyčlenené práve pre podporu výskumu, vývoja a inovácií.

2. Investície do výskumu a inovácií v Európskej únii

Oblasti veda, výskum a inovácie sa na európskej úrovni venuje veľká pozornosť a sú na ňu vyčlenené významné zdroje financovania z rozpočtu Európskej únie. V roku 2014 členské štáty EÚ investovali do vedy a výskumu celkovo 275 mld. EUR a v pomere k HDP dosiahli v priemere 2,03 %. V porovnaní s rokom 2007, kedy sa investície do VaV začali intenzívne podporovať sedemročným programom, sa objem investícií zvýšil o 8,9 mld. EUR a podiel k HDP stúpol o 0,25 percentuálnych bodov [4]. Tradičnými lídrami investícií do VaV sú severské krajiny, Nemecko a Rakúsko. Slovensko zostáva v hodnotení dlhodobu na spodných pozíciách a v medzinárodnom porovnávaní je začlenené do skupiny miernych inovátorov, v ktorej sú zaradené krajiny pod priemerom EÚ.

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



Graf 1 Krajiny EÚ 28 podľa objemu výdavkov do výskumu a vývoja v roku 2007, 2014 a cieľe v roku 2020 (% HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Eurostat (2015) [3], Európa 2020.

Investície do VaV v Európe v porovnaní s USA (2,81 % v r. 2013), Japonskom (3,47 %) a s Južnou Kóreou (4,15 %) dosahujú v súčasnosti iba 2 % podiel z HDP. Dôvodom je najmä nižšia úroveň súkromných investícií. Strategický dokument Európa 2020 preto stanovil cieľ investovať v roku 2020 do VaV 3,0 % HDP. Jednotlivé členské štáty si svoje výhľadové ciele zvýšiť do roku 2020 investovanie do VaV prispôbili vlastným podmienkam v Partnerskej dohode s Európskou komisiou [2]. Slovensko si stanovilo málo ambiciózne cieľ investovať do VaV podiel 1,2 % HDP (graf 1), čo nás odsúva medzi krajiny s najnižšími investíciami do VaV (cieľ ČR investovať do VaV 1 % HDP je určený iba pre verejné investície).

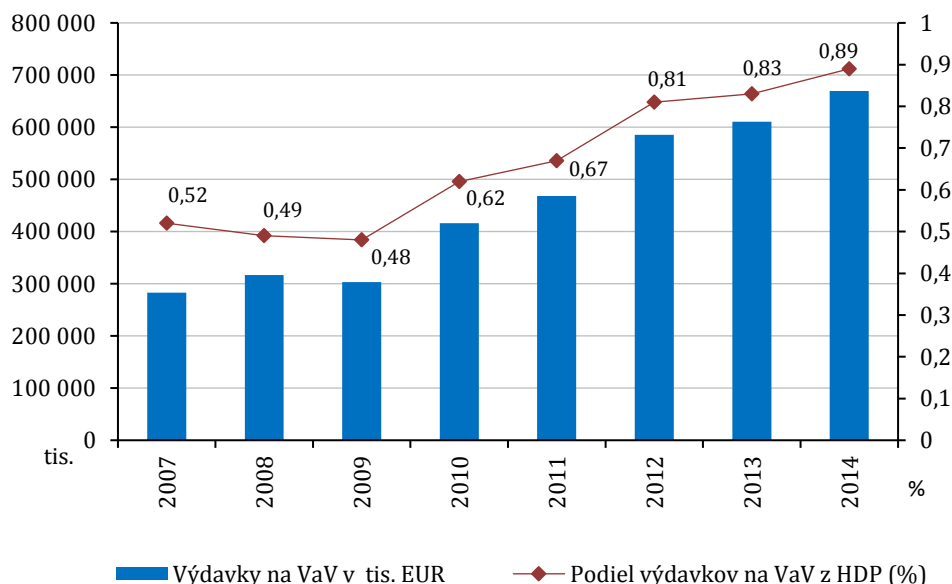
3. Investície do výskumu a inovácií na Slovensku

Stav výskumu a vývoja na Slovensku je charakterizovaný viacerými pretrvávajúcimi problémami. Jednoznačne jeho najväčším problémom zostáva dlhodobé nízke financovanie. Pred rokom 2007 prakticky na Slovensku neexistoval systém podpory výskumu, vývoja a inovácií porovnateľný s ostatnými krajinami EÚ. V dôsledku dlhodobo nízkych výdavkov na financovanie VaV a celkového postoja spoločnosti k výskumu, technická infraštruktúra zastarala, na čo poukázal aj dotazníkový prieskum medzi pracovníkmi VaV [1]. Významná pozitívna zmena nastala až v programovom období rokov 2007 – 2013, kedy sa zo

štrukturálnych fondov začali budovať centrá excelentnosti (CE), kompetenčné centrá (KC), centrá transferu technológií (CTT) a pripravovali sa projekty univerzitných výskumných parkov (UVP) a výskumných centier (VC).

3.1. Štruktúra investícií do VaV

Z hľadiska financovania patrí Slovensko dlhodobo medzi krajiny s najnižšími výdavkami na VaV (graf 2). Avšak pre slovenský výskum a vývoj nie sú charakteristické iba nízke investície do VaV, ale aj nevyhovujúca štruktúra. Z pohľadu finančných zdrojov dominujú výdavky verejného sektora a využívajú sa predovšetkým na základný výskum bez väzby na ekonomickú výkonnosť podnikateľského prostredia či krajiny. Podiel podnikových výdavkov na VaV sa pohybuje okolo hodnoty 0,30 % HDP, pričom inovačne vyspelé ekonomiky dosahujú hodnoty nad 2 % (priemer EÚ v roku 2014 1,3 %). Jedným z dôvodov je aj skutočnosť, že nadnárodné spoločnosti pôsobiace na Slovensku realizujú výskumno-vývojové aktivity najmä v domovských krajinách. Realizácia výskumno-vývojových aktivít je finančne náročná, čo vytvára bariéru výskumu predovšetkým v segmente malých podnikov [9].



Graf 2 Výdavky na VaV v tis. EUR a podiel na HDP v rokoch 2007 – 2014

Zdroj: Ročenka vedy a techniky v Slovenskej republike 2013, 2015 [10].

Pre posúdenie cieľov Slovenska v rozvoji vedy a výskumu sú v súčasnosti aktuálne a najvýznamnejšie najmä dva dokumenty – Národný program reforiem SR 2014 [12] a Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR [11]. Slovensko nemá vypracovaný dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky. V Stratégii si v niektorých indikátoroch stanovilo menej náročné ciele ako stanovila EK. Otázne sú najmä výdavky na výskum, vývoj a inovácie (VVI), v ktorých Slovensko v súčasnosti zaostáva a zrejme bude zaostávať aj v budúcnosti. Stanoveným cieľom dosiahnuť do roku 2020 celkové výdavky na VVI vo výške 1,2 % HDP si nevytvára predpoklady pre postupné priblíženie sa k priemeru EÚ, keď v r. 2020 dosiahne len 40 % priemeru EÚ [5]. Vzhľadom na to, že nárast výdavkov na výskum a inovácie má byť výraznou mierou tvorený podnikateľskými zdrojmi, v nasledujúcich rokoch bude rozhodujúce, ako sa podarí implementovať opatrenia na stimuláciu podnikateľskej sféry.

3.2. Podpora veľkých výskumných projektov VaV v programovom období 2007 – 2013

V rokoch 2007 – 2013 boli na Slovensku dominantným zdrojom súťažného financovania VVI finančné prostriedky zo ŠF alokované prostredníctvom OP Výskum a vývoj (OP VaV) na podporu výskumno-vývojových centier s účasťou všetkých typov organizácií (štátnych, verejných, podnikateľských a neziskových) a OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast (OP KaHR) na podporu inovačnej infraštruktúry v priemysle. S príspevom ŠF fondov sa budovala výskumná infraštruktúra vo všetkých regiónoch a vo všetkých sektoroch. Štruktúru podpory výskumnej infraštruktúry vytvárali rôzne typy projektov, ktoré možno rozdeliť do ôsmich typov: a) centrá excelentnosti (67 centier), b) výskumno-vývojové centrá (98 projektov), c) kompetenčné centrá (8 centier), d) projekty aplikovaného výskumu a transferu technológií, e) projekty obnovy vzdelávacej infraštruktúry vysokých škôl, f) modernizácia prístrojového vybavenia, g) národné projekty (5 projektov), h) univerzitné vedecké parky (7 projektov) a výskumné centrá (6 projektov).

Na podporu budovania výskumnej infraštruktúry z OP VaV nadviazala v rokoch 2014 – 2015 výstavba veľkých infraštruktúrnych projektov, kedy sa realizovali zásadné projekty, ktorými sa začala budovať chýbajúca aplikovaná výskumno-vývojová infraštruktúra. Celkovo bolo podporených 13 veľkých projektov univerzitných výskumných parkov a výskumných centier (tab.1):

Tabuľka 1 Prehľad realizovaných projektov UVP a VVC v rokoch 2014 – 2015

	Názov projektu	Názov predkladateľa
1.	UVP Žilinskej univerzity	ŽU Žilina
2.	UVP TECHNIKOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií	TU v Košiciach
3.	Výskumné centrum progresívnych materiálových technológií pre súčasné a budúce aplikácie „PROMATECH“	SAV Košice
4.	Výskumné centrum „AgroBiotech“	SPU v Nitre
5.	UVP „CAMPUS MZFSU“-CAMBO	STU Bratislava
6.	Medicínsky UP v Košiciach (MediPark)	UPJŠ v Košiciach
7.	Výskumné centrum Žilinskej univerzity	ŽU v Žiline
8.	UVP pre biomedicínu Bratislava	SAV Bratislava
9.	Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií (CAV)	SAV Bratislava
10.	UVP UK v Bratislave	UK v Bratislave
11.	UVP STU Bratislava	STU v Bratislave
12.	Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed)	UK Bratislava
13.	Centrum výskumu a vývoja imunobiologicky aktívnych látok	SAV Bratislava

Zdroj: OP pre VaI 2014 – 2020 [7].

Stavebno-prevádzkové kapacity UVP a VC boli postupne odovzdané do užívania koncom roku 2015, posledným bol UVP UK Bratislava otvorený 26. februára 2016.

4. Investície do výskumu a inovácií v programovom období 2014 – 2020

Na Slovensku sa v programovom období 2007 – 2013 naštartovala obnova infraštruktúry, čím sa zmiernila technologická medzera, ale napriek tomu je to nutné vnímať len ako prvú etapu jej odstraňovania. Predchádzajúci Rámcový program (RP) EÚ pre výskum, vývoj

a demonštračné aktivity nahradil Horizont 2020, ktorý spája všetky doterajšie nástroje na podporu VVaI (7RP, CIP, EIT) do jedného flexibilného rámca. Horizont 2020 s novou programovou štruktúrou zameriava podporu na riešenie globálnych výziev a jeho ambíciou je splniť ciele *Únia inovácií* a úspešne formovať Európsky výskumný priestor. Z celkovej sumy 78,6 mld. EUR je väčšina zdrojov RP určená pre tri piliere: excelentná veda (31,73 %), vedúce postavenie priemyslu (22,09 %) a spoločenské výzvy (38,53 %).

Operačný program Výskum a inovácie (OP VaI) bude v nasledujúcom programovom období nadväzovať na OP VaV. Riadiacim orgánom pre OP VaI je MŠVVŠ SR v súčinnosti s Výskumnou agentúrou a MH SR. Kým v rokoch 2007 – 2013 bolo na Slovensku podporených cca 500 individuálnych projektov z oblasti výskumnej infraštruktúry, nasledujúce roky by mali podporiť jej koncentráciu, konsolidáciu a optimalizáciu využívania. Zatiaľ na Slovensku chýba Program udržateľnosti infraštruktúry VaV, podobne ako má Česká republika už od r. 2013 [8].

OP VaI sa bude realizovať prostredníctvom štyroch tematických prioritných osí (PO) a jednej prioritnej osi zameranej na technickú pomoc a bude napĺňať tematický cieľ 1 *Posilnenie technologického rozvoja a inovácií* a tematického cieľa 3 *Zvýšenie konkurencieschopnosti MSP*. K plneniu tematického cieľa 1 budú prispievať aktivity realizované v rámci PO 1 „Podpora výskumu, vývoja a inovácií“ a PO 2 „Podpora výskumu, vývoja a inovácií v Bratislavskom kraji“. Plnenie tematického cieľa 3 bude podporovať PO 3 Posilnenie konkurencieschopnosti a rastu MSP a PO 4 Rozvoj konkurencieschopných MSP v Bratislavskom kraji. Prioritná os 5 Technická pomoc bude zabezpečovať implementácie OP v súlade s európskou legislatívou a s činnosťami spojenými s prípravou, riadením, monitorovaním, hodnotením, informovaním, komunikáciou, vytváraním sietí, kontrolou a auditom. Celková alokácia OP VaI zo zdrojov EÚ predstavuje 2, 26 mld. EUR, z toho 79,22 % je alokovaných na tematický cieľ 1 Posilnenie výskumu, technologického rozvoja a inovácií a 17,69 % je alokovaných na tematický cieľ 3 Zvýšenie konkurencieschopnosti MSP [7].

5. Záver

Na Slovensku pretrváva dominantný podiel financovania VaV zo štrukturálnych fondov EÚ. Investície plynuli predovšetkým do infraštruktúry vedy a výskumu, ktorá vytvára podmienky pre realizáciu špičkového výskumu v budúcnosti. Významným prvkom v prostredí slovenského VaV bolo budovanie nových veľkých univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier, ktoré majú zásadným spôsobom zatriktívniť vedu na Slovensku, pritiahnuť mladých výskumníkov, podporiť návrat vedcov zo zahraničia a zabrániť odlivu mozgov do zahraničia. Financovanie veľkých infraštruktúrnych projektov (nová výstavba, modernizácia resp. rozširovanie) nadväzovalo na existujúce VaV kapacity, pričom pravdepodobne kľúčová bola absorpčná kapacita verejných VaV inštitúcií [6]. Modernizácia vedeckého vybavenia predstavuje zásadný faktor, ktorý zvyšuje potenciál slovenskej vedy v medzinárodnom vedeckom a výskumnom priestore, pričom špičková výskumná infraštruktúra je predpokladom zapájania sa do európskych výskumných projektov. Väčšinu nákladov na vznik UVP a VC pokryli fondy EÚ, ktoré nie sú určené na ich ďalšie fungovanie, preto bude potrebné prijať Národný program udržateľnosti, podobne ako v Českej republike.

V zmysle Stratégie Európa 2020 má Slovensko za cieľ do roku 2020 zvýšiť podiel výdavkov na VaI na 1,2 % z HDP tak, aby podiel verejných a súkromných zdrojov bol v pomere 1:2. Na splnenie tohto cieľa bude potrebné cez OP VaI podporiť štrukturálne zmeny vo VaI, posilniť spoluprácu UVP a VC s podnikateľskými subjektmi, využívať motivačné nepriame nástroje podpory pre podnikateľskú sféru, ale tiež výraznejšie oceniť prácu v oblasti VaI.

Literatúra

- [1] BRZICA, D., KAČÍRKOVÁ, M., KOŠTA, J., VOKOUN, J. 2014. *Motivácia aktérov pri smerovaní k znalostnej spoločnosti*. Bratislava: VEDA. 282 s. ISBN 978-80-224-1415-9.
- [2] EK 2013: *Európa 2020 – Stratégia hospodárskeho rastu*. GR pre komunikáciu. Brusel. 12 s. ISBN 978-92-79-23972-4.
- [3] EUROSTAT – databázy. [cit. 2016/10/25]. Dostupné na internete :
<<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsc00001&plugin=1>>
- [4] EUROSTAT, 2016: *Eurostat regional yearbook 2016*. Luxemburg: Publication Office of the European Union. [cit. 2016/10/24], s. 147-152. ISBN 978-92-79-60090-6, ISSN 2363-1716 (PDF). Dostupné na internete :
<<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/7604195/KS-HA-16-001-EN-N.pdf/76c007e9-6c1d-435a-97f8-e5ea700aa149>>
- [5] GABRIELOVÁ, H. 2014: *Stratégia Európa 2020 a štruktúra slovenskej ekonomiky*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. WP č. 66, 30 s. ISSN 1337-5598.
- [6] JECK, T., FRANK, K. 2015: *Výdavky EÚ fondov a regionálny inovačný paradox na Slovensku*. Banská Bystrica: Ekonomická fakulta UMB. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie – Finančná stabilita a udržateľný rast v EÚ: súčasný stav a perspektívy. ISBN 978-80-557-1054-9.
- [7] MŠVVŠ SR 2013: *Operačný program Výskum a inovácie pre programové obdobie 2014 – 2020*. [cit. 2016/10/24]. [cit. 2016/10/25]. Dostupné na internete :
<https://www.opvai.sk/media/11564/opvai_programovydokument_final.pdf>
- [8] MŠMT (2014): *Udržiteľnosť center výskumu a vývoje podpořených z Operačného programu Výskum a vývoj pro inovace*. 21 s.
- [9] MŠVVŠ SR 2015: *Správa o stave výskumu a vývoja v SR za rok 2014* [cit. 2016/010/25]. Dostupné na internete :
<http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-191770?prefixFile=m_>>
- [10] Štatistický úrad SR 2015: *Ročenka vedy a techniky v Slovenskej republike 2015*. 86 s. ISBN 978-80-8121-396-0.
- [11] VLÁDA SR: *Poznatkami k prosperite – Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR*. 2013. [cit. 2016/10/24]. Dostupné na internete :
<<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=23039>>
- [12] VLÁDA SR 2015: *Národný program reforiem Slovenskej republiky 2014*. [cit. 2016/10/24]. Dostupné na internete :
<<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=24536>>