



JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Správa Observatória pre Výskum a Inovácie (RIO) o jednotlivých krajinách za rok 2016: Slovensko

*Séria Správ
Observatória
pre Výskum a Inovácie
o jednotlivých krajinách
2017*

Vladimír Baláž, Karol Frank, Jana
Zifčiaková

Táto publikácia je vedeckou správou na podporu politiky a vypracovalo ju Spoločné výskumné centrum, interný vedecký útvar Európskej komisie. Jej cieľom je poskytnúť vedeckú podporu procesu tvorby európskych politík založenú na dôkazoch. Táto publikácia ani akékoľvek vyjadrenia, ktoré sú v nej uvedené, nepredstavujú ani vopred neurčujú politické pozície Európskej komisie. Európska komisia ani žiadna osoba konajúca v mene Komisie nie je zodpovedná za možné použitie tejto publikácie.

Kontaktné údaje:

Email: JRC-B7-NETWORK@ec.europa.eu

JRC Science Hub

<https://ec.europa.eu/jrc>

JRC105850

EUR 28484 SK

PDF ISBN 978-92-79-65995-9 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/449410

Luksemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, 2017
© Európska únia, 2017

Rozmnožovanie je povolené len s uvedením zdroja.

Komisia Europejska nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne wykorzystanie niniejszej publikacji.

Ako citovať: Vladimír Baláž, Karol Frank, Jana Zifčiaková; *Správa observatória pre výskum a inovácie o jednotlivých krajinách za rok 2016: Slovensko*; EUR 28484 SK; doi:10.2760/449410

Na všetky obrázky sa vzťahuje © Európska únia 2017 okrem obrázka panela EVP na prvej strane od Nielsa Meyera, na ktorý sa vzťahuje licencia CC BY 2.0

Správa Observatória pre Výskum a Inovácie (RIO) o jednotlivých krajinách za rok 2016: Slovensko

V sérii správ observatória pre výskum a inovácie o jednotlivých krajinách za rok 2016 sa analyzuje a hodnotí vývoj a fungovanie vnútroštátnych systémov výskumu a inovácií členských štátov EÚ 28 a súvisiacich politík s cieľom monitorovať a vyhodnotiť vykonávanie politík EÚ, ako aj umožniť získavanie poznatkov v oblasti politík v členských štátoch.

Obsah

Predslov	2
Podakovanie	3
1. Hlavný vývoj politiky v oblasti výskumu a inovácií v roku 2016.....	5
1.1 Zameranie sa na vnútroštátne a regionálne stratégie pre inteligentnú špecializáciu	5
2. Ekonomické súvislosti.....	6
2.1 Štruktúra hospodárstva	6
2.2 Podnikateľské prostredie	7
2.3 Ponuka ľudských zdrojov	7
3. Hlavní aktéri v oblasti výskumu a inovácií	7
4. Trendy v oblasti výskumu a inovácií	8
4.1 Finančné prostriedky na výskum a vývoj pridelené z verejných zdrojov a výdavky na výskum a vývoj	9
4.2 Súkromné výdavky na výskum a vývoj	9
4.3 Inovácie vo verejnom sektore a zapojenie občianskej spoločnosti	10
5. Výzvy v oblasti výskumu a inovácií	11
5.1 Výzva 1: Zlepšiť riadenie v oblasti výskumu a inovácií	11
Charakteristika	11
Politická reakcia	11
Posúdenie politík	11
5.2 Výzva 2: Zlepšiť kvalitu vedeckej základne.....	12
Charakteristika	12
Politická reakcia	12
Posúdenie politík	13
5.3 Výzva 3: Zvýšiť výstupy v oblasti súkromných inovácií a investície do výskumu a vývoja	13
Charakteristika	13
Politická reakcia	13
Posúdenie politík	14
5.4 Výzva 4: Posilniť súčinnosť vedy a priemyslu	14
Charakteristika	14
Politická reakcia	14
Posúdenie politík	15
6. Dôraz na tvorbu a stimuláciu trhov	15
Odkazy	17
Skratky	18
Prehľad	19
Zoznam grafov	19

Predslov

Táto správa obsahuje analýzu systému výskumu a inovácií v Slovenskej republike za rok 2016 vrátane príslušných politík a financovania s osobitným dôrazom na témy, ktoré majú zásadný význam pre politiky EÚ. V správe sa uvádzajú hlavné výzvy, ktorým čelí slovenský systém výskumu a inovácií, a hodnotia sa realizované politické reakcie. Správa bola pripravená podľa súboru usmernení pre zber a analýzu celého radu materiálov vrátane politických dokumentov, štatistík, hodnotiacich správ, webových sídel atď. Kvantitatívne údaje sú podľa možnosti porovnateľné so všetkými správami členských štátov EÚ. Ak nie je vyslovene uvedené inak, všetky údaje použité v tejto správe vychádzajú zo štatistík Eurostatu dostupných v januári 2016. Obsah správy čiastočne vychádza zo Správy observatória pre výskum a inovácie o jednotlivých krajinách za rok 2015 (Baláž a Zifčiaková, 2016).

Pod'akovanie

Na príprave tejto správy sa podieľali svojimi pripomienkami a návrhmi Diana Demková z Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR a Lorenzo Isella a Katarzyna Szkuta z útvaru B.7-JRC EK. Katarzyna Szkuta zaistila všeobecný dozor celého procesu.

Pod'akovanie za poskytnutie pripomienok patrí aj Generálnemu riaditeľstvu pre regionálnu a mestskú politiku (GR REGIO) a Generálnemu riaditeľstvu pre výskum a inovácie (GR RTD).

Príslušnosť autorov:

Vladimír Baláž, Prognostický ústav Slovenskej akadémie vied (Bratislava, Slovenská republika)

Karol Frank, Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied (Bratislava, Slovenská republika)

Jana Zifčiaková, Európska komisia, Generálne riaditeľstvo pre Spoločné výskumné centrum, Oddelenie B.7, Poznatky pre financie, rast a inovácie (Brusel, Belgicko)

HLAVNÉ BODY

- Slovenské hospodárstvo zaznamenalo v poslednom desaťročí dynamický rast. Priemerný ročný rast HDP v období rokov 2005 – 2015 predstavoval 4%. Slovenská republika má malé veľmi otvorené hospodárstvo. V roku 2015 predstavoval celkový vývoz tovaru a služieb 96,2 % slovenského hrubého domáceho produktu.
- V roku 2016 vláda Slovenskej republiky predstavila svoje plány na zvýšenie verejnej podpory pre výskum a vývoj na obdobie rokov 2016 – 2019. Prevažná časť nárastu by mala smerovať do financovania projektov a medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a inovácií.
- V rámci národného programu reforiem NPR 2016 sa vykonávaníu dokumentu RIS3 prikladá veľký význam z hľadiska štrukturálnych zmien v oblasti výskumu a inovácií. Prioritou je takisto vyššia účasť slovenských organizácií v európskych a medzinárodných programoch výskumu a vývoja. NPR taktiež poukazuje na potrebu stabilizácie verejnej podpory výskumu a vývoja a intenzívnejšieho zapojenia súkromného sektora do činností výskumu a vývoja.
- Ministerstvo financií zverejnilo odhady nepriamej podpory výskumu a vývoja vo výške 372,6 milióna EUR v rokoch 2016 – 2019 v [návrhu rozpočtu verejnej správy na roky 2016 – 2017](#).

HLAVNÉ POLITICKÉ VÝZVY V OBLASTI VÝSKUMU A INOVÁCIÍ

- **Zlepšiť riadenie v oblasti výskumu a inovácií.** Reformy v oblasti výskumu a inovácií sa do druhej polovice roka 2016 realizovali len čiastočne. Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie (RVVTI) sa v rokoch 2014, 2015 a 2016 neschádzala často. Agentúra pre štrukturálne fondy EÚ bola premenovaná na Výskumnú agentúru a Slovenská inovačná a energetická agentúra na Technologickú agentúru.
- **Zlepšiť kvalitu vedeckej základne.** Pokiaľ ide o výstupy výskumu, kvalita vedeckej základne zaostáva za priemerom EÚ. Počas posledných troch rokov klesalo aj postavenie slovenských inštitúcií vysokoškolského vzdelávania a SAV v medzinárodných rebríčkoch. V NPR 2015 a 2016 vláda SR predstavila svoje plány na reformu SAV a slovenských inštitúcií vysokoškolského vzdelávania.
- **Zvýšiť výstupy v oblasti súkromných inovácií a investície do výskumu a vývoja.** Z údajov európskeho prehľadu výsledkov inovácie za rok 2016 vyplýva, že podiel inovačných podnikov v Slovenskej republike je nízky. Vláda vypracovala národné programy na podporu začínajúcich podnikov a inovačných poukazov. Štátna podpora je napriek tomu nízka a realizácia programov EÚ zaostáva za plánovaným harmonogramom.
- **Posilniť súčinnosť vedy a priemyslu.** Údaje Eurostatu týkajúce sa financovania výskumu a vývoja svedčia o slabých väzbách medzi vedou a priemyslom, ktoré potvrdzujú aj nízke úrovne komerčných výstupov výskumu a inovácií. Slovenská republika vyčlenila prostriedky na posilnenie súčinnosti medzi vedou a priemyslom v rozpočte operačného programu Výskum a inovácie (OP VaI). Vo februári 2016 slovenská vláda schválila uznesenie o programoch APVV na roky 2016-2019, v ktorých sa navrhuje národný program spolupráce medzi akademickou obcou a priemyslom v období rokov 2016-2020. Ani jedna z týchto iniciatív však nebola doteraz realizovaná.

HLAVNÝ VÝVOJ POLITIKY V OBLASTI VÝSKUMU A INOVÁCIÍ V ROKU 2016

- Schválenie [uznesenia o programoch Agentúry na podporu výskumu a vývoja \(APVV\) na obdobie rokov 2016 – 2019](#) (február 2016)
- Vypracovanie [strategického dokumentu o plnení ex ante kondicionalít a akčného plánu pre dokument RIS3 v rokoch 2014 – 2020](#) (september 2016)

1. Hlavný vývoj politiky v oblasti výskumu a inovácií v roku 2016

[Uznesenie o programoch Agentúry na podporu výskumu a vývoja \(APVV\) na obdobie rokov 2016 – 2019](#)

(02/2016)

Slovenská vláda schválila uznesenie o programoch APVV na obdobie rokov 2016 – 2019 dňa 24. februára 2016. V úvode dokumentu sa uvádza, že tieto tri programy sú prepojené s dokumentom RIS a podporujú súčinnosť s programom Horizont 2020. Medzi tri programy APVV patrí:

- a) Program „Podpora budovania personálnej infraštruktúry vo všetkých sektoroch výskumu a vývoja“ (17,7 milióna EUR): Tento program podporuje postdoktorandské miesta, reintegračné granty pre slovenských vedcov, granty pre zahraničných vedcov a projekty „mladých excelentných výskumných kolektívov“. Program by mal urýchliť kariérny postup absolventov postdoktorandského štúdia, podporiť tvorbu mladých výskumných kolektívov a reintegráciu jednotlivcov i ich etablovanie na čele výskumných tímov.
- b) Program „Podpora výskumu a vývoja v podnikoch a podpora spolupráce podnikov s výskumnými organizáciami“ (58,3 milióna EUR): Tento program je zameraný na inovačné podniky zamerané na výskum a vývoj, začínajúce a spin-off podniky. Program podporuje projekty v oblastiach špecializácie RIS3.
- c) Program „Podpora projektov H2020“ (16,0 milióna EUR): Niektoré slovenské projekty boli úspešné v prvom kole hodnotenia programu Horizont 2020, ale nebolo im schválené financovanie v druhom kole hodnotenia. Týmto programom sa európska podpora nahrádza vnútroštátnou podporou. V rámci programu sa takisto financuje príprava návrhov na granty ERC. Ide o pomerne významný krok, keďže Slovensko získalo do roku 2016 len jeden grant ERC.

[Strategický dokument o plnení ex ante kondicionalít a akčného plánu pre dokument RIS3 v rokoch 2014 – 2020](#)

(09/2016)

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR vypracovalo strategický dokument o plnení *ex ante* kondicionalít a akčného plánu pre dokument RIS3 v rokoch 2014 – 2020. Strategický dokument nadväzuje na článok 9 nariadenia (EÚ) č. 1303/2013 o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde, Kohéznom fonde a Európskom námornom a rybárskom fonde. V strategickom dokumente sa vymedzuje:

- a) finančný rámec na podporu výskumu a inovácií v rámci politických opatrení RIS3;
- b) systém monitorovania a hodnotenia politických opatrení RIS3;
- c) činnosti zamerané na zníženie vysokého počtu priorit špecializácie, ako aj stanovenie prepojení medzi nimi.

1.1 Zameranie sa na vnútroštátne a regionálne stratégie pre inteligentnú špecializáciu

Charakteristika a načasovanie: Slovenská vláda schválila konečnú verziu dokumentu [RIS3](#) uznesením vlády č. 665/2013 dňa 13. novembra 2013. V dokumente RIS3 sa uvádzajú kľúčové oblasti hospodárskej špecializácie: automobilový priemysel a strojárstvo, spotrebná elektronika a elektrické prístroje, informačné a komunikačné technológie a služby a výroba a spracovanie železa a ocele. Takisto sa v ňom vymedzuje súbor politík v oblasti výskumu a inovácií zameraných na dosiahnutie štyroch hlavných cieľov inteligentnej špecializácie v Slovenskej republike. Cieľ 1 sa zameriava na väčšie

ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví na Slovensku. Cieľ 2 sa týka podpory hospodárskeho rastu prostredníctvom výsledkov excelentnej vedy. Cieľ 3 sa zameriava na vytvorenie dynamickej, otvorenej a inkluzívnej inovačnej spoločnosti. Cieľ 4 sa zameriava na zlepšenie kvality ľudských zdrojov. V dokumente RIS3 sa takisto uvádza päť priorít výskumu z hľadiska verejných výdavkov na základný a aplikovaný výskum: materiálový výskum a nanotechnológie, informačno-komunikačné technológie, biotechnológie a biomedicína; poľnohospodárstvo a životné prostredie a odvetvie energie z udržateľných zdrojov.

Najnovší vývoj: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠVVŠ) SR vypracovalo strategický dokument o plnení *ex ante* kondicionalít RIS3 a správu o plnení akčného plánu pre dokument RIS3 v rokoch 2014 – 2020 (Európska komisia, 2016). Tento dokument obsahuje finančný rámec s orientačným rozpočtom na vnútroštátnu podporu všetkých činností výskumu a inovácií v rokoch 2016 – 2019 a orientačnými rozpočtami na politické opatrenia na obdobie rokov 2016 – 2020. V dokumente sa uvádzajú niektoré potenciálne významné zlepšenia v oblasti vnútroštátneho financovania vrátane: opätovného zavedenia štátnych programov výskumu a vývoja, väčších zdrojov na členstvo v medzinárodných výskumných organizáciách, zvýšených výdavkov na stimuly pre výskum a vývoj a daňových úľav na výskum a vývoj. V dokumente sa poukazuje na potrebu reformy systému financovania výskumu a inovácií. Potvrďuje sa v ňom zámer vlády zaviesť povinný ukazovateľ podielu verejnej podpory výskumu a vývoja. Podpora by sa mala každý rok zvýšiť o 0,04 % HDP, teda z 0,35 % HDP v roku 2015 na 0,50 % HDP v roku 2020. Čo sa týka podpornej štruktúry, na projektové financovanie by sa mali vyčleniť dodatočné prostriedky. Vláda preskúmala stav *ex ante* kondicionalít na konci septembra 2016. Súčasťou preskúmania boli *ex ante* kondicionality v oblasti výskumu a vývoja a strategický dokument. Vláda dospela k záveru, že v oblasti výskumu a vývoja existuje vysoké riziko nedosiahnutia *ex ante* kondicionalít.

Nevyriešené otázky: Akčný plán pre RIS3 sa stále nerealizoval. Slovenská vláda neprijala prvé dve verzie akčného plánu. Hlavné problémy sa týkajú reformy riadenia systému výskumu a inovácií. Konečný návrh akčného plánu bol schválený Radou vlády SR pre vedu, techniku a inovácie (RVVTI) 4. septembra 2015 a bol odoslaný Európskej komisii (Generálne riaditeľstvo pre regionálnu a mestskú politiku) na ďalšie pripomienkovanie. Tento návrh sa týkal legislatívnych opatrení zameraných na reformu finančných agentúr, transformáciu Slovenskej akadémie vied, reformu vysokoškolského a stredoškolského vzdelávania, zavedenie nového systému opatrení na podporu politiky v oblasti výskumu a inovácií, zavedenie hodnotiaceho rámca pre RIS3 a prípravu národného plánu ESFRI. Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠVVŠ) vypracovalo strategický dokument o plnení kondicionalít *ex ante* a akčného plánu pre dokument RIS3 na roky 2014 – 2020. Akčný plán RIS3 vrátane relevantných aspektov plnenia *ex ante* kondicionalít stále nie je uspokojivý, ale očakávajú sa iba menšie potrebné zmeny.

2. Ekonomické súvislosti

2.1 Štruktúra hospodárstva

Slovenské hospodárstvo má duálnu štruktúru¹. Pobočky nadnárodných spoločností v automobilovom priemysle a sektore spotrebnej elektroniky sú základom slovenského hospodárstva a tvoria väčšinu slovenského vývozu. Malé a stredné podniky (MSP) majú pre slovenský vývoz menší význam, ale zohrávajú dôležitú úlohu v národnom hospodárstve.

¹ Duálne hospodárstvo (Boeke, 1953) sa týka hospodárstva, v ktorom produktívne, kapitálovo náročné moderné odvetvia existujú paralelne s menej produktívnymi, tradičnými, na prácu náročnými odvetviami. Pozri J. H. Boeke (1953) *Economics and Economic Policy of Dual Societies*, New York: Institute of Pacific Relations.

MSP v roku 2014 vytvorili 53,3 % celkovej pridanej hodnoty na Slovensku. Podiel MSP na celkovej pridanej hodnote v rokoch 2009 – 2014 zostal stabilný. Podniky, ktoré majú do deväť zamestnancov, sú v Slovenskej republike najbežnejším typom podniku a tvorili 79,3 % celkového počtu podnikov v roku 2000 a 96,6 % v roku 2014 (Eurostat, 2014).

Sektor služieb tvorí väčšinu celkovej zamestnanosti v Slovenskej republike, napriek tomu sa však slovenské hospodárstvo vyznačuje vysokým podielom spracovateľského priemyslu a sektorom vysoko a stredne-vysoko vyspelých technológií na celkovej zamestnanosti (21,55 % a 7,47 % v roku 2014). Okrem toho bol v roku 2014 podiel sektora služieb náročných na poznatky na celkovej zamestnanosti na Slovensku o niečo nižší (33,0 %) ako v EÚ 28 (36,9 %) (Eurostat, 2014).

Z údajov Eurostatu o produktivite práce vyplýva, že v období rokov 2010 – 2014 produktivita v Slovenskej republike vzrástla o 10,8 % v porovnaní s 4,5 % v EÚ 28.

2.2 Podnikateľské prostredie

Slovenské hospodárstvo má duálnu štruktúru². Pobočky nadnárodných spoločností v automobilovom priemysle a sektore spotrebnej elektroniky sú základom slovenského hospodárstva a tvoria väčšinu slovenského vývozu. Malé a stredné podniky (MSP) majú pre slovenský vývoz menší význam, ale zohrávajú dôležitú úlohu v národnom hospodárstve.

MSP v roku 2014 vytvorili 53,3 % celkovej pridanej hodnoty na Slovensku. Podiel MSP na celkovej pridanej hodnote v rokoch 2009 – 2014 zostal stabilný. Podniky, ktoré majú do deväť zamestnancov, sú v Slovenskej republike najbežnejším typom podniku a tvorili 79,3 % celkového počtu podnikov v roku 2000 a 96,6 % v roku 2014 (Eurostat, 2014).

Sektor služieb tvorí väčšinu celkovej zamestnanosti v Slovenskej republike, napriek tomu sa však slovenské hospodárstvo vyznačuje vysokým podielom spracovateľského priemyslu a sektorom vysoko a stredne-vysoko vyspelých technológií na celkovej zamestnanosti (21,55 % a 7,47 % v roku 2014). Okrem toho bol v roku 2014 podiel sektora služieb náročných na poznatky na celkovej zamestnanosti na Slovensku o niečo nižší (33,0 %) ako v EÚ 28 (36,9 %) (Eurostat, 2014).

Z údajov Eurostatu o produktivite práce vyplýva, že v období rokov 2010 – 2014 produktivita v Slovenskej republike vzrástla o 10,8 % v porovnaní s 4,5 % v EÚ 28.

2.3 Ponuka ľudských zdrojov

Slovenská republika má dostatočné množstvo ľudských zdrojov (počet výskumných pracovníkov a doktorandov), ktoré však vnútroštátny inovačný systém nepremietol do vysokej kvality výstupov. V roku 2014 bol počet výskumných pracovníkov na tisíc obyvateľov v Slovenskej republike o niečo nižší (4,63) ako v EÚ 28 (5,34). V roku 2014 mala Slovenská republika pomerne nízky podiel výskumných pracovníkov zamestnaných v podnikateľskom sektore (17,9 % v porovnaní so 48,4 % v EÚ 28 v roku 2014).

Z údajov Eurostatu vyplýva, že v roku 2014 bolo v Slovenskej republike v podnikateľskom sektore zamestnaných 2 645 výskumných pracovníkov. Výskumní pracovníci v podnikateľskom sektore predstavovali 0,113 % celkovej zamestnanosti v roku 2014. Podiel žien vo výskume bol v Slovenskej republike vyšší (42,26 %) ako v EÚ 28 (33,17 %).

3. Hlavní aktéri v oblasti výskumu a inovácií

² Duálne hospodárstvo (Boeke, 1953) sa týka hospodárstva, v ktorom produktívne, kapitálovo náročné moderné odvetvia existujú paralelne s menej produktívnymi, tradičnými, na prácu náročnými odvetviami. Pozri J. H. Boeke (1953) *Economics and Economic Policy of Dual Societies*, New York: Institute of Pacific Relations.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠVVŠ) zodpovedá za tvorbu a vykonávanie politík v oblasti základného a aplikovaného výskumu. MŠVVŠ riadi finančné agentúry pre základný výskum (grantová agentúra VEGA a grantová agentúra KEGA), aplikovaný výskum (Agentúra na podporu výskumu a vývoja, APVV) a Výskumnú agentúru a spravuje prostriedky pre inštitúcie vysokoškolského vzdelávania. MŠVVŠ riadi podporu výskumu a vývoja v podnikateľskom prostredí MSP prostredníctvom stimulov pre výskum a vývoj a takisto riadi strategické programy výskumu a vývoja podporované zo štátneho rozpočtu prostredníctvom štátnych programov výskumu a vývoja (6,7 milióna EUR v roku 2016). Ministerstvo hospodárstva SR riadi agentúru Slovak Business Agency (SBA), Slovenskú agentúru pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO) a Technologickú agentúru. V roku 2016 v Slovenskej republike pôsobilo 35 inštitúcií vysokoškolského vzdelávania, z ktorých 20 bolo verejných.

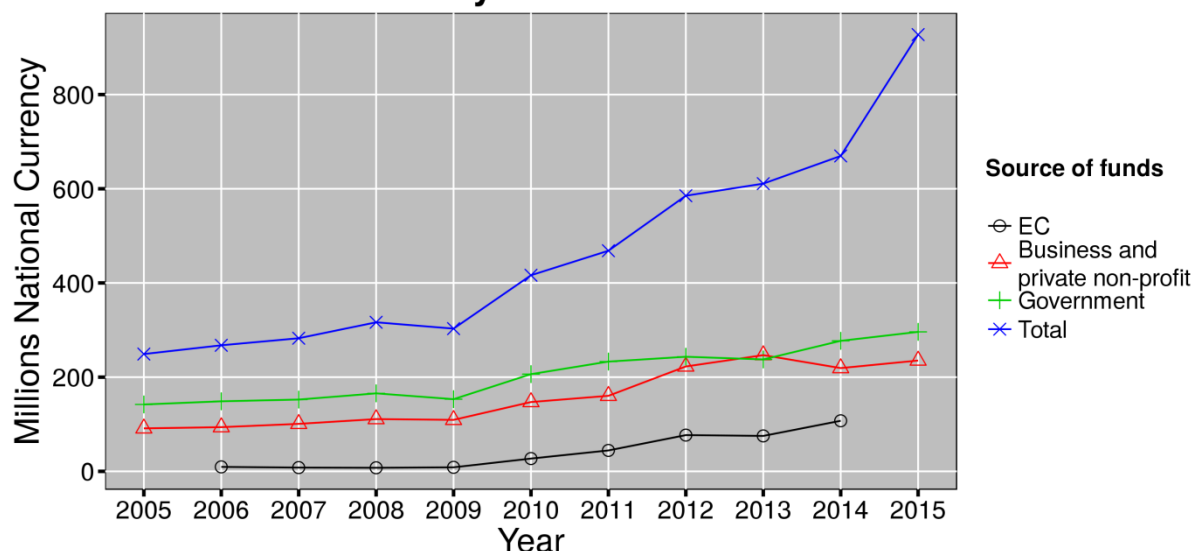
Podiel súkromného neziskového sektora na činnostiach výskumu a vývoja bol nízky. Z údajov Eurostatu vyplýva, že prostriedky vyčlenené na tento sektor v roku 2014 predstavovali 3,5 milióna EUR.

Klastrové politiky sú v Slovenskej republike pomerne nové. Vyvinulo a realizovalo ich ministerstvo hospodárstva, ale z národných zdrojov dostali veľmi malé finančné prostriedky. V roku 2016 mala Slovenská republika deväť klastrov v oblasti technológií a päť klastrov v oblasti cestovného ruchu.

4. Trendy v oblasti výskumu a inovácií

Hrubé výdavky na výskum a vývoj v roku 2015 predstavovali 1,18 % HDP (v porovnaní s 0,88 % v roku 2014). Zvýšenie hodnoty tohto ukazovateľa súvisí s vyššími výdavkami z EŠIF a nízkou hodnotou deflátoru HDP. Najvýznamnejším zdrojom financovania je vláda, ďalej podnikový a neziskový sektor, pričom programy financovania EÚ majú stále veľmi významný podiel. V rokoch 2014 – 2020 je hlavným zdrojom financovania slovenského sektora výskumu a inovácií operačný program Výskum a inovácie (OP VaI). Spolu OP VaI poskytuje 3,988 milióna EUR, z čoho 2,226 milióna EUR pochádza z Európskeho fondu regionálneho rozvoja (EFRR).

SK: GERD by Source of Funds



Graf 1 Prehľad sektorových príspevkov na financovanie celkových hrubých výdavkov na výskum a vývoj Zdroj údajov: Eurostat, november 2016.

4.1 Finančné prostriedky na výskum a vývoj pridelené z verejných zdrojov a výdavky na výskum a vývoj

Vládna podpora výskumu a vývoja (meraná na základe rozpočtových prostriedkov alebo výdavkov na výskum a vývoj) je stále výrazne pod priemerom EÚ 28, ktorý predstavuje 0,64 %. V roku 2015 boli rozpočtové prostriedky/výdavky na výskum a vývoj (GBAORD) na Slovensku na úrovni 0,36 % HDP. Rozpočtové prostriedky/výdavky na výskum a vývoj sa v období rokov 2007 – 2011 významne zvýšili, ale po roku 2011 klesli v dôsledku rozpočtových škrtov v súvislosti s finančnou krízou.

Z údajov Eurostatu o rozpočtových prostriedkoch/výdavkoch na výskum a vývoj podľa spôsobu financovania vyplýva, že inštitucionálne financovanie v roku 2015 predstavovalo 76,3 % celkovej vládnej podpory výskumu a vývoja. Podiel projektového financovania na celkovom financovaní zo strany vlády bol druhý najnižší v EÚ 28.

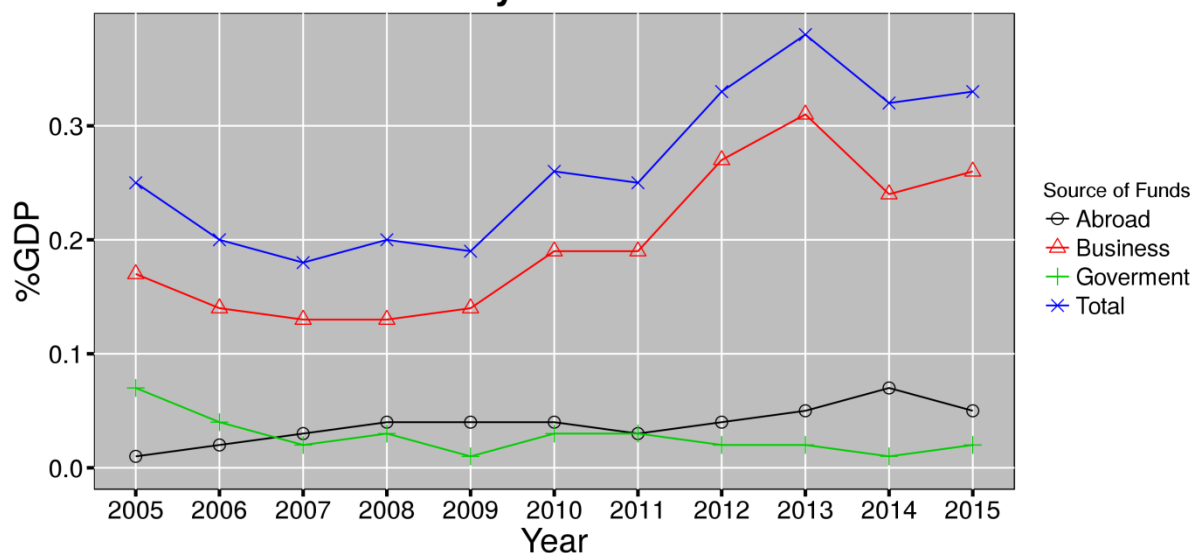
Podstatná časť celkového projektového financovania smerovala na členské príspevky v medzinárodných vedeckých a technologických organizáciách. V roku 2016 sa inštitúcie vysokoškolského vzdelávania podieľali na financovaní 1 279 projektov (9,4 milióna EUR) a Slovenská akadémia vied (SAV) na financovaní 947 projektov (4,52 milióna EUR). V roku 2016 KEGA financovala 444 projektov (2,5 milióna EUR) v oblasti kultúry a vzdelávania. V zákone o štátnom rozpočte na rok 2016 sa projektové financovanie pre APVV stanovilo na 29,3 milióna EUR.

4.2 Súkromné výdavky na výskum a vývoj

Výdavky podnikov na výskum a vývoj sa v rokoch 2007 – 2015 zvýšili z 0,18 % na 0,33 % HDP, stále sú však výrazne nižšie ako priemer EÚ 28 (1,30 % HDP). Objem výskumu financovaného vládou, ktorý vykonáva podnikateľský sektor, bol v Slovenskej republike takisto výrazne nižší (0,01 % HDP) ako v EÚ 28 (0,09 % HDP).

Nízka úroveň výdavkov podnikov na výskum a vývoj a obmedzená spolupráca medzi sektorom verejného výskumu a podnikateľským sektorom sa premietli do spôsobu inovovania slovenských MSP, pri ktorom inovácie, ktoré neboli založené na výskume a vývoji alebo technológiách, zohrávali oveľa dôležitejšiu úlohu ako inovácie založené na výskume a vývoji.

SK: BERD by Source of Funds



Graf 2 Prehľad sektorových príspevkov na financovanie celkových výdavkov podnikov na výskum a vývoj

Zdroj údajov: Eurostat, november 2016.

Z údajov OECD o rýchlo rastúcich podnikoch („gazelách“) vyplýva, že Slovenská republika dosahuje pomerne dobré výsledky. Rýchlo rastúce spoločnosti mali v roku 2014 vysoký podiel v najdôležitejších odvetviach hospodárstva vrátane spracovateľského priemyslu (10,1 %) a služieb informačných a komunikačných technológií (14,7 %). Slovenská republika mala takisto vysoký podiel „gazel“ v spracovateľskom priemysle (2,2 %) a službách informačných a komunikačných technológií (4,1 %) (OECD: Entrepreneurship at a Glance, 2014).

Štatistický úrad Slovenskej republiky poskytuje údaje o technologickej intenzite slovenských MSP. V roku 2014 približne 3,1 % MSP pôsobilo v technologicky vyspelých priemyselných odvetviach a 13,9 % v spracovateľskom priemysle so strednou až vysokou úrovňou technológie. Pokiaľ ide o sektor služieb, v tom istom roku pôsobilo v službách náročných na poznatky približne 35,1 % slovenských MSP (Štatistický úrad Slovenskej republiky, december 2016).

Z údajov európskeho prehľadu výsledkov inovácií za rok 2016 vyplýva, že Slovenská republika dosahovala neuspokojivé výsledky vo všetkých ukazovateľoch týkajúcich sa väzieb, podnikania a duševných aktív. Podiel MSP, ktoré zavádzajú interné inovácie, predstavoval 52 %, podiel inovačných MSP spolupracujúcich s ostatnými MSP 65 % a podiel verejno-súkromných spoločných publikácií (na milión obyvateľov) 24 % priemeru EÚ 28 (Európska komisia, 2016).

Počet patentových prihlášok PCT na miliardu HDP (v EUR PPS) predstavoval 18 %, počet patentových prihlášok PCT v spoločenských výzvach 9 %, počet ochranných známk Spoločenstva 49 % a počet priemyselných vzorov Spoločenstva 34 % priemeru EÚ 28 (Eurostat, november 2016).

4.3 Inovácie vo verejnom sektore a zapojenie občianskej spoločnosti

Z údajov o inováciách vo verejnom sektore (ESTAT 2016, OECD, Svetová banka, EVCA) vyplýva, že Slovenská republika zaostáva v online dostupnosti verejných služieb, verejnom obstarávaní moderných technológií a kvalite elektronickej verejnej správy. Slovenská vláda zatiaľ nevypracovala nijaké plány verejného obstarávania inovačných technológií a služieb.

Kvalita a transparentnosť verejných služieb sú problematické a program modernizácie verejného sektora sa prekrýva s úsilím zameraným na boj proti korupcii a zvyšovanie kvality verejných služieb.

Slovenská vláda zaviedla niekoľko iniciatív zameraných na zvyšovanie efektívnosti a transparentnosti služieb verejnej správy. Verejné inštitúcie musia od roku 2011 zverejňovať všetky svoje zmluvy na internete. Verejné inštitúcie musia od februára 2015 používať elektronický systém verejného obstarávania (ECS) na obstarávanie tovaru a služieb v hodnote vyššej ako 1000 EUR.

Slovenská vláda využila operačný program Informačná spoločnosť (OP IS), aby podporila rozvoj elektronickej verejnej správy v období rokov 2007 – 2013/2015. Slovenská republika do konca roka 2015 minula 93,7 % rozpočtu OP IS (1 592,8 milióna EUR). Mnoho projektov elektronickej verejnej správy však zlyhalo.

Inovácie pre občiansku spoločnosť (sociálne inovácie) sa v Slovenskej republike ešte len začínajú rozvíjať. Zameriavajú sa na neziskové iniciatívy podporujúce inovácie medzi mladými ľuďmi a podporu pre novovznikajúce komunity začínajúcich podnikov, ktorá sa začala formovať v posledných rokoch. Táto komunita je zameraná na centrá začínajúcich podnikov (start-up hubs), coworkingové centrá a štruktúry, ktoré poskytujú priestor podpore nových a inovatívnych nápadov, výrobkov a služieb.

5. Výzvy v oblasti výskumu a inovácií

5.1 Výzva 1: Zlepšiť riadenie v oblasti výskumu a inovácií

Charakteristika

Kompetencie pre navrhovanie a vykonávanie politik výskumu a vývoja sú rozdelené medzi dve ministerstvá, ktoré majú nedostatočnú úroveň koordinácie, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (podpora výskumu a vývoja) a Ministerstvo hospodárstva SR (podpora inovácií). V roku 2013 slovenská vláda zriadila Radu vlády SR pre vedu, techniku a inovácie (RVVTI). Táto inštitúcia na vysokej úrovni by mala zastrešovať všetky hlavné ministerstvá zodpovedné za politiku výskumu a inovácií. RVVTI pomohla vypracovať strategické dokumenty týkajúce sa politiky výskumu a inovácií (vrátane RIS3), ide však len o poradný orgán slovenskej vlády a nemá nijaké výkonné právomoci.

V Slovenskej republike neexistujú nijaké vymedzené regionálne politiky výskumu a inovácií, keďže výskum a inovácie sa tradične považujú za záležitosť vlády a stupeň regionálnej inštitucionálnej autonómie je veľmi nízky. V slovenských zákonoch o samosprávnych krajoch sa stanovujú právomoci regionálnych vlád, v ktorých sa vôbec nespomína výskum a inovácie.

Politická reakcia

V dokumente RIS3 sa naznačuje niekoľko rozsiahlych plánov na reformu riadenia výskumu a inovácií v programovom období rokov 2014 – 2020, aj keď akčný plán ešte stále čaká na schválenie. Konečný návrh akčného plánu bol schválený Radou vlády SR pre vedu, techniku a inovácie (RVVTI) 4. septembra 2015 a odoslaný Európskej komisii (GR REGIO) na ďalšie pripomienkovanie. Akčný plán RIS3 vrátane relevantných aspektov plnenia *ex ante* kondicionalít stále nie je uspokojivý, ale v tejto fáze sú potrebné iba menšie zmeny.

V Národnom programe reforiem (NPR) 2015 sa predpokladali významné zmeny vrátane zlúčenia početných finančných agentúr do Výskumnej agentúry a Technologickej agentúry, ako aj transformácie ústavov, rozpočtových a podriadených organizácií Slovenskej akadémie vied (SAV) do verejných výskumných inštitúcií (VVI). Osem vládnych agentúr, ktoré realizujú schémy na podporu výskumu a inovácií, by sa malo zlúčiť do dvoch agentúr a slovenská vláda by mala pripraviť nový zákon o VVI.

V národnom programe reforiem (NPR) 2016 sa stanovuje, že po prijatí akčného plánu RIS3 sa začne s vykonávaním jednotlivých opatrení s cieľom zaviesť štrukturálne zmeny v oblasti vedy a výskumu. Opatrenia budú zamerané najmä na cielené používanie a stabilizáciu verejných financií a podporu zapojenia súkromného sektora do výskumných a vývojových činností a financovanie bude zamerané na zvýšenie kvality výskumu, podporu infraštruktúry vybudovanej z fondov EÚ a prepojenie univerzít, akadémií vied, výskumných inštitúcií a partnerov z priemyslu.

Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu (MŠVVŠ) SR vypracovalo strategický dokument o plnení *ex ante* kondicionalít pre odpočet a vykonávanie akčného plánu implementácie RIS3. V dokumente sa zavádza systém monitorovania a vyhodnocovania dokumentu RIS3 na roky 2014 – 2016 a uvádzajú sa v ňom tematické hodnotenia a hodnotenia vplyvov. Tematické hodnotenie sa zameriava na špecifické témy ako infraštruktúra, transfer technológií, medzinárodná spolupráca, inovačná výkonnosť, ochrana práv duševného vlastníctva a rozvoj MSP.

Slovenská vláda v roku 2015 premenovala Agentúru pre štrukturálne fondy EÚ na Výskumnú agentúru a Slovenská inovačná a energetická agentúra dostala kompetencie Technologickej agentúry.

Posúdenie politik

Riadenie v oblasti výskumu a inovácií je stále rozdelené medzi niekoľko ministerstiev a implementačných agentúr. Nedostatočná koordinácia a rozptýlenie obmedzených

finančných zdrojov bráni súčinnosti slovenských politík v oblasti výskumu a inovácií. Reformy systému výskumu a inovácií sa do konca roka 2016 realizovali len čiastočne. RVVTI sa v rokoch 2014, 2015 a 2016 neschádzala veľmi často. Premenovanie agentúr zaoberajúcich sa výskumom a inováciami môže predstavovať krok vpred, keďže nové názvy naznačujú väčší dôraz na výskum a inovácie, aj keď ich počet aj štruktúra zostali rovnaké.

Zlúčenie finančných agentúr bolo oznámené minulý rok, nebolo však zatiaľ realizované a reforma SAV bola odložená až na rok 2017. Osem regionálnych vlád vypracovalo svoje vlastné regionálne inovačné stratégie do roku 2015, majú však len obmedzené zdroje na podporu regionálnych politík v oblasti výskumu a inovácií. Vplyv týchto stratégií je obmedzený, lebo vláda môže zväziť politické ciele a nástroje navrhované v regionálnych inovačných dokumentoch, ale nie je viazaná ich prijať. Zatiaľ sa v žiadnom politickom dokumente neuvažovalo o prípadných zmenách rozdelenia právomocí medzi ústrednými a regionálnymi štátnymi správami.

5.2 Výzva 2: Zlepšiť kvalitu vedeckej základne

Charakteristika

Slovenský systém výskumu a inovácií zaznamenal v 90. rokoch minulého storočia a v prvom desaťročí po roku 2000 výrazný pokles. Pokles sa prejavil v zníženom financovaní výskumu a vývoja, klesajúcom počte výskumných pracovníkov a chýbajúcich štrukturálnych reformách sektora verejného výskumu. Znížené zdroje a nezáujem slovenských politických činiteľov sa mohli premietnuť do nízkych výstupov systému výskumu a inovácií, pokiaľ ide o vysokokvalitné publikácie, počet inovačných podnikov, výrobu a duševné aktíva a vývoz služieb náročných na poznatky.

Slovenská republika sa radí medzi štáty so slabšími výsledkami v oblasti výskumu v EÚ, čo potvrdzujú ukazovatele, ako napríklad percentuálny podiel medzi 10 % najviac citovaných publikácií za obdobie rokov 2000 – 2013 (5,73 % v porovnaní so 7,34 % v Českej republike) a celkový počet žiadostí o patent na základe Zmluvy o patentovej spolupráci (48 v porovnaní so 168 v Českej republike). Podľa zloženého ukazovateľa excelentnosti výskumu Slovenská republika výrazne zaostáva za najlepšimi členskými štátmi EÚ, pokiaľ ide o excelentnosť výskumu, ale výkonnosť krajiny sa od roku 2007 podstatne zlepšila.

Politická reakcia

Od roku 2007 je Slovenská republika schopná využívať štrukturálne fondy na výskum a inovácie a ťaží z pomoci EÚ na politiky výskumu a inovácií. Tieto investície sa koncentrovali do infraštruktúrnych projektov, ale národné investície do inštitucionálneho a projektového financovania nedosiahli ich úroveň. Európska podpora smerovala v rokoch 2007 – 2013 na modernizáciu existujúcej a budovanie novej výskumnej infraštruktúry (približne 13 univerzitných výskumných parkov a výskumno-vývojových parkov, 67 centier excelentnosti a 8 kompetenčných centier). Národné a európske podporné opatrenia na výskum a inovácie sa značne líšia svojou veľkosťou a zameraním. Vo finančnom pláne OP VaI sa napríklad v období rokov 2014 – 2020 počíta s podporou opatrení v oblasti politiky výskumu a inovácií vo výške 3 599,6 milióna EUR z EŠIF a 678,9 milióna EUR z národných verejných zdrojov.

Prostriedky štátneho rozpočtu sa v prvom rade vynakladajú na inštitucionálnu podporu verejných inštitúcií vysokoškolského vzdelávania a VVO. Z národného projektového financovania spolupráce v oblasti výskumu a vývoja medzi priemyslom a akademickou obcou sa ročne prostredníctvom schém APVV poskytnú približne 12 miliónov EUR. Z národných finančných prostriedkov sa takisto niekoľko tisíc eur vyčlení na inovačné poukazy a klastrové politiky.

V strategickom dokumente o plnení *ex ante* kondicionalít pre odpočet a vykonávanie akčného plánu implementácie RIS3 sa počíta s výrazným zvýšením verejnej podpory

výskumu a vývoja. V dokumente sa spomína prednosť projektového financovania a zvýšená podpora medzinárodnej spolupráce v oblasti výskumu a inovácií.

Posúdenie politik

Slovenská vláda navrhla niekoľko programov reforiem, ktorých cieľom je presunúť dôraz zo základného výskumu na aplikovaný výskum. Realizovanie týchto reforiem je pomalé a váhavé. Čo sa týka výsledkov výskumu, kvalita vedeckej základne zaostáva za európskym priemerom. V posledných troch rokoch slovenské inštitúcie vysokoškolského vzdelávania a SAV v medzinárodných rebríčkoch klesajú a umiestňujú sa na oveľa nižších pozíciách ako české a maďarské inštitúcie.

Slovenská vláda v rokoch 2015 – 2016 vypracovala a zamietla tri verzie akčného plánu pre stratégiu RIS3. Do druhej polovice roka 2016 neboli vykonané niektoré kľúčové organizačné reformy. Slovenská vláda a Akreditačná komisia však odňali akreditáciu niektorým inštitúciám vysokoškolského vzdelávania nízkej kvality a zrušili značný počet študijných programov nízkej kvality.

5.3 Výzva 3: Zvýšiť výstupy v oblasti súkromných inovácií a investície do výskumu a vývoja

Charakteristika

Z údajov európskeho prehľadu výsledkov inovácie za rok 2016 vyplýva, že Slovenská republika má nízky podiel inovujúcich podnikov a tento podiel sa za posledné tri roky znížil. Slovenské hospodárstvo má duálnu štruktúru (zahraničné nadnárodné spoločnosti verzus domáce MSP), ktorá významne ovplyvňuje súkromné výdavky na výskum a vývoj. Duálna štruktúra sa prejavuje v nízkej intenzite výdavkov podnikov na výskum a vývoj, nízkom podiele MSP, ktoré zavádzajú interné inovácie, a nízkom počte patentov, priemyselných vzorov a iných komerčných výsledkov výskumu a inovácií.

Na Slovensku pôsobilo v roku 2016 približne 180 000 MSP v tuzemskom vlastníctve. Slovenské MSP zakladali svoj obchodný model na nákladovej konkurencieschopnosti a marketingových a organizačných inováciách. Inovácie náročné na výskum a vývoj sú zriedkavé, najmä preto, že MSP sa zdráhajú riskovať. Podiel inovátorov procesov a produktov v rokoch 2004 – 2015 rástol, ale zostal hlboko pod priemerom EÚ.

Pobočky nadnárodných spoločností so sídlom v Slovenskej republike majú vysokú produktivitu, majú však obmedzené interné výskumné činnosti. Sektor nadnárodných spoločností zameraný na vyspelé technológie a vysokú hodnotu zostáva naďalej pomerne izolovaný od tuzemských MSP. Tieto nadnárodné spoločnosti zvyčajne prinášajú svoje dodávateľské reťazce zo zahraničia. Pokiaľ ide o činnosti náročné na poznatky, nadnárodné spoločnosti prevádzkujú svoje výskumné a vývojové centrá, dizajnové, marketingové a ďalšie obchodné služby vo svojom sídle. Doteraz žiadna nadnárodná spoločnosť nevybudovala v Slovenskej republike výskumné centrum. Nadnárodné spoločnosti majú takisto obmedzený záujem o spoluprácu so slovenskými inštitúciami vysokoškolského vzdelávania a VVO.

Politická reakcia

V rokoch 2015 a 2016 boli prijaté opatrenia na podporu podnikov orientovaných na inovácie a vznik začínajúcich podnikov. V januári 2015 nadobudol účinnosť zákon, ktorým sa zavádzajú dodatočné daňové úľavy pre súkromné spoločnosti investujúce do výskumu a vývoja. Novými daňovými úľavami sa umožňuje spoločnostiam investujúcim do výskumu a vývoja znížiť si daňové základy o ďalších 25 % svojich výdavkov do výskumu a vývoja, 25 % svojich miezd pre zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja a 25 % ročného nárastu výdavkov na výskum a vývoj.

Ministerstvo hospodárstva SR 30. augusta 2016 zverejnilo návrh Koncepcie inteligentného priemyslu pre Slovensko. V koncepcii sa uvádza, že samotný štát bude zohrávať dôležitú úlohu pri plnení očakávaní inteligentného priemyslu prijatím právnych

predpisov ústretových k inováciám a navrhuje sa v ňom analýza možnosti ďalšieho zvyšovania odpočítateľnej výšky nákladov na výskum a vývoj.

Posúdenie politík

Slovenská vláda vypracovala národné programy na podporu začínajúcich podnikov a inovačných poukazov s cieľom zlepšiť konkurencieschopnosť MSP. Podpora z národných zdrojov je však veľmi nízka a realizácia schém operačného programu Výskum a inovácie (OP VaI) mešká.

[Slovenské spoločnosti nevyužívajú vo veľkej miere nový daňový odpočet zavedený v januári 2015.](#) Dôvodom je pravdepodobne nezrozumiteľné legislatívne vymedzenie, ktoré môže predstavovať prekážku pre niektoré spoločnosti, ktoré by mali záujem tento odpočet uplatniť. V zákone sa stanovuje, že na účely získania daňového odpočtu a 25 % zníženia svojich miezd pre zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja by spoločnosti mali zamestnávať ľudí mladších ako 26 rokov a nie viac ako dva roky po skončení štúdia, a len málo mladých zamestnancov v oblasti výskumu a vývoja spĺňa tieto kritériá (s výnimkou IT špecialistov).

Návrh Koncepcie inteligentného priemyslu pre Slovensko svedčí o odhodlaní slovenskej vlády zaviesť významnú vnútroštátnu iniciatívu zameranú na transformáciu a posilnenie svojho priemyslu prostredníctvom investícií do výskumu a inovácií a podpory spolupráce medzi priemyslom a akademickou obcou. Tento návrh je zatiaľ len strategickým dokumentom, na ktorý by mali nadviazať ďalšie opatrenia a akčné plány.

5.4 Výzva 4: Posilniť súčinnosť vedy a priemyslu

Charakteristika

Európske a národné investície do spoločných výskumných projektov akademickej obce a priemyslu boli podstatne nižšie ako investície do infraštruktúry. Podnikateľský a verejný sektor sú do značnej miery izolované. Podniky financujú skôr podnikateľské projekty, zatiaľ čo štátna pomoc smeruje inštitúciám vysokoškolského vzdelávania a verejným výskumným organizáciám (VVO). Toky podnikových prostriedkov do inštitúcií vysokoškolského vzdelávania/VVO predstavovali v roku 2014 len 3,2 % celkových tokov. Národné finančné prostriedky idú najmä na inštitucionálne financovanie a väčšinou smerujú do fondov, ktoré nie sú orientované na výskum, a všeobecných univerzitných fondov.

APVV prevádzkuje niekoľko schém spolupráce pre slovenské podniky a inštitúcie vysokoškolského vzdelávania/VVO. Celkový rozpočet APVV je však nízky a prevažnú časť vnútroštátneho projektového financovania tvorí podpora EÚ pre výskumné infraštruktúry.

Spoluprácu medzi akademickou obcou a priemyslom brzdí aj malý záujem slovenských MSP o inovácie orientované na výskum a vývoj. Zo zisťovania o inováciách v Spoločenstve za rok 2012 (CIS 2012) vyplýva, že 50,1 % inovačných podnikov sa zapája do nejakého druhu spolupráce (nad priemerom EÚ, ktorý predstavuje 31,3 %). Napriek tomu len polovica z nich (25,4 %) spolupracuje s univerzitami a inštitúciami vysokoškolského vzdelávania a iba 19,4 % spolupracuje s vládou alebo verejnými či súkromnými výskumnými ústavmi (zisťovanie o inováciách v Spoločenstve (CIS), 2012). Z údajov CIS 2012 vyplýva, že Slovenská republika má nízky podiel inovačných MSP a slovenské inovačné MSP sa sústreďujú skôr na znižovanie výrobných nákladov a organizačné a marketingové inovácie ako na produkty, ktoré sú náročné na výskum a vývoj.

Politická reakcia

V rámci OP VaI sa v rokoch 2014 – 2016 uverejnilo desať výziev, z ktorých dve podporili druhú fázu univerzitných vedeckých parkov (17,7 milióna EUR + 5,9 milióna EUR), jedna bola zameraná na budovanie centier výskumu a vývoja (200 miliónov EUR) a jedna

investovala 218 miliónov EUR do strategického výskumu v oblastiach špecializácie RIS3. Koncepcia inteligentného priemyslu pre Slovensko schválená v auguste 2016 kladie veľký dôraz na potrebu výskumných zariadení a výskumných inštitúcií, ktoré by vykonávali výskum zameraný na komercializáciu, a tým by lepšie uspokojovali potreby priemyslu, najmä prostredníctvom PPP projektov, ako to už realizovali iné členské štáty EÚ.

Posúdenie politik

Nedávne hodnotenia poukazujú na niekoľko dôvodov nízkej úrovne súčinnosti medzi vedou a priemyslom. Nízka absorpčná kapacita na strane dopytu môže vyplývať z veľkého počtu MSP s obmedzenými inovačnými kapacitami a preferenciou dovážať technológie, a to v prípade nadnárodných spoločností, ako aj domácich podnikov. Nízky záujem na strane ponuky môže byť spôsobený nedostatočnými stimulmi pre výskumných pracovníkov podieľajúcich sa na činnostiach prenosu poznatkov, nízkou podporou zakladania a rozvoja spin-off podnikov, nedostatočnou informovanosťou inštitúcií pre výskum a vývoj o možnostiach spolupráce s podnikateľským sektorom a nízkou úrovňou patentovania a licencovania.

Slovenská vláda vyčlenila v rozpočte OP VaI značné zdroje na posilnenie súčinnosti medzi vedou a priemyslom. Vláda takisto navrhla národný program APVV pre spoluprácu medzi akademickou obcou a priemyslom v období rokov 2016 – 2020. Ani jedna z týchto iniciatív však doteraz nebola realizovaná.

Akčný plán implementácie RIS3 stále nebol schválený. Jeho potvrdenie má zásadný význam z hľadiska realizácie a financovania opatrení zameraných na komercializáciu výsledkov výskumu a posilnenie spolupráce medzi vedou a priemyslom. Cieľom Koncepcie inteligentného priemyslu pre Slovensko je posúdiť súčasné výsledky akademického výskumu z hľadiska potrieb priemyslu. Môže ísť o sľubný krok k posilneniu súčinnosti medzi vedou a priemyslom a zlepšeniu komercializácie výsledkov výskumu.

6. Dôraz na tvorbu a stimuláciu trhov

Tento oddiel sa zameriava na charakteristiku a posúdenie vnútroštátneho úsilia zaviesť na strane dopytu inovačné stratégie s cieľom stimulovať zavádzanie alebo šírenie inovácií vrátane verejného obstarávania a predpisov podporujúcich inováciu. Takisto sa v ňom analyzujú politické opatrenia zamerané na internacionalizáciu podnikov s cieľom zvýšiť inovatívnosť hospodárstva.

Jedným z hlavných nástrojov zameraných na stimuláciu a vytváranie trhov je verejné obstarávanie inovatívnych tovarov a služieb. Zahŕňa inovačné opatrenia riadené dopytom, napríklad obstarávanie vo fáze pred komerčným využitím, technologicky orientované obstarávanie, ako aj opatrenia zamerané na hlavných používateľov a zosúladenie ponuky a dopytu. Nedostatok jasných vnútroštátnych politik a cieľov verejného obstarávania inovatívnych tovarov a služieb a prílišné spoliehanie sa na zdroje EÚ má vplyv na efektívnosť inovačného verejného obstarávania v Slovenskej republike. Pripravuje sa však projekt na podporu verejného obstarávania inovatívnych riešení (PPI) a obstarávania vo fáze pred komerčným využitím (PCP), ktorý by mal začať fungovať koncom roka 2016.

Medzi príklady inovačného verejného obstarávania patria:

- **Infraštruktúra pre výskum a vývoj:** Základná myšlienka tohto opatrenia spočíva v tom, že verejný sektor v rokoch 2009 – 2013 vybudoval efektívnu infraštruktúru IKT pre výskum a vývoj. Infraštruktúra je schopná uchovávať a poskytovať údaje pre pracovníkov vo výskume a vývoji s vysokou mierou dostupnosti a bezpečnosti. Súčasťou infraštruktúry IKT sú aj rýchle a spoľahlivé širokopásmové siete, riešenia pre efektívne využitie a spracovanie informácií a intranetové a internetové riešenia.

- Projekt elektronického občianskeho preukazu (eID karta): Projekt umožňuje vydávanie občianskych preukazov so zabudovanými čipmi od decembra 2013. Do decembra 2016 bolo vydaných približne 2 milióny eID kariet, no len 490 tisíc držiteľov ich aktivovalo. Vláda zaručila nízku cenu eID kariet (4,50 EUR) a zabezpečila bezplatnú distribúciu čítačiek kariet a príslušných softvérových riešení. Asi polovica držiteľov eID kariet sa rozhodla pre aktiváciu digitálneho podpisu. Digitálny podpis zjednodušuje komunikáciu s mnohými službami verejnej správy.
- Projekt eHealth: Projekt bol schválený uznesením vlády SR č. 497/2008 zo 16. júla 2008 a plánované výstupy boli rozdelené do troch fáz.

V európskom prehľade výsledkov inovácie vo verejnom sektore za rok 2013 dostala Slovenská republika nízke hodnotenie vo väčšine zložiek tohto prehľadu. V správe o globálnej konkurencieschopnosti v rokoch 2014 – 2015, ktorú vydalo Svetové ekonomické fórum, bola Slovenská republika v oblasti verejného obstarávania vyspelých technologických produktov zaradená na 117. miesto spomedzi 143 krajín.

Slovenská vláda schválila zákon č. 546/2010, v ktorom sa stanovuje, že všetky zmluvy a nákupy uskutočnené útvarmi a agentúrami ústredných, regionálnych a miestnych štátnych správ musia byť zverejnené na internete najneskôr do desiatich dní po nákupe. So zmluvami je to inak – informácie o finančných transakciách musia byť zároveň zverejnené štruktúrovaným spôsobom a musia umožňovať jednoduchú identifikáciu relevantných aktérov a príslušných výdavkov. Centrálny register zmlúv funguje dobre a pomáha zvyšovať transparentnosť verejného obstarávania na Slovensku.

V operačnom programe Výskum a inovácie (OP VaI), ktorý je v rokoch 2014 – 2020 hlavným zdrojom financovania slovenského systému výskumu a inovácií, sa neuvádza nijaká zmienka o verejnom obstarávaní inovačných technológií. V OP VaI sa iba stručne spomína, že schémy štátnej pomoci by uprednostnili obstaranie špičkových technológií v súlade s cieľmi RIS3.

Podľa údajov Európskej komisie Slovensko výrazne zaostáva za priemerom EÚ, pokiaľ ide o zásady iniciatívy „Small Business Act“ (SBA) – v oblasti internacionalizácie (využívanie rastu trhov mimo EÚ) sa z krajín EÚ umiestnilo na poslednom mieste. Pokiaľ ide o zásadu jednotného trhu (väčšie využitie príležitostí, ktoré ponúka jednotný trh), Slovensko dosiahlo lepšie výsledky, ale stále zostáva pod priemerom EÚ (Prehľad SBA: Slovensko, 2014).

V uplynulých rokoch sa veľa diskutovalo, zriadilo sa niekoľko výborov a bolo prijatých niekoľko opatrení na podporu internacionalizácie slovenských MSP. Vývoz MSP v roku 2014 však predstavoval iba 29 % celkového vývozu slovenských podnikov. Navyše iba 5 % MSP na Slovensku vyváža do zahraničia (v porovnaní so 64 % veľkých podnikov). Vyše 89 % vývozu slovenských MSP smerovalo do EÚ (v porovnaní s 81 % v prípade veľkých podnikov). Vyše 10 % vývozu MSP smerovalo mimo EÚ (v porovnaní s 19 % v prípade veľkých podnikov) (Going global remains a challenge for Slovak SMEs, AmCham, 2014).

Odkazy

- Balog, M. (2015): Klastrová politika v podmienkach Slovenska, Bratislava, Slovenská inovačná a energetická agentúra
- Balog, et al. (2015): Automobilový priemysel na Slovensku a globálne hodnotové reťazce, Bratislava: Slovenská inovačná a energetická agentúra
- Baláž, V. (2015): Správa observatória pre výskum a inovácie o jednotlivých krajinách za rok 2014: Slovenská republika, Brusel, Európska komisia
- Baláž, V., Zifčiaková, J. (2016): Správa observatória pre výskum a inovácie o jednotlivých krajinách za rok 2015: Slovenská republika, Brusel, Európska komisia
- Vláda SR (2015): Konceptia pre podporu startupov
- EK, Európska komisia (2016): Innovation Union Scoreboard 2016, Európska komisia, Generálne riaditeľstvo pre podnikanie a priemysel
- EK, Európska komisia (2016): Prieskum o prístupe podnikov k finančným prostriedkom v eurozóne, október 2015 – marec 2016
- EK, Európska komisia (2016): Európsky prehľad výsledkov inovácie 2016
- Eurostat (2016): štatistická databáza
- OECD (2015): Trade in Value Added (TIVA)
- SBA, Slovak Business Agency (2015): Podpora malého a stredného podnikania v Slovenskej republike. Sprievodca iniciatívami, Bratislava, august 2015
- Vláda SR (2013): Výročná správa o stave výskumu a vývoja za rok 2012
- Vláda SR (2014): Výročná správa o stave výskumu a vývoja za rok 2013
- Vláda SR (2015): Výročná správa o stave výskumu a vývoja za rok 2014
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (2016): Strategický dokument o plnení ex ante kondicionalít v tematickom ciele 1 a správa o vykonávaní akčného plánu pre dokument RIS3 v rokoch 2014 – 2020
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (2016): Informácia o stave medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce za rok 2015
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (2016): Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2016
- Agentúra na podporu výskumu a vývoja (2014): Výročná správa za rok 2013
- WEF, Svetové ekonomické fórum (2016): The Global Competitiveness Report 2015–2016

Skratky

BERD	Výdavky podnikov na výskum a vývoj
EIS	Európsky prehľad výsledkov inovácie
ECS	Elektronický systém verejného obstarávania
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
ESFRI	Európske strategické fórum o výskumných infraštruktúrach
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
EÚ	Európska únia
PZI	Priame zahraničné investície
GBAORD	Rozpočtové prostriedky alebo výdavky na výskum a vývoj
GERD	Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj
HEI	Inštitúcia vysokoškolského vzdelávania
HEIs	Inštitúcie vysokoškolského vzdelávania
KEGA	Grantová agentúra KEGA
MŠVVŠ	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu
NPR	Národný program reforiem
MNC	Nadnárodná spoločnosť
PCT	Zmluva o patentovej spolupráci
VVO	Verejné výskumné organizácie
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OP VaI	Operačný program Výskum a inovácie
R&I	Výskum a inovácie
RIS3	Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu
SAV	Slovenská akadémia vied
SBA	Slovak Business Agency
RVVTI	Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
VEGA	Grantová agentúra VEGA
WIPO	Svetová organizácia duševného vlastníctva

Prehľad

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
GDP per capita (euro per capita)	11800	12400	13100	13400	13700	14000	14500	
Value added of services as share of the total value added (% of total)	62.72	61.96	61.11	61.09	62.96	61.13	61.52	
Value added of manufacturing as share of the total value added (%)	17.73	20.81	21.06	20.85	20.22	21.88	22.45	
Employment in manufacturing as share of total employment (%)	21.77	21.27	21.73	21.57	21.42	21.55	21.64	
Employment in services as share of total employment (%)	63.87	64.58	64.68	65.28	65.4	65.65	65.84	
Share of Foreign controlled enterprises in the total nb of enterprises (%)	5.57	0.9	0.99	0.83	0.8			
Labour productivity (Index, 2010=100)	95.1	100	101.7	103.6	107	108.9	111.3	
New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	1.48	2.09	1.35	1.89	1.8	1.84	1.65	
Summary Innovation Index (rank)	27	27	27	27	27	27	27	
Innovative enterprises as a share of total number of enterprises (CIS data) (%)				34		31.8		
Innovation output indicator (Rank, Intra-EU Comparison)			15	17	16	14		
Turnover from innovation as % of total turnover (Eurostat)		23.3		19.6				
Country position in Doing Business (Ease of doing business index WB)(1=most business-friendly regulations)						29	29	33
Ease of getting credit (WB GII) (Rank)						34	39	
EC Digital Economy & Society Index (DESI) (Rank)						20	20	21
E-Government Development Index Rank		43				51		67
Online availability of public services – Percentage of individuals having interactions with public authorities via Internet (last 12 months)	38	50	48	42	33	57	51	48
GERD (as % of GDP)	0.47	0.62	0.66	0.8	0.82	0.88	1.18	
GBAORD (as % of GDP)	0.36	0.38	0.46	0.41	0.39	0.38	0.36	
R&D funded by GOV (% of GDP)	0.24	0.31	0.33	0.33	0.32	0.36	0.38	
BERD (% of GDP)	0.19	0.26	0.25	0.33	0.38	0.32	0.33	
Research excellence composite indicator (Rank)				20				
Percentage of scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country		5.33	5.21	5.61	5.35			
Public-private co-publications per million population	11.15	14.28	12.98	10.55	7.39	8.12		

Zoznam grafov

Graf 1 Prehľad sektorových príspevkov na financovanie celkových hrubých výdavkov na výskum a vývoj Zdroj údajov: Eurostat, november 2016. 8

Graf 2 Prehľad sektorových príspevkov na financovanie celkových výdavkov podnikov na výskum a vývoj 9

Europe Direct je služba, ktorá vám pomôže nájsť odpovede na otázky o Európskej únii.

Bezplatné telefónne číslo (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Niektorí operátori mobilných sietí neumožňujú prístup k číslam začínajúcim sa na 00 800 alebo za takéto hovory môžu účtovať poplatok.

Veľa ďalších informácií o Európskej únii možno nájsť na internete. Nachádzajú sa na serveri Europa (<http://europa.eu>).

Ako získať publikácie EÚ?

Bezplatne publikácie

- jedna kópia
je k dispozícii na stránkach EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>),
- viac ako jedna kópia a plagáty/mapy:
prostredníctvom delegácie Európskej komisie (http://ec.europa.eu/represent_en.htm);
prostredníctvom delegácie Európskej komisie v tretích krajinách
(http://eeas.europa.eu/delegations/index_en.htm);
pri kontakte s Europe Direct service (http://europa.eu/europedirect/index_en.htm) or
telefón 00 800 6 7 8 9 10 11 (Bezplatné telefónne číslo v Európskej únii) (*).
(*) Niektorí operátori mobilných sietí neumožňujú prístup k číslam začínajúcim sa na 00 800 alebo za takéto hovory môžu účtovať poplatok.

Platené publikácie:

- EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>)

JRC Mission

As the science and knowledge service of the European Commission, the Joint Research Centre's mission is to support EU policies with independent evidence throughout the whole policy cycle.



EU Science Hub
ec.europa.eu/jrc



@EU_ScienceHub



EU Science Hub - Joint Research Centre



Joint Research Centre



EU Science Hub

