

NAJVYŠŠÍ KONTROLNÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY



# SYSTÉM FINANCOVANIA VÝSKUMU A VÝVOJA Z VEREJNÝCH ZDROJOV V SR

ANALYTICKÁ SPRÁVA

OKTÓBER 2018

ODBOR ANALYTICKÝ, SEKCIA STRATÉGIE

---

## OBSAH

Úvod.....	5
1 Medzinárodné porovnanie SR vo vybraných ukazovateľoch výskumu a vývoja.....	6
1.1 Porovnanie finančných a ľudských zdrojov investovaných do výskumu a vývoja.....	8
1.1.1 Celkové výdavky na výskum a vývoj.....	8
1.1.2 Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj.....	9
1.1.3 Zamestnanosť v sektore výskumu a vývoja.....	11
1.2 Porovnanie vybraných ukazovateľov výstupov výskumu a vývoja.....	12
1.2.1 Patenty.....	12
1.2.2 Publikácie.....	13
1.2.3 Citácie.....	13
1.2.4 Úspešnosť v programe Horizont 2020.....	14
1.3 Porovnanie krajín EÚ z hľadiska pomeru investovaných zdrojov a výstupov sektora výskumu a vývoja.....	16
2 Charakteristika systému financovania výskumu a vývoja z verejných zdrojov v SR.....	18
2.1 Legislatívny rámec financovania výskumu a vývoja.....	18
2.2 Hlavní aktéri systému financovania výskumu a vývoja z verejných zdrojov.....	21
2.2.1 Hlavní aktéri systému financovania VaV zo štátneho rozpočtu.....	21
2.2.2 Hlavní aktéri financovania VaV cez európske štrukturálne fondy.....	22
2.3 Kľúčové strategické dokumenty výskumu a vývoja v období rokov 2007 – 2017.....	24
3 Verejné zdroje financovania výskumu a vývoja v SR.....	35
3.1 Metodika zisťovania výdavkov na výskum a vývoj.....	36
3.2 Výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku v rokoch 2007 – 2017.....	38
3.3 Financovanie výskumu a vývoja z európskych fondov.....	39
4 Podrobné údaje z oblasti VaV na Slovensku.....	42
Záver.....	45
Odporúčané témy na kontrolnú činnosť v oblasti systému financovania VaV.....	46
Použité zdroje.....	47

## ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Vývoj vybraných ukazovateľov vstupov do VaV v období 2007 až 2016 pre SR a priemer krajín EÚ.....	6
Tabuľka 2: Vývoj vybraných ukazovateľov výstupov VaV v období 2007 až 2016 pre SR a priemer krajín EÚ.....	7
Tabuľka 3: RACI analýza <sup>1</sup> pre pridelovanie prostriedkov zo ŠF/KF v 2. programovom období 2007 – 2013 pre OP Výskum a vývoj.....	23
Tabuľka 4: Strategické dokumenty SR pre oblasť VaV vytvorené v období 2007 – 2017.....	25
Tabuľka 5: Porovnanie výdavkov na VaV za obdobie 2007 – 2017 podľa rôznych zdrojov (mil. eur).....	37
Tabuľka 6: Vyčerpané prostriedky na VaV z fondov za roky 2007 – 2017 (mil. eur).....	40
Tabuľka 7: Top prijímatelia EÚ prostriedkov z OP Výskum a vývoj.....	41
Tabuľka 8: Projekty financované z prostriedkov OP Výskum a vývoj s najvyšším objemom čerpania.....	41
Tabuľka 9: Počet realizačných výstupov VaV podľa druhu výstupu.....	42

## ZOZNAM OBRÁZKOV

Obr. 1: Krajiny EÚ podľa počtu zamestnancov sektora VaV na 1000 obyv. (vertikálna os), výdavkov na tento sektor v pomere k HDP v % (horizontálna os, bežné ceny) a počtu patentov na milión obyv. (veľkosť bubliny) v roku 2016.....	7
Obr. 2: Výdavky krajín EÚ na VaV (% HDP, bežné ceny).....	8
Obr. 3: Vývoj výdavkov na výskum a vývoj (% HDP, bežné ceny).....	8
Obr. 4: Výdavky krajín EÚ na VaV na 1 obyv. (eur, bežné ceny).....	8
Obr. 5: Vývoj výdavkov na VaV na 1 obyv. (eur, bežné ceny).....	8
Obr. 6: Podiel výdavkov krajín EÚ na VaV podľa sektora realizácie v roku 2016 (%).....	9
Obr. 7: Vývoj podielu výdavkov na VaV realizovaného v podnikateľskom sektore (%).....	9
Obr. 8: Podiel výdavkov krajín EÚ na VaV podľa sektora financovania v roku 2015 (%).....	10
Obr. 9: Vývoj podielu výdavkov na VaV financovaného z podnikateľského sektora (%).....	10
Obr. 10: Podiel jednotlivých druhov výdavkov na VaV v krajinách EÚ v roku 2015 (%).....	10
Obr. 11: Vývoj podielu bežných výdavkov na VaV (%).....	10
Obr. 12: Podiel jednotlivých druhov výskumu na celkových výdavkoch na VaV v krajinách EÚ v roku 2015 (%).....	11
Obr. 13: Vývoj podielu základného výskumu na celkových výdavkoch na VaV (%).....	11
Obr. 14: Počet zamestnancov sektora VaV na 1000 obyv. ....	11
Obr. 15: Vývoj počtu FTE v sektore VaV na 1000 obyv. ....	11
Obr. 16: Podiel výskumníkov na celkovom počte úväzkov v sektore VaV (%).....	12
Obr. 17: Vývoj podielu výskumníkov na celkovom počte úväzkov v sektore VaV (%).....	12
Obr. 18: Počet podaných patentov na mil. obyv. ....	12
Obr. 19: Vývoj počtu podaných patentov na mil. obyv. ....	12
Obr. 20: Počet podaných patentov na 100 mld. USD HDP.....	13
Obr. 21: Vývoj počtu podaných patentov na 100 mld. USD HDP.....	13
Obr. 22: Počet vedeckých publikácií na 1000 obyv. ....	13
Obr. 23: Vývoj počtu vedeckých publikácií na 1000 obyv. ....	13
Obr. 24: Počet citácií vedeckých publikácií z daného roku na 1000 obyv. ....	14
Obr. 25: Vývoj počtu citácií vedeckých publikácií na 1000 obyv. (% priemeru krajín EÚ).....	14
Obr. 26: Počet citácií na publikáciu.....	14
Obr. 27: Vývoj počtu citácií na publikáciu (% priemeru krajín EÚ).....	14
Obr. 28: Úspešnosť krajín EÚ v čerpaní zdrojov Horizont 2020.....	15
Obr. 29: Podiel krajín na čerpaní zdrojov Horizont 2020.....	15
Obr. 30: Pomer ľudských a finančných zdrojov k počtu patentov.....	16
Obr. 31: Vývoj pomeru ľudských a finančných zdrojov k počtu patentov.....	16
Obr. 32: Pomer ľudských a finančných zdrojov k počtu publikácií.....	17
Obr. 33: Vývoj pomeru ľudských a finančných zdrojov k počtu publikácií.....	17
Obr. 34: Pomer ľudských a finančných zdrojov k počtu citácií.....	17
Obr. 35: Vývoj pomeru ľudských a finančných zdrojov k počtu citácií.....	17
Obr. 36: Schéma financovania výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu.....	20

Obr. 37: Vývoj verejných výdavkov na VaV (mil. eur).....	35
Obr. 38: Štruktúra výdavkov na VaV (mil. eur) .....	35
Obr. 39: Porovnanie výdavkov na VaV za obdobie 2007 – 2017 podľa rôznych zdrojov (mil. eur) .....	37
Obr. 40: Výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku podľa ŠZÚ v rokoch 2007 – 2017 (mil. eur).....	38
Obr. 41: Štruktúra výdavkov štátneho rozpočtu na vedu a techniku za roky 2007 – 2017 (mil. eur).....	39
Obr. 42: Vývoj výdavkov na výskum a vývoj v období 2007 - 2017 (mil. eur).....	39
Obr. 43: Počet subjektov vykonávajúcich VaV podľa sektora .....	43
Obr. 44: Vývoj počtu zamestnancov VaV podľa sektora .....	43
Obr. 45: Vývoj počtu publikácií v karentovaných časopisoch podľa sektora .....	43
Obr. 46: Vývoj počtu vedeckých monografií podľa sektora .....	43

## ZOZNAM SKRATIEK

SKRATKA	VÝZNAM
7.RP	Siedmy rámcový program
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
CREPČ	Centrálny register evidencie publikačnej činnosti
CVTI	Centrum vedecko-technických informácií
EK	Európska komisia
EŠIF	európske štrukturálne a investičné fondy
EÚ	Európska únia
FTE	počet zamestnancov prepočítaný na plný pracovný úväzok (full time equivalent)
GBAORD	Government Budget Allocations for Research and Development (výdavky štátneho rozpočtu na výskum a vývoj)
GERD	Gross Domestic Expenditure on Research and Development (štátom financovaný hrubý domáci výdavok na výskum a vývoj)
HDP	hrubý domáci produkt
KEGA	Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
NCP VaT	Národné centrum pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti
NKÚ SR	Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky
OP	operačný program
OP Val	Operačný program Výskum a inovácie
OP VaV	Operačný program Výskum a vývoj
OSN	Organizácia spojených národov
R&D	Research and Development (výskum a vývoj)
RIS3	Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky
RVVTI	Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie
SAV	Slovenská akadémia vied
SKCRIS	Slovenský informačný systém o vede a výskume
SR	Slovenská republika
ŠÚ SR	Štatistický úrad SR
ŠZÚ	štátny záverečný účet
V3+2	skupina krajín, ktorá zahŕňa Českú republiku, Poľsko, Maďarsko, Slovinsko a Rakúsko
VaV	výskum a vývoj
VEGA	Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR
VŠ	vysoká škola

Oblasť výskumu a vývoja (VaV) sa zdôrazňuje ako priorita v medzinárodných aj domácich dokumentoch strategických pre rozvoj Slovenskej republiky (SR). Jedným z cieľov agendy OSN 2030 je posilnenie vedeckého výskumu. Jedným z piatich hlavných cieľov Stratégie Európa 2020 je zlepšovanie podmienok pre výskum a vývoj najmä s cieľom zvýšiť celkovú úroveň verejných a súkromných investícií v tomto odvetví - na 3 % HDP v Európskej únii (EÚ), na 1,2 % HDP v SR. Témou výskumu a vývoja sa zaoberá aj programové vyhlásenie vlády SR na roky 2016 – 2020 a v nadväznosti na to sa reforma financovania výskumu a vývoja uvádza ako priorita aj v národných programoch reforiem z posledných rokov. Podľa týchto strategických dokumentov predstavuje oblasť výskumu a vývoja v SR oblasť s nedostatočnými výsledkami, pričom za hlavné problémy sa považujú nízke výdavky na výskum a vývoj, klesajúci počet výskumníkov a podpriemerná citovanosť. Aj vzhľadom na uvedené skutočnosti je pre Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky (NKÚ SR) oblasť vzdelávania a výskumu a vývoja strategickou oblasťou zamerania kontrolnej činnosti na roky 2018 – 2020 s najvyššou prioritou.

Štúdium materiálov venovaných VaV za posledných 10 rokov ukázalo, že v SR chýba komplexný analytický dokument, ktorý prehľadne popisuje chronológiu prijímania stratégií v oblasti VaV, jeho hlavných aktérov a celý systém financovania VaV z verejných zdrojov. A ktorý by zároveň hodnotil strategické plánovanie v tejto oblasti a za stanovené obdobie analyzoval aj vzťah medzi výškou investovaných zdrojov do VaV a dosiahnutými výsledkami.

Cieľom tejto správy je preto pozrieť sa komplexne na systém financovania VaV z verejných zdrojov a v súlade s mandátom a poslaním NKÚ SR ex post zhodnotiť desaťročné obdobie strategického riadenia a financovania VaV z hľadiska objemu verejných výdavkov na VaV a dosiahnutých výsledkov / úžitkov pre Slovensko, ako aj zmenu postavenia Slovenska v medzinárodnom porovnaní. Predložená správa by mala odpovedať na základnú otázku: **Koľko finančných prostriedkov z verejných zdrojov bolo v období rokov 2007 až 2017 investovaných do oblasti výskumu a vývoja v SR a ako sa to premietlo do výsledkových ukazovateľov krajiny?**

Pri napĺňaní cieľa analytickej správy sme použili metodiku zmapovania situácie vo vybranej oblasti verejnej politiky a ide preto dominantne o podkladovú analýzu. Najskôr sme sa zamerali na zhodnotenie stavu výskumu a vývoja v SR z hľadiska medzinárodného porovnania. V kapitole 1 sú analyzované vybrané ukazovatele charakterizujúce financovanie a stav výskumu a vývoja v SR z hľadiska medzinárodného porovnania s relevantným zahraničím, t.j. s porovnateľnými krajinami. Kapitola 2 je venovaná charakteristike systému financovania výskumu a vývoja v SR – základným právnym a strategickým dokumentom, ktoré ho upravujú a hlavným aktérom systému pridelovania verejných zdrojov. V 3. kapitole sú porovnané výdavky z verejných zdrojov na VaV zisťované podľa rôznych metodík, so špeciálnym zameraním na výdavky z európskych štrukturálnych fondov. Kapitola 4 sa zaoberá dostupnosťou podrobných údajov v oblasti slovenského VaV, ako nevyhnutného predpokladu pre efektívne riadenie a kontrolu tejto oblasti verejnej politiky. Záver sumarizuje hlavné zistenia analytickej správy a odporúča témy na kontrolnú činnosť.

Pri analýze systému financovania výskumu a vývoja definujeme základné pojmy podľa medzinárodnej metodiky Frascati manuálu<sup>1)</sup>. Pod pojmom výskum a vývoj je v tejto správe chápaná kategória definovaná takto: „Výskum a experimentálny vývoj zahŕňa tvorivú prácu, vykonávanú na systematickom základe s cieľom zvýšiť objem znalostí, vrátane znalostí o človeku, kultúre a spoločnosti a využitie tohto objemu znalostí na navrhnutie nových aplikácií“. Rozlišujeme dva druhy výskumu - základný a aplikovaný výskum. „Základný výskum je experimentálna alebo teoretická práca, vykonávaná hlavne na získanie nových poznatkov, ktoré tvoria základy javov a pozorovaných faktov, bez ich plánovanej konkrétnej aplikácie alebo využitia“. „Aplikovaný výskum je tiež originálne skúmanie, robené s cieľom získať nové poznatky. Avšak je smerovaný hlavne na špecifický praktický cieľ alebo účel“.

<sup>1)</sup> OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 28. Dostupné na:

<https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/SDokumenty/Frascati%20manual/frascati%20manual%2001.pdf>

# 1 MEDZINÁRODNÉ POROVNANIE SR VO VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOCH VÝSKUMU A VÝVOJA

Táto kapitola má za cieľ poskytnúť všeobecný obraz o pozícii slovenského výskumu a vývoja v porovnaní so zahraničím. Sústredili sme sa na krajiny EÚ, a kde to bolo možné, doplnili sme porovnanie aj o krajiny V3+2<sup>2)</sup>. Obsahovo sme sa v prvej časti zamerali na ukazovatele pre hodnotenie vstupov, t.j. ľudské zdroje (zamestnancov) a výdavky na VaV, ďalej na ukazovatele pre hodnotenie výsledkov tejto oblasti a ich účinkov, t.j. počet vedeckých publikácií, počet citácií, počet patentových prihlášok, počet udelených patentov, pričom v poslednej časti kapitoly sú vybrané porovnania kombinujúce zdroje aj výsledky. Sledovaným obdobím bolo obdobie rokov 2007 – 2017, avšak vo väčšine prípadov boli najnovšie dáta dostupné za rok 2016. Hlavné zistenia z medzinárodného porovnania sumarizuje BOX 1.

## BOX 1: Hlavné zistenia z medzinárodného porovnania SR v oblasti VaV

- Výdavky na VaV sa od roku 2007 zvýšili z úrovne 0,5 % HDP na 0,8 % HDP v roku 2016. Napriek ich dynamickejšiemu rastu oproti priemeru krajín EÚ, v celom sledovanom období SR zaostávala v tomto ukazovateli a v roku 2016 patrila ku krajinám s najnižšími výdavkami na VaV v rámci celej EÚ.
- SR zamestnávala v celom sledovanom období v sektore VaV výrazne menej zamestnancov ako porovnateľné štáty a aj keď sa medzi rokmi 2007 až 2016 táto zamestnanosť zvýšila, rast bol pomalší ako v krajinách EÚ.
- V počte patentov na HDP zaostávala SR za priemerom krajín EÚ v celom sledovanom období, pričom od roku 2007 bol vývoj tohto ukazovateľa za SR negatívny a v roku 2016 dosiahol druhú najnižšiu hodnotu v rámci krajín EÚ.
- V celom sledovanom období zaostávala SR za priemerom krajín EÚ v počte vedeckých publikácií aj citácií na 1000 obyv. Ich vývoj mal však v priebehu rokov 2007 - 2017 rastúci charakter.
- SR zaostávala za priemerom EÚ v celom sledovanom období aj v počte citácií na publikáciu a v roku 2017 bola v tomto ukazovateli druhá najhoršia spomedzi krajín EÚ. Nepriaznivý vývoj takisto naznačuje, že SR sa k európskej úrovni nepribližuje, ale vzdďaľuje sa od nej.
- V úspešnosti čerpania prostriedkov programu Horizont 2020 (v súhrne do marca 2018) je SR z 28 krajín EÚ až na 25. mieste.
- Z hľadiska pomeru investovaných zdrojov a počtu výstupov je SR v sledovanom období nad priemerom krajín EÚ, t.j. vzniká dojem vysokej efektívnosti z dôvodu, že na oblasť VaV sa v porovnaní s ostatnými krajinami vynakladá v SR málo finančných prostriedkov.

Tabuľka 1 a Tabuľka 2 sumarizujú vývoj vybraných ukazovateľov vstupov a výstupov sektora VaV v období rokov 2007 až 2016 za priemer krajín EÚ a SR. Toto porovnanie ukazuje, že **SR navyšuje výdavky na VaV rýchlejšie ako je priemer krajín EÚ<sup>3)</sup>, ale pri zvyšovaní zamestnanosti v sektore VaV je pomalšie. V počte patentov sa naše zaostávanie ešte zhoršuje, ale počty publikácií rastú rýchlejšie ako priemer krajín EÚ.**

Tabuľka 1: Vývoj vybraných ukazovateľov vstupov do VaV v období 2007 až 2016 pre SR a priemer krajín EÚ

Ukazovateľ	Priemer krajín EÚ28			SR		
	2007	2016*	zmena	2007	2016*	zmena
Výdavky krajiny na VaV (% HDP)	1,35	1,54	<b>0,18</b>	0,45	0,79	<b>0,34</b>
Výdavky krajiny na VaV na 1 obyv. (eur)	409,11	508,69	<b>24 %</b>	46,90	118,10	<b>152 %</b>
Počet zamestnancov sektora VaV na 1000 obyv.	4,60	5,53	<b>20 %</b>	2,87	3,27	<b>14%</b>
Podiel počtu zamestnancov sektora VaV na celkovej zamestnanosti v %	1,01	1,25	<b>0,24</b>	0,66	0,72	<b>0,06</b>

Zdroje: sú uvedené pri jednotlivých obrázkoch pre každý ukazovateľ v ďalšom texte; spracovanie NKÚ SR; \* alebo najnovší dostupný údaj

<sup>2)</sup> V3+2 zahŕňa Českú republiku, Poľsko, Maďarsko, Slovinsko a Rakúsko.

<sup>3)</sup> Ale v absolútnej hodnote stále mimoriadne zaostáva.

Tabuľka 2: Vývoj vybraných ukazovateľov výstupov VaV v období 2007 až 2016 pre SR a priemer krajín EÚ

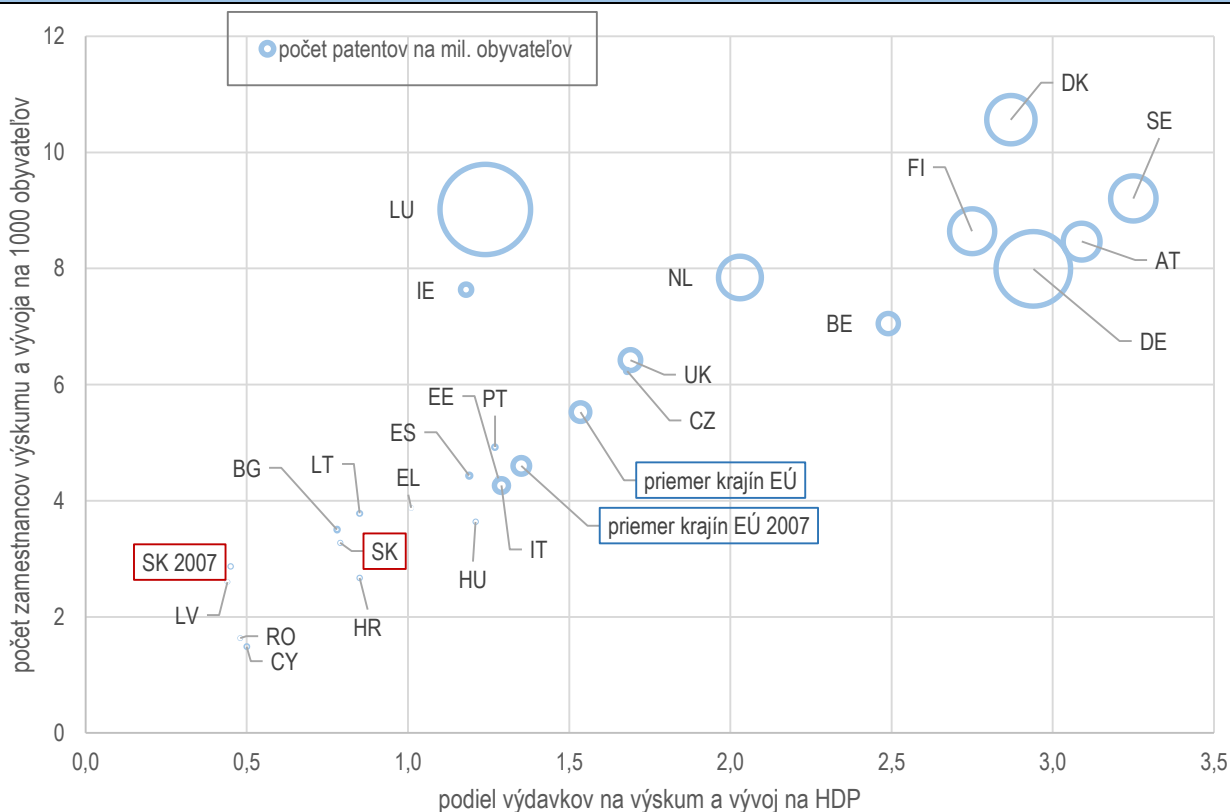
Ukazovateľ	Priemer krajín EÚ28			SR		
	2007	2016*	zmena	2007	2016*	zmena
Počet patentov na mil. obyv.	245,36	266,77	9%	48,00	48,00	0%
Počet podaných patentov na 100 mld. USD HDP	611,18	618,62	1%	199,00	166,00	-17%
Počet vedeckých publikácií na 1000 obyv.	1,40	2,27	62%	0,76	1,53	103%

Zdroj: Zdroje dát sú uvedené pri podrobných obrázkoch pre každý ukazovateľ v ďalšom texte; spracovanie NKÚ SR

\* alebo najnovší dostupný údaj

Pozíciu SR v medzinárodnom porovnaní súhrne znázorňuje Obr. 1, zobrazujúci krajiny podľa toho, koľko finančných a ľudských zdrojov investovali v roku 2016 do výskumu a vývoja, a aký výstup im tieto investície vo forme patentov priniesli. Vizualizácia naznačuje, že čím sú krajiny viac vpravo hore – teda investujú viac zdrojov, tým sú bubliny znázorňujúce počet patentov na milión obyvateľov väčšie. **SR sa nachádza v skupine krajín ako Bulharsko, Litva, Malta a Chorvátsko, ďaleko za vyspelejšími krajinami EÚ, ale aj za krajinami V3+2.** Pozitívom je, že od roku 2007 sa Slovensko posunulo v investovaní zdrojov do výskumu a vývoja správnym smerom, aj keď nie veľmi výrazne. Jednotlivé ukazovatele sú v ďalšom texte rozobrané podrobnejšie.

Obr. 1: Krajiny EÚ podľa počtu zamestnancov sektora VaV na 1000 obyv. (vertikálna os), výdavkov na tento sektor v pomere k HDP v % (horizontálna os, bežné ceny) a počtu patentov na milión obyv. (veľkosť bubliny) v roku 2016



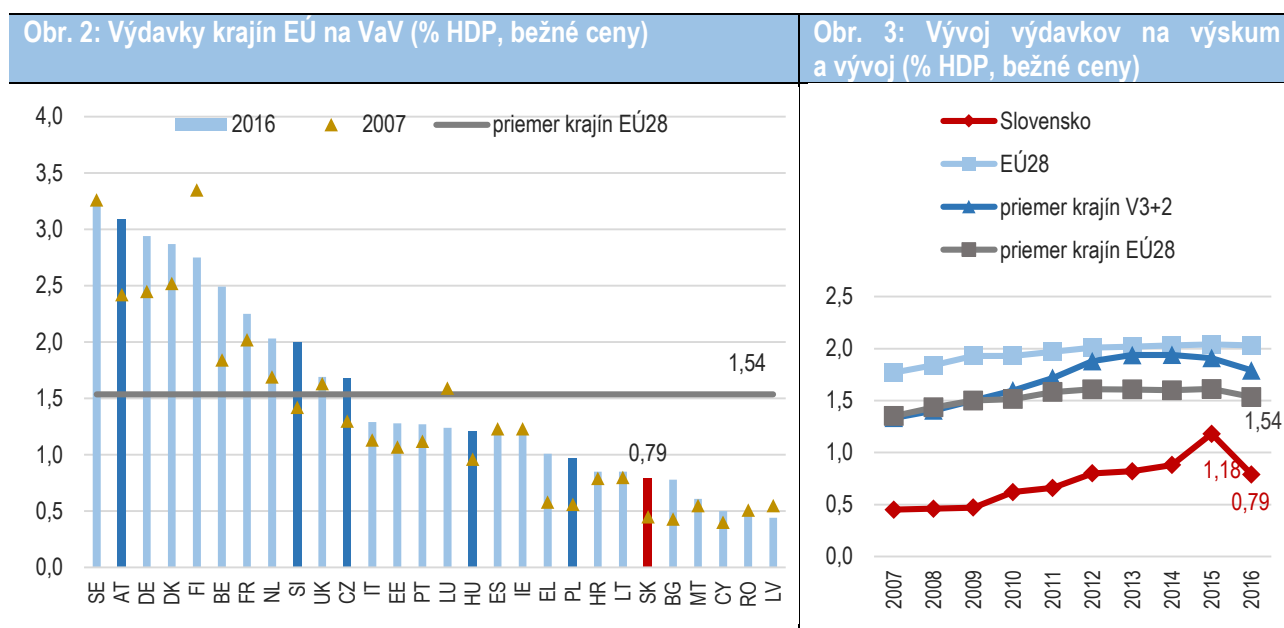
Zdroj: Eurostat; WIPO Statistics Database; spracovanie NKÚ SR

\*Dáta za rok 2016 nedostupné za Poľsko a Francúzsko, preto aj priemer krajín EÚ za 2016 je bez hodnôt za tieto krajiny

## 1.1 POROVNANIE FINANČNÝCH A ĽUDSKÝCH ZDROJOV INVESTOVANÝCH DO VÝSKUMU A VÝVOJA

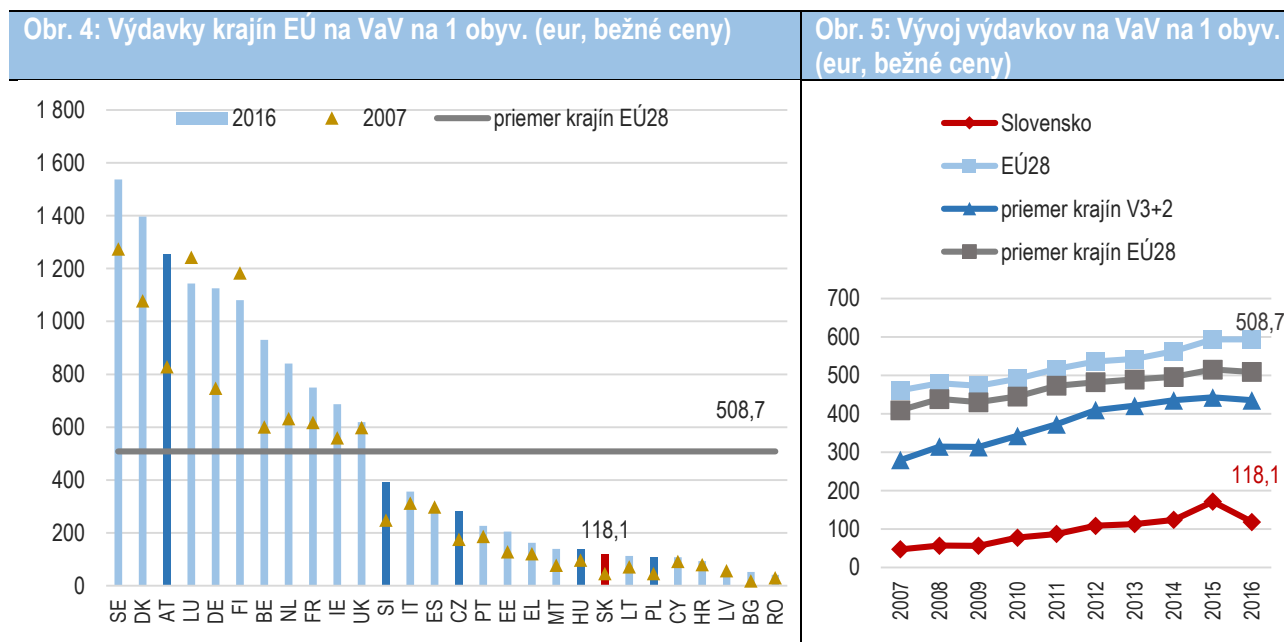
### 1.1.1 Celkové výdavky na výskum a vývoj

Celkové výdavky SR na výskum a vývoj boli v roku 2016 v objeme 640,8 mil. eur v bežných cenách, čo predstavuje 0,79 % HDP. V rámci krajín EÚ je tento podiel jedným z najmenších a za Slovenskom sú v tomto ukazovateli už iba Bulharsko, Malta, Cyprus Rumunsko a Lotyšsko (Obr. 2). Podiel SR je o 0,75 percentuálneho bodu pod priemerom krajín EÚ a v tomto ukazovateli SR predbehli všetky krajiny V3+2. Z hľadiska vývoja celkových výdavkov na VaV v pomere k HDP vidno, že SR bolo v celom sledovanom období značne pod priemerom porovnateľných krajín. Znamky dobiehania európskej úrovne, ktoré SR vykazovalo do roku 2015, kedy sa hodnota ukazovateľa vyšplhala nad 1 %, boli ukončené prepadom v roku 2016 (Obr. 3).



Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR

SR dáva v prepočte na jedného obyvateľa ročne na výskum a vývoj až 4-násobne menej ako je priemer krajín EÚ, a až 7-násobne menej ako susedné Rakúsko (Obr. 4). Vývoj tohto ukazovateľa je obdobný ako podiel výdavkov na HDP (Obr. 5).

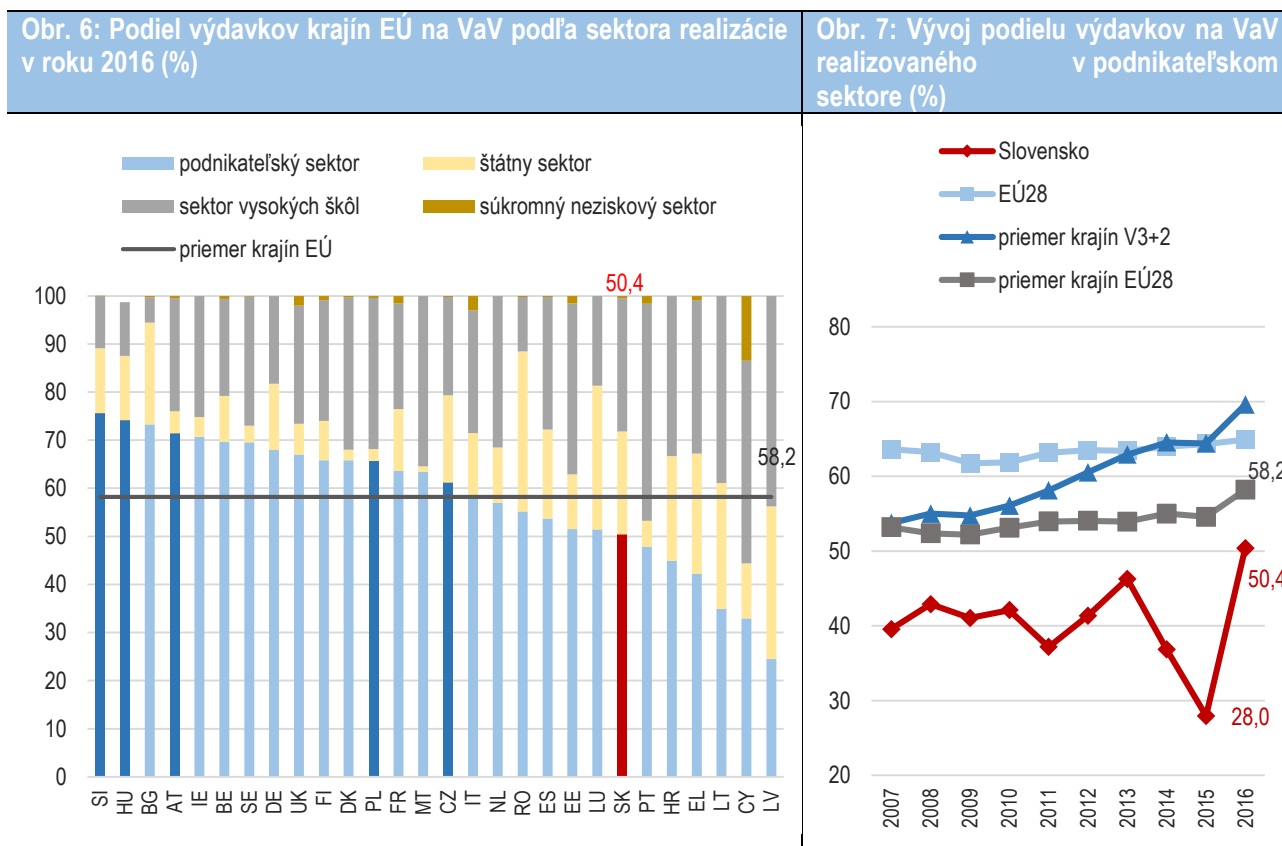


Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR



### 1.1.2 Štruktúra výdavkov na výskum a vývoj

Prevažná časť výskumu a vývoja je v krajinách EÚ realizovaná v podnikateľskom sektore, pričom v roku 2016 to bolo v priemere 58,2 %. **Slovensko taktiež realizovalo väčšinu svojho výskumu a vývoja v podnikateľskom sektore, konkrétne 50,4 %, čo je však pod priemerom krajín EÚ a je to najmenej spomedzi krajín V3+2** (Obr. 6). Z hľadiska vývoja tohto ukazovateľa je pozoruhodný výkyv hodnoty za SR v roku 2015, kedy podiel podnikateľského sektora na realizácii výdavkov VaV klesol na 28 %. Je to spôsobené vývojom v roku 2015, ktorý bol súčasne poznačený masívnym čerpaním eurofondových prostriedkov (viac v kapitole 3.3 o financovaní VaV z eurofondov).

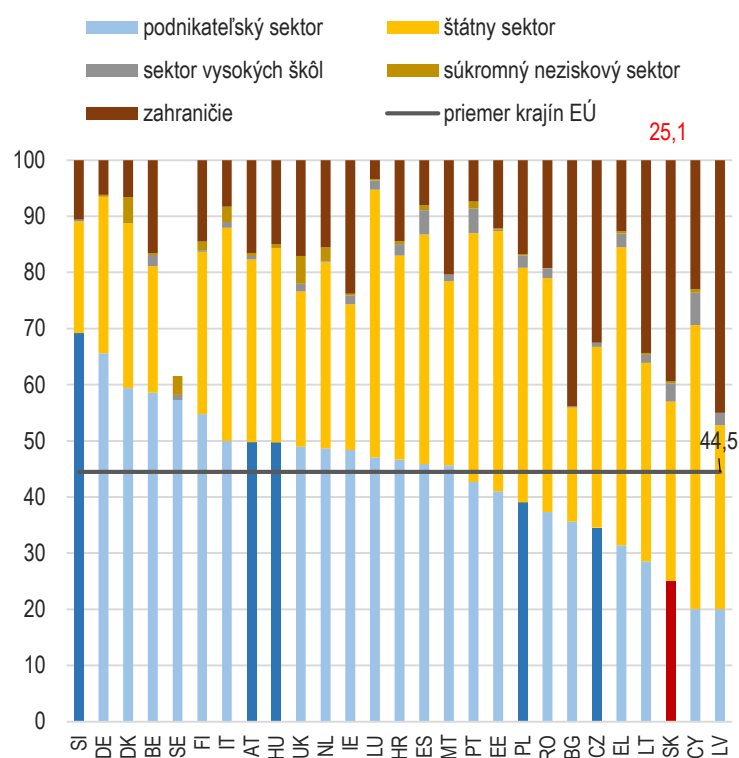


Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR

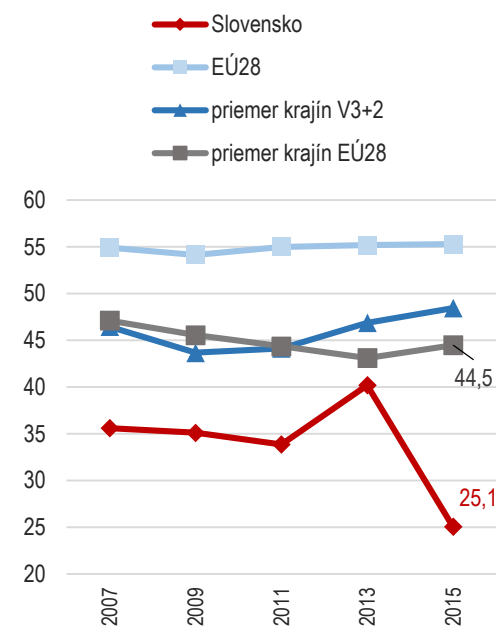
Priemerná hodnota podielu financovania výskumu a vývoja podnikateľským sektorom za krajiny EÚ bola za rok 2015 na úrovni 44,5 % (Obr. 8). **Slovensko v tomto ukazovateli za európskym priemerom v roku 2015 výrazne zaostávalo a s hodnotou 25,1 % dosiahlo spomedzi 28 krajín EÚ 26. priečku.** Dôvodom môže byť už spomínané masívne čerpanie eurofondov v roku 2015 (viac v kapitole 4.4 o financovaní VaV z fondov EÚ).

**Bežné výdavky tvorili v roku 2015 na Slovensku iba 59,6 % z celkových výdavkov na VaV, čo bolo najmenej spomedzi všetkých členských štátov EÚ** (Obr. 10). Vývoj tohto ukazovateľa (Obr. 11) opäť nasvedčuje tomu, že daný rok sa niesol v znamení neštandardne vysokých investícií v dôsledku dočerpávania fondov EÚ, čo sa zrejme podpísalo na vyššom podiele kapitálových výdavkov. V roku 2013 bola hodnota tohto ukazovateľa za SR na úrovni priemeru krajín EÚ. Vysoký podiel kapitálových výdavkov však môže byť vnímaný aj pozitívne ako investícia do výskumnej infraštruktúry, čo je v prípade krajín s modernizačným dlhom skôr žiaduce.

Obr. 8: Podiel výdavkov krajín EÚ na VaV podľa sektora financovania v roku 2015 (%)



Obr. 9: Vývoj podielu výdavkov na VaV financovaného z podnikateľského sektora (%)



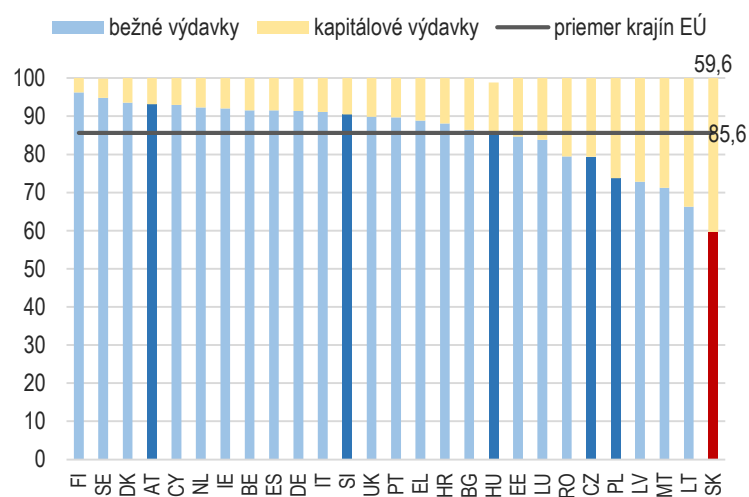
Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR

\*Dáta nedostupné za Francúzsko, takže aj priemerné hodnoty za EÚ 28 sú bez započítania tejto krajiny

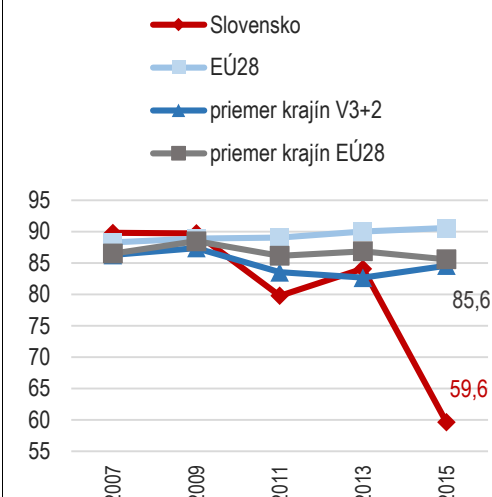
\*\* Dáta sú zbierané na 2-ročnej báze, takže dostatočné dáta za 2016 nie sú k dispozícii

\*\*\*Dáta za Švédsko sú neúplné

Obr. 10: Podiel jednotlivých druhov výdavkov na VaV v krajinách EÚ v roku 2015 (%)



Obr. 11: Vývoj podielu bežných výdavkov na VaV (%)

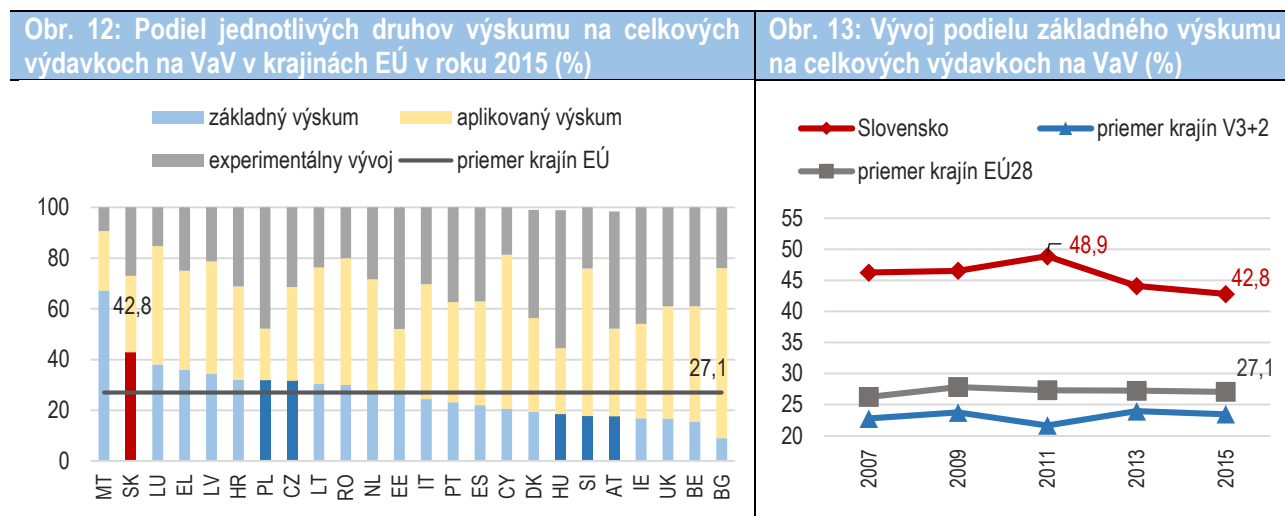


Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR

\*Dáta nedostupné za Francúzsko za rok 2015, takže aj priemerné hodnoty za EÚ 28 za rok 2015 sú bez započítania tejto krajiny; do priemerov nevstupovali ani hodnoty za Grécko za rok 2007 a 2009 a Luxembursko za rok 2007

\*\* Dáta sú zbierané na 2- báze, preto dáta za 2016 nie sú k dispozícii

Slovensko malo v roku 2015 až 42,8-percentný podiel základného výskumu<sup>4)</sup> na celkových výdavkoch na výskum a vývoj, čo je druhá najvyššia hodnota spomedzi sledovaných európskych krajín (Obr. 12). V tomto ukazovateli bolo Slovensko vysoko nad priemerom krajín EÚ aj krajín V3+2 v celom sledovanom období (Obr. 13).



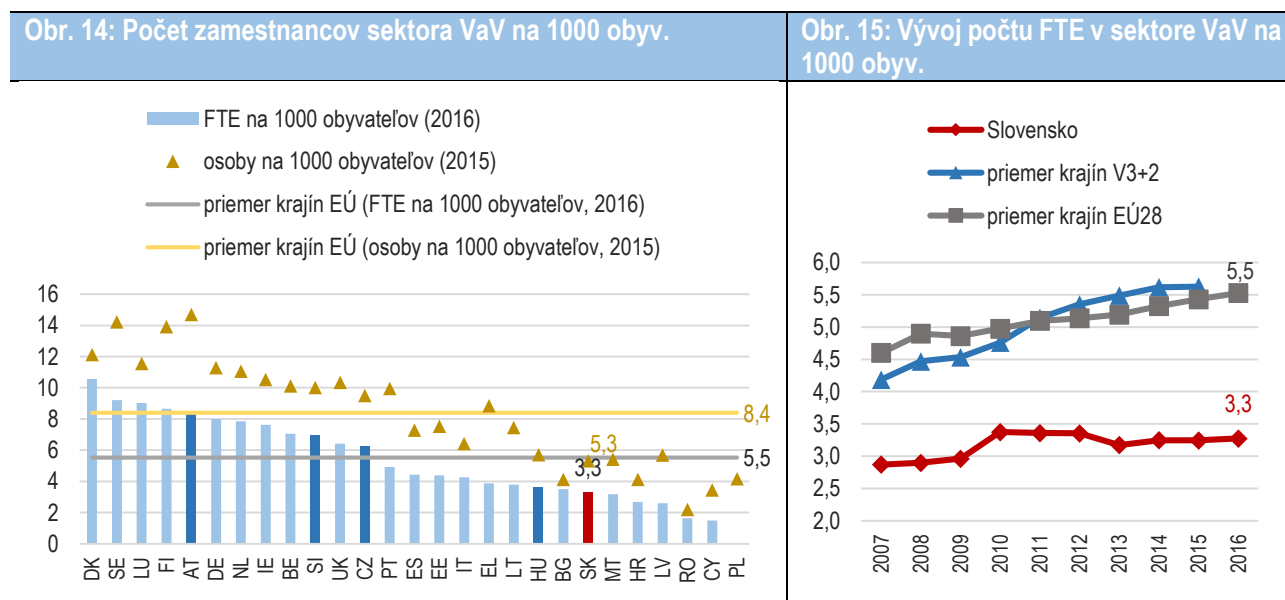
Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR

\*Dáta za celé sledované obdobie nedostupné za Francúzsko, Nemecko, Švédsko a Finsko; do priemerov nevstupovali kvôli nedostupnosti ani hodnoty za Grécko za rok 2007 a 2009, Luxembursko za roky 2007 až 2013, Španielsko za 2007 až 2011, Holandsko za roky 2007 a 2009 a Francúzsko za rok 2015

\*\* Dáta sú zbierané na 2-ročnej báze, takže dáta za 2016 nie sú k dispozícii

### 1.1.3 Zamestnanosť v sektore výskumu a vývoja

Z dát Eurostatu vyplýva, že SR zamestnáva v sektore výskumu a vývoja výrazne menej zamestnancov v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ. Kým v roku 2016 pripadalo v SR v prepočte na 1000 obyvateľov 3,3 úväzkov (FTE)<sup>5)</sup>, priemer krajín EÚ bol až na úrovni 5,5 (Obr. 14).



Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR;

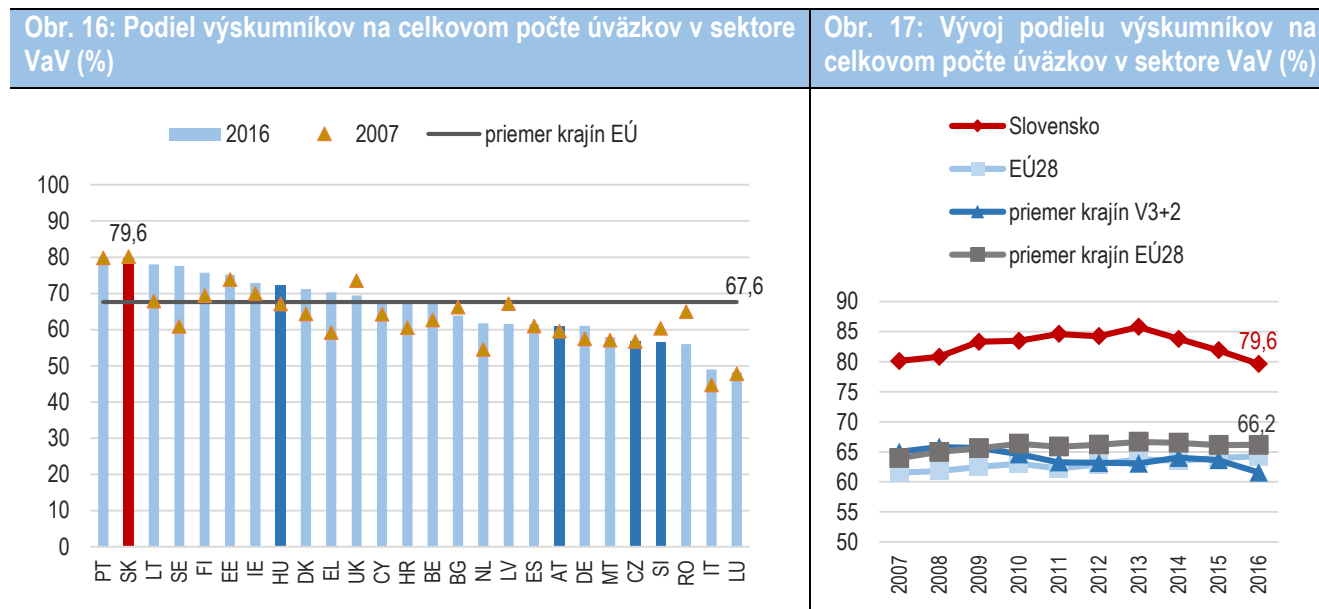
\*Dáta o FTE za rok 2016 nedostupné za Francúzsko a Poľsko roku 2016, za Grécko v období 2008 – 20010; dáta za počty osôb za rok 2016 nedostupné za žiadnu krajinu, za Francúzsko ani za rok 2015

<sup>4)</sup> Podľa dokumentu Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky (2013) je zámer vlády v tejto oblasti formulovaný nasledovne: „Reorganizácia systému VaV – výraznejšie uplatnenie výsledkov v hospodárskej praxi má viesť k zmene podielu aplikovaného a základného výskumu na: 70 % aplikovaný výskum a 30 % základný výskum.“

<sup>5)</sup> FTE – full time equivalent, teda počet zamestnancov prepočítaný na plný pracovný úväzok

Podobné zaostávanie za priemerom EÚ vykazuje SR či už v prepočte úväzkov, alebo fyzických osôb. Obr. 15 ukazuje, že v tomto ukazovateli Slovensko zaostáva kontinuálne nielen voči priemeru EÚ, ale aj voči krajinám V3+2, pričom porovnateľné krajiny sa nám postupom času ešte viac vzdávajú.

**Slovensko je krajinou s druhým najvyšším podielom výskumníkov na celkovej počte úväzkov<sup>6)</sup> v sektore výskumu a vývoja (Obr. 16) a s hodnotou okolo 80 % je v celom sledovanom období nad priemerom krajín EÚ aj V3+2.**

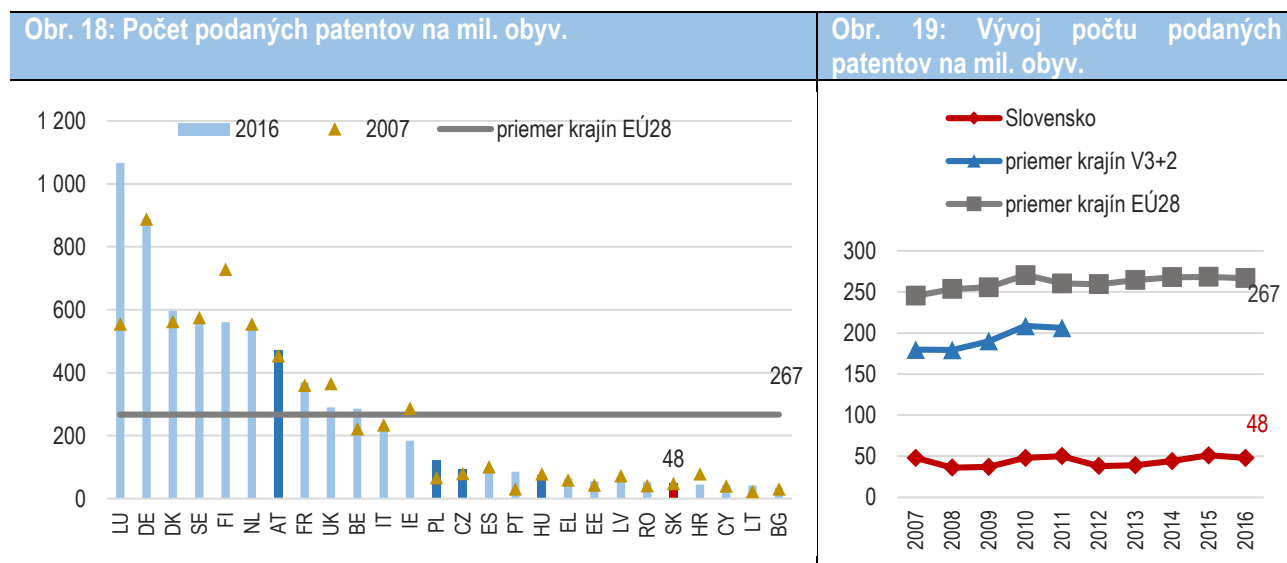


Zdroj: Eurostat; spracovanie NKÚ SR; prepočet cez dáta o FTE; \*Dáta za rok 2016 nedostupné za Poľsko a Francúzsko, 2008 až 2010 za Grécko

## 1.2 POROVNANIE VYBRANÝCH UKAZOVATEĽOV VÝSTUPOV VÝSKUMU A VÝVOJA

### 1.2.1 Patenty

**Slovensko je krajinou s jedným z najmenších počtov podaných patentov v prepočte na počet obyvateľov.** Spomedzi krajín EÚ je za Slovenskom už len Chorvátsko, Cyprus, Litva a Bulharsko (Obr. 18), pričom v tomto ukazovateli sa SR v sledovanom období nezlepšuje (Obr. 19).

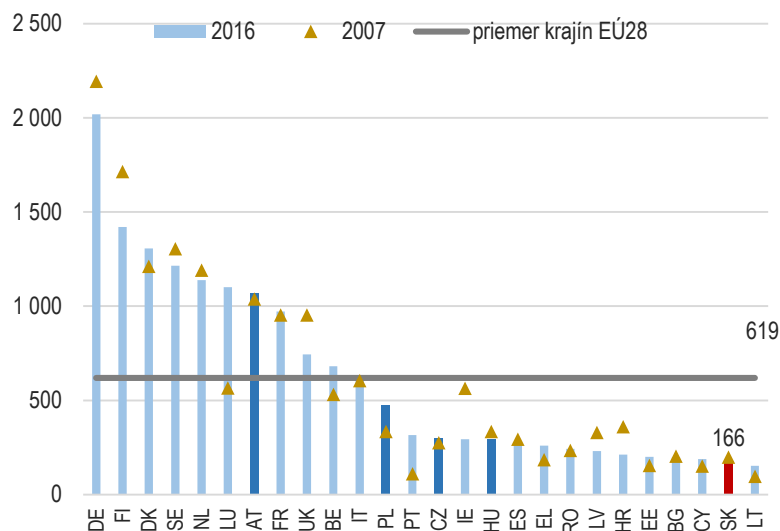


Zdroj: WIPO Statistics Database; spracovanie NKÚ SR; \*Dáta nedostupné za Maltru rok 2016 a Slovensko roky 2012-2016

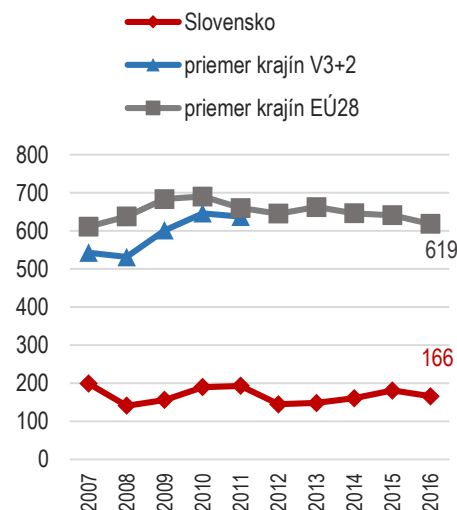
<sup>6)</sup> Okrem výskumníkov sú do celkovej zamestnanosti v sektore VaV zarátaní zamestnanci poskytujúci priame služby (manažéri VaV či administratívni pracovníci). Zamestnanci poskytujúci nepriame služby, ako napríklad stravovanie či strážnu službu, zarátaní nie sú.

Obdobný pohľad s mierne odlišným poradím poskytuje aj ukazovateľ počtu patentov v prepočte na HDP. Slovensko má podľa tohto ukazovateľa takmer štvornásobne menej patentov ako priemer krajín EÚ a je spomedzi týchto krajín druhé najhoršie (Obr. 20), pričom horšie je na tom už len Litva. Tento negatívny stav je pozorovaný v celom sledovanom období bez známok zlepšovania (Obr. 21).

Obr. 20: Počet podaných patentov na 100 mld. USD HDP



Obr. 21: Vývoj počtu podaných patentov na 100 mld. USD HDP



Zdroj: WIPO Statistics Database; spracovanie NKÚ SR

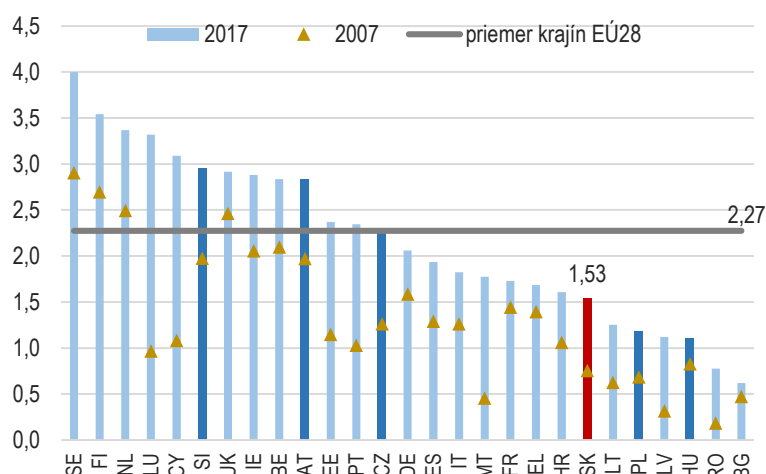
\*Dáta nedostupné za Maltu rok 2016, Slovensko roky 20012-2016 a Taliansko za 2015

\*\*Prepočet na HDP je robený použitím hodnôt HDP v parite kúpnej sily roku 2011

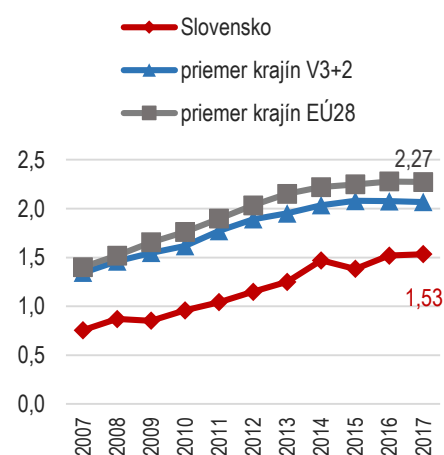
### 1.2.2 Publikácie

Podľa databázy SCImago bolo na Slovensku v roku 2017 vytvorených viac ako 8,3 tisíc vedeckých publikácií. V prepočte na 1000 obyvateľov to znamená **podpriemerný počet v porovnaní s krajinami EÚ, aj keď je to viac ako v Poľsku a Maďarsku** (Obr. 22). Zaostávanie SR za priemerom krajín EÚ je v posledných 10 rokoch približne rovnaké (Obr. 23). Z hľadiska vývoja je však zaujímavý pokles počtu publikácií v roku 2015, keďže ide práve o rok, v ktorom SR dalo na výskum a vývoj najviac finančných prostriedkov (Obr. 3), avšak najmä do infraštruktúry.

Obr. 22: Počet vedeckých publikácií na 1000 obyv.



Obr. 23: Vývoj počtu vedeckých publikácií na 1000 obyv.

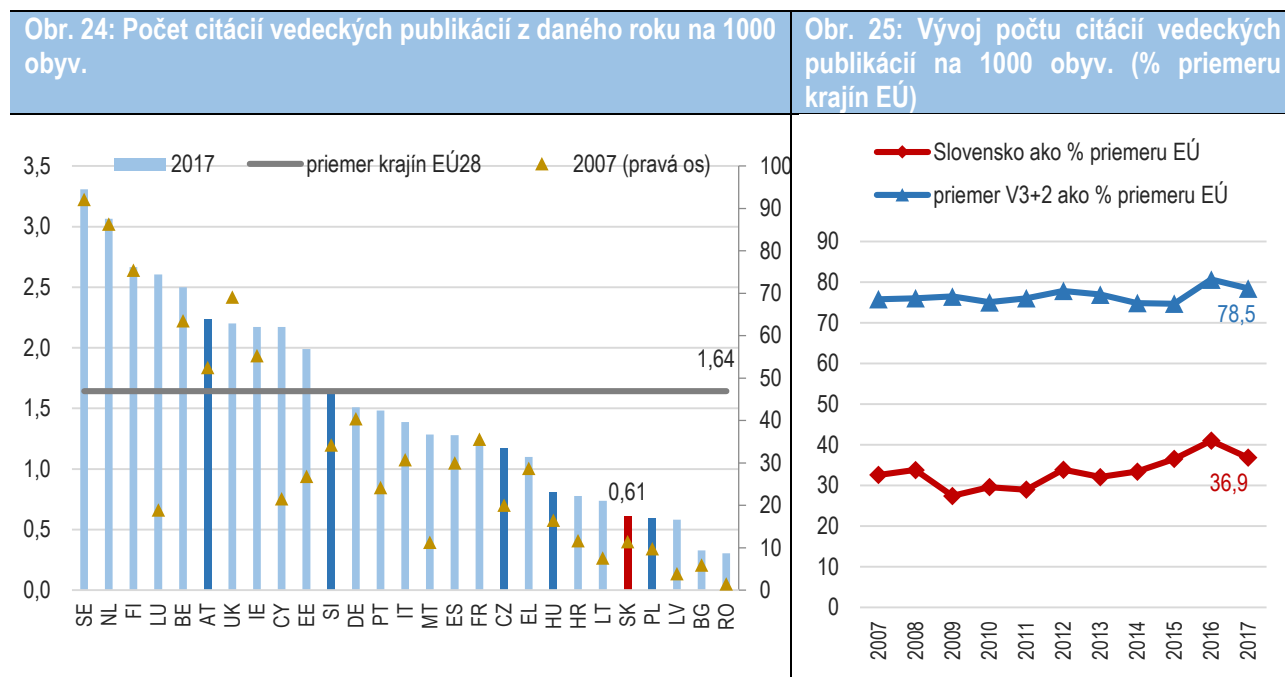


Zdroj: SCImago, (n.d.). SJR; spracovanie NKÚ

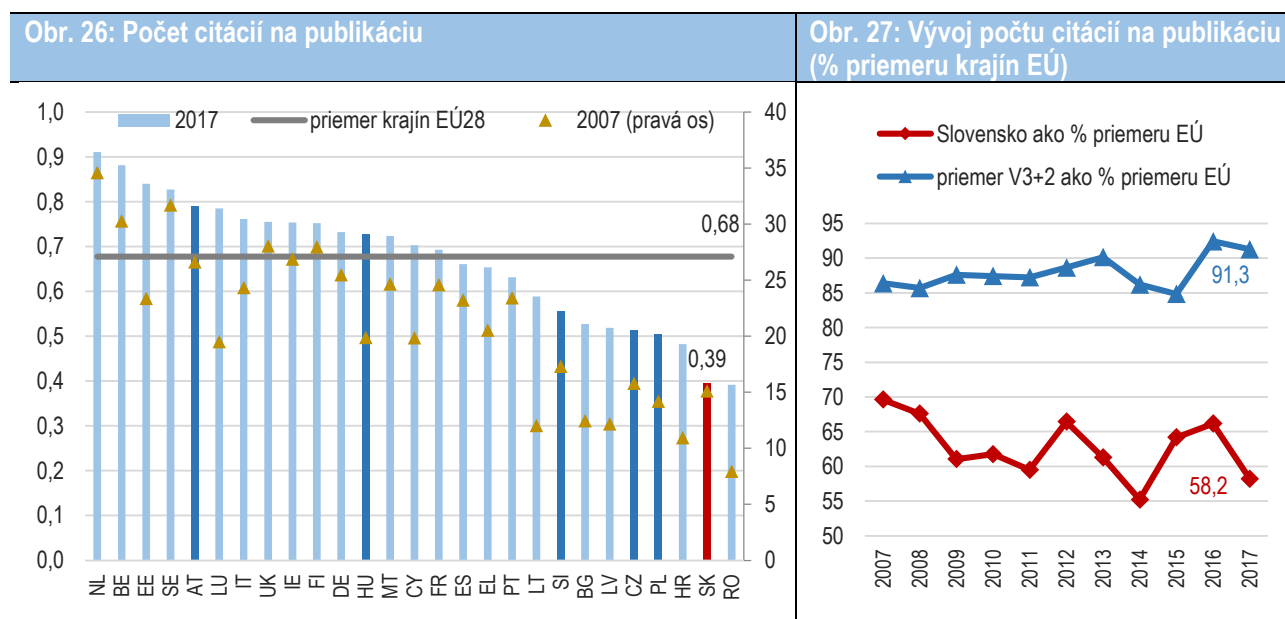
### 1.2.3 Citácie

V počte citácií vedeckých publikácií v prepočte na 1000 obyvateľov SR zaostáva za krajinami EÚ ešte výraznejšie než v samotnom počte publikácií. Menej sú citované už len publikácie z Poľska, Lotyšska, Bulharska

a Rumunská (Obr. 24). Obr. 25 ukazuje, že Slovensko je v tomto ukazovateli pod priemerom dlhodobo, či už v porovnaní s priemerom krajín EÚ, alebo s V3+2.



V počte citácií na publikáciu dosiaholo Slovensko v roku 2017 spomedzi krajín EÚ predposledné miesto a horšie na tom je už len Rumunsko (Obr. 26). Vývoj tohto ukazovateľa naznačuje, že k európskej úrovni sa SR nepribližuje a vzdávajú sa nám aj krajiny V3+2.



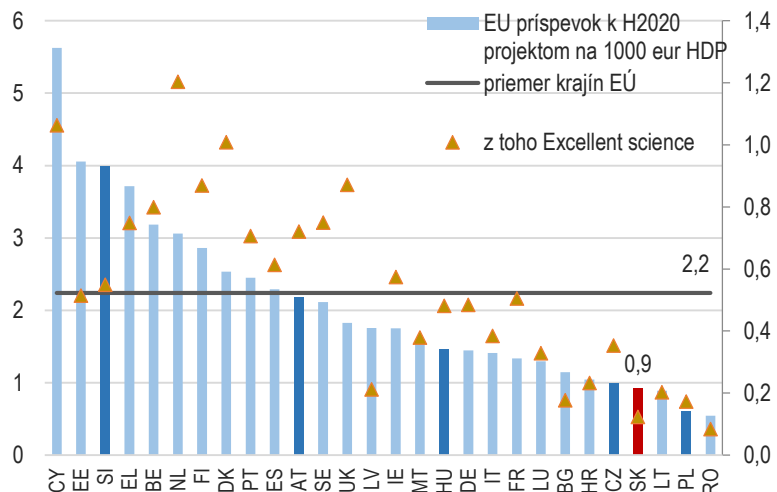
### 1.2.4 Úspešnosť v programe Horizont 2020

Jedným z najkomplexnejších ukazovateľov kvality VaV je úspech krajiny pri zapájaní sa do projektov programu Horizont 2020<sup>7)</sup>, keďže ide o projekty špičkovej vedy a výskumu s vysoko odborným hodnotením. **Slovensko z tohto programu získalo v prepočte na 1000 eur HDP iba 0,9 eura, čo je výrazne menej ako priemer krajín EÚ** (Obr. 28). Ak v rámci programu Horizont 2020 vyčleníme iba projekty typu **Excelentná veda, Slovensko je v úspešnosti čerpania**

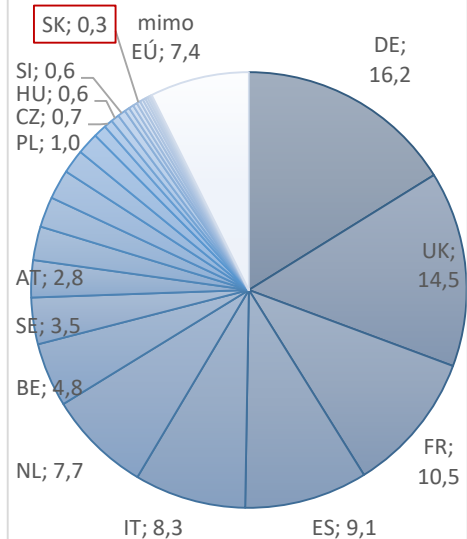
<sup>7)</sup> Horizont 2020 je program EÚ pre financovanie výskumu a inovácií.

na takéto projekty v prepočte na HDP druhé od konca a horšie je už iba Rumunsko (Obr. 28). Z celkového balíka zdrojov programu Horizont 2020, rozdelených k marcu 2018, získalo SR iba 0,3 % (Obr. 29).

Obr. 28: Úspešnosť krajín EÚ v čerpaní zdrojov Horizont 2020



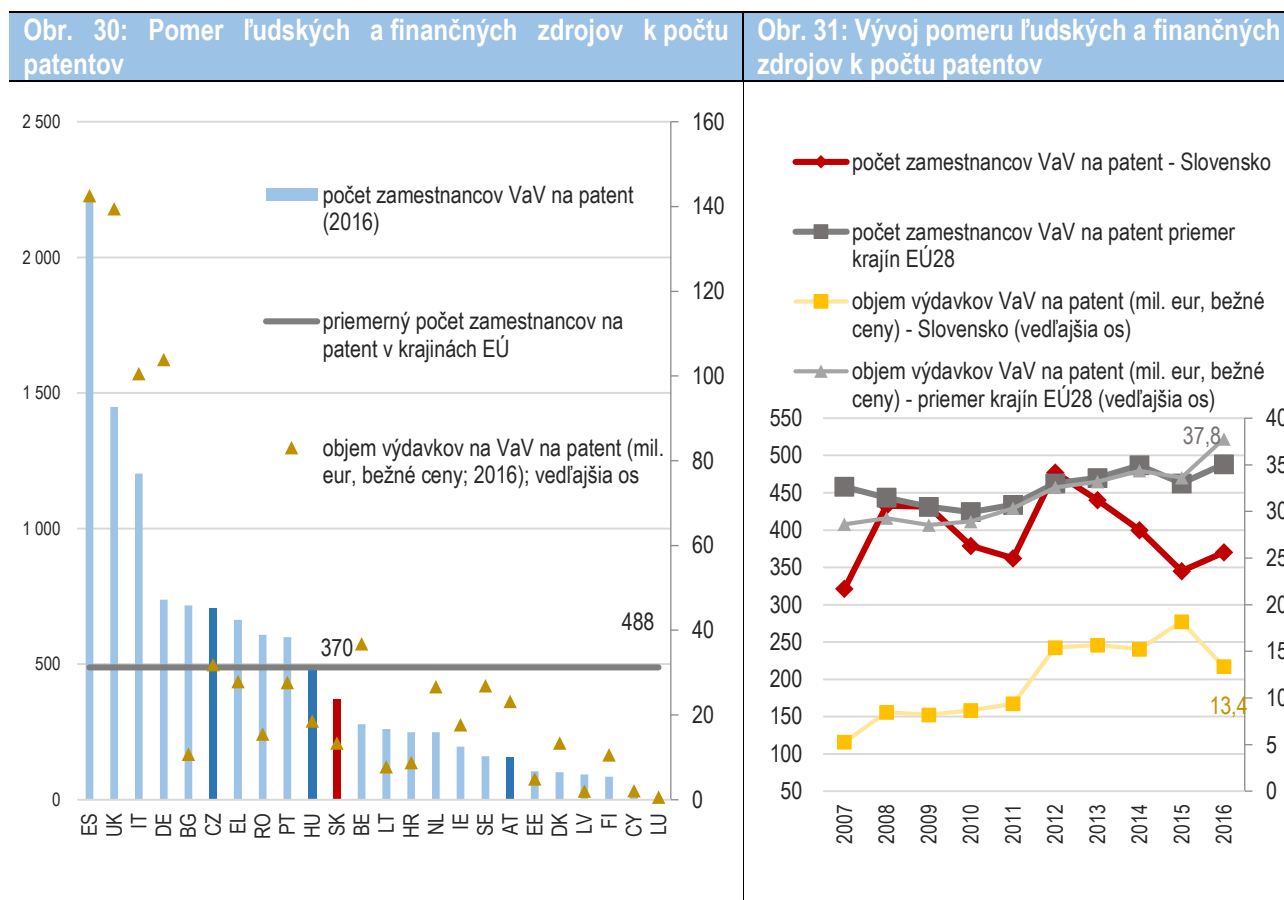
Obr. 29: Podiel krajín na čerpaní zdrojov Horizont 2020



Zdroje: h2020viz.vinnova.se, signed projects, eCORDA H2020 database, March 6, 2018; Eurostat; spracovanie NKÚ SR; prepočet na HDP cez HDP roku 2017v bežných cenách

### 1.3 POROVNANIE KRAJÍN EÚ Z HĽADISKA POMERU INVESTOVANÝCH ZDROJOV A VÝSTUPOV SEKTORA VÝSKUMU A VÝVOJA

Odhad efektivity sektora výskumu a vývoja poskytuje pomer zdrojov a výstupov. Z tohto pohľadu vychádza Slovensko lepšie ako priemer krajín EÚ, keďže u nás pripadá na jeden patent o niečo menej zamestnancov sektora výskumu a vývoja a výrazne menej nákladov, ako je priemer krajín EÚ (Obr. 30 a Obr. 31).<sup>8)</sup>



Zdroje: Eurostat; WIPO Statistics Database; spracovanie NKÚ SR

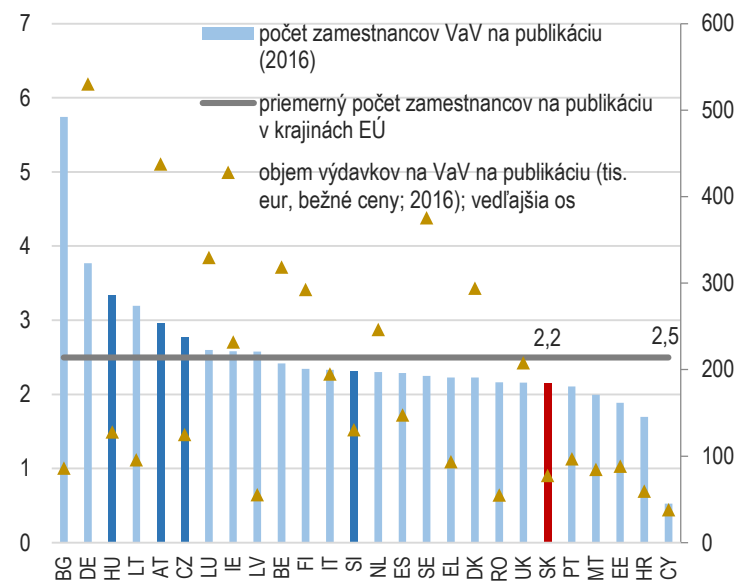
\*Dáta nedostupné alebo neúplné za Francúzsko 2016, Grécko 2008-2010, Taliansko 2015, Malta 2016, Poľsko 2016, a Slovinsko 2012-2016

Obdobný obraz poskytuje pohľad na pomer zdrojov k počtu publikácií. Na Slovensku pripadá na jednu publikáciu o niečo menej zamestnancov sektora výskumu a vývoja a výrazne menej nákladov, ako je priemer krajín EÚ (Obr. 32 a Obr. 33). Pri interpretácii tohto poznatku treba však byť opatrný, keďže v tomto ukazovateli vychádzajú lepšie menej rozvinuté krajiny.

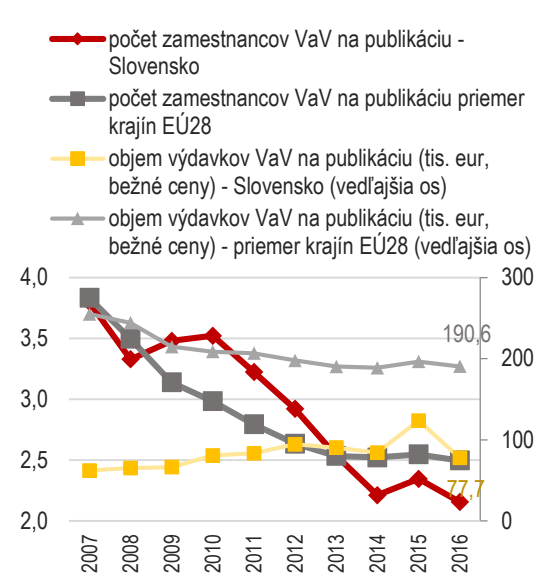
<sup>8)</sup> V stratégii Fénix z roku 2011 sa uvádza: „V podiele počtu vedeckých článkov v medzinárodne uznávaných časopisoch a objemu financií vynaložených na oblasť výskumu a vývoja obsadzuje Slovensko v medzinárodných porovnaníach popredné priečky (na rozdiel od väčšiny iných indikátorov v oblasti výskumu a vývoja, podľa ktorých sa nachádza na posledných miestach). Dojem vysokej efektívnosti vzniká totiž tým, že na oblasť výskumu a vývoja sa v porovnaní s ostatnými krajinami vynakladá na Slovensku málo finančných prostriedkov, a tiež tým, že niektoré výstupy slovenských autorov vznikajú v zahraničí, alebo v spolupráci so zahraničím, takže náklady na ne nevynakladá Slovensko.“



**Obr. 32: Pomer ľudských a finančných zdrojov k počtu publikácií**



**Obr. 33: Vývoj pomeru ľudských a finančných zdrojov k počtu publikácií**

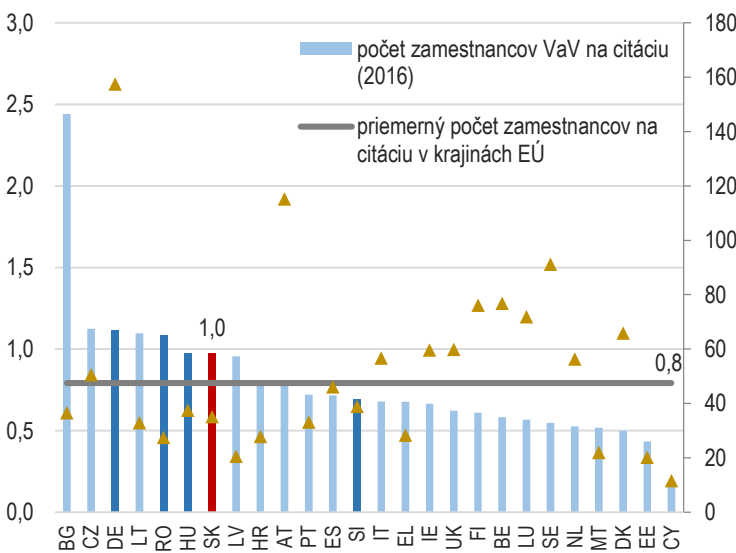


Zdroje: Eurostat; SCImago, (n.d.). SJR; spracovanie NKÚ SR

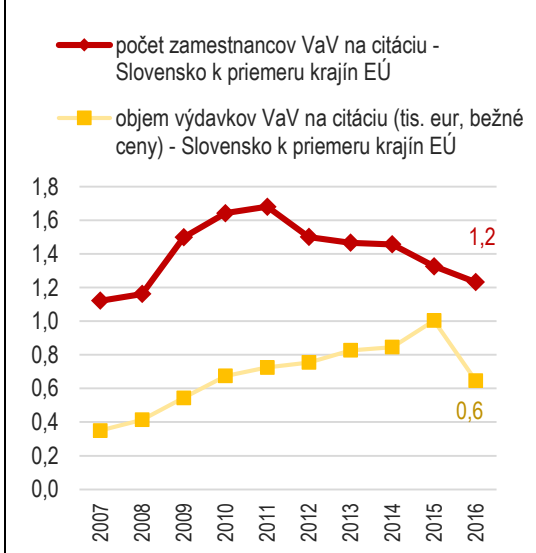
\*Dáta nedostupné, alebo neúplné za Francúzsko 2016, Grécko 2008-2010 a Poľsko 2016

Predpoklad, že relatívne vysoká efektivita pri počte publikácií môže súvisieť s nižšou kvalitou, sa do istej miery potvrdzuje pri analýze pomeru zdrojov k počtu citácií. **Pokiaľ ide o pomer počtu zamestnancov sektora výskumu a vývoja k počtu citácií publikácií, SR je nad priemerom krajín EÚ, čo znamená podpriemernú efektivitu. No z hľadiska pomeru celkových výdavkov sektora výskumu a vývoja na počet citácií je SR efektívnejšie ako priemer krajín EÚ (Obr. 34 a Obr. 35).**

**Obr. 34: Pomer ľudských a finančných zdrojov k počtu citácií**



**Obr. 35: Vývoj pomeru ľudských a finančných zdrojov k počtu citácií**



Zdroje: Eurostat; SCImago, (n.d.). SJR; spracovanie NKÚ SR

\*Dáta nedostupné alebo neúplné za Francúzsko 2016, Grécko 2008-2010 a Poľsko 2016

Vývoj kvality publikácií v SR je ďalej bližšie overovaný v kapitole 4 venovanej podrobným údajom, ktoré charakterizujú oblasť slovenského VaV.

## 2 CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU FINANCOVANIA VÝSKUMU A VÝVOJA Z VEREJNÝCH ZDROJOV V SR

V tejto kapitole sme sa zamerali na komplexnú charakteristiku celého systému financovania výskumu a vývoja v SR. A to jednak na legislatívnu úpravu systému financovania VaV, ako aj na kľúčových aktérov systému a strategické dokumenty, ktoré sa financovaniu VaV venujú. Hlavné zistenia charakterizujúce systém financovania VaV z verejných zdrojov v SR sú zhrnuté v Boxe 2.

### BOX 2: Hlavné zistenia o systéme financovania VaV z verejných zdrojov v SR

- Hlavnými aktérmi systému financovania VaV v SR je 6 subjektov verejnej správy: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, Agentúra pre podporu výskumu a vývoja, Vedecká grantová agentúra, Kultúrno-edukačná grantová agentúra, Slovenská akadémia vied a Výskumná agentúra.
- Za obdobie 2007 – 2017 bolo pre oblasť VaV prijatých na Slovensku 14 strategických dokumentov, z ktorých sa realizovala len polovica.
- SR neriadi politiku podpory VaV systematicky a v dôsledku fragmentácie riadiaceho politického a administratívneho rámca a nedostatočnej koordinácie hlavných aktérov neboli v období rokov 2007 – 2017 vytvárané vhodné podmienky na zlepšovanie výsledkov slovenského VaV z hľadiska medzinárodného porovnania. Táto politika nie je ani v roku 2018 zastrešená žiadnym komplexným strategickým dokumentom.
- Proces prideľovania finančných prostriedkov z európskych štrukturálnych fondov je administratívne veľmi náročný a obsahu podávaných projektov sa nevenuje dostatočná pozornosť. Pre efektívnejšie prideľovanie prostriedkov by bolo potrebné systém zjednodušiť a klásť väčší dôraz na obsahovú stránku projektov.

### 2.1 LEGISLATÍVNY RÁMEC FINANCOVANIA VÝSKUMU A VÝVOJA

Poskytovanie finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu na výskum a vývoj je v podmienkach SR legislatívne upravené, pričom kľúčovými právnymi predpismi sú **Zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja** a **Zákon č. 185/2009 Z. z. o stimuloch pre výskum a vývoj**.

Financovanie výskumu a vývoja sa podľa zákona o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja uskutočňuje nenávratne **prostredníctvom rozpočtovej kapitoly Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky (MŠVVaŠ SR)**, ak zákon neustanovuje inak, dvoma základnými formami: **účelovou formou na základe súťaže a inštitucionálnou formou**.<sup>9)</sup>

**Účelovou formou** sú finančné prostriedky poskytované na základe súťaže na:<sup>10)</sup>

- **riešenie projektov výskumu a vývoja** (prostredníctvom Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) a v rámci štátnych programov výskumu a vývoja)
- **riešenie projektov výskumu a vývoja, zameraných na zabezpečenie obrany a bezpečnosti štátu**
- **riešenie rozvojových projektov** (prostredníctvom APVV a v rámci štátnych programov rozvoja infraštruktúry výskumu a vývoja).

**Inštitucionálnou formou** je financovaná:<sup>11)</sup>

- **prevádzka infraštruktúry výskumu a vývoja** Slovenskej akadémie vied (SAV) a jej verejných výskumných inštitúcií a verejných výskumných inštitúcií založených ústrednými orgánmi štátnej správy
- **podpora výskumu a vývoja** na verejných a štátnych vysokých školách

<sup>9)</sup> Zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, § 16, ods. 2.

<sup>10)</sup> Tamtiež, § 16 ods. 3 až 5.

<sup>11)</sup> Tamtiež, § 16 ods. 7.

- **prevádzka výskumu a vývoja** právnickými osobami uskutočňujúcimi výskum a vývoj inými ako verejné výskumné inštitúcie, ktoré sú založené ústrednými orgánmi.

K účelovej forme financovania výskumu a vývoja patrí aj poskytovanie **dotácií na vedecko-technické služby**, pod ktorými sa rozumejú činnosti vykonávané právnickými osobami a fyzickými osobami – podnikateľmi na podporu výskumu a vývoja. Poskytovateľom týchto dotácií môže byť ministerstvo školstva, ústredný orgán štátnej správy alebo SAV.<sup>12)</sup>

Financovanie prevádzky infraštruktúry výskumu a vývoja verejných výskumných inštitúcií je podrobnejšie vymedzené ďalším právnym predpisom, a to **Zákomom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii**.<sup>13)</sup> Finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu poskytuje verejnej výskumnej inštitúcii každoročne jej zakladateľ, a to na jej hlavnú činnosť ako inštitucionálnu formu podpory v rozsahu ustanovenom na príslušný rozpočtový rok zákonom o štátnom rozpočte.<sup>14)</sup>

V prípade verejných a štátnych vysokých škôl je podpora ich výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu osobitne legislatívne upravená **Zákomom č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách**. Výskum a vývoj na verejných vysokých školách je podporovaný z kapitoly MŠVVaŠ SR prostredníctvom **dotácie na výskumnú, vývojovú alebo umeleckú činnosť**. Táto dotácia predstavuje inštitucionálnu formu podpory výskumu a vývoja a MŠVVaŠ SR ju rozpočtuje v rámci podprogramu 077 12 – *Vysokoškolská veda a technika* na 4 časti:<sup>15)</sup>

- Prevádzka a rozvoj infraštruktúry pre výskum a vývoj
- Podpora špičkových kolektívov
- Úlohy základného výskumu na vysokých školách iniciované riešiteľmi (grantová agentúra VEGA)
- Úlohy výskumu a vývoja na vysokých školách pre rozvoj školstva (grantová agentúra KEGA).

Z prostriedkov štátneho rozpočtu je podporovaný aj výskum a vývoj právnických i fyzických osôb – podnikateľov formou štátnej pomoci, pričom schému tejto podpory predstavuje **Zákom č. 185/2009 o stimuloch pre výskum a vývoj**. Pod stimulmi sa na účely zákona rozumejú nástroje podpory výskumu a vývoja, ktoré majú podobu:<sup>16)</sup>

- **dotácie** z prostriedkov štátneho rozpočtu na (i) podporu základného výskumu alebo priemyselného výskumu alebo experimentálneho vývoja, alebo (ii) na vypracovanie štúdie uskutočniteľnosti projektu výskumu a vývoja
- **úľavy na dani z príjmu** na základe rozhodnutia o schválení poskytnutia stimulov.

Poskytovateľom dotácií je MŠVVaŠ SR. Úľavy na dani z príjmu poskytuje Ministerstvo financií Slovenskej republiky (MF SR) prostredníctvom vecne a miestne príslušného správcu dane.<sup>17)</sup>

Z ústredných orgánov štátnej správy sa na podpore výskumu a vývoja významnejšie podieľa aj Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (MH SR), ktoré zriaďuje **neinvestičné fondy** na návratné financovanie podporujúce využitie výsledkov výskumu a vývoja v praxi.<sup>18)</sup> Zriadenie, vznik, zrušenie, zánik a hospodárenie neinvestičných fondov upravuje **Zákom č. 147/1997 Z. z. o neinvestičných fondoch a o doplnení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 207/1996 Z. z.**

Výskum a vývoj môže byť uskutočňovaný aj právnickými osobami, ktoré sú zriadené ústrednými orgánmi štátnej správy. Takýmto právnickým osobám poskytuje zriaďovateľ finančné prostriedky na prevádzku infraštruktúry výskumu a vývoja podľa **Zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy**.<sup>19)</sup>

Toky financií zo štátneho rozpočtu medzi jednotlivými aktérmi systému zobrazuje Obr. 36 spracovaný na základe všetkých dostupných zdrojov použitých v tejto správe a na základe konzultácií s MŠVVaŠ SR.

<sup>12)</sup> Zákom č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, § 8 ods. 1 a § 8a ods. 1.

<sup>13)</sup> Zákom nadobudol účinnosť 1.1.2018, a preto sa na sledované obdobie rokov 2007 – 2017 nevzťahoval.

<sup>14)</sup> Zákom č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii, § 25 ods. 1 až 3.

<sup>15)</sup> MŠVVaŠ SR (2017). *Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2018*. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocetu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2018/>

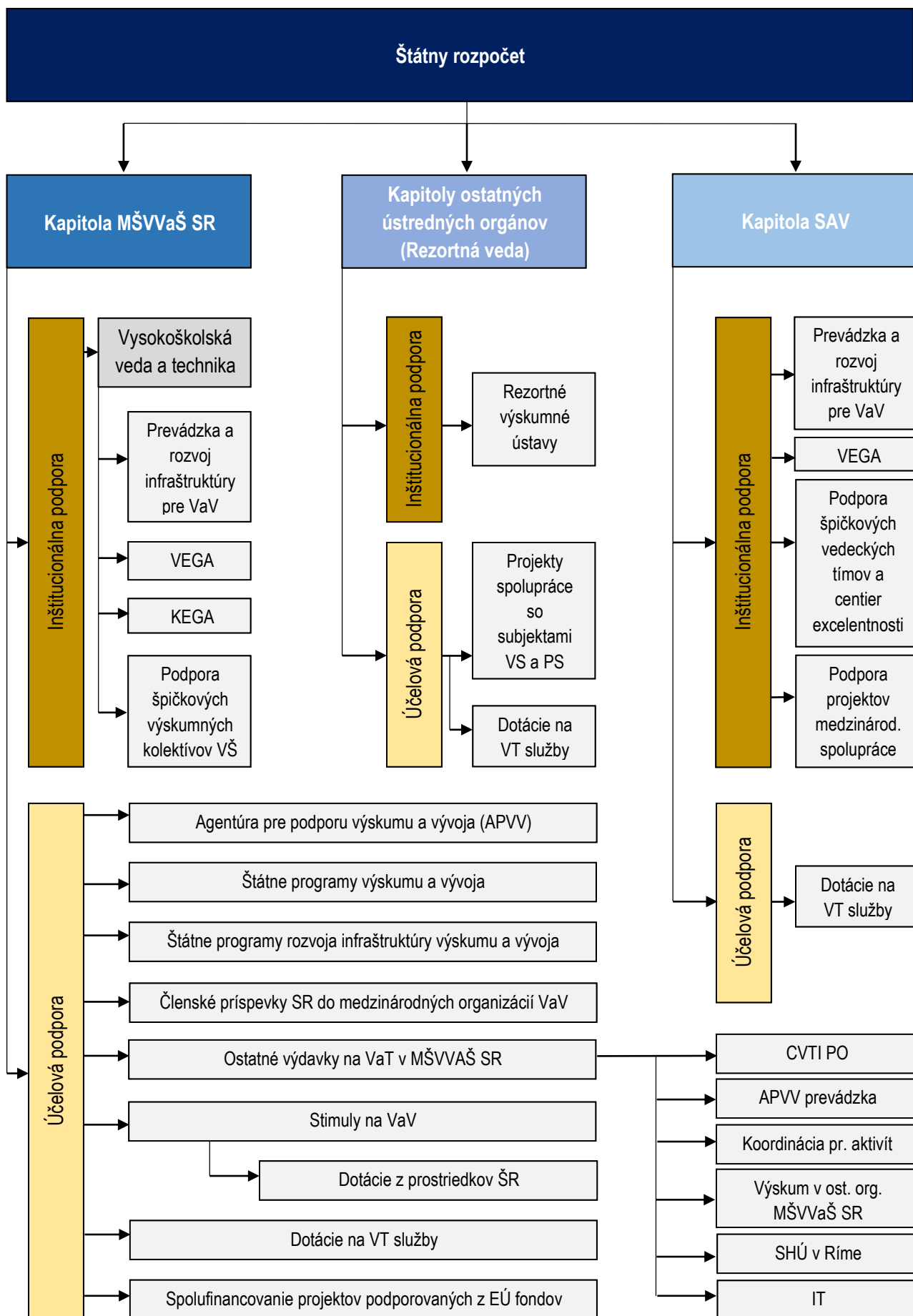
<sup>16)</sup> Zákom č. 185/2009 o stimuloch pre výskum a vývoj, § 3 ods. 1.

<sup>17)</sup> Tamtiež, § 2 ods. 4.

<sup>18)</sup> Zákom č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, § 16 ods. 13

<sup>19)</sup> Tamtiež, § 16 ods. 12.

Obr. 36: Schéma financovania výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu



## 2.2 Hlavní aktéři systému financovania výskumu a vývoja z verejných zdrojov

V SR je do systému financovania VaV z verejných zdrojov zapojených 6 hlavných aktérov: MŠVVaŠ SR, APVV, Vedecká grantová agentúra, Kultúrno-edukačná grantová agentúra, SAV a Výskumná agentúra. V prvej podkapitole sú popísané hlavné úlohy a kompetencie aktérov systému financovania VaV zo štátneho rozpočtu a v druhej, samostatnej podkapitole sa venujeme aktérom financovania VaV cez európske štrukturálne fondy.

### 2.2.1 Hlavní aktéři systému financovania VaV zo štátneho rozpočtu

#### Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

Najdôležitejším aktérom systému financovania výskumu a vývoja je MŠVVaŠ SR. Ako ústredný orgán štátnej správy pre oblasť vedy a techniky vytvára podmienky pre ich rozvoj a zodpovedá za efektívne využívanie prostriedkov štátneho rozpočtu, ktoré sa na vedu a techniku vynakladajú. Za túto oblasť navrhuje príslušnú časť **rozpočtu verejnej správy a návrhu zákona o štátnom rozpočte**. Rezort školstva tiež vypracúva **návrh dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky a národný program rozvoja vedy a techniky**, ktorého súčasťou sú návrhy štátnych programov výskumu a vývoja a návrhy štátnych programov rozvoja infraštruktúry výskumu a vývoja. K hlavným úlohám ministerstva patrí takisto vytváranie **koordináčnych, legislatívnych a finančných nástrojov** na uskutočňovanie výskumu a vývoja.<sup>20)</sup>

#### Agentúra na podporu výskumu a vývoja

V roku 2005 zriadilo MŠVVaŠ SR ako svoju rozpočtovú organizáciu **Agentúru na podporu výskumu a vývoja** (APVV). Agentúra vznikla na účely podpory výskumu a vývoja na Slovensku, a to prostredníctvom poskytovania finančných prostriedkov štátneho rozpočtu na riešenie projektov. Hlavným poslaním APVV je podporovať špičkový základný výskum, aplikovaný výskum a vývoj v jednotlivých skupinách odborov vedy a techniky, napĺňať vybrané zámery a ciele v súlade s dlhodobým zámerom štátnej vednej a technickej politiky a stimulovať účasť subjektov výskumu a vývoja v SR v medzinárodných a európskych programoch a iniciatívach.<sup>21)</sup>

Svoje hlavné poslanie agentúra napĺňa prostredníctvom poskytovania financií na projekty predkladané vo **všeobecných otvorených výzvach** agentúry, na projekty predkladané v rámci vládou schválených **programov agentúry** a na projekty predkladané v **rámci zmlúv a programov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce**.<sup>22)</sup>

#### Vedecká grantová agentúra

Pre oblasť základného výskumu bola založená **Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR** (VEGA) ako spoločný orgán MŠVVaŠ SR a SAV. VEGA predstavuje vnútorný grantový systém pre rezort školstva a SAV, ktorý zabezpečuje vzájomne koordinovaný postup pri výbere a hodnotení projektov základného výskumu riešených na pracoviskách **vysokých škôl a vedeckých ústavov SAV**. Ako poradný orgán ministra školstva a pomocný orgán predsedníctva SAV navrhuje výšku dotácie, ktorá sa má poskytnúť na riešenie vybraných nových a pokračujúcich vedeckých projektov z inštitucionálnych finančných prostriedkov.<sup>23)</sup>

#### Kultúrno-edukačná grantová agentúra

Pre oblasť aplikovaného výskumu MŠVVaŠ SR zriadilo **Kultúrnu a edukačnú grantovú agentúru MŠVVaŠ SR** (KEGA). Tá predstavuje vnútorný grantový systém pre zamestnancov verejných vysokých škôl zameraný na finančnú podporu projektov aplikovaného výskumu v oblasti školstva, pedagogiky a tvorivého a interpretačného umenia

<sup>20)</sup> Zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja, § 10.

<sup>21)</sup> APVV (2018). *O nás*. Dostupné na: <http://www.apvv.sk/agentura/o-nas.html>

<sup>22)</sup> Tamtiež.

<sup>23)</sup> MŠVVaŠ SR (2018). *Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA)*. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/vedecka-grantova-agentura-msvvas-sr-a-sav-vega/>

z inštitucionálnych finančných prostriedkov. Projekty sú iniciované verejnými vysokými školami alebo ministerstvom školstva v stanovených tematických oblastiach.<sup>24)</sup>

## Slovenská akadémia vied

V systéme financovania výskumu a vývoja na Slovensku má dôležité miesto **Slovenská akadémia vied**, ktorá je samosprávnou vedeckou inštitúciou zameranou na rozvoj vedy, vzdelanosti, kultúry a ekonomiky.<sup>25)</sup> Z hľadiska štátneho rozpočtu predstavuje samostatnú rozpočtovú kapitolu. Zo svojich zdrojov vyčleňuje finančné prostriedky na **financovanie projektov VEGA**, keďže spolu s ministerstvom školstva tvorí vnútorný grantový systém pre základný výskum. Ako zakladateľ verejnej výskumnej inštitúcie by podľa zákona mala SAV každoročne na základe zmluvy poskytovať tejto verejnej výskumnej inštitúcii finančné prostriedky zo štátneho rozpočtu na jej hlavnú činnosť ako inštitucionálnu formu podpory.<sup>26)</sup>

### 2.2.2 Hlavní aktéri financovania VaV cez európske štrukturálne fondy

Financovanie VaV cez európske štrukturálne fondy má v systéme financovania VaV v SR špecifické postavenie a v systéme finančného riadenia fondov je zaangażovaných viacero aktérov. Kľúčoví aktéri systému sú uvedení v Tabuľke 3 spolu s aktivitami, ktoré vykonávajú. Za celkovú koordináciu implementácie na národnej úrovni, ako aj za zhodnotenie dopadov fondov na dosahovanie cieľov stratégie Európa 2020 zodpovedá centrálny koordinačný orgán.

Kľúčovú úlohu pri pridelovaní finančných prostriedkov má riadiaci orgán, určený vládou SR, ktorý má na starosti implementáciu určeného operačného programu (OP). Riadiaci orgán môže výkonom časti svojich úloh písomne poveriť (splnomocniť) sprostredkovateľský orgán, avšak zodpovednosť za riadenie OP, ako aj plnenie úloh delegovaných na sprostredkovateľský orgán, nesie riadiaci orgán. Riadiaci orgán má na starosti výber projektov, zabezpečenie vhodných podmienok pre ich správnu a včasnú realizáciu a monitorovanie stavu realizácie projektov (pravidelné overovanie dosiahnutého pokroku na projekte). Tiež zodpovedá za kontrolu projektov počas účinnosti zmluvy o nenávratný finančný príspevok - predovšetkým plnenie podmienok poskytnutia príspevku a súlad realizovaných výdavkov s legislatívou EÚ a SR. S tým súvisí aj prvostupňové overenie oprávnenosti výdavkov realizovaných na projekte na základe predložených žiadostí o platbu zo strany prijímateľa, kontrola verejného obstarávania pri obstaraní tovarov, služieb a stavebných prác zo strany prijímateľa projektu, ako aj dodržiavanie hospodárnosti, efektívnosti, účinnosti a účelnosti poskytnutého nenávratného finančného príspevku.

Riadiacim orgánom v prípade fondov pridelovaných v schéme výskumu a vývoja (OP Výskum a vývoj v 2. programovom období a OP Výskum a inovácie v 3. programovom období) je MŠVVaŠ SR. Ministerstvo je tiež jediným aktérom, ktorý komunikuje obsahové priority pridelovania prostriedkov s Európskou komisiou. V rámci pripomienkovania obsahových priorít na národnej úrovni sa k nim však môže vyjadriť aj centrálny koordinačný orgán, prípadne certifikačný orgán.

Sprostredkovateľským orgánom je rozpočtová organizácia, ktorú MŠVVaŠ SR založilo za účelom plnenia úloh v rámci financovania výskumu a vývoja a to Výskumná agentúra v 3. programovom období (pôvodne Agentúra MŠVVaŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ v 2. programovom období). Táto agentúra zabezpečuje proces implementácie podpory výskumu a vývoja z európskych štrukturálnych a investičných fondov. Jej cieľom je zabezpečiť kontinuálny proces prijímania, hodnotenia, finančného riadenia a monitorovania dopytovo-orientovaných a národných projektov. Výskumná agentúra zároveň zabezpečuje to, aby realizované projekty boli v súlade so Stratégiou inteligentnej špecializácie z roku 2013 a aby alokované finančné prostriedky operačného programu boli vyčerpané v maximálnej novej miere.<sup>27)</sup>

Do procesu schvaľovania realizovaných výdavkov v rámci OP na národnej úrovni je zapojený certifikačný orgán, ktorý realizuje administratívne overenie výdavkov predložených v rámci súhrnných žiadostí o platbu prostredníctvom príslušnej platobnej jednotky, ktoré následne certifikuje (t.j. potvrdzuje správnosť, zákonnosť, oprávnenosť a overiteľnosť výdavkov vo vzťahu k systému riadenia a kontroly pri realizácii príspevku z fondov EÚ) a predkladá v rámci žiadostí

<sup>24)</sup> MŠVVaŠ SR (2018). *Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA)*. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/kulturna-a-edukacna-grantova-agentura-msvvas-sr-kega/>

<sup>25)</sup> Zákon č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied, § 1, ods. 1.

<sup>26)</sup> Zákon č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii, § 25, ods. 1.

<sup>27)</sup> VÝSKUMNÁ AGENTÚRA (2018). *O nás*. Dostupné na: <http://www.vyskumnaagentura.sk/sk/o-nas/vyskumna-agentura>

o platbu na Európsku komisiu. Na základe predložených žiadostí o platbu Európska komisia uhrádza prostriedky za zdroj EÚ na mimorozpočtový účet certifikačného orgánu, ktorý následne z týchto prostriedkov uhrádza výdavky schválené v súhrnných žiadostiach o platbu na príjmový účet príslušnej platobnej jednotky. Hlavnou úlohou platobných jednotiek je zabezpečiť prevod finančných prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie prijímateľovi.

**Tabuľka 3: RACI analýza<sup>28)</sup> pre pridelovanie prostriedkov zo ŠF/KF v 2. programovom období 2007 – 2013 pre OP Výskum a vývoj**

Aktivita / Inštitúcia	Európska komisia	Centrálny koordinačný orgán (CKO)	Orgán auditu	Certifikačný orgán (MF SR)	Platobná jednotka (MŠVVaŠ SR)	Riadiaci orgán	Sprostredkovateľský orgán pod riadiacim orgánom	Monitorovací výbor
Celková koordinácia implementácie	C	RAC	I	I	I	RI	RI	I
Proces pridelovania prostriedkov (výzvy, ŽoNFP, VO...)	I	RI	I	I	I	RAC	RC	CI
Prvostupňové overenie oprávnenosti výdavkov		I	I	I	I	RA	R	
Schvaľovanie obsahovej stránky projektov	I					RA	R	
Schvaľovanie výdavkov (ŽoP, SŽP)	RA	I	I	RA	RA	RA	R	
Prevod prostriedkov (cez štátny rozpočet)	I	I	I	I	RA	I	I	
Prevod prostriedkov (mimorozpočtový účet)	RA	I	I	RA	I	I	I	
Monitoring čerpania	I	I	I	RA	I	I	I	I
Certifikovanie výdavkov na EK	I	I	I	RA	I	RI	RI	
Evidencia nezrovnalostí	I	I	I	R	RI	A	R	
Spracovanie a audit záverečnej dokumentácie na EK	I	I	RA	RA	I	RA	R	
Evidencia zistení z kontrol a auditov	I	I	I	I	RI	RA	R	

Zdroj: Systém finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, verzia 7.2 (MF SR); vlastné spracovanie NKÚ SR

Poznámka: R – responsible, A – accountable, C – consulted, I - informed

<sup>28)</sup> Názov RACI analýza je odvodený od začiatkových písmen anglických slov responsible (R ako povinnosť), accountable (A ako zodpovednosť), consulted (C ako konzultácie) a informed (I ako informovaný). Subjekty, u ktorých je v rámci RACI analýzy uvedené písmeno R, danú aktivitu reálne vykonávajú, u ktorých je písmeno A, sú zodpovedné za uskutočnenie a priebeh aktivity, so subjektami s písmenom C sa konzultuje, vedie sa s nimi obojstranná komunikácia a očakáva sa od nich reakcia, subjekty s písmenom I sú informovaní, vedie sa s nimi len jednosmerná komunikácia, tzn. že sa od nich neočakáva žiadna reakcia.

Ďalším orgánom je monitorovací výbor pre príslušný OP (zriadeným riadiacim orgánom), ktorého členovia sú zástupcovia jednotlivých orgánov zapojených do finančného riadenia OP, ale aj zástupcovia iných riadiacich orgánov, zástupcovia regionálnej samosprávy, zástupcovia hospodárskych a sociálnych partnerov a zástupcovia tretieho sektora, atď. Úlohou je schvaľovanie zmien na úrovni OP, metodiky a kritérií použitých pri výbere projektov, plánu hodnotenia OP, zámerov národných projektov, komunikačnej stratégie a všetkých jej zmien, ako aj výročných a záverečných správ OP.

Z Tabuľky 3 je zrejmé, že proces pridelovania finančných prostriedkov z fondov EÚ je administratívne veľmi náročný. Na druhej strane, za obsah schválených projektov je zodpovedný iba riadiaci, resp. sprostredkovateľský orgán. Pri podávaných projektoch sa nevenuje dostatočná pozornosť ich prepojeniu na dlhodobé priority SR. Pre efektívnejšie pridelovanie prostriedkov by bolo potrebné systém zjednodušiť a klásť väčší dôraz na obsahovú stránku projektov a v 3. programovom období zabezpečiť prepojenie obsahu schvaľovaných projektov na dlhodobé priority SR (spolupráca CKO a Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu) a štátnu politiku VaV, ktorá by mala definovať prioritné oblasti VaV, v ktorých chce SR dosahovať excelentné výsledky.

### 2.3 KĽÚČOVÉ STRATEGICKÉ DOKUMENTY VÝSKUMU A VÝVOJA V OBDOBÍ ROKOV 2007 – 2017

Táto podkapitola chronologicky popisuje, ktoré kľúčové strategické dokumenty boli vytvorené v rámci politiky podpory výskumu a vývoja na Slovensku v období rokov 2007 – 2017. Okrem stručného uvedenia okolností ich vzniku a obsahu z hľadiska hlavných cieľov sú v nej uvedené strategické dokumenty aj zhodnotené, a to na základe stanovených kritérií. Osobitný dôraz v rámci analýzy obsahu strategických dokumentov sa kládol na prítomnosť konkrétnych, číselne kvantifikovaných výdavkových cieľov v rámci financovania výskumu a vývoja z verejných zdrojov.

Zmapovanie strategického riadenia výskumu a vývoja prinieslo zistenie, že za sledované obdobie bolo v danej oblasti vytvorených **viac ako 14 strategických dokumentov**<sup>29)</sup>, pod ktoré sa gestorsky podpísalo minimálne 5 rozdielnych tvorcov. Takmer polovica z týchto strategických dokumentov však **nebola prakticky realizovaná**<sup>30)</sup> a v prípade tých, s ktorých realizáciou sa začalo, bolo nedostatkom **absentujúce monitorovanie a následné hodnotenie** plnenia stanovených cieľov. Vo viacerých kľúčových strategických dokumentoch **chýbali konkrétne a merateľné ciele** a takisto kvantifikované ciele týkajúce sa financovania výskumu a vývoja z verejných zdrojov. V prípade oddelenej tvorby strategického dokumentu a jeho akčného plánu sa ako problém ukázalo relatívne dlhé časové obdobie medzi schváleniami týchto dokumentov, čo prinieslo oneskorenie v ich implementácii do praxe. Strategické riadenie výskumu a vývoja bolo poznačené aj **relatívne častými kompetenčnými zmenami v koordinácii štátnej vedecko-technickej politiky** a zmenami v zodpovednosti za dohľad nad implementáciou vzniknutých strategických dokumentov.

Na základe týchto skutočností možno súhrnne skonštatovať, že **Slovensko neriadi politiku podpory výskumu a vývoja systematicky** a aj v dôsledku **fragmentácie riadiaceho politického a administratívneho rámca a nedostatočnej koordinácie hlavných aktérov** neboli v období rokov 2007 – 2017 vytvárané vhodné podmienky pre zlepšovanie výsledkov slovenského výskumu a vývoja z hľadiska medzinárodného porovnania. Pretrvávajúcim nedostatkom riadenia **štátnej vedecko-technickej politiky** je tiež to, že napriek dlhodobým plánom **nie je táto politika ani v roku 2018 zastrešená žiadnym komplexným strategickým dokumentom**.<sup>31)</sup>

Strategickým prístupom k tvorbe a realizácii akejkoľvek verejnej politiky by malo byť zabezpečené to, aby sa vo vymedzenej spoločensko-ekonomickej oblasti nekonalo náhodne, ale systematicky v súlade so sformulovanou stratégiou. Stratégia, ktorá je reprezentovaná strategickým dokumentom, by mala obsahovať analýzu aktuálneho stavu a zároveň stanovovať **ciele** na niekoľkých úrovniach, ktoré je za účelom riešenia súčasných problémov alebo budúcich rizík žiaduce splniť. Na globálny cieľ a z neho vyplývajúci limitovaný počet strategických cieľov by mali nadväzovať špecifické SMART

<sup>29)</sup> K uvedenému počtu je nutné pripočítať programové dokumenty operačných programov týkajúcich sa oblasti výskumu a vývoja v rokoch 2007 – 2013 a 2014 – 2020. Týmito dokumentmi sa predložena analytická správa nezaoberala.

<sup>30)</sup> Z identifikovaných 14 kľúčových strategických dokumentov nebolo minimálne 6 prakticky realizovaných, a to z dôvodu neschválenia vládou SR, ich zrušenia alebo nahradenia inými dokumentmi.

<sup>31)</sup> Jedným z cieľov Programového vyhlásenia vlády SR na roky 2016 – 2020 je zabezpečenie toho, aby medzinárodne uznávaná inštitúcia vykonala audit národného systému výskumu, vývoja a inovácií SR, pričom jeho výsledky by mali byť využité na vytvorenie komplexnej celoštátnej stratégie v tejto oblasti. V čase vydania predloženej analytickej správy nebola splnená ani úloha vykonať audit.



ciele, ktoré sú konkrétne, merateľné, dosiahnuteľné, zamerané na výsledky a časovo ohraničené.<sup>32)</sup> K takto stanoveným cieľom by mali byť definované **ukazovatele s predvolenými a cieľovými hodnotami**, aby bolo možné priebežne monitorovať a následne zhodnotiť, či implementáciou príslušnej stratégie došlo k dosiahnutiu pokroku. Obsah strategického dokumentu je prakticky napĺňaný prostredníctvom konkrétne a adresne definovaných **opatrení** a k nim prislúchajúcich **finančných a časových plánov**.

Tabuľka 4: Strategické dokumenty SR pre oblasť VaV vytvorené v období 2007 – 2017

Rok	Názov	Gestor	Realizácia	SMART ciele	Konkrétne výdavkové ciele vo financovaní VaV	Konkrétne finančné vyčíslenie nákladov opatrení	Termíny plnenia opatrení	Monitorovacia a hodnotiacia správa
2007	Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015	MŠVVaŠ SR	A	A	A	-	-	A / N
2008	Stratégia plnenia Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 na obdobie do roku 2010	MŠVVaŠ SR	A	-	-	N	A	-
2010	Nový model financovania vedy a techniky v SR	MŠVVaŠ SR	N	A	A	-	-	-
2011	Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 (Stratégia Fénix)	MŠVVaŠ SR	N	N	N	-	-	-
2011	Akčný plán plnenia Stratégie Fénix <sup>133</sup>	MŠVVaŠ SR	N	-	-	A	A	-
2007	Stratégia popularizácie vedy a techniky v spoločnosti	MŠVVaŠ SR	A	N	N	A	A	A / N
2008	Modernizačný program Slovensko	PVVSEZL' PM	A	N	N	A	N	A / N
2011	Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy	SVVE	N	N	N	-	-	-
2011	Harmonogram realizácie opatrení Minervy 2.0	SVVE	N	-	-	A	A	-
2013	Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky	MŠVVaŠ SR a MH SR	A	A	A	-	-	A / ...
2015	Akčný plán implementácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR na roky 2014 – 2016	MŠVVaŠ SR	N	-	-	A	A	-
2016	Strategický dokument pre splnenie ex ante kondicionality 1.1	MŠVVaŠ SR	N	-	-	A	A	-
2016	Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016)	MŠVVaŠ SR	A	-	-	N	A	-
2017	Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky	ÚPVII	A	-	-	N	A	-

Zdroj: vlastné spracovanie NKÚ SR

Vysvetlivky: A (áno), N (nie), - (nehodnotené)

MŠVVaŠ SR – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

MH SR – Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

PVVSEZL'PM - Podpredseda vlády pre vedomostnú spoločnosť, európske záležitosti, ľudské práva a menšiny

SVVE - Splnomocnenec vlády SR pre vedomostnú ekonomiku

ÚPVII – Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu

Na základe uvedených základných náležitostí strategického dokumentu sú v ďalších častiach textu zhodnotené strategické dokumenty výskumu a vývoja na Slovensku v stanovenom desaťročnom období. V súvislosti s nasledujúcimi

<sup>32)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2017). *Metodika a inštitucionálny rámec tvorby verejných stratégií* – príloha 4, s. 33. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=26438>

<sup>33)</sup> Materiál nebol schválený vládou SR.

hodnoteniami bolo brané do úvahy aj to, že výstupom strategického riadenia vo verejnej politike sú rôzne typy strategických dokumentov, pričom rozlíšiť ich je možné tiež podľa toho, či a v akej miere obsahujú definíciu vízie, strategických cieľov, opatrení a aktivít.<sup>34</sup>

Zatiaľ čo **komplexné strategické dokumenty** by mali obsahovať všetky uvedené prvky, v prípade strategických dokumentov ako sú napr. dlhodobé rozvojové zámery alebo akčné a implementačné plány to neplatí. **Dlhodobý rozvojový zámer** je dokumentom, ktorý stanovuje základné smery a ciele ďalšieho vývoja v danej oblasti a zároveň len rámcovo definuje opatrenia určené na realizáciu v dlhšom časovom horizonte. Na tento dokument môžu nadväzovať akčné plány alebo programy, ktoré špecifikujú konkrétne opatrenia a aktivity určené k realizácii v kratšom časovom horizonte.<sup>35</sup> **Akčný plán** môže byť súčasťou stratégie, ale takisto môže predstavovať samostatný dokument, v ktorom sa už detailnejší popis vízie a strategických cieľov nenachádza.

Prehľad vytvorených strategických dokumentov v období rokov 2007 – 2017, vrátane ich vyhodnotenia na základe stanovených kritérií, zobrazuje Tabuľka 4.

### Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015

Za prvý kľúčový strategický dokument v sledovanom období možno považovať **Dlhodobý zámer štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015**, ktorý bol schválený vládou SR 12. septembra 2007. Cieľom stratégie pripravenej ministerstvom školstva bolo vytvoriť podmienky pre rozvoj vedy a techniky a rýchlejšie zavádzanie výsledkov výskumu a vývoja do praxe. K tomuto stavu malo dôjsť prostredníctvom plnenia troch hlavných cieľov:<sup>36</sup>

- **intenzívnejšie zapájať vedy a techniku do riešenia ekonomických a spoločenských problémov Slovenska**
- **zabezpečiť podmienky na rozvoj a využívanie vedy a techniky na celkovom rozvoji SR**, ktoré na jednej strane zohľadnia špecifiká ich vývinu na Slovensku a na strane druhej strane zohľadnia ciele a zámery budovania Európskeho výskumného priestoru
- **zabezpečiť podmienky na rozvoj a využívanie vedy a techniky** stanovením cieľov vo **vybraných oblastiach**.

Na takto všeobecne definované ciele nadväzovalo niekoľko takisto všeobecných cieľov v rámci koordinácie procesov vedy a techniky do roku 2015. Tá mala byť zabezpečená aj prostredníctvom zlepšenia vzájomnej spolupráce medzi ministerstvom školstva, ministerstvami, ostatnými ústrednými orgánmi a odvetvovými zväzmi priemyslu. Dosiahnutie skvalitnenia a zlepšenia tejto spolupráce predpokladalo, že ciele dlhodobého zámeru budú podrobnejšie rozpracované na pomery každého z rezortov v rezortných koncepciách zamerania a podpory výskumu a vývoja pod koordináciou ministerstva školstva.<sup>37</sup> Do tvorby zásadných koncepčných materiálov mali byť zo strany subjektov verejnej správy zapájaní aj odborníci výskumu a vývoja a zástupcovia hospodárskej sféry, pričom dôležité postavenie v tomto procese bolo určené **Rade vlády SR pre vedy a techniku**<sup>38</sup>, ktorá sa mala stať poradným orgánom vlády SR aj pre oblasť inovačnej politiky. V dlhodobom zámere bol identifikovaný ešte jeden dôležitý orgán pre dosiahnutie súladu cieľov v oblasti vedy, techniky a inovácií a celkového kontextu rozvoja vedomostnej spoločnosti, a to **Komisia pre vedomostnú spoločnosť**<sup>39</sup>, ktorá tiež fungovala ako poradný orgán vlády SR.<sup>40</sup>

Po cieľoch koordinácie vedy a techniky boli v strategickom dokumente predstavené ďalšie všeobecné ciele týkajúce sa infraštruktúry výskumu a vývoja. Jednu z najdôležitejších častí dokumentu tvorila charakterizácia

<sup>34</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2017). *Metodika a inštitucionálny rámec tvorby verejných stratégií* – príloha 6, s. 1.

<sup>35</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2017). *Metodika a inštitucionálny rámec tvorby verejných stratégií* – príloha 1, s. 2.

<sup>36</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). *Návrh dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 – vlastný materiál*, s. 1 - 2. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=1246>

<sup>37</sup> Tamtiež, s. 2.

<sup>38</sup> **Rada vlády SR pre vedy a techniku** bola zriadená na základe príslušných ustanovení zákona č. 175/2005 o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a na základe uznesenia vlády SR z marca 2006.

<sup>39</sup> **Komisia pre vedomostnú spoločnosť** bola zriadená v decembri 2006 ako poradný orgán vlády SR pre oblasť koordinácie, monitorovania a hodnotenia vedomostnej spoločnosti za vybrané operačné programy a prioritné osi v rámci Národného strategického referenčného rámca 2007 – 2013. V roku 2011 bola táto komisia zrušená a nahradená **Spnemocnencom vlády pre vedomostnú ekonomiku**.

<sup>40</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). *Návrh dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 – vlastný materiál*, s. 3.

**systémových priorit vedy a techniky a vecných priorit výskumu a vývoja** (8 systémových a až 12 vecných priorit). Za najdôležitejšiu systémovú prioritu bola označená finančná **podpora vedy a techniky**, ktorá sa realizuje priamo a nepriamo.<sup>41)</sup>

V rámci priamej podpory dokument kvantifikoval konkrétne výdavkové ciele stanovujúce potrebu dosiahnuť do roku 2015.<sup>42)</sup>

- **celkové výdavky na vedu a techniku na úrovni 1,8 % HDP**
- **podiel výdavkov z podnikateľských zdrojov vo výške 2/3 hodnoty celkových výdavkov** (0,56 % HDP zo štátneho rozpočtu; 1,13 % HDP z podnikateľských zdrojov; 0,1 % zo zahraničných zdrojov)
- **pomer medzi inštitucionálnou a účelovou podporou výskumu a vývoja zo štátneho rozpočtu na úrovni 35 % : 65 %.**

Hlavným cieľom v rámci nepriamej podpory vedy a techniky bolo **zaviesť také daňové nástroje pre podnikateľské subjekty**, ktoré by zvýšili ich investície do vedy a techniky.<sup>43)</sup>

Tento strategický materiál obsahoval aj detailný popis rámcového modelu organizácie podpory vedy a techniky v SR do roku 2015, priority v oblasti medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce a princípy a ciele v oblasti hodnotenia výskumu a vývoja. Kvôli identifikovanému nedostatočnému vnímaniu významu vedy a techniky na Slovensku dokument stanovoval niekoľko strategických a špecifických cieľov ako vedu a techniku spopularizovať. V závere textu dlhodobého zámeru bolo uvedené, že všetky jeho ciele a zámery musia byť pre úspešné fungovanie systému vedy a techniky permanentne monitorované, pravidelne prehodnocované a následne aktualizované. Z tohto dôvodu mali byť v pravidelných ročných intervaloch vypracovávané správy o plnení cieľov a zámerov dlhodobého zámeru s návrhom na ich aktualizáciu.<sup>44)</sup> Overením toho, či sa takéto pravidelné hodnotenie vykonávalo bolo zistené, že uvedená úloha sa realizovala vypracovávaním priebežných správ, ktoré tvorili súčasť ročných **Správ o stave výskumu a vývoja** za príslušný rok. V období rokov 2007 – 2015 boli však vytvorené len 3 takéto priebežné správy aj to len vo forme tabuliek s prehľadom splnených opatrení. Následné hodnotenie plnenia cieľov celého dlhodobého zámeru mala predstavovať **Záverečná správa o plnení dlhodobého zámeru za obdobie 2008 – 2015**, ktorá však vypracovaná nebola.

### **Stratégia plnenia Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 na obdobie do roku 2010**

Za akčný plán dlhodobého zámeru z roku 2007 možno označiť **Stratégiu plnenia Dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 na obdobie do roku 2010**, schválenú uznesením vlády 6. februára 2008. Jej obsahom bol súhrn opatrení pre plnenie cieľov dlhodobého zámeru do roku 2010. V rámci popisu týchto opatrení boli detailnejšie definované úlohy, ktoré mali plniť vybraní aktéri systému výskumu a vývoja. Dokument charakterizoval nielen zodpovedné osoby, ale aj spôsob a termín plnenia opatrení, potrebné finančné zdroje a ukazovatele výstupu. Charakteristika finančných zdrojov sa však v prípade väčšiny opatrení obmedzila len na všeobecné nečíselné vyjadrenie toho, akými typmi zdrojov mali byť opatrenia financované (napr. prostriedky štátneho rozpočtu, prostriedky z podnikateľských zdrojov, prostriedky operačného programu, prostriedky agentúry atď.). Ak k niektorému z opatrení prislúchal údaj o financiách potrebných na jeho realizáciu, tak išlo o údaj z návrhu rozpočtu verejnej správy alebo z programového dokumentu niektorého z operačných programov. K opatreniam síce boli definované ukazovatele výstupu, ale bez predvolených a cieľových hodnôt.

### **Nový model financovania vedy a techniky v SR**

Jednou z úloh Národného programu reforiem SR na roky 2008 – 2010 bolo reformovanie systému financovania vedy a techniky. Uskutočnenie reformy sa malo realizovať na základe strategického dokumentu s názvom **Nový model financovania vedy a techniky v SR**. Ten 12. mája 2010 vzala vláda SR na vedomie a ministerstvo školstva poverila

<sup>41)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). *Návrh dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 – vlastný materiál*, s. 14.

<sup>42)</sup> Tamtiež, s. 15.

<sup>43)</sup> Tamtiež, s. 17.

<sup>44)</sup> Tamtiež, s. 34.

úlohou predložiť na rokovanie akčný plán konkrétnych krokov k zefektívneniu vedy a výskumu. Dokument pripravený rezortom školstva najprv charakterizoval vtedajší stav a na základe identifikovaných rizík a príležitostí definoval nové financovanie vedy a techniky. Jeho hlavným cieľom bolo vytvárať podmienky pre:<sup>45)</sup>

- **zlepšenie spolupráce medzi vysokými školami, SAV a podnikateľskou sférou** v oblasti vedy a techniky
- **zvýšenie investovania podnikateľskej sféry** do vedy a techniky.

Nové podmienky mali byť plnené prostredníctvom podpory vzniku a rozvoja inkubačných centier, technologických inkubátorov, vedecko-technologických parkov, národného systému pre transfer technológií a výskumno-vývojových centier.<sup>46)</sup> V rámci detailnejšieho popisu podpory každej z uvedených organizácií boli definované aj všeobecné ciele tejto podpory, zodpovedné osoby, spôsob a termín plnenia, finančné krytie, prijímatelia podpory a výstupy. Charakterizácia potrebných finančných prostriedkov na realizáciu aktivít tentoraz obsahovala číselne kvantifikované náklady v rámci prílohy dokumentu, avšak výstupové ukazovatele boli opäť definované bez predvolených a cieľových hodnôt.

Konkrétne výdavkové ciele obsahovali časti dokumentu venované **účelovej podpore vedy a techniky zo štátneho rozpočtu a podpore vedy a techniky z rozpočtu Európskych spoločenských fondov**. K takýmto cieľom možno zaradiť:<sup>47)</sup>

- **zabezpečenie výraznejšieho zvyšovania výdavkov na účelovú (grantovú) podporu vedy a techniky** tak, aby podiel účelovej podpory zo štátneho rozpočtu od roku 2011 bol minimálne rovnaký ako podiel inštitucionálnej podpory zo štátneho rozpočtu
- **výraznejšie zvyšovanie medziročného rastu účelovej podpory zo štátneho rozpočtu, určenej pre APVV** tak, aby výška prostriedkov štátneho rozpočtu poskytnutých APVV v každom rozpočtovom roku predstavovala jednu polovicu z účelových prostriedkov alokovaných v rozpočtovom programe MŠ SR s názvom „Národný program rozvoja vedy a techniky“
- zabezpečenie toho, aby APVV dodržiavala pomer podpory smerovanej na podporu základného výskumu a na podporu aplikovaného výskumu v objeme 50 : 50 %
- **zvýšenie podielu návratnosti prostriedkov vložených z rozpočtu SR do 7.RP** z úrovne 63,2 % v roku 2008 na úroveň aspoň 70 % od roku 2011.

Reformný materiál taktiež zdôraznil význam permanentného monitorovania a pravidelného prehodnocovania a aktualizácie všetkých cieľov a zámerov dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky. K hodnoteniu plnenia cieľov nového modelu financovania vedy a techniky malo každoročne dochádzať v Správe o stave výskumu a vývoja za príslušný rok.

Nová vláda, ktorá vzišla z parlamentných volieb v roku 2010, svojim uznesením z 15. decembra 2010 zrušila úlohu ministerstva školstva vypracovať návrh **Stratégie plnenia dlhodobého zámeru na roky 2011 – 2015**, ako súbor konkrétnych opatrení na zabezpečenie realizácie cieľov dlhodobého zámeru na roky 2011 – 2015, a takisto úlohu predložiť na rokovanie vlády **akčný plán konkrétnych krokov k zefektívneniu vedy a výskumu** (vychádzajúci z dokumentu Nový model financovania vedy a techniky v SR). Zdôvodnené to bolo potrebou najprv aktualizovať dlhodobý zámer podľa cieľov Programového vyhlásenia vlády SR. Až na základe toho mala byť vypracovaná stratégia (akčný plán alebo opatrenia a pod.) na realizovanie jednotlivých cieľov aktualizovaného dlhodobého zámeru.<sup>48)</sup>

### **Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015**

V súlade s cieľmi programového vyhlásenia bola 6. júla 2011 vládou SR schválená **Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015** (Stratégia Fénix). Základom aktualizácie bola najmä zmena dôrazu na jednotlivé časti štátnej vednej a technickej politiky a popis hlavných cieľov a nových opatrení v oblasti výskumu

<sup>45)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2010). *Nový model financovania vedy a techniky v Slovenskej republike – vlastný materiál*, s. 8. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=16047>

<sup>46)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2010). *Nový model financovania vedy a techniky v Slovenskej republike – vlastný materiál*, s. 9.

<sup>47)</sup> Tamtiež, s. 15 - 16.

<sup>48)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2010). *Návrh na zrušenie niektorých úloh z uznesení vlády SR, uložených ministromi školstva, vedy, výskumu a športu SR – vlastný materiál*, s. 5. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=18974>

a vývoja.<sup>49)</sup> Dokument obsahoval zdôvodnenie zabezpečovania štátnej podpory výskumu a vývoja, popis štruktúry podpory výskumu a vývoja z hľadiska jednotlivých aspektov a návrh postupu pri tvorbe akčného plánu plnenia aktualizovaného dlhodobého zámeru. Hlavné ciele štátnej vednej a technickej politiky boli vymedzené takto:<sup>50)</sup>

- **cielený rozvoj a udržiavanie ľudských zdrojov**
- **podpora ekonomického rozvoja a inovácií**
- **príspevok k posúvaniu hraníc poznania**
- **riešenie špecifických problémov Slovenska - Slovenské štúdiá.**

V rámci jednotlivých aspektov štátnej podpory výskumu a vývoja dokument obsahoval niekoľko návrhov opatrení s len všeobecným vyjadrením ďalších cieľov. Absentovali v ňom však kvantitatívne vyjadrené finančné náklady na zavedenie potrebných zmien a taktiež konkrétne merateľné výdavkové ciele. Zdôvodnené to bolo tým, že ďalší postup v oblasti štátnej vednej a technickej politiky sa mal odvíjať od rozhodnutia vlády SR a v nadväznosti na to mal by vypracovaný a schválený akčný plán plnenia dlhodobého zámeru s časovým harmonogramom a vyčísleným finančným dopadom opatrení.<sup>51)</sup>

### Akčný plán plnenia Stratégie Fénix 1

V priebehu roka 2011 ministerstvo školstva vypracovalo **Akčný plán plnenia Stratégie Fénix 1**, avšak úlohu predložiť ho na rokovanie vlády nespĺnilo a požiadalo o odklad plnenia úlohy.<sup>52)</sup> **NKÚ SR** v rámci kontroly projektov na podporu výskumu a vývoja v kapitole MŠV VaŠ SR v roku 2012 v tejto súvislosti skonštatoval, že oblasť štátnej vednej a technickej politiky zostala v rokoch 2010 a 2011 bez strategického dokumentu, resp. monitorovania a vyhodnocovania platného dokumentu. Zrušením úloh z uznesení vlády, týkajúcich sa reformy financovania vedy a techniky v SR, ministerstvu školstva nevyplývali v tejto oblasti zadania a v kontrolovanom období sa proces realizácie zmien neuskutočňoval.<sup>53)</sup>

Vypracovaný, ale neschválený Akčný plán plnenia Stratégie Fénix 1 sa vzťahoval prioritne na obdobie do 30. júna 2012 a obsahoval rozpracovanie a časový plán plnenia tých opatrení, ktoré bolo možné uskutočniť v rámci vtedajšieho legislatívneho prostredia. Na opatrenia, ktoré boli najprv stručne charakterizované, nadväzoval zoznam úloh s vymedzením presného termínu ich plnenia a inštitúcie zodpovednej za plnenie. Z celkového počtu 56 úloh malo 44 vecný charakter a 12 legislatívny charakter.<sup>54)</sup> Kladne možno hodnotiť to, že k vecným úlohám bol detailne kvantifikovaný ich vplyv z hľadiska nákladov pre štátny rozpočet.

### Stratégia popularizácie vedy a techniky v spoločnosti

V období rokov 2007 – 2013 vzniklo ešte niekoľko ďalších strategických dokumentov, ktorých ciele sa týkali politik výskumu a vývoja. K takýmto dokumentom možno zaradiť **Stratégiu popularizácie vedy a techniky v spoločnosti** vypracovanú rezortom školstva, ktorá bola schválená vládou SR 7. februára 2007. Táto stratégia obsahovala návrhy opatrení na zlepšenie výmeny informácií medzi komunitou výskumu a vývoja a ostatnou časťou spoločnosti.<sup>55)</sup> Po popisani stavu a východísk v tejto oblasti boli stratégiou všeobecne sformulované strategické a hlavné ciele popularizácie vedy

<sup>49)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 – vlastný materiál*, s. 2. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=19944>

<sup>50)</sup> Tamtiež, s. 4 – 5.

<sup>51)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 – vlastný materiál*, s. 12.

<sup>52)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Stav plnenia úloh z uznesení vlády SR vydaných od 01.01.1995 do 30.09.2011 a splatných v 3. štvrtroku 2011 v ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy – vlastný materiál*, s. 31. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-174748?prefixFile=m>

<sup>53)</sup> NAJvyšší KONTROLNÝ ÚRAD SR (2012). *Správa o výsledku kontroly projektov na podporu výskumu a vývoja v kapitole Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR – vlastný materiál*, s. 2. Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/00887929-91c2-4d8c-bd2c-86fcf990007e>

<sup>54)</sup> RADA VYSOKÝCH ŠKÔL SLOVENSKEJ REPUBLIKY (2011). *Akčný plán stratégie Fénix*, s. 20. Dostupné na: <http://www.radavs.sk/index.php/materialy/archiv-materialov-2003-2011/rok-2011/informacie-oznamy/2.-F%C3%A9nix/>

<sup>55)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). *Návrh Stratégie popularizácie vedy a techniky v spoločnosti – vlastný materiál*, s. 1. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=6095>

a techniky v spoločnosti. K ich plneniu malo dôjsť prostredníctvom podporných nástrojov, ktorými boli **podpora popularizačných projektov v rámci programov APVV a vybudovanie Národného centra pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti** (NCP VaT). V závere strategického dokumentu bolo konkrétne definovaných 7 opatrení s charakterizáciou zodpovednosti a termínu na ich splnenie. Finančne vyčíslený dopad implementácie opatrení sa nachádzal v doložke vplyvov, ktorá však obsahovala len odhad nákladov súvisiacich so zabezpečením činnosti NCP VaT. K jeho zriadeniu došlo ešte v roku 2007 v rámci Centra vedecko-technických informácií SR (CVTI SR), ktorého výročné správy od roku 2009 obsahujú aj monitorovanie popularizácie vedy a techniky v spoločnosti. Pre koordináciu procesov v tejto oblasti bol v roku 2007 vytvorený nový poradný orgán podpredsedu vlády SR a ministra školstva, a to **Riadiaca komisia pre popularizáciu vedy a techniky v spoločnosti**.

## Modernizačný program Slovensko 21

Stratégia týkajúca sa oblasti výskumu, vývoja a inovácií vznikla aj pod gesciou **podpredsedu vlády pre vedomostnú spoločnosť, európske záležitosti, ľudské práva a menšiny a ministra financií**. Pod názvom **Modernizačný program Slovensko 21** bol 4. júna 2008 vládou SR schválený dokument, ktorého cieľom bolo poskytnúť impulz pre modernizačné úsilie a rámcovo načrtnúť konkrétne krátkodobé a dlhodobé opatrenia pre oblasť výskumu, vývoja a inovácií, vzdelávania, zamestnanosti a podnikateľského prostredia.<sup>56)</sup> Napriek tomu, že tento nadrezortný materiál stanovoval v uvedených oblastiach len všeobecné ciele, detailne popísal to, akými konkrétnymi opatreniami malo dochádzať k ich napĺňaniu. Žiadny konkrétny výdavkový cieľ financovania výskumu a vývoja dokument nedefinoval, ale v prípade krátkodobých opatrení s vplyvom na štátny rozpočet obsahoval kvantifikáciu finančných dopadov. Plnenie všetkých krátkodobých opatrení malo byť vyhodnotené v rámci samostatného dokumentu na základe odpočtov príslušných implementačných orgánov. Začiatkom roka 2009 bol k Modernizačnému programu Slovensko 21 vypracovaný súhrnný hodnotiaci materiál, ktorý obsahoval informáciu, že strednodobé opatrenia boli rozpracované do akčných plánov a stali sa súčasťou Národného programu reforiem SR na roky 2008 – 2010.<sup>57)</sup>

## Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy

Ďalším materiálom prinášajúcim návrhy zmien v tejto oblasti bola stratégia **Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy**, ktorú schválila vláda SR 17. augusta 2011. Tvorbu dokumentu zastrešoval **Splnomocnenec vlády SR pre vedomostnú ekonomiku**<sup>58)</sup> a jeho cieľom bolo identifikovať nevyhnutnú kritickú masu veľmi konkrétnych opatrení, ktoré umožnia Slovensku začať vytvárať efektívny inovačný ekosystém a vedomostnú ekonomiku.<sup>59)</sup> Minerva 2.0 mala tiež zabezpečiť koordináciu medzi aktivitami najdôležitejších nositeľov budovania vedomostnej ekonomiky, v ktorej na seba vzájomne pôsobia sektory vzdelávania, výskumu a vývoja a podnikania. Nadrezortný koordináčny orgán pre budovanie vedomostnej ekonomiky mala predstavovať novovytvorená **Rada vlády SR pre inovácie**.<sup>60)</sup> Strategický materiál obsahoval popis hlavných problémov, pričom naň nadväzovala aj charakterizácia príčin a návrhov riešení. Merateľné a konkrétne ciele aj v oblasti financovania výskumu a vývoja v ňom absentovali, avšak v samotnom dokumente bolo uvedené, že podrobný návrh ďalšieho postupu vrátane konkrétnych a merateľných indikátorov napredovania, identifikácie potrebných zdrojov a konkrétnych zodpovedných osôb bude úlohou orgánov štátnej správy zodpovedných za implementáciu navrhovaných riešení.<sup>61)</sup>

## Harmonogram realizácie opatrení Minervy 2.0.

Rozpracovanie opatrení stratégie budovania vedomostnej ekonomiky Minerva 2.0 predstavoval **Harmonogram realizácie opatrení Minervy 2.0**, schválený vládou SR dňa 30. novembra 2011. Tento strategický dokument vecne zhrnul

<sup>56)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2008). *Modernizačný program Slovensko 21*, s. 4. Dostupné na <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=12136>

<sup>57)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2009). *Vyhodnotenie plnenia krátkodobých opatrení Modernizačného programu Slovensko 21*, s. 2. Dostupné na <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=3452>

<sup>58)</sup> Funkcia **Splnomocnenca vlády pre vedomostnú spoločnosť** bola zriadená na základe uznesenia vlády SR vo februári 2011 za účelom koordinácie práce v oblasti vedomostnej ekonomiky. V novembri 2013 bola z dôvodu nesystémovosti táto funkcia zrušená.

<sup>59)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy*, s. 5. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=20088>

<sup>60)</sup> **Rada vlády SR pre inovácie** vznikla na základe uznesenia vlády SR zo septembra 2011.

<sup>61)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy*, s. 6.

už predstavené opatrenia a stručne popísal ich hlavné ciele. Na účel posudzovania úspešnosti opatrení obsahoval aj merateľné indikátory, avšak bez predvolených a cieľových hodnôt. Súčasťou dokumentu bol tiež detailný časový harmonogram všetkých úloh s označením hlavných krokov implementácie, osôb zodpovedných za tieto kroky a termínov na ich dokončenie a takisto súhrnný rozpočet, ktorý kvantifikoval finančný dopad zavedenia navrhovaných zmien.<sup>62)</sup>

S cieľom sfunkčnenia komplexného systému koordinácie a riadenia systému výskumu a inovácií boli napokon úlohy vyplývajúce z oboch predchádzajúcich strategických materiálov (**Modernizačný program Slovensko 21 a Minerva 2.0**) rozhodnutím vlády zrušené, pretože ich nahradila nová stratégia.

## Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky

V júni 2010 bola Európskou radou schválená **Stratégia Európa 2020**, ktorá predstavuje spoločnú stratégiu krajín EÚ na dosiahnutie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho hospodárskeho rastu. Prvým krokom na dosiahnutie cieľov týkajúcich sa inteligentného rastu bolo vytvorenie **stratégií inteligentnej špecializácie (RIS3)** v každom členskom štáte EÚ. Tieto dokumenty mali definovať konkurenčné výhody každej krajiny a za účelom sústredenia zdrojov na oblasti s najvyšším potenciálom predstaviť jasne formulované, kvantifikované a objektivizované opatrenia. Vypracovanie strategických dokumentov pre inteligentnú špecializáciu sa zároveň stalo ex ante podmienkou pre čerpanie európskych štrukturálnych a investičných fondov na obdobie rokov 2014 – 2020.<sup>63)</sup>

V tejto súvislosti **MŠV a SR** a **MH SR** vypracovali materiál s názvom **Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky**, ktorý bol 13. novembra 2013 schválený vládou SR. Hlavným riadiacim článkom pri tvorbe stratégie bola novovytvorená **Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie (RVVTI)**<sup>64)</sup>, ktorá sa stala stálym odborným, iniciatívnym a koordinačným orgánom vlády SR pre oblasť výskumu a vývoja a taktiež pre oblasť inovácií. Rovnako tak aj vzniknutý strategický dokument predstavoval dosiaľ prvý spoločný dokument pre obe oblasti.<sup>65)</sup>

Z hľadiska obsahu dokument vo svojej prvej časti prináša podrobný rozbor vybraných faktorov ekonomiky SR, trendov v exportnej špecializácii a inovačného a podnikateľského prostredia v krajine. V materiáli je okrem toho charakterizovaný a zhodnotený výskumno-vývojový potenciál, oblasti vedy a výskumu a štruktúra ľudských zdrojov na Slovensku. Druhá časť obsahuje SWOT analýzu slovenského výskumno-vývojového prostredia. Analýzou vývoja ekonomiky, infraštruktúry a kapacít výskumu a inovácií bolo v ďalšej časti stratégie identifikovaných **pätnásť prioritných oblastí**, ktoré boli kategorizované do troch skupín: **oblasti hospodárskej špecializácie, perspektívne oblasti špecializácie a oblasti špecializácie z hľadiska dostupných vedeckých a výskumných kapacít.**<sup>66)</sup> Popis prípravy strategického dokumentu a definované hlavné poslanie a úlohy inštitucionálnych zložiek implementácie priniesla samostatná kapitola venujúca sa riadeniu procesov tvorby a implementácie stratégie.

Za najdôležitejšiu časť stratégie RIS3 možno označiť tú, ktorá predstavuje **víziu a strategické ciele**. Víziu slovenskej stratégie inteligentnej špecializácie je: „*Podnecovať štrukturálnu zmenu slovenskej ekonomiky smerom k rastu založenému na zvyšovaní inovačnej schopnosti a excelentnosti vo Val s cieľom podporovať udržateľný rast príjmov, zamestnanosti a kvality života.*“<sup>67)</sup>

<sup>62)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). *Harmonogram realizácie opatrení Minervy 2.0*, s. 2. Dostupné na:

<http://www.rokovanie.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=20501>

<sup>63)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2013). *Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky – predkladacia správa*, s. 1. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=23039>

<sup>64)</sup> **Rada vlády SR pre vedu, techniku a inovácie** bola zriadená uznesením vlády SR vo februári 2013 a nahradila dovtedajšiu Radu vlády SR pre vedu a techniku a Radu vlády SR pre inovácie.

<sup>65)</sup> Problematika inovácií bola medzi rokmi 2007 – 2013 zastrešená strategickým dokumentom s názvom „**Inovačná stratégia SR na roky 2007 až 2013**“. Tento dokument vznikol v roku 2007 pod gesciou MH SR a v nasledujúcich rokoch bol ďalej rozpracovaný a doplnený v rámci dokumentov „**Inovačná politika SR na roky 2008 až 2010**“ a „**Inovačná politika SR na roky 2011 až 2013**“.

<sup>66)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2013). *Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky – vlastný materiál*, s. 53 - 54.

<sup>67)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2013). *Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky – vlastný materiál*, s. 63.

Táto vízia má byť naplnená prostredníctvom **štyroch strategických** a na ne nadväzujúcich **pätnástich čiastkových cieľov**. Strategické ciele a ciele čiastkové, ktoré spomedzi všetkých definovaných možno považovať za merateľné, sú vymedzené nasledovne:<sup>68)</sup>

- **Strategický cieľ 1: Prehľbovať integráciu a ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví, ktoré zvyšujú miestnu pridanú hodnotu, prostredníctvom spolupráce miestnych dodávateľských reťazcov a podporou ich vzájomného sieťovania.**
  - **Čiastkové ciele 1:**
    - Do roku 2020 vytvoriť podmienky pre rast doma vytvorenej pridanej hodnoty na celkovom exporte o 5 % oproti súčasnému stavu.
- **Strategický cieľ 2: Zvýšiť príspevok výskumu k hospodárskemu rastu cestou globálnej excelentnosti a lokálnej relevantnosti.**
  - **Čiastkové ciele 2:**
    - Do roku 2020 zvýšiť podiel celkových výdavkoch do výskumu a vývoja minimálne do výšky 1,2 % HDP.
    - Zvýšiť podiel súkromných zdrojov do výskumu a vývoja v pomere minimálne 2:1 k verejným zdrojom pri zachovaní minimálne súčasného podielu verejných zdrojov na celkových výdavkoch na výskum a vývoj.
- **Strategický cieľ 3: Vytvoriť dynamickú, otvorenú a inkluzívnu inovatívnu spoločnosť ako jeden z predpokladov pre zlepšenie kvality života.**
- **Strategický cieľ 4: Zlepšiť kvalitu ľudských zdrojov pre inovatívne Slovensko.**

Na jednotlivé strategické a čiastkové ciele nadväzovala definícia všeobecných návrhov opatrení. Za kľúčový orgán pre riadenie implementácie stratégie RIS bola určená **RVVTI**, ktorá si za účelom vyššej účinnosti procesov zriadila ako svoj pracovný orgán **Stálu komisiu rady vlády SR pre vedu, techniku a inovácie pre implementáciu RIS3**. V záverečnej časti dokumentu sa nachádzala stručná charakterizácia toho, kto a ako má monitorovať implementáciu stratégie. Za závažnú úlohu bolo stanovené rozpracovanie stratégie do akčných plánov, ktoré mali vymedziť konkrétne opatrenia s indikatívnymi finančnými alokáciami a základné legislatívne zmeny nevyhnutné na dosiahnutie cieľov.<sup>69)</sup>

### **Akčný plán implementácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR na roky 2014 – 2016 a Strategický dokument pre splnenie ex ante kondicionality 1.1**

Úlohy vytýčené stratégiou inteligentnej špecializácie boli reflektované v **Akčnom pláne implementácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR na roky 2014 – 2016**, ktorý bol 4. septembra 2015 schválený **RVVTI**. Dokument znova charakterizoval jednotlivé zložky systému riadenia výskumu, vývoja a inovácií a tiež všeobecne popísal hlavné opatrenia a indikatívny finančný rámec na ich realizáciu. Obsahoval aj plán úloh s určením termínov a aktérov realizácie a taktiež súbor ukazovateľ s cieľovými hodnotami. V rámci charakteristiky systému monitorovania a hodnotenia implementácie stratégie RIS3 dokument uvádzal, že plnenie cieľov a opatrení bude pravidelne monitorované na báze ročných **Správ o stave realizácie RIS3**, ktoré budú slúžiť ako podklad pre vypracovanie akčného plánu pre relevantný rok.<sup>70)</sup>

<sup>68)</sup> Tamtiež, s. 64 – 68.

<sup>69)</sup> ROKOVANIE VLÁDY SR (2013). *Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky – vlastný materiál*, s. 80.

<sup>70)</sup> OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2015). *Akčný plán implementácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR na roky 2014-2016*, s. 23. Dostupné na: <https://www.opvai.sk/ris3/dolezite-dokumenty/archiv/>



Pred tým, ako mal byť tento akčný plán na roky 2014 – 2016 predložený vláde sa v priebehu roka 2016 MŠVVaŠ SR rozhodlo vypracovať upravený materiál s názvom **Strategický dokument pre splnenie ex ante kondicionality 1.1**. V roku 2016 taktiež pripravilo **Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016)**, ktorý predstavoval osobitný strategický dokument pre infraštruktúru výskumu.

Týmito dokumentmi sa Slovensko snažilo zapracovať pripomienky Európskej komisie a splniť nevyhnutné kritéria pre účinné a efektívne využívanie finančnej podpory z OP VaI. Oba materiály schválila RVVTI na svojom zasadnutí 15. decembra 2016. V Strategickom dokumente pre splnenie ex ante kondicionality 1.1 boli dopracované podmienky monitorovania implementácie, finančné a časové rámce s kvantifikovaným finančným dosahom a prioritné oblasti inteligentnej špecializácie.<sup>71)</sup> Súčasťou dopracovaného systému monitorovania bola podrobná tabuľka obsahujúca zoznam stanovených cieľov stratégie RIS3, ku ktorým prislúchali ukazovatele s východiskovými a cieľovými hodnotami.

K dokumentu na splnenie ex ante kondicionality 1.1 mala však pripomienky Európska komisia a Slovensko požiadala, aby v strategickom dokumente pre implementáciu stratégie RIS3:<sup>72)</sup>

- stanovila jasnú entitu zodpovednú za riadenie RIS s dostatočným mandátom na zabezpečenie implementácie RIS3
- stanovila časový harmonogram politických opatrení, ktoré sa majú realizovať s cieľom zabezpečiť plnenie rozpočtových a legislatívnych záväzkov súvisiacich s RIS3
- stanovila časový harmonogram procesu ďalšej špecializácie
- stanovila jednoznačný mechanizmus monitorovania realizovaných aktivít
- poskytla ubezpečenie o schopnosti spolufinancovať intervencie z európskych štrukturálnych a investičných fondov z vnútroštátnych súkromných alebo verejných zdrojov
- poskytla dôkaz o ukončení posudzovania efektívnosti využitia existujúcej výskumnej infraštruktúry.

### Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016)

Príprava strategického dokumentu týkajúceho sa infraštruktúry výskumu a vývoja bola motivovaná potrebou zmapovať významné výskumné infraštruktúry, ktoré vznikli vďaka Operačnému programu Výskum a vývoj (OP VaV) v rokoch 2007 – 2015 a potrebou splniť kritérium pre ďalšiu finančnú podporu z prostriedkov OP VaI v programovom období 2014 – 2020.<sup>73)</sup> Okrem predstavenia existujúceho slovenského výskumného priestoru materiál obsahuje indikatívny finančný plán opisujúci možnosti rozvoja na nadchádzajúce obdobie, ktoré umožní plnenie cieľov stratégie RIS3. Nedefinuje však žiadne rozhodnutia týkajúce sa výšky alokácií pre financovanie výskumných infraštruktúr a ani priamy zoznam výskumných infraštruktúr, ktoré by mali byť podporované v rokoch 2016 – 2023.<sup>74)</sup> V súvislosti s budúcim rozvojom dokument vymedzuje 7 konkrétnych strategických úloh vrátane termínu, kedy by malo dôjsť k ich splneniu.

### Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky

Po zapracovaní pripomienok Európskej komisie k strategickému dokumentu pre implementáciu stratégie RIS3 vznikol pod gesciou **Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu**<sup>75)</sup> **Implementačný plán Stratégie**

<sup>71)</sup> RADA VLÁDY SR PRE VEDU, TECHNIKU A INOVÁCIE (2016). *Strategický dokument pre splnenie ex ante kondicionality 1.1 – predkladacia správa*, s. 1. Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/Stranky/Strategicky-dokument-pre-splnenie-EAK.aspx>

<sup>72)</sup> OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2017). *Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky*, s. 3. Dostupné na: [https://www.opvai.sk/media/98685/implementacny-plan\\_sk\\_final\\_ek.pdf](https://www.opvai.sk/media/98685/implementacny-plan_sk_final_ek.pdf)

<sup>73)</sup> RADA VLÁDY SR PRE VEDU, TECHNIKU A INOVÁCIE (2016). *Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016) – predkladacia správa*, s. 1. Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/Stranky/Narodny-plan-vyuzitia-a-rozv-vysk-infrastrukt-SKRoadmap.aspx>

<sup>74)</sup> RADA VLÁDY SR PRE VEDU, TECHNIKU A INOVÁCIE (2016). *Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016) – vlastný materiál*, s. 4. Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/Stranky/Narodny-plan-vyuzitia-a-rozv-vysk-infrastrukt-SKRoadmap.aspx>

<sup>75)</sup> **Úrad podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu** bol zriadený vládou SR v júni 2016. Po prijatí dodatku k štatútu Rady vlády SR pre vedu, techniku a inovácií v novembri 2016 sa jej predsedom stal podpredseda vlády SR pre investície a informatizáciu, ktorý tak začal tak zastrešovať aj oblasť vedy, techniky a inovácií.

**výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky.** Tento dokument aj pod hrozbou nesplnenia ex ante kondicionalít a pozastavenia celého OP VaI schválila 30. júna 2017 RVVTI. Ambíciou materiálu je naštartovanie úspešnej implementácie stratégie RIS3. Na tento účel podrobne stanovuje časový harmonogram prijímania potrebných opatrení a definuje systém na monitorovanie a hodnotenie pokroku.

Implementačný plán tiež priniesol zúženie oblastí inteligentnej špecializácie, keďže pôvodných pätnásť prioritných oblastí bolo transformovaných do nasledujúcich piatich **domén inteligentnej špecializácie:**<sup>76)</sup>

- **Dopravné prostriedky pre 21. storočie**
- **Priemysel pre 21. storočie**
- **Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel**
- **Zdravie obyvateľstva a zdravotnícke technológie**
- **Zdravé potraviny a životné prostredie.**

Pre účinnú realizáciu stratégie bol nanovo definovaný jej inštitucionálny rámec a riadenie, pričom nadrezortnú koordináciu aktivít vlády vo výskume a inováciách a podporu implementácie stratégie RIS3 mal zabezpečiť novozriadený útvar **Splnomocnenca vlády pre výskum a inovácie.**<sup>77)</sup> Strategický dokument identifikoval tri základné skupiny opatrení, a to **systémové, legislatívne a implementačné opatrenia.** V rámci implementačného časového plánu boli jednotlivým aktérom výskumu a inovácií určené konkrétne úlohy s termínom plnenia. Súčasťou dokumentu je tiež finančný rámec na implementáciu stratégie RIS3, ktorý však obsahuje len indikatívny odhad vychádzajúci z návrhu rozpočtu verejnej správy. Návrh výdavkov je spracovaný výhľadovo do roku 2020 a k jeho merateľným výdavkovým cieľom patrí:<sup>78)</sup>

- postupný rast percentuálneho podielu výdavkov zo štátneho rozpočtu na inštitucionálne a projektové financovanie výskumu a inovácií na cieľovú úroveň 0,4 % HDP v roku 2020
- zvýšenie výdavkov na projektové financovanie o 98 mil. eur v roku 2020 v porovnaní s rokom 2017
- v rokoch 2017 – 2019 dosiahnutie priemernej ročnej plánovanej výšky zdrojov zo ŠR (mimo schém EŠIF) na financovanie VŠ, SAV, APVV, rezortnej vedy na úrovni cca 334 mil. eur ročne
- v rokoch 2017 – 2019 dosiahnutie priemernej ročnej výšky zdrojov štátneho rozpočtu na spolufinancovanie EŠIF na úrovni cca 27 mil. eur ročne
- v rokoch 2017 – 2019 celkové hospodárenie slovenského systému výskumu a inovácií s priemerným objemom všetkých verejných zdrojov na úrovni cca 630 mil. eur ročne (zo ŠR cca 361 mil. eur ročne, z EŠIF cca 269 mil. eur ročne).

Relatívne rozsiahlu časť Implementačného plánu tvorila charakterizácia systému monitorovania a hodnotenia implementácie stratégie RIS3. Zodpovednosť v tejto oblasti nesie RVVTI. V rámci monitorovania pokroku na národnej úrovni sa predpokladá, že do roku 2023 budú každoročne vypracovávané **Správy o stave implementácie RIS3.** Hodnotenie plnenia cieľov stratégie by malo byť realizované jedným priebežným hodnotením do roku 2020, tematickými hodnoteniami, aj priebežným a záverečným hodnotením vplyvu implementácie stratégie RIS3 na úrovni čiastkových cieľov.<sup>79)</sup>

<sup>76)</sup> OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2017). *Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky*, s. 9.

<sup>77)</sup> Funkcia **Splnomocnenca vlády pre výskum a inovácie** bola zriadená uznesením vlády SR z januára 2015. V júni 2018 vláda SR túto funkciu zrušila.

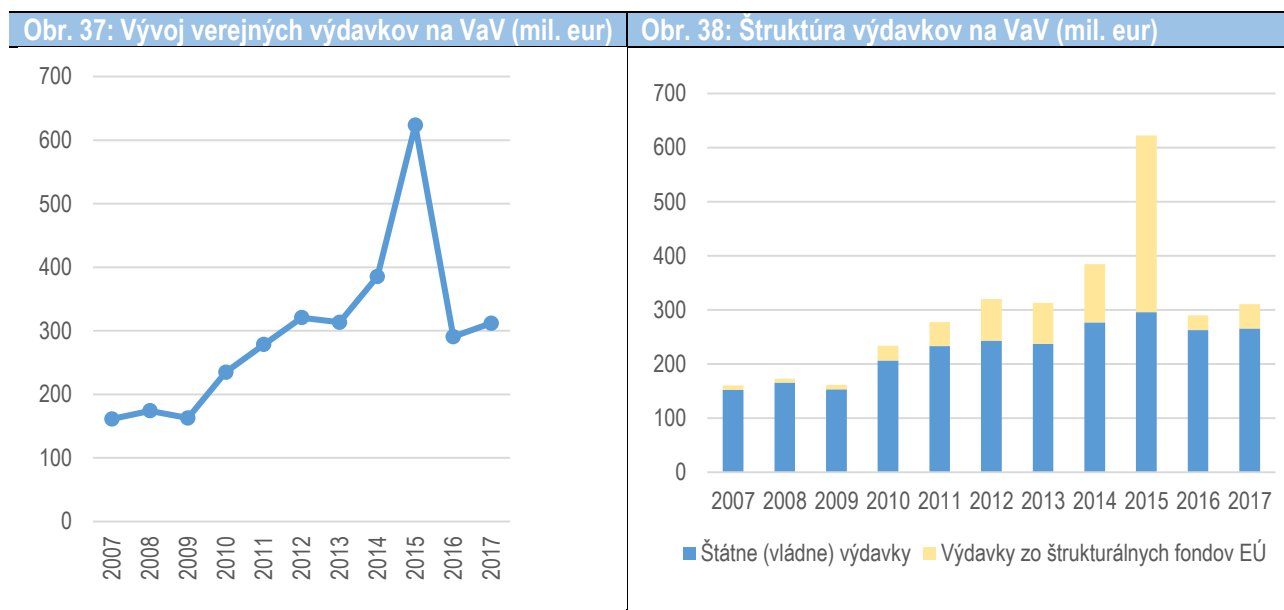
<sup>78)</sup> OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2017). *Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky*, s. 31 – 32.

<sup>79)</sup> Tamtiež, s. 49.

### 3 VEREJNÉ ZDROJE FINANCOVANIA VÝSKUMU A VÝVOJA V SR

V SR nie je zavedená všeobecne platná a jednotná definícia pre verejné zdroje financovania VaV. Vo všeobecnosti, verejné zdroje financovania výskumu a vývoja v SR zahŕňajú zdroje štátneho rozpočtu na VaV a zdroje z fondov EÚ – zdroje z európskych štrukturálnych fondov a rámcových programov.

Podľa Frascati manuálu sa výdavky na výskum a vývoj odporúčajú štruktúrovať v závislosti od zdrojov financovania do nasledovných 4 sektorov: podnikateľský sektor, vládny sektor, vysoké školy, súkromné neziskové organizácie. Okrem tejto štruktúry však Štatistický úrad SR zisťuje a publikuje od roku 2004 aj verejné výdavky na výskum a vývoj, do ktorých na základe definície pracovnej skupiny Eurostatu zahŕňa nasledujúce typy výdavkov: štátne (vládne) výdavky a zahraničné výdavky (iné národné vlády, vysoké školy a výdavky zo štrukturálnych fondov EÚ). Vývoj výdavkov za obdobie 2007 – 2017 a ich základnú štruktúru zobrazuje Obr. 37 a Obr. 38.



Zdroj: ŠÚ SR; spracovanie NKÚ SR

Za sledované obdobie 2007 – 2017 majú verejné výdavky prevažne rastúci trend s extrémnym výkyvom v roku 2015, ktorý bol spôsobený dočerpávaním prostriedkov z európskych štrukturálnych fondov z 2. programového obdobia.

#### BOX 3: Hlavné zistenia o verejných zdrojoch financovania VaV v SR

- Konsolidované výdavky na výskum a vývoj v SR zisťuje a zverejňuje v SR len Štatistický úrad SR.
- Neexistuje jednotná definícia verejných výdavkov na VaV.
- Za obdobie 2007 – 2017 minula SR z verejných prostriedkov na VaV cca 3 318 mil. eur, pričom približne 23 % tvorili zdroje zo štrukturálnych fondov EÚ.
- V roku 2015 tvorili výdavky na VaV zo štrukturálnych fondov viac ako polovicu z celkových verejných výdavkov na VaV v SR.
- V medzinárodnej metodike Frascati manuálu sa rozlišujú 2 prístupy k zisťovaniu výdavkov VaV:
  - údaje od vykonávateľov výskumu a vývoja (Gross domestic expenditure on R&D - GERD) – v SR zbierané v rámci Štatistického zisťovania o výskume a vývoji VV 6-01;
  - údaje od organizácií financujúcich výskum a vývoj (Government budget allocations for R&D – GBAORD) – gesturuje MŠVVAŠ a údaje poskytuje ŠÚ SR.
- Údaje o výdavkoch na VaV zo štátneho záverečného účtu by mali zodpovedať štatistike GBAORD. Existujúce rozdiely by bolo potrebné vyjasniť medzi ministerstvami MŠVVAŠ a MF SR za účasti ŠÚ

### 3.1 METODIKA ZISŤOVANIA VÝDAVKOV NA VÝSKUM A VÝVOJ

Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj sa zisťuje dvoma základnými spôsobmi, ktoré definuje aj medzinárodná metodika Frascati manuálu. Prvým spôsobom, ktorý je presnejší, je **realizácia prieskumov v subjektoch, ktoré robia výskum a vývoj** (firmy, inštitúcie, univerzity atď.) s cieľom identifikovať množstvo finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj za predchádzajúci rok a podiel financovaný štátom. Suma, ktorú štát vynaložil na výskum a vývoj na národnom teritóriu, je známa ako „**štátom financovaný hrubý domáci výdavok na výskum a vývoj**“ (štátom financovaný GERD).<sup>80)</sup> Na Slovensku prieskumy v subjektoch výskumu a vývoja realizuje Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) raz ročne štatistickým zisťovaním prostredníctvom formulára s názvom „**Ročný výkaz o výskume a vývoji VV 6-01**“. ŠÚ SR ním oslovuje všetky jednotky vo všetkých sektoroch (verejné aj súkromné), o ktorých je z dostupných zdrojov známe, resp. je predpoklad, že robia výskum a vývoj.<sup>81)</sup>

Kvôli časovej náročnosti realizácie takýchto prieskumov a spracovania ich výsledkov nie sú údaje o štátom financovanom GERD k dispozícii skôr ako jeden alebo dva roky po skončení výskumu a vývoja. Problémom je tiež to, že organizácie odpovedajúce v prieskumoch nedokážu vždy správne zaradiť výdavky na výskum a vývoj. V dôsledku toho bol pripravený druhý spôsob zisťovania výdavkov, a to **s použitím údajov z rozpočtov**. Týmto spôsobom sú identifikované všetky rozpočtové položky s obsahom výskumu a vývoja a zmeraný alebo odhadnutý obsah v nich z hľadiska financovania. Zmerané rozpočtové údaje sa oficiálne označujú ako „**výdavky štátneho rozpočtu na výskum a vývoj**“ (GBAORD).<sup>82)</sup> Na Slovensku sú vykazované Štátnou pokladnicou, ktorá ich zisťuje z výdavkových účtov, ktoré sú subjekty verejnej správy povinné viesť v Štátnej pokladnici.<sup>83)</sup>

Údaje o výdavkoch na výskum a vývoj zistené oboma spôsobmi by mali byť približne rovnaké, avšak určité rozdiely pripúšťa aj Frascati manuál. Hlavné rozdiely medzi údajmi GERD a GBAORD boli v tomto manuáli vymedzené nasledovne:<sup>84)</sup>

- Štátom financovaný GERD a cieľové údaje GERD sú založené na správach od organizácií výskumu a vývoja, zatiaľ čo GBAORD je založený na správach od poskytovateľov finančných prostriedkov na výskum a vývoj.
- Štátom financovaný GERD by mal zahŕňať výskum a vývoj financovaný centrálnou, regionálnou a miestnou vládou, zatiaľ čo GBAORD vylučuje miestnu vládu a niekedy aj regionálnu vládu.
- Štátom financovaný GERD pokrýva len výskum a vývoj robený na národnom teritóriu, zatiaľ čo GBAORD zahŕňa aj platby pre zahraničné organizácie výskumu a vývoja, vrátane medzinárodných organizácií.

Kvôli rozdielnemu spôsobu zberu údajov sa však v praxi môžu líšiť aj výraznejšie, a to najmä kvôli rozdielnemu pohľadu poskytovateľov financií na výskum a vývoj a organizácií výskumu a vývoja na to, či vykonávaná práca spĺňa definíciu výskumu a vývoja.<sup>85)</sup> K nesúladu dochádza aj kvôli časovému rozlíšeniu, keďže organizácie nemusia prostriedky minúť v roku ich pridelenia.

Vývoj verejných výdavkov na VaV zo ŠÚ SR a výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku<sup>86)</sup> porovnáva Tabuľka 5. V súčasnosti prebiehajú rokovania medzi ŠÚ SR a MŠVVaŠ SR, ako upraviť metodiku GBAORD a metodické vysvetlivky pre vykazujúce jednotky zisťovania VV 6-01 tak, aby rozdiely medzi týmito dvoma štatistikami boli čo najnižšie.

<sup>80)</sup> OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 130.

<sup>81)</sup> MINISTERSTVO FINANCIÍ SR (2015). *Audit výdavkov rozpočtu verejnej správy na výskum a inovácie v rámci Slovenskej republiky*, s. 7. Dostupné na:

<https://www.mzv.sk/documents/10182/13375/material+na+radu+vlady+pre+VaV+v2.pdf/47a70ef0-35f0-4b39-bd1d-8786715267e5>

<sup>82)</sup> OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 130.

<sup>83)</sup> MINISTERSTVO FINANCIÍ SR (2015). *Audit výdavkov rozpočtu verejnej správy na výskum a inovácie v rámci Slovenskej republiky*, s. 7.

<sup>84)</sup> OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 141 - 142.

<sup>85)</sup> Tamtiež, s. 111.

<sup>86)</sup> Veda a technika je širší pojem ako výskum a vývoj (zahŕňa aj inovácie), ale vo vládnych materiáloch sa používajú ako synonymá.

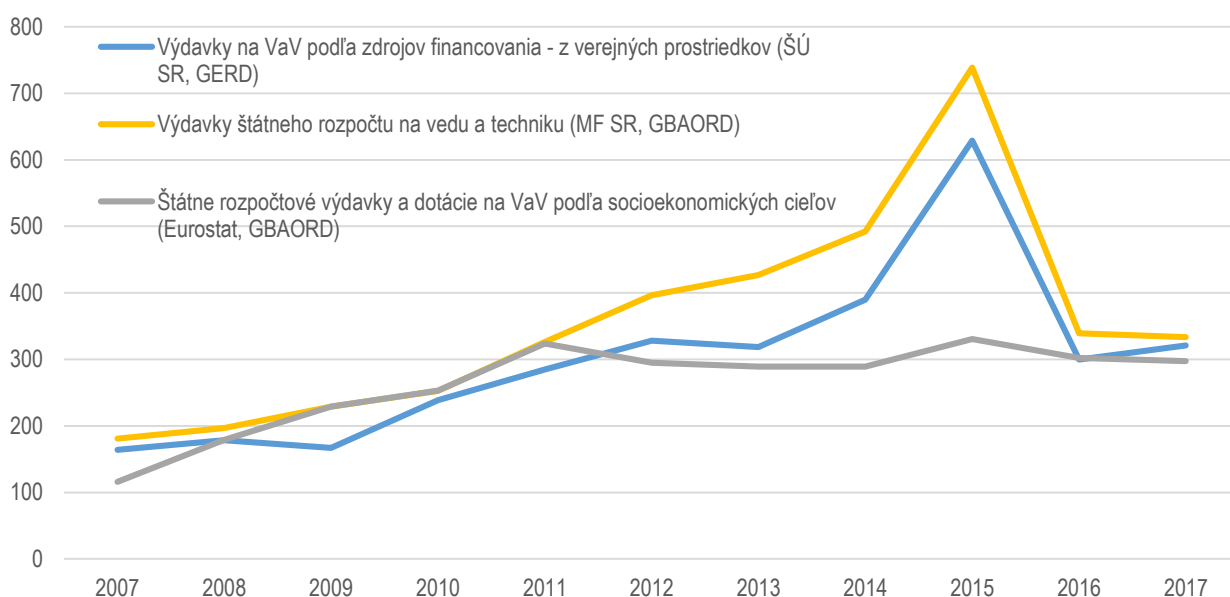
Tabuľka 5: Porovnanie výdavkov na VaV za obdobie 2007 – 2017 podľa rôznych zdrojov (mil. eur)

Výdavky na VaV	Výdavky na VaV podľa zdrojov financovania - z verejných prostriedkov	Výdavky na VaV podľa zdrojov financovania – zo štátnych (vládných) zdrojov	Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj - vládny sektor	Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj - vládny sektor	Výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku	Štátne rozpočtové výdavky a dotácie na VaV podľa socioekonomických cieľov	Štátne rozpočtové výdavky a dotácie na VaV podľa socioekonomických cieľov
Zdroj	ŠÚ SR	ŠÚ SR	Eurostat	OECD	MF SR, Štátny záverečný účet	Eurostat	OECD
Metodika / Rok	GERD	GERD	GERD	GERD	GBAORD	GBAORD	GBAORD
2007	164,161	152,393	135,932	152,393	180,795	116,068	130,124
2008	178,368	165,614	159,597	165,614	196,578	178,710	185,448
2009	166,714	153,199	153,199	153,199	229,044	228,973	228,973
2010	238,697	206,399	206,399	206,399	252,793	252,860	252,860
2011	284,729	233,061	233,061	233,061	326,003	323,598	323,598
2012	327,999	243,302	243,302	243,302	396,530	294,706	294,706
2013	318,522	237,616	237,616	237,616	426,633	289,234	289,234
2014	389,574	277,114	277,114	277,114	492,286	289,250	289,250
2015	629,099	296,133	296,133	296,133	738,825	330,736	330,736
2016	299,805	262,670	x	x	339,098	302,259	302,259
2017	320,741*	x	x	x	333,395	297,147	297,147*
2007-2017	<b>3 318,409</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>3 911,980</b>	<b>2 903,541</b>	<b>2 924,335</b>

Zdroje: ŠÚ SR, Eurostat, OECD, MF SR\*) predbežné údaje

Porovnanie verejných výdavkov na VaV z rôznych zdrojov potvrdilo nezrovnalosti v dátach zisťovaných metodikou GERD a GBAORD (Obr. 39). Zároveň sa ukázalo, že pri porovnaní výdavkov vládneho sektora na VaV (bez zahnutia výdavkov z eurofondov), s výnimkou rokov 2007 a 2008 neexistujú rozdiely vo vykazovaní na úrovni Eurostatu a OECD.

Obr. 39: Porovnanie výdavkov na VaV za obdobie 2007 – 2017 podľa rôznych zdrojov (mil. eur)

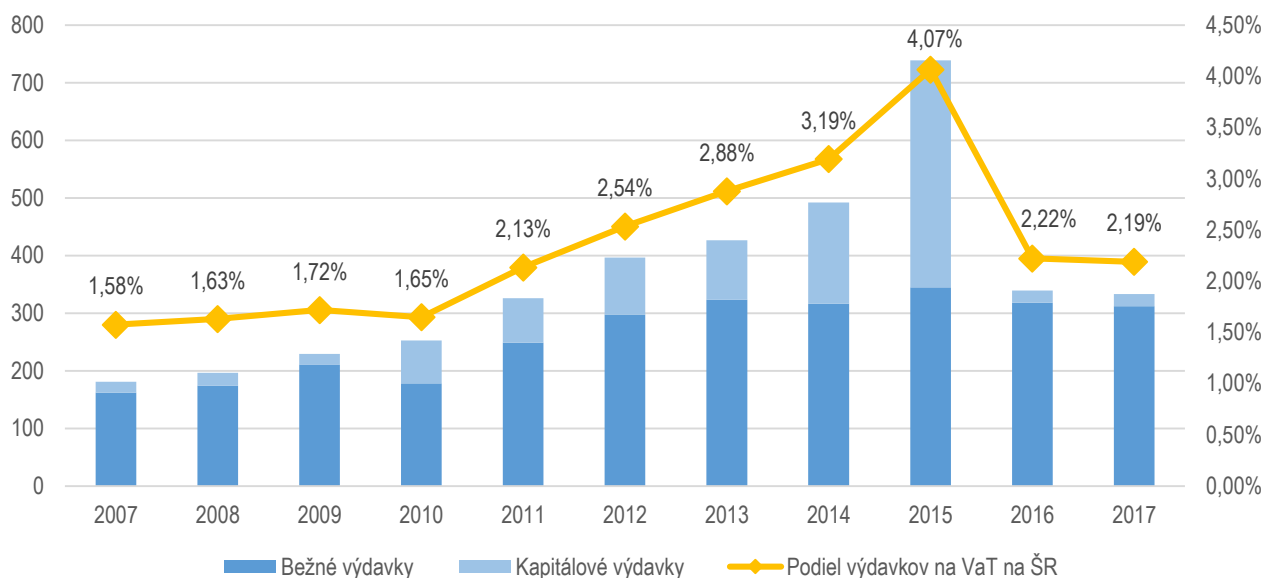


Zdroje: ŠÚ SR, Eurostat, MF SR

### 3.2 VÝDAVKY ŠTÁTNEHO ROZPOČTU NA VEDU A TECHNIKU V ROKOCH 2007 – 2017

Výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku sú každoročne vykazované v rámci Štátneho záverečného účtu za príslušný rok. Podľa týchto zdrojov údajov predstavovali **výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku** za celé sledované obdobie rokov 2007 – 2017 viac ako **3,9 mld. eur**. Z hľadiska ich vývoja možno skonštatovať, že v období rokov 2007 – 2015 tieto výdavky vyjadrené v absolútnych hodnotách **každoročne stúpali**, a s výnimkou roku 2010 sa **zvyšoval** aj ich **podiel na celom štátnom rozpočte**. Na Obr. 40, ktorý tento vývoj zobrazuje, možno takisto vidieť, že až na rok 2015, kedy dochádzalo k vysokému dočerpávaniu zdrojov z európskych fondov, v celom sledovanom období prevažovali bežné<sup>87)</sup> nad kapitálovými<sup>88)</sup> výdavkami.

Obr. 40: Výdavky štátneho rozpočtu na vedu a techniku podľa SZÚ v rokoch 2007 – 2017 (mil. eur)



Zdroj: Štátne záverečné účty, MF SR

Až **93 % výdavkov na vedu a techniku zo štátneho rozpočtu** v rokoch 2007 – 2017 bolo čerpaných najmä **dvoma kapitolami**, a to **MŠ VVaŠ SR (69 %) a SAV (24 %)**. V rámci kapitoly MŠV VaŠ SR boli výdavky na vedu a techniku rozpočtované a čerpané hlavne v dvoch programoch: *077 Vysokoškolské vzdelávanie a veda, sociálna podpora študentov vysokých škôl* a *06K Národný program rozvoja vedy a techniky*.<sup>89)</sup>

Pod prvý menovaný patrí podprogram *077 12 Vysokoškolská veda a technika*, cez ktorý rezort školstva inštitucionálne podporuje výskum a vývoj na vysokých školách. Druhým uvedeným programom je poskytovaná účelová podpora výskumu a vývoja cez štyri podprogramy: *06K 0A Štátne programy MŠV VaŠ SR*, *06K 11 Úlohy výskumu a vývoja podporované Agentúrou na podporu výskumu a vývoja*, *06K 12 Koordinácia prierezových aktivít štátnej vednej a technickej politiky* a *06K 14 Štátne programy rozvoja infraštruktúry výskumu a vývoja*.

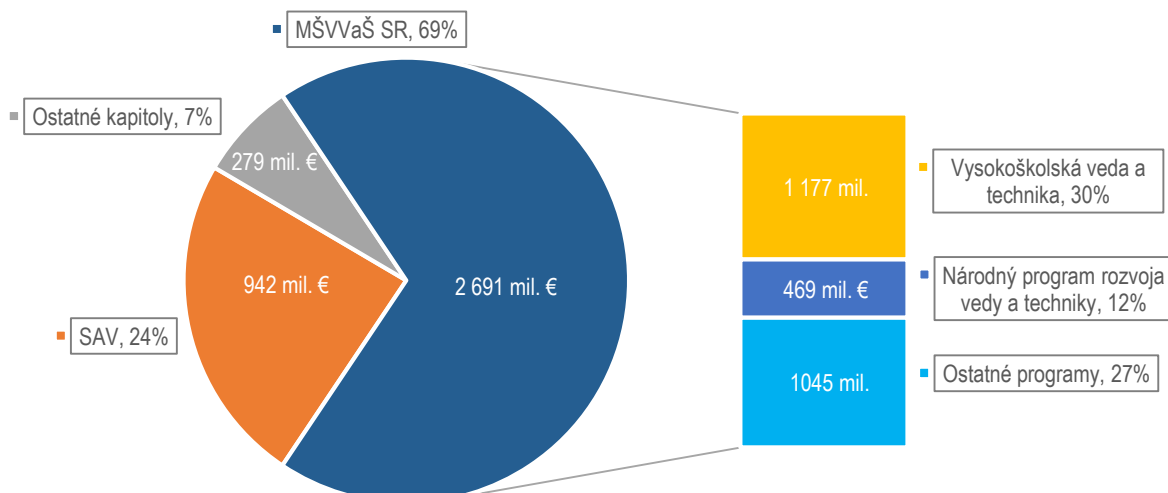
Z **výdavkov kapitoly MŠV VaŠ SR na vedu a techniku** v celkovej hodnote takmer **2,7 mld. eur** bola v desaťročnom období najviac podporená **Vysokoškolská veda a technika**, a to vo výške približne **1,2 mld. eur**. Viac ako 1 mld. eur bola alokovaná programoch, ktorých názvy a štruktúra sa v priebehu rokov 2007 – 2017 menili (išlo napr. o operačné programy pre štrukturálne fondy EÚ). Štruktúru výdavkov štátneho rozpočtu na vedu a techniku v tomto období zobrazuje Obr. 41.

<sup>87)</sup> **Bežné výdavky** sa skladajú z pracovných nákladov (platy, odmeny, príspevky do dôchodkových fondov, iné sociálne dávky, dane z príjmu atď.) a iných bežných výdavkov (nekapitálové nákupy materiálu, dodávok a zariadení na podporu VaV). Zdroj: OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 100 – 103.

<sup>88)</sup> **Kapitálové výdavky** pozostávajú z výdavkov na pozemky a budov, prístroje a zariadenia a počítačový softvér. Zdroj: OECD (2002). *Frascati manuál*, s. 100 – 103.

<sup>89)</sup> Ide o medzirezortný program, ktorého je MŠV VaŠ SR gestorom.

Obr. 41: Štruktúra výdavkov štátneho rozpočtu na vedu a techniku za roky 2007 – 2017 (mil. eur)



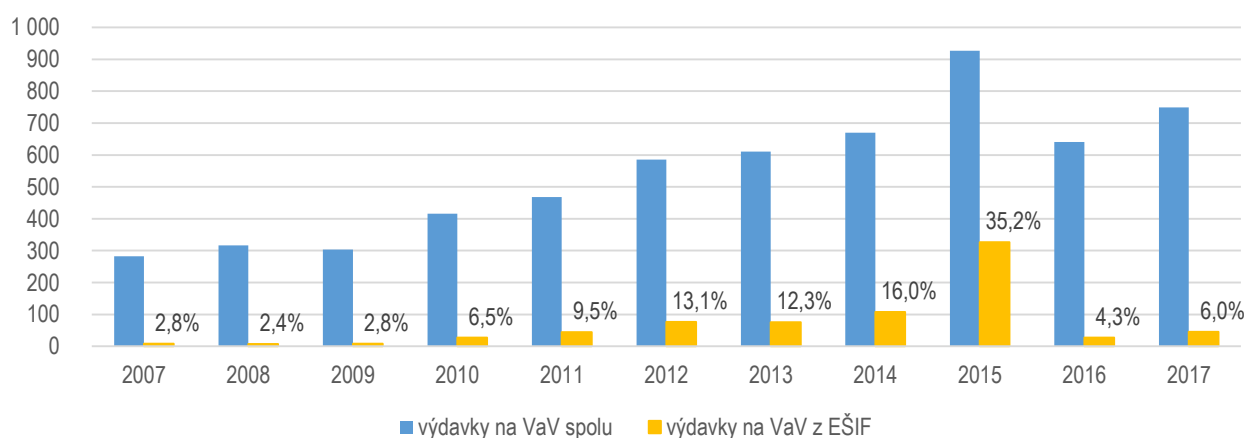
Zdroj: Štátne záverečné účty, MF SR

### 3.3 FINANCOVANIE VÝSKUMU A VÝVOJA Z EURÓPSKÝCH FONDOV

Jedným z významných zdrojov financovania výskumu a vývoja v posledných rokoch sú európske štrukturálne fondy. V programovom období 2007 - 2013 (s čerpaním prostriedkov až do roku 2016) tiekli tieto zdroje cez 11 operačných programov, z ktorých jeden bol zameraný práve na výskum a vývoj. Z celkového objemu 13,6 mld. eur, vyčerpaných v rámci operačných programov, pripadlo na OP VaI necelých 1,5 mld. eur (takmer 11 % zo všetkých OP). Cez OP VaV bolo realizovaných 611 projektov u 185 prijímateľov a priemerné hodnoty čerpania sa v ničom neodkláňajú od ostatných OP.<sup>90)</sup>

Podiel výdavkov z európskych fondov na celkových výdavkoch na výskum a vývoj mal v období rokov 2007 – 2015 rastúci trend s vrcholom v roku 2015. Zahraničné zdroje dosiahli v roku 2015 extrémne vysokú hodnotu, takmer 366 mil. eur a následne v roku 2016 zaznamenali prepád na cca 69 tis. eur. Z toho väčšinu tvorili fondové zdroje EÚ. Po dočerpaní zdrojov prvého programového obdobia sa podiel zdrojov z fondov EÚ, čerpaných na VaV, vrátil na pôvodnú nízku úroveň približne z roku 2010.

Obr. 42: Vývoj výdavkov na výskum a vývoj v období 2007 - 2017 (mil. eur)



Zdroj: ŠÚ SR

<sup>90)</sup> NÁRODNÝ STRATEGICKÝ REFERENČNÝ RÁMEC SR 2007 – 2013 (2018). Čerpanie a zoznamy, stav k 30.6.2016. Dostupné na: <http://www.nsr.sk/čerpanie/>

Okrem zdrojov z európskych štrukturálnych fondov sa na podporu financovania VaV využíva aj program Európskej komisie Horizont 2020. Súhrn všetkých prostriedkov z fondov EÚ, vrátane programu Horizont 2020, za obdobie rokov 2007 – 2017 sumarizuje Tabuľka 6. Za sledované obdobie vyčerpala SR z fondov EÚ na VaV cca 1 584 mil. eur.

Tabuľka 6: Vyčerpané prostriedky na VaV z fondov za roky 2007 – 2017 (mil. eur)				
Obdobie	OP Výskum a vývoj	OP Výskum a inovácie	Rámcová podpora (7. RP, Horizont 2020)	Spolu
2007	0,00	0,00	0,00	0,00
2008	0,68	0,00	13,10	13,78
2009	32,77	0,00	7,80	40,57
2010	86,35	0,00	8,75	95,10
2011	123,75	0,00	28,15	151,9
2012	201,88	0,00	6,40	208,28
2013	179,95	0,00	4,96	184,91
2014	229,71	0,00	5,18	234,89
2015	397,86	0,00	14,00	411,86
2016	120,56	21,10	33,54	175,2
2017	-19,03	63,14	23,41	67,52
<b>Spolu</b>	<b>1 354,48</b>	<b>84,24</b>	<b>145,29</b>	<b>1 584,01</b>

Zdroj: výročné správy o implementácii OP, tlačové správy MF SR; spracovanie NKÚ SR

Najviac prostriedkov z OP VaV čerpala Univerzita Komenského, a to 130 mil. eur, čo je takmer 9 % všetkých vyčerpaných prostriedkov v rámci tohto OP. Tabuľka 7 uvádza top prijímateľov prostriedkov z OP VaV.



**BOX 4: Prijímatelia a projekty prostriedkov OP VaV s najvyšším čerpaním (2007 – 2013, dočerpávanie aj po roku 2013)**

**Tabuľka 7: Top prijímatelia EÚ prostriedkov z OP Výskum a vývoj**

Názov prijímateľa	vyčerpané prostriedky celkom (eur)	% na celom OP	% na celom OP (kumul.)	počet projektov
Univerzita Komenského v Bratislave	137 711 070	9,0%	9,0%	40
STU Bratislava	126 858 646	8,3%	17,3%	29
Slovenská akadémia vied	124 697 427	8,2%	25,5%	5
Žilinská univerzita	119 464 788	7,8%	33,3%	36
CVTI SR	110 736 145	7,2%	40,6%	16
TU Košice	87 048 785	5,7%	46,2%	32
UPJŠ Košice	62 086 705	4,1%	50,3%	17
Slov.Pof.Univ. Nitra	46 474 671	3,0%	53,4%	10
ChÚ SAV	28 601 831	1,9%	55,2%	5
Prešovská univerzita v Prešove	24 460 402	1,6%	56,8%	12
Výpočtové stredisko SAV	23 450 920	1,5%	58,4%	2
KU Ružomberok	22 095 222	1,4%	59,8%	7
UVLF Košice	20 149 462	1,3%	61,1%	6
UMB BB	19 247 633	1,3%	62,4%	7
Technická univerzita vo Zvolene	19 174 654	1,3%	63,6%	9
Výskumná agentúra	18 625 372	1,2%	64,9%	32
AOS gen.M.R.Štefánika v LM	17 097 179	1,1%	66,0%	4
EU Bratislava	16 125 375	1,1%	67,0%	5
Trnavská univerzita v Trnave	15 977 701	1,0%	68,1%	4
TU A. Dubčeka v Trenčíne	15 676 751	1,0%	69,1%	3
Slovenská zdravotnícka univerzita v BA	14 763 711	1,0%	70,1%	6
MŠVVaŠ SR	14 090 516	0,9%	71,0%	37
Univerzita Konštantína Filozofa v N	13 951 297	0,9%	71,9%	5
Ústav mat. a mech. strojov SAV	12 728 886	0,8%	72,7%	6
Ústav vied o Zemi SAV	12 146 171	0,8%	73,5%	3
UCM Trnava	10 632 212	0,7%	74,2%	3

**Tabuľka 8: Projekty financované z prostriedkov OP Výskum a vývoj s najvyšším objemom čerpania**

Názov projektu	prijímateľ	vyčerpané prostriedky celkom (mil. eur)	% na celom OP
UVP STU MTF TT CAMBO	STU Bratislava	41,52	2,7%
Univerzitný vedecký park pre biomedicínu BA	Slovenská akadémia vied	39,10	2,6%
UVP UK Bratislava	Univerzita Komenského v BA	38,66	2,5%
UVP ŽU Žilina	Žilinská univerzita	37,77	2,5%
UVP STU Bratislava	STU Bratislava	37,37	2,4%
UVP TU KE TECHNICOM	TU Košice	33,01	2,2%
VC SPU NR AgroBioTech	Slov.Pof.Univ. Nitra	25,14	1,6%
Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)	Univerzita Komenského v BA	24,89	1,6%
Centrum VaV imunologicky aktívnych látok	Slovenská akadémia vied	24,63	1,6%
Cent. aplik. výsk. nov. mater. a trans. tech.	Slovenská akadémia vied	24,62	1,6%
VC ŽU Žilina	Žilinská univerzita	23,97	1,6%
UVP UPJŠ MediPark KE	UPJŠ Košice	21,83	1,4%
Výsk. centr. progres. mat. a tech. - PROMATECH	Slovenská akadémia vied	21,74	1,4%
Dátové centrum pre VaV - K	CVTI SR	18,45	1,2%
Výskumné centrum ALLEGRO	Slovenská akadémia vied	14,60	1,0%
Národná teleprezentačná infraštruktúra p	CVTI SR	14,59	1,0%
Dátové centrum pre VaV - RKZ	CVTI SR	12,22	0,8%
Slov.infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie	Výpočtové stredisko SAV	11,79	0,8%
Slov.infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie BA	Výpočtové stredisko SAV	11,66	0,8%

Zdroj: ITMS (export 3.7.2018); spracovanie NKÚ SR

\*Databáza bola upravená o duplicitu v názvoch prijímateľov tak, aby subjekty s identickým IČO mali aj identický názov.

## 4 PODROBNÉ ÚDAJE Z OBLASTI VaV NA SLOVENSKU

S cieľom zistiť vývoj kvalitatívnej úrovne výsledkov slovenského VaV sme skúmali aj dostupnosť podrobnejších údajov o oblasti VaV na Slovensku. Navyše, jedným zo základných predpokladov účinného riadenia akéhokoľvek systému či oblasti, je dostupnosť kvalitných údajov, ktoré umožňujú na jednej strane vyhodnocovať účinnosť prijatých opatrení, na druhej strane poskytujú vstup pre prijímanie správnych rozhodnutí do budúcnosti. Aj pre oblasť VaV a systém financovania tejto oblasti platí, že na to, aby bolo možné tento systém riadiť, je potrebné, aby existovala jednotná databáza poskytujúca podrobné, konzistentné a spracovateľné údaje.

### BOX 4: Hlavné zistenia o dostupnosti podrobných údajov o VaV v SR

- Na Slovensku existuje viacero portálov a databáz poskytujúcich údaje z oblasti VaV v rôznej miere podrobnosti, ako sú: portál [vedatechnika.sk](http://vedatechnika.sk), CREPČ, SKCRIS a ŠÚ SR.
- Najpodrobnejšie dáta možno nájsť na portáli [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk), avšak miera ich spracovateľnosti pre užívateľa je veľmi nízka.
- Existujúce databázy nie sú dostatočne prepojené a nie je zabezpečená krížová kontrola vzájomnej konzistentnosti údajov.
- Z doterajších zistení možno konštatovať riziko, že pre oblasť VaV na Slovensku v súčasnosti neexistuje komplexný informačný systém poskytujúci podrobné, spracovateľné, konzistentné údaje umožňujúce efektívne riadenie a kontrolu tejto oblasti.

Akčným plánom pre oblasť vedy, výskumu a inovácií, schváleným vládou SR v júli 2005, bola prijatá úloha vybudovať **Centrálny informačný portál pre oblasť vedy, výskumu a inovácií**, ktorý by slúžil na informačné zabezpečenie výskumu a vývoja a jeho realizáciu ako jeden centrálny bod v rámci ústredného portálu verejnej správy. Na základe toho bol vybudovaný portál [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk), prevádzkovaný CVTI, ako priamo riadenou organizáciou MŠ SR. Portál získava dáta vlastným doplnkovým štatistickým zisťovaním a takto zozbierané dáta každoročne zverejňuje vo forme rozsiahlej publikácie obsahujúcej rôzne štatistiky. Tabuľka 9 a Obr. 43 až Obr. 46 obsahujú vybrané štatistiky spracované na základe údajov z tohto portálu.

Tabuľka 9: Počet realizačných výstupov VaV podľa druhu výstupu <sup>91),92)</sup>

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Spolu
V1	2 423	1 723	1 669	1 636	1 789	3 378	3 999	4 334	4 073	32 964	57 988
V2	1 447	2 167	2 841	2 324	1 484	49 358	407 787	1 636	1 519	1 573	472 136
V3	285	248	394	419	1 016	1 162	440	430	533 526	495	538 415
V4	341	232	397	391	345	327	459	494	50 651	413	54 050
V5	102	115	101	110	91	138	122	154	443	149	1 525
V6	222	210	233	257	226	395	402	2 724	148 555	7 628	160 852
V7	2	4	9	6	5	5	5	3	1	1	41
<b>Spolu</b>	<b>4 822</b>	<b>4 699</b>	<b>5 644</b>	<b>5 143</b>	<b>4 956</b>	<b>54 763</b>	<b>413 214</b>	<b>9 775</b>	<b>738 768</b>	<b>43 223</b>	<b>1 285 007</b>

Zdroj: [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk); spracovanie NKÚ SR

<sup>91)</sup> Druhy výstupov:

V1 - nové poznatky o podstate javov a porovnateľných faktov bez konkrétnej aplikácie,

V2 - nové poznatky orientované na špecifický cieľ alebo úlohu z praxe rozvinuté do následne aplikovateľnej prípadne funkčnej podoby,

V3 - vytvorenie nových materiálov, výrobkov a zariadení alebo podstatné zdokonalenie (inovácia) tých, ktoré sa už používajú,

V4 - vytvorenie nových procesov, technologických postupov, systémov a služieb (vrátane softvéru) alebo podstatné zdokonalenie (inovácia) tých, ktoré sa už používajú,

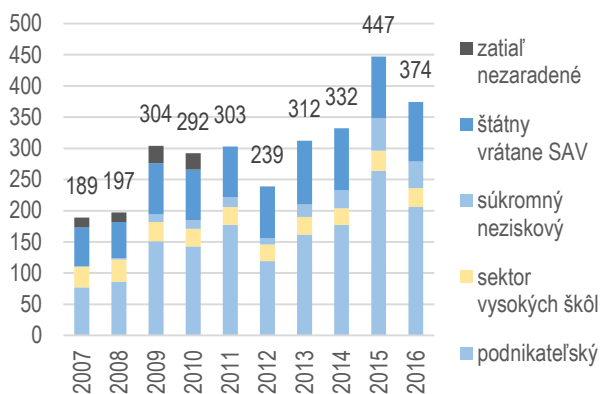
V5 - vytvorenie projektov na realizáciu (technickej) inovácie výrobkov alebo výrobného procesu,

V6 - vytvorenie projektov na realizáciu spoločenskej (netecnickej) inovácie v oblasti sociálno-ekonomického a kultúrneho rozvoja spoločnosti,

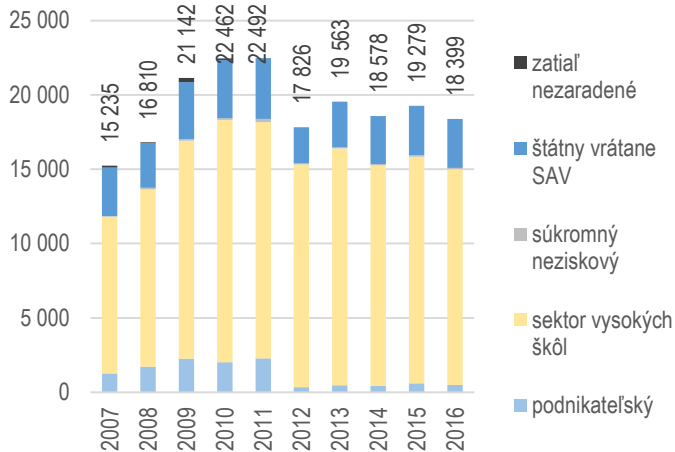
V7 - vytvorenie inovatívnych podnikov high-tech (start-up, spin-off).

<sup>92)</sup> Na otázku ohľadom extrémnych hodnôt CVTI odpovedalo, že „Údaje sú pozbierané dotazníkovou formou od respondentov a neboli upravované, revidované sú len dáta formálneho charakteru, ktoré sú zistené pri vyhodnocovaní“.

**Obr. 43: Počet subjektov vykonávajúcich VaV podľa sektora**

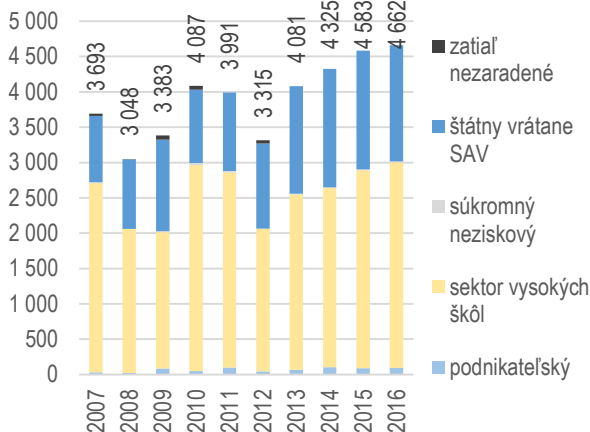


**Obr. 44: Vývoj počtu zamestnancov VaV podľa sektora**

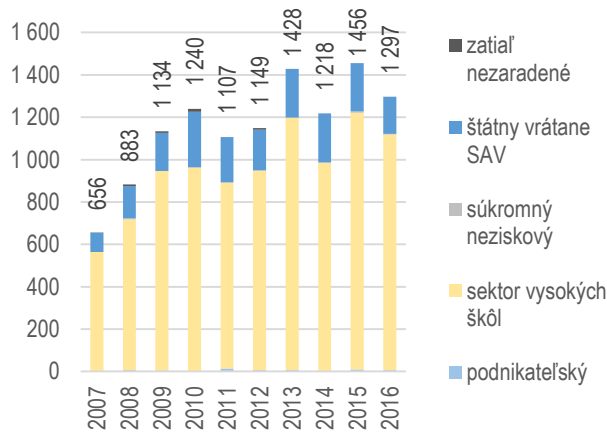


Zdroj: [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk); spracovanie NKÚ SR

**Obr. 45: Vývoj počtu publikácií v karentovaných časopisoch podľa sektora**



**Obr. 46: Vývoj počtu vedeckých monografií podľa sektora**



Zdroj: [www.vedatechnika.sk](http://www.vedatechnika.sk); spracovanie NKÚ SR

Na Obr. 45 je zobrazený vývoj počtu publikácií v karentovaných časopisoch, ktoré sú považované za vysoko kvalitné publikácie. Avšak vzhľadom na otázku kvalitu údajov z portálu nie je možné urobiť jednoznačný záver o vývoji kvality výsledkov slovenského VaV.

Je nesporné, že zverejňovanie štatistík na portáli [vedatechnika.sk](http://vedatechnika.sk) je prínosné, ale na to, aby daný portál spĺňal úlohu poskytovania kvalitných dát pre kontrolu a riadenie systému VaV, by bolo potrebné odstrániť minimálne tieto problémy<sup>93)</sup>:

- Dáta sú publikované formou rozsiahlych súborov vo formáte pdf. Táto forma zverejňovania neumožňuje dáta nijako filtrovať, spracovávať, či vytvárať vlastné zostavy. Táto skutočnosť výrazne znižuje využiteľnosť dát, ktoré portál poskytuje.
- Dáta na portáli nie sú revidované. Tým pádom nie je zabezpečená konzistencia časových radov vytvorených z týchto dát pri zmenách metodiky, alebo dodatočného zaraďovania subjektov (respondentov).
- Dáta sú do publikácií od respondentov preberané bez toho, aby sa kontrolovali. Je potom náročné interpretovať niektoré, najmä extrémne hodnoty (napríklad Tabuľka 9).
- Nie je zabezpečená konzistencia údajov s inými databázami (ako napr. ŠÚ SR, či CREPČ).

<sup>93)</sup> Podľa vlastných skúseností NKÚ SR so spracovaním týchto dát a podľa e-mailových odpovedí CVTI zo 6.9.2018.

Medzi slovenské databázy poskytujúce údaje súvisiace s VaV patrí aj **Centrálny register evidencie publikačnej činnosti<sup>94)</sup> (CREPČ)**. CREPČ je bibliografickou databázou publikačnej činnosti vysokých škôl v SR. Vznikol v roku 2007<sup>95)</sup> a jeho prevádzkovateľom je CVTI SR. Štatistiky zverejňované na stránkach CREPČ pokrývajú 92 rôznych kategórií publikačných výstupov - od vedeckých monografií cez príspevky do časopisov a zborníkov rôzneho druhu, patentové prihlášky až po preklady či správy<sup>96)</sup>. Nevýhodou je, že táto databáza pokrýva iba vysoké školy a jej súčasťou nie sú ani ústavy SAV.

V správe CVTI je aj ďalší portál zbierajúci a poskytujúci údaje o VaV, konkrétne „**SKCRIS<sup>97)</sup> – informačný systém o vede a výskume**“. Tento portál obsahuje nasledujúce 4 registre:

- register výskumníkov
- register organizácií
- register projektov
- výsledky VaV.

Aj keď portál umožňuje filtrovanie a export dát v spracovateľnej forme, medzi jeho nevýhody patrí napríklad to:

- že registre nie sú prepojené, čo neumožňuje spracovávať pokročilejšie analýzy (napríklad priradiť subjektom výšku vyčerpaných projektových prostriedkov pre každý rok; priradiť k projektom výstupy; a pod.);
- že register organizácií podáva informáciu o počtoch organizácií vychádzajúc z procesu certifikovania spôsobilosti vykonávať VaV bez informácie, ktoré subjekty aj reálne VaV vykonávajú (register obsahuje vyše 1 900 organizácií, pričom podľa dát portálu vedatechika.sk bol počet subjektov vykonávajúcich VaV ku koncu roka 2016 na úrovni 374 subjektov).

Dáta o VaV rôzneho typu publikujú aj ďalšie organizácie (ŠÚ SR publikuje dáta o výdavkoch a zamestnanosti v oblasti VaV, ktoré sú ďalej poskytované Eurostatu a vchádzali do porovnaní v kapitole 1 tejto analytickej správy; Úrad priemyselného vlastníctva publikuje vo výročných správach základné údaje o počtoch patentov; atď.). **Z uvedených zistení vyplýva riziko, že pre oblasť VaV na Slovensku v súčasnosti neexistuje komplexný informačný systém poskytujúci podrobné, spracovateľné, konzistentné údaje umožňujúce efektívne riadenie a kontrolu tejto oblasti.**

---

<sup>94)</sup> <http://cms.crepc.sk>

<sup>95)</sup> Sumárne štatistiky na portáli CREPČ sú od roku 2009. Súborné údaje za roky 2009 - 2011 ale neobsahujú dáta za výstupy, ktoré boli tvorené spoločne viacerými VŠ. Novšie súborné údaje zahŕňajú aj takéto výstupy. Kvôli konzistencii preto uvádzame v analýze dáta za obdobie 2012 – 2016.

<sup>96)</sup> Kompletný zoznam kategórií publikačnej činnosti s podrobným popisom každej z nich je uvedený v Prílohe 1 Vyhlášky č. 456 z decembra 2012.

<sup>97)</sup> [www.skcris.sk/portal](http://www.skcris.sk/portal)

Analytická správa NKÚ SR bola zameraná na zhodnotenie strategického riadenia a financovania systému VaV za obdobie rokov 2007 – 2017. Potvrdilo sa, že z hľadiska medzinárodného porovnania SR zaostáva v oblasti VaV vo viacerých ukazovateľoch. V prípade výšky výdavkov na VaV zaostáva SR za krajinami EÚ v celom sledovanom období a aj napriek dynamickejšiemu rastu týchto výdavkov, s hodnotou na úrovni 0,8 % HDP v roku 2016, ich možno zaradiť k najnižším v rámci EÚ. SR tiež zamestnávala v celom sledovanom období v sektore VaV výrazne menej zamestnancov než porovnateľné štáty a napriek tomu, že počet zamestnancov VaV sa zvyšoval, bolo to pomalším tempom ako v krajinách EÚ. Zaostávanie a negatívny vývoj bol identifikovaný v rámci počtu patentov na HDP, pričom v roku 2016 bola SR v tomto ukazovateli druhá najhoršia v rámci krajín EÚ. Zaostávanie, ale rastúci charakter hodnôt ukazovateľov možno skonštatovať pri počte vedeckých publikácií a počte citácií na 1000 obyvateľov. Nepriaznivý výsledok však SR dosahuje v dôležitom ukazovateli kvality VaV krajiny, ktorým je úspešnosť čerpania prostriedkov programu Horizont 2020. Podľa najnovších dostupných údajov je totiž SR až na 25. mieste z 28 krajín EÚ.

Napriek uvedeným zisteniam, z hľadiska pomeru investovaných zdrojov a počtu výstupov je SR v sledovanom období nad priemerom krajín EÚ. Dojem vysokej efektívnosti ale vzniká z dôvodu, že na oblasť VaV sa v porovnaní s ostatnými krajinami vynakladá málo finančných prostriedkov.

V analytickej správe sme sa taktiež zaoberali strategickým riadením systému VaV v SR. V súvislosti s touto časťou systému VaV možno skonštatovať, že SR neriadi politiku podpory VaV systematicky a aj v dôsledku fragmentácie riadiaceho politického a administratívneho rámca a nedostatočnej koordinácie hlavných aktérov neboli v období rokov 2007 – 2017 vytvárané vhodné podmienky na zlepšovanie výsledkov slovenského VaV z hľadiska medzinárodného porovnania. Táto politika nie je ani v roku 2018 zastrešená žiadnym komplexným strategickým dokumentom. Za obdobie 2007 – 2017 bolo pre oblasť VaV prijatých na Slovensku 14 strategických dokumentov, z ktorých sa realizovala len polovica.

Aj v oblasti metodiky zisťovania výdavkov na VaV existujú problémy. Konsolidované výdavky na výskum a vývoj v SR zisťuje a zverejňuje len Štatistický úrad SR. Za obdobie 2007 – 2017 minula SR z verejných prostriedkov na VaV cca 3 318 mil. eur, pričom približne 23 % tvorili zdroje zo štrukturálnych fondov EÚ. Extrémom je rok 2015, v ktorom tvorili výdavky na VaV zo štrukturálnych fondov viac ako polovicu z celkových verejných výdavkov na VaV v SR. Navyše, proces prideľovania finančných prostriedkov z európskych štrukturálnych fondov je administratívne veľmi náročný a nevenuje sa dostatočná pozornosť prepojeniu financovaných projektov na dlhodobé priority SR. Pre efektívnejšie prideľovanie prostriedkov by bolo potrebné systém zjednodušiť a klať väčší dôraz na obsahovú stránku projektov a v 3. programovom období zabezpečiť prepojenie obsahu schvaľovaných projektov na dlhodobé priority SR a štátnu politiku VaV, ktorá by mala definovať prioritné oblasti VaV, v ktorých chce SR dosahovať excelentné výsledky.

Jedným zo základných predpokladov toho, aby bolo akýkoľvek systém či oblasť možné účinne riadiť, je dostupnosť kvalitných údajov, ktoré umožňujú na jednej strane vyhodnocovať účinnosť prijatých opatrení, na druhej strane poskytujú vstup pre prijímanie správnych rozhodnutí do budúcnosti. Aj pre oblasť VaV a systém financovania tejto oblasti platí, že na to, aby bolo možné tento systém riadiť, je potrebné, aby existovala jednotná databáza poskytujúca podrobné, konzistentné a spracovateľné údaje. V SR existuje viacero portálov a databáz poskytujúcich údaje z oblasti VaV v rôznej miere podrobnosti, ako sú: portál vedatechnika.sk, CREPČ, SKCRIS a ŠÚ SR. Najpodrobnejšie dáta možno nájsť na portáli www.vedatechnika.sk, avšak miera ich spracovateľnosti pre užívateľa je veľmi nízka. Potvrdilo sa, že existujúce databázy nie sú dostatočne prepojené a nie je zabezpečená krížová kontrola vzájomnej konzistentnosti údajov. Z doterajších zistení možno konštatovať riziko, že pre oblasť VaV na v SR v súčasnosti neexistuje komplexný informačný systém poskytujúci podrobné, spracovateľné, konzistentné údaje umožňujúce efektívne riadenie a kontrolu tejto oblasti.

**V súhrne za hodnotené obdobie išlo v SR do oblasti VaV z hľadiska medzinárodného porovnania málo finančných prostriedkov. Napriek mierne rastúcemu trendu zvyšovania výdavkov sa to nepremietlo do väčšiny výsledkových ukazovateľov krajiny. Počet patentov na mil. obyv. sa za sledované obdobie v SR nezmenil, a to aj napriek pozitívnym tendenciám na úrovni EÚ. Pozitívny trend sa prejavil len pri počte vedeckých publikácií, avšak zvýšená publikačná činnosť by z dôvodu zlej dostupnosti a otáznej kvality podrobných údajov mala byť predmetom ďalšej analýzy.**

---

## ODPORÚČANÉ TÉMY NA KONTROLNÚ ČINNOSŤ V OBLASTI SYSTÉMU FINANCOVANIA VAV

Na základe záverov analytickej štúdie možno odporúčať pre kontrolnú činnosť tieto témy:

- Tvorba štátnej politiky pre oblasť VaV - ako sa stanovujú a kontrolujú ciele VaV, existuje ucelená koncepcia?
- Výkonnosť kontrola vybraných konkrétnych výskumných projektov - aká bola efektívnosť napr. v roku 2015, kedy rapídne stúpili výdavky?
- Výkonnosť kontrola najväčších prijímateľov prostriedkov z európskych fondov (OP Výskum a vývoj).
- Funkčnosť Centrálného informačného portálu pre oblasť vedy, výskumu a inovácií.
- Efektívnosť a účinnosť nakladania s verejnými prostriedkami, ktoré boli poskytnuté prostredníctvom inštitucionálnej podpory výskumu a vývoja na vysokých školách.

---

## POUŽITÉ ZDROJE

APVV (2018). O nás. Dostupné na: <http://www.apvv.sk/agentura/o-nas.html>

MINISTERSTVO FINANCIÍ SR (2015). Audit výdavkov rozpočtu verejnej správy na výskum a inovácie v rámci Slovenskej republiky. Dostupné na: <https://www.mzv.sk/documents/10182/13375/material+na+radu+vlady+pre+VaV+v2.pdf/47a70ef0-35f0-4b39-bd1d-8786715267e5>

MŠVVaŠ SR (2017). Rozpis dotácií zo štátneho rozpočtu verejným vysokým školám na rok 2018. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/rozpis-dotacii-zo-statneho-rozpocetu-verejnym-vysokym-skolam-na-rok-2018/>

MŠVVaŠ SR (2018). Kultúrna a edukačná grantová agentúra MŠVVaŠ SR (KEGA). Dostupné na: <https://www.minedu.sk/kulturna-a-edukacna-grantova-agentura-msvvas-sr-kega/>

MŠVVaŠ SR (2018). Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV (VEGA). Dostupné na: <https://www.minedu.sk/vedecka-grantova-agentura-msvvas-sr-a-sav-vega/>

NAJVYŠŠÍ KONTROLNÝ ÚRAD SR (2012). Správa o výsledku kontroly projektov na podporu výskumu a vývoja v kapitole Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Dostupné na: <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/00887929-91c2-4d8c-bd2c-86fcf990007e>

NÁRODNÝ STRATEGICKÝ REFERENČNÝ RÁMEC SR 2007 – 2013 (2018). Čerpanie a zoznamy, stav k 30.6.2016. Dostupné na: <http://www.nsrr.sk/cerpanie/>

OECD (2002). *Frascati manuál*. Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/SDokumenty/Frascati%20manual/frascati%20manual%2001.pdf>

OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2015). Akčný plán implementácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR na roky 2014-2016. Dostupné na: <https://www.opvai.sk/ris3/dolezite-dokumenty/archiv/>

OPERAČNÝ PROGRAM VÝSKUM A INOVÁCIE (2017). Implementačný plán Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky. Dostupné na: <https://www.opvai.sk/media/98685/implementacny-pln-sk-final-ek.pdf>

RADA VLÁDY SR PRE VEDU, TECHNIKU A INOVÁCIE (2016). Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry (SK Roadmap 2016). Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/Stranky/Narodny-plan-vyuzitia-a-rozv-vysk-infrastrukt-SKRoadmap.aspx>

RADA VLÁDY SR PRE VEDU, TECHNIKU A INOVÁCIE (2016). Strategický dokument pre splnenie ex ante kondicionality 1.1. Dostupné na: <https://www.vedatechnika.sk/SK/VedaATechnikaVSR/Stranky/Strategicky-dokument-pre-splnenie-EAK.aspx>

RADA VYSOKÝCH ŠKÔL SLOVENSKEJ REPUBLIKY (2011). Akčný plán stratégie Fénix. Dostupné na: <http://www.radavs.sk/index.php/materialy/archiv-materialov-2003-2011/rok-2011/informacie-oznamy/2.-F%C3%A9nix/>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). Aktualizácia dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=19944>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). Harmonogram realizácie opatrení Minervy 2.0. Dostupné na:  
<http://www.rokovanie.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=20501>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2017). Metodika a inštitucionálny rámec tvorby verejných stratégií. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=26438>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). Minerva 2.0 - Slovensko do prvej ligy. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=20088>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2008). Modernizačný program Slovensko 21. Dostupné na  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=12136>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). Návrh dlhodobého zámeru štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=1246>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2010). Návrh na zrušenie niektorých úloh z uznesení vlády SR, uložených ministrovi školstva, vedy, výskumu a športu SR. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=18974>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2007). Návrh Stratégie popularizácie vedy a techniky v spoločnosti. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=6095>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2010). Nový model financovania vedy a techniky v Slovenskej republike. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=16047>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2013). Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky. Dostupné na: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=23039>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2011). Stav plnenia úloh z uznesení vlády SR vydaných od 01.01.1995 do 30.09.2011 a splatných v 3. štvrtroku 2011 v ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy. Dostupné na:  
<http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-174748?prefixFile=m>

ROKOVANIE VLÁDY SR (2009). Vyhodnotenie plnenia krátkodobých opatrení Modernizačného programu Slovensko 21. Dostupné na <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=3452>

VÝSKUMNÁ AGENTÚRA (2018). O nás. Dostupné na: <http://www.vyskumnaagentura.sk/sk/o-nas/vyskumna-agentura>

Zákon č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja

Zákon č. 185/2009 o stimuloch pre výskum a vývoj

Zákon č. 243/2017 Z. z. o verejnej výskumnej inštitúcii