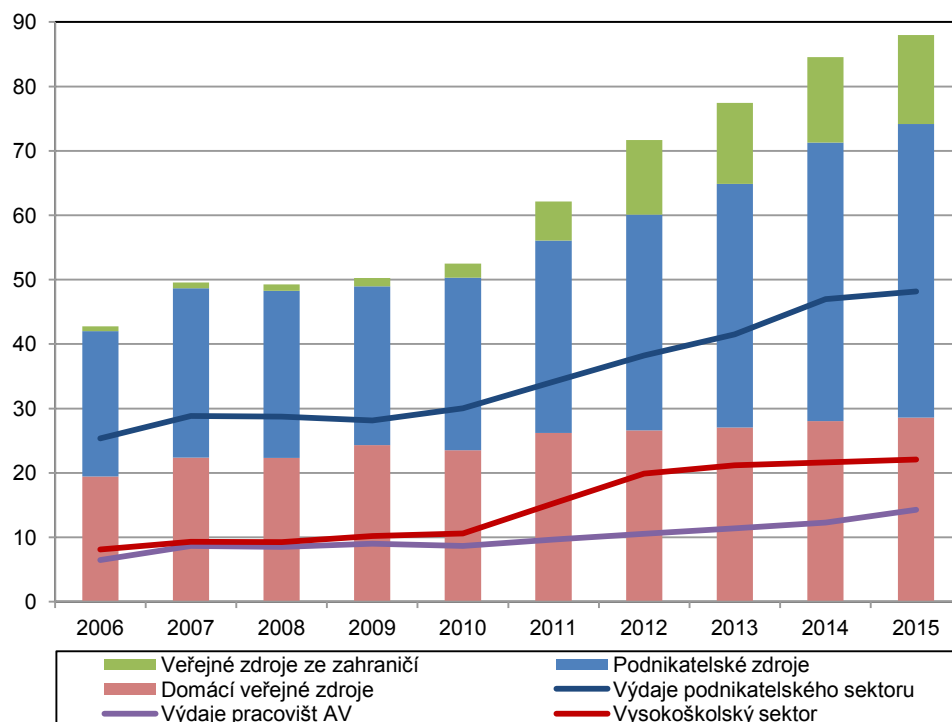


## 7. Věda a výzkum

Výdaje na výzkum a vývoj v roce 2015 vzrostly. Důležitou úlohu hrály prostředky ze zahraničních veřejných zdrojů (evropské fondy).

Celkové výdaje na výzkum a vývoj v ČR v roce 2015 dosáhly 88,7 mld. korun<sup>1</sup>. Jejich meziroční nárůst dosáhl 4,2 % a zpomalil se v porovnání s předchozími čtyřmi roky. Nejsilnější růst výdajů na výzkum a vývoj probíhal před rokem 2008 (13,4 % v roce 2006 a 15,6 % v roce 2007) a následně v letech 2011–2012 (18,5 % a 15,3 %). V prvním případě dynamiku podporoval společně růst financování z podnikatelských i domácích veřejných zdrojů, v letech 2011 a 2012 se skokově navýšil nejen příliv financování z evropských fondů, ale výrazně rostlo financování výzkumu a vývoje i ze zdrojů soukromých. Kromě roku 2008, kdy se podnikatelské zdroje a veřejné domácí zdroje rovnaly, jsou výdaje na výzkum a vývoj z největší části financovány ze soukromých (podnikatelských) zdrojů (51,4 % v roce 2015). Druhý největší podíl mělo financování z veřejných domácích zdrojů (32,2 %) a 15,6 % výdajů na výzkum v roce 2015 pokrývaly veřejné zdroje ze zahraničí. Tato skladba je typická pro období let 2012–2015. Do roku 2010 měly veřejné zdroje ze zahraničí poměrně malý význam, ten však prudce vzrostl, když vědecké instituce začaly ve větší míře čerpat zdroje z evropských fondů (v roce 2011 došlo k 175,0% nárůstu, v dalším roce k dalšímu 90,7% navýšení). V roce 2015 byla poslední možnost čerpání prostředků z programového období 2007–2013 a náběh nového programového období v následujícím roce byl pomalý. Tyto skutečnosti výrazně ovlivní výsledky za rok 2016. V letech 2011–2014 rovněž silně rostly výdaje z podnikatelských zdrojů (průměrný roční přírůstek činil 12,7 %). Od roku 2008 dynamika financování z domácích veřejných zdrojů za ostatními typy financování silně zaostává.

Graf 7.1 Výdaje na vědu a výzkum a zdroje financování (v mld. korun)



Zdroj: ČSÚ, údaje za rok 2016 nejsou dostupné

Podnikatelský sektor v posledních letech více využívá nepřímou veřejnou podporu VaV.

Největší část výdajů na výzkum a vývoj se v ČR vynakládá v podnikatelském sektoru (54,3 % v roce 2015, celkem 48,1 mld. korun). Podrobnější členění ukazuje, že největší objem prostředků na výzkum a vývoj vydaly soukromé zahraniční podniky (28,7 mld.) následované těmi domácími (17,3 mld. korun). Výdaje veřejných podniků dosáhly 2,1 mld. korun. V roce 2015 provádělo výzkum a vývoj v ČR 2366 podniků. Hlavním zdrojem financování podnikového výzkumu a vývoje je samotný podnikatelský sektor, z jehož zdrojů, jde především o vlastní

<sup>1</sup> Údaje použité v této kapitole jsou založeny na publikaci Ukazatele výzkumu a vývoje – 2015. Publikace za rok 2016 bude zveřejněna 15. 12. 2017



zdroje podniků provádějících výzkumu a vývoj, pocházelo v posledních třech letech více jak 85 % finančních prostředků určených na zde provedený výzkum a vývoj. Výše těchto prostředků vzrostla od roku 2009 z 23,2 mld. korun na 42,3 mld. v roce 2015. Od roku 2011 dochází k poklesu významu financování podnikového výzkumu a vývoje z domácích veřejných zdrojů. Jestliže se v roce 2011 tyto zdroje podílely prostřednictvím 5,0 mld. Kč 15 % na financování podnikového výzkumu a vývoje, tak v roce 2015 to bylo prostřednictvím 3,7 mld. Kč jen 7,6 %. Tento výpadek byl částečně nahrazen veřejnými zdroji ze zahraniční a především nepřímou (daňovou) podporou podnikového výzkumu a vývoje.

Vysoké školy podstatnou část výzkumu a vývoje financovaly z evropských fondů.

Vysokoškolský výzkum a vývoj je druhý v pořadí, co se týče výše výdajů na výzkum a vývoj v ČR. Většinu (92,1 %) tvoří výdaje veřejných a státních vysokých škol, menší část prostředků (6,8 % v roce 2015) vynaložily fakultní nemocnice. Vysokoškolský výzkum v průběhu posledních let zaznamenal největší nárůst výdajů ze všech sektorů provádění VaV – od roku 2010 se výdaje na něj více než zdvojnásobily (z 10,6 mld. na 22,1 mld. v roce 2015). Na vysoké školy totiž v největší míře přicházely prostředky z veřejných zahraničních zdrojů, především evropské dotace. V roce 2015 byl vysokoškolský výzkum z 61,7 % financován z domácích veřejných zdrojů (13,6 mld.), 31,3 % prostředků přiteklo ze zahraničních veřejných zdrojů (6,9 mld.) a rekordní výše dosáhlo financování z podnikatelských zdrojů (4 %, 875 mil. korun).

Výdaje na VaV rostly i na pracovištích spadajících do vládního sektoru.

Další významnou skupinou vědeckovýzkumných pracovišť jsou pracoviště Akademie věd, rezortní výzkumná pracoviště a knihovny, archivy a muzea. Celkové výdaje na výzkum a vývoj ve vládním sektoru v roce 2015 dosáhly 18,1 mld. korun. Výdaje zde v posledních letech rovněž rostly, prudký zlom roku 2010, který byl společný vysokoškolským institucím a soukromým výzkumným pracovištím se však neobjevil (výdaje v uvedeném roce poklesly o 2,3 %). Podíl veřejných zahraničních zdrojů nebyl tak vysoký jako u vysokých škol. I zde se však zvyšoval během let 2011–2015 a tyto zdroje téměř výhradně stály za růstem celkových výdajů od roku 2011. Podíl financování z podnikatelských zdrojů (domácích a zahraničních) je vyšší než u vysokých škol a v roce 2015 dosáhl 12,3 %. Rostl přitom význam financování ze zahraničních podnikatelských zdrojů, které v roce 2015 dosáhlo 1,7 mld. korun.<sup>2</sup>

Příliv evropských peněz podpořil investiční výdaje ve vědě na vysokých školách.

Příliv prostředků z evropských fondů však podpořil i silné navýšení investičních výdajů mezi lety 2010 a 2015 (mezi roky 2010 a 2012 se investiční výdaje zvýšily z 6,7 mld. na 16,9 mld. korun, v roce 2015 činily 18,3 mld. korun). Úroveň běžných výdajů odráží výše uvedené rozložení celkových výdajů (největší podíl má podnikatelský sektor, vysokoškolský výzkum je na druhém místě a třetí je vládní sektor). Naopak výše investičních výdajů (ovlivněná evropskými dotacemi) se v roce 2015 srovnala u všech tří skupin pracovišť. Nedostupné údaje neumožňují podrobnější závěry o vývoji investic do vědy a výzkumu v roce 2016, pohled na hluboký propad tvorby hrubého fixního kapitálu v oddílu vzdělávání (podle CZ-CPA) však naznačuje, že investiční výdaje již dále nerostly a neudržela se ani úroveň roku 2015.

Zaměstnanost ve výzkumu a vývoji dosáhla 66,4 tis. osob.

Zaměstnanost ve výzkumu a vývoji v roce 2015 činila 66,4 tis. přepočtených osob. Většinu z toho tvořili zaměstnanci v podnikatelském sektoru (54,7 %), čtvrtinu zaměstnanci ve vysokoškolském výzkumu a 19,5 % patřilo výzkumu ve vládním sektoru. Počet samotných výzkumných pracovníků v roce 2015 dosáhl 38,1 tis. a na celkové zaměstnanosti na pracovištích provádějících výzkum a vývoj se podíleli 57,3 %.

Podíl high-tech firem na hrubé přidané hodnotě činil 7,6 % a značně převýšil jejich podíl na počtu firem v ekonomice (3,2 %).

Počet aktivních subjektů (firem), které byly zařazeny v high tech sektoru v roce 2015 přesáhl 36 tis. Jejich podíl na celém podnikatelském sektoru činil 3,2 %. Většinu z toho tvořily subjekty do 9 zaměstnanců. Většina z nich (90,7 %) se věnuje poskytování high tech služeb, především činnostem v oblasti ICT služeb. Z firem, které spadají do high tech zpracovatelského průmyslu jsou nejvýznamnější ty v ICT průmyslu. Přidaná hodnota těchto podniků dosáhla 200,5 mld. korun v roce 2015 a

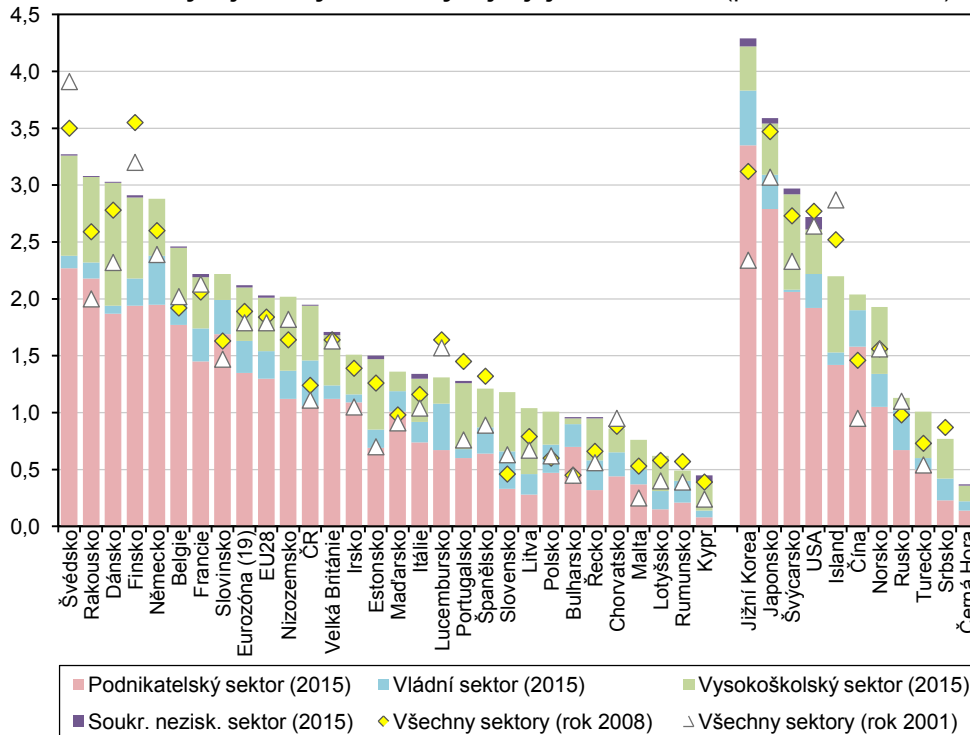
<sup>2</sup> Jedná se zejména o licenční příjmy ÚOCHB AV ČR.

na celkové přidané hodnotě podnikatelského sektoru se podílela 7,6 %. Hodnota vyvezeného high tech zboží v roce 2016 dosáhla 605,3 mld. korun (v přeshraničním pojetí). Největší část tvořila elektronika a telekomunikace následované výpočetní technikou.

V evropském kontextu se Česko z pohledu podílu výdajů na výzkum a vývoj na HDP (1,95 %) umísťuje těsně pod průměrem Unie (2,03 %). Nejvýše se v tomto ohledu umísťuje Švédsko (3,26 %), Rakousko (3,07 %) a Dánsko (3,03 %). Na opačném konci žebříčku je Kypr (0,46 %), Rumunsko (0,49 %) a Lotyšsko (0,63 %). Z hlediska struktury výdajů mají země s nejvyšším podílem výdajů na HDP převahu výzkumu a vývoje v podnikatelském sektoru. U zmiňovaného Švédska a Rakouska tvoří podnikatelský sektor téměř dvě třetiny celkových výdajů na výzkum a vývoj, průměr EU činí 64,0 % a v Česku 54,4 %. U Kypru a Lotyšska má na celkových výdajích podnikatelský sektor jen přibližně jednu pětinu. Výzkum ve vládním sektoru je nejméně významný právě u tří evropských zemí s nejvyšším podílem výdajů na vědu k HDP (pohyboval se mezi 2,3 – 4,6 %). Průměr EU činil 11,8 % a Česko je tak s 20,5 % nadprůměrné. Překonalo ho Polsko s 25,0 % i Slovensko s 28,0 %. Z dostupných údajů se zdá, že vyšší podíl vládního sektoru na vědě a výzkumu je tradiční u členů ze střední a východní Evropy (výjimkou je Lucembursko s druhým nejvyšším podílem a Řecko na čtvrtém místě). Podíl vysokoškolského výzkumu na celkových výdajích v EU činil 23,2 % a Česko bylo s 24,6 % lehce nad průměrem.

Výdaje na vědu v Česku činily 1,95 % HDP a byly lehce pod průměrem EU.

Graf 7.2 Výdaje na výzkum a vývoj a jejich struktura (podíl na HDP v %)



Zdroj: Eurostat

