

1 Finanční toky ve výzkumu a vývoji

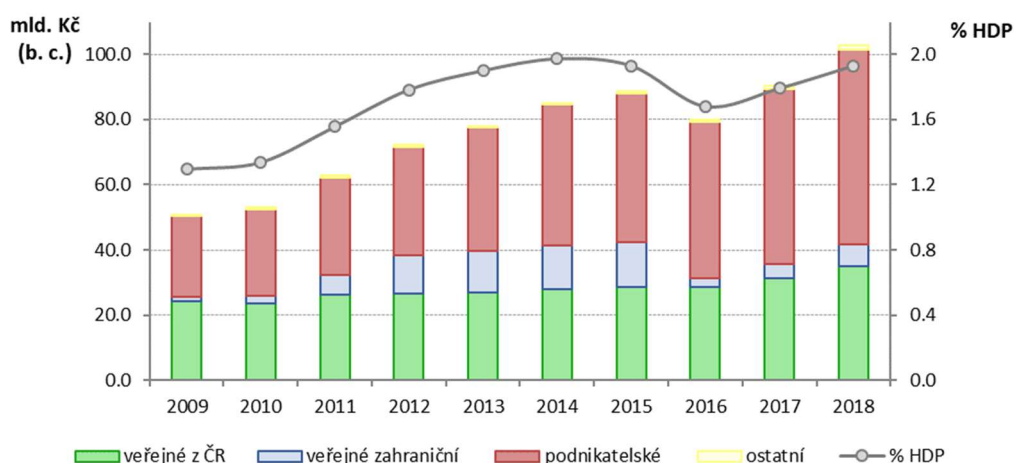
1.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj

Celkové výdaje na VaV v ČR vykazují dlouhodobě růst (obrázek 1.1). V desetileté časové řadě mezi lety 2009–2018 byl pravidelný meziroční růst narušen pouze v roce 2016, kdy došlo vlivem přechodu na nové programové období k výpadku veřejných zdrojů ze zahraničí. **Absolutní výše celkových výdajů poprvé v roce 2018 přesáhla rekordních 100 mld. Kč.** Ukazatel R&D Intensity (tj. výdaje na VaV jako % HDP) měl v minulých letech až na drobné výchyly také rostoucí trend. V roce 2016 došlo sice k propadu tohoto ukazatele, což bylo způsobeno očekávaným výpadkem veřejných zdrojů ze zahraničí a dále tím, že ekonomika ČR v letech 2015 a 2016 rostla rychleji než celkové výdaje na VaV, **po roce 2017 však můžeme opět sledovat, že tempo růstu celkových výdajů na VaV je vyšší než růst HDP a výdaje na VaV vyjádřené jako % HDP jsou na stejné úrovni jako v roce 2015.** Dlouhodobý růst celkových výdajů na VaV v ČR byl v posledních letech způsoben zejména trvalým růstem **podnikatelských zdrojů, v roce 2018 činily téměř 60 mld. Kč,** tj. téměř 2,5 krát více, než tomu bylo v roce 2009. Další složkou celkových výdajů, která přispěla k dlouhodobému růstu celkových výdajů na VaV, jsou **veřejné tuzemské zdroje.** Tyto výdaje vykazovaly sice nižší, ale relativně stabilní tempo růstu oproti podnikatelským zdrojům, **v roce 2017 poprvé přesáhly 30 mld. Kč a v roce 2018 jejich absolutní výše činila dokonce 35 mld. Kč.** Další a neméně důležitou složkou celkových výdajů na VaV jsou **zahraniční veřejné zdroje,** jejichž růst se začal významněji projevovat po roce 2011, a to v souvislosti s čerpáním z fondů EU v programovém období 2007–2013 (OP VK, OP VaVpl a OP PI). **Ke kulminaci těchto zdrojů dochází v letech 2014 a 2015** (dočerpávání z OP VaVpl). Meziroční pokles celkových výdajů na VaV v roce 2016 byl způsoben **zásadním snížením zahraničních veřejných zdrojů,** což souvisí s přechodem na nové programové období čerpání ESIF (podrobněji viz kapitola 3 – Podpora výzkumu, vývoje a inovací v ČR z evropských prostředků). V letech 2017 a 2018 můžeme sledovat postupné zvýšení veřejných zahraničních zdrojů (především vlivem OP VVV a OP PIK).

Celkové výdaje na VaV lze dále dělit podle jejich druhu a to na běžné (mzdové a ostatní běžné) a investiční výdaje. V uplynulých 10 letech činily investiční výdaje dohromady 121,2 mld. Kč (tj. 16 % z celkových výdajů na VaV za roky 2009–2018). Převážnou část tvořily běžné výdaje: mzdové (47 %) a ostatní běžné výdaje (37 %). **V roce 2018 činily investiční výdaje 11 mld. Kč, mzdové 54,3 mld. Kč a ostatní běžné 37,4 mld. Kč.** Výše investičních výdajů v uplynulých letech byla závislá především na výši čerpaných veřejných zdrojů ze zahraničí, kdy nejvyšší investiční výdaje byly realizovány v letech 2012–2015 vlivem budování VaVpl center (průměrně 17,6 mld. Kč ročně). V případě mzdových výdajů nejvyšší nárůst zaznamenal podnikatelský sektor, kdy v roce 2018 mzdové výdaje vzrostly o 163 % oproti roku 2009, což samozřejmě koreluje s rostoucím počtem zaměstnanců VaV ve zmíněném sektoru (růst počtu zaměstnanců FTE o 67 % mezi lety 2009 a 2018) a s rostoucími výdaji na VaV z podnikatelských zdrojů. Ve veřejném sektoru taktéž

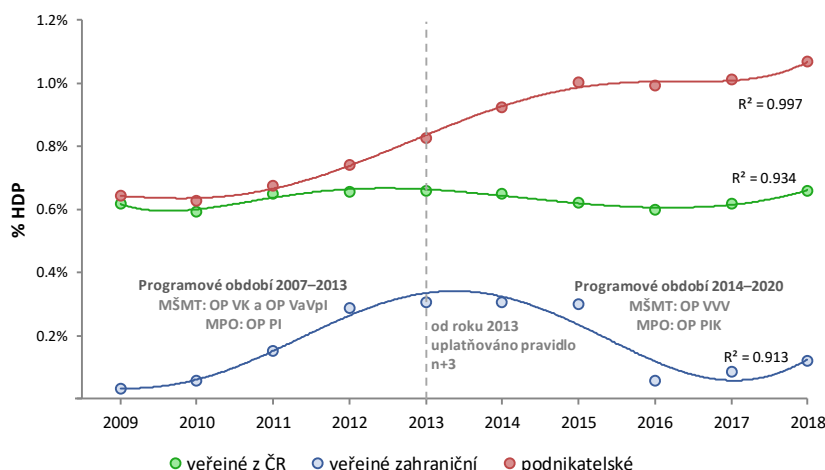
došlo k nárůstu počtu zaměstnanců (FTE), tento nárůst však nebyl tak markantní jako v podnikatelském sektoru. Ve vládním sektoru vzrostl počet zaměstnanců (FTE) mezi lety 2009 a 2018 o 23 %, ve vysokoškolském o 32 %, tento růst byl taktéž doprovázen růstem mzdových výdajů, ve vládním sektoru vzrostly o 74 % a ve vysokoškolském dokonce o 139 %. Pokud srovnáme mzdové výdaje mezi jednotlivými sektory přepočtené na 1 zaměstnance FTE, tak nejvyšší roční mzdové výdaje byly v roce 2018 v podnikatelském sektoru (0,8 mil. Kč), s mírným odstupem pak ve vysokoškolském (0,63 mil. Kč) a hned v závěsu je vládní sektor (0,61 mil. Kč). V případě přepočtených mzdových výdajů ve vysokoškolském sektoru je nutné vést v patrnosti, že vysokoškolští zaměstnanci provádí mnohdy i pedagogickou činnost, v těchto případech je pak dost pravděpodobné, že v součtu by se jejich mzdové výdaje mohly iblížit těm v podnikatelském sektoru. Podrobnější statistiky k vývoji počtu zaměstnanců ve VaV, viz Kapitola 6 – Lidské zdroje ve VaV.

Obrázek 1.1: Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v ČR v letech 2009–2018 podle zdrojů financování (v běžných cenách)



Zdroj: ČSÚ, Roční výkaz o výzkumu a vývoji

Obrázek 1.2: Zdroje financování celkových výdajů na výzkum a vývoj (GERD) v běžných cenách vyjádřené jako % hrubého domácího produktu (HDP) v letech 2009–2018



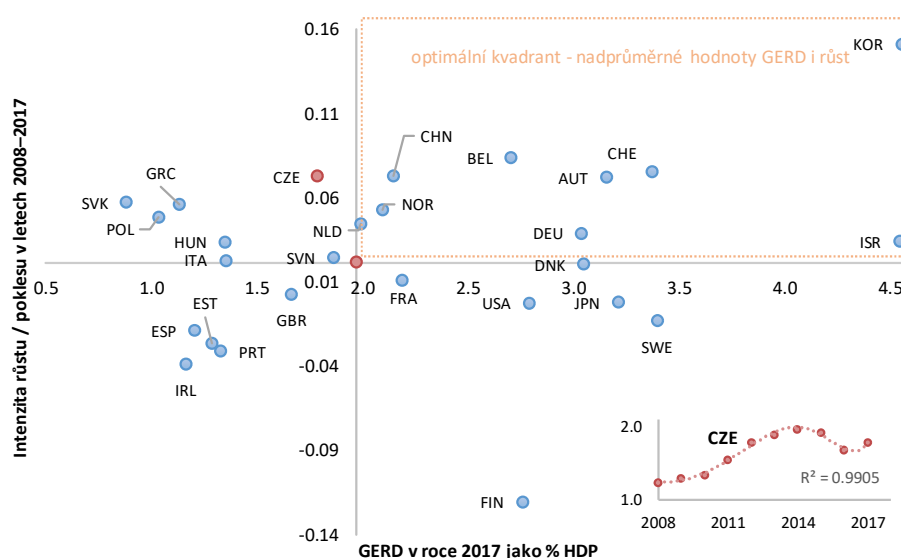
Zdroj: ČSÚ; Koeficient determinace R^2 charakterizuje těsnost závislosti znázorněné křivkou

Vývoj jednotlivých složek GERD v přepočtu na HDP podle zdrojů jejich financování v čase dokládá obrázek 1.2. Výdaje na výzkum a vývoj financované z podnikatelských zdrojů v přepočtu na HDP v roce 2018 dosahovaly 1,12 %, hranici 1 % HDP překročily již v roce 2016. **Vitáným trendem je samozřejmě růst výdajů na VaV jako % HDP, který je důsledkem meziročního růstu výdajů na VaV z podnikatelských zdrojů, nikoliv v důsledku negativního ekonomického vývoje (poklesu růstu HDP).** Výdaje na VaV financované z veřejných zdrojů ČR vykazují v období 2009–2018 vyrovnaný trend, hodnota se pohybovala v intervalu od 0,59 % do 0,66 %. V roce 2018 dosahuje 0,66 %, tj. stejné výše jako v letech 2012 a 2013 s tím rozdílem, že v těchto letech se teprve ekonomika dostávala z krize, meziroční růst HDP byl minimální (pod 1 %), stejně tak růst veřejných výdajů z ČR je pod 2 %. V roce 2018 vzrostlo HDP o 5,6 % a veřejné výdaje z ČR vzrostly o rekordních 12 %. K tomuto rekordnímu nárůstu veřejných výdajů přispěla především RVVI, která připravuje návrh celkových výdajů na VaVal ze SR, neboť v posledních letech RVVI usilovala o zvýšení státního rozpočtu na VaVal a zároveň o efektivní zacílení těchto veřejných zdrojů. Výdaje na VaVal ze SR mají zajistit dlouhodobě stabilní a předvídatelné financování systému VaVal s akcentem na posílení institucionálního financování, dále mají přispět k akceleraci soukromých výdajů na VaVal. V oblasti podnikatelských zdrojů je hlavním cílem vytvořit takové podmínky, aby podnikatelské výdaje tvořily po roce 2024 cca 1,5 % HDP, což by podle posledních prognóz znamenalo jejich nárůst až do výše téměř 90 mld. Kč. S ohledem na nejednotný výklad v oblasti evropských pravidel o veřejné podpoře byla na jednání RVVI zahájena diskuze v součinnosti s ÚHOS ke sjednocení metodiky hospodářských a nehopodářských činností výzkumných organizací a výzkumných infrastruktur. Toto sjednocení by mělo do budoucna podpořit růst soukromých výdajů na VaV. Dále lze za jednu z možností stimulace soukromých výdajů na VaV považovat sjednocení metodiky pro daňové odpočty. V roce 2018 byla ustanovena pracovní skupina pro daňové odpočty na VaV, jejímiž členy jsou mj. zástupci RVVI, Ministerstva financí, Generálního finančního ředitelství, SP ČR, AVO, AMSP ČR. Společným cílem pro daňové odpočty na VaV je odstranění nejistot u poplatníků uplatňujících tento odpočet a současně nezvýšit pravděpodobnost zneužívání odpočtů a to při dodržování vrcholného cíle nástroje „podpory konkurenceschopnosti“. Z obrázku 1.2 je dále patrné, že v letech 2012–2015 byly velmi významným zdrojem prostředků na VaV veřejné finance ze zahraničí, zejména ze strukturálních fondů EU. **V roce 2018 nicméně činily veřejné zahraniční zdroje pouhých 0,12 % HDP. Výdaje pocházející z veřejných zdrojů celkem (státní rozpočet, rozpočty územních samosprávných celků, zahraniční veřejné zdroje) představovaly v roce 2018 0,78 % HDP,** což znamená, že se **ČR přiblížila k naplnění národního cíle strategie Evropa 2020 spočívajícího v každoroční investici veřejných prostředků do VaV na úrovni 1 % HDP.** Navíc finanční ukazatele roku 2018 indikují reálnost naplnění milníků stanovených v Inovační strategii 2019+, jmenovitě v prvním Pilíři: Financování a hodnocení VaV, a tím je posílení financování vědy, kdy do roku 2030 by měly výdaje na VaV dosáhnout 3 % HDP.

MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ

V případě mezinárodního srovnání byly dostupné statistiky o výdajích na VaV za roky 2008–2017, v některých případech byla dostupná data pouze do roku 2016 (tj. za rok 2007–2016), nebo dokonce pouze do roku 2015. Jsou tedy porovnávána data s časovým zpožděním, oproti dostupným statistikám za ČR publikovaných ČSÚ v kapitole 1.2. Z obrázku 1.3 je patrné, že **ve srovnání s jinými zeměmi ČR mírně zaostává za evropským průměrem z hlediska celkových výdajů na VaV vyjádřených jako procento HDP** (tj. R&D Intensity nebo Intenzita výzkumu). Mezi roky 2008 a 2017 vzrostla Intenzita výzkumu a vývoje v ČR nejvíce ze všech nových členských států EU, a to o 55 b. Ze srovnání s jinými členskými státy EU vyplývá, že ČR vykázala v roce 2017 nejvyšší hodnotu tohoto ukazatele nejen mezi novými členskými státy (s výjimkou Slovinska), ale má i vyšší hodnotu v porovnání se všemi jihoevropskými státy (tj. Portugalsko, Španělsko a Itálie). Mezi státy EU, které vykazují výrazně vyšší výdaje na VaV než ČR, patří tradičně Švédsko, Rakousko a Německo. V těchto státech se pohybuje intenzita VaV přes 3 % HDP. Relativně vysokou intenzitu výdajů na VaV vykázaly v roce 2017 také USA (2,8 % HDP), ještě vyšší pak Japonsko (3,21 % HDP), Švýcarsko (3,37 % HDP), Izrael nebo Jižní Korea (přes 4,5 % HDP). Z hlediska vývoje R&D Intensity je možné sledovat v letech 2008–2017 u většiny států silně podporujících VaV rostoucí trend (s výjimkou Švédska a Finska). Ze zemí mimo EU stabilně rostou investice do VaV v asijských státech, především v Jižní Koreji a Číně. V Číně intenzita VaV překonala průměr EU 28 poprvé v roce 2013 a rozdíl se stále zvyšuje, Čína se tak postupně přibližuje v intenzitě výdajů na VaV Spojeným státům americkým

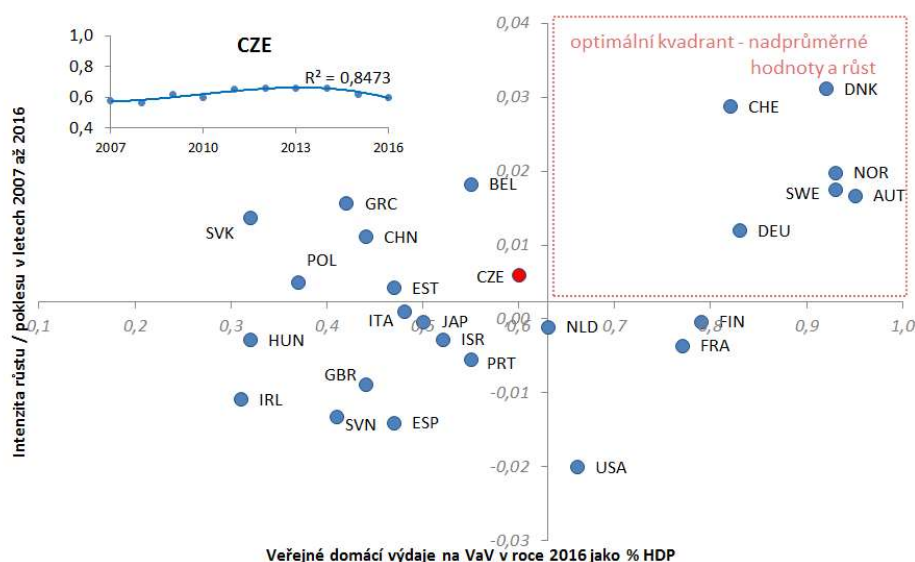
Obrázek 1.3: Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v letech 2008–2017 v mezinárodním srovnání



Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators | Intenzita růstu/poklesu v období let 2008–2017 je vyjádřena jako směrnice regresní přímky (kladná hodnota značí rostoucí trend, záporná hodnota klesající). Průsečík os značí teoretickou pozici EU 28. Výřez vpravo dole demonstruje průběh hodnot v jednotlivých letech v ČR; koeficient determinace R^2 značí těsnost závislosti znázorněné křivkou.

Provedeme-li mezinárodní srovnání na základě veřejných tuzemských výdajů na VaV (v relativním vyjádření jako % HDP; obrázek 1.4), tak ČR se v tomto ukazateli přibližuje evropskému průměru (průměr EU 28 v roce 2016 činil 0,63 % HDP, hodnota ČR 0,6 % HDP) a je na srovnatelné úrovni s Nizozemskem, přičemž předčí země, jako jsou Velká Británie, Portugalsko nebo Japonsko (s výdaji na VaV financovanými z tuzemských veřejných zdrojů ve výši cca 0,50–0,55 % HDP v roce 2016). Ještě výrazněji pak ČR překonává Polsko, Slovensko nebo Irsko (0,50–0,55 % HDP), nedosahuje však úrovně Švýcarska či Francie (cca 0,8 %), Norska, Švédska, Dánska nebo Rakouska (0,90–0,95 % HDP). V 10 letém období mezi roky 2007–2016 je u mnoha zemí patrný rostoucí trend, stejně jako v ČR. Nicméně např. ve Velké Británii, Nizozemsku nebo Francii sledujeme klesající trend, v těchto zemích v období navazujícím na finanční krizi (po roce 2009) došlo ke znatelnému propadu, který se až do roku 2015 nepodařilo vyrovnat.

Obrázek 1.4: Veřejné domácí výdaje na výzkum a vývoj v letech 2007–2016 v mezinárodním srovnání



Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators | Intenzita růstu/poklesu v období let 2007–2016 je vyjádřena jako směrnice regresní přímky (kladná hodnota značí rostoucí trend, záporná hodnota klesající). Průsečík os značí teoretickou pozici EU 28. Výřez vlevo nahoře demonstruje průběh hodnot v jednotlivých letech v ČR; koeficient determinace R^2 značí těsnost závislosti znázorněné křivkou.

1.2 Finanční toky mezi sektory

Podrobně jsou zaznamenány vztahy mezi jednotlivými sektory a zdroji financování v obrázku 1.5, ve kterém jsou uvedeny hodnoty za rok 2018. Z obrázku 1.5 je patrné, že byly zaznamenány určité disproporce v distribuci jednotlivých finančních zdrojů mezi sektory, které VaV provádějí. **Podnikatelské zdroje byly téměř výhradně využívány v podnikatelském sektoru**, podpora veřejného sektoru VaV z tuzemských podnikatelských zdrojů byla velmi malá, za vysokoškolský a vládní sektor dosáhla necelé 2,3 mld. Kč (tj. 1,1 mld. Kč a 1,2 mld. Kč). Naproti tomu z veřejných tuzemských zdrojů směřovala podpora primárně do vysokoškolského a vládního

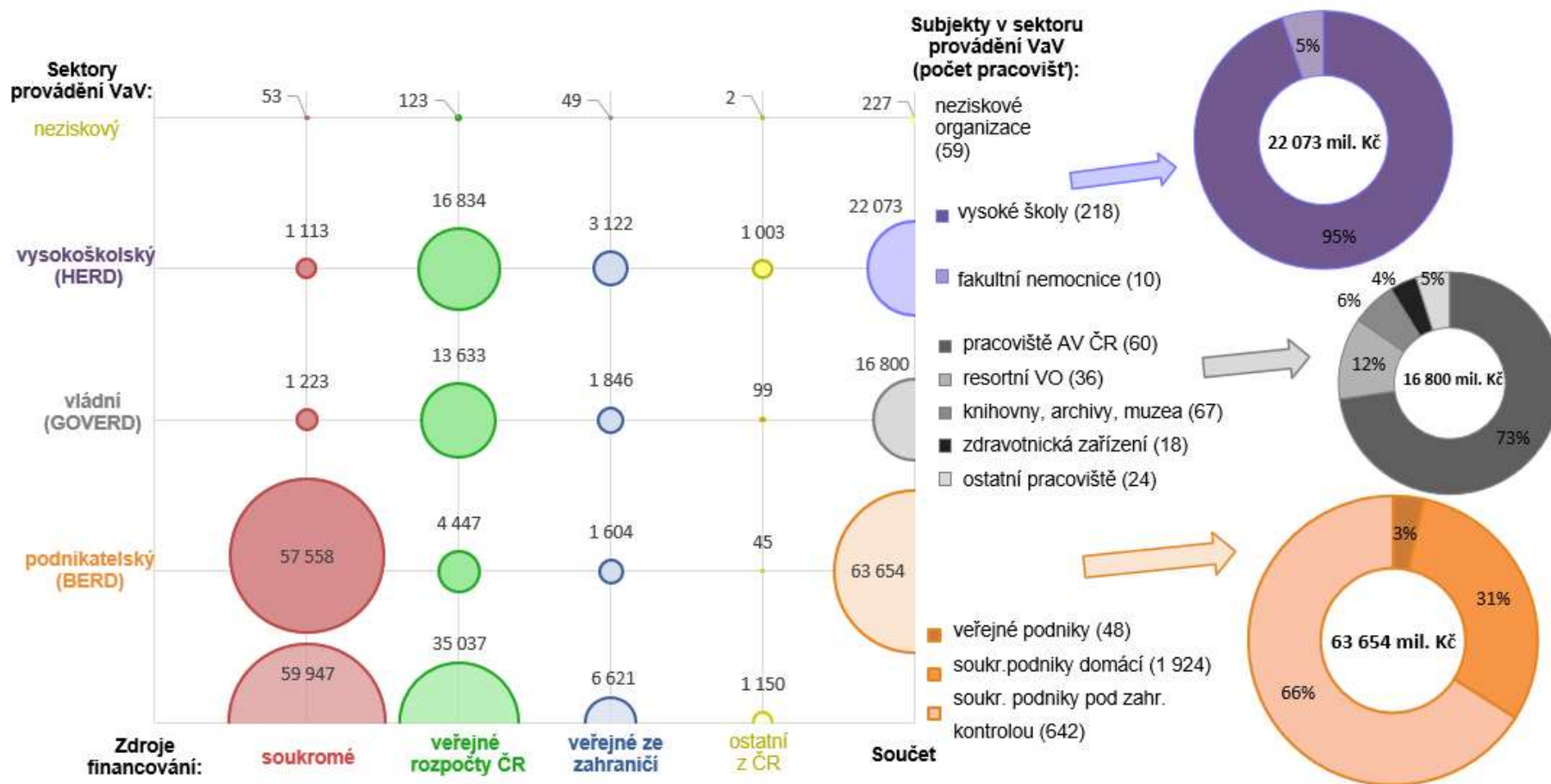
sektoru (tj. 16,8 mld. Kč a 13,6 mld. Kč). Výše podpory z veřejných tuzemských a zahraničních zdrojů VaV prováděného v podnikatelském sektoru činily 6,1 mld. Kč (tj. 4,5 mld. Kč veřejné rozpočty ČR a 1,6 mld. Kč veřejné zdroje ze zahraničí). **Prostředky vložené podniky do VaV prováděného ve veřejném sektoru tak činí méně než polovinu prostředků, které podniky čerpaly z veřejných zdrojů.**

Nízký podíl soukromých prostředků vynaložených pro veřejný sektor může naznačovat, že spolupráce mezi podnikatelským a veřejným sektorem při provádění VaV není dostatečná, a to i přesto, že je tato spolupráce podporována ze státního rozpočtu. Efekt motivace není v ČR zjevně dostatečně naplněn, protože iniciační fáze spolupráce financovaná ze státního rozpočtu dosud dostatečně nezvýšila důvěru podnikatelského sektoru vůči veřejnému, která by se projevila zásadním navýšením podnikatelského kapitálu ve veřejném výzkumu. Oba sektory mají výrazně odlišné představy o spolupráci. Veřejný sektor má snahu sám definovat cíle a výsledky spolupráce s ohledem na rozvoj vědního oboru, zatímco podnikatelský sektor cílí spíše na konkrétní ekonomický efekt a rychlost jeho dosažení. Příčinou nedostatečné spolupráce vyvozené z nízkého podílu soukromých prostředků pro veřejný sektor může být také skutečnost, že podnikatelský sektor je ve svých výzkumných potřebách saturován z veřejných zdrojů. Na druhou stranu je nutné si uvědomit, že míru spolupráce nelze měřit pouze na základě velikosti podílu soukromých zdrojů pro veřejný sektor, spolupráce se může projevit prostřednictvím spoluúčasti na projektech financovaných z veřejných zdrojů.

Ústavy AV ČR se dle statistik ČSÚ zaměřují především na základní výzkum (10,5 mld. Kč v roce 2018, tj. 86 %), naproti tomu např. v evropských zemích jako jsou Norsko, Nizozemsko a Finsko se instituce ve vládním sektoru orientují spíše na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj, toto platí i pro mimoevropské státy jako USA, Jižní Koreu nebo Čínu. V posledním roce dostupném pro mezinárodní srovnání (tj. 2016) výdaje na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj ve vládním sektoru v ČR dosahovaly 0,06 % HDP a byly 4 krát nižší než výdaje na základní výzkum, naproti tomu ve výše zmiňovaných evropských státech tyto výdaje vyjádřené jako % HDP byly alespoň dvakrát vyšší než v ČR. V případě vysokoškolského sektoru byly v roce 2016 v ČR prostředky zaměřené na aplikovaný výzkum ve výši 0,1 % HDP (v období kulminace čerpání z OP VaVpl byl tento podíl v průměru 0,16 % HDP ročně a poté opět klesl na 0,1%) a byly poloviční oproti výdajům na základní výzkum. Mezinárodní srovnání v případě vysokoškolského sektoru je značně omezené, neboť chybí údaje za většinu států EU15, data byla dostupná např. pro Nizozemsko či Velkou Británii, u těchto států bylo procento výdajů na aplikovaný výzkum dvojnásobné oproti ČR, v případě Dánska dokonce čtyřnásobné. Poměr výdajů na VaV mezi aplikovaným a základním výzkumem je v ČR 1:2 (ve prospěch základního výzkumu), v případě výše zmíněných zemí se tento poměr blíží spíše 1:1 až 2:1, tedy i v případě vysokoškolského sektoru můžeme v zahraničí sledovat vyšší tendenci orientovat se na aplikovaný výzkum než v ČR. Zaměření českého veřejného sektoru na základní výzkum se pravděpodobně odráží i v nízkém procentu výdajů na VaV ze soukromých zdrojů utracených v těchto sektorech, větší orientace na aplikovaný výzkum vysokých škol a ústavů

AV ČR by mohla přispět k vyšší spolupráci mezi podnikatelskou a akademickou sférou, na což i míří současná NP VaVal 2016–2020 (Opatření 16) a také Inovační strategie 2019+ (Piliř V - Inovační a výzkumná centra).

Obrázek 1.5: Finanční toky ve VaV mezi sektory v roce 2018



Zdroj: ČSÚ | V obrázku jsou uvedené ostatní zdroje finančních prostředků na VaV, které tvoří vlastní příjmy vysokých škol a soukromých neziskových institucí nepocházející ze státního rozpočtu, podnikatelského sektoru nebo ze zahraničí. Průměrná výše těchto zdrojů činila mezi lety 2013–2017 zhruba 670 mil. Kč, v roce 2018 už přesahují 1,1 mld. Kč, tyto zdroje jsou z 80 % alokovány ve vysokoškolském sektoru, jde především o poplatky jednotlivých studentů, předplatné časopisů, příjmy z publikační činnosti. Počet subjektů v sektorech VaV v závorce uvádí průměrný počet pracovišť. Počet pracovišť AV ČR je uveden dle metodiky ČSÚ, neboť z důvodu regionálního členění sleduje ČSÚ zvlášť údaje za více pracovišť některých ústavů (Botanický ústav, Historický ústav, Ústav fyziky plazmatu). V roce 2018 bylo v České republice 54 samostatných ústavů Akademie věd ČR.

Obrázek 1.5 nabízí podrobný pohled na čerpání výdajů dle druhu výzkumných pracovišť v jednotlivých sektorech (výšeče vpravo). **Podnikatelský sektor** využil pro jím prováděný VaV největší objem finančních prostředků. **Výdaje na VaV v podnikatelském sektoru činily 63,6 mld. Kč**, v tomto sektoru působilo 2 614 pracovišť, tento počet na rozdíl od vysokoškolského sektoru téměř odpovídá počtu ekonomických subjektů. V případě vysokých škol jsou data obvykle přepočítávána na jednotlivá pracoviště (tj. obvykle fakulty). Významnou část finančních prostředků na VaV vynaložily soukromé podniky pod zahraniční kontrolou (66 %), druhou největší část vynaložily soukromé domácí podniky (31 %), a pouze nepatrný podíl na výdajích měly veřejné podniky (3 %). **Vysokoškolský sektor investoval na činnost VaV celkem 22 mld. Kč** (do tohoto sektoru se dle metodiky ČSÚ řadí pracoviště VŠ a i pracoviště fakultních nemocnic), z toho 95 % investovaly VŠ, zbylá část připadla fakultním nemocnicím. **Ve vládním sektoru činily výdaje na VaV celkem 16,8 mld. Kč**, přičemž největší skupinu z pohledu objemu financí na VaV tvořily ústavy AV ČR (tj. 73 %). **Z pohledu objemu financí jsou tedy v českém systému VaV 4 typy „silových“ skupin výzkumných organizací, které investovaly za posledních 5 let nejvíce do VaV**, největší skupinou jsou soukromé podniky pod zahraniční kontrolou (165,8 mld. Kč), druhou jsou vysoké školy (92,8 mld. Kč), následují soukromé domácí podniky (88 mld. Kč) a s relativně velkým odstupem jsou na 4. místě ústavy AV ČR (61,3 mld. Kč). Soukromé domácí podniky navíc mohou na svou činnost ve VaV využít mimo přímé veřejné podpory i nepřímou podporu (viz dále podkapitola Přímá a nepřímá podpora VaV v podnikatelském sektoru)

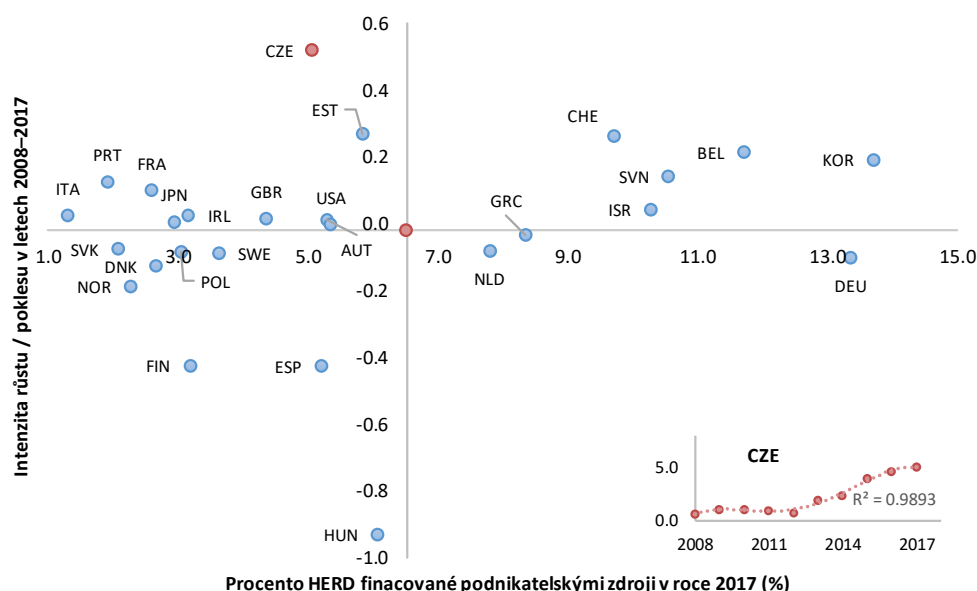
MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ

Nevyváženost mezi prostředky směřujícími od podniků k veřejným subjektům a financemi poskytovanými podnikům ze státního rozpočtu ČR je zřejmá rovněž z mezinárodního srovnání (viz obrázky 1.6–1.8). Zatímco podpora podnikatelského sektoru z veřejných prostředků ČR v roce 2018 dosáhla 9,5 % (7 % v roce 2017) objemu prostředků vynaložených podnikatelským sektorem na VaV, tak podnikatelské zdroje představovaly 5,0 % výdajů vysokoškolského sektoru na VaV (5,4 % v roce 2017) a 7,3 % výdajů vládního sektoru na VaV¹ (3,6 % v roce 2017). Naproti tomu např. v Německu představovala v roce 2017 přímá podpora podniků z tuzemských veřejných zdrojů pouze 3,2 % výdajů podnikatelského sektoru na VaV, ale podnikatelské zdroje se podílely téměř 13,4 % na výdajích vysokoškolského sektoru na VaV a více než 10 % na výdajích vládního sektoru na VaV, což plyne i z dlouholeté tradice ve spolupráci akademické sféry a průmyslu, která v Německu funguje (např. Fraunhofer Model). Za Rakousko jsou bohužel poslední dostupná data za rok 2015, i přes to je však možné sledovat určité podobnosti s ČR v rozložení mezi prostředky směřujícími od podniků k veřejným subjektům, ve vysokoškolském sektoru tvořily soukromé zdroje 5,3 % (HERD) a ve vládním 6,3 % (GOVERD). Naproti tomu rakouské podniky jsou relativně úspěšnější v získávání veřejné podpory, kdy se veřejné tuzemské zdroje podílely na výdajích

¹ V případě vládního sektoru jsou míněny pouze tuzemské podnikatelské zdroje, čímž je eliminován vliv poplatků za licence Ústavu organické chemie a biochemie AV ČR v.v.i.

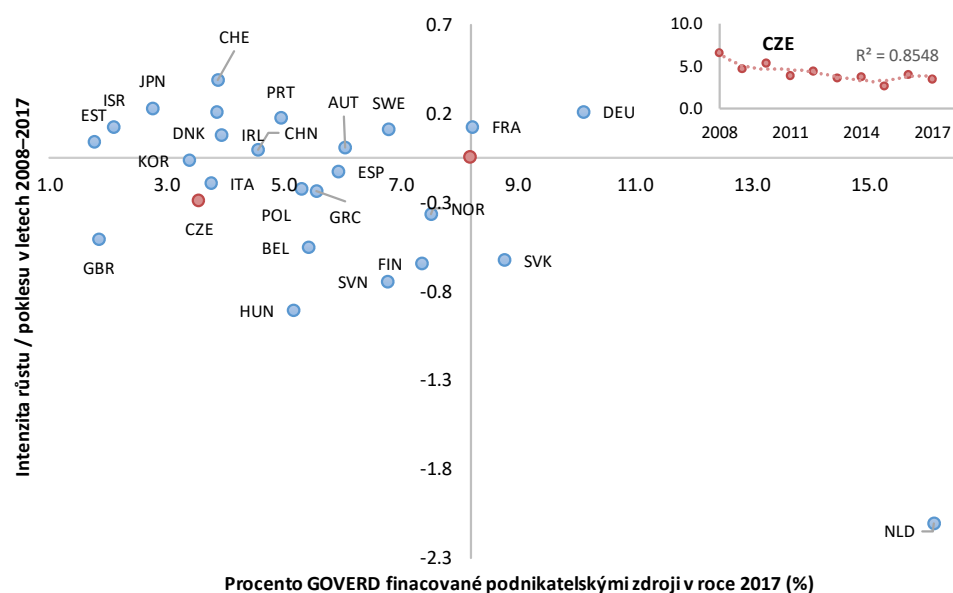
v podnikatelském sektoru 12 %. Navíc rakouské podniky poměrně hojně využívají i nepřímou podporu (obrázek 1.11), což by mohla být jedna z úspěšných cest, jak akcelarovat soukromé výdaje v českém systému VaVal a přispět tak ke zvýšení konkurenceschopnosti českého státu.

Obrázek 1.6: Podíl podnikatelských zdrojů na výdajích na výzkum a vývoj ve vysokoškolském sektoru (HERD) v letech 2008–2017 v mezinárodním srovnání (v %)



Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators

Obrázek 1.7: Podíl podnikatelských zdrojů na výdajích na výzkum a vývoj ve vládním sektoru (GOVERD) v letech 2008–2017 v mezinárodním srovnání (v %)

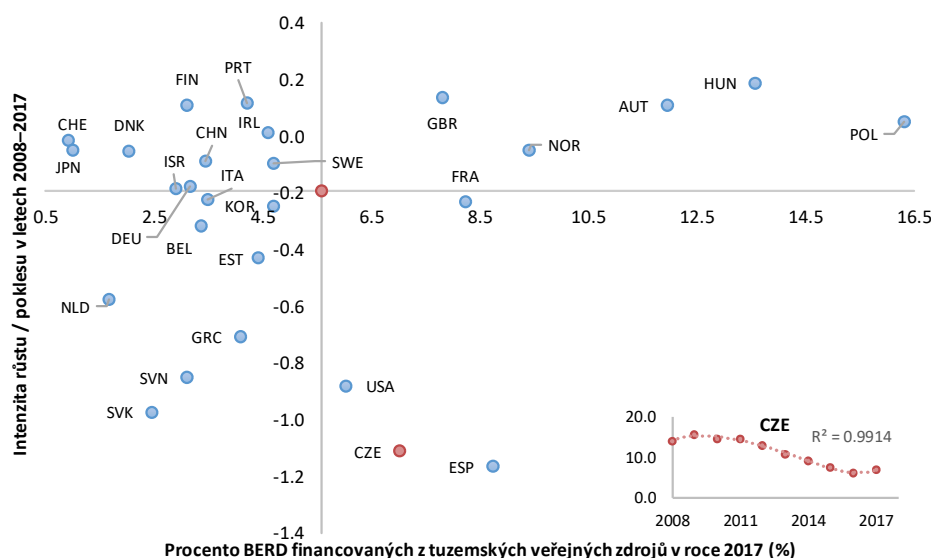


Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators | Intenzita růstu / poklesu v období let 2008–2017 je vyjádřena jako směrnice regresní přímky (kladná hodnota značí rostoucí trend, záporná hodnota klesající). Průsečík os značí teoretickou pozici EU 28. Koeficient determinace R^2 značí těsnost závislosti znázorněné křivkou. Součástí podnikatelských zdrojů jsou následující finanční prostředky: příjmy z prodeje služeb výzkumu a vývoje (výzkum pro potřeby podniků), příjmy z licenčních poplatků (např. za patenty, know-how), ostatní příjmy (např. pronájem budov a zařízení, tržby z prodeje majetku, placené kurzy, konzultace a poradenství, finanční dary).

Podrobnější rozbor podílu tuzemských podnikatelských zdrojů na financování výzkumu a vývoje prováděného ve vysokoškolském sektoru dokládá, že ČR patří v rámci EU z dlouhodobého pohledu mezi státy s relativně nízkým podílem (obrázek 1.6). Na základě trendu z posledních let lze předpokládat, že pozice ČR se bude v následujících letech zlepšovat a přibližovat průměru EU. Podobná situace jako v případě podílu na výdajích vysokoškolského sektoru na VaV je také u podílu tuzemských podnikatelských zdrojů na výdajích vládního sektoru na VaV (obrázek 1.7). V tomto ukazateli ČR stále zaostává za střední hodnotou členských států EU, nicméně na základě dlouhodobého vývoje tohoto ukazatele nelze v nejbližších letech očekávat zlepšení situace.

Podíl tuzemských veřejných finančních zdrojů na výdajích podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj (obrázek 1.8) byl v minulosti v ČR vysoký, v roce 2017 dosahoval 7 %. Ještě v roce 2011 činil 14,7 %, následně docházelo k postupnému přibližování se úrovni evropského průměru (EU 28 za rok 2016 byl 6,35 %, 5,6 % v roce 2015).

Obrázek 1.8: Podíl tuzemských veřejných zdrojů na celkových výdajích podnikatelského sektoru na výzkum a vývoj (BERD) v letech 2008–2017 v mezinárodním srovnání (v %)



Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators a Eurostat | Intenzita růstu / poklesu v období let 2008–2017 je vyjádřena jako směrnice regresní přímky (kladná hodnota značí rostoucí trend, záporná hodnota klesající). Průsečík os značí teoretickou pozici EU 28. Výřez vpravo dole demonstruje průběh hodnot v jednotlivých letech v ČR; koeficient determinace R^2 značí těsnost závislosti znázorněné křivkou.

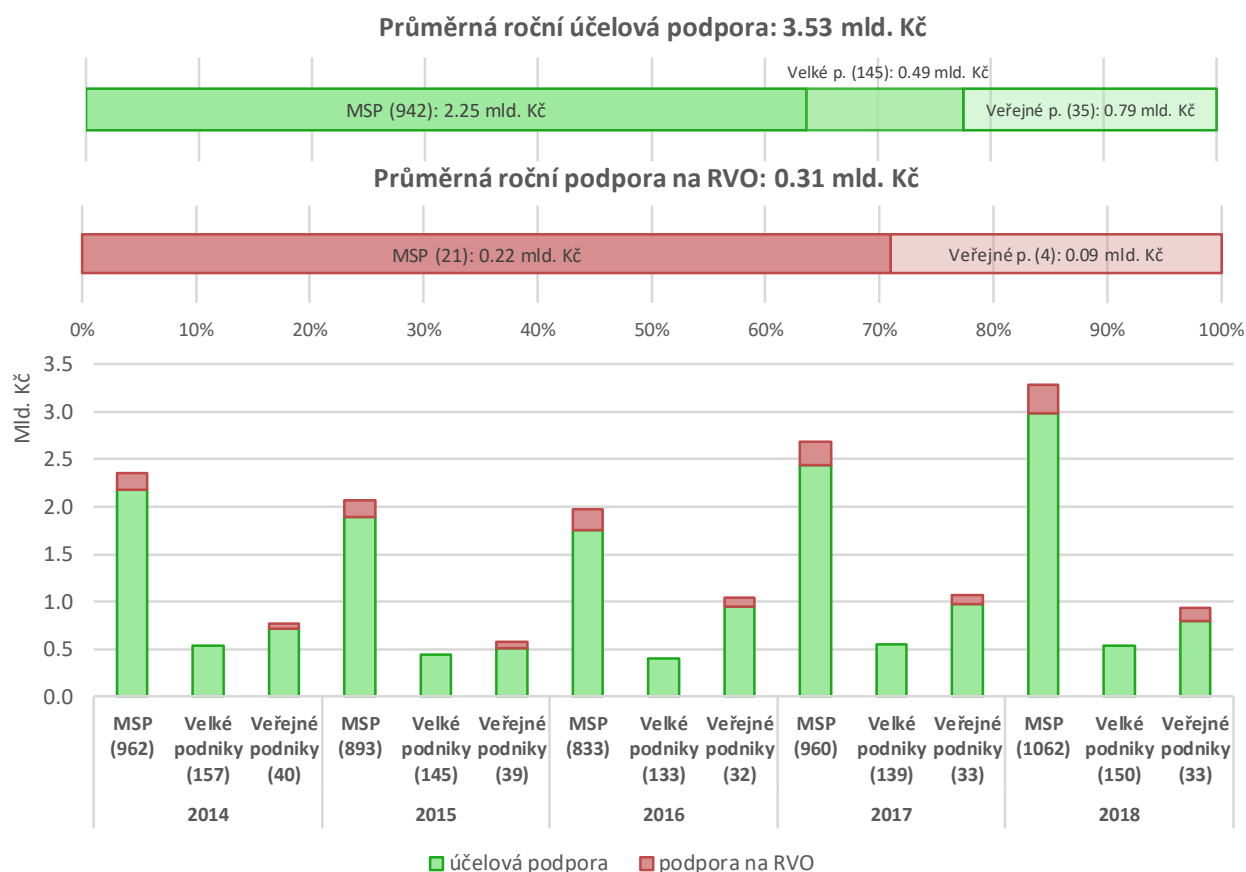
Součástí tuzemských veřejných finančních prostředků jsou finance vynaložené na spolufinancování operačních a rámcových programů EU.

1.3 Přímá a nepřímá podpora VaV v podnikatelském sektoru

Následující obrázek 1.9 ukazuje rozložení přímé veřejné podpory v podnikatelském sektoru. Byla použita data z IS VaVal o skutečně čerpané podpoře ze SR, přičemž soukromé podniky tvoří skupina MSP a velké podniky. **V roce 2018 dle předaných dat do IS VaVal byla celková čerpaná přímá podpora soukromým podnikům 3,82 mld. Kč.** Z uvedené částky v roce 2018 bylo

na podporu dlouhodobého koncepčního rozvoje 21 soukromým podnikům vynaloženo 307 mil. Kč, zbylé 3,5 mld. Kč byly vynaloženy na ostatní formy přímé podpory VaV (tj. především na projekty účelové podpory). V průměru za roky 2014–2018 veřejné podniky získaly 880 mil. Kč (tj. 23 %), velké podniky získaly 490 mil. Kč (13 %) a MSP 2 470 mil. Kč (64 %). **Mezi roky 2014 a 2018 se celková podpora podnikatelského sektoru zvýšila o 1,1 mld. Kč, přičemž podpora soukromým podnikům vzrostla o 933 mil. Kč.** Vzrostla především podpora MSP (o 930 mil. Kč), v případě velkých podniků došlo k minimálnímu růstu veřejné podpory (tj. cca o 3 mil. Kč). Na obrázku 1.9 je zachycen vývoj počtu subjektů ve vybraných kategoriích (viz kulaté závorky). Nejpočetnější skupinou jsou MSP, s velkým odstupem pak skupina velkých podniků, nejmenší skupinou jsou veřejné podniky.

Obrázek 1.9: Přímá podpora výzkumu a vývoje v podnikatelském sektoru ze SR v letech 2014–2018



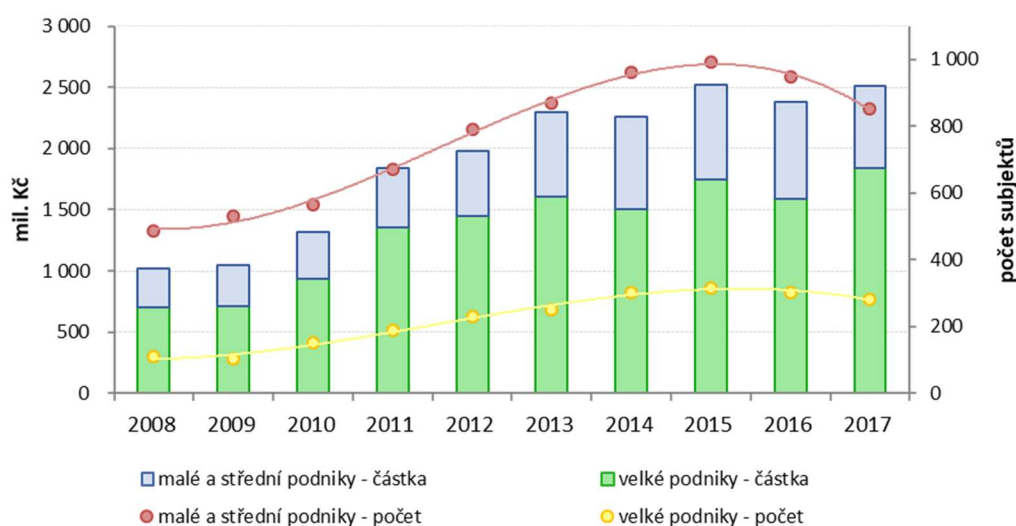
Zdroj: IS VaVal po úpravě kategorií subjektů dle metodiky pro statistická zjišťování ČSÚ;
pozn.: v závorkách jsou uvedeny počty subjektů

Kromě přímé podpory VaV ze státního rozpočtu jsou soukromé podniky podporovány také nepřímou formou položek odčitatelných od základu daně z příjmů právnických osob². **Nepřímá podpora výzkumu a vývoje v podnicích v ČR dosáhla v roce 2017 výše 2,52 mld. Kč**

² Podle § 34 odst. 4 a 5 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.

(obrázek 1.10). Oproti roku 2008 vzrostla tato podpora téměř o 150 % (tj. z 1,02 mld. Kč), tento růst byl způsoben především významným růstem uplatněného odečtu výdajů a to především u velkých podniků. Přestože v roce 2017 poklesl počet soukromých podniků, které využily nepřímou podporu VaV, zvýšil se objem odečtených výdajů na VaV a tím i částka uplatněné daňové podpory VaV. Po roce 2010, kdy se daňová sazba právnických osob ustálila na hodnotě 19 %, rostla výše nepřímé veřejné podpory VaV nepřetržitě až do roku 2013. Následně přichází trend střídání poklesů (roky 2014, 2016) a nárůstů (roky 2015, 2017). **V roce 2017 využilo nepřímou veřejnou podporu VaV 283 velkých podniků, které nárokovaly daňovou podporu VaV v objemu 1,84 mld. Kč, což představuje více než 75 % z celkové částky nepřímé veřejné podpory u soukromých podniků.** Na jeden velký podnik tak v průměru připadala daňová podpora VaV ve výši 6,5 mil. Kč, u MSP to bylo více než 8krát méně (tj. 0,79 mil. Kč).

Obrázek 1.10: Nepřímá podpora výzkumu a vývoje v podnikatelském sektoru v ČR v letech 2008–2017



Zdroj ČSÚ podle administrativních dat GFR | V grafu není uvedena nepřímá podpora veřejným podnikům, neboť počet veřejných podniků uplatňujících odečet se pohybuje v řádu jednotek a i celková výše nepřímé podpory ve srovnání se soukromými podniky byla zanedbatelná.

U některých podniků³ může přetrvávat nedůvěra v souvislosti s nejednoznačným a nepředvídatelným přístupem místně příslušných finančních úřadů k posuzování uplatněných nákladů. Významný posun v této problematice představoval dokument „Informace k projektu výzkumu a vývoje jako nezbytné podmínce pro uplatnění odpočtu na podporu výzkumu a vývoje dle § 34 odst. 4 a 5 zákona o daních z příjmů“ vydaný Generálním finančním ředitelstvím v září 2017⁴. Tato informace může odstranit formální nedostatky projektů VaV. Skutečnost, že není zaveden

³ Např. tisková zpráva k briefingu „Perspektivy strategického financování vědy do r. 2024“ dostupná na <http://www.vyzkum.cz/FrontAktualita.aspx?aktualita=822544> (cit. 30. 10. 2019).

⁴ Č. j. 89174/17/7100-10110-013213; dostupné na http://www.financnisprava.cz/assets/cs/prilohy/d-novinky/2017_DPFO-DPPO_Info-pro-uplatneni-odpoctu-na-podporu-vyzkumu-a-vyvoje.pdf (cit. 30. 10. 2019); jedná se o výklad k formálním náležitostem projektů.

jednotný metodologický rámec pro uznávání nákladů pro odpočet, snižuje potenciál využití nepřímé podpory širším spektrem podniků (zejména z řad MSP), zvyšuje však také riziko zneužití tohoto druhu podpory. Jak již bylo zmíněno výše, v roce 2018 byla ustanovena pracovní skupina pro daňové odpočty na VaV, jejímiž členy jsou mj. zástupci RVVI, Ministerstva financí, Generálního finančního ředitelství, SP ČR, AVO, AMSP ČR. Společným cílem pro daňové odpočty na VaV je při dodržování vrcholného cíle nástroje „podpory konkurenceschopnosti“ odstranění nejistot u poplatníků uplatňujících tento odpočet a současně nezvýšit pravděpodobnost zneužívání odpočtů.

Pro podrobnější analýzu přímé a nepřímé veřejné podpory soukromým podnikům byla využita data poskytovaná ČSÚ. V následující tabulce 1.1 je přehled vývoje počtu soukromých podniků, které v letech 2013–2017 využily alespoň jeden druh veřejné podpory (tj. přímé nebo nepřímé), dále je možné sledovat vývoj celkové veřejné podpory včetně struktury této podpory dle vybraných kritérií, jako jsou: druh podpory, druh vlastnictví podniku a dle odvětví, ve kterém soukromé podniky působí, resp. dle jejich převažující činnosti CZ-NACE. Do roku 2015 počet soukromých podniků kontinuálně rostl, ale v roce 2016 skokově meziročně poklesl téměř o 150. Tento pokles byl částečně způsoben snížením počtu podniků, které využily pro svůj VaV nepřímou podporu, a částečně snížením počtu soukromých podniků využívajících přímou veřejnou podporu, což bylo dáno i přechodem na nové programové období a blížícím se koncem programu TIP v gesci MPO. Co se týká objemu veřejné podpory, tak větší část získávají domácí podniky, nicméně podíl na veřejné podpoře podniků pod zahraniční kontrolou od roku 2014 roste a v roce 2017 se přiblížil téměř 39 %. Lze očekávat, že v dalších letech dojde opět k růstu podílů domácích podniků na celkové podpoře, neboť se rozbíhá čerpání z programu TRIO a OP PIK, které akcentují podporu skupiny MSP, kam spadají především domácí podniky.

Tabulka 1.1: Vývoj veřejné podpory VaV v soukromých podnicích v ČR v období 2013 až 2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Počet podniků využívajících veřejnou podporu	1 960	2 090	2 062	1 918	1 966
z toho: domácí	1 491	1 594	1 564	1 448	1 515
pod zahraniční kontrolou	469	496	498	470	451
Celková veřejná podpora VaV (mil. Kč)	7 956	7 625	7 212	5 259	6 494
z toho: přímá domácí podpora	3 954	3 778	3 156	2 459	3 040
přímá zahraniční	1 705	1 583	1 532	415	938
nepřímá	2 297	2 263	2 525	2 384	2 516
Struktura celkové veřejné podpory VaV dle druhu podpory v %					
z toho: přímá domácí podpora	49.7	49.5	43.8	46.8	46.8
přímá zahraniční	21.4	20.8	21.2	7.9	14.4
nepřímá	28.9	29.7	35.0	45.3	38.8
Celková veřejná podpora VaV dle vlastnictví podniku					
z toho: pro domácí podniky	5 484	5 277	4 556	3 330	3 977
pro podniky pod zahraniční kontrolou	2 472	2 345	2 656	1 929	2 517
Struktura podpory dle vlastnictví v %					
z toho: pro domácí podniky	68.9	69.2	63.2	63.3	61.2
pro podniky pod zahraniční kontrolou	31.1	30.8	36.8	36.7	38.8
Celková veřejná podpora VaV dle odvětví:					
z toho: zpracovatelský průmysl	3 470	3 396	3 533	2 540	3 201

	2013	2014	2015	2016	2017
informační a komunikační činnosti	1 225	1 273	1 361	935	1 104
profesní, vědecké a technické činnosti	2 254	2 149	1 710	1 307	1 617
ostatní odvětví	1 008	808	609	476	572
Struktura podle odvětví %:					
z toho: zpracovatelský průmysl	43.6	44.5	49.0	48.3	49.3
informační a komunikační činnosti	15.4	16.7	18.9	17.8	17.0
profesní, vědecké a technické činnosti	28.3	28.2	23.7	24.9	24.9
ostatní odvětví	12.7	10.6	8.4	9.0	8.8

Zdroj: ČSÚ

Podrobnější strukturu podpory VaV v soukromých podnicích v ČR v roce 2017 nabízí tabulka 1.2. V roce 2017 připadla v průměru na jeden podnik nepřímá veřejná podpora VaV ve výši 2,2 mil. Kč. U soukromých domácích podniků byla průměrná částka podpory 1 mil. Kč, u soukromých zahraničních podniků byla tato částka pětkrát vyšší. Uvedený rozdíl je dán především vyšším počtem soukromých domácích podniků (vyšší zastoupení mikro a malých podniků v této skupině) a nižší celkovou částkou nepřímé podpory VaV. Velké podniky mnohem častěji, a to především u podniků pod zahraniční kontrolou, preferují nepřímou veřejnou podporu VaV před přímou veřejnou podporou. Odvětvím, do kterého plynula téměř polovina veřejné podpory soukromým podnikům, je tradičně zpracovatelský průmysl. Ze všech odvětví zpracovatelského průmyslu uplatnily vůbec nejvyšší částku daňové podpory VaV v roce 2017 podniky působící v automobilovém průmyslu (CZ-NACE 29).

Tabulka 1.2: Struktura podpory VaV v soukromých podnicích v ČR v roce 2017

Příjemce, odvětví, obor	Počet podniků			Částka podpory (mil. Kč)			Podíl podpory (%)		
	celkem	vlastnictví		celkem	vlastnictví		pro zahr.	pro domácí	přímá / nepřímá
		zahraniční	domácí		zahraniční	domácí			
Zpracovatelský průmysl:	658	210	448	1 780	1 295	485	73.0	27.0	
z toho: 26 Elektronický průmysl	60			89	34	55	38.0	62.0	
27 Elektrotechnický průmysl	75			201	143	58	71.0	29.0	
28 Strojírenský průmysl	158			299	194	105	65.0	35.0	
29 Automobilový průmysl	37			710	696	14	98.0	2.0	
Vybrané obory celkem	330			1 299	1 067	232	85.0	18.0	
Informační a komunikační činnosti	168	32	136	292	115	172	39.4	60.6	
Profesní, vědecké a tech. činnosti	146	46	100	268	194	74	72.4	27.6	
Ostatní	163	49	114	176	94	82	53.4	46.6	
Nepřímá podpora	1 135	337	798	2 516	1 698	818	67.5	32.5	38.7
Přímá domácí podpora	847	144	703	3 040	534	2 506	17.6	82.4	46.8
Přímá zahraniční podpora	262	36	226	938	285	653	30.4	69.6	14.5
Celkem veřejná podpora VaV podnikům v ČR				6 494	2 517	3 977	38.8	61.2	100.0

Zdroj: ČSÚ

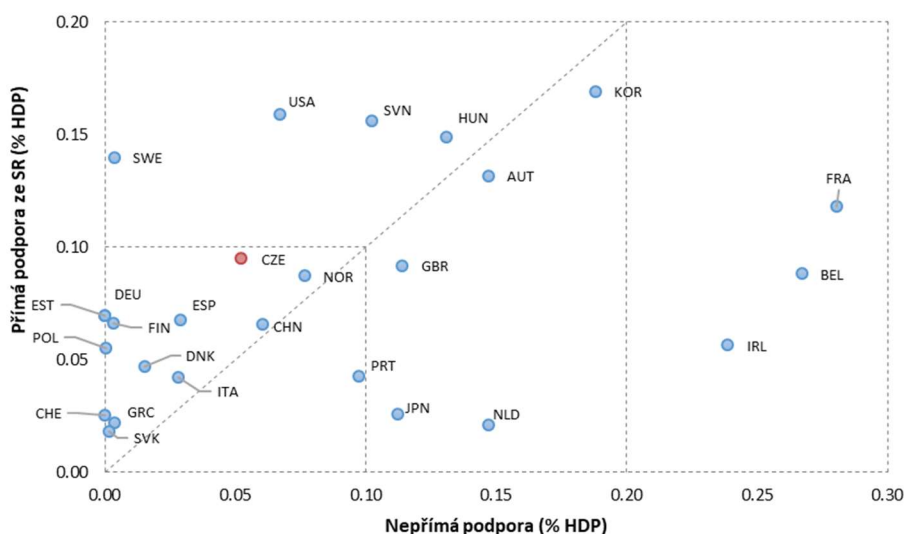
MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ

Pokud budeme sledovat výdaje podnikatelského sektoru na VaV pocházející přímo ze státního rozpočtu a zároveň tzv. nepřímou podporu VaV v podnikatelském sektoru, bude srovnání v mezinárodním měřítku odlišné, než v případě zohlednění výdajů pocházejících pouze

z přímé podpory (obrázky 1.3 a 1.11). Pro mezinárodní srovnání lze využít pouze omezený počet zemí, které nepřímou podporu VaVal v podnikatelském sektoru evidují a předávají informace do mezinárodních databází. Navíc pro toto srovnání byla dostupná data pouze do roku 2016, proto je srovnání provedeno na průměrných hodnotách za 5 leté období mezi roky 2012–2016.

Z obrázku 1.11 je zřejmé, že státy, jako je Francie, ale také Belgie a Irsko, využívají především nepřímou podporu, a to ve výrazně větším podílu než ČR. Intenzita přímé podpory je ve Francii vyšší, v Belgii srovnatelná a v Irsku nižší než v ČR. Naproti tomu v Jižní Koreji, Rakousku nebo Maďarsku je poměrně vysoká intenzita přímé podpory a zároveň je využívána i v relativně velké míře nepřímá podpora. Z hlediska intenzity přímé podpory zaujímá ČR pozici srovnatelnou s Velkou Británií, kde je však průměrná intenzita nepřímé podpory vyšší než v ČR. Podobnou úroveň intenzity nepřímé podpory jako ČR vykazuje Čína a USA, avšak intenzita přímé podpory je v USA dvakrát vyšší než v ČR, v Číně pak je průměrná intenzita přímé podpory nižší než v ČR. V Německu, Finsku, Švýcarsku, v Estonsku nebo v Itálii, je intenzita nepřímé podpory nižší než v ČR, anebo nepřímá podpora není využívána vůbec, nebo jen velmi omezeně. V součtu intenzit přímé a nepřímé podpory vykazuje ČR hodnotu 0,15 % HDP, což je přibližně 2,4 krát více než v případě Dánska a téměř 2,1 krát více než v Itálii, na druhou stranu 2,7 krát méně než ve Francii a 2,4 krát méně než v Belgii a Jižní Koreji a dvakrát méně než v Irsku.

Obrázek 1.11: Přímá a nepřímá podpora VaVal v podnikatelském sektoru jako % HDP v mezinárodním srovnání (průměr za roky 2012–2016)



Zdroj: OECD – Main Science and Technology Indicators R&D Tax Incentive Indicators