

# ZPRACOVATELSKÝ PRŮMYSL ČESKÉ REPUBLIKY: NEPŘÍMÁ PODPORA VÝZKUMU A VÝVOJE

## THE MANUFACTURING INDUSTRY IN THE CZECH REPUBLIC: INDIRECT SUPPORT FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT

Nina Bočková, Tomáš Meluzín

**Abstract:** *This paper describes the historical development of indirect support in the Czech Republic and analyses the available data from the period 2005–2013. The aim of the research is to demonstrate a dependence between the introduction of a new type of support for research and development and the increase in investment in companies' own R&D in the manufacturing after 2005. The objects of the research are all domestic concerns engaged in business that reported the financing of their own research by means of the deductible item for R&D. The number of concerns in individual branches of the manufacturing industry differs markedly, for which reason more-detailed analysis of individual branches did not comprise part of the investigation into the subject of this research. We used regression analysis to monitor the development of R&D expenditure in the manufacturing industry. Exponential regression was best suited to the estimation of non-linear parameters. By analysing secondary data, we discovered that the introduction of the deductible item in 2005 is acting as support for increasing companies' own investment in R&D. The tax incentive is a method of financing a company's own R&D that is being used increasingly often.*

**Keywords:** *Research, Development, Tax Credit, Effectiveness, Manufacturing industry.*

**JEL Classification:** *C20, H32, O39, L60.*

### Úvod

Podpora inovací jako jeden z nástrojů hospodářského růstu jsou na pořadu jednání ve všech ekonomikách Evropské Unie (EU) a vyspělých zemích OECD. Silná vazba mezi vlastními investicemi do výzkumu, vývoje a inovací a ekonomickým růstem ekonomik je v současné době považována za samozřejmou. Všeobecně rozšířené povědomí předpokládá, že zejména inovační mladé, malé a střední podniky se mohou stát tahounem technologických změn a budoucího růstu. [4]; [18] Některé ekonomiky mají tradičně silnou základnu v investicích z podnikatelského sektoru, např. Německo a Dánsko, ostatní státy s výjimkou Chorvatska, Lucemburska a Anglie zvyšují veřejné investice do výzkumu a vývoje (V a V), s cílem co nejvíce se přiblížit závazným stanoviskům strategie Evropa 2020. Implementace závazných společných cílů do interních rozvojových strategií jednotlivých ekonomik naznačuje, že existuje prostor pro vládní intervence, ale i možná selhání na trhu investic do V a V. Teoreticky by mohla tržní selhání vést k nadměrnému investování do výzkumného sektoru a nedostatečným investicím v podnikatelském sektoru, který je největším zdrojem tvorby HDP. V odborné literatuře již existuje několik empirických výzkumů z oblasti podpory V a V z veřejných prostředků, zejména z USA a Kanady [6], kde daňové pobídky na výzkum a vývoj vznikly, ale i z členských zemí Evropské Unie [5]; [20]; [23] a asijských lídrů Číny [12] a Japonska [11]. Česká republika je malou otevřenou ekonomikou, členskou zemí Evropské Unie a je tedy vhodné zaměřit se

na inovační politiku, kterou ČR uplatňuje v rámci členství. Na dotační programy v oblasti výzkumu a vývoje vynakládají země EU vysoké částky a inovační politika je předmětem veřejné diskuse. Pro členské státy EU je závazným dokumentem strategie Evropa 2020, podle které mají výdaje na V a V do roku 2020 dosáhnout 3 % hrubého domácího produktu. [22] Neexistuje shoda ohledně účinku typu podpory výzkumných a vývojových aktivit. První zemí, která zavedla daňové úlevy v rámci evropských států, bylo Norsko. [16] Česká republika po vyhodnocení situace ve vyspělých členských zemích EU uzákonila systém používání snížení daňového základu pro daň z příjmu. Legislativně je nepřímá podpora, v podobě tzv. super odpočtu, upravena od roku 2005. Česká republika umožňuje podnikům využití podpory i v případě ztráty a to po dobu tří let od příslušného zdaňovacího období. V rámci EU je nejčastěji využívána přímá podpora prostřednictvím veřejných rozpočtů, 17 členských států využívá v roce 2015 nepřímou podporu [9].

Výzkum provedený v tomto příspěvku vychází ze statistického zpracování údajů pro sekci C – Zpracovatelský průmysl v členění podle CZ NACE 10 – 33. Cílem výzkumu je analýza vývoje V a V investic a prokázání závislosti mezi zavedením nového typu podpory výzkumu a vývoje a zvýšením investic do vlastního V a V v českém zpracovatelském průmyslu po roce 2005. V tomto příspěvku jsou diskutována hlavní zjištění.

## 1 Formulace problematiky

### 1.1 Historie nepřímé podpory v České republice

Do roku 2005 se v ČR používal velmi omezený počet nástrojů nepřímé podpory výzkumu a vývoje (NNPVV). Platila pouze 2 opatření:

1. Osvobození od daně ze zisku u *nepodnikajících subjektů*, je-li tento využit na podporu VV. Jedinou úlevu tohoto typu upravoval Zákon 586/1992 Sb. o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů v §20 odst. 7: „Poplatníci vymezení v § 18 odst. 3 tohoto zákona, kteří nejsou založeni nebo zřízeni za účelem podnikání, mohou základ daně...dále snížit až o 30 %, maximálně však o 1 000 000 Kč, použijí-li takto získané prostředky ke krytí nákladů (výdajů) souvisejících s činnostmi, z nichž získané příjmy nejsou předmětem daně, a to ve třech bezprostředně následujících zdaňovacích obdobích; ... V případě, že 30% snížení činí méně než 300 000 Kč, lze odečíst částku ve výši 300 000 Kč, maximálně však do výše základu daně.“
2. Daňové úlevy na dary, které měly umožnit daňovým poplatníkům daňovou úlevu při poskytování darů pro V a V. Tuto část daně z příjmů upravoval Zákon 586/1992 Sb. o daních z příjmů v § 15, a § 20 Nezdánitelná část základu daně: „*Od základu daně lze odečíst hodnotu darů poskytnutých obcím a právnickým osobám se sídlem na území České republiky na financování vědy a vzdělání, výzkumných a vývojových účelů ...., pokud úhrnná hodnota darů ve zdaňovacím období přesáhne 2 % ze základu daně anebo činí alespoň 1000 Kč. V úhrnu lze odečíst nejvýše 5 % ze základu daně ...*“ (konkrétně – pro fyzické osoby §15, odst. 8; právnické osoby §20, odst. 8). [18]

Do 1. 5. 2004 bylo využíváno osvobození dovozů na V a V od cla, je-li příjemcem organizace mající jako hlavní činnost vědu a výzkum podle vyhlášky MF č. 136 (ze dne 4. 6. 1998) o osvobození zboží od dovozního cla přestalo platit okamžikem vstupu

ČR do EU. Oproti stavu před 1. 5. 2004 se situace dokonce zhoršila, neboť dovoz přístrojů a zařízení byl nově zatížen daní z přidané hodnoty. [17]

V roce 2004 vláda České republiky přijala usnesení, kterým uložila tehdejší ministryni školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) vypracovat studii k možnostem zavedení NNPVV v ČR. Z průzkumů prováděných mezi firmami všech velikostí, s čistě českým, čistě zahraničním i smíšeným kapitálem vyplynulo, že velké firmy by preferovaly nejvíce daňovou úlevu v podobě odčitatelné položky (Tax Deduction) a daňový dobropis (Tax Credit), daňovou úlevu při spolupráci s vysokoškolským sektorem a výzkumnými organizacemi, daňovou úlevu při zaměstnávání pracovníků ve V a V a možnost snížení odvodů na sociální pojištění hrazené zaměstnavatelem. Malé i drobné podniky by preferovaly nejvíce daňovou úlevu v podobě odpočtu vynaložených nákladů. Pro podniky střední velikosti by bylo zajímavější uplatňovat zrychlené odpisy a daňový dobropis. Odpovědi respondentů podle účasti zahraničního kapitálu v podnicích se výrazně nelišily mezi tuzemskými podniky a podniky s nízkým podílem zahraničního kapitálu z hlediska celkových preferencí jednotlivých nástrojů. Korporace s více než 90 % zahraničního kapitálu nejvíce preferovaly daňový dobropis. Na dalších pořadích umístily podniky slevu na dani při tvorbě nových pracovních míst ve V a V oddělení, daňovou úlevu v podobě odpočtu vynaložených nákladů na V a V z více než 100 %, daňovou úlevu při spolupráci s veřejným výzkumným sektorem a snížení odvodů na sociální pojištění hrazené zaměstnavatelem. Podniky preferovaly jednoznačně daňové pobídky. Z výzkumu vyplynulo, že pro podniky s vysokým podílem zahraničního kapitálu nejsou zajímavé pobídky zaměřené na zvýhodněný pronájem infrastruktury a sponzoring V a V. [7]

## 1.2 Česká republika od roku 2005

Odčitatelná položka na V a V byla v ČR zavedena v roce 2005. A to úpravou týkající se odpočtů na výzkum a vývoj u právnických osob podle § 34 odst. 4 - 8 Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, a odpočtů na V a V u fyzických osob podle § 34 odst. 4 Zákona č. 586/1992 Sb. V roce zavedení odpočtu na V a V byla daňová sazba na daň z příjmu právnických osob 26 % (dále DPPO). Od roku 2006 se daňová sazba na DPPO postupně snižovala až na 19 %. Daňová sazba pro daň z příjmu fyzických osob byla v letech 2006 – 2007 progresivní. Podle výše příjmu se pohybovala mezi 12 až 32 %. Od roku 2008 je sazba daně z příjmu fyzických osob upravena podle § 16 zákona č. 586/1992 Sb. a činí 15 % ze základu daně. Od roku 2013 se platí podle § 16a zákona č. 586/1992 Sb. ještě solidární daň ve výši 7 % z měsíčního příjmu nad 103 536 Kč.

## 2 Metody

V příspěvku je mimo standardních logických metod – analýza, syntéza a dedukce použita matematickostatistická metoda – regresní analýza. Cílem regresní analýzy je přispět k poznání příčinných vztahů mezi statistickými znaky, které jsou uspořádány do prostorově, časově i věcně uspořádaného souboru. [11] Sekundární data získaná z Českého statistického úřadu, Generálního finančního ředitelství jsou doplněna primárními daty, získanými z dotazníkového šetření. (Bočková, 2015) Výzkumným vzorkem jsou domácí podniky působící ve zpracovatelském průmyslu (CZ NACE: C) a zahrnující oddíly CZ NACE 10 - 33.

Průběh závislosti je sledován mezi nezávislou proměnnou – výše odčitatelné položky vynaložené podniky na vlastní V a V a závislou proměnnou – roky využívání nepřímé podpory výzkumu a vývoje v jednotlivých oddílech zpracovatelského průmyslu.

Pro potřeby regresní analýzy byla testována nejjednodušší verze regresní úlohy, kdy regresní funkce  $n(x)$  je vyjádřena přímkou  $n(x) = \beta_1 + \beta_2 x$  a platí:

$$E(Y|x) = n(x) = \beta_1 + \beta_2 x \quad (1)$$

Odhady koeficientů  $\beta_1 + \beta_2$  regresní přímky pro zadané dvojice  $(x_i, y_i)$  označíme  $b_1$  a  $b_2$ . K určení koeficientů byla použita metoda nejmenších čtverců. Minimalizující funkce  $S(b_1, b_2)$  je vyjádřena předpisem

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2 \quad (2)$$

Funkce  $S(b_1, b_2)$  je tedy rovna součtu kvadrátů odchylek naměřených hodnot  $y_i$  od předpokládaných hodnot  $n(x_i) = b_1 + b_2 x_i$  na regresní přímce. [14]

Hodnoty proměnných vstupujících do regresní analýzy nebyly lineární z hlediska parametrů a nebylo vhodné využít metodu nejmenších čtverců přímo. Byla využita linearizující transformace a byla použita exponenciální regresní funkce. Úpravou rovnic pomocí logaritmů na

$$\log b_0 = \frac{\sum \log y_i \sum x_i^2 - \sum x_i \log y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad (3)$$

$$\log b_2 = \frac{n \sum x_i \log y_i - \sum \log y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad (4)$$

Výběr regresní funkce byl podložen koeficientem determinace  $R^2$ , který vyjadřuje úspěšnost zvolené regrese. [13] Při prokládání dat, která kolísají, vhodnou spojnicí trendů je možné zvolit polynomickou regresi

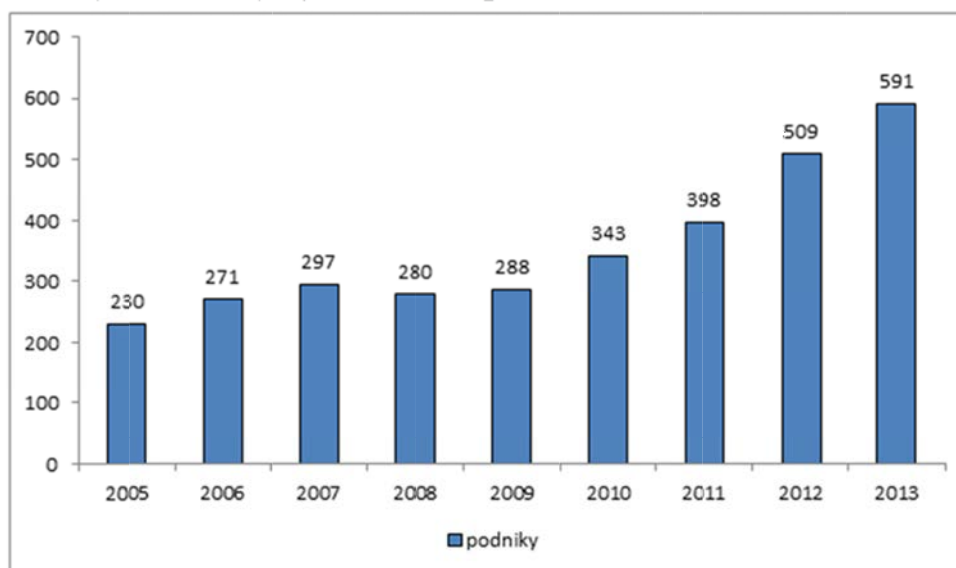
$$\sum y_i x_i^p = b_0 \sum x_i^p + b_1 \sum x_i^{p+1} + \dots + b_p \sum x_i^{2p} \quad (5).$$

### 3 Rozbor problému

Počet domácích podniků, které se aktivně zapojily do programu využívání odpočtu na V a V, se zvýšil z 230 podniků v roce 2005 na 591 podniků v roce 2013. Celkový počet soukromých podniků uplatňující nepřímou podporu ve zpracovatelském průmyslu byl v roce 2013 667 podniků. Podíl domácích podniků je 88,6 %. Srovnatelný podíl zahraničních a domácích podniků byl v roce 2013 v CZ NACE 24 Metalurgický průmysl 7:7, v ostatních oddílech zpracovatelského průmyslu jsou domácí podniky dominantní. [8] Historický vývoj podniků ve zpracovatelském průmyslu bez rozlišení velikosti a podrobných oddílů je uveden v Obr. 1.

Nejaktivnější podniky uplatňující odpočet na V a V byly v odvětví CZ NACE 28 Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených. V roce 2005 uplatnilo odpočet 40 podniků, v roce 2013 to byl trojnásobek, celkem 118 domácích podniků. Mezi výzkumně aktivní odvětví je možné zařadit také CZ NACE 25 Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení, které začínalo v roce 2005 s 31 podniky a v roce 2013 uplatňovalo náklady na V a V již 94 podniků.

**Obr. 1: Vývoj počtu domácích právnických osob uplatňujících nepřímou podporu výzkumu a vývoje v České republice v období 2005 – 2013**



*Zdroj: vlastní zpracování podle GFŘ*

V CZ NACE 27 Výroba elektrických zařízení bylo evidováno v roce 2005 19 domácích podniků s nepřímou podporou V a V, mezi roky 2007 a 2008 došlo k poklesu ze 40 na 36 podniků a v roce 2013 již aktivně uplatňovalo odčitatelnou položku 59 domácích podniků. Průměrný počet podniků celkově uplatňujících odpočet se snížil v letech 2008 a 2009. V ostatních odvětvových sekcích CZ NACE tento pokles nebyl zaznamenán.

Celkově se počet podniků s využíváním nepřímé podpory od roku 2005 zvyšuje. V roce 2012 poprvé počet podniků využívajících nepřímou podporu V a V překročil počet podniků využívajících k financování V a V podporu přímou. [8]

Nulovou aktivitu ve využívání odpočtu na V a V vykazuje CZ NACE 12 Výroba tabákových výrobků. Náklady na V a V začaly domácí podniky uplatňovat v oddílu CZ NACE 11 Výroba nápojů až od roku 2009, v oddílu CZ NACE 31 Výroba nábytku od roku 2010.

Podle výzkumného šetření provedeného mezi daňovými poradci České republiky v roce 2013 byl zájem o financování výzkumu a vývoje z vlastních zdrojů s uplatněním odpočtu nízký. Manažeři podniků se nejvíce obávali možného vyřazení nákladů na V a V z daňově uznatelných výdajů a následného dodanění daně z příjmu ze strany správce daně.

Vzhledem k nejednotnému výkladu pojmů inovace, inovativní řešení a dalších vydalo Ministerstvo financí Pokyn D-288 ze dne 3. 10. 2005 k jednotnému postupu při uplatňování ustanovení § 34 odst. 4 a 5 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů. Další bariérou ve využívání plné refundace V a V nákladů byla neinformovanost managementu podniků o této možnosti.

V současné době probíhá nabídka na zpracování projektové dokumentace k financování interního V a V z vlastních zdrojů a využitím odpočtu na webových stránkách několika komerčních zprostředkovatelů přímé podpory V a V.

Pro české podniky uplatňující pobídky na V a V je základním kritériem, které odlišuje výzkum a vývoj od jiné činnosti, přítomnost měřitelného prvku *novosti* a vyjasnění výzkumné nebo technické nejistoty. Měřitelný prvek novosti a výzkumné nebo technické nejistoty musí být přítomen, i když je předmět výzkumu v průmyslu již známý. Pokud

daňový poplatník prokáže, že výsledek výzkumu a vývoje je pro něj věcně či ekonomicky nedostupný nebo nepoužitelný pro jiný druh materiálu nebo z ekonomických důvodů, a v době trvání projektu o něm neměl žádné informace, má nárok na uplatnění daňové pobídky. Kritéria pro definici výzkumu jsou velmi podobná definici VV ve Frascati Manualu<sup>4</sup>.

Jako kvalifikované činnosti V a V mohou být: zavedení nové nebo zlepšené technologie, systémů nebo služeb, dále výroba nových nebo vylepšených materiálů, výrobků a zařízení, konstrukce a ověření prototypů, pilotních nebo názorně demonstrativních zařízení. Způsobitelné výdaje na výzkum a vývoj mohou být uplatňovány 3 roky po ukončení hospodářského roku, ve kterém byl projekt realizován.

Uznatelné náklady mohou být: mzdy a platy; odpisy hmotného a nehmotného majetku použitého v přímé souvislosti ve vztahu k projektu; a ostatní provozní náklady přímo vztahující se k projektu (tj. materiál, zásoby, drobný hmotný/nehmotný majetek, výdaje na knihy a časopisy, elektřina, teplo, plyn, telekomunikace). Subdodavatelské služby v oblasti výzkumu a vývoje nemohou být zahrnuty jako kvalifikované výdaje, s výjimkou certifikace výsledků výzkumu a vývoje. Český štedrý systém vylučuje z odpočtu výdaje zaplacené za ochranu duševního vlastnictví prostřednictvím vlády a státních dotací na ochranu duševního vlastnictví. Nárok na daňovou pobídku není podmíněn žádným požadavkem na registraci V a V výsledků v rámci duševního vlastnictví. Náročnost zpracování *projektové dokumentace* je ve srovnání s žádostmi o financování výzkumu z veřejných zdrojů velmi nízká. Před zahájením projektu sestaví daňový poplatník písemně "souhrnný" dokument s uvedením kvalifikovaných činností. Povinnou součástí interní dokumentace je shrnutí. Interní dokumentace musí být dokončena před zahájením projektu. Shrnutí obvykle zahrnuje:

- Popis a cíle projektu,
- harmonogram a fáze projektu,
- administrativní proces,
- personální a projektové rozpočty,
- poplatník může (ale nemusí) podat žádost o závazné posouzení o nákladech kvalifikovaného výzkumu a vývoje u místně příslušného správce daně.

V novele zákona o daních z příjmů (zákon č. 458/2011 Sb., který je účinný od r. 2015) je zachována podpora projektů V a V odpočtem nákladů na projekt od základu daně z příjmu (odpočet 100 % nákladů) a přináší dvě hlavní změny. Na rozdíl od předcházejícího stavu budou do nákladů moci být zahrnuty i služby, které souvisí s realizací projektu výzkumu a vývoje a které jsou pořízené od veřejné vysoké školy nebo výzkumné organizace. Výše odpočtu se celkově zvyšuje ze 100 % na 110 % u nárůstu výdajů oproti minulému období.

---

<sup>4</sup> Frascati Manual – mezinárodně uznávaná metodika sběru a využití statistik V a V, je nepostradatelným nástrojem pro statistické úřady po celém světě.

**Tab. 1: Průměrná částka na podnik vynaložená na výzkum a vývoj v jednotlivých oddílech v mil. Kč**

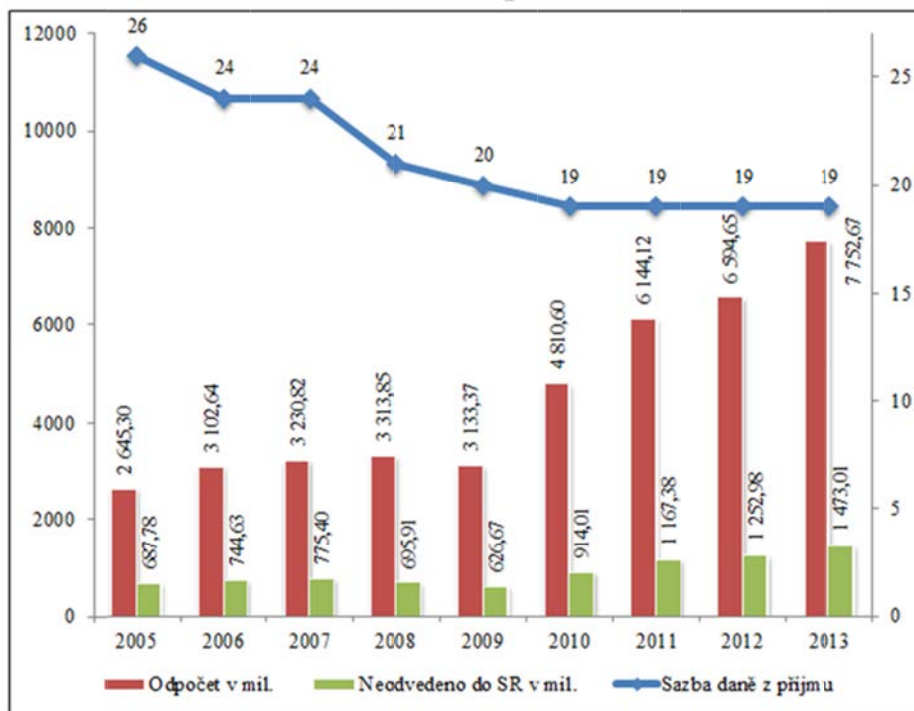
CZ NACE	2005	2009	2013
10	1,94	2,23	5,41
11	-	2,35	9,76
12	-	-	-
13	1,71	3,64	3,92
14	-	-	2,05
15	-	5,72	3,39
16	0,13	1,68	6,57
17	-	-	4,41
18	0,09	-	4,09
19	-	-	-
20	3,60	3,87	7,59
21	27,24	14,50	19,89
22	2,08	21,09	7,70
23	12,77	1,62	10,08
24	1,23	3,00	5,57
25	3,80	3,52	5,19
26	4,65	6,04	6,30
27	4,73	3,41	6,95
28	4,54	6,46	10,16
29	229,22	177,66	98,35
30	32,49	29,94	49,44
31	-	-	1,48
32	1,21	5,32	3,32
33	1,58	3,31	6,01

*Zdroj: vlastní zpracování podle GFŘ*

Se zvyšujícím se počtem podniků rostla i průměrná výše V a V výdajů. V Tab. 2 je uvedena průměrná částka v mil. Kč, kterou vynakládaly jednotlivé podniky ve vybraném oddílu CZ NACE. Ve vedoucím oddílu české ekonomiky – automobilovém průmyslu, CZ NACE 29, se průměrná částka na podnik mezi lety 2005 a 2013 výrazně snížila. Ke snížení průměrné částky na podnik došlo i u CZ NACE 21 Výroba základních farmaceutických výrobků a farmaceutických přípravků a CZ NACE 23 Výroba ostatních nekovových minerálních výrobků. Nejvyšší průměrná částka je v automobilovém průmyslu, nejnižší v CZ NACE 31 Výroba nábytku.

Uplatněné V a V náklady snižují odvody poplatníků daně z příjmu právnických osob do státního rozpočtu (SR). Při analýze jednotlivých roků je nezbytné zahrnout vývoj sazby daně z příjmů právnických osob. Od roku 2005 do roku 2013 došlo v České republice ke snížení sazby daně z příjmu právnických osob z 26 % na 19 %. Tato sazba daně je platná i pro zdaňovací období 2015. Přehled uplatněných odpočtů na vlastní V a V ve zpracovatelském průmyslu je uvedený v obrázku 2.

**Obr. 2: Vývoj odpočtu V a V výdajů (mil. Kč), sazby daně z příjmu (%) a částky sníženého odvodu (mil. Kč) do státního rozpočtu v období 2005 - 2013**



*Zdroj: vlastní zpracování podle GFR*

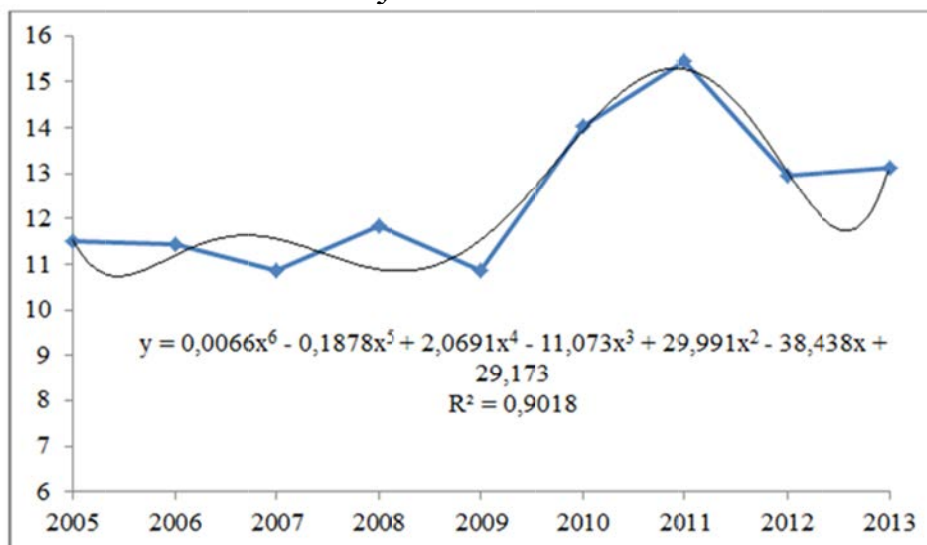
Pokles výdajů na vlastní V a V oproti předchozímu roku je patrný pouze mezi lety 2008 až 2009. Je to začátek celosvětové hospodářské recese vyvolané hypoteční krizí na trhu USA.

S poklesem sazby daně z příjmů klesá výhodnost odpočtu pro podniky. Zatímco v roce 2005 mohly podniky snížit odvody z daně z příjmu právnických osob o 26 %, od roku 2010 je to pouze o 19 %. Pokud by byla sazba daně příjmu zachována, zůstalo by v roce 2010 podnikům o 336,74 mil. Kč více.

Statistické zpracování dat a jejich posouzení statistickomatematickými metodami bylo provedeno nejjednodušší formou regresní analýzy. Částky za jednotlivá období byly zprůměrovány a posouzeny na základě vývoje v čase. Získanými hodnotami byla proložena lineární regresní funkce, jejíž výsledný tvar je  $y = 371\,609,79t + 10\,595\,260,47$ . Směrnice regresní funkce časové řady vyjadřuje trend vývoje závisle proměnné y (průměrné částky vynaložené na vlastní V a V ve zpracovatelském průmyslu) ve vybraném období. Meziročně rostl celkový průměr výdajů na vlastní V a V o 371 610 Kč, při koeficientu determinace  $R^2 = 43\%$ . Vyšší spolehlivost zvoleného modelu představila exponenciální regresní funkce, kdy koeficient determinace nabyval hodnoty  $R^2 = 44,6\%$ , při rovnici  $y = 10,677e^{0,0294x}$ . Koeficient determinace  $R^2$  je výběrovou verzí čtverce korelačního koeficientu mezi y a  $\hat{y}$ , takže speciálně musí být  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Hodnota koeficientu determinace se blížila v případě lineární i exponenciální regresní funkce 50 %. Tvar vývoje průměrných hodnot V a V výdajů vykazuje výrazné kolísání mezi roky 2007 – 2012, proto nejvhodnější funkcí pro zjištění statistické závislosti se jevila polynomičká funkce 6. stupně. Počet stupňů byl určen podle vrcholů, kterých nabývaly hodnoty V a V výdajů ve vybraném období.



**Obr. 3: Regresní analýza závislosti průměrného odpočtu  $V$  a  $V$  výdajů (mil. Kč) ve vybraném období**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Polynomická spojnice trendu je křivka používaná u dat, která kolísají. Hodnota koeficientu determinace  $R^2$  se rovná 90,2 %, bylo tedy dosaženo dobrého přizpůsobení zvolené křivky datům. Sledování  $V$  a  $V$  výdajů v závislosti na čase nevykázalo lineární přírůstky. Vzhledem k rozkolísanosti polynomické křivky je odhad vývoje v budoucnosti nejistý. Jako nejpravděpodobnější se jeví mírný růst  $V$  a  $V$  výdajů ve zpracovatelském průmyslu.

#### 4 Diskuze

Zjistili jsme, že v souladu s vládním záměrem, česká forma nepřímé podpory  $V$  a  $V$  zavedená v roce 2005 působí v ekonomice pozitivně. Od zavedení tohoto typu podpory roste počet firem, které ji využívají. V roce 2013 to bylo celkem 591 domácích podniků v 22 odvětvích zpracovatelského průmyslu. Tyto podniky celkem uplatnily 7,75 mld. Kč na výzkumné aktivity financované z vlastních zdrojů. Odvody na dani z příjmu snížily o 1,47 mld. Kč. Přesto, že podíl firem podle velikosti nebyl předmětem zjišťování, podle počtu velkých firem uvedených v jednotlivých odvětvích zpracovatelského průmyslu, lze předpokládat, že tato daňová pobídka stimuluje k investicím do výzkumu a vývoje střední i malé firmy. Podle [16] mají malé a střední podniky v jednom oddílu zájem o využívání této formy podpory  $V$  a  $V$  více než o přímou podporu. Podle ČSÚ byl v roce 2013 podíl velkých podniků využívajících nepřímou podporu 22 %. [18] Zkušenosti z Norska [3] naznačují, že i odpočet na  $V$  a  $V$  aktivity je jako daňová úleva pro některé podniky motivací ke zneužívání systému a tyto pobídky jsou využívány k daňové optimalizaci. Výzkum v ČR nebyl na toto téma podrobně zaměřený, nelze tedy s jistotou uvést, zda i v českých podmínkách dochází k podobnému jevu. Další rozvoj daňové úlevy pro podniky v oblasti  $V$  a  $V$  aktivit, který naznačila novela Zákona o dani z příjmu, rozšiřuje oblast o spolupráci s výzkumnými institucemi, což je předpokladem rozvoje užší spolupráce i se sektorem výzkumných pracovišť vysokých škol. Česká republika na rozdíl od některých zemí Evropské unie (EU) [1] nezvýhodňuje systémem daňového odpočtu určité typy firem. Naopak podporuje provádění vlastního výzkumu a vývoje v nejširší škále podle Frascati Manuálu. Výsledky evropských studií naznačují, že nepřímá podpora  $V$  a  $V$  je stimulací pro růst mezd u výzkumných pracovníků. [15] Přes výsledky, které jsou prezentovány v našem příspěvku, ČR zaostává ve  $V$  a  $V$  výdajích za vyspělými státy EU a také za průměrem EU-28. V roce 2013 byl podíl  $V$  a  $V$  výdajů na HDP v ČR 1,91 %, v roce

2014 2,01 %. V roce 2014 vydávalo Finsko 3,16 %, Švédsko 3,17 %, Dánsko 3,08 %. Česká republika však dosahuje nejlepších výsledků ze zemí Visegradské čtyřky, když poměr V a V výdajů k HDP na Slovensku byl 0,89 %, v Maďarsku 1,38 % a v Polsku 0,94 %. EU-28 byl v roce 2013 2,03 %. [10]

Výzkum zaměřený na účinnost podpory V a V ze strany vlády prokázal pozitivní vliv na vytváření přidané hodnoty z výzkumných projektů i větší flexibilitu nepřímé podpory. [2] V České republice v současné době nejsou dostupné studie o konkrétním přínosu odpočtu na V a V aktivity pro zvýšení tržeb aktivních podniků, či zvýšení zaměstnanosti v podnicích užívajících nepřímou podporu V a V.

## Závěr

Článek vychází z analýzy sekundárních dat, doplněných vlastním výzkumem využívání odčitatelné položky na výzkum a vývoj v domácích podnicích působících v oddílech zpracovatelského průmyslu. Cílem výzkumu bylo prokázání závislosti mezi zavedením nového typu podpory výzkumu a vývoje a zvýšením investic do vlastního V a V v českém zpracovatelském průmyslu po roce 2005. Po zavedení odčitatelné položky na výzkum a vývoj v roce 2005 se investice do vlastního V a V u domácích podniků v odvětví zpracovatelského průmyslu zvýšily o 293 %. Počet podniků, právnických osob se zvýšil o 256 %. Provedením regresní analýzy byla potvrzena domněnka, že výhodnost pobídky pro podniky zvyšuje vlastní investice podniků do V a V i přes snižující se atraktivnost odpočtu se snižováním přímé daně. Další cenné informace by mohlo přinést provedení dotazníkového šetření mezi zahraničními podniky, které mohou srovnávat podpory V a V investic v několika státech. Podrobné šetření by se zaměřilo na zjištění souvislosti mezi využíváním investicemi do V a V a změnou rentability, výkonnosti a konkurenceschopnosti podniků ve sledovaném odvětví.

## Reference

- [1] BAL, A. Competition for Research & Development Tax Incentives in the European Union - How an Optimal Research & Development System Should Be Designed. *In Bulletin for International Taxation - Journal*. 2012, roč. 10, s. 573-577. ISSN 0007-4624.
- [2] BELDERBOS, R., VAN ROY, V., LETEN, B. a THIJS, B. 2014. Academic research strengths and multinational firms' foreign R. *In Environment and Planning A*. 2014, roč. 46, č. 4, s. 920-942. ISSN 0308-518x.
- [3] CAPPELEN, A. a další. *Evaluation of the Norwegian R&D tax credit scheme*. Research Department, Statistics Norway. Oslo: Statistics Norway; Research Department, 2010. str. 23. [cit. 2015-08-25]. Dostupné na WWW: <<http://ideas.repec.org/s/ssb/disppap.html>>.
- [4] CAPPELEN, Á., RAKNERUD, A. a RYBALKA, M. The effect of R&D tax credits on patenting and innovations. *In Research Policy*. 2012, roč. 3, sv. 41, č. 2, s. 334-345. ISSN 0048-7333
- [5] CZARNITZKI, D. a DELANOTE, J. Young innovative companies: The new high-growth firms? *In Industrial and Corporate Change*, 2013, Sv. 22, č. 5, s. 1315-1340. ISSN 1464-3650

- [6] CZARNITZKI, DIRK, HANEL, PETR A ROSA, JULIO MIGUEL. 2011. Evaluating the impact of R&D tax credits on innovation: A microeconomic study on Canadian firms. *Journal of Transfer Technology*. 2011, roč. 40, č. 2, s. 217-229. ISSN 0048-7333
- [7] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2012. [cit. 2015-06-12]. Dostupné na WWW: <<http://apl.czso.cz/pll/eutab/html.h?ptabkod=tsc00001>>.
- [8] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Nepřímá veřejná podpora výzkumu a vývoje v České republice - 2013*. 2015. [cit. 2015-09-27]. Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/documents/10180/20551233/21100315a.pdf/53b43f84-3e56-4a8b-a487-7e0968876c66?version=1.0>>.
- [9] DELOITTE. *Global Survey of R&D Incentives*. 2015. [cit. 2015-10-15]. Dostupné na WWW: <[http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Tax/2015%20Global%20Survey%20of%20RD%20Tax%20Incentives\\_Final.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Tax/2015%20Global%20Survey%20of%20RD%20Tax%20Incentives_Final.pdf)>.
- [10] EUROSTAT. *Gross domestic expenditure on R&D*. 2015. [cit. 2015-09-27]. Dostupné na WWW: <[http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=t2020\\_20&toolbox=type](http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&language=en&pcode=t2020_20&toolbox=type)>.
- [11] FURUKAWA, Y. The struggle to survive in the R&D sector: Implications for innovation and growth. In *Economics Letters*. 2013, roč. 121, č. 1, s. 26-29. ISSN 0165-1765
- [12] *Government subsidies, Private R&D and Industrial Innovation in Emerging Market Country*. WANG, L., HONG, J. A ZHAO, D. 2014. Chengdu : SICHUAN UNIV PRESS, 29 WANGJIANGLU, JIUYANQIAO, CHENGDU, PEOPLES R CHINA, 2014. International Conference on Strategic Management. ISBN 978-7-5614-7860-8.
- [13] HINDLS, R. a další. *Statistika pro ekonomy*. 8. Praha : Professional Publishin, 2007. str. 415. ISBN 987-80-86946-43-6.
- [14] KROPÁČ, J. *Statistika B*. Brno : Vysoké učení technické v Brně Fakulta podnikatelská, 2007. str. 155. 1. vydání. ISBN: 80-214-3295-0.
- [15] LOKSHIN, B. a MOHNEN, P. 2013. Do R&D tax incentives lead to higher wages for R&D workers? Evidence from the Netherlands. In *Research Policy*. 2013. roč. 42, č. 3, s. 823-830. ISSN 00487333
- [16] MOEN, J. 2007. Should Finland Introduce an R&D tax credit? In *BETA Scandinavian Journal of Business Research*. 2007, roč. 2, s. 62-72. ISSN 1504-3134
- [17] MŠMT. *Rozpočtové dopady NNVV*. 2005. [citace: 2015-07-29]. Dostupné na WWW: <[http://aplikace.msmt.cz/VedaAVyzkum/Odbor\\_34/Nepriima\\_podpora\\_VV/NNVV\\_text.html](http://aplikace.msmt.cz/VedaAVyzkum/Odbor_34/Nepriima_podpora_VV/NNVV_text.html)>.
- [18] PARLAMENT ČESKÉ REPUBLIKY. Zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí . *Business Center.cz*. 2012. [cit. 2015-08-25]. Dostupné na WWW: < <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/trojdan/>>.
- [19] *R&D Tax Incentives in Industry: Empirical Study Among Small and Medium Electronics Manufacturing Enterprises*. BOČKOVÁ, N. 2015. Toruń : Institute of Economic Research and Polish Economic Society Branch in Toruń, 2015. s. 235-251. ISBN 978-83-937843-7-0.

- [20] ROMERO-JORDÁN, D. a další. 2014. Assessment of the public tools used to promote R&D investment in Spanish SMEs. In *Small Business Economic*. 2014, roč. 43, č. 4, s. 959-976 ISSN 0921-898X.
- [21] SCHNEIDER, C. a VEUGELERS, R. On Young Highly Innovative Companies: Why They Matter and How (Not) to Policy Support Them. In *Industrial and Corporate Change*. 2010, roč. 19, č. 4, s. 969–1007. ISSN 0960-6491.
- [22] Úřad vlády České republiky. *Analýza stavu výzkumu*. 2014. [cit. 2015-02-14]. Dostupné na WWW: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=711241>>.
- [23] VAN RIJNSOEVER, F. J., WELLE, L. a BAKKER, S. Credibility and legitimacy in policy-driven innovation networks: resource dependencies and expectations in Dutch electric vehicle subsidies. In *Journal of Technology Transfer*. 2014, roč. 39, č. 4, s. 635-661. ISSN 1573-7047
- [24] WORLD ECONOMIC FORUM. The Global Competitiveness Index 2014-2015. 2014. [Citace: 2015-05-18] Dostupné na WWW: <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2014-15.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf)>.

### **Kontaktní adresa**

#### **Ing. Nina Bočková, Ph.D.**

VUT v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky  
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno, Česká republika  
E-mail: [bockova@fbm.vutbr.cz](mailto:bockova@fbm.vutbr.cz)  
Tel. číslo: +420 541 143 725

#### **Doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.**

VUT v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky  
Kolejní 2906/4, 612 00 Brno, Česká republika  
E-mail: [meluzint@fbm.vutbr.cz](mailto:meluzint@fbm.vutbr.cz)  
Tel. číslo: +420 541 142 607

Received: 27. 10. 2015

Reviewed: 20. 01. 2016, 22. 01. 2016

Approved for publication: 21. 03. 2016