JE DAŇ Z PŘÍJMŮ FYZICKÝCH OSOB ZE ZÁVISLÉ ČINNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE PROGRESIVNÍ?*

Michal Krajňák^a

Abstract

Is Personal Income Tax on Dependent Activity in the Czech Republic Progressive?

The paper deals with an analysis of the tax progressivity of personal income tax on dependent activity in the Czech Republic in the period 1993–2018. The personal income tax had a progressive rate in the past. Since 2008, the tax rate has been linear, complemented since 2013 by a solidarity tax increase. The analysis results show that in spite of the linear tax rate, the personal income tax in the Czech Republic is not linear. In most cases, the income tax has a progressive character due to the non-taxable part or tax reliefs. For taxpayers with above-average income, the situation is opposite and their tax liability was regressive in the period 2008–2012.

Keywords: personal income tax, tax progressivity, tax rate

JEL Classifications: C50, H24, K34, P16

Úvod

Daň z příjmů fyzických osob je součástí daňové soustavy České republiky od jejího vzniku v roce 1993. Je významným nástrojem fiskální politiky státu a zajišťuje redistribuční funkci.

Právní předpis upravující zdanění příjmů fyzických osob prochází každoročně změnami. Tyto změny způsobují, že skutečné daňové zatížení poplatníka není stejné. Rozhodujícími faktory jsou nejen výše příjmu, v tomto případě hrubá mzda poplatníka, ale i daňové sazby, resp. daňová sazba, nezdanitelné části základu daně nebo slevy na dani určené zákonem o daních z příjmů.

Dani z příjmů podléhají příjmy ze závislé činnosti, ze samostatné činnosti, z kapitálového majetku, z nájmu a ostatní příjmy. Nejvýznamnějším dílčím základem daně jsou v České republice u daně z příjmů fyzických osob příjmy ze závislé činnosti, neboť tvoří přibližně jednu pětinu celkového daňového výnosu státu (Ministerstvo financí, 2019).

^a VŠB – Technická Univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta
E-mail: michal.krajnak@vsb.cz

* Tento článek vznikl v rámci projektu SP2020/10 „Aplikace vybraných exaktních metod při vyhodnocení stupně progresivity osobní důchodové daně v zemích Evropské unie“.

Nominální sazba daně z příjmů byla od roku 1993 do roku 2007 stanovena typem klouzávě progresivní sazby daně z původního rozpětí od 15 % do 47 % v roce 1993, do rozpětí od 12 % do 32 % v roce 2007. Od roku 2008 je klouzávě progresivní sazba nahrazena lineární sazbou 15 %, část příjmů podléhá od roku 2013 solidárnímu zvýšení daně 7 %. V roce 2005 došlo také k zavedení daňového zvýhodnění na děti, které nahradilo zrušenou nezdanitelnou část na děti k 1. lednu 2005.

Cílem článku je vyhodnotit, zda je v České republice v období let 1993–2018 daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti progresivní daní, tzn., zda platí, že s růstem důchodu roste daňové zatížení poplatníka rychleji než jeho důchod. Stanovenému cíli odpovídá struktura článku, kde po úvodní části následuje přehled výzkumných studií a zjištěných výsledků v oblasti výzkumu osobní důchodové daně a progresivity, a to nejen v České republice, ale také v zahraničí. Další část je zaměřena na charakteristiku metod použitých v aplikační části článku. V aplikační části je vyhodnocena daňová progresivita. V závěru jsou shrnuty zjištěné výsledky. Specifičností a jedinečností tohoto článku je analýza progresivity v období od vzniku České republiky do roku 2018, neboť za celé toto období vykazuje fiskální politika znaky nekonzistentnosti z důvodu různých volebních programů vládnoucích politických stran.

1. Přehled literatury

Výzkumné studie v oblasti osobní důchodové daně zkoumají její aspekty, jako je např. nominální, resp. efektivní, sazba daně nebo daňová progresivita jak z mikroekonomického, tak z makroekonomického pohledu. Progresivní osobní důchodová daň je typickým znakem daňových systémů (Aidt a Jensen, 2009).

Obecné důvody, proč je osobní důchodová daň progresivní daní, analyzovali Verbist a Figari (2014). K analýze byl použit mikrosimulační model EUROMOD. Z výsledků vyplývá, že progresivní nominální sazba daně zajišťuje redistribuční úlohu daní lépe než sazba lineární. Trendem je rozpětí pásem u progresivních sazeb daní snižovat a zvyšovat zatížení nepřímými daněmi na úkor daní přímých. Přesto je důležité sledovat interakce mezi jednotlivými daněmi, aby byla struktura daňového mixu optimální (Atkinson a Stiglitz, 1976). Ačkoliv progresivní sazba osobní důchodové daně zajišťuje lépe redistribuční funkci, nerovnoměrnost v rozdělení příjmů se neustále zvyšuje (Cutler a Katz, 1992). Detailněji se aspekty měření nerovnosti zabývali např. King (1983). Dle výsledků Genčeva, Musilové a Širokého (2018) patří Česká republika k zemím OECD s nejrovnoměrněji rozloženými příjmy. Vysoký i nízký stupeň progresivity mají své výhody i nevýhody (Beremendi a Rehm, 2016). Progresivita daně i sazby v nejvyšších pásmech v případě klouzávě progresivní daně vykazují celosvětový trend poklesu (Petter, Buttrick a Duncan, 2010).

Studie OECD (2008) potvrzuje v zemích OECD zvyšující se míru nerovnosti v rozdělení příjmů. Ke zvyšování nerovnosti dochází z důvodu daňových reforem, které často snižují stupeň progresivity osobní důchodové daně. Stupeň progresivity neovlivňují jen nominální sazby daně, ale také odpočty ve formě nezdanitelných částí základů daně nebo slev na dani. Daňové reformy ovlivňují nejen progresivitu, ale mají významné důsledky pro celou ekonomiku. Mertens a Ravn (2013) uvádějí, že snížení efektivní daňové sazby u daně z příjmů fyzických osob má pozitivní efekt na vytváření pracovních míst a může stimulovat spotřebu domácností.

Nominální sazba a efektivní sazba, která vyjadřuje skutečné daňové zatížení, nebývají shodné. Vlivem existence odpočtů je efektivní sazba daně zpravidla nižší než sazba nominální. Nejvýraznější rozdíly mezi těmito dvěma sazbami lze pozorovat zejména u poplatníků s podprůměrnými příjmy. Je-li daň z příjmů progresivní, s růstem důchodu poplatníka se rozdíl mezi těmito sazbami postupně snižuje. Bach, Corneo a Steiner (2013) analyzovali zdanění poplatníků s nadprůměrnými příjmy v období let 1992–2005 v Německu, kde proběhlo několik daňových reforem upravujících zdanění nadprůměrných příjmů. I u této skupiny poplatníků neodpovídá skutečné zdanění nominální sazbě daně, efektivní sazba daně tvoří přibližně dvě třetiny hodnoty nominální sazby.

Progresivita osobní důchodové daně není znakem pouze evropských daňových systémů, je typická také v jiných částech světa. Zkoumání daňové progresivity v Jihoafrické republice provedli Nyamongo a Schoeman (2007). V analyzovaném časovém období 1989–2003 se nejprve progresivita daně vlivem daňových reforem zvyšovala, v druhé části analyzovaného období naopak dochází k jejímu snižování. Reforma osobní důchodové daně v Číně se stala námětem pro studii Than, Li a Xu (2019). Snížení progresie způsobilo snížení míry redistribuce důchodů, na straně druhé je očekáván růst důchodů poplatníků a v kontextu několika let dle mikrosimulačního modelu lze očekávat zvýšení daňového výnosu. Pozornost je třeba věnovat správnému nastavení daňového mixu, neboť i daňové zatížení je faktorem ovlivňujícím ekonomické aktivity obyvatelstva (Gordhon, 1983). Dalšími faktory ovlivňujícími zdanění a progresi jsou např. volební politika a preference vlády (Kone a Winters, 1993). Fáze politického cyklu proto ovlivňuje fiskální a tím i daňovou politiku země (Shi a Svensson, 2006). Obecně se před volbami projevuje tendence daňové zatížení snižovat a po volbách daňové zatížení zvýšit (Foremny a Riedel, 2014). Naopak studie Davida a Formanové (2016) zamítla vliv politického cyklu na daňové zatížení v období rok před volbami a v roce voleb. Formování a koncepci hospodářské politiky politických stran lze blíže formalizovat např. pomocí modelů teorie her, jimiž se obecně zabývají např. Zmeškal a Dluhošová (2016).

Osobní důchodová daň je předmětem výzkumu také v podmínkách legislativně upravené právními předpisy České republiky. Zkoumání progresivity této daně provedli

Široký, Friedrich a Maková (2012). Tato progresivita v souvislosti s ukazatelem efektivní sazby daně byla analyzována pro časové období 1993–2008. Nejvýraznější změna hodnoty efektivní sazby daně nastala v roce 2006, kdy došlo k nahrazení nezdanitelných částí základu daně slevami na dani. Vysoká vypovídající schopnost ukazatelů progresivity v souvislosti s efektivní sazbou daně byla pomocí korelace potvrzena u nízkých a vysokých příjmových skupin poplatníků, naopak nejnižší hodnoty byly v příjmových skupinách kolem průměrné mzdy. Daňové břemeno poplatníků, jejichž příjmy podléhají dani z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti, se od roku 1993 až do roku 2005 zvyšuje. Konkrétně je tomu dle výsledků Širokého a Makové (2009) u poplatníků, kteří uplatňují pouze základní nezdanitelnou část základu daně na poplatníka. Důvodem je skutečnost zvyšující se úroveň mezd bez okamžité valorizace nezdanitelné části základu daně nebo úpravy rozpětí pásem u klouzavě progresivních sazeb daně.

Od roku 2008 je klouzavě progresivní sazba daně nahrazena lineární sazbou, i přesto vykazuje osobní důchodová daň progresivitu, jak dokládají výsledky studie Vlachého (2008). Došlo ke snížení daňového zatížení, a to zejména u poplatníků s podprůměrnými nebo naopak nadprůměrnými příjmy (Hrdlička a kol., 2010). Vítek (2012) a Vítek a Pavel (2013) zmiňují, že daňová reforma v roce 2008 snížila daňovou progresivitu. Naopak výrazný vliv na progresivitu a stupeň rozdělení příjmu neměla zmíněná reforma z roku 2005. V rámci daňových reforem nedocházelo ke změnám jen u osobní důchodové daně, ale u jiných daní (Široký, Krajčová a Hakalová, 2016 nebo Kuznetsová, Krzikallová a Kuznetsov, 2018).

Původní návrhy legislativní úpravy k 1. lednu 2015 předpokládaly zrušení superhrubé mzdy jako základu daně nebo nahrazení nominální sazby 15 % sazbou 19 %. Rovněž tyto skutečnosti by ovlivnily stupeň daňové progresivity, avšak k přijetí těchto návrhů legislativní úpravy nedošlo. Detailněji se vyhodnocením dopadů navrhovaných změn zabývali Dušek, Kalíšková a Münich (2014).

Kromě zkoumání samotného zdanění příjmů ze závislé činnosti je pozornost věnována jiným dílčím základům daně, jako jsou například příjmy ze samostatné činnosti. Finardi a Vančurová (2014) analyzovali daňové zatížení zaměstnanců v porovnání se zdaněním příjmů osob samostatně výdělečně činných. Výsledky studie prokázaly, že daňové zatížení zaměstnanců a osob samostatně výdělečně činných je rozdílné a tyto rozdíly se nadále prohlubují. V kontextu osobní důchodové daně je daňové zatížení pod průměrem Evropské unie (Večerník, 2006). V případě, že se k těmto odvodům započítají příspěvky na sociální pojištění, převyšuje Česká republika průměr Evropské unie (Eurostat, 2018). Možné směry, kam směřovat daňové reformy v budoucnu, by mohly být např. v zavedení daňového pásma s nulovou sazbou, úpravy nezdanitelných částí nebo zavedení daňového bonusu. Poslední z uvedeného bylo do konstrukčních prvků osobní důchodové daně zavedeno v roce 2005, což rovněž ovlivnilo daňovou progresivitu.

2. Použité metody

Analýzou závislostí mezi zkoumanými znaky se zabývají metody regresní a korelační analýzy. Jedním z široce používaných ukazatelů korelační analýzy je Pearsonův korelační koeficient (Woolridge, 2010).

K vyjádření průběhu závislosti jedné proměnné na nezávisle proměnné nebo skupině nezávisle proměnných se používá regresní analýza (Barndorf a Shephard, 2004), jejíž lineární regresní přímky jsou vymezeny (1) a (2):

$$y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \varepsilon, \quad (1)$$

$$y_2 = \beta_0 + \beta_1 x_2 + \varepsilon, \quad (2)$$

kde y_1 je závislá proměnná vyjadřující progresivitu daňové povinnosti PTO v období 1993–2007, y_2 je závislá proměnná vyjadřující progresivitu daňové povinnosti PTO v časovém období 2008–2018, x_1 a x_2 jsou koeficienty rovnice představující vybraný příjmový interval pro zkoumání daňové progresivity, ε je náhodná složka modelu.

Sdružené regresní přímky jsou tvořeny dvěma výběrovými lineárními regresními přímkami dle (1) a (2) vyjadřující závislost mezi znakem y_1 a y_2 (Brase, El-Iraki, 2019). Graficky lze závislost mezi těmito regresními přímkami znázornit dle McClavea, Sincicha (2018) úhlem, který svírají sdružené regresní přímky dle (3):

$$\cotg \varphi = \frac{|r_{xy}|}{1 - r_{xy}^2} \left(\frac{s_y}{s_x} + \frac{s_x}{s_y} \right), \quad (3)$$

kde r_{xy} je koeficient korelace, r_{xy}^2 koeficient determinace, s_x je rozptyl hodnot znaku x , s_y rozptyl hodnot znaku y . Uplatnění této metody je pro posouzení závislosti různých hodnot PTO po dobu platnosti nominální klouzavě progresivní sazby daně (období 1993–2007) a po dobu, kdy je nominální sazba daně lineární (období 2008–2018).

Daňová progresivita, která je předmětem studie tohoto článku, je zkoumána v příjmových intervalech, odlišujících se násobkem průměrné mzdy v České republice v analyzovaném období. Mezi široce používaný intervalový ukazatel pro měření daňové progresivity patří ukazatel progresivity daňové povinnosti PTO_r (Kienzle, 1980), porovnávající elasticitu daňové povinnosti vzhledem k příjmu před zdaněním. Obecně je formalizován (4):

$$PTO_r = \frac{\frac{T_1 - T_0}{T_0}}{\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}}, \quad (4)$$

kde Y_0 je hrubý důchod poplatníka v dolním příjmovém intervalu, Y_1 je hrubý důchod poplatníka v horním příjmovém intervalu, T_0 je daňová povinnost po uplatnění slev, resp.

nezdanitelných částí, v dolním příjmovém intervalu, T_1 je daňová povinnost po uplatnění slev, resp. nezdanitelných částí, v horním příjmovém intervalu. Za horní příjmový interval je považován vyšší násobek průměrné mzdy, za dolní příjmový interval nižší násobek průměrné mzdy. Je-li např. analyzována progresivita v příjmovém intervalu určeném 0,5 a 1,0 násobkem průměrné mzdy, je za horní příjmový interval považován 1,0 násobek průměrné mzdy, za dolní příjmový interval 0,5 násobek průměrné mzdy.

Jelikož je za daňovou platbu považováno také sociální pojištění (Conesa a Krueger, 2006), je ukazatel progresivity PTO_{T+I} (5) vypočten také v případech, kdy za hodnotu T je považována daňová povinnost v souvislosti s daní z příjmů ze závislé činnosti a sociální pojištění, které je strženo ze mzdy zaměstnanci.

$$PTO_{T+I} = \frac{\frac{T_1 - T_0}{T_0}}{\frac{Y_1 - Y_0}{Y_0}}, \quad (5)$$

kde Y_0 je hrubý důchod poplatníka v dolním příjmovém intervalu, Y_1 je hrubý důchod poplatníka v horním příjmovém intervalu, T_0 je sociální pojištění, které je strženo ze mzdy zaměstnance a daňová povinnost po uplatnění slev, resp. nezdanitelných částí, v dolním příjmovém intervalu, T_1 je sociální pojištění ze mzdy zaměstnance nesené zaměstnancem a daňová povinnost po uplatnění slev, resp. nezdanitelných částí, v horním příjmovém intervalu.

Ukazatel PTO může vzhledem k podobě (4) a (5) nabývat hodnot v intervalu $(-\infty; \infty)$. Obecná interpretace hodnot je taková, že nabývá-li PTO hodnoty větší než 1, tak je daň progresivní. Rozdíl ve výši daňové povinnosti po zohlednění všech odpočtů mezi horním a dolním příjmovým intervalem je vyšší než rozdíl v hodnotách hrubého důchodu mezi horním a dolním příjmovým intervalem. Hodnota $PTO = 1$ vyjadřuje situaci, kdy se daňové zatížení vyvíjí přímo úměrně růstu důchodu poplatníka. Nabývá-li naopak PTO hodnot menší než 1, dochází k opačné situaci, která vychází z podstaty, že daňové zatížení roste pomaleji, než roste hrubý důchod poplatníka.

Vstupní data k analýze daňové progresivity tvoří průměrné mzdy, resp. její určené násobky, v národním hospodářství České republiky v analyzovaném období let 1993–2018 (Český statistický úřad, 2019a). Násobky průměrné mzdy jsou odstupňovány 0,25 (v intervalech s vyšší četností mezd), resp. 0,5. Konkrétně je analyzována progresivita v intervalu mezi minimální mzdou, přes 0,5 násobek průměrné mzdy až do pětinasobku průměrné mzdy. Dle Statistiky rodinných účtů (Český statistický úřad, 2019b) nebo z výsledků studie Genčeva, Musilové a Širokého (2018) vyplývá, že většina zaměstnanců (více než 90 %) svým příjmem nepřekračuje dvojnásobek průměrné mzdy (proto jsou tyto intervaly odstupňovány po 0,25 násobku). Uvedené potvrzuje také obrázek 1, zachycující procentní

podíly zaměstnanců v pásmech hrubých měsíčních mezd za rok 2018. Zbývající intervaly od dvoj- do pětinasobku (odstupňovány po 0,5násobku průměrné mzdy) jsou do analýzy také zahrnuty, aby bylo možné vyhodnotit a komparovat výsledky s již provedenými studiemi v zahraničí, které se také zabývaly zdaněním příjmů u poplatníků dosahujících nadprůměrných příjmů. Dalším důvodem provedení analýzy progresivity u intervalů nadprůměrných příjmů je vyhodnocení vývoje daňové progresivity, tj. posouzení, zda se progresivita zvyšuje nebo snižuje v souvislosti s provedenými úpravami rozpětí pásmech za dobu platnosti nominální klouzavě progresivní sazby daně nebo zavedením solidárního zvýšení daně.

Obrázek 1 | Podíly zaměstnanců v pásmech hrubých mezd

Zdroj: vlastní zpracování dle Českého statistického úřadu (2020)

Dle metodiky OECD (2019) se pro účely komparace daňového zatížení používá poplatník s průměrným příjmem, který je bezdětný a neuplatňuje ani žádné další odpočty kromě odpočtu na poplatníka. Proto je ukazatel PTO vypočten pro situace, kdy daňová povinnost odpovídá uplatňování pouze základního odpočtu na poplatníka. Jelikož je takový poplatník používán i pro účely mezinárodního srovnání, je považován za dostatečně reprezentativního agenta i pro účely analýzy v podmínkách České republiky, která je členem OECD. Za účelem zvýšení přidané hodnoty a jedinečnosti studie jsou vypočteny také ukazatele PTO v případech, kdy poplatník uplatňuje vedle základního odpočtu na poplatníka také odpočet na jedno nebo dvě děti.

Vzhledem k tomu, že analýza je provedena u poplatníka, který pobírá příjmy ze závislé činnosti, není v článku analyzován vliv položek odečitatelných od základu daně, které uplatňují např. fyzické osoby dosahující příjmů ze samostatné činnosti. Jelikož pro mezinárodní srovnání je používán bezdětný poplatník s odpočtem pouze z titulu existence poplatníka, je abstrahováno od použití nezdanitelných částí základu daně, jako jsou např. zaplacené úroky z hypotečních úvěrů, zaplacené příspěvky na penzijní nebo životní pojištění nebo hodnota bezúplatných plnění. Nezahrnutí těchto položek může ovlivňovat daňovou progresi u poplatníků v jakýchkoliv analyzovaných příjmových intervalech. U vysokopříjmových domácností spadají v úvahu odpočty formou zaplacených úroků z hypotečního úvěru nebo plateb do penzijních fondů, které by vedly ke snížení progresu, výrazněji pak v situaci, kdy by nominální sazba daně byla klouzavě progresivního typu. Stejně tak u nízkopříjmových domácností by aplikace nezdanitelných částí při výpočtu progresu vedla k jejímu snížení. Vlivem nízkých základů daně by mohlo docházet také k tomu, že by u poplatníků s příjmy pod průměrnou mzdou byl tento základ daně nulový nebo tak nízký, že by po uplatnění odpočtu na poplatníka byla daňová povinnost jak např. při mzdě na úrovni 0,5násobku průměrné mzdy, tak i při mzdě na úrovni 0,75násobku průměrné mzdy stejná. Z údajů z daňových přiznání k dani z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti za rok 2018 dle Ministerstva financí (2020) vyplývá, že nejvyužívanější nezdanitelné části základu daně jsou z titulu životního pojištění (odpočet uplatňuje přibližně 29 % z celkových podaných přiznání) a z titulu úroků (odpočet uplatňuje přibližně 28 % z celkových podaných daňových přiznání). Méně jsou pak využívány odpočty na penzijní připojištění (15 %), bezúplatné plnění (12 %) nebo odborové příspěvky (5 %). S ohledem na typ poplatníka není pracováno ani se společným zdaněním manželů, které bylo možno uplatnit v období let 2005–2007.

3. Analýza progresivity

Vyhodnocení intervalové daňové progresivity je provedeno v několika rovinách. Nejprve je za pomoci ukazatele PTO zjištěno, zda byla daň z příjmů progresivní, a to ve všech stanovených příjmových intervalech ohraničené násobky průměrné mzdy. Progresivita je zkoumána od částky minimální mzdy daného roku do pětinasobku průměrné mzdy. S ohledem na rozložení výše mezd jsou hraniční hodnoty v intervalu od 0,5násobku do dvojnásobku průměrné mzdy odstupňovány 0,25násobkem průměrné mzdy. Od dvojnásobku do pětinasobku průměrné mzdy 0,5násobkem průměrné mzdy. V druhé části analýzy je zkoumán vliv reformy veřejných financí v roce 2008 a změna techniky výpočtu daňové povinnosti a sazby daně na daňovou progresivitu.

3.1 Vyhodnocení daňové progresivity

Ukazatel progresivity daňové povinnosti PTO je vypočten pro celkem 13 příjmových intervalů. Hraniční hodnoty pro jednotlivé intervaly jsou výše uvedené násobky průměrné mzdy v České republice v období let 1993–2018. První příjmový interval je určen jako minimální mzda a 0,5násobek průměrné mzdy. Progresivita je zkoumána v různých situacích odlišujících se množstvím uplatňovaných odpočtů, konkrétně:

- S_0 – odpočet na poplatníka,
- S_1 – odpočet na poplatníka a jedno dítě,
- S_2 – odpočet na poplatníka a dvě děti.

Tyto situace představují nejčastější zastoupení možných situací, které nastávají při zdanění příjmů ze závislé činnosti v České republice (Český statistický úřad, 2018). S ohledem na analýzu provedenou Institutem pro demokracii a ekonomickou analýzu (IDEA, 2020) je pozornost věnována také existenci odpočtu na druhého z manželů, který buď nepracuje, nebo pracuje, ale dosahuje nejvýše příjmů do zákonem o daních z příjmů určené hranice. Rozhodovací situace S_3 vychází proto z předpokladu, že vedle uplatňování odpočtu na poplatníka a jedno dítě je uplatňován také odpočet na druhého z manželů.

Daň z příjmů fyzických osob ze závislé činnosti byla v období let 1993–2007 ve všech uvedených příjmových intervalech a situacích S_0 , S_1 , S_2 a S_3 progresivní. Platilo, že s růstem důchodu poplatníka rostla daňová povinnost rychleji než poplatníkům důchod. V období 2008–2012 naopak vykazuje daň z příjmů u poplatníků s nadprůměrnými příjmy dle hodnot PTO_T v některých případech degresivní charakter.

V případě **situace S_0** daňová povinnost s růstem důchodu poplatníka v letech 2008, 2009 a 2012 klesá při příjmu převyšující čtyřnásobek průměrné měsíční mzdy.

Důvodem skutečnosti, že daňová povinnost klesá, je existence maximálního ročního vyměřovacího základu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a na zdravotní pojištění. V letech 2008, 2009 byl určen jako 48násobek průměrné mzdy v národním hospodářství, v letech 2010 a 2011 jako 72násobek průměrné mzdy v národním hospodářství a v roce 2012 pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti jako 48násobek, resp. pro zdravotní pojištění jako 72násobek, průměrné měsíční mzdy v národním hospodářství. Od roku 2013 je maximální vyměřovací základ pouze pro pojistné na sociální zabezpečení a státní politiku zaměstnanosti ve výši 48násobku průměrné mzdy v národním hospodářství.

Základ daně, ze kterého se od roku 2008 počítá daňová povinnost, se při překročení maximálního vyměřovacího základu neurčuje dle (5):

$$ZD = HM + 0,09 \times HM + 0,25 \times HM, \quad (5)$$

kde ZD je základ daně a HM hrubá mzda, ale postupuje se dle vztahu (6),

$$ZD = HM + 0,09 \times MVZZP + 0,25 \times MVZSZ, \quad (6)$$

kde ZD je základ daně, HM hrubá mzda, $MVZZP$ maximální vyměřovací základ na zdravotní pojištění a $MVZSZ$ maximální vyměřovací základ pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti. Koeficienty 0,09 a 0,25 vycházejí ze sazby pro pojistné. V roce 2008 byla sazba pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti 26 %, koeficient by byl 0,26.

I přesto, že základ daně je zdaňován nominální sazbou 15 %, není tato sazba počítána ze stejné částky. Dojde-li k překročení maximálního vyměřovacího základu na příslušné pojistné, je z rozdílu mezi částkou hrubé mzdy a maximálním vyměřovacím základem, základem daně pouze hrubá mzda. Tato skutečnost způsobuje, že reálné daňové zatížení u poplatníků s měsíčním příjmem převyšující čtyřnásobek průměrné mzdy klesá.

Od roku 2013 nevychází až do posledního analyzovaného roku 2018 hodnoty ukazatele PTO_T menší než 1. Daň z příjmů fyzických osob je proto daní progresivní. Důvodem k tomu je několik skutečností. Došlo ke zrušení maximálního vyměřovacího základu pro zdravotní pojištění, zatímco pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti maximální vyměřovací základ zůstává nadále v platnosti. Vztah (7) zachycuje obecně způsob určení základu daně při překročení maximálního vyměřovacího základu od roku 2013:

$$ZD = HM + 0,09 \times HM + 0,25 \times MVZSZ, \quad (7)$$

kde ZD je základ daně, HM hrubá mzda a $MVZSZ$ maximální vyměřovací základ pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti. Druhým důvodem, proč je daň z příjmů progresivní, je zavedení solidárního zvýšení daně. Solidární zvýšení daně je určeno 7 % a je počítáno z částky, ze které neplatí poplatník ani zaměstnavatel pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, tj. z rozdílu mezi hrubou mzdou a maximálním vyměřovacím základem pro uvedené pojistné.

Odlíšné výsledky vykazuje analýza, pokud bude za daňovou platbu považováno také sociální pojištění, které je strženo ze mzdy zaměstnance. V tomto případě dochází rovněž v období let 2013–2018 k tomu, že daňové zatížení, jak vypovídá ukazatel PTO_{T+1} , při překročení příjmů ve výši čtyřnásobku průměrné roční mzdy klesá. Důvodem k tomu je již uvedená existence maximálního vyměřovacího základu pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti. Obdobné závěry vykazuje analýza progresivity

PTO_T pro situaci S_1 . Vedle sociálního pojištění, které je strženo ze mzdy zaměstnanci, má v souvislosti s přiznáním hrubé mzdy zaměstnavatel v osobních nákladech zachyceny náklady na sociální pojištění, které je placeno zaměstnavatelem. Tyto sazby nejsou do propočtů zahrnuty. Je však nutno vzít v úvahu, že toto pojištění celkově zvyšuje náklady práce.

Odlíšnosti vznikají v případech, kdy je uplatňováno daňové zvýhodnění na dvě děti. Při uplatňování odpočtu na dvě děti (situace S_2) je daň z příjmů fyzických osob regresivní dle hodnot PTO_T v roce 2008 a 2009. Na tuto skutečnost má vliv hodnota maximálního vyměřovacího základu pro pojistné na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění, a také využití částek daňového zvýhodnění na dvě děti. V případě ukazatele PTO_{T+1} pro situaci S_2 platí v letech 2013–2018, že daňová povinnost se zvyšujícím se důchodem poplatníka roste ve většině případů i při překročení maximálního vyměřovacího základu z důvodu odstupňování částek daňového zvýhodnění na děti dle celkového počtu dětí ve společné domácnosti poplatníka. U poplatníků s dětmi bylo možnou cestou ke snížení daňové progresy v letech 2005–2007 společné zdanění manželů, jehož podstatnou bylo sečíst příjmy obou manželů dohromady a následně rozdělit na polovinu a každý z těchto příjmů pak zdanit samostatně. Uvedený institut byl vhodným nástrojem ke snížení progresy v případě rozdílné úrovně příjmů manželů.

V situaci S_3 vychází rovněž vývoj daňové povinnosti regresivně v případech, kdy dochází k překročení maximálního vyměřovacího základu pro placení pojištění¹.

3.2 Vliv nahrazení klouzavě progresivní sazby daně lineární sazbou daně na daňovou progresivitu

Posouzení závislosti hodnot ukazatele progresivity PTO_T v období, kdy byla nominální sazba daně v České republice klouzavě progresivní a kdy byla naopak lineární, je provedeno (3) úhlem, který svírají sdružené regresní přímky. Pro tyto účely je celé analyzované

1 Případným zjemněním zkoumaného intervalu, např. odstupňováním dle 0,1 násobku, může tímto zjemněním dojít ke změně některých výsledků, a to konkrétně v případech, kdyby příjem poplatníka byl pod úrovní průměrné mzdy.

Důvodem je skutečnost, že do roku 2005 používané nezdanitelné části základu daně na poplatníka (resp. do roku 2004 na děti) lze při odpočtu uplatnit jen do hodnoty základu daně, což by způsobilo, že daňová povinnost např. při 0,4 násobku průměrné a při 0,5 násobku průměrné mzdy je ve výši 0 Kč, neboť i základ daně po odečtení nezdanitelných částí základu daně na poplatníka a na děti vychází v obou těchto případech 0 Kč. Daňová povinnost by se tak v těchto případech nevyvíjela progresivně.

Obdobná situace může nastat, má-li odpočet na děti formu daňového zvýhodnění (tj. situace v ČR od roku 2005 do současnosti) a odpočet na poplatníka formu slevy na dani (v ČR od roku 2006 do současnosti). Po odečtení slevy na dani na poplatníka je např. u minimální mzdy a u 0,4 násobku průměrné mzdy nulová daňová povinnost (z důvodu uplatnění slevy na poplatníka) a výše daňového bonusu vychází ve stejné výši, i když částka hrubé mzdy a z toho vyplývajícího základu daně je odlišná.

období rozděleno na dvě samostatná období, tj. období 1993–2007 (sazba klouzavě progresivní) a období 2008–2018 (sazba lineární). Na obrázku 2a, 2b, 2c a 2d jsou zachyceny průměrné hodnoty PTO v analyzovaných příjmových intervalech, kde ukazatel PTO_1 vyjadřuje průměrné hodnoty za období 1993–2007, ukazatel PTO_2 vyjadřuje průměrné hodnoty za období 2008–2018 pro celkem čtyři analyzované situace odlišující se množstvím uplatňovaných odpočtů (na poplatníka, na jedno nebo dvě děti, na druhého z manželů bez příjmů nebo s příjmy do určené hranice zákonem o daních z příjmů). Hodnotu $cotg$ svírající sdružené regresní přímky zachycuje tabulka 1.

Obrázek 2a | Úhel svírající sdružené regresní přímky pro S_0

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 2b | Úhel svírající sdružené regresní přímky pro S_1

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 2c | Úhel svírající sdružené regresní přímky pro S_2

Zdroj: vlastní zpracování

Obrázek 2d | Úhel svírající sdružené regresní přímky pro S_3

Zdroj: vlastní zpracování

Čím více se hodnota *cotg* blíží nule, o to vyšší je mezi dvojicemi analyzovaných hodnot PTO_T stupeň závislosti. Pro případ, kdy je uplatňován pouze základní odpočet na poplatníka (situace S_0), shodně platí v obou časových obdobích, že stupeň daňové progresivity se se zvyšujícím se důchodem poplatníka snižuje. V prvním analyzovaném období (1993–2007) vychází nižší progresivita u poplatníků v nižších příjmových intervalech. Od 1,25násobku průměrné mzdy je naopak stupeň daňové progresivity v tomto období vyšší v komparaci s obdobím 2008–2018. Důvodem těchto rozdílů je jednak rozdílný nominální typ sazby daně, ale zejména je důležitým faktorem forma odpočtu

na poplatníka a její částka (z původní částky 7 200 Kč v roce 2007 na částku 24 840 Kč od roku 2008 do současnosti), která zvyšuje stupeň progresivity v intervalech s nižšími mzdami právě po roce 2008. Existence klouzavě progresivní sazby nominální sazby daně v prvním analyzovaném časovém období je pak naopak důvodem vyššího stupně daňové progresivity u poplatníků, jejichž příjem převyšuje průměrnou mzdu. Zároveň lze konstatovat, že v obou časových obdobích se postupně stupeň daňové progresivity s rostoucí výší příjmů snižuje. Obdobné závěry vykazuje analýza pro S_1 s tím rozdílem, že zlomovým bodem není 1,25 ale 1,5násobek průměrné mzdy.

Tabulka 1 | Úhel svírající sdružené regresní přímky

Situace	Úhel svírající sdružené regresní přímky
S_0	$\cotg \varphi_0 = \frac{0,933}{1-0,870} \times \left(\frac{1,320}{2,394} + \frac{2,394}{1,320} \right) = 3^\circ 37'$
S_1	$\cotg \varphi_1 = \frac{0,957}{1-0,915} \times \left(\frac{1,834}{2,635} + \frac{2,635}{1,834} \right) = 2^\circ 64'$
S_2	$\cotg \varphi_2 = \frac{0,550}{1-0,302} \times \left(\frac{1,164}{2,995} + \frac{2,995}{1,164} \right) = 23^\circ 20'$
S_3	$\cotg \varphi_3 = \frac{0,726}{1-0,527} \times \left(\frac{0,711}{1,947} + \frac{1,947}{0,711} \right) = 11^\circ 85'$

Zdroj: vlastní výpočty

Odlišné výsledky oproti S_0 a S_1 vyplývají s výsledků analýzy v případech, kdy je uplatňován odpočet na 2 děti (situace S_2). Se zvyšujícím se počtem dětí dochází v prvním analyzovaném období, tj. období 1993–2017 v intervalu od minimální mzdy až po 0,75násobek průměrné mzdy ke zvyšování daňové progresivity. Důvodem této skutečnosti je, že v některých letech mají stejnou daňovou povinnost poplatníci, jejichž příjem je na úrovni minimální mzdy nebo 0,5násobku průměrné mzdy, neboť vlivem uplatnění nezdanitelných částí základu daně je daňová povinnost záporná. Od roku 2005 naopak získávají tito poplatníci daňový bonus. Nejvyšší stupeň daňové progresivity je proto v intervalu od 0,75 do jednonásobku průměrné mzdy. Poté se progresivita i přes progresivní sazbu daně snižuje. Naopak v případě druhého analyzovaného období je trend shodný, jako v situaci S_0 a S_1 , nejvyšší stupeň progresivity je v nejnižším příjmovém intervalu. Na tuto skutečnost má velký vliv existence daňového zvýhodnění na děti, neboť v případě minimální mzdy se celá částka pro poplatníka stává daňovým bonusem. Taktéž

u poplatníků pobírajících příjem odpovídající 0,5násobku průměrné mzdy je významná část daňového zvýhodnění daňovým bonusem. Shodně jak u situace S_1 a S_2 je nižší stupeň progresivity v období, kdy je nominální sazba daně klouzavě progresivního typu u poplatníků s příjmy podprůměrnými, resp. průměrnými. Od 1,75násobku průměrné mzdy je naopak progresivita nižší v druhém analyzovaném období 2008–2018. Mezi vývojem v období 1993–2007 a 2008–2018 vznikají nejvyšší rozdíly právě u situace S_2 , což také dokládá hodnota úhlu *cotg*, který svírají sdružené regresní přímky.

Poslední situace, graficky prezentovaná na obrázku 2d, zachycuje vývoj daňové progresivity v případě, kdy vedle odpočtu na 1 dítě je uplatňován odpočet na nepracujícího manžela/manželku nebo s příjmy nepřevyšující limit určený zákonem (v současné době částka 68 000 Kč za rok). Tato situace jako jediná z analyzovaných vykazuje nižší daňovou progresivitu u nízkopříjmových poplatníků v období let 2008–2018 při komparaci s obdobím 1993–2007. Důvodem této skutečnosti je hodnota odpočtu na druhého z manželů, který je od roku 2008 v částce odpovídající základní slevě na poplatníka. Do roku 2008 byla tato částka nižší. Nejvyšší progresivita je v letech 2008–2018 v příjmovém intervalu od 0,75 do jednonásobku průměrné mzdy. Nejvyšší progresivita v případě prvního analyzovaného období, tj. 1993–2007, je zjištěna ve stejném příjmovém intervalu, stupeň progresivity je ale z důvodu nižší hodnoty odpočtu na druhého z manželů menší.

Progresivita daňové povinnosti se mění nejen s rostoucím důchodem, ale také v kontextu času, což demonstruje obrázek 3.

Obrázek 3 | Vážený průměr vývoje PTO_T dle příjmových intervalů distribuce mezd

Zdroj: vlastní zpracování

U poplatníka bez odpočtu na děti a na druhého z manželů (situace S_0) je zaznamenán nejvyšší nárůst progresivity (v komparaci s předcházejícím rokem) v roce 2008. V roce 2008 způsobilo uvedené zvýšení slevy na poplatníka a změna způsobu stanovení základu daně, v roce 1999 zvýšení nezdánitelné části základu daně na poplatníka a změna rozpětí u daňových pásem při aplikování klouzavě progresivní sazby daně. Zvýšení progresivity mezi rokem 2005 a 2006 je způsobeno nahrazením nezdánitelné části základu daně na poplatníka slevou na poplatníka. Od roku 2008 se daňová progresivita postupně snižuje.

U poplatníků s dětmi došlo naopak ke zvýšení progresivity v komparaci hodnot z let 1993 a 2018. Poplatník s odpočtem na jedno dítě, jež je vyjádřen situací S_1 , má nejvýraznější nárůst progresivity mezi obdobími 2004–2005 (nahrazení nezdánitelné části základu na dítě daňovým zvýhodněním) a 2007 a 2008 (zvýšení částky daňového zvýhodnění na děti). Nižší hodnoty PTO do roku 2004 u situace S_2 v porovnání s S_1 jsou důvodem existence formy odpočtu na děti, které měly povahu nezdánitelné části základu daně, což způsobovalo nulovou daňovou progresivitu v intervalech mezi minimální mzdou a 0,5násobkem průměrné mzdy a v intervalu 0,5 až 0,75násobku průměrné mzdy. Zavedení daňového zvýhodnění na děti od roku 2005 tuto progresivitu zvyšuje. Částka daňového zvýhodnění na děti je zároveň od roku 2008 jedinou částkou, jejíž hodnota se měnila (v porovnání se slevou na poplatníka nebo se slevou na druhého z manželů).

Při současném uplatňování daňového zvýhodnění na 1 dítě a druhého z manželů (situace S_3) se progresivita nejvíce zvyšuje v období let 2004–2006 (zvýšení odpočtů na dítě nebo druhého z manželů) a rovněž jako ve všech předcházejících situacích v roce 2008 v porovnání s rokem 2007. Oproti situaci S_2 je i přes shodný počet uplatňovaných odpočtů nižší stupeň progresivity z důvodu stejné nebo velmi obdobné daňové povinnosti u poplatníků pobírající příjem na úrovni minimální mzdy a 0,5násobku průměrné mzdy.

Výsledky uvedené analýzy ukazují, že poplatníkům, kteří uplatňují pouze základní odpočet z titulu své existence, se progresivita daňové povinnosti snížila. Ke zvýšení daňové progresivity zejména z důvodu zvyšování hodnot daňového zvýhodnění dochází v případě, že poplatník uplatňuje také další odpočty (např. na děti nebo na druhého z manželů).

Závěr

Cílem článku bylo vyhodnotit progresivitu osobní důchodové daně v České republice v časovém období 1993–2018. Pro vyhodnocení, zda je daň z příjmů fyzických osob, která je osobní důchodovou daní, progresivní, byl použit ukazatel progresivity daňové povinnosti. Vyhodnocení daňové progresivity bylo provedeno v příjmových intervalech určených násobkem průměrné mzdy – od 0,5 do pětinasobku.

Z hlediska sazby daně z příjmů a její progresivity lze vývoj rozdělit do dvou časových období. První období od roku 1993 do roku 2007, kdy byla nominální sazba daně stanovena typem klouzavě progresivní daňové sazby. Tento typ sazby zajišťuje,

že s rostoucím základem daně se zvyšuje daňová povinnost rychleji než základ daně. Od roku 2008 do posledního analyzovaného roku 2018 byla nominální sazba daně lineárního typu. I přes tuto skutečnost potvrzuje ukazatel progresivity daňové povinnosti, že daň z příjmů byla ve většině případů progresivní. To neplatilo v období let 2008–2012, kdy u poplatníků, jejichž příjem překročil maximální vyměřovací základ pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, resp. zdravotní pojištění, kdy docházelo s růstem příjmu k degresivnímu vývoji daňového zatížení. Od roku 2013, kdy došlo k zavedení solidárního zvýšení daně, již osobní důchodová daň znaky degresivity nevykazuje, neboť příjem poplatníka překračující maximální vyměřovací základ pro placení pojistného je zdaňován navíc další daňovou sazbou. Pokud by se však za daňovou platbu považovalo také pojistné, které je strženo ze mzdy zaměstnanci, je od roku 2013 při překročení maximálního vyměřovacího základu pro pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti daňové zatížení progresivní v případech, kdy je uplatňován odpočet na poplatníka a na dvě děti ve společné domácnosti.

Daňová progresivita osobní důchodové daně se po významné reformě veřejných financí v roce 2008 zvýšila u poplatníků s průměrnými a podprůměrnými příjmy v komparaci se stavem před touto reformou. Naopak progresivita daňové povinnosti u poplatníků, jejichž příjem je nadprůměrný, vykazuje v porovnání s obdobím před reformou veřejných financí nižší hodnoty. Nahrazení klouzavě progresivní sazby lineární sazbou daně nemělo proto na progresivitu této daně jednoznačný dopad, rozhodující pro vyhodnocení tohoto dopadu je výše příjmu poplatníka.

Daň z příjmů fyzických osob je v České republice obdobně jako v jiných zemích světa progresivní. Progresivita je jedním z typických znaků osobní důchodové daně. Zvláštností České republiky zůstává konstrukce základu daně, kterým je ze závislé činnosti superhrubá mzda. Tato skutečnost, stejně jako existence slev na dani, má vliv na daňovou progresivitu. Již v roce 2008, kdy proběhla významná reforma veřejných financí, byly plánovány další změny, které předpokládaly úpravu sazby, resp. sazeb, daně nebo změny částek slev na dani. V současnosti je široce diskutovaným tématem zrušení superhrubé mzdy, které bylo několikrát odloženo. I v dalších letech lze očekávat změny v legislativní úpravě zdanění příjmů, které budou mít vliv na progresivitu této daně. Tyto změny mohou být námětem pro další výzkum v analyzované oblasti.

Literatura

- Aidt, T. S., Jensen, P. S. (2009). The Taxman Tools Up: an Event History Study of the Introduction of The Personal Income Tax. *Journal of Public Economics*, 93(1–2), 160–175, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.07.006>
- Atkinson, A. B., Stiglitz, J. E. (1976). The Design of Tax Structure: Direct versus Indirect Taxation. *Journal of Public Economics*, 6(1–2). DOI: 10.1016/0047-2727(76)90041-4.

- Bach, S., Corneo, G., Steiner, V. (2013). Effective Taxation of Top Incomes in Germany. *German Economics Review*, 14(2), 115–137, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2012.00570.x>
- Barndorff-Nielsen, O. E., Shephard, N. (2004). Econometric Analysis of Realized Covariation: High Frequency Based Covariance, Regression, and Correlation in Financial Economics. *Econometria*, 72(3), 885–925, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2004.00515.x>
- Beremendi, P., Rehm, P. (2016). Who Gives, Who Gains? Progressivity and Preferences. *Comparative Political Studies*, 49(4), 529–563, <https://doi.org/10.1177/0010414015617961>
- Brase, C. P., El-Idraki, A. (2019). *Understanding Basic Statistics*. Australia: Cengage. ISBN 978-1-337-78218-0.
- Conesa, J. C., Krueger, D. (2006). On the Optimal Progressivity of the Income Tax Code. *Journal of Monetary Economics*, 53(7), 1425–1450, <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.03.016>
- Cultler, D. M., Katz, L. F. (1992). Rising Inequality - Changes in the Distribution of Income and Consumption in the 1980s. *American Economics Review*, 82(2), 546–551.
- Český statistický úřad (2018). *Příjmy a životní podmínky domácností*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmy-a-zivotni-podminky-domacnosti-kf03f95ff5>
- Český statistický úřad (2019a). *Hlavní makroekonomické ukazatele*. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hmu_cr
- Český statistický úřad (2019b). *Příjmy a životní podmínky domácností*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/prijmy-a-zivotni-podminky-domacnosti-kf03f95ff5>
- Český statistický úřad (2020). *Podíly zaměstnanců v pásmech hrubých měsíčních mezd*. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/91606467/1100251913.pdf/5535aa17-7888-4726-9c02-111809f515cc?version=1.0>
- David, P., Formanová, L. (2016). Electoral Cycle and Tax Policy – Determination of Income Tax Variables: Case of the Czech Republic. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 220, 95–104, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.473>
- Dušek, L., Kalíšková, K., Münich, D. (2014). The Impacts of the 2015 Reform of Direct Taxation: Evaluation with a TAXBEN Model. *Politická ekonomie*, 62(6), 749–768, <https://doi.org/10.18267/j.polek.980>
- Eurostat (2018). *Shares of Environmental and Labour Taxes in Total Tax Revenues*. [Cit.2018-09-09]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/sdg_17_50
- Finardi, S., Vančurová, A. (2014). *Tax Burden on Employment and Self-employment Activity in the Czech Republic*. Theoretical and Practical Aspects of Public Finance 2014. Praha: Oeconomica.
- Foremny, D., Riedel, N. (2014). Business Taxes and the Electoral Cycle. *Journal of Public Economics*, 115, 48–61, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2014.04.005>
- Genčev, M., Musilová, D., Šíroky, J. (2018). A Mathematical Model of the Gini Coefficient and Evaluation of the Redistribution Function of the Tax System in the Czech Republic. *Politická ekonomie*, 66(6), 732–750, <https://doi.org/10.18267/j.polek.1232>
- Gordhon, R. H. (1983). An Optimal Taxation Approach to Fiscal Federalism. *Quarterly Journal of Economics*, 98(4), 567–586, <https://doi.org/10.2307/1881778>

Hrdlička, Z., Morgan, M., Prušvic, D., et al. (2010). *Advancing Pro-growth Tax and Benefit Reform in the Czech Republic*. OECD Economics Department. Working Paper No. 758, <https://doi.org/10.1787/5kmh5gmx8h9p-en>

IDEA (2020). *Podpora rodin s dětmi daňově dávkovým systémem*. Dostupné z: <https://idea.cerge-ei.cz/zpravy/podpora-rodin-s-detmi-prostrednictvim-danove-davkovehosystemu?highlight=WyJzbGV2YSIsIm5hliwibWFuXHUwMTdlZWxrdSlSnNsZXZhIG5hliwic2xldmEgmbEgbWVuXHUwMTdlZWxrdSlSm5hIG1hblx1MDE3ZWVsa3UiXQ==>

Kienzle, E. (1980). Measurement of Tax Progressivity – Comment. *American Economic Review*, 70(1), 208–210.

King, M. A. (1983). An Index of Inequality - With Applications to Horizontal Equity and Social-Mobility. *Econometrica*, 51(1), 99–115, <https://doi.org/10.2307/1912250>

Kone, S. L., Winters, R. F. (1993). Taxes and Voting - Electoral Retribution in the American States. *Journal of Politics*, 55(1), 22–40, <https://doi.org/10.2307/2132226>

Kuznetsova, S., Krzikallová, K., Kuznetsov, A. (2017). Performance Indicators for Management Control of Direct Taxes: Evidences from the Czech Republic and Ukraine. *Financial and Credit Activity-Problems of Theory and Practice*, 1(22), 189–198, <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i22.109947>

McClave, T. J., Sincich, T. (2018). *Statistics*. New York: Pearson. ISBN 978-1-292-16155-6.

Mertens, K., Rawn, M. O. (2013). The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States. *American Economics Review*, 103(4), 1212–1247, <https://doi.org/10.1257/aer.103.4.1212>

Ministerstvo financí (2019). *Údaje z výběru daní*. Ministerstvo financí České republiky. Dostupné z: <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/udaje-z-vyberu-dani>

Ministerstvo financí (2020). *Údaje z daňových přiznání*. Dostupné z: <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/udaje-z-danovych-priznani>

Nyamongo, M. E., Schoeman, N. J. (2007). Tax Reform and the Progressivity of Personal Income Tax in South Africa. *South African Journal of Economics*, 75(3), 478–495, <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2007.00135.x>

OECD (2008). *Growing Unequal Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development. Dostupné z: <https://www.oecd.org/els/soc/growingunequalincomedistributionandpovertyinoecdcountries.htm>

OECD (2019). *OECD Tax Database*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development. Dostupné z: <http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm#pit>

Petter, K. S., Buttrick, S., Duncan, D. (2010). Global Reform of Personal Income Taxation, 1981–2005: Evidence From 189 Countries. *National Tax Journal*, 63(3), 447–478, <https://doi.org/10.17310/ntj.2010.3.03>

Shi, M., Svensson, J. (2006). Political Budget Cycles: Do they Differ across Countries and Why? *Journal of Public Economics*, 90(8–9), 1367–1389, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.09.009>

Šíroky, J., Friedrich, V., Maková, K. (2012). Testing the Predicative Ability of the Tax Progressiveness Indices. *E+M Ekonomika a Management*, 15(1), 4–16.

Šíroky, J., Kovářová, A., Randová, K. (2012). The Role of Value Added Tax at Foodstuffs in the Consumer Basket. *Agricultural Economics-Zemедelska Ekonomika*, 58(8), 387–395, <https://doi.org/10.17221/188/2011-AGRICECON>

- Šíroký, J., Krajčová, J., Hakalová, J. (2016). The Taxation of Agricultural Land with the Use of Multi-criteria Analysis. *Agricultural Economics-Zemědělska Ekonomika*, 62(5), 197–204, <https://doi.org/10.17221/183/2015-AGRICECON>
- Šíroký, J., Maková, K. (2009). Independence between the Efficient Tax Rate and Tax Progressiveness in the Czech Republic during 1993–2007. *Ekonomický časopis*, 57(7), 653–666.
- Than, P., Li, S., Xu, X. J. (2019). Personal Income Tax Reform in China in 2018 and its Impact on Income Distribution. *China & World Economy*, 27(3), 25–48, <https://doi.org/10.1111/cwe.12279>
- Večerník, J. (2006). Income Taxes and Benefits among Czech Employees. Changes since 1989 and a Cross-national Comparison. *Finance a úvěr*, 56(1–2), 2–17.
- Verbist, G., Figari, F. (2014). *What Makes Personal Income Taxes Progressive? A Decomposition across European Countries using EUROMOD*. Proceedings of the 33 IARIW General Conference. Rotterdam: IARIW.
- Vítek, L. (2012). Distributional Effects of Taxes and Benefit Reforms in the Czech Republic. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 6(11), 2976–2982.
- Vítek, L., Pavel, J. (2013). Impact of taxes on Redistribution in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61(7), 2931–2938, <https://doi.org/10.11118/actaun201361072931>
- Vlachý, J. (2008). A Dynamic Model of Personal Income Tax. *E+M Ekonomika a management*, 11(3), 85–94.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: MIT Press. ISBN 978-0-262-30324-8.
- Zmeškal, Z., Dluhošová, D. (2016). *Constrained Game Models-linear Complementarity Approach*. Managing and Modelling of Financial Risks - 8th International Scientific Conference Proceedings. Ostrava: VŠB-TU Ostrava.