SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

Kvantifikace fiskálních dopadů uskutečněných reforem zdanění osobních příjmů v České republice

Tepperová, Jana; Pavela, Jan; Arltová, Markéta

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Tepperová, J., Pavela, J., & Arltová, M. (2021). Kvantifikace fiskálních dopadů uskutečněných reforem zdanění osobních příjmů v České republice. *Politická ekonomie*, *69*(6), 651-668. https://doi.org/10.18267/j.polek.1337

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de

Terms of use:
This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Comercial-NoDerivatives). For more Information see:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

gesis
Leibniz-Institut
für Sozialwissenschaften

Mitglied der
Leibniz-Gemeinschaft

Diese Version ist zitierbar unter / This version is citable under:
https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-84600-2

KVANTIFIKACE FISKÁLNÍCH DOPADŮ USKUTEČNĚNÝCH REFOREM ZDANĚNÍ OSOBNÍCH PŘÍJMŮ V ČESKÉ REPUBLICE*

Jana Tepperová[a], Jan Pavel[a], Markéta Arltová[a]

Abstract

Quantification of Fiscal Impacts of Personal Income Tax Reforms Implemented in the Czech Republic

Personal income taxation in the Czech Republic has undergone significant changes in the last 20 years. Among main changes is replacing of deductions from the tax base with tax credits in 2006, as well as linking income tax and contributions on compulsory insurance in the form of so-called super-gross wage with the simultaneous introduction of a flat tax rate and introduction of maximum assessment bases for compulsory contributions in 2008. In this paper, we quantify the fiscal impacts of significant changes using macroeconomic and microeconomic approaches. We compare the results within each other, but also with the expected fiscal impact stated in the explanatory reports of the amending laws. The results show good consistency in estimates of the fiscal impact of tax and contribution reforms and confirm four fiscally significant reforms from 2000 to 2018. The expected negative and positive effects of changes in income tax presented in the explanatory reports are generally lower than in our calculations. Improving the quantification of fiscal impacts is essential for the adoption of an efficient and rational tax policy.

Key words: personal income tax, social security contributions, implemented tax reforms, tax revenue, microsimulation, time-series analysis

JEL Classification: H24, H61, C50

Úvod

Zdanění osobních příjmů tvoří významnou část daňových mixů vyspělých ekonomik. Osobní důchodové daně a příspěvky na sociální zabezpečení (v České republice pojistné na sociální zabezpečení a pojistné na veřejné zdravotní pojištění) mají zpravidla v daňových

* Článek byl zpracován jako jeden z výstupů institucionální podpory IP 100040 na Fakultě financí a účetnictví VŠE v Praze.

a Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví, Praha, Česká republika
E-mail: jana.tepperova@vse.cz; pavelj@vse.cz; marketa.arltova@vse.cz

systémech specifické postavení a jsou považovány za nejdůležitější s nejvyšší mírou komplexnosti (Kubátová, 2018).

Dle Evropské komise (2019) je významný společný podíl osobní důchodové daně a příspěvků na sociální zabezpečení na celkových daňových příjmech evropských států. Z naprosté většiny je tvořen zdaněním práce, kdy jeho podíl na celkových daňových příjmech se v rámci EU-28 pohybuje od roku 2005 do roku 2017 v průměru kolem 50 %; nejvyšší hodnota podílu v rámci tohoto období byla zaznamenána v roce 2009 (51,8 %), což však bylo způsobeno ekonomickým poklesem a souvisejícím snížením výnosu korporátních daní.

Významné úpravy v konstrukci daně z příjmů fyzických osob a pojistného s sebou přináší nemalé dopady na daňové příjmy sektoru vládních institucí, což následně ovlivňuje jeho výdajovou kapacitu. Je tedy nutné, aby byly při jejich schvalování k dispozici kvalitní odhady potenciálních fiskálních dopadů. Taková kvantifikace dopadů má být součástí legislativního procesu v rámci tzv. Regulatory Impact Assessment (RIA). RIA slouží k systematickému zhodnocení dopadů navrhovaných a alternativních změn v legislativě s důrazem na tzv. *evidence-based* přístup (OECD, 2018; OECD, 2019). Stejně tak by mělo docházet i k vyhodnocování provedených změn ex post, aby tak bylo možné verifikovat použité přístupy. Kvantifikace dopadu daňových (a pojistných) změn však není triviální záležitostí, neboť státní správa často nedisponuje komplexními údaji o struktuře příjmů všech poplatníků, a navíc výraznější změny daňového zatížení mohou s sebou přinést i dynamickou reakci ekonomických subjektů.

Cílem tohoto příspěvku je analyzovat fiskální dopady významných změn ve zdanění osobních příjmů na celkový výnos daně z příjmů fyzických osob, pojistného na sociální zabezpečení a pojistného na veřejné zdravotní pojištění v České republice na základě kointegrační analýzy časových řad a mikrosimulací provedených v modelu EUROMOD.

Příspěvek částečně navazuje na již publikovanou analýzu, která byla provedena za roky 1994 až 2014 (Tepperová, Pavel, 2016). V tomto článku prezentujeme výsledky za delší časové období s upravenou metodologií a v porovnání s výsledky z mikrosimulačního modelu EUROMOD. Komparujeme tedy výsledky dvou metodicky odlišných metod, což není v soudobé literatuře časté.

Článek je rozdělen do šesti částí. V první kapitole diskutujeme metodické přístupy používané ke kvantifikaci fiskálních dopadů významných daňových reforem, přičemž analyzujeme jejich výhody a nevýhody. Další kapitola přináší informace o významu analyzovaných daní a pojistného v daňových mixech států EU a změnách, ke kterým v této oblasti během posledních 20 let docházelo. Dále je popsán význam těchto daní a pojistného v daňovém systému České republiky a hlavní úpravy, ke kterým došlo od roku 2000. Třetí a čtvrtá část přináší výsledky makro- a mikroekonomického přístupu k odhadování

fiskálních dopadů vybraných reforem. Dvě závěrečné kapitoly komparují výsledky obou metod s předpokládanými fiskálními dopady, které byly uveřejněny při schvalování příslušných zákonných norem, a diskutují důvody, které mohou způsobovat rozdílnost jednotlivých odhadů.

1. Kvantifikace fiskálních dopadů reforem

Daňová reforma v oblasti osobních příjmů ovlivňuje široké spektrum poplatníků a s ohledem na zpravidla zřejmý dopad na čistý příjem poplatníků (voličů) je často využívána v rámci daňové politiky. Fiskální dopady mohou být významné, nicméně je často obtížné je ex ante kvantifikovat, neboť ne vždy jsou k dispozici dostatečně podrobná data, a navíc může docházet k dynamické reakci daňových poplatníků na přijaté změny (např. při zvyšování daňových sazeb přesun části příjmů do šedé ekonomiky); viz např. Barrios *et al*. (2019) a Mertens, Ravn (2013).

Pro kvantifikaci fiskálních dopadů daňových reforem jsou využívány různé přístupy, které je možné dělit podle dvou kritérií. První členění bere v úvahu, zda daný přístup zachycuje dynamické efekty analyzovaných změn, a dělí tak přístupy na statické a dynamické (Peichl, 2009). V prvním případě se modely soustředí na krátkodobé, okamžité dopady na veřejné příjmy, zatímco v druhém je uvažován i vliv na alokaci výrobních faktorů na trhu. Druhé členění rozlišuje přístupy dle charakteru použitých dat, a to na makro- a mikroekonomické.

Makroekonomické přístupy, označované také jako *top-down*, využívají agregované údaje a vedle daňových proměnných zpravidla pracují i s jinými, které mohou daňové výnosy ovlivnit. Jedná se vesměs o makroekonomické agregáty, které aproximují daňový základ analyzované daně či pojistného. Základním datovým zdrojem pro provádění těchto analýz jsou data z národních účtů, případně agregované údaje z hotovostního plnění veřejných rozpočtů. Použité metodické přístupy vycházejí z analýzy časových řad. Výhodou makroekonomických přístupů je především snadná dostupnost dat, nevýhodou pak často krátké časové řady, schopnost zachytit pouze skutečně fiskálně rozsáhlé reformy a nemožnost analyzovat distribuční dopady. Aplikace makroekonomického přístupu je také podmíněna určitou stabilitou daňových zákonů, neboť časté změny v jejich parametrech mohou významně rozvolnit vztah mezi analyzovanými časovými řadami. Stejný efekt mohou mít také významnější strukturální změny v ekonomice daného státu a prudké poklesy ekonomiky způsobené atypickými externími šoky (aktuálním příkladem je krize způsobená epidemií covid-19).

V České republice zkoumali s pomocí makroekonomických modelů vliv různých faktorů na výnosy daní např. Kubátová a Říhová (2009) či Weberová (2011), případně

vliv proměnných na jiný ukazatel efektivity daňového systému, typicky daňovou mezeru (např. Košťáková, Zídková, 2015).

Mikroekonomické modely, označované také jako *bottom-up* přístup, vycházejí naopak z kalkulace daňové a pojistné povinnosti na úrovni jednotlivých poplatníků. V případě zdanění osobních příjmů se pak používají zejména v podobě tzv. mikrosimulačních modelů. Ty umožňují porovnávat různé varianty reforem v detailním prostředí daňového systému a také analyzovat i více parametrických změn v jednom zdaňovacím období. Kalkulace odvodů je simulována na úrovni jednotlivých poplatníků v rámci reprezentativního vzorku, ze kterého se dá následně usuzovat na celkový fiskální dopad. K takovým odhadům může být využit např. model EUROMOD (Sutherland, 2018), který je konstruován pro státy Evropské unie, a umožňuje tak simulaci změn i v komparaci s jinými státy. Pro Českou republiku je v publikacích využíván i model TAXBEN (např. Dušek, Šatava, 2015; Dušek *et al*., 2014; Dušek *et al*., 2013).

Mikroekonomické přístupy s sebou přinášejí hned několik výhod. Díky své konstrukci je možné při modelování reforem, při kterých dochází k souběžné změně několika parametrů, izolovat vliv každého zvlášť. Dále je možné analyzovat i distribuční dopady jednotlivých změn a taktéž je možné doplnit model reakčními funkcemi poplatníků a alespoň částečně tak zachytit dynamické efekty. Práce s mikrodaty také umožňuje kvantifikovat vliv i fiskálně malých daňových změn, které nemusí makroekonomické modely zachytit. Nevýhodou mikrosimulačního přístupu je jednak jeho větší pracnost spojená s tvorbou mikrosimulačního modelu (pokud není použit již existující model) a pak zejména při provádění ex ante odhadů neaktuálnost datových podkladů, kdy data z výběrových šetření, která slouží jako klíčový vstup, zachycují situaci zpravidla s minimálně dvouletým odstupem. To může přinášet značná zkreslení, zejména pokud dochází k významnému zlepšování nebo zhoršování situace na trhu práce, případně se významně mění distribuce mezd ve společnosti.

2. Význam a trendy zdaňování osobních příjmů a vývoj v České republice

Podíl daně z příjmů fyzických osob na celkovém zdanění byl podle údajů za rok 2019 v České republice přibližně 12,6 % a podíl příspěvků na sociální zabezpečení přibližně 44,3 % (OECD, 2021). V rámci Evropské unie to Českou republiku řadí mezi státy s nejvyšším podílem příspěvků na sociální zabezpečení a s nejnižším podílem osobní důchodové daně (Evropská komise, 2019).

Poměr v zastoupení daní z příjmů na jedné straně a příspěvků na sociální pojištění na straně druhé se však mezi jednotlivými státy liší. Extrémním příkladem v rámci

Evropské unie je Dánsko s podílem přímých daní na celkovém zdanění ve výši 65 %, avšak s téměř nulovým podílem příspěvků na sociální pojištění. Na opačné straně, tedy s relativně nízkým podílem přímých daní, avšak s vysokým podílem příspěvků na sociální zabezpečení, jsou státy jako Slovensko, Česká republika či Slovinsko.

Evropské státy nemají v oblasti osobního zdanění příjmů společnou daňovou politiku. V rámci dané oblasti tak lze za posledních 20 let vysledovat jen některé dílčí trendy, mezi které patří v případě postsocialistických států EU opuštění klouzavě progresivní daňové sazby a aplikace tzv. rovné sazby daně. Česká republika zavedla tento prvek (spolu s dalšími významnými změnami ve výpočtu daně) v roce 2008 a celosvětově se tím zařadila do tzv. druhé vlny zavádění rovné sazby daně z příjmů fyzických osob. Již dříve, v rámci tzv. první vlny, zavedlo rovnou sazbu daně Estonsko a Litva, oba státy v roce 1994, následované v roce 1997 Lotyšskem, v roce 2004 Slovenskem a v roce 2005 Rumunskem. Zatímco v rámci první vlny se státy přikláněly spíše k vyšší marginální sazbě daně platné před zavedením, v rámci vlny druhé tomu bylo naopak a státy se přikláněly spíše k nižší sazbě daně, což mělo za následek i výpadek v inkasu daně z příjmů (Keen *et al.*, 2008).

Podle některých autorů tzv. rovná daň za určitých okolností slibovala při nezměněném daňovém výnosu zvýšení příjmové rovnosti při současné podpoře motivace k práci (Paulus, Peichl, 2009). Většina studií však upozorňovala, že její zavedení s sebou nese kompromis mezi vyšší rovností a motivací k práci, jinými slovy, v případě přechodu na rovnou daň není možné snížit nerovnost při současném vzrůstu zaměstnanosti (Peichl, 2009). Pozdější studie pak upozorňují, že naopak přechod od rovné daně k progresivnímu zdanění zajistí vyšší příjmovou rovnost (Barrios *et al.*, 2018). Současné diskuse tak ukazují na možné otočení trendu, který spíš než na zavádění rovné sazby daně v dalších státech ukazuje na přechod k progresivní sazbě u států s rovnou sazbou daně (Popescu *et al.*, 2019). Česká republika obnovila klouzavě progresivní sazbu daně (se dvěma mezními sazbami ve výši 15 a 23 %) u daně z příjmů fyzických osob s účinností od roku 2021. Nicméně již dříve, v roce 2013, zavedla tzv. solidární zvýšení daně pro zdanění vysokých příjmů ze závislé a samostatné činnosti. Už tehdy tedy byla rovná sazba daně narušena.

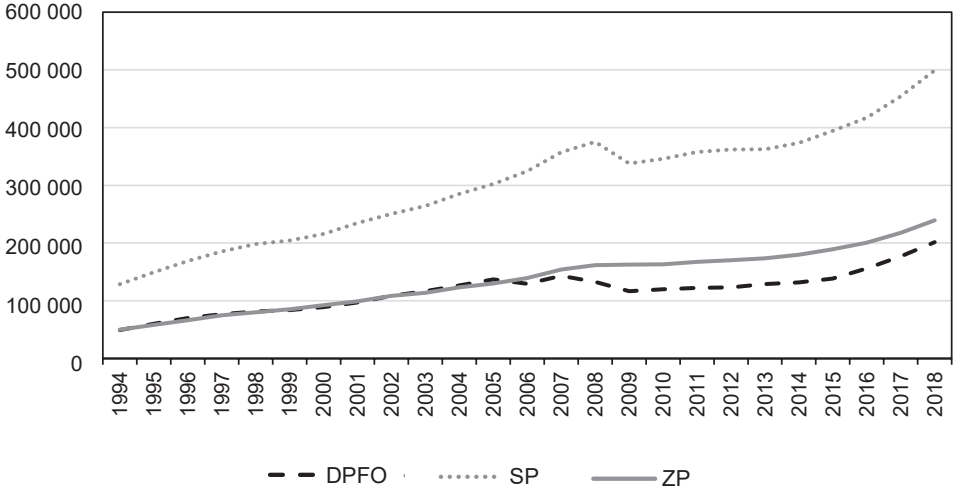
V roce 2008 došlo v České republice také k zavedení tzv. superhrubé mzdy pro výpočet daně z příjmů ze závislé činnosti a zavedení maximálních vyměřovacích základů pro pojistné na sociální zabezpečení a pojistné na veřejné zdravotní pojištění pro zaměstnance. To významně ovlivnilo zdanění příjmů vysokopříjmových domácností v České republice. V dalších letech, s narůstající potřebou navýšení daňových příjmů v důsledku globální ekonomické krize, bylo vyšší zatížení vysokých příjmů při zachování rovné sazby daně z příjmů zajištěno zavedením již zmíněného solidárního zvýšení daně a odstraněním maximálního vyměřovacího základu pro pojistné na veřejné zdravotní pojištění. Od zavedení

superhrubé mzdy tak došlo, i s ohledem na následné změny, ke značnému provázání propočtů daně z příjmů a obou pojistných. Systém zdanění osobních příjmů se tak zejména u vysokých příjmů zkomplikoval a stal se méně transparentní. S účinností od ledna 2021 však došlo vedle obnovení progresivní sazby daně i ke zrušení superhrubé mzdy a solidárního zvýšení daně.

Za další významné změny (mimo již zmíněné rovné daně) po roce 2000 lze považovat úpravy výše paušálních výdajů, převod značné části odpočtů od základu daně na slevy na dani a v případě zákonných pojistných zavedení maximálních vyměřovacích základů pro zaměstnance. Změny ve výši paušálních výdajů se týkaly jak jejich relativní výše (tj. zvýšení procenta výdajových paušálů), tak i jejich absolutní výše (tj. zavedení maximálních limitů). Co se maximálních vyměřovacích základů zaměstnanců týče, došlo v průběhu analyzovaného období k jejich zavedení, zvýšení, a nakonec i zrušení maximálního vyměřovacího základu pro pojistné na veřejné zdravotní pojištění. Přehled změn testovaných v rámci naší analýzy uvádíme v Příloze.

Výnos daně z příjmů fyzických osob i pojistného na sociální zabezpečení a pojistného na veřejné zdravotní pojištění v České republice od roku 1994 narůstá s výjimkou období 2009, kdy světovou ekonomiku zasáhla globální ekonomická krize (viz obrázek 1).

Obrázek 1: Vývoj daně z příjmů fyzických osob (DPFO), pojistného na sociální zabezpečení (SP) a pojistného na veřejné zdravotní pojištění (ZP) v ČR v letech 1994–2018, v mil. Kč



Zdroj: Finanční správa (2021), ČSSZ (2021) a ÚZIS (2021)

Podíl daně z příjmů fyzických osob a pojistného na veřejné zdravotní pojištění na celkových daňových výnosech byl do roku 2004 obdobný, ve výši přibližně 14 %. Pak došlo k postupnému poklesu podílu daně z příjmů na přibližně 10 % a nárůstu podílu pojistného na veřejné zdravotní pojištění na celkovém zdanění na přibližně 15 %. Od roku 2014 však podíl daně z příjmů na celkovém zdanění opět narostl k cca 13 %. Podíl pojistného na sociální zabezpečení se od roku 1994 dlouhodobě pohybuje mezi 30 a 35 %. Výnos daně z příjmů fyzických osob činí přibližně 4 % HDP, u pojistného na veřejné zdravotní pojištění je tento podíl okolo 4,5 %, u pojistného na sociální zabezpečení 9 %.[1]

3. Makroekonomický přístup

3.1 Data a metody

Podstatou makroekonomického přístupu je konstrukce tří modelů, jejichž vysvětlované proměnné tvoří výnosy daně z příjmů fyzických osob, pojistné na sociální zabezpečení a pojistné na veřejné zdravotní pojištění. Jako vysvětlující proměnné jsou použity makroekonomické ukazatele, které aproximují daňový (vyměřovací) základ. V případě tří výše uvedených plateb je to zejména objem mezd a platů v ekonomice, neboť odměny zaměstnancům tvoří dominantní část aktivních příjmů. Druhým zdrojem aktivních příjmů, které podléhají dani z příjmů fyzických osob a zákonnému pojistnému, jsou příjmy z podnikání (samostatné výdělečné činnosti). Odpovídajícím ukazatelem aproximujícím jejich velikost je smíšený důchod sektoru domácností. Tento ukazatel však vykazuje téměř totožný vývoj jako náhrady zaměstnancům, a proto nebude do modelu zařazen.

Další skupinou vysvětlujících proměnných jsou vybrané ukazatele parametrů daňového/pojistného systému, mezi které patří například sazba daně. Poslední skupinou jsou umělé proměnné zachycující vliv významných úprav daně/pojistného, jako například změna sociálních odčitatelných částek od základu daně na slevy nebo zavedení solidárního zvýšení daně. Tyto binární proměnné nabývají hodnoty 1 v roce, kdy daná změna vstoupila v účinnost.

Celkem tedy odhadujeme tři modely:

$$DPFO_t = c + NZ_t + \boldsymbol{X_t} + \boldsymbol{Y_t} + a_t, \tag{1}$$

$$SP_t = c + NZ_t + \boldsymbol{X_t} + \boldsymbol{Y_t} + a_t, \tag{2}$$

$$ZP_t = c + NZ_t + \boldsymbol{X_t} + \boldsymbol{Y_t} + a_t, \tag{3}$$

1 Propočty na základě dat z následujících zdrojů: inkaso daní (Finanční správa, 2021), pojistné na sociální zabezpečení (ČSSZ, 2021), pojistné na veřejné zdravotní pojištění (ÚZIS, 2021), HDP (ČSÚ, 2021).

kde *DPFO* je výnos daně z příjmů fyzických osob, *SP* výnos pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, *ZP* výnos pojistného na veřejné zdravotní pojištění, *NZ* náhrady zaměstnancům, $\boldsymbol{X}$ vektor proměnných charakterizujících významné parametry daně/pojistného, $\boldsymbol{Y}$ vektor umělých (binárních) proměnných zachycujících provedení významné reformy daně/pojistného a a_t je nesystematická složka modelu.

Časové období, na kterém provádíme analýzu, je 1994–2018, přičemž základními datovými zdroji jsou data ze systému národního účetnictví v případě náhrad zaměstnancům (ČSÚ, 2021), statistické informace na webu Finanční správy pro inkaso daně z příjmů fyzických osob (Finanční správa, 2021), České správy sociálního zabezpečení pro výnosy pojistného na sociální zabezpečení (ČSSZ, 2021) a Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR pro výnosy pojistného na zdravotní pojištění (ÚZIS, 2021) a dále analýza znění relevantních zákonů.

Zvolená metodika spadá do skupiny tzv. *top-down* přístupů a je založena na kointegrační analýze časových řad. Kointegrační analýza (Arlt, Arltová, 2009) byla zvolena na základě statistické analýzy vysvětlujících proměnných a proměnné náhrady zaměstnancům, tj. Dickeyovým-Fullerovým testem jednotkových kořenů (Dickey, Fuller, 1979) bylo na 5% hladině významnosti prokázáno, že všechny časové řady vstupující do modelů jsou nestacionární, typu I(1)[2]. Kointegrace v jednotlivých modelech byla následně otestována Grangerovým testem kointegrace (Engle, Granger, 1987), výsledky těchto testů jsou spolu s diagnostickými testy (Breusch, Godfrey, 1986, Jarque, Bera, 1980, Darnell, 1994) uvedeny v tabulkách s odhady modelů.

3.2 Výsledky makroekonomického přístupu

Výsledné odhady modelů jsou uvedeny v tabulkách 1 až 3. Prezentovány jsou redukované modely, tzn. pouze s vysvětlujícími proměnnými, které mají statisticky významné regresní parametry.

V případě daně z příjmů fyzických osob (tabulky 1 a 2) byly identifikovány tři fiskálně významné reformy. První z roku 2006 spočívala v převodu odpočtů od základu daně na slevy na dani, který byl spojen se změnami mezních sazeb u prvních dvou pásem (z 15 % na 12 % a z 20 % na 19 %) a se zavedením tzv. daňového bonusu na dítě. Model odhaduje fiskální dopady těchto změn na téměř 19 mld. Kč.

Podstatně fiskálně významnější výpadek přinesla reforma z roku 2008, která byla založena na již zmíněném rozšíření daňového základu (superhrubá mzda), zavedení jedné

2 Daň z příjmů fyzických osob (*DPFO*): $t_{ADF} = 3{,}3665$, *p*-hod. = 0,9994, po I. dif. $t_{ADF} = 1{,}8354$, *p*-hod. = 0,0441; pojistné na sociální zabezpečení (*SP*): $t_{ADF} = 4{,}7563$, *p*-hod. = 0,9999, po I. dif. $t_{ADF} = -2{,}8022$, *p*-hod. = 0,0435; pojistné na zdravotní pojištění (*ZP*): $t_{ADF} = 1{,}7165$, *p*-hod. = 0,9754, po I. dif. $t_{ADF} = -3{,}0158$, *p*-hod. = 0,0482 a náhrady zaměstnancům (*NZ*): $t_{ADF} = 1{,}8881$, *p*-hod. = 0,9826, po I. dif. $t_{ADF} = -5{,}0608$, *p*-hod. = 0,0000.

sazby daně a podstatném zvýšení hodnot sociálních slev. Vzhledem k tomu, že závislá proměnná je na hotovostní bázi, se efekt této změny projevil během roku 2008 na vybrané dani z příjmů ze zaměstnání a o rok později na snížení výnosu daně z přiznání. Proto se v modelu objevují dvě proměnné vztahující se k této změně, přičemž celkový dopad na daňové příjmy přesahuje 30 mld. Kč. Od roku 2000 se tak jedná o změnu s doposud nejvyšším fiskálním dopadem ve zdanění osobních příjmů. Můžeme však očekávat, že aktuální zrušení superhrubé mzdy a znovuzavedení progresivní sazby daně od roku 2021 bude mít negativní dopad násobně vyšší (viz dále).

Pozitivní fiskální dopad naopak přineslo v roce 2013 zavedení solidárního zvýšení daně, spojené se zavedením absolutních limitů pro uplatnění paušálních výdajů a také s omezením možnosti využít slevu na poplatníka v případě osob pobírajících dávky starobního důchodu. Výsledky modelu odhadují fiskální dopady této změny v rozsahu kolem 6 mld. Kč.

Tabulka 1: Model pro daň z příjmů fyzických osob

Proměnná	Parametr	Sm. chyba	*t*-stat	P-hodn.
Výnos daně (–1)	0,9999	0,0442	22,6133	0,0000
Náhrady zaměstnancům	0,1325	0,0149	8,9013	0,0000
Náhrady zaměstnancům (–1)	–0,1335	0,0143	–9,3691	0,0000
Převedení odpočtů od zákl. daně na slevy na dani (2006)	–18 941,28	2 625,30	–7,2149	0,0000
Rovná sazba daně, superhrubá mzda (2008)	–22 592,37	2 473,70	–9,1330	0,0000
Rovná sazba daně z přiznání (2009)	–8 207,29	3 191,70	–2,5714	0,0198
Solidární zvýšení daně a zrušení slevy pro důchodce (2013)	6 008,20	2 666,47	2,2532	0,0377

Poznámka.: R^2 je 0,9963; R^2_{upr} je 0,9951.

Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka 2: Diagnostické testy

Diagnostické testy	Testové kritérium	P-hodn.
Test kointegrace: ADF test	–2,1717	0,0314
Test autokorelace: Breuschův-Godfreyův test	0,9509	0,4085
Test homoskedasticity: ARCH test	0,5278	0,4756
Test normality: Jarqueův-Berův test	1,5996	0,4494

Zdroj: vlastní výpočty

Tabulky 3 a 4 obsahují výsledky a testy modelu pro výnos pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti. Odhady ukazují, že ve sledovaném období měly negativní dopady na jeho inkaso zavedení maximálního vyměřovacího základu v roce 2008 (6,1 mld. Kč) a dále v roce 2009 snížení sazby pojistného (o 1,5 p. b. u zaměstnance a 1 p. b. u zaměstnavatele) a slevy na pojistném pro nízkopříjmové zaměstnance, které byly zavedeny ve snaze snížit dopady velké recese na zaměstnanost. I přes původní záměry byly nakonec tyto slevy platné pouze po dobu jednoho roku.

Tabulka 3: Model pro pojistné na sociální zabezpečení

Proměnná	Parametr	Sm. chyba	*t*-stat	P-hodn.
Pojistné na sociální zabezpečení (–1)	1,0286	0,0603	17,0567	0,0000
Náhrady zaměstnancům	0,2245	0,0161	13,9152	0,0000
Náhrady zaměstnancům (–1)	–0,2306	0,0172	–13,3940	0,0000
Max VZ na pojistné na sociální zabezpečení (2008)	–6 107,25	3 299,72	–1,8508	0,0798
Slevy na pojistném a snížení sazeb o 2,5 p. b. (2009)	–27 636,72	4 158,90	–6,6452	0,0000

Poznámka: R^2 je 0,9991; R^2_{upr} je 0,9990.
Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka 4: Diagnostické testy

Diagnostické testy	Testové kritérium	P-hodn.
Test kointegrace: ADF test	–2,1510	0,0329
Test autokorelace: Breuschův-Godfreyův test	1,1536	0,3390
Test homoskedasticity: ARCH test	0,0537	0,8189
Test normality: Jarqueův-Berův test	0,1728	0,9172

Zdroj: vlastní výpočty

Také v případě pojistného na veřejné zdravotní pojištění (tabulky 5 a 6) byl potvrzen statisticky významný negativní dopad zavedení maximálního vyměřovacího základu na pojistné ve výši přibližně 4,3 mld. Kč. K jiným významnějším úpravám tohoto pojistného ve sledovaném období nedošlo.

Tabulka 5: Model pro pojistné na veřejné zdravotní pojištění

Proměnná	Parametr	Sm. chyba	*t*-stat	P-hodn.
Konstanta	–8 283,95	1270,29	–6,5213	0,0000
Pojistné na veřejné zdravotní pojištění (–1)	0,1368	0,0631	2,1683	0,0424
Náhrady zaměstnanců	0,0947	0,0067	14,1853	0,0000
Max VZ na pojistné na veřejné zdravotní pojištění (2008)	–4 325,43	1 554,43	–2,7826	0,0115

Poznámka: R^2 je 0,9992; R^2_{upr} je 0,9991.

Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka 6: Diagnostické testy

Diagnostické testy	Testové kritérium	P-hodn.
Test kointegrace: ADF test	–3,1639	0,0029
Test autokorelace: Breuschův-Godfreyův test	1,4964	0,2505
Test homoskedasticity: ARCH test	0,1414	0,7106
Test normality: Jarqueův-Berův test	0,4461	0,8001

Zdroj: vlastní výpočty

4. Mikrosimulační přístup

4.1 Data a metody

Pro další odhad fiskálních dopadů vybraných změn daně z příjmů a pojistného byl využit mikrosimulační model EUROMOD[3]. Jedná se o model obsahující moduly pro všechny členské země EU, který umožňuje analyzovat fiskální a distribuční dopady změn v nastavení daně z příjmů fyzických osob, pojistného a sociálních dávkách. Model je založen na využití dat z výběrového šetření EU-SILC, které je každoročně prováděno národními statistickými úřady v jednotlivých státech EU. V rámci tohoto šetření jsou shromažďována data o příjmech několika tisíc domácností (v České republice se tento počet pohybuje mezi 8 a 9 tisíci). Model má v sobě na základě existujících zákonů naprogramovány postupy,

3 Vývoj a správu modelu EUROMOD zajišťuje Institute for Social and Economic Research (ISER), University of Essex ve spolupráci s národními týmy v jednotlivých členských státech EU. Rozšiřování a aktualizace modelu finančně podporuje Evropská unie v rámci programu EU pro zaměstnanost a sociální inovace – EaSI (2014–2020). Výsledky a jejich interpretace jsou však odpovědností autorů. Podrobnější informace o modelu, podkladových datech atd. viz https://www.euromod.ac.uk/

které umožňují vypočítat daňové a odvodové povinnosti jednotlivých domácností, jakož i rozsah nároku na sociální dávky.

S cílem kvantifikovat dopady významných daňových/pojistných reforem bylo postupováno následovně. Nejprve byla pro rok reformy provedena simulace na datech EU-SILC z daného roku a při nastavení daňového/pojistného systému platného v daném roce. Následně byla stejná simulace provedena na stejných datech, avšak parametry daně/pojistného, které byly v daném roce změněny, byly ponechány v podobě předchozího roku. Odhad dopadu implementované změny byl potom vypočten jako rozdíl mezi kalkulovanými výnosy příslušné daně/pojistného v obou simulacích.

4.2 Výsledky mikrosimulačního přístupu

Výsledky provedených mikrosimulací uvádíme v tabulce 7. V rámci modelu EUROMOD bylo možné simulovat pouze dopady takových změn, ke kterým jsou k dispozici potřebné údaje ve výběrovém šetření EU-SILC. Z hlediska reforem, které byly identifikovány ve výše uvedených regresních modelech, není možné například provést odhad pro zavedení limitů paušálních výdajů, neboť data EU-SILC informaci o použití, resp. nepoužití tohoto typu uplatňování daňově uznatelných nákladů neobsahují. Na rozdíl od makroekonomického přístupu je ale možné oddělit efekt některých souběžně realizovaných změn (např. v roce 2013 zavedení solidárního zvýšení daně a zrušení základní slevy na poplatníka u pracujících důchodců).

Tabulka 7: Dopad změn v dani z příjmů fyzických osob a pojistném na zákonné pojištění na výnos těchto plateb v mld. Kč

Změna (rok zavedení)	Dopad
Převedení odpočtů od základu daně na slevy na dani (2006)	–17,2
Zavedení rovné sazby daně (2008)	–34,6
Zavedení solidárního zvýšení daně (2013)	1,1
Eliminace slevy na poplatníka u důchodců (2013)	8,4
Zavedení maximálního vyměřovacího základu – pojistné na sociální zabezpečení (2008)	–2
Zavedení maximálního vyměřovacího základu – pojistné na veřejné zdravotní pojištění (2008)	–1
Snížení sazby pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti (2009) **Protikrizové slevy na pojistném na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti (2009)**	–15,3 –14,2

Zdroj: vlastní výpočty v mikrosimulačním modelu EUROMOD

Z prezentovaných výsledků vyplývá, že nejvyšší výpadek veřejných příjmů přineslo zavedení rovné daně v roce 2008 (−34,6 mld. Kč) následované převedením odpočtů na slevy v roce 2006 (−17,2 mld. Kč).

5. Komparace výsledků

Výsledky makroekonomických modelů i mikrosimulací porovnává tabulka 8, která obsahuje i odhady státní správy uvedené v důvodových zprávách příslušných právních norem[4]. Při jejich komparaci s ostatními odhady je však nutné brát v úvahu, že se jedná o odhady ex ante a nikoliv expost, takže lze předpokládat, že jsou zatíženy vyšší mírou nejistoty.

Tabulka 8: Srovnání výsledků makro- a mikroanalýzy s odhady dopadů předkládaných v době zavádění příslušných změn

Reforma	Makro-přístup	Mikro-simulace	Odhad v důvodových zprávách změnových zákonů
Odpočty na slevy (2006)	–19,4	–17,2	–14
Rovná sazba daně (2008)	–30,9	–34,6	–19,4
Solidární zvýšení daně a zrušení slevy na poplatníka u pracujících důchodců (2013)	6,7	9,5 (z toho solidární zvýšení daně 1,1 mld.)	3,5 (z toho solidární zvýšení daně 1,5 mld.)
Zavedení maximálního vyměřovacího základu sociálního pojištění (2008)	–6,1	–2	–4,4
Zavedení maximálního vyměřovacího základu zdravotního pojištění (2008)	–4,3	–1	–1,8
Snížení sazeb pojistného a protikrizové slevy (2009)	–27,6	–29,5 (z toho 14,2 mld. slevy, 15,3 mld. snížení sazby)	–35,7 (z toho 18 mld. slevy, 17,7 mld. snížení sazby)

Zdroj: vlastní výpočty a důvodové zprávy změnových zákonů

Výsledky ukazují, že v případě daně z příjmů fyzických osob jsou ex post odhady fiskálních dopadů reforem z let 2006 a 2008 obdobné. Větší rozdíly jsou patrné pouze u úpravy systému v roce 2013, kdy mikrosimulační model vykazuje o 44 % vyšší odhad

4 Důvodová zpráva k zákonu č. 545/2005 Sb., změna zákona o daních z příjmů; Důvodová zpráva k zákonu č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů; Důvodová zpráva k zákonu č. 221/2009 Sb., o změně zákona o pojistném na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a zákona o daních z příjmů; Důvodová zpráva k zákonu č. 2/2009 Sb., změna zákona o daních z příjmů a některých dalších zákonů; Důvodová zpráva k zákonu č. 500/2012 Sb., změna zákonů v souvislosti se snižováním schodků veřejných rozpočtů

než makroekonomický přístup. Odhady státní správy před implementací reforem jsou ve srovnání s oběma empirickými odhady významně nižší, přičemž v případě reformy z roku 2008 je tento rozdíl více než 10 mld. Kč. Velký rozdíl mezi ex post odhady a údaji prezentovanými v důvodové zprávě lze také identifikovat v případě reformy roku 2013.

V případě zavádění maximálních vyměřovacích základů je rozpětí všech tří odhadů nejvyšší. Nejvýznamnější výpadek na příjmech ukazuje makroekonomický přístup, naproti tomu nejnižší mikrosimulace. Očekávání státní správy se pohybují mezi oběma odhady. Důvodem nízkých hodnot odhadnutých na základě mikrosimulace může být nedostatečné zachycení četnosti a struktury vysokých příjmů ve výběrovém šetření SILC, což může být dáno tím, že *non-response* ve výběrových šetřeních není náhodná (ČSÚ, 2019) a mohla by být vyšší právě u vysokopříjmových obyvatel, kteří se mohou obávat zneužití poskytnutých informací.

Odhad výpadku ve výběru pojistného v roce 2009 tentokrát státní správa předpokládala vyšší, než ukazují oba ex post provedené odhady, což lze jednoznačně objasnit vysokou mírou nejistoty v době odhadu způsobené dopady velké recese.

Ve vztahu k výše uvedenému tématu je také vhodné podotknout, že od 1. ledna 2021 vstoupila v účinnost další velmi významná úprava daně z příjmů fyzických osob, jejíž podstatou je opuštění konceptu zdaňování tzv. superhrubé mzdy, znovuzavedení progresivní sazby daně ve výši 15 a 23 %, zvýšení základní slevy na poplatníka a dále zavedení tzv. stravovacího paušálu a paušální daně. Dle materiálů státní správy by měly fiskální dopady této změny v roce 2021 činit −98,6 mld. Kč (MF ČR, 2021). To je konzistentní s odhadem mikrosimulačního modelu, který pro tuto reformu (avšak bez stravovacího paušálu a paušální daně), predikuje fiskální výpadek v rozsahu cca 97 mld. Kč.

Závěr

Prezentované výsledky použitých modelů ukazují na poměrně dobrou konzistenci odhadů fiskálních dopadů většiny daňových a pojistných reforem, byť procentuální míra odlišnosti jednotlivých výsledků se zejména u fiskálně méně významných reforem může někdy zdát vysoká. Nicméně tyto rozdíly je vždy nutné posuzovat v kontextu celkových daňových a pojistných příjmů České republiky, které v průměru odpovídají 36 % HDP.

Na základě provedené analýzy lze konstatovat, že mikrosimulační přístup je méně přesný u reforem dopadajících na vysokopříjmové domácnosti. Naproti tomu u fiskálně významných reforem zasahujících většinu domácností přináší výsledky srovnatelné s makropřístupem. Jeho využití pro posouzení různých variant předkládaných změn se tedy jeví jako vhodné, je však nutná obezřetnost s ohledem na vstupní data, jejichž charakteristika může vést ke zkreslení finálních odhadů. Identifikace důvodů, které vedou

k odlišnostem mezi odhady státní správy a našimi, je omezená, neboť v důvodových zprávách zpravidla chybí podrobná metodika stanovených odhadů. Pokud by byla uváděna, umožnilo by to širší diskusi a zdokonalování odhadů, což je zásadní pro přijímání efektivní a racionální daňové politiky.

Výsledky obou přístupů jsou rozdílně využitelné při provádění ex ante odhadů daňových a pojistných příjmů. Z odhadu regresních modelů prezentovaných výše je možné prostřednictvím jejich transformace na dlouhodobý vztah odvodit citlivost výnosů (resp. průměrnou daňovou sazbu) jednotlivých daní/pojistného na hlavní makroekonomický agregát, kterým jsou náhrady zaměstnancům[5], jehož předpokládaný objem je standardně uváděn např. v „Makroekonomické predikci Ministerstva financí ČR". Stabilita tohoto vztahu je však v čase narušována změnami v sazbách a jiných prvcích (odpočty, slevy atd.), takže je možné s ním bez dalších úprav pracovat pouze při nezměněném nastavení daňových/pojistných parametrů. Zároveň je nutné uvést, že vztahy odvozené v rámci makroekonomického přístupu mohou být v posledních letech významně narušeny ekonomickými dopady epidemie covid-19. Domníváme se proto, že predikce pro nejbližší roky budou zatíženy vyšší mírou nejistoty než obvykle.

Mikrosimulační přístup je vhodnější k analýze dopadů změn v parametrech daní a pojistného. I zde je však možné odhadovat daňové/pojistné příjmy při nezměněném nastavení, je ale nutné do modelu vložit informaci o očekávaném růstu relevantních makroekonomických parametrů. V modelu EUROMOD je toto řešeno změnou hodnoty průměrné mzdy.

Ve vztahu k odhadování daňových/pojistných příjmů je však nutné zmínit, že se ve své podstatě jedná o dvojvrstvý odhad. První vrstva je tvořena odhadem podkladových parametrů, jako jsou právě náhrady zaměstnancům. Druhá vrstva představuje vlastní odhad daňových/pojistných příjmů, který je založen na odhadu prvním. Nepřesnosti v obou úrovních se tak mohou jak eliminovat (pokud jdou odlišným směrem), tak i naopak posilovat (při stejném směru).

Potřebnost robustních modelů pro odhadování daňových a pojistných reforem a jejich transparentnost je nutná zejména v situaci, kdy se veřejné rozpočty nacházejí ve významné nerovnováze a kdy je nutné velmi pečlivě nastavovat parametry fiskální politiky. Z hlediska transparentnosti a zejména důvěryhodnosti fiskální politiky je vhodné průběžně vyhodnocovat přesnost jednotlivých odhadů a použité přístupy upravovat.

5 V případě daně z příjmů fyzických osob se odhadovaná průměrná daňová sazba ve vztahu k náhradám zaměstnancům pohybuje na úrovni 10,6 %, u pojistného na sociální zabezpečení na 21,3 % a u pojistného na zdravotní pojištění na 11 %.

Přílohy

Příloha 1: Přehled významných změn ve výpočtu daně z příjmů fyzických osob a pojistného na zákonné pojištění v České republice v letech 2000–2018, které byly předmětem analýzy

Rok / změnový zákon	Změna zohledněná v modelu	Očekávaný dopad v daném roce podle důvodové zprávy	Další vybrané změny ve zdanění osobních příjmů v daném roce
2006 545/2005 Sb.	převod odpočtů od základu daně na slevy na dani a změny sazby u prvních dvou pásem (z 15 % na 12 % a z 20 % na 19 %); zvýšení paušálních výdajů	negativní 14 miliard Kč	převod odpočtu na nezaopatřené dítě na slevu na dani, resp. daňový bonus již od roku 2005
2008 261/2007 Sb.	zrušení progresivní sazby daně, zavedená jednotná lineární sazba daně 15 %, zvýšení slev na dani, zavedení tzv. superhrubé mzdy	negativní 19,4 miliard Kč	zvýšení příjmů autorů pro uplatnění srážkové daně
	zavedení maximálních vyměřovacích základů ve výši 48násobku průměrné mzdy	negativní dopad 4,4 miliard Kč v pojistném na sociální zabezpečení a 1,8 miliard Kč v pojistném na veřejné zdravotní pojištění (obojí pro rok 2008)	
2009 221/2009 Sb.	podpora zaměstnanosti, sleva na pojistném na sociální zabezpečení, platilo jen rok, pak zrušeno (zákon č. 362/2009 Sb.)	negativní dopad 17 až 19 miliard Kč na vyplacené slevě a 30 až 40 milionů Kč související administrativní náklady	zvýšení limitu příjmů vyživovaného manžela/ky pro uplatnění slevy na dani z příjmů
č. 2/2009 Sb.	snížení sazeb pojistného na sociální zabezpečení o 1,5 p. b. u zaměstnance	17,7 mld. Kč	
2013 500/2012 Sb.	zavedení solidárního zvýšení daně ve výši 7 % a zrušení maximálního vyměřovacího základu na pojistné na veřejné zdravotní pojištění	1,5 miliardy Kč, stejná částka byla předpokládána pro zrušení maximálního vyměřovacího základu na pojistném na veřejné zdravotní pojištění + 2 mld. zrušení slevy pro důchodce	zavedení absolutních max. limitů pro paušální výdaje

Poznámka: Vedle výše uvedených změn dochází každoročně k úpravě parametrů, které jsou navázány na ekonomické ukazatele, jako např. průměrná mzda (např. maximální vyměřovací základ pro výpočet pojistného), minimální mzda (např. minimální pojistné na zdravotní pojištění, sleva na dani za umístění dítěte v předškolním zařízení) apod. V každém roce navíc dochází k řadě změn převážně technického charakteru daňových a pojistných předpisů.

Zdroj: příslušná legislativa uvedená v tabulce a související důvodové zprávy

Literatura

Arlt, J., Arltová, M. (2009). *Ekonomické časové řady*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-85-6.

Barrios, S., Dolls, M., Maftei, A., et al. (2019). Dynamic Scoring of Tax Reforms in the European Union. *Journal of Policy Analysis and Management*, 38(1), 239–262, https://doi.org/10.1002/pam.22105

Barrios, S., Ivaškaitė Tamošiūnė, V., Maftei, A., et al. (2018). *Progressive Tax Reforms in Flat Tax Countries*. European Commission. Brussels JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No. 02/2018. Dostupné z: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc115044.pdf

Breusch, T. S., Godfrey, L. G. (1986). Data Transformation Tests. *Economic Journal*, 96(1), 47–58, https://doi.org/10.2307/2232969

ČSSZ (2021). *Vývoj příjmů v letech 1997–2019*. Praha: Česká správa sociálního zabezpečení [cit. 2021-03-01] Dostupné z: https://www.cssz.cz/documents/20143/99632/2019-webk-3-2019-VYVOJ-PRIJMU-V-LETECH-1993-2019.pdf/c1874fc7-418e-506a-fdf5-cff5b58daa46

ČSÚ (2019). *Životní podmínky EU-SILC (Metodika)*. Praha: Český statistický úřad Aktualizováno dne 24. 4. 2019 [cit. 2021-11-02] Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/zivotni-podminky-eu-silc-metodika

ČSÚ (2021). *Databáze národních účtů*. Praha: Český statistický úřad [cit. 2021-02-22] Dostupné z: https://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.indexnu

Darnell, A. C. (1994). *A Dictionary of Econometrics*. Cheltenham: Edward Elgar.

Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979). Distribution of Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of American Statistical Association*, 74(366), 427–431, https://doi.org/10.2307/2286348

Dušek, L., Kalíšková, K., Münich, D. (2013). *Model TAXBEN pro hodnocení dopadů daňových změn*. Praha: Národohospodářský ústav AVČR, v.v.i.

Dušek, L., Kalíšková, K., Münich, D. (2014). Dopady reformy přímých daní k roku 2015: vyhodnocení pomocí modelu TAXBEN. *Politická ekonomie*, 62(6), 749–768, https://doi.org/10.18267/j.polek.980

Dušek, L., Šatava, J. (2015). *Zdanění vysokopříjmových osob v České republice: IDEA pro reformu*. IDEA CERGE-EI. Studie No. 14/2015.

Engle, R. F., Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and Error Correction Representation: Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276, https://doi.org/10.2307/1913236

Evropská komise (2019). *Taxation Trends in the European Union*. Brussels: European Commission.

Finanční správa (2021). *Údaje z výběru daní. Vývoj inkasa vybraných daní v ČR v letech 1993–2019*. Praha: Finanční správa [cit. 2021-03-01] Dostupné z: https://www.financnisprava.cz/cs/dane/analyzy-a-statistiky/udaje-z-vyberu-dani

Jarque, C. M., Bera, A. K. (1980). Efficient Tests for Normality, Heteroscedasticity, and Serial Independence of Regression Residuals. *Economics Letters*, 6(3), 255–259, https://doi.org/10.1016/0165-1765(80)90024-5

Keen, M., Kim, Y., Varsano, R. (2008). The „Flat Tax(Es)": Principles And Experience. *International Tax and Public Finance*, 15(6), 712–751, https://doi.org/10.1007/s10797-007-9050-z

Košťáková, T., Zídková, H. (2015). VAT Gap in the Czech Republic and Slovak Republik. *Ekonomický časopis*, 63(7), 705–717.

Kubátová, K. (2018). *Daňová teorie a politika*. 7. aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7598-165-3.

Kubátová, K., Říhová, L. (2009). Regresní analýza faktorů ovlivňujících výnosy korporativní daně v zemích OECD. *Politická ekonomie*, 57(4), 451–470, https://doi.org/10.18267/j.polek.693

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

MF ČR (2021). *Fiskální výhled České republiky. Leden 2021*. Praha: Ministerstvo financí ČR. Dostupné z: https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/makroekonomika/fiskalni-vyhled/2021/fiskalni-vyhled-cr-leden-2021-40608

OECD (2018). *OECD Regulatory Policy Outlook 2018*. Paris: OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/9789264303072-en

OECD (2019). *Better Regulation Practices across the European Union*. Paris: OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/9789264311732-en

OECD (2021). *Revenue Statistics: OECD Countries Comparative Tables*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development [cit. 2021-02-01] Dostupné z: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REV#

Paulus, A., Peichl, A. (2009). Effects of Flat Tax Reforms in Western Europe. *Journal of Policy Modeling*, 31(5), 620–636, https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2009.06.001

Peichl, A. (2009). The Benefits and Problems of Linking Micro and Macro Models – Evidence from a Flat Tax Analysis. *Journal of Applied Economics*, 12(2), 301–329, https://doi.org/10.1016/S1514-0326(09)60017-9

Popescu, M. E., Militaru, E., Stanila, L., et al. (2019). Flat-Rate versus Progressive Taxation? An Impact Evaluation Study for the Case of Romania. *Sustainability*, 11(22), 1–16, https://doi.org/10.3390/su11226405

Sutherland, H. (2018). Quality Assessment of Microsimulation Models the Case of EUROMOD. *International Journal of Microsimulation*, 11(1), 198–223, https://doi.org/10.34196/ijm.00178

Tepperová, J., Pavel, J. (2016). Evaluation of the Impacts of Selected Tax Reforms Influencing the Income of Individuals in the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(4), 1401–1407, https://doi.org/10.11118/actaun201664041401

ÚZIS (2021). *Zdravotnická ročenka České republiky*. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2021-03-01] Dostupné z: https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275

Weberová, J. (2011). *Významné determinanty daňových výnosů osobní důchodové daně* (Disertační práce). Praha: VŠE.