

# PRÁVNÍ NEJISTOTA V DAŇOVÉ OBLASTI A JEJÍ DOPADY NA NABÍDKU PRÁCE V ČESKÉ REPUBLICE

Igor Kotlán, Daniel Němec, Zuzana Machová\*

## Abstract

### Legal Uncertainty in Taxation and Its Impacts on Labour Supply in the Czech Republic

This article builds on long-term research by authors in the field of tax burden and its impacts, incorporating a newly designed indicator of legal uncertainty in the tax area which is conceived on the basis of a detailed description of the legislation. This indicator, together with other important factors, is incorporated into the tax system model and its links and influence on the behaviour of economic actors are examined. The aim of the article is to evaluate the impact of legal uncertainty in taxation on the labour supply in the Czech Republic. From a methodological point of view, DSGE modelling and quarterly data for the period 2002–2016 are used. The main conclusion of the study is the confirmation of the negative impact of uncertainty on all examined taxes. At the same time, in all the cases, a shift from the official to the shadow economy occurs.

**Keywords:** taxation, social security contributions, uncertainty, DSGE modelling

**JEL Classification:** E62, K34, C68

## Úvod

Jedním z klíčových faktorů, který ovlivňuje fungování státu a chování aktérů ve společnosti i ekonomice, je míra přerozdělování podmíněná především velikostí a typem daňové zátěže. V soudobé teorii není příliš relevantní řešit otázku existence daní jako takových. Námětem odborných diskusí je spíše míra daňového zatížení, zejména s ohledem na roli přímých a nepřímých daní. S mírnými výhradami považujeme za daň i příspěvky na sociální zabezpečení nebo zdravotní pojištění hrazené zaměstnavatelem i zaměstnancem, které ve většině ohledů naplňují definiční znaky daně. Problematicky je možné nahlížet u těchto „daní v ekonomickém smyslu“ zejména otázku neekvivalence a neúčelovosti, především u té části hrazené zaměstnancem.

Možná závažnější a zásadnější otázkou i problémem však nebude míra a struktura samotného zdanění, jako spíše nejistota v oblasti zdanění chápána jako kontinuální

\* Igor Kotlán (igor.kotlan@vseo.cz), Vysoká škola PRIGO, z. ú., Havířov; Daniel Němec (daniel.nemec@econ.muni.cz), Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Brno; Zuzana Machová (machova@prigo.cz), Vysoká škola PRIGO; z. ú., Havířov.  
Tento článek byl publikován za finanční podpory EACO v rámci projektu „WTI Application in DSGE Modelling“, reg. č. EACO/RP08/2016, za finanční podpory GA ČR v rámci projektu „Vývoj nových metod řešení dynamických modelů řízení podniků“, reg. č. GA16-03796S, a za finanční podpory TA ČR v rámci projektu „Vývoj specializovaného softwaru pro měření daňové zátěže a jeho aplikace v podnikatelské sféře“, reg. č. TL02000210.

a často nepředvídatelná změna podmínek. Tato nejistota pak bude mít významný dopad na chování většiny ekonomických aktérů. Určitá míra daňové nejistoty je z povahy věci součástí politického a ekonomického systému. Vzhledem k rozdílnému pojetí a vnímání daní u pravicového a levicového spektra je zřejmé, že daňové změny jsou součástí tohoto systému a v demokratické společnosti se jim nevyhneme. Soudobé teoreticko-empirické studie se však v převážné většině věnují spíše otázkám samotného daňového zatížení, resp. velikosti daňové kvóty a jejího dopadu na makroekonomické agregáty, jakými jsou ekonomický růst, daňové příjmy a související vládní výdaje. Z posledních zajímavých prací lze zmínit příspěvky popsané ve studiích Koeniga a Wagenera (2013) nebo Senaje a Výškrabky (2015). Problematika zkoumání či akcentace daňové, potažmo právní nejistoty nejen v daňové oblasti zůstává převážně stranou. Předložená stat' z věcného pohledu nově zahrnuje vlastní ukazatel právní nejistoty v daňové oblasti, která může výrazným způsobem determinovat fungování daňového systému. Uvedený ukazatel je koncipován na základě detailní deskripce právních předpisů v daňové oblasti. Z metodologického pohledu je ukazatel právní nejistoty v daňové oblasti, spolu s dalšími významnými faktory, inkorporován do modelu daňového systému a jsou zkoumány jeho vazby a vliv na chování ekonomických aktérů. Použito je DSGE modelování, které má nespornou výhodu zejména ve své nikoliv ateoretické podstatě a dostupnosti využitelných exaktních vyjádření systému a možnosti jeho sofistikovaného odhadu. Exaktnost systému je chápána ve smyslu využití relevantního a dobře ekonomicky interpretovatelného matematického zápisu struktury rovnic.

Cílem článku je zhodnotit vliv právní nejistoty v daňové oblasti na nabídku práce v České republice.

## 1. Rešerše literatury

Právní jistota je jedním ze základních prvků, na kterých je postaven právní stát. Tento koncept je založen na mnoha principech, z nichž jedním z nosných je princip jednoznačnosti, vymahatelnosti a nezměnitelnosti právního řádu. Uvedené nelze chápat absolutně jako úplnou rigiditu normativních vět, což se týká zejména právních předpisů vyšší právní síly, kde je nutné akcentovat, aby bylo objektivní právo dlouhodobě stabilní, jednoduché, jednotné a předvídatelné. Významná právní nejistota je však porušením zásady legality, a tedy i principů, na kterých je postaven právní stát (Rakar, 2017 nebo Pavčnik, 2017).

Existuje poměrně velké množství literatury, která se právní nejistotou zabývá. Níže uvedené publikace jsou vesměs teoreticko-empirického charakteru, tzn. že je v nich přítomna část teoretická, ale i samotná empirická aplikace. Prvními autory, kteří se věnovali přímo této problematice, byli představitelé „ekonomické analýzy práva“ v sedmdesátých letech dvacátého století (Posner, 1973, Ehrlich a Posner, 1974). Ve svých studiích se zabývali různými faktory, které mohou působit na nejistotu spojenou s právními předpisy, avšak zájmal je zejména vliv na efektivitu práva a právního systému. I přesto tyto a na ně navazující studie (např. Calfee a Craswell, 1984, Damato, 1983 nebo později Sutton a Dobbin, 1996) položili základy zkoumání vlivu právní nejistoty na chování ekonomických subjektů.

Poslední práce Langa (2017) ukazuje, že právní nejistota může za určitých podmínek zvyšovat bohatství tím, že odrazuje od aktivit s nízkými soukromými výnosy, a naopak podporuje aktivity, které přinášejí vyšší soukromé benefity. Tento názor je však spíše ojedinělý.

Většina ostatních autorů se shoduje na obecně uznávaných závěrech autorů studií (viz Calfee a Craswell, 1984 nebo Damato, 1983), kteří vysvětlují, jak právní nejistota způsobuje distorze v chování jednotlivých subjektů, přičemž se s časem zvětšuje. Tento postoj sdílejí také další autoři z různých oblastí práva, jako jsou Meyer (2016), Afanasyev (2016) nebo Guenther (2015). Existují také studie, které zkoumají chování jednotlivých subjektů v obecně nejistém prostředí (např. Bernasconi *et al.*, 2015 nebo Lawsky, 2013) a v podmínkách politické nejistoty (viz Katz a Owen, 2013).

Na druhou stranu současná literatura nezahrnuje příliš mnoho článků, které by se vztahovaly přímo k nejistotě v oblasti zdanění. Základní literatura je reprezentována již dílem Smithe (1776, přel. 1958). Podle jeho daňových kánonů by měly být daně uvalovány s ohledem na možnosti poplatníka, s minimálními náklady a při dodržování jasných pravidel, která jsou pro poplatníka srozumitelná. Měly by být také placeny v té době nebo takovým způsobem, který daňovému poplatníkovi co nejvíce vyhovuje. Je tedy zřejmé, že daňová jistota je považována za jeden ze základních principů zdanění. Toho si všímají také další autoři, jako jsou Romano (2002), Morse a Williams (2012) nebo Brokelind (2014). Fasora (2009), kteří tvrdí, že Smithovo pojetí principu jistoty je chápáno jako požadavek na právní perfektnost a politickou transparentnost daňového systému, což není možné bez značného množství novelizací, které jsou s tímto postojem v rozporu. Nemožnost dosáhnout naplnění tohoto požadavku otevírá prostor pro korupci, lobbying, což může dále zvyšovat právní nejistotu, deformovat očekávání, zvyšovat administrativní náklady zdanění a v konečném důsledku zvyšovat nadměrné daňové břemeno.

Eastery *et al.* (1991), Smith (1996), Edmiston (2001) nebo El-Shazly (2009) ve svých studiích ukazují, že daňová nejistota v případě různých typů daní ovlivňuje a mění chování subjektů právního systému obzvláště ve smyslu nárůstu jejich aktivit ve stínové ekonomice, bez ohledu na to, zda se jedná o fyzické či právnické osoby. Tyto myšlenky mezi novějšími pracemi podporuje také Osofsky (2011), který kritizuje záměrné vyvolávání nejistoty s cílem zvýšit daňové výnosy. Takto „uměle“ stimulovaná nejistota může ve smyslu závěru teorie racionálních očekávání vést k nepředvídatelným nebo nepředpokladatelným změnám v chování ekonomických subjektů. I v tomto případě však existují názory, které naopak tvrdí, že dopady daňové nejistoty mohou být pozitivní, resp. nikoliv negativní. K takovým studiím patří např. Niemann (2004, 2011), který se nejistotou zabývá ve vztahu k výši sankcí při neplacení daní. Zajímavý je přístup uvedený např. v práci Lawského (2013), který modeluje proces placení daní a důsledky spojené s neplacením daní v podmínkách nejistoty, avšak jedná se o jednoduchý model, který nemá ambice zachytit celý daňový systém sofistikovanějšími metodami.

Souhrnný přehled přístupů k makroekonomickému modelování daňové politiky nabízí Auerbach *et al.* (2017), což je práce, ze které autoři tohoto příspěvku čerpali zejména v otázce metodologie. V předloženém příspěvku je však využit dynamický

stochastický model všeobecné rovnováhy (DSGE model). To umožňuje zachytit celý systém se zahrnutím nejen daňového zatížení, ale také daňové nejistoty a model kalibrovat tak, aby identifikoval účinky daňové nejistoty na jednotlivé subjekty a jejich chování.

Současné DSGE modely jsou strukturální modely odvozené z mikroekonomických základů optimálního rozhodování ekonomických subjektů a jejich modulární struktura umožňuje zaměření na oblasti monetární politiky, fiskální politiky, finančních fricí nebo fricí trhu práce. Nejistota jako taková je v DSGE modelech obsažena skrze rozptýl stochastický exogenních šoků a její zvyšování je tak ex post důsledkem identifikovaného modelu na pozorovatelných datech obsahujících extrémní výkyvy (šoky). Výrazným přínosem je v tomto ohledu práce Borna a Pfeifera (2014) nebo Fernández-Villaverdea *et al.* (2015), kde se definuje a do modelu implementuje nejistota v hospodářsko-politickém rozhodování. Výhodou tohoto přístupu je možnost přímé identifikace této složky nejistoty z pozorovaných dat. Born a Pfeifer (2014) v této souvislosti prezentují přehled literatury věnující se problematice hospodářsko-politické nejistoty, kdy jen některé studie prokázaly významný vliv této nejistoty na makroekonomické veličiny. Born a Pfeifer (2014) agregují zdroje nejistoty z vývoje vybraných časových řad, kde role daňové nejistoty či nejistoty právní je zde potlačena a je ji možné implicitně chápat jako součást odhadovaných agregátů nejistoty. Na základě odhadů DSGE modelu pro ekonomiku USA byl prokázán malý vliv hospodářsko-politické nejistoty na reálnou ekonomickou aktivitu.

Oblasti daňové nejistoty a jejich dopadů na ekonomiku se věnuje Hasset a Metcalf (1999), kde daňová nejistota vede k odkládání investic ze strany korporací a k nižší úrovni investování. Otázku zdanění kapitálu v této souvislosti podrobněji rozebírá Unal (2015). Poukazuje na velmi specifické případy, kde zvýšení daní může vést i k teoretickému zvýšení celkového blahobytu ekonomiky. Senaj a Výškrabka (2015) se zaměřují zejména na oblast zdanění práce v evropských ekonomikách a na simulaci dopadů daňových šoků na ekonomickou aktivitu, zejména v rovině akomodace šoků, kde homogenní daňová legislativa napříč státy eurozóny zmírňuje dopady exogenních šoků. Hayashida *et al.* (2017) věnují pozornost dopadům šokům ve zdanění spotřeby a ukazují dopad jeho zvýšení na růst cenové hladiny a mezd a pokles spotřeby a úrokových sazeb. Možnosti existence stínové ekonomiky a roli investičních šoků řeší ve své práci Chiarini *et al.* (2016). Orsi *et al.* (2014) pak explicitně s využitím DSGE přístupu odhadují dynamiku stínové ekonomiky v Itálii a simulují dopady alternativních nastavení daňových sazeb a míry represe na její velikost. V těchto případech je však daňová nejistota pojata jen jako nejistota spojená se změnami daňových sazeb. Oproti výše uvedeným přístupům se autoři článku zaměřují na formulaci a vyhodnocení DSGE modelu s daňovou nejistotou založenou na konstrukci specifického ukazatele.

Faktický způsob zjištění právní nejistoty (nejen v daňové oblasti) může být předmětem mnoha obtíží. Je možné porovnávat expertním způsobem významnost a frekvenci právních předpisů v oblasti daňového práva na základě jejich relace k podobným změnám v jiných částech právního odvětví finančního práva nebo jiným právním odvětvím v daném státě nebo napříč jednotlivými zeměmi. Je však nutné zkoumat stabilitu právního systému i podle právní síly jednotlivých právních předpisů. Jiné nároky je nutné

klást na předpisy, které jsou součástí ústavního pořádku, jiné pak na zákony nebo podzákoné normy.

Ukazatel právní nejistoty by měl mít na zřeteli čtyři klíčová hlediska. Jedná se o hledisko systémové, hledisko dlouhodobé, pohled střednědobý a krátkodobý. V prvním případě jde o systémový prvek, který expertní úvahou hodnotí, zda došlo k velmi zásadní změně právní úpravy odvětví daňového práva, např. podobné rekodifikaci soukromého práva v nedávné minulosti, nebo velmi zásadní změně příbuzných právních odvětví. Ve druhém případě se jedná o dlouhodobé, avšak nikoliv esenciální změny daňových, popř. příbuzných předpisů, jakými bylo např. odstranění daňové progresse daňových sazeb v roce 2007 u zdanění příjmů fyzických osob nebo zavedení elektronické evidence tržeb (EET) ve velmi nedávné minulosti. Hledisko předposlední, střednědobé, pak zahrnuje analýzu jednotlivých hmotně-právních předpisů zásadního charakteru v oblasti daňového práva, tedy analýzu počtu a významu novelizací jednotlivých paragrafů. Poslední pohled je krátkodobý neboli legislativně technický, který zohledňuje méně podstatné změny v příslušné legislativě. S ohledem na rozsah článku se soustředíme na střednědobé a krátkodobé hledisko a současně abstrahujeme od změn jiných než zákonných norem nebo procesně-právních pravidel, popř. norem jiných právních odvětví. Uvedené bude předmětem dalšího výzkumu.

Jak ukazují tabulky 1 až 6 v Příloze 1 Technického appendixu<sup>1</sup>, ve kterých jsou uvedeny přehledně střednědobé i krátkodobé změny tvořící vlastní ukazatel daňové nejistoty, u každé změny konkrétního právního předpisu je rozlišováno, zda se jedná o změnu zásadní obecnou, zásadní speciální nebo změnu nezásadní (zejména legislativně-technickou). Zásadní (střednědobou) změnou obecnou chápeme takovou novelizaci, která vede ke změně právní úpravy (paragrafu nebo odstavce) ovlivňující efektivní daňovou sazbu, tedy konstrukci daňového základu napříč jednotlivými právními předpisy. Jedná se tedy o změnu, která je typově společná např. všem zákonům o jednotlivých daních. Může se jednat např. o změnu zákonné sazby příslušné daně, popř. rozšíření nebo zúžení počtu sazeb. Zásadní změnu speciální lze vnímat opět jako změnu právní úpravy ovlivňující efektivní daňovou sazbu, která je však typická pouze pro konkrétní druh daně. Mohou to být např. změny odečitatelných položek u daně z příjmu fyzických osob, způsobu odepisování daně z příjmu právnických osob nebo minimální výše obratu pro povinnou registraci u daně z přidané hodnoty. Ostatní změny chápeme jako změny nikoliv zásadní nebo krátkodobé. Při konstrukci vlastní proměnné daňové nejistoty byl využit Automatický systém právních informací (ASPI, 2018).

Konstrukce ukazatele nejistoty odpovídá metodologii využitě v práci Bakera *et al.* (2013), který pro účely konstrukce indexu nejistoty v hospodářské politice standardizoval vybrané makroekonomické ukazatele a ukazatele vycházející z výběrových šetření do podoby dílčích indexů (pro různé oblasti nejistoty) a na základě váženého průměrování tyto dílčí ukazatele agregoval do indexu celkové nejistoty. Ukazatel nejistoty v tomto článku vychází z počtů identifikovaných zásadních změn v letech 2004–2016, což

1 Dostupný na <http://www.eaco.eu/about-eaco/research/>

zahrnuje období s dostupnými údaji pro všechny typy daňových sazeb. Pro účely ověření robustnosti výsledků byl model kalibrován i s využitím ukazatele zahrnujícího nezásadní změny, vyjádřeného jako vážený průměr počtu zásadních a nezásadních změn v každém roce s váhami odpovídající podílu celkového počtu zásadních změn v dané daňové oblasti vzhledem k celkovému počtu nezásadních změn za celé zkoumané období. Použití tohoto alternativního ukazatele výsledky a závěry tohoto článku nijak neovlivnilo. Pro každou daňovou oblast byly spočítány standardizované ukazatele počtu zásadních daňových změn, jakožto výchozí ukazatele daňové nejistoty. Ukazatel agregátní nejistoty byl vypočítán jako vážený průměr dílčích ukazatelů nejistoty s váhami odpovídajícími průměrné roční hodnotě ukazatele nejistoty. Převod na čtvrtletní bázi dat (čtvrtletní údaje v tomto případě nebyly dostupné) byl proveden v programovém prostředí Matlab s využitím metody tzv. po částech kubických hermitovských interpolačních polynomů. S ohledem na to, že tato data byla využita pro kalibraci odpovídajících parametrů modelu, jedná se o vhodnou metodu použitou konzistentně pro všechny ostatní ukazatele dostupné na roční bázi. Kvalita interpolace byla vyhodnocena na základě srovnání základních momentů (středních hodnot a rozptylů) původních ročních dat, které se ukázaly jako srovnatelné (formální statistické testy shody středních hodnot a rozptylů nezamítaly nulovou hypotézu na běžných hladinách významnosti). V nelineární podobě modelu, který bude v další části článku představen, je ukazatel nejistoty technicky zakomponován podobně jako tomu je v práci Borny a Pfeifera (2014), tedy multiplikativně k odpovídajícím stochastickým složkám modelu (viz Příloha 2 Technického appendixu dostupná na: <http://www.eaco.eu/about-eaco/research/>).

## 2. Právní nejistota v DSGE modelu se stínovou ekonomikou

Východiskem pro modelování dopadů daňové nejistoty na ekonomiku je kalibrováný DSGE model zahrnující sektor stínové ekonomiky, který vychází ze struktury a konceptu modelu popsaného v práci Orsiho *et al.* (2014), nicméně je podstatně modifikován tak, aby zahrnul daňové sazby odpovídající svou strukturou situaci v České republice a aby implementoval transmisní mechanismus explicitně pozorovaného faktoru právní nejistoty v daňové oblasti. Rozšíření daňových sazeb představuje zejména spotřební daň, kterou jsou zdaňovány jen určité statky. Z tohoto důvodu byl původní model modifikován a kompletně odvozen do podoby dvousektorového modelu firem zahrnujícího produkci statků podléhajících jen dani z přidané hodnoty (DPH) a statků podléhajících i spotřební dani. Tento aspekt byl zachycen i v modifikované spotřební funkci, která zahrnuje oba zmiňované statky. Právě z tohoto důvodu byla zvolena struktura modelu Orsiho *et al.* (2014), která zachycuje potřebné aspekty daňového systému a existenci šedé ekonomiky. V představované podobě modelu neuvažujeme roli monetární politiky, cenové a mzdové rigidity a rovněž pro jednoduchost neuvažujeme roli zahraničí. Z tohoto důvodu tak není využíván koncept monetárního modelu vycházejícího např. z práce Smetse a Wouterse (2007) nebo kalibrováný model pro Českou republiku s fiskálními faktory z práce Štorka *et al.* (2009) nebo Aliyeva *et al.* (2014).

V modelu se vyskytují tři typy reprezentativních agentů: firmy (korporace), domácnosti a vláda. Daňové příjmy jsou, na základě úprav autorů tohoto článku, nově generovány



daní z příjmů fyzických osob (DPFO,  $\tau_i^h$ ), příspěvky na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění ( $\tau_i^s$ ), daní z příjmů právnických osob (DPP,  $\tau_i^f$ ), srážkovou daň – daň z dividend<sup>2</sup> ( $\tau_i^d$ ), daní z přidané hodnoty ( $\tau_i^v$ ), spotřební daní ( $\tau_i^c$ ) a z penále z vládou identifikované aktivity firem ve stínové ekonomice ( $a^x$ ), kdy  $x \in \{v, c, f\}$ , které je definováno jako přírůžka k původní daňové povinnosti.

Daňovou nejistotu uvažujeme v oblasti daně z příjmu fyzických osob ( $Q_i^h$ ), daně z příjmu právnických osob ( $Q_i^f$ ), příspěvků na sociální zabezpečení ( $Q_i^s$ ), daně z přidané hodnoty ( $Q_i^v$ ) a spotřební daně ( $Q_i^c$ ). Všechny typy daňové nejistoty jsou chápány jako exogenní stochastický prvek a jsou vyjádřeny jako relativní nárůst počtu zásadních změn v daňové legislativě daného typu daně vzhledem k mediánové hodnotě těchto změn. Předpokládáme, že daňová nejistota může ovlivňovat ekonomickou aktivitu firem a domácností skrze následující transmisní kanály:

- I. Daňové sazby – při uchopení stochastické daňové sazby jakožto efektivní daňové sazby povede růst nejistoty k růstu této efektivní daňové sazby, což může reflektovat zejména nákladnější daňovou optimalizaci.
- II. Penále – růst nejistoty vede k nižšímu vyměřenému penále v důsledku skutečnosti, že výklad daňové autority v případě vyšší daňové nejistoty nemusí být v praxi kompatibilní s konečným rozhodnutím soudu. Z tohoto důvodu může daňová autorita preventivně vyměřovat nižší pokuty než v případě, kdyby již byl výklad daňových předpisů zavedený a obecně přijímaný i soudní praxí.
- III. Pravděpodobnost odhalení – růst daňové nejistoty mění ustálenou praxi v rozhodování správců daně, kdy významná změna daňových předpisů snižuje pravděpodobnost odhalení (realizace kontrol) v důsledku zpoždění v reakci správců daně na realizované změny, neboť je komplikovanější pokračovat v zavedené praxi. Implicitně je zde obsažen i faktor nižšího výnosu daně.
- IV. Disužitky domácností – tento prvek patří k nejdůležitějším kanálům transmise daňové nejistoty. Růst nejistoty v daňových předpisech snižuje disužitky z aktivit ve stínové ekonomice, ať se jedná o nákup spotřebních statků ve stínové ekonomice, nebo ochoty pracovat v sektoru stínové ekonomiky.
- V. Technologie firem – v důsledku růstu nejistoty může docházet k poklesu efektivity výrobního procesu v sektoru oficiální ekonomiky, a to v důsledku růstu přímých nákladů (administrativní náklady změn v daňových předpisech), tak i nepřímých nákladů (v podobě nepotřebných investic pro účely daňové optimalizace).
- VI. Efektivita investic – v omezeném rozsahu může růst daňové nejistoty vést k nižší míře investování do produktivních technologií, což může reflektovat sníženou ochotu investorů investovat v prostředí s vyšší daňovou nejistotou. Modelově je tento kanál uchopen prostřednictvím stochastického členu efektivity investic.

2 Obecně označení pro srážkovou daň uvalenou na rozdělovaný zisk, který má u akciové společnosti podobu dividend a u jiných právních forem výnosu z obchodního podílu.

Práce Orsiho *et al.* (2014) je rozšířena z důvodu zavedení specifických statků podléhajících spotřební dani na dvě výrobní oblasti. To ovlivní i podobu uživatelské funkce. Podrobné vysvětlení modifikací modelu je součástí Přílohy 2 Technického appendixu dostupné na: <http://www.eaco.eu/about-eaco/research/>.

### 3. Simulace parametrizovaného linearizovaného modelu

V rámci analýzy funkcí impulzní odezvy byly v rámci log-linearizované podoby modelu zkoumány dopady v šocích v daňových sazbách (předpokládají se šoky o stejné velikosti) a v oblasti šoků daňové nejistoty (velikosti šoků odpovídají typické změně v nejistotě měřené směrodatnou odchylkou na základě pozorovaných dat, přičemž hodnoty byly normovány tak, aby nejvyšší hodnota odpovídala hodnotě šoku v daňové sazbě), a to na nabídku práce i další endogenní proměnné. Použitá data a kalibrované hodnoty parametrů jsou obsahem Přílohy 3 Technického appendixu dostupné na: <http://www.eaco.eu/about-eaco/research/>. S ohledem na charakter článku se zaměřujeme na interpretaci impulzních odezev těchto šoků na nabídku práce v sektorech oficiální a stínové ekonomiky.

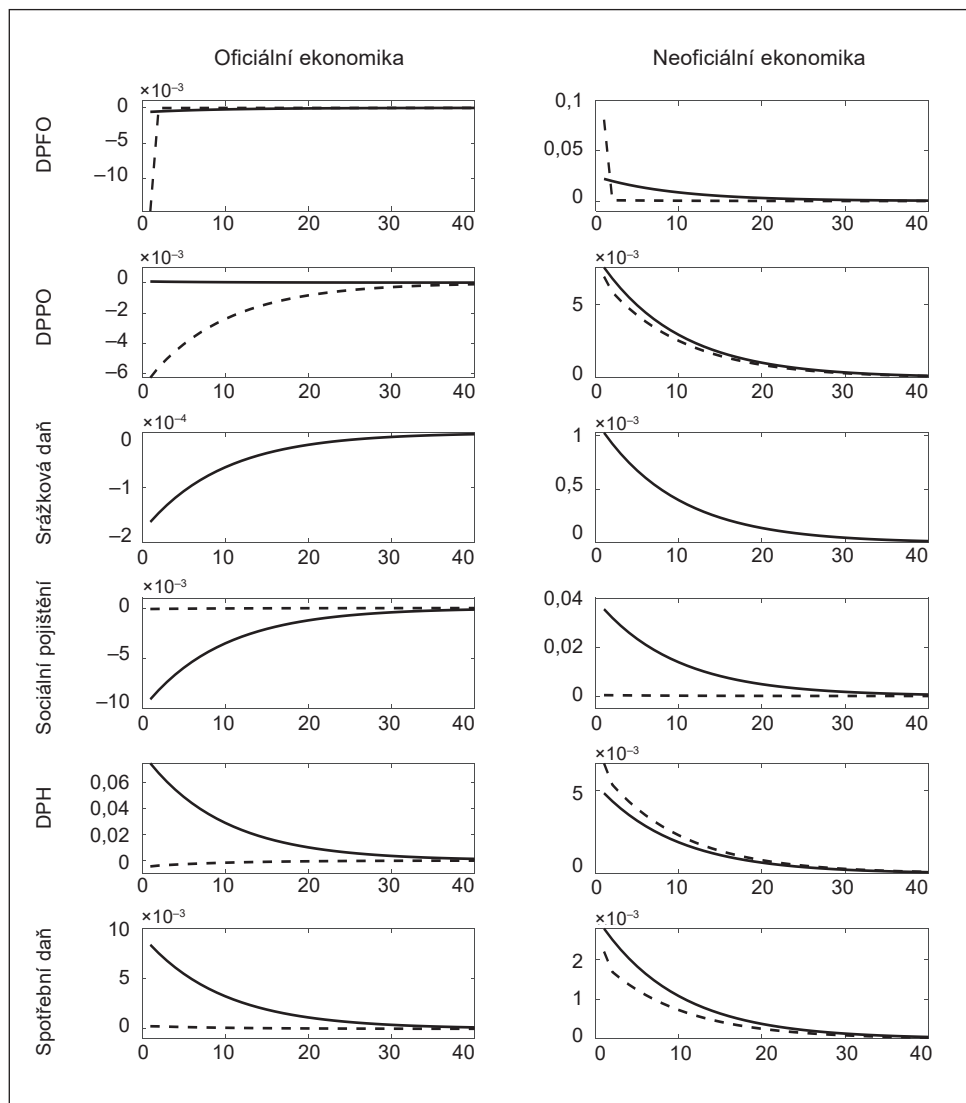
V obrázku 1 jsou v levém sloupci uvedeny odezvy nabídky práce v sektoru oficiální ekonomiky a v pravém sloupci jsou uvedeny dopady daňových šoků na nabídku práce ve stínové ekonomice. Jednotlivé řádky představují impulzní odezvy na šoky o velikosti jedné směrodatné odchylky v šocích sazeb (plná čára) a nejistotě (přerušovaná křivka) u proměnných odpovídajících DPFO, DPPO, příspěvkům na sociální a zdravotní zabezpečení (označeno jako sociální pojištění), DPH a spotřební dani. U srážkové daně šok v nejistotě neuvažujeme.

Role daňové nejistoty se liší v závislosti na druhu nejistoty. S výjimkou daně z příjmu právnických osob je patrné, že šok v daňové nejistotě má na trh práce v oficiálním sektoru jen minimální dopad. To je v souladu se závěry práce Borny a Pfeifera (2014), kde se ukazuje jejich nedostatečné vybuzení v rámci modelovaného systému (samotná velikost směrodatných odchylek šoků je simulovaná v podobné velikosti). Výjimkou je zde šok v nejistotě v případě daně z příjmu fyzických osob, který vede ke krátkodobému poklesu nabídky práce v oficiálním sektoru a přesunu pracovní síly do šedé ekonomiky. Výsledky simulací však ukazují, že role nejistoty je ve srovnání s přímými šoky do daňových sazeb mnohem výraznější, pokud uvažujeme možnost ekonomických subjektů přesunout své aktivity do sektoru neoficiální ekonomiky. V tomto případě se, s výjimkou nejistoty v příspěvcích na sociální zabezpečení, jeví dopady zvýšení daňové nejistoty jako zcela srovnatelné s dopady v daňových sazbách.

Samotný šok v dani z příjmu fyzických osob má očekávané dopady v nabídce práce, která se přesouvá do sektoru neoficiální ekonomiky. Pokles nabídky práce v oficiálním sektoru je relativně nízký a lze jej pokládat za nulový, a to i s ohledem na možné problémy využití ukazatele daňových výnosů jako aproximátoru míry daňového zatížení. Rozdíly v dopadech jsou dány částečně rozdílem v objemu pracovní síly působící v ustáleném stavu v oficiální a stínové ekonomice. V případě nejistoty v dani z příjmu fyzických osob dopady růstu daňové nejistoty fakticky odezní ihned v následujícím období, nicméně v prvním období je patrná substituce nabídky práce mezi oficiální a stínovou částí ekonomiky.



**Obrázek 1 | Šok v daních a daňové nejistotě**



Poznámka: Plná čára představuje šoky v daňové sazbě, přerušovaná křivka pak šoky v nejistotě příslušné daňové proměnné. Zdroj: vlastní zpracování

Podobné dopady (na nabídku práce) má i šok v dani z příjmu právnických osob. Role nejistoty je v rámci přesunů nabídky práce do stínové ekonomiky srovnatelná s přímými dopady do daně z příjmu právnických osob. Šok v nejistotě v DPPO vede k útlumu ekonomické aktivity v oficiálním sektoru ekonomiky, tedy přesněji v dominantním sektoru ekonomiky zahrnujícím statky podléhající jen spotřební dani. Nárůst aktivity ve stínové ekonomice se projevuje u obou odvětví, čemuž odpovídá celkový růst nabídky práce.

Dopady šoku ve srážkové dani jsou analogické těm u daně z příjmu fyzických osob, nicméně celkový dopad je mnohem nižší z hlediska realizovaných maximálních dopadů šoku (počáteční šok je však díky nastavení směrodatných odchylek šoků stejný). Podobně je na tom i šok v příspěvcích na sociální a zdravotní pojištění, který má ve srovnání s šokem v dani z příjmu fyzických osob větší dopad na pokles produkce v odvětví výroby statků v sektoru zatíženém jen daní z přidané hodnoty. Přestože je variabilita (a tedy i prvotní impuls) u nejistoty příspěvku v sociálním zabezpečení vyšší než u nejistoty DPFO, projevuje se jejich dopad na ekonomickou aktivitu v rámci nabídky práce s menší intenzitou. Model tak implikuje větší vliv nejistoty spojené přímo se zdaněním pracovního příjmu jako takového, spíše než nepřímý vliv skrze nejistotu v nastavování příslušných zákonných opatření v oblasti sociálního a zdravotního pojištění.

Šok v dani z přidané hodnoty vede k růstu podílu stínové ekonomiky obou výrobních odvětví. Tuto skutečnost reflektuje i vývoj v nabídce práce v těchto odvětvích, a tedy i celkové nabídce práce, jak zobrazuje obrázek 1. Tím se liší od šoku ve spotřební dani, který velmi výrazně zvyšuje podíl sektoru stínové ekonomiky jen u druhého výrobního odvětví (zatíženého spotřební daní), čímž dochází i k vytěsnění výrobních faktorů z prvního odvětví v oficiální i stínové části ekonomiky a vede k jejich poklesu. Výsledná změna v relativních cenách obou statků pak vede i ke zvýšení produkce v oficiálním sektoru ekonomiky zaměřeném na výrobu statků zatížených spotřební daní, a tudíž i k nárůstu nabídky práce v oficiálním sektoru ekonomiky, což nepotvrzuje závěry z práce Hayashida *et al.* (2017), kteří však nepracovali s možností existence stínové ekonomiky. S ohledem na výrazný podíl daňových výnosů z DPH zde hraje roli i to, že zvýšené daňové zatížení subjekty platí z produkce oficiálního sektoru. Právě u DPH a spotřební daně lze pozorovat největší asymetrii v dopadech růstu daňové nejistoty na sektory oficiální a neoficiální ekonomiky. Podobné dopady má i nejistota v DPH, přestože v tomto případě je pokles aktivity v oficiální části ekonomiky o něco menší. V případě nejistoty u spotřební daně se dopady na ekonomickou aktivitu projevují očekávaným způsobem (např. tedy růstem nabídky práce) jen v sektoru zatíženém spotřební daní.

V rámci ověření robustnosti výsledků byly překalibrovány hodnoty parametrů elasticity mezičasové substituce ( $\sigma$ ) a parametru elasticity substituce mezi celkovou nabídkou práce a spotřebou ( $\zeta$ ), na hodnoty 2, resp. 4, což odpovídá kalibrovaným hodnotám z práce Štorcha *et al.* (2009). Toto nastavení odpovídá nižší averzi k riziku ze strany domácností. Z hlediska pozorovatelných impulzních odezev nedochází k rozdílům oproti situaci diskutované v předchozích odstavcích ve smyslu směru působení jednotlivých šoků. Jediný rozdíl spočívá v tom, že domácnosti mnohem ochotněji vstupují do rizika práce v sektoru šedé ekonomiky, a to zejména v případě šoků v DPH a spotřební dani, kde je odezva na stejný impuls v daňové sazbě více než dvojnásobná, nicméně dopady šoků v daňové nejistotě zůstávají (při stejných počátečních impulsích) v hodnotách odezev nabídky práce na stejné úrovni, jako v případě původního nastavení parametrů elasticit substituce.

## Diskuze a závěr

Cílem článku je zhodnotit vliv právní nejistoty v daňové oblasti na nabídku práce v České republice. Modelována byla ekonomika a daňový systém České republiky využívající

kalibrované hodnoty na základě čtvrtletních dat let 2002–2016. Oproti původnímu modelu Orsiho *et al.* (2014) je základní struktura daní v kategorizaci na přímé a nepřímé namodelována podstatně detailněji a zahrnuje konkrétní jednotlivé daně českého daňového systému včetně příspěvků na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění, a to podle struktury daňového mixu. Další zásadní modifikací výše uvedeného modelu je zahrnutí právní nejistoty v daňové oblasti. V neposlední řadě je nutno zmínit, že tato nejistota nebyla aproximována žádnou jinou – více či méně vypovídající proměnnou, ale byla konstruována zcela samostatně jako kvalitativní proměnná vycházející z analýzy českých daňových předpisů a všech legislativních změn za uvedené období. Tyto změny zohledňovaly i to, zda je legislativní změna nebo novela zásadního (střednědobého) nebo legislativně technického (krátkodobého) charakteru. V rámci kalibrovaného DSGE modelu byly konstruovány funkce impulzních odezev pro všechny modelované proměnné s tím, že hlouběji traktované a v příspěvku rozebírané jsou šoky v jednotlivých daních českého daňového systému a dále šoky v právní nejistotě v daňové oblasti u stejných daní. S ohledem na zaměření stati byly diskutovány šoky a funkce impulzních odezev na nabídku práce. V souladu se závěry práce Borney a Pfeifera (2014) se ukázalo, že s výjimkou šoku v nejistotě daně z příjmu fyzických osob, jsou dopady na nabídku práce v oficiálním sektoru ekonomiky téměř zanedbatelné, případně (v případě daně z příjmu fyzických osob) mají jen krátkodobý charakter, který vede ke krátkodobému poklesu nabídky práce v oficiálním sektoru a přesunu pracovní síly do šedé ekonomiky. To však neplatí pro dopady změn v daňové nejistotě na nabídku práce stínové ekonomiky, které jsou ve většině případů srovnatelné s dopady šoků přímo do daňových sazeb. Obecně se potvrzuje, že šok v daňové sazbě u přímých daní vede k přesunu ekonomické aktivity z oficiální do stínové ekonomiky s tím, že nárůst nabídky práce v neoficiální ekonomice je u všech sledovaných přímých daní (daň z příjmů fyzických osob, daň z příjmů právnických osob, srážková daň, z příspěvků na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění) poměrně markantní. Paralelně dochází buď k velmi mírnému růstu nebo poklesu nabídky práce v oficiální ekonomice. Tyto změny jsou však, de facto, na technické nule a s vysokou pravděpodobností jsou způsobeny použitými daty, kde je aproximátorem daňového zatížení míra daňových výnosů. Uvedené lze interpretovat tak, že zvýšení daňového zatížení u přímých daní příliš neovlivňuje stávající nabídku práce v oficiální ekonomice, ale spíše poměrně razantně motivuje zaměstnance nabízet práci v neoficiální ekonomice a dopouštět se tak protiprávního jednání a daňových úniků. Výjimkou z uvedeného tvrzení je případ šoku zvýšení odvodů na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění, kde je sledován poměrně významný negativní dopad na sektor oficiální ekonomiky. Velmi důležitou se jeví také skutečnost, že negativní efekty daňových šoků u sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění jsou více než dvojnásobné v porovnání s šoky u daně z příjmů fyzických osob a řádově vyšší než u daně z příjmů právnických osob nebo u srážkové daně. Vzhledem k tomu, že odvody na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění tvoří významnou část nákladů a zdanění práce, lze konstatovat, že zvýšení daňového zatížení práce vede k poklesu nabídky práce v oficiální ekonomice a růstu této nabídky ve stínové ekonomice s tím, že zejména zvýšení příspěvků na sociální zabezpečení nebo zdravotní pojištění

je velmi negativní a výrazně stimuluje odklon zaměstnanců do stínové ekonomiky. Při analýze nepřímých daní pak nelze potvrdit úplný přesun nabídky práce do stínové ekonomiky a v obou sektorech lze pozorovat potřebu zvýšení pracovního úsilí z důvodu růstu cen způsobeného zvýšením daně z přidané hodnoty, což nejspíš potvrzuje závěry studií uvedených v úvodu řešerše literatury.

Při analýze funkce impulzních odezev daňové nejistoty se potvrzuje její negativní dopad u všech sledovaných daní a ve všech případech dochází k přesunu nabídky práce z oficiální do stínové ekonomiky, kdy dopad srovnatelný s dopady přímého zvýšení daní nastává jen v případě DPFO a nepřímých daní. Zvýšení právní nejistoty v daňové oblasti je tudíž velmi negativním jevem nejen u přímých, ale i nepřímých daní a tato právní nejistota stimuluje ekonomické aktéry k protiprávnímu jednání ve všech sledovaných oblastech. Jak však ukázala naše analýza, velikost dopadů zvýšení právní nejistoty v daňové oblasti na nabídku práce ve stínové ekonomice závisí na averzi k riziku domácností, kdy její růst zvyšuje dopady nárůstu nabídky práce v šedé ekonomice. Za zmínku také stojí tvar funkce impulzních odezev u zdanění práce reprezentovaného daní z příjmu fyzických osob. Simulovaný šok způsobuje okamžitý velmi výrazný, více než desetinásobný negativní efekt ve zvýšení nabídky práce ve stínové ekonomice v porovnání s šokem zvýšení daně z příjmů fyzických osob. Zároveň ale tento negativní šok odezní mnohem rychleji než v případě daňové nejistoty jiných daní nebo šoků u jednotlivých daní. K odeznění uvedeného šoku dojde už po cca dvou čtvrtletích, na rozdíl od 20–30 čtvrtletí u ostatních proměnných.

Shrme-li uvedenou diskuzi, je zcela patrné, že zvyšování daňové zátěže u přímých daní včetně příspěvků na sociální zabezpečení nebo u zdravotního pojištění vede k přesunu nabídky práce do stínové ekonomiky a k protiprávnímu jednání s tím, že tyto negativní efekty odeznívají poměrně dlouho, a to mezi 5 až 10 lety. Velmi negativním se pak v tomto smyslu jeví zvýšení příspěvků na sociální zabezpečení nebo zdravotní pojištění. Zvýšení právní nejistoty v daňové oblasti, tedy zjednodušeně řečeno časté a nepředvídatelné změny v daňové legislativě, vedou ke stimulaci nelegálních aktivit a stínové ekonomiky u všech daní, včetně daní nepřímých. Zejména pak u daně z příjmů fyzických osob může docházet při častých změnách a novelizacích (právní nejistotě v daňové oblasti) k více než desetinásobně vyšším (byť krátkodobým) negativním dopadům než při prostém šoku zvýšení daňové zátěže.

## Literatura

- Aliyev, I., Bobková, B., Štork, Z. (2014). *Extended DSGE Model of the Czech Economy*. Ministerstvo Financí ČR. Working Paper No. 1/2014. [cit. 2018-12-13] Dostupné z: [https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odborne-vyzkumy\\_2014-03\\_Extended-DSGE-Model-of-the-CZ-economy.pdf](https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Odborne-vyzkumy_2014-03_Extended-DSGE-Model-of-the-CZ-economy.pdf)
- Afanasyev, A. Y. (2016). Legal Uncertainty in the Criminal Procedure Law of Evidence as a Corruptogenic Factors. *Legal Science and Practice-Bulletin of Nizhniy Novgorod Academy of the Ministry in the Interior of Russia*, 2016(1), 210–214.
- ASPI (2018). *Automatizovaný systém právních informací*. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: <https://www.wolterskluwer.cz/>

- Auerbach, A. J., Grinberg, I., Barthold, T. A. et al. (2017). Macroeconomic Modeling of Tax Policy: A Comparison of Current Methodologies. *National Tax Journal*, 70(4), 819–836, [cit. 2018-8-22], <https://doi.org/10.17310/ntj.2017.4.06>
- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J. (2013). *Measuring Economic Policy Uncertainty*. Chicago Booth Research Paper No. 13-02, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2198490>. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: [http://www.policyuncertainty.com/media/EPU\\_BBD\\_2013.pdf](http://www.policyuncertainty.com/media/EPU_BBD_2013.pdf)
- Bernasconi, M., Levaggi, R., Menoncin, F. (2015). Tax Evasion and Uncertainty in a Dynamic Context. *Economics Letters*, 126, 171–175, <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.12.013>
- Born, B., Pfeifer, J. (2014). Policy Risk and the Business Cycle. *Journal of Monetary Economics*, 68, 68–85, [cit. 2018-8-22], <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2014.07.012>
- Brokelind, C. (ed.) (2014). *Principles of Law: Function, Status and Impact in EU Tax Law*. Amsterdam: IBFD, pp. 476. ISBN 978-90-8722-259-8.
- Calfee, J. E., Craswell, R. (1984). Some Effects of Uncertainty on Compliance with Legal Standards. *Virginia Law Review*, 70(5), 965–1003, <https://doi.org/10.2307/1072946>
- Damato, A. (1983). Legal Uncertainty. *California Law Review*, 71(1), 1–55, <https://doi.org/10.2307/3480139>
- Edmiston, K. D. (2004). Tax Uncertainty and Investment: A Cross-Country Empirical Examination. *Economic Inquiry*, 42(3), 425–440, <https://doi.org/10.1093/ei/cbh071>
- Ehrlich, I., Posner, R. A. (1974). An Economic Analysis of Legal Rulemaking. *Journal of Legal Studies*, 3(1), 257–286, <https://doi.org/10.1086/467515>
- El-Shazly, A. (2009). Investment Under Tax Policy Uncertainty: A Neoclassical Approach. *Public Finance Review*, 37(6), 732–749, <https://doi.org/10.1177/1091142109351565>
- Easterly, W. (1991). Economic Policy and Economic Growth. *Finance & Development*, 28(3), 10–13. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: <http://www.nyudri.org/media-index/policygrowth>
- Fasora, O. (2009). *Fiskální iluze a daňové kánony Adama Smithe*. Collection of Papers from the 7th International Conference Financial Management of Companies and Financial Institutions. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, Economic Faculty, 9–10 September 2009. ISBN 978-80-248-2059-0.
- Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintan, P., Kuester, K., Rubio-Ramírez, J. (2015). Fiscal Volatility Shocks and Economic Activity. *American Economic Review*, 105(11), 3352–3384, [cit. 2018-10-22], <https://doi.org/10.1257/aer.20121236>
- Guenther, A. (2015). Legal Uncertainties. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(43), 736–736, <https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0736b>
- Haavelmo, T. M. (1943). The Statistical Implications of a System of Simultaneous Equations. *Econometrica*, 11(1), 1–12, <https://doi.org/10.2307/1905714>
- Hasset, K. A., Metcalf, G. E. (1999). Investment with Uncertain Tax Policy: Does Random Tax Policy Discourage Investment. *The Economic Journal*, 109(457), 372–393, [cit. 2018-8-22], <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00453>
- Hayashida, M., Nanba, R., Yasuoka, M. et al. (2017). *Tax Incidence in DSGE Model*. The Society for Economic Studies The University of Kitakyushu. Working Paper Series No.2016-8. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: [http://www.kitakyu-u.ac.jp/economy/study/pdf/2016/2016\\_08.pdf](http://www.kitakyu-u.ac.jp/economy/study/pdf/2016/2016_08.pdf)
- Chiarini, B., Ferrera, M., Marzano, E. (2016). *Investment Shocks, Tax Evasion and the Consumption Puzzle: A DSGE Analysis with Financial Frictions*. CESifo Group Munich. Working Paper Series No. 6015. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: [http://www.cesifo-group.de/DocDL/cesifo1\\_wp6015.pdf](http://www.cesifo-group.de/DocDL/cesifo1_wp6015.pdf)
- Katz, B. G., Owen, J. (2013). Exploring Tax Evasion in the Context of Political Uncertainty. *Economic Systems*, 37(2), 141–154, <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2012.12.005>

- Lang, M. (2017). Legal Uncertainty as a Welfare Enhancing Screen. *European Economic Review*, 91, 274–289, <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2016.10.007>
- Lawsky, S. B. (2013). Modeling Uncertainty in Tax Law. *Stanford Law Review*, 65(2), 241–278.
- Meyer, T. (2016). Shifting Sands: Power, Uncertainty, and the Form of International Legal Cooperation. *European Journal of International Law*, 27(1), 161–185, <https://doi.org/10.1093/ejil/chw005>
- Morse, G., Williams, D. (2012). *Davies: Principles of Tax Law*. 7th ed. London: Sweet and Maxwell, pp. 497. ISBN-13 978-0414037489.
- Niemann, R. (2004). Tax Rate Uncertainty, Investment Decisions, and Tax Neutrality. *International Tax and Public Finance*, 11(3), 265–281, <https://doi.org/10.1023/b:itax.0000021971.56588.34>
- Niemann, R. (2011). The Impact of Tax Uncertainty on Irreversible Investment. *Review of Managerial Science*, 5(1), 1–17, <https://doi.org/10.1007/s11846-010-0042-5>
- Orsi, R., Raggi, D., Turino, F. (2014). Size, Trend, and Policy Implications of the Underground Economy. *Review of Economic Dynamics*, 17(3), 417–436, <https://doi.org/10.1016/j.red.2013.11.001>
- Osofsky, H. M. (2011). *Multidimensional Governance and the BP Deepwater Horizon Oil Spill*. Florida Law Review, Vol. 63; Minnesota Legal Studies Research Paper 11-17. [Cit. 2018-8-22] Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=1760449>
- Pavčnik, M. (2017). Questioning the Moral Understanding of Law. *DANUBE: Law, Economics and Social Issues Review*, 8(2), 111–116, <https://doi.org/10.1515/danb-2017-0008>
- Posner, R. A. (1973). An Economic Approach to Legal Procedure and Judicial Administration. *Journal of Legal Studies*, 2(2), 399–458, <https://doi.org/10.1086/467503>
- Rakar, I. (2017). Public Participation and Democratic Legitimacy of Rulemaking – A Comparative Analysis. *DANUBE: Law, Economics and Social Issues Review*, 8(2), 57–77, <https://doi.org/10.1515/danb-2017-0005>
- Romano, C. (2002). *Advance Tax Rulings and Principles of Law: Towards a European Tax Rulings System*. Amsterdam: IBFD Publications BV, pp. 525. ISBN 90-76078-49-1.
- Senaj, M., Výškrabka, M. (2015). Labor Tax Harmonization in a Multi-Country Model. *Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance*, 65(3), 192–210.
- Smets, F., Wouters, R. (2007). Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach. *American Economic Review*, 97(3), 586–606, <https://doi.org/10.1257/aer.97.3.586>
- Smith, A. (1958). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Praha: SNPL, pp. 526. ISBN 80-86389-15-4.
- Smith, W. T. (1996). Taxes, Uncertainty, and Long-Term Growth. *European Economic Review*, 40(8), 1647–1664, [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00022-4](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00022-4)
- Štork, Z., Závacká, J., Vávra, M. (2009). *HUBERT: DSGE model České republiky*. Ministerstvo Financí ČR. Working Paper 2/2009. [cit. 2018-8-22] Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/odborne-studie-a-vyzkumy/2009/hubert-dsge-model-ceske-republiky-9444>
- Sutton, J., Dobbin, R. F. (1996). The Two Faces of Governance: Responses to Legal Uncertainty in US firms, 1955 to 1985. *American Sociological Review*, 61(5), 794–811, <https://doi.org/10.2307/2096454>
- Unal, U. (2015). *Capital Income Taxation and Welfare under DSGE Framework*. MPRA, University Library of Munich. Germany Paper No. 68416. [Cit. 2018-8-22] Dostupné z: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/68416/>