



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA  
EUROSYSTEM

# ZMENY DAŇOVÝCH SADZIEB V LABORATÓRIU

MATÚŠ SENAJ,  
MILAN VÝŠKRABKA

NETECHNICKÉ  
ZHRNUTIE

2/2011



© Národná banka Slovenska

[www.nbs.sk](http://www.nbs.sk)

Imricha Karvaša 1

813 25 Bratislava

[research@nbs.sk](mailto:research@nbs.sk)

december 2011

ISSN 1337-5830

Práca neprešla jazykovou úpravou.

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdií sú názormi autorov a nevyjadrujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

Všetky práva vyhradené.

Krátke časti textu, nie viac ako dva odseky, môžu byť citované bez predchádzajúceho súhlasu autorov, pokiaľ bude úplne uvedený zdroj.



# Zmeny daňových sadzieb v laboratóriu<sup>1</sup>

Výskumná štúdia NBS

Matúš Senaj<sup>2</sup>, Milan Výškrabka<sup>3</sup>

## Abstrakt

Sadzby daní z príjmov a príspevky na sociálne poistenie sa v krajinách eurozóny výrazne odlišujú. V tejto štúdii sa zaoberáme možnými dopadmi prípadnej harmonizácie sadzieb daní z práce. Pri analýze využívame DSGE model pre štyri krajiny. Zistujeme, že posuny v domácich daňových sadzbách vedú k zmenám makroekonomických ukazovateľov, zatiaľ čo cezhraničné (spillover) efekty sú obmedzené. V dlhodobom horizonte, krajiny, ktoré znížia svoje celkové daňové bremeno podporia svoje ekonomiky a krajiny, ktoré zvýšia daňové sadzby stratia časť produkcie. Samotný proces prispôsobenia sa novým sadzbám je dosť komplikovaný, keď krajina, ktorá získava v dlhodobom horizonte môže dočasne zaznamenať nižšiu hospodársku aktivitu. Z hľadiska volatility ekonomiky, eurozóna s homogénnym daňovým systémom môže byť lepšie pripravená čeliť spoločným domácim šokom. Na druhej strane, šoky pochádzajúce z prostredia mimo eurozóny môžu zvýšiť volatilitu produkcie eurozóny v harmonizovanom daňovom režime.

JEL klasifikácia: D58, H20

Kľúčové slová: daňová reforma, DSGE model, eurozóna

Voľne prístupné na [www.nbs.sk/sk/publikacie/vyskumne-studie](http://www.nbs.sk/sk/publikacie/vyskumne-studie)

---

<sup>1</sup> Za komentáre sme vďační Martinovi Šusterovi, Miroslavovi Gavurovi a účastníkom seminára odboru výskumu NBS. Pôvodná verzia článku bola prepracovaná s pomocou komentárov Michala Horvátha a Pascala Jacquinota.

<sup>2</sup> Národná banka Slovenska, odbor výskumu, e-mail: [matus.senaj@nbs.sk](mailto:matus.senaj@nbs.sk).

<sup>3</sup> Národná banka Slovenska, odbor menovej politiky, e-mail: [milan.vyskrabka@nbs.sk](mailto:milan.vyskrabka@nbs.sk).



## NETECHNICKÉ ZHRNUTIE

Ekonomická integrácia európskych krajín dosiahla zatiaľ iba určitý stupeň pokroku. Aj keď skupina krajín už používa spoločnú menu a spoločnú menovú politiku, medzi týmito krajinami stále existujú výrazné rozdiely. Snáď najznámejším príkladom je rozdielna fiškálna politika. V posledných rokoch sme svedkami stále intenzívnejšej diskusie o harmonizácii daňových systémov. Krajiny s vysokým daňovým zaťažením volajú po zvýšení daní v krajinách s nízkymi sadzbami a argumentujú neférovou daňovou súťažou. Súčasne však odmietajú zníženie vlastných sadzieb keďže potrebujú financovať vysoké štátne výdavky.

Cieľom tejto štúdie je analyzovať dopady zmien v daňových systémoch. Samozrejme tému zmeny daňového systému nepokrývame úplne, ale zameriavame sa na vybranú časť systému. Ignorujeme napríklad otázku jednotných daňových základov a tiež korporátne dane. Zamerali sme sa na štúdium efektov zmien v daniach z príjmov uvalených na prácu a tiež na príspevky zamestnancov a zamestnávateľov na sociálne poistenie.

Aby sme ilustrovali rozdiely v daňových sadzbách medzi krajinami eurozóny uvádzame tabuľku 1, ktorá zobrazuje efektívne daňové sadzby tak ako ich uvádza organizácia OECD v publikácii *Taxing Wages*. Celkové daňové bremeno v krajine s vysokými sadzbami je takmer dvojnásobné oproti bremenu v krajine s najnižšími sadzbami. To dokumentuje výrazné odlišnosti medzi krajinami. Rozdiely však nie sú iba v celkovej výške daní ale aj v rozdielnych daňových štruktúrach. Na jednej strane sú krajiny, ktoré zdaňujú hlavne zamestnávateľov. Napríklad Francúzsko a Španielsko majú vysoké odvody do sociálnej poisťovne platené zamestnávateľmi, ktoré sú vyššie ako súčet dane z príjmov a sociálnych odvodov platených zamestnancami. Na druhej strane, v Holandsku a Nemecku sú vyššie sadzby pre zamestnancov.

Heterogénne daňové sadzby sú považované za nástroj daňovej súťaže. Sú prostriedkom ktorým krajiny súťažajú medzi sebou a snažia sa nízkymi sadzbami prilákať viac investícií a podnikov. Vlády však nemôžu znižovať sadzby na nulu, pretože sú nútené získať dostatok zdrojov na pokrytie štátnych výdavkov a udržanie sociálneho štandardu. Daňová súťaž je preto jedným z faktorov, ktoré nútia vlády k efektívnemu využívaniu vyzbieraných zdrojov.

Zoznam literatúry zameranej na zmeny daní v prostredí DSGE modelov nie je rozsiahly. Iwata (2009) používa rozšírený Smets-Wouters (2003) model, do ktorého sú začlenené nerikardiánske domácnosti a tri typy daní. Autor odhaduje model pre japonskú ekonomiku a tvrdí, že tento model dokáže replikovať crowding-in efekt vládnej spotreby na spotrebu domácností. Carton (2008) porovnáva model uzavretej ekonomiky a model dvoch ekonomík v menovej únii. Tvrdí, že v prípade menovej únie sú cezhraničné (spillover) efekty zmien v spotrebných daniach vyššie ako v prípade daní z príjmu. Coenen, McAdam and Straub (2008) rozvíjajú hypotézu vyslovenú Prescottom (2004), ktorý argumentuje, že dane uvalené na prácu sú hlavnou záťažou znižujúcou motiváciu pracovať. Dôsledkom toho je nižšie využitie pracovnej sily v Európe v porovnaní s USA. Autori využívajú DSGE model dvoch krajín a zisťujú, že zníženie európskych sadzieb daní na úroveň sadzieb v USA vedie k zvýšeniu odpracovaných hodín a celkového produktu európskej ekonomiky. Navyše, vďaka pozitívnym cezhraničným efektom rastie aj výstup v ekonomike obchodujúcej s Európou. Keď však vezmeme do úvahy významné rozdiely daňových sadzieb medzi členskými krajinami



eurozóny, nie je jasné, ako by sa scenár navrhnutý v článku Coenen, McAdam and Straub (2008) implementoval.

**Tabuľka 1 Sadzby dane z príjmu v roku 2009 (daňové sadzby ako % z celkových nákladov na prácu)**

Krajina	Celkové daňové bremeno	Daň z príjmu	Príspevky na sociálne poistenie	
			Zamestnanec	Zamestnávateľ
Írsko	28.6	12.9	6.0	9.7
Luxemburg	33.9	12.7	10.9	10.3
Portugalsko	37.2	9.1	8.9	19.2
Slovenská republika	37.7	6.3	10.6	20.8
Holandsko	38.0	15.1	13.8	9.1
Španielsko	38.2	10.3	4.9	23.0
Grécko	41.5	7.1	12.5	21.9
Fínsko	42.4	18.6	5.1	18.7
Taliansko	46.5	15.0	7.2	24.3
Rakúsko	48.0	11.4	14.0	22.6
Francúzsko	49.2	9.9	9.6	29.7
Nemecko	50.9	17.3	17.3	16.3
Belgicko	55.1	21.1	10.7	23.3

*Zdroj: Taxing Wages 2009, OECD 2010*

V tejto štúdií kvantitatívne vyhodnocujeme dopady vybraných scenárov daňových zmien v eurozóne. Testujeme, či má zníženie sadzieb v členskej krajine pozitívny vplyv na partnerov v rámci eurozóny a aký je vplyv na krajiny mimo menovej únie. Tiež zisťujeme aké sú efekty spoločnej daňovej politiky, pri ktorej krajiny uvalia na prácu rovnaké daňové sadzby, ktoré v článku nazývame harmonizované sadzby. Analyzujeme aj vývoj ekonomiky v malej otvorenej krajine, ktorá je súčasťou eurozóny, a jej reakcie na zmeny domácich a zahraničných sadzieb. Tieto zistenia môžu byť preto aplikované na slovenskú ekonomiku.

Po nasimulovaní jednotlivých daňových scenárov sa zameriavame na vyhodnotenie dlhodobých vplyvov a tiež na krátkodobú dynamiku hlavných ekonomických ukazovateľov. Navyše, študujeme aj vplyv daňových zmien na blahobyt domácností. Nakoniec, popisujeme volatilitu ekonomík pri harmonizovaných daňových sadzbách.

Hlavným nástrojom, ktorý používame na simuláciu daňových zmien je DSGE model štyroch krajín vytvorený v ECB (Gomes, Jacquinet a Pisani, 2010). V našom nastavení sú tri krajiny, ktoré patria do menovej únie a štvrtá krajina predstavuje zvyšok sveta. Daňové sadzby a rovnovážne úrovne hlavných ekonomických ukazovateľov sú kalibrované tak, aby korešpondovali so skutočným stavom v Nemecku, na Slovensku a v regióne, ktorý nazývame „zvyšok eurozóny“. Táto bohatá štruktúra nám dovoľuje detailne študovať cezhraničné efekty, keďže spotrebiteľia si môžu vyberať medzi domácimi a dovážanými produktmi podľa ich relatívnej ceny.



Po aplikácii daňových scenárov sme sa najprv zamerali na analýzu dlhodobých vplyvov. Zistili sme, že Nemecko, krajina ktorá v našom experimente znížila celkové daňové bremeno, zvýšilo dopyt po svojich produktoch jednak doma a tiež v zahraničí. Celkový domáci dopyt a produkcia stúpla a krajina tým získala väčší podiel na celosvetovom trhu. Na druhej strane, krajiny zvyšujúce celkovo daňové zaťaženie (v našom prípade Slovensko a zvyšok eurozóny) strácajú časť produkcie. Celková spotreba a investície by klesli, tiež by sa zhoršil zahraničný obchod. Vďaka prístupu na zahraničné trhy, spotrebiteľia zvyšujú dopyt po importovaných tovaroch. Aj v prípade malej otvorenej ekonomiky sú cezhraničné efekty obmedzené v porovnaní s výraznejším vplyvom zmien v domácich daňových sadzbách.

V krátkodobom horizonte však vývoj nie je tak jednoznačný. Po daňovej reforme prechádza ekonomika pomerne volatilným procesom prispôbovania sa hlavne preto, že dopady zmien rôznych sadzieb majú rôzne načasovanie. Navyše k volatilitě prispievajú aj cezhraničné efekty, keďže investície, inflácia, export a import sú nimi obzvlášť krátkodobo ovplyvnené.

Zmeny v daňových sadzbách a spôsob akým vlády tieto zmeny financujú ovplyvňujú blahobyt domácností. V našom prístupe vlády kompenzujú zmeny vo vybraných daniach zmenami v priamych transferoch domácnostiam. Rozlišujeme medzi dvoma typmi domácností. Prvým typom sú ricardiánski spotrebiteľia, ktorí majú prístup na finančné trhy a môžu šetriť. Druhým typom sú nericardiánski spotrebiteľia, ktorí minú na spotrebu všetko, čo v danom štvrtroku zarobia, prípadne dostanú od štátu vo forme transferu. Nericardiánske domácnosti, ktorých prístup na finančné trhy je obmedzený, sú viac odkázané na vládne transfery. Preto zmeny v daniach a s nimi spojené zmeny v transferoch spôsobujú väčšie zmeny v blahobyt týchto domácností hlavne kvôli senzitivite ponuky práce.

V závere sa venujeme analýze volatility hrubého domáceho produktu, spotreby domácností, inflácie a úrokových sadzieb. Porovnáваме nasimulovanú volatilitu týchto premenných v prípade scenára s harmonizovanými sadzbami s volatilitou premenných v prípade použitia skutočných sadzieb z roku 2009. Zistili sme, že spoločné daňové sadzby mierne zvyšujú volatilitu hrubého domáceho produktu eurozóny ak na ekonomiku pôsobia zahraničné šoky. Ak eurozóna čelí domácemu šoku (napríklad spoločnému menovému šoku) tak harmonizované sadzby pomáhajú znižovať volatilitu HDP. Zmeny vo volatilitě inflácie nie sú také významné.