

## Cenová konkurencieschopnosť a zdanenie energetických vstupov<sup>1</sup>

Pavol OCHOTNICKÝ – Barbara LAJZOVÁ\* – Dana KISELÁKOVÁ\*\*

---

### Price Competitiveness and Taxation of Energy Inputs

#### Abstract

*Unrenewed energy resources and their prices are more and more important factor of the global economy and national economies growth. Taxation of the energy products and their impact on the energy prices are reflecting in competitiveness of producers, individual branches, their profitability, creation of sources for investments, for innovations and also for creativity. The paper is signaling the potential structural impacts of taxes/prices of energy inputs on the price competitiveness of customer branches in the Slovak Republic. There is input-output price model as the basic methodological approach used in this paper.*

**Keywords:** price, taxes, competitiveness, input-output analysis, elasticity

**JEL Classification:** C13, C51, C67, D40, D57, E62, H21, H32

---

#### Úvod

*Neobnoviteľné energetické zdroje a ich cena sú čoraz významnejším faktorom rastu globálnej ekonomiky a národných ekonomík, ale aj globálnych nerovnováh a pohybov vo svetovej ekonomike. Výška daní na energetické produkty a ich následné premietnutie do cien pritom plnia v medzinárodnom, ale aj národnom rámci viacero funkcií: regulátora spotreby neobnoviteľných zdrojov, zdroja fiškálnych príjmov, zdroja technologických, inovačných a alokačných zmien na strane výrobných faktorov a faktora konkurencieschopnosti ekonomík a ich jednotlivých odvetví.*

---

\* Pavol OCHOTNICKÝ – Barbara LAJZOVÁ, Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta, Katedra financií, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5; e-mail: pavol.ochotnický@euba.sk; barbara.lajzova@gmail.com

\*\* Dana KISELÁKOVÁ, Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Katedra financií a účtovníctva, Konštantínova 16, 080 01 Prešov; email: alkis@stonline.sk

<sup>1</sup> Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0101-10.

Väčšina fiškálnych autorít v postsocialistických krajinách sleduje vo svojej daňovej politike a v reformách daňových systémov najmä dosiahnutie jednoduchosti a prehľadnosti daňového systému, stimuláciu prílevu zahraničných investícií nízkou, resp. plošnou sadzbou korporátnych daní. Cyklicky podmienené výpadky fiškálnych príjmov tak fiškálne autority kompenzujú spravidla zvyšovaním daní zo potreby,<sup>2</sup> ktoré časť ekonómov považuje za pomerne stabilný zdroj fiškálnych príjmov. Hlavným argumentom je predpoklad o nízkej elasticite dopytu na daňami podmienenú cenovú hladinu spotreby.

Fiškálne riziko spojené so zvyšovaním/znižovaním spotrebných daní, resp. daní zo spotreby súvisí jednak so samotným predpokladom nízkej elasticity spotrebiteľského dopytu na ceny. Tento predpoklad sa môže v realite ukázať ako chybný a ťažko predvídateľný, a to najmä pri kumulácii viacerých faktorov pôsobiacich tak na cenovú hladinu, ako aj výšku príjmov spotrebiteľov. Okrem výraznejšej zmeny v elasticite dopytu na cenu tak môže zmena daní zo spotreby vyvolať aj výrazné substitučné procesy a zmeny v štruktúre spotreby.

Ďalšie riziko, spojené so zvyšovaním/znižovaním najmä daní pri energetických vstupoch, je ich pôsobenie na cenovú konkurencieschopnosť samotných energetických produktov. Za najcitlivejší problém však možno v prípade vysoko energeticky náročných výrob považovať aj štrukturálne vplyvy zmien týchto daní, ktoré môžu sekundárne ovplyvniť cenovú konkurencieschopnosť celého radu výrobcov, ekonomiky ako celku a jej ekonomický rast.

Ako sme už naznačili, ide o skutočne zložitý a komplexný problém. Predložený príspevok sa s využitím input-output analýzy pokúša signalizovať len niektoré potenciálne štrukturálne vplyvy zmien daní/cien energetických vstupov na cenovú konkurencieschopnosť odvetví v ekonomike SR.

## **1. Konkurencieschopnosť, cenová a daňová konkurencieschopnosť**

Konkurencieschopnosť produkcie, resp. jednotlivých národných ekonomík sa všeobecne vníma nielen ako schopnosť ponúkať nízke ceny výrobkov. Spotrebiteľia vnímajú cenu aj ako signál kvality a nízke ceny chápu ako znak nižšej kvality. Konkurencieschopnosť produkcie a súťaž zahŕňa v globálnom trhovom prostredí aj kvalitu ponúkanej produkcie, kvalitu reklamy, informácie a inštrukcie o produktoch, spoľahlivosť v dodržiavaní dodacích lehôt, spoľahlivú prevádzku a dobré úžitkové vlastnosti produkcie, servisné služby a ďalšie faktory. Význam necenovej konkurencieschopnosti rastie aj v prípade, ak existujú právne alebo kartelové obmedzenia, vedúce k cenovej nepružnosti.

---

<sup>2</sup> Daň z pridanej hodnoty, spotrebné dane.

Hoci výrobcovia súťažia v cenovej oblasti, zároveň využívajú aj *necenové metódy konkurencie a súťaže*. V oboch smeroch sa snažia flexibilne reagovať na existujúce iniciatívy na trhu, často až agresívnym spôsobom. Pritom nejde len o praktiky predaja a marketingu, ale aj výrobkové či technologické inovácie, ktoré už Schumpeter (1927) nazval *procesom kreatívnej deštrukcie*. Podľa Shumpetera ide v ekonomickej súťaži o nepretržitý proces výroby spojený s mechanizmom inovácií, ktorý permanentne vedie k náhrade jedného produktu iným. Tieto permanentné reštrukturalizačné procesy vedú na mikroúrovni k vyššej cenovej i necenovej súťaži, rozvoju či zániku firiem a celkovo aj k zmene makroekonomickej výkonnosti. Sú zdrojom dlhodobého hospodárskeho rastu, ale aj fluktuácií vo výrobe, v realokácii zdrojov a ovplyvňujú fungovanie trhu výrobných faktorov. Odhaduje sa napríklad, že proces kreatívnej deštrukcie ovplyvňuje viac ako 50 % dlhodobého rastu ekonomík.<sup>3</sup>

Z definície a podstaty samotnej ceny, keď cena je čiastka, ktorej sa treba vzdať, aby bolo možné získať nejaký statok či službu (Šíbl a kol., 1996, s. 73), možno odvodiť nasledovnú definíciu cenovej konkurencieschopnosti: „Cenová konkurencia je tradičná forma súťaže medzi výrobcami. Prejavuje sa tým, že výrobca ponúka tovar či službu zákazníkovi lacnejšie ako iní výrobcovia.“ (Šíbl a kol., 1996, s. 79) *Cenová konkurencieschopnosť* danej krajiny je pritom zachovaná, ak ceny vybraných komodít a odvetví hospodárstva sú na takej úrovni, že sú konkurencieschopné voči ostatným krajinám.

Predmetom záujmu väčšiny ekonómov je aj konkurencia v oblasti daní z príjmov. Napríklad podľa Edwardsa a Ruggyho (2002) globalizácia viedla k vytvoreniu jednej svetovej ekonomiky, ako výsledku rastu medzinárodného obchodu, rastu investičných tokov, vyššej mobility práce a zrýchľujúceho sa transferu technológií. Z nárastu internalizácie a integrácie rezultoval záujem jednotlivcov a firiem o získavanie výhod z podnikania v zahraničí. To naopak zvýšilo citlivosť investícií a rozhodnutia o alokácii na dane a tak vytvorilo tlak na ich znižovanie. Výsledkom je medzinárodná *daňová súťaž*, ktorá sa zameriava na rast mobility kapitálu a práce.

V súčasnom globalizovanom svete však narastá význam regulačných, legislatívnych a inštitucionálnych rámcov, ktorými jednotlivé národné ekonomiky môžu ovplyvňovať celkovú konkurencieschopnosť ekonomiky nielen na strane výrobných faktorov, ale aj pri vytváraní rámcov, ktoré plošne a priamo ovplyvňujú výrobné náklady a ceny vstupov cez jednotlivé dane, dotácie či príspevky do fondov.

---

<sup>3</sup> Viaceré teórie, resp. modely rastu sa pokúšali nadviazať na prácu Schumpetera (1927), ktorý videl zdroje rastu v kreatívnej deštrukcii, spočívajúcej v súťaži a tvorbe nových ideí podnikateľov, ktorí sú schopní zvíťaziť nad svojimi rivalmi. Toto je centrálna myšlienka moderných teórií dlhodobého endogénneho rastu, počnúc napríklad Segerstromom, Avantom a Dinopoulosom (1990), Aghionom a Howittom (1992).

*Metodológie hodnotenia globálnej konkurencieschopnosti* sa v priebehu uplynulých rokov kontinuálne upravovali tak, aby korešpondovali s aktuálnymi globalizačnými trendmi vo svetovom hospodárstve. Relevantné informácie o viacerých aspektoch konkurencieschopnosti z pohľadu atraktívnosti jednotlivých krajín pre zahraničné investície a podnikanie poskytujú viaceré významné medzinárodné inštitúcie – Svetová banka (WB), Svetové ekonomické fórum (WEF), Medzinárodný inštitút pre rozvoj manažmentu (IMD), The Heritage Foundation (HF), Eurostat a mnohé iné. Tieto inštitúcie hodnotia a prezentujú medzinárodné porovnateľné výsledky tzv. rebríčkov konkurencieschopnosti, ktoré predstavujú spôsob multikriteriálneho hodnotenia prostredníctvom rôznych medzinárodných súhrnných indexov. Aktuálna správa WEF – *Správa o globálnej konkurencieschopnosti 2010 – 2011* hodnotí 139 štátov prostredníctvom 110 indikátorov, ktoré sú rozčlenené do 12 oblastí (VEF, 2010).

Medzinárodné inštitúcie tak poskytujú subjektom pôsobiacim v globálnom ekonomickom prostredí cenné a odborne fundované porovnanie, umožňujúce identifikáciu podnikateľského prostredia a konkurencieschopnosti, porovnanie a rozpoznanie budúcich tendencií ich vývoja. Index globálnej konkurencieschopnosti (*Global Competitiveness Index – GCI*) podľa metodológie Portera (2003) a Sala-i-Martina a Artadiho (2004) rozlišuje 12 kľúčových pilierov konkurencieschopnosti, ktoré sa kategoricky uvádzajú v troch skupinách, a to v základných predpokladoch, faktoroch zvyšujúcich efektívnosť a v inovačných faktoroch. Sú to tieto piliere: verejné inštitúcie, infraštruktúra, makroekonomická stabilita, zdravie obyvateľstva a základné vzdelanie, vyššie vzdelanie a školenia, efektívnosť trhu tovarov, efektívnosť trhu práce, vyspelosť finančných trhov, technologická pripravenosť, veľkosť trhu, vyspelosť podnikových procesov, inovácie. Hoci jednotlivé piliere sú opisované samostatne, v skutočnosti vykazujú vzájomnú prepojenosť a vzťahy implikácie. Index GCI vznikol kombináciou verejne dostupných štatistických údajov a výsledkov celosvetového prieskumu názorov riadiacich pracovníkov.

## **2. Efekty zmeny daní a cien v modelových prístupoch**

Viacere práce sa pokúšali o kvantifikáciu vplyvu selektívnych a ďalších daní na ceny a spotrebiteľské správanie subjektov. Kalkulácie priameho spotrebiteľského dopytu a produkčného dopytu po pevných palivách vypracovali Gay a Proops (1993), a taktiež Proops, Faber a Wagenhals (1993). Symons, Proops a Gay (1994) sa v práci koncentrovali na efekt uhlíkových daní a ich vplyv na distribúciu príjmu a výnosy plynúce do štátneho rozpočtu. Input-output analýzou sa pokúsili stanoviť pravdepodobný vplyv uhlíkových daní na pevné palivá a následne na

ceny spotrebných tovarov. Takto zmenené ceny sa ďalej využili pri simulácii odhadu efektov na dopyt spotrebiteľov. Štruktúra odhadovaného dopytu spotrebiteľov umožňuje odhadnúť spotrebu pevných palív a emisií CO<sub>2</sub>.

Costello (2000) dospel k názoru, že v rámci daňovej reformy uskutočnenej v Austrálii vznikol priestor na zníženie cien benzínu a nafty. Využitím modelu PRISMOD,<sup>4</sup> ktorý slúži na input-output analýzu austrálskej ekonomiky so zameraním na vplyv zmien výšky nepriamych daní na ceny a náklady priemyslu, bolo určené zníženie cien benzínu a nafty o 1,5 centa na liter. Spoločnosti tak chceli týmto znížením kompenzovať zvýšenú cenu. Odstránením nepriamych daní by dosiahli úspory všetky firmy, pretože by sa podstatne znížili náklady na dopravu, lebo pohonné látky pre podnikateľov klesli o cca 10 %. Zo zníženia cien by profitoval i ropný priemysel, keďže sa znížili jeho náklady na výrobu napríklad chemických látok. Úspory začali platiť od prvého dňa zavedenia, pričom zníženie cien ako výsledok daňovej reformy sa pokladalo za povinné. Simulačný model vplyvu cien zároveň kvantifikuje prenos zmeny cien medzi odvetviami, ako aj dôsledky reformy nepriamych daní na náklady odvetví, ceny spotrebiteľov a príjmy do štátneho rozpočtu Austrálie. Model nezohľadňuje časové hľadisko zmeny cien, do úvahy sa berie dlhodobý časový horizont. Skúsenosti z ďalších krajín hovoria o tom, že väčšina z cenových vplyvov zapríčinených reformou nepriamych daní sa prejaví v prvých dvanástich mesiacoch.

Zimmermannová (2009) analyzovala vplyv zavedenia nových ekologických daní v Českej republike input-output analýzou v krátkom období. Prostredníctvom cenových modelov vypracovala dva varianty zdanenia, a to variant „bez oslobodenia“ a variant „s oslobodením“, v ktorom je zahrnuté úplné oslobodenie palív na výrobu elektriny (uhlie, zemný plyn) a palív na výrobu koksu (koksové uhlie), pričom v tomto prípade sa zdaňuje koks. Analýza odhaduje krátkodobý vplyv zdanenia pevných palív, zemného plynu a elektriny, avšak za predpokladu, že v sledovanom období nenastane zmena technológií, zmlúv a vzájomných medziodvetvových väzieb a vzťahov. Celkovo konštatuje, že vplyv nových ekologických daní na ceny produkcie sledovaných odvetví nebude výrazný, najmä v prípade elektriny a zemného plynu. V cenovom modeli mala hlavný podiel na náraste cien produkcie jednotlivých odvetví daň z pevných palív, osobitne v odvetviach s vysokou spotrebou pevných palív.

Decker a Wohnar (2006) sa v analýze zaoberali vývojom cien pohonných hmôt v USA po roku 2000 a ekonomickými dôsledkami rastúcich energetických

---

<sup>4</sup> *Price Revenue Incidence Simulation Model* (PRISMOD) – cenový input-output model poskytujúci možnosť kvantifikovať vplyv zmeny cien nafty vo všetkých odvetviach nakupujúcich naftu a odvetviach, ktoré nakupujú od týchto odvetví atď. Model kvantifikuje iba vplyv zmeny cien, nezohľadňuje zmenu množstva vstupov a výstupov. Dostupné na internete: <<http://www.treasury.gov.au/documents/167/HTML/docshell.asp?URL=chp5.asp>>.

nákladov na ekonomiku USA a správanie spotrebiteľov. Zamerali sa najmä na ceny nafty. Autori konštatujú, že mnohé významné odvetvia, ako banský a stavebný priemysel a dopravné služby, ktoré spolu tvoria 8 % HDP ekonomiky USA, spotrebúvajú veľké množstvo nafty. Rast v týchto odvetviach má, prirodzene, vplyv na zvyšok ekonomiky. Prostredníctvom input-output multiplikátora autori určili, že nákladná doprava a skladovanie má vysokú hodnotu multiplikátora, t. j. že zvýšenie/zníženie konečného dopytu v týchto odvetviach o 1 000 USD môže mať „dominový efekt“ na celú ekonomiku USA.

Noel a Boyd (1997) prostredníctvom modelu všeobecnej rovnováhy (model CGE – *Computable General Equilibrium*) analyzovali vplyv zníženia spotrebnej dane z benzínu a motorovej nafty o 4,3 centa za galón na ekonomiku USA. Model pozostáva zo 14 sektorov výroby a 14 sektorov spotreby, pričom sa sleduje vláda a 6 typov domácností rozdelených podľa príjmov. Výsledkom analýzy bolo zistenie, že predmetné zníženie vedie k vyššiemu výstupu výrobných odvetví približne o 2,86 mld. USD, a zároveň vedie k expanzii spotreby tovarov a služieb približne o 3,48 mld. USD. Autori dospeli k výsledku zvýšenia blahobytu približne o 3,59 mld. USD za predpokladu zníženia príjmov vlády o 2,37 mld. USD. Pri analýze citlivosti na zmenu cien je nutné uvažovať s výsledkami, ktoré zohľadňujú hodnoty substitúcie flexibility.

Asensio, Matas a Raymond (2001) sa vo svojom príspevku pokúsili vysvetliť spotrebnú funkciu benzínu v Španielsku a kvantifikovať redistribučný efekt súvisiaci so zdaňovaním benzínu na dátach prostredníctvom prehľadu rozpočtu španielskych domácností za obdobie 1990 – 1991. Na skúmanie využili dve metodológie. Na jednej strane určením elasticít prostredníctvom mikrodát a na strane druhej využitím empirických výsledkov týkajúcich sa redistribučného efektu zdaňovania benzínu prostredníctvom modelu spotreby benzínu, a to s prihliadnutím na efekty, ktoré majú vplyv na zmeny príjmov majiteľov áut. Súčasne prihliadali na rozdiely medzi výdavkami a spotrebou. Výsledky ukazujú, že dôležitosť štruktúry domácnosti, miesto a príjem majú vplyv na spotrebu benzínu. Redistribučný efekt zdaňovania benzínu autori zhodnotili ako progresívny pre najnižšie príjmové skupiny. Po dosiahnutí istej príjmovej úrovne dane začnú byť regresívne.

Kpodark (2006) skúmal distribučný efekt zvýšenia cien rôznych produktov z benzínu v Mali, a to prostredníctvom input-output prístupu. Závery výskumu ukazujú, že napriek zvyšujúcim sa cenám benzínu a nafty, ktoré zasiahli najmä bohatšie domácnosti, zvýšené ceny kerosenu sa premietli najmä v rozpočte chudobnejších domácností. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že vplyv ceny palív na domácnosti má v súvislosti s výdavkami na hlavu tvar písmena U. Z dotovanej ceny benzínu budú disproporcionálne benefitovať predovšetkým vysokopríjmové

domácnosti, čo možno pokladať za neefektívny mechanizmus ochrany nízko-príjmových domácností v porovnaní s adresnými subvenciami.

V Slovenskej republike boli vypracované rôzne analýzy zamerané na vplyv spotrebných daní. Väčšinou slúžili na interné použitie v rámci organizácie. Napríklad Inštitút finančnej politiky Ministerstva financií SR (2011) dospel k názoru, že zníženie spotrebnej dane na naftu neprinieslo sľubovaný výsledok. Štúdia analyzovala vplyv zníženia spotrebnej dane na naftu vo výške 23,5 %, ktorý nastal v dôsledku zníženia sadzby zo 481,31 eura na 368 eur vo februári 2010. Rast spotreby vo výške 14,5 % však kompenzoval len 50 % výpadku príjmov štátneho rozpočtu. Analýza ukázala, že razantnejšie zníženie sadzby spotrebnej dane na naftu v roku 2010 nebolo krokom k zvýšeniu príjmov.

Husár a Szomolányi (2006) prostredníctvom input-output analýzy skúmali efekt zvýšenia, prípadne zavedenia nového druhu daní, a to v jednom odvetví alebo vo viacerých odvetviach. Podľa ich štúdie bude výsledkom reťazovej reakcie zhoršenie postavenia subjektov na trhu v dôsledku zníženia výroby v týchto odvetviach.

### 3. Štrukturálna analýza zmeny cien

Výška daní uvalená na energetické produkty, ako vyplývalo z viacerých štúdií najmä za USA, má, resp. môže mať jednak priamy vplyv na cenu týchto výrobkov a tým následne na zmenu dopytu po energetických produktoch. Výškou selektívnych a ďalších daní pri týchto produktoch však možno nepriamo ovplyvniť aj konkurencieschopnosť produktov odberateľských odvetví, resp. nepriamo či skryto tým subvencovať odberateľské odvetvia a produkty náročné na energetické vstupy. Tým aj nepriamo ovplyvňovať hospodársky rast. Výška týchto daní môže prostredníctvom odberateľsko-dodávateľských vzťahov rôznou intenzitou pôsobiť aj na cenovú konkurencieschopnosť celého radu produktov a odvetví a nepriamo ich tak zvýhodňovať v medzinárodnej obchodnej súťaži.

Ďalej spracovaná analýza a príslušná metodológia sa preto koncentrujú najmä na identifikáciu:

- aký je potenciálny priestor na pohyb ceny energetických produktov v závislosti od výšky daní v tomto odvetví;
- aký vplyv môže mať takto impulzovaná zmena ceny energetických produktov na náklady odvetví spotrebúvajúcich energetické produkty;
- aký potenciálny vplyv môže mať zmena ceny energetických produktov na ceny finálnej produkcie odvetví spotrebúvajúcich energetické produkty;
- ktoré odvetvia ekonomiky SR a v akej miere sú najviac citlivé na zmenu cien/daní pri energetických produktoch.

Analýza vychádza zo štandardného Leontiefovho input-output modelu, jeho zápisu do distribučných a nákladových rovníc. Na odvodený cenový model sme aplikovali obdobný prístup (Ochotnický, 1986).<sup>5</sup> Samotná empirická analýza vychádza z input-output tabuliek za ekonomiku SR, v členení na 95 odvetví. Vzhľadom na agregované dáta za jednotlivé odvetvia, ktoré neobsahujú detailnú komoditnú štruktúru energetických výrobkov a ich cien, analýza sa zameriava na agregované odvetvie Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív. V rámci komparatívne statickej aplikácie cenového modelu je zavedených viacero modelových zjednodušení a predpokladov.

*Predpoklad 1.* Model predpokladá, že zmena daní, napríklad *pokles daní* na energetické produkty, sa plne prejaví na poklese cien domácej produkcie odvetvia Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív. Je zjavné, že ide o v realite zjednodušený predpoklad, ktorý len má overiť, aký potenciálny priestor na pohyb ceny budú mať výrobcovia, ak v plnom rozsahu využijú šancu na rast cenovej konkurencieschopnosti ich výrobkov. Keďže v empirických analýzach sú ceny málo elastické na zmeny daní, je možné uvažovať s týmto poklesom cien ako s maximálne možným, resp. ako potenciálnym priestorom poklesu ceny, a to na strane ponuky energetických produktov.

*Predpoklad 2.* Zmena (pokles) daní v odvetví Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív sa neprejaví na zmene množstva produkcie, ale v súlade s prvým predpokladom len na zmene cien domácej produkcie.

*Predpoklad 3.* Príslušný cenový index a zmena cien nie sú v dôsledku agregovanej štruktúry input-output tabuliek totožné s cenami príslušných komodít, ale vyjadrujú maximálnu, potenciálne možnú zmenu ceny, ktorú je možné v jednotlivých odvetviach dosiahnuť z dôvodu zníženia daní, konkrétne v odvetví Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív.

*Predpoklad 4.* Zmena cien domácej produkcie odvetví sa neprejaví na zmene cien importovanej produkcie.

### 3.1. Ceny v odvetví a dane

Analýza vzťahu medzi cenovou hladinou a daňami v určitom odvetví vychádza zo známej nákladovej štruktúry odvetvia  $j0$ .<sup>6</sup> Hodnotu výroby  $X'_{j0}$  tohto odvetvia tvorí:

$$X'_{j0} = \sum_{i=1}^n x_{i,j0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j0} \quad (3.1)$$

<sup>5</sup> Metodologickou inšpiráciou je analýza senzitivity (Ochotnický, 1986), ktorá skúmala vplyv zmien technologických koeficientov na dynamiku celkovej a finálnej produkcie ekonomiky.

<sup>6</sup> Konkrétne ide o odvetvie Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív.



kde

$x_{i,j_0}$  – spotreba produkcie (v hodnotovom vyjadrení)  $i$ -tého odvetvia v odvetví  $j_0$ , pričom  $i = 1, 2 \dots n$ ,

$d_{ij}$  –  $i$ -tá zložka pridanej hodnoty v  $j_0$ -tom odvetví, pričom  $i = 1, 2 \dots k$ .

Odhad citlivosti cien produktov odvetvia  $j_0$  na dane možno analyzovať prostredníctvom výrazu (3.1), z ktorého možno odvodiť, ako sa pokles daní v odvetví  $j_0$  (t. j. ako sa  $s$ -tá zložka pridanej hodnoty) prejaví na maximálne možnom poklese cien produkcie odvetvia  $\Delta P_{j_0}$ . Po rozložení ľavej strany výrazu (3.1) pomocou cenového indexu  $P_{j_0}$ , v ktorom sa ako východisková hodnota predpokladá  $P_{j_0} = 1$ , ďalej že  $P_{j_0} \cdot X_{j_0} = X'_{j_0}$  a  $X'_{j_0} = X_{j_0}$ , potom platí, že:

$$P_{j_0} \cdot X_{j_0} = \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j_0} \quad (3.2)$$

resp.

$$P_{j_0} = \left[ \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j_0} \right] / X_{j_0} \quad (3.3)$$

Pri zavedených predpokladoch sa pokles daní v určitom odvetví prejaví v zmene cenového indexu. Ten možno odvodiť z nasledujúceho výrazu:

$$\Delta P_{j_0} = P_{j_0} - P'_{j_0} = \left[ \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j_0} \right] / X_{j_0} - \left[ \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d'_{i,j_0} \right] / X_{j_0} \quad (3.4)$$

kde

$P_{j_0}$  – cenový index produkcie odvetvia  $j_0$  pred znížením daní (t. j.  $P_{j_0} = 1$ ),

$P'_{j_0}$  – cenový index produkcie odvetvia  $j_0$  po znížení daní,

$d'_{i,j_0}$  – zmena pridanej hodnoty v dôsledku poklesu daní.

Na účely analýzy možno vyjadriť opačnú situáciu, t. j. aký veľký musí byť pokles daňového zaťaženia, aby mohlo dôjsť k poklesu cien  $\Delta P_{j_0}$  o konkrétnu hodnotu, napríklad o 1 %. Výsledok možno získať jednoduchou úpravou výrazu (3.4):

$$\Delta P_{j_0} = P_{j_0} - P'_{j_0} = \left[ \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j_0} \right] / X_{j_0} - \left[ \sum_{i=1}^n x_{i,j_0} + \sum_{i=1}^k d_{i,j_0} - \Delta d_{i,j_0} \right] / X_{j_0} \quad (3.5)$$

kde

$\Delta d_{i,j_0}$  – absolútna zmena  $i$ -tej zložky pridanej hodnoty v  $j_0$ -tom odvetví.

Túto absolútnu zmenu možno potom odvodiť z výrazu:

$$\Delta d_{i,j_0} = -\Delta P_{j_0} \cdot X_{j_0} \quad (3.6)$$

a percentuálnu zmenu daňového zaťaženia  $\Delta z_{j_0}$  ako:

$$\Delta z_{j_0} = d_{i,j_0} / X_{j_0} - (d_{i,j_0} + \Delta d_{i,j_0}) / X_{j_0} \quad (3.7)$$

### 3.2. Vplyv cien odvetvia na náklady a ceny produkcie odberateľských odvetví

Samotné hodnoty priamej spotreby výrobkov odvetvia  $j_0$  v input-output tabuľkách intuitívne ukazujú, ktoré odvetvia sú najväčším spotrebiteľom týchto komodít. Pri hlbšej štrukturálnej analýze zmien cien možno exaktne vyjadriť, ako sa zmena cien produkcie odvetvia  $j_0$  môže prejaviť na zmene nákladov odberateľských odvetví a následne aj na potenciálnej zmene cien produkcie odberateľských odvetví. Uvažujme v ďalšom napríklad s poklesom cien.

Pri analýze vplyvu cien na náklady odberateľských odvetví možno vychádzať z predpokladu, že zmenou (znížením) daňového zaťaženia odvetvia  $j_0$  sa otvoril priestor na pokles cien produkcie  $j_0$ -tého odvetvia a že tento pokles aj v skutočnosti nastal. V dôsledku tohto poklesu ceny sa znížili aj náklady  $N_j$  v odberateľských odvetviach  $j \neq j_0$ , a to v rozsahu:

$$\Delta N_j = \sum_{i=1}^n x_{i,j} - x_{i0,j} \Delta P_{j_0} \quad (3.8)$$

Pri analýze vplyvu poklesu nákladov odberateľských odvetví na priestor na pokles cien ich produkcie sa opäť dá hranične predpokladať, že znížením nákladov vo všetkých odberateľských odvetviach sa otvoril priestor na pokles cien ich produkcie a že tento pokles opäť aj v skutočnosti nastal. V dôsledku poklesu nákladov sa tak mohli znížiť ceny produkcie odberateľských odvetví, a to v rozsahu:

$$\Delta P_j = P_j - \Delta N_j \quad (3.9)$$

Ako citlivo môžu potenciálne zareagovať ceny produkcie odberateľských odvetví  $P_j$  na zmenu ceny  $j_0$  odvetvia, možno vyjadriť pomocou *koeficientu cenovej elasticity*  $PE_j$ :

$$E_j = \Delta P_j / \Delta P_{j_0} \quad (3.10)$$

Pri analýze vplyvu poklesu ceny ich domácej produkcie na cenu celkovej produkcie (vrátane dovozu)  $\Delta PC_j$  možno aproximatívne vychádzať z predpokladu, že zníženie ceny domácej produkcie  $\Delta P_j$  ovplyvní celkovú cenu váhou, akou sa domáca produkcia  $XD_j$  podieľa na celkovej produkcii  $X_j$ :

$$\Delta PC_j = \Delta P_j (XD_j/X_j) \quad (3.11)$$

Ako citlivo môžu potenciálne zareagovať ceny celkovej produkcie odberateľských odvetví  $PC_j$  na zmenu ceny  $j_0$  odvetvia, možno vyjadriť koeficientom celkovej cenovej elasticity  $PCE_j$ :

$$PCE_j = \Delta PC_j / \Delta P_{j_0} \quad (3.12)$$

### 3.3. Vplyv poklesu cien odvetvia na ceny finálnej produkcie

Pri odhade citlivosti cien finálnej produkcie na pokles cien v odvetví  $j_0$  sú opäť zavedené predpoklady:

a) zmena daní v odvetví  $j_0$  spôsobí práve 1 % pokles cien produkcie v tomto odvetví v súlade s výrazom (3.4), resp. (3.5);

b) pokles cien sa premietne do poklesu nákladov v odberateľských odvetviach podľa (3.8) a následne do poklesu cien produkcie  $X_j$  podľa (3.9).

V dôsledku poklesu cien odvetvia  $j_0$  dôjde aj k zmene hodnôt pôvodných technologických koeficientov  $a_{i_0,j} = x_{i_0,j}/X_j$  v riadku  $i_0$  v prvom kvadrante matice A. Nové hodnoty  $ac_{i_0,j}$  možno potom vyjadriť nasledovne:

$$ac_{i_0,j} = (x_{i_0,j} - (x_{i_0,j} \cdot \Delta P_{j_0})/X_j) / X_j \quad (3.13)$$

Túto novú a korigovanú maticu označme symbolom  $AC$ . Okrem toho predpokladajme, že v dôsledku poklesu ceny odvetvia  $j_0$  o 1 % došlo aj k poklesu cien produkcie ostatných odvetví o  $\Delta P_j$ , pričom  $\Delta P_{j_0} = -0,01$  a hodnota poklesu ceny produkcie ostatných odvetví  $\Delta P_j$  je pre  $j \neq j_0$  odvodená z výrazu (3.9).

Zmenu cien finálnej produkcie  $\Delta PY_j$  ako dôsledok syntetickej zmeny matice technologických koeficientov  $AC$  a zmien cien celkovej produkcie  $\Delta PC_j$  je teraz možné odvodiť z modelu:

$$\Delta PY_j = (E - AC)^{-1} \Delta PC_j \quad (3.14)$$

Na vyjadrenie následkov poklesu cien produkcie  $\Delta P_{j_0}$  (ako dôsledok poklesu cien produkcie odvetvia  $j_0$  v dôsledku zmeny daňového zaťaženia) na pokles cien finálnej produkcie možno opäť využiť koeficienty cenovej elasticity  $PYE_j$ :

$$PYE_j = \Delta PY_j / \Delta P_{j_0} \quad (3.15)$$

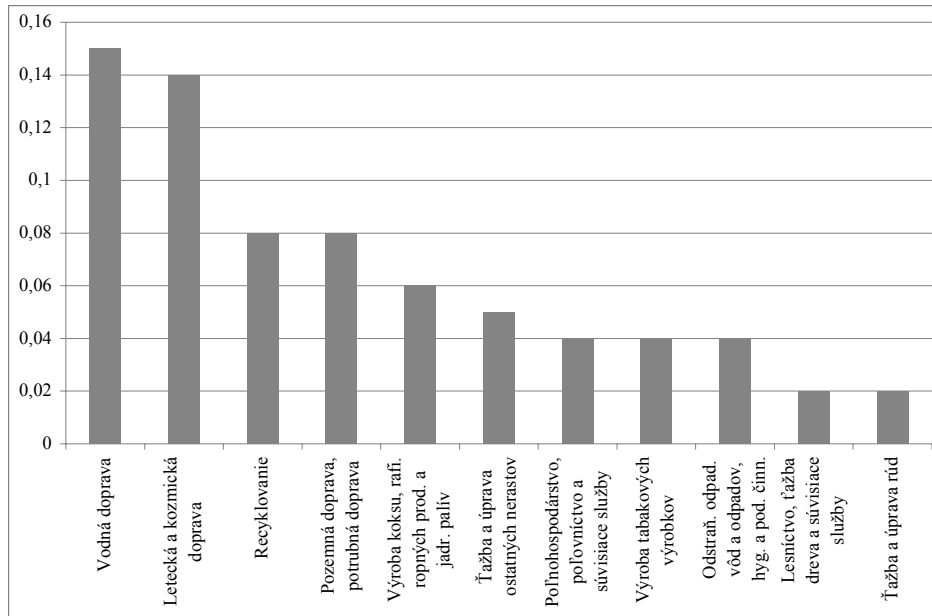
## 4. Empirická analýza cenových vplyvov v Slovenskej republike

Štruktúrna analýza cenových vplyvov zmien daní na energetické vstupy je aplikovaná na hlavného nositeľa energetických produktov, a to odvetvie Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív. V súlade s predpokladmi v časti 3 uvažujeme 1 %-ný vplyv na pokles ceny uvedeného odvetvia. Tento pokles sa prejaví hlavne v odvetviach, v ktorých energetické náklady dosahujú najvyšší podiel. Ide najmä o odvetvia dopravy, kde energetické vstupy dosahujú cca 14 – 15 %-ný podiel na celkovej hodnote produkcie.

Ak v súlade s (3.1), resp. (3.2) uvažujeme 1 %-nú zmenu ceny v odvetví Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív, potom sa v súlade so zavedenými predpokladmi potenciálne zmenia aj náklady produkcie odberateľských odvetví. Tieto zmeny ilustruje obrázok 1.

Obrázok 1

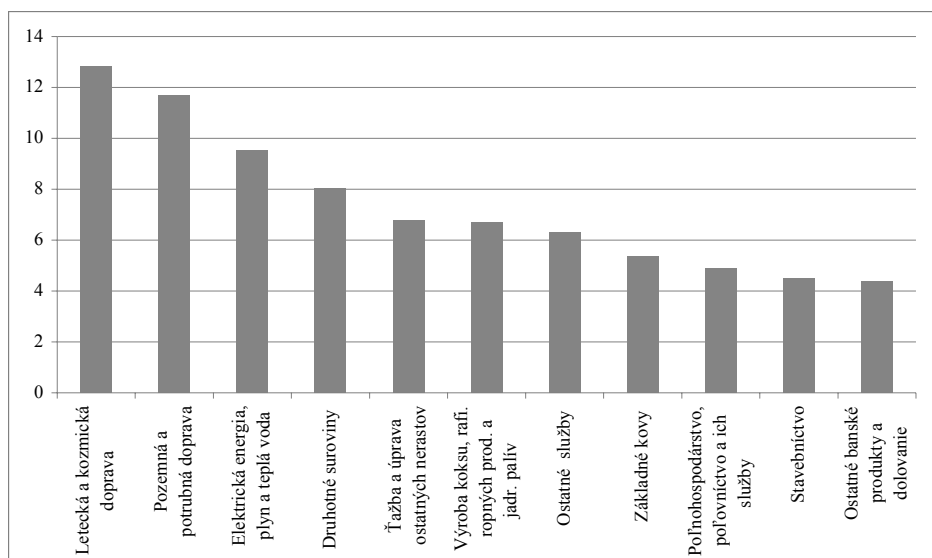
**Percentuálna zmena nákladov odvetví pri 1 %-nej zmene ceny produkcie v odvetví Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív**



Prameň: Vlastné výpočty.

Obrázok 2

**Elasticita cien konečnej produkcie na 1 %-né zníženie ceny produkcie Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív**



Prameň: Vlastné výpočty.

Z empirickej analýzy vyplýva, že najvyšší potenciálny vplyv na pokles nákladov a cien sa prejavuje v odvetví Vodná doprava, letecká a kozmická doprava. Približne polovičné hodnoty zmien dosahujú odvetvia Recyklovanie, pozemná doprava a potrubná doprava. Potenciálne významná reakcia cien v odberateľských odvetviach na zmenu ceny v odvetví Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív sa dosahuje v samotnom odvetví energetiky, v skupine odvetví Ťažba a úprava ostatných nerastov, Tabakové výrobky, Poľnohospodárstvo, Odstraňovanie odpadových vôd a odpadov, Hygienické a podobné činnosti.

K obdobným záverom dochádza aj analýza cenových vplyvov poklesu ceny odvetvia Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrových palív na konečnú produkciu podľa (3.15). V dôsledku predpokladanej zmeny ceny energetických vstupov na ceny domácej produkcie, následnej reakcie zmeny nákladov ostatných odvetví a ich cien sa tieto vplyvy komulujú do výrazných pohybov cien finálnej produkcie. Ide najmä o dopravné odvetvia, v ktorých vzniká priestor na pohyb cien finálnej produkcie nad 10 %. Ale aj v celom rade ďalších odvetví ekonomiky, ako to vyplýva z obrázku 2.

## Záver

V posledných rokoch možno registrovať, resp. naďalej je možné v mnohých krajinách sveta očakávať *zvyšovanie daňového zaťaženia*. Predovšetkým z dôvodu pokrízovej politiky fiškálnej konsolidácie. Jednotlivé krajiny sledujú a pri zmenách daňovej politiky zohľadňujú všetky možné vplyvy a aspekty umožňujúce udržanie konkurencieschopnosti svojej produkcie, výroby, exportu a celej ekonomiky, ale aj zamestnanosti, a to prostredníctvom zmien tak priamych, ako aj nepriamych daní.

Náš príspevok a výsledky simulácie zníženia daní na ceny energetických produktov sa týkali len špecifického štrukturálneho aspektu daňových reforiem, a to funkcie daní pri ovplyvňovaní cenovej konkurencieschopnosti, najmä v kontexte ziskovosti výrobcov a odvetví, v kontexte rastu/poklesu zdrojov firiem na inovácie. Ako vyplýva z analýzy, dane na produkty, ako koks, rafinované ropné produkty a jadrové palivá,<sup>7</sup> môžu výrazne, a to buď pozitívne, alebo negatívne, ovplyvniť procesy kreatívnej deštrukcie v zmysle Schumpeterových záverov, ako aj potenciálnu cenovú konkurencieschopnosť voči svetovej konkurencii a svetovým výrobcami.

Príspevok ilustroval, ako výška daní na koks, rafinované ropné produkty a jadrové palivá a ich ceny významne determinujú v SR potenciálny priestor na cenový

---

<sup>7</sup> To isté možno tvrdiť aj v prípade subvencií.

pohyb celého radu odvetví a produktov. Vzhľadom na náročnosť niektorých odvetví na tieto produkty (viac ako 10 % z celkovej ceny) môžu mať už *minimálne daňové pohyby v uvedených energetických vstupoch obrovský vplyv na ceny finálnej produkcie*, najmä dopravných odvetví, ale aj ďalších. Tieto zistenia príspevok ilustroval odvetviami, v ktorých ceny finálnej produkcie môžu zaznamenať elasticitu v rozmedzí cca 4 – 13 %. Ide najmä o odvetvia všetkých druhov dopravy, energetiky, ťažby. Priestor na významné cenové vplyvy existujú aj v poľnohospodárstve a ďalších pracovne náročných odvetviach. Analýza ukazuje, ako daňovou politikou, prostredníctvom spotrebných daní a dane z priadnej hodnoty možno výrazne stimulovať, resp. naopak, zhoršiť konkurencieschopnosť produkcie v energeticky náročných odvetviach.

Modelová simulácia, ako aj empirické zistenia majú, prirodzene, svoje obmedzenia, ktoré sú dané statickým charakterom input-output analýzy. Ako každá modelová simulácia, ani táto nie je schopná spoľahlivo predvídať zmenu správania výrobcov, trhu a substitučné reakcie výrobcov a spotrebiteľov. Analýza len vymedzila smery, akými by sa mohla uberať cenová konkurencieschopnosť vybraných odvetví a produktov pri zmene, iniciovanej fiškálnou autoritou prostredníctvom úprav daní v oblasti energetických vstupov.

## Literatúra

- AGHION, Ph. – HOWITT, P. (1992): A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, č. 2, s. 323 – 351.
- ALLEN, P. R. (1972): Taxes and Subsidies in Leontief's Input-Output Model: Comment. *The Quarterly Journal of Economics*, 86, č. 1, s. 148 – 153.
- ASENSIO, J. – MATAS, A. – RAYMOND, J. L. (2001): Petrol Consumption and Redistributive Effects of its Taxation in Spain. [Working Papers, No. wp109.] Barcelona: Department of Applied Economics at Universitat Autònoma.
- BARRON, J. – BLANCHARD, K. H. – UMBECK, J. R. (2004): An Economic Analysis of a Change in an Excise Tax. *Journal of Economic Education*, 35, č. 2, s. 184 – 196.
- COSTELLO, P. (2000): Petrol and Diesel excise Reduction. Canberra: Australian Government, The Treasury.
- DECKER, Ch. S. – WO HAR, M. E. (2006): Determinants of State Diesel Fuel Excise Tax Rates: The Political Economy of Fuel Taxation in the United States. Berlin: Springer-Verlag.
- EDWARDS, Ch. – RUGY, V. (2002): International Tax Competition a 21st-Century Restraint on Government. [Policy Analysis, No. 431.] Washington, DC: Cato Institut 20001-5403.
- EVERS, M. – De MOOIJ, R. A. – VOLLEBERGH, H. R. J. (2004): Tax Competition under Minimum Rates: The Case of European Diesel Excises. [Discussion Papers, No. 04-062/3.] Rotterdam: Tinbergen Institute.
- GAY, P. W. – PROOPS, J. L. R. (1993): Carbon Dioxide Production by the UK Economy: An Input-output Assessment. *Applied Energy*, 44, č. 2 s. 113 – 130.
- HUSÁR, J. – MOKRÁŠOVÁ, V. – GOGA, M. (2007): Input-output analýza a systém národných účtov. 2. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm. ISBN 978-80-225-2288-5.
- HUSÁR, J. – SZOMOLÁNYI, K. (2006): Strategické skúmanie vplyvu cien na ekonomickú pozíciu odvetvia. *Ekonomické rozhlady*, 35, č. 4, s. 417 – 427.

- CHRISPERSON, S. (2004): *Creative Economy Strategies For Small and Medium Size Cities: Options for New York State*. Ithaca, NY: Department of City and Regional Planning Cornell University.
- Inštitút finančnej politiky MF SR (2011): Zníženie spotrebnej dane na naftu neprinieslo sľubovaný výsledok. Komentár 2011/8. Citované 3. 3. 2011. Dostupné na: <[http://www.finance.gov.sk/Components/CategoryDocuments/s\\_LoadDocument.aspx?categoryId=7864&documentId=5731](http://www.finance.gov.sk/Components/CategoryDocuments/s_LoadDocument.aspx?categoryId=7864&documentId=5731)>.
- KISELÁKOVÁ, D. (2008): Vplyvy ekonomickej integrácie Slovenska do Európskej únie na finančnú situáciu, financovanie a rozvoj malých a stredných podnikov. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, 172 s. ISBN 978-80-8068-794-6.
- KISELÁKOVÁ, D. (2006): Efekty integrácie SR do EÚ v daňovej oblasti a hodnotenie dopadu integrácie pre MSP. In: *Ekonomické znalosti pro tržní praxi*. [Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie.] Olomouc: FF Univerzity Palackého, s. 116 – 122. ISBN 80-244-1468-6.
- KPODAR, K. (2006): *Distributional Effects of Oil Price Changes on Household Expenditures: Evidence from Mali*. [Working Paper, No. 06/91.] Washington, DC: International Monetary Fund.
- KRATENA, K. – STREICHER, G. (2009): *Macroeconomic Input-Output Modelling – Structures, Functional Forms and Closure Rules*. [Working Papers in Input-Output Economics, WPIOX 09-009.] Vienna: International Input-Output Association.
- LÁBAJ, M. – LUPTÁČIK, M. – RUMPELOVÁ, D. (2008): Štrukturálne súvislosti slovenskej ekonomiky na báze input-output analýzy. *Ekonomický časopis/Journal of Economics*, 56, č. 5, s. 477 – 497.
- LAJZOVÁ, B. (2009): Dane a ceny v input-output modeloch. In: *Financie a riziko: prístupy mladých ekonómov*. [Elektronický zborník príspevkov z XI. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie.] Bratislava, 30. novembra, s. 76 – 81. ISBN 978-80-225-2867-2.
- LAPIŠÁKOVÁ, J. – HAJNOVIČOVÁ, V. (2008): Transformácia tabuľky dodávok a použitia za rok 2005 do základných cien a na symetrické input-output tabuľky. Bratislava: Inštitút informatiky a štatistiky.
- LUPTÁČIK, M. (2009): *Mathematical Optimization and Economic Analysis*. New York: Springer. ISBN 978-0-387-89552-9.
- METZLER, L. A. (1951): Taxes and Subsidies in Leontief's Input-Output Model. *The Quarterly Journal of Economics*, 65, č. 3, s. 433 – 438.
- NOEL, D. U. – BOYD, R. (1997): Aggregate Effects of Reducing the Motor Fuels Excise Tax in the United States. In: *Energy Sources. Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*. DOI: 10.1080/00908319708908897, 19, s. 861 – 878.
- OECD/IEA (2010): *Energy Prices and Taxes: IEA Statistics, 2006 – 2009*. Paris: OECD.
- OCHOTNICKÝ, P. (1986): K možnostiam identifikácie kľúčových pododvetví ekonomiky SR vo vzťahu k VTR. In: *Aplikácia matematických modelov, metód a výpočtovej techniky pri riadení národného hospodárstva*. [Tézy referátov z 5. konferencie s medzinárodnou účasťou.] Bratislava: Fakulta riadenia Vysoké školy ekonomickej v Bratislave, 21. – 24. apríla, s. 118 – 119.
- PORTER, M. E. (2003): *Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index*. In: *Global Competitiveness Report 2003 – 2004*. Oxford: Oxford University Press, s. 29 – 56. ISBN 0-19-517360-0.
- PROOPS, J. L. R. – FABER, M. M. – WAGENHALS, G. (1993): *Reducing CO2 Emissions: A Comparative Input-Output Study for Germany and the UK*. Heidelberg: Springer-Verlag. ISBN 3540559477.
- SALA-I-MARTIN, X. – ARTADI, E. (2004): *The Global Competitiveness Index*. In: *Global Competitiveness Report 2004 – 2005*. New York: Palgrave Macmillan, s. 51 – 70. ISBN I-4039-4913-1.
- SCHULTZOVÁ, A. a kol. (2010): *Vplyv nepriamych daní na spotrebu*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm. ISBN 978-80-225-2991-4.
- SHOU, Y. L. – HONGBRIN, CH. (1999): *Scientific Estimation of Crude Oil Price with Input-Output Analysis Method*. [The Session of the International Statistical Institute.] Helsinki: ISI.

- 
- SCHUMPETER, J. (1927): The Explanation of the Business Cycle. *Economica*, 21, December, s. 286 – 311.
- SCHUMPETER, J. (1942): *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- SEGERSTROM, P. S. – ANANT, T. C. A. – DINOPOULOS, E. (1990): A Schumpeterian Model of the Product Life Cycle. *American Economic Review*, 80, č. 5, s. 1077 – 1091.
- SYMONS, E. – PROOPS, J. – GAY, P. (1994): Carbon Taxes, Consumer Demand and Carbon Dioxide Emissions: A Simulation Analysis for the UK. *Fiscal Studies*, 15, č. 2, s. 19 – 43.
- ŠIROKÝ, J. (2010): *Daně v Evropské unii*. 4. aktualizované vydanie. Praha: Linde. ISBN 978-80-7201-799-7.
- ŠÍBL, D. a kol. (1996): *Veľká ekonomická encyklopédia: výkladový slovník A – Ž: jazykové ekvivalenty*. Bratislava: Sprint vfra.
- TUNALÍ, E. – AYDOGUS, O. (2007): The Effect of Energy Price Increases on Industrial Prices and General. [VI. International Input-Output Conference, July 2 – 6.] Istanbul. Citované 23. 06. 2008. Dostupné na: <<http://www.iioa.org/pdf/16th%20Conf/Papers/Tunali---the%20effect%20of%20energy%20price.pdf>>.
- WARREN, N. (2008): A Review of Studies on the Distributional Impact of Consumption Taxes in OECD Countries. [OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 64.] Paris: OECD.
- World Economic Forum (2010): *Global Competitiveness Report 2010 – 2011*. Dostupné na: <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2010-11.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf)>.
- WORKIE, T. M. (2006): *Vývoj a perspektívy svetovej ekonomiky: globálna konkurencieschopnosť a energetická a demografická kríza*. Bratislava: Ekonomický ústav SAV. ISBN 80-7144-152-X.
- ZIMMERMANNOVÁ, J. (2009). Dopady zdanění elektřiny, zemního plynu a pevných paliv na odvětví OKEČ v České republice. *Politická ekonomie*, LVII, č. 2, s. 213 – 231.