

eúsav

Ekonomický ústav SAV
Institute of Economic Research SAS

WORKING PAPERS

53

Michal Habrman

**VPLYV EXPORTU NA PRIDANÚ
HODNOTU A ZAMESTNANOSŤ
V SLOVENSKEJ EKONOMIKE**

ISSN 1337-5598 (elektronická verzia)

Edícia WORKING PAPERS prináša priebežné, čiastkové výsledky výskumných prác pracovníkov alebo tímov EÚ SAV riešených v rámci výskumných projektov, ktoré môžu byť obsahom aj ďalších publikácií.

AUTOR

Ing. Michal Habrman

RECENZENTI

Ing. Karol Morvay, PhD.

Ing. Martin Lábaj, PhD.

Práca bola vypracovaná v rámci projektu APVV-0750-11 „Štruktúrne zmeny v slovenskej ekonomike – predpoklad prechodu do vyššieho štádia rozvoja“.

ABSTRAKT

Vplyv exportu na pridanú hodnotu a zamestnanosť v slovenskej ekonomike

Štúdiá skúma vplyv exportu Slovenska na základné makroekonomické premenné ako pridaná hodnota a zamestnanosť. Vychádza z literatúry skúmajúcej globálne produkčné reťazce a metodiky založenej na multiregionálnej input-output analýze. Základné výsledky hovoria, že export Slovenska v skúmanom období 1995 – 2009 generuje priamo a nepriamo približne 40 % pridanej hodnoty a zamestnanosti na Slovensku. Multiplikačné efekty exportu na domácu ekonomiku sú nižšie ako multiplikačné efekty domáceho dopytu, čo je dané veľkou previazanosťou exportných odvetví na dodávateľoch zo zahraničia, predovšetkým automobilového a elektrotechnického priemyslu.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: globálne hodnotové reťazce, input-output analýza, zamestnanosť, pridaná hodnota, export

ABSTRACT

Impact of export on value added and employment in Slovak economy

The paper studies impact of slovak export on basic macroeconomic aggregates such as value added and employment. It is based on literature studying global value chains and methodology of multiregional input-output analysis. Main results show that slovak export in the period 1995 – 2009 generated directly and indirectly around 40 % of value added and employment in domestic economy. Multiplicative effects of export on domestic economy are smaller than those of domestic demand. This is given by serious integration of export-oriented industries with foreign suppliers, especially in car and electronics industry.

KEYWORDS: global value chains, input-output analysis, employment, value added, export

JEL CLASSIFICATION: C67, E24, F62,

Za obsah a jazykovú úroveň zodpovedá autor.

Technické spracovanie: **Iveta Balážová**

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, www.ekonom.sav.sk

KONTAKT: michal.habrman@euba.sk

© Ekonomický ústav SAV, Bratislava 2013

OBSAH

ÚVOD	4
1. MERANIE PRIDANEJ HODNOTY V EXPORTE	6
2. MODEL A DÁTA	7
2.1. Input-output model	7
2.2. Agregácia a interpretácia výsledkov	8
2.3. Dáta	9
3. PRIDANÁ HODNOTA OBSIAHNUTÁ V EXPORTE SLOVENSKA	10
4. ZAMESTNANOSŤ GENEROVANÁ EXPORTOM A DOMÁCOU SPOTREBOU	14
5. PRIDANÁ HODNOTA A ZAMESTNANOSŤ GENEROVANÁ VÝZNAMNÝMI EXPORTUJÚCIMI ODVETVIAMI	17
5.1. Efekty generované odvetvím Dopravné prostriedky	19
5.2. Efekty generované odvetvím Elektrické a optické zariadenia	22
5.3. Kovy a kovové výrobky	25
ZÁVER	28
LITERATÚRA	30
PRÍLOHA 1.....	31
PRÍLOHA 2	32

Úvod

Slovensko zaznamenáva za posledných 10 rokov veľmi dynamický rast exportu. Napriek veľmi vysokej otvorenosti slovenskej ekonomiky (pomer exportu k HDP dosiahol 95 % v roku 2012) a pravidelným vysokým prírastkom exportu, HDP a zamestnanosť nerastie tempom, ktoré by ekonómovia, politici aj verejnosť očakávali. Viacerí ekonómovia vidia príčinu v nízkej pridanej hodnote slovenského exportu, čo považujú za vážny problém slovenského hospodárstva. V našej štúdiu chceme zistiť, či je toto tvrdenie o nízkej pridanej hodnote slovenského exportu pravdivé a ak áno, či ide o „problém“ slovenského hospodárstva alebo ide o celosvetový globalizačný fenomén. Pri našej analýze budeme vychádzať z najnovších výskumov v oblasti medzinárodného obchodu skúmajúcich nárast medzinárodného obchodovania s medziproduktmi¹ a z toho vychádzajúcich konceptov merania obsahu pridanej hodnoty v medzinárodnom obchode.

Od 80. tých rokov je prudký rast medzinárodného obchodu spôsobený viac rastom obchodovania s medziproduktmi ako finálnymi produktmi. Tento jav sa v odbornej literatúre označuje ako tzv. „second unbundling“. Tento pojem zaviedol Richard Baldwin (Baldwin, 2009), ktorý vysvetľuje, že znižovanie prepravných nákladov, najmä od roku 1850 spôsobilo, že továrne viac nemuseli byť blízko pri zákazníkovi, ale mohli sa v záujme znižovania nákladov lokalizovať a sústreďovať do nákladovo efektívnejších destinácií (tzv. „first unbundling“). Priemyselná revolúcia tak so sebou priniesla mohutný rozvoj nielen vnútrozemského, ale aj medzinárodného obchodu. Ďalšie znižovanie prepravných nákladov, prudký pokles komunikačných a koordinačných nákladov, ako aj pokles ciel, najmä na medziprodukty (Miroudot et al., 2009) spustilo od 80. rokov tzv. „second unbundling“, t.j. rozdelenie samotných tovární a kancelárií podľa rôznych aktivít. Tieto aktivity sa v záujme ďalšieho znižovania nákladov presúvajú do nových nákladovo efektívnejších destinácií. Významnú destináciu v rámci „second unbundling“ predstavuje aj región Strednej a Východnej Európy, vrátane Slovenska.

Tento proces sa v odbornej literatúre teoreticky analyzuje aj pod pojmami ako fragmentácia, rozrezanie hodnotového reťazca, vertikálna špecializácia, „outsourcing“, „offshoring“, „trade in tasks“ alebo „global value chains“ (globálne hodnotové reťazce). Sprievodným znakom tohto procesu je veľký prílev priamych zahraničných investícií do rozvíjajúcich sa a dobiehajúcich krajín.

¹ Pod medziproduktmi si môžeme predstaviť tovary, ktoré slúžia ako vstupy na výrobu iných produktov. Napríklad rôzne súčiastky alebo komponenty, ktoré slúžia ako vstup na výrobu finálnych výrobkov určených na konečnú spotrebu (napr. autá). Nespotrebujú sa teda priamo konečnými spotrebiteľmi, ale nepriamo ako tzv. medzi-spotreba.

Stav pred „second unbundling“ popisuje štandardná teória obchodu, resp. Ricardove komparatívne výhody. Aby sme však porozumeli efektom vyplývajúcim zo „second unbundling“, je nevyhnutná istá nová paradigma, ktorá nevyhnutne generuje nové implikácie pre hospodársku politiku.

Tým, že jednotlivé aktivity pri výrobe istého produktu prebiehajú sekvenčne v rôznych krajinách, prichádza k viacnásobnému započítavaniu medziproduktov do štatistík medzinárodného obchodu. V každej krajine sa pritom pridá len časť pridanej hodnoty. Časť empirických štúdií skúmajúcich túto fragmentáciu produkčného reťazca je zameraná na jednotlivé produkty ako iPod (Linden et al., 2007), mobilný telefón Nokia (Ali Yrkkoo, 2010) alebo lietadlá (Newhouse 2007). Systematický prístup k skúmaniu tejto problematiky však ponúkajú štúdie, ktoré sa zameriavajú na celé odvetvia alebo ekonomiky, a to na meranie obsahu pridanej hodnoty v exporte jednotlivých odvetví alebo ekonomík, využívajúc pritom detailné údaje z input-output tabuliek. Ide najmä o seminálnu prácu v tejto oblasti od Hummels et al. (2001), ktorý definoval pojem vertikálna špecializácia a od ktorého sa odráža súčasná literatúra. Najvýznamnejšími prácami v tejto oblasti sú (Daudin et al., 2011; Johnson a Noguera, 2012; Kopman et al., 2010; Timmer et al., 2012a). V našej štúdii vychádzame ideovo a metodologicky z týchto prác.

V prvej kapitole zdôvodňujeme potrebu nového ukazovateľa merania exportu, resp. otvorenosti ekonomiky, pomocou tzv. globálnych hodnotových reťazcov založených na input-output analýze. V druhej časti štúdie uvádzame použitú metodiku a dáta. Tretia a štvrtá kapitola prezentujú hlavné výsledky štúdie, a to pridanú hodnotu, resp. zamestnanosť generovanú exportom a domácim dopytom. Piata kapitola sa podrobnejšie zaoberá efektmi vyvolanými najväčšími exportujúcimi odvetviami slovenskej ekonomiky. Záverečná časť zhŕňa najdôležitejšie zistenia štúdie.

1. MERANIE PRIDANEJ HODNOTY V EXPORTE

Na meranie významu exportu pre konkrétnu ekonomiku sa najčastejšie používa ukazovateľ miera otvorenosti ekonomiky. Vyjadruje pomer exportu (resp. rôzne jeho obmeny) k hrubému domácomu produktu. Na Slovensku sa tento pomer pohybuje okolo 95%, čo je jedna z najvyšších hodnôt v EÚ a každým rokom prudko rastie. Často sa však tento pomer mylne interpretuje, že export tvorí 95 % HDP. Vytvára sa tým mylná ilúzia, že domáci dopyt (konečná spotreba domácností, verejnej správy a tvorba hrubého kapitálu) tvorí len zvyšných 5 percent ekonomiky. Na tento problém nedávno poukázal napr. komentár NBS (2013). Niektoré krajiny ako Singapur majú export dokonca vyšší ako samotné HDP.

Aby sme zistili, čo prináša export pre HDP krajiny, potrebujeme nejaký nový ukazovateľ, ktorý by nahradil nepoužiteľný ukazovateľ otvorenosti ekonomiky. Takýmto ukazovateľom by mohol byť obsah pridanej hodnoty v exporte. Takéto číslo by nám presne povedalo v akej miere sa export podieľa na tvorbe pridanej hodnoty, resp. HDP. Navyše pri použití svetových input-output tabuliek môžeme vypočítať aj pridanú hodnotu generovanú exportom jednej krajiny v iných krajinách, ktoré sú priamo alebo nepriamo previazané so skúmanou krajinou. Pre Slovensko je napríklad užitočné poznať, aký je obsah slovenskej pridanej hodnoty v exporte Nemecka alebo Česka a teda ako môže prípadný nárast alebo pokles exportu v týchto krajinách ovplyvniť HDP Slovenska.

Tento koncept je použiteľný aj pri skúmaní obsahu domácej pridanej hodnoty vo výrobkoch, ktoré smerujú nie na export, ale na domáci trh, čiže v domácom dopyte. Taktiež je použiteľný pri skúmaní aj iných socio-ekonomických ukazovateľov, napr. zamestnanosti, ktorá je generovaná exportom, resp. domácim dopytom (či už v tuzemsku alebo v iných krajinách). Vďaka detailnej odvetvovej štruktúre je tiež možné pozorovať, ktoré konkrétne odvetvia získavajú najviac týchto efektov.

2. MODEL A DÁTA

2.1. Input-output model

Výpočet obchodu s pridanou hodnotou vyžaduje použitie input-output tabuliek. Tieto tabuľky obsahujú cenné informácie o spotrebe medziproduktov vo výrobnom procese.

Ak rozdelíme ekonomiku na n odvetví, tak produkcia každého odvetvia je použitá na uspokojenie konečného dopytu (domácnosťami, verejnou správou, investíciami firiem alebo sa exportuje) alebo sa použije ako medziprodukt na výrobu iných výrobkov (v tom istom odvetví alebo v iných odvetviach). Keďže sme rozdelili ekonomiku na n odvetví, tak informácie o tejto medzispotrebe sú zaznamenané v matici A s rozmermi $n \times n$. Túto maticu voláme tiež matica technických koeficientov a každý prvok tejto matice a_{ij} vyjadruje spotrebu medziproduktov i -teho odvetvia nevyhnutného na výrobu jednej jednotky produkcie j -teho odvetvia. Označme si produkciu ekonomiky ako vektor x (s rozmermi $n \times 1$) a konečnú spotrebu ako vektor f (s rozmermi $n \times 1$). Potom pre produkciu platí nasledovný vzťah:

$$x = A * x + f \quad (1)$$

Za predpokladu, že matica A je fixne daná,² získame vzťah:

$$x = (I - A)^{-1} * f \quad (2)$$

kde I predstavuje jednotkovú maticu ($n \times n$) a $(I - A)^{-1} = L$ je Leontiefova inverzná matica odvodená z matice technických koeficientov A a predstavuje základ I-O analýzy. Prepojuje konečný dopyt a produkciu. Dáva nám celkové priame a nepriame efekty zvýšenia konečného dopytu na produkciu každého odvetvia.³

Ak chceme poznať pridanú hodnotu generovanú vektorom konečnej spotreby, tak vzťah (2) prenášobíme diagonálnou maticou náročnosti na pridanú hodnotu V ($n \times n$).

$$va = V * L * f \quad (3)$$

V globalizovanom svete nás zaujíma nielen efekt na domácu ekonomiku a domáce odvetvia, ale aj efekt na ostatné ekonomiky a odvetvia v týchto ekonomikách. Zaujímavou výskumnou otázkou môže byť napríklad: Aký bude dopad poklesu celosvetového záujmu o nemecký export? Ako to zasiahne produkciu a HDP krajín ako Slovensko, Česko, Rakúsko? A ktoré odvetvia v týchto ekonomikách to zasiahne najviac? Odpoveď na tieto otázky môžeme zistiť pomocou tzv. multi-regionálnych input-output (MRIO) tabuliek. Sú to celosvetové tabuľky obsahujúce detailné informácie o spotrebe medziproduktov – obsiahnuté v matici

² Tento predpoklad je nevyhnutný k tomu, aby sme mohli odvodiť I-O model. Znamená, že všetky vstupy sú používané vo fixnom pomere k produkcii. To znamená použitie produkčnej funkcie s konštantnými výnosmi z rozsahu.

³ $(I - A)^{-1}$ je odvodené z výrazu $I + A + A^2 + A^3 + A^4 + \dots$, kde I sa predstavuje priamy efekt zvýšenia konečného dopytu, A predstavuje nepriame efekty v „prvom kole“, t.j. u posledných dodávateľov, A^2 predstavuje nepriamy efekt v „druhom kole“, t.j. u dodávateľov posledných dodávateľov, atď.

technických koeficientov \bar{A} ($n^*c \times n^*c$; kde c predstavuje počet skúmaných krajín), kde element a_{ij}^{rs} predstavuje medzispotrebu produkcie odvetvia i v krajine r na výrobu jednej jednotky produkcie odvetvia j v krajine s . Rovnakým spôsobom je rozšírená aj Leontiefova inverzná matica \bar{L} ($n^*c \times n^*c$). Vektor konečného dopytu nielen rozšírime o počet krajín, ale aj zdiagonalizujeme, vďaka čomu budeme môcť lepšie interpretovať výsledky. Použijeme teda diagonálnu maticu konečného dopytu \bar{F} ($n^*c \times n^*c$) a diagonálnu maticu náročnosti na pridanú hodnotu \bar{V} ($n^*c \times n^*c$). Na ľavej strane získame maticu produkcie \bar{X} ($n^*c \times n^*c$) a maticu pridanej hodnoty \bar{VA} ($n^*c \times n^*c$).

$$\bar{X} = \bar{L} * \bar{F} \quad (4)$$

$$\bar{VA} = \bar{V} * \bar{L} * \bar{F} \quad (5)$$

Ak by sme maticu \bar{V} nahradili vo výraze (5) diagonálnou maticou pracovnej náročnosti \bar{E} , získali by sme informácie o počte priamo a nepriamo generovaných pracovných miest v jednotlivých odvetviach a krajinách. Označme si takúto maticu \bar{EMP} . Podobný postup by sme mohli zvoliť pri skúmaní ďalších sociálno-ekonomických ukazovateľov.

$$\bar{EMP} = \bar{E} * \bar{L} * \bar{F} \quad (6)$$

V našej analýze môžeme maticu \bar{F} obmieňať rôznym spôsobom. Ak chceme získať efekty generované nie celým konečným dopytom, ale iba exportom, naplníme maticu \bar{F} iba hodnotami o exporte. Ak by sme chceli získať efekty generované domácim konečným dopytom, použijeme iba informácie o domácom dopyte. Ak chceme poznať iba efekty vývozu slovenského automobilového priemyslu, upravíme našu maticu \bar{F} tak, že všetky prvky matice budú nulové, len v špecifickom riadku označujúcom automobilový priemysel na Slovensku vložíme do bunky na hlavnej diagonále hodnotu exportu tohto odvetvia. A možné sú ďalšie obmeny tejto matice podľa predmetu výskumnej úlohy.

2.2. Agregácia a interpretácia výsledkov

Práca s tabuľkami o rozmeroch ($n^*c \times n^*c$) a ich interpretácia je veľmi zložitá. A to najmä so zvyšujúcou detailnosťou MRIO vzhľadom na počet krajín a počet odvetví. Ich interpretácia je vhodná, ak potrebujeme poznať špecifické správanie konkrétneho odvetvia. Vtedy si vytiahneme konkrétny stĺpec alebo bunky, ktoré nás zaujímajú.

Aby sme získali agregátne údaje za jednotlivé krajiny musíme výsledky sčítať po blokoch. Vytvoríme matice $R = I \otimes i$ a $S = R^T$ – tzv. sumačné matice, kde I je jednotková matica ($n \times n$), i je jednotkový vektor ($c \times 1$) a \otimes predstavuje Kroneckerov súčin. Matica R má rozmery ($n^*c \times n$) a matica S má rozmery ($n \times n^*c$). Ak našu veľkú maticu pridanej hodnoty špecifikovanú podľa jednotlivých odvetví (označme ju teraz \bar{VA}^1) prenasobíme zľava maticou

S a sprava maticou R, dostaneme výslednú maticu generovanej pridanej hodnoty podľa krajín \overline{VA}^C ($c \times c$).

Interpretácia jednotlivých buniek matice \overline{VA}^C je nasledovná: Prvky na hlavnej diagonále predstavujú pridanú hodnotu generovanú konečným dopytom (napr. exportom) krajiny v zodpovedajúcom stĺpci. Ostatné bunky v danom stĺpci predstavujú pridanú hodnotu generovanú nepriamo v iných krajinách. Prvky v riadkoch predstavujú pridanú hodnotu generovanú v krajine i exportom krajiny j. Ak $i = j$, tak ide o pridanú hodnotu generovanú vo vlastnej krajine. Podobne interpretujeme aj efekty na zamestnanosť alebo produkciu.

2.3. Dáta

Na výpočet toku pridanej hodnoty v medzinárodnom obchode sa využívajú multi-regionálne input-output (MRIO) tabuľky. Tie obsahujú informácie z národných I-O tabuliek prepočítané a vybilancované podľa údajov zahraničného obchodu. Nejde však o exaktný údaj. Žiadny štatistický úrad neviduje presné bilaterálne údaje o zahraničnom obchode so všetkými krajinami sveta a k tomu ešte v komoditnom alebo odvetvovom členení. Navyše štatistické úrady jednotlivých krajín používajú rôznu klasifikáciu a zverejňujú údaje rôznej kvality. Pri zostavovaní MRIO sa teda využívajú limitované údaje, chýbajúce údaje sa dopočítavajú a potom sa celá tabuľka bilancuje.

V poslednom čase vznikli viaceré iniciatívy zostaviť MRIO tabuľky. Ich prehľad možno nájsť v 1. čísle časopisu *Economic Systems Research* z roku 2013. (Tukker a Dietzenbacher, 2013). V štúdiu využívame WIOD tabuľky (Timmer, 2012b), pretože pokrývajú dostatočne dlhé časové obdobie (1995 – 2009), všetky krajiny EÚ vrátane malých krajín a obsiahle doplnkové socio-ekonomické ukazovatele. Navyše ide o verejne prístupnú databázu, takže ďalší výskum v tejto oblasti bude možný a ľahko porovnateľný s výsledkami našej štúdie.

WIOD tabuľky pokrývajú 40 krajín sveta (27 štátov EÚ + 13 najvýznamnejších krajín v medzinárodnom obchode), zvyšok sveta je zhrnutý do kategórie Rest of World. Ekonomika každej krajiny je rozdelená na 35 odvetví, matica medzis potreby tak nadobúda rozmery (1435×1435). Zoznam krajín a odvetví je k dispozícii v prílohe na konci štúdie. Vektor konečného dopytu je podrobne dezagregovaný na 1435 odvetví a 205 kategórií konečného dopytu (5 kategórií pre každú krajinu – konečná spotreba domácností, konečná spotreba NISD, konečná spotreba verejnej správy, tvorba hrubého fixného kapitálu a zmena stavu zásob). Tabuľky sú v bežných základných cenách, v amerických dolároch (Timmer, 2012b).

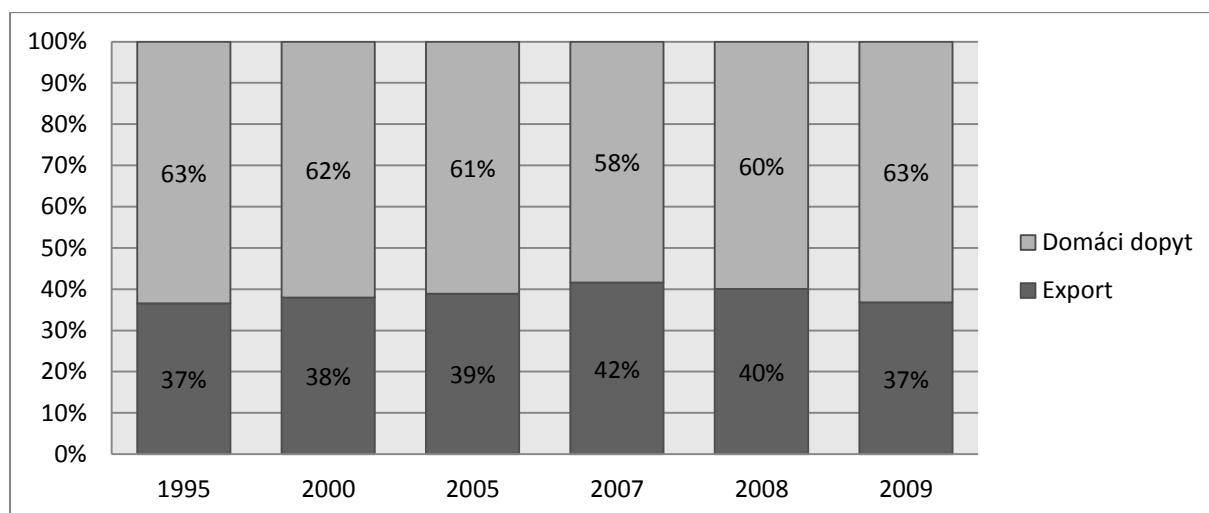
3. PRIDANÁ HODNOTA OBSIAHNUTÁ V EXPORTE SLOVENSKA

V tejto časti prezentujeme výsledky za Slovenskú republiku, pričom skúmame obsah pridanej hodnoty v exporte. Rozlišujeme pridanú hodnotu generovanú na Slovensku a pridanú hodnotu generovanú slovenským exportom v iných krajinách. Pre porovnanie prezentujeme aj obsah pridanej hodnoty generovanej domácim dopytom.

V grafe 1 vidno, že z celkovej pridanej hodnoty na Slovensku tvorí väčšinu (58 – 63 %) domáci dopyt. Export tvorí v závislosti od sledovaného roku 37 – 42 %. Teda aj napriek obdivuhodnému rastu exportu v sledovanom období, podiel pridanej hodnoty generovanej exportom na celkovej pridanej hodnote rástol len mierne.

G r a f 1

Podiel jednotlivých zložiek konečného dopytu na pridanej hodnote v SR



Zdroj: Výpočty autora.

Dôvod je v znižujúcom sa podiele pridanej hodnoty obsiahnutej v exporte (pozri tab. 1). V 90. rokoch sa podiel pridanej hodnoty na exporte Slovenska znižoval z vyše 60 % (v roku 1995) na približne 51 % v roku 2000. Tento trend pokračoval aj naďalej, až sa podiel pridanej hodnoty na exporte ustálil na úrovni okolo 47 %. Zvyšok pridanej hodnoty bol generovaný v iných krajinách, predovšetkým v Nemecku a Rusku, ale aj Česku a Číne.

V roku 2009 sa po vypuknutí krízy tento podiel zvýšil na 52 %, ale predpokladáme, že išlo iba o dočasný výkyv. Časť môžeme vysvetliť prudkým poklesom cien ropy a zemného plynu z Ruska a časť môžeme vysvetliť prudkými výkyvmi menových kurzov. Dôvodov však môže byť ďaleko viac (napr. pokles niektorých odvetví náročných na importy). Novšie input-output tabuľky (aspoň za rok 2010) by nám pomohli potvrdiť alebo vyvrátiť našu hypotézu.

Obsah domácej pridanej hodnoty v slovenských výrobkoch určených nie pre export, ale pre domáci konečný dopyt sa dlhodobo pohybuje okolo 73 %. Teda kúpou „domácich“ výrobkov slovenskí spotrebitelia podporujú významne produkciu a tvorbu pridanej hodnoty

v zahraničí (len 73 % z hodnoty „slovenských“ výrobkov sa vytvorilo na Slovensku, 27 % hodnoty bolo nepriamo pridanej v zahraničí, najmä v Rusku, Nemecku a Česku – okolo 1 až 2 mld. USD). Aj tu pozorujeme drobný výkyv v roku 2009, keď tento podiel vystúpil na 77 %. Čína v sledovanom období najviac zvýšila svoj podiel ako v slovenských exportoch, tak aj vo výrobkoch určených pre domáci dopyt.

T a b u ľ k a 1

Pridaná hodnota generovaná exportom a domácim dopytom po slovenskej produkcii
(v mil.USD)

	Export						Domáci dopyt					
	1995	2000	2005	2007	2008	2009	1995	2000	2005	2007	2008	2009
AUS	16	15	66	148	173	120	20	14	33	52	65	53
AUT	181	199	440	710	867	568	204	137	281	417	648	419
BEL	45	70	201	322	448	275	44	45	113	143	286	162
BGR	5	3	15	42	45	28	4	2	9	21	26	24
BRA	9	18	68	132	173	103	12	11	32	48	72	47
CAN	16	32	78	187	205	134	19	26	47	100	107	94
CHN	19	63	410	1 374	2 213	1 381	22	38	193	412	790	535
CYP	1	1	9	11	12	11	1	1	6	9	10	10
CZE	566	422	1 164	1 885	2 363	1 590	552	367	742	1 117	1 503	1 178
DEU	448	1 204	3 013	4 917	6 099	3 704	428	526	1 245	1 740	2 271	1 547
DNK	17	31	61	119	156	115	21	27	34	53	73	61
ESP	22	118	274	459	499	346	21	40	107	160	188	138
EST	1	1	6	12	21	9	0	1	3	6	11	6
FIN	27	40	71	135	148	91	27	28	43	60	68	52
FRA	96	191	561	1 066	1 302	1 050	104	110	243	382	487	440
GBR	66	168	474	753	858	763	69	104	265	406	527	479
GRC	2	5	24	44	50	47	3	4	12	19	23	22
HUN	38	44	304	648	674	509	48	33	162	267	320	248
IDN	5	10	54	104	110	109	6	7	26	38	52	59
IND	11	16	67	150	146	114	22	13	31	55	62	48
IRL	4	15	45	86	103	91	5	10	27	43	63	68
ITA	111	289	695	1 112	1 252	906	108	137	292	393	495	402
JPN	51	116	462	848	877	624	50	55	171	234	274	215
KOR	21	31	278	1 053	1 066	920	24	26	114	285	401	346
LTU	1	2	9	18	25	15	1	1	5	10	13	9
LUX	5	7	17	37	45	40	6	5	12	18	24	30
LVA	1	2	6	12	15	15	1	2	4	19	15	18
MEX	4	18	45	95	97	59	5	12	22	32	35	23
MLT	0	1	1	3	5	5	1	1	1	2	6	7
NLD	58	84	241	475	548	508	86	73	137	261	322	407
POL	109	162	539	841	1 012	735	100	117	302	394	512	382
PRT	5	10	40	64	71	53	7	6	42	22	26	22
ROU	5	10	79	137	209	135	6	7	43	58	83	66
RUS	641	1 209	2 106	3 438	4 025	2 318	540	736	1 266	2 307	2 847	1 879
SVK	6 447	6 949	16 611	28 302	34 569	29 493	11 169	11 341	26 080	39 696	51 752	50 609
SVN	9	17	54	72	101	65	10	10	36	35	55	36
SWE	33	46	146	240	250	165	31	28	70	92	110	88
TUR	8	20	86	192	224	186	5	9	35	59	73	82
TWN	14	28	103	437	303	272	14	15	44	99	94	84
USA	141	241	579	1 120	1 269	951	180	173	320	459	636	482
RoW	271	515	1 991	3 610	3 711	3 336	299	417	1 316	1 728	1 964	1 912
Export, resp. domáca spotreba	10 352	13 620	34 797	61 062	73 507	57 239	15 127	15 620	36 056	54 401	71 022	65 775
Podiel domácej pridanej hodnoty	0,62	0,51	0,48	0,46	0,47	0,52	0,74	0,73	0,72	0,73	0,73	0,77

Zdroj: Výpočty autora.

Podiely pridanej hodnoty na exporte, resp. domácom dopyte v tabuľke 1 hovoria o tom, že slovenskí producenti vyrábajúci pre domáci dopyt generujú na jednotku produkcie oveľa viac pridanej hodnoty ako exportéri (0,73 vs. 0,47).

Ak však chceme vedieť, koľko pridanej hodnoty je generované domácim dopytom celkom (t.j. nielen dopytom po „slovenských“ produktoch, ale aj po priamych importoch smerujúcich do konečného dopytu), musíme objem domáceho konečného dopytu vynásobiť koeficientom pridanej hodnoty z posledného riadku tabuľky 2. Toto číslo (0,56) je omnoho nižšie ako obsah pridanej hodnoty v slovenských výrobkoch (0,73), pretože veľká časť domáceho dopytu je nasýtená priamymi importmi, kde podiel slovenskej pridanej hodnoty (tzv. reimport) je menej ako 1 %. Navýšenie domáceho dopytu v roku 2008 o 1 milión eur by generovalo 560 tisíc eur pridanej hodnoty. Rovnaký nárast exportu by generoval 470 tisíc eur.

Je dôležité si uvedomiť rozdiel medzi multiplikátormi pridanej hodnoty pre domáci dopyt. Kým v prvom prípade ide o efekt, ktorú generujú domáci producenti vyrábajúci pre domáci trh, v druhom prípade ide o celkový efekt domáceho dopytu, zložený z efektov generovaných domácimi výrobkami (kde je efekt na slovenskú pridanú hodnotu okolo 73 % z hodnoty produkcie dodanej do konečného dopytu) a efektov generovaných zahraničnými výrobkami (kde je efekt na slovenskú pridanú hodnotu okolo 0,35 %).

T a b u ľ k a 2

Multiplikátory pridanej hodnoty v slovenskej ekonomike

	1995	2000	2005	2007	2008	2009
Export	0,62	0,51	0,48	0,46	0,47	0,52
Domáci dopyt (iba domáce výrobky)	0,74	0,73	0,72	0,73	0,73	0,77
Domáci dopyt (vrátane importovaných výrobkov)	0,60	0,57	0,55	0,55	0,56	0,60

Zdroj: Výpočty autora.

Porovnanie podielu domácej pridanej hodnoty v exporte jednotlivých krajín poukazuje na to, že menšie a otvorenejšie krajiny majú nižší podiel domácej pridanej hodnoty a tento podiel klesá vo väčšine krajín. Pokles je daný väčšou previazanosťou produkčných procesov medzi fabrikami jednotlivých krajín. Najnižší podiel (okrem špeciálneho prípadu Luxembursko) pridanej hodnoty na exporte vykazuje Slovensko a Maďarsko (dlhodobo vykazujú podiel okolo 45 – 49 %). Potom nasledujú ďalšie malé a otvorené ekonomiky ako Česko, Bulharsko a Belgicko (okolo 50 %). Naopak vysoký podiel pridanej hodnoty (viac ako 80 %) je obsiahnutý v exportoch veľkých, viac-menej uzavretých krajín ako USA a Japonsko a významných vývozcov nerastných surovín Rusko, Austrália a Indonézia.

Z porovnania krajín tiež vyplýva, že väčšinu exportu predstavuje export medziproduktov, ktoré slúžia ako vstupy na výrobu iných výrobkov. A to platí pre všetky skúmané krajiny.

Tento podiel v sledovanom období mierne rástol. Porovnanie priemerov môže zväzdať ku konštatovaniu, že zvyšujúci sa podiel medziproduktov v exporte vedie ku znižovaniu generovanej pridanej hodnoty. Avšak pri podrobnejšom skúmaní zistíme, že podiel domácej pridanej hodnoty v exporte nezávisí od toho, aká časť exportu krajiny slúži ako vstup na výrobu iných produktov a aká časť je určená na konečnú spotrebu. V krajinách, kde najviac poklesol obsah pridanej hodnoty v exporte totiž podiel medziproduktov dokonca poklesol alebo rástol len veľmi nepatrne.

T a b u ľ k a 3

Podiel domácej pridanej hodnoty v exporte a podiel medziproduktov v exporte

	Domáca pridaná hodnota v exporte						Podiel medziproduktov v exporte					
	1995	2000	2005	2007	2008	2009	1995	2000	2005	2007	2008	2009
AUS	0,83	0,82	0,83	0,81	0,81	0,84	0,76	0,77	0,80	0,83	0,83	0,85
AUT	0,72	0,67	0,63	0,61	0,61	0,65	0,68	0,66	0,65	0,65	0,66	0,67
BEL	0,56	0,53	0,53	0,50	0,48	0,53	0,61	0,63	0,64	0,66	0,65	0,67
BGR	0,62	0,58	0,58	0,49	0,49	0,59	0,57	0,64	0,66	0,68	0,63	0,68
BRA	0,82	0,78	0,77	0,77	0,76	0,80	0,76	0,68	0,68	0,70	0,73	0,72
CAN	0,70	0,69	0,72	0,73	0,74	0,76	0,64	0,61	0,66	0,68	0,70	0,73
CHN	0,83	0,82	0,73	0,74	0,70	0,80	0,45	0,52	0,53	0,53	0,51	0,55
CYP	0,71	0,66	0,76	0,70	0,68	0,71	0,43	0,57	0,59	0,61	0,61	0,63
CZE	0,64	0,56	0,51	0,48	0,48	0,53	0,68	0,64	0,63	0,62	0,60	0,62
DEU	0,78	0,72	0,70	0,67	0,66	0,70	0,58	0,58	0,59	0,60	0,59	0,61
DNK	0,68	0,64	0,60	0,56	0,55	0,57	0,49	0,56	0,59	0,62	0,60	0,62
ESP	0,74	0,67	0,67	0,64	0,65	0,71	0,52	0,54	0,56	0,58	0,56	0,59
EST	0,57	0,52	0,57	0,58	0,59	0,62	0,61	0,69	0,69	0,70	0,68	0,71
FIN	0,70	0,65	0,63	0,61	0,60	0,63	0,69	0,71	0,72	0,72	0,71	0,72
FRA	0,75	0,69	0,68	0,66	0,65	0,69	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,58
GBR	0,76	0,76	0,77	0,77	0,75	0,77	0,61	0,64	0,66	0,68	0,67	0,69
GRC	0,77	0,65	0,70	0,68	0,66	0,72	0,57	0,67	0,71	0,71	0,69	0,73
HUN	0,64	0,45	0,48	0,45	0,46	0,50	0,62	0,58	0,62	0,61	0,61	0,62
IDN	0,84	0,80	0,80	0,83	0,82	0,86	0,71	0,69	0,77	0,79	0,79	0,80
IND	0,83	0,78	0,74	0,73	0,72	0,70	0,59	0,57	0,59	0,58	0,48	0,61
IRL	0,60	0,51	0,53	0,55	0,54	0,53	0,48	0,59	0,60	0,63	0,64	0,63
ITA	0,76	0,73	0,72	0,69	0,68	0,73	0,51	0,53	0,55	0,56	0,52	0,56
JPN	0,93	0,91	0,88	0,84	0,81	0,86	0,61	0,60	0,64	0,65	0,68	0,67
KOR	0,69	0,63	0,61	0,59	0,52	0,56	0,64	0,60	0,67	0,69	0,68	0,71
LTU	0,63	0,62	0,61	0,64	0,57	0,63	0,63	0,59	0,68	0,67	0,67	0,69
LUX	0,52	0,39	0,38	0,36	0,36	0,36	0,82	0,81	0,78	0,78	0,81	0,79
LVA	0,70	0,69	0,65	0,65	0,66	0,71	0,71	0,71	0,70	0,71	0,67	0,69
MEX	0,70	0,65	0,66	0,67	0,68	0,67	0,61	0,54	0,64	0,64	0,59	0,64
MLT	0,44	0,42	0,51	0,50	0,52	0,55	0,69	0,72	0,67	0,70	0,70	0,70
NLD	0,63	0,59	0,60	0,58	0,56	0,59	0,59	0,60	0,63	0,63	0,63	0,65
POL	0,75	0,68	0,63	0,60	0,60	0,65	0,60	0,61	0,60	0,62	0,58	0,60
PRT	0,65	0,62	0,60	0,60	0,59	0,65	0,50	0,54	0,58	0,61	0,60	0,61
ROU	0,74	0,68	0,65	0,67	0,67	0,71	0,63	0,62	0,64	0,67	0,65	0,68
RUS	0,90	0,86	0,88	0,88	0,88	0,90	0,85	0,85	0,90	0,90	0,90	0,90
SVK	0,62	0,51	0,48	0,46	0,47	0,52	0,74	0,63	0,63	0,61	0,59	0,61
SVN	0,59	0,57	0,54	0,52	0,53	0,57	0,54	0,57	0,57	0,59	0,56	0,60
SWE	0,68	0,64	0,64	0,62	0,60	0,63	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,66
TUR	0,80	0,73	0,66	0,63	0,62	0,74	0,42	0,47	0,47	0,51	0,57	0,56
TWN	0,63	0,60	0,53	0,51	0,49	0,54	0,57	0,61	0,75	0,78	0,79	0,80
USA	0,90	0,89	0,87	0,86	0,84	0,88	0,68	0,68	0,69	0,70	0,69	0,71
RoW	0,76	0,75	0,72	0,72	0,73	0,76	0,69	0,71	0,74	0,76	0,72	0,80
Priemer	0,71	0,66	0,65	0,64	0,63	0,67	0,62	0,63	0,65	0,66	0,65	0,67

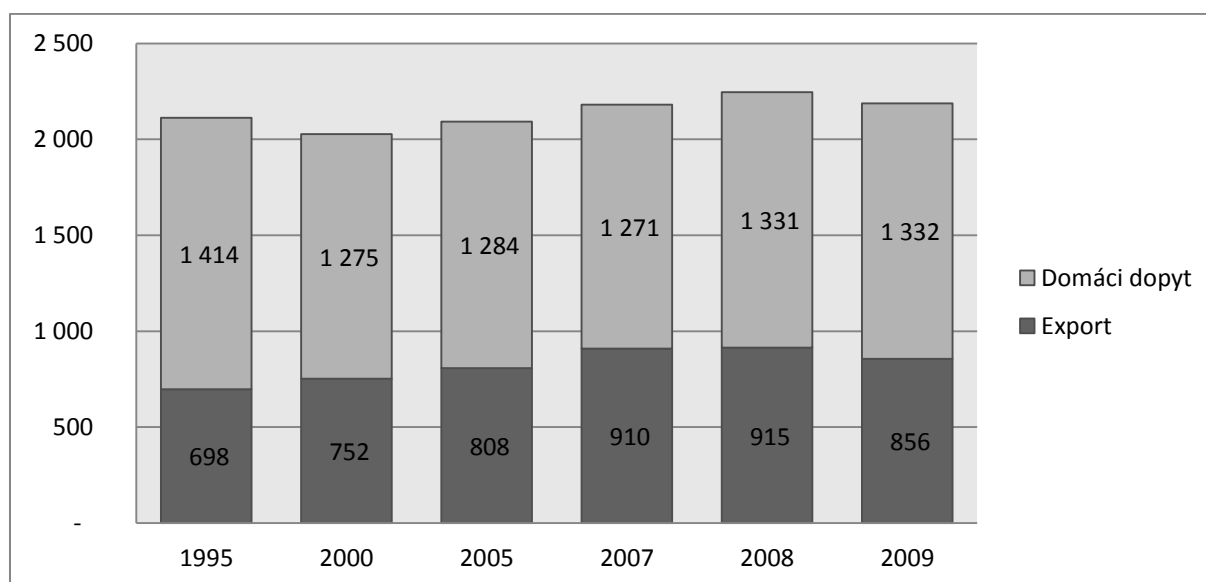
Zdroj: Výpočty autora.

4. ZAMESTNANOSŤ GENEROVANÁ EXPORTOM A DOMÁCOU SPOTREBOU

Export generuje významné efekty na zamestnanosť. Počet pracovných miest generovaných exportom rastie kontinuálne od roku 1995 (s výnimkou krízového roku 2009) a maximum dosiahol v roku 2008 na úrovni 915 000 pracovných miest. Napriek neustálemu rastu významu exportu na Slovensku, väčšina pracovných miest je generovaná domácim dopytom (graf 2). V období rokov 1995 – 2000 ubudlo v slovenskej ekonomike 140 000 pracovných miest generovaných domácim dopytom a odvtedy sa zamestnanosť v sektore orientovanom na domáci dopyt držala v sledovanom období stabilná. S výnimkou roku 2008, keď poskočila o 60 000. V tomto roku generoval domáci dopyt 1 331 000 pracovných miest na Slovensku. V období rokov 2005 – 2009 tvoril domáci dopyt 58 – 61 % celkovej zamestnanosti na Slovensku.⁴

G r a f 2

Zamestnanosť na Slovensku generovaná exportom a domácim dopytom (v tis. osobách)



Zdroj: Výpočty autora.

Okrem zamestnanosti na Slovensku však slovenský export generuje nezanedbateľné efekty na zamestnanosť v iných krajinách (pozri tab. 4). Nepriamo sme v roku 2008 generovali až 259 000 pracovných miest v Číne, 109 000 v Rusku a vyše 60 000 v Česku a Nemecku! Z ostatných susedných krajín sme najviac zamestnanosti generovali v Poľsku (37 000), potom Maďarsku (20 000) a najmenej v Rakúsku (necelých 9 000). Slovensko

⁴ Je však nutné si uvedomiť, že významná časť domáceho dopytu je tzv. „indukovaná“ pracovnými miestami, ktoré vznikli v exportujúcich odvetviach. Ľudia zamestnaní v exportnom sektore dostávajú mzdu, ktorú minú väčšinou na nákup domácich tovarov a služieb, čiže zvyšujú domáci dopyt. Časť pracovných miest generovaných domácim dopytom je teda indukovaná exportom. To, že ide o významný efekt, ukázal napr. Luptáčík et al. (2013).

nepriamo generuje zamestnanosť v iných krajinách aj prostredníctvom výroby pre domáci dopyt. Tieto efekty na zamestnanosť však neboli až také významné ako v prípade exportu. Najvyššie generované efekty boli v Číne (99 000 pracovných miest), Rusku (78 000), Česku (41 500) a Nemecku (25 000).

Tabuľka 4:
Zamestnanosť generovaná exportom a domácim dopytom Slovenska (v tis.)

	Export						Domáci dopyt					
	1995	2000	2005	2007	2008	2009	1995	2000	2005	2007	2008	2009
AUS	0,3	0,3	0,8	1,3	1,4	1,0	0,4	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5
AUT	2,7	4,0	5,7	7,8	8,7	6,4	3,0	2,8	3,6	4,7	6,6	4,8
BEL	0,6	1,3	2,3	3,2	4,2	2,8	0,6	0,8	1,3	1,4	2,7	1,6
BGR	1,1	0,9	1,9	3,4	3,4	2,2	0,9	0,5	1,1	1,7	1,9	1,9
BRA	1,3	2,6	6,7	8,9	9,7	6,6	2,0	2,1	3,7	3,6	4,6	3,2
CAN	0,3	0,6	0,9	1,6	1,7	1,3	0,3	0,5	0,6	1,0	1,0	1,0
CHN	12,6	24,6	92,3	199,0	258,9	154,7	17,0	17,2	44,2	62,2	98,9	61,2
CYP	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2
CZE	58,2	40,3	49,6	60,3	62,6	49,9	56,7	35,1	31,9	37,8	41,5	37,5
DEU	6,9	25,2	41,4	56,1	66,1	47,3	6,6	11,3	17,5	20,7	25,4	20,1
DNK	0,3	0,6	0,7	1,2	1,5	1,3	0,3	0,5	0,4	0,5	0,7	0,6
ESP	0,5	3,5	5,2	7,1	6,9	5,0	0,5	1,2	2,0	2,4	2,6	1,9
EST	0,1	0,2	0,3	0,4	0,7	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2
FIN	0,4	0,7	0,9	1,3	1,3	1,0	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6
FRA	1,5	3,7	7,2	11,7	13,1	11,8	1,6	2,2	3,1	4,1	4,9	4,8
GBR	1,5	3,2	6,2	8,0	9,5	10,2	1,5	2,0	3,4	4,4	6,0	6,3
GRC	0,1	0,2	0,4	0,6	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
HUN	3,4	4,3	12,7	20,4	20,0	18,9	4,4	3,4	7,0	9,0	9,7	9,3
IDN	1,4	4,3	13,2	16,0	14,8	13,2	2,2	4,5	8,0	6,9	8,9	8,3
IND	19,3	14,2	28,2	41,9	37,9	29,2	47,0	17,7	14,1	16,1	17,6	12,5
IRL	0,1	0,2	0,4	0,7	0,8	0,8	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7
ITA	2,2	6,7	11,0	14,9	15,7	12,6	2,2	3,1	4,5	5,2	6,1	5,3
JPN	0,6	1,5	5,7	11,1	10,1	6,7	0,6	0,7	2,1	3,1	3,1	2,3
KOR	0,8	1,4	6,6	19,9	22,3	23,1	0,9	1,4	2,7	5,3	8,0	9,3
LTU	0,3	0,3	0,5	0,7	0,8	0,6	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4
LUX	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
LVA	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,2	0,3	0,3	0,7	0,5	0,7
MEX	0,5	0,9	2,0	3,5	3,5	2,6	0,8	0,6	1,0	1,2	1,2	1,0
MLT	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2
NLD	1,0	1,8	3,1	5,2	5,5	6,0	1,6	1,6	1,7	2,9	3,3	5,0
POL	10,3	13,4	24,9	32,2	32,6	28,4	9,5	9,5	13,9	15,1	16,8	14,9
PRT	0,2	0,5	1,1	1,6	1,7	1,4	0,2	0,2	0,7	0,5	0,6	0,5
ROU	1,1	2,6	7,3	8,0	11,7	8,8	1,3	2,2	3,6	3,1	4,2	3,6
RUS	66,6	194,0	110,2	113,5	109,2	79,7	58,0	119,6	67,2	76,7	77,7	65,1
SVK	698,2	752,2	808,0	910,2	914,8	855,5	1 413,9	1 275,2	1 284,1	1 270,8	1 330,8	1 332,4
SVN	0,5	1,0	1,6	1,7	2,0	1,6	0,5	0,5	1,1	0,8	1,1	0,8
SWE	0,5	0,8	1,7	2,3	2,4	1,9	0,5	0,5	0,8	0,9	1,0	1,0
TUR	0,5	1,3	4,0	6,9	7,6	7,1	0,5	0,7	1,6	2,1	2,4	3,0
TWN	0,5	0,9	3,0	11,9	8,5	8,1	0,5	0,5	1,3	2,5	2,4	2,3
USA	2,1	3,0	5,4	9,7	10,7	7,6	2,7	2,2	3,0	4,0	5,4	3,8

Zdroj: Výpočty autora.

Významnou hospodársko-politickou otázkou je, či rast domáceho dopytu generuje viac pracovných miest ako rast exportu alebo je to naopak. Tabuľka 5 vypovedá o tom, ako pracovne náročná je výroba orientovaná na export a výroba orientovaná na domáci dopyt. Na jednotku produkcie domáci dopyt generuje viac pracovných miest ako export. Z toho by sa mohlo usudzovať, že v odvetviach, resp. firmách produkujúcich priamo alebo nepriamo pre

vývoz je vyššia produktivita práce.⁵ To však platí iba ak uvažujeme o produktivite práce ako o objeme outputu na jedného zamestnanca. Na jednotku pridanej hodnoty je zamestnanosť generovaná v odvetviach vyrábajúcich pre export a v odvetviach vyrábajúcich pre domáci dopyt približne rovnaká. To znamená, že pokiaľ uvažujeme o produktivite práce ako o podiele pridanej hodnoty na jedného zamestnanca, tak produktivita práce je v oboch sektoroch (vonkajší a domáci) rovnaká.

Autor považuje takéto zistenie za prekvapivé, nakoľko všeobecne sa predpokladá, že v prípade exportne orientovaných spoločností ide väčšinou o nadnárodné koncerny s významnými priamymi zahraničnými investíciami do najnovších technológií, ktoré zvyšujú produktivitu práce. A vďaka tomu by mali dosahovať vyššiu produktivitu práce (resp. nižšiu pracovnú náročnosť) ako spoločnosti orientované na domáci dopyt bez týchto silných investícií do kapitálového vybavenia v podobe priamych zahraničných investícií.

Je však vhodné upozorniť na to, že produktivita práce sa medzi jednotlivými odvetvami výrazne líši. Hoci podľa našich výpočtov produktivita práce v exportne orientovanom sektore je rovnaká ako v sektore orientovanom na domáci dopyt (pridaná hodnota na zamestnanca), export dopravných prostriedkov má nadpriemerne vysokú produktivitu práce (na čo poukázal aj Luptáčik et al., 2013).

T a b u ľ k a 5

Zamestnanosť generovaná exportom a domácim dopytom Slovenska (počet pracovných miest na 1 mil. USD)

		1995	2000	2005	2007	2008	2009
Zamestnanosť/ Produkcia	Export	67	55	23	15	12	15
	Domáci dopyt	93	82	36	23	19	20
Zamestnanosť/ PH	Export	108	108	49	32	26	29
	Domáci dopyt	127	112	49	32	26	26

Zdroj: Výpočty autora.

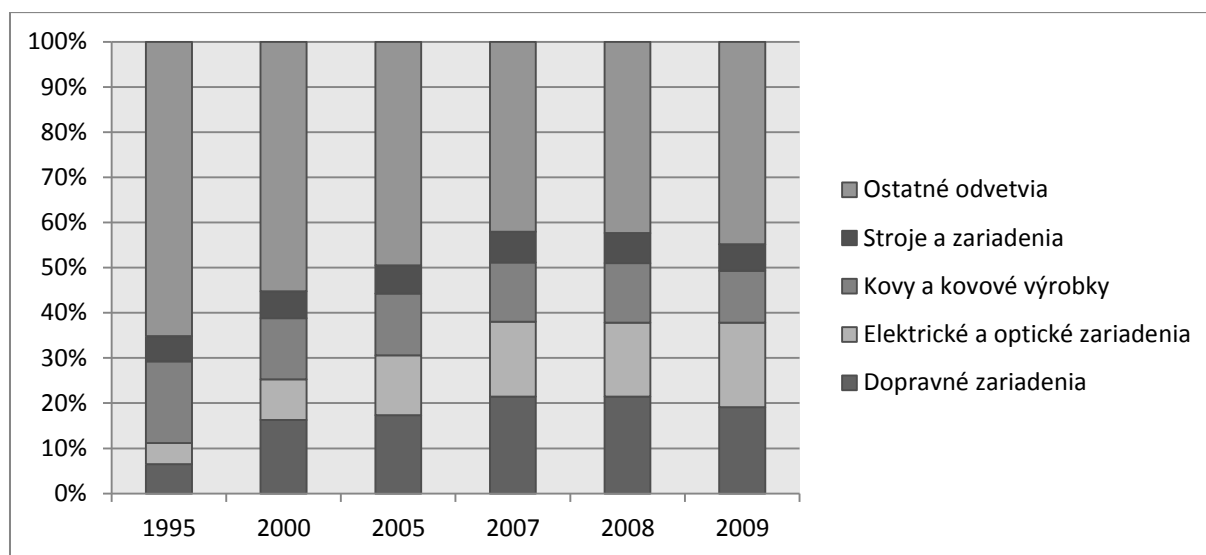
⁵ Produktivitu práce môžeme chápať ako obrátenú hodnotu ukazovateľa pracovnej náročnosti

5. PRIDANÁ HODNOTA A ZAMESTNANOSŤ GENEROVANÁ VÝZNAMNÝMI EXPORTUJÚCIMI ODVETVIAMI

Najvýznamnejšími exportujúcimi odvetviami slovenskej ekonomiky sú Dopravné prostriedky, Elektrické a optické zariadenia, Stroje a Kovy a kovové výrobky.⁶ Bližšie sa teda zameriame na vývoj v týchto odvetviach.

Tieto štyri odvetvia tvoria viac ako 50 % exportu Slovenska (pozri graf 3). Najviac rastie podiel odvetví Dopravné prostriedky a Elektrické a optické zariadenia. Export dopravných prostriedkov tvoril v sledovanom období okolo 20 % exportu. Podľa údajov Štatistického úradu SR tvoril v roku 2012 už viac ako štvrtinu celkového exportu Slovenska.

G r a f 3
Podiel najväčších odvetví na exporte Slovenska



	1995	2000	2005	2007	2008	2009
Dopravné zariadenia	7 %	16 %	17 %	21 %	21 %	19 %
Elektrické a optické zariadenia	5 %	9 %	13 %	17 %	16 %	19 %
Kovy a kovové výrobky	18 %	14 %	14 %	13 %	13 %	11 %
Stroje a zariadenia	6 %	6 %	6 %	7 %	7 %	6 %
Ostatné odvetvia	65 %	55 %	49 %	42 %	42 %	45 %

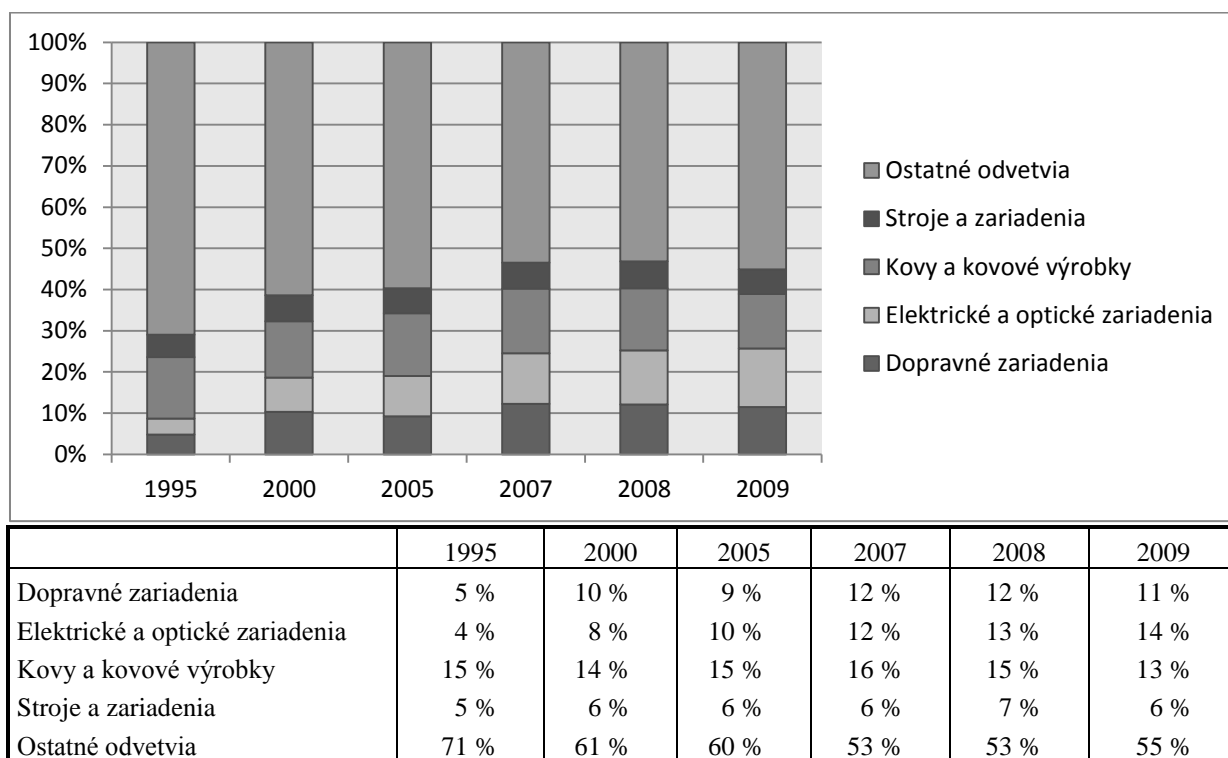
Zdroj: WIOD tabuľky.

⁶ Pod odvetvie Dopravné zariadenia (odvetvia 34 – 35 podľa NACE Rev. 1) sú zahrnuté výroba motorových vozidiel, karosérií a súčiastok do motorových vozidiel ako aj výroba ostatných dopravných prostriedkov ako motocykle, lode, vlaky a pod. Pod odvetvie Elektrické a optické prístroje (30 – 33) sú zaradené výroba rôznych elektrických zariadení, svietidiel, počítačov, TV a rádio prijímačov, batérií, káblov, zdravotníckych a meracích zariadení. Odvetvie Stroje a zariadenia (29) pozostáva z výroby rôznych technologických strojov, výrobných liniek, poľnohospodárskych strojov, vojenskej výroby, zariadenia pre domácnosť, kompresorov, čerpadiel a pod. Odvetvie Kovy a kovové výrobky (27 – 28) zahŕňa výrobu železa a neželezných kovov, rúr, kovových konštrukcií, kotlov, kontajnerov a rôznych nástrojov zo železa.

Veľký nárast tiež zaznamenalo odvetvie Elektrických a optických zariadení, predovšetkým export elektrotechniky. Naopak výroba Kovov a kovových zariadení postupne stráca svoj podiel na celkových exportoch krajiny, stále však ide z pohľadu exportu o významné odvetvie s dvojciferným podielom na celkovom exporte Slovenska.

Ak zoberieme do úvahy pridanú hodnotu a zamestnanosť, ktorú generujú tieto štyri odvetvia (priamo, ale aj nepriamo v dodávateľských spoločnostiach), tak ich podiel klesne pod 50 %. Spôsobené to je čiastočne odvetvím Elektrické a optické zariadenia, ale najmä odvetvím Dopravné prostriedky. Tieto odvetvia majú nízky podiel pridanej hodnoty na ich celkovej produkcii. Kritici vidia v tomto fenoméne problém pre slovenskú ekonomiku, vidia len „montážne haly“ s nízkou pridanou hodnotou, ktorých konkurencieschopnosť je založená predovšetkým na nízkych mzdových nákladoch a ktoré sa o pár rokov presunú do ďalších krajín s nižšími mzdami.

G r a f 4
Podiel odvetví na pridanej hodnote obsiahnutej v exporte

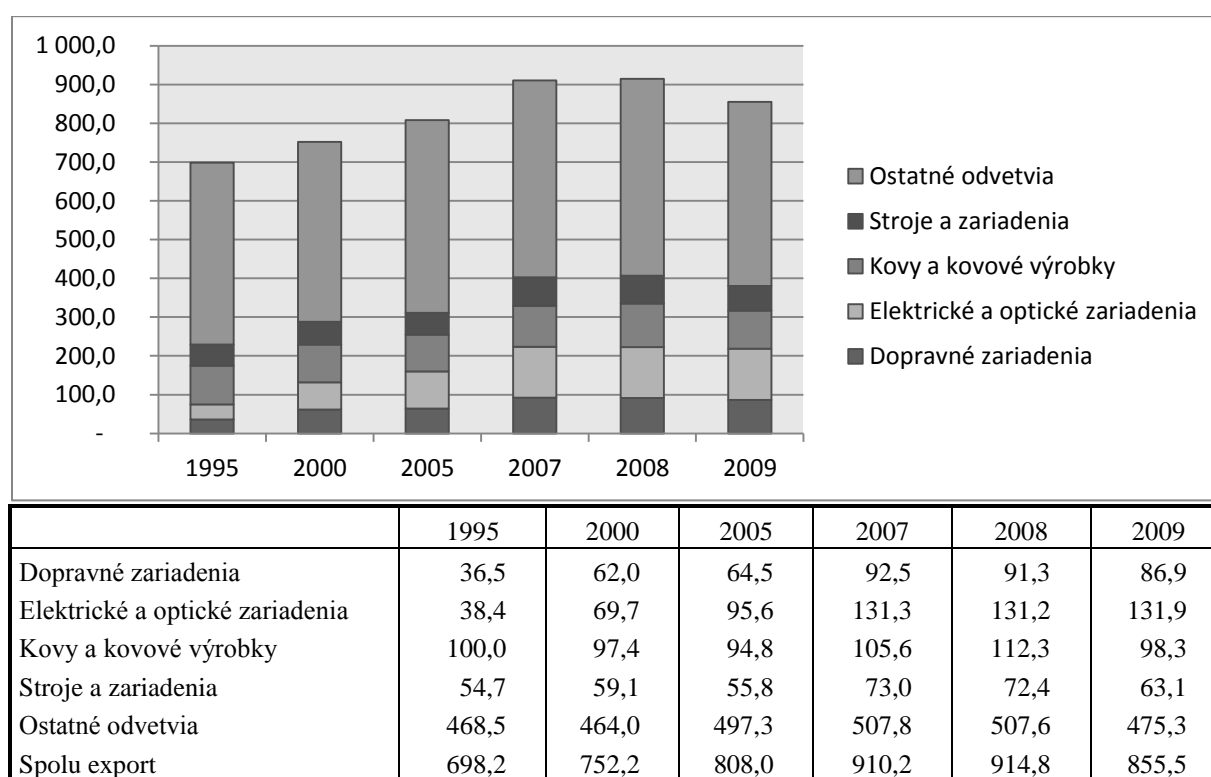


Zdroj: Výpočty autora.

Alternatívny pohľad na tento problém ponúka iné vysvetlenie. Tieto odvetvia majú veľmi komplexné výrobné reťazce (najkomplexnejšie zo všetkých odvetví národného hospodárstva – pozri Luptáčik et al., 2013) a firmy pôsobiace v týchto odvetviach sú nadnárodné korporácie, ktoré najviac pokročili v oblasti fragmentácie produkčného reťazca. Nízka generovaná zamestnanosť je dôsledkom nadpriemernej produktivity práce v porovnaní s ostatnými

odvetviami v ekonomike (iba ak uvažujeme o produktivite práce ako o pomere outputu na jedného zamestnanca; ak uvažujeme o produktivite práce ako o pomere pridanej hodnoty na jedného zamestnanca, tak toto tvrdenie sa v našich výpočtov nepotvrdilo). Ich zapojenie sa do globálnych produkčných reťazcov je prejavom ich vysokej konkurenčnej schopnosti. Posilňovanie ich pozícií v stredoeurópskom regióne vedie k vytvoreniu akýchsi regionálnych klastrov, čo zabezpečí dlhodobú udržateľnosť týchto firiem a pracovných miest na Slovensku (pripúšťame však, že viaceré výroby náročné na nekvalifikovanú pracovnú silu, napr. výroba káblových zväzkov alebo montáž LCD panelov, sa presunie do iných krajín).

Graf 5
Zamestnanosť generovaná exportujúcimi odvetviami (v tis.)



Zdroj: Výpočty autora.

5.1. Efekty generované odvetvím Dopravné prostriedky

Odvetvie výroby Dopravných prostriedkov a v rámci neho predovšetkým výroba automobilov sa označuje za pilier slovenskej ekonomiky. Vo výrobe automobilov v pomere k počtu obyvateľov sa Slovensko v rokoch 2011 a 2012 stalo najväčším producentom automobilov. Taktiež v absolútnych hodnotách patrí Slovensko medzi TOP 20 najväčších producentov automobilov (v roku 2012; Luptáčík et al., 2013). Medzi najväčších producentov tohto odvetvia na Slovensku možno označiť spoločnosti Volkswagen Slovakia v Bratislave, Kia Motors v Žiline a PSA Peugeot Citroen v Trnave.

Hoci má odvetvie dopravných prostriedkov vysoký podiel (okolo 20 %) na exporte krajiny, jeho podiel na pridanej hodnote obsiahnutej v exporte je iba 11 – 12 % a na zamestnanosti obsiahnutej v exporte len 10 %. Porovnanie odvetí Dopravné prostriedky a Elektrické a optické zariadenia na Slovensku a v iných krajinách poukazuje na veľmi nízky podiel pridanej hodnoty na exporte. Najvýraznejší je tento rozdiel v prípade Dopravných prostriedkov, kde má Slovensko najnižší podiel pridanej hodnoty zo všetkých porovnávaných krajín (pozri tab. 6).⁷

T a b u ľ k a 6

Podiel pridanej hodnoty na exporte Dopravných prostriedkov v rôznych krajinách (2008)

Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH
SVK	0,26	CAN	0,50	DEU	0,60
HUN	0,32	DNK	0,52	CYP	0,61
BEL	0,32	FRA	0,54	ITA	0,62
RoW	0,34	FIN	0,54	ROU	0,63
SVN	0,36	RUS	0,55	LTU	0,63
PRT	0,40	LVA	0,55	BRA	0,65
LUX	0,40	ESP	0,55	MLT	0,66
AUT	0,42	TWN	0,55	IND	0,68
CZE	0,43	EST	0,57	CHN	0,69
BGR	0,43	MEX	0,58	AUS	0,72
NLD	0,44	KOR	0,58	USA	0,75
IRL	0,45	TUR	0,58	IDN	0,77
SWE	0,48	GRC	0,59	JPN	0,83
POL	0,49	GBR	0,59		

Zdroj: Výpočty autora.

Dôvodom veľmi nízkeho podielu pridanej hodnoty na exporte Dopravných prostriedkov na Slovensku je pravdepodobne extrémne malý podiel výrobcov modulov a systémov v porovnaní s produkciou hotových automobilov. A výroba hotových automobilov v súčasnosti pozostáva len s montáže jednotlivých modulov dokopy. Väčšia časť pridanej hodnoty sa generuje práve u výrobcov modulov a systémov, vrátane vývoja týchto dielov.

Podiel pridanej hodnoty na exporte Dopravných prostriedkov sa v období 2005 – 2008 pohyboval len okolo 26 %, z toho podstatná časť bola generovaná v samotnom odvetví Dopravné prostriedky (približne 15 percentuálnych bodov) alebo v sektore služieb, len veľmi malá časť pripadala na ostatné odvetvia slovenského priemyslu. Mimoriadne veľký podiel

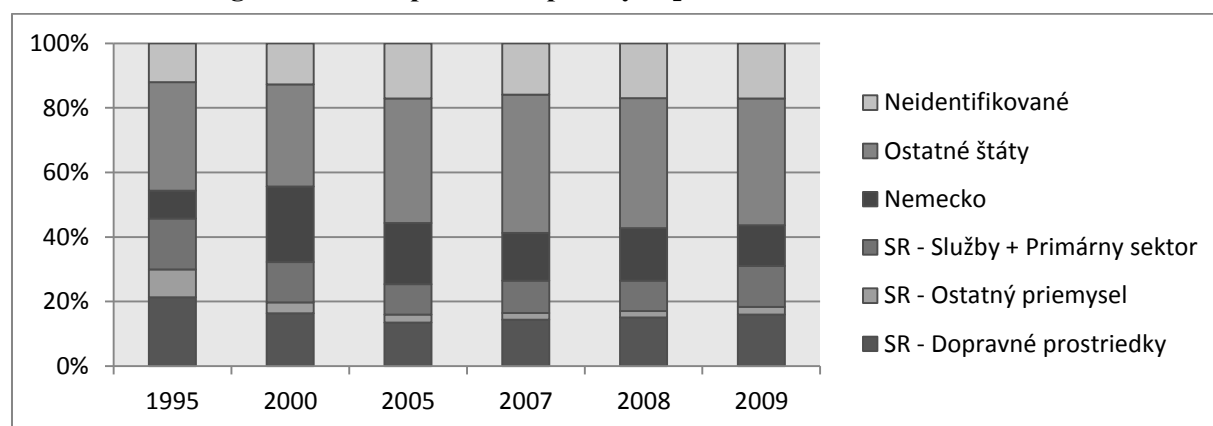
⁷ Upozorňujeme na opatrnosť pri interpretácii a hlavne porovnávaní týchto výsledkov s inými štúdiami. Hodnoty multiplikátorov pridanej hodnoty sa zhodujú s výsledkami napr. Lábaj et al. (2011), ale sú v rozpore s výsledkami Habrman et al. (2013). Dôvod je pravdepodobne rozdielna klasifikácia. Kým táto štúdia a Lábaj et al. (2011) pracujú s I-O tabuľkami podľa klasifikácie NACE Rev.1, Habrman et al. (2013) pracuje s I-O tabuľkami zostavenými podľa klasifikácie NACE Rev.2.

pridanej hodnoty na slovenskom exporte Dopravných prostriedkov tvorí Nemecko (medzi 15 – 19 %). Zvyšok pridanej hodnoty je generovaný v ostatných krajinách.⁸

Odzrazom nízkeho podielu pridanej hodnoty generovanej na Slovensku je aj počet generovaných pracovných miest. V roku 2008 pracovalo v odvetví Dopravné prostriedky vyše 42 tisíc ľudí, ďalších vyše 48 tisíc pracovalo nepriamo v iných odvetviach slovenského hospodárstva (spolu generovali 4 % zamestnanosti na Slovensku). Ďalších vyše 191 tisíc pracovných miest bolo generovaných v zahraničí, predovšetkým v Číne, Nemecku a Českej republike.⁹

G r a f 6

Pridaná hodnota generovaná exportom Dopravných prostriedkov zo Slovenska



	1995	2000	2005	2007	2008	2009
SR – Dopravné prostriedky	21 %	16 %	13 %	14 %	15 %	16 %
SR – Ostatný priemysel	9 %	3 %	2 %	2 %	2 %	2 %
SR - Služby	16 %	12 %	9 %	10 %	9 %	13 %
Nemecko	9 %	23 %	19 %	15 %	16 %	13 %
Ostatné štáty	34 %	32 %	39 %	43 %	40 %	39 %
Neidentifikované	12 %	13 %	17 %	16 %	17 %	17 %

Zdroj: Výpočty autora.

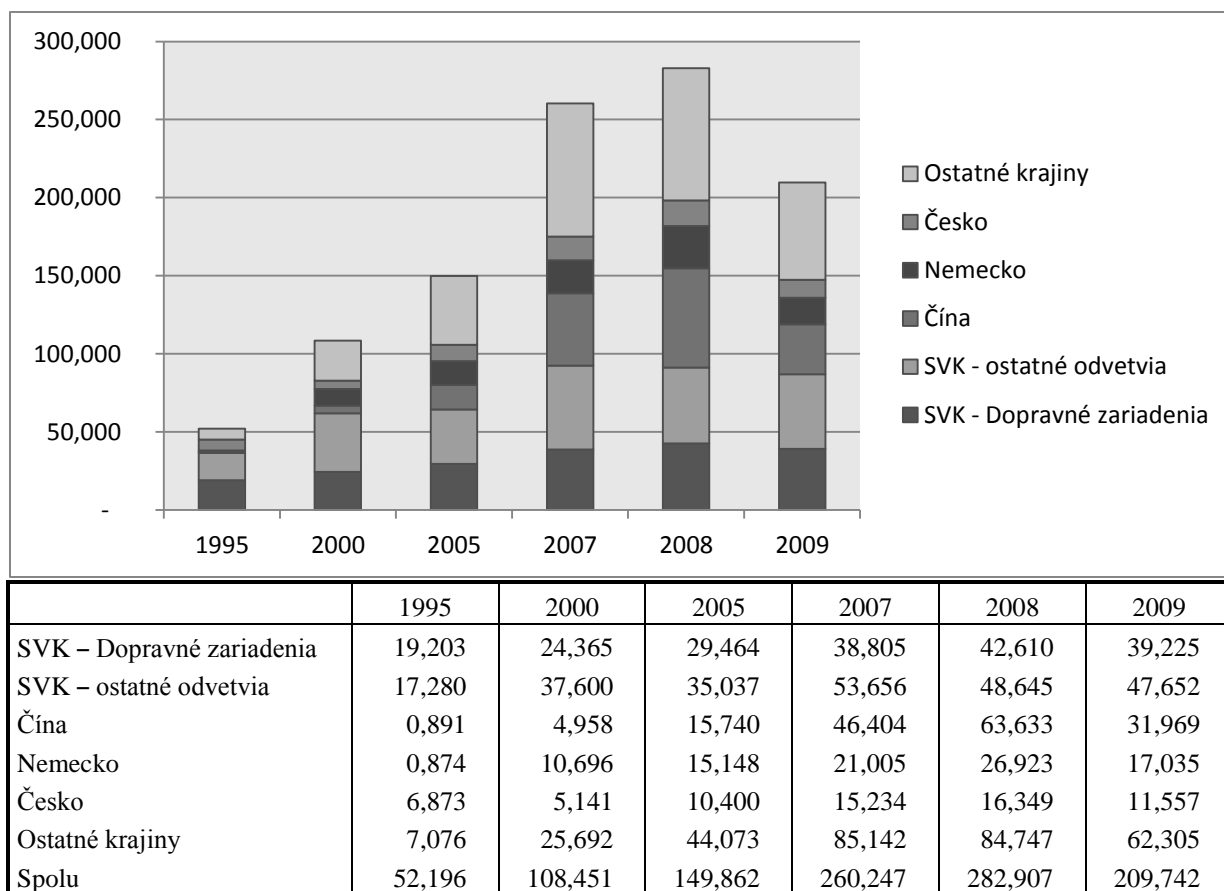
Prekvapujúco nízke sú zistené efekty na pridanú hodnotu a zamestnanosť v Rakúsku, Maďarsku a Poľsku. A to vo svetle tvrdení, že sa v tomto stredoeurópskom regióne vytvára akýsi automobilový klaster s mnohými finálnymi producentmi a hustou sieťou dodávateľov. V sledovanom období sme však neodhalili silné väzby medzi týmito krajinami. Naopak silné sú bilaterálne väzby medzi týmito krajinami a Nemeckom. Vyzerá to teda ako keby Nemecko len presúvalo časť svojej produkcie do tohto regiónu kvôli nákladom a tým zvyšovalo konkurenčnú schopnosť svojich producentov.

⁸ Nezanedbateľná časť (12 – 17 %) exportu nie je identifikovaná ako generovaná pridaná hodnota. Tento komponent nie je vysvetlený v žiadnej relevantnej literatúre, preto sa jeho interpretácii v tejto štúdii nevenujeme.

⁹ Tieto výsledky sa líšia od záverov štúdie Luptáčik et al. (2013), pretože spomínaná štúdia pracuje s klasifikáciou NACE Rev. 2, kde je automobilový priemysel definovaný rozdielne, sú v ňom začlenené iné aktivity, ktoré podľa starej klasifikácie NACE Rev. 1.1 boli začlenené v iných odvetviach. Z toho vyplývajú rozdielne vstupné údaje o počte priamych pracovných miest v danom odvetví (42 tisíc vs. 54 tisíc). Multiplikátory zamestnanosti sa však líšia len minimálne.

Graf 7

Zamestnanosť generovaná exportom Dopravných prostriedkov (v tis. osôb)



Zdroj: Výpočty autora.

5.2. Efekty generované odvetvím Elektrické a optické zariadenia

Výroba Elektrických a optických zariadení sa mnohokrát uvádza ako druhý „pilier“ slovenskej ekonomiky, čo vyplýva z vysokých hodnôt produkcie a exportu. Najväčší nárast zaznamenala v rámci tohto odvetvia výroba TV prijímačov. Medzi najväčších producentov na Slovensku v tomto odvetví patria spoločnosti Samsung v Galante a Voderadoch pri Trnave a Foxconn v Nitre (v sledovanom období ešte ako Sony).

V podiele pridanej hodnoty na exporte odvetvia (0,38) vychádza Slovensko pri porovnaní s ostatnými krajinami o niečo lepšie ako v prípade Dopravných prostriedkov (tab. 7). Je nutné však spomenúť, že ide o veľmi agregované odvetvie. Jeho podstatnú časť tvorí výroba LCD televíznych prijímačov, ktorá generuje veľmi nízku pridanú hodnotu, dokonca nižšiu ako Dopravné prostriedky (pozri Lábaj, 2011). Priemernú úroveň generovanej pridanej hodnoty dvíhajú nahor ostatné odvetvia, ktoré sú v databáze WIOD agregované spolu s elektrotechnickým priemyslom (pozri prílohu).

T a b u ľ k a 7

Podiel pridanej hodnoty na exporte Elektrických a optických zariadení (2008)

Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH
MLT	0,23	NLD	0,51	TUR	0,61
HUN	0,27	KOR	0,53	ROU	0,62
CZE	0,28	DNK	0,54	BRA	0,64
IRL	0,35	POL	0,55	GBR	0,66
MEX	0,38	SWE	0,55	IDN	0,67
SVK	0,38	FIN	0,55	FRA	0,67
RoW	0,39	BEL	0,57	DEU	0,68
BGR	0,42	AUT	0,58	ITA	0,70
EST	0,45	CHN	0,58	IND	0,70
CYP	0,45	ESP	0,59	AUS	0,76
PRT	0,45	LTU	0,59	RUS	0,80
TWN	0,47	GRC	0,59	JPN	0,83
LUX	0,48	LVA	0,60	USA	0,84
SVN	0,50	CAN	0,61		

Zdroj: Výpočty autora.

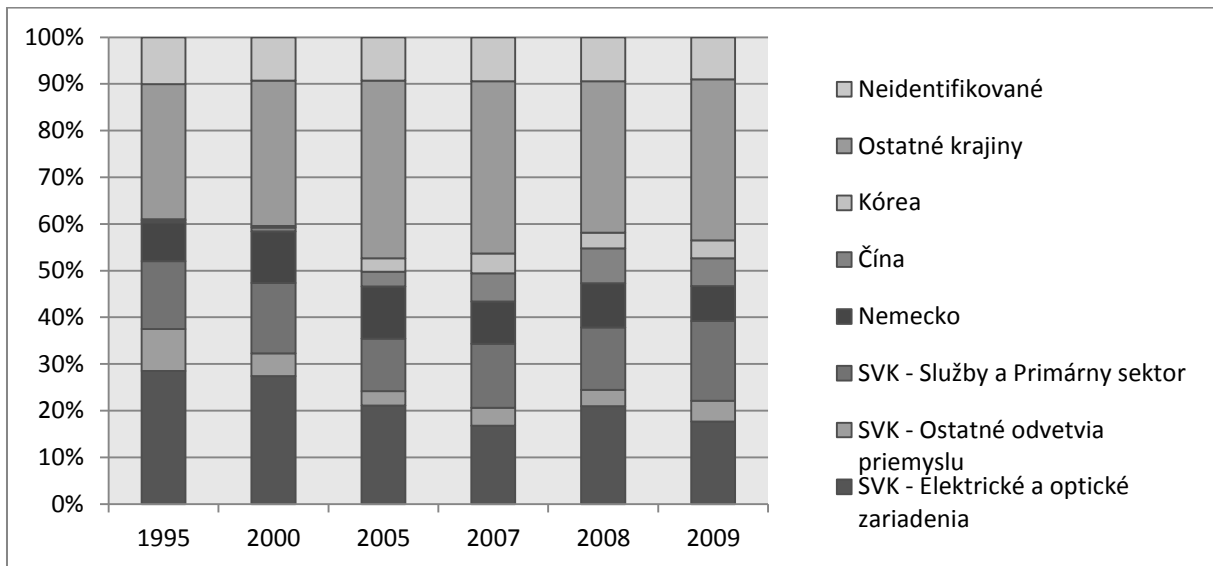
Podiel pridanej hodnoty generovanej na Slovensku sa v rokoch 2005 – 2008 pohyboval na úrovni 34 až 38 %. Väčšina efektov bola generovaná v samotnom odvetví Elektrických a optických zariadení a v službách. Podobne ako v Dopravných prostriedkoch, efekty na ostatné odvetvia slovenského priemyslu boli minimálne. Pridaná hodnota generovaná na Slovensku v absolútnej hodnote je v prípade odvetvia Elektrické a optické zariadenia dokonca vyššia ako v odvetví Dopravné prostriedky. Okrem Slovenska boli najväčšie efekty generované v Nemecku (10 – 11 %), Číne a Kórei. Nástup významu týchto dvoch krajín úzko súvisí najmä s príchodom Samsungu na Slovensko.

Export elektrických a optických zariadení generuje vysoké efekty na zamestnanosť (graf 9). V roku 2008 generoval celkovo zamestnanosť vo výške 315 tisíc pracovných miest, z roho 131 tisíc na Slovensku a vyše 93 tisíc v Číne. V Nemecku a J. Kórei boli efekty na zamestnanosť podstatne nižšie (12 tisíc, resp. 8 tisíc ľudí). Pracovné miesta generované exportom Elektrických a optických zariadení v roku 2008 tvorili 5,8 % celkovej zamestnanosti na Slovensku.

Je pozoruhodné, že ako v prípade Dopravných prostriedkov, tak aj v prípade exportu Elektrických a optických zariadení generuje Slovensko veľké efekty na zamestnanosť v Číne. A tieto efekty vzrástli najmä v priebehu rokov 2000 – 2008. V prípade Číny a taktiež Indie (ktorú síce v tabuľkách neuvádzame samostatne, ale významné efekty na zamestnanosť boli generované aj v tejto krajine) platí viac ako pre iné krajiny, že významná časť nepriamych efektov nemusí byť viazaná v bilaterálnom obchode, ale je generovaná prostredníctvom tretích krajín. Totižto takmer všetky dovozy na Slovensko (s výnimkou nerastných surovín) v nejakej fáze produkčného reťazca prešli aj čínskymi producentmi.

Graf 8

Pridaná hodnota generovaná exportom Elektrických a optických zariadení

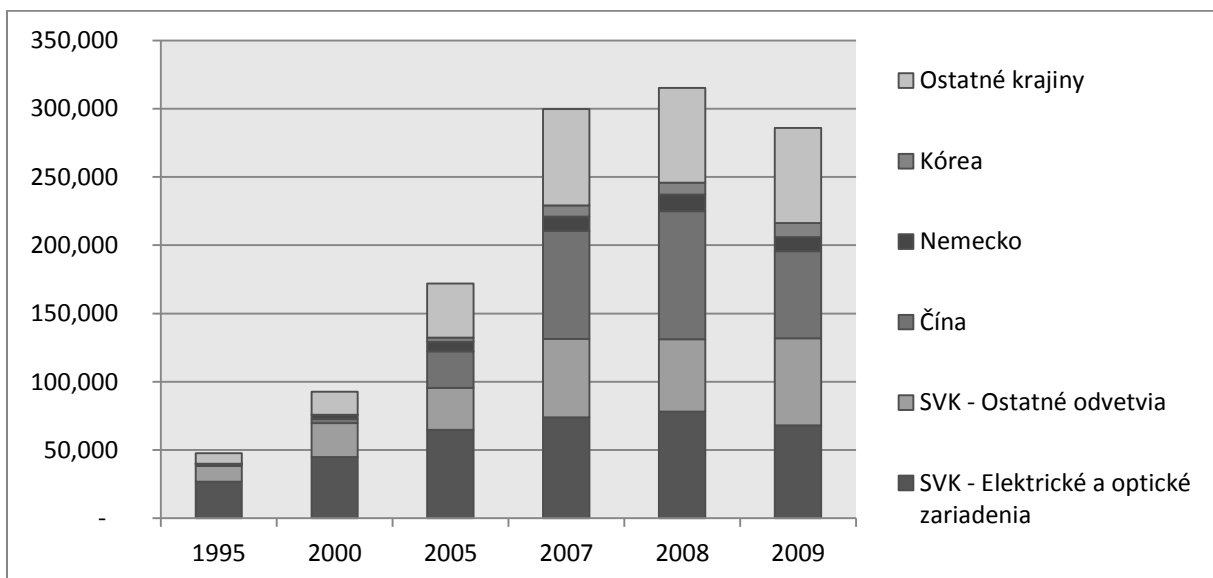


	1995	2000	2005	2007	2008	2009
SVK – Elektrické a optické zariadenia	29 %	27 %	21 %	17 %	21 %	18 %
SVK – Ostatné odvetvia priemyslu	9 %	5 %	3 %	4 %	4 %	4 %
SVK – Služby a Primárny sektor	15 %	15 %	11 %	14 %	13 %	17 %
Nemecko	8 %	11 %	11 %	9 %	9 %	7 %
Čína	0 %	1 %	3 %	6 %	7 %	6 %
Kórea	0 %	0 %	3 %	4 %	3 %	4 %
Ostatné krajiny	29 %	31 %	38 %	37 %	32 %	34 %
Neidentifikované	10 %	9 %	9 %	9 %	9 %	9 %

Zdroj: Výpočty autora.

Graf 9

Zamestnanosť generovaná exportom Elektrických a optických zariadení



	1995	2000	2005	2007	2008	2009
SVK – Elektrické a optické zariadenia	26,806	44,855	64,803	73,904	78,271	68,103
SVK - Ostatné odvetvia	11,617	24,836	30,784	57,368	52,899	63,820
Čína	0,951	3,161	26,722	79,008	93,686	63,763
Nemecko	0,627	2,727	6,986	10,612	12,362	10,348
Kórea	0,058	0,165	3,046	8,212	8,582	10,138
Ostatné krajiny	7,721	17,056	39,626	70,663	69,341	69,770
Spolu	47,782	92,799	171,966	299,767	315,142	285,942

Zdroj: Výpočty autora.

5.3. Kovy a kovové výrobky

Tretím najvýznamnejším odvetvím z pohľadu exportnej výkonnosti na Slovensku je odvetvie výroby Kovov a kovových výrobkov. Najväčším predstaviteľom tohto odvetvia je US Steel v Košiciach. Toto odvetvie sa líši od predchádzajúcich dvoch v tom, že jeho produkcia nesmeruje takmer celá na export, ale významná časť slúži ako vstup do výroby iných odvetví alebo pre domáci dopyt. Taktiež aj jeho zapojenie do globálnych výrobných reťazcov nie je také výrazné. Vďaka tomu je aj podiel pridanej hodnoty na exporte vyšší (v roku 2008 to bolo 54 %). V porovnaní s ostatnými krajinami Slovensko dosahuje priemernú hodnotu (tab. 8).

T a b u ľ k a 8

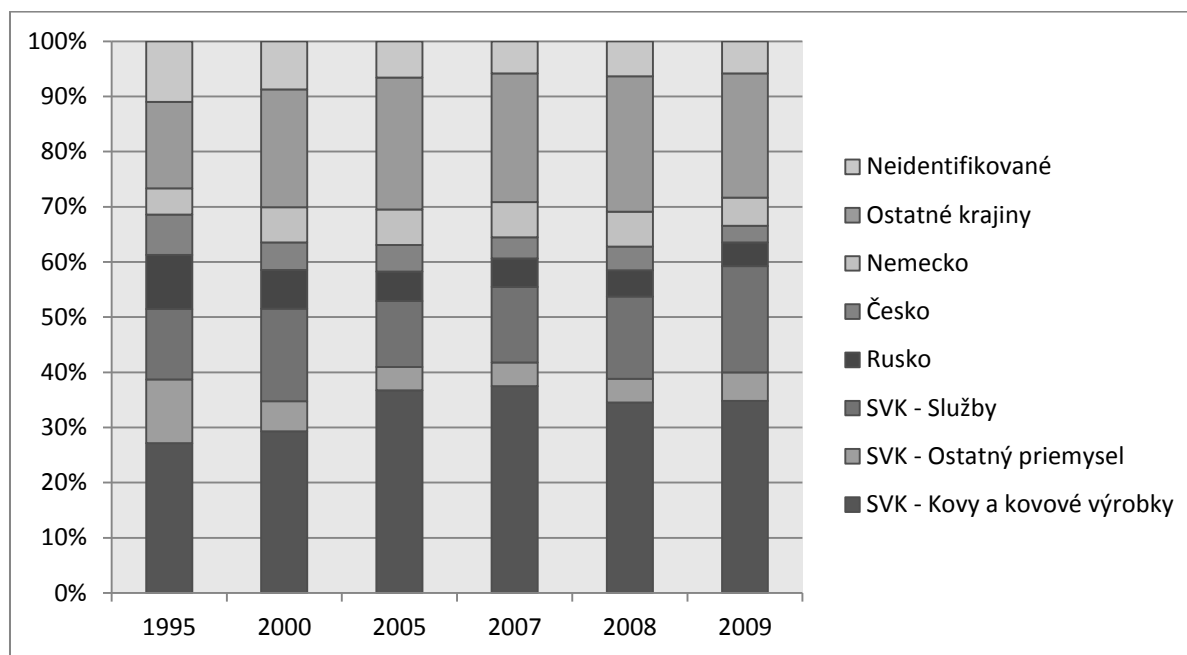
Podiel pridanej hodnoty na exporte Kovov a kovových výrobkov (2008)

Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH	Krajina	Podiel PH
LUX	0,35	PRT	0,51	ITA	0,64
BEL	0,37	FIN	0,51	CHN	0,65
LVA	0,38	NLD	0,51	GBR	0,65
BGR	0,39	ROU	0,52	FRA	0,66
CYP	0,41	AUT	0,52	ESP	0,66
MLT	0,42	RoW	0,52	IND	0,67
HUN	0,44	SVK	0,54	AUS	0,68
KOR	0,46	POL	0,55	JPN	0,72
IRL	0,47	TUR	0,55	MEX	0,72
SVN	0,48	LTU	0,57	BRA	0,74
EST	0,48	DNK	0,58	IDN	0,78
CZE	0,49	SWE	0,59	USA	0,79
TWN	0,49	DEU	0,59	RUS	0,83
GRC	0,50	CAN	0,62		

Zdroj: Výpočty autora.

Graf 10

Pridaná hodnota generovaná exportom Kovov a kovových výrobkov



	1995	2000	2005	2007	2008	2009
SVK – Kovy a kovové výrobky	27 %	29 %	37 %	37 %	35 %	35 %
SVK – Ostatný priemysel	11 %	5 %	4 %	4 %	4 %	5 %
SVK – Služby	13 %	17 %	12 %	14 %	15 %	19 %
Rusko	10 %	7 %	5 %	5 %	5 %	4 %
Česko	7 %	5 %	5 %	4 %	4 %	3 %
Nemecko	5 %	6 %	6 %	6 %	6 %	5 %
Ostatné krajiny	16 %	21 %	24 %	23 %	24 %	22 %
Neidentifikované	11 %	9 %	7 %	6 %	6 %	6 %

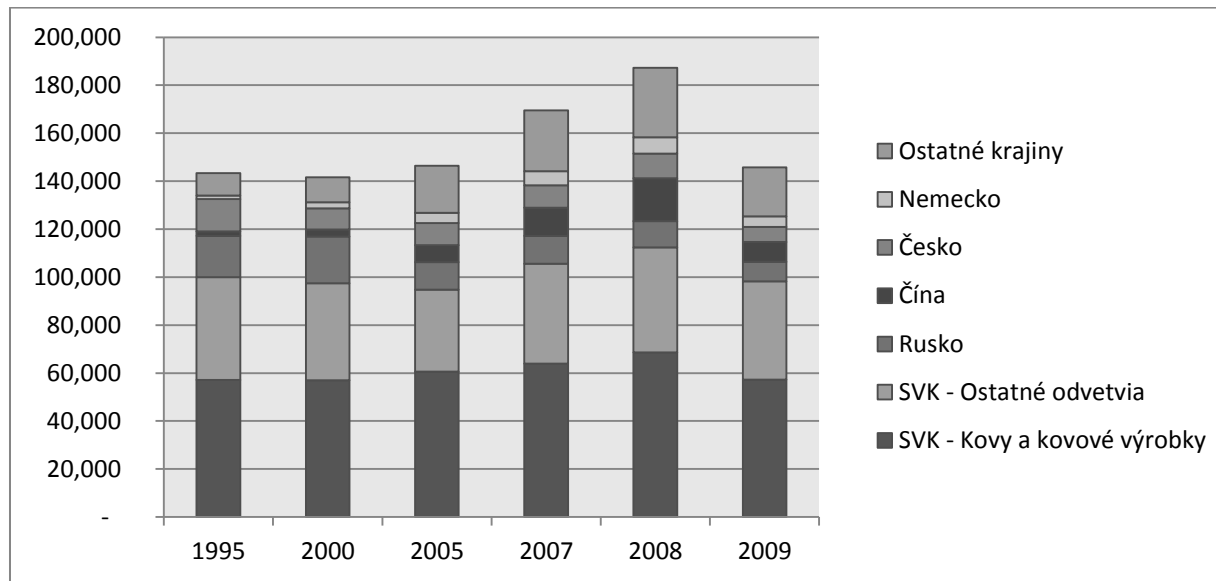
Zdroj: Výpočty autora.

Graf 10 nám ukazuje, že podiel pridanej hodnoty na exporte odvetvia v sledovanom období kontinuálne rástol z úrovne 51 % v roku 1995 na cca. 54 – 55 % v rokoch 2007 – 2008, so skokom v roku 2009 až na 59 %. Oveľa významnejší ako v predchádzajúcich dvoch odvetviach je podiel generovanej pridanej hodnoty vo vnútri tohto odvetvia, služby a ostatný priemysel získava na generovanej pridanej hodnote podobné podiely ako v predchádzajúcich prípadoch.

Z ostatných krajín významné podiely na vyvolanej pridanej hodnote získava Rusko, Nemecko a Česko. Podiel Ruska a Česka však kontinuálne klesá v sledovanom období, najmä oproti stavu z roku 1995. Na ich úkor rastie význam pridanej hodnoty generovanej vo vnútri odvetvia a v slovenských službách. Z národohospodárskeho pohľadu ide jednoznačne o pozitívne trendy.

Graf 11

Zamestnanosť generovaná exportom Kovov a kovových výrobkov (v tis. osôb)



	1995	2000	2005	2007	2008	2009
SVK – Kovy a kovové výrobky	57,195	56,985	60,620	63,968	68,664	57,310
SVK – Ostatné odvetvia	42,851	40,442	34,219	41,637	43,671	40,957
Rusko	17,166	19,519	11,376	11,582	11,055	8,063
Čína	1,799	2,926	7,111	11,747	17,822	8,376
Česko	13,568	8,818	9,178	9,413	10,338	6,237
Nemecko	1,408	2,540	4,333	5,864	6,743	4,394
Ostatné krajiny	9,419	10,380	19,547	25,273	28,960	20,474
Spolu	143,405	141,610	146,383	169,482	187,253	145,812

Zdroj: Výpočty autora.

V grafe 11 vidíme, že celková generovaná zamestnanosť nie je až taká vysoká ako v prípade predchádzajúcich dvoch odvetví. Avšak pozitívom je, že väčšina generovaných pracovných miest je na Slovensku (60 – 70 %). Z pohľadu absolútnej hodnoty priamo a nepriamo generovaných pracovných miest je toto odvetvie národohospodársky najvýznamnejšie z exportných odvetví, s tým, že v rokoch 2007 – 2009 bolo predbehnuté Elektrickými a optickými zariadeniami. Pracovné miesta generované exportom Kovov a kovových výrobkov v roku 2008 tvorili 5 % celkovej zamestnanosti na Slovensku.

ZÁVER

V štúdií skúmame vplyv exportu na pridanú hodnotu a zamestnanosť v slovenskej ekonomike. Medzi najvýznamnejšie zistenia štúdie patrí fakt, že export generuje menšie efekty ako domáci dopyt. Zatiaľ čo export generuje v sledovanom období 37 – 42 % pridanej hodnoty na Slovensku, domáci dopyt generuje zvyšných 58 – 63 %. Čiže napriek veľkej otvorenosti slovenskej ekonomiky, väčšina pridanej hodnoty (a teda aj HDP) je stále tvorená domácim dopytom, ktorého význam nemožno v hospodárskej politike zanedbávať.

Výsledky pre zamestnanosť sú podobné ako pre pridanú hodnotu. Podiel zamestnanosti generovanej exportom významne vzrástol oproti počiatočnému roku 1995, kedy tvoril 33 % na úroveň 39 – 42 % celkovej zamestnanosti v posledných piatich rokoch. Hoci tento podiel významne vzrástol, ešte stále je podiel domáceho dopytu významnejší a pohybuje sa okolo 60 %.

Tzv. multiplikátory pridanej hodnoty, resp. multiplikátory zamestnanosti, ktoré ukazujú koľko pridanej hodnoty, resp. zamestnanosti je v ekonomike generovaných exportom napr. 1 mil. eur, nám hovoria, že produkcia pre domáci trh generuje vyššie efekty ako produkcia pre export. Zatiaľ čo v prípade exportu tovaru alebo služieb v hodnote jedného milióna eur je na Slovensku generovaná pridaná hodnota v hodnote 470 tisíc, v prípade produkcie pre domáci trh je to až 730 tisíc (za rok 2008). Pretože domáci dopyt je zásobený aj priamo importovaným tovarom a službami (kde je takmer 100 % pridanej hodnoty generovanej v zahraničí), priemerný efekt zvýšenia konečného domáceho dopytu o 1 milión predstavuje pridanú hodnotu vo výške okolo 560 tisíc. Hoci ide o podstatne nižšie číslo, stále ide o vyšší efekt ako v prípade zvýšenia exportu.

V prípade zamestnanosti sú generované efekty (podobne ako u pridanej hodnoty) vyššie pri produkcii pre domáci dopyt – asi o 50 %. Produktivita práce (generovaná pridaná hodnota na jedného zamestnanca) je však rovnaká v oboch sektoroch ekonomiky. Rozdiely v multiplikátoroch zamestnanosti pre export a pre domáci dopyt sú spôsobené v podstate iba tým, že exportné odvetvia sú viac zapojené do globálnych produkčných reťazcov a špecializujú sa na malý počet činností pri výrobe istého produktu.

Dôležitý pohľad do vnútra ekonomiky, do jej odvetvovej štruktúry ukazuje, že tri najviac exportujúce odvetvia – Dopravné prostriedky, Elektrické a optické zariadenia a Kovy a kovové výrobky reprezentujú až 50 % exportu ekonomiky, ale len 40 % efektov exportujúcich odvetví na pridanú hodnotu a zamestnanosť. Spôsobené je to najmä odvetvím Dopravné prostriedky, ktoré má veľmi fragmentovanú výrobu a preto len 26 % hodnoty exportu predstavuje pridaná hodnota generovaná na Slovensku. To je najnižšie číslo zo všetkých 40 sledovaných krajín sveta. Export odvetvia Elektrické a optické zariadenia generuje 38 % efektov na Slovensku, čo je tiež jedna z najnižších hodnôt. Export odvetvia Kovy a kovové výrobky generuje až 54 % efektov na Slovensku, čo je v medzinárodnom porovnaní priemerná hodnota pre toto odvetvie.

Zaujímavé zistenie je, že hoci Dopravné prostriedky predstavujú najvýznamnejšie odvetvie ekonomiky z pohľadu nominálnej hodnoty exportu, z pohľadu zamestnanosti a pridanej hodnoty boli v sledovanom období významnejšie odvetvia Elektrické a optické zariadenia a Kovy a kovové výrobky.

LITERATÚRA:

- ALI-YRKKOO, J. (2010): Nokia and Finland in a Sea of Change. Taloustieto Oy.
- BALDWIN, R. (2009): Integration of the North American economy and the new paradigm globalisation. CEPR Discussion Paper Series 7523.
- DAUDIN, G., CH. RIFFLART A D. SCHWEISGUT (2011): Who produces for whom in the world economy? Canadian Journal of Economics, Vol. 44, p. 1403 – 1437.
- HABRMAN, M., M. KOČIŠOVÁ A M. LÁBAJ (2013): Štruktúrne súvislosti slovenskej ekonomiky v roku 2008. *Nová ekonomika*, Vol. 6, No.2, p. 40 – 51.
- HUMMELS, D., J. ISHII A K.-M. YI (2001): The nature and growth of vertical specialization in world trade. Journal of International Economics, Vol. 54, p. 75 – 96.
- JOHNSON, R.C., A G. NOGUERA (2012): Fragmentation and trade in value added over four decades. NBER Working Paper Series 18186.
- LINDEN, G., K. KRAEMER A J. DEDRICK (2007): Who captures value in a global innovation system? The case of Apple's iPod. Recent Work, Personal Computing Industry Center.
- KOOPMAN, R., W. POWERS, Z. WANG A S.J. WEI (2010): Give credit where credit is due: Tracing value added in global production chains. NBER Working Paper Series 16426.
- LÁBAJ, M. (2011): Význam metódy input-output pre analýzu štruktúry ekonomiky. In WORSKIE, M.T., M. LÁBAJ A D. DUJAVA (2011): Štruktúra ekonomiky a ekonomický rast: Ako naplniť teóriu číslami. Bratislava: IRIS.
- LUPTÁČIK, M., M. HABRMAN, M. LÁBAJ A Š. REHÁK (2013): Národohospodársky význam automobilového priemyslu na Slovensku. Záverečná správa.
- MIROUDOT, S., R. LANZ, A. RAGOISSIS (2009): Trade in intermediate goods and services. OECD Trade Policy Working Papers, 93.
- NEWHOUSE J. (2007): Boeing versus Airbus: The Inside Story of the Greatest International Competition in Business. New York: A.A. Knopf.
- NBS (2013): Naozaj je náš rast takmer 100 % závislý od zahraničia? Analytický komentár, 26. Marec 2013. Dostupné online: <http://www.nbs.sk/_img/Documents/_komentare/AnalytickeKomentare/2013/AK01_marec2013.pdf>.
- TIMMER, M., A. A. ERUMBAN, B. LOS, R. STEHRER A G. DE VRIES (2012a): Slicing up global value chains. WIOD Working Paper No. 12.
- TIMMER, M. et al. (2012b): The World Input-output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods. Dostupné online: <<http://www.wiod.org/database/index.htm>>.
- TUKKER, A. A E. DIETZENBACHER (2013): Global multiregional input-output frameworks: An introduction and outlook. Economic Systems Research, Vol.25, No. 1, p. 1 – 19.

PRÍLOHA 1**Register skratiek štátov používaný v štúdiu**

AUS	Austrália	FRA	Francúzsko	MLT	Malta
AUT	Rakúsko	GBR	Veľká Británia	NLD	Holandsko
BEL	Belgicko	GRC	Grécko	POL	Poľsko
BGR	Bulharsko	HUN	Maďarsko	PRT	Portugalsko
BRA	Brazília	IDN	Indonézia	ROU	Rumunsko
CAN	Kanada	IND	India	RUS	Rusko
CHN	Čína	IRL	Írsko	SVK	Slovensko
CYP	Cyprus	ITA	Taliansko	SVN	Slovinsko
CZE	Česká republika	JPN	Japonsko	SWE	Švédsko
DEU	Nemecko	KOR	Južná Kórea	TUR	Turecko
DNK	Dánsko	LTU	Litva	TWN	Taiwan
ESP	Španielsko	LUX	Luxembursko	USA	Spojené štáty americké
EST	Estónsko	LAT	Lotyšsko	RoW	Zvyšok sveta
FIN	Fínsko	MEX	Mexiko		

Register odvetví v databáze WIOD

P. č.	Odvetvie vo WIOD	NACE Rev.1	
1.	Poľnohospodárstvo, poľovníctvo, lesníctvo a rybolov	01	Poľnohospodárstvo, poľovníctvo a súvisiace služby
		02	Lesníctvo, ťažba dreva a súvisiace služby
		05	Rybolov, chov rýb a súvisiace služby
		10	Ťažba čierneho uhlia, hnedého uhlia a lignitu; ťažba rašeliny
2.	Ťažba nerastných surovín	11	Ťažba ropy a zemného plynu; súvisiace služby okrem prieskumu
		12	Ťažba a úprava uránových a tóriových rúd
		13	Ťažba a úprava rúd
		14	Ťažba a úprava ostatných nerastov
3.	Potraviny, nápoje a tabak	15	Výroba potravín a nápojov
		16	Výroba tabakových výrobkov
4.	Textil a textilné výrobky	17	Výroba textílií
5.	Koža, kožené výrobky a obuv	18	Výroba odevov; úprava a farbenie kožušín
6.	Drevo, výrobky z dreva a korku	19	Spracúvanie kože a výroba kožených výrobkov
7.	Celulóza, papier a vydavateľstvo	20	Spracúvanie dreva a výroba výrobkov z dreva
		21	Výroba celulózy, papiera a výrobkov z papiera
8.	Koks, rafinované ropné produkty a jadrové palivo	22	Vydavateľstvo, tlač a reprodukcia nahratých nosičov záznamu
		23	Výroba koksu, rafinovaných ropných produktov a jadrového paliva
9.	Chemikálie a chemické výrobky	24	Výroba chemikálií a chemických výrobkov
10.	Guma a plasty	25	Výroba výrobkov z gumy a plastov
11.	Ostatné nekovové minerálne látky	26	Výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov
		27	Výroba kovov
12.	Kovy a kovové výrobky	28	Výroba kovových konštrukcií a kovových výrobkov okrem výroby strojov a zariadení
		29	Výroba strojov a zariadení inde nezaradených
13.	Stroje a zariadenia, i. n.	30	Výroba kancelárskych strojov a počítačov
		31	Výroba elektrických strojov a prístrojov i. n.
		32	Výroba rádiových, televíznych a komunikačných zariadení a prístrojov
14.	Elektrické a optické zariadenia	33	Výroba zdravotníckych, presných a optických prístrojov, hodín a hodínok
		34	Výroba motorových vozidiel, prívesov a návesov
15.	Dopravné prostriedky	35	Výroba ostatných dopravných zariadení
		36	Výroba nábytku; výroba i. n.
16.	Výroba i. n. a recyklovanie	37	Recyklovanie
		40	Výroba a rozvod elektriny, plynu, pary a teplej vody
17.	Elektrina, plyn a voda	41	Úprava a rozvod vody
		45	Stavebníctvo
18.	Stavebníctvo	50	Predaj, údržba a oprava motorových vozidiel a motocyklov; maloobchodný predaj pohonných hmôt
		51	Veľkoobchod a sprostredkovanie veľkoobchodu okrem motorových vozidiel a motocyklov
19.	Predaj motorových vozidiel a motocyklov, predaj pohonných hmôt		
20.	Veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov		

21.	Maloobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov; oprava tovaru	52	Maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov; oprava tovaru osobnej spotreby a potrieb pre domácnosť
22.	Hotely a reštaurácie	55	Hotely a reštaurácie
23.	Pozemná doprava	60	Pozemná doprava, potrubná doprava
24.	Vodná doprava	61	Vodná doprava
25.	Letecká doprava	62	Letecká a kozmická doprava
26.	Vedľajšie a pomocné činnosti v doprave; činnosti cestovných kancelárií	63	Vedľajšie a pomocné činnosti v doprave; činnosti cestovných kancelárií
27.	Pošty a telekomunikácie	64	Pošty a telekomunikácie
28.	Finančné sprostredkovanie	65	Finančné sprostredkovanie okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia
		66	Poistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho zabezpečenia
		67	Pomocné činnosti súvisiace s finančným sprostredkovaním
29.	Činnosti v oblasti nehnuteľností	70	Činnosti v oblasti nehnuteľností
		71	Prenájom strojov a zariadení bez obsluhy a prenájom tovaru osobnej spotreby a potrieb pre domácnosť
30.	Prenájom a ostatné obchodné činnosti	72	Počítačové a súvisiace činnosti
		73	Výskum a vývoj
31.	Verejná správa a obrana	74	Iné obchodné služby
		75	Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie
32.	Školstvo	80	Školstvo
33.	Zdravotníctvo a sociálna pomoc	85	Zdravotníctvo a sociálna pomoc
		90	Odstraňovanie odpadových vôd a odpadov, hygienické a podobné činnosti
34.	Ostatné spoločenské, sociálne a osobné služby	91	Činnosti členských organizácií i. n.
		92	Rekreačné, kultúrne a športové činnosti
		93	Ostatné služby
35.	Činnosti domácností	95	Činnosti domácností ako zamestnávateľov domáceho personálu
		96	Nerozlíšené činnosti v domácnostiach produkujúce tovar pre vlastné použitie
		97	Nerozlíšené činnosti v domácnostiach produkujúce služby pre vlastné použitie