

# VÝZNAM SPRACOVATEĽSKÉHO PRIEMYSLU A NOVÁ PRIEMYSELNÁ POLITIKA PRE SLOVENSKO

*Erika Stracová*

## **ABSTRACT**

*This paper deals with the importance of manufacturing for the developed European economies, with the main focus on Slovakia. Using the input-output analysis, the indirect effects of manufacturing on the remaining industries not visible in simple statistics can be captured as well. The analysis is based on data from the World Input-Output Database. These data are used for the analysis of indirect effects of manufacturing mainly on employment, but also on production and value added. The results of the analysis can also be used as a starting point for the creation of a new industrial policy for Slovakia, which is currently missing.*

## **KEY WORDS**

*Industrial policy. Input-output Analysis. Industrial renaissance. Manufacturing.*

## **JEL CLASSIFICATION**

*C67, L60.*

## **ÚVOD**

V posledných rokoch možno pozorovať klesajúci podiel priemyslu na celkovej pridanej hodnote a zamestnanosti, čo môže viesť k unáhleným záverom o deindustrializácii nielen vyspelých, ale aj rozvíjajúcich sa svetových ekonomík. Rovnako diskutabilným je záver, ktorý hovorí o klesajúcej dôležitosti priemyslu pri ekonomickom rozvoji a raste krajín. Tento problém sa týka aj Slovenska ako krajiny s relatívne silným priemyselným charakterom. Za posledné roky došlo k výraznému zvýšeniu technologického pokroku, k reorganizácii výrobných činností medzi rôznymi odvetviami a najmä k zvýšeniu produktivity práce. S tým súvisí outsourcing a neustále štiepenie globálneho hodnotového reťazca, čo znižuje dôležitosť priamej zamestnanosti a pridanej hodnoty v priemysle. Preto je potrebné zvoliť prístup, ktorý by zohľadnil komplexné väzby medzi jednotlivými odvetviami a proces deindustrializácie by zhodnotil v širších súvislostiach, a nielen na základe jednoduchých pomerových ukazovateľov. Treba si uvedomiť, že množstvo služieb, najmä obchodných, by bez dobre

fungujúceho priemyslu nevzniklo. Navyše po nedávnej hospodárskej kríze sa v najmä v európskych inštitúciách začína sústreďovať pozornosť na tzv. priemyselnú renesanciu. V tejto práci preto upriamime pozornosť na ozajstný význam spracovateľského priemyslu pre ekonomiky vybraných krajín, pričom dôraz bude kladený na Slovensko. Pomocou input-output analýzy sa budeme snažiť odhaliť aj nepriame efekty priemyslu na celé národné hospodárstvo SR a podporiť tak vznik novej priemyselnej politiky, ktorá momentálne absentuje.

## 1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Vzhľadom na nedávnu hospodársku krízu a súčasný vývoj v Európe, sa opäť dostáva do popredia priemysel ako prostriedok na obnovu hospodárskeho rastu v Európskej únii. V mnohých dokumentoch vydávaných Európskou komisiou sa za kľúčovú prioritu považuje práve reindustrializácia, teda opätovné predstavenie a expanzia priemyslu. Priemyselné činnosti nadobúdajú veľký hospodársky význam, a to nielen čo sa týka ich podielu na HDP. V priemere jedno zo štyroch pracovných miest sa vytvára v priemysle a viaže na seba ďalších 0,5 – 2 miesta v iných odvetviach. Na odvetvia priemyslu zároveň pripadá 80 % súkromných investícií do výskumu a vývoja a priemyselný tovar predstavuje asi 80 % vývozu z Európy. Zároveň sa ukazuje, že štáty so silnou priemyselnou základňou, ako napr. Nemecko, sa v porovnaní s ostatnými krajinami dokážu lepšie zotaviť z finančnej a hospodárskej krízy (European Commission, 2014; Euractiv.sk, 2013).

Pod pojmom priemysel si však nemožno predstavovať už len výrobu. Celý proces sa začína pri surovinách a energiách a končí podnikateľskými, spotrebiteľskými službami, či cestovným ruchom. Na vzájomnú previazanosť priemyslu a služieb poukazujú čoraz častejšie aj európske inštitúcie. Elzbieta Bieńkowska (2015), európska komisárka pre vnútorný trh, priemysel, podnikanie a MSP, tiež nedávno zdôraznila na vo svojom prejave na o reindustrializácii Európy na konferencii Forum Europe, že spracovateľský priemysel a služby nemožno vnímať oddelene, keďže predstavujú dve strany jednej mince. Tému previazanosti priemyslu a služieb sa do značnej miery venujú aj rakúski ekonómovia pôsobiaci na viedenskom inštitúte WIIW Hanzl-Weiss a Stehrer. Z ich štúdií vychádza aj pre Slovensko záver, že už v najbližšom období dôjde v ekonomike k zvýšeniu významnosti sektora služieb. Treba mať na pamäti, že mnoho služieb, najmä obchodných by bez dobre fungujúceho spracovateľského priemyslu nevzniklo a čoraz väčšiu úlohu zohráva aj outsourcing.

V prípade Slovenska bolo po vstupe do EÚ prijatých viacero dokumentov, ktoré sa nepriamo týkali aj priemyselnej politiky, napr. Lisabonská stratégia pre Slovensko. Okrem toho sa priemyselná politika spomína aj v dokumentoch, ktoré súvisia s rozvojom štátnej vednej a technickej politiky Slovenskej republiky a inovačnej politiky Slovenskej republiky. Tieto dokumenty neskôr nadviazali na stratégiu Európskej únie Európa 2020, v rámci ktorej bola predstavená aj iniciatíva týkajúca sa priemyselnej politiky (European Commission, 2010). Od tohto obdobia Európska komisia vždy výraznejšie upozorňuje na rastúci význam priemyslu a priemyselnej politiky, a to vydávaním častých oznámení v tejto oblasti. Najaktuálnejším je oznámenie Za obnovu európskeho priemyslu (European Commission, 2014) a Uznesenie o reindustrializácii Európy s cieľom podporiť konkurencieschopnosť a udržateľnosť (European Parliament, 2014).

Okrem týchto dokumentov však neexistuje jednotný materiál, či poverená osoba alebo inštitúcia, ktorá by niesla priamo zodpovednosť za realizáciu priemyselnej politiky SR. Pri implementovaní nástrojov priemyselnej politiky sa na Slovensku stretávajú opatrenia z viacerých oblastí. Dochádza k uskutočňovaniu rôznych projektov, pri ktorých je možné čerpať prostriedky zo štrukturálnych fondov EÚ. Ďalej sa jedná o opatrenia v súvislosti s realizáciou inovačnej stratégie SR a na ňu nadväzujúcich inovačných politík alebo poskytovanie investičných stimulov v rámci zákona o investičnej pomoci (Lábaj, 2014). Väčšina krajín EÚ má však kompetencie medzi politikami v oblasti výskumu, vývoja a inovácií jasne oddelené. Politiky výskumu a vývoja spadajú väčšinou pod ministerstvá školstva, zatiaľ čo politika inovácií je zastrešovaná ministerstvami hospodárstva. Platí to najmä pre vyspelejšie, pôvodné členské štáty EÚ. V nových členských štátoch sú tieto kompetencie značne roztrieštené medzi jednotlivé ministerstvá a vrcholné inštitúcie pre riadenie a koordináciu inovačných politík sú málo funkčné alebo úplne absentujú (aj v SR).

Slovenská vláda schválila v roku 2013 dokument s názvom Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (ďalej len Stratégia inteligentnej špecializácie alebo RIS3), ktorý sa zameriava na aktivity v oblasti podpory výskumu, vývoja a inovácií na úrovni regiónov. Priemysel ako motor inovácií je v tomto smere kľúčový. V odborných kruhoch sa táto stratégia považuje za veľmi dobre spracovanú, no kritike podlieha absencia akčného plánu k tejto stratégii, ktorú tak nemožno uchopiť a pretaviť do konkrétnych cielených akcií. Opäť sa dostávame k problému, že na Slovensku nie je jasne stanovená zodpovedná osoba na najvyššej úrovni pre priemyselnú politiku (Ministerstvo hospodárstva SR, 2013). V rámci Stratégie inteligentnej špecializácie bolo vytýčených niekoľko konkurenčných výhod pre Slovensko, na ktoré by sa mala upriamiť pozornosť a zdroje. Medzi ne patrí najmä oblasť

výskumu a inovácií, keďže čoraz častejšie sa v rôznych krajinách stretávame s pojmami Industrie 4.0, Industry 4.0, Priemysel 4.0 či Smart Industry. Pri tejto príležitosti pôsobí aj pracovná skupina s lídrami priemyslu, ktorá pripravuje návrh stratégie na úspešné implementovanie Smart Industry. Správny nástup na štvrtú priemyselnú revolúciu bude kľúčový, keďže historicky priemyselné revolúcie neprinášajú len ekonomické zmeny, ale aj zmeny v usporiadaní spoločnosti. To je zvlášť dôležité pre Slovensko, kde kľúčovú rolu zohráva práve priemysel. Je to jeden z ďalších impulzov pre vytvorenie novej a kvalitnej priemyselnej politiky pre Slovensko (Ministerstvo hospodárstva, 2013, Jurina, 2015, Luptáčik a kol., 2016).

Prioritnou oblasťou je tiež vzdelávanie a ľudský kapitál. V tejto oblasti je potrebných viacero opatrení, ktoré sú podrobne rozpísané nielen v RIS 3, ale aj v štúdiu o spracovateľskom priemysle SR autorského kolektívu Luptáčik a kol. z Katedry hospodárskej politiky NHF EUBA (2016). Upozorňujú aj na tretiu kľúčovú oblasť pre rozvoj moderného priemyslu, a tou je eko-efektívnosť, teda zohľadnenie dopadov výrobných činností aj na životné prostredie.

## 2 CIEĽ A METÓDY

Hlavným cieľom práce je preskúmať význam spracovateľského priemyslu na Slovensku a položiť tak základy, ktoré môžu slúžiť aj ako podpora pre tvorbu novej priemyselnej politiky pre Slovensko. Pri analyzovaní významu priemyslu vychádzame najmä z input-output analýzy, ktorá umožňuje odhaliť aj širšie súvislosti medzi odvetviami. Používame údaje z input-output tabuliek zo Svetovej input-output databázy vo verzii vydané v roku 2013, ktorá zahŕňa obdobie 1995 – 2011, vrátane sociálno-ekonomických účtov obsahujúcich aj údaje o zamestnanosti. Údaje sú použité pri analýze priamych a nepriamych efektov na produkciu, pridanú hodnotu a zamestnanosť. Podrobný opis input-output modelu možno nájsť v publikácii od autorov Miller – Blair (2009).

Model vychádza z Leontiefovej inverznej matice v tvare:

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \mathbf{L} \quad (1)$$

Matica v tomto tvare vyjadruje komplexné medziodvetvové vzťahy, ktoré spájajú konečný dopyt s celkovou produkciou. Jednotlivý prvok  $l_{ij}$  matice  $\mathbf{L}$  udáva celkovú produkciu statku  $i$  potrebnú na dodanie jednej jednotky statku  $j$  do konečného použitia. Pomocou Leontiefovej inverznej matice (1) môžeme input-output model zapísať nasledovne:

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{y} = \mathbf{L} \cdot \mathbf{y} \quad (2)$$

Vektor  $y$  v Leontiefovom modeli je exogénne zadaný a jeho prenasobením maticou  $L$  zľava získame celkovú produkciu v národnom hospodárstve podľa jednotlivých odvetví, teda vektor  $x$ . Po rôznych úpravách má tento model široké použitie pri ekonomickej analýze národného hospodárstva. Doteraz sme uvažovali len o jednom vektore konečného použitia  $y$ . Pre potreby našej analýzy sme si vytvorili štyri vektory konečného použitia, aby sme vedeli zvlášť sledovať efekty jednotlivých odvetví na produkciu, pridanú hodnotu a zamestnanosť. Jedná sa o nasledujúce vektory:  $y^{\text{priem}}$ ,  $y^{\text{obchod}}$ ,  $y^{\text{ost.sluzby}}$  a  $y^{\text{ost.odvetvia}}$ . Vektor  $y^{\text{priem}}$  vyjadruje konečný dopyt po výrobkoch spracovateľského priemyslu, vektor  $y^{\text{obchod}}$ , zase konečný dopyt po obchodných službách atď. Následne vieme zistiť, akú celkovú produkciu, pridanú hodnotu a zamestnanosť nám generuje konečný dopyt po výrobkoch v jednotlivých odvetviach. Výpočet si ukážeme na príklade zamestnanosti generovanej konečným použitím spracovateľských výrobkov. Údaje o zamestnanosti v tisíc osobách pre každé odvetvie (vektor  $e'$ ) sú čerpané zo sociálno-ekonomických účtov dostupných na [wiod.org](http://wiod.org). Pre získanie kumulatívnych koeficientov zamestnanosti musíme najskôr vychádzať z koeficientov priamej pracovnej náročnosti  $e'_c$ , ktoré vyjadrujú, koľko zamestnancov je potrebných priamo v danom odvetví na vyprodukovanie jednej jednotky produkcie odvetvia. Vynásobením tohto koeficientu Leontiefovou inverznou maticou vieme odhaliť aj nepriame väzby súvisiace so zamestnanosťou, a to cez riadkový vektor multiplikátorov zamestnanosti:

$$e'_m = e'_c \cdot L \quad (3)$$

Jednotlivé prvky vektora (3) nám udávajú, akú celkovú zamestnanosť v hospodárstve nám generuje jedna jednotka konečného použitia komodity  $j$ .

Po odvodení tohto vzťahu vieme zistiť, koľko zamestnancov pracuje priamo alebo nepriamo pre spracovateľský priemysel, obchod alebo ostané služby či odvetvia (4) a tiež, aký je ich podiel na celkovej zamestnanosti v národnom hospodárstve.

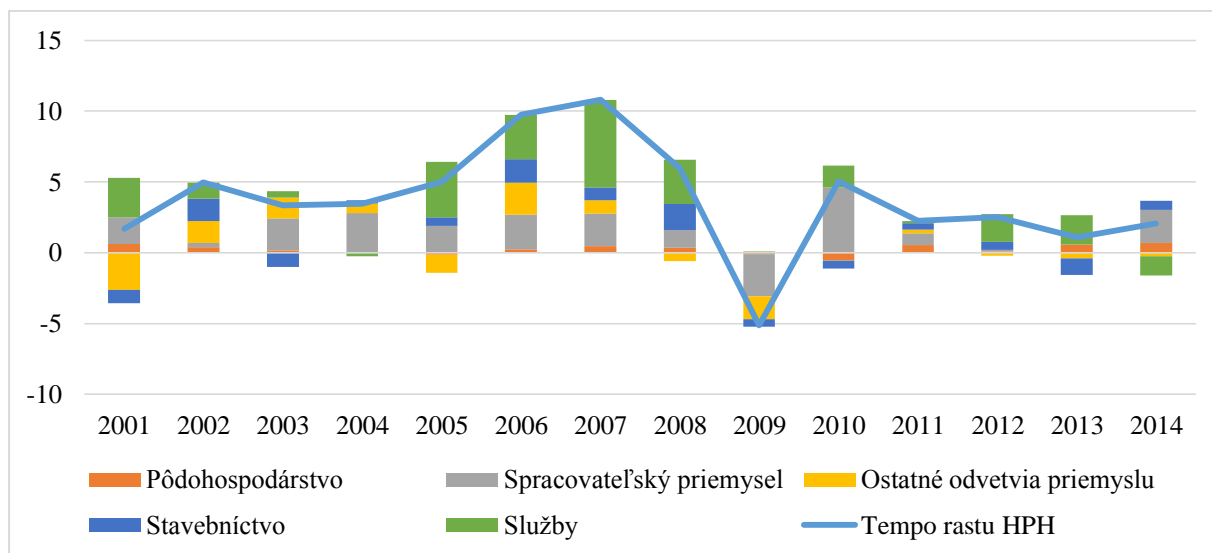
$$e^{\text{priem}} = e'_m \cdot y^{\text{priem}} \quad (4)$$

Podobné výpočty vieme uskutočniť aj pre zvyšné odvetvia, a to aj v prípade produkcie a pridanej hodnoty.

### 3 VÝSLEDKY A DISKUSIA

V tejto časti práce analyzujeme význam spracovateľského priemyslu z pohľadu jeho príspevku k rastu hrubej pridanej hodnoty na Slovensku, ale aj z pohľadu input-output analýzy, pomocou ktorej možno odhaliť aj nepriamy vplyv priemyslu na produkciu, pridanú hodnotu a zamestnanosť v celom národnom hospodárstve. Pri pohľade na Graf 1 možno

konštatovať, že v roku 2014 to bol práve spracovateľský priemysel, ktorý najväčšou mierou prispel k 2,05% rastu hrubej pridanej hodnoty (ďalej len HPH) na Slovensku, a to 2,33%. Navyše dlhodobé priemerné tempo rastu HPH v odvetviach spracovateľského priemyslu v sledovanom období 2001 – 2014 dosiahlo takmer dvojnásobnú hodnotu (7,2 %) priemerného tempa rastu v národnom hospodárstve (3,7 %). Aj v tomto prípade však možno pozorovať viaceré výkyvy. Od roku 2005 zaznamenávajú najväčšie kladné prírastky k rastu pridanej hodnoty v slovenskej ekonomike služby a spracovateľský priemysel v krízovom roku 2009 prispieva k rastu HPH dokonca záporne. Už v najbližšom roku je však plne zodpovedný za oživenie rastu pridanej hodnoty a v roku 2014 sa stáva opäť dominantným.

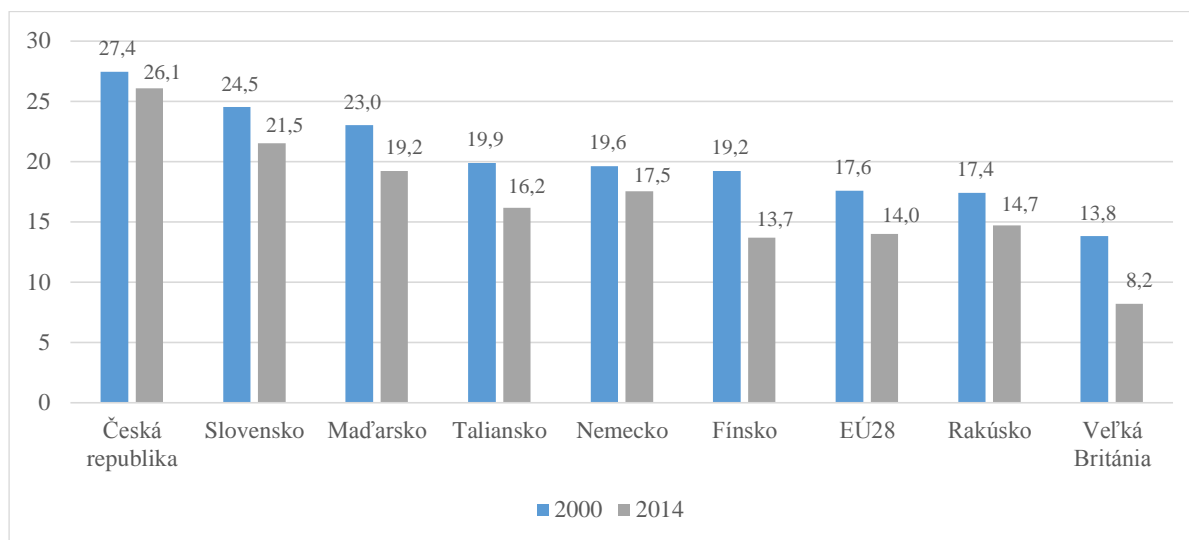


Graf 1 Rozklad rastu HPH na príspevky odvetví v SR (v %, s.c. roku 2010)

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov Eurostatu.

V poslednom čase sa však často hovorí o tzv. deindustrializácii, teda poklese dôležitosti priemyslu z hľadiska zamestnanosti a pridanej hodnoty. Počet priamo zamestnaných v priemysle klesá, a to nielen vo vyspelých krajinách sveta, ale aj v mnohých rozvíjajúcich sa ekonomikách, krajiny strednej a východnej Európy nevynímajúc. Zároveň klesá aj podiel pridanej hodnoty vytvorenej v priemysle na celkovej pridanej hodnote v bežných cenách. Znamená to však, že priemysel je pre dobré fungovanie ekonomiky, tvorbu pridanej hodnoty a zamestnanosti menej dôležitý ako kedysi? Pri pohľade na jednoduché štatistiky by sme mohli odpovedať, že áno. Ak však zohľadníme zamestnanosť a pridanú hodnotu generovanú vo všetkých stupňoch výrobného reťazca, odpoveď by nemusela byť taká jednoznačná. Na Grafe 2 možno naozaj sledovať zníženie podielu zamestnanosti v priemysle, pričom výrazné zníženie zaznamenala napr. Veľká Británia, v ktorej už aj tak nízky podiel (13,8 %) v roku

2000 klesol na 8,2 % v roku 2014. Poklesu sa nevyhli ani tradičné západné priemyselné krajiny, ako napr. Nemecko či Rakúsko. Pre nemecký spracovateľský priemysel pracuje v súčasnosti len niečo vyše 17 % zamestnancov, zatiaľ čo v roku 2000 to bolo takmer 20 %. Na Slovensku došlo takisto k poklesu priamej zamestnanosti v priemysle, a to z 24,5 % v roku 2000 na 21,5 % v roku 2014. Ak sa však pozrieme na zamestnanosť, ktorú na seba viaže spracovateľský priemysel aj nepriamo, a to cez dodávateľsko-odberateľské vzťahy, či iné obchodné a ostatné služby, pohľad na zamestnanosť by vyzeral odlišne (Graf 3).

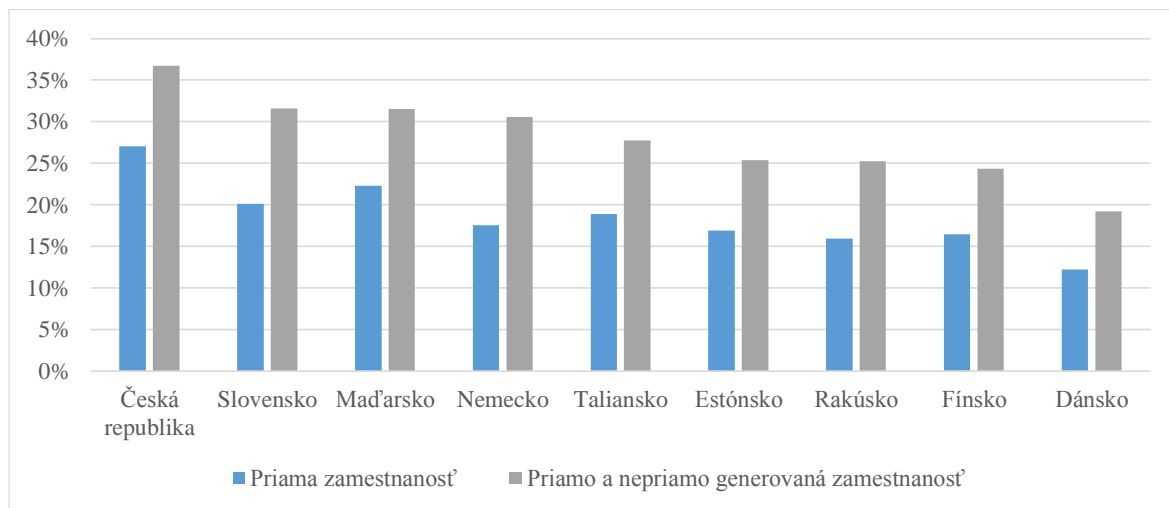


Graf 2 Podiel zamestnanosti v spracovateľskom priemysle na celkovej zamestnanosti vo vybraných krajinách (v %)

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov Eurostatu.

Na Grafe 3 nevidíme len to, koľko zamestnancov zamestnáva priemysel priamo, ale najmä to, aké celkové efekty generuje pre celú slovenskú ekonomiku. Značná časť sektora služieb by bez rozvinutého spracovateľského priemyslu nevznikla, pretože je naň priamo alebo nepriamo naviazaná. Najmä veľkoobchod, maloobchod, doprava, či skladovanie alebo iné obchodné služby závisia od dodávok pre rôzne firmy spracovateľského priemyslu. Zatiaľ čo priama zamestnanosť v spracovateľskom priemysle sa s výnimkou Českej republiky a Maďarska pohybuje pod 20%, tak zamestnanosť, ktorú vytvára dopyt po výrobkoch spracovateľského priemyslu je vo všetkých krajinách podstatne vyššia. V Česku, na Slovensku, v Nemecku, ale aj v Maďarsku je priamo a nepriamo generovaná zamestnanosť nad 30%, čo znamená, že približne každý tretí zamestnanec je priamo alebo nepriamo generovaný konečným dopytom po výrobkoch spracovateľského priemyslu. Aj v Dánsku, v krajine s veľmi nízkym podielom priamej zamestnanosti v priemysle, pracuje takmer každý

piaty zamestnanec priamo alebo nepriamo pre priemysel. Význam priemyslu pre vytváranie zamestnanosti, preto netreba podceňovať.



Graf 3: Podiel priamo a nepriamo generovanej zamestnanosti spracovateľským priemyslom, 2011, (v %)

Prameň: Vlastné spracovanie podľa údajov Eurostatu.

Rovnako komplexne možno zhodnotiť aj význam spracovateľského priemyslu z hľadiska produkcie a pridanej hodnoty, ktorú vytvára v národnom hospodárstve. Ak sa pozrieme na príklad Slovenska, celková produkcia v roku 2011 predstavovala 214 mld. USD, z čoho najväčšiu časť, takmer 92 mld. USD vytváral priamo aj nepriamo priemysel. Zatiaľ čo priama produkcia v spracovateľskom priemysle tvorila v roku 2011 len tretinu celkovej produkcie, produkcia generovaná konečným použitím výrobkov spracovateľského priemyslu predstavovala takmer 43 %. Z toho značná časť bola generovaná v obchode. Značný rozdiel nájdeme aj medzi podielom priamej (20 %) a priamo a nepriamo generovanej pridanej hodnoty (31,2%).

Ďalším faktorom, ktorý výrazne zvyšuje význam spracovateľského priemyslu je jeho potenciál pre tvorbu a šírenie inovácií. Celkové výdavky na výskum a vývoj sú na Slovensku stále nízke, no v rámci nich sú motorom inovácií výdavky vynaložené podnikateľskými subjektmi v spracovateľskom priemysle. V rokoch 2011 – 2013 totiž vynaložili na výskum a vývoj v priemere viac ako 60 % celkových súkromných výdavkov v tejto oblasti, pričom len v samotnom automobilovom priemysle to bolo takmer 25 %. Ten ako jediný vynaložil viac ako 2 % pridanej hodnoty na vedu a výskum (priemer za všetky odvetvia bol len 0,33 %, priemer za strojársky priemysel 0,78 % a za ostatnú priemyselnú výrobu 0,6 %). Význam výdavkov na VaV navyše nespočíva len v priamych efektoch na inovácie v odvetviach, v ktorých boli



vynaložené, ale aj v ich šírení do ostatných odvetví v ekonomike, napr. stelesnením inovácií v produktoch a službách, ktoré tieto odvetvia odoberajú (Luptáčik a kol., 2016). Vyššie predložené výpočty a argumenty svedčia o nemalom význame priemyslu pre ekonomiku krajiny. Autori Luptáčik a kol. tiež formulujú závery pre tvorbu novej priemyselnej politiky, ktorej základom sa musí stať najmä nový spôsob definovania konkurencieschopnosti, ako konkurencieschopnosti výstupov (výstupy merané nad rámec HDP). Medzi kľúčové faktory, ktoré budú určovať nový smer konkurencieschopnosti bude patriť zvyšovanie vzdelania a ľudského kapitálu, technologické zmeny a eko-efektívnosť rozvoja priemyselnej výroby (Luptáčik a kol., 2016).

## ZÁVER

Spracovateľský priemysel ako motor inovácií zohráva významnú úlohu v ekonomickom rozvoji Slovenska. Okrem toho, že sa v posledných rokoch značnou mierou podieľa na raste hrubej pridanej hodnoty, generuje aj vysoké nepriame efekty na produkciu, pridanú hodnotu a zamestnanosť vo zvyšných odvetviach hospodárstva. Napriek rozširujúcim sa diskusiám o deindustrializácii vyspelých ekonomík, význam priemyslu na Slovensku spočíva najmä v jeho nepriamych efektoch na domácu ekonomiku. Druhým faktorom, ktorý výrazne zvyšuje jeho dôležitosť je potenciál pre tvorbu a šírenie inovácií. V súvislosti s nástupom na štvrtú priemyselnú revolúciu, ktorá by sa mala naplno prejaviť po roku 2020 bude pre Slovensko dôležité zamerať sa na vybudovanie novej priemyselnej politiky, ktorá bude efektívna len v stabilnom prostredí s jasne definovanou zodpovednosťou za jej realizáciu.

*Tento príspevok je výstupom projektu I-17-104-00 Sociálno-ekonomické aspekty deindustrializácie.*

## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

BIENKOWSKA, E. 2015. Reindustrialisation of Europe: Industry 4.0 - Innovation, growth and jobs Forum Europe conference. [online]. [cit.2016-01-20]. Dostupné na internete: <[https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/bienkowska/announcements/reindustrialisation-europe-industry-40-innovation-growth-and-jobs-forum-europe-conference\\_en](https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/bienkowska/announcements/reindustrialisation-europe-industry-40-innovation-growth-and-jobs-forum-europe-conference_en)>.

EURACTIV.SK. 2013. Ceny elektriny a konkurencieschopnosť priemyslu. [online]. [cit. 2016-02-09]. Dostupné na internete: <<http://euractiv.sk/regionalny-rozvoj/ceny-elektriny-a-konkurencieschopnost-priemyslu-000320/#gsc.tab=0>>.

EUROPEAN COMMISSION. 2010. An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. [cit. 2016.01.24]. Dostupné na internete: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0614&from=EN>>.

EUROPEAN COMMISSION. 2014. For a European Industrial Renaissance. [online]. [cit. 2017-02-20]. Dostupné na internete: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=SK>>.

EUROPEAN PARLIAMENT. 2014. Reindustrialising Europe to promote competitiveness and sustainability. [online]. [cit. 2016-01-20]. Dostupné na internete: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2014-0032+0+DOC+XML+V0//EN>>.

HANZL-WEISS, D. – STEHRER, R. 2010. The Role of Services in the New Member States: A Comparative Analysis Based on Input-Output Tables. Vienna : WIIW. 87 s.

JURINA, L. 2015. Priemysel 4.0 je spleť špičkových technológií. In TREND. ISSN 1336-2674, 2015, roč. 2016, č. 6, s. 58 – 59.

LÁBAJ, M. 2014. Štrukturálne aspekty ekonomického rozvoja – Slovenská ekonomika v globálnych súvislostiach. Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2014. 168 s. ISBN 978-80-225-3889-3.

LUPTÁČIK, M. a kol. 2016. Spracovateľský priemysel Slovenskej republiky: stav a perspektívy rozvoja: výskumná štúdia. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2016. ISBN 978-80-225-4250-0.

MILLER, R. E. – BLAIR, P. D. 2009. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. 2 nd Edition. Cambridge University Press, 2009.

MINISTERSTVO HOSPODÁRSTVA SR. 2013. Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR. [online]. [cit. 2017.02.04]. Dostupné na internete: <<http://www.economy.gov.sk/strategia-vyskumu-a-inovacii-pre-inteligentnu-specializaciju-sr/142232s>>.

## KONTAKT

*Ing. Erika Stracová*

*Ekonomická univerzita v Bratislave*

*Národohospodárska fakulta*

*Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovensko*



*erika.stracova@euba.sk*

