



NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA
EUROSYSTEM

CHARAKTERISTIKA VÝVOZU A VOLATILITA VÝSTUPU: ZISTENIA PRE KRAJINY STREDNEJ A VÝCHODNEJ EURÓPY ZALOŽENÉ NA PODNIKOVÝCH ÚDAJOCH

URŠKA ČEDE, BOGDAN CHIRIACESCU, PÉTER HARASZTOSI,
TIBOR LALINSKÝ, JAANIKA MERIKÜLL

VÝSKUMNÁ
ŠTÚDIA

3/2016



© Národná banka Slovenska
www.nbs.sk
Imricha Karvaša 1
813 25 Bratislava

research@nbs.sk

Máj 2016

ISSN 1337-5830

Práca neprešla jazykovou úpravou.

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdii sú názormi autorov a nevyjadrujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska, ani ďalších uvedených inštitúcií.

Všetky práva vyhradené.

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



Charakteristika vývozu a volatilita výstupu: zistenia pre krajiny strednej a východnej Európy založené na podnikových údajoch

Výskumná štúdia NBS

Urška Čede, Bogdan Chiriacescu, Péter Harasztosi, Tibor Lalinský, Jaanika Meriküll¹

Abstrakt

V literatúre sa uvádza, že obchodná otvorenosť zvyšuje dlhodobý rast, no zároveň môže viesť k vysokej volatilita výstupov. Táto štúdia preveruje, či vývoz a diverzifikácia vývozu na úrovni podnikov má vplyv na ich volatilitu tržieb. Vychádzame z veľkej reprezentatívnej databázy podnikových údajov pre Estónsko, Maďarsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko za obdobie posledného hospodárskeho cyklu v rokoch 2004 až 2012. Výsledky potvrdzujú, že vývozná otvorenosť súvisí s vyššou volatilitou. Tento vplyv sa zvýraznil počas Veľkej recesie v súvislosti so silným negatívnym šokom na vývozných trhoch. V kontraste s dostupnou literatúrou a s empirickými zisteniami pre veľké a rozvinuté ekonomiky, nenachádzame štatisticky významný a konzistentný zmierňujúci vplyv diverzifikácie vývozu v analyzovaných krajinách strednej a východnej Európy. Vývoz viacerých odlišných produktov alebo vývoz na viacero trhov nevedie nevyhnutne k vyššej stabilite podnikových tržieb.

JEL klasifikácia: F14, F43, O57

Kľúčové slová: diverzifikácia vývozu, vývozná otvorenosť, volatilita tržieb, hospodársky cyklus, stredná a východná Európa, CEE

Vol'ne prístupné na <http://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-vyskumu>

¹ Urška Cede (Banka Slovenije), Bogdan Chiriacescu (Banca Nationala a României), Peter Harasztosi (Magyar Nemzeti Bank), Tibor Lalinský (Národná banka Slovenska), Jaanika Meriküll (Eesti Pank).



NETECHNICKÉ ZHRNUTIE

Prehlbujúca sa medzinárodná spolupráca viedla k prirodzenému záujmu analytikov a výskumníkov o otázky týkajúce sa vzťahov medzi medzinárodnou obchodnou otvorenosťou ekonomík, hospodárskym rastom a volatilitou rastu. Postupne vzniklo relatívne veľké množstvo štúdií skúmajúcich tieto vzťahy na úrovni krajín, prípadne odvetví. Viaceré závery potvrdzujú, že zapojenie sa do medzinárodného obchodu zvyšuje volatilitu produkcie. Vyššia volatilita je považovaná za vedľajší produkt špecializácie a špecifických odvetvových šokov, ktoré sú hlavným zdrojom volatility HDP. Novšie štúdie (napr. Bejan, 2006 a Haddad, 2013) však ukazujú, že otvorenosť ekonomík nezvyšuje ich volatilitu, ak je ich obchod dostatočne diverzifikovaný. Závery vychádzajúce z agregovaných údajov sú ale často skreslené a nezohľadňujú dostatočne rozdiely medzi podnikmi. Napr. Berthou a kol. (2015) potvrdzujú, že vývozná výkonnosť sa líši v závislosti od produktivity a len niekoľko veľkých vývozcov určuje celkový vývoz krajiny.

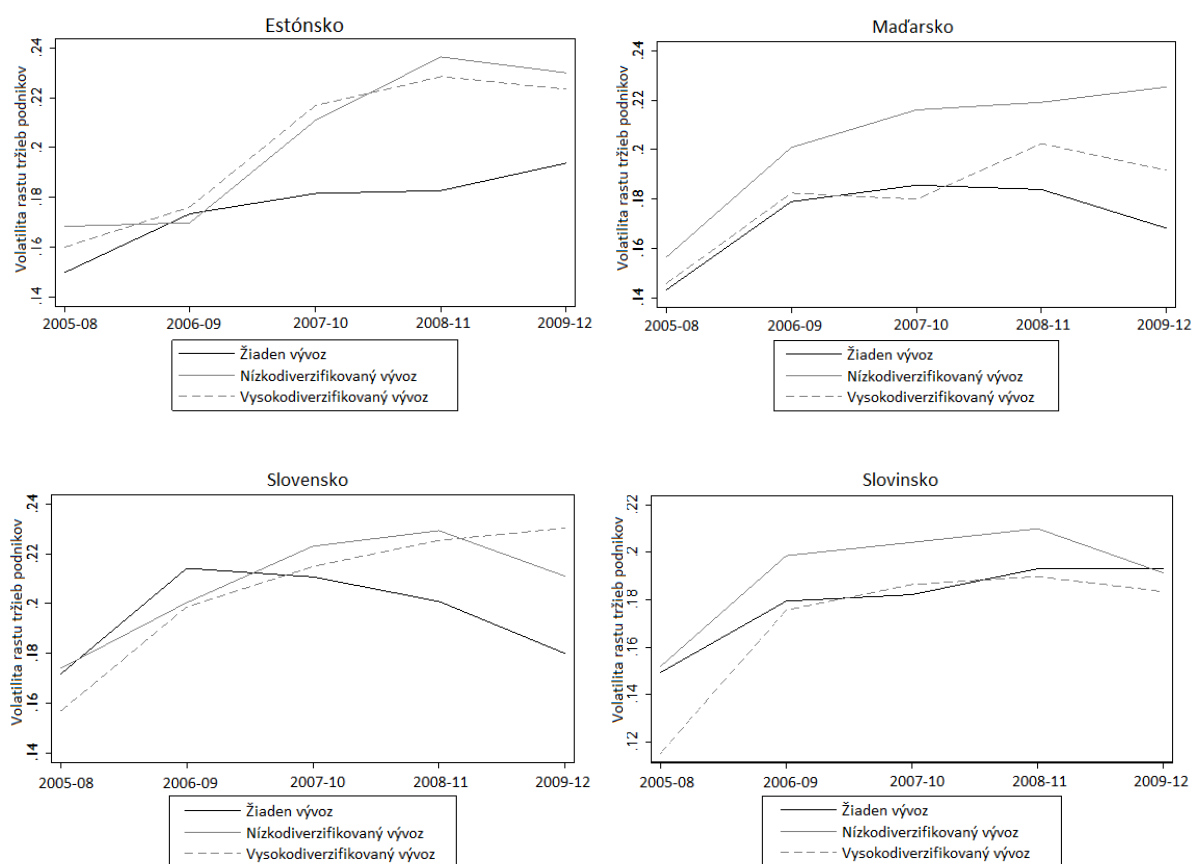
Dostupné štúdie skúmajúce súvislosti medzi vývozom, diverzifikáciou a volatilitou výstupu (produkcie) na základe mikro údajov sú relatívne zriedkavé a nejednoznačné vo svojich záveroch. Na jednej strane, Buch a kol. (2009) a Kurz a Senses (2015) konštatujú, že vývozcovia majú nižšiu volatilitu. Na druhej strane, Vannoorenberghe (2012) a Nguyen a Schaur (2010) tvrdia, že vývoz vedie k vyššej volatilitě tržieb. Podobne, ani štúdie zaoberajúce sa diverzifikáciou vývozu neposkytujú rovnaké závery. Výsledky Kurz a Senses (2015) naznačujú, že diverzifikácia znižuje volatilitu. Vannoorenberghe a kol. (2014) naopak nachádzajú opačný vplyv na vzorke malých podnikov. Spoločnou črtou spomenutých empirických štúdií vychádzajúcich z mikro údajov je, že sú takmer výlučne založené na skúsenostiach veľkých rozvinutých krajín ako USA, Nemecko, Francúzsko, prípadne na skúsenostiach z Číny. Naš výskum naznačuje, že výsledky pre malé krajiny strednej a východnej Európy sú iné.

Vychádzame z harmonizovaných ročných podnikových údajov zo súvah, výkazov ziskov a strát zhromaždených v rámci medzinárodného projektu výskumnej siete pre konkurencieschopnosť (CompNet). Využitie údajov spracovaných jednotnou metodikou zabezpečuje dostatočné zosúladenie definícií ukazovateľov, aplikáciu rovnakého prístupu k extrémnym hodnotám a vedie k vysokej miere medzinárodnej porovnateľnosti a platnosti hodnôt použitých údajov. Údaje bilancií spájame s podrobnými údajmi o vývoze podnikov obsahujúcimi šesťmiestny kód produktu podľa harmonizovanej klasifikácie a dvojmiestny kód cieľovej krajiny. Vývoznú výkonnosť meriame Herfindahlovým indexom koncentrácie zvlášť pre produkty a pre trhy – cieľové krajiny. Volatilitu výstupu meriame štandardnou odchýlkou reálneho rastu podnikových tržieb počas obdobia štyroch rokov.

Jednoduché medzinárodné porovnanie volatility podnikových tržieb na Slovensku, v Estónsku, Maďarsku a Slovinsku (znázornené na obrázku č. 1) ukazuje, že volatilita sa menila v závislosti od hospodárskeho cyklu. V období rýchleho ekonomického rastu v rokoch 2005 až 2008 sme mohli pozorovať relatívne nízku volatilitu, ktorá sa výrazne zvýšila počas krízy v roku 2009. Na obrázku č. 1 dokumentuje tento vývoj najmä zvýšenie hodnoty volatility v obdobiach začínajúcich rokmi 2005 a 2006. Zároveň si môžeme všimnúť, že volatilita vyvážajúcich firiem je viac prepojená s hospodárskym cyklom a vo väčšine krajín prevyšovala volatilitu nevyvážajúcich firiem počas krízy. V priemere môžeme zároveň konštatovať, že rast tržieb podnikov umiestňujúcich svoju produkciu výlučne na domácom

trhu sa javí byť stabilnejší. Údaje za Maďarsko a Slovinsko naznačujú nižšiu volatilitu v podnikoch vyvážajúcich do vyššieho počtu krajín, avšak podrobnejšia analýza zohľadňujúca vplyv viacerých faktorov nepotvrzuje štatisticky stabilný a ekonomicky významný vplyv diverzifikácie vývozu z pohľadu trhov alebo produktov na volatilitu výstupov v skúmaných krajinách.

Obrázok 1 Vývoj volatily rastu tržieb v podnikoch (diverzifikácia podľa trhov)

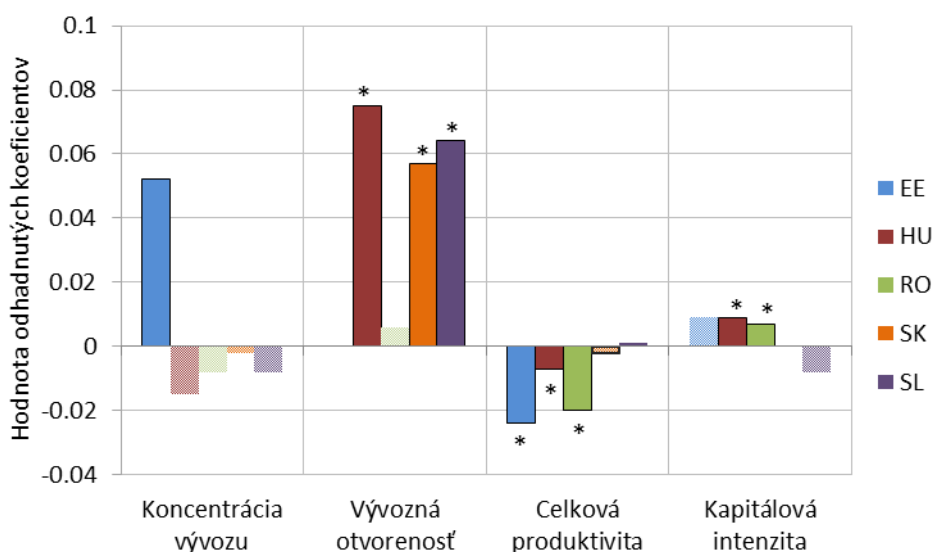


Poznámka: mediánová štandardná odchýlka rastu tržieb v stálych cenách za obdobie štyroch rokov (nasledujúce po roku uvedenom v grafe), nízkodiverzifikovaný vývoz zodpovedá vyššej ako mediánovej koncentrácii vývozu, vysokodiverzifikovaný vývoz zodpovedá naopak nižšej ako mediánovej koncentrácii vývozu.

Ako naznačuje definícia volatily výstupu použitá v obrázku č. 1 v regresnej analýze skúmame predovšetkým vzťah medzi volatilitou tržieb za obdobie rokov 2009 až 2012 a predkrízovou vývoznou otvorenosťou a diverzifikáciou z roku 2008. Tento prístup nám umožňuje znížiť riziko vplyvu endogenity na hodnoty odhadnutých koeficientov. Ako kontrolné premenné berieme do úvahy kapitálovú intenzitu, celkovú faktorovú produktivitu, zamestnanosť, vek podniku a zahraničné vlastníctvo podniku. V nadväznosti na hlavné odhady realizované zvlášť pre diverzifikáciu na základe vývozu do viacerých krajín a vývozu odlišných produktov, overujeme vývoj vplyvu diverzifikácie počas hospodárskeho cyklu (v rokoch 2004 až 2012), ako aj úlohu alternatívnych definícií diverzifikácie a volatily.

Obrázok č.2 znázorňuje výsledky hlavného odhadu pre všetkých päť krajín. Vidíme, že vplyv diverzifikácie podľa produktov na volatilitu výstupu nie je dostatočne robustný. Podiel vývozu na tržbách, úroveň produktivity a kapitálová intenzita firmy hrajú dôležitejšiu a štatisticky významnejšiu úlohu. Podniky s diverzifikovanejším (menej koncentrovaným) vývozom nedosahujú nevyhnutne nižšiu volatilitu tržieb.

Obrázok 2 Výsledky hlavného odhadu pre diverzifikáciu podľa produktov



Poznámka: Produktová koncentrácia je meraná Herfindahlovým indexom koncentrácie, vyššia koncentrácia korešponduje s nižšou mierou diverzifikácie. Produktivita predstavuje logaritmus celkovej faktorovej produktivity a kapitálová intenzita logaritmus kapitálu na zamestnanca. Sýto sfarbené stĺpce znázorňujú štatisticky významné premenné. Hviezdička označuje hodnoty silno štatisticky významné hodnoty (významné na jednoprotnej hladine).

Na rozdiel od publikovaných výsledkov založených na makroekonomických údajoch, nami identifikovaný vplyv diverzifikácie vývozu na volatilitu výstupu vychádzajúci z mikro údajov zostáva štatisticky nevýznamný pre väčšinu modifikácií použitého vzťahu. Vplyv diverzifikácie je štatisticky významný len pre veľmi malý počet odhadov vychádzajúcich z maďarských a slovinských podnikových údajov. Vo všeobecnosti môžeme konštatovať, že kontrolné premenné ako produktivita, veľkosť a vek podniku sú oveľa silnejšie prepojené s podnikovou volatilitou ako diverzifikácia vývozu. Tento záver platí tak pre diverzifikáciu založenú na množstve trhov, ako aj produktov. Naše výsledky sú v súlade s predchádzajúcimi zisteniami v tom zmysle, že vplyv diverzifikácie má nejednoznačný vplyv na volatilitu a vývoz na väčší počet trhov, prípadne vývoz viacerých odlišných produktov nemusí viesť k vyššej stabilite rastu podnikových tržieb. Tento záver je v súlade s našim teoretickým modelom, keď počas nedávnej hospodárskej krízy vplyv spoločného globálneho dopytového šoku prevýšil vplyv diverzifikácie. Naše výsledky zostávajú v platnosti aj po aplikovaní viacerých testov robustnosti.