

Výskumná štúdia NBS 1/2020

Determinanty účasti v globálnych hodnotových reťazcoch: prierezová analýza

Biswajit Banerjee, Juraj Zeman

© Národná banka Slovenska 2020
research@nbs.sk

Táto publikácia je dostupná na internetovej stránke NBS
<https://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-vyskumu>

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdii sú názormi autora a nevyjadrujú
oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

Práca neprešla jazykovou úpravou.

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

Netechnické zhrnutie

Povaha medzinárodného obchodu prešla v posledných desaťročiach výraznou transformáciou v dôsledku rozmachu globálnych hodnotových reťazcov (GVC). Rôzne etapy výroby širokého spektra tovarov a služieb sa v mnohých krajinách čoraz viac roztrieštili a rozptýlili. V rámci takýchto výrobných opatrení sa medziprodukty pohybujú cez výrobné strediská, pričom v každej fáze sa pridáva hodnota. Tento proces iniciovaný nadnárodnými spoločnosťami prebiehal na pozadí mnohých priaznivých faktorov, ktoré im umožnili získať lepší prístup na zahraničné trhy, využiť veľké rozdiely v odmeňovaní medzi domácou krajinou a zahraničím a prekonať ťažkosti spojené s koordináciou a monitorovaním výrobných procesov na veľké vzdialenosti. Medzi tieto faktory patrí okrem iného liberalizácia obchodných a kapitálových tokov vládami jednotlivých štátov, zníženie nákladov na dopravu a pokrok vo výrobných, informačných a komunikačných technológiách.

S rastom globálnych hodnotových reťazcov rastie podiel obchodu tovarov a služieb s medziproduktmi. Konvenčná obchodná štatistika, ktorá zaznamenáva objem hrubého vývozu, preto presne nevystihuje vplyv exportu krajiny na tvorbu jej pridanej hodnoty a na jej hospodársky rast. Aby bolo možné správne vyhodnotiť zmeny, ktoré sa vyskytujú v obchodných štruktúrach a rastúcich prepojeniach v globálnej ekonomike, je nutné prejsť od merania hrubých obchodných tokov priamo k meraniu pridanej hodnoty exportu a k podielu účasti v GVC.

Vývoj rozmachu GVC na globálnej, regionálnej, národnej a sektorovej úrovni je dobre zdokumentovaný. Keď sa krajiny viac integrujú do medzinárodných výrobných procesov, pomer pridanej hodnoty exportu k hrubému exportu (VAX) sa časom zníži a podiel zahraničnej pridanej hodnoty exportu (spätne spojenie) ako aj podiel domácej pridanej hodnoty v exportoch obchodných partnerov (predné spojenie) sa zvýšia. V dôsledku toho sa miera účasti v GVC, meraná ako súčet indexov spätného a predného spojenia, podstatne zvýši. Úrovnne a časové zmeny v ukazovateľoch GVC sa v jednotlivých regiónoch, krajinách a odvetviach veľmi líšia. Dôležitým cieľom empirických štúdií je popísať správanie globálnych reťazcov a identifikovať faktory, ktoré toto správanie ovplyvňujú.

Tento článok nadväzuje na ekonometrické štúdie, ktoré vo viacrozmernom rámci skúmajú determinanty ovplyvňujúce GVC ukazovatele jednotlivých krajín. Štúdia je

založená na vzorke 43 krajín za obdobie rokov 2000 - 2014 a využíva tabuľku vstupov a výstupov pre tieto krajiny (WIOD).

K dispozícii sú teda panelové dáta so 630 pozorovaniami (Taiwan je pre nedostupnosť niektorých vysvetľujúcich premenných vynechaný). Každý GVC ukazovateľ (VAX, spätné a predné spojenie, miera účasti a index polohy v GVC) je odhadnutý oddelene panelovou regresiou. Množina vysvetľujúcich premenných je pre všetky ukazovatele rovnaká a pozostáva z nasledovných charakteristík danej krajiny: veľkosť ekonomiky reprezentovaná HDP, sektorové zloženie exportu (low-tech, high-tech tovary, low-tech, high-tech služby), úroveň ľudského kapitálu, úroveň fyzického kapitálu, prílev priamych zahraničných investícií, vývoj reálneho výmenného kurzu a úroveň kontroly korupcie. Skúmanie samostatných regresíí všetkých GVC indikátorov naraz lepšie objasňuje ich vzájomnú prepojenosť a poskytuje ucelenejší obraz o vývoji globálnych obchodných reťazcov.

Empirické výsledky sú znázornené v tabuľke 1. Premenné, ktoré majú významný vplyv na spätné spojenie, majú významný vplyv s rovnakým znamienkom na mieru účasti v GVC a opačný vplyv na index polohy v GVC. To naznačuje, že silnejšie spätné spojenie vedie k väčšej účasti v reťazci GVC a to skôr na jeho dolnom konci (bližšie ku spotrebiteľovi).

Odhady ukazujú, že čím väčšia je veľkosť ekonomiky, tým vyšší je podiel domácej pridanej hodnoty na hrubom vývoze (VAX) a tým nižší je objem zahraničnej pridanej hodnoty v exporte (spätné spojenie). Vplyv veľkosti ekonomiky na objem domácej pridanej hodnoty v exporte iných krajín (predné spojenie) nie je významný, čo naznačuje, že aj malé krajiny, ktoré zvyčajne získavajú vstupy zo zahraničia, sa čoraz viac zapájajú do predných spojení. To vedie k vyššej fragmentácii výrobných procesov a dodávateľské reťazce sa predlžujú. Významný pozitívny koeficient HDP v rovnici pre index polohy v reťazci indikuje, že väčšie ekonomiky sú umiestnené skôr v hornej časti reťazca (v počiatkovej fáze výroby). Výsledky regresie tiež naznačujú, že menšie ekonomiky sú integrovanejšie v GVC ako väčšie ekonomiky.

Porovnanie koeficientov pre rôzne priemyselné skupiny naznačuje ich rozdielny vplyv na účasť v GVC. Najväčší vplyv na všetky ukazovatele GVC má koeficient vývozu high-tech výrobkov. Zvýšený podiel high-tech priemyselných výrobkov znižuje mieru pridanej hodnoty (VAX) a predné spojenie a naopak zvyšuje spätné spojenie. Vývoz špičkových výrobkov má tiež vyšší stupeň vertikálnej špecializácie a zaujíma pozíciu v dolnej časti reťazca.

Vzťah medzi vývozom high-tech služieb a ukazovateľmi GVC je podobný ako v prípade vývozu high-tech tovarov, hoci v prípade služieb je tento vplyv slabší.

Čím väčší je objem fyzického kapitálu krajiny v pomere k produkcii, tým vyšší je VAX a menšie spätné spojenie. To naznačuje, že krajiny s relatívne vysokým kapitálom majú väčší priestor na získavanie medzispotreby na domácom trhu. V súlade s týmto je tiež pozorovaný fakt, že existuje výrazný negatívny vzťah medzi mierou účasti v GVC a objemom fyzického kapitálu.

Vyšší objem priamych zahraničných investícií je spojený s nižším pomerom VAX, vyšším spätným prepojením a vyššou mierou účasti v GVC. Zahraničné investície nie sú štatisticky významné pre predné spojenie, ale významne ovplyvňujú pozíciu smerom k dolnej časti reťazca. Výsledky naznačujú, že priame zahraničné investície sú motivované najmä motívom zvyšovania efektívnosti s cieľom spracovania dovezených medziproduktov na vývoz do konečných miest určenia.

Reálny výmenný kurz (REER) má výrazný pozitívny vplyv na VAX, čo znamená, že posilnenie domácej meny zvyšuje pomer domácej pridanej hodnoty exportu k hrubému exportu. Tento zdanlivo prekvapujúci vplyv sa dá vysvetliť konštatovaním, že výmenná elasticita pridanej hodnoty exportu je menšia ako výmenná elasticita hrubého exportu. REER má tiež významný negatívny vplyv na mieru účasti v GVC, čo naznačuje, že zhodnotený reálny výmenný kurz bráni integrácii do GVC.

Prekvapivo, hoci ľudský kapitál a kvalita inštitúcií sú v literatúre zdôraznené ako dôležité faktory, ktoré umožňujú integráciu do GVC, nezistilo sa, že tieto dve premenné majú výrazný vplyv na niektorý z GVC ukazovateľov. Absencia vplyvu ľudského kapitálu na indikátory GVC môže byť spôsobená nedostupnosťou vhodných dát merajúcich jeho kvalitu.

Tabuľka 1. Determinanty účasti v globálnych hodnotových reťazcoch

	VAX	spätne spojenie (BL)	predné spojenie (FL)	miera účasti v GVC (FL+BL)	index polohy v GVC (FL/BL)
log(lag(HDP_PPP))	0,06651*** (0.00829)	-0,18848*** (0.02231)	0,01007 (0.01673)	-0,13644*** (0.01546)	0,19855*** (0.03053)
Low-tech výroby	-0,01385 (0.14604)	0,90298** (0.37198)	0,07574 (0.58098)	0,26868 (0.20758)	-0,82724 (0.86666)
High-tech výroby	-0,67341*** (0.07588)	2,13199*** (0.19337)	-0,71675*** (0.22797)	1,17152*** (0.10126)	-2,84874*** (0.37170)
Low-tech služby	0,06242 (0.18657)	0,64219* (0.34446)	-0,15773 (0.40645)	0,11193 (0.22649)	-0,79992 (0.68089)
High-tech služby	-0,58260*** (0.12718)	0,92001*** (0.32118)	-0,70725 (0.54228)	0,41703** (0.19431)	-1,62727** (0.77009)
log(vysokoškolské vzdelanie)	0,00162 (0.03103)	-0,10837 (0.07160)	0,04442 (0.06814)	-0,02396 (0.04504)	0,15279 (0.12668)
log(kapitálová náročnosť)	0,09064* (0.04981)	-0,27104*** (0.10297)	0,33117 (0.24596)	-0,13771* (0.07988)	0,60220** (0.30430)
log(lag(FDI/GDP))	-0,04330** (0.01936)	0,09635** (0.04816)	-0,05377 (0.04578)	0,06610** (0.02805)	-0,15013* (0.08314)
log(REER)	0,18059** (0.08146)	-0,32602 (0.20156)	0,10543 (0.29590)	-0,23784** (0.11416)	0,43145 (0.44808)
Index kontroly korupcie	0,01962 (0.02139)	0,05007 (0.04966)	0,01077 (0.06304)	-0,00095 (0.02763)	-0,03930 (0.10611)
R²	0,78972	0,82538	0,35600	0,83371	0,68858
Adj. R²	0,78105	0,81818	0,32946	0,82686	0,67574
F-statistics	209,556***	263,749***	30,8465***	279,764***	123,38***
N	582	582	582	582	582

Poznámka: Robustná štandardná odchýlka v zátvorke. *** 1%-ná hladina významnosti; ** 5%-ná hladina významnosti; * 10%-ná hladina významnosti;