

Martin Grančay

TEÓRIE MEDZINÁRODNÉHO OBCHODU S HETEROGÉNNYMI FIRMAMI

Abstract: *The present paper provides an overview of the development of international trade theory in the early 21st century. It analyzes factors leading to the emergence of “post-Krugman” theories and focuses on Melitz’s model of trade with heterogeneous firms and Bernard, Redding and Schott’s integrated model. The paper highlights current trends in theoretical research in to international trade, in particular focusing on investigating the volatility of foreign trade on the firm level. It also outlines possible developments of theories in the near future.¹*

Keywords: *international trade, trade theory, heterogeneous firms, productivity*

JEL: F 12

1 Úvod

Posledné dve dekády 20. storočia predstavovali v oblasti teórií medzinárodného obchodu obdobie kľúčových zmien. Ukázalo sa, že klasická teória komparatívnych výhod ani Heckscherova-Ohlinova teoréma vybavenosti výrobnými faktormi nie sú absolútne a nedokážu vysvetliť príčiny existencie čoraz väčšej časti svetového obchodu. Rastúci význam vnútroodvetvového obchodu vo svetovom hospodárstve priniesol v 60. a 70. rokoch niekoľko parciálnych teórií obchodu, založených na inováciách a spotrebiteľských preferenciách, predovšetkým Posnerovu teóriu imitačnej medzery [29], Vernonovu teóriu medzinárodného životného cyklu výroby [32] a tzv. Linderovu hypotézu [23].² Žiadna z týchto teórií však nebola komplexná a použiteľná v modeloch všeobecného ekvilibria. Toto obmedzenie umožnil prekonať až článok Dixita a Stiglitz z roku 1977 [13], ktorým zaviedli spôsob modelovania všeobecného ekvilibria v monopolistickej konkurencii so zohľadnením spotrebiteľských preferencií. Do popredia sa následne dostala tzv. nová teória obchodu, založená Paulom Krugmanom [20], a začiatkom 90. rokov nová hospodárska geografia, ktorej priekopníkmi boli Paul Krugman [21], [22], Fujita [15] a Venables [16].

¹ Príspevok bol spracovaný v rámci projektu KEGA 009EU-4/2013, „Vypracovanie komplexných učebných materiálov k predmetu teórie medzinárodných hospodárskych vzťahov orientovaných na ich aplikáciu v súčasnej svetovej ekonomike“, riešenom na Fakulte medzinárodných vzťahov Ekonomickej univerzity v Bratislave v rokoch 2013 a 2014.

² Pre prehľad jednotlivých teórií medzinárodného obchodu odporúčame [11] alebo [17].

Po období rozkvetu Krugmanových teórií začalo byť postupne zjavné, že ani tie nie sú schopné uspokojivo vysvetliť niektoré javy, ktoré je možné sledovať vo svetovom obchode. Ide najmä o fakt, že kým podľa modelu novej teórie obchodu sa každá firma stane exportérom, v skutočnosti vyváža svoje statky do zahraničia iba nepatrný podiel firiem. Tento problém vyriešili v roku 2003 svojimi modelmi Marc Melitz [26] a Andrew Bernard, Jonathan Eaton, Bradford Jensen a Samuel Kortum [7]. Tak vznikla nová „nová“ teória medzinárodného obchodu alebo teória heterogénnych firiem, založená na rozdieloch v produktivite firiem.

V predkladanom príspevku sa zaoberáme súčasnými trendmi v teóriách medzinárodného obchodu. Ponúkame komplexný prehľad výskumu v oblasti teórie heterogénnych firiem, ktorý v slovenskej a českej vedeckej literatúre dosiaľ chýbal. Aj keď existuje viacero statí o nových teóriách obchodu, tieto neskúmajú postkrugmanovské teórie heterogénnych firiem a ich vývoj v druhej dekáde 21. storočia.³ Zmienku o nich nemožno nájsť ani v štandardných učebniciach medzinárodnej ekonómie.⁴ Zakladateľ novej „novej“ teórie medzinárodného obchodu Marc Melitz je pritom považovaný za favorita na najbližšiu Nobelovu cenu, ktorá bude udelená za medzinárodnú ekonómiu.

Príspevok je rozdelený do šiestich častí. Po krátkom úvode v druhej časti objasňujeme faktory, ktoré viedli k vzniku novej „novej“ teórie obchodu – v súčasnosti najvýznamnejšej teórie medzinárodného obchodu. V tretej časti analyzujeme ekonomickú podstatu tejto teórie. Štvrtá časť stručne predstavuje prvky tzv. integrovanej novej „novej“ teórie, ktorá prepája prvky Heckscherovej-Ohlinovej teórie vybavenosti výrobnými faktormi a Melitzovho modelu. Piata časť skúma najnovší vývoj v teóriách medzinárodného obchodu od roku 2010, predovšetkým orientáciu na volatilitu exportu a importu na firemnej úrovni. V záverečnej časti identifikujeme výzvy do budúcnosti a poukazujeme na smery, ktorými sa teórie medzinárodného obchodu s najväčšou pravdepodobnosťou budú uberať.

2 Faktory vedúce k vzniku novej „novej“ teórie

Zatiaľ čo klasické a neoklasické teórie medzinárodného obchodu skúmali príčiny existencie medzinárodného obchodu z národného hľadiska a nová teória obchodu z hľadiska odvetvového, na prelome druhého a tretieho tisícročia sa začal vytvárať nový prúd teórií, ktorý kládol dôraz na firmu ako na základný hospodársky subjekt určujúci smerovanie zahraničného obchodu krajiny. K vzniku týchto nových myšlienok viedli štatistiky zahraničného obchodu USA, ktoré poukazovali na nesúlad vzorcov obchodu predpokladaných novou teóriou obchodu so skutočnosťou. Išlo predovšetkým o dva faktory: 1. do zahraničného obchodu sa zapája iba minimálne množstvo firiem a 2. medzi exportujúcimi firmami a firmami orientujúcimi sa na výlučne domáci trh existujú štatisticky významné veľké rozdiely.

³ Pozri napr. [28].

⁴ Pozri napr. [6], [17], [24].

V roku 2000 fungovalo podľa štatistík v Spojených štátoch amerických 5,5 milióna firiem, no len 4 % z nich boli aktívne v exporte. Navyše, desatina z týchto štyroch percent zabezpečovala 96 % exportu štátu [9]. To popieralo predpoklady „starej“ aj novej teórie medzinárodného obchodu a nezapadalo to do modelov všeobecného ekvilibria žiadnej z nich. Heckscherova-Ohlinova teoréma sa nezaoberala firmami vôbec. Zakladala sa na predpoklade dokonalej konkurencie a náklady výroby považovala za konštantné, čo prakticky znemožňovalo akýkoľvek iný typ obchodu ako medziodvetvový. Firmy implicitne existujúce v tomto modeli museli byť homogénne tak veľkosťou a produktivitou, ako aj inými ekonomickými charakteristikami. Krugmanova teória nového obchodu síce zohľadňovala vnútroodvetvový obchod aj rozdiely v odvetviach a nimi vyrábaných statkoch, avšak jej dôraz na preferencie spotrebiteľov spôsobil, že prakticky každá firma v modeli bola exportérom svojich statkov. Štatistické údaje získané vďaka dostupnosti novej databázy amerického colného úradu LFTTD⁵ však spochybnili tento implicitný záver Krugmanovej teórie a ukázali, že exportérom sa stane iba minimum firiem.

Viacere štúdie v druhej polovici 90. rokov 20. storočia tiež ukázali, že existujú významné rozdiely medzi firmami, ktoré sa orientujú iba na domáci trh, a firmami, ktoré aj exportujú. Najznámejší takýto výskum vykonali Bernard a Jensen [8] na vzorke vyše 200 tis. tovární v USA (tab. č. 1).

Tab. č. 1

Rozdiely medzi exportéromi a neexportéromi v USA v r. 1992

Ukazovateľ	Všetky továrne (v %)	Malé továrne (v %)	Všetky firmy* (v %)
Počet zamestnancov	88,1	66,3	92,5
Počet dodávok	112,6	88,4	115,0
Pridaná hodnota na pracovníka	18,9	16,4	16,7
Celková produktivita	13,0	12,0	8,6
Podiel nevýrobných pracovníkov	3,3	3,8	3,6
Priemerná mzda	11,9	10,7	11,0
Mzda výrobných pracovníkov	9,0	7,2	7,0
Mzda nevýrobných pracovníkov	11,4	10,5	12,4
Kapitál na pracovníka	20,2	14,4	13,5
Počet tovární / firiem	224 009	211 555	175 400

* Firma sa chápe ako súhrn všetkých tovární toho istého vlastníka.

Poznámka: údaj v tabuľke znázorňuje, o koľko percent nadobúdajú exportéri v danom indikátore vyššie hodnoty ako neexportéri.

Prameň: ([8], s. 5).

⁵ Longitudinal Firm Trade Transactions Database. Táto databáza zahŕňa údaje o zahraničných transakciách všetkých firiem so sídlom v USA. Údaje o každom prechode tovaru cez colnú hranicu USA obsahujú typ produktu, hodnotu transakcie, použitý dopravný prostriedok, cieľovú krajinu, resp. krajinu pôvodu, a predovšetkým obsahujú jedinečný kód firmy, ktorá danú transakciu vykonala, a to tak kód importéra, ako aj kód exportéra. Vďaka tejto databáze, do ktorej je prístup podmienený mlčanlivosťou, majú vybraní ekonómovia informácie o legálnych exportoch aj importoch každej firmy v ekonomike, avšak nevedia, o ktorú firmu konkrétne ide. Údaje sú prísne anonymizované a z kódovania možno vyčítať iba štát a región (prípadne mesto), v ktorom daná firma sídli a odvetvie, v ktorom podniká. Jedinečný kód každej firmy umožňuje analyzovať, ako sa jej zahraničnoobchodné toky menili v čase.

Je zrejmé, že firmy, ktoré exportujú, sú väčšie, produktívnejšie, kapitálovo intenzívnejšie a svojim zamestnancom platia vyššie mzdy ako firmy, ktoré neexportujú. Možno namietat, že všetky rozdiely zapríčiňuje fakt, že exportujúce firmy sú väčšie, a teda dosahujú úspory z rozsahu. Separátna štatistická analýza Bernarda a Jenseňa však túto možnosť vylúčila – exportér a neexportér, ktorí majú rovnaký počet zamestnancov, sa naďalej významne líšia v iných ukazovateľoch. Navyše, neskoršie výskumy ukázali, že závery uvedenej tabuľky platia nielen celkovo, ale aj na úrovni jednotlivých odvetví ekonomiky USA či pre rozvojové ekonomiky [1], [9]. Nejasným bol však fakt, čo je príčinou týchto rozdielov medzi firmami a aký majú vplyv na medzinárodný obchod. Na tieto otázky ponúka odpovede Melitzova nová „nová“ teória obchodu.

3 Medzinárodný obchod a heterogénne firmy – Melitzov model

Melitzov model, predstavený v jeho článku *Vplyv obchodu na vnútroodvetvové prerozdelenie a celkovú produktivitu odvetvia* z roku 2003, ukazuje, ako mikroekonomická heterogenita firiem ovplyvňuje medzinárodný obchod. Vo svojej podstate sa zakladá na Krugmanovom modeli z novej teórie obchodu [20] skombinovanom s modelom odvetvového ekvilibria s heterogénnymi firmami [19].

Nová „nová“ teória obchodu je postavená na niekoľkých predpokladoch. Napriek tomu, že sú pomerne zjednodušujúce, v porovnaní s pôvodnou Krugmanovou novou teóriou obchodu sú o niekoľko stupňov realistickejšie. Okrem štandardných predpokladov racionality správania hospodárskych subjektov a neexistencie peňažnej ilúzie zahŕňajú nasledujúce.

- Svet pozostáva z n symetrických, t. j. rovnako veľkých ekonomík. Každá z nich obchoduje so zahraničím a v každej z nich pôsobí m_i firiem.
- Jediným výrobným faktorom je práca. Táto je medzinárodne nemobilná a jej cena je vo všetkých ekonomikách rovnaká. Firmy preto majú rovnaké náklady.
- Každá firma vyrába jeden produkt, ktorý sa svojimi charakteristikami odlišuje od produktov ostatných firiem. Trhové usporiadanie má formu monopolistickej konkurencie.
- Firmy sú heterogénne, t. j. dosahujú rozdielnu úroveň produktivity. Produktivita je fixná a v čase sa nemení.
- Vstup na domáci aj na zahraničný trh je spojený s počiatočnými fixnými nákladmi. Firma, ktorá pôsobí na zahraničnom trhu, pôsobí aj na domacom trhu.
- Spotrebiteľské preferencie majú konštantnú elasticitu substitúcie. Užitočnosť rastie s počtom typov spotrebúvaných statkov.

Melitzov model zahŕňa aj dopravné náklady v štandardnej forme tzv. ľadovcových nákladov.⁶

⁶ Zapisované ako $\tau > 1$, t. j., aby na miesto určenia prišla jednotka statku, je nutné poslať τ jednotiek tohto statku.

Vzhľadom na ekonometrickú náročnosť modelu sa v nasledujúcom texte obmedzíme na základné vysvetlenie jeho ekonomického fungovania a implikácií. Záujemcom o plnú matematickú verziu modelu možno odporučiť okrem pôvodného Melitzovho článku [26] napríklad zhrnutie Reddinga [30].

Uzavretá ekonomika

V Melitzovom modeli na svete existuje určitý počet rovnakých ekonomík. V odvetviach pôsobia firmy vyrábajúce diferencované statky. V počiatočnom stave uzavretej ekonomiky neexistuje medzinárodný obchod a všetky firmy umiestňujú svoje výrobky iba na domáci trh. Keďže trhy sú monopolisticko-konkurenčné, každá firma má istý stupeň slobody pri cenotvorbe. To, či firma dokáže byť na trhu úspešná, závisí od produktivity, s ktorou využíva výrobné faktory, pričom zjednodušene uvažujeme iba výrobný faktor práca. Produktivita je kľúčovou ekonomickou kategóriou novej „novej“ teórie obchodu. Ak sa produktivita firmy nachádza pod kritickým bodom, firma dosahuje stratu a zbankrotuje alebo odíde z odvetvia. Túto kritickú úroveň produktivity nazývame bodom zastavenia činnosti (φ_d^*).

Z trhu konštantne odchádzajú najslabšie firmy a prichádzajú naň nové, ktoré sú schopné znášať počiatočné fixné náklady spojené so začatím podnikania. Ak sa produktivita nových firiem nachádza pod bodom zastavenia činnosti, nové firmy okamžite bankrotujú. Dlhodobu sa preto na trhu udržia iba firmy, ktorých produktivita nie je nižšia ako φ_d^* :

$$\varphi \geq \varphi_d^* \rightarrow \text{firma ostáva na trhu} \quad (1)$$

$$\varphi < \varphi_d^* \rightarrow \text{firma odchádza z odvetvia} \quad (2)$$

Pripomeňme, že Melitzov model predpokladá nemennosť produktivity v čase. To znamená, že produktivita, s ktorou firma príde na trh (φ), je konštantná počas celého obdobia jej existencie. Existujú dve možnosti, ako môže firma odísť z trhu: prvou je zmena bodu zastavenia činnosti (φ_d^* sa môže zmeniť napríklad v dôsledku liberalizácie zahraničného obchodu štátu) a druhou je odchod z trhu z iných nešpecifikovaných dôvodov, ktorý sa v teórii modeluje prostredníctvom pravdepodobnosti. Firma však nikdy neodíde z trhu z dôvodu zníženia vlastnej produktivity.

Otvorená ekonomika

Ak štát zliberalizuje svoje obchodné vzťahy so zahraničím, každá firma získa možnosť stať sa exportérom. Keďže spotrebiteľia preferujú rôznorodosť spotreby (t. j. ich užitočnosť je tým vyššia, čím viac rôznych typov statkov spotrebúvajú), dá sa predpokladať, že po každom statku, po ktorom je dopyt v domácej ekonomike, je dopyt aj v zahraničí. Preto by napríklad v Krugmanovom modeli bola exportérom každá firma. To však štatistiky, ktoré sme prezentovali v druhej časti tohto článku, vyvracajú.

Kľúčovým prvkom, ktorým nová „nová“ teória medzinárodného obchodu vysvetľuje tento paradox, sú počiatočné fixné náklady exportéra. Ide o náklady, ktoré sú spojené so vstupom firmy na každý zahraničný trh. Ak by neexistovali, exportérom by sa po liberalizácii stala každá firma, pretože v monopolistickej konkurencii vyrába odlišný produkt od všetkých ostatných firiem, a spotrebitelia preferujú spotrebu čo najvyššieho počtu rôznych typov statkov. Počiatočné fixné náklady spôsobujú, že exportéromi sa stanú iba najproduktívnejšie firmy. Čím vyššie sú tieto náklady, tým menší počet firiem sa stane exportéromi, a naopak, čím sú tieto náklady nižšie, tým vyšší počet firiem bude exportovať. Výšku produktivity, ktorá oddeľuje exportérov od neexportérov, nazývame bod zastavenia exportu (φ_x^*).

Liberalizácia obchodu a fakt, že niektoré firmy sa stanú exportéromi, majú významné implikácie pre produktivitu v odvetví. Liberalizácia na jednej strane vedie k poklesu φ_x^* , no na strane druhej zvyšuje φ_d^* . Vysvetlenie tohto faktu možno nájsť na trhu práce: Aby firmy mohli exportovať bez straty pozície na domácom trhu, vyrábajú väčšie množstvo statkov. Rastie preto dopyt po práci a s ním aj cena práce. Cena práce rastie v celom odvetví a ovplyvňuje aj firmy, ktoré nevstupujú na zahraničný trh a sústredia sa iba na výrobu pre domácu ekonomiku. Tým, že sa zvyšujú výrobné náklady, musí sa zvýšiť aj hodnota bodu zastavenia činnosti φ_d^* . Firmy, ktorých produktivita ležala pred liberalizáciou tesne nad týmto bodom, budú s najväčšou pravdepodobnosťou po liberalizácii ležať pod ním. Budú generovať stratu, a preto zbankrotujú, resp. odídu z daného odvetvia a preorientujú sa na iný typ výroby.

Liberalizácia obchodu preto podľa Melitza vedie k trom možnostiam:

$$\varphi_d^* < \varphi_x^* \leq \varphi \rightarrow \text{firma pôsobí na domácom aj zahraničnom trhu} \quad (3)$$

$$\varphi_d^* \leq \varphi < \varphi_x^* \rightarrow \text{firma pôsobí iba na domácom trhu} \quad (4)$$

$$\varphi < \varphi_d^* < \varphi_x^* \rightarrow \text{firma odchádza z odvetvia} \quad (5)$$

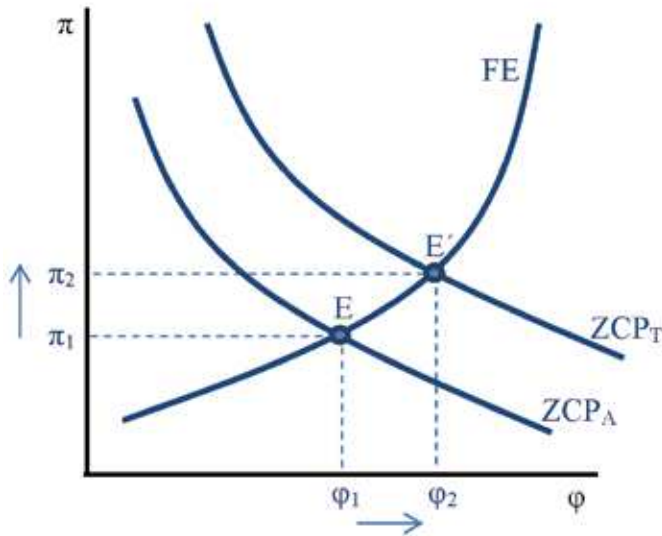
Liberalizácia je tak nevyhnutne spojená s odchodom najslabších firiem z odvetvia. To implicitne znamená, že sa zvýši priemerná produktivita odvetvia, a teda liberalizácia obchodu vedie k zvýšeniu celkovej produktivity v odvetví, k prerozdeleniu práce a výroby do produktívnejších firiem a k zvýšeniu národného blahobytu. Melitz tento fakt ilustruje aj graficky.⁷

⁷ Rastúca krivka FE predstavuje krivku voľného vstupu do odvetvia. Znázorňuje, že čím vyššia je kritická úroveň produktivity, a teda čím vyššia úroveň produktivity musí dosahovať firma, aby prežila na trhu, tým vyššie sú priemerné zisky v odvetví. To v praxi možno vysvetliť tak, že odvetvia s vysokou kritickou úrovňou produktivity znamenajú pre firmy vysoké riziko neúspechu. Firma, ktorá podstúpi toto riziko, si zaň vyžiada rizikovú prémie – bude požadovať vyššie priemerné zisky.

Klesajúca krivka ZCP_A je krivkou hranice nulových ziskov v autarkii. Hovorí o tom, že čím vyššie leží kritická úroveň produktivity, tým nižšie sú priemerné zisky firiem. Pri vysokej critickej úrovni produktivity majú firmy v odvetví nižšie priemerné zisky ako pri nízkej critickej úrovni produktivity, a to preto, lebo do priemerných ziskov sa zohľadňujú aj straty bankrotujúcich firiem (v ktorých po liberalizácii $\varphi < \varphi_d^* < \varphi_x^*$).

V dôsledku liberalizácie sa krivka ZCP_A posunie nahor na ZCP_T a krivka FE zostane nezmenená, čo vedie k novému ekvilibriu pri zvýšenom π aj φ . Pre matematický dôkaz pozri [26].

Melitzov základný model



Poznámka: π – priemerný zisk v odvetví, φ – kritická úroveň produktivity (bod zastavenia činnosti), FE – krivka voľného vstupu do odvetvia, ZCP_A – krivka hranice nulových ziskov v autarkii, ZCP_T – krivka hranice nulových ziskov pri slobodnom obchode.

Prameň: [26].

Kauzalita rozdielnej produktivity firiem

Melitzov model explicitne predpokladá, že jednotlivé firmy v odvetviach majú rozdielny stupeň produktivity. Štatistické údaje v tabuľke č. 1 ukázali, že produktivita je vyššia v exportujúcich ako v neexportujúcich firmách. Dôležitá je tu otázka kauzality – stávajú sa niektoré firmy exportérmi preto, lebo majú vyššiu produktivitu, alebo existujú rozdiely v produktivite medzi firmami práve preto, že niektoré z nich exportujú?

Výskumy [8] potvrdzujú, že tieto rozdiely možno sledovať už v období pred vstupom exportérov na zahraničné trhy. Firma, ktorá v budúcnosti vstúpi na zahraničný trh, sa už dnes odlišuje od firmy, ktorá nevstúpi na zahraničný trh. To znamená, že nie export spôsobuje odlišnosti medzi firmami, ale odlišnosti spôsobujú delenie firiem na exportujúce a neexportujúce. Vysvetľuje sa to tým, že vstup na exportné trhy je spojený s dodatočnými nákladmi, ktoré si môžu dovoliť znášať iba najproduktívnejšie firmy. Exportérmi sa preto stanú len tie firmy, ktoré sú pred začatím exportovania najproduktívnejšie, a teda odlišnosti medzi exportérmi a neexportérmi musia existovať už pred vstupom na zahraničné trhy. Podotknime však, že aj keď ekonómovia nie sú v tejto otázke jednotní, niektoré výskumy [31] potvrdzujú, že tak ako rozdiely v produktivite vedú k rozdeleniu firiem na exportérov a neexportérov,

vedie následne export k zvýšeniu produktivity exportérov, a tým k ďalšiemu zvýšeniu rozdielov medzi exportérmi a neexportérmi. Kauzalita je preto zrejme čiastočne obojstranná.

Vráťme sa aj k otázke vysokej koncentrácie exportu, ktorú sme vyššie v texte ilustrovali na príklade štatistik USA. Melitzov model tento jav vysvetľuje dvoma spôsobmi. Prvým vysvetlením je samotná podstata modelu – rozdiely v produktivite firiem. Ak sú rozdiely v produktivite medzi firmami veľmi vysoké, veľké rozdiely musia existovať aj v distribúcii objemov ich exportov. Nech dve firmy majú veľmi vysokú produktivitu, desať firiem vysokú produktivitu a ďalších sto firiem nízku produktivitu. Exportérmi sa stane iba dvanásť firiem s najvyššou produktivitou, pričom prvé dve firmy budú s veľkou pravdepodobnosťou zabezpečovať väčšinu exportu. Koncentrácia exportu je preto priamym dôsledkom rozdielov v produktivite firiem. Druhé vysvetlenie sa zakladá na vysokej elasticite substitúcie medzi jednotlivými typmi statkov. Vysoká elasticita substitúcie znamená, že malé rozdiely v produktivite, ktoré vedú k iba malým rozdielom v cene, budú mať veľký dosah na tržby firiem – predaj lacnejších statkov bude niekoľkonásobne prevyšovať predaj drahších statkov. Firma s lacnejším statkom tak bude dominovať nielen na domácom trhu, ale bude mať aj veľký podiel na celkových exportoch odvetvia, a to bez ohľadu na to, že rozdiel v cene môže byť marginálny.

4 Integrovaný model

Melitzov model je dnes najpoužívanejším modelom medzinárodného obchodu a stavebným kameňom väčšiny súčasných výskumov v medzinárodnej ekonómii. Jeho rozšírenia vypracovali desiatky ekonómov, medzi inými Costas Arkolakis, Richard Baldwin, Andrew Bernard, Jonathan Eaton, Elhanan Helpman, Bradford Jensen či Stephen Redding. Pôvodná verzia však, podobne ako Krugmanova nová teória, nebola schopná vysvetliť medziodvetvovú časť svetového obchodu (pozri tab. č. 2).

Vysvetľovacia schopnosť hlavných teórií medzinárodného obchodu

	„Stará“ teória Ricardo 1817 Heckscher 1919 Ohlin 1933	„Nová“ teória Krugman 1980	Integrovaný model Helpman a Krugman 1985	Nová „nová“ teória Melitz 2003 Bernard et al. 2003	Integro- vaná nová „nová“ teória Bernard et al. 2007
Obchod					
Medziodvetvový	Áno	Nie	Áno	Nie	Áno
Vnútroodvetvový	Nie	Áno	Áno	Áno	Áno
V rámci odvetví existujú exportéri aj neexportéri	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
Produktivita					
Exportéri sú produktívnejší ako aj neexportéri	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
Liberalizácia obchodu zvyšuje produktivitu v odvetviach realokáciou zdrojov	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
Trh práce					
Liberalizácia vedie k medziodvetvovým zmenám zamestnanosti	Áno	Nie	Áno	Nie	Áno
Liberalizácia vedie k tvorbe aj k zániku pracovných miest v tom istom odvetví	Nie	Nie	Nie	Áno	Áno
Liberalizácia ovplyvňuje distribúciu príjmov	Áno	Nie	Áno	Nie	Áno

Prameň: ([9], s.107).

Integráciu neoklasických teórií založených na vybavenosti výrobnými faktormi s Melitzovým modelom vykonali v roku 2007 Bernard, Redding a Schott [10]. Tým vytvorili tzv. integrovanú novú „novú“ teóriu medzinárodného obchodu.

Integrovaná teória sa zakladá na modeli $2 \times 2 \times 2$: dva štáty, dve odvetvia (pričom v každom z nich existuje množstvo diferencovaných statkov) a dva výrobné faktory (kvalifikovaná a nekvalifikovaná práca). Podobne ako v Heckscherovom-Ohlinovom modeli, každý štát má inú vybavenosť výrobnými faktormi a na výrobu každého statku sa používa iná kombinácia výrobných faktorov. Rovnako ako v Melitzovom modeli, firmy sú heterogénne a líšia sa produktivitou výroby.

Bernard, Redding a Schott ukázali, že ak neexistujú fixné ani variabilné náklady spojené s exportom (t. j. $\varphi_d^* = \varphi_x^*$), všetky firmy sa stanú exportérmi a medzinárodný obchod sa bude riadiť Heckscherovou-Ohlinovou teorémou. Ak sú náklady exportu nenulové (t. j. $\varphi_d^* > \varphi_x^*$), dôjde k prerozdeleniu výrobných faktorov v rámci každého odvetvia, presne ako to predpokladá základný Melitzov model. Prerozdelenie pritom bude väčšie v odvetví s komparatívnou výhodou ako v odvetví s komparatívnou nevýhodou. V odvetví s komparatívnou výhodou bude vyšší pokles bodu zastavenia exportu (φ_x^*), vyšší rast bodu zastavenia činnosti (φ_d^*) a vyššia priemerná produktivita

ako v sektore s komparatívnou nevýhodou. To implikuje, že z odvetvia s komparatívnou výhodou odíde viac firiem ako z odvetvia s komparatívnou nevýhodou. K zvýšeniu produktivity však príde v oboch sektoroch. Ak je toto zvýšenie výrazné, môže sa stať, že v rozpore so Stolperovou-Samuelsonovou teorémou sa po vstupe do slobodného obchodu alebo po jeho liberalizácii zlepši postavenie vlastníkov všetkých výrobných faktorov, nielen vlastníkov hojného výrobného faktora. Stane sa tak vtedy, ak rast produktivity je vyšší ako pokles cien menej hojného výrobného faktora v ekonomike.

Novší výskum v oblasti novej „novej“ teórie medzinárodného obchodu upúšťa od niektorých predpokladov pôvodného modelu a snaží sa objasňovať javy, ktoré možno sledovať v skutočnej ekonomike. Skúmajú sa napríklad transnacionálne korporácie a ich využívanie schopnosti zvyšovať produktivitu prostredníctvom vnútrofirmerného presúvania výrobných faktorov ako dôsledok liberalizácie medzinárodného obchodu. Predmetom záujmu ekonómov sú aj firmy vyrábajúce viac produktov [4], [25]. Melitzov model sa tiež rozšíril o medzifirmné rozdiely v mzdách [18], inovácie [5], offshoring [3] či skúmanie importu [2]. Neskúmajú sa len dôsledky bilaterálnej liberalizácie obchodu, ale aj implikácie multilaterálnej liberalizácie [30], asymetrickej liberalizácie [12] a pod.

5 Aktuálne oblasti výskumu – export a import na firemnej úrovni

S čoraz lepšou dostupnosťou údajov o medzinárodnom obchode na firemnej úrovni sa v poslednom období záujem ekonómov sústreďuje na výskum volatility v cezhraničných odberateľsko-dodávateľských vzťahoch. Eaton et al. [14] poukázali, že 50 % – 75 % kolumbijských firiem, ktoré začnú exportovať do USA, v priebehu jedného roka z tohto trhu odídu. Firmy, ktorým sa podarí udržať na americkom trhu aj v druhom roku, majú následne oveľa vyššiu pravdepodobnosť, že budú exportovať do USA dlhodobo. O tejto skutočnosti svedčí tabuľka č. 3.

Tab. č. 3

Počet kolumbijských exportérov do USA podľa roku vstupu na trh v rokoch 1996 – 2005

Rok	Rok vstupu na trh USA											
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu	
1996	10517	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10157
1997	4414	6049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10463
1998	3306	1002	3389	-	-	-	-	-	-	-	-	7697
1999	2718	617	938	2492	-	-	-	-	-	-	-	6765
2000	2539	552	761	938	2847	-	-	-	-	-	-	7637
2001	2418	523	700	735	1113	3348	-	-	-	-	-	8837
2002	2260	484	632	621	833	1156	3116	-	-	-	-	9102
2003	2200	465	578	553	697	903	1048	3655	-	-	-	10099
2004	2089	435	528	519	637	759	859	1131	4377	-	-	11334
2005	2051	420	362	407	505	568	578	769	1000	5060	-	11720

Poznámka: údaje predstavujú počet firiem.

Prameň: [14].

Ešte ilustratívnejší je výskum bilaterálnych obchodných vzťahov USA a Číny (tab. č. 4). Spomedzi viac ako 141 tis. amerických firiem, ktoré importovali statky z Číny v roku 2002, bolo v roku 2007 importérmi iba 38 tis., t. j. necelých 27 % [27]. Veľká väčšina z týchto 38 tis. firiem zmenila v skúmanom období dodávateľa, 5 tis. zmenilo čínskeho dodávateľa za nečínskeho. Ďalších 16 tis. síce naďalej dodávalo statky z Číny, avšak z inej provincie ako predtým. Verných rovnakej provincii zostalo 2 tis. firiem, ale dodávateľ pochádzal z iného mesta. Ďalších 5 tis. firiem zmenilo dodávateľa za iného, pochádzajúceho z rovnakého mesta. Iba necelých 10 tis. firiem (t. j. 26 % z 38 tis. firiem, ktoré v rokoch 2002 aj 2007 importovali zo zahraničia) nezmenilo dodávateľa. To znamená, že na konci skúmaného päťročného obdobia zostalo zachovaných menej ako 7 % pôvodných obchodných vzťahov.

Tab. č. 4

Zmeny v dodávateľských vzťahoch u amerických importérov z Číny
v rokoch 2002 –2007

Rok	Počet importérov	Rovnaký partner	Rovnaké mesto	Rovnaká provincia	Čína
2002	141 707	141 707	141 707	141 707	141 707
2003	91 316	55 272	61 552	63 908	76 884
2004	73 865	35 193	42 444	45 297	61 271
2005	61 959	22 594	29 717	32 510	51 515
2006	51 071	15 683	21 768	24 470	43 806
2007	38 109	9 840	14 524	16 676	33 109

Poznámka: údaje predstavujú počet firiem. V tabuľke sú zahrnuté iba firmy, ktoré vstúpili na trh v roku 2002 alebo pred ním.

Prameň: [27].

Najnovší, zväčša ešte nepublikovaný, výskum v oblasti teórií medzinárodného obchodu sa orientuje na tvorbu modelov vysvetľujúcich práve túto vysokú volatilitu v exportno-importných vzťahoch.

6 Záver

Predkladaný príspevok vypĺňa medzeru, ktorá existovala v českej a slovenskej vedeckej literatúre v oblasti moderných teórií medzinárodného obchodu. Ukázal dôvody vzniku teórií obchodu s heterogénnymi firmami, analyzoval ich podstatu a identifikoval najnovšie trendy vo výskume.

Napriek tomu, že nová „nová“ teória medzinárodného obchodu je desať rokov po jej vzniku už vysoko rozvinutá a existujú desiatky na nej založených modelov, stále existujú široké možnosti ďalšieho smerovania výskumu. Jedným z najdôležitejších zrejme bude objasniť dôvody heterogenity firiem. Táto rozdielnosť je v pôvodnom Melitzovom modeli daná exogénne a úspechy v jej modelovaní endogénnym spôsobom sú zatiaľ len čiastočné. Výzvou tiež bude vypracovať realistickejší model založený na oligopoloch, ktoré dominujú mnohým odvetviam svetového hospodárstva.

Literatúra

- [1] ALVAREZ, R. – LÓPEZ, R. A. : Exporting and Performance: Evidence from Chilean Plants. In : *Canadian Journal of Economics*, 2005, roč. 38, č. 4, s. 1384-1400.
- [2] AMITI, M. – DAVIS, D. R. : Trade, Firms, and Wages: Theory and Evidence. In : *Review of Economic Studies*, 2012, roč. 79, č. 1, s. 1 – 36.
- [3] ANTRÁS, P. – HELPMAN, E. : Global Sourcing. In : *Journal of Political Economy*, 2004, roč. 112, č. 3, s. 552 – 580.
- [4] ARKOLAKIS, C. – MUENDLER, M. A. : The Extensive Margin of Exporting Products: A Firm-Level Analysis. In : *NBER Working Paper 16641*, 2010.
- [5] ATKESON, A. – BURSTEIN, A. : Innovation, Firm Dynamics and International Trade. In : *Journal of Political Economy*, 2010, roč. 118, č. 3, s. 433 – 484.
- [6] BALÁŽ, P. a kol. : *Medzinárodné podnikanie: na vlně globalizujúcej sa svetovej ekonomiky*. Bratislava : Sprint vfra, 2010. ISBN 978-80-89393-18-3.
- [7] BERNARD, A. B. – EATON, J. – JENSEN, J. B. – KORTUM, S. : Plants and Productivity in International Trade. In : *American Economic Review*, 2003, roč. 93, č. 4, s. 1268 – 1290.
- [8] BERNARD, A. B. – JENSEN, J. B. : Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both? In : *Journal of International Economics*, 1999, roč. 47, č. 1, s. 1 – 25.
- [9] BERNARD, A. B. – JENSEN, J. B. – REDDING, S. J. – SCHOTT, P. K. : Firms in International Trade. In : *Journal of Economic Perspectives*, 2007, roč. 21, č. 3, s. 105 – 130.
- [10] BERNARD, A. B. – REDDING, S. J. – SCHOTT, P. K. : Comparative Advantage and Heterogeneous Firms. In : *Review of Economic Studies*, 2007, roč. 74, č. 1, s. 31 – 66.
- [11] CARBAUGH, R. J. : *International Economics*. 12. vyd. Mason : South-Western, 2009. ISBN 978-0-324-58148-5.
- [12] DEMIDOVA, S. – RODRÍGUEZ-CLAREZ, A. : The Simple Analytics of the Melitz Model in a Small Open Economy. In : *NBER Working Paper 17521*, 2011.
- [13] DIXIT, A. K. – STIGLITZ, J. E. : Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. In : *American Economic Review*, 1977, roč. 67, č. 3, s. 297 – 308.
- [14] EATON, J. – ESLAVA, M. – JINKINS, D. – KRIZAN, C. J. – TYBOUT, J. : *A Search and Learning Model of Export Dynamics*. [online]. 2012. Dostupné na: <http://economics.uchicago.edu/pdf/Eaton%20Paper%205-24-12.pdf>
- [15] FUJITA, M. : Monopolistic Competition and Urban Systems. In : *European Economic Review*, 1993, roč. 37, č. 2 – 3, s. 308 – 315.
- [16] FUJITA, M. – KRUGMAN, P. – VENABLES, A. J. : *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge : MIT Press, 1999. ISBN 0-262-06204-6.
- [17] GRANČAY, M. – SZIKOROVÁ, N. : *Medzinárodné hospodárske vzťahy – teórie, príklady, grafy*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2012. ISBN 978-80-225-3497-0.
- [18] HELPMAN, E. – ITSKHOKI, O. : Labor Market Rigidities, Trade and Unemployment. In : *Review of Economic Studies*, 2010, roč. 77, č. 3, s. 1100 – 1137.
- [19] JOVANOVIĆ, B. : Selection and the Evolution of Industry. In : *Econometrica*, 1982, roč. 50, č. 3, s. 649 – 670.
- [20] KRUGMAN, P. : Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. In : *Journal of International Economics*, 1979, roč. 9, č. 4, s. 469 – 479.

- [21] KRUGMAN, P. : *Geography and Trade*. Cambridge : MIT Press, 1991. ISBN 0-262-11159-4.
- [22] KRUGMAN, P. : Increasing Returns and Economic Geography. In : *Journal of Political Economy*, 1991, roč. 99, č. 3, s. 483 – 499.
- [23] LINDER, S. B. : *An Essay on Trade and Transformation*. Štokholm : Almqvist & Wiksell, 1961.
- [24] LIPKOVÁ, L. a kol. : *Medzinárodné hospodárske vzťahy*. Bratislava : Sprint dva, 2011. ISBN 978-80-89393-37-4.
- [25] MAYER, T. – MELITZ, M. – OTTAVIANO, G. : Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters. In : *NBER Working Paper 16959*, 2011.
- [26] MELITZ, M. : The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. In : *Econometrica*, 2003, roč. 71, č. 6, s. 1695 – 1725.
- [27] MONARCH, R. : „It’s Not You, It’s Me“: *Breakups in U.S.-China Trade Relationships*. [online]. 2013. Dostupné na: <http://www-personal.umich.edu/~monarchr/jmp.pdf>
- [28] MUCHOVÁ, E. : Moderné teórie medzinárodného obchodu. In : *Nová ekonomika*, 2012, roč. 5, č. 1, s. 133 – 143.
- [29] POSNER, M. V. : International Trade and Technical Change. In : *Oxford Economic Papers*, 1961, roč. 13, č. 3, s. 323 – 341.
- [30] REDDING, S. J. : Theories of Heterogeneous Firms and Trade. In : *Annual Review of Economics*, 2011, roč. 3, č. 1, s. 77 – 105.
- [31] VAN BIESEBROECK, J. : Exporting Raises Productivity in Sub-Saharan African Manufacturing Firms. In : *Journal of International Economics*, 2005, roč. 67, č. 2, s. 373 – 391.
- [32] VERNON, R. : International Investment and International Trade in the Product Cycle. In : *Quarterly Journal of Economics*, 1966, roč. 80, č. 2, s. 190 – 207.