

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**OBCHODNÁ FAKULTA**

Evidenčné číslo: 102003/I/2025/36138067869073156

**DETERMINANTY EXPORTNEJ**  
**KONKURENCIESCHOPNOSTI KRAJÍN BRICS**

Diplomová práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE**  
**OBCHODNÁ FAKULTA**

**DETERMINANTY EXPORTNEJ**  
**KONKURENCIESCHOPNOSTI KRAJÍN BRICS**

Diplomová práca

**Študijný program:** manažment medzinárodného obchodu  
**Študijný odbor:** ekonómia a manažment  
**Školiace pracovisko:** katedra medzinárodného obchodu  
**Vedúci záverečnej práce:** doc. Ing. Dušan Steinhauser, PhD.



## **Čestné vyhlásenie**

**Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.**

**Dátum:** 23.04.2025

.....

## **Pod'akovanie**

Za odborné vedenie, pripomienky, užitočné rady a ľudský prístup ďakujem doc. Ing. Dušanovi Steinhauserovi, PhD.

Taktiež by som sa chcel poďakovať svojej rodine a najme svojej babke za ich neustálu podporu môjho vzdelávania sa.

I also want to say thanks to my great friend Toby Jones, who helped me to survive my exchange at UvA and always improved my moode with his always positive attitude.

Last but not least I want to say thanks to Sophia Lin that I met during my exchange in Taipei, who changed my life and supported me every day while I was writing this master thesis. Thank you so much Sophi!

## **Abstrakt**

VRÁBEL, Radovan: Determinanty exportnej konkurencieschopnosti krajín BRICS – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta; Katedra medzinárodného obchodu. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Dušan Steinhauser, PhD. – Bratislava: OF, 2025, 102 s.

Cieľom záverečnej práce bolo preskúmať a kvantifikovať kľúčové determinanty exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS pomocou gravitačného modelu medzinárodného obchodu, podporeného komparatívnou analýzou s indexom Mini Competitiveness Index a vybranými makroekonomickými a štrukturálnymi ukazovateľmi. Údaje sme získali z knižnice University of Amsterdam, CVTI SR, databázu WDI Svetovej banky, UNCTADstat, ILOSTAT a Fraser Institute. Práca je rozdelená do piatich kapitol. Obsahuje 13 obrázkov, 2 tabuľky a 3 modely. Výsledkom riešenia práce je identifikácia kľúčových determinantov ovplyvňujúcich exportnú konkurencieschopnosť krajín BRICS pomocou gravitačného modelu a Mini indexu konkurencieschopnosti. Zistenia potvrdili stabilný význam HDP a REER pričom poukázali na rozdiely medzi štrukturálnym potenciálom a reálnou výkonnosťou. Pridaná hodnota práce je v prepojení indexového hodnotenia so štatistickým modelovaním, ktoré poskytuje hlbší a vyváženejší pohľad na exportnú výkonnosť a jej determinanty v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Naše výsledky majú dôležité praktické aplikácie. Pre tvorcov politik zdôrazňujú, kde sú potrebné vnútorné reformy v porovnaní s tým, kde zohrávajú väčšiu úlohu vonkajšie podmienky. Obchodným analytikom či podnikateľom ponúka prehľad o tom, ktoré trhy sú štrukturálne sľubné, ale v súčasnosti nedostatočne využívané.

**Kľúčové slová:** BRICS, konkurencieschopnosť, export, medzinárodný obchod

## **Abstract**

VRÁBEL, Radovan: Determinants of export competitiveness of BRICS countries – University of Economics in Bratislava. Faculty of Commerce; Department of International Trade. – Thesis supervisor: doc. Ing. Dušan Steinhauser, PhD. – Bratislava: FC, 2025, 102 p.

The goal of the final thesis was to examine and quantify the key determinants of export competitiveness in the BRICS countries using a gravity model of international trade, supported by a comparative analysis with the Mini Competitiveness Index and selected macroeconomic and structural indicators. We obtained data from the library of University of Amsterdam, CVTI SR, World Bank's WDI database, UNCTADstat, ILOSTAT and the Fraser Institute. The thesis is divided into five chapters. It contains 13 figures, 2 tables and 3 models. The result of the thesis is the identification of key determinants influencing the export competitiveness of the BRICS countries using the gravity model and the Mini Competitiveness Index. The findings confirmed the stable importance of GDP and REER, while pointing out the differences between structural potential and real performance. The added value of our work lies in the connection of index assessment with statistical modeling, which provides a deeper and more balanced view of export performance and its determinants in emerging economies. Our results have important practical applications. For policymakers, they highlight where internal reforms are needed compared to where external conditions play a greater role. For business analysts or entrepreneurs, it offers an overview of which markets are structurally promising but currently underexploited.

**Keywords:** BRICS, competitiveness, export, international trade

# Obsah

Úvod.....	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	11
1.1 Teórie medzinárodného obchodu a konkurencieschopnosti .....	11
1.1.1 Klasické teórie obchodu: Smith a Ricardo.....	11
1.1.2 Heckscher-Ohlinova teória a výrobné faktory .....	13
1.1.3 Gravitačný model .....	15
1.1.4 Nová teória obchodu .....	18
1.1.5 Porterov Diamant konkurencieschopnosti .....	20
1.1.6 Melitzov „Model štandardných heterogénnych firiem“ .....	23
1.1.7 Teoretický rámec „Strategy Tripod“ .....	25
1.2 Charakteristika krajín BRICS .....	27
1.2.1 História a význam BRICS.....	27
1.2.2 Brazília .....	29
1.2.3 Rusko .....	31
1.2.4 India .....	32
1.2.5 Čína .....	34
1.2.6 Juhoafrická republika.....	35
1.2.7 BRICS+.....	37
2 Cieľ práce.....	39
3 Metodika práce a metódy skúmania.....	40
4 Výsledky práce.....	42
4.1 Prehľad literatúry .....	42
4.1.1 HDP a obchod .....	43
4.1.2 Výmenný kurz a cenová konkurencieschopnosť .....	44
4.1.3 Vplyv pracovných nákladov na export .....	46
4.1.4 Produktivita a exportná konkurencieschopnosť.....	47
4.1.5 Úloha PZI v exportnej konkurencieschopnosti.....	48
4.1.6 Vplyv inštitucionálnej kvality na export.....	50
4.2 Dáta a gravitačný model pre bilaterálny obchod .....	52
4.2.1 Exportná výkonnosť krajín BRICS.....	53
4.2.2 Top exportné destinácie z jednotlivých krajín BRICS.....	56

4.2.3 Produktivita v krajinách BRICS .....	62
4.2.4 Mini Competitiveness Index krajín BRICS .....	64
4.2.5 Gravitačný model .....	67
4.3 Výsledky .....	69
5 Diskusia.....	76
5.1 Vplyv HDP na export BRICS .....	76
5.2 Vplyv REER na export BRICS .....	77
5.3 Vplyv pracovných nákladov na export BRICS.....	78
5.4 Vplyv produktivity na export BRICS .....	79
5.5 Vplyv PZI na export BRICS .....	80
5.6 Vplyv inštitucionálnej kvality na export BRICS .....	81
5.7 Porovnanie Gravitačných modelov s MCI.....	82
Záver .....	85
Zoznam použitej literatúry .....	87

## Úvod

V súčasnom globalizovanom hospodárskom systéme predstavuje export nielen kľúčový motor hospodárskeho rastu, ale aj ukazovateľ schopnosti krajiny obstať v medzinárodnej konkurencii. V čase rastúcich geopolitických napätí, zmien v globálnych hodnotových reťazcoch a intenzívnej technologickej transformácie sa čoraz viac pozornosti sústreďuje na to, čo robí krajinu konkurencieschopnou na svetových trhoch. Schopnosť presadzovať sa v exporte nie je len otázkou objemu výroby, ale komplexným výsledkom makroekonomických, štrukturálnych a inštitucionálnych faktorov, ktoré sa navzájom ovplyvňujú. Téma exportnej konkurencieschopnosti je preto mimoriadne aktuálna, nielen z ekonomického hľadiska, ale aj z geopolitického pohľadu, keďže výrazne ovplyvňuje obchodné vzťahy, tvorbu pracovných miest a celkovú pozíciu krajiny v globálnych hodnotových reťazcoch.

Doterajšia akademická literatúra venuje významnú pozornosť faktorom, ktoré ovplyvňujú exportnú výkonnosť ako sú produktivita práce, náklady na výrobné faktory, výmenné kurzy, obchodné bariéry či kvalita inštitúcií. Tieto štúdie sú však prevažne zamerané na vyspelé krajiny alebo sa opierajú o mikroúroveň (napr. podniky alebo odvetvia), zatiaľ čo makroekonomická analýza exportnej konkurencieschopnosti rozvíjajúcich sa krajín ako celku zostáva nedostatočne preskúmaná. Chýba systematické hodnotenie komplexných determinantov exportu, ktoré by porovnávalo ekonomiky globálneho Juhu medzi sebou a zároveň reflektovalo ich špecifiká.

Jedným z najvýraznejších hráčov v rozvíjajúcom sa svete je skupina krajín BRICS – Brazília, Rusko, India, Čína a Juhoafrická republika. Tieto krajiny predstavujú viac než 40 % svetovej populácie, približne 30 % svetového HDP a ich vplyv na globálne hospodárstvo neustále rastie. BRICS sa dlhodobo profilujú ako alternatíva k dominancii tradičných ekonomických centier a snažia sa o preformovanie globálnych inštitúcií i obchodných vzťahov. Napriek tomu, že ich úloha v medzinárodnom obchode je čoraz významnejšia, akademická literatúra stále venuje relatívne malú pozornosť systematickému skúmaniu toho, čo presne určuje ich exportnú konkurencieschopnosť a ako si v skutočnosti stoja v porovnaní so svojím potenciálom.

Táto diplomová práca sa preto usiluje prehĺbiť pochopenie exportnej konkurencieschopnosti krajín BRICS. Skúma, ktoré faktory, či už ekonomické, inštitucionálne alebo štrukturálne, najvýraznejšie ovplyvňujú ich exportnú výkonnosť a do akej miery sa tieto faktory zhodujú s tým, čo tradičné ukazovatele konkurencieschopnosti

naznačujú. Práca prepája teoretické prístupy s praktickým kvantitatívnym modelovaním a snaží sa prispieť k diskusii o tom, čo BRICS odlišuje a aké výzvy ich čakajú pri snahe obstať vo svetovej konkurencii.

# 1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

## 1.1 Teórie medzinárodného obchodu a konkurencieschopnosti

Vývoj teórií medzinárodného obchodu odráža stáročia trvajúce úsilie o pochopenie dynamiky globálnej ekonomickej výmeny. Od klasických základov absolútnej výhody Adama Smitha (1776) a komparatívnej výhody Davida Ricarda (1817) až po empirické modely a moderné teoretické rámce sa tieto teórie neustále adaptovali, aby vysvetlili komplexnosť a príčiny obchodu. Prvé vedecké práce, ako napríklad Heckscher-Ohlinov model (Heckscher, 1919; Ohlin, 1933), zdôrazňovali úlohu výrobných faktorov pri formovaní obchodných vzorcov, zatiaľ čo neskoršie prístupy ako Nová teória obchodu (Krugman, 1980) zaviedli koncepty ako sú úspory z rozsahu a preferencia spotrebiteľov pre rozmanitosť. Modely ako Gravitačný model medzinárodného obchodu (Tinbergen, 1962; Anderson & van Wincoop, 2003) poskytli empirické nástroje na predpovedanie obchodných tokov na základe ekonomickej veľkosti a vzdialenosti, čím dokázali prepojiť teoretické poznatky s ich aplikáciou v reálnom svete. Najnovšie pokroky, ako napríklad Melitzov Model štandardných heterogénnych firiem (2003), zvyrazňujú rozdiely v produktivite na úrovni firiem a ukazujú, ako liberalizácia obchodu prerozdeľuje zdroje a poháňa inovácie. Teoretické rámce ako Porterov Diamant konkurencieschopnosti (1990) a „Strategy Tripod“ (Peng et al., 2008) ďalej obohacujú naše chápanie zameraním sa na národnú konkurencieschopnosť a súhrn zdrojov, dynamiky priemyslu a inštitucionálneho prostredia. Spoločne tieto teórie ponúkajú komplexný prehľad, prostredníctvom ktorého možno analyzovať determinanty exportnej konkurencieschopnosti a položiť základy pre hlbší výskum v nasledujúcich častiach.

### 1.1.1 Klasické teórie obchodu: Smith a Ricardo

Základy teórie medzinárodného obchodu sú neoddeliteľne spojené s dielami Adama Smitha a Davida Ricarda, ktorých priekopnícke myšlienky naďalej formujú naše chápanie dynamiky obchodu. Tieto klasické teórie poskytli teoretický rámec na pochopenie toho, ako krajiny profitujú z obchodu a prečo je pre nich výhodné špecializovať sa na výrobu určitého tovaru.

Teória medzinárodného obchodu Adama Smitha je vnútorne prepojená s jeho širšími myšlienkami o deľbe práce a ekonomickom raste. Podľa Smitha hlavná výhoda medzinárodného obchodu pramení v raste produktivity, ktorá rastie vďaka medzinárodnej deľbe práce (Aspromourgos, 2008). Špecializáciou na výrobu tovarov, kde majú komparatívnu výhodu, môžu krajiny dosiahnuť vyššiu úroveň efektívnosti a výstupov. Smith

obhajoval voľný obchod a tvrdil, že je prospešný pre všetky zúčastnené krajiny. Dokonca aj krajiny s obchodným deficitom môžu zažiť zvýšený domáci príjem v dôsledku zvýšenia produktivity vyplývajúcej zo špecializácie a deľby práce (Bellino & Fratini, 2022).

Smithove poznatky zdôrazňujú dôležitosť úspor z rozsahu a špecializácie pri znižovaní nákladov a zvyšovaní produktivity, ktoré sú podľa Irwina (1996) kľúčové pre pochopenie modernej teórie obchodu. Okrem toho Viner (1937) tvrdí, že Smithove argumenty pre voľný obchod odrážajú aj jeho širšiu obhajobu liberalizácie trhu a konkurencie, o ktorých sa domnieval, že sú základnými hnacími silami ekonomického rastu a vytvárania bohatstva.

Na základe Smithových myšlienok David Ricardo predstavil princíp komparatívnych výhod, ktorý zostáva jedným z najvýznamnejších príspevkov do teórie medzinárodného obchodu. Na rozdiel od Smitha, ktorý zdôrazňoval rast produktivity prostredníctvom špecializácie, Ricardo (1817) tvrdil, že výhody obchodu vyplývajú z rozdielov v relatívnych výrobných nákladoch.

Jeho slávny príklad Anglicka a Portugalska demonštruje tento princíp s dvoma tovarmi – súknom a vínom – a prácou ako jediným výrobným faktorom. V Portugalsku si výroba jednotky vína vyžaduje 80 jednotiek práce, zatiaľ čo jednotka súkna vyžaduje 90 jednotiek. V Anglicku si výroba jednotky vína vyžaduje 120 jednotiek práce, zatiaľ čo jednotka súkna vyžaduje 100 jednotiek (Ricardo, 1817). Napriek tomu, že Portugalsko má absolútnu výhodu v oboch tovaroch, Ricardo ukázal, že pre Portugalsko je prospešné špecializovať sa na víno, kde jeho mzdové náklady predstavujú iba 67 % nákladov Anglicka ( $80/120 = 0,67$ ), v porovnaní s 90 % v prípade súkna ( $90/100 = 0,9$ ).

Tým, že sa Portugalsko špecializuje na víno, môže obchodovať so súknom z Anglicka a získať tak viac súkna, ako by dokázalo vyrobiť v autarkii. Napríklad 80 jednotiek práce v Portugalsku vyrába víno, ktoré sa dá vymeniť za súkno vyžadujúce 100 jednotiek práce v Anglicku, čím sa efektívne šetria zdroje. Podobne Anglicko, ktorého náklady práce sú relatívne nižšie v prípade súkna (1,1-násobok Portugalska) ako vína (1,5-násobok Portugalska), profituje zo špecializácie na súkno a obchodovania s vínom. Tento obchod, založený skôr na komparatívnych než absolútnych nákladoch, zabezpečuje vzájomné zisky a je príkladom Ricardovho prelomového pohľadu na medzinárodný obchod.

Podľa Samuelsona (1992) Ricardov model spôsobil revolúciu v chápaní obchodu zavedením konceptu alternatívnych nákladov, ktorý sa stal základným kameňom ekonomických analýz. Položil tiež základy pre moderné obchodné teórie tým, že ilustroval, ako môže špecializácia a obchod viesť k celkovému zvýšeniu globálnej produkcie a

blahobytu (Krugman & Obstfeld, 2003). Eaton & Kortum (1997) vo svojej práci uvádzajú, že zameranie Ricarda na prácu ako jediný výrobný faktor podčiarklo potrebu budúcich teórií začleniť ďalšie faktory, ako je kapitál a pôda, aby sa mohli komplexnejšie vysvetliť obchodné vzorce.

Maneschi (1992) vysvetľuje, že práve jednoduchosť Ricardovho modelu s predpokladom konštantných úspor z rozsahu a jedným výrobným faktorom z neho urobili silný pedagogický nástroj na demonštráciu základného princípu komparatívnych výhod. Stretol sa však aj s kritikou za nedostatok realizmu, najmä za opomenutie dynamických faktorov, akými sú technologické inovácie a mobilita kapitálu, ktoré zohrávajú kľúčovú úlohu pri formovaní obchodných tokov (Helpman, 1999). Sám Ricardo, (1817) priznal obmedzenia svojej teórie a poznamenal, že nehybnosť kapitálu medzi krajinami bol kľúčovým predpokladom odlišujúcim medzinárodný obchod od domáceho obchodu.

### *1.1.2 Heckscher-Ohlinova teória a výrobné faktory*

Zatiaľ čo klasické teórie Smitha a Ricarda poskytovali základné chápanie medzinárodného obchodu, spoliehali sa na zjednodušené predpoklady, ako je práca, ktorá je, ako sme už vyššie spomenuli, jediným výrobným faktorom. Tieto obmedzenia podnietili ekonómov, aby preskúmali zložitejšie modely, ktoré zohľadňujú ďalšie faktory, ako je kapitál a pôda. Heckscher-Ohlinova teória (H-O) sa v tomto ohľade ukázala ako významný pokrok, ktorý zaviedol rámec, ktorý zdôrazňuje úlohy viacerých výrobných faktorov pri formovaní obchodných modelov.

Eli Heckscher (1919) a Bertil Ohlin (1933) navrhli, že komparatívna výhoda krajiny je určená jej pomernými výrobnými faktormi. Podľa H-O teórie bude krajina vyvážať tovary, ktoré intenzívne využívajú faktory, ktoré sú hojne dostupné, a dovážať tovary, ktoré vyžadujú faktory, ktorých dostupnosť je obmedzená. Napríklad krajina bohatá na pracovnú silu sa zameria na tovary náročné na prácu, zatiaľ čo krajina bohatá na kapitál bude vyvážať tovary náročné na kapitál. Tento prístup rozširuje klasické poznatky Smitha a Ricarda tým, že začleňuje dostupnosť jednotlivých faktorov ako kľúčový determinant obchodných tokov (Jones, 2008).

Teória H-O sa opiera o štyri hlavné teóremy:

1. Heckscher-Ohlinova teórema: Krajiny vyvážajú tovary, ktoré intenzívne využívajú výrobné faktory, na ktoré je krajina bohatá. Napríklad krajina s dostatkom pracovnej sily sa bude špecializovať a vyvážať tovary náročné na prácu. Tento záver sa opiera

o predpoklad dokonalej konkurencie, stálych výnosov z rozsahu a identických technológií v rámci krajín, ktoré medzi sebou obchodujú (Findlay, 1995).

2. Teoréma o vyrovnávaní cien medzi faktormi: Voľný obchod s tovarom vedie k vyrovnávaniu cien faktorov (miezd a návratnosti kapitálu) naprieč krajinami, a to aj bez medzinárodnej mobility faktorov. Tento mechanizmus znižuje rozdiely vo výnosoch jednotlivých faktorov za predpokladu, že krajiny zdieľajú dostatočne podobné faktory a technológie (Jones, 2008).
3. Stolper-Samuelsonova teoréma: Zmeny v cene tovarov silne ovplyvňujú odmeny faktorov v rámci krajiny. Napríklad zvýšenie ceny tovaru náročného na prácu zvyšuje reálnu mzdu práce a zároveň znižuje skutočnú návratnosť kapitálu. Táto teoréma zdôrazňuje distribučné dopady obchodu na príjem v rámci krajín (Stolper & Samuelson, 1941; Samuelson, 1948, 1949).
4. Rybczynského teoréma: Zmeny vo vlastníctve výrobných faktorov krajiny asymetricky menia jej produkčnú štruktúru. Ak sa ponuka jedného faktora zvýši (práca), zatiaľ čo druhý (kapitál) zostane konštantný, produkcia statku, ktorý intenzívne využíva rastúci faktor (náročný na prácu), porastie, zatiaľ čo produkcia druhého statku (náročný na kapitál) bude klesať za predpokladu stálych cien (Rybczynski, 1955).

Tieto teorémy spoločne poskytujú komplexný rámec na analýzu obchodných modelov a domácich dôsledkov medzinárodného obchodu.

Heckscher-Ohlinov model vysvetľuje obchodné vzorce založené na vlastníctve výrobných faktorov a ich vplyve na komparatívnu výhodu. Napríklad rozvojové krajiny s bohatými zdrojmi pracovnej sily sa často špecializujú na tovary náročné na prácu, zatiaľ čo priemyselné krajiny s dostatkom kapitálu sa zameriavajú na kapitálovo náročný export. Postupom času, keď obchodom dochádza k akumulácii kapitálu a vyrovnávaniu miezd, môžu krajiny postupne stúpať po rebríčku komparatívnych výhod. Rodas-Martini (1998) zdôrazňuje túto dynamiku, keď pozoruje, ako novoindustrializované krajiny (NIC) vo východnej Ázii využili výrobu náročnú na prácu na dosiahnutie ekonomického úspechu a neskôr prešli na kapitálovo náročnejšie odvetvia.

Predpoklady teórie, ako sú identické technológie a stále úspory z rozsahu, však vyvolali kritiku za nedostatok realizmu, najmä pri vysvetľovaní obchodu medzi severom a juhom. Technologické rozdiely a politické deformácie často komplikujú predpokladané obchodné modely (Jones, 2008). Navyše empirické zistenia ako Leontiefov paradox, kde sa

zistilo, že Spojené štáty (krajina bohatá na kapitál) vyvážajú tovar náročnejší na prácu, spochybujú predpoklady H-O teóremy (Leontief, 1953).

Pokusy o zosúladenie tohto paradoxu zdôrazňujú úlohu ľudského kapitálu pri vytváraní komparatívnych výhod. Keesing (1966) tvrdí, že USA sa špecializujú skôr na kvalifikáciu náročný než len na prácu náročný export, čo odráža ich množstvo vysoko vzdelaných pracovníkov. Leamer (1980) to rozširuje tým, že ukazuje, že keď je ľudský kapitál zahrnutý ako faktor, Leontiefove zistenia sa viac zhodujú s teóriou obchodu. Empirické štúdie potvrdzujú, že krajiny, ktoré investujú viac do vzdelávania a technológií, majú tendenciu vyvážať sofistikovaný tovar, čím spochybujú tradičné rozlišovanie medzi kapitálom a prácou (Bowen et al., 1987).

Technologický pokrok ešte viac posilnil úlohu intenzity zručností v obchode. Krueger (1991) zistil, že komputelizácia a automatizácia posunuli komparatívnu výhodu smerom k ekonomikám s vysoko kvalifikovanou pracovnou silou, čím sa zmenili vzorce globálneho obchodu. V dôsledku toho nemožno obchod vysvetliť len fyzickým kapitálom a nekvalifikovanou prácou. Namiesto toho odráža interakciu medzi technologickým pokrokom, vzdelávaním a špecializáciou pracovnej sily, čo si vyžaduje zdokonalenie teoretického rámca H-O.

### *1.1.3 Gravitačný model*

Gravitačný model sa ukázal ako základný nástroj v analýze medzinárodného obchodu, postupne rozširujúc a spresňujúc klasické obchodné teórie Ricarda a H-O. Zatiaľ čo Ricardova teória komparatívnych výhod vysvetľovala obchod na základe rozdielov v produktivite (Ricardo, 1817) a model H-O zaviedol výrobné faktory ako primárnu hnaciu silu obchodu (Heckscher & Ohlin, 1933), tieto teórie však nezvládali vysvetliť veľkosť a vzorce obchodných tokov v reálnom svete. Gravitačný model, ktorý zaviedol Tinbergen (1962), riešil tieto medzery začlenením ekonomickej veľkosti a geografickej blízkosti ako kľúčových determinantov obchodu (Bacchetta et al., 2012).

Na rozdiel od klasických modelov, ktoré sa zameriavajú predovšetkým na determinanty na strane výroby, gravitačný model zohľadňuje veľkosť trhu a obchodné náklady, čím ponúka empiricky presnejšiu reprezentáciu obchodných modelov. Postupom času teoretické pokroky upevnili jeho základy vo všeobecných teoretických rámcoch, ktoré zahŕňajú prvky nedokonale konkurencie a obchodných konfliktov (Eaton & Kortum, 2002; Anderson & van Wincoop, 2003).

Počiatky gravitačného modelu siahajú až k Isaacovi Newtonovi, ktorý sformuloval zákon univerzálnej gravitácie na vysvetlenie sily príťažlivosti medzi dvoma objektmi. Newtonova teória zistila, že táto sila je priamo úmerná súčinu hmotnosti objektov a nepriamo úmerná druhej mocnine vzdialenosti medzi nimi. Tento koncept gravitačnej príťažlivosti poskytol užitočnú analógiu na pochopenie ekonomických interakcií, najmä obchodných tokov medzi krajinami.

Inšpirovaný Newtonovou prácou, Tinbergen (1962) aplikoval podobnú logiku na medzinárodný obchod. Hmotu nahradil HDP a silu obchodnými tokmi, čo viedlo k základnej forme gravitačnej rovnice, s cieľom opísať obchodné toky medzi dvoma krajinami  $i$  a  $j$ :

$$T_{i,j} = A \frac{Y_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{i,j}^\gamma}$$

kde  $T_{i,j}$  predstavuje bilaterálny obchodný tok medzi týmito dvoma krajinami,  $Y$  je HDP krajín,  $D_{i,j}$  ich vzdialenosť a  $A$  konštanta.

Pri odhadovaní týchto parametrov z regresíí sa zdá, že  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma \approx 1$ :

- zdvojnásobenie HDP jednej z dvoch krajín vedie k zdvojnásobeniu obchodných tokov;
- zdvojnásobenie vzdialenosti medzi dvoma krajinami vedie k zníženiu obchodných tokov o polovicu;
- tento „zákon“ sa zdá byť stabilný napriek enormnému zníženiu nákladov na dopravu v posledných desaťročiach (Patault, 2024).

Zatiaľ čo táto rovnica zachytávala základné obchodné determinanty, prvým aplikáciám chýbal silný teoretický základ. Anderson (1979) adresoval tento problém zavedením Armingtonovho predpokladu, ktorý predpokladá, že tovar je diferencovaný podľa krajiny pôvodu. Eaton & Kortum (2002) to rozšírili integráciou technologických rozdielov a Ricardovskej komparatívnej výhody do obchodných tokov.

Anderson & van Wincoop (2003) predstavujú kľúčový príspevok vo vývoji gravitačného modelu tým, že demonštrujú, že bilaterálne obchodné toky určujú relatívne obchodné náklady – nielen absolútne obchodné náklady. Ich model zavádza koncept multilaterálneho obchodného odporu ("multilateral resistance" (MTR)), ktorý zodpovedá za celkové obchodné bariéry krajiny vo vzťahu k jej obchodným partnerom.

Ich gravitačná rovnica je štruktúrovaná takto:

$$X_{ij} = \frac{Y_i Y_j}{Y} \left( \frac{t_{ij}}{\Pi_i P_j} \right)^{1-\sigma}$$

kde:

- $X_{ij}$  je export z krajiny  $i$  do  $j$
- $Y$  je svetové HDP a  $Y_i$ ,  $Y_j$  sú HDP krajín  $i$  a  $j$ .
- $T_{ij}$  predstavuje bilaterálne obchodné náklady (vrátane ciel, nákladov na dopravu a iných prekážok).
- $\sigma > 1$  je elasticita substitúcie.
- $\Pi_i$  a  $P_j$  sú podmienky mnohostranného odporu, ktoré zachytávajú ľahkosť prístupu na trh pre exportérov a importérov (Bacchetta et al., 2012).

Tieto podmienky MTR odrážajú, ako obchod medzi dvoma krajinami závisí nielen od ich priamych obchodných nákladov, ale aj od ich obchodných vzťahov so zvyškom sveta. Napríklad Belgicko a Holandsko môžu napriek svojej blízkosti medzi sebou obchodovať menej ako krajiny ako Austrália a Nový Zéland, pretože sú obklopené inými veľkými obchodnými ekonomikami (Francúzsko, Nemecko) (Anderson & van Wincoop, 2003).

Ich model opravuje hlavnú chybu v skorších gravitačných rovniciach, ktoré používali iba HDP na aproximáciu obchodných tokov, pričom ignorovali, ako obchodné bariéry interagujú na globálnej úrovni. Začlenením MTR, Anderson & van Wincoop poskytujú teoreticky konzistentnejší rámec pre analýzu medzinárodných obchodných modelov (Bacchetta et al., 2012).

Gravitačný model neustále dokazuje svoju empirickú robustnosť. Presne vysvetľuje obchodné vzorce v rôznych krajinách a obdobiach (Head, 2003). Adaptabilita modelu umožňuje zahrnutie premenných, ako sú obchodné dohody, spoločné jazyky a historické väzby, čím sa zvyšuje jeho flexibilita (Helpman et al., 2008). Okrem toho sa široko používa pri hodnotení politík, najmä pri odhadovaní účinkov liberalizácie obchodu a zníženia ciel (Bacchetta et al., 2012).

Model však nie je bez obmedzení. Jednou z jeho kľúčových výziev je podľa Baier & Bergstrand (2007) endogenita, keďže faktory ako obchodné dohody môžu ovplyvňovať a taktiež byť ovplyvnené obchodnými tokmi. Vynechanie neformálnych obchodných bariér

ako regulačné politiky či politická stabilita môže taktiež limitovať presnosť modelu (Stay & Kulkarni, 2015). Okrem toho je gravitačný model vo svojej podstate statický a plne nezachytáva vyvíjajúci sa charakter globálnych obchodných vzťahov (Eaton & Kortum, 2002).

Nedávne pokroky riešili niektoré z týchto obmedzení. Silva & Tenreyro (2006) navrhujú odhad Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) na korekciu skreslenia heteroskedasticity, ktoré vzniká v log-linearizovaných gravitačných rovnicach. Na rozdiel od OLS zachováva PPML multiplikatívnu štruktúru modelu a zostáva konzistentný, aj keď obchodné toky obsahujú nuly, čo z neho robí spoľahlivejšiu metódu odhadu. Ďalším zdokonalením je použitie fixných efektov, ako to dokázal vo svojej práci Fally (2015), ktorý ukazuje, že začlenenie fixných efektov exportéra a importéra pomáha zohľadňovať multilaterálny odpor a vynechané faktory špecifické pre jednotlivé krajiny. Tento štrukturálny prístup zabezpečuje, že predpovedané obchodné toky zostanú konzistentné s pozorovanými obchodnými bilanciami, čím sa posilňuje teoretická a empirická platnosť gravitačného modelu.

Zatiaľ čo gravitačný model zostáva jedným z empiricky najrobustnejších teoretických rámcov na analýzu obchodných tokov, jeho spoliehanie sa na tradičnú komparatívnu výhodu a determinanty obchodných nákladov obmedzuje jeho schopnosť vysvetliť heterogenitu na úrovni firmy na medzinárodných trhoch. Začlenenie odhadu PPML a fixných efektov zlepšilo empirickú presnosť modelu, napriek tomu zostáva do značnej miery statický a plne nezachytáva úlohu produktivity firmy, úspor z rozsahu a štruktúry trhu pri formovaní obchodných modelov. Na vyriešenie týchto obmedzení zavádza nová teória obchodu (NTO) teoretický rámec, v ktorom rastúce výnosy z rozsahu, monopolistická konkurencia a heterogenita firiem zohrávajú ústrednú úlohu pri vysvetľovaní dynamiky moderného obchodu. Nasledujúca časť skúma tieto teoretické pokroky a ich dôsledky pre pochopenie medzinárodného obchodu nad rámec obmedzení tradičných modelov.

#### *1.1.4 Nová teória obchodu*

Vznik NTO na konci 20. storočia spochybnil tradičné obchodné modely začlenením úspor z rozsahu, nedokonalkej konkurencie a diferenciácie produktov do obchodnej analýzy (Helpman & Krugman, 1985). Na rozdiel od modelov Ricarda a H-O, ktoré vysvetľujú obchod prostredníctvom rozdielov v produktivite alebo vlastníctva výrobných faktorov, NTO ukazuje, že aj podobné krajiny sa zapájajú do rozsiahleho obchodu kvôli

konkurenčným výhodám na úrovni firiem (Krugman, 1995). Tento posun bol nevyhnutný pre pochopenie globálnej konkurencie.

NTO sa odchyľuje od klasických modelov vysvetlením obchodu prostredníctvom rastúcich úspor z rozsahu – nákladových výhod, ktoré firmy získavajú, keď rozširujú výrobu (Helpman, 1999). Na rozdiel od predpokladu dokonalej konkurencie v ranných teóriách, NTO zaviedla monopolistickú konkurenciu, kde firmy diferencujú svoje produkty a súťažia v nedokonalej konkurencii (Krugman, 1980). Táto diferenciácia znamená, že obchod nie je poháňaný len cenovými výhodami, ale aj schopnosťou firiem inovovať a vytvoriť lojalitu k značke (Krugman, 1995).

Už vo svojej rannej práci Krugman (1979) uvádza, že kľúčovým mechanizmom v NTO je, že veľkovýroba vedie k nižším jednotkovým nákladom, čo firmám umožňuje ovládnuť medzinárodné trhy. To vysvetľuje, prečo sa v niekoľkých vyspelých ekonomikách zhlukujú priemyselné odvetvia, ako sú automobilový priemysel, farmaceutický priemysel či výroba high-tech technológií do klastrov. Ukazuje tiež, prečo musia rozvíjajúce sa ekonomiky rozvíjať priemyselné politiky na podporu miestnych firiem pri dosahovaní konkurencieschopnosti (Helpman, 1984).

Okrem toho NTO zdôrazňuje úlohu veľkosti trhu a štruktúry dopytu pri formovaní obchodných vzorcov (Krugman, 1991a). Na rozdiel od modelu H-O, ktorý predpokladá, že rozdiely v zdrojoch určujú špecializáciu, NTO navrhuje, aby krajiny s väčšími domácimi trhmi podporovali globálne konkurencieschopné firmy, pretože domáce firmy môžu najskôr lokálne expandovať pred vstupom na medzinárodné trhy (Krugman, 1980).

NTO tiež poskytuje základ pre strategické obchodné politiky. Keďže firmy v odvetviach s rastúcimi výnosmi z rozsahu ťažia z first-mover výhod, Krugman (1987) tvrdí, že vlády môžu zasiahnuť prostredníctvom dotácií, investícií do infraštruktúry a podpory výskumu a vývoja na zvýšenie konkurencieschopnosti. Takéto politiky boli nápomocné pri technologickom vzostupe Číny a úspechu indického IT sektora (Helpman, 1999).

Toto zameranie na úrovni firiem úzko súvisí s publikáciou Michaela Portera *Competitive Advantage of Nations*, ktorá zdôrazňuje, ako firmy a odvetvia – nielen krajiny – podporujú globálnu konkurencieschopnosť. Zatiaľ čo NTO vysvetľuje, prečo k obchodu dochádza mimo vybavenosti výrobnými faktormi, Porterov rámec skúma, ako si firmy budujú a udržujú konkurenčné pozície na medzinárodnej úrovni.

### *1.1.5 Porterov Diamant konkurencieschopnosti*

Práca Michaela E. Portera o národnej konkurencieschopnosti, najmä jeho Diamant konkurencieschopnosti predstavený v jeho diele „The Competitive Advantage of Nations“ (1990), zásadne zmenila spôsob, akým vedci a tvorcovia politik analyzujú determinanty exportnej výkonnosti a priemyselného úspechu. Pred Porterom teórie medzinárodného obchodu (Ricardo, 1817; Heckscher-Ohlin, 1933), vo veľkej miere zdôrazňovali rozdielne vlastníctvo výrobných faktorov ako primárne hybné sily obchodných modelov. Porter však spochybnil tieto názory a tvrdil, že konkurenčná výhoda nie je jednoducho dedená prírodnými zdrojmi alebo lacnou pracovnou silou, ale skôr vytváraná trvalými investíciami do inovácií, produktivity a modernizácie priemyslu (Porter, 1990, s. 73). Jeho Diamant konkurencieschopnosti poskytol mikroekonomický rámec na pochopenie toho, prečo niektoré odvetvia v rámci krajín dosahujú medzinárodný úspech, zatiaľ čo iné zaostávajú.

Porterov teoretický rámec zaviedol štyri kľúčové determinanty národnej konkurencieschopnosti - Faktorové podmienky, Podmienky dopytu, Súvisiace a podporné odvetvia, Firemná stratégia, štruktúra a rivalita - z ktorých každý dynamicky interaguje a ovplyvňuje priemyselnú výkonnosť (Porter, 1990, s. 77).

Porter navyše začlenil dva exogénne faktory – vládu a náhodné udalosti – ktoré, hoci nie sú priamo súčasťou diamantu, ovplyvňujú jeho fungovanie formovaním podnikateľského prostredia a priemyselnej štruktúry (Porter, 1990, s. 19).

Porterov kľúčový príspevok spočíval v presune zamerania analýzy konkurencieschopnosti z makroekonomických ukazovateľov na produktivitu a inovácie na úrovni firmy. Na rozdiel od klasických teórií, ktoré tvrdili, že firmy uspejú vďaka cenovým výhodám spojeným s bohatými prírodnými zdrojmi alebo lacnou pracovnou silou (Ohlin, 1933; Samuelson, 1948), Porter tvrdil, že dlhodobý úspech pramení zo schopnosti národa vytvárať a udržiavať konkurencieschopné odvetvia prostredníctvom neustálych inovácií a modernizáciou firiem (Porter, 1990, s. 6). Jeho model preto umiestnil firmy do centra národnej konkurencieschopnosti, pričom zdôraznil, že priemyselný úspech je poháňaný skôr dynamickým procesom zvyšovania produktivity než statickými výhodami zdrojov (Ketels, 2006; Delgado et al., 2014).

Jednou z najvýraznejších črt Porterovho argumentu bolo jeho tvrdenie, že konkurenčné odvetvia majú tendenciu zhlukovať sa skôr v špecifických regiónoch, než aby boli rovnomerne rozmiestnené po celej krajine (Porter, 1998, s. 197-198). Tento pohľad vychádzal z predchádzajúcej práce v ekonomickej geografii a teórii polohy od Krugmana

(1991b), ale Porter ho rozšíril zdôraznením, že geografická blízkosť podporuje inováciu a prelievanie vedomostí, čím časom posilňuje priemysel (Baptista & Swann, 1998; Feldman & Audretsch, 1999).

Ďalšou zásadnou odchýlkou od klasických teórií bolo Porterovo odmietnutie nákladovo orientovanej konkurencieschopnosti ako primárnej hnacej sily exportného úspechu. Tvrdil, že jednoducho mať nižšie náklady na prácu alebo dostatok surovín nestačí na trvalú medzinárodnú konkurencieschopnosť (Porter, 1990, s. 20). Namiesto toho musia firmy zdokonaľiť svoje hodnotové reťazce, zlepšiť kvalitu produktov a diferencovať svoje ponuky, aby zostali globálne konkurencieschopné. Táto perspektíva sa viac zhodovala so schumpeterovskou ekonómiou, ktorá zdôrazňovala inovácie ako motor ekonomického rastu (Schumpeter, 1934; Aiginger, 2006).

Každý komponent Porterovho Diamantu konkurencieschopnosti hrá jedinečnú úlohu pri formovaní konkurencieschopného priemyslu.

### *1. Faktorové podmienky: Posun od vlastníctva výrobných faktorov ku konkurenčnej výhode*

Porter (1990, s. 78) rozdelil Faktorové podmienky na základné faktory (napr. prírodné zdroje, klíma, nekvalifikovaná pracovná sila) a pokročilé faktory (napr. kvalifikovaná pracovná sila, schopnosti výskumu a vývoja, špecializovaná infraštruktúra). Zatiaľ čo klasické teórie sa zameriavali na základné faktory, Porter tvrdil, že udržateľná konkurencieschopnosť pramení z pokročilých faktorov, ktoré nie sú prirodzene dedené, ale skôr sa rozvíjajú prostredníctvom strategických investícií firmami, vlád a výskumných inštitúcií (Porter, 1998, s. 162).

Ako na príklade Nemecka uvádza Ketels (2006), nemecká dominancia v automobiloch a strojárstve neplynie z lacnej pracovnej sily alebo prírodných zdrojov, ale z vysoko kvalifikovanej pracovnej sily, svetových inštitúcií výskumu a vývoja a robustného systému odborného vzdelávania, ktorý neustále produkuje inžinierov a technikov. Podobne japonský polovodičový priemysel prosperoval vďaka trvalým investíciám do technológie a precíznej výrobe, a nie výhodám z prírodných zdrojov (Porter, 1990, s. 328).

### *2. Podmienky dopytu: Úloha sofistikovaných spotrebiteľov*

Porter zdôraznil, že dopyt na domácom trhu pôsobí ako silný hnací motor priemyselnej konkurencieschopnosti (Porter, 1990, s. 82). Tvrdil, že národy s náročnými domácimi spotrebiteľmi majú tendenciu produkovať globálne konkurencieschopné firmy, pretože firmy musia neustále inovovať, aby splnili vysoké štandardy (Delgado et al., 2014).

Napríklad japonský automobilový a elektronický priemysel profitoval zo skorého vystavenia sa vysoko náročným domácim zákazníkom, ktorí požadovali kompaktné, úsporné autá a pokročilú spotrebnú elektroniku, čo nútilo firmy ako Toyota a Sony agresívne inovovať pred medzinárodnou expanziou (Fujimoto, 1999). Podobne aj dánsky sektor veternej energie sa čoskoro rozvinul vďaka prísny environmentálnym predpisom a dopytu miestnych spotrebiteľov a neskôr sa stal globálnym lídrom (Lund, 2009).

### *3. Príbuzné a podporné odvetvia: Sila klastrov*

Prítomnosť silných príbuzných a podporných odvetví zvyšuje konkurencieschopnosť krajiny vytváraním synergií, prelievania vedomostí a efektívnosti dodávateľského reťazca (Porter, 1998, s. 204).

Klasickým príkladom je Silicon Valley, kde úzka spolupráca medzi technologickými firmami, investormi rizikového kapitálu a výskumnými inštitúciami podporila rýchle inovácie (Saxenian, 1994). Podobne sa darilo talianskemu módnemu priemyslu vďaka dobre rozvinutému ekosystému textilných výrobcov, dizajnérov a logistických firiem, čo umožnilo rýchly vývoj produktov a globálnu značku (Porter, 1998, s. 212).

### *4. Stratégia, štruktúra a rivalita firmy: Význam domácej konkurencie*

Porter považoval domácu konkurenciu za kľúčovú hybnú silu inovácie a efektívnosti (Porter, 1990, s. 117). Tvrdil, že národy s intenzívnou vnútornou konkurenciou produkujú silnejšie firmy, pretože sa musia neustále zlepšovať, aby prekonali domácich rivalov (Ketels, 2006).

Napríklad nemecký automobilový sektor profitoval z tvrdej domácej konkurencie medzi BMW, Mercedes-Benz a Volkswagen, čo si vynútilo neustále zlepšovanie dizajnu, konštrukcie a výkonu (Porter, 1990, s. 220). Podobne japonský elektronický priemysel, poháňaný intenzívnou rivalitou medzi Sony, Panasonic a Sharp, si udržal svetové prvenstvo vďaka neúnavným inováciám (Fujimoto, 1999).

Jedným z najvýznamnejších rozšírení Porterovho modelu bol Model dvojitého diamantu navrhnutý Moonom et al. (1995). Základnou kritikou namierenou proti Porterovmu modelu bola jeho domáca zaujatosť – predpoklad, že firmy primárne rozvíjajú svoju konkurenčnú výhodu v rámci národných hraníc pred medzinárodnou expanziou (Moon et al., 1998). Tento predpoklad podľa nich neodráža realitu globalizácie, kde sa firmy, najmä v malých ekonomikách, pri budovaní konkurencieschopnosti často spoliehajú na domáce aj medzinárodné zdroje.

Empirické dôkazy podporujú tento model. Moon et al. (1998) ilustrovali, ako sa úspech Singapuru v elektronike a farmaceutike nedá vysvetliť čisto domácim modelom; skôr pramenil z prichádzajúcich PZI, ktoré priniesli kapitál a technológiu, a odchádzajúcich PZI umožňujúcich prístup k lacnej pracovnej sile a surovinám. Podobne aj kórejské firmy, ktoré čelili rastúcim mzdovým nákladom, presunuli výrobu do zahraničia a zároveň zlepšili svoje technologické možnosti na domácom trhu, čím demonštrovali dôležitosť medzinárodného diamantu.

Aj keď model dvojitého diamantu výrazne zlepšil Porterov model integráciou globálnych faktorov, stále považoval penetráciu nadnárodných podnikov (MNE) za externý faktor, a nie za zabudovaný determinant konkurencieschopnosti. Touto medzerou sa neskôr zaoberali Fainshmidt et al. (2016).

Fainshmidt et al. (2016), spresnili teóriu národnej konkurencieschopnosti začlenením prieniku MNE a inštitucionálnej kvality ako ústredných premenných. Namiesto toho aby MNE považovali len za exogénne faktory, tvrdili, že zahraničné firmy priamo ovplyvňujú národnú produktivitu, inovácie a priemyselnú politiku. Taktiež na rozdiel od Portera, ktorý považoval vládu za menej významnú, Fainshmidt et al. (2016) zdôraznili, že inštitucionálna kvalita zohráva rozhodujúcu úlohu pri formovaní výsledkov konkurencieschopnosti.

Tvrdili, že silné inštitúcie a regulačné rámce zvyšujú konkurencieschopnosť znížením transakčných nákladov, podporou dôvery a zabezpečením efektívneho presadzovania zmlúv. Táto kritika je v súlade s inštitucionálnou ekonómiou, ktorá dlho zdôrazňuje, že politická a regulačná stabilita sú kľúčovými determinantmi ekonomického úspechu (North, 1991).

Ich zistenia ukázali, že efektívne inštitúcie zosilňujú výhody PZI, čím sa inštitucionálna kvalita stáva nevyhnutným pilierom národnej konkurencieschopnosti.

Tento vývoj poukazuje na to, že hoci Porterov model zostáva cenným analytickým nástrojom, musí sa neustále prispôbovať, aby odrážal realitu globalizácie, nadnárodné obchodné aktivity a inštitucionálne prostredie, ktoré vytvára konkurenčnú výhodu v 21. storočí.

### *1.1.6 Melitzov „Model štandardných heterogénnych firiem“*

Významná práca Melitza (2003) spôsobila revolúciu v teórii medzinárodného obchodu zavedením heterogenity firiem do modelov obchodu a konkurencieschopnosti. Jeho teoretický rámec ukázal, že liberalizácia obchodu vyvoláva prerozdelenie v rámci odvetví, pričom uprednostňuje najproduktívnejšie firmy, zatiaľ čo tie najmenej produktívne núti

odísť. Tento mechanizmus, ústredný pre pochopenie exportnej konkurencieschopnosti, má hlboké dôsledky aj pre krajiny BRICS, kde heterogenita firiem hrá významnú úlohu pri formovaní vzorcov medzinárodného obchodu (Melitz, 2003; Bernard et al., 2003).

Melitz (2003) stavia na Krugmanovom (1980) modeli monopolnej konkurencie, ale zahŕňa rozdiely v produktivite medzi firmami. V tomto teoretickom rámci firmy čelia utopeným nákladom na vstupe a neistote ohľadom ich budúcej produktivity. Po vstupe na trh sa môžu do medzinárodného obchodu so ziskom zapojiť iba firmy prekračujúce prah produktivity, zatiaľ čo menej produktívne firmy operujú iba na domácom trhu alebo úplne odchádzajú (Hopenhayn, 1992; Clerides et al., 1998). Tento výberový mechanizmus vedie k trhovej štruktúre, kde obchod vedie k agregovaným ziskom produktivity prerozdeľovaním zdrojov smerom k efektívnejším firmám (Pavcnik, 2002).

Empirické štúdie podporujú tento predpoklad. Napríklad Bernard & Jensen (1999) ukazujú, že exportujúce firmy v USA sú produktívnejšie ako neexportéri, čo je model pozorovaný aj v rozvíjajúcich sa ekonomikách, ako sú Čína, Brazília a India (Tybout, 2003). Okrem toho Pavcnik (2002) poskytuje dôkazy z Čile, ktoré dokazujú, že prerozdelenie trhu vyvolané obchodom významne prispieva k rastu produktivity.

Obchodné náklady sú rozhodujúcim faktorom exportnej konkurencieschopnosti v Melitzovom modeli. Zníženie obchodných bariér prospieva vysoko produktívnym exportérom a zároveň negatívne ovplyvňuje firmy s nízkou produktivitou, ktoré môžu mať následne problém prežiť (Melitz, 2003; Melitz & Ottaviano, 2008). V ekonomikách BRICS, kde sa obchodné náklady značne líšia v dôsledku rozdielov v infraštruktúre, tarifách a regulačných rámcoch, môže byť tento efekt obzvlášť badateľný.

Ako príklad môžeme uviesť vplyv MERCOSUR na argentínske firmy. Bustos (2011) zistil, že liberalizácia obchodu viedla k technologickej modernizácii medzi produktívnejšími firmami, keďže vyššie príjmy z exportu im umožnili investovať do nových výrobných technológií. To sa zhoduje s Melitzovou predpoveďou, že obchod podporuje samovýberový proces, v ktorom len najefektívnejšie firmy rozširujú svoj trhovú podiel (Bernard et al., 2006).

Aplikácia Melitzovho modelu na krajiny BRICS poukazuje na niekoľko kľúčových faktorov ovplyvňujúcich exportnú konkurencieschopnosť. Po prvé, veľkosť a integrácia domácich trhov určuje prah výberu pre firmy. Väčšie, otvorenejšie ekonomiky vykazujú vyššiu priemernú úroveň produktivity, keďže neefektívne firmy nie sú schopné konkurovať (Melitz & Ottaviano, 2008). To je obzvlášť dôležité pre Čínu a Indiu, kde rozsiahle domáce trhy slúžia ako inkubátory pre globálne konkurencieschopné firmy (Eaton & Kortum, 2002).

Po druhé, klíčovou úlohu zohráva liberalizácia obchodu a prístup na zahraničný trh. Firmy v Brazílii a Južnej Afrike napríklad čelia vyšším obchodným nákladom v porovnaní s Čínou a Indiou, čo obmedzuje ich schopnosť konkurovať na medzinárodnej úrovni (Tybout, 2003). Keď sa však obchodné bariéry zmenšujú, produktívnejšie firmy v týchto krajinách môžu rozširovať svoje exportné aktivity, čím prispievajú k celkovému ekonomickému rastu (Pavcnik, 2002).

Napokon politiky, ktoré zvyšujú produktivitu firmy, ako sú investície do infraštruktúry, prístup k financiám a regulačné reformy, sú nevyhnutné na zlepšenie konkurencieschopnosti exportu. Ako Bernard et al. (2003) zdôrazňujú, znižovanie prekážok vstupu a podpora inovácií môže pomôcť väčšiemu počtu firiem pri prechode z domácich trhov na medzinárodný obchod v súlade s mechanizmami načrtnutými v Melitzovom modeli.

Vyzdvihnutím úlohy heterogenity firmy, obchodných nákladov a výberu trhu Melitzov teoretický rámec podčiarkuje dôležitosť politik, ktoré podporujú rast produktivity a internacionalizáciu.

### *1.1.7 Teoretický rámec „Strategy Tripod“*

Stavajúc na základných teóriách medzinárodného obchodu, ako je Krugmanova (1979) nová teória obchodu Northova (1991) práca Inštitúcie či Porterov (1990) Diamant konkurencieschopnosti, ekonómovia hľadali integračné teoretické rámce na vysvetlenie výkonnosti firmy na globálnych trhoch. Zatiaľ čo tradičné teórie zdôrazňujú komparatívnu výhodu a úspory z rozsahu, súčasné perspektívy zdôrazňujú súhru odvetvovej štruktúry, firemných zdrojov a inštitucionálnych faktorov pri formovaní konkurencieschopnosti. Strategy Tripod Framework, vyvinutý Pengom et al. (2008) syntetizuje tieto prvky s cieľom analyzovať exportnú konkurencieschopnosť, vďaka čomu je relevantný najmä pre ekonomiky BRICS.

The Industry-Based View, (IDBV) ktorý bol základom teórii Michaela Portera (1980), predpokladá, že štruktúra priemyslu a konkurenčné sily diktujú stratégiu a výkonnosť firmy. Firmy musia reagovať na vonkajšie tlaky tým, že sa efektívne umiestnia vo svojom odvetví, využívajúc faktory súvisiace s odvetvím, ako je intenzita exportu, štruktúra trhu a konkurencia (Scherer & Ross, 1990; Teece et al., 1997). Krajiny BRICS so svojou rôznorodou ekonomickou situáciou vykazujú rôzne stupne koncentrácie priemyslu, liberalizácie obchodu a regulačných rámcov, ktoré ovplyvňujú konkurencieschopnosť firmy. Výskum naznačuje, že pri exportnom správaní zohrávajú rozhodujúcu úlohu priemyselné

faktory, vrátane exportnej orientácie priemyslu a stability trhu (Campa & Goldberg, 1997; Sakakibara & Porter, 2001).

The resource-based view (RBV) presúva zameranie z podmienok odvetvia na zdroje a schopnosti špecifické pre firmu ako primárnu hnaciu silu konkurenčnej výhody (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984). Firmy v krajinách využívajú jedinečné zdroje, ako sú technologické možnosti, stratégie vedenia nákladov a inovačné kapacity, aby získali náskok na medzinárodných trhoch (Aulakh et al., 2000; Day, 1994). Konkurencieschopné kompetencie v oblasti nákladovej efektívnosti a diferenciacie sú rozhodujúce pre firmy, ktoré sa snažia expandovať do celého sveta, ako vidno z exportných stratégií čínskych a indických výrobných firiem (Peng, 2002). RBV tvrdí, že firmy s cennými, vzácnymi, nenapodobiteľnými a nenahraditeľnými (VRIN) zdrojmi majú lepšiu pozíciu sa presadiť na medzinárodných trhoch (Zou et al., 2003).

The institution-based view (IBV) uznáva, že firemná stratégia je významne ovplyvnená formálnymi a neformálnymi inštitucionálnymi obmedzeniami, vrátane vládnej politiky, právnych rámcov a kultúrnych noriem (North, 1991; Scott, 1995). Inštitucionálne prostredie v krajinách BRICS vykazuje rôzne úrovne regulačnej podpory, liberalizácie trhu a mechanizmov riadenia, ktoré formujú exportný potenciál firiem (Peng a kol., 2008; Hoskisson et al., 2000). Prechod od relationship-based k rule-based trhovým štruktúram v týchto ekonomikách ovplyvňuje schopnosť firiem konkurovať globálne (Peng, 2003). Napríklad čínske regulačné reformy a ochrana duševného vlastníctva zvýšili medzinárodnú konkurencieschopnosť jej firiem, zatiaľ čo inštitucionálna nestabilita Ruska predstavuje výzvy pre exportérov (Meyer & Peng, 2005).

The Strategy Tripod Framework naznačuje, že žiadna samostatná perspektíva plne nevysvetľuje konkurencieschopnosť firmy; Peng et al. (2008) tvrdia, že je potrebný integrovaný prístup. Spoločnosti v krajinách BRICS pôsobia v komplexných prostrediach, kde sa vzájomne ovplyvňujú podmienky v odvetví, zdroje firmy a inštitucionálne nastavenia, ktoré určujú exportnú úspešnosť. Výskum rozvíjajúcich sa ekonomik naznačuje, že firmy musia zosúladiť svoje stratégie s inštitucionálnymi prechodmi, konkurenciou v odvetví a vnútornými schopnosťami, aby zvýšili globálnu výkonnosť (Khanna & Palepu, 2000; Wan, 2005). Firmy, ktoré efektívne vyvažujú tieto tri dimenzie, majú tendenciu dosahovať dlhodobé konkurenčné výhody na exportných trhoch.

Silný inštitucionálny základ poskytuje stabilitu a predvídateľnosť, čo firmám umožňuje lepšie využívať svoje interné zdroje a strategicky reagovať na dynamiku odvetvia. Napríklad indický softvérový priemysel prosperuje vďaka spojeniu kvalifikovaného

ľudského kapitálu (RBV), vládnej podpory pre IT (IBV) a dynamiky konkurenčného priemyslu (IDBV) (Athreye, 2005). Podobne aj agrosektor v Brazílii využil technologický pokrok (RBV), inštitucionálne reformy (ako sú pozemkové politiky) (IBV) a priaznivú štruktúru priemyslu (IDBV) na posilnenie svojej globálnej pozície (Wilkinson, 2011).

Ako sa teórie medzinárodného obchodu neustále vyvíjajú, Strategy Tripod Framework ponúka komplexný spôsob, ako pochopiť konkurencieschopnosť exportu, najmä v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Zahŕňa základné poznatky z predchádzajúcich teórií a zároveň sa zaoberá zložitou súčasťou globálnych trhov. Táto perspektíva premostuje historický vývoj výskumu obchodu a konkurencieschopnosti s modernými strategickými úvahami a vytvára pôdu pre možný hlbší prieskum ekonomík BRICS.

## **1.2 Charakteristika krajín BRICS**

Zoskupenie BRICS – zahŕňajúce Brazíliu, Rusko, Indiu, Čínu a neskôr Južnú Afriku – predstavuje koalíciu niektorých z najväčších a najrýchlejšie rastúcich ekonomík rozvíjajúcich sa krajín. Pôvodne predstavené ako ekonomický koncept Jimom O'Neillom v roku 2001 (O'Neill, 2001), zoskupenie BRICS sa rozrástlo na prominentnú geopolitickú a ekonomickú alianciu. Tieto národy spoločne tvoria približne 42 % svetovej populácie a takmer 30 % globálneho HDP (Curtis, 2024; Wilson & Purushothaman, 2003). BRICS vzišiel zo spoločnej ambície týchto krajín spochybniť hegemoniu tradičných vyspelých ekonomík a pretvoriť globálne politické štruktúry (Dai, 2023; Yueqin, 2009).

Táto kapitola skúma históriu a význam BRICS, jej míľniky a jej rozvíjajúcu sa úlohu v globálnej ekonomike. Prvá časť preskúma pôvod zoskupenia a zdôrazňuje jeho vývoj od ekonomického konceptu k formalizovanej inštitúcii. Nasledujúce časti budú analyzovať jednotlivé charakteristiky členských štátov, ich ekonomické a geopolitické aspirácie a ich spoločné snahy o ekonomickú integráciu a globálny vplyv. Záverečná časť sa zameria na širšie dôsledky expanzie BRICS na BRICS+ a víziu skupiny pre budúcnosť globálnej vlády.

### *1.2.1 História a význam BRICS*

Termín BRIC zaviedol Jim O'Neill v správe Goldman Sachs z roku 2001 s názvom „Building Better Global Economic BRICs“. Správa predpovedala, že Brazília, Rusko, India a Čína sa do polovice storočia stanú dominantnými hráčmi v globálnej ekonomike (O'Neill, 2001). Tieto ekonomiky boli identifikované na základe ich veľkej populácie, významného potenciálu pre ekonomický rast a transformačného vplyvu na globálne trhy (Wilson & Purushothaman, 2003; Goldman Sachs, 2003). Do roku 2008 tieto krajiny predstavovali

18 % svetového HDP a 46,3 % globálneho ekonomického rastu v rokoch 2000 až 2008 (The Economist, 2008; Das & Das, 2014).

Spolupráca medzi krajinami BRIC sa začala neformálne, stretnutiami, ktoré sa konali na okraji Valného zhromaždenia OSN. Prvé formálne stretnutie sa uskutočnilo v roku 2006, kde ministri zahraničných vecí diskutovali o spoločných výzvach a príležitostiach spolupráce (Curtis, 2024). To položilo základ pre inauguračný summit lídrov BRIC v Jekaterinburgu v Rusku v roku 2009. Počas tohto summitu lídri vyjadrili svoj záväzok reformovať svetové riadiace inštitúcie a podporovať trvalo udržateľný rozvoj (Smith, 2011; Adetunji, 2023; Sharmar, 2012).

Začlenenie Južnej Afriky v roku 2010 premenilo BRIC na BRICS, čím sa rozšírila sféra vplyvu skupiny o reprezentáciu globálneho juhu. Pridanie Južnej Afriky prinieslo koalícii africkú perspektívu a zdôraznilo jej globálne ambície (Reuters, 2010; Smith, 2011). Do roku 2021 krajiny BRICS spoločne predstavovali takmer 25 % globálneho HDP, pričom ich spoločný HDP vzrástol z 12 biliónov USD v roku 2010 na 24 biliónov USD (Dai, 2023; The Economist, 2012).

Od svojho počiatku sa BRICS zamierovalo na spochybnenie dominancie rozvinutých ekonomík a na podporu spravodlivejšieho globálneho poriadku. Medzi ciele skupiny patrí reforma globálnych finančných inštitúcií, ako je Medzinárodný menový fond (MMF) a Svetová banka (SB), aby odrážali rastúci vplyv rozvíjajúcich sa ekonomík (Adetunji, 2023; Truman, 2006). Skupina BRICS tiež zdôraznila liberalizáciu obchodu a hospodársku integráciu medzi svojimi členmi. V rokoch 2000 až 2020 obchod v rámci BRICS výrazne vzrástol, čo odráža snahu znížiť závislosť od západných trhov a podporiť regionálne hospodárske partnerstvá (MMF, 2020; Raghuramapatruni, 2015).

Obchod medzi krajinami BRICS zaznamenal pozoruhodný rast podporený úsilím posilniť vzájomné ekonomické väzby. Do roku 2020 predstavoval obchod v rámci krajín BRICS významný podiel na celkových obchodných aktivitách skupiny, pričom export a import medzi členskými krajinami sa výrazne zvýšil (MMF, 2020). Napríklad ruský export energie do Číny, indické farmaceutické dodávky do Brazílie a export nerastov z Južnej Afriky do Číny ilustrujú rôznorodé obchodné toky, ktoré charakterizujú ekonomické vzťahy v rámci BRICS (De Castro, 2012).

Čína sa stala ústredným hráčom v obchode v rámci BRICS a slúži ako najväčší obchodný partner pre všetky ostatné členské štáty. Od roku 2020 čínsky import z Brazílie pozostával predovšetkým z poľnohospodárskych produktov, ako sú sójové bôby a minerály, zatiaľ čo jeho export do Indie zahŕňal elektroniku a stroje (MMF, 2020; Pedro & Radulescu,

2012). Podobne aj indický farmaceutický sektor bol kľúčovou hnacou silou jej exportu do Južnej Afriky, zatiaľ čo brazílsky export do iných krajín BRICS zahŕňa taktiež komodity ako železná ruda či ropa (Raghuramapatruni, 2015).

Napriek tomuto pokroku, mnohé výzvy stále zostávajú. Obchodná nerovnováha medzi krajinami BRICS pretrváva, pričom Čína si udržiava výrazný obchodný prebytok s väčšinou členských štátov. Okrem toho rozdiely v tarifných štruktúrach a necolných prekážkach príležitostne bránili bezproblémovému toku tovarov a služieb v rámci skupiny (Yueqin, 2009; Kahouli & Maktouf, 2015). Riešenie týchto problémov bude rozhodujúce pre maximalizáciu potenciálu obchodu v rámci BRICS.

Na posilnenie obchodnej integrácie skupina BRICS presadzovala iniciatívy zamerané na znižovanie obchodných prekážok a podporu väčšej vzájomnej hospodárskej závislosti. Vytvorenie mechanizmov, ako je BRICS Business Council a Nová rozvojová banka (NDB), poskytlo členom príležitosti na identifikáciu a riešenie problémov súvisiacich s obchodom. Okrem toho sa uprednostnili ciele investície do infraštruktúry a digitálneho pripojenia, aby sa uľahčili plynulejšie obchodné toky (Chatterjee et al., 2014).

Očakáva sa, že obchod v rámci BRICS bude pokračovať vo svojej vzostupnej trajektórii, poháňanej spoločnými záväzkami k hospodárskej spolupráci a strategickým partnerstvám. Využitím svojich kolektívnych silných stránok majú krajiny BRICS potenciál predefinovať dynamiku obchodu juh-juh a vytvoriť odolnejší ekonomický blok v čoraz viac multipolárnom svete.

### *1.2.2 Brazília*

Brazília, najväčšia ekonomika Južnej Ameriky, zohráva kľúčovú úlohu v globálnom obchode a hospodárskej integrácii. S 203 miliónmi obyvateľov a rozlohou 8,5 milióna km<sup>2</sup> má Brazília významný ekonomický potenciál, aj keď s pretrvávajúcimi štrukturálnymi problémami (Svetová banka, 2024a). Historicky krajina prešla hlbokými ekonomickými transformáciami, keď sa zmenila z poľnohospodárskeho exportéra na diverzifikovanú ekonomiku so silnými priemyslom a sektorom služieb (Das & Das, 2014).

Brazílsky hrubý domáci produkt (HDP) dosiahol v roku 2010 2,21 bilióna dolárov a dosiahol pozoruhodnú mieru rastu 7,5 %, čo je najviac od roku 1986 (Das & Das, 2014). Nedávno, v roku 2023, bol reálny HDP na obyvateľa 9 032 USD, pričom ekonomika v tom roku vzrástla o 2,9 %. Rast bol poháňaný silnou spotrebou, odolným trhom práce a fiškálnymi transfermi, pričom projekcie naznačujú mierny rast o 2,3 % v strednodobom horizonte (Svetová banka, 2024a). Napriek týmto pozitívnym trendom Brazília čelí

ekonomickej volatility, ovplyvnenej vonkajšími šokmi a kolísajúcimi cenami komodít (Deloitte, 2024a).

Štruktúra exportu Brazílie zostáva vo veľkej miere závislá od priemyselných odvetví založených na komoditách, najmä poľnohospodárstva a baníctva. Krajina je tretím najväčším exportérom poľnohospodárskych a potravinárskych produktov na svete, pričom využíva svoje obrovské prírodné bohatstvo a technologický pokrok v agrobiznise (Svetová banka, 2024a). Medzi kľúčové exporty patria sójové bôby, železná ruda, ropa a hovädzie mäso, pričom Čína, Európska únia a Spojené štáty sú hlavnými obchodnými partnermi (European Parliament, 2012). Exportnú konkurencieschopnosť Brazílie však brzdí obmedzená integrácia do globálnych hodnotových reťazcov, ťažkopádne podnikateľské prostredie a zložitý daňový systém (Svetová banka, 2024a).

Brazílska vláda uskutočnila daňové reformy vrátane reformy nepriamych daní, ktorej cieľom je zlepšiť efektivitu podnikania. Okrem toho sú investície do logistiky a infraštruktúry nevyhnutné na zvýšenie konkurencieschopnosti obchodu. Obchodnému potenciálu Brazílie naďalej bránia štrukturálne prekážky, ako sú nízke miery úspor a neprimerané investície do infraštruktúry (Deloitte, 2024a). Navyše príjmová nerovnosť a regionálne rozdiely vytvárajú ďalšie bariéry pre ekonomickú expanziu, pričom severovýchodný región má príjem na obyvateľa výrazne pod celoštátnym priemerom (Das & Das, 2014).

Brazília si zachovala silné makroekonomické rezervy vrátane bohatých zahraničných rezerv, odolného finančného systému a flexibility výmenných kurzov (Svetová banka, 2024a). Očakáva sa, že inflácia, ktorá v posledných rokoch prudko vzrástla, sa do roku 2025 stabilizuje na úrovni 3,8 %, v rámci cieľového rozpätia centrálnej banky. Verejný dlh sa však v roku 2023 zvýšil na 74,4 % HDP, čiastočne v dôsledku fiškálnych stimulačných opatrení (Svetová banka, 2024a).

Dlhodobá stratégia rastu Brazílie kladie dôraz na rozvoj nízkouhlíkového hospodárstva. Vzhľadom na to, že 75 % emisií skleníkových plynov v krajine pochádza zo zmien vo využívaní pôdy a poľnohospodárstva, zníženie odlesňovania a prechod na udržateľné poľnohospodárstvo sú kritickými prioritami (Svetová banka, 2024a). Amazonský dažďový prales sa blíži k bodu zlomu, čo ohrozuje poľnohospodársku produktivitu a udržateľnosť životného prostredia v Brazílii (Svetová banka, 2024a).

Na záver možno konštatovať, že konkurencieschopnosť Brazílie v oblasti exportu je formovaná závislosťou od komodít, daňovými a regulačnými obmedzeniami a problémami environmentálnej udržateľnosti. Zatiaľ čo nedávne reformy sú zamerané na riešenie týchto

problémov, krajina musí zvýšiť produktivitu, inovácie a obchodnú integráciu, aby si upevnila svoju pozíciu na globálnych trhoch (Svetová banka, 2024a).

### *1.2.3 Rusko*

Rusko je jedna z najväčších svetových ekonomík a kľúčový člen BRICS, prešlo v posledných desaťročiach významnými transformáciami. HDP Ruskej federácie dosiahol v roku 2023 2,02 bilióna dolárov s HND na obyvateľa 11 610 dolárov (Svetová banka, 2024b). Ekonomický rast však zostáva volatilný v dôsledku geopolitického napätia, vonkajších sankcií a kolísania cien komodít (Svetová banka, 2024b). Napriek týmto výzvam Rusko využilo substitúciu importu, fiškálne stimuly a alternatívne obchodné partnerstvá na udržanie ekonomickej dynamiky (Svetová banka, 2024b).

Obchodnému profilu Ruska výrazne dominuje export energie, pričom ropa, zemný plyn a ropné produkty tvoria väčšinu zahraničného obchodu (European Parliament, 2012). Krajina patrí medzi popredných svetových exportérov uhl'ovodíkov, pričom jej hlavnými trhmi sú Európa, Čína a India (Curtis, 2024). Západné sankcie po invázii na Ukrajinu však zmenili obchodné prostredie Ruska a prinútili krajinu hľadať alternatívne exportné trhy, najmä v Ázii a na globálnom juhu (Svetová banka, 2024b).

Ruské hospodárstvo preukázalo odolnosť prostredníctvom politik nahrádzania importu zameraných na zníženie závislosti od zahraničného tovaru. Výrobná produkcia vzrástla v prvej polovici roku 2024 o 6,7 %, podporovaná iniciatívami vedenými štátom a zvýšenou domácou produkciou (Svetová banka, 2024b). Inflácia však zostáva vysoká na úrovni 8,6 %, poháňaná napätím trhu práce a silným domácim dopytom (Svetová banka, 2024b).

Exportná konkurencieschopnosť Ruska je obmedzená obmedzeným prístupom na trh, geopolitickými rizikami a klesajúcou technologickou integráciou so západnými ekonomikami (Svetová banka, 2024b). Krajina čelí nepriaznivej dynamike trhu práce s mierou nezamestnanosti iba 2,5 % v polovici roku 2024, čo vedie k mzdovej inflácii a nedostatku pracovnej sily (Svetová banka, 2024b). Okrem toho vysoké náklady na financovanie a prísna menová politika tlmia investície súkromného sektora, čo má vplyv na vyhliadky dlhodobého rastu (Svetová banka, 2024b).

Ruská vláda prijala opatrenia na fiškálnu expanziu, vrátane dotácií pre firemné úvery a hypotekárne programy, aby udržala rast investícií (Svetová banka, 2024b). Fiškálny deficit však v roku 2024 dosiahol 0,5 % HDP, čo odráža zvýšené tlaky na výdavky (Svetová banka,

2024b). Saldo bežného účtu krajiny zostáva v prebytku, predovšetkým v dôsledku poklesu importu a strategického preskupenia obchodu (Svetová banka, 2024b).

Pri pohľade do budúcnosti sa strednodobý rast Ruska očakáva do roku 2026 na úrovni 1,1 %, čo odráža vplyv sprísňovania menovej politiky a obmedzení zahraničného obchodu (Svetová banka, 2024b). Krajina sa snaží rozšíriť hospodárske partnerstvá v rámci BRICS, Eurázijskej hospodárskej únie (EAEU) a ďalších rozvíjajúcich sa trhov (Curtis, 2024). Spolupráca BRICS zostáva ústredným prvkom ruskej ekonomickej diplomacie, najmä pri podpore alternatívnych finančných mechanizmov a znižovaní závislosti od amerického dolára (Curtis, 2024).

Ruská stratégia energetickej transformácie zostáva neistá. Zatiaľ čo export uhl'ovodíkov naďalej dominuje, vláda prejavila záujem o rozvoj sektorov jadrovej energie a obnoviteľných zdrojov s cieľom zvýšiť dlhodobú udržateľnosť (Curtis, 2024). Okrem toho sa znížil prílev PZI, čiastočne v dôsledku sankcií a regulačných neistôt, ktoré obmedzujú technologickú modernizáciu krajiny (Svetová banka, 2024b).

Záverom, obchodná konkurencieschopnosť Ruska je formovaná energetickou závislosťou, geopolitickými obmedzeniami a ekonomickými adaptačnými stratégiami. Budúca obchodná dynamika krajiny bude závisieť od jej schopnosti diverzifikovať export, integrovať sa s novými trhmi a vyrovnávať domáce politické kompromisy (Svetová banka, 2024b).

#### *1.2.4 India*

India, najväčšia demokracia na svete s počtom obyvateľov presahujúcim 1,4 miliardy, sa stala jednou z najrýchlejšie rastúcich ekonomík na svete. Za posledné dve desaťročia ju jej integrácia do globálnych obchodných a investičných sietí poháňala smerom k ekonomickej transformácii (Svetová banka, 2024c). India sa usiluje dosiahnuť do roku 2047 štatút ekonomiky s vysokými strednými príjmami, čo znamená sté výročie svojej nezávislosti, a stanovila si ambiciózne ciele pre udržateľný a klimaticky odolný rast (Svetová banka, 2024c).

Miera rastu HDP Indie bola vo fiškálnom roku 23/24 na úrovni 8,2 %, čo z nej robí najrýchlejšie rastúcu veľkú ekonomiku na svete (Svetová banka, 2024c). Výrobný sektor vzrástol o 9,9 %, zatiaľ čo sektor služieb zostal silný, čím kompenzoval nedostatočnú výkonnosť poľnohospodárstva (Deloitte, 2025a). Verejné investície do infraštruktúry a nehnuteľností spolu s rastúcou domácou spotrebou zohrávali kľúčovú úlohu pri udržiavaní dynamiky ekonomiky (Svetová banka, 2024c). Hlavné ukazovatele zamestnanosti však

odhaľujú zmiešané trendy – nezamestnanosť v mestách sa vo fiškálnom roku 24/25 zlepšila na 9 %, ale nezamestnanosť mladých zostala na vysokej úrovni 16,8 % (Deloitte, 2025a).

Devízové rezervy Indie dosiahli v auguste 2024 historické maximum 670,1 miliardy USD, čo odrážalo klesajúci deficit bežného účtu a silné zahraničné portfóliové investície (Svetová banka, 2024c). Globálna ekonomická neistota však viedla Reserve Bank of India (RBI) k tomu, aby zrevidovala prognózy ročného rastu HDP nadol na 6,6 %, čo naznačuje potenciálny protivietor v dopyte po exporte a priemyselnej výrobe (Deloitte, 2025a).

Indický exportný sektor zostáva kľúčovým pre dlhodobú hospodársku odolnosť, ale čelí niekoľkým štrukturálnym výzvam. Zatiaľ čo v exporte dominujú IT, farmaceutiká a obchodné služby, India zaznamenala pokles v sektoroch náročných na prácu, ako je textil a odevy, ktorých globálny podiel na trhu klesol zo 4 % v roku 2018 na 3 % v roku 2022 (Svetová banka, 2024c). Rastúce výrobné náklady a klesajúca produktivita ešte viac obmedzili konkurencieschopnosť Indie na globálnych trhoch (Deloitte, 2025a).

Na riešenie týchto problémov indická vláda iniciovala reformy v logistickej infraštruktúre, zlepšila podnikateľské prostredie a zvýšila daňovú efektívnosť (Svetová banka, 2024c). Cieľom národnej logistickej politiky (NLP) je zefektívniť dodávateľské reťazce, ale protekcionistické opatrenia vrátane colných a necolných prekážok do istej miery obmedzili účasť Indie v globálnych obchodných sieťach (Deloitte, 2025a).

India si stanovila ambiciózny cieľ dosiahnuť do roku 2030 export tovaru vo výške 1 bilióna USD, čo si vyžaduje trojstranný prístup: zníženie obchodných nákladov, zníženie prekážok a prehĺbenie integrácie do globálnych hodnotových reťazcov (Svetová banka, 2024c). Očakáva sa, že zvýšená otvorenosť obchodu zlepší technologické možnosti, zvýši produktivitu a podporí dlhodobú ekonomickú odolnosť (Deloitte, 2025a).

Strednodobý výhľad rastu Indie zostáva pozitívny, pričom rast HDP sa predpokladá na úrovni 7 % vo fiškálnom roku 24/25 a očakáva sa, že do fiškálneho roka 26/27 sa udrží nad úrovňou 6,5 % (Deloitte, 2025a). Sektor služieb, najmä financie, poisťovníctvo a nehnuteľnosti, naďalej poháňajú ekonomickú expanziu, pričom export služieb vzrástol v roku 2024 medziročne o 21,3 % (Svetová banka, 2024c).

India sa však musí vysporiadať s kľúčovými štrukturálnymi obmedzeniami, ako sú príjmová nerovnosť, kvalita zamestnania a účasť pracovnej sily, najmä u žien (Svetová banka, 2024c). Okrem toho si vládna stratégia odolnosti voči zmene klímy, vrátane jej cieľa nulových čistých emisií do roku 2070, bude vyžadovať trvalé investície do zelených technológií a obnoviteľnej energie (Svetová banka, 2024c).

Záverom možno povedať, že hoci ekonomická trajektória Indie zostáva silná, udržanie jej obchodnej konkurencieschopnosti a rastu založeného na exporte si bude vyžadovať neustálu inováciu politiky, štrukturálne reformy a integráciu do globálnych trhov (Deloitte, 2025a).

### 1.2.5 Čína

Čína, druhá najväčšia ekonomika sveta, bola dominantnou silou v globálnom obchode a investíciách. Od začatia ekonomických reforiem v roku 1978 je rast HDP Číny v priemere viac ako 9 % ročne, čím sa z chudoby dostalo takmer 800 miliónov ľudí (Svetová banka, 2024d). Napriek tejto pozoruhodnej economickej transformácii predstavujú štrukturálne výzvy, ako je starnúca pracovná sila, vysoká úroveň dlhu a klesajúci rast produktivity, riziká pre jej dlhodobú trajektóriu (Svetová banka, 2024d). Okrem toho geopolitické napätie a rastúci obchodný protekcionizmus spôsobili, že Čína musela prehodnotiť svoj ekonomický model a obchodné partnerstvá (Deloitte, 2025b).

Čínska ekonomika prešla z investične orientovaného a exportne orientovaného modelu na model zameraný na domácu spotrebu a vysokohodnotné služby (Svetová banka, 2024d). Nedávne spomalenie rastu však vyvolalo obavy o udržateľnosť. V roku 2024 sa HDP zvýšilo o 5,0 %, ale predpokladá sa, že rast sa v roku 2025 spomalí na 4,8 % v dôsledku pomalého domáceho dopytu a dlhotrvajúceho poklesu sektoru nehnuteľností (Deloitte, 2025b).

Sektor nehnuteľností, ktorý historicky poháňal čínsku expanziu, zostáva slabý, čo prispieva k nízkej podnikateľskej dôvere a deflačným tlakom (Svetová banka, 2024d). Vláda reagovala uvoľnením meny, výdavkami na infraštruktúru a cieľovými stimulačnými opatreniami, aj keď skepticizmus o ich účinnosti pretrváva (Curtis, 2024). Medzitým sa očakáva, že čínsky fiškálny deficit v roku 2025 prekročí 3 % HDP, čo vyvoláva obavy o dlhodobú udržateľnosť dlhu (Deloitte, 2025b). Peking prijal opatrnejší prístup k fiškálnej expanzii, vyhýbal sa nadmerným stimulom a sústredil sa na technologicky vyspelú výrobu, zelenú energiu a priemyselnú modernizáciu (The BRICS Group, 2024).

Čína zostáva najväčším svetovým exportérom, ktorý predstavuje takmer 15 % svetového exportu, pričom dominantnú úlohu zohráva v elektronike, strojárstve a spotrebnom tovare (European Parliament, 2012). Rastúce geopolitické napätie, obchodné obmedzenia a rekonfigurácia dodávateľských reťazcov však vytvorili nové riziká pre obchodnú konkurencieschopnosť Číny (Svetová banka, 2024d).

Obchodná vojna medzi USA a Čínou a protekcionistické opatrenia zo strany rozvinutých ekonomík podnietili Peking, aby rozšíril svoje obchodné vzťahy v rámci BRICS a ďalších rozvíjajúcich sa trhov (Curtis, 2024). Čína navyše uprednostňuje investície do technológií a inovácie s cieľom znížiť závislosť na západných trhoch (The BRICS Group, 2024). Napriek vonkajším tlakom zostáva čínsky exportný sektor odolný, podporovaný špičkovými technológiami, elektrickými vozidlami (EV) a iniciatívami v oblasti zelenej energie (Svetová banka, 2024). Okrem toho Iniciatíva Belt and Road (BRI) naďalej posilňuje ekonomické väzby Číny s rozvojovými krajinami, čo umožňuje diverzifikáciu obchodu a zvýšený vplyv na globálnom juhu (Deloitte, 2025b).

Čo sa týka budúcnosti, Čína sa musí vyrovnat' s viacerými ekonomickými problémami, vrátane rastúcich nákladov práce, demografických zmien a cieľov environmentálnej udržateľnosti (Deloitte, 2025b). Vláda sa zaviazala dosiahnuť vrchol emisií uhlíka do roku 2030 a dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2060, čo si vyžaduje značné investície do obnoviteľnej energie a zelených technológií (Svetová banka, 2024d). Prechod z výroby energie závislej od uhlia na udržateľné alternatívy však zostáva výzvou v dôsledku priemyselného odporu a regionálnych rozdielov (The BRICS Group, 2024).

Okrem toho starnúce obyvateľstvo Číny a zmenšujúca sa pracovná sila predstavujú dlhodobé riziká pre ekonomickú produktivitu a inovačnú kapacitu (Svetová banka, 2024d). S rastúcimi mzdovými nákladmi Čína postupne stráca svoju konkurenčnú výhodu v lacnej výrobe, čo tlačí firmy k presunu výroby do juhovýchodnej Ázie a Afriky (Deloitte, 2025b). Cieľom vlády je kompenzovať tieto trendy investíciami do automatizácie, AI a digitalizácie, ale tieto posuny si vyžadujú zásadné štrukturálne reformy a rozvoj kvalifikovanej pracovnej sily (Curtis, 2024).

Dlhodobá konkurencieschopnosť Číny bude závisieť od ekonomickej diverzifikácie, vyššej produktivity a pokračujúcej globálnej obchodnej integrácie. Zatiaľ čo krátkodobý stimul môže stabilizovať rast, hlbšie štrukturálne reformy budú nevyhnutné na udržanie ekonomického tempa (The BRICS Group, 2024). Schopnosť Číny vyvážiť ekonomickú expanziu s geopolitickými obmedzeniami a vnútornou reštrukturalizáciou napokon určí jej úlohu vedúcej globálnej ekonomickej veľmoci v nasledujúcich desaťročiach (Svetová banka, 2024d).

### *1.2.6 Juhoafrická republika*

Južná Afrika, najmenšia ekonomika spomedzi pôvodných členov BRICS, zohráva kľúčovú úlohu v regionálnom obchode a ekonomickej diplomacii. Ako najpriemyselnejšia

ekonomika Afriky slúži Južná Afrika ako vstupná brána pre investície a obchod na celom kontinente (Svetová banka, 2024e). Štrukturálne výzvy, ako je vysoká nezamestnanosť, energetické krízy a nerovnosť, však naďalej bránia udržateľnému hospodárskemu rastu (Deloitte, 2024b).

Tempo rastu HDP v Južnej Afrike sa v roku 2023 spomalilo len na 0,7 % z 1,9 % v roku 2022, čo odráža domáce obmedzenia a slabý globálny dopyt (Svetová banka, 2024e). Ekonomické zotavenie krajiny po pandémie COVID-19 je pomalé, pričom rast zamestnanosti nedokáže držať krok s rastom pracovnej sily. Miera nezamestnanosti zostala v polovici roka 2024 vysoká na úrovni 33,5 %, čo neúmerne ovplyvnilo ženy a mladých pracovníkov, pričom nezamestnanosť mladých ľudí dosahovala 60,8 % (Svetová banka, 2024e).

Jedným z najvýznamnejších obmedzení ekonomiky Južnej Afriky v posledných rokoch bol pretrvávajúci nedostatok elektrickej energie, ktorý viedol k častým výpadkom prúdu od roku 2007 až do začiatku roku 2024. Situácia sa zlepšila v marci 2024 po vládnom zásahu a reformách v spoločnosti Eskom, štátom vlastnenej energetickej spoločnosti (Svetová banka, 2024e). Koniec výpadkov elektrickej siete v kombinácii so zvýšenými investíciami súkromného sektora do energetiky zvýšil podnikateľskú dôveru a sentiment investorov (Deloitte, 2024b).

Juhoafrická republika je ekonomika bohatá na zdroje, ktorá je vo veľkej miere závislá od ťažby a exportu komodít, najmä zlata, platiny, uhlia a železnej rudy (European Parliament, 2012). Výzvy v oblasti dopravy a logistiky, vrátane neefektívnosti spoločnosti Transnet (štátneho prevádzkovateľa železníc a prístavov), krádeží a úpadku infraštruktúry však znížili konkurencieschopnosť exportu (Svetová banka, 2024e). Tieto faktory spolu so spomalením globálneho dopytu po surovinách viedli v roku 2023 k poklesu ťažobnej produkcie (Deloitte, 2024b).

Napriek týmto obmedzeniam zostáva Južná Afrika kľúčovým obchodným uzlom v rámci Afriky, pričom ťaží z členstva v Juhoafrickom spoločenstve pre rozvoj (SADC) a Africkej kontinentálnej zóne voľného obchodu (AfCFTA). Tieto dohody ponúkajú príležitosti na rozšírenie vnútroafrického obchodu a zníženie závislosti od tradičných exportných trhov, akými sú Čína, Spojené štáty americké a Európska únia (The BRICS Group, 2024).

Krajina tiež vynaložila úsilie na diverzifikáciu exportu, pričom vedúcim sektorom sa stal automobilový priemysel. Južná Afrika vyváža vozidlá do Európy a Spojených štátov a automobilová výroba výrazne prispieva k priemyselnej produkcii a zamestnanosti (Svetová

banka, 2024e). Slabá infraštruktúra a politická neistota však naďalej ovplyvňujú dôveru investorov vo výrobný a high-tech priemysel (Deloitte, 2024b).

Po národných voľbách v máji 2024 sa nová Juhoafrická vláda národnej jednoty (GNU) snaží riešiť ekonomickú stagnáciu prostredníctvom štrukturálnych reforiem a investícií do kritických sektorov (Deloitte, 2024b). Koaličná vláda zdôraznila hospodársku obnovu, vytváranie pracovných miest a sociálnu ochranu ako kľúčové politické priority (Svetová banka, 2024e).

Inflácia sa v auguste 2024 zmiernila na 4,4 %, čím sa uvoľnili nákladové tlaky na domácnosti, pričom sa očakáva, že nižšie úrokové sadzby a globálna ekonomická stabilita podporia mierny hospodársky rast (Deloitte, 2024b). Nerovnosť však zostáva jednou z najvyšších na svete s Giniho koeficientom 0,67, čo odráža hlboké ekonomické rozdiely (Svetová banka, 2024e).

Pri pohľade do budúcnosti zostávajú strednodobé vyhliadky rastu Juhoafrickej republiky skromné, pričom sa očakáva rast HDP o 1,5 % v roku 2025. Dlhodobá udržateľnosť bude závisieť od konzistentnosti politík, rozvoja infraštruktúry a obchodnej integrácie v rámci Afriky (The BRICS Group, 2024).

### *1.2.7 BRICS+*

Rozšírenie BRICS v rámci iniciatívy BRICS+ znamená ambíciu skupiny rozšíriť svoj vplyv a integrovať do svojho rámca viac rozvíjajúcich sa ekonomík. BRICS má teraz desať riadnych členov: Brazília, Rusko, India, Čína, Južná Afrika, Egypt, Etiópia, Indonézia, Irán a Spojené arabské emiráty. Okrem toho osem partnerských krajín – Bielorusko, Bolívia, Kuba, Kazachstan, Malajzia, Thajsko, Uganda a Uzbekistan. BRICS+ spolu predstavuje zhruba polovicu svetovej populácie, približne 4 miliardy ľudí, a predstavuje viac ako 41 % svetového HDP na základe parity kúpnej sily (Geopolitical Economy, 2024). Začlenením krajín s významnými prírodnými zdrojmi a strategickým významom BRICS+ posilňuje svoj ekonomický vplyv a stavia sa ako protiváha aliancií vedených Západom, ako je G7.

Začlenenie nových členov zvyšuje rozmanitosť a výrobnú kapacitu bloku. BRICS+ sa stal komoditnou veľmocou, ktorá produkuje kľúčové zdroje, ako sú obilniny, mäso, ropa, plyn a nerasty nevyhnutné pre globálnu ekonomiku. Podľa Organizácie OSN pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) vedú krajiny BRICS v produkcii hlavných primárnych plodín, ako je cukrová trstina, kukurica, ryža, pšenica a palmový olej, ktoré spolu predstavujú viac ako polovicu celosvetovej poľnohospodárskej produkcie. Táto dominancia v produkcii

komodít podčiarkuje rozhodujúcu úlohu bloku na globálnej potravinovej bezpečnosti a trhoch s energiou (Geopolitical Economy, 2024).

Napriek svojmu potenciálu tento rast prináša nové výzvy. Rastúca rôznorodosť medzi členskými a partnerskými krajinami komplikuje dosahovanie konsenzu a môže zosilňovať vnútorné napätie. Napríklad ekonomická dominancia Číny v rámci BRICS v minulosti spôsobovala nezhody, najmä s Indiou a Brazíliou, ktoré majú odlišné strategické priority (Yueqin, 2009; Raghuramapatruni, 2015). Vstup nových členov s rôznymi politickými systémami a ekonomickými štruktúrami môže tieto výzvy zhoršiť, a preto je pre BRICS+ nevyhnutné vytvoriť mechanizmy na efektívnu spoluprácu (Pedro & Radulescu, 2012).

NDB zostáva základným kameňom úsilia BRICS poskytovať alternatívy západným finančným inštitúciám. S rozšírenou účasťou nových členských štátov by NDB mohla zmobilizovať väčšie zdroje na infraštruktúrne projekty a uľahčiť ekonomickú integráciu v rámci BRICS+ (Chatterjee et al., 2014). Napríklad NDB už vyčlenila miliardy dolárov na projekty v oblasti obnoviteľnej energie, čo odráža zameranie bloku na trvalo udržateľný rozvoj (Dai, 2023). Okrem toho iniciatívy, ako je iniciatíva BRICS Cross-Border Payment Initiative, ktorej cieľom je znížiť závislosť od amerického dolára podporou transakcií v národných menách, demonštrujú záväzok bloku dedolarizovať globálnu ekonomiku (Geopolitical Economy, 2024; Kahouli & Maktouf, 2015).

Vyvíjajúce sa geopolitické prostredie predstavuje pre BRICS+ príležitosti aj výzvy. Keďže západné aliancie čelia vnútorným rozporom a spomaľovaniu ekonomického rastu, BRICS+ má šancu stať sa lídrom vo vznikajúcom multipolárnom poriadku. Na dosiahnutie tohto cieľa však blok musí riešiť rozdiely v ekonomickej sile medzi svojimi členmi a posilniť inštitucionálne mechanizmy rozhodovania (Smith, 2011; Truman, 2006). Posilnenie obchodu v rámci BRICS, zlepšenie prepojenia infraštruktúry a prehĺbenie finančnej integrácie budú rozhodujúce pre udržanie súdržnosti a účinnosti.

## 2 Cieľ práce

Hlavným cieľom predkladanej diplomovej práce je preskúmať a kvantifikovať kľúčové determinanty exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS pomocou gravitačného modelu medzinárodného obchodu, podporeného komparatívnou analýzou s indexom Mini Competitiveness Index a vybranými makroekonomickými a štrukturálnymi ukazovateľmi.

Ďalej sme si stanovili aj naše vedľajšie ciele:

- deskriptívne analyzovať exportnú konkurencieschopnosť v krajinách BRICS v priebehu času, na základe ich top 5 exportných destinácií a pomocou analýzy dynamiky odpracovaných hodín;
- aplikovať gravitačný model bilaterálnych obchodných tokov na odhadnutie vplyvu základných makroekonomických premenných na exportnú výkonnosť BRICS;
- vyhodnotiť nami formulované hypotézy týkajúce sa vplyvu jednotlivých determinantov špecifických pre exportéra a importéra na exportnú konkurencieschopnosť;
- vyhodnotiť konzistentnosť alebo divergenciu medzi skutočnými výsledkami obchodnej výkonnosti a indexovým skóre konkurencieschopnosti;
- formulovať praktické politické odporúčania na zvýšenie exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS na základe výsledkov empirických modelov a štrukturálnej analýzy.

### 3 Metodika práce a metódy skúmania

Naša diplomová práca využíva kombinovaný prístup, ktorý kombinuje kvalitatívne metódy založené na literatúre v teoretickej časti s kvantitatívnou ekonometrickou analýzou v praktickej časti. Cieľom metodologického postupu bolo nielen stanoviť teoretické východiská exportnej konkurencieschopnosti, ale aj kvantifikovať vplyv jej vybraných determinantov v rámci krajín BRICS prostredníctvom odhadu gravitačného modelu.

V prvej časti diplomovej práce bola spracovaná teoretická a koncepcná báza problematiky exportnej konkurencieschopnosti. Využitá bola metóda analýzy, pomocou ktorej sme rozobrali klasické aj moderné teórie medzinárodného obchodu, ako aj súčasné koncepcie konkurencieschopnosti. Na základe toho bola následne uskutočnená syntéza týchto poznatkov, ktorá umožnila definovať hlavné determinanty exportnej konkurencieschopnosti krajín BRICS a slúžila ako podklad pre zostavenie hypotéz v praktickej časti práce.

Zdroje boli čerpané z odborných databáz dostupných prostredníctvom knižnice University of Amsterdam a Centra vedecko-technických informácií SR (CVTI SR). Využili sme databázy EBSCO, Web of Science a Scopus ktoré nám poskytli relevantné recenzované vedecké články, štúdie a metodologické prístupy k danej problematike.

V praktickej časti bola vybraná kombinácia deskriptívnych a kvantitatívnych metód. Na základe teoretických východísk boli sformulované výskumné hypotézy, ktoré vychádzajú z prác vedúcich autorov v oblasti medzinárodného obchodu a konkurencieschopnosti. Následne na analytickú časť boli použité makroekonomické, inštitucionálne a obchodné údaje z medzinárodne uznávaných databáz ako World Development Indicators Svetovej banky, UNCTADstat, ILOSTAT či Economic Freedom Index od Fraser Institute.

Pomocou týchto dát bola realizovaná analýza exportnej výkonnosti krajín BRICS, identifikovaných bolo päť hlavných exportných destinácií každého štátu, bola meraná produktivita práce, ako aj dynamika odpracovaných hodín. Následne bol zostavený Mini index konkurencieschopnosti, ktorý slúži ako doplnkový indikátor pre porovnanie s výsledkami z gravitačného modelu.

Pri spracovaní a transformácii veľkého množstva údajov boli využité nástroje programu Microsoft Excel, konkrétne kontingenčné tabuľky a vlastný skript v prostredí VBA Macro (Automatic Transformation), ktorý umožnil automatizované formátovanie a konsolidáciu dát.

Model bol odhadovaný v softvéri R-Studio, a to metódou Poisson Pseudo-Maximum Likelihood (PPML) Silvu & Tenreyra (2006) pomocou funkcie `fepois` z balíka `fixest`. Súčasne boli aplikované fixné efekty exportéra, importéra a času, v súlade s odporúčaniami Fallyho (2015). Na overenie štatistickej významnosti boli využité robustné štandardné chyby (HAC), ktoré boli vypočítané pomocou funkcie `coefest` s využitím balíkov `sandwich`, `lmtest` a ďalších.

Použitie vyššie uvedených metód je odôvodnené nasledovne:

- PPML eliminuje chyby spôsobené log-linearizáciou modelu a umožňuje zahrnúť aj nulové obchodné toky, čím zvyšuje konzistentnosť odhadov (Silva & Tenreyro, 2006);
- Fixné efekty kompenzujú vplyv nepozorovaných premenných špecifických pre jednotlivé krajiny a obdobia, a zároveň zohľadňujú multilaterálny obchodný odpor (multilateral resistance) podľa Andersona & van Wincoopa (2003);
- HAC štandardné chyby zvyšujú spoľahlivosť inferencie v prítomnosti heteroskedasticity naprieč panelovými jednotkami.

Závislá premenná nebola zlogaritmovaná, zatiaľ čo všetky naše nezávislé premenné boli v logaritmickej forme, čo umožňuje interpretáciu koeficientov ako elasticít. Závislá premenná (hodnota exportu) nie je transformovaná do logaritmickej formy, pretože použitie metódy PPML zachováva multiplikatívnu štruktúru gravitačného modelu a zabezpečuje konzistentné odhady aj v prítomnosti heteroskedasticity a nulových obchodných tokov, ktoré by sa pri log-linearizácii stratili (Silva & Tenreyro, 2006). Premenná vzdialenosť nebola do modelu zahrnutá, keďže ide o časovo nemenný ukazovateľ, ktorý sa podľa literatúry (Head & Mayer, 2014; Egger & Staub, 2016) nedá spoľahlivo kombinovať s časovými fixnými efektmi, pretože dochádza ku kolinearite.

Databáza použitá pri odhadoch zahŕňa viac než 16 000 pozorovaní obchodných tokov medzi krajinami BRICS a ich obchodnými partnermi. Táto rozsiahla vzorka umožnila robustnú analýzu determinantov exportnej konkurencieschopnosti v rôznych modelových špecifikáciách.

## 4 Výsledky práce

Exportná konkurencieschopnosť zohráva kľúčovú úlohu pri formovaní ekonomickej výkonnosti, najmä v rozvíjajúcich sa ekonomikách, akými sú členovia BRICS. Zatiaľ čo veľa vedeckých prác skúmalo mikroekonomické faktory (Chen et al., 2016, Sousa et al., 2008; Zhao & Zou, 2002; Zou & Stan, 1998), ako je produktivita firiem, či odvetvové špecifiká, nie je veľa prác, ktoré by skúmali vplyv viacerých makroekonomických determinantov v jednom modeli (Paul & Dhiman, 2021). Vzhľadom na rastúcu integráciu krajín BRICS do svetového obchodu je nevyhnutné pochopiť širšie ekonomické a inštitucionálne faktory ovplyvňujúce export.

Táto práca rieši túto medzeru použitím gravitačného modelu (Anderson & van Wincoop, 2003) na posúdenie toho, ako ovplyvňujú determinanty, ako sú náklady na prácu, výmenné kurzy, produktivita, HDP, priame zahraničné investície (PZI) a inštitucionálna kvalita, exportnú konkurencieschopnosť BRICS. Predchádzajúce výskumy zdôrazňujú vplyv liberalizácie obchodu, inštitucionálnych rámcov a ekonomickej otvorenosti na export, no ich kombinované účinky si vyžadujú ďalší empirický výskum (Sousa et al., 2008).

Na systematické vyhodnotenie týchto vplyvov vypracujeme hypotézy na základe nášho prehľadu literatúry. Teoretické rámce ako Porterov diamant konkurencieschopnosti (Porter, 1990), Krugmanova NTO (Krugman, 1980) a gravitačný model poskytujú silný základ pre identifikáciu kľúčových determinantov. Nasledujúca časť obsahuje proces vývoja hypotéz, pričom spája každý determinant s jeho teoretickým základom a empirickými zisteniami rôznych autorov, aby sa zabezpečil štruktúrovaný prístup založený na dôkazoch.

### 4.1 Prehľad literatúry

Táto časť prezentuje hypotézy, ktoré budú testované na vyhodnotenie makroekonomických determinantov exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS. Každá hypotéza je vyvinutá na základe existujúcich výskumov a teoretických rámcov. Hypotézy sa týkajú premenných, akými sú HDP, výmenné kurzy, náklady na prácu, produktivita, prílev PZI a inštitucionálna kvalita.

Systematickým hodnotením týchto faktorov sa štúdia zameriava na identifikáciu ich vplyvu na exportnú konkurencieschopnosť a poskytuje pohľad na ich relatívnu dôležitosť. Nasledujúce podsekcie opisujú jednotlivé determinanty a pred uvedením zodpovedajúcej hypotézy ich spájajú s príslušnou literatúrou.

#### 4.1.1 HDP a obchod

V literatúre o medzinárodnom obchode je HDP základným determinantom exportných tokov a tvorí jadro gravitačného modelu obchodu (Anderson & van Wincoop, 2003). Tento model, ako už v teoretickej časti spomíname, tvrdí, že ekonomická veľkosť exportujúcich aj importujúcich krajín priamo ovplyvňuje intenzitu obchodu. Väčšie ekonomiky majú tendenciu mať vyššiu výrobnú kapacitu, rýchlejší technologický pokrok a viac diverzifikované priemyselné odvetvia, čo zvyšuje ich schopnosť konkurencieschopne exportovať rôzne druhy tovarov (Head, 2003). Úloha HDP v obchodných tokoch bola dobre zdokumentovaná vo viacerých empirických štúdiách, ktoré zdôrazňujú jeho význam v rozvinutých aj rozvíjajúcich sa ekonomikách.

Domáce HDP exportujúcej krajiny odráža jej celkovú výrobnú kapacitu a schopnosť uspokojiť zahraničný dopyt. Vyššie HDP je spojené s lepšou infraštruktúrou, vyspelými technológiami a zvýšenou produktivitou, ktoré zvyšujú výkonnosť medzinárodného obchodu (Krugman, 1980). Empirické dôkazy navyše naznačujú, že krajiny s vyššou úrovňou HDP majú tendenciu mať komparatívnu výhodu vo výrobe diferencovaných tovarov, čím sa posilňuje ich exportná konkurencieschopnosť (Fink et al., 2005).

Analýza obchodných tokov krajín BRICS s Európskou úniou naznačuje, že ich ekonomický rast bol kľúčovou hnacou silou expanzie obchodu (Nori & Mishra, 2021). To je v súlade so zisteniami, že krajiny s väčším HDP majú tendenciu mať väčšiu priemyselnú diverzitu, čo im umožňuje špecializovať sa na širšiu škálu exportovateľných tovarov (Feenstra et al., 2015). Rast exportu textilu z Číny bol napríklad úzko spojený s jej rýchlou ekonomickou expanziou, ktorá umožnila zvýšenie výrobnéj kapacity a obchodných partnerstiev (Chan, 2007).

Väčšie ekonomiky navyše profitujú z úspor z rozsahu, znižovania výrobných nákladov a zlepšovania konkurencieschopnosti na globálnych trhoch (Anderson & van Wincoop, 2003). Empirické štúdie naznačujú, že ekonomická zložitosť, často funkcia HDP, zohráva kľúčovú úlohu pri zvyšovaní konkurencieschopnosti exportu, pretože umožňuje krajinám prejsť od exportu s nízkou pridanou hodnotou k sofistikovanejšiemu tovaru (Olasehinde-Williams & Oshodi, 2021).

H1a: Nárast HDP krajín BRICS pozitívne ovplyvňuje ich exportnú konkurencieschopnosť.

Rovnako významné je aj HDP dovážajúcej krajiny, ktoré určuje faktory na strane dopytu ovplyvňujúce exportné toky. Podľa Linderovej hypotézy je obchod medzi krajinami s podobnými úrovňami príjmov intenzívnejší v dôsledku zladených preferencií ponuky a dopytu (Fink et al., 2005). Bohatsie ekonomiky, najmä v Európskej únii, majú tendenciu importovať viac z krajín exportujúcich tovar vyššej kvality, čím sa posilňuje úloha úrovne príjmov pri formovaní obchodných tokov (Hallak, 2001).

Empirické zistenia potvrdzujú, že export BRICS je veľmi závislý od ekonomickej výkonnosti ich hlavných obchodných partnerov. Napríklad sa ukázalo, že český export je silne ovplyvnený nemeckým HDP, čo dokazuje, ako ekonomický rast importujúcej krajiny podporuje rast exportu krajiny exportujúcej (Taušer et al., 2015). Podobný trend možno pozorovať aj v čínskom exporte, kde ekonomické výkyvy na kľúčových trhoch, ako sú Spojené štáty a Európska únia, výrazne ovplyvňujú objemy obchodu (Chan, 2007).

Okrem toho zahraničné HDP ovplyvňuje nielen priamy export, ale prispieva aj k obchodu prostredníctvom globálnych hodnotových reťazcov (GVC). Krajiny s väčšími ekonomikami majú tendenciu importovať viac medziproduktov, čo ďalej stimuluje obchodné toky medzi rozvinutými a rozvíjajúcimi sa ekonomikami (Anderson & van Wincoop, 2003). Je to evidentné v obchodných vzťahoch medzi EÚ a BRICS, kde sa silnejší európsky hospodársky rast premieta do väčšieho dopytu po priemyselných a poľnohospodárskych exportoch BRICS (Nori & Mishra, 2021).

Okrem toho regionálna ekonomická integrácia a inštitucionálna kvalita zohrávajú rozhodujúcu úlohu pri posilňovaní pozitívnych účinkov zahraničného HDP na export. Štúdie ukazujú, že krajiny so stabilnou hospodárskou politikou a obchodnými dohodami viac profitujú z hospodárskej expanzie svojich obchodných partnerov (Rodrik et al., 2004). To naznačuje, že krajiny BRICS, najmä India a Brazília, by mohli využiť svoje partnerstvá s rozvinutými ekonomikami na ďalšie zvýšenie obchodného rastu.

H1b: Vyššie HDP u obchodných partnerov BRICS pozitívne ovplyvňuje objem exportu BRICS.

#### *4.1.2 Výmenný kurz a cenová konkurencieschopnosť*

Reálny efektívny výmenný kurz (REER) je rozhodujúcim faktorom exportnej konkurencieschopnosti, ktorý ovplyvňuje obchodné toky zmenou relatívnych cien domáceho tovaru na zahraničných trhoch. Tradičná ekonomická teória naznačuje, že

depreciácia zvyšuje export tým, že zlacňuje tovar na medzinárodnej úrovni, zatiaľ čo apreciacia meny znižuje konkurencieschopnosť (Abeysinghe & Tan, 1998). Empirické dôkazy však naznačujú, že tento vzťah je zložitý, ovplyvnený štruktúrou odvetvia, vstupnými nákladmi a cenovými stratégiami.

V ekonomikách BRICS, kde sa obchodné štruktúry líšia od exportu manufaktúrnych produktov po export založený na prírodných zdrojoch, závisí vplyv REER od sektorovej dynamiky. Čínske a indické výrobné sektory profitujú z depreciácie, hoci tento efekt zmiernujú náklady na import vstupov (Thorbecke & Smith, 2010). Naproti tomu krajiny exportujúce komodity ako Brazília a Rusko zažívajú vplyvy výmenných kurzov spojené s globálnymi cenovými cyklami (Coudert et al., 2015). Výskum indického textilného sektora ukazuje, že apreciacia REER negatívne ovplyvňuje exportnú výkonnosť v dôsledku jeho cenovej citlivosti (Dhiman & Sharma, 2017), zatiaľ čo štúdie o obchode medzi ASEAN a Čínou zdôrazňujú úlohu volatility výmenných kurzov v dynamike dodávateľského reťazca (Hooy et al., 2015).

Napriek očakávaniu, že depreciácia zvyšuje export, mnohé firmy sa zapájajú do stratégií oceňovania podľa trhu, absorbujúc kolísanie meny skôr, než aby ich úplne preniesli na kupujúcich (Athukorala & Menon, 1994). To limituje priamy vplyv pohybov výmenných kurzov, najmä pre firmy integrované do nadnárodných dodávateľských reťazcov (Marquez & Schindler, 2007). Prítomnosť PZI navyše komplikuje prepojenie medzi REER a obchodom, keďže nadnárodné korporácie často udržiavajú stabilné ceny bez ohľadu na zmeny výmenných kurzov.

Empirické štúdie naznačujú, že zatiaľ čo depreciácia vo všeobecnosti podporuje rast exportu, jej účinky sú podmienené. Výskum singapurského výrobného sektora ukazuje, že apreciacia nemusí nevyhnutne poškodiť export, pretože nižšie importné náklady kompenzujú vyššie hodnoty meny (Chew et al., 2018). Podobné vzorce sa objavujú v krajinách BRICS, kde pohyby výmenných kurzov interagujú s faktormi, ako je produktivita a dopyt na trhu, za účelom formovania obchodnej konkurencieschopnosti (Dincer & Kandil, 2011).

H2a: Depreciácia REER krajín BRICS zvyšuje ich exportnú konkurencieschopnosť znížením relatívnych cien a zvýšením dopytu po exporte.

H2b: Apresiasi REER u obchodných partnerov BRICS zvyšuje exportnú konkurencieschopnosť BRICS zvýšením relatívnej ceny domácich substitútov, čím sa zvyšuje dopyt po importe z krajín BRICS.

#### 4.1.3 *Vplyv pracovných nákladov na export*

Náklady na prácu sú kľúčovým determinantom exportnej konkurencieschopnosti, najmä v rozvíjajúcich sa ekonomikách, kde mzdové výhody prispievajú k medzinárodnej konkurencieschopnosti. Heckscher-Ohlinov model naznačuje, že krajiny s nižšími mzdami by sa mali špecializovať na export náročný na prácu (Jones, 2008). Zatiaľ čo nižšie mzdy môžu zvýšiť exportnú konkurencieschopnosť, empirické štúdie naznačujú, že ich vplyv sa líši v závislosti od štruktúry odvetvia, flexibility trhu práce a efektívnosti výroby (Huang et al., 2008).

Skorá expanzia čínskeho exportu bola do značnej miery spôsobená nízkymi nákladmi na pracovnú silu, najmä vo výrobe, ale rastúce mzdy nevyhnutne neznižili jej konkurencieschopnosť v dôsledku zlepšenia výrobných procesov a riadenia nákladov (Liu & Shu, 2003). Naproti tomu v Brazílii a Rusku, kde sú mzdy vyššie, zohrávajú náklady práce menej významnú úlohu, keďže tieto ekonomiky sa viac spoliehajú na export založený na zdrojoch a kapitálovo náročnom exporte (Tahir & Tahir, 2019). India so svojou veľkou pracovnou silou a nízkymi mzdami zostáva konkurencieschopná v odvetviach náročných na prácu, ako je textilný priemysel, ale rast miezd by mohol ohroziť jej dlhodobú pozíciu, pokiaľ rast miezd nebude kompenzovaný zvýšením efektívnosti (Paul & Mote, 1970).

Napriek rozšírenému presvedčeniu, že nízke mzdy poháňajú export, výskum naznačuje, že samotné náklady na prácu neurčujú konkurencieschopnosť. Firmy v sektorech náročných na prácu sú veľmi citlivé na kolísanie miezd, pretože vyššie náklady často znižujú cenovú konkurencieschopnosť a vedú k tlaku na premiestnenie (Slaughter, 1998). Avšak v odvetviach, kde mzdy tvoria menšiu časť celkových nákladov, ako je pokročilá výroba, má zvýšenie nákladov práce menej výrazný vplyv (Kordalska & Olczyk, 2014).

Niektoré štúdie navyše naznačujú, že rastúce náklady práce sa môžu zhodovať s rastom exportu, keď firmy zlepšia efektívnosť pracovnej sily a posunú sa smerom k výrobkom s vyššou hodnotou (Bernard & Jensen, 1999). Zatiaľ čo náklady práce zostávajú dôležitým faktorom pri určovaní exportnej výkonnosti, ich vplyv vo veľkej miere závisí od charakteristík odvetvia a národných obchodných stratégií.

H3: Nižšie náklady práce zvyšujú exportnú výkonnosť v krajinách BRICS.

#### *4.1.4 Produktivita a exportná konkurencieschopnosť*

Podľa Portera (1990) je produktivita kľúčovým determinantom exportnej konkurencieschopnosti, ktorý formuje schopnosť firiem konkurovať na medzinárodných trhoch. Vyššia produktivita znižuje výrobné náklady, zvyšuje kvalitu produktov a podporuje inovácie, toto všetko zlepšuje výkonnosť zahraničného obchodu. Krugman (1979) zdôrazňuje, že zvyšujúce sa výnosy z rozsahu, poháňané rastom produktivity, vytvárajú sebastreľujúci mechanizmus, kde na exportných trhoch dominujú produktívnejšie firmy, ktoré ťažia z nižších hraničných nákladov a vyššej ziskovosti.

Vzťah medzi produktivitou a exportnou konkurencieschopnosťou je ústredným prvkom moderných obchodných teórií, ktoré zdôrazňujú selekčné efekty a dynamické zvýšenie efektívnosti. Hypotéza sebastreľberu naznačuje, že len tie najproduktívnejšie firmy dokážu absorbovať vysoké fixné náklady spojené so vstupom na exportné trhy, čím sa produktivita stáva nevyhnutným predpokladom účasti v medzinárodnom obchode (Bernard & Jensen, 1999). Melitz (2003) formalizuje túto myšlienku vo svojom modeli heterogénnych firiem, kde demonštruje, že liberalizácia obchodu vedie k vnútroodvetvovým prerozdeleniam, kde produktívnejšie firmy expandujú na exportné trhy, zatiaľ čo menej produktívne firmy sa zmenšujú alebo odchádzajú z trhu. Tento proces zvyšuje celkovú produktivitu priemyslu presunom zdrojov smerom k najefektívnejším výrobcam.

Popri selekčných efektoch hypotéza učenia sa exportom predpokladá, že firmy ďalej zlepšujú produktivitu prostredníctvom pôsobenia na zahraničných trhoch, ťažia z technologických presahov, zvýšenej konkurencie a prístupu k sofistikovanejším spotrebiteľom (Wagner, 2007). To vytvára dynamický cyklus, v ktorom produktivita určuje účasť na exporte, ale trvalé obchodné zapojenie posilňuje zvýšenie efektívnosti. Spoločne tieto perspektívy podčiarkujú dvojitú úlohu produktivity v obchode: ako hnacej sily exportnej konkurencieschopnosti a ako dôsledok účasti na svetovom trhu.

Produktivita ovplyvňuje export cez dva primárne kanály: efektívnosť práce a využitie kapitálu. Produktivita na pracovníka odzrkadľuje celkovú efektívnosť firmy a prevádzkovú efektívnosť, zatiaľ čo produktivita za hodinu zachytáva pracovnú intenzitu, technologickú aplikáciu a interakcie medzi kapitálom a prácou (Kordalska & Olczyk, 2014). Obe merania majú vplyv na cenovú konkurencieschopnosť a schopnosť firiem udržať export v kolísajúcich trhových podmienkach. V rozvíjajúcich sa ekonomikách, ako je BRICS, je

zlepšenie produktivity práce nevyhnutné na prechod od exportu s nízkou pridanou hodnotou k sofistikovanejším a technologicky náročnejším produktom (Porter, 1990).

Vplyv produktivity na export je obzvlášť významný v odvetviach, kde je vysoká cenová citlivosť. Výskum ohľadom európskej výroby ukazuje, že firmy s vyššou produktivitou práce si udržujú silné exportné pozície aj napriek zvyšovaniu miezd, keďže zvýšenie efektívnosti kompenzuje rastúce náklady (Kordalska & Olczyk, 2014). Podobne aj štúdie o high-tech sektoroch naznačujú, že výhody produktivity znižujú závislosť od konkurencie založenej na nákladoch, čo firmám umožňuje udržať rast exportu aj pri nepriaznivých výkyvoch výmenného kurzu (Melitz, 2003).

Vzťah medzi produktivitou a exportnou konkurencieschopnosťou je evidentný aj v schopnosti firiem udržať cenovú konkurenciu. Krugman (1979) zdôrazňuje, že firmy v prostredí monopolnej konkurencie profitujú zo znižovania nákladov na základe produktivity, čo im umožňuje znižovať ceny pri zachovaní ziskových marží. To je obzvlášť dôležité pre ekonomiky krajín BRICS, kde firmy musia súťažiť s exportérmi z rozvinutých aj rozvíjajúcich sa trhov.

H4a: Vyššia produktivita za hodinu zvyšuje konkurencieschopnosť exportu zlepšením nákladovej efektívnosti a technologickej adaptability.

H4b: Vyššia produktivita na zamestnanca posilňuje exportnú výkonnosť zvýšením celkovej efektívnosti firmy a konkurencieschopnosti na trhu.

#### *4.1.5 Úloha PZI v exportnej konkurencieschopnosti*

PZI sú, ako vo svojej práci uvádzajú Blomström & Kokko (1998), už dlho uznávané ako kľúčová hnacia sila exportnej konkurencieschopnosti, najmä v rozvíjajúcich sa ekonomikách, kde zahraničný kapitál zohráva transformačnú úlohu v priemyselnom rozvoji. Pomáhaním s transferom technológií, zlepšením produktivity a integráciou domácich firiem do globálnych hodnotových reťazcov, prílev PZI zvyšuje schopnosť krajiny konkurovať na medzinárodných trhoch. Tento vzťah je obzvlášť významný pre ekonomiky BRICS, kde zahraničné investície podporili diverzifikáciu exportu a priemyselnú modernizáciu (Ying et al., 2014).

Vplyv PZI na exportnú konkurencieschopnosť pôsobí prostredníctvom viacerých kanálov. Efekt prelievania z transnacionálnych korporácií (TNK) podporuje šírenie znalostí,

integráciu dodávateľského reťazca a prístup k pokročilým výrobným technikám. Dunningova eklektická paradigma (rámec OLI) (1998) zdôrazňuje úlohu výhod vlastníctva, výhod umiestnenia a výhod internalizácie pri formovaní vplyvu PZI na obchod. V ekonomikách BRICS zahraničné investície prospeli najmä kapitálovo náročným a high-tech odvetviám, čím sa posilnila ich globálna konkurencieschopnosť.

Empirický výskum podporuje názor, že prílev PZI výrazne zvyšuje exportnú výkonnosť. Štúdie o indonézskom výrobnom sektore ukazujú, že PZI boli kľúčovým faktorom pri zlepšovaní exportnej výkonnosti krajiny, najmä v odvetviach, ktoré si vyžadujú kapitálové investície a technologickú sofistikovanosť (Rahmaddi & Ichihashi, 2013). Podobne Zhang (2015) skúmal výrobnú výkonnosť Číny a prišiel k záveru, že PZI zohrali kľúčovú úlohu v prechode krajiny od exportu náročného na prácu k výrobe tovarov s vysokou pridanou hodnotou.

Prelievanie technológií je jedným z primárnych mechanizmov, prostredníctvom ktorých PZI zvyšujú konkurencieschopnosť exportu. TNK prenášajú pokročilé technológie, manažérske znalosti a inovačné schopnosti do domácich firiem, čím zvyšujú produktivitu a umožňujú miestnym podnikom vstup na exportné trhy. Ying et al. (2014) zistili, že prílev PZI do high-tech sektorov výrazne zlepšil exportnú konkurencieschopnosť v ekonomikách BRICS, najmä v elektronike a farmaceutickom priemysle, kde sú technologické znalosti nevyhnutné pre medzinárodný úspech. To podporuje tvrdenie, že zahraničné investície pôsobia ako kanál na prenos znalostí a podporujú trvalé zlepšovanie exportného potenciálu.

Okrem technologických presahov uľahčujú PZI aj presahy na trh a poskytujú domácim firmám príležitosti na integráciu do globálnych dodávateľských reťazcov. TNK vytvárajú exportné prepojenia, ktoré umožňujú miestnym dodávateľom vstúpiť na medzinárodné trhy s vysokou hodnotou (Blomström & Kokko, 1998). Empirický výskum ekonomík BRICS naznačuje, že firmy založené na priamych zahraničných investíciách vykazujú vyššiu intenzitu exportu, najmä v odvetviach, ako je automobilový priemysel, elektronika a farmaceutický priemysel, kde sú úspory z rozsahu a globálne značky kľúčovými faktormi (Chakraborty, 2013).

Zatiaľ čo PZI predstavujú jasné výhody, ich vplyv nie je jednotný vo všetkých odvetviach. Niektoré štúdie zdôrazňujú obavy, že zahraničné firmy môžu dominovať v kľúčových sektoroch, čím sa znižujú príležitosti pre domáce firmy na rozvoj nezávislých exportných kapacít (Zhang, 2015). Okrem toho, účinky PZI na export majú tendenciu byť silnejšie v kapitálovo náročných a technologicky poháňaných odvetviach, zatiaľ čo odvetvia náročné na prácu môžu mať menší prospech zo zahraničných investícií (Rahmaddi &

Ichihashi, 2013). To naznačuje, že tvorcovia politik musia navrhnúť strategické investičné politiky, ktoré podporia transfer technológií, rozvoj domácich firiem a dlhodobé zvýšenie konkurencieschopnosti.

H5a: Vyšší prílev PZI pozitívne ovplyvňuje exportnú konkurencieschopnosť ekonomík BRICS tým, že uľahčuje transfer technológií, rast produktivity a prístup na globálny trh.

H5b: Väčší prílev PZI do obchodných partnerov BRICS stimuluje export BRICS zvýšením dopytu po medziproduktoch a posilnením hospodárskej integrácie medzi krajinami.

#### *4.1.6 Vplyv inštitucionálnej kvality na export*

Inštitucionálna kvalita hrá kľúčovú úlohu pri formovaní exportnej výkonnosti všetkých krajín. Inštitúcie, ako definoval North (1991), sú pravidlá, normy a presadzovacie mechanizmy, ktoré riadia ekonomickú činnosť, výrazne ovplyvňujú transakčné náklady, presadzovanie zmlúv a celkovú podnikateľskú dôveru. Efektívne inštitúcie znižujú neistotu a uľahčujú ekonomickú výmenu, vďaka čomu sú krajiny so silnou štruktúrou riadenia konkurencieschopnejšie na medzinárodných trhoch.

Literatúra dôsledne zdôrazňuje, že inštitucionálna kvalita, vrátane efektívnosti riadenia, regulačnej stability a presadzovania práva, hrá kľúčovú úlohu pri formovaní konkurenčných stratégií firiem a ekonomických výsledkov (Whitley, 2000). Podľa De Groot et al. (2004), silné inštitúcie poskytujú firmám predvídateľné prostredie, čím sa znižujú riziká spojené s cezhraničným obchodom. Naopak Kohl (2014) tvrdí, že slabé inštitúcie, charakterizované korupciou, slabými vlastníckymi právami a byrokratickou neefektívnosťou, vytvárajú prekážky pre exportérov, zvyšujú náklady a znižujú konkurencieschopnosť.

Empirické štúdie potvrdzujú, že inštitucionálna kvalita exportujúcich aj importujúcich krajín ovplyvňuje obchodné toky. Napríklad výskum v krajinách BRICS ukazuje, že inštitucionálna kvalita výrazne ovplyvňuje agropotravinársky export, keďže lepšie riadiace štruktúry uľahčujú dodržiavanie medzinárodných noriem a zlepšujú prístup na trh (Bojniec et al., 2014). Podobné trendy pozorovali Forensa et al. (2015) v krajinách

Latinskej Ameriky, kde obchodné dohody v spojení so silnými inštitúciami zlepšujú výkonnosť obchodu.

Okrem toho inštitucionálne rozdiely medzi obchodnými partnermi ovplyvňujú jednoduchosť obchodu. Lin & Zhu. (2020) v ich štúdií zistili, že zatiaľ čo efektívnosť vlády a kontrola korupcie zlepšujú výkonnosť obchodu, slabá regulačná kvalita a nízka zodpovednosť bránia rastu exportu. To je v súlade so zisteniami Khorana & Martínez-Zarzoso (2020), ktorí preukázali, že kvalita správy vecí verejných zvyšuje export v rámci krajín Commonwealthu.

Williamson (2000) vo svojej práci o Novej inštitucionálnej ekonomike zdôrazňuje úlohu inštitúcií pri znižovaní transakčných nákladov a zlepšovaní ekonomickej efektívnosti. Tento vplyv skúmali Bilgin et al. (2017) a potvrdili teoretické predpoklady Wiliamsona, že inštitúcie ovplyvňujú export aj formovaním transakčných nákladov. Vyššia inštitucionálna kvalita znižuje prekážky, ako sú oneskorenia pri colnom odbavení, nepredvídateľné regulačné zmeny a riziká presadzovania zmlúv. Výsledkom je, že firmy pôsobiace v krajinách s transparentnými a efektívnymi inštitúciami sa môžu efektívnejšie zapojiť do obchodu, znížiť náklady a zvýšiť svoju medzinárodnú konkurencieschopnosť. Zároveň Bekele & Mersha (2019) vo svojom výskume zistili, že krajiny s lepšími riadiacimi štruktúrami majú väčšie výhody z RTA, keďže tieto inštitúcie uľahčujú potrebné úpravy trhu a súlad s medzinárodnými obchodnými predpismi.

H6a: Vyššia inštitucionálna kvalita v krajinách BRICS pozitívne ovplyvňuje ich exportnú výkonnosť znížením transakčných nákladov a zlepšením uľahčenia obchodu.

H6b: Vyššia inštitucionálna kvalita obchodných partnerov BRICS pozitívne ovplyvňuje objemy exportu BRICS tým, že zlepšuje vymáhateľnosť zmlúv, znižuje riziko a zlepšuje prístup na trh.

Hypotézy formulované v tejto podkapitole poskytujú štruktúrovaný rámec pre analýzu determinantov exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS. Začlenením kľúčových makroekonomických faktorov, ako sú HDP, produktivita, PZI, náklady práce, inštitucionálna kvalita a kolísanie výmenných kurzov, sa táto štúdia zameriava na posúdenie toho, ako tieto premenné ovplyvňujú výkonnosť obchodu v rámci gravitačného modelu. V ďalšej podkapitole sa bližšie pozrieme na naše zdroje dát a metodologický prístup použitý na empirické testovanie týchto vzťahov. Konkrétne sa gravitačný model použije na

kvantifikáciu vplyvu týchto determinantov na bilaterálne obchodné toky, čo umožní robustné vyhodnotenie faktorov, ktoré poháňajú exportnú konkurencieschopnosť v ekonomikách BRICS.

## **4.2 Dáta a gravitačný model pre bilaterálny obchod**

Gravitačný model obchodu sa pravidelne používa na analýzu exportnej výkonnosti krajín skúmaním ekonomickej veľkosti obchodných partnerov a faktorov ovplyvňujúcich obchodné toky. Naša štúdia aplikuje rozšírený gravitačný model na krajiny BRICS v období rokov 2009–2022, ktorý zahŕňa makroekonomické determinanty, inštitucionálne determinanty a determinanty pracovného trhu na preskúmanie ich vplyvu na export. Vzhľadom na rastúcu úlohu ekonomik BRICS v globálnom obchode je dôležité pochopiť, ako faktory, ako sú pohyby výmenných kurzov, PZI, produktivita práce, náklady práce a inštitucionálna kvalita, ovplyvňujú exportnú výkonnosť. Cieľom štúdie je kvantifikovať tieto vzťahy a poskytnúť empirický pohľad na determinanty exportnej konkurencieschopnosti.

Náš dataset pozostáva z premenných vybraných na základe teoretických úvah a empirických dôkazov z predchádzajúcej podkapitoly. Údaje o exporte pochádzajú z UNCTAD a sú vyjadrené v amerických dolároch v bežných cenách a slúžia ako závislá premenná. Hrubý domáci produkt (GDP) získaný z World Development Indicators (WDI) Svetovej banky sa meria v súčasných amerických dolároch a predstavuje ekonomickú veľkosť a výrobnú kapacitu každej krajiny. Reálny efektívny výmenný kurz (real effective exchange rate (REER)), sme tiež získali z databázy Svetovej banky, je indexovaný do roku 2010 a odráža konkurencieschopnosť meny, pričom jej výkyvy ovplyvňujú cenovú dostupnosť exportu na medzinárodných trhoch. Náklady práce (LC), získané opäť z WDI Svetovej banky, sa merajú pomocou ukazovateľa kompenzácie zamestnancov v aktuálnych lokálnych menách a sú nami indexované do roku 2010. Táto premenná slúži ako náhrada za výrobné náklady, pretože vyššia kompenzácia práce môže zvýšiť náklady na tovary a služby, čo môže potenciálne znížiť cenovú konkurencieschopnosť na medzinárodných trhoch.

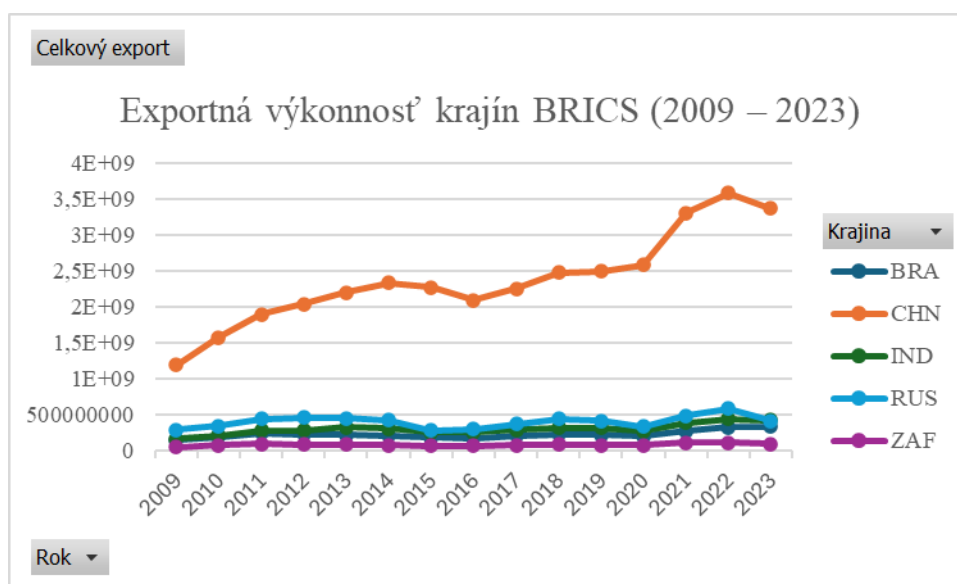
Na lepšie zachytenie efektívnosti trhu práce, meriame produktivitu pomocou dvoch ukazovateľov z ILOSTAT: produktivity na odpracovanú hodinu (ProdH) a produktivita na zamestnanca (ProdW). Tieto ukazovatele umožňujú posúdiť, ako efektívne vstupy práce prispievajú k ekonomickému výstupu, čo môže kompenzovať potenciálny negatívny vplyv pracovných nákladov. Prílev PZI, získaný od Svetovej banky, naznačuje rozsah integrácie externého kapitálu do domácej ekonomiky, keďže PZI sú často spojené s transferom

technológií, rozvojom infraštruktúry a zvýšenou exportnou kapacitou. Inštitucionálna kvalita (InstQ), meraná prostredníctvom Indexu ekonomickej slobody od Fraser Institute, poskytuje pohľad na regulačné a politické prostredie, ktoré môže ovplyvniť otvorenosť obchodu a podnikateľskú dôveru.

Predtým, ako pristúpime k odhadu gravitačného modelu, nasledujúce časti predstavujú prehľad kľúčových trendov súvisiacich s exportnou konkurencieschopnosťou krajín BRICS v rokoch 2009 až 2023. Účelom je poskytnúť intuitívne a na dátach založené pozadie, ktoré doplní našu empirickú analýzu. Analýza sa zameriava na štyri kľúčové oblasti: vývoj celkového exportu, identifikácia hlavných exportných destinácií, rozdiely v meraní produktivity (na hodinu vs na pracovníka) a zložený index konkurencieschopnosti zostavený z vybraných ukazovateľov. Cieľom týchto poznatkov je zdôrazniť štrukturálne charakteristiky, odhaliť dynamiku špecifickú pre jednotlivé krajiny a podporiť zahrnutie vysvetľujúcich premenných do nášho gravitačného modelu. Tento predbežný prieskum pripravuje pôdu pre následnú empirickú analýzu tým, že ilustruje základné vzorce, ktoré môžu ovplyvniť výkonnosť exportu.

#### 4.2.1 Exportná výkonnosť krajín BRICS

Obrázok 1 Exportná výkonnosť krajín BRICS (2009 – 2023)

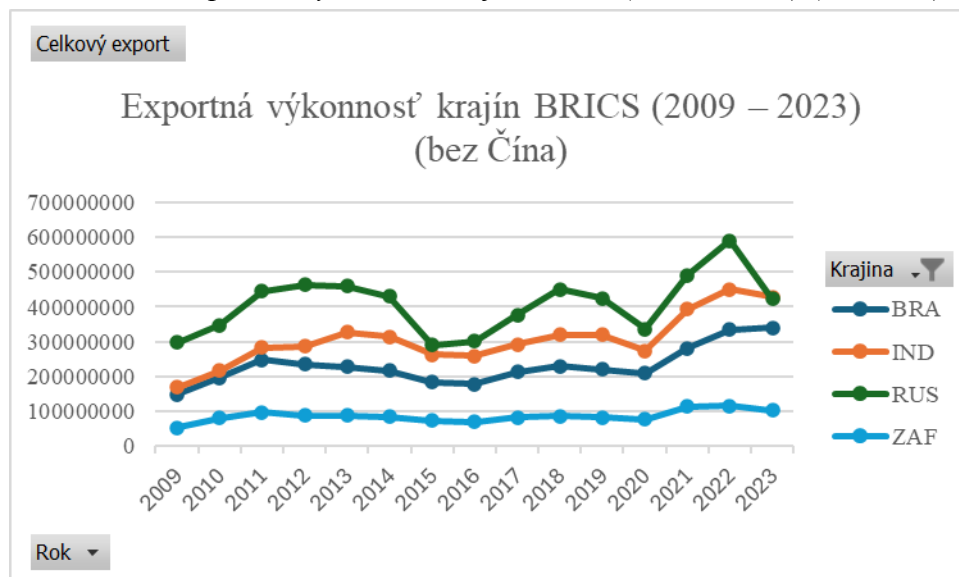


Zdroj: Vlastné spracovanie

Exportná výkonnosť krajín BRICS v období rokov 2009 až 2023 odráža výrazné rozdiely v ich úlohách v rámci globálnej ekonomiky a rôznu odolnosť ich obchodných sektorov voči vonkajším šokom. Údaje odhaľujú, že Čína bola dominantným exportérom v

rámci bloku počas celého sledovaného obdobia. Jej exportná trajektória má relatívne stabilnú a stúpajúcu cestu, stúpala z 1,2 bilióna USD v roku 2009 na 3,6 bilióna USD v roku 2022, pred poklesom na 3,4 bilióna USD v roku 2023. Tento konzistentný rast podčiarkuje pokračujúcu konkurencieschopnosť Číny v globálnej výrobe a obchode, podporovanú jej silne integrovanými výrobnými kapacitami a dodávateľskými reťazcami. Agarwal & Kumar (2023) zdôrazňujú podstatný prínos Číny ku globálnej exportnej štruktúre a jej strategickému postaveniu v rámci aliancie BRICS, pričom poznamenávajú, že obchodná dominancia Číny už dlhodobo formuje ekonomický profil bloku a posilňuje jeho medzinárodnú vyjednávaciu silu.

Obrázok 2 Exportná výkonnosť krajín BRICS (2009 – 2023) (bez Čína)



Zdroj: Vlastné spracovanie

Zahrnutie Číny do vizuálnej analýzy však zatieňuje výkon ostatných členov BRICS, ktorí pôsobia vo výrazne menšom meradle. Keď vylúčime Čínu, stanú sa viditeľné jemnejšie trendy medzi Brazíliou, Ruskom, Indiou a Južnou Afrikou. India sa javí ako najkonzistentnejšia, pričom export sa neustále zvyšuje z približne 170 miliárd USD v roku 2009 na 428 miliárd USD v roku 2023. Tento trend ilustruje rastúcu prítomnosť Indie v globálnom obchode, ktorú môže poháňať rozširujúci sa sektor služieb, farmaceutický export a strategické snahy o diverzifikáciu. Na rozdiel od volatility pozorovanej v údajoch o exporte Ruska sa model rastu Indie javí ako menej náchylný na prudké globálne výkyvy, čo môže odrážať relatívne širokú a vyváženú štruktúru exportu.

Ruská exportná výkonnosť vykazuje v priebehu rokov značnú nestálosť. Po stabilnom raste do roku 2014 ruský export v rokoch 2015 a 2016 prudko klesol, čo pravdepodobne odrážalo klesajúce globálne ceny energií a vplyv medzinárodných sankcií. Po roku 2017 sa pozoruje silné oživenie, pričom export v roku 2022 dosiahol takmer 590 miliárd USD, pred opätovným poklesom v roku 2023. Tento model je v súlade s globálnymi komoditnými cyklami a geopolitickým vývojom, najmä v kontexte narušenia obchodu s energiou spojeného so sankciami a meniacimi sa modelmi globálneho dopytu. Existujúca literatúra tvrdí, že charakter ruského exportu je závislý od komodít, čo vystavuje krajinu významným vonkajším rizikovým faktorom a politickým obmedzeniam (Ivanov, 2021).

Brazília a Južná Afrika vykazujú v tomto období skromnejšie trajektórie exportu. Brazílsky export vyvrcholil v roku 2023 na úrovni približne 339 miliárd USD, po relatívne plochom, ale stabilnom modeli. Južná Afrika, najmenšia ekonomika BRICS z hľadiska celkového objemu exportu, vykázala postupný rast z 53 miliárd USD v roku 2009 na približne 103 miliárd USD v roku 2023. Obmedzený rozsah a pomalší rast exportu týchto dvoch krajín možno vysvetliť štrukturálnymi obmedzeniami, ako je závislosť na exporte primárnych komodít, obmedzenia infraštruktúry a menej diverzifikované priemyselné základne. Správa OECD (2020) naznačuje, že obe krajiny zápasili so stagnáciou produktivity a inštitucionálnymi problémami, ktoré mohli v tomto období brániť ich exportnej konkurencieschopnosti.

V údajoch sú jasne viditeľné dva veľké globálne otrasy – dôsledky finančnej krízy v rokoch 2008 – 2009 a pandémie COVID-19 v roku 2020. Hodnoty exportu v roku 2009 odrážajú oneskorené účinky globálnej finančnej krízy, pričom všetky krajiny začínajú desaťročie z relatívne nízkej úrovne. Údaje z roku 2020 tiež ukazujú výrazné zníženie objemu exportu vo všetkých krajinách, ktoré sa zhoduje s narušením globálnych obchodných tokov, zablokovaním a kolapsom dopytu spôsobeným pandemiou. V rokoch 2021 a 2022 je viditeľné silné oživenie, najmä v Indii, Číne a Rusku, pričom hodnoty exportu sa odrazia na alebo prekročia predpandemickú úroveň. Mierny pokles úrovne exportu v roku 2023 vo väčšine krajín BRICS však môže odrážať nové globálne neistoty vrátane inflácie, geopolitického napätia a zmien globálnych dodávateľských reťazcov.

Spríevodná tabuľka s údajmi poskytuje jasnejší číselný pohľad na tento vývoj. Kumulatívny export Číny za toto obdobie dosiahol takmer 36 bilióna USD, čo preyšuje kombinovaný export Brazílie, Indie, Ruska a Južnej Afriky. Napriek tomu súčet viac ako 4,6 bilióna USD v Indii a 6,1 bilióna USD v Rusku ilustruje ich významnú úlohu ako rozvíjajúcich sa exportných veľmocí. Silné oživenie po roku 2020 a rozdiel vo výkonnosti

medzi členmi zvyrazňujú vnútorné asymetrie v rámci skupiny BRICS a ponúkajú cenné empirické pozadie pre ďalšiu analýzu ich exportnej konkurencieschopnosti.

*Tabuľka 1 Exportná výkonnosť krajín BRICS*

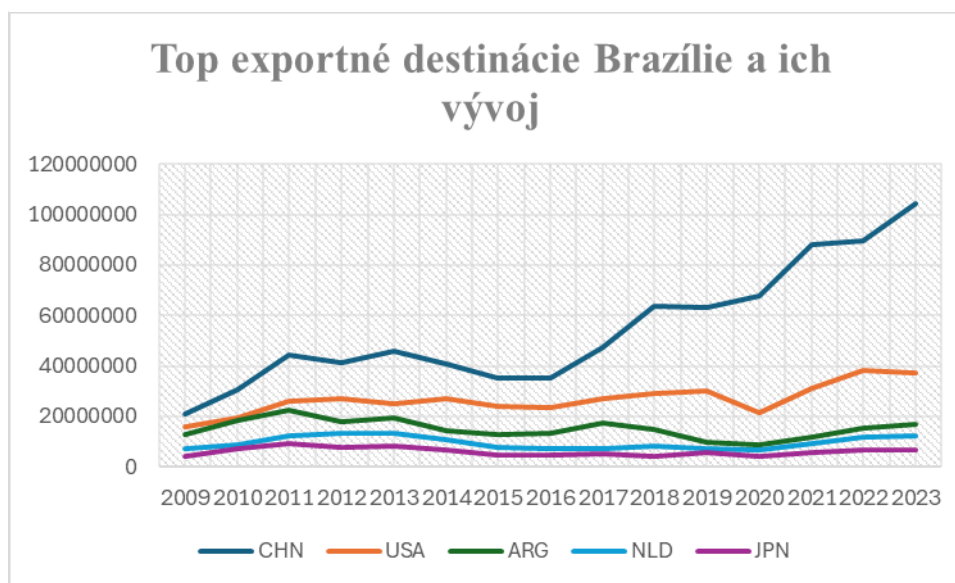
<b>Roky</b>	<b>BRA</b>	<b>CHN</b>	<b>IND</b>	<b>RUS</b>	<b>ZAF</b>
<b>2009</b>	149178048	1201636676	169898864	298345143	53324118
<b>2010</b>	196864995	1577754546	217470044	346920459	81912765
<b>2011</b>	248852506	1898379122	282641098	444424896	96964625
<b>2012</b>	235081990	2048768879	287130082	462328156	89197914
<b>2013</b>	228409238	2208993735	328133755	459982587	87980499
<b>2014</b>	216885207	2342275338	315202160	430908428	85342597
<b>2015</b>	184355648	2273455293	262504797	290809396	74286286
<b>2016</b>	177794628	2096451590	258726731	301435823	70511731
<b>2017</b>	212748181	2263340013	292339915	377682717	81987625
<b>2018</b>	230050794	2486419144	319952444	449884696	87240086
<b>2019</b>	221112220	2499162835	320772896	424803551	83668147
<b>2020</b>	209170488	2589081378	274813601	336395403	77341907
<b>2021</b>	280812263	3316002083	393864995	491478157	113315055
<b>2022</b>	334318828	3593523888	449803475	589861775	115270018
<b>2023</b>	339306517	3375431864	428556054	422636234	103268568
<b>Celkový súčet</b>	<b>3464941551</b>	<b>3,5771E+10</b>	<b>4601810911</b>	<b>6127897421</b>	<b>1301611941</b>

Zdroj: Vlastné spracovanie

#### *4.2.2 Top exportné destinácie z jednotlivých krajín BRICS*

Ďalšie informácie možno získať preskúmaním vývoja ich hlavných exportných destinácií. Táto perspektíva odhaľuje nielen geografickú orientáciu obchodu každej krajiny, ale aj to, ako štrukturálne zmeny, modely globálneho dopytu a medzinárodné partnerstvá časom ovplyvnili smerovanie exportu. Diverzifikácia alebo koncentrácia exportných destinácií môže odrážať strategické ekonomické postavenie krajiny, odolnosť voči ekonomickým šokom a integráciu do globálnych hodnotových reťazcov.

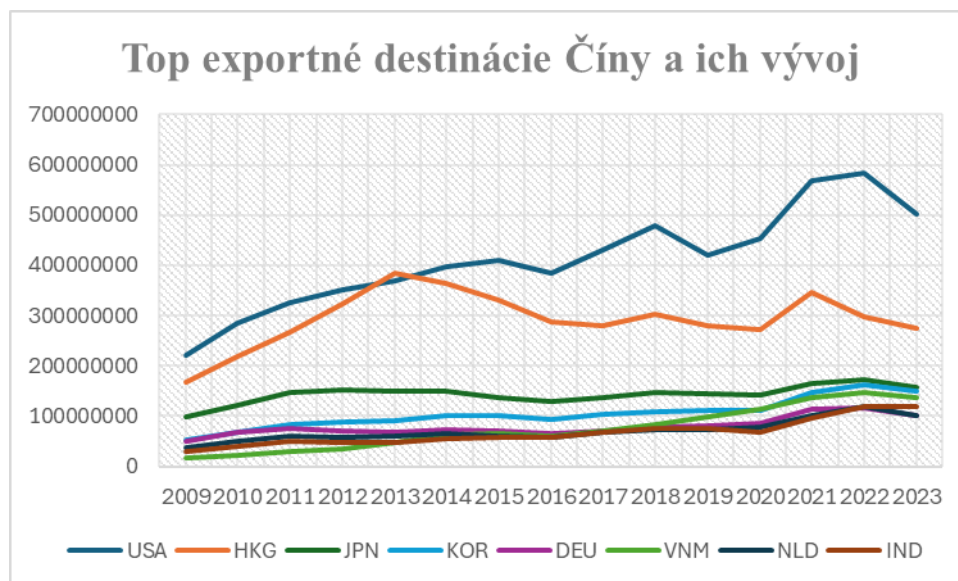
Obrázok 3 Top exportné destinácie Brazílie a ich vývoj



Zdroj: Vlastné spracovanie

V prípade Brazílie sa Čína časom stala jej najdôležitejším exportným partnerom, pričom brazílsky export do Číny vzrástol z približne 21 miliárd USD v roku 2009 na viac ako 104 miliárd USD v roku 2023. Tento trend odráža rastúci dopyt Číny po brazílskych surovinách, najmä železnej rude a sójových bôboch, v súlade s dynamikou globálneho obchodu s komoditami, ktorú opisuje Rapoza (2021). Medzitým Spojené štáty a Argentína zostali stabilnými, ale výrazne menšími partnermi, čo poukazuje na čiastočnú závislosť Brazílie na bilaterálnom obchode s Áziou zameranom na komodity, a nie na silnú regionálnu diverzifikáciu. Predovšetkým export do Argentíny – kedysi poprednej destinácie – po roku 2013 klesol, čo podčiarkuje ekonomickú volatilitu v Južnej Amerike.

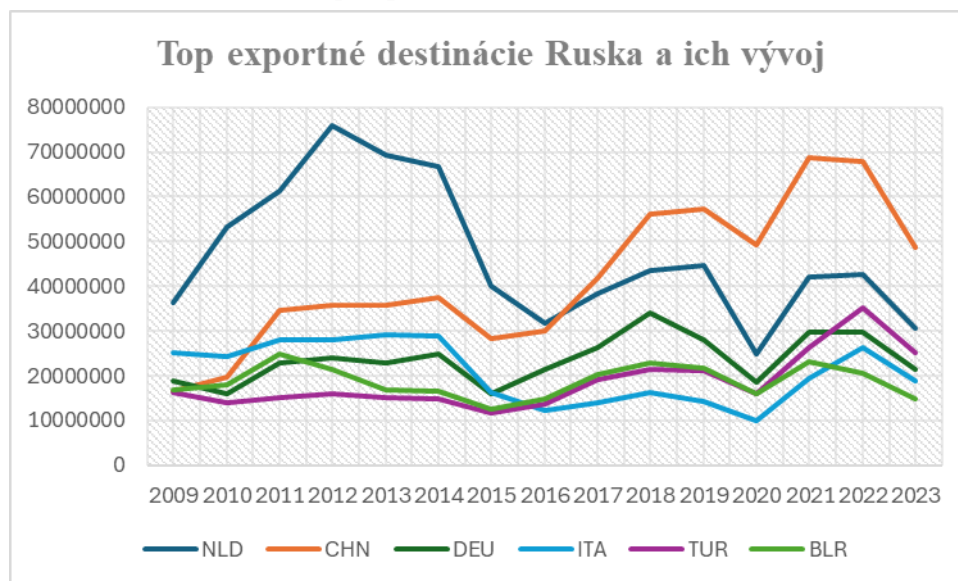
Obrázok 4 Top exportné destinácie Číny a ich vývoj



Zdroj: Vlastné spracovanie

Čínsky exportný profil demonštruje široký a globálne diverzifikovaný model. V rokoch 2009 až 2023 zostali Spojené štáty hlavnou exportnou destináciou Číny, aj keď trajektória odráža spoluprácu aj konflikt, najmä vo svetle obchodného napätia medzi USA a Čínou, ktoré eskalovalo po roku 2018. Pokles exportu do USA po roku 2022 môže odrážať zmeny v politike aj preskupenia v globálnom dodávateľskom reťazci. Hongkong, ktorý historicky slúžil ako sprostredkovateľský obchodný uzol, zaznamenal postupný pokles svojho významu. Medzitým rastúci export do Vietnamu a Indie signalizuje zvyšujúcu sa angažovanosť Číny s regionálnymi partnermi v Ázii. Čínsky export do Vietnamu je úzko spätý s integráciou dodávateľského reťazca, pričom Čína poskytuje veľký podiel medziproduktov – ako sú elektronické komponenty a stroje – ktoré sa montujú vo Vietname na reexport na tretie trhy (Nguyen & Tran, 2023). Podľa Yu & Tian (2022) orientácia Číny smerom k juhovýchodnej Ázii odráža stratégiu na zmiernenie geopolitických rizík a prehĺbenie vzájomnej regionálnej obchodnej závislosti v rámci obchodných dohôd ako RCEP.

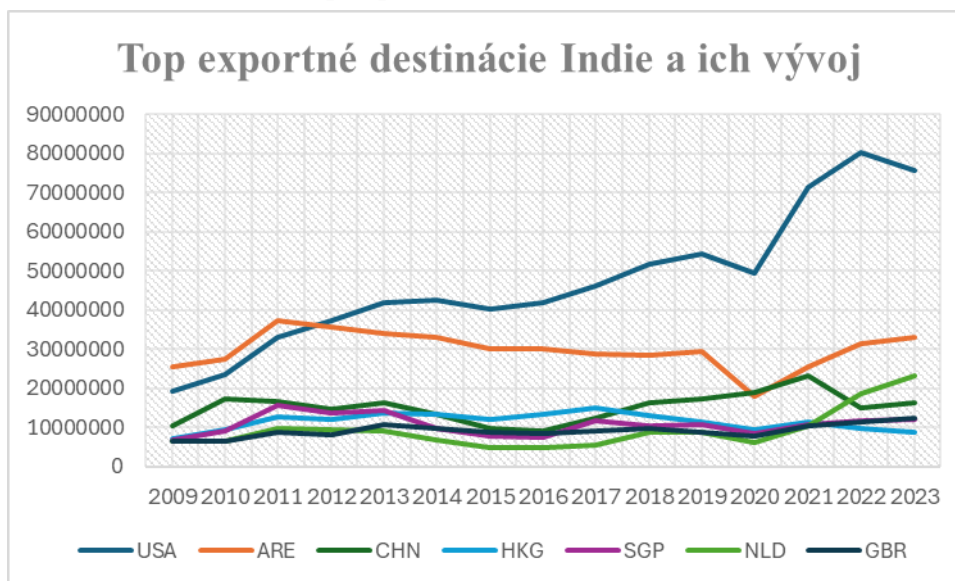
Obrázok 5 Top exportné destinácie Ruska a ich vývoj



Zdroj: Vlastné spracovanie

Trendy exportných destinácií Ruska vykazujú väčšiu fluktuáciu a regionálne posuny. Holandsko dominovalo na ruských exportných trhoch počas začiatku minulého desaťročia, pravdepodobne vďaka svojej úlohe reexportného uzla v Európe. Po roku 2014 sa však význam Číny prudko zvýšil a predbehla európske destinácie, najmä po uvalení západných sankcií po anexii Krymu. Tento posun sa zintenzívnil po roku 2022, keď obchod so západnou Európou prudko klesol, pravdepodobne v reakcii na sankcie súvisiace s vojnou na Ukrajine. Tento prechod na východ odzrkadľuje nedávne zistenia Connollyho & Hansona (2023), ktorí tvrdia, že geopolitické napätie spôsobilo, že Rusko preorientovalo svoju obchodnú štruktúru od tradičných európskych partnerov smerom k politicky bližším alebo neutrálnejším ekonomikám.

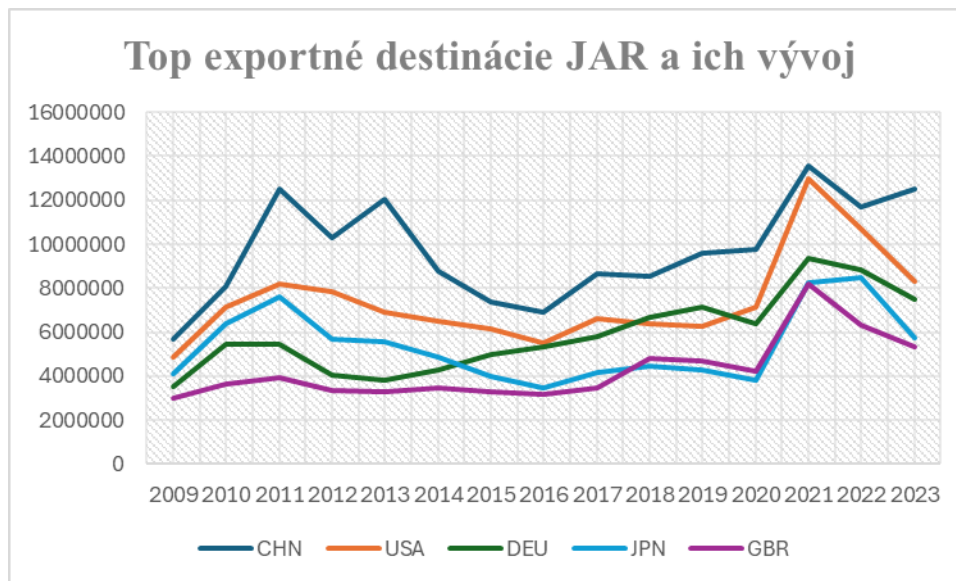
Obrázok 6 Top exportné destinácie Indie a ich vývoj



Zdroj: Vlastné spracovanie

Trajektória exportu Indie odhaľuje silný a neustále rastúci vzťah so Spojenými štátmi, ktoré zostali počas celého obdobia jej hlavnou exportnou destináciou. Významné boli aj SAE, hoci ich význam v neskorších rokoch mierne klesol, zatiaľ čo Čína, Singapur a Holandsko sa ukázali ako trvalo dôležití ázijskí a európski partneri. Prudký nárast indického exportu do USA po roku 2020 môže odrážať zmeny v globálnych dodávateľských reťazcoch, najmä keď India zaujala postavenie ako alternatívne výrobné a IT centrum. Ako zdôrazňujú Dhir & Dhir (2021), indická exportná stratégia čoraz viac využíva svoju komparatívnu výhodu v oblasti liečiv, IT služieb a rafinovaných ropných produktov, čo pomáha vysvetliť jej exportný rast.

Obrázok 7 Top exportné destinácie JAR a ich vývoj



Zdroj: Vlastné spracovanie

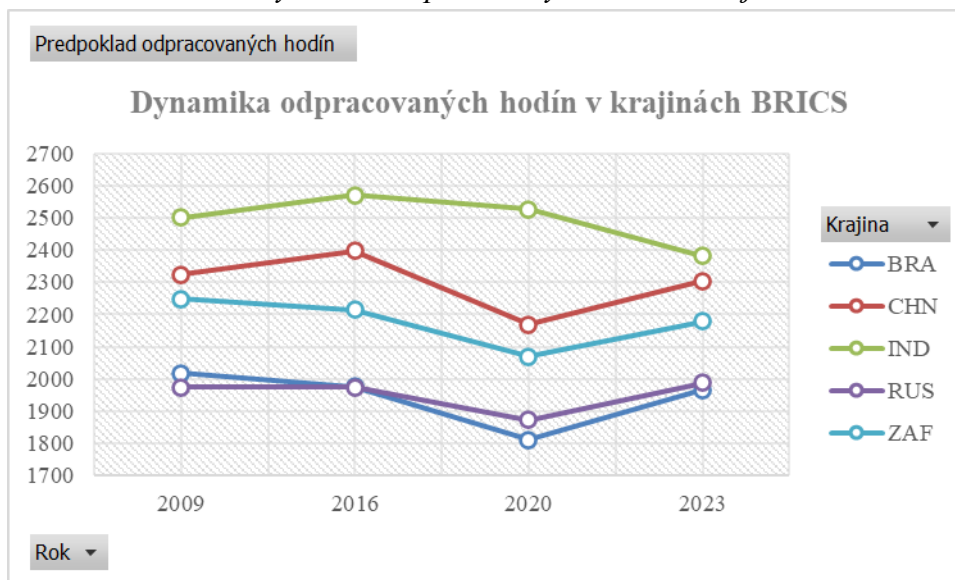
Exportné destinácie Južnej Afriky naznačujú jedinečnú kombináciu nových a tradičných partnerov. Čína postupne zvyšovala svoju dominanciu ako popredná exportná destinácia Južnej Afriky, pričom vzrástla z 5,7 miliardy USD v roku 2009 na viac ako 12,4 miliardy USD v roku 2023. To odráža záujem Číny o juhoafrické nerastné zdroje. Spojené štáty, Nemecko a Spojené kráľovstvo zostali dôležité, hoci trajektórie naznačujú stagnáciu alebo relatívny pokles v posledných rokoch. Japonsko, ktoré hralo významnejšiu úlohu na začiatku minulého desaťročia, zaznamenalo v priebehu rokov skromnejší a stabilnejší objem exportu. Závislosť Južnej Afriky na exporte primárnych komodít v kombinácii s jej obmedzenou diverzifikáciou exportu môže vysvetliť jej konzistentné, ale relatívne úzke spektrum partnerov. To je v súlade s pozorovaniami OECD (2020), ktorá poznamenáva, že zatiaľ čo Južná Afrika je globálne integrovaná, jej exportný kôš zostáva citlivý na kolísanie cien komodít a koncentráciu dopytu.

Profily exportných destinácií krajín BRICS odrážajú širšie geopolitické, ekonomické a štrukturálne trendy. Zatiaľ čo Čína a India vykazujú globálnu diverzifikáciu a trvalú vzostupnú dynamiku, Brazília a Južná Afrika zostávajú viac závislé od komodít. Prechod záujmov Ruska z Európy do Ázie poukazuje na rastúci význam politického súladu pri formovaní obchodných tokov. Tieto rozvíjajúce sa obchodné vzťahy tvoria základné pozadie analýzy exportnej konkurencieschopnosti a ponúkajú kľúčový kontext pre interpretáciu výsledkov gravitačného modelu.

### 4.2.3 Produktivita v krajinách BRICS

Štruktúra pracovnej sily je kľúčovou súčasťou exportnej konkurencieschopnosti, najmä v rozvíjajúcich sa ekonomikách, ako sú krajiny BRICS. Zatiaľ čo predchádzajúca analýza skúmala vývoj hlavných exportných destinácií členov BRICS, táto časť sa zameriava na odhadovaný počet odpracovaných hodín na pracovníka, ktorý ponúka prehľad o tom, ako si krajiny udržiavajú svoju exportnú výkonnosť – buď prostredníctvom vysokého časového vstupu alebo prostredníctvom zvýšenia produktivity. Tieto modely pomáhajú vysvetliť základné rozdiely v stratégiách konkurencieschopnosti, najmä ak sa interpretujú spolu s exportnými trendmi. Dlhší pracovný čas môže odrážať výrobu náročnú na prácu, zatiaľ čo kratší pracovný čas môže naznačovať efektívnejšie alebo kapitálovo náročnejšie procesy (Lee, McCann, & Torm, 2018).

Obrázok 8 Dynamika odpracovaných hodín v krajinách BRICS



Zdroj: Vlastné spracovanie

Porovnanie medzi produktivitou za hodinu, produktivitou na zamestnanca a odhadovanými odpracovanými hodinami poskytuje hlbšie pochopenie efektívnosti práce a exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS v rokoch 2009 až 2023. Rozdiely sú nápadné a zvyrazňujú kontrastné modely ekonomickej produkcie a štruktúry práce.

India neustále vykazuje najvyšší odhadovaný pracovný čas – viac ako 2 500 vo väčšine rokov – v kombinácii s najnižšou produktivitou za hodinu. V roku 2020 vyprodukovali indickí pracovníci len 8,37 USD za hodinu (PPP, 2021 USD), v porovnaní so 41,48 USD v Rusku, a to aj napriek tomu, že ročne odpracovali takmer o 700 hodín viac. To

podporuje zistenia Kahyarary (2022), že ekonomiky náročné na prácu často kompenzujú nízky hodinový výkon dlhším pracovným časom. Napriek tomu bol rast exportu Indie silný, čo odrážalo konkurenčnú úlohu jej veľkej pracovnej sily s nízkymi mzdami v odvetviach ako výroba a IT.

Čína, aj keď je tiež charakterizovaná dlhými hodinami, vykazuje stabilné zlepšovanie hodinovej produktivity – zo 7,2 USD v roku 2009 na 18,2 USD v roku 2023 – odrážajúc priemyselnú modernizáciu a posun smerom k exportu s vyššou hodnotou. Odraz v odhadovaných hodinách v roku 2023 (na 2 304) však naznačuje, že časová náročnosť stále hrá hlavnú úlohu pri udržiavaní exportnej sily, najmä v obchode s partnermi, ako sú Spojené štáty (Lee et al., 2018).

Rusko predstavuje opačný model: vysoká produktivita za hodinu (nad 41 USD od roku 2020) a relatívne nízky pracovný čas (~1 970 ročne). To odráža štruktúru exportu založenú menej na vstupe práce a viac na sektoroch založených na kapitáli a zdrojoch, v prípade Ruska najmä na ropu a plyne. Stabilný pracovný čas v Rusku počas tohto obdobia naznačuje vyspelú pracovnú štruktúru, ktorá nie je vo veľkej miere závislá na časovom výstupe, čo podporuje argument, že prírodné bohatstvo môže udržať exportnú výkonnosť s obmedzeným vstupom práce.

Produktivita Brazílie za hodinu sa zlepšila z 18,38 USD v roku 2009 na 23,12 USD v roku 2020 a potom mierne klesla. Jej odhadované hodiny klesli za ten čas o viac ako 200, čo naznačuje postupný posun smerom k efektívnejšiemu využívaniu pracovnej sily. Podobne si Južná Afrika udržala relatívne stabilnú produktivitu za hodinu (~ 21 – 22 USD), zatiaľ čo odhadované hodiny mierne klesli. Tieto trendy naznačujú mierny posun v oboch ekonomikách smerom k intenzívnejšej než extenzívnej produktivite – aj keď stále ďaleko od úrovne efektívnosti Ruska.

Pandémia COVID-19 v roku 2020 je viditeľná vo všetkých krajinách: odhadované hodiny výrazne klesli, no produktivita za hodinu sa často zvýšila, najmä v Brazílii a Rusku. To môže naznačovať, že za obmedzených podmienok boli najskôr zrušené menej produktívne pracovné miesta, čím sa zvýšila priemerná produktivita medzi tými, ktorí stále pracujú, čo je fenomén pozorovaný aj v ekonomikách OECD (ILO, 2021).

Celkovo vzťah medzi pracovným časom a produktivitou poukazuje na rôzne cesty ku konkurencieschopnosti exportu v rámci BRICS. India a Čína sa spoliehajú na rozsah a vstup práce, zatiaľ čo Rusko dosahuje konkurencieschopnosť prostredníctvom vysokej kapitálovej náročnosti a produkcie za hodinu. Brazília a Južná Afrika zaujímajú strednú pozíciu a vykazujú postupné zlepšovanie produktivity pri znižovaní intenzity práce. Táto

vnútorná dynamika pracovnej sily dopĺňa predchádzajúcu analýzu exportných destinácií a pomáha vysvetliť, ako sa každá krajina umiestňuje v globálnom obchode.

*Tabuľka 2 Dynamika odpracovaných hodín*

Krajina	Rok	Produktivita na hodinu	Produktivita na zamestnanca	Odhadovaný počet odpracovaných hodín
<b>BRA</b>	<b>2009</b>	18,38	37086,33	2018
<b>BRA</b>	<b>2016</b>	20,12	39749,22	1976
<b>BRA</b>	<b>2020</b>	23,12	41893,36	1812
<b>BRA</b>	<b>2023</b>	20,86	41014,62	1966
<b>CHN</b>	<b>2009</b>	7,2	16733,53	2324
<b>CHN</b>	<b>2016</b>	11,89	28499,49	2397
<b>CHN</b>	<b>2020</b>	16,7	36239,21	2170
<b>CHN</b>	<b>2023</b>	18,2	41938,75	2304
<b>IND</b>	<b>2009</b>	5,4	13505,88	2501
<b>IND</b>	<b>2016</b>	7,72	19841,07	2570
<b>IND</b>	<b>2020</b>	8,37	21151,85	2527
<b>IND</b>	<b>2023</b>	9,8	23339,75	2382
<b>RUS</b>	<b>2009</b>	32,93	64998,79	1974
<b>RUS</b>	<b>2016</b>	36,83	72698,29	1974
<b>RUS</b>	<b>2020</b>	41,48	77694,63	1873
<b>RUS</b>	<b>2023</b>	41,16	81800,01	1987
<b>ZAF</b>	<b>2009</b>	19,81	44532,2	2248
<b>ZAF</b>	<b>2016</b>	21,44	47494,33	2215
<b>ZAF</b>	<b>2020</b>	22,69	46963,79	2070
<b>ZAF</b>	<b>2023</b>	21,35	46519,81	2179

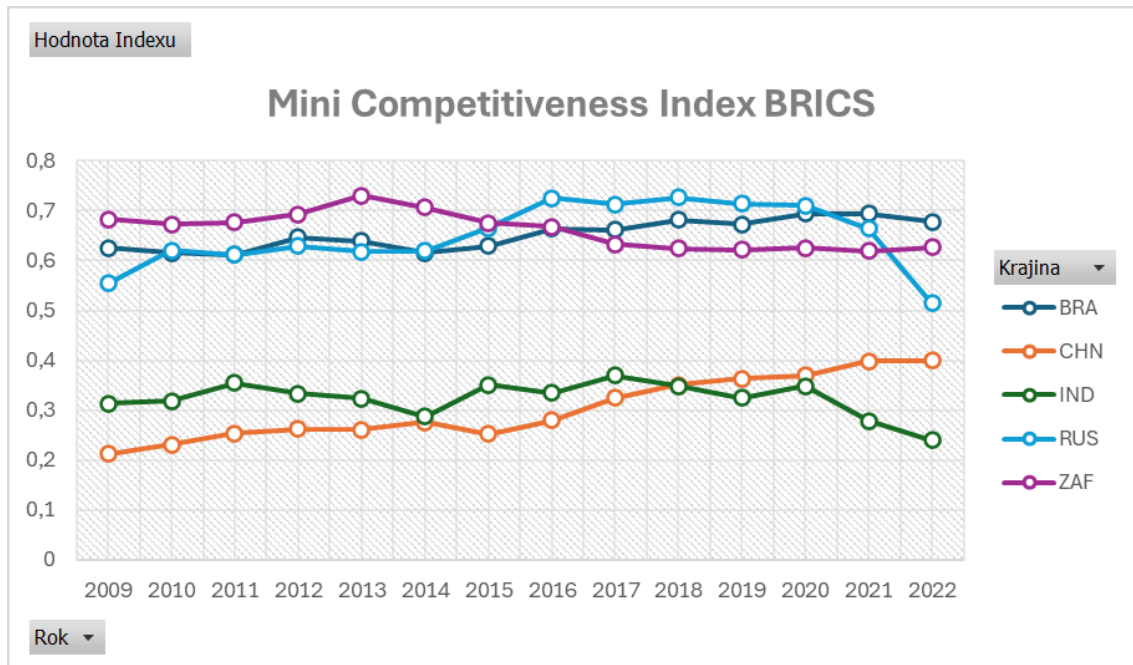
Zdroj: Vlastné spracovanie

#### *4.2.4 Mini Competitiveness Index krajín BRICS*

Na základe poznatkov z predchádzajúcej kapitoly o odhadovaných odpracovaných hodinách na pracovníka táto časť zostavuje mini index konkurencieschopnosti na posúdenie širšej pripravenosti krajín BRICS na export. Zatiaľ čo pracovný čas ponúka cenný pohľad na náročnosť práce, skutočná konkurencieschopnosť závisí od širšej škály štrukturálnych podmienok. Index kombinuje štyri rovnako vážené, normalizované zložky: produktivitu za hodinu, náklady práce (prevrátené), REER (prevrátený) a inštitucionálnu kvalitu. Na vyriešenie obmedzení údajov sme ako náhradu chýbajúcich údajov o nákladoch práce v Číne a pre REER v Indii použili HDP na obyvateľa (PPP, konštanta 2021 medzinárodných USD). Táto substitúcia je založená na úzkom empirickom vzťahu medzi HDP na obyvateľa,

úrovňami miezd a makroekonomickými cenovými štruktúrami, čo poskytuje primeraný odraz nákladových faktorov súvisiacich s konkurencieschopnosťou.

Obrázok 9 Mini Competitiveness Index BRICS



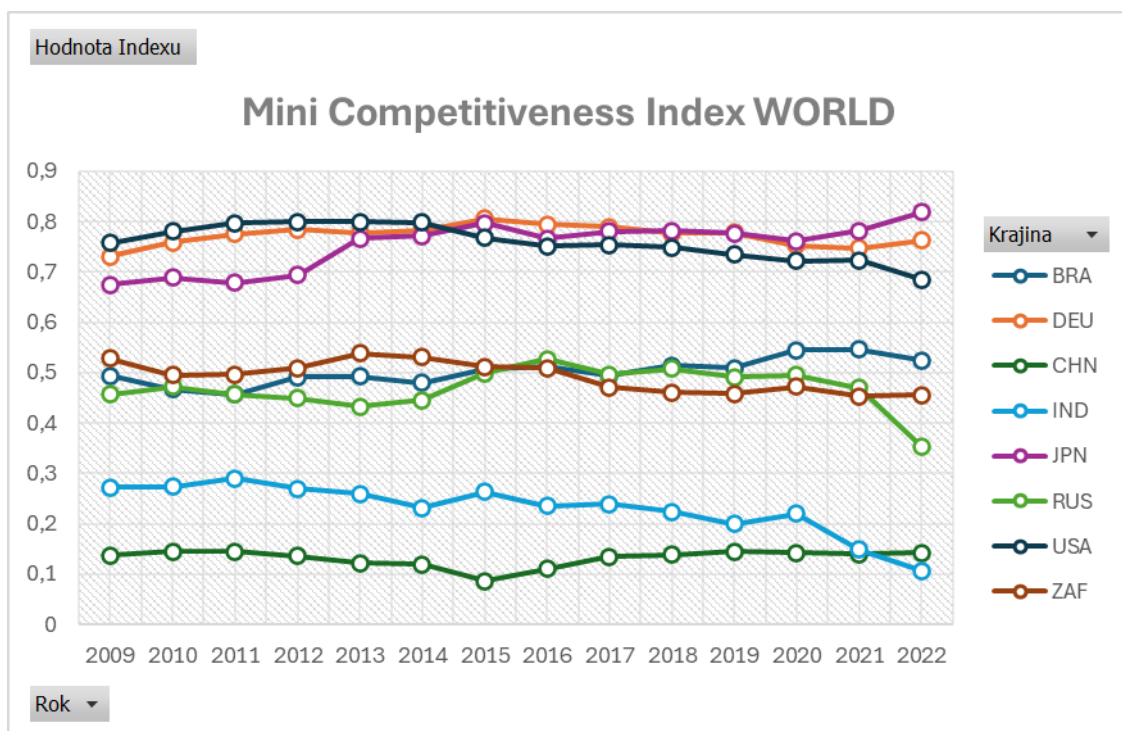
Zdroj: Vlastné spracovanie

Graf iba pre BRICS (Obrázok 9) odhaľuje rozličné rozloženie. Rusko neustále prekonáva svojich rovesníkov, pričom si väčšinu obdobia udržuje hodnotu indexu nad 0,66 a vrcholí v roku 2020. Tento výkon odráža jeho silnú produktivitu a mierne náklady na prácu napriek slabším inštitucionálnym ukazovateľom. Takýto model je charakteristický pre kapitálovo a zdrojovo náročnú exportnú štruktúru, kde efektívnosť výstupu kompenzuje nedostatky v inštitucionálnej kvalite (Aslam et al., 2018). Nasledujú Južná Afrika a Brazília so strednou úrovňou a relatívne stabilným skóre. Južná Afrika ťaží z pomerne silnej inštitucionálnej kvality, ktorá zlepšuje jej exportný ekosystém napriek skromnejšej produktivite. Výkonnosť Brazílie sa počas celého obdobia neustále zlepšuje a je podporovaná miernym nárastom produktivity a nákladovej konkurencieschopnosti (Amann & Baer, 2012).

Naopak, Čína a India zaberajú spodnú časť indexu. Hoci Čína dosiahla výrazný pokrok v produktivite práce, jej celkové skóre indexu zostáva mierne. Čiastočne je to spôsobené používaním HDP na obyvateľa ako náhradou nákladov práce, čo nemusí úplne zachytiť relatívne nízke skutočné mzdy v Číne. Okrem toho inštitucionálna kvalita Číny zostáva pomerne slabá a jej silná apreciácia REER v posledných rokoch narušila exportné

výhody založené na cene. Tieto výsledky sú v súlade s literatúrou, ktorá zdôrazňuje, že exportná výkonnosť Číny je čoraz viac poháňaná rozsahom, infraštruktúrou a modernizáciou priemyslu, a nie iba nákladovou konkurencieschopnosťou (Rodrik, 2006; Autor et al., 2013). Trvalo nízke skóre konkurencieschopnosti Indie odzrkadľuje kombináciu štrukturálnej neefektívnosti: nízka produktivita, nedostatočne rozvinuté inštitúcie a relatívne vysoké skutočné náklady na podnikanie, a to aj po zohľadnení premennej REER.

Obrázok 10 Mini Competitiveness Index WORLD



Zdroj: Vlastné spracovanie

Rozšírené porovnanie s vyspelými ekonomikami (Obrázok 10) stavia konkurencieschopnosť BRICS do jasnejšieho globálneho kontextu. Nemecko, USA a Japonsko si počas celého obdobia udržiavajú hodnoty indexu medzi 0,74 a 0,82. Ich štrukturálne výhody – silné inštitúcie, vysoká produktivita a stabilné makroekonomické prostredie podporujúce export – ich stavajú na vrchol rebríčka konkurencieschopnosti. Vzostup Japonska je obzvlášť pozoruhodný a odráža úspešnú konkurencieschopnosť založenú na produktivite aj napriek demografickým obmedzeniam. Konkurencieschopnosť Nemecka a USA zostáva po roku 2010 stabilná, s určitými výkyvmi spôsobenými zmenami výmenných kurzov a nákladov, najmä počas rokov pandémie.

Porovnanie s rozvinutými ekonomikami tiež ilustruje rastúcu divergenciu v rámci samotného bloku BRICS. Zatiaľ čo Rusko a Brazília vykazovali pokrok smerom k štrukturálnej konkurencieschopnosti, India a Čína čelia problémom pri premietnutí ekonomického rozsahu do efektivity exportu. Tieto rozdiely pomáhajú dať do kontextu skoršie zistenia o zmene exportných destinácií: krajiny s vyššou inštitucionálnou a pracovnou efektívnosťou (napr. Rusko, Južná Afrika) vykazujú silnejšiu integráciu s rozvinutými trhmi, zatiaľ čo iné si zachovávajú konkurencieschopnosť predovšetkým prostredníctvom regionálnych alebo obchodných vzťahov s nízkymi bariérami.

Samotný index konkurencieschopnosti však nemôže úplne vysvetliť skutočné exportné toky. Ako je napríklad možné, že Čína bola dlhodobo na najnižšom mieste v konkurencieschopnosti, no zostáva najväčším svetovým exportérom? Aké štrukturálne faktory alebo faktory na strane dopytu kompenzujú jej inštitucionálne a nákladové nevýhody? Podobne, prečo Rusko, napriek trvalo vysokému indexovému skóre, exportuje na mnohé trhy menej ako Brazília alebo India? Mohla by geografia, politické väzby alebo toky zahraničných investícií zohrať rozhodujúcu úlohu?

Ďalšia otázka sa objavuje s Južnou Afrikou: napriek stabilnej a relatívne vysokej inštitucionálnej výkonnosti jej exportná kapacita zostáva skromná. Naznačuje to, že samotná inštitucionálna sila nestačí na to, aby poháňala export bez paralelného ekonomického rozsahu? A napokon, ovplyvňujú vlastnosti importérov – ako napríklad úroveň ich príjmov, inštitúcie alebo prepojenia s priamymi zahraničnými investíciami – aj výsledky exportu výraznejšie ako samotná konkurencieschopnosť na strane exportéra?

Toto sú typy otázok, ktoré sa nasledujúca kapitola snaží preskúmať prostredníctvom gravitačného modelu. Zahrnutím charakteristík exportérov a importérov, ako aj bilaterálnych obchodných konfliktov, gravitačný model umožňuje hlbšiu ekonometrickú analýzu toho, čo poháňa skutočné obchodné toky.

#### *4.2.5 Gravitačný model*

Po vyhodnotení štrukturálnej konkurencieschopnosti v rámci ekonomík BRICS prostredníctvom zloženého indexu sa teraz obraciame na prístup gravitačného modelu, aby sme preskúmali skutočné determinanty bilaterálnych exportných tokov. Zatiaľ čo predchádzajúca časť zdôrazňovala kľúčové vzory a nezrovnalosti, gravitačný model poskytuje štatistický rámec na hlbšie skúmanie tejto dynamiky. Začlenením charakteristík exportéra aj importéra nám tento model umožňuje rozlúštiť vplyvy ekonomickej štruktúry, pracovných podmienok a inštitucionálnej kvality na exportnú výkonnosť.

Naša panelová regresia údajov využíva fixné efekty pre exportérov, importérov a čas na kontrolu nepozorovaných vplyvov špecifických pre krajinu a čas. Špecifikácia modelu používa bilaterálne exporty ako závislú premennú a zahŕňa HDP (GDP), reálny efektívny výmenný kurz (REER), mzdové náklady (LC), produktivitu za hodinu (ProdH), produktivitu na pracovníka (ProdW), prílev priamych zahraničných investícií (FDI) a inštitucionálnu kvalitu (InstQ) ako vysvetľujúce premenné. Tento prístup nám umožňuje empiricky testovať, ako ekonomická štruktúra, podmienky na trhu práce a inštitucionálne podmienky prispievajú k formovaniu dynamiky exportu v rozvíjajúcich sa ekonomikách. Na základe tohto všeobecnejšie špecifikácia nášho gravitačného modelu je:

$$EX_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln REER_i + \beta_4 \ln REER_j + \beta_5 \ln LC_i + \beta_6 \ln ProdH_i + \beta_7 \ln ProdW_i + \beta_8 \ln FDI_i + \beta_9 \ln FDI_j + \beta_{10} \ln InstQ_i + \beta_{11} \ln InstQ_j + \alpha_i + \alpha_j + \gamma_t + \epsilon_{ijt}$$

Kde:

- $EX_{ij}$  - Objem exportu z krajiny i (exportér) do krajiny j (importér);
- $GDP_i$  – HDP exportujúcej krajiny;
- $GDP_j$  – HDP importujúcej krajiny;
- $REER_i$  - Skutočný efektívny výmenný kurz exportujúcej krajiny;
- $REER_j$  - Skutočný efektívny výmenný kurz importujúcej krajiny;
- $LC_i$  – Náklady práce v exportujúcej krajine;
- $ProdH_i$  - Produktivita za hodinu v exportujúcej krajine;
- $ProdW_i$  - Produktivita na pracovníka v exportujúcej krajine;
- $FDI_i$  - Prílev priamych zahraničných investícií do exportujúcej krajiny;
- $FDI_j$  - Prílev priamych zahraničných investícií do importujúcej krajiny;
- $InstQ_i$  - Inštitucionálna kvalita exportujúcej krajiny;
- $InstQ_j$  - Inštitucionálna kvalita importujúcej krajiny;
- $\alpha_i$  - fixné efekty exportérov;
- $\alpha_j$  - fixné efekty importérov;
- $\gamma_t$  - časové efekty;
- $\epsilon_{ijt}$  - náhodná zložka.

### 4.3 Výsledky

Cieľom tejto empirickej analýzy je identifikovať kľúčové makroekonomické determinanty, ktoré formujú exportnú konkurencieschopnosť medzi krajinami BRICS. Pomocou série gravitačných modelov odhadnutých pomocou PPML kapitola skúma, ako premenné ako HDP, REER, náklady práce, produktivita, inštitucionálna kvalita a PZI ovplyvňujú bilaterálne exportné toky.

Diskusia začína hlavným modelom, potom sa presunieme k modelu robustnosti a modelu Mini-BRICS. Každá časť porovnáva empirické výsledky naprieč špecifikáciami, hodnotí konzistentnosť zistení a spája ich s teoretickými predpokladmi a hypotézami načrtnutými v predchádzajúcich kapitolách. Kapitola sa uzatvára porovnaním výstupov našich modelov s indexom MCI, ktorý ponúka pohľad na štrukturálnu dynamiku obchodu, ktorá nie je úplne zachytená len samotnými hodnoteniami konkurencieschopnosti.

*Model 1 Hlavný model*

<b>Premenná</b>	<b>Odhad</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>Z value</b>	<b>Pr(&gt; z )</b>	<b>Význ.</b>
<b>ln_gdp_i</b>	0,55	0.151	3.61	0.0003099	***
<b>ln_gdp_j</b>	0.87	0.158	5.53	3.405e-08	***
<b>ln_reer_j</b>	-0.62	0.178	-3.46	0.0005467	***
<b>ln_prod_w_i</b>	-0.89	0.572	-1.56	0.1195457	
<b>ln_prod_h_i</b>	0.56	0.548	1.03	0.3039724	
<b>ln_fdi_i</b>	0.03	0.020	1.71	0.0875867	.
<b>ln_instq_i</b>	-0.86	0.777	-1.11	0.2675138	

Zdroj: Vlastné spracovanie

Hlavný model poskytuje široký prehľad makroekonomických determinantov exportnej výkonnosti BRICS pomocou súboru údajov 6 376 bilaterálnych pozorovaní exportu. Táto špecifikácia sa zameriava na premenné s čo najviac kompletnými údajmi vo všetkých piatich krajinách BRICS a odhaduje sa pomocou PPML s fixnými efektmi exportéra, importéra a času. Štandardné chyby HAC zoskupené podľa exportéra sa používajú na zohľadnenie heteroskedasticity a autokorelácie v súlade s metodickými odporúčaniami Silvu & Tenreyra (2006).

Výsledky potvrdzujú kľúčové predpovede z teoretického rámca gravitačného modelu. HDP importujúcej krajiny (ln\_gdp\_j) má silný ( $z = 5,53$ ) a výrazne pozitívny vplyv na export. 1 % nárast HDP importéra je spojený s 0,87 % nárastom exportu z BRICS, čo

odráža úlohu veľkosti trhu pri formovaní obchodných tokov. To podporuje teoretické očakávania Andersona & van Wincoopa (2003), ktorí zdôraznili dôležitosť ekonomickej veľkosti v bilaterálnom obchode. Podobne aj HDP exportéra ( $\ln\_gdp\_i$ ) je pozitívne významné ( $z = 3,61$ ), 1 % nárast HDP exportéra vedie k 0,55 % zvýšeniu exportu. To potvrdzuje, že väčšie ekonomiky majú tendenciu viac exportovať kvôli väčšej výrobnjej kapacite.

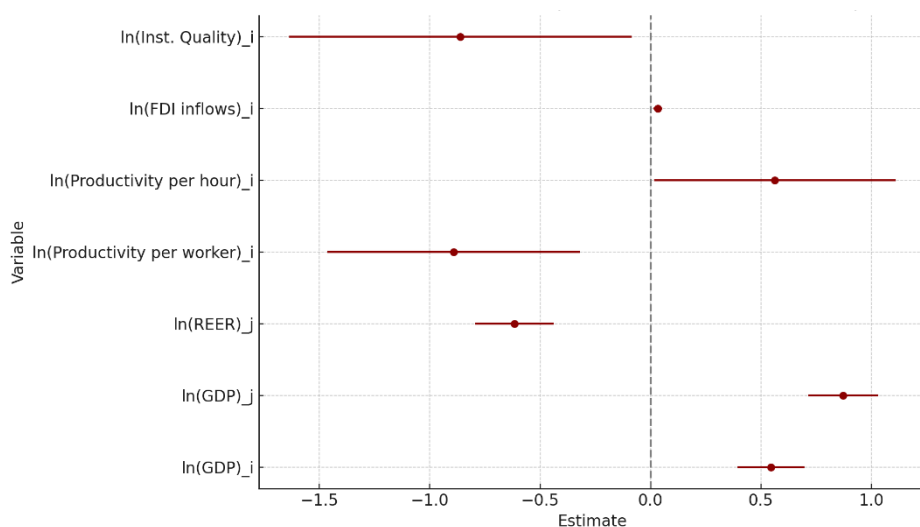
Výmenné kurzy tiež vykazujú konzistentné a významné účinky ( $z = -3,46$ ). REER importéra ( $\ln\_reer\_j$ ) má negatívny koeficient ( $-0,62$ ), čo naznačuje, že 1 % zhodnotenie v mene importéra znižuje export BRICS približne o 0,62 %. To je v súlade s prácou Krugmana & Obstfelda (2003), kde autori spájajú relatívne cenové pohyby s exportnou konkurencieschopnosťou.

Naproti tomu iné štrukturálne premenné, ako je produktivita a inštitucionálna kvalita, nie sú v tomto základnom modeli štatisticky významné. Ani produktivita na pracovníka, ani na hodinu, ani inštitucionálna kvalita exportéra nevykazujú jasné účinky na obchodné toky. Ako argumentujú North (1991) a Rodrik et al. (2004), inštitúcie môžu znížiť transakčné náklady a podporiť obchod, ale ich účinky môže byť ťažšie zachytiť vo veľkých, heterogénnych paneloch. Okrajový charakter ich vplyvu tu naznačuje potrebu cielenejších špecifikácií modelov.

Prílev PZI do krajiny exportéra vykazuje slabý pozitívny efekt s hraničnou významnosťou ( $z = 1,71$ ). Aj keď je v súlade s myšlienkou, že PZI prinášajú know-how a globálne prepojenia (Blomström & Kokko, 1998), efekt nie je dostatočne silný na to, aby sme mohli vyvodiť pevné závery.

Celkovo hlavný model zdôrazňuje HDP a REER ako najstabilnejšie a najvýznamnejšie determinanty exportnej výkonnosti BRICS. Ostatné determinanty konkurencieschopnosti sa zdajú byť menej robustné a pravdepodobne si vyžadujú cielenejšiu analýzu, aby sa plne zachytila ich úloha.

Obrázok 11 Vizualizácia výsledkov Hlavného modelu



Zdroj: Vlastné spracovanie

Model 2 Model Robustnosti

Premenná	Odhad	Std. Err.	Z value	Pr(> z )	Význ.
ln_gdp_i	0,54	0.095	5.72	1.0397e-08	***
ln_gdp_j	0.80	0.192	4.16	3.1140e-05	***
ln_reer_j	-0.54	0.132	-4.88	1.0551e-06	***
ln_prod_w_i	-1.21	0.110	-3.01	2.6526e-03	**
ln_prod_h_i	0.98	0.406	2.41	1.6126e-02	*
ln_fdi_i	0.07	0.033	2.05	4.0250e-02	*
ln_fdi_j	0.15	0.009	0.15	8.8025e-01	
ln_instq_i	-1.21	0.529	-2.29	2.1815e-02	*
ln_instq_j	1.32	0.417	3.16	1.5904e-03	**

Zdroj: Vlastné spracovanie

Model Robustnosti stavia na základnej špecifikácii zahrnutím ďalších štrukturálnych premenných – inštitucionálnej kvality importérov a prílevu PZI u importérov. Kvôli chýbajúcim údajom za Indiu (REER) a Čínu (náklady práce) tieto premenné v tomto modeli opäť neaplikujeme. Vzorka sa nám tak zredukuje na 5 264 pozorovaní. Rovnako ako v hlavnom modeli sa aj model robustnosti odhaduje pomocou PPML, opäť so štandardnými chybami HAC.

Premenné Hlavného modelu zostávajú konzistentné. Rast HDP exportéra o 1 % zvýši export krajín BRICS o 0,54 % a je v tejto špecifikácii najvýznamnejším determinantom

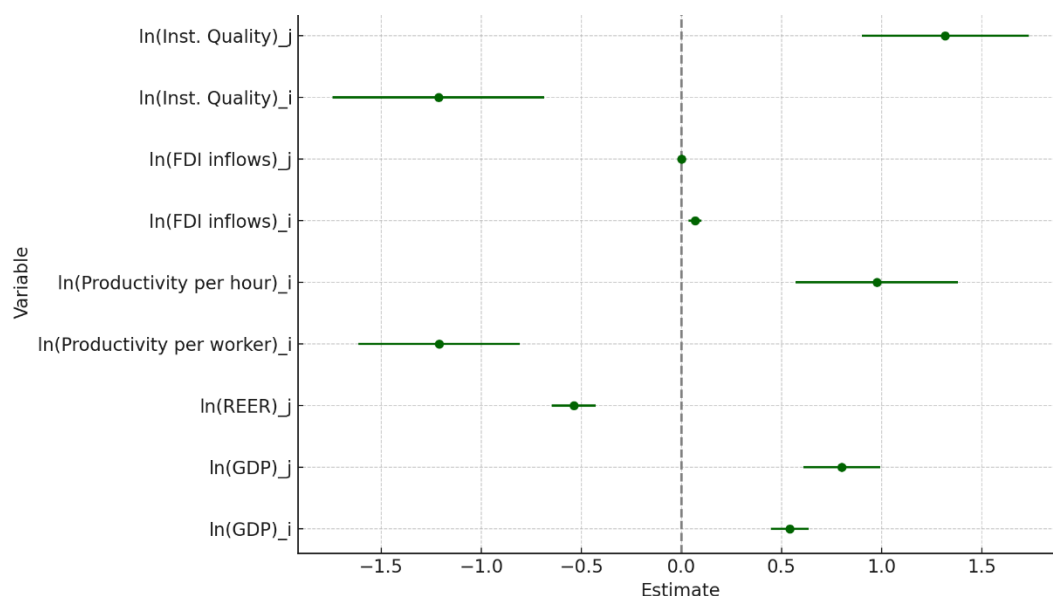
( $z = 5,72$ ). HDP importéra ( $\ln\_gdp\_j$ ) má taktiež silný pozitívny vplyv ( $z = 4,16$ ), kde 1 % nárast vedie k 0,80 % zvýšeniu exportu BRICS. REER importéra ( $\ln\_reer\_j$ ) si zachováva svoj negatívny vplyv, pričom 1 % zhodnotenie znižuje export o 0,54 %. Tieto zistenia opätovne potvrdzujú teoretické úlohy veľkosti trhu a cenovej konkurencieschopnosti, ako ich načrtli Anderson & van Wincoop (2003) a Krugman & Obstfeld (2003).

Medzi rozšírenými premennými sa produktivita stáva významnejšou v súlade s Melitz (2003). 1 % zvýšenie produktivity za hodinu vedie k 0,98 % zvýšeniu exportu ( $z = 2,41$ ), avšak 1 % zvýšenie produktivity na zamestnanca malo za následok 1,21 % pokles exportu ( $z = -3,01$ ), čo odráža kritiku Ceglowského (2006), že agregované ukazovatele produktivity môžu zatieniť konkurencieschopnosť v krajinách s výraznými vnútrosektorovými variáciami alebo neformálnosťou na trhu práce.

Prílev PZI k exportérom má mierny, ale pozitívny vplyv, 1 % nárast PZI zvyšuje export o 0,07 % ( $z = 2,05$ ). To je v súlade so štúdiami, ktoré zdôrazňujú úlohu PZI pri zvyšovaní exportnej kapacity prostredníctvom kapitálu, technológie a integrácie hodnotového reťazca (Blomström & Kokko, 1998; Ying et al., 2014). PZI u importérov sú však štatisticky nevýznamné ( $z = 0,15$ ), čo naznačuje, že kapitálové toky k partnerom sa nemusia nevyhnutne premietnuť do vyššieho exportu BRICS.

Inštitucionálna kvalita vykazuje zmiešané výsledky. 1 % zlepšenie inštitucionálnej kvality exportéra vedie k poklesu exportu o 1,21 % ( $z = -2,29$ ). Naproti tomu inštitucionálna kvalita importéra má významný pozitívny efekt, kde 1 % zlepšenie zvyšuje export BRICS o 1,32 % ( $z = 3,16$ ) a zdôrazňuje dôležitosť právnej stability, vymáhania zmlúv a transparentnosti na cieľových trhoch (Rodrik et al., 2004).

Obrázok 12 Vizualizácia výsledkov Modelu Robustnosti



Zdroj: Vlastné spracovanie

Model 3 Mini-BRICS kompletný model

Premenná	Odhad	Std. Err.	Z value	Pr(> z )	Význ.
ln_gdp_i	0.77	0.237	3.23	0.0012531	**
ln_gdp_j	1.20	0.234	5.13	9.9217e-07	***
ln_reer_i	-1.33	0.283	-4.71	2.5011e-06	***
ln_reer_j	-0.53	0.132	-4.03	5.5046e-05	***
ln_lc_i	0.64	0.322	1.98	0.04766	*
ln_prod_w_i	-2.79	1.341	-2.08	0.037252	*
ln_prod_h_i	2.77	0.9	3.08	0.0020589	**
ln_fdi_i	0.04	0.035	1.10	0.27094	
ln_fdi_j	0.01	0.013	0.71	0.47779	
ln_instq_i	0.84	0.115	7.35	1.9712e-13	***
ln_instq_j	0.27	0.382	0.71	0.47705	

Zdroj: Vlastné spracovanie

Model 2 Mini-BRICS sa zameriava na Rusko, Brazíliu a Južnú Afriku, jediné krajiny BRICS s úplným dátovým pokrytím vrátane nákladov na prácu a REER exportéra. Tento model s 2 962 pozorovaniami umožňuje kompletný test nášho gravitačného vzorca.

Ekonomická veľkosť zostáva najvýznamnejšou premennou: 1 % nárast HDP exportéra zvyšuje export o 0,77 % ( $z = 3,23$ ) a HDP importéra o 1,20 % ( $z = 5,13$ ), čo podporuje klasickú gravitačnú teóriu (Deardorf, 1998; Head, 2003). Významné sú aj výmenné kurzy: 1 % apreciacia REER exportéra znižuje export o 1,33 % ( $z = -4,71$ ), zatiaľ čo REER importéra ho zníži o 0,53 % ( $z = -4,03$ ).

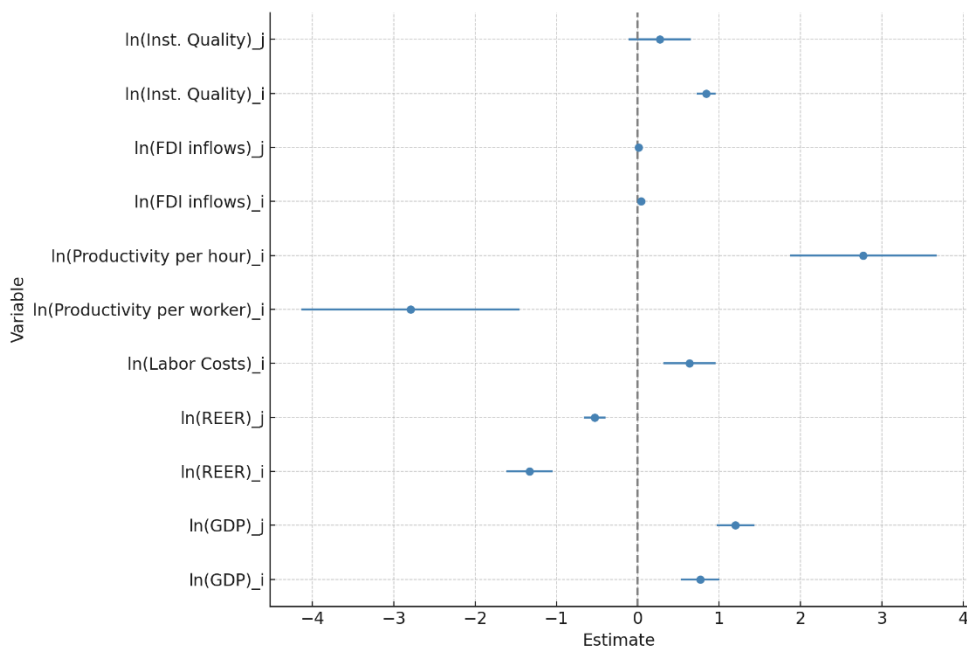
Mzdové náklady po prvýkrát vstupujú do nášho modelu (0,64 %,  $z = 1,98$ ) a naznačujú, že vyššie mzdy môžu signalizovať vyššiu kvalitu exportu (Schott, 2004). Produktivita za hodinu má silný pozitívny účinok, kde jej zvýšenie o 1 % zvýši export krajín BRICS o 2,77 % a tento výsledok je silno významný ( $z = 3,08$ ). Naproti tomu produktivita na pracovníka je opäť výrazne negatívna (-2,79 %,  $z = -2,08$ ).

Inštitucionálna kvalita exportéra je vysoko významná a jej nárast o 1 % zvýši export o 0,84 % ( $z = 7,35$ ). PZI a inštitúcie importéra však zostávajú bezvýznamné v tejto špecifikácii modelu.

Na preskúmanie citlivosti našich výsledkov na zahrnutie veľkých exportérov sme odhadli dva doplnkové modely. Pridaním Číny (avšak bez LC) ostávajú naše hlavné výsledky stabilné, kde REER a HDP sú hlavnými determinantmi. Je pozoruhodné, že inštitucionálna kvalita importérov sa stáva silno významnou a prílev PZI k exportérovi ( $\ln\_fdi\_i$ ) sa zvyšuje, čo odráža hlbokú integráciu Číny do globálnych kapitálových a obchodných sietí.

Naproti tomu zahrnutie Indie (okrem REER) vedie k poklesu významu produktivity a PZI. Inštitucionálna kvalita exportéra sa stáva výrazne negatívnou, čo môže odrážať pretrvávajúce inštitucionálne problémy v Indii. Tieto doplnkové modely potvrdzujú robustnosť kľúčových premenných a zároveň zdôrazňujú, ako veľké, štrukturálne odlišné krajiny ako Čína a India môžu formovať dynamiku nášho modelu.

Obrázok 13 Vizualizácia výsledkov Modelu Mini-BRICS



Zdroj: Vlastné spracovanie

Porovnanie medzi modelmi odhaľuje niekoľko konzistentných vzorcov a niekoľko premenlivých špecifikácií. Vo všetkých špecifikáciách zostáva HDP importéra ( $\ln\_gdp\_j$ ) trvalo pozitívny a štatisticky významný, čo potvrdzuje základnú predpoveď gravitačného modelu, že väčšie cieľové trhy priťahujú vyššie objemy exportu. HDP exportéra ( $\ln\_gdp\_i$ ) si tiež zachováva význam v celom rozsahu, hoci jeho veľkosť sa zvyšuje v cielenejšom modeli Mini-BRICS, čo naznačuje, že v menších, konzistentnejších vzorkách hrá ekonomická veľkosť na strane ponuky ešte silnejšiu úlohu.

Podobne aj REER importérov ( $\ln\_reer\_j$ ) vykazuje stabilný, negatívny a významný vplyv vo všetkých modeloch. Táto konzistentnosť potvrdzuje robustnosť cenovej konkurencieschopnosti: skutočná apreciacia meny importéra vedie k poklesu exportu BRICS v súlade s Krugmanovým (1979) teoretickým rámcom. Model Mini-BRICS tiež pridáva REER exportéra ( $\ln\_reer\_i$ ), ktoré je výrazne negatívne, čím sa posilňuje úloha domácej nákladovej konkurencieschopnosti pri formovaní obchodných tokov.

Viac variácií sa objavuje pri štrukturálnych premenných. Produktivita za hodinu ( $\ln\_prod\_h\_i$ ) je nevýznamná v hlavnom modeli, ale stáva sa významnou v špecifikáciách Robustness a Mini-BRICS. To naznačuje, že vplyv efektívnosti práce na výkonnosť exportéra je viditeľný len vtedy, keď sú zahrnuté ďalšie relevantné štrukturálne premenné alebo keď je pokrytie údajov vyváženejšie. Podobne inštitucionálna kvalita exportéra

( $\ln\_instq\_i$ ) je štatisticky nevýznamná v hlavnom modeli, negatívna v modeli robustnosti, ale výrazne pozitívna v modeli Mini-BRICS. Tento posun naznačuje, že inštitucionálna kvalita prispieva ku konkurencieschopnosti, ale je identifikovateľná len v čistejších, vnútorne konzistentnejších vzorkách.

Prílev PZI k exportérovi ( $\ln\_fdi\_i$ ) je v hlavnom modeli slabo významný, v modeli robustnosti sa posilní a zostáva pozitívny, ale menej stabilný v špecifikácii Mini-BRICS. Zdá sa, že význam tejto premennej závisí tak od zloženia krajín, ako aj od zahrnutia doplnkových štrukturálnych ukazovateľov.

Celkovo porovnanie odhaľuje, že HDP a REER sú silné determinanty vo všetkých modelových formuláciách. Avšak vypovedacia schopnosť produktivity, inštitucionálnej kvality a PZI závisí od rozsahu a úplnosti súboru premenných a použitej vzorky. Tieto zistenia podčiarkujú dôležitosť výberu špecifikácií modelu pri formovaní interpretácie exportnej konkurencieschopnosti medzi krajinami BRICS.

## 5 Diskusia

Táto časť hodnotí empirickú platnosť hypotéz formulovaných v teoretickom rámci priamym porovnaním výsledkov modelu s očakávaniami odvodenými z teórie gravitácie a zo širšej literatúry o konkurencieschopnosti. Zistenia z hlavného modelu, modelu robustnosti a modelu Mini-BRICS sa používajú na individuálne testovanie každej hypotézy. Analýza nielen hodnotí štatistickú významnosť a smer vplyvu, ale tiež porovnáva s relevantnými štúdiami uvedenými v prehľade literatúry, vrátane základných teórií gravitácie, inštitucionálnych ekonómov a autorov zameraných na dynamiku konkurencieschopnosti špecifickej pre BRICS.

### 5.1 Vplyv HDP na export BRICS

Všetky tri špecifikácie gravitačného modelu podporujú hypotézu, že rast HDP v krajinách BRICS pozitívne ovplyvňuje ich exportnú konkurencieschopnosť. HDP exportéra ( $\ln\_gdp\_i$ ) je trvalo pozitívny a štatisticky významný, s elasticitami v rozsahu od 0,54 v modeli robustnosti po 0,77 v modeli Mini-BRICS. Toto zistenie je v súlade s klasickým gravitačným modelom, ktorý vyvinuli Anderson & van Wincoop (2003), ktorý predpokladá, že väčšie ekonomiky budú s väčšou pravdepodobnosťou exportovať v dôsledku zvýšenej výrobnnej kapacity a diverzifikovanejšej ekonomickej základne. Potvrďuje to aj Bernard et al. (2003), ktorí tvrdia, že väčšie ekonomiky majú tendenciu hostiť produktívnejších exportérov, čo prispieva k vyššej obchodnej výkonnosti.

Silnejší koeficient pozorovaný v modeli Mini-BRICS naznačuje, že keď sú údaje úplnejšie a menej heterogénne, vplyv HDP exportérov sa stáva ešte výraznejším. Tento výsledok odzrkadľuje Head (2003), ktorý tvrdil, že na rozvíjajúcich sa trhoch HDP nielen odráža rozsah výroby, ale aj zlepšenie infraštruktúry a kapacity umožňujúcej obchod.

Preto podporujeme H1a, čím sa posilňuje myšlienka, že domáci ekonomický rast krajín BRICS sa premieta do rozšírenej exportnej kapacity, najmä v kombinácii so štrukturálnou konzistentnosťou a silným pokrytím údajov.

HDP importéra ( $\ln\_gdp\_j$ ) sa javí ako najvýznamnejšia a najrobustnejšia premenná vo všetkých špecifikáciách modelu. 1 % nárast HDP obchodných partnerov vedie k zvýšeniu exportu BRICS v rozmedzí od 0,80 % (model robustnosti) do 1,20 % (model Mini-BRICS), čo podporuje hypotézu a posilňuje teoretické očakávanie, že ekonomická veľkosť na strane dopytu poháňa importný dopyt.

Tento výsledok potvrdzuje základnú úlohu HDP importéra v literatúre o gravitačnom modeli, opäť ako to načrtli Anderson & van Wincoop (2003). Je to v súlade aj s Deardorffom (1998), ktorý zdôraznil, že väčšie ekonomiky importujú viac vďaka vyšším príjmom a širším vzorcom spotreby. V kontexte obchodu BRICS je to obzvlášť dôležité pre hlavných obchodných partnerov, ako sú Európska únia a Spojené štáty, ktorých rastúce HDP ponúka trvalý dopyt po exporte BRICS.

Okrem toho je toto zistenie v súlade s De Groot et al. (2004), ktorí zdôrazňujú, že vyšší príjem na cieľových trhoch stimuluje dopyt po importe a zlepšuje obchodný potenciál.

H1b je teda podporovaná, čo potvrdzuje, že ekonomická expanzia v kľúčových partnerských krajinách sa premieta do silnejšej exportnej výkonnosti krajín BRICS prostredníctvom rastúceho dopytu po importe.

## **5.2 Vplyv REER na export BRICS**

V modeli Mini-BRICS je REER exportéra ( $\ln\_reer\_i$ ) výrazne negatívny (-1,33), čo naznačuje, že apreciacia meny znižuje exportnú výkonnosť zhoršením cenovej konkurencieschopnosti. To silne podporuje model relatívnych cien od Krugman & Obstfeld (2003), kde depreciácia znižuje cenu exportu v cudzej mene a zvyšuje zahraničný dopyt.

Tento výsledok je v súlade s empirickými zisteniami Hooy et al. (2015), ktorí preukázali, že podhodnotený výmenný kurz pozitívne ovplyvňuje export rozvíjajúcich sa trhov, najmä vo výrobných sektoroch. Podobne Marquez & Schindler (2007) zistili, že pre Čínu je skutočná depreciácia kľúčovým politickým nástrojom používaným na udržanie

konkurencieschopného exportu, stratégia sa pravdepodobne odráža v iných krajinách BRICS s flexibilnými alebo riadenými výmennými režimami.

Preto akceptujeme H2a, čo potvrdzuje, že skutočná deprecia posilňuje exportnú konkurencieschopnosť BRICS, najmä keď sa domáce ceny účinne prenášajú na vonkajšie trhy prostredníctvom lepšej cenovej citlivosti a opačne, aprecia domácej meny tým pádom oslabuje exportnú konkurencieschopnosť krajín BRICS.

Na rozdiel od hypotézy je koeficient REER importéra ( $\ln\_reer\_j$ ) konzistentne negatívny a významný vo všetkých modeloch. To naznačuje, že aprecia REER importéra znižuje export BRICS, nie ho zvyšuje, ako predpokladá hypotéza. Tento výsledok naznačuje, že keď sa meny obchodných partnerov posilnia, ich import z krajín BRICS sa v relatívnom vyjadrení predraží, čo vedie k poklesu dopytu.

Zatiaľ čo hypotéza predpokladala, že aprecia zvýši konkurencieschopnosť BRICS tým, že domáce substitúty budú menej atraktívne, zistenia poukazujú na dominanciu cenovej elasticity dopytu – názor podporujú Thorbecke & Smith (2010), ktorí zistili, že fluktuácie výmenných kurzov vo východnej Ázii ovplyvňujú obchodné toky predovšetkým prostredníctvom priamych cenových kanálov. Podobne Abeysinghe & Tan (1998) dospeli k záveru, že aprecia REER na strane importérov vo všeobecnosti znižuje dopyt po importe, v prípade ak sú domáci výrobcovia citliví na cenu.

Preto H2b zamietame a výsledky namiesto toho interpretujeme ako podporu myšlienky, že deprecia mien obchodných partnerov poškodzuje exportnú výkonnosť BRICS.

### **5.3 Vplyv pracovných nákladov na export BRICS**

Náklady práce ( $\ln\_lc\_i$ ), zahrnuté iba v modeli Mini-BRICS, majú kladný aj keď slabo významný koeficient (0,64). To je v rozpore s hypotézou, že nižšie náklady na prácu zvyšujú konkurencieschopnosť. Jedna z možných interpretácií je, že vyššie náklady práce odrážajú vyššiu úroveň produktivity pracovníkov, kvality produktov alebo zložitosti odvetvia, najmä v Brazílii a Južnej Afrike, kde sú úrovne miezd vyššie v sektoroch s pridanou hodnotou. To odzrkadľuje zistenia Schotta (2004), ktorý tvrdil, že jednotkové náklady práce môžu lepšie vysvetliť vzorce exportu ako absolútne úrovne miezd, najmä v ekonomikách so strednými príjmami, ktoré prechádzajú smerom k vysokokvalifikovaným odvetviam.

Dollar & Wolff (1993) navyše uvádzajú, že krajiny s vyššou úrovňou miezd často exportujú sofistikovanejšie produkty, ktoré sú menej citlivé na cenu, čo znamená, že nízke náklady na prácu nie sú univerzálne prospešné.

H3 teda nepodporujeme a budúca práca by mala rozlišovať medzi nominálnymi mzdovými úrovňami a jednotkovými nákladmi práce, aby sa lepšie zachytila nákladová konkurencieschopnosť.

## 5.4 Vplyv produktivity na export BRICS

Produktivita za hodinu ( $\ln\_prod\_h\_i$ ) je v hlavnom modeli nevýznamná, ale stáva sa pozitívnu a štatisticky významnou v modeli Robustnosti aj Mini-BRICS. Tento výsledok podporuje hypotézu a potvrdzuje teoretické predpovede Melitza (2003), ktorý zdôraznil, že produktívnejšie firmy s väčšou pravdepodobnosťou vstúpia na exportné trhy vďaka svojej schopnosti absorbovať fixné náklady súvisiace s obchodom a konkurovať globálne v oblasti efektívnosti a inovácií.

Tento výsledok ďalej podporujú Kordalska & Olczyk (2014), ktorí zistili, že produktivita meraná z hľadiska efektívnosti práce, a nie počtu zamestnancov alebo výkonu na pracovníka, bola silnejším prediktorom medzinárodnej konkurencieschopnosti v krajinách strednej a východnej Európy. Robustnosť tejto premennej v detailnejších nastaveniach modelu naznačuje, že produktivita za hodinu zachytáva nákladovo efektívne využitie pracovnej sily a technologickú pripravenosť presnejšie ako iné agregované ukazovatele produktivity.

H4a teda akceptujeme, čím sa posilňuje význam efektívnosti práce a technologickej adaptability ako kľúčových prispievateľov k výkonnosti exportu v rozvíjajúcich sa ekonomikách.

Na rozdiel od očakávaní je produktivita na zamestnanca ( $\ln\_prod\_w\_i$ ) štatisticky nevýznamná v Hlavnom modeli ale v modeloch Robustnosti a Mini-BRICS sa stáva negatívne významnou. Možné vysvetlenie spočíva v prekrývajúcich sa efektoch medzi rôznymi ukazovateľmi produktivity. Firmy v krajinách BRICS môžu vykazovať vysoký výkon na pracovníka v dôsledku kapitálovej náročnosti alebo sektorovej špecializácie bez toho, aby sa tieto zisky premietli do obchodnej konkurencieschopnosti. To je obzvlášť pravdepodobné u exportérov založených na zdrojoch, ako sú Rusko a Brazília, kde vysoký výkon na pracovníka môže odrážať efektívnosť ťažby a nie silu výroby alebo trhovú orientáciu.

Samostatnú pozornosť si zasluhuje aj kritika, ktorú vyslovil Ceglowski (2006) voči používaniu agregovaných ukazovateľov produktivity pri hodnotení konkurencieschopnosti krajín. Podľa neho tieto ukazovatele môžu skresľovať realitu, najmä v ekonomikách s výraznými vnútrosektorovými rozdielmi alebo v prípadoch, kde dominuje neformálny trh práce. V takýchto podmienkach totiž celkové čísla nezachytávajú rozdiely medzi výkonnými a menej výkonnými podnikmi ani štrukturálne charakteristiky odvetví. Agregovaná produktivita môže byť vysoká v dôsledku niekoľkých kapitálovo intenzívnych alebo monopolistických subjektov, no zároveň nemusí odrážať širšiu konkurencieschopnosť exportného sektora. Tento pohľad je obzvlášť relevantný pre krajiny BRICS, kde heterogenita medzi sektormi a podnikmi často sťažuje interpretáciu makroekonomických ukazovateľov.

To je v rozpore s teoretickým očakávaním, že agregovaná produktivita práce poháňa rast exportu, ale podporuje Bernarda & Jensena (1999), ktorí ukazujú, že efektívnosť na úrovni firmy sa značne líši a nemožno ju vždy zachytiť makroúrovňovými ukazovateľmi.

Preto sa H4b zamieta a budúci výskum by sa mal zamerať na rozčlenené údaje alebo údaje o produktivite na úrovni firmy, aby sa lepšie posúdilo, ako efektívnosť práce ovplyvňuje konkurencieschopnosť exportu.

## **5.5 Vplyv PZI na export BRICS**

Prílev PZI k exportérom ( $\ln\_fdi\_i$ ) je v hlavnom modeli slabo významný ( $z = 1,71$ ) a získava jasnú štatistickú významnosť až v modeli Robustnosti a Mini-BRICS. Tieto výsledky sú v súlade s teoretickým rámcom navrhnutým Blomströmom & Kokkom (1998), ktorí tvrdili, že PZI stimulujú exportnú konkurencieschopnosť zavádzaním zahraničného kapitálu, know-how a manažérskych znalostí. Podobne Rahmaddi & Ichihashi (2013) zdôrazňujú, že PZI môžu posilniť exportnú kapacitu posilnením priemyselných väzieb a uľahčením prístupu na medzinárodné trhy.

Skutočnosť, že PZI sa stávajú významnejšími v úplnejších modeloch, naznačuje, že ich pozitívny vplyv sa najzreteľnejšie prejaví, keď sa zohľadnia ďalšie premenné hlavne na strane importérov. Vzťah však nie je jednotne silný vo všetkých modeloch, čo naznačuje, že prínosy PZI sú podmienené doplnkovými štrukturálnymi faktormi.

H5a teda čiastočne podporujeme, čo naznačuje, že prílev PZI môže zvýšiť konkurencieschopnosť exportu, ale iba vtedy, ak je začlenený do priaznivého štrukturálneho a inštitucionálneho prostredia.

Prílev PZI k importérom ( $\ln\_fdi\_j$ ) je štatisticky nevýznamný vo všetkých troch hlavných špecifikáciách nášho modelu. Tento výsledok nepodporuje hypotézu, že prílev kapitálu k obchodným partnerom stimuluje export BRICS prostredníctvom spätných väzieb alebo integračných efektov. Jedným z dôvodov by mohla byť povaha PZI: veľká časť z nich môže byť skôr zameraná na trh ako na efektívnosť, čo znamená, že obchod skôr nahrádza ako dopĺňa. Okrem toho krajiny BRICS často exportujú konečný tovar alebo komodity, nie medzivstupy, čím sa znižuje pravdepodobnosť integrácie založenej na výrobe.

Toto zistenie kontrastuje s teóriami Alfara et al. (2004), ktorý ukázal, že PZI môžu podporiť obchod prostredníctvom rozšírenia dodávateľského reťazca, a Baldwin (2011), ktorý spojil hlbšiu ekonomickú integráciu s komplementaritou FDI a obchodu. Zhoduje sa však s novšími dôkazmi z UNCTAD (2023), ktoré naznačujú, že rozvojovým krajinám sa často nedarí zarábať na PZI, pokiaľ nemajú silné miestne produkčné siete a regulačné rámce.

Preto H5b zamietame a predpoklad, že prílev PZI na cieľové trhy automaticky vytvára exportné príležitosti, by sa mal v kontexte BRICS prehodnotiť.

## **5.6 Vplyv inštitucionálnej kvality na export BRICS**

Inštitucionálna kvalita exportéra ( $\ln\_instq\_i$ ) je štatisticky nevýznamná v hlavnom modeli, výrazne negatívna v modeli robustnosti a pozitívna sa stáva iba v modeli Mini-BRICS. Táto nekonzistentnosť podkopáva spoľahlivosť inštitucionálnej kvality ako silného determinantu exportnej výkonnosti krajín BRICS.

Tieto výsledky sú v rozpore s teóriami North (1991) a Rodrik et al. (2004), ktoré naznačujú, že silné inštitúcie by mali posilniť obchod znížením neistoty a zlepšením presadzovania práva. Negatívny efekt pozorovaný v modeli Robustnosti môže odrážať inštitucionálnu volatilitu, obmedzenia merania alebo štrukturálnu divergenciu v rámci skupiny BRICS.

Preto H6a zamietame, čo naznačuje, že inštitucionálna kvalita u exportérov BRICS, konzistentne nepodporuje konkurencieschopnosť exportu.

Inštitucionálna kvalita importéra ( $\ln\_instq\_j$ ) je štatisticky významná a pozitívna v modeli robustnosti a modeli Mini-BRICS. To podporuje Rodrika et al. (2004) a De Groot et al. (2004), ktorí tvrdia, že kvalitné inštitúcie v importujúcej krajine zlepšujú právnu predvídateľnosť, znižujú regulačné bariéry a znižujú transakčné náklady pre exportérov. Exportéri BRICS, najmä tí so slabším inštitucionálnym prostredím na domácom trhu, ťažia z princípov právneho štátu a transparentnosti na cieľových trhoch.

Bekele & Mersha (2019) podobne zdôrazňujú, že silné inštitúcie v partnerských krajinách zatriktívňujú cezhraničný obchod tým, že znižujú riziká presadzovania práva a zlepšujú logistickú spoľahlivosť, faktory, ktoré sú obzvlášť dôležité pre firmy krajín BRICS, ktoré vstupujú na konkurenčné alebo neznáme trhy.

Preto prijímame H6b, ktorá potvrdzuje, že inštitucionálne prostredie obchodných partnerov je rozhodujúcim faktorom úspechu exportu BRICS.

Empirická analýza poskytuje silnú podporu pre základné prvky gravitačného modelu – ekonomickú veľkosť a cenovú konkurencieschopnosť – ako kľúčové hnacie sily exportnej výkonnosti BRICS. Zatiaľ čo efekty HDP a REER sú konzistentné a robustné vo všetkých modeloch, štrukturálne premenné ako produktivita, inštitucionálna kvalita a PZI vykazujú podmienennejšie vzorce. Produktivita za hodinu a inštitucionálna kvalita importéra sa javia ako dôležité, keď modely zahŕňajú širšie štrukturálne kontroly, zatiaľ čo náklady na prácu, inštitúcie exportérov a prílev PZI importérov vykazujú obmedzené alebo protichodné účinky. Tieto zmiešané výsledky zdôrazňujú, že okrem makroekonomických fundamentov je konkurencieschopnosť exportu BRICS formovaná komplexnými interakciami medzi domácimi štruktúrami, partnerskými podmienkami a úplnosťou údajov. Pochopenie úspechu exportu v rozvíjajúcich sa ekonomikách si preto vyžaduje nielen silnú teóriu, ale aj starostlivú pozornosť návrhu modelu a štrukturálnemu kontextu.

## **5.7 Porovnanie Gravitačných modelov s MCI**

Výsledky gravitačného modelu poskytujú dôležité poznatky o niekoľkých kľúčových nesúladoch medzi štrukturálnou konkurencieschopnosťou (ako je zachytená MCI) a skutočnou exportnou výkonnosťou medzi krajinami BRICS. Zatiaľ čo MCI ponúka cennú referenčnú hodnotu na porovnávanie normalizovaných štrukturálnych ukazovateľov – ako sú náklady na prácu, produktivita, REER a inštitucionálna kvalita – nemôže plne zodpovedať za obchodné toky pozorované v skutočnosti. Gravitačný model naopak zahŕňa dynamické premenné na strane dopytu a ponuky, ktoré pomáhajú vysvetliť tieto medzery.

Jedným z najvýraznejších nesúladov je pozícia Číny. Napriek tomu, že sa počas takmer celého obdobia umiestnila na najnižšom mieste v MCI, kvôli nízkemu skóre inštitucionálnej kvality a použitiu HDP na obyvateľa ako náhrady nákladov práce – Čína zostáva najväčším exportérom BRICS. Práve tento paradox dobre vysvetľuje náš gravitačný model. Veľké a rastúce HDP Číny má silný a významný pozitívny vplyv na export (H1a) a HDP na strane importérov (H1b) tento efekt zosilňuje v dôsledku rozsiahleho obchodu Číny s veľkými partnermi s vysokými príjmami. Okrem toho premenná REER (H2a) potvrdzuje,

že slabá mena Číny podporuje jej export tým, že zvyšuje konkurencieschopnosť jej tovarov v zahraničí. Preto čínsky exportný úspech nespočíva v silných stránkach meraných indexom, ale v rozsahu, prepojení dopytu a premyslenej menovej politiky, pričom všetky sú zachytené v rámci nášho gravitačného modelu.

Na rozdiel od toho, Rusko trvalo dosahuje dobré výsledky v MCI, čo odráža priaznivé náklady na prácu, slušnú produktivitu a mierne zosúladenie REER. Gravitačný model však ukazuje, že výkonnosť ruského exportu je obmedzená premennými na strane importéra a pravdepodobne aj nepozorovanými faktormi, ako sú geopolitické riziko, sankcie a regionálna koncentrácia. Tieto konflikty nie sú zachytené v indexe, ale sú zohľadnené v podmienkach fixných efektov gravitačného modelu.

Prípady Južnej Afriky ďalej podporuje silu nášho modelu v súvislosti s obchodnou výkonnosťou. Udržiava si relatívne vysokú inštitucionálnu kvalitu a stabilné skóre MCI, ale jej exportná výkonnosť zostáva skromná. Gravitačný model potvrdzuje, že zatiaľ čo inštitucionálna kvalita na strane importéra (H6b) a HDP sú silnými determinantmi exportných tokov, inštitucionálna kvalita na strane exportéra (H6a) nie je konzistentným determinantom. To naznačuje, že silné inštitúcie samotné nestačia – ekonomická veľkosť a dynamika na strane dopytu sú kľúčovými determinantmi, najmä pre menšie ekonomiky, ako je Južná Afrika.

Je zaujímavé, že Brazílske skóre MCI sa zvýšilo po roku 2015, čo je spôsobené zlepšenou konkurencieschopnosťou REER a nákladov práce. Gravitačný model však neodráža proporcionálne zvýšenie predpokladanej exportnej výkonnosti. Táto odchýlka naznačuje, že Brazília môže mať nevyužitú exportnú kapacitu – jej štrukturálna pripravenosť nie je úplne v súlade so skutočnými obchodnými výsledkami. Nedostatočná výkonnosť môže odrážať bariéry mimo nášho indexu, ako sú obmedzené obchodné dohody, logistická neefektívnosť alebo slabší vonkajší dopyt – faktory, ktoré čiastočne zodpovedajú premenným a fixným vplyvom v našom gravitačnom modeli.

Medzitým indické skóre MCI ukazuje stabilný pokles, spôsobený slabšou produktivitou, rastúcimi relatívnymi nákladmi a stagnujúcimi inštitucionálnymi ukazovateľmi. Gravitačný model potvrdzuje, že indické premenné na strane exportéra sú často nevýznamné alebo nestabilné a že exportnú výkonnosť Indie čoraz viac podporujú faktory na strane importéra, ako je rast HDP a inštitucionálna kvalita na cieľových trhoch (H1b, H6b). To posilňuje myšlienku, že India sa vo veľkej miere spolieha na vonkajší dopyt a zároveň čelí pretrvávajúcim vnútorným štrukturálnym problémom.

Zatiaľ čo MCI ponúka pohľad na konkurencieschopnosť na strane ponuky, gravitačný model odhaľuje komplexnejšie a na dopyt citlivejšie chápanie obchodných tokov. Krajiny ako Čína môžu prekonať svoje skóre štrukturálnych indexov vďaka rozsahu a výhodám na strane dopytu, zatiaľ čo iné ako Rusko a Južná Afrika môžu mať podpriemernú výkonnosť v dôsledku politických konfliktov alebo obmedzeného prístupu na trh. Brazília a India medzitým predstavujú odlišné príbehy – jeden o nedostatočne využívanom potenciáli a druhý o štrukturálnom poklese maskovanom silou na strane dopytu. Tieto poznatky potvrdzujú potrebu kombinovať hodnotenia založené na statických indexoch s dynamickým ekonometrickým modelovaním, aby sme plne pochopili konkurencieschopnosť exportu v kontexte BRICS.

## Záver

Táto diplomová práca sa zamerala na skúmanie exportnej konkurencieschopnosti krajín BRICS pomocou kombinovaného metodologického prístupu, ktorý prepája štrukturálne hodnotenie (prostredníctvom MCI) s kvantitatívnou analýzou prostredníctvom ekonometrického gravitačného modelu. Cieľom tejto duálnej stratégie bolo poskytnúť komplexnejší pohľad na obchodnú výkonnosť piatich rozvíjajúcich sa ekonomík (Brazílie, Ruska, Indie, Číny a Južnej Afriky) a zároveň lepšie porozumieť rozdielom medzi ich potenciálom a reálnym exportným výkonom.

Výsledky gravitačného modelu potvrdili kľúčový význam veľkosti ekonomiky a REER pre exportné výsledky – a to na strane exportéra aj importéra. Medzi ďalšie významné faktory patrí hodinová produktivita práce, ktorá sa ukázala ako konzistentne pozitívny a štatisticky významný determinant. Naproti tomu produktivita na zamestnanca preukázala paradoxne negatívny vzťah k exportu, čo môže naznačovať, že agregované ukazovatele produktivity nedokážu úplne vystihnúť efektívnosť trhu práce, najmä v kontexte vysokej miery neformálneho zamestnávania alebo sektorových disproporcií.

PZI mali mierny a často nevýznamný vplyv na exportnú výkonnosť krajín BRICS. Inštitucionálna kvalita vykazovala zmiešané výsledky, zatiaľ čo v hlavnom modeli mala negatívny účinok (pravdepodobne ovplyvnený nízkym skóre Číny a Indie), v modeli Mini-BRICS s úplnejšími údajmi sa ukázala ako významne pozitívna. Tieto rozdiely potvrdzujú, že vnímanie inštitúcií a ich vplyv na export sú veľmi citlivé na výber vzorky a modelovú štruktúru.

Porovnanie výsledkov modelu s hodnoteniami MCI odhalilo viacero zaujímavých nesúládov medzi štrukturálnymi predpokladmi a reálnou výkonnosťou. Napríklad Čína dosahuje v MCI slabšie skóre kvôli nízkej hodinovej produktivite či inštitúciám, avšak zároveň dominuje exportu v rámci BRICS, čo sa dá vysvetliť jej obrovským HDP a priaznivým REER. Naopak Rusko má podľa MCI relatívne silnú pozíciu, no jeho exportná výkonnosť zaostáva, čo možno pripísať vonkajším obmedzeniam (napr. sankcie), ktoré index nezachytáva. Takéto zistenia naznačujú, že statické indexy a dynamické modely poskytujú komplementárne pohľady na konkurencieschopnosť, jeden ukazuje potenciál, druhý realitu.

Význam a pridaná hodnota tejto práce spočívajú v integrácii dvoch analytických prístupov, ktoré sa bežne skúmajú oddelene. Kým väčšina výskumov sa zameriava buď na štrukturálne faktory, alebo na obchodné toky, táto štúdia tieto pohľady prepája. Nielenže

identifikuje, ktoré faktory majú vplyv, ale tiež ukazuje, prečo sa ich účinok môže medzi krajinami líšiť. Tento prístup zároveň umožňuje diagnostikovať nesúlady, ako sú nedostatočné výkony vzhľadom na potenciál alebo naopak, prekvapivo silné výsledky v krajine s formálne slabšími štruktúrami.

Z pohľadu tvorcov hospodárskej politiky ponúka tento teoretický rámec nástroje na identifikáciu štrukturálnych slabín (napr. náklady na prácu, kvalita inštitúcií) prostredníctvom indexu MCI a zároveň upozorňuje na faktory dopytu (napr. REER, veľkosť trhov), ktoré možno ovplyvniť stratégiami ekonomickej diplomacie. Pre podnikateľské subjekty a obchodných analytikov prináša práca praktické postrehy pri hodnotení exportného potenciálu, vstupovaní na nové trhy či plánovaní expanzie, najmä v prípade krajín, ktorých štrukturálna situácia sa môže líšiť od ich reálnej výkonnosti.

Aj napriek robustnému prístupu mala práca viaceré limitácie. Najzásadnejšou výzvou bola neúplnosť údajov, najmä v prípade Číny a Indie, kde nebolo možné zahrnúť všetky premenné vo všetkých modeloch. Ďalej, gravitačný model neobsahoval sektorové členenie, čím sa obmedzila schopnosť rozlišovať medzi odvetviami s rôznou výkonnosťou. Tiež malý rozsah vzorky v modeli Mini-BRICS znižuje zovšeobecniteľnosť záverov, hoci poskytol detailnejší pohľad pre krajiny s úplnými údajmi. Práve odstránením týchto limitácií by sa mal zaoberať aj budúci výskum, ktorý by sa mal zamerať na rozšírenie databázy a jej rozšírenie o ďalšie významné premenné ako aj prehĺbiť náš model o sektorovú analýzu, ktorá by mohla odhaliť heterogenitu v rámci ekonomík BRICS.

Napokon, táto štúdia ukazuje, že exportná konkurencieschopnosť krajín BRICS nie je formovaná len veľkosťou ekonomiky či nákladmi na prácu, ale vzniká v interakcii vnútorných schopností a vonkajších príležitostí. Práve toto prepojenie, medzi štruktúrou a výkonom, medzi potenciálom a realitou, si vyžaduje neustálu analytickú pozornosť a citlivé politické rozhodovanie.

Na záver, hlavným cieľom predkladanej diplomovej práce bolo preskúmať a kvantifikovať kľúčové determinanty exportnej konkurencieschopnosti v krajinách BRICS pomocou gravitačného modelu medzinárodného obchodu, podporeného komparatívnou analýzou s indexom MCI a vybranými makroekonomickými a štrukturálnymi ukazovateľmi. Vďaka výsledkom našich gravitačných modelov a robustnému empirickému testovaniu a analýzam, sa nám podarilo náš hlavný cieľ splniť.

## Zoznam použitej literatúry

- Abeyasinghe, T., & Tan, K. Y. (1998). *Exchange rate appreciation and export competitiveness: The case of Singapore*. *Applied Economics*, 30(1), 51-55.
- Adetunji, J. (2023). *BRICS expansion: Six more nations are set to join – what they're buying into*. *The Conversation*. Retrieved from <https://theconversation.com>.
- Agarwal, R., & Kumar, A. (2023). *BRICS countries' increasing role in the world economy: Including institutional innovation*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/372033059 BRICS Countries%27 Increasing Role in the world economy Including Institutional Innovation](https://www.researchgate.net/publication/372033059_BRICS_Countries%27_Increasing_Role_in_the_world_economy_Including_Institutional_Innovation)
- Aiginger, K. (2006). *Competitiveness: From a dangerous obsession to a welfare creating ability with positive externalities*. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6(2), 161-177. doi: 10.1007/s10842-006-9475-6
- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2004). *FDI and economic growth: the role of local financial markets*. *Journal of International Economics*, 64(1), 89–112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- Amann, E., & Baer, W. (2012). *The challenges of productive transformation in Brazil*. *Oxford Development Studies*, 40(3), 307–332. <https://doi.org/10.1080/13600818.2012.703328>
- Anderson, J. E. (1979). *A theoretical foundation for the gravity equation*. *The American Economic Review*, 69(1), 106-116. <https://doi.org/10.2307/1802501>
- Anderson, J. E., & van Wincoop, E. (2003). *Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle*. *The American Economic Review*, 93(1), 170-192. <https://doi.org/10.1257/000282803321455214>
- Aslam, A., Boz, E., Cerutti, E., & Topalova, P. (2018). *The slowdown in productivity growth: Exploring the role of financial frictions and misallocation*. IMF Working Paper, WP/18/137. <https://doi.org/10.5089/9781484361159.001>
- Aspromourgos, T. (2008). *The international division of labour: A critical appraisal*. *Cambridge Journal of Economics*, 32(2), 209–224. <https://doi.org/10.1093/cje/bem042>
- Athreye, S. S. (2005). *The Indian software industry and its evolving service capability*. *Industrial and Corporate Change*, 14(3), 393–418. <https://doi.org/10.1093/icc/dth056>
- Athukorala, P., & Menon, J. (1994). *Pricing to market behaviour and exchange rate pass-through in Japanese exports*. *The Economic Journal*, 104(423), 271-281.

- Aulakh, P. S., Kotabe, M., & Teegen, H. (2000). *Export strategies and performance of firms from emerging economies: Evidence from Brazil, Chile, and Mexico*. *Academy of Management Journal*, 43(3), 342-361. <https://doi.org/10.2307/1556403>
- Autor, D. H., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). *The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States*. *American Economic Review*, 103(6), 2121–2168. <https://doi.org/10.1257/aer.103.6.2121>
- Bacchetta, M., Beverelli, C., Cadot, O., Fugazza, M., Grether, J. M., Helble, M., Nicita, A., & Piermartini, R. (2012). *A practical guide to trade policy analysis*. UNCTAD and WTO.
- Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2007). *Do free trade agreements actually increase members' international trade?* *Journal of International Economics*, 71(1), 72-95. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2006.02.005>
- Baldwin, R. (2011). *Trade and industrialisation after globalisation's 2nd unbundling: How building and joining a supply chain are different and why it matters*. NBER Working Paper No. 17716. <https://doi.org/10.3386/w17716>
- Baptista, R., & Swann, P. (1998). *Do firms in clusters innovate more?* *Research Policy*, 27(5), 525-540. doi: 10.1016/S0048-7333(98)00065-1
- Barney, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bekele, E., & Mersha, T. (2019). *Institutional quality and export performance in Sub-Saharan Africa*. *Journal of African Trade*, 6(1-2), 1–15. <https://doi.org/10.2991/jat.k.191218.001>
- Bellino, E., & Fratini, S. (2022). *Adam Smith's foreign trade theory and its implications for economic growth*. *Review of Political Economy*, 34(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1933992>
- Berge, T. J. (2018). *Efficient estimation of maximum likelihood models with multiple fixed-effects: The R package FENmlm*. CREA Discussion Papers.
- Bernard, A. B., & Jensen, J. B. (1999). *Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both?* *Journal of International Economics*, 47(1), 1–25. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00027-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00027-0)
- Bernard, A. B., Eaton, J., Jensen, J. B., & Kortum, S. (2003). *Plants and productivity in international trade*. *American Economic Review*, 93(4), 1268–1290. <https://doi.org/10.1257/000282803769206296>

- Bernard, A. B., Jensen, J. B., & Schott, P. K. (2006). *Trade costs, firms, and productivity*. *Journal of Monetary Economics*, 53(5), 917–937.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2006.05.001>
- Bilgin, M. H., Danis, H., Demir, E., & Lau, C. K. M. (2017). *The effect of uncertainty on export performance: Evidence from 18 developing countries*. *Economic Modelling*, 58, 133–140. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.05.027>
- Blomström, M., & Kokko, A. (1998). *Multinational corporations and spillovers*. *Journal of Economic Surveys*, 12(2), 1–31. doi:0950–0804/98/02 0000–00
- Bojnec, Š., Fertő, I., & Fogarasi, J. (2014). *Quality of institutions and the BRIC countries agro-food exports*. *China Agricultural Economic Review*, 6(3), 379–394.  
<https://doi.org/10.1108/CAER-10-2012-0106>
- Bowen, H. P., Leamer, E. E., & Sveikauskas, L. (1987). *Multicountry, multifactor tests of the factor abundance theory*. *American Economic Review*, 77(5), 791-809.
- Bustos, P. (2011). *Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms*. *American Economic Review*, 101(1), 304–340. <https://doi.org/10.1257/aer.101.1.304>
- Campa, J. M., & Goldberg, L. S. (1997). *The evolving external orientation of manufacturing: A profile of four countries*. *The Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 3(2), 53-81. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1005722>
- Ceglowski, J. (2006). *Global integration and the competitiveness of emerging market economies*. *Journal of Business & Economic Studies*, 12(1), 32–45.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.879049>
- Clerides, S. K., Lach, S., & Tybout, J. R. (1998). *Is learning by exporting important? Micro-dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco*. *Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 903–947. <https://doi.org/10.1162/003355398555784>
- Connolly, R., & Hanson, P. (2023). *Sanctions and the restructuring of Russian trade: Regional shifts and geopolitical realignment*. *Journal of Post-Soviet Affairs*, 39(2), 141–158.
- Coudert, V., Couharde, C., & Mignon, V. (2015). *On the impact of volatility on the real exchange rate – terms of trade nexus: Revisiting commodity currencies*. *Journal of International Money and Finance*, 58, 110-127.  
<https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.08.007>
- Curtis, J. (2024). *The BRICS group: Overview and recent expansion*. Commons Library Research Briefing. Retrieved from <https://commonslibrary.parliament.uk>.

- Dai, X. (2023). *Trade liberalization and BRICS economic growth*. International Economic Review.
- Das, M., & Das, S. K. (2014). *Economic growth and income disparity in BRIC: Theory and empirical evidence*. World Scientific.
- Day, G. S. (1994). *The capabilities of market-driven organizations*. Journal of Marketing, 58(4), 37-52. <https://doi.org/10.2307/1251915>
- De Castro, A. (2012). *BRICS and regional trade dynamics*. Global Trade Quarterly.
- De Groot, H. L. F., Linders, G.-J., Rietveld, P., & Subramanian, U. (2004). *The institutional determinants of bilateral trade patterns*. Kyklos, 57(1), 103–123. <https://doi.org/10.1111/j.0023-5962.2004.00245.x>
- Deardorff, A. V. (1998). *Determinants of bilateral trade: Does gravity work in a neoclassical world?* In J. A. Frankel (Ed.), *The regionalization of the world economy* (pp. 7–32). University of Chicago Press.
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., & Stern, S. (2014). *Clusters, convergence, and economic performance*. Research Policy, 43(10), 1785-1799. doi: 10.1016/j.respol.2014.05.007
- Deloitte Global Economics Research Center. (2024a). *Brazil economic outlook: November 2024*. Deloitte. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/americas/brazil-economic-outlook.html>
- Deloitte Global Economics Research Center. (2024b). *South Africa economic outlook, November 2025*. Deloitte. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/emea/africa-economic-outlook.html>
- Deloitte Global Economics Research Center. (2025a). *India economic outlook, January 2025*. Deloitte. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/asia-pacific/india-economic-outlook.html>
- Deloitte Global Economics Research Center. (2025b). *China's economic and industry outlook for 2025*. Deloitte. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/cn/en/pages/about-deloitte/articles/deloitte-research-issue-95.html>

- Dhiman, R., & Sharma, M. (2017). *Export competitiveness of Indian textile industry: Revealed comparative advantage analysis*. International Journal of Applied Business and Economic Research, 15(9), 295-305.
- Dhir, S., & Dhir, S. (2021). *India's export strategy and trade transformation in a changing global order*. Journal of International Trade and Economic Development, 30(6), 835–852.
- Dincer, N., & Kandil, M. (2011). *The effects of exchange rate fluctuations on exports: A sectoral analysis for Turkey*. The Journal of International Trade and Economic Development, 20(6), 809-837.
- Dollar, D., & Wolff, E. N. (1993). *Competitiveness, Convergence and International Specialization*. MIT Press.
- Dunning, J. H. (1998). *Location and the multinational enterprise: A neglected factor?* Journal of International Business Studies, 29(1), 45-66.  
<https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490021>
- Eaton, J., & Kortum, S. (1997). *Technology and trade*. Econometrica, 65(5), 893–940.  
<https://doi.org/10.2307/2171936>
- Eaton, J., & Kortum, S. (2002). *Technology, geography, and trade*. Econometrica, 70(5), 1741-1779. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00352>
- Egger, P., & Staub, K. E. (2016). *GLM estimation of trade gravity models with fixed effects*. Empirical Economics, 50(1), 137–175. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-0930-5>
- European Parliament. (2012). *The role of BRICS in the developing world*. Directorate-General for External Policies, Policy Department.
- Fainshmidt, S., Smith, A., & Judge, W. Q. (2016). *National competitiveness and Porter's Diamond Model: The role of MNE penetration and governance quality*. Global Strategy Journal, 6(2), 81-104. doi: 10.1002/gsj.1121
- Fally, T. (2015). *Structural gravity and fixed effects*. Journal of International Economics, 97(1), 76–85. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.05.005>
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. P. (2015). *The next generation of the Penn World Table*. American Economic Review, 105(10), 3150–3182.  
<https://doi.org/10.1257/aer.20130954>
- Feldman, M. P., & Audretsch, D. B. (1999). *Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition*. European Economic Review, 43(2), 409-429.  
doi: 10.1016/S0014-2921(98)00047-6

- Findlay, R. (1995). *Factor proportions, trade, and growth*. MIT Press.
- Fink, C., Smarzynska Javorcik, B., & Spatareanu, M. (2005). *Income-related biases in international trade: What do trademark registration data tell us?* *Review of World Economics*, 141(1), 79-103. <https://doi.org/10.1007/s10290-005-0016-x>
- Forensa, G., Smith, J., & Lee, M. (2015). *Institutional quality and economic performance: An empirical analysis*. *Journal of Institutional Economics*, 11(3), 567–590. <https://doi.org/10.1017/S1744137414000372>
- Fraser Institute. (2024). *Economic Freedom Dataset*. Retrieved from <https://efotw.org/economic-freedom/dataset>
- Fujimoto, T. (1999). *The evolution of a manufacturing system at Toyota*. Oxford University Press.
- Geopolitical Economy. (2024). *BRICS expands with 9 partner countries*. *Geopolitical Economy*. Retrieved from <https://geopoliticeconomy.com/2024/12/25/brics-expands-9-partner-countries-population-economy/>.
- Goldman Sachs. (2003). *Dreaming with BRICs: The Path to 2050*. Global Economics Paper, (99).
- Hallak, J. C. (2001). *The impact of quality on the export performance of firms in developing countries*. *Review of World Economics*, 137(1), 1-34. <https://doi.org/10.1007/s10290-001-0001-0>
- Head, K. (2003). *Gravity for beginners*. University of British Columbia.
- Head, K., & Mayer, T. (2014). *Gravity equations: Workhorse, toolkit, and cookbook*. In G. Gopinath, E. Helpman, & K. Rogoff (Eds.), *Handbook of International Economics* (Vol. 4, pp. 131–195). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-54314-1.00003-3>
- Heckscher, E. (1919). *The effect of foreign trade on the distribution of income*. *Ekonomisk Tidskrift*: 497–512.
- Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press.
- Helpman, E. (1984). *A simple theory of international trade with multinational corporations*. *Journal of Political Economy*, 92(3), 451–471.
- Helpman, E. (1999). *The structure of foreign trade*. *Journal of Economic Perspectives*, 13(2), 121–144. <https://doi.org/10.1257/jep.13.2.121>
- Helpman, E., & Krugman, P. R. (1985). *Market structure and foreign trade: Increasing returns, imperfect competition, and the international economy*. MIT Press.

- Helpman, E., Melitz, M. J., & Rubinstein, Y. (2008). *Estimating trade flows: Trading partners and trading volumes*. *Quarterly Journal of Economics*, 123(2), 441–487. <https://doi.org/10.1162/qjec.2008.123.2.441>
- Hooy, C.-W., Law, S.-H., & Chan, T.-H. (2015). *The impact of the Renminbi real exchange rate on ASEAN disaggregated exports to China*. *Economic Modelling*, 47, 253-259. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.02.025>
- Hopenhayn, H. A. (1992). *Entry, exit, and firm dynamics in long-run equilibrium*. *Econometrica*, 60(5), 1127–1150. <https://doi.org/10.2307/2951541>
- Hoskisson, R. E., Eden, L., Lau, C. M., & Wright, M. (2000). *Strategy in emerging economies*. *Academy of Management Journal*, 43(3), 249-267. <https://doi.org/10.5465/1556394>
- Huang, C., Zhang, M., & Zhao, Y. (2008). *Determinants of exports in China: A microeconomic analysis*. *The European Journal of Development Research*, 20(2), 299–317. <https://doi.org/10.1080/09578810802060793>
- Chakraborty, S. (2013). *India's competitiveness position: A sectoral analysis*. *Economic and Political Weekly*, 48(22), 58-65.
- Chan, E. (2007). *Determinants of China's textile exports: An analysis by gravity model*. *The Journal of The Textile Institute*, 98(3), 233-145. <https://doi.org/10.1080/00405000701556095>
- Chatterjee, S., Burange, L., & Polgreen, L. (2014). *Trade complementarities in BRICS nations*. *International Trade Studies*.
- Chen, J., Sousa, C. M. P., & He, X. (2016). *The determinants of export performance: A review of the literature 2006-2014*. *International Marketing Review*, 33(5), 626-670. <https://doi.org/10.1108/IMR-10-2015-0212>.
- Chew, S.-B., Chen, J. H., Hung, M. C., & Lek, T. W. Y. (2018). *Factors affecting export competitiveness of Singapore's manufacturing sector: A regression analysis*. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 21(2), 1850009. <https://doi.org/10.1142/S0219091518500091>
- ILO. (2021). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Seventh edition*. [https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS\\_767028/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/impacts-and-responses/WCMS_767028/lang--en/index.htm)
- International Labour Organization (ILO). (2024). *ILOSTAT Data Explorer*. Retrieved from <https://rshiny.ilo.org/dataexplorer32/>

- Irwin, D. A. (1996). *Against the tide: An intellectual history of free trade*. Princeton University Press.
- Ivanov, A. (2021). *Russia's export dependence and vulnerability to global commodity cycles*. *Energy Policy*, 149, 112007. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.112007>
- Jones, R. W. (2008). *Heckscher-Ohlin trade theory*. In S. N. Durlauf & L. E. Blume (Eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2nd ed., pp. 1-12). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5\\_1116-2](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_1116-2)
- Kahouli, B., & Maktouf, S. (2015). *Regional trade agreements and economic integration*. *Journal of Economic Policy*.
- Kahyarara, G. (2022). *Labour productivity, employment, and trade patterns in developing economies*. *World Development*, 157, 105958. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105958>
- Keesing, D. B. (1966). *Labor skills and comparative advantage*. *American Economic Review*, 56(1/2), 249-258.
- Ketels, C. (2006). *Michael Porter's competitiveness framework—recent learnings and new research priorities*. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 6(2), 115-136. doi: 10.1007/s10842-006-9474-7
- Khanna, T., & Palepu, K. (2000). *The future of business groups in emerging markets: Long-run evidence from Chile*. *Academy of Management Journal*, 43(3), 268-285. <https://doi.org/10.5465/1556395>
- Khorana, S., & Martínez-Zarzoso, I. (2020). *Trade agreements and the margins of international trade: Evidence from the European Union*. *Journal of Economic Integration*, 35(1), 1–23. <https://doi.org/10.11130/jei.2020.35.1.1>
- Kohl, T. (2014). *Do we really know that trade agreements increase trade?* *Review of World Economics*, 150(3), 443–469. <https://doi.org/10.1007/s10290-014-0188-3>
- Kordalska, A., & Olczyk, M. (2014). *Impact of the manufacturing sector on the export competitiveness of European countries – A spatial panel analysis*. *Comparative Economic Research*, 17(4), 105–120. <https://doi.org/10.2478/cer-2014-0035>
- Krueger, A. B. (1991). *How computers have changed the wage structure: Evidence from microdata, 1984–89*. National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 3858.
- Krugman, P. R. (1979). *Increasing returns, monopolistic competition, and international trade*. *Journal of International Economics*, 9(4), 469–479.

- Krugman, P. R. (1980). *Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade*. *American Economic Review*, 70(5), 950–959.
- Krugman, P. R. (1987). *Strategic trade policy and the new international economics*. MIT Press.
- Krugman, P. R. (1991a). *Increasing returns and economic geography*. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499.
- Krugman, P. R. (1991b). *Geography and trade*. MIT Press. doi: 10.7551/mitpress/5735.001.0001
- Krugman, P. R. (1995). *Development, geography, and economic theory*. MIT Press.
- Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2003). *International economics: Theory and policy* (6th ed.). Addison-Wesley.
- Leamer, E. E. (1980). *The Leontief paradox, reconsidered*. *Journal of Political Economy*, 88(3), 495-503.
- Lee, J., McCann, D., & Torm, N. (2018). *The World Bank's Doing Business indicators and labour regulation: A critical review*. *International Labour Review*, 157(1), 3–27. <https://doi.org/10.1111/ilr.12110>
- Leontief, W. (1953). *Domestic production and foreign trade: The American capital position re-examined*. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97(4), 332–349. <http://www.jstor.org/stable/3149288>
- Lin, B., & Zhu, J. (2020). *The role of renewable energy technological innovation on climate change: Empirical evidence from BRICS countries*. *Science of the Total Environment*, 741, 140092. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140092>
- Liu, X., & Shu, C. (2003). *Determinants of export performance: Evidence from Chinese industries*. *Economics of Planning*, 36, 45–67.
- Lund, H. (2009). *The Danish wind power industry: Lessons for the future?*. *Energy*, 34(5), 432-438. doi: 10.1016/j.energy.2008.09.023
- Maneschi, A. (1992). *Ricardo's international trade theory: Beyond the comparative cost example*. *Cambridge Journal of Economics*, 16(4), 421–437. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035220>
- Marquez, J., & Schindler, J. (2007). *Exchange-rate effects on China's trade*. *Review of International Economics*, 15(5), 837-853.
- Melitz, M. J. (2003). *The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity*. *Econometrica*, 71(6), 1695–1725. <https://doi.org/10.1111/1468-0262.00467>

- Melitz, M. J., & Ottaviano, G. I. P. (2008). *Market size, trade, and productivity*. Review of Economic Studies, 75(1), 295–316. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00463.x>
- Meyer, K. E., & Peng, M. W. (2005). *Probing theoretically into Central and Eastern Europe: Transactions, resources, and institutions*. Journal of International Business Studies, 36(6), 600-621. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400167>
- MMF. (2020). *Trade and economic data of BRICS economies*. International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org>.
- Moon, H.-C., Rugman, A. M., & Verbeke, A. (1995). *The generalized double diamond approach to international competitiveness*. Transnational Corporations, 4(2), 45-60.
- Moon, H.-C., Rugman, A. M., & Verbeke, A. (1998). *A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore*. International Business Review, 7(2), 135-150. doi: 10.1016/S0969-5931(98)00002-X
- Nguyen, H. T., & Tran, Q. T. (2023). *Vietnam's bilateral trade intensity: The role of China*. Asia Pacific Business Review, 29(3), 357–377. <https://doi.org/10.1080/14765284.2023.2206785>
- Nori, U., & Mishra, R. K. (2021). *An analysis of trade flows between BRICS and European Union: A quantitative assessment*. Transnational Corporations Review, 13(4), 394-405. <https://doi.org/10.1080/19186444.2021.1875732>
- North, D. C. (1991). *Institutions*. Journal of Economic Perspectives, 5(1), 97-112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- O'Neill, J. (2001). *Building better global economic BRICs* (Global Economics Paper No. 66). Goldman Sachs Economic Research Group. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2890905>
- OECD. (2020). *OECD Economic Surveys: South Africa 2020*. OECD Publishing. [https://doi.org/10.1787/eco\\_surveys-zaf-2020-en](https://doi.org/10.1787/eco_surveys-zaf-2020-en)
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press.
- Olasehinde-Williams, G., & Oshodi, A. F. (2021). *Can Africa raise export competitiveness through economic complexity? Evidence from (non)-parametric panel techniques*. African Development Review, 33(3), 426–438. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12587>
- Patault, B. (2024, January 8). *Lecture 1: Introduction to trade* [PowerPoint slides]. University of Amsterdam.
- Paul, J., & Dhiman, R. (2021). *Three decades of export competitiveness literature: Systematic review, synthesis, and future research agenda*. International Marketing Review, 38(5), 1082-1111. <https://doi.org/10.1108/IMR-12-2020-0295>

- Paul, S., & Mote, V. L. (1970). *Competitiveness of exports: A micro-level approach*. The Economic Journal, 80(320), 895–909. <https://www.jstor.org/stable/2229904>.
- Pavcnik, N. (2002). *Trade liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants*. Review of Economic Studies, 69(1), 245–276. <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00205>
- Pedro, T., & Radulescu, A. (2012). *Emerging economies and global governance*. Journal of Economic Studies.
- Peng, M. W. (2002). *Towards an institution-based view of business strategy*. Asia Pacific Journal of Management, 19(2-3), 251-267. <https://doi.org/10.1023/A:1016291702714>
- Peng, M. W. (2003). *Institutional transitions and strategic choices*. Academy of Management Review, 28(2), 275-296. <https://doi.org/10.5465/amr.2003.9416341>
- Peng, M. W., Wang, D. Y. L., & Jiang, Y. (2008). *An institution-based view of international business strategy: A focus on emerging economies*. Journal of International Business Studies, 39(5), 920-936. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400377>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-11336-1>
- Porter, M. E. (1998). *Clusters and the new economics of competition*. Harvard Business Review, 76(6), 77-90. doi: 10.1080/09692290500273513
- R Core Team (2025). *\_R: A Language and Environment for Statistical Computing\_*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <<https://www.R-project.org/>>.
- Raghuramapatruni, R. (2015). *Intra-regional trade in BRICS: Trends and future scope*. Global Trade Review.
- Rahmaddi, R., & Ichihashi, M. (2013). *The role of foreign direct investment in Indonesia's manufacturing exports*. Bulletin of Indonesian Economic Studies, 49(3), 329–354. <https://doi.org/10.1080/00074918.2013.850632>.
- Rapoza, K. (2021). *Brazil is China's biggest supplier of soy and iron ore again*. Forbes. <https://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2021/05/11/brazil-is-chinas-biggest-supplier-of-soy-and-iron-ore-again/>
- Reuters. (2010). *China invites South Africa to join BRIC*. Reuters. Retrieved from <https://www.reuters.com>.
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation* ” in Saffra, P. (Ed.) (1951), *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Vol. 1, Cambridge University Press, London.

- Rodas-Martini, P. (1998). *The Heckscher-Ohlin model and North-South trade*. Journal of Economic Studies, 25(1), 58-74. <https://doi.org/10.1108/01443589810197657>
- Rodrik, D. (2006). *What's so special about China's exports?* China & World Economy, 14(5), 1–19. <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2006.00038.x>
- Rodrik, D., Subramanian, A., & Trebbi, F. (2004). *Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development*. Journal of Economic Growth, 9(2), 131–165. <https://doi.org/10.1023/B:JOEG.0000031425.72248.85>
- Rybczynski, T. M. (1955). *Factor proportions and comparative advantage*. *Economica*, 22(88), 336-341. <https://doi.org/10.2307/2551556>
- Sakakibara, M., & Porter, M. E. (2001). *Competing at home to win abroad: Evidence from Japanese industry*. Review of Economics and Statistics, 83(2), 310-322. <https://doi.org/10.1162/00346530151143832>
- Samuelson, P. A. (1948). *International trade and the equalization of factor prices*. The Economic Journal, 58(230), 163-184. doi: 10.2307/2225933
- Samuelson, P. A. (1949). *International factor-price equalization once again*. Economic Journal, 59(234), 181–197. <https://doi.org/10.2307/2225736>
- Samuelson, P. A. (1992). *Factor-price equalization by trade in joint and non-joint production*. Review of International Economics, 1(1), 10-18. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.1992.tb00002.x>
- Santos Silva, J. M. C., & Tenreyro, S. (2006). *The log of gravity*. The Review of Economics and Statistics, 88(4), 641–658. <https://doi.org/10.1162/rest.88.4.641>
- Saxenian, A. (1994). *Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Harvard University Press.
- Scott, W. R. (1995). *Institutions and organizations*. SAGE Publications.
- Sharmar, R. (2012). *BRICS and global economic transformation*. Emerging Markets Review.
- Scherer, F. M., & Ross, D. (1990). *Industrial market structure and economic performance* (3rd ed.). Houghton Mifflin.
- Schott, P. K. (2004). *Across-product versus within-product specialization in international trade*. Quarterly Journal of Economics, 119(2), 647–678. <https://doi.org/10.1162/0033553041382196>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.

- Slaughter, M. J. (1998). *International trade and labour-market outcomes: Results, questions, and policy options*. *The Economic Journal*, 108(September), 1452–1462.
- Smith, A. (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, edited by E. Cannan (1961) and reprinted by Methuen, London.
- Smith, J. A. (2011). *BRIC Becomes BRICS: Changes on the Geopolitical Chessboard*. *Foreign Policy Journal*. Retrieved from <https://www.foreignpolicyjournal.com>.
- Sousa, C. M. P., Martínez-López, F. J., & Coelho, F. (2008). *The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005*. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 343-374.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00232>
- Stay, K., & Kulkarni, K. G. (2015). *The gravity model of international trade: A case study of the United Kingdom and her trading partners*. *Amity Global Business Review*, 28(2015), 28-40.
- Stolper, W., & Samuelson, P. A. (1941). *Protection and real wages*. *Review of Economic Studies*, 9(1), 58–73. <https://doi.org/10.2307/2967638>
- Svetová Banka. (2024a). *The World Bank in Brazil: Overview*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/brazil/overview>
- Svetová Banka. (2024b). *Russia macroeconomic update: October 2024*. Retrieved from <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/d5f32ef28464d01f195827b7e020a3e8-0500022021/related/mpo-rus.pdf>
- Svetová Banka. (2024c). *The World Bank in India: Overview*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/india/overview>
- Svetová Banka. (2024d). *The World Bank in China: Overview*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/china/overview>
- Svetová Banka. (2024e). *The World Bank in South Africa: Overview*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/country/southafrica/overview>
- Tahir, N., & Tahir, P. (2019). *Does competition explain growth in OECD and BRICS countries?* *Competitiveness Review*, 29(5), 515–533. <https://doi.org/10.1108/CR-10-2018-0063>
- Taušer, J., Arltová, M., & Žamborský, P. (2015). *Czech exports and German GDP: A closer look*. *Prague Economic Papers*, 24(1), 17-32. <https://doi.org/10.18267/j.pep.498>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.  
<https://doi.org/10.1002/smj.4250180702>

- The BRICS Group. (2024). *The BRICS expansion and economic impact on global trade*. BRICS Policy Report.
- The Economist. (2008). *Another BRIC in the Wall: The perils of overestimating emerging markets*. Retrieved from <https://www.economist.com>.
- The Economist. (2012). *Economic performance of BRICS nations: A decade of growth*. Retrieved from <https://www.economist.com>.
- Thorbecke, W., & Smith, G. (2010). *How would an appreciation of the Renminbi and other East Asian currencies affect China's exports?* *Review of International Economics*, 18(1), 95-108.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the world economy: Suggestions for an international economic policy*. The Twentieth Century Fund.
- Truman, E. (2006). *BRICS and global governance reforms*. *Journal of Global Policy*.
- Tybout, J. R. (2003). *Plant- and firm-level evidence on "new" trade theories*. In E. K. Choi & J. Harrigan (Eds.), *Handbook of International Trade* (pp. 388–415). Blackwell Publishing Ltd.
- UNCTAD. (2023). *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*. United Nations Conference on Trade and Development.  
<https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2023>
- UNCTAD. (2024). *UNCTADstat Data Centre: Trade Matrix*. Retrieved from <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.TradeMatrix>
- Viner, J. (1937). *Studies in the theory of international trade*. Harper & Brothers.
- Wagner, J. (2007). *Exports and productivity: A survey of the evidence from firm-level data*. *The World Economy*, 30(1), 60–82. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.00872.x>
- Wan, W. P. (2005). *Country resource environments, firm capabilities, and corporate diversification strategies*. *Journal of Management Studies*, 42(1), 161-182.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00491.x>
- Wernerfelt, B. (1984). *A resource-based view of the firm*. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180. <https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Whitley, R. (2000). *The institutional structuring of innovation strategies: Business systems, firm types, and patterns of technical change in different market economies*. *Organization Studies*, 21(5), 855–886. <https://doi.org/10.1177/0170840600215002>
- Wickham H, François R, Henry L, Müller K, Vaughan D (2023). *\_dplyr: A Grammar of Data Manipulation\_*. R package version 1.1.4, <<https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>>.

- Wilkinson, J. (2011). *The globalization of agribusiness and developing world food systems*. *Monthly Review*, 63(3), 38-51. [https://doi.org/10.14452/MR-063-03-2011-07\\_3](https://doi.org/10.14452/MR-063-03-2011-07_3)
- Williamson, O. E. (2000). *The new institutional economics: Taking stock, looking ahead*. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613. <https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595>
- Wilson, D., & Purushothaman, R. (2003). *Dreaming with BRICs: The Path to 2050*. Goldman Sachs Global Economics Paper, (99).
- World Bank. (2024). *World Development Indicators (WDI)*. Retrieved from <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Ying, S., Miao, L., & Yibo, C. (2014). *High-tech products export competitiveness: BRIC countries in the U.S. market – A comparative analysis*. *The Journal of Developing Areas*, 48(3), 195–218. <https://www.jstor.org/stable/24241235>.
- Yu, M., & Tian, H. (2022). *China's trade pivot to Asia: Evidence from changing export destinations*. *China Economic Review*, 74, 101804.
- Yueqin, W. (2009). *Emerging powers in global trade*. *International Trade and Economics Journal*.
- Zeileis, A. (2004). *Econometric computing with HC and HAC covariance matrix estimators*. *Journal of Statistical Software*, 11(10), 1–17. <https://doi.org/10.18637/jss.v011.i10>
- Zeileis, A., & Hothorn, T. (2002). *Diagnostic checking in regression relationships*. *R News*, 2(3), 7–10. <https://CRAN.R-project.org/doc/Rnews/>
- Zeileis, A., Köll, S., & Graham, N. (2020). *Various versatile variances: An object-oriented implementation of clustered covariances in R*. *Journal of Statistical Software*, 95(1), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v095.i01>
- Zhang, K. H. (2015). *China's manufacturing performance and industrial competitiveness upgrading*. In L. Song, R. Garnaut, C. Fang, & L. Johnston (Eds.), *China's Domestic Transformation in a Global Context* (pp. 297-318). ANU Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt16wd0dw.17>.
- Zhao, H., & Zou, S. (2002). *The impact of industry concentration and firm location on export propensity and intensity: An empirical analysis of Chinese manufacturing firms*. *Journal of International Marketing*, 10(1), 52-71. <https://doi.org/10.1509/jimk.10.1.52.19526>

- Zou, S., & Stan, S. (1998). *The determinants of export performance: A review of the empirical literature between 1987 and 1997*. *International Marketing Review*, 15(5), 333-356. <https://doi.org/10.1108/02651339810236290>
- Zou, S., Fang, E., & Zhao, S. (2003). *The effect of export marketing capabilities on export performance: An investigation of Chinese exporters*. *Journal of International Marketing*, 11(4), 32-55. <https://doi.org/10.1509/jimk.11.4.32.20145>