

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
V NITRE**

FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU

**Diplomová práca**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA**  
**V NITRE**

Rektor: [prof. Ing. Mikuláš Látečka, PhD.](#)

FAKULTA EKONOMIKY A MANAŽMENTU

Dekan: Dr. h. c. prof. Ing. Peter Bielik, PhD.

**Európska integrácia a medzinárodný obchod**

Diplomová práca

Katedra ekonomiky

Vedúci katedry: [prof. Ing. František Kuzma, PhD.](#)

Vedúci práce: doc. Ing. Ján Pokrivčák, M.S., PhD.

Andrej Moravčík

Nitra 2008

## **SUMMARY**

Eventhough the Europe as a community of different European states cooperates more than 50 years, still it's not possible to analyze all the consequences and results of this cooperation. This cooperation is being called integration. In 2004 ten countries, most of them from Eastern Europe including Slovakia entered the European Union. The mission of this paper is to analyze the cooperation of European states in trade. In this paper I want to focus on how the integration of new states in 2004 affected a foreign trade.

The economic theory offers many options how to study and analyze economic integration. One of the economists Jacob Viner has brought a new view of integration. He is observing two phenomena: trade creation and trade diversion concerning with a membership of the countries in integration grouping. The Trade creation indicates benefits of a country from membership in a custom union of states, which brings more opportunities in a trade resulting from abolished trade barriers between these countries. Eventhough the integration should bring only benefits there are also some cases when integration causes loss. This case we call the trade diversion. There are some events in the paper which describe the situation of trade diversion.

One of the options how to find out effects of the economic integration on the international trade is gravity model based on the Isaac Newton's gravity equation. In the basis of gravity model we can create a regression analysis which recognises bilateral relation between factors and a trade. The regression analysis is based on the Pooled OLS method. The bilateral trade is directly proportional to the size of the gross domestic product of trading countries and indirectly to the distance between the trading countries. Likewise with the growth of population of trading countries it is supposed to raise a trade between these two countries. In the gravity models we used also some other factors which affect the trade between the countries. These factors we call dummy variables. One of them is the similarity of the language of the trading countries that should influence the value of the trade in a positive way. The second dummy variable expresses the neighbourhood of the trading countries. It's naturally that the trade is more intensive between two neighbour countries than the countries which are in far distance. And the last dummy variable expresses the common membership of the trading countries in European Union. It is supposed that the common membership in EU will affect the trade between the two membership countries of EU in a positive way.

The first part of the paper is oriented on analysis of effects of entering Slovakia to the European Union. That's why the two first models represent the trade between Slovakia and other 32 countries of EU and OECD. The trade between Slovakia and other countries is determined the most by the GDP of Slovakia, the GDP of the partner country, distance between Slovakia and trading country and population of the partner country. With the growth of GDP of Slovakia and partner country is connected the growth of bilateral trade between Slovakia and trading country. Similar the raise of population of trade country brings the growth of bilateral trade. On the other hand if the partner country is further from Slovakia the trade with this country is not so intensive. On the base of our analysis we can confirm that the trade with country of similar language is higher than with other countries because Slovakia is trading more with Czech Republic or Poland than with France or other member country of EU. In spite of our model supports that the neighbourhood of the partner countries is not so important in a case of cooperation in trade. Naturally the entering of Slovakia to the EU had positive effect on a trade with other member countries of EU.

The second part analyses the effects of great European enlargement in 2004 on international trade. The models contain not only the data about the bilateral trade of Slovakia but also the data about the trade of all studying countries. Generally international trade is affected by GDP of both trading countries and population of these countries. That means that the trade is rising when countries produce more goods. All the dummy variables which concern of commonness of the language, neighbourhood and the membership of states in the EU affect the bilateral trade in a positive way. The growth of population has not significant effect on a trade of countries because of a developing of the economies of scale. Even if it seems that the distance between trading countries has significant effect on trade our calculations a reality show that it is not true. The reason is that the transport costs optimalize in a fast way and do not affect the total costs by eminent measure. The total trade creation effect of EU is in a model of international trade lower than in a model of analysing the trade of Slovakia. Besides that the data show that trade of the „old“ countries of EU with new has risen more rapidly than with other countries which have not become the members of EU.

The third part of the paper consists of the comparison of the countries' real and potential trade. The potential trade reflects a trade which is determined on the size of GDP of the trading countries and the distance among these countries. The difference between these two kinds of trade supports existence of the other factors which effect the trade besides of those

that we did not mention. The higher the real trade is the more positive factors influence the trade between the trading countries and up side down. When we compare the real and potential trade of Slovakia with other countries we can see that the real trade of Slovakia began to rise before entering to the EU and has been rising till now rapidly. Although it is apparent that the real trade of Slovakia with other member countries of EU has rised so much that it exceeds the potential trade with these countries.

On the base of results of the analysis it is possible to say what had the great impact on the bilateral trade of Slovakia and the international trade generally. However, the enlargement of the EU brings new opportunities in a trade of new countries. As a membership of Slovakia contributes positive on a bilateral trade because of the abolishment of all various trading barriers similar solution has international trade. If the countries want to acquire more benefits from world trade they have to abolish trading barriers not to implement them. That's why nowadays comes up new challenge for EU to abolish barriers and to face more competition. In connection with competition comes also bigger not even European but world prosperity.

### **Zoznam kľúčových slov**

custom union – colná únia

dummy variable – dummy premenná

economic integration – ekonomická integrácia

gravity model – gravitačný model

gross domestic product – hrubý domáci produkt

regression analysis – regresná analýza

trade creation – vytváranie trhu

trade divrsion – odkláňanie trhu

## ČESTNÉ VYHLÁSENIE

Čestne vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne, a že som uviedol všetku použitú literatúru súvisiacu so zameraním diplomovej práce.

Nitra .....

.....

podpis autora

Touto cestou vyslovujem poďakovanie pánovi doc. Ing. Jánovi Pokrivčákovi, M.S., PhD.  
za pomoc, odborné vedenie, cenné rady a pripomienky pri vypracovaní mojej diplomovej  
práce.

Nitra .....

.....

podpis autora

## **Použité skratky a značky**

CEFTA – Stredoeurópske združenie voľného obchodu (z angl. Central European Free Trade Agreement)

ČR – Česká republika

EHS – Európske hospodárske spoločenstvo

EÚ – Európska únia

GATT – Všeobecná dohoda o clách a obchode ( z angl. General Agreement on Tariffs and Trade )

GDP – Hrubý domáci produkt ( z angl. Gross Domestic Product )

HDP – Hrubý domáci produkt

NAFTA – Severoamerická dohoda o voľnom obchode (z angl. North American Free Trade Agreement)

SOP – Spoločná obchodná politika

SR – Slovenská republika

UN – OSN – Organizácia spojených národov ( z angl. United Nations )



## Obsah

Úvod.....	9
1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky .....	11
1.1 Globalizácia a ekonomická integrácia .....	11
1.2 Vplyv členstva krajiny v integračnom zoskupení na ekonomiku krajiny.....	14
1.3 Vplyv integračných zoskupení na medzinárodný obchod.....	17
1.4 Spoločná obchodná politika.....	23
2 Cieľ práce.....	27
3 Metodika práce.....	28
3.1 Gravitačný model.....	28
3.2 Regresná analýza.....	31
3.3 Zdroje údajov.....	32
4 Výsledky práce a diskusia.....	33
4.1 Jednoduchý gravitačný model.....	33
4.2 Komplexný gravitačný model.....	40
4.3 Potenciálny a skutočný obchod.....	47
5 Záver a návrh na využitie poznatkov .....	57
6 Použitá literatúra a zdroje.....	59

## ÚVOD

Hoci Európa 25. marca 2007 pri príležitosti podpísania Rímskych zmlúv oslávila 50 rokov od začiatku svojej integrácie, všetko sa začalo o niekoľko desaťročí skôr. Európska integrácia, ktorá začala pred polstoročím, bola hlavne na začiatku svojej existencie o odbúravaní bariér medzi ľuďmi a zväčšovaní priestoru pre slobodu a seberealizovanie človeka hlavne v ekonomickej oblasti. I keď sa na začiatku mohlo zdať, že pôjde len o obyčajnú zmluvu medzi zopár európskymi štátmi v rámci obchodnej spolupráce, postupne sa táto spolupráca medzi západnými štátmi prehlbovala v mnohých oblastiach, až vyústila do dnešnej podoby Európskej únie. Pred necelými štyrmi rokmi prišlo v histórii Európskej únie k doteraz najväčšiemu rozšíreniu, keď k nej pristúpilo desať nových členov medzi nimi aj Slovensko.

1. máj 2004 bol v histórii Európskej únie veľmi dôležitý dátum, pretože prišlo k integrácii štátov, medzi ktorými si väčšina niesla bremeno komunistickej minulosti. Európska únia tak začala svoju novodobú históriu. Začala nová éra, kedy západné štáty Európskej únie aspoň na formálnej úrovni začali brať bývalé postkomunistické krajiny za svojich partnerov. Pre obyvateľov nových členských krajín, ktorí žili ešte v bývalom socialistickom bloku, to bol pocit zadosťučinenia, že sa dožili toho, že ich krajina bude patriť tam, kde právom patrí, teda k vyspelejšej a ekonomicky prosperujúcej Európe. Čo však začlenenie nových krajín prinesie týmto krajinám a ich občanom a čo prinesie Európskej únii ako celku je ťažko zodpovedateľná otázka. Všetky prínosy a dopady je možné asi ťažko vyčíslieť. Mnohé pozitíva, ale aj negatíva, ktoré Európska únia prináša si bežní ľudia ani neuvedomujú. I keď je nemožné vyjadriť a vyčíslieť všetky možné dôsledky vstupu týchto krajín do Európskej únie, úlohou tejto práce je pokúsiť sa definovať vplyv ekonomickej integrácie na Slovensko, konkrétne na zahraničný obchod Slovenska. Takisto sa pokúsím analyzovať dopad rozšírenia Európskej únie na zahraničný obchod Európskej únie ako celku teda na všetky členské štáty. Asi najnáročnejšou časťou tejto práce bolo nazhromaždenie všetkých potrebných relevantných údajov o obchode Slovenska s inými členskými krajinami a takisto o obchode všetkých členských štátov Európskej únie. Ďalšou veľmi podstatnou etapou mojej práce bolo určenie tých faktorov, ktoré najviac ovplyvňujú vzájomný bilaterálny obchod a ktoré sa najviac podieľajú na zmenách v zahraničnom obchode jednotlivých členských krajín. Z dôvodu nedostupnosti niektorých údajov nebolo možné zahrnúť do analýzy práve údaje za posledný ukončený kalendárny rok 2007. Aj preto sme nezahrňali do analýzy nové krajiny Európskej únie Bulharsko a Rumunsko,

ktoré sa stali členmi Európskej únie 1. januára 2007. Práve preto v našej práci analyzujeme obchod medzi 25 krajinami EÚ, teda medzi 15 starými a 10 novými členskými štátmi, ktoré pristúpili práve 1. mája 2004. A aj keď sme nemohli zohľadniť všetky významné faktory a vplyvy, ktoré vplývajú na bilaterálny obchod medzi krajinami, má táto práca význam, pretože prináša iné vysvetlenie na vznikajúce javy v oblasti medzinárodného obchodu súvisiace s posledným rozšírením.

# 1 PREHLAD O SÚČASNOM STAVE RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

## 1.1 Globalizácia a ekonomická integrácia

Globalizácia je fenomén, ktorý patrí k najmodernejšej histórii ľudstva. Obrovskou rýchlosťou narastá počet činností a odborov, ktoré sú ovplyvnené globálnou povahou sveta a zároveň sa do procesu globalizácie vťahuje stále čoraz viac ľudí, krajín a integračných zoskupení štátov. Moderná doprava zmenšila svet a vzdialenosti medzi štátmi prestávajú zohrávať veľkú rolu. Dopravné spoje skrátili čas a vzdialenosti, ktoré oddeľovali krajiny v hospodárskom, sociálnom a politickom zmysle. Nové technológie si našli cestu aj do najvzdialenejších končín sveta. Skracovanie vzdialeností a pohyb ľudí vytvorili základné podmienky pre dnešný svetový pohyb tovaru, peňazí a služieb, na základe čoho môžeme hovoriť o medzinárodnom obchode. Mladí ľudia cítia prepojenie súčasného sveta najmä v oblasti životného prostredia, ale aj v štýle obliekania a modernej kultúry, ktoré sa šíria cez elektronické médiá, ktoré akoby uvádzali svet na spoločného menovateľa. Kyslé dažde, černobyľská katastrofa, ničenie tropických pralesov, ale aj tragédia „dvojíček“ v New Yorku ukázali, že štátne hranice nezadržia udalosti, ani ničenie životného prostredia, ani rozširovanie sa púšte, ani šírenie chorôb, naopak vďaka najrôznejším elektronickým médiám vieme o každej udalosti na svete v priebehu daného dňa. Vznikajú globálne inštitúcie: Organizácia spojených národov, Medzinárodný menový fond, Svetová banka a Všeobecná dohoda o clách a obchode (GATT). Čoraz viacej krajín spolupracuje a vytvára spoločné inštitúcie a čoraz viacej krajín spolupracuje v ekonomickej, politickej a sociálnej oblasti. Krajiny sa teda zoskupujú do väčších celkov. Dochádza k integrácii.

V ekonomickej teórii je možné integráciu sledovať na dvoch úrovniach a to na mikroúrovni, vtedy hovoríme o mikrointegrácii a na makroúrovni, čiže makrointegrácii (Šíbl a kol., 2002). Pre mikrointegráciu je typický rozvoj integračných vzťahov predovšetkým medzi hospodárskymi subjektami integrujúcich sa krajín (závodmi, podnikmi, združeniami podnikov). Tieto procesy sa však rozvíjajú v úzkej nadväznosti na makrointegračné procesy, ktoré predstavujú rozvoj integračných vzťahov medzi jednotlivými štátmi (resp. ich ekonomikami ako celkami). Makrointegrácia sa presadzuje na základe mnohostranných dohôd uzatváraných vládami zoskupujúcich sa štátov. Ekonomická integrácia je proces, v rámci

ktorého dochádza k vytvoreniu integračného zoskupenia z pôvodných zakladateľských subjektov.

Podľa **Podoláka, A. (2007)** hlavným cieľom vzniku medzinárodných ekonomických integračných organizácií a zoskupení je liberalizácia a rozvoj medzinárodného obchodu odstraňovaním kvantitatívnych obmedzení, znižovaním colných sadziieb a vytváraním mnohostranného platobného styku.

Ako sa rozsah ekonomickej integrácie približuje tej v USA, inštitúcie a ukazovatele trhu práce môžu začať pripomínať svoje americké protiklady. Úplná a nezvratná ekonomická integrácia môže vyžadovať harmonizáciu sociálnych a trhových inštitúcií. (**Bertola, 2000**)

Podľa charakteru prijímaných integračných opatrení existujú viaceré formy makrointegračných zoskupení. V zásade rozlišujeme tieto typy integrácií:

- pásmo voľného obchodu: vlády odstraňujú všetky prekážky vo vzájomnom obchode a pritom si úplne zachovávajú slobodu jednania voči nečlenským krajinám,
- colná únia: sú zrušené clá medzi členmi únie na rozdiel od pásma voľného obchodu však členské krajiny colnej únie sledujú spoločnú obchodnú politiku voči tretím krajinám, hlavne uplatnenie jednotlivých taríf,
- spoločný trh: ide o colnú úniu, ktorá navyše umožňuje i slobodný pohyb výrobných faktorov, podniky členských krajín môžu bez obmedzenia podnikáť na celom území únie,
- úplná hospodárska únia: jedná sa o spoločný trh, ktorý má tiež spoločnú menovú a fiškálnu politiku, v dôsledku čoho je zriadený aj spoločný centrálny hospodársky orgán a jednotlivé členské štáty sa z ekonomického hľadiska stali vlastne oblasťami jedného štátu,
- úplná politická únia: členské štáty sa stali súčasťou jedného štátu (federatívneho typu), ktorého centrálny orgán neriadi len fiškálnu a menovú politiku, ale je tiež zodpovedný centrálnemu parlamentu a plní funkciu vlády.

**Pokrivčák, J. a kol. (2003)** uvádza viaceré typy ekonomickej integrácie. Ich usporiadanie je nasledovné:

- zóna voľného obchodu: členské štáty, ktoré tvoria zónu voľného obchodu, si navzájom zrušia obchodné bariéry, ale zároveň si každá z členských krajín

presadzuje svoje vlastné bariéry pre dovoz tovarov a služieb z nečlenských štátov. Ako príklad možno spomenúť CEFTA, či NAFTA,

- colná únia: členské štáty medzi sebou navzájom zrušia obchodné bariéry, a voči nečlenským štátom uplatňujú rovnaké obchodné obmedzenia. Napríklad colná únia medzi SR a ČR,
- spoločný trh: jedná sa o colnú úniu rozšírenú o voľný pohyb výrobných faktorov (práce a kapitálu). Príkladom môže byť Európska únia, ale len do obdobia pred vznikom menovej únie. Ekonomická únia - členské štáty tohto typu zoskupenia si vytvoria spoločný trh a spoločne presadzujú aj niektoré ekonomické politiky.

Vo svete dochádza neustále k ekonomickej integrácii regionálneho alebo globálneho charakteru. Posledné desaťročie sme svedkami kvantitatívneho nárastu vzniku medzinárodných integračných zoskupení ale taktiež sa stretávame s viacerými zmenami, čo sa týka kvality integračného procesu. Táto kvalita sa týka hlavne troch oblastí rozvoja. Prvou z nich je, že efektívna integrácia si vyžaduje viac než len zníženie taríf a kvót. Existujú mnohé ďalšie bariéry, ktoré prinášajú segmentáciu trhu a zabraňujú voľnému toku tovarov, služieb a investícií. Taktiež politické opatrenia so širokým rozsahom, ktoré idú za rámec tradičných opatrení obchodných politík, sú potrebné na odstránenie týchto bariér.

Druhou oblasťou je posun od „uzavretého regionalizmu“ k viac otvorenému modelu. Nová vlna regionálnych zoskupení, vrátane znovuoživenia niektorých starých zoskupení, ktoré boli viac zamerané smerom do zahraničia a viac sa zaväzovali podporovať ako kontrolovať medzinárodný obchod.

Tretou oblasťou rozvoja je príchod obchodných blokov, v ktorých sú rozvinuté aj rozvíjajúce sa krajiny rovnocennými partnermi a tieto zoskupenia slúžia na podporu ekonomík všetkých členských krajín. **(OECD, 2005)**

Regionálna ekonomická integrácia teda vzniká, keď sa krajiny dohodnú na formovaní obchodných pásiem alebo colných únií, poskytujúc členom preferenčný prístup na trhy svojich partnerov. Hlbšia integrácia môže byť realizovaná prostredníctvom zrušenia dovozných taríf a kvót a následnými opatreniami smerujúcimi k odstráneniu segmentácie trhu a podpore integrácie. Ako to vplýva na svetový obchod nie je zrejmé. Existujú isté informácie o tom, že regionalizmus narušuje multilaterálnu liberalizáciu, ale tiež neexistuje podpora názoru, že pokračujúca expanzia dohôd zakladajúcich regionálnu integráciu odvráti potrebu plánovania multilaterálnej liberalizácie svetového obchodu. **(Venables, 2000)**

## 1.2 Vplyv členstva krajiny v integračnom zoskupení na ekonomiku krajiny

Slovenská republika sa 1.mája 2004 stala členom Európskej únie, ktorá je zároveň colnou úniou. A už Európske hospodárske spoločenstvo, ktoré sa neskôr pretransformovalo na Európsku úniu malo jeden zo základných cieľov nárast obchodu medzi krajinami. Členské štáty sa prostredníctvom vytvorenia colnej únie medzi sebou usilovali prispieť k rozvoju svetového obchodu. Odvtedy došlo k trvalému nárastu počtu oblastí voľného obchodu a colných únií v prevažnej väčšine regiónov sveta.

V súčasnosti je tiež viac než diskutabilné to, čím vlastne Európska únia je. Na základe niektorých znakov sa EÚ snaží priblížiť konfederácii štátov, na druhej strane však niektoré znaky ju robia „obyčajným“ obchodným zoskupením európskych štátov. EÚ totiž na jednej strane má spoločnú menu, na druhej rozdielnu daňovú a sociálnu politiku, na jednej strane voľný pohyb tovaru a kapitálu z jedného štátu do druhého, na druhej strane pretrvávajúce bariéry, ktoré ho obmedzujú. Európa sa však integruje vo všetkom. Počnúc v oblasti hospodárskej súťaži cez oblasť bezpečnosti a daní až po oblasť obrany. Je to veľmi zjednodušené, ale je to tak. Jednohlasnosť sa používa pri rozhodnutiach otázkach daní, obrany, zatiaľ čo vo voľnej súťaži stačí kvalifikovaná väčšina. V EU tak by sa dalo povedať, že nachádzame spolužitie federálnych štruktúr (známych z USA) s medzivládnyimi štruktúrami ako OSN. (Hajšel, 2002)

Pri pohľade na akékoľvek zoskupenia štátov, či už obchodné, alebo nie, vystupuje na povrch otázka ako toto zoskupenie ovplyvňuje ekonomiky jednotlivých členských štátov a taktiež štátov, ktoré nie sú členmi tohto zoskupenia. V médiách neustále počúvame od politikov o výhodách členstva v medzinárodných organizáciách, ale čo raz menej už o nevýhodách. Zjednodušene povedané, každá krajina si musí klásť otázku, či sa jej oplatí vstúpiť do takého či onakého medzinárodného integračného zoskupenia alebo nie a ak áno, aký to prinesie celkový blahobyť krajine.

Účinkami pôsobiacimi v jednotlivých formách ekonomickej integrácie sa zaoberajú viacerí ekonómovia. K výraznému zníženiu nákladovosti slovenského zahraničného obchodu by mal prispieť bezcolný a bezkontingenčný pohyb tovaru v rámci EÚ, čo sa prejaví na:

- umožnení špecializácie, prostredníctvom ktorej budú vytvorené podmienky pre veľkovýrobu a minimalizáciu výrobných nákladov,

- vystavení vplyvom zvýšenej konkurencie, ktorá vylúči možnosť zneužívania postavenia na trhu, čo prispeje zároveň k diferenciacii výrobcov,
- umožnení obnovy výroby v tých oblastiach, v ktorých ju je možné uskutočňovať čo najefektívnejšie.

Tieto vplyvy vedú k celkovému prospechu obyvateľstva a k zvyšovaniu jeho životnej úrovne. Colná únia tiež vedie k postupnému odstráneniu diskriminácie, ktorá je neodmysliteľnou súčasťou vzťahu medzi zahraničným a domácim tovarom, teda tovarom ostatných členov únie. Vznikajú tiež podmienky vhodné k rastu obchodného prepojenia medzi členmi colnej únie, zároveň však vzniká nový druh diskriminácie, a to medzi colnou úniou a tretími štátmi. Badať tu negatívny vplyv vo vzniku presunu nákupu od lacnejších výrobkov z nečlenských krajín k podstatne drahším produktom zvyšných krajín colnej únie.

Jacob Viner vypracoval teóriu colných únií, v ktorej však skúmal aj iné formy integračných zoskupení. Jeho prínos v ekonomickej teórii je predovšetkým v izolovaní dvoch pojmov, efektov ( trade diversion and trade creation), ktoré definujú či už pozitívny alebo negatívny dopad na obchod krajín, ktoré sú nejako ovplyvnené členstvom v danom regionálnom obchodnom zoskupení. Tieto môžu zvyšovať celkový blahobyť krajiny, ale taktiež ho môžu znižovať.

Trade creation efekt znamená, že vytvorenie integračných vzťahov medzi štátmi v podobe colnej únie vedie k likvidácii diskriminácie, ktorá pred ich vytvorením existovala medzi domácim tovarom a službami a tovarom a službami ostatných členov colnej únie. Vytvárajú sa teda priaznivé podmienky pre rozvoj obchodných vzťahov medzi členmi colnej únie. Vytváranie obchodu však nemožno hodnotiť, ako by sa na prvý pohľad mohlo zdať, jednoznačne pozitívne. Napr. postupnou redukciou alebo úplným zrušením ciel medzi členmi colnej únie sa znižujú aj colné príjmy štátu; predpokladáme nemennú výšku štátnych výdavkov, štát bude musieť hľadať nové zdroje príjmov, ktoré v konečnom dôsledku prípadne môžu posilniť vplyvy obmedzujúce obchod. **(Šíbl a kol, 2002)**

Na druhej strane ale budú predmetom obchodu aj komodity, ktoré bude krajina dovážať od člena integračného zoskupenia aj keď tak pred tým nekonala a dovážala tieto komodity od tretej krajiny, ktorá však po založení tohto zoskupenia sa nestala členom tohto zoskupenia. Tento dovoz bude prebiehať preto, lebo dovoz z tretej krajiny už nie je najlacnejší možný zdroj tovaru kvôli novozavedenej colnej politike voči nečlenským krajinám. Tento posun v orientácii

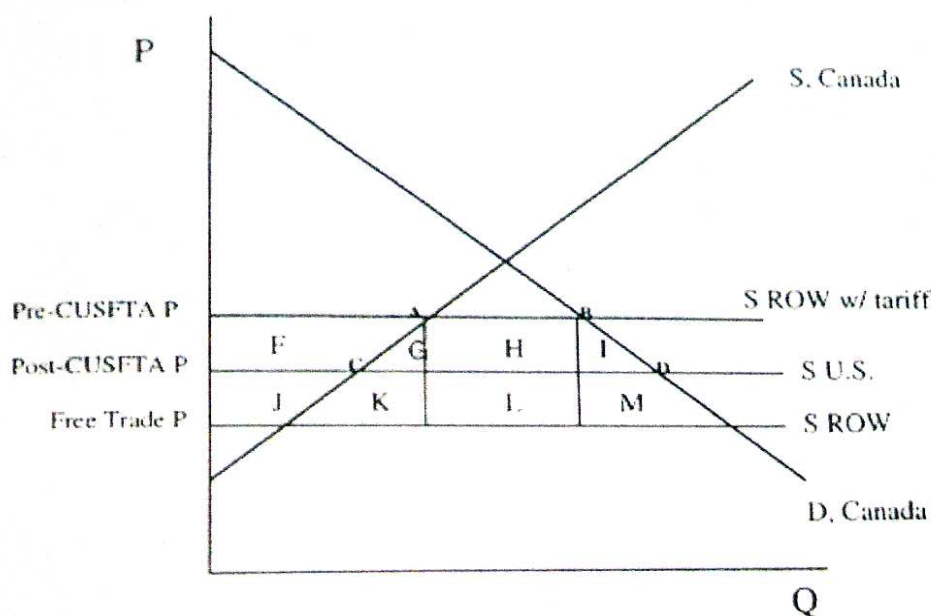


na miesto produkcie už nie je medzi dvomi členskými krajinami, ale medzi „lacnou“ treťou krajinou a druhou „drahou“ členskou krajinou. (Viner, 1950)

Colná únia zároveň tak ako vytvára podmienky pre rast obchodu medzi členskými štátmi, vytvára základ pre novú diskrimináciu medzi colnou úniou ako celkom a tretími, nečlenskými krajinami. Existencia colnej únie sa teda na jednej strane prejavuje pozitívnym vplyvom, ktorý je daný presunom nákupu od drahších domácich výrobkov na lacnejšie výrobky ostatných členov colnej únie, na druhej strane však pôsobí negatívne tým, že vzniká presun nákupu od lacnejších výrobkov z nečlenských krajín k drahším výrobkom ostatných členských krajín colnej únie. Lacnejšie výrobky z nečlenských štátov sa v colnej únii stávajú drahšími, pretože ich postihuje spoločná colná tarifa a naopak drahšie výrobky členov colnej únie sa pre partnerov v colnej únii stávajú lacnejšími, pretože ich nepostihuje žiadna colná tarifa.

Zoberieme si príklad Zóny voľného obchodu medzi USA a Kanadou.

Graf č.1: Kanadský trh pred a po založení zóny voľného obchodu s USA



Zdroj: Clausing, 2001

Na grafe je naznačená situácia, ktorá vyjadruje bilaterálny obchod medzi Kanadou a USA s tým, že na začiatku je na tovar uvalené clo. Dovoz je vyjadrený množstvom AB, ktoré

predstavuje rozdiel medzi domácim dopytom a domácou ponukou na úrovni ceny, ktorá zahŕňa aj clo. Krivka S.U.S. vyjadruje ponuku amerických výrobcov. Americkí výrobcovia nie sú konkurencieschopní pred liberalizáciou. Hneď ako je clo na americké výrobky zrušené, dovoz z USA nahradí dovoz z iných krajín sveta, nakoľko pre tieto krajiny platí clo. Keďže americká cena nepodliehajúca clu je nižšia ako svetová cena podliehajúca clu, dopyt sa zvýši a príde k poklesu kanadskej výroby. Nový dovoz je vyšší na úrovni CD. Domáci spotrebitelia získavajú oblasť FGHI a domáci výrobcovia stratia oblasť F. Výnosy z cla klesnú o HL a vplyv na celkový blahobyt je nejednoznačný. Trade creation vedie k získaniu oblasti GI, ale trade diversion vedie k strate L tým, že americký dovoz nahradí lacnejší dovoz zo zvyšku sveta. (Clausing, 2001)

### **1.3 Vplyv integračných zoskupení na medzinárodný obchod**

Ako sme mohli vidieť, členstvo v integračných zoskupeniach významne ovplyvňuje ekonomiku tej ktorej krajiny. Keďže však ekonomiky jednotlivých krajín nie sú izolované, ale sa navzájom ovplyvňujú a vzájomne na seba pôsobia, dochádza v celosvetovom obchode k udalostiam, ktoré vyvoláva hlavne pôsobenie veľkých medzištátnych organizácií. Tak ako medzinárodný obchod neovplyvňuje len politika a opatrenia jednotlivých vlád, ale aj opatrenia vyplývajúce z multinacionálnych medzivládnych dohôd, ktoré sa uzatvárajú s cieľom odstrániť najrôznejšie bariéry brzdiace rozvoj podnikania medzi zúčastnenými štátmi. Na základe týchto dohôd sa vytvárajú jednak medzištátne organizácie, prostredníctvom ktorých sa zúčastnené štáty zameriavajú na realizáciu spoločných cieľov, pričom každý štát si zachováva svoju štátnu suverenitu. V podmienkach prehlbujúcej sa medzinárodnej ekonomickej interdependencie (vzájomnej závislosti) sú medzištátne a nadštátne organizácie hlavným nástrojom, pomocou ktorého dochádza k rozvoju medzinárodnej ekonomickej a politickej spolupráce, resp. pomocou ktorého sa riešia problémy a spory, ku ktorým v súvislosti so silnejúcimi medzinárodnými ekonomickými kontaktmi medzi ich účastníkmi dochádza. Vznik a činnosť týchto organizácií je prirodzeným dôsledkom pôsobenia objektívnej tendencie k zblížovaniu národov a štátov, ktorá sa v súčasnosti presadzuje vo všetkých oblastiach ľudskej aktivity. Jednotlivé krajiny sa zblížujú, snažia sa čo najviac spolupracovať na rôznych úrovniach a to najmä v ekonomickej oblasti. Dochádza k integrácii medzi štátmi a to z viacerých dôvodov. Odstraňovanie ekonomických bariér medzi štátmi je spojené na jednej strane s určitými

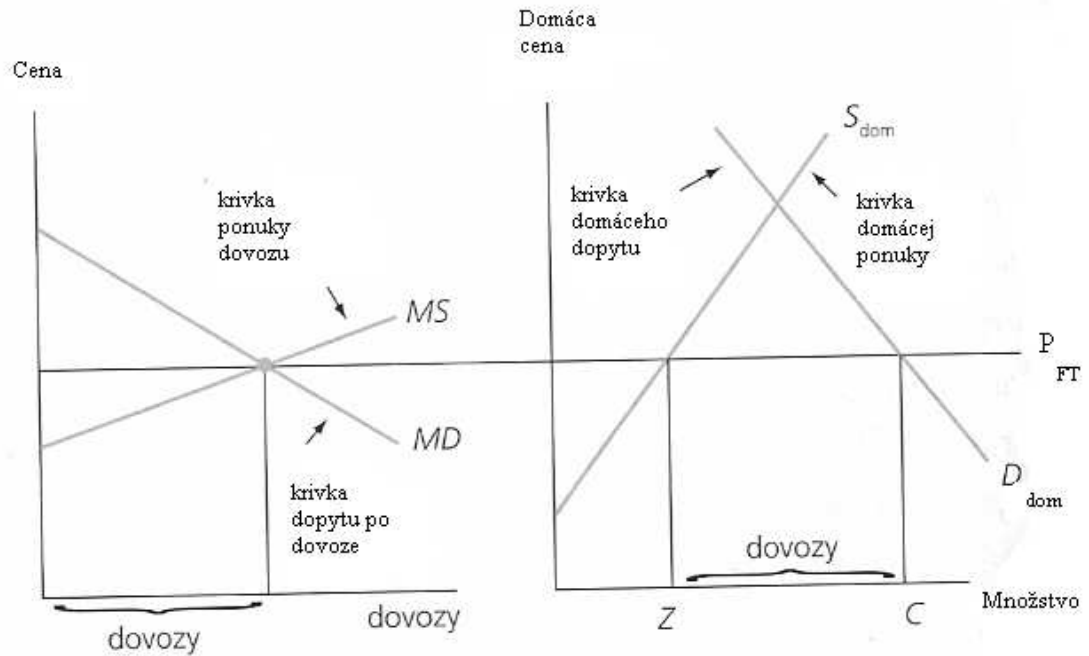
nákladmi, na druhej strane s určitými prínosmi. Zmyslom integračného prepojenia je, aby prínosy prevážili náklady, aby výhody boli väčšie ako nevýhody. Ekonomická integrácia so sebou takmer vždy prináša víťazov a porazených, ale víťazi obvykle získavajú viac, ako porazení strácajú. (Baldwin, 2008)

Vznikom EHS v roku 1958 sa dohodli zmluvné krajiny na vytvorení spoločnej colnej únie. Tieto krajiny sa teda dohodli na odstránení ciel medzi sebou a na zavedení spoločnej colnej tarify voči tretím krajinám. Odstránenie ciel medzi členmi EHS bolo výrazným úspechom. Obchod medzi krajinami EHS vzrástol v období rokov 1958 až 1970 šesťkrát, zatiaľ čo celkový obchod s nečlenskými krajinami trikrát. V tomto období hrubý národný produkt EHS vzrástol o 70 %. Európske firmy získali prístup na trhy krajín, na ktoré dovtedy mali len obmedzený prístup a tak mohli naplno využívať výhody otvorených hraníc. Colná únia tiež znamenala, že aj obyvatelia členských krajín pocítili praktický prínos integrácie. Spotrebiteľia získali možnosť širšieho výberu tovarov vďaka dovozom z ostatných členských štátov. Aké to malo dopady na jednotlivé členské krajiny, na ich obyvateľov (spotrebiteľov), výrobcov, ale aj ostatné krajiny, ktoré neboli členmi EHS, si ukážeme na nasledujúcej analýze.

K čomu v skutočnosti prišlo? Šesť európskych štátov sa rozhodlo, že zruší medzi sebou všetky clá, ale zároveň zavedú rovnaké clá voči zvyšku sveta, teda voči krajinám, ktoré nie sú členom EHS. Tieto členské krajiny sa stali partnermi a začali užšie spolupracovať v ekonomickej oblasti a zároveň ochraňovať svoje trhy pred zvyšujúcou sa konkurenciou či už európskych alebo iných svetových výrobcov. Aby sme videli, aký efekt v skutočnosti clo prináša, musíme najskôr vychádzať z predpokladu voľného obchodu, kedy absolútne clá neexistujú. V tomto prípade máme krivku ponuky dovozu a krivku dopytu po dovozených tovaroch, ktoré nám umožňujú určiť rovnovážnu cenu a množstvo dovozu.

Prvý graf nám znázorňuje ponuku a dopyt po dovoze a určuje nám cenu a objem dovozu, ale nám neumožňuje vidieť dopad zmien ceny výrobku na domácich spotrebiteľov a domácich výrobcov. To nám naznačuje pravý graf na obrázku. Na tomto grafe môžeme vidieť rozdiel medzi domácou produkciou a spotrebou. Produkciu domácich výrobcov nám naznačuje bod Z a spotrebu domácich spotrebiteľov nám označuje bod C. Predpokladáme, že všetky transakcie na trhu sa dejú iba pri cene PFT.

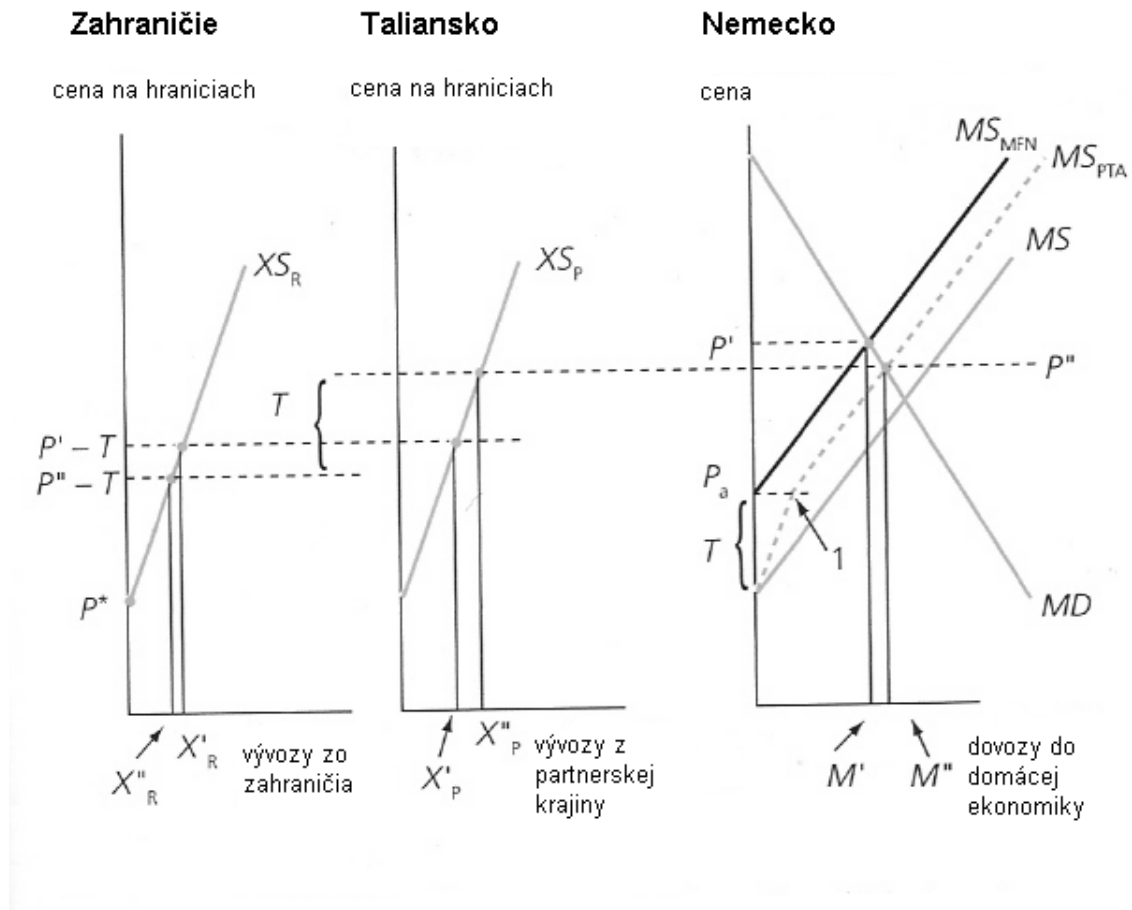
Graf č. 2 a 3 Štruktúra ponuky a dovozu



Zdroj: **Baldwin, 2008**

Pri vytvorení colnej únie nastala situácia, ktorú si ukážeme na príklade Nemecka a Talianska. Tieto dva štáty patrili medzi zakladajúce členské štáty EHS, v našom prípade budeme Nemecko považovať za domácu krajinu a Taliansko za partnerskú krajinu. Tak ako odstránené clo medzi týmito dvomi štátmi umožní Talianskym výrobcom viac vyvážať do Nemecka a nemeckým výrobcom do Talianska, naopak stále existujúce clo voči zvyšku sveta (teda voči zahraničiu) zabraňuje firmám zo zahraničia vyvážať do Talianska a Nemecka. To ako to ovplyvní Nemeckú ekonomiku si ukážeme pomocou nasledujúcich grafov.

Graf č. 4 a 5 Vplyv colnej únie na cenu



Zdroj: **Baldwin, 2008**

V tomto prípade nám prvý graf v ľavej časti obrázku ukazuje krivku exportnej ponuky zahraničia, ktorá je na obrázku naznačená ako  $XS_R$ . Druhý graf naznačuje krivku exportnej ponuky partnerskej krajiny v našom prípade Talianska ako  $XS_P$  a tretí graf označuje vývoj a situáciu na nemeckom trhu. Poloha krivky  $MS_{PTA}$ , kde PTA znamená preferenčnú obchodnú dohodu, nie je náhodná, pretože po zavedení preferenčnej colnej liberalizácie medzi členskými krajinami EHS, má polovica dovozcov do Nemecka bezcolný prístup a druhá polovica platí clo vo výške  $T$ . Preto je prirodzené, že krivka  $MS_{PTA}$  je umiestnená medzi krivkou  $MS$ , ktorá znázorňuje situáciu voľného obchodu a krivkou  $MS_{MFN}$ , ktorá upravuje situáciu za podmienok protekcionizmu, teda zavedenia cla voči zahraničiu. Clo teda zabraňuje firmám zo Zahraničia vyvážať, pokiaľ domáca cena v domácej ekonomike (v Nemecku) neprekročí cenu  $P_a$ .

Dôvodom je, že keď domáca cena v domácej ekonomike je pod úrovňou  $P_a$ , tak cena na hraniciach, ktorá čelí exportu zo zahraničia, je pod ich cenou pre nulovú ponuku (v obrázku označujeme túto cenu  $P^*$ ). Firmy z partnerskej krajiny budú zase vyvážať, pokiaľ domáca cena v Domácej ekonomike bude mierne pod úrovňou  $P_a$ , pretože tieto firmy čelia domácej cene v Nemecku (a teda nie hodnote domáca cena mínus clo). Krivky  $MS_{PTA}$  a  $MD$  sa pretnú v bode  $P''$ , čo je nová cena v domácej ekonomike. Podľa očakávania je nová domáca cena nižšia než stará cena pri MFN, pretože dovozy z partnerskej krajiny teda členskej krajiny colnej únie sú bez cla. Pre firmy z Talianska odstránenie cla znamená, že ich cena na hraniciach vzrastie z  $P' - T$  na  $P''$  (pretože už neplatí clo, získajú plnú cenu, ktorú platia spotrebiteľia v Nemecku). Pre firmy zo zahraničia samozrejme cena na hraniciach klesne z  $P' - T$  na  $P'' - T$ . Za predpokladu, že firmy z partnerskej krajiny zaznamenajú nárast ceny, zvýšia exporty z  $X'_p$  na  $X''_p$ . A naopak exporty zo zvyšku sveta klesnú z  $X'_R$  na  $X''_R$ , pretože poklesne ich cena na hraniciach. Tieto cenové a množstevné efekty sa môžu zdať zvláštne. Preferenčné zníženie cla voči vybranej zmluvnej krajine zvýši cenu, ktorú exportéri z Partnerskej krajiny obdržia, ale zníži cenu, ktorej musia čeliť exportéri zo Zvyšku sveta. Navyše Domáca krajina kupuje viac od štátu, ktorého cena na hraniciach stúpla, a menej od štátu, ktorého cena na hraniciach klesla. Táto neobvyklosť sa dá vysvetliť veľmi jednoducho. Diskriminačná liberalizácia skresľuje cenové signály, takže domáci spotrebiteľia nevedia, že výrobky z partnerskej krajiny sú pre štát drahšie ako z iných krajín. Pre domácich spotrebiteľov sú ceny dovozov zo všetkých krajín rovnaké - konkrétne  $P''$ .

Pri vzniku EHS a postupnom formovaní colnej únie, pri ktorom sa v priebehu rokov 1958-1968 odstránili všetky vnútorné clá medzi šiestimi zakladajúcimi štátmi, sa udiali v obchodovaní medzi týmito štátmi zmeny. Najdôležitejšie je si všimnúť, že zatiaľ čo podiely exportov EHS6 (zakladajúcich krajín EHS) medzi sebou navzájom vzrástli z asi 30 % v roku 1958 na 45 % v roku 1968, podiely dovozov EHS z ostatných štátov museli poklesnúť. Importné podiely z ďalších šiestich štátov západnej Európy (teda Veľkej Británie, Írska, Portugalska, Španielska, Dánska a Grécka) poklesli v priebehu tohto obdobia iba málo, z asi 9 % na 7 %. Najväčšie vytesnenie importu zaznamenali ostatné krajiny sveta, hlavne USA. Právý graf však ukazuje, že importy zo všetkých krajín v skutočnosti rýchle rástli. To znamená, že pokiaľ by sa nevytvorila colná únia, dovozy z nečlenských štátov EHS by vzrástli ešte oveľa viac.

V súvislosti s nákladmi sa najčastejšie uvádza skutočnosť, že každý člen integračného zoskupenia musí súhlasiť s presunom určitých národných, ekonomických i politických kompetencií na riadiace integračné inštitúcie (napr. v oblasti pohybu tovaru, pracovných síl, kapitálu, daňovej politiky atď.). Spoločné pravidlá, ktoré tieto inštitúcie presadzujú v integračnom priestore ako celku, potom ovplyvňujú podnikateľskú činnosť firiem. Ich presadenie neraz vyžaduje vynaložiť nemalé materiálne, technické i kádrové zdroje. Pokiaľ ide o prínosy z integrácie, je to v podstate otázka jej pozitívnych ekonomických účinkov, resp. ich rozdeľovania medzi integrujúce sa krajiny. Štáty sa integrujú a spájajú do väčších celkov, aby mohli viacej ovplyvňovať medzinárodný obchod a teda hrať významnejšiu rolu vo svetovom obchode. Momentálne sa medzinárodný obchod čím ďalej viac liberalizuje, stáva sa otvorenejším hlavne kvôli tlaku rozvojových krajín. Zo všetkých strán, z každej oblasti prichádza čoraz väčšia konkurencia, ktorej sa hlavne rozvinuté krajiny nie sú schopné brániť.

**Podolák, A. (2002)** tvrdí, že konkurenčná schopnosť je hľadanie pružnosti v ponuke výrobku, vyššieho objemu výroby a najmä vyššie obsadenie podielu na trhu v zahraničí exportom i agrokomodít.

OECD definuje konkurencieschopnosť ako schopnosť spoločnosti odvetví, regiónov, národov a národných celkov generovať relatívne vysokú úroveň príjmov z výrobných faktorov ako aj ich využitie na udržateľnej úrovni za súčasného sa vystavenia medzinárodnej konkurencie. A aj preto prichádza ich spolupráci, ktorá vyúsťuje až do vzniku medzištátnych organizácií ( akou je napr. Európska Únia), ktoré majú väčšie možnosti ako chrániť svoje trhy pred stále sa zvyšujúcou sa konkurenciou. Nato, aby sa Európska Únia chránila, používa rôzne obranné nástroje.

Podľa komisára EÚ pre obchod **Mandelsona (2006)** používanie nástrojov obrany obchodu pokrýva len minimálny podiel hodnoty dovozu do EÚ (menej než pol percenta), ale zohráva dôležitú politickú a ekonomickú úlohu v tom, že nám umožňuje postaviť sa nespravodlivému obchodu. Efektívne konanie proti dumpingu pomohlo zabezpečiť desaťtisíce európskych robotníkov a pomáha udržiavať vieru verejnosti v slobodný obchod.

EÚ disponuje, podobne ako iné veľké ekonomiky s veľkým dovozom, systémom obranných obchodných nástrojov. Tieto nástroje umožňujú EÚ brániť jej producentov pred niekoľkými druhmi narušenia konkurencie, ktoré škodia Európskemu hospodárstvu. Súbor týchto nástrojov vytvára spoločnú obchodnú politiku EÚ, ktorá usmerňuje vzájomný obchod medzi členskými štátmi a taktiež obchod EÚ s tretími krajinami. Jej cieľom je rozvoj a

liberalizácia svetového obchodu a teda zvyšovanie svetového blahobytu a obzvlášť blahobytu štátov EÚ.

#### **1.4 Spoločná obchodná politika**

V zmluve o EHS sa v r. 1958 dohodli členské štáty na vytvorení spoločného trhu. Spoločný trh spočíval vo vytvorení colnej únie, to znamená, že išlo o zrušenie cla medzi členskými štátmi EÚ a stanovenie spoločnej colnej tarify. Od vtedy vystupujú členské štáty EÚ, pokiaľ ide o obchodnú politiku, ako jeden aktér pri medzinárodných rokovaniach. Táto pozícia EÚ ako významného svetového hráča v oblasti medzinárodného obchodu sa ešte posilnila, keď EÚ počas Uruguajského kola rokovaní (1986-1993) zaviedla tvorbu vnútorného trhu. Napriek tomu sa Spoločná obchodná politika stala aj terčom kritiky hlavne zo strany rozvojových štátov. Dôvodom bola protekcionistická poľnohospodárska politika, ktorá protirečila cieľom zrušenia obchodných bariér a liberalizácii svetového obchodu. Ako vyplýva z Human Development Report 2003, ochranárske opatrenia vyspelých štátov stále ostávajú mimoriadne vysoké.

SOP pozostáva z viacerých nástrojov:

- Spoločná colná tarifa. Všetky štáty EÚ uplatňujú jednotnú colnú sadzbu pre dovoz tovaru z tretích krajín. Colná sadzba je nezávislá od toho, ktorá krajina je príjemca tovaru.
- Antidumpingové clo - v prípade dumpingu, ktorý škodí spoločnému európskemu trhu a hlavne európskym výrobcom, môže EÚ uplatniť antidumpingové clo.
- Trestné clo sa uplatňuje na tovary z tretích krajín, ktoré subvencujú ich tovary, aby ich mohli dovážať za umelo lacnejšie ceny.
- Dovozné kvóty používa EÚ, keď chce obmedziť dovoz určitej skupiny tovarov. Musí však dokázať, že dovozy daného tvaru sa v krátkej dobe natoľko zvýšili, že to spôsobilo domácim výrobcom podstatné škody. Prijaté opatrenia nesmú byť diskriminačné, to znamená, že opatrenie musí platiť pre všetky dovozy tohto tovaru bez ohľadu na to, z ktorej krajiny pochádzajú.
- Exportné subvencie uplatňuje EÚ, keď chce podporiť domácich výrobcov, aby vyvážali tovary na trhy tretích krajín. Uskutočňuje to cez veľké výdavky



z rozpočtu EÚ, ktoré smerujú v podobe obrovských subvencií domácim producentom. Tieto subvencie sú tak vysoké, že ovplyvňujú svetové ceny produktov, výrazne znevýhodňujúce rozvojové krajiny, ktoré si takéto subvencie svojich výrobkov nemôžu dovoliť.

Okrem týchto základných nástrojov používa EÚ v rámci SOP mnohé ďalšie opatrenia, ktoré majú protekcionistický charakter. Tieto opatrenia slúžia ako bariéry pre zahraničných exportérov. Jednou z foriem sú tzv. “cenové opatrenia”- obchodné bariéry. Tieto obchodné bariéry boli napr. používané pred rokom 2004 voči štátom strednej a východnej Európy, teda pred ich vstupom do EÚ. EÚ si presadila s týmito štátmi dohody, že výrobcovia z týchto krajín nemôžu predávať svoje tovary za ceny nižšie ako, ktoré EÚ odsúhlasila. Nedávno prišlo zo strany EÚ k obmedzeniu exportu čínskeho textilu. Európska komisia vyjedнала s čínskou stranou limity, ktoré stanovujú, ako rýchlo môžu vývozy z Číny rásť. Hlavným cieľom tohto opatrenia bolo upokojiť čínsku stranu, ktorá má preto právomoc, vydávať exportné licencie. Ďalšou veľmi významnou formou, ktorú používa EÚ sú “technické bariéry”. Tieto technické bariéry najvystížnejšie vystihujú rozsiahle byrokratické obmedzenia a priemyselné normy, ktoré diskriminujú zahraničné výrobky.

Podľa **Bielika – Dawita (1999)** vládne intervencie sú všeobecným javom a nie výnimkou. Rozvojové krajiny diskriminujú iné prostredníctvom nástrojov ako sú exportné dane a nadhodnotené výmenné kurzy. Rozvinuté krajiny svoju výrobu len podporujú. Používajú na to cenové podpory, dovozné clá, vývozné dotácie, priame príjmové platby a pod.

**Gulliot – Guinomet (1997)** definujú kvóty ako garančné prahy alebo maximálne garantované množstvá. Prísne opatrenia na kontrolu množstva produkcie limitovaním ziskov cenovou politikou, podporami a inštitucionálnymi mechanizmami na dané množstvo, na ktoré sa uplatňuje finančná spoluzodpovednosť producentov (platenie poplatkov, zníženie podpôr). Kvóty sa vzťahujú na vybrané komodity. Podľa nich sú preferenčné importné kvóty kvótami, ktoré obmedzujú množstvá tých produktov, ktoré môžu byť importované z niektorých tretích krajín na základe preferenčných podmienok v rámci jednoznačných, bilaterálnych a multilaterálnych koncesíí zaručených spoločenstvom.

Podľa **Svatoša (1999)** je na vnútornom trhu EU relatívne najviac nástrojov na ochranu európskeho trhu. Zaraďuje sem intervenčnú resp. nákupnú cenu, rastúcu úlohu dáva kvotáciám produkcie, ďalej nástroj spoluzodpovedného odvodu (spoluzodpovedný odvod obsahuje

redukovanú cenovú garanciu pre výrobcov. Intervenčná cena zostáva určujúca pre domácu cenu avšak výrobca dostáva cenu zníženú o spoluzodpovedný odvod). Intervenčné miesta EU sú povinné vykupovať špecifikované kvality jednotlivých výrobkov za garantované ceny. Táto cena je vo vývozných situáciách rozhodujúca pre výšku domácej ceny na veľkoobchodnej úrovni.

**Podolák (2003)** popisuje cenovú podporu. Cieľová cena sa zameriava na transakcie v rámci Únie. Je to očakávaná cena budúceho roka a stanovuje sa podľa ceny v oblasti s najnižšou ponukou. Intervenčná cena dopĺňa cenu cieľovú a je jej percentuálnym vyjadrením. Predstavuje intervenciu národných orgánov v prípade, že výrobcovia príslušného štátu nie sú schopní predávať svoje výrobky na trhu. Prahová cena je cena stanovená Európskou Úniou pre produkty dovážané z tretích krajín, v ktorých nesmie klesnúť pod cenový prah pohybujúci sa medzi cieľovou cenou a cenou intervenčnou. Zabezpečuje to mechanizmus dovozných odvodov - importných ciel, ktorých výška sa odvodzuje od najnižšej ceny importéra.

### **Priame platby**

**Pokrivčák (2002)** priame platby definuje ako platby stanovené na tonu, resp. kus, ale sú na súčasnej či budúcej produkcii. Skutočná výška priamych platieb pre členský štát, resp. konkrétnu farmu sa vypočíta vynásobením priamej platby na tonu historickou (nie súčasnou) úrodou, resp. stavom zvierat. Priame platby preto nemajú deformačný výrobný ani spotrebný efekt. Cieľom priamych platieb je zvýšiť príjmy farmárov bez zbytočnej deformácie trhov.

Podľa **Hajšela (2002)** priame platby sa zaviedli ako kompenzácie za zníženie cien produktov v 90. rokoch a zníženie cenovej podpory.

### **Exportné dotácie**

**Pokričák (2003)** nazýva exportnou dotáciou platbu firme alebo jednotlivcovi na vývoz tovaru do zahraničia. Forma exportnej dotácie môže byť buď špecifická alebo valorická. V prvom prípade sa platí za každú vyvezenú jednotku tovaru vopred stanovená čiastka, v druhom prípade sa platí určité percento z realizovanej hodnoty vývozu.

**Podolák (1999)** považuje za bežné formy exportnej dotácie priamy exportný úver, garanciu exportných úverov, monetárnu exportnú dotáciu (poskytovanie dotácie za jednotku exportu), plán dvojitej ceny (vyššia domáca cena ako exportná) atď. Cieľom exportnej

dotácie je buď zlepšenie konkurencieschopnosti domácich produktov na medzinárodných trhoch alebo obmedzenie exportu na úkor domácej spotreby.

## 2 CIEĽ PRÁCE

Cieľom tejto práce je analyzovať dôsledky ekonomickej integrácie na zahraničný obchod. Pod ekonomickou integráciou rozumieme spájanie sa krajín do integračných zoskupení, v rámci ktorých sa odbúravajú najrôznejšie bariéry, ktoré zabraňujú obchodu medzi týmito krajinami. Takto vznikajú vo svete najrôznejšie formy colných únií a jednou z nich je aj Európska únia. Kvantifikácia vplyvu je podstatnou časťou v tejto analýze, keďže dokáže z matematického hľadiska vysvetliť zmeny v zahraničnom obchode medzi krajinami.

V prvej časti práce ide o analyzovanie vstupu Slovenska do Európskej únie, skúmanie jeho dôsledkov a dopadov na bilaterálny obchod Slovenska s ostatnými či už starými alebo novými krajinami Európskej únie. V prvej časti tiež vyratujeme zmeny v zahraničnom obchode Slovenska v období pred vstupom a tiež po vstupe a snažíme sa odpovedať na otázku, čo tieto zmeny spôsobuje.

V druhej časti práce sa snažíme analyzovať vplyv Európskej únie na ekonomiky jednotlivých členských krajín a vysvetliť ako členstvo v tomto integračnom zoskupení ovplyvňuje vzájomný obchod medzi týmito krajinami. Na základe výpočtov v našej práci interpretujeme dosiahnuté výsledky, ktoré vyjadrujú vplyv jednotlivých zadaných parametrov na zahraničný obchod členských krajín Európskej únie.

V tretej časti práce ide o analyzovanie a porovnanie skutočného a potenciálneho obchodu Slovenska s jednotlivými členskými krajinami Európskej únie. Výpočet potenciálneho obchodu vychádza z prepočtov v druhej časti práce teda z komplexného gravitačného modelu.

I keď v našich modeloch nemôžeme obsiahnuť všetky faktory, ktoré ovplyvňujú medzinárodný obchod, budeme sa snažiť kvantifikovať vplyvy tých, ktoré sa najviac podieľajú na zmenách v zahraničnom obchode krajín.

## 3 METODIKA PRÁCE

### 3.1 Gravitačný model

Medzinárodný obchod je jedným z najvýznamnejších faktorov, ktoré sa stávajú hnacím motorom ekonomickej integrácie. Neustále zmeny v medzinárodnom obchode prinútili ekonómov viacej sa zamýšľať nad vývojom teoretických úvah a empirických prístupov, ktoré by nám umožnili skúmať medzinárodný obchod, neustále sa meniace vzťahy medzi jeho aktérmi a vplyv regionálnej ekonomickej integrácie na vzájomný obchod medzi zúčastnenými krajinami. V 60. rokoch objavili ekonómovia gravitačný model. Gravitačný model je jednou z metód, ktorá sa používa v štatistickej analýze na skúmanie vzájomných tokov medzi rôznymi geografickými subjektami. Jeho základy, ako už zo samotného názvu vyplýva, položil svojím výskumom známy fyzik Isaac Newton a to vynájdением gravitačného zákona. Gravitačný model a gravitačná rovnica sú už roky používané pri štúdiách integračných procesov v medzinárodnom obchode, ktoré skúmajú významné zmeny vo vzájomnom obchode medzi krajinami. Gravitačný model je veľmi jednoduchý empirický model, ktorý vysvetľuje veľkosť vzájomného medzinárodného obchodu medzi krajinami. Gravitačná rovnica popisujúca gravitačný model medzinárodného obchodu vychádza z jednoduchej funkcie popisujúcej gravitačnú silu Newtonových zákonov. Na základe všeobecného gravitačného zákona vieme následne popísať gravitačný model pre medzinárodný obchod. Všeobecný gravitačný model vyjadruje vzorec:

$$GF_{ij} = M_i \cdot M_j / D_{ij} \quad (1)$$

V tejto rovnici je gravitačná sila priamo úmerná veľkosti dvoch objektov (lokalít, krajín  $M_i$  a  $M_j$ ) a nepriamo úmerná vzdialenosti medzi nimi. Jednotlivé premenné gravitačného modelu môžeme definovať ako:

$G$  je konštanta úmernosti

$F_{ij}$  je veľkosť gravitačnej sily, teda v našom prípade  $F_{ij}$  zaznamenáva tok z východiskového bodu  $i$  do bodu určenia  $j$  (množstvo interakcií medzi  $i$  a  $j$ )

$M_i$  a  $M_j$  vyjadrujú veľkosti dvoch objektov ( lokalít, krajín )

$D_{ij}$  je vzdialenosť medzi dvomi objektmi  $M_i$  a  $M_j$  ( najčastejšie sa táto vzdialenosť medzi dvomi krajinami meria z jedného hlavného mesta do druhého hlavného mesta ).

Gravitačné modely sa vypočítavajú pomocou logaritmov, to znamená, že aj našu prvú rovnicu musíme zlogaritmizovať a transponovať zlogaritmovaním na lineárnu rovnicu. Z logaritmizovaním gravitačnej rovnice dostávame z multiplikatívnych väzieb väzby lineárne. Tak sa zmení naša rovnica na tvar:

$$\ln GF_{ij} = \ln M_i + \ln M_j - \ln D_{ij} \quad i \neq j \quad (2)$$

Gravitačný model medzinárodného obchodu v jeho základnej forme definuje obchod medzi dvomi krajinami  $i$  a  $j$  ako veličinu, ktorá je priamo úmerná veľkosti ich hrubého domáceho produktu  $GDP_i$  a  $GDP_j$  a nepriamo úmerná vzdialenosti medzi týmito dvomi krajinami. Vzájomné obchodné toky medzi krajinou  $i$  a krajinou  $j$  označíme ako  $Y_{ij}$ . V našom prípade sa jedná o export z krajiny  $i$  do krajiny  $j$  a naopak. Ak teda budeme merať vzájomné obchodné toky medzi dvomi krajinami, pod  $M$  budeme používať hrubý domáci produkt krajiny ( $GDP_{ij}$ ). Takto dostávame základnú rovnicu gravitačného modelu medzinárodného obchodu, kde  $a, b_1, b_2, b_3$  sú odhadované parametre a  $c$  je štatistická chyba, ktorá zaznamenáva príčiny, ktoré by mohli ovplyvniť vzájomný bilaterálny obchod medzi týmito dvomi krajinami.

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + c \quad (3)$$

Z danej rovnice môžeme vidieť, väčšie krajiny obchodujú medzi sebou vo väčšej miere ako menšie krajiny. Obchodné toky sú vyššie medzi krajinami, ktoré majú vyšší podiel GDP na obyvateľa ako medzi krajinami, ktoré sú chudobné a nie sú schopné vyrábať väčšie množstvo produktov. Pre každú krajinu je výhodnejšie obchodovať a udržiavať obchodné styky s krajinou, ktorá je buď susediacou alebo sa nachádza čo najbližšie. Vlády jednotlivých krajín používajú rôzne prostriedky, ktoré zabraňujú obchodu medzi krajinami. Tieto prostriedky medzi ktoré zaradujeme hlavne clá, kvóty, vývozné podpory a dotácie sú prekážkami, ktoré zamedzujú bilaterálnemu obchodu medzi obchodujúcimi krajinami. Na druhej strane existujú ekonomické a politické integračné zoskupenia krajín ako Európska únia, Organizácia pre

ekonomickú spoluprácu a rozvoj a pod. ktoré používajú rôzne nástroje, ktorými vytvárajú podmienky pre lepšie fungovanie obchodu medzi jednotlivými členskými krajinami. Najčastejším spôsobom ako zvýšiť obchodné toky medzi členskými krajinami je odstránenie colných bariér a teda vytvorenie colnej únie. Na to, aby sme analyzovali efekty z členstva v takomto integračnom zoskupení pridávame do gravitačnej rovnice nášho gravitačného modelu ďalšie premenné, ktoré nazývame dummy premenné. V mojej práci sa chcem sústrediť hlavne na efekt členstva krajiny v Európskej únii, preto bude dummy premennou  $EU_{ij}$ , ktorá označuje, či obidve krajiny  $i$  a  $j$  sú členmi Európskej únie. Rovnica bude mať nasledovnú podobu:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + b_4 \ln EU_{ij} + c \quad (4)$$

Okrem dummy premennej vyjadrujúcej členstvo v EU môžeme použiť v gravitačnom modeli aj iné premenné, ktoré definujú vzťah medzi obchodom a inými faktormi. Dummy premennú môže predstavovať aj to, keď je krajina obchodným partnerom krajín, ktoré patria do skupiny krajín, ktoré medzi sebou obchodujú vo väčšej miere. Príkladom môže byť, keď krajina patrí medzi krajiny Višeegrádskej štvorky alebo medzi severské krajiny (Dánsko, Fínsko, Švédsko). Ďalšími veľmi významnými faktormi, ktoré podstatne ovplyvňujú vzájomné obchodné vzťahy medzi krajinami je spoločná hranica medzi dvomi obchodujúcimi krajinami, spoločný alebo podobný jazyk a spoločná mena obchodujúcich krajín. Je evidentné, že väčšina štátov v prvom rade obchoduje so svojimi susednými štátmi, pretože tie sa nachádzajú najbližšie a tu sa dá predpokladať zvýšený pohyb tovarov a služieb cez hranice, pretože vzájomná blízkosť krajín znižuje transportné náklady a teda konečné ceny výrobkov. Veľmi významným faktorom je spoločný resp. podobný jazyk, ktorý odstraňuje jazykové bariéry pri nadväzovaní nových obchodných kontraktov. Pri používaní spoločnej meny prichádza medzi členskými štátmi menovej únie k nárastu obchodu, keď že dochádza k odstráneniu rizika neustále meniaceho sa výmenného kurzu. Po pridaní dummy premenných, ktoré vyjadrujú, že sú obchodujúce krajiny susedmi a že majú spoločný jazyk do modelu, bude mať rovnica modelu nasledujúci tvar:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + b_4 \ln EU_{ij} + b_5 \ln LANG_{ij} + b_6 \ln Border_{ij} + c \quad (5)$$

### 3.2 Regresná analýza

K vypracovaniu a výpočtu gravitačného modelu budeme používať regresnú analýzu, ktorá je spolu s ďalšími metódami variačnej štatistiky jednou z najcennejších metód, ktoré sa využívajú pri skúmaní a analyzovaní vzájomnej závislosti medzi viacerými parametrami. Táto analýza sa používa v rôznych sférach pri skúmaní súvislostí medzi jednotlivými javmi, lebo ani prírodné ani socio-ekonomické javy nie sú vzájomne izolované a navzájom sa podmieňujú. Keď zisťujeme závislosť medzi kvantitatívnymi znakmi hovoríme o korelačnej závislosti, a naopak keď skúmame kvalitatívne znaky hovoríme o meraní asociácie. Prvým krokom pri zisťovaní korelačnej závislosti je zistenie príčinnej závislosti medzi skúmanými znakmi logickou analýzou vzťahov alebo použitím jednej z indukčných metód skúmania. Ďalej je potrebné zistiť, ktoré znaky sú príčinami, a ktoré dôsledkami a vymedziť podmienky, na ktorých sa závislosť realizuje. Dôležité je určiť aj tesnosť závislosti, tzn. stanoviť charakteristiky informujúce o tom do akej miery uvažované nezávisle premenné vplyvajú na variabilitu závislej premennej. Pri skúmaní korelačnej závislosti ide o zistenie formy závislosti a jej vyjadrenie, ako aj o vypočítanie chyby s akou nájdená funkcia približuje namerané hodnoty skúmaného parametra. Pri korelačnej závislosti sa často stretávame s obojstrannou závislosťou, t.j. so vzájomnou závislosťou hodnôt oboch skúmaných znakov. Regresná analýza nám teda napomáha nájsť ten správny matematický model, ktorý určuje vzťah dvoch a viacerých parametrov. V rámci regresnej analýzy použijeme tzv. metódu najmenších štvorcov, ktorá sa používa na analyzovanie závislostí a vzťahov v takzvanom panelovom súbore údajov. V tomto prípade ide o vyrovnaný súbor údajov, čo znamená, že každá premenná má rovnaký počet pozorovaní.

Pri analyzovaní a skúmaní vplyvu ekonomickej integrácie Slovenskej republiky na zahraničný obchod, ale aj pri analyzovaní zahraničného obchodu medzi jednotlivými štátmi Európskej Únie sme postupovali nasledovne:

1. Zoradili sme údaje do tabuľky tak, aby vysvetľujúce premenné boli zoradené v stĺpcoch za sebou kvôli možnosti využitia regresnej analýzy
2. Zlogaritovali sme vysvetľujúce premenné modelu okrem dummy premenných, ktoré sme pridávali k vysvetľujúcim premenným až po zlogaritmovaní
3. Vykonali sme regresiu pomocou funkcie v analýze dát v programe Excel
4. Následne sme výsledky interpretovali



5. Na základe vypočítaných výsledkov sme porovnávali hodnoty skutočného a potenciálneho obchodu Slovenska s jednotlivými krajinami

### **3.3 Zdroje údajov**

Hodnoty bilaterálneho obchodu Slovenska s jednotlivými krajinami EÚ a OECD a tiež hodnoty bilaterálneho obchodu medzi jednotlivými krajinami EÚ a OECD navzájom sme získali z databázy OSN - COMTRADE v USD za roky 1999 až 2006. Hrubý domáci produkt jednotlivých obchodujúcich krajín je z databázy OSN – National accounts, boli zaznamenané v miliónoch USD a v stálych cenách roku 1990. Populácie jednotlivých štátov sme taktiež získali z webstránky OSN. Vzdialenosti medzi jednotlivými hlavnými mestami Európy pochádzajú z webstránky: Distance Calculator Between Cities.

## 4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA

Slovenská republika a deväť ďalších štátov vstúpilo 1. mája 2004 do Európskej únie. V každom jednom štáte a samozrejme aj u nás sa viedli diskusie a polemiky v médiách a na diskusných verejných fórach o výhodách a nevýhodách vstupu. Ešte štyri roky pred tým, konkrétne 28. júla 2000 Rada Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj prijala rozhodnutie pozvať Slovenskú republiku za 30. člena tejto organizácie. Vtedy bolo Slovensko prijaté formálne medzi medzi hospodársky najvyspelejšie krajiny sveta. To znamená, že hlavne po voľbách v roku 1998 sa Slovensko dostalo na cestu otvorenia sa západným integračným zoskupeniam. V súvislosti s našim vstupom do Európskej únie sa hovorilo o strate suverenity, strate konkurencieschopnosti, ale aj o vyšších zahraničných investíciách a väčšej možnosti cestovania a možnosti legálne pracovať v zahraničí. V súčasnosti sme už členmi Európskej únie takmer štyri roky. Pre bežných ľudí sa môže zdať, že sa skoro vôbec nič nezmenilo, že Európska únia nám v ničom nepomohla a že za nás nevyriešila žiadny z našich problémov. I keď sa to nezdá, vstup do Európskej únie zmenil život každého občana veľkou mierou. Na úvodných stranách som poukázal aké dopady má vstup štátu do veľkého integračného zoskupenia aký blahobyt to danej krajine a aj svetu prinesie. V súčasnosti, keď už je Slovenská republika dlhšie plnohodnotným členom Európskej únie, môžeme zhodnotiť aspoň z časti dopady členstva na výsledky zahraničného obchodu.

### 4.1 Jednoduchý gravitačný model

K analýze dôsledkov vstupu Slovenska do Európskej únie sme si vybrali gravitačný model. Na základe zistených údajov o bilaterálnom obchode Slovenska s partnerskými krajinami, v našom prípade s členskými krajinami Európskej únie, tzv. EÚ 25 a taktiež so zostávajúcimi krajinami, ktoré sú členmi OECD, sme vypracovali analýzu obchodovania Slovenska s týmito krajinami za obdobie šiestich rokov od roku 1999 do roku 2006. Analyzovali sme teda vzájomný obchod medzi Slovenskom a jednotlivými krajinami v predvstupovom období v rokoch 1999 až 2003 a v období po vstupe 2004 až 2006. Do úvahy sme nezobrali údaje za rok 2007, nakoľko nie sú všetky ešte celkom k dispozícii. Takisto sme neanalyzovali bilaterálny obchod Slovenska s krajinami OECD Islandom, Južnou Kóreou a Novým Zélandom, keďže sme nezískali všetky údaje, ktoré sme potrebovali na analýzu

obchodu. Pre našu analýzu sme teda použili zoznam 25 krajín Európskej únie vrátane Slovenska a zostávajúce krajiny OECD. Do analýzy sme zahrnuli tieto krajiny: Rakúsko, Belgicko, Cyprus, Česká republika, Dánsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Grécko, Maďarsko, Írsko, Taliansko, Lotyšsko, Litva, Luxembursko, Malta, Holandsko, Poľsko, Portugalsko, Slovinsko, Španielsko, Švédsko, Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska, Austrália, Kanada, Japonsko, Mexiko, Nórsko, Švajčiarsko, Turecko, Spojené Štáty Americké a Slovenská republika.

Gravitačná rovnica má potom nasledovný tvar:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_{SR} + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + b_4 \ln POP_{SR} + b_5 \ln POP_j + b_6 \ln LANG_{ij} + b_7 \ln BORDER_{ij} + b_8 \ln EU_{ij} + e$$

kde:

$Y_{ij}$  – predstavuje obchod medzi Slovenskom a inou partnerskou krajinou

$GDP_{SR}$  – predstavuje hrubý domáci produkt Slovenskej republiky vyjadrený v dolároch (USD) v stálych cenách roku 1990. Na základe zvyšujúceho sa GDP sa predpokladá aj nárast bilaterálneho obchodu, ktorý vyplýva zo zvyšujúceho sa dopytu po výrobkoch a teda zo zvýšenej spotreby domácností a taktiež zo zvýšenej produkcie, ktorá si musí nájsť miesto či už na domácom alebo zahraničnom trhu.

$GDP_j$  – predstavuje hrubý domáci produkt partnerskej obchodujúcej krajiny

$D_{ij}$  – predstavuje vzdialenosť medzi hlavnými mestami partnerských krajín z Bratislavy v kilometroch.

$POP_{SR}$  – predstavuje počet obyvateľov Slovenskej republiky

$POP_j$  – predstavuje počet obyvateľov partnerskej krajiny

$LANG_{ij}$  – predstavuje dummy premennú, ktorá nadobúda hodnotu 1 vtedy, ak je jazyk partnerskej krajiny podobný so slovenčinou (v modeli je to pri krajinách: Česká republika, Poľsko a Slovinsko)

$BORDER_{ij}$  – predstavuje dummy premennú, ktorá nadobúda hodnotu 1 vtedy, ak partnerská krajina je susednou krajinou k Slovensku (čiže Rakúsko, Česká republika, Poľsko a Maďarsko)

$EU_{ij}$  – predstavuje dummy premennú, ktorá nadobúda hodnotu 1 vtedy, ak Slovensko a partnerská krajina sú členmi Európskej únie resp. sú medzi nimi odstránené obchodné

bariéry na základe iných dohôd (do roku 2004 bude hodnota 1 pri krajinách Česká republika, Poľsko a Maďarsko na základe dohôd vyplývajúcich v rámci spolupráce Vyšegrádskej štvorky a od roku 2004 to už bude pri všetkých krajinách EÚ 25).

**Tabuľka 1** Výsledky regresnej analýzy

<i>Regresná štatistika</i>		
Násobné R	0.948660502	
Hodnota spoľahlivosti R	0.899956748	
Nadstavená hodnota spoľahlivosti R	0.896716481	
Chyba strednej hodnoty	0.625199851	
Počet pozorovaní	256	
F-test	277.7415	
F-tab	1.976005	
<i>Koeficienty</i>		<i>Chyba st. hodnoty</i>
a	-2304.40205	6790.333
GDP <sub>SR</sub>	2.995727863	0.048641
GDP <sub>j</sub>	0.595151146	0.530557
POP <sub>sr</sub>	146.0283761	0.058684
POP <sub>j</sub>	0.337923142	438.2602
D <sub>ij</sub>	-0.99947296	0.048749
LANG <sub>ij</sub>	1.232039581	0.163952
BORDER <sub>ij</sub>	0.061240215	0.185816
EU <sub>ij</sub>	0.572937051	0.126294

Zdroj: vlastné výpočty

Na základe výpočtov regresnej analýzy, môžeme povedať, že daný model je štatisticky významný, čo znamená, že vysvetľujúce premenné (GDP, Počet obyvateľov a Vzdialenosť) vysvetľujú 89,67 % zmien vo vysvetľovanej (závislej) premennej, teda v zahraničnom obchode Slovenskej republiky s členskými štátmi Európskej únie a s členskými krajinami OECD.

Test spoľahlivosti určuje spoľahlivosť parametrov prostredníctvom tzv. F-testu a T-testu. Podľa Fisherovho F-testu sú zadané parametre štatisticky významné na hladine spoľahlivosti 0,05, resp. 0,01. Na základe Študentovho T-testu sú nasledovné parametre štatisticky významné na hladine 0,05 - GDP<sub>SR</sub>, GDP<sub>j</sub>, POP<sub>j</sub>, D<sub>ij</sub>, LANG<sub>ij</sub>, EU<sub>ij</sub>. Ostatné parametre nie sú štatisticky významné na hladine 0,01 ani na hladine významnosti 0,05.

Rovnica modelu má nasledovný tvar:

$$\ln Y_{ij} = -2304,4 + 2,99 \ln GDP_{SR} + 0,59 \ln GDP_j - 0,99 \ln D_{ij} + 146,03 \ln POP_{SR} + 0,34 \ln POP_j + 1,23 \ln LANG_{ij} + 0,06 \ln BORDER_j + 0,57 \ln EU_{ij} + e$$

Na základe výsledkov modelu, musíme skonštatovať, že model nie je štatisticky preukazný, keďže obsahuje parametre, ktoré neboli štatisticky významné a to sú parametre POP<sub>SR</sub> a BORDER<sub>ij</sub>. Počet obyvateľov Slovenska sa za posledné roky príliš nemení, čo má za následok absenciu vplyvu na zahraničný obchod.

Dummy premenná BORDER<sub>ij</sub> taktiež nemá podstatnejší vplyv na zahraničný obchod Slovenska. Jedným z dôvodov môže byť relatívna blízkosť krajín v Európe, a preto nerozhoduje faktor spoločnej hranice Slovenska so svojimi susediacimi štátmi nemá až taký vplyv na celkový zahraničný obchod. Obe premenné nie sú štatisticky významné na hladine významnosti 0,01 ani 0,05. Na základe toho, že model nebol štatisticky preukazný, je potrebné ho modifikovať, čo znamená, že odstránime tie parametre, ktoré neboli štatisticky významné.

Následná gravitačná rovnica modelu po zlogaritmovaní bude mať takýto tvar:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_{SR} + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + b_4 \ln POP_j + b_6 \ln LANG_{ij} + b_7 \ln EU_{ij} + e$$

Na základe výpočtov regresnej analýzy, môžeme povedať, že daný model je štatisticky významný, čo znamená, že vysvetľujúce premenné (GDP, Počet obyvateľov a Vzdialenosť) vysvetľujú 89,74 % zmien vo vysvetľovanej (závislej) premennej, teda v zahraničnom obchode Slovenskej republiky s členskými štátmi Európskej únie.

Podľa Fisherovho F-testu sú zadané parametre štatisticky významné na hladine spoľahlivosti 0,05, resp. 0,01. Na základe Študentovho T-testu sú všetky parametre štatisticky významné na hladine 0,05.

**Tabuľka 2** Výsledky regresnej analýzy po odstránení štatisticky nevýznamných premenných

<i>Regresná štatistika</i>		
Násobné R	0.948611	
Hodnota spoľahlivosti R	0.899863	
Nadstavená hodnota spoľahlivosti R	0.897457	
Chyba strednej hodnoty	0.622976	
Počet pozorovaní	256	
F-test	372.9322	
F-tab	2.135099	
<i>Koeficienty</i>		<i>Chyba st. hodnoty</i>
a	-41.4353	8.342393
GDP <sub>SR</sub>	3.022265	0.046715
GDP <sub>j</sub>	0.590362	0.502156
POP <sub>j</sub>	0.345845	0.053985
D <sub>ij</sub>	-1.009412	0.040301
LANG <sub>ij</sub>	1.249944	0.156385
EU <sub>ij</sub>	0.573485	0.119778

Zdroj: vlastné výpočty

Rovnica modelu má nasledovný tvar:

$$\ln Y_{ij} = -41,44 + 3,02 \ln GDP_{SR} + 0,59 \ln GDP_j - 1,01 \ln D_{ij} + 0,35 \ln POP_j + 1,25 \ln LANG_{ij} + 0,57 \ln EU_{ij} + e$$

Na základe poznatkov zo štatistiky vieme tieto výsledky interpretovať. V danom prípade predstavujú koeficienty jednotlivých parametrov elasticity týchto parametrov. Z vypočítaných výsledkov vyplýva, že výšku zahraničného obchodu Slovenska najväčšou mierou ovplyvňuje hrubý domáci produkt Slovenska. V našom prípade, keď vzrastie HDP Slovenska o 1 %, celkový zahraničný obchod Slovenska vzrastie o 3,02 %. Slovensko zaznamenáva hlavne v poslednom období nezvyklý rast, ktorý sa prejavuje tým, že posledné roky zaznamenávame jedni z najvyšších rastov HDP zo všetkých štátov Európskej únie. Toto je spôsobené hlavne nárastom zahraničných investícií, ktoré prúdia hlavne do oblasti automobilového a elektrotechnického priemyslu, ktorých produkty sú určené prevažne na export do západných krajín Európskej únie. Tieto veľké zahraničné investície prinášajú prácu pre obyvateľov a teda to prináša postupne aj zvyšovanie príjmovej úrovne obyvateľstva, čo má

za následok neustále sa zvyšujúci dopyt po domácich, ale aj zahraničných výrobkoch. So zvyšujúcou sa spotrebou obyvateľstva rastie aj import výrobkov zo zahraničia, ktoré nie sme schopní sami vyrobiť. Slovensko teda neustále bohatne, čo naznačujú údaje o vysokých rastoch hrubého domáceho produktu za posledné roky. Tento rast je spôsobený čoraz väčšou mierou otvorenosti Slovenska voči zahraničiu, reformami mnohých nefungujúcich systémov, ktoré nefungovali ešte za predchádzajúceho režimu a zatraktívením podnikateľského prostredia pre zahraničných investorov. To, že sa Slovensko stalo atraktívnym pre zahraničné investície nie je spôsobené len zmenami v daňovej oblasti, ale aj celkovým nasmerovaním zahraničných investorov do oblasti krajín bývalého socialistického bloku, kde sa nachádza lacnejšia a pritom kvalifikovaná pracovná sila. Tieto skutočnosti spôsobujú rast hrubého domáceho produktu a teda aj nárast zahraničného obchodu Slovenska. V tomto prípade, keď obchod Slovenska so zahraničím rastie rýchlejšie ako HDP Slovenska, hovoríme, že zahraničný obchod Slovenska je elastický. V prípade druhého parametra, ktorým je HDP partnerskej krajiny platí, že ak vzrastie HDP partnerskej členskej krajiny EU o 1 %, tak zahraničný obchod Slovenska s touto krajinou vzrastie o 0,59 %. V tomto prípade keď obchod s partnerskou krajinou rastie pomalšie ako HDP danej krajiny, hovoríme o neelastickosti zahraničného obchodu Slovenska vzhľadom k hrubému domácemu produktu danej krajiny. Toto môže byť spôsobené tým, že daná partnerská krajina sa stáva sebestačnejšou a bilaterálny obchod Slovenska s danou krajinou nenarastie do takej miery ako narastie hrubý domáci produkt danej krajiny. V prípade ďalšieho parametra, ktorým je vzájomná vzdialenosť medzi štátmi sa predpokladá negatívna korelácia, čo potvrdzujú aj naše výsledky. Ak sa zvýši vzdialenosť partnerskej krajiny od Slovenska o 1 %, tak zahraničný obchod poklesne o 1,01 %. Ide o jednotkovo elastický obchod vzhľadom na vzdialenosť medzi krajinami. Pokiaľ sa jedná o parameter populácie partnerskej krajiny platí, že ak vzrastie počet obyvateľov danej krajiny o 1 %, tak zahraničný obchod s danou krajinou vzrastie o 0,35 %, čiže bilaterálny obchod je opäť neelastický. Túto vzájomnú závislosť medzi vzdialenosťou krajiny a veľkosťou populácie možno vidieť na príklade obchodu Slovenska s Českou republikou a so Spojenými Štátmi. I keď sú Spojené Štáty niekoľko násobne ľudnatejším štátom ako je Česká republika a aj hrubý domáci produkt USA je niekoľko krát vyšší oproti Českej republike, vzájomný bilaterálny obchod Slovenska s Českou republikou je približne 8 a pol násobne vyšší ako je obchod Slovenska so Spojenými Štátmi. Z tohto príkladu vidieť akú podstatnú úlohu zohráva vzájomná vzdialenosť medzi štátmi.

Pokiaľ sa jedná o dummy premenné, tu musíme pri interpretácii postupovať iným spôsobom ako pri vysvetľujúcich premenných. Pri ich analýze pozorujeme hlavne či nadobúdajú kladné alebo záporné hodnoty. Ak je hodnota koeficientu dummy premennej kladná, znamená to, že obchod s krajinou, pre ktorú platí daná podmienka danej dummy premennej je väčší v porovnaní s inými krajinami. Ak je hodnota záporná, platí opak. Z našej analýzy vyplýva, že s krajinami, ktorých jazyk je blízky slovenčine, teda sú to Česká republika, Poľsko a Slovinsko obchodujeme viacej pretože hodnota koeficientu tejto premennej je 1,25. Táto skutočnosť jestvuje aj preto, že nás s danými štátmi viaže spoločná nedávna alebo dávnejšia minulosť, spoločné zvyky a kultúra. Taktiež sa dá z výsledkov vidieť, že obchod Slovenska s krajinami Vyšegrádskej štvorky pred vstupom do EÚ bol vyšší v porovnaní s inými krajinami. Toto dokazuje koeficient dummy premennej Euij, ktorý dosahuje kladnú hodnotu 0,57. Keďže v predvstupovom období malo Slovensko uzavreté s týmito krajinami viaceré dohody, ktoré sa týkali odstránenia colných bariér, je prirodzené, že obchod s týmito krajinami bol intenzívnejší v porovnaní s inými krajinami. Ako nám však naša analýza ukazuje a realita nám naše výsledky potvrdzuje, zahraničný obchod Slovenska s ostatnými krajinami EÚ po vstupe vzrástol, čo bolo spôsobené hlavne odstránením mnohých dovtedy existujúcich obchodných bariér a zosúladením mnohých ustanovení našej obchodnej politiky s obchodnou politikou EÚ. Z našich výsledkov však tiež môžeme vidieť, že efekt nášho vstupu do Európskej únie sa začal dostavovať už roky pred vstupom, keďže k odstraňovaniu rôznych obchodných bariér prichádzalo už v predvstupovom období. Taktiež sa dá vidieť, že obchod medzi Slovenskom a západnými krajinami Európskej únie je omnoho vyšší ako s mnohými vyspelými krajinami sveta ako sú napr. Spojené Štáty, Japonsko či Austrália, čo je tiež dôsledok existencie spoločného európskeho trhu bez hraníc. Zaujímavé je sledovať obchod Slovenska so Švajčiarskom, ktorý by mal byť relatívne na vysokej úrovni, keď by sme ho mali porovnať s obchodom Slovenska s Rakúskom, keďže tieto dve krajiny sú približne rovnako veľké a rovnako od nás vzdialené. I keď by sa dalo predpokladať, že obchod medzi Slovenskom a Švajčiarskom bude dosahovať vysoké čísla, nie je tomu tak. Naopak tento obchod je niekoľko násobne nižší ako je obchod Slovenska s Rakúskom a taktiež je na nižšej úrovni v porovnaní s bilaterálnym obchodom Slovenska s Belgickom, i keď je Belgicko vzdialenejšie od Slovenska ako Švajčiarsko. A aj keď sú Švajčiarsko a Belgicko podobné krajiny, obchod Slovenska s Belgickom je oveľa vyšší ako obchod so Švajčiarskom, čo je dôkazom fungovania spoločného trhu Európskej únie, nakoľko sa v ňom Švajčiarsko



nenachádza. Ďalším veľmi dobrým príkladom je výška obchodu medzi Slovenskom a Nórskom, ktorý je niekoľko násobne menší v porovnaní so štátmi ako je Fínsko alebo Švédsko.

Čo však tieto výsledky znamenajú pre bežného človeka? I keď si to bežný občan Slovenska neuvedomuje, vstup Slovenska do EÚ priniesol aj jemu zvýšenie životnej úrovne a blahobytu, ktoré však naplno pocíti až v dlhodobom horizonte. Zvýšená životná úroveň sa odrazí postupne aj vďaka neustále sa zvyšujúcej spolupráce našej krajiny s krajinami EÚ najmä v ekonomickej oblasti.

## **4.2 Komplexný gravitačný model**

Tak ako sme pomocou predchádzajúcej analýzy zistili vplyv vstupu Slovenska do Európskej únie na vzájomný bilaterálny obchod s členskými krajinami, je našim cieľom zistiť celkové dôsledky ekonomickej integrácie Európy na medzinárodný obchod. Táto integrácia sa prejavuje už 50 rokov existenciou Európskej únie a pred štyrmi rokmi dala o sebe vedieť veľkým rozšírením Európskej únie o desiatku nových krajín, medzi ktorými bolo aj Slovensko. Aký to malo vplyv na zahraničný obchod v rámci EÚ, na obchod európskych krajín so zvyškom vyspelého sveta a zároveň čo to spôsobilo sa pokúsím zistiť pomocou komplexného gravitačného modelu. Pomocou tohto modelu budem analyzovať bilaterálny obchod každej krajiny s každou. A na základe toho zistím celkové prínosy alebo aj negatíva európskej integrácie na zahraničný obchod v rámci EÚ, ale aj na obchod týchto krajín s hospodársky najvyspelejšími krajinami sveta. K tomu budem potrebovať väčší súbor údajov. K tomu mi napomôžu štatistické údaje o obchode každej členskej krajiny EÚ a členskej krajiny OECD. Pre zjednodušenie budeme vychádzať z údajov z rokov 2001 až 2006, čiže budeme skúmať trojročné obdobie pred veľkým rozšírením v roku 2004 a trojročné obdobie po veľkom rozšírení. Do modelu nezahrnieme členské krajiny OECD ako Island, Južná Kórea, Nový Zéland, Švajčiarsko a Turecko, nakoľko sme nezískali všetky údaje o ich bilaterálnom obchode so všetkými vybranými krajinami. Táto analýza bude vychádzať z komplexného skúmania obchodu všetkých členských krajín, napriek tomu však gravitačná rovnica tohto modelu bude vychádzať z jednoduchého gravitačného modelu a má tvar:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j - b_3 \ln D_{ij} + b_4 \ln POP_i + b_5 \ln POP_j + b_6 \ln LANG_{ij} + b_7 \ln BORDER_{ij} + b_8 \ln EU_{ij} + e$$

kde jednotlivé premenné znamenajú:

GDP<sub>i</sub> - predstavuje hrubý domáci produkt i-tej krajiny

GDP<sub>j</sub> - predstavuje hrubý domáci produkt j-tej krajiny

D<sub>ij</sub> - predstavuje vzdialenosť medzi hlavnými mestami i-tej a j-tej partnerskej krajiny

POP<sub>i</sub> – predstavuje počet obyvateľov i-tej krajiny

POP<sub>j</sub> - predstavuje počet obyvateľov j-tej krajiny

LANG<sub>ij</sub> – predstavuje podobnosť jazykov i-tej a j-tej krajiny

BORDER<sub>ij</sub> – predstavuje susedstvo i-tej a j-tej krajiny, teda že zdieľajú spoločnú hranicu

EU<sub>ij</sub> - predstavuje členstvo i-tej a j-tej krajiny, teda obidvoch krajín súčasne

**Tabuľka 3** Výsledky regresnej analýzy komplexného gravitačného modelu

<i>Regresná štatistika</i>		
Násobné R	0.805079	
Hodnota spoľahlivosti R	0.648152	
Nadstavená hodnota spoľahlivosti R	0.647142	
Chyba strednej hodnoty	1.459064	
Počet pozorovaní	2790	
F-test	640.3737	
F-tab	1.941729	
<i>Koeficienty</i>		<i>Chyba st. hodnoty</i>
a	-4.62193	0.410468
GDP i	0.498326	0.034154
GDP j	0.432229	0.032423
POP i	0.387557	0.040929
POP j	0.065691	0.037812
D <sub>ij</sub>	0.00002856	0.001175
LANG <sub>ij</sub>	0.517446809	0.11139
BORDER <sub>ij</sub>	1.961408235	0.097999
EU <sub>ij</sub>	0.744171991	0.077269

Zdroj: vlastné výpočty

Na základe výpočtov regresnej analýzy komplexného gravitačného modelu, môžeme povedať, že daný model je štatisticky významný, čo znamená, že vysvetľujúce premenné (GDP, Počet obyvateľov a Vzdialenosť) vysvetľujú 64,71 % zmien vo vysvetľovanej (závislej) premennej, teda v zahraničnom obchode medzi jednotlivými partnerskými obchodujúcimi štátmi vo svete.

Podľa Fisherovho F-testu sú zadané parametre štatisticky významné na hladine spoľahlivosti 0,05, resp. 0,01. Na základe Študentovho T-testu sú nasledovné parametre štatisticky významné na hladine 0,05 – GDP<sub>i</sub>, GDP<sub>j</sub>, POP<sub>i</sub>, POP<sub>j</sub>, LANG<sub>ij</sub>, BORDER<sub>ij</sub>, EU<sub>ij</sub>. Jeden z parametrov D<sub>ij</sub> nie je štatisticky významný na hladine 0,01 ani na hladine významnosti 0,05. V čoraz viacej sa globalizujúcom svete prestáva byť vzdialenosť rozhodujúca pri obchodovaní medzi krajinami, čo potvrdzuje aj kladný koeficient vysvetľujúcej premennej vzdialenosti. Prepravné náklady sa neustále optimalizujú, čo má za následok to, že cena výrobkov aj po dovoze môže konkurovať vďaka lacnejšej výrobe z dovážajúcich krajín. Stále významnejšími faktormi, ktoré ovplyvňujú medzinárodný obchod sú zostávajúce faktory - vysvetľujúce a dummy premenné.

Rovnica modelu má nasledovný tvar:

$$\ln Y_{ij} = - 4,62 + 0,5 \ln GDP_i + 0,43 \ln GDP_j + 0,00002 \ln D_{ij} + 0,39 \ln POP_i + 0,07 \ln POP_j + 0,52 \ln LANG_{ij} + 1,96 \ln BORDER_{ij} + 0,74 \ln EU_{ij} + e$$

Na základe výsledkov modelu, sa dá skonštatovať, že model nie je štatisticky preukazný, keďže sa v ňom nachádza jeden parameter, ktorý nebol štatisticky významný a to je parameter D<sub>ij</sub>. V našej analýze sme analyzovali zahraničný obchod medzi jednotlivými členskými štátmi EÚ, medzi ktorými je relatívne malá vzdialenosť, preto na výšku vzájomného obchodu medzi európskymi krajinami nemá veľký vplyv. A na obchod medzi európskymi krajinami a hospodársky vyspelými sveta prestáva mať vzdialenosť podstatný význam.

Na základe toho, že model nebol štatisticky preukazný, je potrebné ho modifikovať, čo znamená, že odstránime daný parameter. Následná gravitačná rovnica modelu bude mať takýto tvar:

$$\ln Y_{ij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j + b_3 \ln POP_i + b_4 \ln POP_j + b_5 \ln LANG_{ij} + b_6 \ln BORDER_{ij} + b_7 \ln EU_{ij} + e$$

Po odstránení štatisticky nevýznamnej premennej a následnom výpočte pomocou regresnej analýzy, môžeme povedať, že daný model je štatisticky významný, pretože vysvetľujúce premenné (GDP a Počet obyvateľov) vysvetľujú 64,73 % zmien vo vysvetľovanej (závislej) premennej, teda v zahraničnom obchode medzi obchodujúcimi štátmi sveta.

Podľa Fisherovho F-testu sú zadané parametre štatisticky významné na hladine spoľahlivosti 0,05, resp. 0,01. Na základe Študentovho T-testu sú všetky parametre štatisticky významné na hladine 0,05.

**Tabuľka 4** Výsledky regresnej analýzy komplexného gravitačného modelu po odstránení štatisticky nevýznamnej premennej

<i>Regresná štatistika</i>		
Násobné R	0.805079056	
Hodnota spoľahlivosti R	0.648152286	
Nadstavená hodnota spoľahlivosti R	0.647266975	
Chyba strednej hodnoty	1.458801904	
Počet pozorovaní	2790	
F-test	732.1185	
F-tab	2.012868094	
<i>Koeficienty</i>		<i>Chyba st. hodnoty</i>
a	-4.62179719	0.410468
GDP <sub>ij</sub>	0.498329444	0.034148
GDP <sub>j</sub>	0.432213034	0.032411
POP <sub>i</sub>	0.387558326	0.040922
POP <sub>j</sub>	0.065711521	0.037796
LANG <sub>ij</sub>	0.517444752	0.11137
BORDER <sub>ij</sub>	1.96134802	0.09795
EU <sub>ij</sub>	0.744143341	0.077246

Zdroj: vlastné výpočty

Rovnica modelu má nasledovný tvar:

$$\ln Y_{ij} = -4,62 + 0,5 \ln GDP_i + 0,43 \ln GDP_j + 0,39 \ln POP_i + 0,07 \ln POP_j + 0,52 \ln LANG_{ij} + 1,96 \ln BORDER_{ij} + 0,74 \ln EU_{ij} + e$$

Aj v tomto prípade predstavujú koeficienty jednotlivých parametrov elasticity týchto parametrov. Z tohto hľadiska sa dá povedať že obchod medzi krajinami EÚ 25 a krajinami OECD je neelastický, pretože platí, že ak sa zvýši hrubý domáci produkt obchodujúcej krajiny o 1%, tak sa obchod s inými pozorovanými štátmi zvýši o menej ako 1%. Toto je prirodzené, pretože jednotlivé štáty obchodujú aj s inými štátmi okrem tých, ktorých obchod bol skúmaný. Ako je známe krajiny EÚ svoj export orientujú vo veľkej miere na americký trh, ale aj na trhy iných krajín vo svete. V posledných rokoch nastáva situácia, keď sa hlavne štáty Európskej únie stávajú sebestačnejšie v oblasti výrobkov poľnohospodárskej výroby. V prevažnej väčšine krajín Európskej únie prichádzalo k nadvýrobe poľnohospodárskych produktov, čo prispievalo k nepriaznivému znižovaniu cien potravín a tak k znevýhodňovaniu európskych poľnohospodárov. Na danú situáciu reagovala EÚ spoločnou poľnohospodárskou politikou. Jeden z podstatných dôvodov prečo je medzinárodný obchod z hľadiska HDP neelastický je to, že na raste HDP sa v hospodársky vyspelých krajinách sveta podielajú najväčšou mierou služby približne 60 až 70 %. Toto sú hlavné dôvody neelasticity medzinárodného obchodu z hľadiska rastu HDP. Z výsledkov je tiež zrejmé, že bilaterálny obchod z hľadiska populácie je taktiež neelastický, pretože pri 1 percentnom raste populácie je rast obchodu zanedbateľný. V podstate sa dá povedať, že sa potvrdzuje názor mnohých ekonómov, že pri raste počtu obyvateľov dochádza k poklesu bilaterálneho obchodu, keďže dochádza v ekonomike k využitiu úspor z rozsahu vo výrobe. Z výsledkov koeficientov dummy premenných možno tiež pozorovať, že obchod medzi susediacimi krajinami a krajinami s podobným jazykom je intenzívnejší v porovnaní s inými krajinami. Koeficienty oboch dummy premenných sú v oboch prípadoch kladné. Ak koeficienty týchto dvoch premenných porovnáme, zistíme, že obchod sa realizuje vo väčšej miere medzi susediacimi krajinami ako medzi krajinami, ktoré majú podobný jazyk. K zaujímavým výsledkom prichádzame pri sledovaní dummy premennej  $EU_{ij}$ , ktorej kladná hodnota potvrdzuje vplyv faktora členstva v EÚ na obchod medzi krajinami. Tak ako bol intenzívny obchod medzi západnými členskými štátmi Európskej únie počas celej existencie EÚ vďaka odstráneniu mnohých obchodných bariér, tak isto postupne začal narastať obchod týchto krajín s bývalými kandidátskymi krajinami EÚ (tzv. novými

štátmi EÚ) už v predvstupovom období, pretože sa tieto krajiny začali čoraz viac orientovať na západ. Tieto krajiny sa už veľa rokov pred vstupom ako kandidátske krajiny pripravovali na vstup najmä zosúladením svojich obchodných politík s politikou EÚ, čo malo za následok, že efekt vstupu týchto nových krajín do EÚ sa dostavil oveľa skôr. Obchod medzi starými a novými členskými štátmi sa v predvstupovom období prehĺbil aj vďaka predpokladu veľkých západných firiem, že bývalé postkomunistické štáty vstúpia postupne do EÚ a budú môcť využívať lacnú pracovnú silu týchto štátov. Preto nastal v poslednom období veľký presun výrobných kapacít do nových členských štátov EÚ. Toto sú hlavné aspekty, ktoré spôsobili, že v našom modeli sa prestalo javiť členstvo v EÚ ako podstatný faktor pri vytváraní obchodu medzi starými a novými štátmi EÚ.

Nasledujúca tabuľka ukazuje hodnoty bilaterálneho obchodu medzi starými členskými štátmi EÚ, tzv. EÚ 15 a novými členskými štátmi za roky 2002 až 2006 v USD a taktiež obsahuje následne vypočítané hodnoty rastu obchodu v % s danými štátmi. Aj na základe našich výpočtov môžeme vidieť, že „trade creation“ efekt vstupu nových krajín do EÚ sa dostavil už pred vstupom, čo možno vidieť na číslach rastu bilaterálneho obchodu medzi EÚ 15 a novými členskými štátmi už v rokoch pred vstupom. V roku 2003 nastal rast obchodu u väčšiny krajín o viac ako 20 % oproti roku 2002. V prípade Slovenska bol tento rast dokonca na úrovni viac ako 46 %. Aj v ďalších rokoch dochádza k nárastu objemu obchodu medzi starými a novými členskými krajinami. Tento rast obchodu sa pohybuje prevažne v rozmedzí 14 až 30 %, niekedy sú však tieto nárasty menšie. Tieto prípady sú však počas týchto rokov skôr výnimkou.

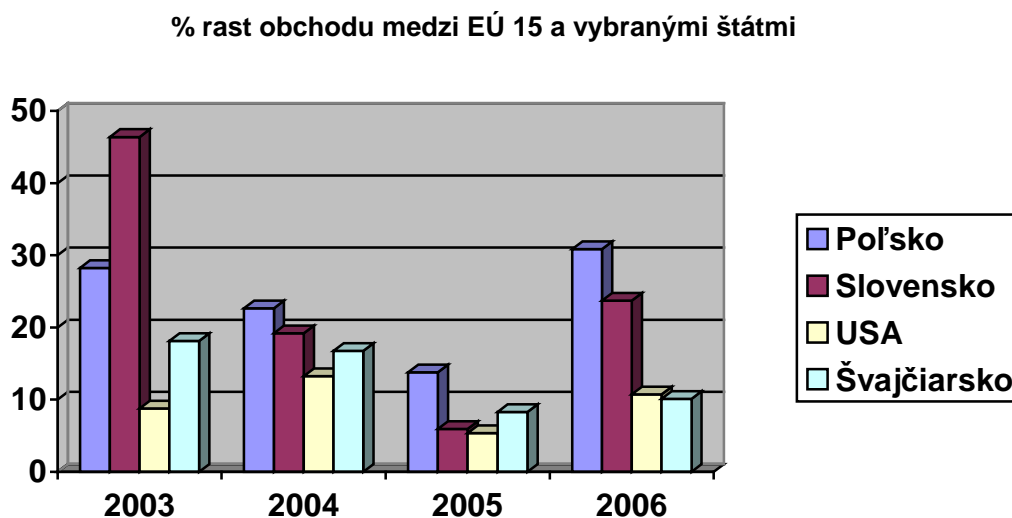
**Tabuľka 5** Výsledky bilaterálneho obchodu medzi EÚ 15 a novými členskými štátmi

EÚ 15	Bilaterálny obchod v USD					
	Nová členská krajina	2002	2003	2004	2005	2006
Cyprus		3114603439	3928829364	4899965057	6331588067	10280943333
Česká Republika		52520990880	67904692875	78951788496	90288978528	110370878018
Estónsko		6171744279	7630079922	9193624371	10613717917	13512872625
Maďarsko		46252996796	57564699920	68879570655	74073183490	83563243688
Lotyšsko		4377387321	5400675098	6334237381	7195163408	9388199757
Litva		6362734301	8254276970	8905581765	9754661326	11741649831
Malta		3596565173	3854080829	4423327025	4122425729	4975638487
Poľsko		61893230483	79372324505	97340811447	110746018415	144935441093
Slovensko		17240721421	25239349589	30088295972	31872927414	39436700617
Slovisko		14123055313	17248988219	20641704441	22104577300	25579969412
<b>Rast obchodu v %</b>						
Cyprus			26.14	24.72	29.22	62.38
Česká Republika			29.29	16.27	14.36	22.24
Estónsko			23.63	20.49	15.45	27.32
Maďarsko			24.46	19.66	7.54	12.81
Lotyšsko			23.38	17.29	13.59	30.48
Litva			29.73	7.89	9.53	20.37
Malta			7.16	14.77	-6.80	20.70
Poľsko			28.24	22.64	13.77	30.87
Slovensko			46.39	19.21	5.93	23.73
Slovisko			22.13	19.67	7.09	15.72

Zdroj: Databáza OSN – COMTRADE a vlastné výpočty

Vplyv vstupu nových členských štátov na ich vzájomný obchod so starými členskými štátmi môžeme vidieť aj pri porovnaní nárastu tohto obchodu s inými štátmi, ktoré nie sú členom EÚ. Na grafe môžeme sledovať, že obchod EÚ 15 zaznamenal oveľa vyšší nárast s novými členskými štátmi ako napr. so Spojenými Štátmi alebo Švajčiarskom, ktoré nepatria do colnej únie Európskej únie. Tento nárast samozrejme nie je spôsobený len vstupom týchto krajín do EÚ, ale aj inými faktormi, ktoré sme analyzovali v našich modeloch. Hlavný prínos na tomto raste obchodu má vo veľkej miere ekonomický rast týchto krajín, ktorý v posledných rokoch dosahuje rekordné čísla.

Graf 6



Zdroj: vlastné výpočty

### 4.3 Potenciálny a skutočný obchod

Potenciálny obchod je vzájomný obchod medzi dvomi krajinami, ktorého výška je ovplyvňovaná výlučne úrovňou hrubého domáceho produktu týchto krajín a ich vzájomnou vzdialenosťou. Ak by nejestvovali žiadne iné vplyvy, ktoré pôsobia na výšku vzájomného obchodu medzi dvomi krajinami, výška potenciálneho obchodu by zodpovedala skutočnému obchodu medzi týmito krajinami. Z toho vyplýva, že medzi potenciálnym a skutočným obchodom musia existovať rozdiely. Ak chceme porovnať tieto dva obchody, musíme vytvoriť gravitačný model, pomocou ktorého zistíme úroveň potenciálneho obchodu. Keďže sme už v predchádzajúcich analýzach komplexného gravitačného modelu zistili, že parameter vzdialenosti medzi krajinami nie je štatisticky významný, preto ho aj v tomto našom modeli nebudeme brať do úvahy. Na základe toho bude mať gravitačná rovnica tohto modelu nasledovný tvar:

$$\ln Y_{potij} = a + b_1 \ln GDP_i + b_2 \ln GDP_j + e$$

kde jednotlivé premenné znamenajú:



GDP<sub>i</sub> - predstavuje hrubý domáci produkt i-tej krajiny

GDP<sub>j</sub> - predstavuje hrubý domáci produkt j-tej krajiny

**Tabuľka 6** Výsledky regresnej analýzy gravitačného modelu pre potenciálny obchod

<i>Regresná štatistika</i>		
Násobné R	0.761534217	
Hodnota spoľahlivosti R	0.579934364	
Nadstavená hodnota spoľahlivosti R	0.579466845	
Chyba strednej hodnoty	1.572635867	
Počet pozorovaní	2790	
F-test	1240.451445	
F-tab	3.00073566	
<i>Koeficienty</i>		<i>Chyba st. hodnoty</i>
a	-6.31832634	0.540177957
GDP <sub>i</sub>	0.765771122	0.020683613
GDP <sub>j</sub>	0.691059872	0.019877631

Zdroj: vlastné výpočty

Rovnica modelu má nasledovný tvar:

$$\ln Y_{potij} = -6,32 + 0,77 \ln GDP_i + 0,69 \ln GDP_j + e$$

Na základe regresnej analýzy pre potenciálny obchod, ktorá taktiež vychádzala zo štatistických údajov o obchode členských štátov EÚ a členských štátov OECD, môžeme povedať, potenciálny obchod medzi krajinami z hľadiska hrubého domáceho produktu je neelastický. Dokumentujú to výsledky analýzy, ktoré naznačujú, že ak sa zvýši HDP obchodujúcej krajiny o 1 %, tak sa zvýši obchod medzi obchodujúcimi krajinami o menej ako 1%.

Na to, aby sme dostali výsledky potenciálneho obchodu pre jednotlivé obchodujúce krajiny, potrebujeme úrovne HDP dosadiť do gravitačnej rovnice, čo si ukážeme na príklade obchodu medzi Slovenskom a Českou republikou.

$$\ln Y_{potsR/CR} = -6,32 + 0,77 \ln GDP_{SR} + 0,69 \ln GDP_{CR} + e$$

$$\ln Y_{potsR/CR} = -6,32 + 0,77 \ln 17792000 + 0,69 \ln 36652000 + e$$

$$\ln Y_{\text{potsr/CR}} = 18.55229$$

po odlogaritmovaní dostaneme potenciálny obchod Slovenska s Českou republikou v USD:

$$Y_{\text{potsr/CR}} = 114\,066\,822.8$$

Pre analýzu je relevantné porovnanie potenciálneho obchodu s reálnym obchodom.

Toto porovnanie môžeme urobiť na základe pomeru skutočného a potenciálneho obchodu.

Nasledujúca tabuľka ukazuje vývoj podielu skutočného a potenciálneho obchodu Slovenska s členskými štátmi EÚ za obdobie rokov 1999 až 2006.

**Tabuľka 7** Reálny a potenciálny obchod Slovenska s krajinami EÚ

Slovensko Partnerská krajina	Reálny/potenciálny obchod							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rakúsko	3.59	3.85	4.09	4.35	6.06	7.51	7.34	7.76
Belgicko	0.89	1.04	1.22	1.28	1.68	2.08	2.07	2.28
Cyprus	0.17	0.15	0.30	0.18	0.32	0.53	1.10	0.78
Česká republika	32.24	33.24	34.97	36.48	44.16	52.94	55.55	63.13
Dánsko	0.33	0.34	0.36	0.51	0.68	0.82	0.84	1.19
Estónsko	0.13	0.25	0.22	0.24	0.40	0.55	0.84	0.90
Fínsko	0.44	0.39	0.40	0.50	0.73	0.77	0.82	1.33
Francúzsko	0.63	0.65	0.68	0.82	1.02	1.17	1.25	1.62
Nemecko	3.11	3.36	3.60	3.72	6.00	6.78	6.73	7.65
Grécko	0.16	0.16	0.35	0.24	0.28	0.40	0.44	0.73
Maďarsko	6.12	6.92	8.19	9.07	12.69	15.53	18.14	24.64
Írsko	0.24	0.23	0.28	0.29	0.44	0.61	0.53	0.71
Taliano	1.27	1.37	1.45	1.83	1.99	2.13	2.24	2.67
Lotyšsko	0.48	0.79	0.88	0.87	1.05	1.41	1.41	1.69
Litva	0.56	0.56	0.75	1.10	1.57	1.55	1.56	2.03
Luxembursko	0.19	0.57	0.53	0.27	0.74	0.59	0.60	0.70
Malta	0.06	0.07	0.30	0.08	0.10	0.18	0.11	0.14
Holandsko	0.87	0.85	0.91	1.13	1.44	1.84	2.11	2.96
Poľsko	4.02	4.91	5.32	5.50	7.33	9.87	11.82	14.40
Portugalsko	0.10	0.13	0.24	0.32	0.41	0.45	0.42	0.62
Slovinsko	2.05	2.48	2.58	3.31	4.24	4.83	4.90	5.14
Španielsko	0.30	0.45	0.56	0.78	0.96	1.00	1.10	1.51
Švédsko	0.38	0.43	0.44	0.53	0.70	0.90	0.96	1.33
Veľká Británia	0.33	0.40	0.50	0.53	0.62	0.83	0.94	1.24

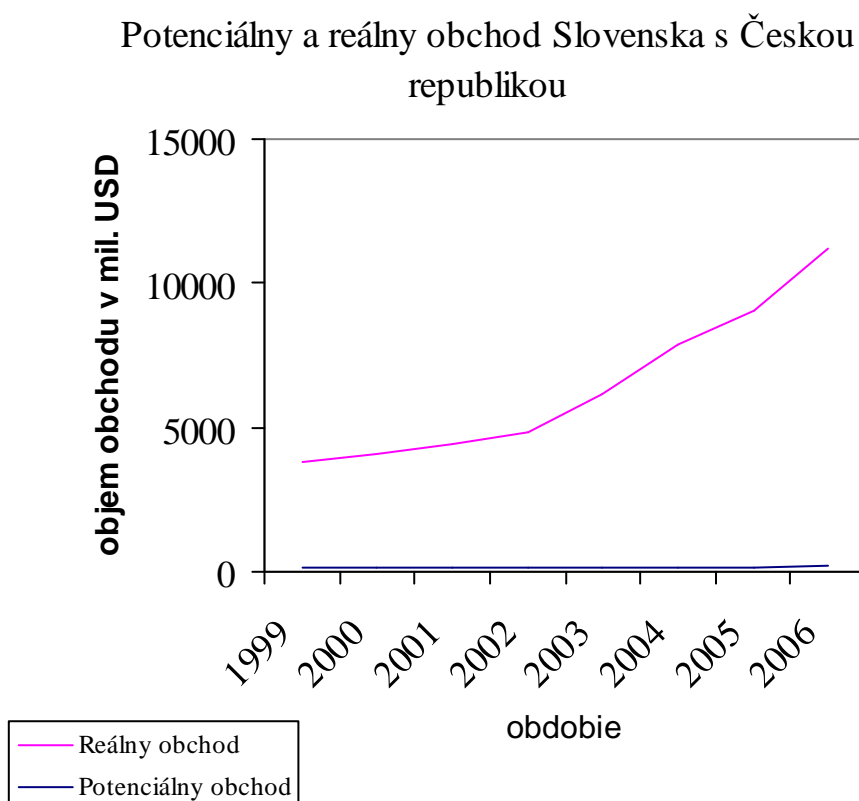
Zdroj: vlastné výpočty

Ako môžeme vidieť podľa výsledkov z tabuľky, obchod Slovenska s väčšinou štátov EÚ sa nachádza pod svojou potenciálnou úrovňou. Naopak s niektorými krajinami ako je napr. Česká republika, Maďarsko, ale aj Rakúsko je reálny obchod Slovenska niekoľko násobne vyšší ako potenciálny obchod. U všetkých štátov však prevláda v pozorovanom období rastúca

tendencia, čo odráža rastúci pomer reálneho a potenciálneho obchodu. U všetkých obchodujúcich krajín sa pomer za sledované obdobie 8 rokov pomer reálneho a potenciálneho obchodu minimálne zdvojnásobil, čo znamená, že hlavne po vstupe Slovenska do EÚ došlo k výraznému nárastu obchodu s krajinami EÚ, s ktorými obchod dovtedy viacmenej stagnoval na rovnakej úrovni.

V nasledujúcej časti uvidíme porovnanie obchodu Slovenska sledované obdobie 8 rokov s niektorými vybranými krajinami EÚ, a to grafickým porovnaním potenciálneho a reálneho obchodu Slovenska s danou krajinou.

Graf 7



Zdroj: vlastné výpočty

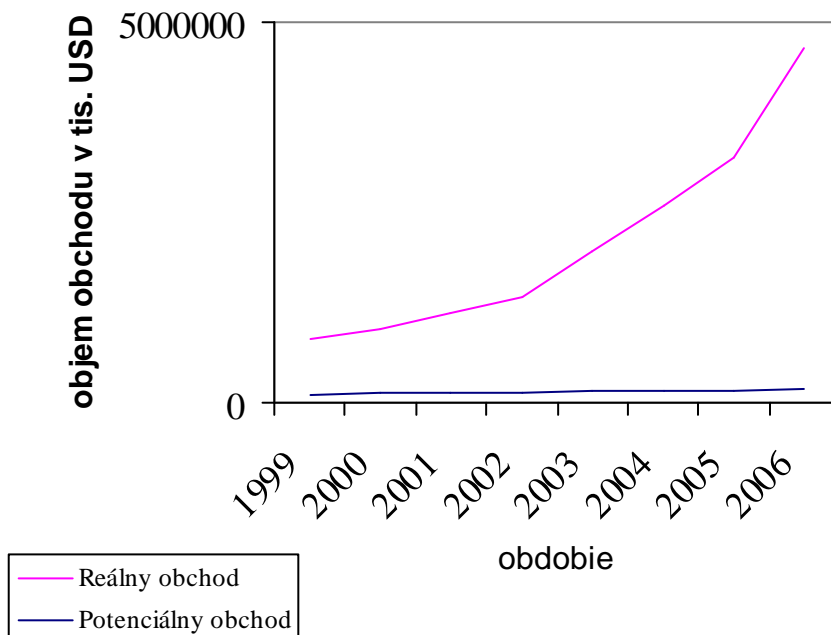
Objem obchodu medzi Slovenskom a Českou republikou je dlhodobo nad potenciálnou úrovňou. Ak pozorujeme obdobie od roku 1999 až 2006, vidíme, že reálny obchod je na začiatku tohto obdobia 32,24 krát väčší ako potenciálny obchod. Postupne počas tohto obdobia prichádza ešte k väčšiemu prehĺbeniu obchodu medzi týmito dvomi štátmi a v roku 2006 dosahuje reálny obchod približne 63 krát väčšiu úroveň ako je potenciálny obchod medzi

týmito dvomi štátmi. Tento jav je spôsobený hlavne tým, že reálny obchod ovplyvňujú okrem úrovni hrubého domáceho produktu obidvoch krajín aj faktory, ako je podobný jazyk, susedstvo týchto dvoch štátov, členstvo týchto štátov v spoločnom zoskupení, ale aj spoločná história fungovania v rámci jedného štátu. Rozdiel medzi reálnym a potenciálnym obchodom pripadá práve na tieto vplyvy a mnohé ďalšie. Veľkou mierou sa na tomto rozdieli podiela hlavne nedávna spoločná minulosť obidvoch štátov. A aj keď je to už 15 rokov, čo sa obidva štáty rozdelili, vzájomné kontakty a väzby pretrvávajú dodnes. Ako je vidieť z tabuľky, rozdiel medzi potenciálnym a reálnym obchodom ešte vzrástol, keď obidve tieto krajiny vstúpili v roku 2004 do EÚ. V tomto období sa spolupráca ešte zintenzívnila, pretože boli odstránené aj tie posledné prekážky, ktoré bránili v obchode.

Vyššia hodnota podielu reálneho a potenciálneho obchodu je aj pri analýze obchodu Slovenska s Maďarskom.

Graf 8

### Potenciálny a reálny obchod Slovenska s Maďarskom



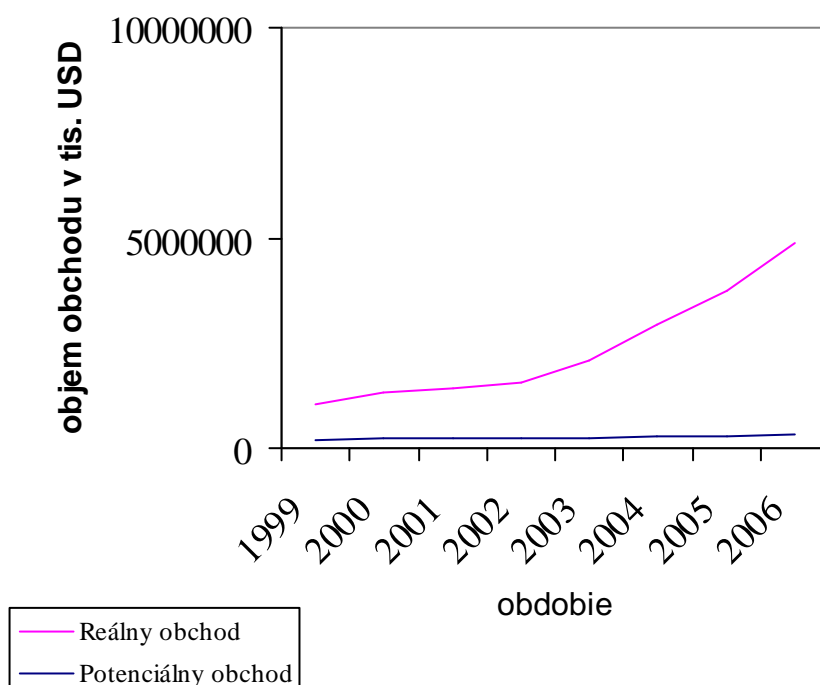
Zdroj: vlastné výpočty

Aj v prípade obchodu Slovenska s Maďarskom môžeme pozorovať veľký rozdiel medzi reálnym a potenciálnym obchodom, ktorý narástol hlavne po vstupe oboch krajín do EÚ. V roku 2006 dosiahol reálny obchod dokonca viac ako 24 násobne väčšiu úroveň ako je hodnota potenciálneho obchodu. Významný vplyv na tento pomerne veľký rozdiel už pred vstupom do EÚ mala hlavne spolupráca Slovenska s Maďarskom v rámci Vyšegrádskej štvorky, v rámci ktorej boli dohodnuté rôzne ústupky z oboch strán na úrovni obchodných politík. Nemálo významný vplyv na vzájomný obchod má hlavne to, že Maďarsko je naša susediaca krajina, s ktorou sme mali dlhodobú spoločnú históriu v rámci jedného veľkého štátu Rakúska-Uhorska a tieto vzájomné väzby sa hlavne v oblasti ekonomickej zachovali doteraz. Po našom spoločnom vstupe do EÚ naša vzájomná obchodná spolupráca ešte narástla vďaka odstráneniu zostávajúcich obchodných prekážok.

Ďalším susediacim štátom Slovenska je Poľsko, s ktorým prebiehal vzájomný obchod na vyššej ako potenciálnej úrovni už pred vstupom, pretože s ním prebiehala spolupráca v rámci Vyšegrádskej štvorky.

Graf 9

### Potenciálny a reálny obchod Slovenska s Poľskom

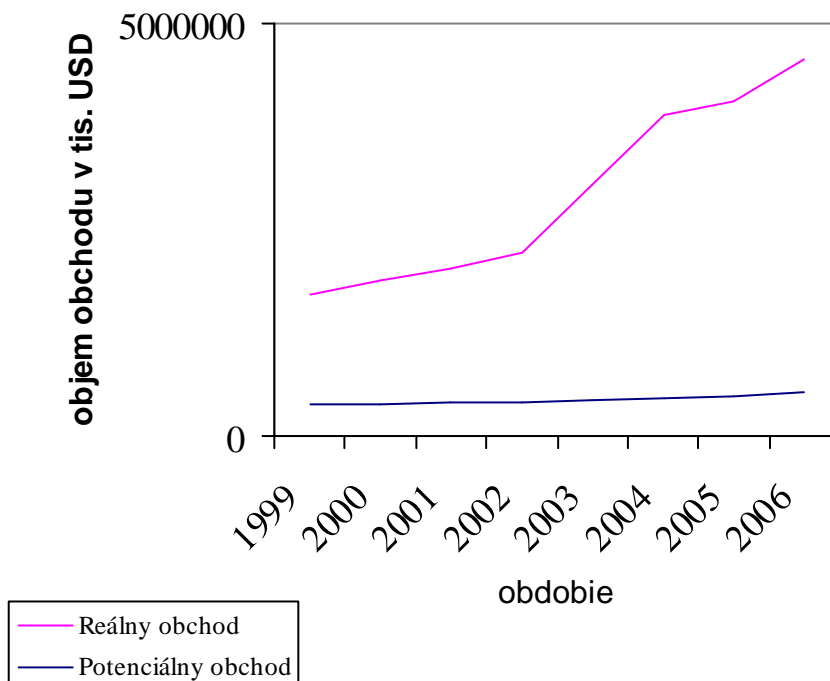


Ako môžeme vidieť z grafu, rozdiel medzi skutočným a potenciálnym obchodom Slovenska s Poľskom narástol vo veľkej miere po vstupe oboch krajín do EÚ. Tiež je však možné vidieť, že vzájomnému obchodu sa darilo už pred vstupom, pretože tú nemalú mieru vplyvu zohráva spoločná história oboch štátov a aj príbuznosť oboch slovanských národov a ich jazykov. V poslednom sledovanom roku 2006 je skutočný obchod viac ako 14 krát väčší ako potenciálny.

Jediným našim susediacim štátom, ktorý nebol v bývalom komunistickom bloku je Rakúsko. S touto ekonomicky vyspelou západnou krajinou Slovensko dlhodobo udržuje nadštandardné vzťahy v oblasti ekonomickej spolupráce, i keď s ňou nemá spoločnú históriu.

Graf 10

### Potenciálny a reálny obchod Slovenska s Rakúskom



Zdroj: vlastné výpočty

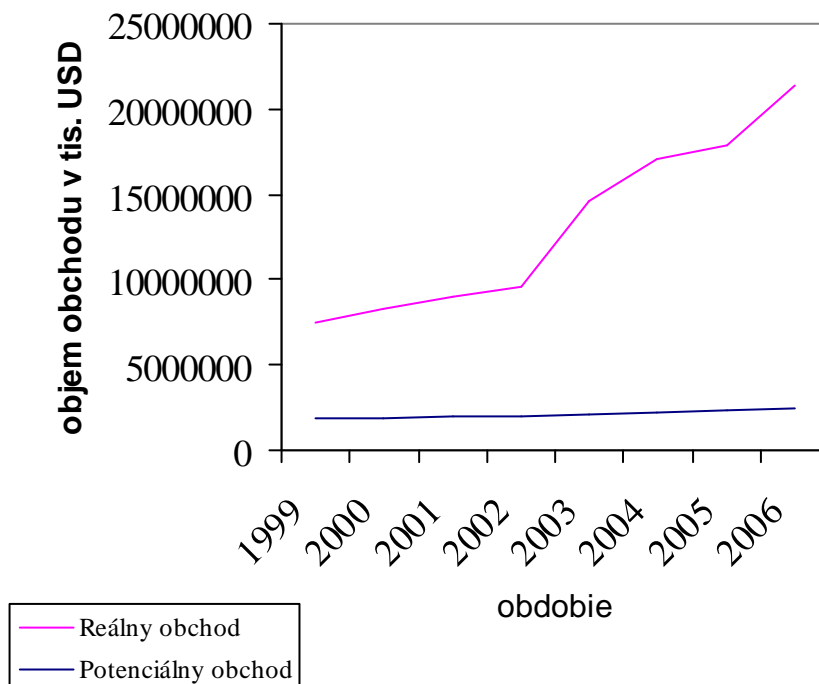
Obchod Slovenska s Rakúskom bol i v období pred našim vstupom nad potenciálnou úrovňou. V rokoch pred vstupom bol reálny obchod približne 4 násobne vyšší ako je potenciálny obchod. Rok pred vstupom začal tento rozdiel rýchlym tempom rásť a v roku 2006

bol reálny obchod takmer 8 krát väčší ako potenciálny. To znamená, že tzv. "Trade creation" efekt sa prejavil už rok pred vstupom, čo možno na grafe vidieť ako veľký skok.

Veľmi významným obchodným partnerom Slovenska zo západných krajín EÚ je hlavne Nemecko, ktoré dlhodobo dosahuje jedni z najlepších hospodárskych výsledkov v rámci EÚ.

Graf 11

### Potenciálny a reálny obchod Slovenska s Nemeckom



Zdroj: vlastné výpočty

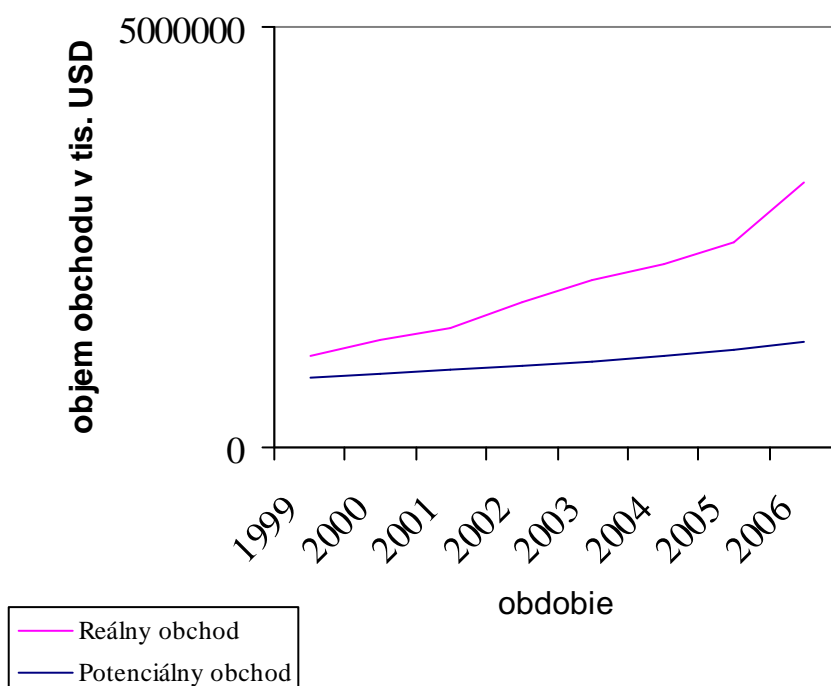
Ako vidíme z grafu rozdiel medzi reálnym a potenciálnym obchodom nie je taký priepastný ako to bolo v predchádzajúcich dvoch prípadoch našich dvoch susedských krajín, ale aj tak sa dá vyčítať tendencia neustáleho rastu tohto rozdielu. Tento rast sa ešte znásobil hlavne v posledných rokoch, kedy sme vstúpili do EÚ a kedy sme naplno spolu s Nemeckom mohli využívať výdobytky spoločného trhu bez hraníc. Skutočný obchod Slovenska s Nemeckom bol na konci roka 2006 viac ako 7,5 násobne vyšší ako je jeho potenciálna úroveň. Na tomto rozdieli sa významnou mierou podieľajú hlavne produkty, ktoré sú vyrábané zahraničnými firmami na Slovensku a ktoré sú určené vo veľkej miere pre nemecký trh. Už dlhšie je známe,

že Slovensko je najatraktívnejšou krajinou pre nemecké firmy z hľadiska investovania v zahraničí. Aj preto vzájomný obchod medzi oboma krajinami z roka na rok narastá.

„Trade creation“ efekt vstupu Slovenska do Európskej únie je veľmi zreteľne vidieť hlavne v prípadoch obchodu Slovenska so štátmi, s ktorými dovtedy až tak v rámci obchodu Slovensko nespolupracovalo. Sú to hlavne štáty Západnej Európy, s ktorými sa skutočný obchod Slovenska dlhodobo nachádzal pod potenciálnou úrovňou, avšak členstvo Slovenska v EÚ prispelo k tomu, že obchod medzi Slovenskom a týmito štátmi vzrástol natoľko, že v období po vstupe skutočný obchod prevyšuje nad potenciálnym. Medzi takéto štáty môžeme zaradiť: Belgicko, Veľkú Britániu, Španielsko, Francúzsko, Švédsko, Dánsko a Fínsko. Asi k najväčšiemu nárastu rozdielu medzi potenciálnym a skutočným obchodom došlo po vstupe v prípade obchodu Slovenska so Španielskom, kde vidieť veľmi zreteľným spôsobom „Trade creation“ efekt.

Graf 12

### Potenciálny a reálny obchod Slovenska so Španielskom



Zdroj: vlastné výpočty



Podľa našich výsledkov môžeme teda skonštatovať, že vstup našej krajiny do Európskej únie priniesol nárast obchodu s krajinami, s ktorými sa v nej nachádzame. Dá sa predpokladať, že táto spolupráca v oblasti obchodu bude ešte v budúcich rokoch narastať, čo prinieslo prosperitu a zvýšenú životnú úroveň nielen nám, ale aj celej zjednotenej Európe.

## 5 ZÁVER A NÁVRH NA VYUŽITIE POZNATKOV

Cieľom tejto práce bolo zistiť a vyhodnotiť dôsledky európskej integrácie na medzinárodný obchod. Dôslednejšie sme sa zaoberali dopadom ekonomickej integrácie Slovenska na zahraničný obchod Slovenska. Na skúmanie tohto vplyvu sme použili gravitačný model. V prvej časti práce sme analyzovali bilaterálny obchod Slovenska s inými členskými krajinami EÚ a OECD. Vypracovali sme dva modely, pomocou ktorých sme boli schopní určiť faktory, ktoré najviac ovplyvňujú zahraničný obchod Slovenska. Na zahraničný obchod Slovenska vplývajú najviac hrubý domáci produkt Slovenska, hrubý domáci produkt krajiny, s ktorou Slovensko obchoduje, ďalej vzdialenosť tejto krajiny od Slovenska a tiež a aj počet obyvateľov krajiny, s ktorou sa obchoduje. S rastúcim HDP Slovenska a obchodujúcej krajiny dochádza aj k nárastu bilaterálneho obchodu medzi Slovenskom a danou krajinou. Podobne vplýva na obchod aj počet obyvateľov, keď s nárastom populácie v partnerskej krajine, dochádza k prehĺbeniu a zintenzívneniu obchodu s danou krajinou. Na druhej strane opačné dôsledky má na obchod vzdialenosť. Čím je partnerská krajina od Slovenska viacej vzdialená, tým sa vzájomný obchod s danou krajinou ťažšie nadväzuje. Na zahraničný obchod Slovenska vplývajú aj ďalšie faktory, ktoré sme do modelov zakomponovali pomocou dummy premenných. Na zahraničný obchod pozitívne vplýva aj to, keď majú Slovensko a partnerská krajina podobný jazyk. Toto sa dá vidieť pri obchode s Českou republikou alebo Poľskom. Na základe našich výpočtov však môžeme povedať, že niektoré faktory, ktoré sme použili, nemajú podstatnejší vplyv na obchod Slovenska. V našom modeli to platí v prípade, keď je obchodujúca krajina našim susedným štátom. Samozrejme do našej analýzy sme nezahrnuli všetky faktory, ktoré majú dosah na výšku obchodu, napriek tomu pomocou našej analýzy môžeme určiť tie najdôležitejšie.

V druhej časti sme sa dôslednejšie sústredili na analyzovanie vplyvu veľkého rozšírenia EÚ v roku 2004 na medzinárodný obchod. Do modelov tejto časti sme zahrnuli okrem bilaterálneho obchodu Slovenska s inými krajinami aj vzájomný obchod všetkých pozorovaných krajín medzi sebou. Pomocou gravitačných modelov sme zisťovali faktory, ktoré najviac vplývajú na medzinárodný obchod. Bilaterálny obchod medzi jednotlivými krajinami je ovplyvňovaný prostredníctvom HDP oboch obchodujúcich krajín pozitívne. To znamená, že obchod je intenzívnejší v prípade krajín, ktorých ekonomika rastie, čo sa najčastejšie vyjadruje rastom HDP. Pri skúmaní celkového medzinárodného obchodu bola

štatisticky významnou premennou aj dummy premenná vyjadrujúca susedstvo obchodujúcich krajín. Ďalšie dve dummy premenné, ktoré sa týkajú podobného jazyka obchodujúcich krajín a ich spoločného členstva v EÚ, taktiež podobne pozitívne vplyvajú na bilaterálny obchod medzi jednotlivými partnerskými krajinami. V čoraz viacej sa globalizujúcom svete prestáva byť vzájomná vzdialenosť medzi krajinami rozhodujúcim faktorom, ktorý by podmieňoval výšku obchodu medzi danými krajinami a aj preto vyšla vzdialenosť v našom modeli ako štatisticky nevýznamná premenná. Celkový „trade creation“ efekt EÚ je v prípade celkového skúmania medzinárodného obchodu samozrejme nižší ako je efekt, ktorý analyzuje iba bilaterálny obchod Slovenska so zvyšnými krajinami. Napriek tomu môžeme na základe našich výpočtov skonštatovať, že obchod starých členských štátov EÚ s novými členskými štátmi rástol oveľa rýchlejším tempom ako so štátmi, ktoré do EÚ nevstúpili.

Tretia časť práce je zameraná na porovnanie potenciálneho a reálneho bilaterálneho obchodu krajín. Potenciálny obchod vyjadruje obchod medzi dvomi krajinami vtedy, keď by obchod daných krajín závisel iba od HDP týchto krajín a od ich vzdialenosti. Rozdiel medzi potenciálnym a reálnym obchodom potvrdzuje existenciu aj iných faktorov, ktoré podmieňujú medzinárodný obchod. Ak reálny obchod prevyšuje potenciálny obchod, potom faktory, ktoré pozitívne vplyvajú na obchod prevládajú nad faktormi, ktoré majú negatívny vplyv na obchod. Pri porovnaní reálneho a potenciálneho obchodu Slovenska s inými krajinami nám výsledky potvrdzujú, že k najväčšiemu nárastu reálneho obchodu Slovenska s členskými krajinami EÚ prišlo v období po vstupe natoľko, že reálny obchod prevýšil potenciálny obchod, i keď to dovtedy neplatilo.

Celkovo na základe dosiahnutých výsledkov možno povedať, že ekonomická integrácia a s ňou spojená liberalizácia obchodu, ktorá sa prejavila odstránením najrôznejších dovtedy existujúcich obchodných bariér, mala pozitívny vplyv na medzinárodný obchod. Tiež sa dá skonštatovať, že pre ďalší pozitívny vývoj medzinárodného obchodu bude potrebné odstraňovanie obchodných bariér nielen medzi jednotlivými krajinami EÚ, ale aj medzi jednotlivými integračnými zoskupeniami a ostatnými krajinami sveta navzájom. To ešte viac prispeje ku konkurencii a k rastu celkového svetového bohatstva.

## 6 POUŽITÁ LITERATÚRA A ZDROJE

1. BALDWIN, R., WYPLOSZ, 2008. *Ekonomie evropské integrace*, University of Wisconsin-Madison. 2008
2. BEAN, C., G. BERTOLA a J. DOLADO. 1998. *Social Europe: One for All?*, London : CEPR Monitoring European Integration 8, Centre for Economic Policy Research, 1998.
3. BERTOLA, G., J. F. JIMENO, R. MARIMON a C. PISSARIDES. 2000. *Welfare systems and labour markets in Europe: what convergence before and after EMU?*, Cambridge: MIT Press, 2000.
4. BIELIK, P.-DAWIT, A. B. 1999. *The welfare analysis of the Central European Free Trade Agreement (CEFTA) with respect to the agricultural sector of member countries*. In: *Zemědělská ekonomika*. Praha: Institute of Agriculture and food information, roč. 45, 1999, č. 7, 313-316 s. ISSN 0139-570X.
5. CARRÈRE, C. 2002. *Revisiting Regional Trading Agreements with Proper Specification of the Gravity Model*. Document de travail de la série Etudes et Documents E 2002.10, CERDI, 2002.
6. CHEVASSUS-LOZZA, E., UNGURU M. 2001. *The EU enlargement to the CEEC: impacts on agri-food trade with third countries*. Paper presented at 75th Conference on Policy Modelling for European and Global Issues, 5–7 July 2001, Brussels.
7. CHEVASSUS-LOZZA, E., MAJKOVIC, D., PERSILLET, V., UNGURU, M. 2005. *Technical Barriers to Trade in the European Union: Importance for the New EU Members. An Assessment for Agricultural and Food Products*. Paper presented at XIth EAAE Congress, August 24–27 2005, Copenhagen.
8. CLAUSING, K. A. 2001. *Trade creation and trade diversion in the Canada-United States Free Trade Agreement*, Canadian Journal of Economics Vol. 34, No. 3, 2001.
9. EGGER, P., PFAFFERMAYR, M. 2002. *The Pure Effect of European Integration on Intra-EU Core and Periphery Trade*. University of Innsbruck Working Papers in Economics, 2002/1.
10. GUILLOT, CH. – GUINOMET, I. 1997. *Výkladový slovník Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ*. Nitra: ÚVTIP, 1997.
11. HAJŠEL, R. 2002. *Slovensko a Európska únia, Delegácia Európskej komisie v SR*, 2002, ISBN: 80-968152-8-8

12. KEMP, MURRAY, WAN: An Elementary Proposition Concerning the Formation of Customs Unions, *Journal of International Economics*, 1976.
13. KRUEGER, A.O. 1999. Trade Creation and Trade Diversion under Nafta. Working Paper, no. 7429, National bureau of economic research, Cambridge. 1999
14. LAMY, P. 2002. Stepping Stones or Stumbling Blocs? The EU's Approach Towards the Problem of Multilateralism vs Regionalism in Trade Policy, Blackwell Publishers Ltd., 2002.
15. PODOLÁK, A. 1999. In: BIELIK, P. a kol.: *Ekonomika poľnohospodárstva a Európska integrácia*, 2. Prepracované vydanie. Nitra: SPU a Česká zemědělská univerzita Praha, 1999, s. ISBN 80-7137-616-7
16. PODOLÁK, A. a kol. 2007. *Medzinárodný obchod a formovanie agroobchodnej politiky*, Nitra: SPU, 2007, 7 s. ISBN 978-80-8069-863-8.
17. PODOLÁK, A. 2003. Negociačný priebeh a pozície poľnohospodárstva pri pričleňovaní SR k Európskej únii, In: *Acta oeconomica et informatica*, Nitra: SPU, 2003, č.1, 19-23 s. ISSN 1335-2571.
18. POKRIVČÁK, J. 2003. Development of the Slovak agriculture and agricultural policies during the transition period. In: *Zemědělská ekonomika*. Praha: Institute of Agriculture and food information, roč.49, 2003, č.11, 533-539 s. ISSN 0139-570X.
19. SVATOŠ, M. 1999. In: BIELIK, P. a kol.: *Ekonomika poľnohospodárstva a Európska integrácia*, 2. Prepracované vydanie. Nitra: SPU a Česká zemědělská univerzita Praha, 1999, s. ISBN 80-7137-616-7
20. ŠÍBL, D. a kol. 2002. *Veľká ekonomická encyklopédia*, Bratislava : SPRINT, 2002, 82 s. ISBN 80-89085-04-0.
21. TIANSHU LIU: Implications of Trade Creation and Trade Diversion Effect on Trade between RTAs and China and Australia, 2004.
22. VENABLES, A. J. 2000. *International trade; regional economic integration*, London School of Economics, 2000.
23. VINER, J. 1950. *The Customs Union Issue*, Carnegie Endowment for International Peace, New York, 1950.
24. WILHELMSSON, F. 2006. Trade Creation, Diversion and Displacement of the EU Enlargement Process. Unpublished manuscript. Department of Economics Lund University, June 2006.

Odkazy z internetu:

OECD: Regional Integration Agreements, [www.oecd.org/dataoecd/39/37/1923431.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/39/37/1923431.pdf) (2005-24-02)

POKRIVČÁK, J.: Medzinárodná ekonomika,

<http://www.fem.uniag.sk/Jan.Pokrivcak/doc/part10doc> (20.10.2004)

DISTANCE CALCULATOR BETWEEN CITIES

<http://www.mapcrow.info/>

OSN – databáza COMTRADE

<http://comtrade.un.org/>

INFORMÁCIE O EÚ

<http://www.euractiv.sk/>

## 7 Prílohy

### Príloha 1 Výsledky regresnej analýzy jednoduchého gravitačného modelu

#### VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0.9486605
Hodnota spoľehlivosti R	0.8999567
Nastavená hod. spol. R	0.8967165
Chyba str. hodnoty	0.6251999
Pozorování	256

#### ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	8	868.497404	108.5622	277.7415	8E-119
Rezidua	247	96.546089	0.390875		
Celkem	255	965.043493			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba str. hodnoty</i>	<i>t stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-2304.402	6790.33277	-0.33937	0.734623	-15678.7	11069.94
ln gdp j	0.5951511	0.04864064	12.23568	3.16E-27	0.499348	0.690954
ln gdp sr	2.9957279	0.53055656	5.646387	4.49E-08	1.950736	4.04072
ln pop j	0.3379231	0.05868368	5.758384	2.51E-08	0.222339	0.453507
ln pop sr	146.02838	438.260205	0.3332	0.739266	-717.176	1009.232
ln dist	-0.999473	0.04874891	-20.5025	3.12E-55	-1.09549	-0.90346
Lang	1.2320396	0.16395236	7.51462	1.05E-12	0.909117	1.554963
Bord	0.0612402	0.18581571	0.329575	0.742	-0.30475	0.427226
Euij	0.5729371	0.12629444	4.536518	8.93E-06	0.324186	0.821689

## Príloha 2 Výsledky regresnej analýzy komplexného gravitačného modelu

### VÝSLEDEK

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0.805079056
Hodnota spoľehlivosti R	0.648152286
Nastavená hod. spol. R	0.647266975
Chyba str. hodnoty	1.458801904
Pozorování	2790

### ANOVA

	<i>Rozdíl</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Významnost F</i>
Regrese	7	10906.17	1558.024	732.1185	0
Rezidua	2782	5920.383	2.128103		
Celkem	2789	16826.55			

	<i>Koeficienty</i>	<i>Chyba st?. hodnoty</i>	<i>t stat</i>	<i>Hodnota P</i>	<i>Dolní 95%</i>	<i>Horní 95%</i>
Hranice	-4.62179719	0.410468	-11.2598	8.61E-29	-5.42665	-3.81694
ln gdp i	0.498329444	0.034148	14.59341	1.55E-46	0.431372	0.565287
ln gdp j	0.432213034	0.032411	13.33534	2.27E-39	0.368661	0.495765
ln pop i	0.387558326	0.040922	9.470638	5.73E-21	0.307318	0.467799
ln pop j	0.065711521	0.037796	1.738601	0.082216	-0.0084	0.139822
Lang ij	0.517444752	0.11137	4.646172	3.54E-06	0.299068	0.735821
Border ij	1.96134802	0.09795	20.02392	1.96E-83	1.769286	2.15341
EU ij	0.744143341	0.077246	9.633453	1.25E-21	0.592679	0.895608



### Príloha 3 Hodnoty HDP členských krajín EÚ a OECD

Estimates of GDP at constant 1990 prices in Million US Dollars

Country or Area	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Australia	445222	453889	470982	485829	505518	519048	5336250	555991
Austria	205367	212260	214025	215859	218209	223537	228106	235198
Belgium	240893	250202	252824	256624	258971	265678	268992	276284
Bulgaria	16528	17419	18128	19014	19861	20999	22163	22763
Canada	738403	777038	790904	814188	829029	856379	881522	908874
China	1005875	1090368	1180869	1288328	1417161	1560294	1719444	1903424
Croatia	20643	21232	22176	23332	24329	25253	26339	27519
Cyprus	8546	8977	9335	9519	9693	10098	10490	10887
Czech Republic	36652	37989	38922	39660	41089	42821	45424	48149
Denmark	169546	175528	176767	177590	178820	182166	187593	193244
Estonia	4828	5208	5607	6056	6485	7008	7742	8588
Finland	161492	169585	174055	176915	180053	186369	191821	201550
France	1453695	1512195	1540239	1556060	1572982	1609461	1628534	1663699
Germany	2045429	2111079	2137262	2137262	2133249	2159841	2179483	2233311
Greece	130449	136291	142386	147925	155106	162435	168496	174869
Hungary	37731	39695	41319	43112	44888	47076	49075	50994
Ireland	87197	95371	100947	107037	111632	116443	122876	129359
Italy	1281010	1326898	1350716	1355339	1355840	1370290	1369800	1393635
Japan	3315876	3413333	3426468	3431044	3492002	3572388	3666229	3764172
Latvia	5348	5717	6177	6577	7050	7662	8474	9485
Lithuania	6943	7227	7707	8240	9090	9755	10493	11315
Luxembourg	19097	20709	21231	22047	22343	23155	24073	25403
Malta	4022	4224	4204	4298	4195	4197	4288	4356
Mexico	346768	369622	369500	372353	377530	393240	404859	421054
Netherlands	387202	402461	410212	410525	411903	419947	426371	438958
Norway	162735	167353	171915	173817	175778	181190	185281	190769
Poland	89736	93498	94546	95869	99552	104795	108193	113813
Portugal	96296	100075	102093	102872	101720	102929	103337	104612
Romania	31781	32464	34329	36087	37972	41181	42856	45938
Russian Federation	347962	382917	402412	421501	452475	484798	515825	550385
Slovakia	17792	18154	18740	19511	20323	21424	22735	24237
Slovenia	20105	20929	21485	22227	22816	23826	24786	25983
Spain	653490	686489	711533	730774	753032	777453	804904	835147
Sweden	281459	293656	296794	302720	307845	320549	329855	343018
Switzerland	252594	261716	264441	265250	264803	270876	276102	283606
Turkey	199474	214154	198103	213835	226226	246431	264618	280608
Ukraine	36799	38967	42565	44799	49097	55062	56562	60578
United Kingdom	1212839	1259058	1288671	1315207	1350268	1394316	1420146	1460101
United States	7684781	7968520	8028989	8158495	8364302	8692270	8973072	9276652