

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut ekonomických studií

Tat'ána Brousilová

**Dopad brexitu na zahraniční obchod Velké Británie
s Českou republikou a Slovenskem**

Bakalářská práce

Praha 2021

Autorka práce: Taťána Brousilová

Vedoucí práce: PhDr. Michal Hlaváček, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne 26. července 2021

Taťána Brousilová

Bibliografický záznam

BROUSILOVÁ, Taťána. *Dopad brexitu na zahraniční obchod Velké Británie s Českou republikou a Slovenskem*. Praha, 2021. 61 s. Bakalářská práce (Bc). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií. Vedoucí diplomové práce PhDr. Michal Hlaváček, Ph.D.

Abstrakt

Ačkoliv Spojené království není prvním územím, které opustilo Evropskou unii, je to první členský stát, který se rozhodl z EU vystoupit. Cílem této bakalářské práce je zanalyzovat dopady brexitu na Českou republiku a Slovensko. Práce charakterizuje zahraniční obchod České republiky a Slovenska a na základě toho předpokládá, že dopad brexitu na tyto státy nebude spočívat pouze ve ztížených obchodních podmínkách mezi ČR, Slovenskem a Spojeným královstvím, ale také omezením obchodu mezi Německem a Spojeným královstvím, jelikož Německo je nejvýznamnějším obchodním partnerem pro Českou republiku i Slovensko. Pomocí Input-Output analýzy a dvou symetrických Input-Output tabulek pro tyto země byly nejdříve odhadnuty přímé dopady způsobené snížením exportu do Spojeného království. Následně díky využití světové Input-Output tabulky byl vypočítán dopad na Českou republiku a Slovensko zahrnující dopady přímé i nepřímé, tedy ty způsobené oslabením obchodních vazeb mezi Spojeným královstvím a členskými zeměmi Evropské unie. Analýza potvrzuje předpokládaný zvýšený vliv brexitu na Českou republiku a Slovensko prostřednictvím nepřímých obchodních vazeb. Analýza dále identifikuje jako nejvíce zasažené odvětví výrobu motorových vozidel, přívěsů a návěsů, a to jak v České republice, tak na Slovensku.

Klíčová slova

Brexit, zahraniční obchod, Input-Output analýza, symetrické Input-Output tabulky (SIOT), světové Input-Output tabulky (WIOT), Česká republika, Slovensko, Spojené království Velké Británie a Severního Irska

Rozsah práce: 55 100 znaků

Abstract

The United Kingdom is the first country ever to leave European Union. The aim of this bachelor thesis is to analyse the impact of Brexit on the Czech and Slovak Republic. This thesis characterizes the foreign trade of the Czech Republic and Slovakia with the assumption that most of the impact of Brexit will depend on indirect trade links and not only on the foreign trade of the United Kingdom with the Czech Republic and Slovakia. This effect is expected due to Germany being the main trading partner of the Czech Republic and Slovakia. Using Input-Output analysis and two symmetric Input-Output tables for these countries, the direct impact caused by the reduction in exports of the United Kingdom was estimated first. Using the World Input-Output Table, the direct and indirect impact on the Czech Republic and Slovakia was calculated. This impact is caused by the weakening of the trade relationships between the United Kingdom and the Member States of the European Union. The analysis confirms the expected increased impact of Brexit on the Czech Republic and Slovakia through indirect trade links. The analysis further identifies the production of motor vehicles, trailers and semi-trailers as the most affected sector, both in the Czech Republic and in Slovakia.

Keywords

Brexit, International Trade, Input-Output Analysis, Symmetric Input-Output Tables, World Input-Output Tables, Czech Republic, Slovakia, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Range of thesis: 55 100 characters

Title

Impact of Brexit on the Great Britain's foreign trade with the Czech Republic and Slovakia

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce PhDr. Michalu Hlaváčkovi Ph.D. za odborné vedení a cenné rady.

Zároveň bych chtěla poděkovat Mgr. Daniele Šebellové za korekturu textu a své rodině a kamarádům za trpělivost a podporu během celého studia.

Bachelor's Thesis Proposal

Institute of Economic Studies
Faculty of Social Sciences
Charles University in Prague



Author's name and surname: Taťána Brousilová

Supervisor's name: PhDr. Michal Hlaváček, Ph.D.

Proposed Topic:

Impact of Brexit on the Great Britain's foreign trade with the Czech Republic and Slovakia

Preliminary scope of work:

Research question and motivation

The aim of this work is to determine possible impacts of Brexit on mutual trade between the Great Britain and the Czech Republic and Slovakia. Then I will describe the impact on the Czech and Slovak economy. Brexit is a relevant topic and the Great Britain will not be the only country affected by it. In the theoretical part I will consider different variations of Brexit (hard brexit, soft brexit...) and I will attempt to find out how these variants would affect the Czech and Slovak economy. Then I will analyze data from the UK statistical office called Office for National Statistics. The contribution of this work is to summarize possible impacts of Brexit on the Czech and Slovak economy and at the same time I will try to find ways how to tone down these impacts.

Contribution

EU membership makes international trade easier. In a referendum on June 23, 2016, the British chose to leave the EU. The conditions for the withdrawal of the Great Britain are still being discussed. The purpose of this work is to describe the impacts of different types of Brexit on the economy of other states, specifically the Czech Republic and Slovakia.

Methodology

To analyze the Great Britain's foreign trade with the Czech Republic and Slovakia, I will use data on export and import of examined from year 1999 to 2018. I will introduce this data and I will also deal with possible problems that could arise when working with them. I will get this data files from the Office for National Statistics. Then I will introduce Input-Output analysis that I intend to apply to data. I will explain purpose and limitations of this method.

Outline

1. Abstract
2. Introduction
3. Literature review
4. Data and Methodology
5. Results and Discussion
6. Conclusion
7. References

List of academic literature:

Bibliography

Bergin, A., Garcia-Rodriguez, A., Morgenroth, E. L., & Smith, D. (2017). Modelling the medium-to long-term potential macroeconomic impact of brexit on Ireland. *The Economic and Social Review*, 48(3,

Autumn), 305-316

Dhingra, S., Ottaviano, G. I., Sampson, T., & Reenen, J. V. (2016). The consequences of Brexit for UK trade and living standards.

Arriola, C., Carrico, C., Haugh, D., Pain, N., Rusticelli, E., Smith, D., ... & Westmore, B. (2018). The Potential Macroeconomic and Sectoral Consequences of Brexit on Ireland.

Jandová, M. (2007). Zahraniční obchod Slovenské republiky 1993-2006. WP č, 10, 2007.

Internetový portál Office for National Statistics. <https://www.ons.gov.uk/>

Obsah

Seznam grafů	XI
Seznam schémat	XI
Seznam tabulek	XI
Seznam zkratk	XII
1 Úvod	1
2 Teoretická část	3
2.1. Rozbor literatury.....	3
2.2. Brexit.....	7
2.2.1. <i>Období před brexitem</i>	8
2.2.2. <i>Přechodné období a Dohoda o obchodu a spolupráci</i>	9
2.3. Zahraniční obchod.....	10
2.3.1. <i>Zahraniční obchod České republiky</i>	12
2.3.2. <i>Zahraniční obchod Slovenska</i>	16
3 Empirická část	19
3.1. Metodologie.....	19
3.1.1. <i>Input-Output analýza</i>	20
3.1.2. <i>Input-Output tabulky</i>	21
3.1.3. <i>Přímé dopady oslabení zahraničního obchodu mezi ČR a UK na ekonomiku České republiky</i>	24
3.1.4. <i>Nepřímé dopady brexitu na ekonomiku České republiky</i>	26
3.1.5. <i>Přímé dopady oslabení zahraničního obchodu mezi Slovenskem a UK na ekonomiku Slovenska</i>	29
3.1.6. <i>Nepřímé dopady brexitu na ekonomiku Slovenska</i>	30
3.2. Shrnutí výsledků a diskuze.....	33
4 Závěr	35
5 Použitá literatura	37
6 Přílohy	i
6.1. Příloha 1: Redukce české SIOT tabulky.....	i
6.2. Příloha 2: Redukce slovenské SIOT tabulky.....	iv

Seznam grafů

Graf 1: Vývoj podílu exportu České republiky a Slovenska na světovém obchodu	11
Graf 2: Vývoj exportu v % HDP České republiky a Slovenska v letech 1993–2020.....	11
Graf 3: Míra otevřenosti ekonomik vybraných zemí, Evropské unie a eurozóny v % v letech 1999 a 2019	13
Graf 4: Export a import České republiky s vybranými zeměmi v % v roce 2020.....	15
Graf 5: Obchodní závislost České republiky na ostatních zemích v roce 2020	16
Graf 6: Export a import Slovenska s vybranými zeměmi v % v roce 2019	17
Graf 7: Obchodní závislost Slovenska na ostatních zemích v roce 2019	18

Seznam schémat

Schéma 1: Struktura SIOT tabulky	22
Schéma 2: Struktura WIOT tabulky	23

Seznam tabulek

Tabulka 1: Srovnání struktury zahraničního obchodu České republiky s vybranými zeměmi podle teritoriálního členění	19
Tabulka 2: Přímý dopad na jednotlivé sektory v České republice	25
Tabulka 3: Celkový (přímý + nepřímý) dopad na jednotlivé sektory v České republice	28
Tabulka 4: Přímý dopad na jednotlivé sektory na Slovensku.....	30
Tabulka 5: Celkový (přímý + nepřímý) dopad na jednotlivé sektory na Slovensku	32
Tabulka 6: Dopad brexitu na Českou republiku a Slovensko.....	33

Seznam zkratek

CGE model – Computable General Equilibrium model

EEA – European Economic Area (Evropský hospodářský prostor)

EEC – European Economic Community (Evropské hospodářské společenství)

EFTA – European Free Trade Association (Evropské sdružení volného obchodu)

EU-27 – členské státy Evropské unie od roku 2020

EUCU – European Union Customs Union (Evropská celní unie)

FTA – Free Trade Agreement (Dohoda o volném obchodu)

ICT – Information and Communication Technologies (Informační a komunikační technologie)

MRIO model – Multiregionální Input-Output model

SIOT – Symetrická Input-Output tabulka

SWOT – Strengths, weaknesses, opportunities, and threats (silné stránky, slabé stránky, příležitosti, hrozby)

TCA – Trade and Cooperation Agreement (Dohoda o obchodu a spolupráci)

WIOD – World Input-Output Databasa (Světová Input-Output databáze)

WIOT – World Input-Output Table (Světová Input-Output tabulka)

WITS – World Integrated Trade Solution

WTO – Světová obchodní organizace (World Trade Organization)

1 Úvod

Evropská unie (EU), jak ji známe nyní, funguje již více než 27 let.¹ Předchůdcem EU bylo Evropské hospodářské společenství (EEC) založené 6 státy.² Během let se EEC ze společenství soustředěného pouze na hospodářskou spolupráci transformovalo na ekonomickou a politickou unii a rozrostlo se o 22 členských států. Mezi cíle EU, mimo jiné, patří udržení míru v Evropě, zajištění prostoru, kde platí volný pohyb zboží a osob, ochrana životního prostředí či vytvoření hospodářské a měnové unie. EU prosazuje hodnoty, jako jsou lidská důstojnost, svoboda, demokracie, rovnost, právní stát a lidská práva (Evropská unie, 2021).

I přes tyto cíle se Spojené království Velké Británie a Severního Irska (UK) rozhodlo pro vystoupení z EU (tzv. brexit). Stalo se tak první zemí, která vystoupila z Evropské unie.³ Průběhu odchodu Spojeného království z EU se věnuji v kapitole *Brexit*.

Od oficiálního oznámení brexitu trvalo téměř 3 roky, než Spojené království opravdu opustilo EU. Během té doby vyvstalo na kontinentě i ve světě mnoho otázek. Kdy UK vystoupí z EU? Jak budou vypadat vztahy mezi členskými státy EU a UK? Jak budou vypadat vztahy mezi UK a státy, které nejsou součástí EU? A především jaké budou dopady brexitu na Spojené království, Evropskou unii, jednotlivé státy a na jejich občany a firmy operující v Evropě? Vyjde Spojené království z této situace jako vítěz, nebo jako poražený?

Ve své práci se zabývám otázkou ekonomických dopadů na Českou republiku (ČR) a Slovensko. Zjišťuji, jak vysoké budou tyto dopady a jak moc se budou lišit v těchto dvou zemích. Ačkoliv nově sjednaná dohoda⁴ mezi EU a UK zajišťuje nulová cla a nulové kvóty na zboží splňující určitá pravidla původu,⁵ vystoupením UK z jednotného trhu a celní unie nastávají nové překážky přeshraniční výměně a obchodu. Na dopady omezení obchodní výměny mezi UK a Českou republikou, popřípadě Slovenskem, nahlížím dvěma způsoby.

¹ EU vznikla podepsáním Smlouvy o Evropské unii (Maastrichtské smlouvy) 1. listopadu 1993.

² Zakládající státy EHS: Belgie, Francie, Německo, Itálie, Lucembursko a Nizozemsko.

³ Z EEC vystoupilo Alžírsko v roce 1962, kdy získalo nezávislost na Francii, a Grónsko v roce 1985.

⁴ Trade and Cooperation Agreement

⁵ Příslušná pravidla lze najít v průvodci Evropské komise (Generální ředitelství pro daně a celní unii (Evropská komise), 2021).

Nejdříve zkoumám dopady přímé, které jsou způsobené pouze omezením exportu do Spojeného království z České republiky nebo Slovenska. Jelikož vývoz České republiky do Spojeného království tvořil v roce 2019 pouze 4,2 %⁶ celkového českého vývozu a dovoz z UK do ČR činil 1,6 % českého dovozu, neočekávám vysoký dopad oslabení vzájemného obchodu na českou ekonomiku. Podobně na Slovensku tvořil v roce 2019⁷ vývoz do UK 4,9 % a dovoz z UK činil 1,6 % (ČSÚ, 2021, Štatistický úrad SR, 2021). Avšak je potřeba neopomenout tzv. nepřímé dopady, které jsou způsobené oslabením obchodu mezi UK a dalšími státy. Takovou zemí, skrz kterou by Česká republika a Slovensko mohly pocítit dopady brexitu, je Německo. Německo je pro Českou republiku i pro Slovensko nejvýznamnějším obchodním partnerem. Česká republika vyváží do Německa přes 30 % celkového exportu a Slovensko přes 20 %. Český dovoz je tvořen přibližně z 25 % zbožím z Německa a na Slovensku se import z Německa pohybuje okolo 15 % celkového importu. Velká část výměny zboží s Německem spadá do vnitroodvětvového obchodu (Český statistický úřad, 2021, Štatistický úrad SR, 2021). To není v Evropě výjimkou, mnoho zemí Evropy vyváží značnou část své produkce do Německa. Situace České republiky je výjimečná v množství německých firem, které mají své výrobní linky na jejím území. Produkty z těchto linek pak směřují podle očekávání do Německa. V roce 2019 Německo tvořilo 14,9 % přímých zahraničních investic v ČR. Z větší části se na kapitálu investovaném v České republice podílelo jen Nizozemí (18,3 %) a Lucembursko (17 %) (ČNB, 2019). Charakterizaci zahraničního obchodu České republiky a Slovenska se věnuji v kapitole *Zahraniční obchod* a předpokládám, že dopady brexitu na Českou republiku a Slovensko se nebudou výrazně lišit.

Poslední část mé práce analyzuje přímé a nepřímé dopady brexitu pomocí Input-Output analýzy na základě dat z Input-Output tabulek pro Českou republiku z Českého statistického úřadu (ČSÚ), pro Slovensko ze Štatistického úradu SR a světových Input-Output tabulek (WIOT). Následně vyhodnotím výsledky modelů a porovnáám s předpokladem, že nepřímé dopady brexitu na českou a slovenskou ekonomiku budou vyšší než dopady přímé.

⁶ V roce 2020 to bylo 3,8 %, avšak svět se potýkal s pandemií, a proto hodnota může být ovlivněna i touto skutečností.

⁷ V době psaní práce byla Štatistickým úradem SR zveřejněna nejnovější data pro rok 2019.

2 Teoretická část

2.1. Rozbor literatury

Vzhledem k aktuálnosti tématu a specifickému zaměření mé práce nebylo vydáno mnoho studií na téma brexit a jeho vliv na český či slovenský zahraniční obchod. Od referenda do vystoupení Spojeného království z Evropské unie uběhlo 3,5 roku, z toho téměř 3 roky probíhala jednání o finální podobě brexitu. Z toho důvodu se práce, které vznikly mezi lety 2016 a 2019, zabývají různými scénáři brexitu a jejich dopady na různé země a ekonomiky.

Chang (2018) představuje čtyři možné scénáře, a to znovuzapojení Spojeného království do Evropského sdružení volného obchodu (EFTA), kdy by se UK stalo také členem Evropského hospodářského prostoru (EEA). Získalo by přístup na Evropský jednotný trh, ale muselo by plnit určité podmínky, jako například umožnit volný pohyb osob nebo přispívat do společného rozpočtu. Druhým scénářem by bylo členství v Evropské celní unii (EUCU). V tomto případě by UK mělo možnost nastavit si vlastní migrační politiku, ale nemohlo by například ovlivňovat výši cel. Třetí variantou je sjednání Dohody o volném obchodu (FTA) s EU, avšak konečná podoba takové dohody není známá. Jako poslední možnost Chang uvádí přijetí pravidel Světové obchodní organizace (WTO) bez jakékoliv dohody s EU. V současné době je uplatňována Dohoda o obchodu a spolupráci⁸ zahrnující mimo jiné právě Dohodu o volném obchodu. S dalším scénářem o zavedení nové britské dohody o volném obchodu s USA přicházejí Ciuriak, Dadkhah a Xiao (2017). V roce 2017, kdy byla vydaná tato studie, byl prezidentem USA Donald Trump, a ačkoliv podle autorů byla jeho politika pro EU těžko akceptovatelná, pro Spojené království by to byla příležitost, jak vyrovnat ztráty plynoucí z brexitu.

Nejvíce pozornosti se pochopitelně dostává Spojenému království a tomu, jaký dopad bude mít odchod z EU na jeho ekonomiku, zahraniční investice, zaměstnanost, migraci, finanční sektor a další. Právě ekonomickými dopady se zabývá už zmiňovaná studie Changa (2018), který rozděluje dopady na dopady krátkodobého a dlouhodobého charakteru. Příkladem krátkodobého dopadu jsou náklady přímo spojené s odchodem

⁸ Trade and Cooperation Agreement

Spojeného království z EU. Z dlouhodobého hlediska utrpí bilaterální obchodní toky a ekonomický růst bude nepříznivě ovlivněn. Nejistota způsobená brexitem způsobuje nedůvěru investorů a má negativní vliv na přímé zahraniční investice.

Dhingra, Ottaviano, Samson a Reenen (2016) vyšetřují dopady brexitu na britský obchod a životní standardy. Autoři se soustřeďují na „statické“ dopady, například zavedení tarifních a netarifních bariér. K odhadu dopadů využívají moderní kvantitativní obchodní model globální ekonomiky a data z WIOD databáze⁹ (World Input-Output Database). Pracují se dvěma variantami brexitu. Optimistický scénář – UK zůstane členem jednotného evropského trhu – a pesimistický – na vývoz i dovoz zboží budou uvaleny tarifní a netarifní bariéry. Autoři odhadují, že brexit způsobí snížení průměrného britského příjmu o 1,28–2,61 % v závislosti na konečné variantě brexitu.

McGrattan a Waddle (2020) zjišťují, jak ovlivní zpřísnění obchodních podmínek po odchodu Spojeného království přímé zahraniční investice, produktivitu a blahobyt v UK. Důsledky nových obchodních bariér také zkoumá Hosoe (2018), který pomocí dvou CGE (Computable general equilibrium)¹⁰ modelů ukazuje, že zavedení tarifních a netarifních bariér spojených s brexitem bude mít signifikantní vliv na bilaterální obchod Spojeného království se zbytkem členů EU. Autor porovnává CRS (konstantní výnosy z rozsahu) CGE model a IRS (rostoucí výnosy z rozsahu) CGE model, kde IRS CGE model vykazuje až o 60 % větší ztrátu celkového exportu než CRS CGE model, konkrétně 5,1–5,8 %.

Brexit vzbudil také obavy o britský finanční sektor. V zemích, které jsou součástí Evropského hospodářského prostoru (EEA), platí tzv. princip jednotné licence, který umožňuje držitelům licencí vydaných domovským orgánem dohledu provozovat činnost i na území členských států EEA. O toto privilegium Spojené království odchodem z EU přišlo. Kaya, Schildbach a Lakhani (2018) předpokládají velký dopad na Británii, protože finanční sektor tvoří 6,3 %¹¹ z celkové ekonomiky UK a až 44 % vyvážených finančních služeb směřuje do EU. Ve své práci analyzují pravděpodobné dopady

⁹ World Input Output Database neboli Světová Input-Output databáze poskytuje časové řady Input-Output tabulek 43 zemí, které kombinují tabulky dodávek a užití s daty mezinárodního obchodu se zbožím a službami. Prvotní WIOD projekt byl financován Evropskou komisí. Databáze je dostupná z: www.wiod.org.

¹⁰ CGE (Computable general equilibrium) modely jsou modely kombinující ekonomické teorie s reálnými ekonomickými daty a jsou využívány ke zjištění dopadů ekonomických šoků či změn hospodářské politiky.

¹¹ Podle dat OECD pro rok 2019.

na strukturu investičního bankovníctví v EU a v UK a popisují očekávané dopady na vybrané významné finanční instituce. Schoenmaker (2017) se zabývá dopady brexitu na bankovníctví a pojišťovnictví UK. Na základě poměru poboček využívajících princip jednotné licence a dceřiných společností žádajících o novou licenci autor zjišťuje, že v pojišťovnictví je jednotná evropská licence využívána velmi málo.¹² Dochází k závěru, že pojišťovnictví bude brexitem ovlivněno mnohem méně.

Otázkou migrace se zabývají Portes a Forte (2017). Analyzují krátkodobé a dlouhodobé dopady omezení volného pohybu osob způsobeného brexitem. Podle jejich studie bude mít snížení migrace negativní dopad na britské HDP a zároveň mírný pozitivní vliv na výši mezd v sektoru služeb s nízkou kvalifikací.

Jelikož mezi studii a články o brexitu převládají studie zkoumající, jaký vliv bude mít brexit na Spojené království a na státy EU jako celek, autoři Doválová, Hošoff a Majzlíková (2019) se zaměřili na důsledky brexitu na země visegrádské čtyřky, a to z pohledu zahraničního trhu a trhu práce. Využívají k tomu Input-Output analýzu a data z WIOD databáze obsahující světové input-output tabulky. K analýze důležitosti Spojeného království jako exportního partnera z pohledu přidané hodnoty a zaměstnanosti generované přímo i nepřímo exportem do UK pro země V4 využívají MRIO model (multiregionální input-output model). Podle autorů patří země V4 do skupiny zemí, které pocítí mírné přímé dopady. Ale na základě skutečnosti, že 21–33 % exportu zemí V4 míří na německý trh, autoři předpokládají signifikantní nepřímé dopady na země V4 kvůli vzniku nových obchodních bariér mezi Německem a Spojeným královstvím.

Jednou ze zemí V4 se zabývá Halpern (2016), a to konkrétně Maďarskem. Jelikož zahraniční obchod mezi UK a Maďarskem je celkem malý, v roce 2015 pouze 4,3 % maďarského exportu putovalo do Spojeného království a 1,7 % importovaného zboží bylo z UK, očekávaný přímý dopad brexitu na maďarskou ekonomiku není výrazný. Avšak dle Halperna Maďarsko pocítí jakýsi sekundární efekt brexitu. Značná část maďarského exportu, která míří do Německa, následně pokračuje do Spojeného království. V případě oslabení obchodních toků mezi Německem a Spojeným královstvím utrpí i maďarská ekonomika.

¹² Podle autora v roce 2014 využívalo v pojišťovnictví pouze 9 % subjektů jednotnou evropskou licenci, v bankovním sektoru to bylo 69 %.

Stejný názor ohledně mírných přímých dopadů brexitu na Maďarsko zastává také Vásáry (2020). Ve své práci zkoumá, jaký vliv bude mít brexit na vývoz a dovoz konkrétních potravin a zemědělských produktů. Poukazuje na to, že maďarský export míří na tzv. zprostředkující trhy, především do Itálie, Německa a Francie, odkud pak zboží pokračuje do Spojeného království.

Autoři Borowski, Olipra a Błaszyński (2018) analyzují dopady brexitu na polský export. Jako za nepravděpodobnější scénář brexitu považují variantu, kdy se mezinárodní obchod mezi UK a členy EU řídí pravidly WTO, tedy na zboží jsou uvalena cla. Autoři odhadují, že při uložení valorických cel¹³ ve výši 4,55 % dojde v prvním roce po brexitu ke snížení dynamiky polského vývozu o 1,3 %.

I tuto variantu brexitu považuje za nejpravděpodobnější Zawojka (2019), která přináší analýzu dopadu brexitu na obchod se zemědělskými a potravinářskými výrobky a poukazuje na jeho důležitost. Ačkoliv v letech 2013-2017 tvořil vývoz do Spojeného království pouze 6,5 % z celkového polského exportu, britský trh je významný pro zemědělské a potravinářské produkty. V roce 2017 bylo vyvezeno do UK 31,8 % zemědělských a potravinářských výrobků. Autorka předpokládá, že v případě „tvrdého“ brexitu dojde k uvalení cel na zboží vyvážené do Spojeného království, polští vývozci budou muset přizpůsobit obchodní podmínky nebo najít nové trhy pro své produkty.

Analýzou vývoje britsko-slovenských vztahů a tím, jak tyto vztahy budou ovlivněny brexitem, se zabývá Kordos (2018). Říká, že dopad brexitu na Slovensko sice nebude drastický, ale ani zanedbatelný. V roce 2018 bylo Spojené království podle Eurostatu 6. největší exportní zemí. Avšak podle autora největší dopady tvrdého brexitu by nebyly ty přímé. Oslabení libry, nejistota a zpomalení ekonomického růstu v eurozóně následně způsobí oslabení slovenské ekonomiky a lze očekávat větší nezaměstnanost a růst cen.

Také Krivosudská (2020) analyzuje teritoriální a komoditní strukturu zahraničního obchodu Slovenska a Spojeného království. Pomocí analýzy hodnotí, jak brexit ovlivní slovenský průmysl. Jelikož přes 50 % exportovaného zboží tvoří vozidla a jejich součásti, největším ztrátám by čelil automobilový průmysl. Autorka dále poukazuje na fakt, že se v roce 2020, kdy Spojené království vystupuje z Evropské unie,

¹³ Cla stanovená procentem z celní hodnoty zboží.

Evropa a celý svět se zároveň potýká s pandemií COVID-19. Tato skutečnost bude mít vliv na výslednou podobu dopadů brexitu.

Pavlát (2017) se zaměřuje na ekonomické, politické, globalizační a sociální trendy při předvídání důsledků brexitu na českou ekonomiku. Autor zkoumá potenciální pozici ČR na mezinárodních trzích pomocí SWOT analýzy a možnost prohloubení vzájemných ekonomických vztahů zemí V4. Dochází k závěru, že země V4 patří mezi 25 nejvíce globalizovaných států světa. Z toho usuzuje, že je tu prostor pro další rozvoj vztahů v rámci zemí V4.

Autoři Novotný a Prokop (2019) poukazují na důsledky dlouhotrvající nejistoty způsobené brexitem. Ta má negativní dopad na chování britských spotřebitelů a na britskou ekonomiku. Během let 2016–2019 došlo ke zpomalení růstu o 1,6 %. Od roku 2016 můžeme pozorovat stagnaci vývoje česko-britských obchodních vztahů, dle autorů taktéž způsobenou touto nejistotou. Holub (2019) v prognóze ČNB předpovídá celkové snížení českého HDP o 0,7–1,4 % v závislosti na konečném scénáři odchodu způsobené především oslabením poptávky po českém exportu v EU.

Marek, Němec, Franče a Tkáčik (2019) zjišťují dopady různých scénářů brexitu na HDP vybraných zemí pomocí Input-Output analýzy. Autoři vycházejí ze studie HM Government (2018), která předpovídá dopad nových obchodních podmínek na úroveň hrubé přidané hodnoty ve vybraných odvětvích, a ze Světových Input-Output tabulek (WIOT) z roku 2014. Analýza se zabývá pouze změnami v mezinárodním obchodu mezi Spojeným královstvím, členskými státy EU a státy zbytku světa, nejsou zde zahrnuty dopady způsobené zvýšením regulatorní flexibility a změn v migraci. V případě „tvrdého“ brexitu by se české HDP snížilo o 0,2 %. Při naplnění scénáře Average FTA (dohoda o volném obchodu s nulovými cly a s průměrnými netarifními náklady) by došlo k poklesu HDP o přibližně 0,15 %.

2.2. Brexit

Spojené království je první zemí, která se rozhodla opustit Evropskou unii. Brexit, odchod UK z Evropské unie, si Britové zvolili v referendu 23. června 2016. Jestli je to ojedinělý případ, nebo budou Spojené království následovány dalšími zeměmi, se teprve ukáže a určitou roli bude hrát i fakt, jak se UK a zbylé členské státy s brexitem

vyrovnají. V této kapitole se věnuji důležitým událostem, které vedly k vystoupení Spojeného království z Evropské unie.

2.2.1. Období před brexitem

V první řadě je důležité zmínit, že Spojené království už v minulosti nemělo zájem stát se plnohodnotným členem EU. Příkladem je vyjednání výjimky z práva EU o zavedení jednotné měny euro nebo rozhodnutí nebýt součástí Schengenu (Treaty on European Union, 1992).

Bývalý britský premiér David Cameron, člen Konzervativní strany (Conservative Party), před volbami v roce 2015 slíbil Britům, že pokud jeho strana ve volbách vyhraje, vypíše referendum o členství Spojeného království v Evropské unii. Volby vyhrál a 20. února 2016 stanovil termín referenda na 23. června 2016 (BBC News, 2015, BBC News, 2016a). V něm následně Britové rozhodli, že Spojené království má Evropskou unii opustit. Pro odchod se vyjádřilo 51,9 % voličů a pro setrvání 48,1 % (The Guardian, 2016). Ačkoliv referenda v UK, až na výjimku z roku 2011 o změně volebního systému na alternativní hlasování, nejsou právně závazná (Siddique, 2016), britská vláda oznámila, že přání Britům splní a vyvede zemi z Evropské unie. David Cameron druhý den po referendu oznámil rezignaci na post premiéra (McTague, 2016) a byl nahrazen Theresou May, členkou Konzervativní strany. May se zavázala, že Spojené království vyvede z EU, ačkoliv sama byla pro setrvání (McKenzie & McLaughlin, 2016).

Oficiálně tento proces začal až 29. března 2017, kdy Spojené království oficiálně oznámilo Evropské radě záměr vystoupit z EU, tím byl aktivován článek 50 Smlouvy o Evropské unii a spustila se dvouletá lhůta pro odchod z EU (Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020a).

Jednání mezi EU a Spojeným královstvím bylo zahájeno v Bruselu dne 19. června 2017 hlavním vyjednavatelem EU Michelelem Barnierem a britským ministrem pro záležitosti související s odchodem z Evropské unie Davidem Davisem. Mezi nejdůležitější témata patří práva občanů, finanční vypořádání a hranice mezi Irskem a Severním Irskem. Vyjednávání trvalo téměř tři roky. Během této doby bylo třikrát požádáno o prodloužení lhůty (Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020a). Z toho

dvakrát premiérkou Theresou May, která v červenci 2019 rezignovala a premiérem se stal Boris Johnson, bývalý starosta Londýna (Fox & McKenzie, 2019).

Boris Johnson byl aktivní během kampaně za odchod (Vote leave), a proto bylo překvapením, že odmítl převzít post premiéra po Davidu Cameronovi (BBC News, 2016b). Po nástupu do funkce se zavázal, že vyvede UK z EU do 31. října 2019 (Mason, 2019). To se mu nepodařilo a také žádal Evropskou radu o prodloužení lhůty. Ta byla prodloužena do 31. ledna 2020 (Ryan, 2019).

Na úrovni vyjednávačů bylo 17. října 2019 dosaženo dohody. Dne 29. ledna 2020 Spojené království potvrdilo ratifikaci dohody a Evropský parlament dohodu schválil. EU dohodu ratifikovala 30. ledna a den na to, tedy 31. ledna 2020, Spojené království po 47 letech, kdy bylo nejdříve součástí Evropského společenství a poté Evropské unie, z EU vystoupilo (Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020a).

Nastalo tzv. přechodné období, během kterého je v UK stále uplatňováno právo Unie, ale UK již nemá zastoupení v orgánech EU. Tato doba má usnadnit občanům a firmám zvyknout si na novou situaci a začíná období nového jednání o budoucnosti UK a EU (Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020a).

2.2.2. Přechodné období a Dohoda o obchodu a spolupráci

Jak už jsem zmínila výše, během přechodného období se Spojené království stává tzv. třetí zemí a platí zde nadále právní předpisy Evropské unie. UK je stále členem jednotného trhu a celní unie, ale už není součástí politických institucí, tedy nemá zastoupení v Evropském parlamentu a nemůže se účastnit zasedání Evropské rady (Etherington & Wright, 2020).

Vyjednávání o budoucím partnerství mezi Evropskou unií a Spojeným královstvím začalo 2. března 2020. V dubnu, květnu a červnu kvůli pandemii COVID-19 musela být tato jednání uskutečněna pomocí videokonferencí (Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020b). Po téměř deseti měsících, 24. prosince 2020, byla vyjednána Dohoda o obchodu a spolupráci (TCA¹⁴). Ta byla od 1. ledna 2021 uplatňována prozatímně a od 1. května 2021 vstoupila v platnost.

¹⁴ Trade and Cooperation Agreement

Tuto dohodu tvoří tři hlavní části. Dohoda o volném obchodu, která zajišťuje například nulová cla a kvóty na zboží, nepřetržitou a udržitelnou dopravu mezi státy EU a UK a stanovuje pravidla rybolovu ve vodách EU a UK. Dalšími částmi jsou Nové partnerství pro bezpečnost našich občanů a Horizontální dohoda o správě (Evropská komise, 2020).

2.3. Zahraniční obchod

V následující kapitole se budu věnovat ukazatelům zahraničního obchodu, především míře otevřenosti ekonomiky a podílu země na světovém obchodu, pomocí kterých následně zanalyzuji rozdíly a podobnosti České republiky a Slovenska.

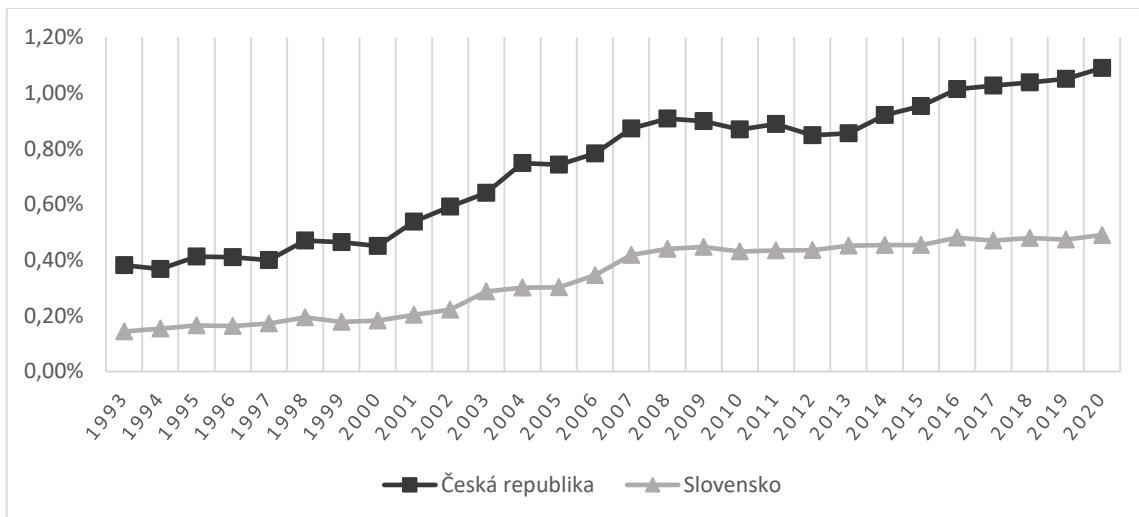
Prvním ukazatelem, na který se zaměřím, je otevřenost ekonomiky. Tento údaj vyjadřuje, jak je zahraniční obchod podstatný pro danou zemi. Země, které jsou z hlediska výroby nejvíce samostatné a mají komplexní základnu surovin, se zpravidla vyznačují nízkou otevřeností ekonomiky. Naopak země s malým vnitřním trhem a nedostatečnou zásobou přírodních zdrojů mají míru otevřenosti ekonomiky vyšší (Rojíček, Spěváček, Vejmělek, Zamrazilová, Žďárek, 2016). Pro malé, otevřené ekonomiky, jako jsou Česká republika a Slovensko, je zahraniční obchod důležitým prostředkem k docílení ekonomického růstu. K vyjádření otevřenosti ekonomiky se využívá podíl exportu zboží a služeb a HDP dané země.

Dalším globálním ukazatelem je podíl země na světovém obchodu. Tento ukazatel je prospěšné sledovat v delším časovém horizontu. Můžeme si díky němu udělat představu, jak se daná země dokáže prosadit na zahraničních trzích. (Rojíček, Spěváček, Vejmělek, Zamrazilová, Žďárek, 2016). Tento údaj vyjádřím pomocí podílu exportu dané země v USD a celkového světového exportu v USD.

Graf 1 zobrazuje vývoj podílu exportu České republiky a Slovenska v letech 1993–2020 na světovém exportu. Na grafu pozorujeme rostoucí trend těchto podílů od roku 1993, kdy došlo k osamostatnění těchto zemí. Z rostoucích křivek můžeme usoudit dobrou konkurenceschopnost České republiky i Slovenska na zahraničních trzích. Od roku 2008, kdy udeřila světová finanční krize, na Slovensku došlo ke stagnaci růstu, kdežto Česká republika reagovala poklesem a následně od 2012 znatelným růstem podílu na světovém obchodu. Na grafu 2 pozorujeme změnu exportu

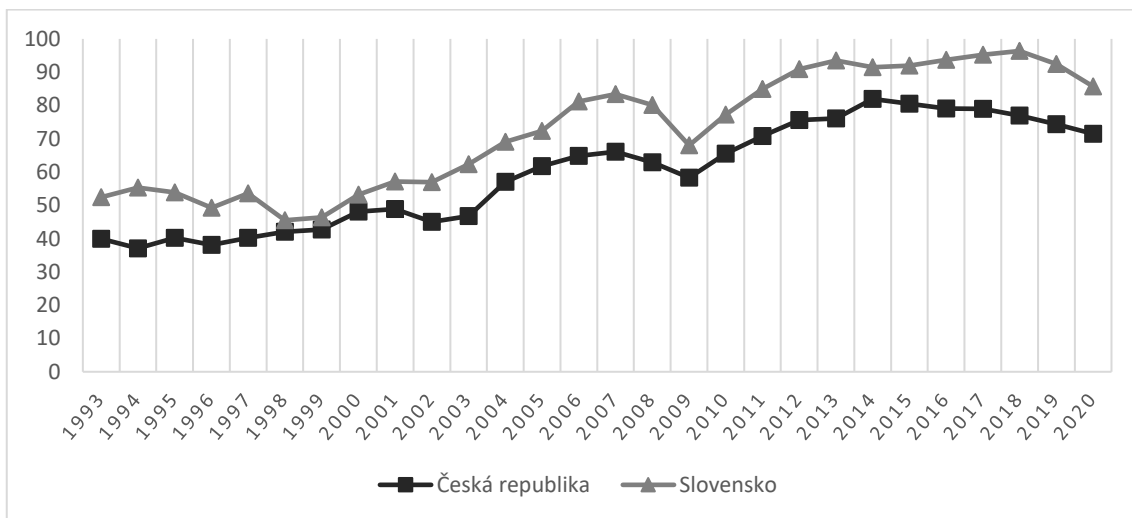
v % HDP, tedy otevřenost ekonomiky České republiky a Slovenska, od vzniku těchto dvou států do současnosti.

Graf 1: Vývoj podílu exportu České republiky a Slovenska na světovém obchodu



Zdroj: WTO, vlastní výpočet

Graf 2: Vývoj exportu v % HDP České republiky a Slovenska v letech 1993–2020



Zdroj: The World Bank, vlastní výpočet

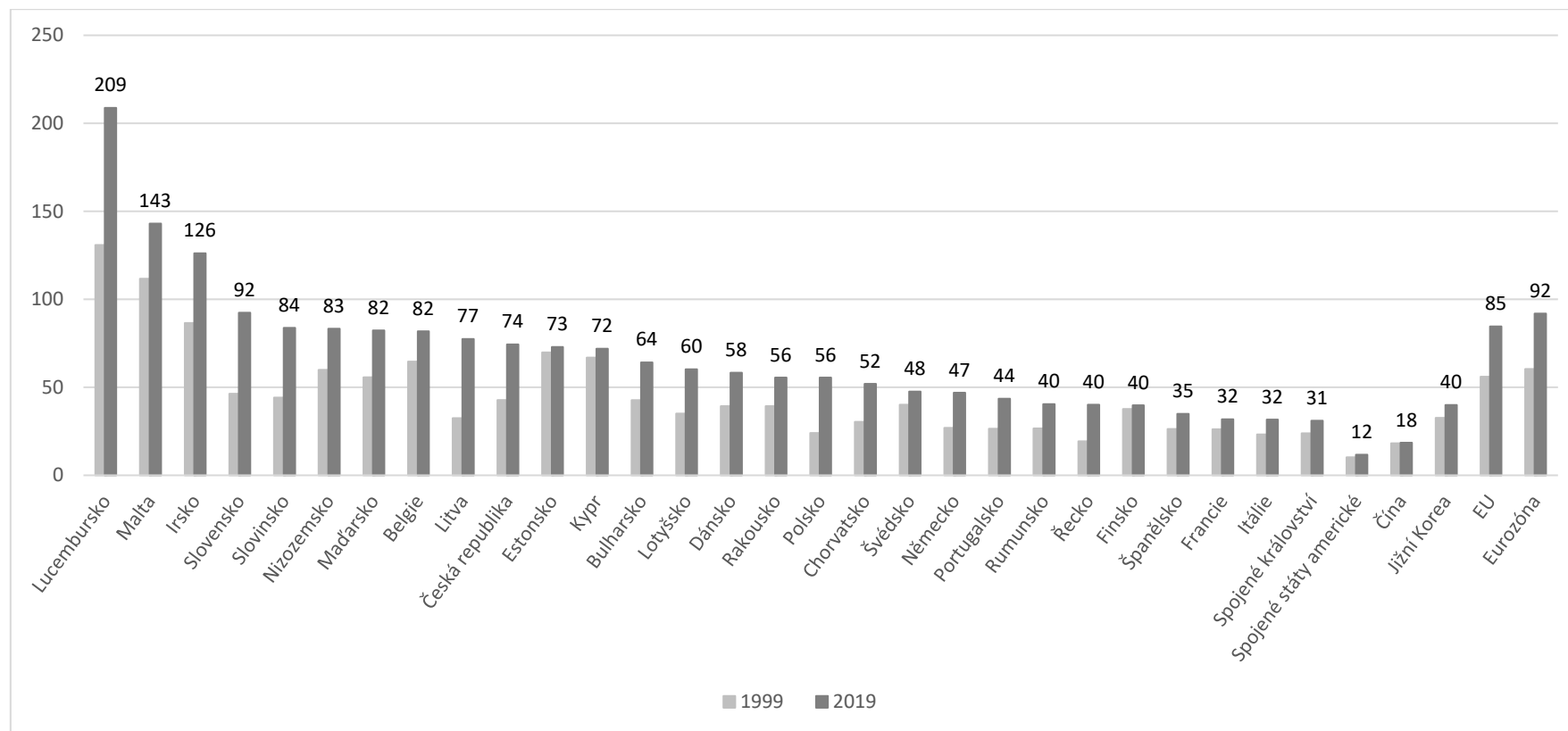
2.3.1. Zahraniční obchod České republiky

Z globálního hlediska Česká republika nepatří mezi významné exportéry. Podíl ČR se pohybuje na světovém exportu v posledních čtyřech letech mírně nad 1 %. Pro srovnání, v roce 2019 byla nejvýznamnějším exportérem Čína (13,2 %) následovaná USA (8,7 %) a Německem (7,9 %) (WTO, 2020). Je pochopitelné, že taková malá ekonomika jako je Česká republika se nemůže rovnat světovým velmocím, ale rostoucí hodnota podílu exportu ČR na světovém exportu od vzniku ČR v roce 1993 vypovídá o stabilním zájmu o českou produkci na zahraničních trzích.

Jak už bylo zmíněno výše, míra otevřenosti ekonomiky vyjadřuje podíl zahraničního obchodu, konkrétně exportu, na HDP dané země. Na grafu 3 můžeme vidět míru otevřenosti členských států Evropské unie, Spojeného království, Spojených států amerických, Číny a Jižní Korey ve srovnání s průměrem¹⁵ EU a eurozóny. Graf obsahuje hodnoty pro roky 1999 a 2019. Vidíme zde vyšší nárůst míry otevřenosti především v zemích střední a východní Evropy, a to v Litvě (nárůst o 139 %), Polsku (nárůst o 130 %) nebo na Slovensku (nárůst o téměř 100 %). Jak už bylo zmíněno výše, nízkou mírou otevřenosti se vyznačují především velké země s komplexní zásobou surovin. Vysoká míra otevřenosti se vyskytuje naopak u malých zemí, orientovaných na zahraniční obchod. Česká republika patří k zemím s vyšší mírou otevřenosti. V roce 2019 tvořil český export zboží a služeb 74 % HDP. To staví ČR na desátou příčku žebříčku míry otevřenosti ekonomiky členských států EU.

¹⁵ Byl vypočítán vážený průměr. Jako váha bylo použito HDP na osobu v letech 1999 a 2019.

Graf 3: Míra otevřenosti ekonomik vybraných zemí, Evropské unie a eurozóny v % v letech 1999 a 2019¹⁶



Zdroj: WTO, vlastní výpočet

¹⁶ Míra otevřenosti je vyjádřena jako export dané země v % HDP.

Jak můžeme vidět na grafu 4, z teritoriálního hlediska Česká republika nejvíce obchoduje se zeměmi, se kterými sousedí. Nejvýznamnějším exportním partnerem pro Českou republiku je Německo. Tam stabilně směřuje přes 30 %¹⁷ celkového českého exportu. Následuje jej Slovensko, kam v roce 2020 směřovalo 9,2 %, Polsko (6,5 %), Francie (4,8 %) a Spojené království (3,8 %).

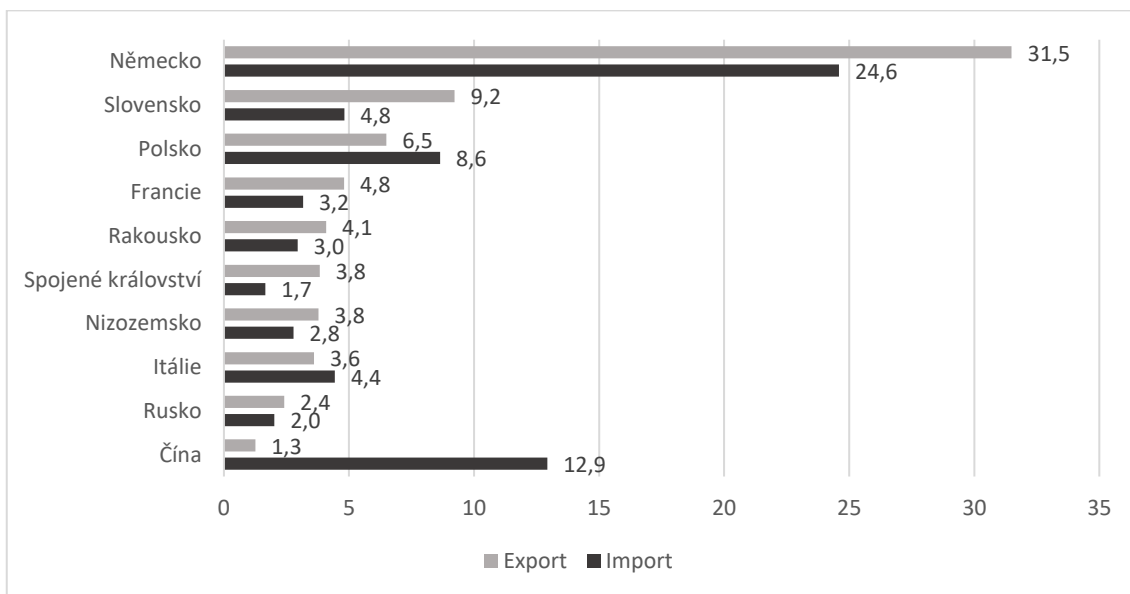
Největší část, přibližně 60 % exportovaného zboží do Německa, tvoří stroje a dopravní prostředky. To je z velké části způsobeno faktem, že se v ČR nachází množství poboček německých koncernů a ty pak vytvářejí značnou část exportu směřujícího do Německa. V roce 2017 Česká republika byla největším dodavatelem automobilových dílů německým výrobcům (BusinessInfo.cz, 2018, Stuchlík, 2018).

Německo je i největším importérem pro Českou republiku. Zboží dovezené z Německa tvoří přibližně jednu čtvrtinu celkového českého importu. Z Německa se do České republiky dováží především stroje, elektrotechnické výrobky a motorová vozidla. Velká část výměny zboží mezi Českou republikou a Německem probíhá v rámci vnitroodvětvového obchodu. Tedy ČR i Německo jsou zároveň vývozci i dovozci jedné komodity, například strojů a motorových vozidel (Český statistický úřad, 2020). Dalšími významnými dovozci pro ČR jsou Čína (12,9 %), Polsko (8,6 %) a Slovensko (4,8 %).

Významnost Spojeného království jako exportního a importního partnera v posledních letech klesá. V 2016 bylo Spojené království 4. největším exportním partnerem České republiky. V roce 2020 se UK propadlo na 6. místo. Podíl exportu vyvezeného do UK z českého exportu v roce 2020 činil 3,8 % a podíl zboží dovezeného z UK tvořil 1,6 % z celkového importu do ČR. Hlavním zbožím, se kterým Česká republika a UK obchodují, jsou stroje, dopravní prostředky, počítače a elektronické přístroje.

¹⁷ V roce 2020 to bylo 31,5 %.

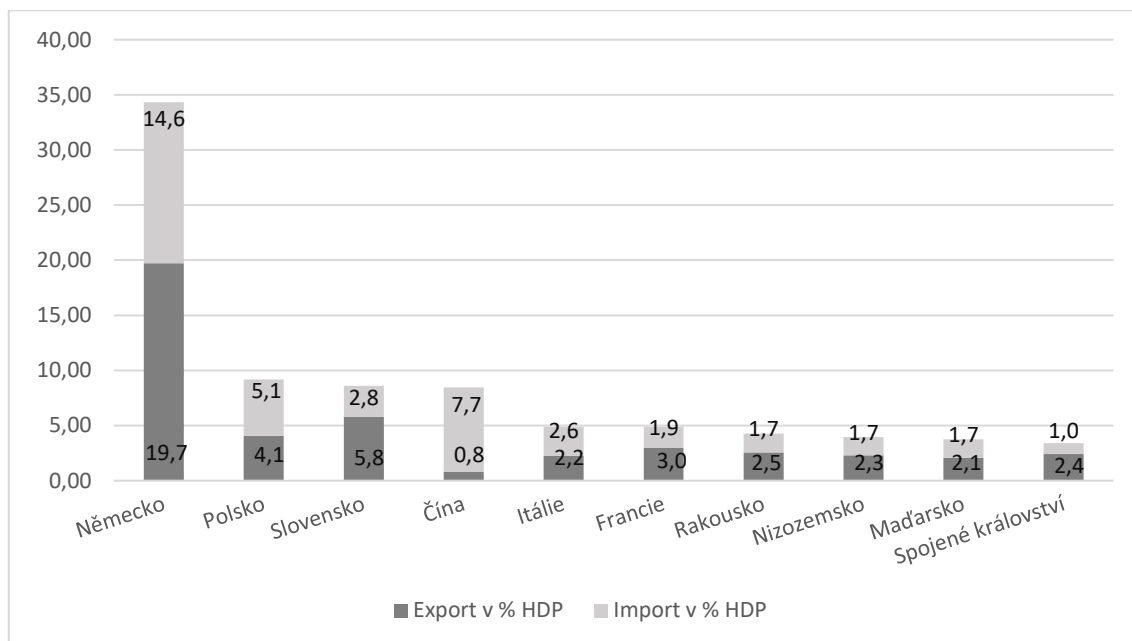
Graf 4: Export a import České republiky s vybranými zeměmi v % v roce 2020



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočet

Graf 5 zobrazuje obchodní závislost České republiky na ostatních zemích vyjádřenou obratem zahraničního obchodu v procentech českého HDP s danou zemí v roce 2020. Na grafu můžeme vidět, že bezkonkurenčním obchodním partnerem je Německo s obratem téměř 35 % HDP, z čehož 19,7 % HDP tvoří export a 14,6 % HDP import. Následuje Polsko s obratem 9,2 % HDP a Slovensko (8,6 % HDP). Spojené království obsadilo 10. příčku tohoto žebříčku. Obrat zahraničního obchodu ČR s UK tvoří 3,4 % HDP, z toho 2,4 % HDP export a 1 % HDP import.

Graf 5: Obchodní závislost České republiky na ostatních zemích v roce 2020



Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočet

2.3.2. Zahraniční obchod Slovenska

Slovensko je malá, otevřená, proexportně orientovaná ekonomika. Zahraniční obchod se citelně podílí na tvorbě HDP a ekonomickém růstu. Obsazuje 4. místo nejotevřenějších ekonomik v Evropské unii. Podíl exportu zboží a služeb na HDP tvořil 92 % v roce 2019.

I pro Slovensko je největším exportním partnerem Německo, kam míří přibližně jedna pětina slovenského vývozu. Téměř polovinu zboží vyváženého do Německa tvoří stroje a dopravní prostředky. Na druhém místě je Česká republika pohybující se okolo 11 %. Následuje Polsko s přibližně 7,5 %. Spojené království se pohybuje v posledních letech na 7.-8. příčce žebříčku nejvýznamnějších exportních partnerů Slovenska (přibližně 5 %) a nejvíce zastoupenou komoditou jsou osobní automobily a jiné dopravní prostředky.

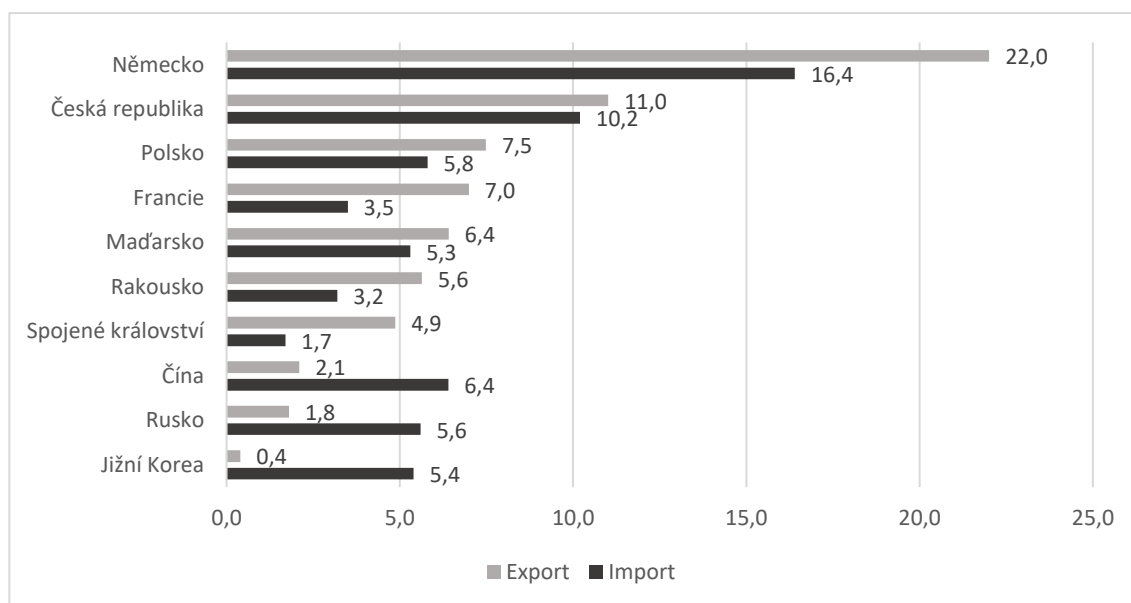
Z hlediska dovozu Německo a Česká republika opět obsazují první dvě příčky. Z Německa bylo na Slovensko v roce 2019 dovezeno 16,4 % zboží z celkového slovenského importu a z ČR 10,2 %. Na třetím místě je Čína s 6,4 % následovaná Polskem (5,8 %). Ze Spojeného království bylo na Slovensko dovezeno 1,7 %

z celkového slovenského importu, a to řadí UK na 13. místo nejvýznamnější importních partnerů pro Slovensko.

Stejně jako v České republice jsou nejvíce obchodovanou komoditou na Slovensku stroje a dopravní prostředky. V roce 2020 toto zboží tvořilo více než dvě třetiny slovenského exportu.

Pro Slovensko je důležitý průmysl (přibližně jedna čtvrtina HDP). Z toho největší část tvoří automobilový průmysl, který je závislý na dodávkách z okolních zemí. Například právě části a příslušenství motorových vozidel tvoří největší část importu z České republiky. Slovensko je tedy velice závislé na zahraničním obchodu a celkové ekonomické situaci v Evropě, respektive ve světě.

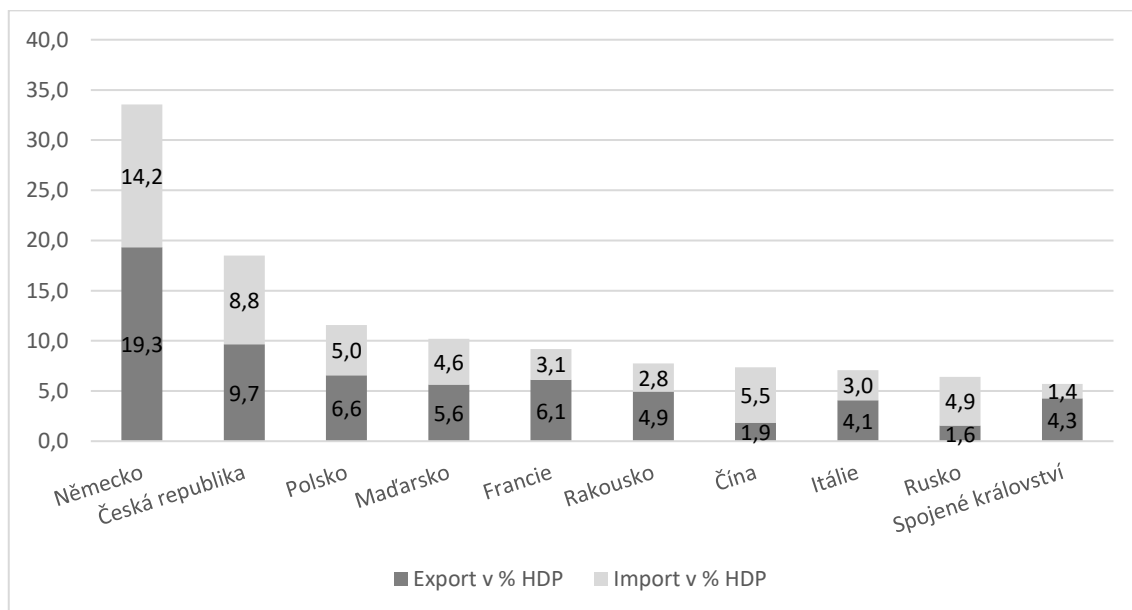
Graf 6: Export a import Slovenska s vybranými zeměmi v % v roce 2019



Zdroj: Štatistický úrad SR a vlastní výpočet

Na grafu 7 můžeme vidět, kolik % HDP tvoří obrat zahraničního obchodu Slovenska s ostatními zeměmi. I pro Slovensko je nejvýznamnějším partnerem Německo. Obrat Slovenska s Německem tvoří 33,5 % slovenského HDP. Následuje Česká republika (18,5 % HDP) a Polsko (11,6 % HDP). Obrat Slovenska a Spojeného království v roce 2019 tvořil 5,7 % slovenského HDP a UK se tak řadí na 10. místo zemí, na kterých je Slovensko z hlediska zahraničního obchodu závislé.

Graf 7: Obchodní závislost Slovenska na ostatních zemích v roce 2019



Zdroj: Štatistický úrad SR, vlastní výpočet

K porovnání struktury zahraničního obchodu České republiky a Slovenska podle teritoriálního členění použijí index inspirovaný indexem nejmenších čtverců (Least Squares index).

$$LSq = \sqrt{\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2} \quad (1)$$

Proměnné x_i a y_i označují procentuální část exportu zemí x a y vyváženého do země i , kde $i = 1, \dots, n$. Index nabývá hodnot 0 až 100. Čím více je teritoriální struktura zahraničního obchodu dvou zemí rozdílná, tím vyšších hodnot index nabývá.

Byla použita data z databáze World Integrated Trade Solution (WITS)¹⁸ obsahující informace o vývozu jednotlivých zemí.

Pro Českou republiku a Slovensko index nabývá hodnoty 8, tedy struktura zahraničního obchodu těchto dvou zemí je velmi podobná. Pro srovnání, tabulka 1 obsahuje hodnoty indexu pro Českou republiku a další země Evropy. Vidíme, že podobnější strukturu zahraničního obchodu z pohledu exportních partnerů má pouze Polsko.

¹⁸Databázi World Integrated Trade Solution vydává Světová banka (The World Bank) ve spolupráci s Konferencí OSN o rozvoji a obchodu (United Nations Conference on Trade and Development).

Tabulka 1: Srovnání struktury zahraničního obchodu České republiky s vybranými zeměmi podle teritoriálního členění

Země	Index
Polsko	6
Slovensko	8
Rakousko	12
Lucembursko	13
Nizozemsko	17
Belgie	19
Německo	21
Švédsko	24
Itálie	25
Portugalsko	26
Francie	26
Řecko	31
Dánsko	33
Spojené království	34
Irsko	42

Zdroj: WITS, vlastní výpočet

3 Empirická část

3.1. Metodologie

V následující části zjišťuji pomocí Input-Output analýzy, jaký vliv může mít omezení zahraniční výměny zboží mezi Českou republikou a Spojeným královstvím na ekonomiku České republiky a jaký vliv na ČR může mít omezení zahraničního obchodu mezi UK a členskými zeměmi Evropské unie. Tato analýza bude následně aplikována na slovenskou ekonomiku. Následující kapitola je rozdělena na 6 částí. V prvních dvou částech představím metodu Input-Output analýza a Input-Output tabulky. V následujících částech se věnuji přímým dopadům, tedy takovým dopadům, které jsou způsobeny přímo omezením vzájemné obchodní výměny mezi Spojeným královstvím a Českou republikou, případně Slovenskem, a nepřímým dopadům na ČR a Slovensko způsobeným oslabením obchodu mezi UK a EU-27.

3.1.1. Input-Output analýza

Za zakladatele Input-Output (I-O) analýzy je považován rusko-americký ekonom Wassily Leontief (1906–1999). V roce 1936 Leontief poprvé představil Input-Output model v článku Quantitative Input and Output Relations in the Economic System of the United States v periodiku The Review of Economic Statistics. Za svůj přínos byl v roce 1973 oceněn Nobelovou cenou. Avšak kořeny Input-Output analýzy sahají ještě více do historie, a to do roku 1758, kdy francouzský lékař a ekonom François Quesnay vydal dílo Ekonomická tabulka (Tableau Economique). Quesnay zde rozděluje společnost na tři třídy a popisuje tok zboží a peněz mezi nimi. Mezi další předchůdce patří francouzský ekonom Léon Walras a jeho dílo Elements of Pure Economics (1874). Leontief byl první, kdo vyjádřil vztahy v ekonomice pomocí matic.

V zemích Sovětského svazu byla I-O analýza využívána především pro centrální plánování. Během let se I-O analýza dočkala různých rozšíření (např. multiregionální input-output modely (MRIO), rozšířené I-O analýzy v oblasti životního prostředí, analýza firemní úrovně).

Základní Leontiefův model se skládá ze soustavy lineárních rovnic, kde každá rovnice popisuje produkci průmyslového produktu. Leontief rozdělil ekonomiku na odvětví a jejich provázanost popisuje pomocí tabulky zachycující meziodvětvové vztahy. Z těchto tabulek je zřejmé, kolik vstupů potřebují jednotlivá odvětví z ostatních odvětví k výrobě vlastních výstupů.

Input-Output analýza se těší vysokému zájmu ekonomů především díky možnosti snadno matematicky vyjádřit složité ekonomické vztahy. I-O analýza nevychází z teoretických modelů. Přesto je důležité neopomíjet určité předpoklady.

Počet odvětví, na která je rozdělena ekonomika, je konečný a neměnný. Každé z těchto odvětví produkuje vždy pouze jeden produkt a každý produkt je vyráběn v rámci jednoho odvětví. Množství výstupů do jednotlivých odvětví se mění úměrně ke změně množství vstupů do těchto odvětví, očekáváme tedy konstantní výnosy z rozsahu. Předpokládáme, že jednotlivá odvětví využívají stejné technologie a že neexistují omezení na straně výroby způsobené omezenou výrobní kapacitou. Technické koeficienty udávající množství vstupů potřebných k výrobě jednoho výstupu jsou fixní.

Základní Input-Output model můžeme vyjádřit pomocí maticové rovnice

$$x = Ax + d, \quad (2)$$

kde x je vektor celkové produkce ekonomiky, A je matice zachycující vztahy mezi jednotlivými odvětvími. Prvky matice A nazýváme technickými koeficienty a značíme a_{ij} . Technický koeficient a_{ij} udává množství produkce i -tého odvětví potřebné k výrobě jedné jednotky j -tého odvětví. Platí

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}, \quad (3)$$

kde x_{ij} značí výstup i -tého odvětví vstupující do produkce j -tého odvětví, x_j udává výstup odvětví j a $i, j = 1, \dots, n$. Vektor d vyjadřuje konečnou poptávku. V případě, že $d = 0$, jedná se o tzv. model uzavřené ekonomiky, pokud $d \neq 0$, mluvíme o modelu otevřené ekonomiky.

Model uzavřené ekonomiky předpokládá, že ekonomika se skládá z konečného množství odvětví a veškerá produkce je následně uvnitř ekonomiky spotřebovaná. Tedy vnitřní poptávka této ekonomiky je uspokojena a nevzniká čistá produkce. Oproti tomu v modelu otevřené ekonomiky je uvnitř ekonomiky spotřebovaná pouze část produkce a vzniká čistá produkce, která slouží k pokrytí vnější poptávky.

Rovnici (2) upravíme do tvaru:

$$x = (I - A)^{-1}d, \quad (4)$$

kde I je jednotková matice a $(I-A)^{-1}$ je inverzní matice k matici $(I-A)$, kterou nazýváme Leontiefovou maticí. Matici $(I-A)^{-1}$ nazýváme Leontiefovou inverzní maticí. Prvky Leontiefovy inverzní matice udávají nárůst produkce v každém sektoru při zvýšení konečné poptávky o jednu jednotku a berou v úvahu skutečnost, že dopad na výstup se bude lišit v závislosti na tom, která odvětví budou ovlivněna změnami konečné poptávky (OECD, 2012).

3.1.2. Input-Output tabulky

Pro svou analýzu použiji symetrické Input-Output tabulky (SIOT) vydané Českým statistickým úřadem (ČSÚ) a Štatistickým úřadem SR k vyjádření přímých dopadů brexitu na Českou republiku a Slovensko. Dále pracuji se světovou Input-Output tabulkou (WIOT), pomocí které vypočítám dopady na českou a slovenskou ekonomiku. Tento výpočet zahrnuje dopady přímé i nepřímé.

Český statistický úřad i Štatistický úrad SR vydávají symetrické Input-Output tabulky, které jsou sestavovány z asymetrických tabulek dodávek a užití podle daných pravidel Eurostatu. Input-Output (I-O) tabulky typu produkt x produkt popisují strukturu zdrojů podle jednotlivých produktů a jsou založeny na metodě technologie výroby produktu (tato metoda je popsána v manuálu Eurostatu, model A) a vycházejí z předpokladu, že pro výrobu produktu je využita stejná technologie neohledně na odvětví.

Schéma 1 zobrazuje strukturu symetrické I-O tabulky. I-O tabulku můžeme rozdělit na několik sektorů, a to na matici mezispotřeby (Z), která zaznamenává hodnoty spotřebovaných produktů během výrobního procesu. Řádky matice Z obsahují rozdělení jednotlivých produktů mezi ostatní sektory a sloupce zaznamenávají množství produktů napříč sektory vstupujících do výroby daného produktu. Dále se tabulka skládá z matice hrubé přidané hodnoty (V), která mimo jiné obsahuje mzdy a platy, ostatní daně z výroby či spotřebu fixního kapitálu, z matice konečné poptávky (D) obsahující konečnou spotřebu, tvorbu hrubého kapitálu a vývoz a z matice X zahrnující produkci a dovoz.

Schéma 1: Struktura SIOT tabulky

	Vyrobené produkty	Konečná spotřeba	Tvorba hrubého kapitálu	Vývoz
Použité produkty	Mezispotřeba Z	Konečná poptávka D		
Složky přidané hodnoty	Hrubá přidaná hodnota V			
Produkce	Zdroje celkem X			
Dovoz				

Zdroj: ČSÚ, vlastní tvorba

WIOT tabulky vydává databáze World Input-Output Database (WIOD). Vzniká kombinací tabulek dodávek a užití s daty zahraničního obchodu se zbožím a službami. Obsahuje přehled transakcí ve světové ekonomice mezi průmyslovými odvětvími

v různých zemích. Taková data, bilaterální dovoz a vývoz podle komoditního a teritoriálního členění, obsahuje například WITS¹⁹ databáze. Prvotní projekt byl financován Evropskou komisí a byl vytvořen za účelem lépe porozumět zvyšování globální interakce prostřednictvím mezinárodního obchodu a provázanosti zemí a průmyslových odvětví. WIOD je soubor národních I-O tabulek propojených skrz bilaterální obchod. WIOD databáze vydaná v listopadu 2016 obsahuje WIOT tabulky pro roky 2000–2014.

Tabulky obsahují data pro 43 zemí (27 zemí EU a 16 ostatních zemí světa) a model zbytku světa. Tyto země byly vybrány tak, aby existovala dostupná data v postačující kvalitě, a zároveň těchto 43 zemí pokrývá 85 % celkového světového HDP. Tabulky jsou dále rozděleny na 56 sektorů podle Mezinárodní standardní klasifikace ekonomických činností (ISIC Rev. 4) (Timmer, Los, Stehrer & de Vries, 2016).²⁰ Klasifikace ISIC Rev. 4 odpovídá klasifikaci NACE Rev. 2²¹ a jejich srovnání je dostupné na webových stránkách Eurostatu (nedatováno). Podrobnost WIOT tabulky a IO tabulek pro Českou republiku a Slovensko, použitých v mé analýze, se liší. Zatímco WIOT tabulka rozlišuje 56 odvětví, česká IO tabulka je rozdělena na 86 odvětví a slovenská na 88. Schéma 2 představuje strukturu WIOT tabulky.

Schéma 2: Struktura WIOT tabulky

			Spotřeba v odvětví/zemi						Konečná poptávka		Užité zdroje celkem		
			Země 1			...	Země M			Země 1		...	Země M
			Odvětví 1	...	Odvětví N		Odvětví 1	...	Odvětví N				
Použité produkty odvětví/země	Země 1	Odvětví 1											
		...											
		Odvětví N											
	Země M	Odvětví 1											
		...											
		Odvětví N											
Hrubá přidaná hodnota													
Celkový výstup													

Zdroj: Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer & de Vries (2015), vlastní tvorba

¹⁹ World Integrated Trade Solutions. Dostupné z: <https://wits.worldbank.org/>.

²⁰ International Standard Industrial Classification revision 4.

²¹ Struktura klasifikace NACE Rev. 2 odpovídá struktuře klasifikace CPA Rev. 2.1 (Office for National Statistics, 2016).

Bezespornou výhodou WIOT tabulek je zachycení meziodvětvových vztahů na mezinárodní úrovni. Avšak tvorba těchto tabulek je založena na odhadech a dopočtech, a výsledky tedy mohou být zkreslené. Například tabulka dodávek je uváděna v běžných cenách a tabulka užití bývá obvykle v kupních cenách, a proto je potřeba ji převést na tabulku s běžnými cenami. Rozdíl mezi těmito dvěma tabulkami zaznamenávají tzv. oceňovací matice, které nejsou veřejně dostupné, a proto musí být odhadnuty (Timmer, 2012). Dalšími nevýhodami může být neaktuálnost dostupných dat, málo podrobné rozdělení ekonomiky na odvětví či náročnost tabulek na sestavování.

3.1.3. Přímé dopady oslabení zahraničního obchodu mezi ČR a UK na ekonomiku České republiky

Ke zjištění přímých dopadů způsobených omezením českého exportu do Spojeného království byla využita symetrická input-output tabulka typu produkt x produkt pro Českou republiku obsahující data pro rok 2015 z Českého statistického úřadu. Hodnoty v tabulce jsou v běžných cenách a jednotkách milionů CZK. Tato tabulka původně obsahuje data pro 82 sektorů rozdělených podle klasifikace CZ-CPA.

Dále byla k tabulce přidána data českého exportu do Spojeného království z databáze ČSÚ podle klasifikace CZ-CPA pro rok 2015 v běžných cenách a jednotkách milionů CZK. Pro mé využití byla I-O tabulka zredukována na 36 sektorů, kvůli kompatibilitě s daty o českém exportu zboží do Spojeného království.

K určení dopadů brexitu vycházím ze studie HM Government (2018), která předpokládá pokles britského importu zboží a služeb z Evropské unie o 26 %. Pomocí softwaru R byla vypočítána Leontiefova inverzní matice. Výpočet byl již představen v přechozí kapitole *Input-Output analýza*. Tato matice byla následně využita k dopočítání dopadů 26% omezení českého exportu do UK na jednotlivé sektory pomocí vztahu

$$\Delta x = (I - A)^{-1} \Delta d, \quad (5)$$

kde Δx označuje vektor změny produkce, Δd značí vektor změny konečné poptávky a $(I-A)^{-1}$ nazýváme Leontiefovou inverzní maticí.

V tabulce 2 vidíme 10 sektorů, které by při tomto omezení nejvíce utrpěly. Těchto 10 sektorů by při 26% omezení českého exportu do Spojeného království postihl největší pokles produkce. Česká republika by se při tomto omezení potýkala s 0,55% poklesem celkové výroby. Tento odhad nezahrnuje nepřímé dopady.

Největší dopad by zaznamenal sektor motorových vozidel (kromě motocyklů), přívěsů a návěsů, který by čelil poklesu produkce o 1,56 % (23 734,42 mil. CZK). Tento sektor tvořil v roce 2015 podle dat ČSÚ 21,42 % celkové produkce. Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení by se potýkala s poklesem produkce o 1,29 % (8 765,02 mil. CZ) a v roce 2015 se podílela na celkové produkci 5,65 %. Tyto dva sektory tvoří největší část vyváženého zboží z České republiky do Spojeného království. Následuje sektor pryžové a plastové výrobky s poklesem o 1,16 % (4 889,46 mil. CZK).

Tabulka 2: Přímý dopad na jednotlivé sektory v České republice

CZ-CPA	Název	Pokles produkce sektoru v %	Pokles produkce sektorů v mil. CZK
29	Motorová vozidla (kromě motocyklů), přívěsy a návěsy	1,56	23 734,42
26	Počítače, elektronické a optické přístroje a zařízení	1,29	8 765,02
22	Pryžové a plastové výrobky	1,16	4 889,46
27	Elektrická zařízení	1,03	4 907,71
13	Textilie	0,91	898,69
24	Základní kovy	0,84	3 562,01
07	Rudy	0,83	129,81
25	Kovodělné výrobky	0,78	3 850,19
30	Ostatní dopravní prostředky a zařízení	0,76	711,90
31	Nábytek	0,71	406,36

Zdroj: vlastní výpočet

Tento předpoklad nezahrnuje nepřímé dopady způsobené oslabením zahraničního obchodu mezi UK a jinými zeměmi, například Německem. V následující kapitole toto omezení vyřeším pomocí použití WIOT tabulky.

3.1.4. Nepřímé dopady brexitu na ekonomiku České republiky

Ke zjištění nepřímých dopadů brexitu byla použita nejnovější dostupná světová input-output tabulka WIOT pro rok 2014. Hodnoty v tabulce jsou v běžných cenách a v jednotkách milionů USD.

Jak bylo řečeno výše, k určení dopadů využívám předpověď HM Government (2018). Tedy předpokládané snížení importu z členských zemí EU do UK o 26 %. Postupuji podobně jako v případě výpočtu přímých dopadů.

Tabulka 3 zachycuje tři hodnoty. Za prvé procentuální pokles produkce jednotlivých odvětví způsobený pouze snížením konečné poptávky Spojeného království po zboží z Evropské unie, tedy zboží, které je spotřebováno především domácnostmi. Tento výpočet zanedbává vliv poklesu množství importovaného zboží z EU, které vstupuje do výrobního procesu a je spotřebované uvnitř jednotlivých odvětví. V takovém případě by byl celkový odhadovaný dopad na celkovou produkci pouze 0,41 %.

Další dva sloupce tabulky 3 obsahují výsledky zahrnující i dopad omezení britského importu spotřebovaného v rámci mezispotřeby. V tabulce je představeno 10 odvětví České republiky seřazených od nejvyššího celkového poklesu produkce.

Z analýzy vychází jako nejvíce zasažené odvětví vyrábějící počítače a elektronické a optické přístroje a zařízení. Zde je očekáván pokles o 2,45 % (356,86 mil. USD), tedy o 1,16 %²² více než byl odhadnut přímý dopad na toto odvětví. To může být způsobeno obchodními vazbami na Nizozemsko, které patří k nejrozvinutějším zemím v Evropě v oblasti informačních a komunikačních technologií (ICT) (CzechTrade, 2020). Do Nizozemska směřuje z České republiky přes 12 % z celkového exportu počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení (ČSÚ, 2021) a Nizozemsko je zároveň důležitým exportérem těchto produktů do Spojeného království. Britský import tohoto typu produktů je z přibližně 15 % tvořen dovozy z Nizozemska (Eurostat, 2021). Následuje odvětví vyrábějící ostatní dopravní prostředky a zařízení s poklesem o 2,07 % (61 mil. USD). V odvětví vyrábějící motorová vozidla, přívěsy a návěsy je očekáván nejvyšší pokles produkce v absolutní hodnotě (785,05 mil. USD), a tedy představuje odvětví s nejvyšším vlivem na českou

²² Analýza přímých dopadů odhaduje pokles produkce v odvětví vyrábějícím počítače, elektronické a optické přístroje o 1,29 %.

ekonomiku. Celkové přímé a nepřímé dopady na produkci České republiky byly odhadnuty na 0,81 %.

Tabulka 3: Celkový (přímý + nepřímý) dopad na jednotlivé sektory v České republice

ISIC Rev.4	Název	Pokles produkce odvětví v % (konečná poptávka)	Celkový pokles produkce odvětví v %	Celkový pokles produkce odvětví v mil. USD
C26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	0,99	2,45	356,86
C30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	1,44	2,07	61,00
H51	Letecká doprava	0,65	1,80	23,36
C29	Výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů	1,15	1,66	785,05
C13-C15	Výroba textilií, textilních výrobků, oděvů, usní a usňových výrobků	1,06	1,59	55,23
C22	Výroba pryžových a plastových výrobků	0,61	1,47	184,56
C24	Výroba základních kovů	0,56	1,41	134,30
C27	Výroba elektrických zařízení	0,56	1,34	169,13
C25	Výroba kovových konstr. a kov. výrobků kromě strojů a zařízení	0,70	1,32	209,79
C17	Výroba papíru a výrobků z papíru	0,56	1,30	43,28

Zdroj: vlastní výpočet

Pro snažší interpretaci výsledků byl dopočítán dopad na HDP, a to pomocí vypočítání dopadu na přidanou hodnotu na základě postupu popsáném ve studii Doválová, Hošoff & Majzlíková (2017).

WIOT tabulka obsahuje vektor přidané hodnoty v pro jednotlivá odvětví a země. Prvky tohoto vektoru byly vyděleny prvky vektoru produkce x a byl tak získán vektor koeficientů přímé přidané hodnoty \hat{v} .

$$\hat{v} = \frac{v}{x} \quad (6)$$

Následně byla získána matice globálních hodnotových řetězců²³ G , pomocí vztahu

$$G = (I - A)^{-1}\hat{v}, \quad (7)$$

kde $(I-A)^{-1}$ je Leontiefova inverzní matice. Vynásobením matice G vektorem konečné poptávky d byl získán vektor vyjadřující dopad snížení britského importu z členských států EU na přidanou hodnotu jednotlivých odvětví.

Pokles českého HDP byl odhadnut na 0,66 %. Tento výsledek zahrnuje přímé i nepřímé dopady brexitu.

3.1.5. Přímé dopady oslabení zahraničního obchodu mezi Slovenskem a UK na ekonomiku Slovenska

Pro analýzu přímých dopadů na Slovensko byla použita symetrická input-output tabulka pro rok 2015 vydaná slovenským statistickým úřadem (Štatistický úrad Slovenskej Republiky). Slovenská SIOT tabulka se liší od té české v použití klasifikace produktů.²⁴ Hodnoty v tabulce jsou v běžných cenách a v jednotkách tisíců EUR. Tabulka je rozdělena na 82 sektorů podle klasifikace CPA 2008.

Následně byl aplikován stejný postup jako v případě analýzy přímých dopadů na Českou republiku. Byla použita data slovenského exportu do Spojeného království pro rok 2015 z databáze Eurostatu. Slovenský export je zde rozdělen podle klasifikace CPA 2008 a hodnoty jsou v jednotkách EUR.

V tabulce 4 vidíme 10 sektorů s nejvyšším poklesem produkce v případě 26% poklesu exportu do Spojeného království. Nejvyšší procentuální pokles produkce

²³ Matrix of global value chains

²⁴ Slovenská tabulka používá klasifikaci CPA 2008 a v české tabulce je použita klasifikace CZ-CPA, která odpovídá aktuální klasifikaci CPA 2.1 používané např. Eurostatem.

o 2,05 % je očekáván v sektoru vyrábějícím motorová vozidla, přívěsy a návěsy (723,51 mil. EUR). Tento sektor tvoří 19,85 % z celkové produkce a 9,14 % těchto produktů je vyváženo do Spojeného království. Následují počítače a elektronické a optické přístroje s poklesem o 1,58 % (285,30 mil. EUR) a kovodělné výrobky (1,33 %). Dopad na celkovou produkci Slovenska by v tomto případě byl 0,67 %.

Tabulka 4: Přímý dopad na jednotlivé sektory na Slovensku

CPA	Název	Pokles produkce sektoru v %	Pokles produkce sektoru v mil. EUR
29	Motorová vozidla, přívěsy a návěsy	2,05	723,51
26	Počítače, elektronické a optické přístroje	1,58	285,30
25	Kovodělné výrobky	1,35	118,78
22	Pryžové a plastové výrobky	1,24	80,34
31	Nábytek	0,84	16,06
27	Elektrická zařízení	0,74	52,75
17	Papír a výrobky z papíru	0,68	16,19
13	Textilie	0,58	6,65
24	Základní kovy	0,55	37,56
16	Dřevo a dřevěné a korkové výrobky	0,49	9,43

Zdroj: vlastní výpočet

Jak už bylo řečeno dříve, tento výpočet nezahrnuje dopady způsobené prostřednictvím nepřímých obchodních vztahů. Výsledky zahrnující tyto dopady nalezneme v následující kapitole.

3.1.6. Nepřímé dopady brexitu na ekonomiku Slovenska

K odhadnutí nepřímých dopadů brexitu na slovenskou ekonomiku byl aplikován stejný, výše popsáný postup, využívající WIOT tabulku, jako pro Českou republiku. Tabulka 5 představuje 10 odvětví, která by zaznamenala nejvyšší pokles produkce. Model odhaduje nejvyšší procentuální pokles v odvětví služeb v oblasti nemovitostí,²⁵ a to o 3,93 % (389,46 mil. USD). Přímé dopady na toto odvětví nebylo možné

²⁵ Real estate activities

dopočítat, jelikož databáze Eurostatu neobsahuje data slovenského vývozu v tomto odvětví. Následuje výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení (2,62 %) a výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení (1,99 %). Odvětví výroby motorových vozidel, přívěsů a návěsů by zaznamenalo pokles o 1,65 %. Není překvapivé, že nejvyšší dopad na ekonomiku by mělo omezení produkce právě v tomto odvětví (463,61 mil. USD), výroba automobilů hraje důležitou roli ve slovenském průmyslu.

Stejně jako v předchozí analýze pro Českou republiku vidíme, že pokles produkce v odvětví výroby počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení převyšuje, v případě zahrnutí nepřímých obchodních vazeb, pokles v odvětví vyrábějící motorová vozidla. Avšak tentokrát, na rozdíl od České republiky, je to způsobené spíše obchodními vazbami na Německo, jelikož Slovensko do Nizozemska vyváží pouze 5 % z celkového exportu těchto produktů. Do Německa směřuje přes 17,5 % z exportu počítačů a elektronických přístrojů.

Celkový dopad na slovenskou ekonomiku by byl 1,01 %. Tabulka 5 obsahuje i předpokládaný pokles produkce při zanedbání snížení importu vstupujícího do výrobního procesu. Při tomto zanedbání by brexit způsobil pokles produkce Slovenska o 0,56 %.

Následně byl dopočítán pokles HDP podle postupu již popsaném výše. Slovensko by čelilo snížení HDP o 0,92 %.

Tabulka 5: Celkový (přímý + nepřímý) dopad na jednotlivé sektory na Slovensku

ISIC Rev.4	Název	Pokles produkce odvětví v % (konečná poptávka)	Celkový pokles produkce odvětví v %	Celkový pokles produkce odvětví v mil. USD
L68	Služby v oblasti nemovitostí	1,40	3,93	389,46
C30	Výroba ostatních dopravních prostředků a zařízení	2,15	2,62	13,46
C26	Výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	1,78	1,99	155,56
C25	Výroba kovových konstr. a kov. výrobků kromě strojů a zařízení	1,08	1,67	123,05
C29	Výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů	1,36	1,65	463,61
C22	Výroba pryžových a plastových výrobků	0,80	1,58	83,93
J61	Telekomunikace	0,53	1,46	37,41
R_S	Ostatní činnosti	0,55	1,46	70,62
H50	Vodní doprava	0,55	1,44	0,80
C27	Výroba elektrických zařízení	0,58	1,27	55,54

Zdroj: vlastní výpočet

3.2. Shrnutí výsledků a diskuze

Pomocí Input-Output analýzy byly vypočítány přímé a nepřímé dopady snížení britského exportu zboží z Evropské unie na produkci České republiky a Slovenska. Tabulka 6 shrnuje snížení produkce České republiky a Slovenska v případě snížení britského exportu z EU o 26 %, což je předpoklad studie HM Government (2018). Vidíme, že v případě zanedbání nepřímých dopadů se Česká republika potýká s 0,55% poklesem celkové produkce a Slovensko čelí poklesu o 0,67 %. Při zahrnutí nepřímých dopadů by Česká republika zaznamenala snížení produkce o 0,81 % a Slovensko o 1,01 %. Také Kordos (2018) očekává vyšší dopad brexitu na Slovensko při zahrnutí nepřímých dopadů zapříčiněných především oslabením zahraničního obchodu v eurozóně a nejistotou způsobenou brexitem.

Tabulka 6: Dopad brexitu na Českou republiku a Slovensko

	Česká republika	Slovensko
přímý dopad na produkci	0,55 %	0,67 %
celkový dopad na produkci	0,81 %	1,01 %
celkový dopad na HDP	0,66 %	0,92 %

Zdroj: vlastní výpočet

Vyšší odhadovaný dopad na Slovensko než na Českou republiku, může být způsobený především vyšší orientací Slovenska na export. Na Slovensku tvoří export posledních 8 let více než 90 % HDP.²⁶ Pro srovnání, podíl exportu České republiky se pohybuje okolo 75 % HDP (The World Bank, 2021).

Ať už zanedbáme nepřímé dopady, nebo ne, v obou případech se ukazuje, že nejvíce zasaženým odvětvím bude výroba motorových vozidel, přívěsů a návěsů. To není překvapivé zjištění, vezmeme-li v úvahu, že toto odvětví tvoří téměř 20 % celkové produkce České republiky a přes 25 % exportovaného zboží z ČR do UK tvoří právě motorová vozidla. Na Slovensku toto odvětví zaujímá přes 13 % celkové produkce a téměř 50 % exportu do UK (ČSÚ, 2021, Štatistický úrad SR, 2021).

²⁶ Kromě roku 2020, kdy podíl exportu klesl na 85 % HDP.

To koresponduje se závěrem Krivosudské (2020). Autorka taktéž očekává nejvyšší dopad na automobilový průmysl.

Analýza se soustředí pouze na dopad způsobený přímým oslabením obchodu se Spojeným královstvím, a to konkrétně snížením britského importu ze zemí EU-27. Zanedbává dopady způsobené možnou změnou v britských exportech do členských zemí EU, ztrátu příspěvku Spojeného království do rozpočtu EU či zpomalení ekonomického růstu v Eurozóně.

K podobnému závěru dochází i Holub (2019) v prognóze ČNB, který předpokládá pokles českého HDP o 0,7–1,4 % podle konečné varianty brexitu. Autoři Marek, Němec, Franče a Tkáčit (2019) předpovídají snížení českého HDP o 0,15 % v případě naplnění scénáře s uzavřením dohody o volném obchodu s nulovými cly a s průměrnými netarifními náklady. Ačkoliv vychází také ze studie HM Government (2018), tento nesoulad v předpovědi poklesu HDP s mou analýzou může být způsoben faktem, že autoři pracují s předpokládaným poklesem přidané hodnoty ve vybraných odvětvích.²⁷ Má analýza vychází z předpokládaného snížení britského importu z členských států EU.

Ačkoliv k vystoupení Spojeného království z Evropské unie došlo 31. ledna 2020, dopady brexitu, způsobené především nejistým výsledkem budoucího uspořádání vztahů, jsme mohli pozorovat již o několik let dříve. V posledních letech význam Spojeného království jako českého exportního partnera klesá. V roce 2016 bylo UK 4. nejvýznamnějším exportní partnerem ČR a od té doby se propadlo na 6. místo za Francii a Rakousko.

²⁷ Zpracovatelský průmysl, zemědělský a potravinářský průmysl, služby, finanční služby a síťová odvětví

4 Závěr

Česká republika i Slovensko jsou jako malé otevřené ekonomiky ze značné části závislé na zahraničním obchodu. Český export do členských zemí EU a Spojeného království v roce 2020 tvořil přes 52 % HDP a v roce 2019 celkový slovenský vývoz do EU-28 činil přes 73 % HDP. Je tedy zřejmé, že oslabení obchodních vztahů v Evropě, způsobené brexitem, bude mít dopad i na Českou republiku a Slovensko.

Cílem práce bylo zjistit, jak velký bude tento dopad, a potvrdit či vyvrátit předpoklad, že Česká republika a Slovensko budou čelit podobným a nijak zvlášť výrazným dopadům.

Pomocí Input-Output analýzy jsem odhadla dopady brexitu na českou a slovenskou ekonomiku, konkrétně na produkci těchto států a HDP. Analýzu jsem rozdělila na dvě části. Nejdříve jsem se věnovala odhadu přímých dopadů brexitu, způsobených pouze omezením českého a slovenského exportu do Spojeného království. K tomu byly použity symetrické Input-Output tabulky pro rok 2015 vydané Českým statistickým úřadem pro Českou republiku a Štatistickým úřadem Slovenskej republiky pro Slovensko. Následně byl pomocí softwaru R vypočítán odhadovaný pokles produkce. Pro Českou republiku byl odhadnut pokles produkce o 0,55 % a pro Slovensko 0,67 %. Na základě stejného principu a za použití dat WIOT tabulky byl vypočítán dopad na českou a slovenskou produkci zahrnující i vliv obchodních vztahů ostatních zemí. V tomto případě byl pokles celkové produkce České republiky odhadnut na 0,81 % a snížení českého HDP o 0,66 %. Odhad snížení celkové slovenské produkce činí 1,01 % a pokles slovenského HDP byl vypočítán na 0,92 %. Odhadem dopadu na české HDP se zabývají ve svých pracích také Marek, Němec, Franče a Tkáčit (2019) a Holub (2019). Obě studie předpokládají pokles HDP v řádu desetin procent. Takový závěr podporuje i má analýza. Konkrétní hodnoty se liší pravděpodobně z důvodů popsaných výše, avšak všechny výsledky podporují závěr, že dopad nebude zanedbatelný, ale ani zdrcující.

Výsledné procentuální poklesy produkce částečně podporují předpoklad, že kromě samotného oslabení zahraniční výměny České republiky a Slovenska se Spojeným královstvím, bude mít vliv na českou a slovenskou ekonomiku především

oslabení obchodu mezi UK a exportními partnery ČR a Slovenska, avšak podle mých výpočtů nebude tento dopad velký.

5 Použitá literatura

- BBC News, 2015. Election results: Conservatives win majority [online]. 8. 5. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/election-2015-32633099>.
- BBC News, 2016a. EU referendum: David Cameron confirms UK vote date [online]. 20. 2. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/av/uk-politics-eu-referendum-35620941>.
- BBC News, 2016b. The battle to be the official EU referendum Leave campaign [online]. 14. 3. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.bbc.com/news/uk-politics-34484687>.
- Borowski, Jakub, Olipra, Jakub & Błaszyński, Paweł, 2018. The Impact of Hard Brexit on Polish Exports. *International Journal of Management and Economics* [online]. 54(2), 99-109 [cit. 2021-02-21]. ISSN 2299-9701. DOI: 10.2478/ijme-2018-0010
- BusinessInfo.cz, 2018. Německo je pro český export klíčovým trhem [online]. 28. 8. [cit. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/clanky/nemecko-je-pro-cesky-export-klicovym-trhem/>.
- Ciuriak, Dan, Dadkhah, Ali & Xiao, Jingliang, 2017. Brexit Trade Impacts: Alternative Scenarios. *SSRN Electronic Journal* [online]. 12. 6. [cit. 2021-02-20]. ISSN 1556-5068. DOI: 10.2139/ssrn.2981314.
- CzechTrade, 2020. Nizozemsko. In: *BusinessInfo.cz* [online] 1. 11. [cit. 2021-07-11]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/nizozemsko-souhrnna-teritorialni-informace/>.
- Český statistický úřad, 2020. Zahraniční obchod ČR se zbožím – roční údaje – 2019 [online]. 25. 9. [cit. 2021-07-07]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/zahranicni-obchod-cr-se-zbozim-rocni-udaje-2019>.
- Český statistický úřad, 2021. [online]. Český statistický úřad [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>.
- ČNB, 2019. Přímé zahraniční investice 2019 [online]. Česká národní banka [cit. 2021-07-02]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/pzi/PZI_2019_CZ.pdf.

- Dhingra, Swati, Ottaviano, Gianmarco I. P., Sampson, Thomas & Reenen, John Van, 2016. The consequences of Brexit for UK trade and living standards. In: *Centre for Economic Performance: London School of Economics and Political Science* [online]. [cit. 2021-02-26]. Dostupné z: <https://cep.lse.ac.uk/pubs/download/brexit02.pdf>.
- Dovářová, Gabriela, Hošoff, Boris & Majzlíková, Erika, 2017. Brexit–the Visegrad Countries’ perspective. *Ekonomický časopis (Journal of Economics)* [online]. 67(10): 1013-1034 [cit. 2021-02-15]. Dostupné z: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=825992>.
- Etherington, Haydon & Wright, Georgina, 2020. Brexit transition period. In: *Institute for Government* [online]. 2. 12. [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.instituteforgovernment.org.uk/explainers/brexit-transition-period>.
- Eurostat, 2021. [online]. European Commission [cit. 2021-05-12]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>.
- Eurostat, nedatováno. CORRESPONDENCE TABLES: NACE REV. 2 - ISIC REV. 4 [online]. [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/reasons/index.cfm?TargetUrl=LST_LINK&StrNomRelCode=NACE%20REV.%202%20-%20ISIC%20REV.%204&StrLanguageCode=EN.
- Evropská komise, 2020. Tisková zpráva: Dohoda o obchodu a spolupráci mezi EU a Spojeným královstvím: ochrana evropských zájmů, zajištění spravedlivé hospodářské soutěže a pokračující spolupráce v oblastech společného zájmu [online]. 24. 12. [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/ip_20_2531.
- Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020a. Brexit – Consilium [online]. 20. 10. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/eu-uk-after-referendum/>.
- Evropská rada a Rada Evropské unie, 2020b. Jednání o budoucích vztazích mezi EU a Spojeným královstvím [online]. 31. 12. [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/eu-uk-negotiations-on-the-future-relationship/>.

- Evropská unie, 2021. Základní informace o EU. Evropská komise [online]. 16. 3. Poslední změna 16. 3. 2021 [cit. 2021-06-03]. Dostupné z: https://europa.eu/european-union/about-eu/eu-in-brief_cs.
- Fox, Kara & McKenzie, Sheena, 2019. Boris Johnson will be UK's new Prime Minister. In: *CNN* [online]. 23. 7. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://edition.cnn.com/2019/07/23/uk/boris-johnson-prime-minister-uk-gbr-intl/index.html>.
- Generální ředitelství pro daně a celní unii (Evropská komise), 2021. Introductory guide for traders to the rules of origin provisions of the EU-UK trade and cooperation agreement [online]. 3. 5. [cit. 2021-06-07]. DOI: 10.2778/621564
- Halpern, László, 2016. Economic consequences of the Brexit strategy for Hungary. In: C. Wyplosz (Ed.), *What to do with the UK? EU perspectives on Brexit* [online]. 61–68. London: CEPR Press [cit. 2021-02-21]. Dostupné z: https://www.bpcc.pt/files/Hosting/EU_perspectives_Brexit.pdf#page=71.
- HM Government, 2018. EU Exit: Long-term economic analysis [online]. [cit. 2021-05-21]. Dostupné z: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/760484/28_November_EU_Exit_-_Long-term_economic_analysis_1_.pdf
- Holub, Tomáš, 2019. „Tvrdý“ brexit a jeho dopad na českou ekonomiku. In: *ČNB* [online]. 26. 2. [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/holub_20190226_csob_patria.pdf.
- Hosoe, Nobuhiro, 2018. Impact of border barriers, returning migrants, and trade diversion in Brexit: Firm exit and loss of variety. *Economic Modelling* [online]. **69**, 193-204 [cit. 2021-02-20]. ISSN 02649993. DOI: 10.1016/j.econmod.2017.09.018.
- Chang, Winston W., 2018. Brexit and its economic consequences. *The World Economy* [online]. **41**(9), 2349-2373 [cit. 2021-01-24]. ISSN 03785920. DOI: 10.1111/twec.12685.
- Kaya, Orçun, Schildbach, Jan & Lakhani, Kinner, 2018. Brexit impact on investment banking in Europe. *EU Monitor* [online]. Deutsche Bank Research [cit. 2021-04-

- 11]. Dostupné z: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD0000000000469527/Brexit_impact_on_investment_banking_in_Europe.PDF?undefined&reaload=18qC2LZMPYZNPg9yLZ6a/aVLpfQntFzaApGk~Cq7Oc1eImsDvlz2oltR/A3oo7oqJNnMs7HDRBiai2rKFHnWpg==.
- Kordos, Marcel, 2019. British-Slovak Foreign Trade Relations: Consequences of Brexit. *Marketing and Management of Innovations* [online]. **3**, 341-353 [cit. 2021-02-21]. ISSN 22276718. DOI: 10.21272/mmi.2019.3-26.
- Krivosudská, Simona, 2020. Brexit a jeho dopad na Slovenskú republiku ako člena EÚ. In: *Merkúr 2020: Proceedings of the International Scientific Conference for PhD. Students and Young Scientists* [online]. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, University of Economics in Bratislava. 140-150 [cit. 2021-02-27]. ISBN 978-80-225-4787-1. Dostupné z: https://conferences.euba.sk/merkur/images/proceedings/merkur_2020.pdf#page=140.
- Marek, David, Němec, Petr, Franče, Václav & Tkáčik, Marcel, 2019. BREXIT Analýza dopadů odchodu Velké Británie z EU. Deloitte [online]. únor [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/deloitte-analytics/Deloitte_BREXIT_unor_2019.pdf.
- Mason, Rowena, 2019. Boris Johnson becomes PM with promise of Brexit by 31 October. In: *The Guardian* [online]. 24. 7. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/politics/2019/jul/24/boris-johnson-becomes-pm-with-promise-of-brexit-by-31-october>.
- McGrattan, Ellen R. & Waddle, Andrea, 2020. The Impact of Brexit on Foreign Investment and Production. *American Economic Journal: Macroeconomics* [online]. **12** (1), 76-103 [cit. 2021-02-20]. ISSN 1945-7707. DOI: 10.1257/mac.20170399
- McKenzie, Sheena & McLaughlin, Elliott C., 2016. Theresa May becomes new British Prime Minister. In: *CNN* [online]. 14. 7. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.cnn.com/2016/07/13/europe/theresa-may-david-cameron-british-prime-minister/index.html>.

- McTague, Tom, 2016. David Cameron resigns. In: *Politico* [online]. 24. 6. [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.politico.eu/article/david-cameron-resigns-eu-referendum-brexite/>.
- Novotný, Filip & Prokop, Ladislav, 2019. Obchodní vztahy ČR se Spojeným královstvím v posledních letech. In: *ČNB* [online]. leden [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/zpravy-o-inflaci/tematicke-prilohy-a-boxy/Obchodni-vztahy-CR-se-Spojnym-kralovstvim-v-poslednich-letech/>.
- OECD, 2012. STAN Input-Output: Inverse matrix coefficients (domestic) (Edition 2011). STAN: OECD Structural Analysis Statistics (database). In: *OECD iLibrary* [online] [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/ef4ced6-en>.
- Office for National Statistics, 2016. Standard and other national and international classifications [online]. 15. 4. [cit. 2021-07-17]. Dostupné z: <https://www.ons.gov.uk/methodology/classificationsandstandards/otherclassifications/standardandothernationalandinternationalclassifications>.
- Pavlát, Vladislav, 2017. The impact of Brexit on the Czech economy. *Studia Ekonomiczne* [online]. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, **314**, 18-27 [cit. 2021-01-22]. ISSN 2083-8611. Dostupné z: <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-c27979c4-c48e-45f3-9722-f1dc55ebfd9e>.
- Portes, Jonathan & Forte, Giuseppe, 2017. The economic impact of Brexit-induced reductions in migration. *Oxford Review of Economic Policy* [online]. **33**(1), 31-44 [cit. 2021-02-21]. ISSN 0266-903X. DOI: 10.1093/oxrep/grx008.
- Rojíček, Marek, Spěváček, Vojtěch, Vejmělek, Jan, Zamrazilová, Eva & Žďárek, Václav, 2016. *Makroekonomická analýza – teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-5858-9.
- Ryan, Órla, 2020. Boris Johnson sends letter to Donald Tusk accepting Brexit extension to 31 January 2020. In: *TheJournal.ie* [online]. 28. 10. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.thejournal.ie/brexit-extension-2-4865597-Oct2019/>.
- Schoenmaker, Dirk, 2017. The UK financial sector and EU Integration after Brexit: The issue of passporting. In: Campos, Nauro F., Coricelli, Fabrizio. (eds) *The Economics of UK-EU Relations* [online]. Cham: Palgrave Macmillan, 23. 11.,

- 119-138 [cit. 2021-04-11]. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-55495-2_5.
- Siddique, Haroon, 2016. Is the EU referendum legally binding? In: *The Guardian* [online]. 23. 6. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/politics/2016/jun/23/eu-referendum-legally-binding-brexite-lisbon-america-sovereign-parliament>.
- Stuchlík, Jan, 2018. V Německu končí export většiny zemí Evropské unie. In: *E15.cz* [online]. 28. 3. [cit. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/zahranicni/v-nemecku-konci-export-vetsiny-zemi-evropske-unie-1345022>.
- Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2021. [online]. Štatistický úrad SR. [cit. 2021-04-05]. Dostupné z: <https://slovak.statistics.sk/>.
- The Guardian, [2016]. EU referendum: full results and analysis [online]. [23. 6.] [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/politics/ng-interactive/2016/jun/23/eu-referendum-live-results-and-analysis>.
- Timmer, Marcel et al., 2012. The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources and Methods. IIDE Discussion Papers 20120401, Institute for International and Development Economics. [online]. duben [cit. 2021-07-08]. Dostupné z: <http://www.wiod.org/publications/papers/wiod10.pdf>.
- Timmer, Marcel P., Dietzenbacher, Erik, Los, Bart, Stehrer, Robert & de Vries, Gaaitzen J., 2015. An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production, In: *Review of International Economics* [online]. 23: 575–605 [cit. 2021-05-21]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/roie.12178>.
- Timmer, Marcel P., Los, Bart, Stehrer, Robert & de Vries, Gaaitzen J., 2016. An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the WIOD 2016 Release. In: *GGDC research memorandum number 162, University of Groningen* [online]. prosinec [cit. 2021-07-08]. Dostupné z: https://www.rug.nl/ggdc/html_publications/memorandum/gd162.pdf.
- Treaty on European Union, 1992. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities. ISBN 92-824-0959-7.

- Vásáry, Miklós, 2020. Impact of Brexit on the trade of Hungarian agricultural and food products. *Review on Agriculture and Rural Development* [online]. **8**(1-2), 127-132 [cit. 2021-02-21]. ISSN 2677-0792. DOI:10.14232/rard.2019.1-2.127-132.
- World Integrated Trade Solution, 2021 [online]. World Bank [cit. 2021-06-11].
Dostupné z: <https://wits.worldbank.org/>.
- WTO, 2020. World Trade Statistical Review 2020 [online] [cit. 2021-04-09]. Dostupné z: https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2020_e/wts2020_e.pdf.
- The World Bank, 2021 [online]. The World Bank Group [cit. 2021-06-14]. Dostupné z: <https://www.worldbank.org/>.
- Zawojka, Aldona, 2019. Brexit implications for agri-food trade between Poland and the UK. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists* [online]. **21**(4), 589-599 [cit. 2021-02-21]. ISSN 2657-781X. DOI: 10.5604/01.3001.0013.5365

6 Přílohy

6.1. Příloha 1: Redukce české SIOT tabulky

Původní rozdělení		Nové rozdělení	
01	Produkty zemědělství a myslivosti	01	Produkty zemědělství a myslivosti
02	Produkty lesnictví, těžby dřeva	02	Produkty lesnictví, těžby dřeva
03	Ryby; akvakultura	03	Ryby; akvakultura
05	Černé a hnědé uhlí a lignit	05	Černé a hnědé uhlí a lignit
06	Ropa a zemní plyn	06	Ropa a zemní plyn
07	Rudy	07	Rudy
08	Ostatní těžba a dobývání nerostných surovin	08+09	Ostatní těžba a dobývání nerostných surovin + Podpůrné služby při těžbě
09	Podpůrné služby při těžbě		
10	Potravinářské výrobky	10	Potravinářské výrobky
11	Nápoje	11	Nápoje
12	Tabákové výrobky	12	Tabákové výrobky
13	Textilie	13	Textilie
14	Oděvy	14	Oděvy
15	Usně a související výrobky	15	Usně a související výrobky
16	Dřevo a dřevěné a korkové výrobky	16	Dřevo a dřevěné a korkové výrobky
17	Papír a výrobky z papíru	17	Papír a výrobky z papíru
18	Tiskařské a nahrávací služby	18	Tiskařské a nahrávací služby
19	Koks a rafinované ropné produkty	19	Koks a rafinované ropné produkty
20	Chemické látky a chem. Přípravky	20	Chemické látky a chem. Přípravky
21	Základní farmaceutické výrobky a přípravky	21	Základní farmaceutické výrobky a přípravky
22	Pryžové a plastové výrobky	22	Pryžové a plastové výrobky
23	Ostatní nekovové minerální výrobky	23	Ostatní nekovové minerální výrobky
24	Základní kovy	24	Základní kovy
25	Kovodělné výrobky	25	Kovodělné výrobky
26	Počítače, elektron.a optické přístroje	26	Počítače, elektron.a optické přístroje

27	Elektrická zařízení	27	Elektrická zařízení
28	Stroje a zařízení j. n	28+33	Stroje a zařízení j. n + Opravy, údržba a instalace strojů a zařízení
33	Opravy, údržba a instalace strojů a zařízení		
29	Motorová vozidla (kromě motocyklů), přívěsy a návěsy	29	Motorová vozidla (kromě motocyklů), přívěsy a návěsy
30	Ostatní dopravní prostředky a zařízení	30	Ostatní dopravní prostředky a zařízení
31	Nábytek	31	Nábytek
32	Ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu	32	Ostatní výrobky zpracovatelského průmyslu
35	Elektřina, plyn, pára a klimatizovaný vzduch	35	Elektřina, plyn, pára a klimatizovaný vzduch
36	Přírodní voda; úprava a rozvod vody, obchod s vodou Služby související s odpadními vodami; sběr, příprava k likvidaci a likvidace odpadu; sanační a podobné služby	36+37+38 +39	Přírodní voda; úprava a rozvod vody, obchod s vodou + Služby související s odpadními vodami; sběr, příprava k likvidaci a likvidace odpadu; sanační a podobné služby
37+38+39			
41	Budovy a jejich výstavba	41+42+43	Budovy a jejich výstavba+Inženýrské stavby a jejich výstavba+Specializované stavební práce
42	Inženýrské stavby a jejich výstavba		
43	Specializované stavební práce		
45	VO a MO s motorovými vozidly	45+46+47	<i>Velkoobchod a maloobchod</i>
46+47	Velkoobchod, kromě VO s mot. vozidly; maloobchod, kromě MO s mot. vozidly		
49	Pozemní a potrubní doprava	49+50+51 +52+53	<i>Doprava</i>
50	Vodní doprava		
51	Letecká doprava		
52	Skladování a podpůrné služby v dopravě		
53	Poštovní a kurýrní služby		

55	Ubytovací služby	
56	Stravovací služby, podávání nápojů	
58	Vydavatelské služby	
59	Produkce filmů, televizn. programů, zvuk.nahrávek	
60	Tvorba programů a vysílání	
61	Telekomunikační služby	
62	Služby v oblasti programování a poradenství	
63	Informační služby	
64	Finanční služby	
65	Pojištění, zajištění a penzijní financování	
66	Pomocné finanční a pojišťovací služby	
68	Služby v oblasti nemovitostí	
69	Právní a účetnické služby	
70	Vedení podniků; poradenství v oblasti řízení	
71	Arch. a inž. služby; techn. zkoušky a analýzy	
72	Výzkum a vývoj	
73	Reklamní služby a průzkum trhu	55+56+58+59
74	Ostatní odborné, vědecké a techn. služby	+60+61+62+
75	Veterinární služby	63+64+65+66
77	Služby v oblasti pronájmu a oper. leasingu	+68+69+70+
78	Služby v oblasti zaměstnání	71+72+73+74
79	Služby cestovních agentur a kanceláří	+75+77+78+
80	Bezpečnostní a pátrací služby	79+80+81+82
81	Služby související se stavbami a úpravou krajiny	+84+85+86+
82	Admin., kancelářské a jiné služby pro podnikání	87+88+90+91
84	Veřejná správa a obrana; povinné soc. zabezp.	+92+93+94+
85	Služby v oblasti vzdělávání	95+96+97+98
86	Zdravotní péče	+99
87	Pobytové služby	
88	Sociální služby bez ubytování	
90	Tvůrčí, umělecké a zábavní služby	
91	Knihovny, archivy, muzea a jiná kult.zařízení	
92	Služby související s hazardními hrami a sázením	
93	Sportovní, zábavní a rekreační služby	
94	Služby společenských organizací	
95	Opravy počítačů a výr. pro osobní potřebu	
	Ostatní osobní služby; služby dom. jako	
96+97+	zaměstnavatelů dom. personálu; výr. a služby	
98+99	produkované dom. pro vlastní potřebu; služby exteritoriálních organizací a institucí	

Služby

6.2. Příloha 2: Redukce slovenské SIOT tabulky

Původní rozdělení		Nové rozdělení	
01	Produkty poľnohospodárstva, poľovníctva a súvisiace služby	01	Produkty poľnohospodárstva, poľovníctva a súvisiace služby
02	Produkty lesníctva, ťažby dreva a súvisiace služby	02+03	Produkty lesníctva, ťažby dreva a súvisiace služby+ Ryby a iné produkty rybolovu; produkty akvakultúry; služby súvisiace s rybolovom
03	Ryby a iné produkty rybolovu; produkty akvakultúry; služby súvisiace s rybolovom		
B	Ťažba a dobývanie	B	Ťažba a dobývanie
CA	Výroba potravín, nápojov a tabaku	CA	Výroba potravín, nápojov a tabaku
13	Textílie	13	Textílie
14	Odevy	14	Odevy
15	Usne a výrobky z usní	15	Usne a výrobky z usní
16	Drevo a výrobky z dreva a korku, okrem nábytku; výrobky zo slamy a prúteného materiálu	16	Drevo a výrobky z dreva a korku, okrem nábytku; výrobky zo slamy a prúteného materiálu
17	Papier a výrobky z papiera	17+18	Papier a výrobky z papiera+Tlač a reprodukcia záznamových médií
18	Tlač a reprodukcia záznamových médií		
19	Koks a rafinérské ropné produkty	19	Koks a rafinérské ropné produkty
20	Chemikálie a chemické výrobky	20+21	Chemikálie a chemické výrobky+Základné farmaceutické výrobky a farmaceutické prípravky
21	Základné farmaceutické výrobky a farmaceutické prípravky		
22	Výrobky z gumy a plastov	22	Výrobky z gumy a plastov
23	Ostatné nekovové minerálne výrobky	23	Ostatné nekovové minerálne výrobky
24	Základné kovy	24	Základné kovy
25	Hotové kovové výrobky okrem strojov a zariadení	25	Hotové kovové výrobky okrem strojov a zariadení
26	Počítače, elektronické a optické zariadenia	26	Počítače, elektronické a optické zariadenia

27	Elektrické stroje a prístroje	27	Elektrické stroje a prístroje
28	Stroje a zariadenia i. n.	28+33	Stroje a zariadenia i. n.+Oprava a inštalácie strojov a prístrojov
33	Oprava a inštalácie strojov a prístrojov		
29	Motorové vozidlá, prívesy a návěsy	29	Motorové vozidlá, prívesy a návěsy
30	Ostatné dopravné zariadenia	30	Ostatné dopravné zariadenia
31	Nábytok	31	Nábytok
32	Ostatné výrobky	32	Ostatné výrobky
35	Elektrická energia, plyn, para a studený vzduch	35+36+37 +38+39	Elektrická energia, plyn, para a studený vzduch + Prírodná voda; úprava a dodávka vody + Odpadové vody; kanalizačné kaly + Zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov +Ozdravovacie činnosti a ostatné činnosti nakladania s odpadom
36	Prírodná voda; úprava a dodávka vody		
37	Odpadové vody; kanalizačné kaly		
38	Zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov		
39	Ozdravovacie činnosti a ostatné činnosti nakladania s odpadom		
41	Budovy a výstavba budov	41+42+43	Budovy a výstavba budov + Stavby a práce na stavbe inžinierskych stavieb + Špecializované stavebné práce
42	Stavby a práce na stavbe inžinierskych stavieb		
43	Špecializované stavebné práce		
45	Veľkoobchod a maloobchod a služby v oblasti opravy motorových vozidiel a motocyklov	45+46+47	<i>Veľkoobchod a maloobchod</i>
46	Veľkoobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov		
47	Maloobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov		
49	Pozemná doprava a doprava potrubím	49+50+51 +52+53	<i>Doprava</i>
50	Vodná doprava		
51	Letecká doprava		
52	Skladové a vedľajšie činnosti v doprave		
53	Poštové a kuriérske služby		

55	Ubytovacie služby	
56	Služby spojené s podávaním jedál a nápojov	
58	Nakladateľské služby	
59	Tvorba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok	
60	Výroba a vysielanie programov	
61	Telekomunikácie	
62	Služby v oblasti počítačového programovania, poradenstva a súvisiace služby	
63	Informačné služby	
64	Finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	
65	Poistenie, pripoistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	
66	Pomocné činnosti súvisiace s finančnými a poisťovacími službami	
68	Služby v oblasti nehnuteľností	
69	Právne a účtovnícke služby	
70	Vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	
71	Architektonické služby a inžinierske služby; technické skúšky a analýzy	
72	Služby súvisiace s vedeckým výskumom a vývojom	55+56+58+59+ 60+61+62+63+
73	Reklama a prieskum trhu	64+65+66+68+
74	Ostatné odborné, vedecké a technické služby	69+70+71+72+
75	Veterinárne služby	73+74+75+77+
77	Prenájom a lízing	78+79+80+81+
78	Sprostredkovanie práce	82+84+85+86+
79	Služby cestovných agentúr, cestovných kancelárií a ostatné rezervačné a súvisiace služby	87+88+90+91+
80	Bezpečnostné a pátracie služby	92+93+94+95+
81	Služby týkajúce sa údržby budov a krajiny výstavby	96+97+98+99
82	Administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné služby	
84	Verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	
85	Vzdelávacie služby	
86	Zdravotníctvo	
87	Starostlivosť v pobytových zariadeniach	
88	Služby sociálnej pomoci bez ubytovania	
90	Tvorivé, umelecké a zábavné služby	
91	Služby knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení	
92	Činnosti herní a stávkových kancelárií	
93	Športové služby a zábavné a rekreačné služby	
94	Služby členských organizácií	
95	Oprava počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti	
96	Ostatné osobné služby	
97	Služby domácností ako zamestnávateľov domáceho personálu	
98	Nediferencované služby v domácnostiach produkujúce tovar a služby na vlastné použitie	
99	Služby extrateritoriálnych organizácií a združení	

Služby