

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Statistická analýza dosavadního vývoje zahraničního obchodu
České republiky s Čínskou lidovou republikou a jeho budoucí
směrování**

David Chadim

© 2021 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

David Chadim

Provoz a ekonomika

Název práce

Statistická analýza dosavadního vývoje zahraničního obchodu České republiky s Čínskou lidovou republikou a jeho budoucí směřování

Název anglicky

Statistical analysis of the development of foreign trade of the Czech Republic a People's republic of China and it's future development

Cíle práce

Cílem bakalářské práce je analyzovat dosavadní vývoj zahraničního obchodu České republiky s Čínskou lidovou republikou. Hlavními ukazateli zahraničního obchodu budou vývoz, dovoz a obchodní bilance podle zbožové struktury klasifikačního systému SITC. V praktické části budou popsány vývojové tendence vzájemného obchodu do budoucna. Většina získaných dat bude z Českého statistického úřadu, který čerpá ze systému Extrastat. Součástí práce bude i zhodnocení silných a slabých stránek obchodu mezi zmíněnými zeměmi a návrhy řešení vedoucí k snížení záporné obchodní bilance České republiky.

Metodika

Získaná databáze bude analyzována pomocí metod z oblasti časových řad.

Harmonogram:

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2020-09/2020

Předložení konečné podoby literární rešerše: 10/2020

Výběr a zpracování dat: 08/2020-01/2021

Předložení konečné podoby bakalářské práce: 15.2. 2021

Doporučený rozsah práce

30-50 stran

Klíčová slova

Zahraniční obchod, import, export, saldo obchodní bilance, časové řady, hrubý domácí produkt, daň z přidané hodnoty, clo, inflace, zbožová struktura, mimotarifní překážky, závislost na dovozu surovin

Doporučené zdroje informací

- ARLT, J. – ARLTOVÁ, M. Ekonomické časové řady. Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1319-9
- EPPING, R.CH. Průvodce globální ekonomikou. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-825-2
- FOJTÍKOVÁ, L. *Zahraničně obchodní politika ČR : historie a současnost (1945-2008)*. Praha: C.H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-128-4.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod : analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.
- HINDLS, R. – HRONOVÁ, S. – SEGER, J. Statistika pro ekonomy. Praha: Professional publishing, 2006. ISBN 80-86419-99-1.
- KALÍNSKÁ, E. a kol. Mezinárodní obchod v 21. století. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3396-8
- KUBIŠTA, V. a kol. Mezinárodní ekonomické vztahy. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-191-5
- SVATOŠ, M. *Zahraniční obchod : teorie a praxe*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2708-0.
- ŠTĚRBOVÁ, L. a kol. Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4694-4
- TICHÁ, L. Vnější obchodní vztahy ČR. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2007, ISBN 978-807-3940-157

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 23. 11. 2020

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 24. 11. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 08. 01. 2021

Čestné prohlášení

Tímto prohlašuji, že tuto bakalářskou práci na téma „Statistická analýza dosavadního vývoje zahraničního obchodu České republiky s Čínskou lidovou republikou a jeho budoucí směřování“ jsem vypracoval samostatně, s pomocí vedoucího bakalářské práce a za použití odborné literatury a jiných informačních zdrojů uvedených v seznamu použitých zdrojů a literatury na konci této práce. Jakožto autor práce také prohlašuji, že v souvislosti s jejím vytvořením nebyla porušena autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13. 3. 2021

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat doc. Ing. Marii Prášilové, CSc., za její odborné rady, které mi velmi pomohly s vypracováním této bakalářské práce a také za její ochotu se scházet ke konzultacím i během této složité situace.

Statistická analýza dosavadního vývoje zahraničního obchodu České republiky s Čínskou lidovou republikou a jeho budoucí směřování

Souhrn

Bakalářská práce se zaměřuje na vývoj vybraných ukazatelů zahraničního obchodu mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou mezi roky 2010-2019. Práce se zabývá aspekty zahraničního obchodu podle klasifikačního systému SITC, rozděluje obchodované zboží do deseti základních komoditních skupin. V analytické části je postupně rozebrán obchod s každou jednotlivou skupinou a pomocí koeficientů růstu a bazických indexů je popsán vývoj obchodu s danými komoditami v průběhu sledovaného období z hlediska dovozu, vývozu a obchodní bilance. Zahraniční obchod je zkoumán za pomoci statistické analýzy časových řad, z nichž je vytvořena predikce vývoje zahraničního obchodu v dalších dvou letech. Předpovědi se vztahují na vývoz, dovoz a bilanci v rámci zahraničního obchodu mezi ČR a ČLR. Následně se práce věnuje srovnání údajů, které vyplynuly z analýz časových řad s reálnými hodnotami vývozu, dovozu i bilance za rok 2020. V závěru je práce zhodnocena a jsou zde uvedeny návrhy, vedoucí ke snížení stavu záporné obchodní bilanční zahraničního obchodu.

Klíčová slova: zahraniční obchod, import, export, saldo obchodní bilance, clo, inflace, hrubý domácí produkt, zbožová struktura

Statistical analysis of the development of foreign trade of the Czech Republic a People's republic of China and it's future development

Summary

The bachelor thesis focuses on the development of selected indicators of foreign trade between the Czech Republic and the People's Republic of China between 2010-2019. The thesis deals with aspects of foreign trade according to the SITC classification system, dividing traded goods into ten basic commodity groups. In the analytical part, the trade with each individual group is gradually analyzed and the development of trade in the given commodities during the observed period in terms of imports, exports and trade balance is described with the help of growth coefficients and basic indices. Foreign trade is examined with the help of statistical analysis of time series, from which a prediction of the development of foreign trade in the next two years is created. The forecasts apply to exports, imports and the balance of foreign trade between the Czech Republic and the People's republic of China. Subsequently, the work is devoted to comparing the data that resulted from the analysis of time series with real values of exports, imports and the balance for 2020. In the end, the work is evaluated and there are proposals leading to reducing the negative trade balance of foreign trade.

Key words: foreign trade, import, export, trade balance, customs duties, inflation, gross domestic product, commodity structure

Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíl a metodika práce	13
2.1	Cíl práce	13
2.2	Metodika	13
2.2.1	Statistické metody – analýza časových řad.....	14
3	Teoretická východiska	16
3.1	Zahraniční obchod a jeho význam	16
3.2	Základní teorie zahraničního obchodu	17
3.2.1	Merkantilismus	17
3.2.2	Teorie absolutních výhod.....	17
3.2.3	Teorie relativních výhod.....	18
3.2.4	Teorie komparativních výhod.....	18
3.3	Zahraničně obchodní politika.....	18
3.3.1	Liberalismus.....	18
3.3.2	Protekcjonismus.....	19
3.4	Nástroje zahraničně obchodní politiky.....	19
3.4.1	Autonomní nástroje zahraničně obchodní politiky	19
3.4.2	Smluvní nástroje zahraničně obchodní politiky.....	21
3.5	Mezinárodní systém obchodních pravidel	22
3.5.1	Princip liberalizace a volného obchodu	22
3.5.2	Princip nediskriminace	23
3.5.3	Princip předvídatelnosti (konsolidace)	23
3.5.4	Princip spravedlivé hospodářské soutěže (parity)	23
3.5.5	Princip podpory rozvoje a ekonomických reforem (reciprocity).....	23
3.6	Mezinárodní dohody a organizace	24

3.6.1	GATT.....	24
3.6.2	Světová obchodní organizace (World Trade Organization – WTO)	24
3.7	Zahraněně-obchodní politika ČR a vstup do EU	26
3.8	Vzájemné obchodní vztahy ČR a ČLR	27
4	Vlastní práce	29
4.1	Komoditní struktura zahraničního obchodu dle SITC	29
4.1.1	SITC-0, Potraviny a živá zvířata.....	29
4.1.2	SITC-1, Nápoje a tabák	31
4.1.3	SITC-2, Suroviny nepoživatelné, s výjimkou paliv.....	32
4.1.4	SITC-3, Minerální paliva, maziva a příbuzné materiály	33
4.1.5	SITC-4, Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky.....	35
4.1.6	SITC-5, Chemikálie a příbuzné výrobky	36
4.1.7	SITC-6, Tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu.....	37
4.1.8	SITC-7, Stroje a dopravní prostředky.....	38
4.1.9	SITC-8, Průmyslové spotřební zboží.....	39
4.1.10	SITC-9, Komodity a předměty obchodu.....	41
4.1.11	Srovnání salda platební bilance v letech 2010 a 2019	43
4.2	Vývojové tendence zahraničního obchodu mezi ČR a ČLR.....	44
4.2.1	Vývojové tendence vývozu.....	44
4.2.2	Vývojové tendence dovozu.....	46
4.2.3	Vývojové tendence bilance zahraničního obchodu	48
4.3	Porovnání predikcí s reálnými daty za rok 2020.....	50
4.4	Návrhy opatření, vedoucí ke snížení záporné obchodní bilance.....	51
5	Závěr	53
6	Bibliografie	55
7	Přílohy.....	58

Seznam tabulek

Tabulka 1 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-0	30
Tabulka 2 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-1	31
<i>Tabulka 3 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-2</i>	<i>33</i>
<i>Tabulka 4 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-3</i>	<i>34</i>
<i>Tabulka 5 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-4</i>	<i>35</i>
Tabulka 6 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-5	36
Tabulka 7 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-6	37
Tabulka 8 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-7	39
Tabulka 9 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-8	40
Tabulka 10 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-9	42
Tabulka 11 Očištění hodnot vývozu z ČR do ČLR od vlivu inflace	44
Tabulka 12 Očištění hodnot dovozu z ČLR do ČR od vlivu inflace	47
Tabulka 13 Očištění hodnot obchodní bilance od vlivu inflace	49
Tabulka 14 Srovnání hodnot prognózy a reálných ukazatelů zahraničního obchodu za rok 2020 (mil Kč).....	51

Seznam grafů

Graf 1 Porovnání hodnoty bilance 2010 a 2019 (mld Kč).....	43
Graf 2 Kvadratická trendová funkce vývozu (mld Kč)	45
Graf 3 Kvadratická trendová funkce dovozu (mld Kč)	47
Graf 4 Kvadratická trendová funkce obchodní bilance	49

1 Úvod

Zahraněční obchod, který je hlavním tématem této bakalářské práce, lze specifikovat jako směnu zboží a služeb mezi jednotlivými státy. V dnešní době je zahraniční obchod zcela nezbytný pro efektivní rozvoj a správné fungování ekonomiky. Vždy funguje obousměrně a vytváří konektivitu mezi hospodářstvím jedné země a celosvětovou ekonomikou pomocí obchodních a finančních toků. Hlavními předměty mezinárodního obchodu jsou zboží, služby a duševní vlastnictví.

Česká republika se řadí mezi menší otevřené ekonomiky s velmi strategickou polohou v srdci Evropy, avšak s poměrně omezenou velikostí trhu a omezenými zdroji. Významný byl pro rozvoj zahraničního obchodu vstup České republiky do Evropské unie 1.5. 2004, kdy se nám otevřela zóna volného obchodu s členskými státy. Jako druhý stupeň integrace byla zavedena celní unie, čímž byly odstraněny další bariéry obchodu v rámci EU. V následujícím roce se obchodní bilance ČR poprvé dostala do kladných čísel, tedy export převýšil import. Kromě roku 2009, který byl nejvíce zasažen krizí, obrat zahraničního obchodu neustále roste.

Přestože většina zahraničního obchodu ČR probíhá se státy EU, a to hlavně s našimi nejbližšími sousedy, máme i několik významných partnerů z třetích zemí. Mezi ně se řadí Čína, Rusko a USA. Všechny tři země se nacházejí v první desítce, co se týká importu ČR, avšak ČLR se nachází na druhém místě našeho celkového importu s přibližně pětinasobným náskokem před Ruskem. Je tedy zcela očividné, že import z ČLR je pro naši zemi velice významný.

Česká republika není pouze členem EU, ale také několika dalších světových organizací, napomáhajících mezinárodnímu obchodu a ekonomické spolupráci. Mezi hlavní patří World Trade Organization (WTO) a Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). Cílem těchto organizací je ekonomický rozvoj členských zemí a usnadnění mezinárodního obchodu. Zatímco WTO se orientuje primárně na obchod, OECD se snaží o koordinaci politik, vedoucím k dlouhodobému rozvoji členských i nečlenských zemí.

Čínská lidová republika je jednou z největších ekonomik světa. Po USA se momentálně řadí na druhé místo s ohledem na nominální HDP, avšak někteří ekonomové tvrdí, že s ohledem na paritu kupní síly by ČLR byla největší světovou ekonomikou vůbec.

Raketový růst její ekonomiky započal v 80. letech, kdy se země postupně začala transformovat na tržní ekonomiku a otevírat svůj trh okolnímu světu. V jejím rozvoji jí také velmi pomohl vstup do Světové obchodní organizace v roce 2001. Čínská ekonomika každoročně roste, a to i dokonce v podmínkách koronavirové krize. Jedná se tedy o velmi silnou a stále se rozvíjející světovou ekonomiku. Kromě toho se těší i titulu největšího exportéra na světě.

2 Cíl a metodika práce

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je posoudit dynamiku vývoje zahraničního obchodu mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou v letech 2010–2019 a následně analyzovat zahraniční obchod z hlediska komoditní struktury. V práci bude zahrnuta analýza vývoje dovozu, vývozu a obchodní bilance. Pomocí indexu determinace časové řady bude zvolena nejvíce vyhovující trendová funkce, nezbytná k vytvoření predikce bilance zahraničního obchodu v následujících dvou letech a následně budou predikovaná data pro rok 2020 porovnána s reálnými daty za tento rok. Podle analyzované struktury obchodu budou uvedeny možnosti, které by vedly ke snížení záporné obchodní bilance zahraničního obchodu České republiky s Čínskou lidovou republikou.

2.2 Metodika

Zdroje dat pro část teoretických východisek byly odborné knihy a internetové zdroje, týkající se daného tématu. Zdrojem dat pro analytickou část byl převážně Český statistický úřad.

První část bakalářské práce byla věnována teoretickým východiskům, jež byla zpracována po nastudování odborné literatury a článků.

V analytické části práce byly popsány časové řady dovozu, vývozu a obchodní bilance mezi ČR a ČLR. Použitá data byla získána z databáze Českého statistického úřadu, konkrétně z databáze pohybu zboží přes hranice (PZpH). Byly zde popsány meziroční změny ve sledovaném období, jak v hodnotovém, tak v procentuálním vyjádření. Všechny sledované hodnoty byly rozděleny v rámci komoditní struktury SITC. Aby byly peněžní údaje pro časové řady srovnatelné, byly peněžní hodnoty očištěny o inflaci. V závěru této části se práce věnuje vývojovým tendencím obchodní bilance zahraničního obchodu s ČLR. Na základě analyzované časové řady byly za pomoci statistických metod vypočteny predikce vývoje obchodní bilance v následujících dvou letech.

2.2.1 Statistické metody – analýza časových řad

Za časovou řadu považujeme posloupnost věcně i prostorově srovnatelných dat, která jsou uspořádána chronologicky, od minulosti k přítomnosti. Jakožto analýzu časových řad bereme soubor metod, jež slouží k popisu námi zkoumaných řad a popřípadě i k predikci jejich chování v budoucnu. [5]

Elementární charakteristiky časových řad

- **Koeficient růstu**

Pro porovnávání meziročního vývoje sledovaných ukazatelů bylo využito koeficientu růstu, který porovnává hodnoty ukazatelů daného roku, oproti hodnotám ukazatelů z roku předchozího. [5]

$$\text{Koeficient růstu:} \quad k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad \text{kde } t=2,3,4,\dots,n. \quad (1)$$

- **Průměrný koeficient růstu**

Pro výpočet průměrné změny ukazatelů mezi jednotlivými roky sledovaného období byl použit průměrný koeficient růstu. [5]

$$\text{Průměrný koeficient růstu:} \quad \bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (2)$$

- **Bazický index**

Pro porovnání vývoje ukazatelů za celé sledované období bude využit bazický index, který porovnává jednotlivé hodnoty s hodnotou prvního roku dané časové řady. [5]

$$\text{Bazický index:} \quad I_t = \frac{y_t}{y_0} \quad \text{kde } t=2,3,4,\dots,n. \quad (3)$$

Vyrovňání časových řad

Abychom mohli predikovat budoucí chování sledovaných hodnot, je třeba časovou řadu vyrovnat, díky čemuž dojde k odstranění sezónního cyklického a náhodného kolísání. Časovou řadu je možné vyrovnat několika způsoby. V tomto případě bylo použito vyrovňání časové řady pomocí trendové funkce. Trend zachycuje dlouhodobé tendence vývoje

sledovaného jevu. V práci byly použity tři trendové funkce, a to lineární, exponenciální a kvadratická. [1] [5]

- **Lineární trendová funkce:** $T_t = a + bt$ (4)

- **Exponenciální trendová funkce:** $T_t = a \cdot e^{bt}$ (5)

- **Kvadratická trendová funkce:** $T_t = a + bt + ct^2$ (6)

kde a, b, c jsou číselné parametry

Pro výběr vhodného modelu je třeba zjistit, který model nejlépe vystihuje časovou řadu. Pomocí výpočtu indexu determinace bude zvolena trendová funkce, která nejlépe popisuje daný model analyzované časové řady. Index determinace nám procentuálně udává, jak je závisle proměnná ovlivněna nezávisle proměnou. V tomto případě, jak je námi sledovaný ukazatel časové řady (hodnoty exportu, importu a bilance) ovlivněn časem. Čím více se index determinace blíží jedné, tím je použití daného modelu vhodnější pro popis analyzované časové řady. [5]

- **Index determinace**..... $I^2 = \sqrt{1 - \frac{\sum(y_t - y'_t)^2}{\sum(y_t - \bar{y})^2}}$ (7)

Druhou použitou metodou k zjištění vhodnosti použitého modelu bude výpočet střední absolutní procentuální chyby MAPE. Pokud se hodnota chyby pohybuje v rozmezí od 0-10 % je model vhodný k použití. V ideálním případě by neměla hodnota přesahovat 5 %, aby byl model velmi přesný a kvalitní. [1] [5]

- **Střední absolutní procentuální chyba**.... $MAPE = \frac{100}{n} \sum \frac{|y_t - y'_t|}{|y_t|}$ (8)

3 Teoretická východiska

3.1 Zahraniční obchod a jeho význam

Zahraniční obchod představuje nejvíce rozsáhlou a nejstarší formu vnějších hospodářských vztahů jednoho ekonomického celku s ostatními zeměmi. Jedná se o směnu zboží, služeb a duševního vlastnictví se zahraničím. Pomocí zahraničního obchodu se vnitřní hospodářství dané země propojuje s celosvětovou ekonomikou. Hlavními dvěma složkami zahraničního obchodu jsou dovoz a vývoz neboli import a export. Pomocí těchto dvou ukazatelů nám vznikají další důležité hodnoty, mezi které patří například obrat a obchodní bilance. [1]

Dle Svatoše (2009) existují tři základní faktory pro hodnocení vnějších ekonomických vztahů a otevřenosti ekonomiky. Prvním z faktorů je **efektivnost** neboli snaha země soustředit se ve své exportní politice na výrobky, u nichž je schopna dosáhnout maximální úspory společenské práce. Daná země by se měla zabývat exportem výrobků, u kterých pomocí investic do výzkumu, vývoje a dalších aspektů získá oproti jiným ekonomikám komparativní výhodu, což znamená, že k výrobě a následnému prodeji má lepší podmínky než jiné země. Daná země má tedy menší náklady na výrobu a tím pádem větší zisk z prodeje. Čím menší a tím pádem i otevřenější ekonomika je, tím více by se měla zaměřit na udržení své konkurenceschopnosti ve vývozu svých vybraných výrobků. [8]

Jako druhý faktor zmiňuje Svatoš (2009) **proporcionalitu**. Lze říct, že každá země má jiné podmínky pro zahraniční obchod. Velké lidnaté ekonomiky, jako jsou například USA, Rusko, nebo Čína disponují komplexní surovinou základnou, díky níž mohou pokrýt své vlastní potřeby uvnitř ekonomiky. Pouze tyto velké ekonomiky jsou schopné neustále se vyvíjet, nezávisle na ostatních státech. Naopak malé ekonomiky, které nedisponují nerostným bohatstvím, ani velkým trhem, musejí v případě potřeby dovážet nezbytné suroviny ze zahraničí. Mezi příklady můžeme uvést například tak běžnou věc, jako jsou pohonné hmoty. Ložisky ropy disponují pouze některé ekonomiky, ale poptávka je po celém světě. [8]

Posledním faktorem je **demonstrativní efekt**. Jak už název napovídá, každá země se nějak svým exportním programem prezentuje, čímž dochází ke vzniku různých trendů a ke společenskému a ekonomickému pokroku. U importního programu neřeší země pouze problém proporcionality, ale také napomáhá urychlení ekonomického vývoje země, od které

import pochází. Některé ekonomiky si zakládají na vysoké technické kvalitě, jiné zase na ekologii. Právě díky tomu si spojujeme výrobky z dané země s nějakými vlastnostmi. Jako příklad můžeme uvést velmi vysokou kvalitu některých specifických výrobků z daných zemí jako například německé automobily, francouzské víno, nebo české pivo. [2] [8]

3.2 Základní teorie zahraničního obchodu

3.2.1 Merkantilismus

Merkantilistická teorie má své kořeny v Anglii, kde vznikla v 16. století, nicméně tato teorie se v té době šířila celou západní Evropou. Za jednoho z nejznámějších představitelů merkantilního ekonomického myšlení je považován Thomas Mun. Hlavní myšlenka merkantilismu spočívá v hromadění národního bohatství, v té době hlavně drahých kovů. Ranní merkantilisté se domnívali, že zahraniční obchod je hra s nulovým součtem. Ve své podstatě si mysleli, že světové bohatství je dané a ti, kdo mají aktivní obchodní bilanci, vyhrávají nad těmi se zápornou. Snažili se bránit importu do země, jelikož tím podle nich odtékalo ze země bohatství, a naopak se snažili maximalizovat rozvoj proexportní výroby. Jedinou výjimkou byl dovoz drahých kovů a surovin pro průmysl. Pozdní merkantilisté začali na bohatství přihlížet z trochu jiného úhlu. Peníze a národní bohatství vnímali jako oběžný kapitál, který měl sloužit k získání většího množství peněz. Své myšlenky sjednotili do teorie obchodní bilance. Tato bilance podle nich musela být vždy aktivní neboli hodnota dováženého zboží nesměla přesáhnout hodnotu zboží vyváženého. Domnívali se, že výnos ze zahraničního obchodu jedné země znamená finanční ztrátu pro druhou zemi. Teorie merkantilismu neměla blahodárny dopad na vývoj zahraničního obchodu, ani na mezinárodní dělbu práce. [4] [7] [8]

3.2.2 Teorie absolutních výhod

Teorii absolutních výhod definoval Anglický ekonom Adam Smith. Jako hlavní myšlenku svojí teorie Smith uvádí, že by se každá země měla zaměřit na produkci výrobků, ke které má nejlepší předpoklady. Následně mohla země směnou těchto výrobků na zahraničních trzích dosáhnout svého bohatství. Lidsky řečeno, pokud daná země dokáže vyrábět určitý výrobek levněji než ostatní země, bude se na jeho výrobu soustředit. Ostatní země si radši tento výrobek od ní koupí, než aby ho vyráběly samy při vyšších nákladech. Tato teorie se opírá hlavně o mezinárodní dělbu práce, která podle něj vede k celosvětovému bohatství. [2] [4] [7] [8]

3.2.3 Teorie relativních výhod

Autorem teorie relativních výhod byl anglický profesor, David Ricardo. Narozdíl od Smithovy teorie Ricardo uvádí, že přestože u vyváženého výrobku nemáme absolutní výhodu neboli jeho prodej je v pásmu absolutních ztrát, má jeho prodej relativní výhody. Přestože je prodej daného výrobku ztrátový, umožňuje zemi nákup jiných nezbytných výrobků, jejichž vývoj a výroba by jinak byly mnohem dražší. Tím dané zemi vzniká tzv. relativní zisk. [2]

3.2.4 Teorie komparativních výhod

Druhou Ricardovou teorií byla teorie komparativních výhod. V této teorii vyzdvihuje efektivitu výroby. Ve své podstatě se daná země bude soustředit na výrobu více ziskových výrobků a zastaví produkci jiného výrobku, čímž ušetří výrobní faktory, které může vložit do více ziskové výroby. Výrobek, který přestala produkovat, bude odebírat od jiné země. Tímto krokem umožní dané zemi navýšit obchod s daným výrobkem a pro sebe získává komparativní výhodu. [7]

3.3 Zahraničně obchodní politika

Podle Fojtíkové si každá země formuluje svou vlastní zahraničně obchodní politiku, kterou definuje jako: „*Souhrn zásad a opatření, jež stát provádí v oblasti zahraničního obchodu s použitím obchodně politických nástrojů. Tato politika spolu s dalšími významnými politikami (fiskální, měnovou, sociální aj.) je hlavním nástrojem hospodářské politiky státu.*“ [4, s. 4,5]

Zahraničně obchodní politika se potýká s dvěma hlavními směry obchodní politiky, a to s liberalismem a protekcionismem.

3.3.1 Liberalismus

Liberalismus prosazuje větší otevřenost ekonomiky, které dosahuje pomocí odstranění překážek obchodu mezi jednotlivými zeměmi, jako jsou například cla, nebo různé formy netarifních opatření, které brání volnému obchodu. Liberalismus umožňuje větší konkurenci na trhu, kde mohou působit i zahraniční dodavatelé. Na úkor toho ale dochází ke změně výrobové struktury. Vyšší konkurence vede ke zkvalitnění výrobků a možnosti zvyšovat objem obchodovaného zboží. Lze využít bezcelního dovozu určitých výrobků ze zahraničí a zaměřit se na výrobu jiného, více výdělečného produktu, jak bylo řečeno u

komparativních výhod. Větší konkurence na trhu vede i ke snižování cen. Mezi další výhody patří například i vyšší stabilita cen a snížení inflace. Liberalismus ale nemusí mít pouze pozitivní vliv. Vzhledem k tomu, že některé výrobky se do země skoro výhradně dováží, vzniká státu závislost na daném dovozu. Mezi negativní dopady liberalismu řadí Kalínská (2010) například snížení mezd, nebo vyšší nezaměstnanost. [4] [6] [8]

3.3.2 Protekcionismus

Na rozdíl od liberalismu se protekcionismus snaží zabránit vstupu vnějších vlivů do domácí ekonomiky. Tento směr je ale v rozporu s myšlenkami mezinárodní dělby práce a tvorbou integračních celků. Protekcionismus se snaží chránit domácí výrobce před konkurencí ze zahraničí, čehož dosahuje pomocí různých nástrojů, jejichž cílem je znevýhodnit import ze zahraničí. Nejčastěji se jedná o různá cla a kvóty. To má pozitivní vliv na zaměstnanost, jelikož dochází ke zvyšování domácí výrobní kapacity, a tím i k navýšení počtu pracovních míst. Jelikož si stát musí výrobu zařídit sám, zaniká také závislost na zahraničních dodavatelích. Protekcionismus je nezbytný například u rozvojových zemí, které by momentálně nebyly konkurenceschopné na mezinárodním trhu. [4] [6] [10]

3.4 Nástroje zahraničně obchodní politiky

Pro naplnění cílů zahraničně obchodní politiky využívá země, respektive její vláda různé politické nástroje a opatření. Obecně tyto opatření z právního hlediska rozdělujeme do dvou hlavních skupin, a to na nástroje autonomní a nástroje smluvní. Beneš (2004) tvrdí, že: „*mezi autonomními a smluvními prostředky existuje vzájemná spojitost, neboť účinnost autonomních prostředků omezují smluvní prostředky rozdílně vůči jednotlivým integračním seskupením, respektive mezinárodním ekonomickým organizacím i jednotlivým zemím.*“ [2, s. 48]

3.4.1 Autonomní nástroje zahraničně obchodní politiky

Autonomní nástroje vyjadřují jednostranná rozhodnutí dané země o redukci dovozu některých druhů zboží na domácí trh, čímž se snaží o ochranu domácího trhu před zahraniční konkurencí. Jak už bylo řečeno, autonomní nástroje jsou omezovány nástroji smluvními, jelikož když má země podepsanou dohodu o mezinárodním obchodě, nemůže najednou začít bránit zahraničním dodavatelům v dovozu daných výrobků. Beneš rozděluje autonomní prostředky na další dvě kategorie. První kategorií jsou **pasivní autonomní prostředky**. Cílem pasivních prostředků je pomocí cel, množstevních restrikcí, licenčních řízení a dalších

nástrojů omezit přístup zboží ze zahraničí na domácí trh. Tato opatření státy zřizují z důvodu ochrany domácího trhu. Zahraniční konkurence by mohla být silnější než výrobci na domácím trhu, což by mohlo mít špatný vliv na obchodní bilanci, nebo až likvidační dopady na domácí výrobce. Druhou kategorií jsou podle Beneše (2004) aktivní autonomní prostředky. Pomocí těchto prostředků se státy snaží o umožnění a usnadnění vývozu ze země. Mezi aktivní prostředky řadíme systém vývozních subvencí, vývozní prémie, státní garance úvěrů a další. [2] [4] [10]

Fojtíková (2009) dále dělí autonomní nástroje obchodní politiky na tarifní a netarifní.

Tarifní nástroje

Mezi tarifní nástroje řadí hlavně cla, celní kvóty celní stropy, daně, dávky a poplatky. V historických souvislostech plnilo clo fiskální funkci, kdy představovalo přísun peněz do státní pokladny, což se v průběhu let změnilo. V současnosti mají cla hlavně ochrannou a kontrolní funkci. Vysoká cla na dovážené zboží chrání domácí výrobce před zahraniční konkurencí a vysoká vývozní cla zabraňují nedostatkovému zboží odchodu ze země. Každý stát si sám reguluje pomocí těchto nástrojů dovoz i vývoz. Tyto kroky jsou vyvolány ekonomickými i politickými zájmy daného státu. [2] [4]

Clu můžeme dále rozdělit dle jejich účelu do dvou kategorií. Prvním typem jsou cla fiskální, jejichž funkce spočívá v přílivu finančních prostředků do státní pokladny. Z těchto prostředků si následně vláda hradí některé státní výdaje. Fiskální cla jsou běžnější hlavně u méně hospodářsky rozvinutých zemí. Druhým typem jsou cla ochranná, pomocí nichž může stát regulovat dovoz a vývoz zboží z třetích zemí. Pokud chce stát podpořit domácí výrobce daného produktu může uvalit vyšší clo na dovoz substitutů ze zahraničí. V krajním případě může dojít až k nastavení prohibiční sazby cla, která má stejný účinek jako přímý zákaz dovozu daného výrobku. Ochranná cla ale nemusí mít nutně negativní dopad na dovoz výrobků do země. Naopak pokud země potřebuje zvýšit dovoz určitého výrobku, může clo na tento výrobek snížit a tím usnadnit přístup daných subjektů na svůj trh. Tento typ ochranného cla označujeme jako clo preferenční. Pokud chce země podpořit domácí přepravce, může na zboží uvalit tzv. diferenční clo, které znevýhodňuje přepravu cizích dopravců. Mezi významnější poddruhy ochranného cla patří ještě například clo kompenzační, které se používá za účelem snížit znevýhodnění domácích produktů, které bylo způsobeno nárůstem vstupních nákladů na materiál a cen surovin a poslední clo

odvetné, které vzniká jako reakce na znevýhodnění či diskriminaci vyváženého zboží do dané země. Pokud dojde ke stupňování negativních vztahů a uvalování odvetných cel, může to vést až k obchodní nebo celní válce mezi danými zeměmi. Cla se dále ještě dělí z hlediska dopravy, a to na dovozní, vývozní a tranzitní. [2] [4] [9]

Netarifní nástroje

Netarifní nástroje obchodní politiky se skládají z různých opatření, týkajících se množstevních omezení, různých technických překážek v podobě norem, certifikací, licencí a jiných předpisů a také opatření v oblasti fiskální politiky a devizového režimu. Množstevní omezení je realizováno pomocí dovozních, či vývozních kvót. Tyto kvóty není možné za žádných podmínek překročit. Množstevní omezení jsou skoro vždy vázána na licenční řízení. Technická omezení mají ztížit zahraničním produktům konkurenceschopnost na domácím trhu. Ve své podstatě se vývozcům nevyplatí expedovat zboží do dané země, jelikož by museli splňovat všechny technické požadavky daného trhu. V případě technických norem by například museli měnit výrobky samotné, což se jim finančně nevyplatí. [4] [7] [9]

3.4.2 Smluvní nástroje zahraničně obchodní politiky

Mezi smluvní nástroje zahraničně obchodní politiky nejčastěji řadíme mezinárodní obchodní smlouvy, platební dohody, úvěrové dohody, dohody o ochraně investic a v neposlední řadě i dohody o vědecko-technické spolupráci, či dohody zabraňující dvojitému zdanění. Podle počtu zúčastněných států můžeme tyto dohody dále dělit na dvoustranné nebo smlouvu, uzavřenou mezi dvěma státy a mnohostranné nebo dohodu tří a více států. Tyto smlouvy mívají většinou dlouhodobý charakter a jejich platnost se automaticky prodlužuje. Jedním ze zvláštních druhů obchodních dohod jsou mezinárodní surovinové dohody. Cílem těchto dohod je vymezit vztahy mezi producenty některých surovin a zemědělských komodit a spotřebiteli, což vede k dlouhodobé stabilizaci jejich cen. Všechny smluvní nástroje sdílejí jeden společný rys, a tím je vzájemná dohoda jednotlivých států, umožňující vzájemný obchod mezi nimi. [2] [4] [8]

V rámci obchodních smluv můžeme narazit na problematiku typů obchodních režimů. Fojtíková (2009) ve své knize uvádí čtyři základní typy obchodních režimů. Ostatní autoři jako například Kubišta (2009) nenazývají tuto problematiku obchodními režimy, nýbrž doložkami. [4] [7]

Režim nejvyšších výhod

Režim nejvyšších výhod zajišťuje stejné zacházení bez rozdílu s veškerým cizím zbožím, osobami i kapitálem. Stát má povinnost zacházet se subjekty druhého státu stejně, jako se subjekty kteréhokoliv jiného třetího státu. Podstatou tohoto režimu je vytvoření vhodných podmínek pro realizaci výměny konkrétního zboží. [4] [7]

Národní režim (paritní doložka)

Na rozdíl od režimu nejvyšších výhod tento režim neporovnává zacházení se zbožím, subjekty a službami mezi druhým a třetími zeměmi, nýbrž porovnává zacházení mezi druhým státem a zacházení s domácími subjekty. Tento režim zaručuje, že se partnerskému státu dostane stejné zacházení se zbožím, službami i subjekty jako s domácím zbožím, službami i subjekty. Tím jim zaručuje stejné podmínky jako by byly součástí státu. [4] [7]

Reciproční režim (doložka)

Reciproční režim zajišťuje subjektům z dvou různých států stejné výhody. Podle Kubišty je však uplatnění reciproční doložky velmi problematické, z důvodu ekonomické nerovnosti jednotlivých partnerů. [4] [7]

Preferenční režim

V případě preferenčního režimu si velmi ekonomicky i politicky blízké státy udělují výhody, které nejsou přiznány třetím státům. Tyto státy většinou směřují k integračním cílům jako jsou například celní unie, nebo zóna volného obchodu. [4]

3.5 Mezinárodní systém obchodních pravidel

Základní myšlenky o liberalizaci světového trhu se začaly rozvíjet již po konci druhé světové války, jakožto snaha o nastartování světové ekonomiky a hospodářskou spolupráci po ničujících dopadech druhé světové války. Tyto mnohostranné obchodní dohody stály na pěti základních principech, které popisují ve svých knihách např. Kubišta (2009) a Fojtíková (2009). [4] [7]

3.5.1 Princip liberalizace a volného obchodu

Princip liberalizace obchodu spočívá v postupném odstraňování překážek, které zabraňují subjektům ve vstupu na zahraniční trh, jako jsou tarifní i netarifní překážky.

V průběhu let docházelo ke změnám podmínek liberalizace světového obchodu až do podoby, kterou známe dnes. [4] [7] [9]

3.5.2 Princip nediskriminace

Každé zemi, která je součástí mnohostranné dohody o zahraničním obchodu by se mělo dostávat stejných podmínek. Nelze uplatňovat principy preference, pokud má dojít k rozvoji všech členů mnohostranné dohody. Pokud bude zvýhodněn jeden ze členů, musí být výhoda aplikována i na všechny ostatní členy. Tento princip se opírá o doložku nejvyšších výhod. [4] [7] [9]

3.5.3 Princip předvídatelnosti (konsolidace)

U problematiky principu předvídatelnosti je nutno podotknout dva pojmy, a to aplikovaná celní sazba a závazná celní sazba. Celý princip předvídatelnosti se spoléhá na to, že státy nebudou libovolně hýbat s obchodní bariérou, tedy hlavně s výší celních sazeb. Pokud by tomu tak nebylo, v podnikatelské sféře by nebylo možné vytvářet jakékoliv strategie zahraničního obchodu. Například v zemědělské sféře bývá předvídatelnost trhu větší než u jiných odvětví, a to právě z důvodu závazných celních sazeb. Naopak u aplikovaných celních sazeb je možné výší sazby pouze snižovat. [4] [7] [9]

3.5.4 Princip spravedlivé hospodářské soutěže (parity)

Pokud mají mít domácí i zahraniční produkty na trhu stejné podmínky, je nutné, aby s oběma produkty bylo zacházeno srovnatelně. Tyto dovezené produkty nesmí být podrobeny vnitřním daním, ani jiným způsobem znevýhodňovány oproti produktům domácím. Zkrátka jde o nastolení spravedlivých podmínek obchodu. [4] [7] [9]

3.5.5 Princip podpory rozvoje a ekonomických reforem (reciprocity)

Všechny státy by ze vzájemné spolupráce měli čerpat, nikoliv utlačovat slabší a méně vyspělé členy. Tento princip se opírá o reciprocitu výhod pro všechny zúčastněné země. Slabším členům se vyspělé země naopak snaží pomáhat, aby urychlili proces jejich zapojení do mezinárodního obchodu a aby celkově dosáhly větší vyspělosti. Překážkou v zajištění reciprocity je rozdílnost ve vyspělosti členských zemí. Z tohoto důvodu ještě existuje tzv. princip rozdílného zacházení pro rozvojové země. Díky tomu mají rozvojové země delší implementační lhůty a menší závazky k liberalizaci a menší otevřenost trhu. [7] [9]

3.6 Mezinárodní dohody a organizace

3.6.1 GATT

První významnou mezinárodní dohodou napomáhající zahraničnímu obchodu je všeobecná dohoda o clech a obchodu (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT). Jedná se o první multilaterální dohodu, vytyčující obchodně politická pravidla mezi členskými zeměmi. K podepsání této dohody došlo v Ženevě v roce 1947. V té době ještě Československá republika se stala po podpisu Edwarda Beneše jedním ze 23 zakládajících členů. Cílem této dohody bylo hlavně prosazování volného obchodu a snížení cel. Původním iniciátorem vzniku této dohody byly Spojené státy americké. Všeobecná dohoda o clech a obchodu stojí na třech hlavních pilířích. [4] [7]

Prvním z nich je uplatnění doložky nejvyšších výhod v systému dovozních a vývozních cel a poplatků. Pomocí této podmínky nebude docházet v zahraničním obchodě k diskriminaci některých členských zemí. [4]

Přestože zahraniční obchod zemi a její ekonomice prospívá, je nutné chránit i svůj domácí průmysl před konkurencí ze zahraničí. Druhý pilíř se zabývá právě touto problematikou a omezuje ochranu domácích výrobců pouze pomocí celních sazeb, nikoliv pomocí jiných obchodních opatření. Pouze ve výjimečných situacích je možné aplikovat importní kvóty. [4]

Posledním principem, kterým se dohoda GATT řídí je nutnost řešení nejasných a sporných problematik pomocí konzultací mezi smluvními stranami. [4]

Z původních 23 členů, kteří tuto dohodu založili se počet zvýšil na 123 zemí v posledním roce fungování GATT. V roce 1994 se v Ženevě zúčastněné státy dohodly na založení Světové obchodní organizace, která začala fungovat 1.1.1995 a dohodu GATT nahradila. [4] [7] [8]

3.6.2 Světová obchodní organizace (World Trade Organization – WTO)

Světová obchodní organizace vznikla na popud členských zemí dohody GATT v roce 1995. Po mnohaletém úsilí tak konečně vznikla instituce, která zastřešovala mnohostranný obchodní systém. V současné době má organizace 164 členských zemí. Členy WTO nemusí být nutně jen státy, ale mohou jimi být i jednotná celní území, a to díky skutečnosti, že WTO

je mezivládní organizací. Fungování organizace je založeno na principu iniciativ členských zemí. WTO nemá žádnou pravomoc předkládat nové návrhy a opatření, ani upravovat ty stávající. [2] [3] [7] [23]

Nejvyšším orgánem Světové obchodní organizace je ministerská konference. Tato konference se většinou koná jednou za dva roky a při řešení problematik se snaží dojít ke konsensu neboli všeobecné shodě na daném rozhodnutí. Pokud se tak nestane, probíhá hlasování, kde každá země disponuje jedním hlasem a dochází na většinové hlasování. K tomu však dochází jen velice zřídka. Jako zástupci jednotlivých zemí zde vystupují ministři průmyslu a obchodu. [2] [7] [8] [23]

Druhým orgánem, který má na starost chod organizace v období mezi ministerskými konferencemi je Generální rada. Tato rada má defacto stejné pravomoci jako konference ministrů. Každá země má pro své zastupování určené velvyslance a o chod a řízení organizace se starají vedoucí delegací. [2] [7] [8] [23]

Generální radě jsou dále podřízeny další tři rady, z nichž se každá zabývá jednotlivou oblastí obchodu. První z nich je rada pro oblast obchodu se zbožím, dále rada zabývající se obchodem se službami a v neposlední řadě rada pro obchodní aspekty práv k duševnímu vlastnictví. Na tyto rady dále navazují ještě výbory, které se rozdělují podle specializace v oblastech obchodu jako například Výbor pro zemědělství, nebo Výbor pro obchod a životní prostředí. [2] [7] [8] [9] [23]

Světová obchodní organizace stojí na podobných principech, na kterých stála i dohoda GATT, tedy na principu nediskriminace, předvídatelnosti, liberalizace obchodu, spravedlivé hospodářské soutěže, rozvoje a dalších. V případě principu nediskriminace jde hlavně o uplatňování doložky nejvyšších výhod a principů národního zacházení, aby měly zahraniční produkty stejně šance na trhu jako produkty domácí. V případě předvídatelnosti jde o jistou stabilitu trhu, aby bylo pro podnikatele možné vytvářet predikce a obchodní strategie. [7] [23]

Světová obchodní organizace rozděluje obchod na tři kategorie, a to obchod se zbožím, obchod se službami a obchod s duševním vlastnictvím. Každá z těchto kategorií má svou vlastní dohodu, kterou členské státy uzavřely a která řeší problematiku daného oboru. U zboží je to dohoda GATT, u služeb dohoda GATTS a v případě obchodních aspektů práv k duševnímu vlastnictví je to dohoda TRIPS. [8] [9] [23]

3.7 Zahraničně-obchodní politika ČR a vstup do EU

Již od transformace české ekonomiky z centrálně řízené na tržní se snažila vláda co nejvíce otevřít naši zemi zahraničním trhům. Tehdejší premiér Václav Klaus se snažil připravit Českou republiku na příchod zahraničních konkurentů a zároveň umožnit českým podnikatelům expanzi na zahraniční trhy. Po rozpadu SSSR byl obchod v tu dobu orientovaný primárně na západ. Z České republiky se začala stávat velice otevřená proexportní ekonomika. Česká republika se zavázala k celní unii se SR a k otevření zón volného obchodu se státy EU, CEFTA a ESVO, jakožto i se státy, které měly s EU podepsané preferenční dohody. Česká republika podepisovala stále více dohod o snižování cel a o zahraniční spolupráci, což vyústilo až jejím vstupem do EU 1.5. 2004. Tento krok byl pro ČR velmi významný o otevřel jí další možnosti k obchodu se zahraničím. Vstup do EU ale také znamenal, že se ČR stala součástí celní unie a musela respektovat všechna její pravidla a nařízení. Nemohla uzavírat smlouvy s třetími zeměmi, které by byly v rozporu s politikou EU. Došlo k celkovému zpřísnění obchodu s třetími zeměmi a k nastavení jednotného celního sazebníku se společným i tarify, který byl uplatňován při dovozu zboží z nečlenských zemí. Byly uzavírány mezinárodní obchodní dohody, nikoliv však prostřednictvím jednotlivých států, ale skrze společné instituce EU. Vstupem do EU Česká republika se všemi podmínkami souhlasila a stala se jedním ze 24 tehdejších členů. Přestože je na EU pohlíženo jako na celní unii, díky svému vnitřnímu trhu ji Kubišta označuje za integrační seskupení na vyšší úrovni. [4] [7] [8]

Uskutečňováním cílů obchodní politiky EU je pověřena Evropská komise, která tak jedná jménem všech členských zemí a vyjednává dohody o dvoustranném, či mnohostranném obchodu s třetími zeměmi. Evropský parlament se nyní podílí spolu s Evropskou radou na tvorbě zákonů. Díky této skutečnosti nemohou mezinárodní obchodní smlouvy vstoupit v platnost, aniž by byly schváleny europoslanci a následně radou. [7] [12]

Podle zprávy Světového ekonomického fóra byla Česká republika v roce 2019 32. nejvíce konkurenceschopnou ekonomikou světa, se skórem 70,9/100 bodů. Naše země se umístila před našimi sousedy, Slovenskem i Polskem, naopak před námi skončilo Německo na celkovém desátém místě se skórem 81,2/100 bodů a také Rakousko se 78,7/100 bodů na šestnáctém místě. [22]

Od vstupu do EU se začala česká ekonomika rozvíjet. Mezi roky 2005 a 2019 se hodnoty dovozu i vývozu více než zdvojnásobily, čímž se i zdvojnásobil celkový obrat. Před

vstupem do EU měla ČR dlouhodobě zápornou obchodní bilanci, která se od roku 2005 přesunula do kladných hodnot a s výjimkou roku 2008 a 2010 má po celou dobu rostoucí trend. [21]

Většinu zahraničního obchodu provádí Česká republika právě v rámci Evropské unie. V případě dovozu pocházelo v roce 2010 75 % všeho dovezeného zboží z EU a v roce 2018 byla tato hodnota na 76,5 %. U vývozu jsou tyto hodnoty ještě vyšší, a to 84,3 % v roce 2010 a 84,4 v roce 2018. Česká republika se v roce 2018 podílela na vývozu v rámci EU 28 4,1 % a na dovozu 3,5 %. [15] [16] [17] [18]

Ve sledovaném období, tedy mezi roky 2010–2019 se neustále zvyšují hodnoty vývozu, dovozu a tím pádem i obratu zahraničního obchodu ČR. V roce 2005, po vstupu ČR do EU, se poprvé od roku 1989 dostala bilance našeho zahraničního obchodu do kladných hodnot. Do roku 2007 pokračoval rostoucí trend obchodní bilance, ale díky projevům světové ekonomické krize v roce 2008, klesla bilance na 76 % hodnoty z roku 2007. Projevy důsledků krize můžeme vidět i na samotném dovozu, který v roce 2009 klesl o 13,5 % a vývoz o více než 17 %. V průběhu dalších let opět nastoupil rostoucí trend, pouze s výjimkou roku 2010, kdy opět došlo k poklesu bilance o necelých 19 %. V dalších letech již k poklesu nedošlo a obchodní bilance se od roku 2010 do roku 2019 více než ztrojnásobila. [19]

Z hlediska vývozu zboží z ČR je naším největším odběratelem Německo, následované Slovenskem, Polskem a Francií. U dovozu zboží do ČR se na prvním místě opět drží Německo, ale hned na druhém místě figuruje Čínská lidová republika, následovaná opět Slovenskem a Polskem. Zatímco u dovozu je pro nás Čína druhým největším partnerem, u vývozu se objevuje v pořadí až na 17. místě. Je tedy logické, že bilance vzájemného zahraničního obchodu bude velmi záporná. Definitivní data Českého statistického úřadu za rok 2018 uvádí hodnotu bilance o více než 512 miliard v mínusu. Zatímco Čína do naší země vyexportovala za rok 2018 zboží v celkové hodnotě více než 568 miliard Kč, náš vývoz do ČLR činil pouhých 56 miliard korun. [21]

3.8 Vzájemné obchodní vztahy ČR a ČLR

Pro Českou republiku je v oblasti obchodu Čínská lidová republika 4. nejdůležitějším partnerem ze všech zemí světa. Momentálně je Čína druhým největším importérem a osmnáctým největším exportérem pro ČR. Pro ČLR je EU největším exportním trhem a

druhým největším importním trhem, těsně za sdružením ASEAN. Partnerství s EU je pro ČLR tedy velmi důležité. [11]

Meziroční růst HDP má v ČLR v posledních letech postupně klesající trend. Zatímco v roce 2007 činil nárůst HDP 14,3 % v dalších letech už postupně klesal a v roce 2019 se dostal na hodnotu 6,1 %, přičemž se očekává, že bude klesat i nadále. Po raketovém růstu Čínské ekonomiky v devadesátých letech, kdy se snížil průměrný přírůstek obyvatelstva a Čínský trh se postupně začal otevírat světu, se dnes ČLR řadí mezi největší ekonomiky světa. Tyto faktory měly velký vliv na její ekonomický růst. Čína má velký potenciál ve své „levné“ pracovní síle a velikosti trhu. Stejně jako Česká republika si i Čína drží kladnou obchodní bilanci, která v roce 2019 činila neuvěřitelných 421,9 miliard dolarů. Jen mezi roky 2004 a 2009 se čínská obchodní bilance zvýšila více než desetkrát. [13] [14]

Česká republika má s ČLR podepsaných několik bilaterálních smluv. Jedná se o smlouvy týkající se pohybu obyvatel, kultury, vědecko-technologické spolupráce, administrativy a mnoho dalších. Mezi významnější v oblasti obchodu bych zařadil dohodu o vzájemné hospodářské spolupráci a dohodu o vzájemné pomoci v oblasti celnictví. Česká republika je samozřejmě vázána multilaterálními dohodami, které uzavřela Evropská unie s ČLR a dohodami v rámci WTO. [20]

Komoditní struktura výměny zboží je podrobně popsána v praktické části této práce, přesto jsou zde zmíněny nejdůležitější položky dovozu a vývozu mezi ČR a ČLR. Po celou dobu sledovaného období jsou naprosto dominantní skupinou vývozu do ČLR stroje a dopravní prostředky (SITC-7). Řádově ani ne s třetinovou hodnotou vývozu je na druhém místě průmyslové spotřební zboží (SITC-9) a za ním suroviny nepoživatelné, s výjimkou paliv (SITC-2). V oblasti dovozu z Číny jsou dominantní položkou opět stroje a dopravní zařízení, jejichž hodnota v roce 2019 tvořila více než 80 % celkového dovozu. Tato kategorie se drží stabilně na prvním místě od počátku sledovaného období. Druhé místo v dovozu zaujalo průmyslové a spotřební zboží, tvořící 12 % dovozu z ČLR a třetí největší komoditní skupinou byly „tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu“ (SITC-6) s pěti procenty z celkového dovozu. [11]

4 Vlastní práce

V analytické části práce je rozebrán zahraniční obchod mezi ČLR a ČR v letech 2010–2019. V první kapitole je postupně rozebrána každá kategorie standartního mezinárodního klasifikačního systému SITC, pomocí koeficientů růstu a bazických indexů. V tabulkách jsou použité hodnoty získané z databáze Českého statistického úřadu, přesně z portálu „pohyb zboží přes hranice“. Zkoumaná data jsou úrovně SITC(1), tedy základních deset kategorií zboží, které se ještě nadále dělí na dalších čtyřech úrovních. Pro hlubší porozumění jsou písemně rozebrány i významné podkategorie druhého stupně, tedy SITC(2), aby bylo zřejmé, co v sobě dané kategorie úrovně SITC(1) obsahují. V příloze jsou uvedeny tabulky podkategorií úrovně SITC(2), výjimečně v některých případech až SITC(3), z kterých vychází tvrzení v textech u každé jednotlivé kategorie SITC. V navazující části vlastní práce jsou pomocí statistických metod analyzovány časové řady celkového vývozu, dovozu a bilance, na jejichž základě je vytvořena predikce pro následující dva roky, tedy rok 2020 a 2021. Výsledky za rok 2020 byly zveřejněny Českým statistickým úřadem v průběhu vypracovávání bakalářské práce, a tak jsou hodnoty predikce srovnány s reálnými hodnotami vývozu, dovozu a bilance za rok 2020.

4.1 Komoditní struktura zahraničního obchodu dle SITC

V následujících kapitolách jsou podrobně vyhodnoceny údaje získané z databáze ČSÚ. Každá z deseti kategorií systému SITC má ve své tabulce údaje o vývozu, dovozu a bilanci pohybu daného zboží. Pomocí koeficientů růstu a bazických indexů je možné sledovat postupný vývoj hodnot ve sledovaném období.

4.1.1 SITC-0, Potraviny a živá zvířata

První skupina standartního mezinárodního klasifikačního systému SITC zahrnuje veškeré potraviny a živá zvířata. Z přílohy č. 1 je vidět, že v roce 2010 měl největší podíl v této kategorii dovoz ovoce a zeleniny, tvořící 63,54 %. Podobně tomu bylo i u vývozu, kde ovoce a zelenina zaujímaly 79,1 % z kategorie SITC-0. V průběhu sledovaného období se postupně struktura měnila a v roce 2019 už ovoce a zelenina zabíraly pouze 25 % u dovozu, kde stále zůstává na prvním místě a necelých 26 % u vývozu, kde se do popředí s 54 %

dostává kategorie „různé jedlé výrobky a přípravky“, která je tvořena různými omáčkami a ochucovadly, viz příloha č. 1. Z tabulky č. 1 lze vidět, že bilance je po celou dobu v záporných číslech, přestože se za sledované období objem vývozu zvýšil o 1093,3 %, zatímco objem dovozu se zvýšil pouze o 48,4 %. Průměrný koeficient růstu u vývozu dosáhnul hodnoty 1,317 a u dovozu hodnoty 1,045.

Největší meziroční růst byl v případě dovozu zaznamenán v roce 2019, kdy se zvýšila hodnota oproti předešlému roku o 25,3 %. U vývozu tomu bylo přesně naopak. Největší nárůst můžeme sledovat již v roce 2011, kdy hodnota vzrostla oproti roku 2010 o 146,5 %, viz tabulka č. 1. Za tento nárůst mohlo extrémní navýšení vývozu komodity Mléčné výrobky a vejce v roce 2011.

Tabulka 1 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-0

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	1 733,5	-	-	96,7	-	-	-1 636,8
2011	1 788,2	1,032	1,032	238,4	2,465	2,465	-1 549,8
2012	1 814,9	1,015	1,047	336,8	1,413	3,482	-1 478,1
2013	1 827,9	1,007	1,054	274,4	0,815	2,837	-1 553,5
2014	1 900,2	1,040	1,096	241,4	0,880	2,496	-1 658,7
2015	2 039,5	1,073	1,176	252,2	1,045	2,608	-1 787,2
2016	2 149,6	1,054	1,240	373,4	1,481	3,862	-1 776,2
2017	2 128,8	0,990	1,228	683,6	1,831	7,069	-1 445,2
2018	2 053,2	0,964	1,184	940,3	1,375	9,723	-1 113,0
2019	2 572,6	1,253	1,484	1 154,0	1,227	11,933	-1 418,7
	Σ=17 435,7	K=1,045		Σ=4 591,2	K=1,317		Σ= -15 417,2

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V celkovém měřítku se tato kategorie v obchodě s ČLR řadí mezi méně významné. Česká republika kupuje i prodává většinu potravin a zvířat v rámci EU. Je logické, že v tomto ohledu není výhodné ani pro jednu stranu tuto komoditu obchodovat ve větší míře, vzhledem k vzdálenosti mezi našimi zeměmi a na ně navazujícími náklady na dopravu, stejně jako samotnou délku přepravy.

4.1.2 SITC-1, Nápoje a tabák

Skupinu Nápoje a tabák v rámci našeho vývozu do ČLR tvoří primárně nápoje, a z nich většinou alkohol. Tabák je navzdory názvu této skupiny pro vývoz skoro bezvýznamnou položkou. U alkoholu se primárně jedná o vývoz piva a také vína. Z přílohy č. 2 je zřejmé, že podskupina tabák a tabákové výrobky s z ČR do ČLR vyvážela pouze v roce 2010, 2011 a 2017 a i během těchto tří let se ve srovnání s hodnotou nápojů jednalo o naprosto zanedbatelné hodnoty. Během celého sledovaného období zaujímala podskupina nápoje 99,99 % vývozu skupiny SITC-0, jak je zřejmé z přílohy č. 2.

V případě dovozu už je ale situace rozdílná. Tabák zde zaujímá větší podíl než nápoje. Dle přílohy č. 2, v celém sledovaném období převyšuje dovoz tabáku dovoz alkoholu minimálně o 15 %. Největším extrémem byl rok 2011, kdy tabák tvořil dokonce 78,06 % dovozu kategorie SITC-1.

Tabulka 2 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-1

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	32,3	-	-	41,7	-	-	9,4
2011	59,6	1,843	1,843	21,4	0,514	0,514	-38,2
2012	32,8	0,551	1,014	54,0	2,520	1,294	21,2
2013	20,6	0,627	0,636	71,4	1,323	1,713	50,9
2014	50,7	2,466	1,569	87,8	1,229	2,105	37,1
2015	49,7	0,979	1,536	140,1	1,596	3,360	90,5
2016	66,9	1,346	2,067	97,3	0,694	2,333	30,5
2017	87,2	1,305	2,697	63,1	0,649	1,514	-24,1
2018	98,2	1,126	3,036	65,0	1,029	1,558	-33,2
2019	94,5	0,963	2,922	78,2	1,203	1,875	-16,3
	Σ=592,6	K̄=1,127		Σ=720,1	K̄=1,072		Σ=127,6

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Kategorii Nápoje a tabák lze opět zařadit mezi velmi málo významné. Pro upřesnění se nachází spolu s kategoriemi „Komodity a předměty obchodu“ a „Minerální paliva, maziva a příbuzné látky“ ve trojici nejméně obchodovaných komoditních skupin.

Z tabulky č. 2 je očividné, že v případě dovozu měl koeficient růstu stoupající tendenci s výjimkou roku 2012 a 2013, kdy došlo k velkým poklesům objemu

obchodovaného zboží, a to o 44,9 % v roce 2012. Pokles můžeme vidět i v roce 2015 a 2019, avšak tento pokles nepřekročil 4 % oproti předchozím rokům, tedy nebyl nijak významný. Naopak k největšímu nárůstu došlo v roce 2014, kdy vzrostla hodnota dovozu o 146,6 %. V případě vývozu došlo k největším poklesům v letech 2011, 2016 a 2017. K největšímu poklesu došlo právě v roce 2011, a to o 48,6 % oproti předešlému roku. Největší nárůst byl evidován v roce 2012, kdy hodnota vývozu vyšplhala na 252% hodnoty z roku 2011. Z bazických indexů je zřejmé, že nejlépe byl na tom náš vývoz v roce 2015, kdy přesáhnul trojnásobek hodnoty počátečního roku sledovaného období. U dovozu je vidět stoupající trend skoro v celém sledovaném období, s výkyvy v letech 2012, 2013 a 2019. Průměrný koeficient růstu byl v případě dovozu 1,127 a v případě vývozu 1,072, viz tabulka č. 2.

4.1.3 SITC-2, Suroviny nepoživatelné, s výjimkou paliv

Tato kategorie v sobě zahrnuje nepřeberné množství věcí, jak už její název napovídá. Mezi tři hlavní podkategorie patří hlavně „Suroviny živočišného a rostlinného původu, surová hnojiva a surové nerosty, textilní vlákna a jejich odpad“. Na začátku sledovaného období, tedy v roce 2010 se k nám ze zmíněných podkategorií nejvíce dovážely textilní vlákna se skoro dvojnásobným náskokem před surovými hnojivy a surovými nerosty. Naopak v případě vývozu v roce 2010 jednoznačně převažoval export rud kovů a kovových odpadů, který tvořil 75,3 % z kategorie SITC-2, viz příloha č. 3. Postupem času se preference měnily a v roce 2019 byly nejvíce exportované podkategorie „Korek a dřevo“ a „Vláknina a sběrový papír“, obě v hodnotě okolo 3,5 miliardy, dohromady tvořící 89,9 % z celkové sumy 7,8 miliardy korun, viz příloha č. 3. Dovoze v roce 2019 dominovaly „Suroviny živočišného a rostlinného původu“, tvořící 49,08 %, před textilem, nebo surovými hnojivy a nerosty, které dohromady zaujímaly 32,84 %, viz příloha č. 3.

Tabulka 3 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-2

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	1 051,5	-	-	1 736,0	-	-	684,5
2011	1 426,0	1,356	1,356	1 829,6	1,054	1,054	403,6
2012	1 287,7	0,903	1,225	2 131,2	1,165	1,228	843,5
2013	1 294,0	1,005	1,231	2 717,6	1,275	1,565	1 423,6
2014	1 356,2	1,048	1,290	3 287,2	1,210	1,894	1 930,9
2015	1 131,0	0,834	1,076	3 038,5	0,924	1,750	1 907,5
2016	1 093,8	0,967	1,040	2 294,2	0,755	1,322	1 200,4
2017	1 302,8	1,191	1,239	3 905,9	1,703	2,250	2 603,2
2018	1 566,3	1,202	1,490	4 971,6	1,273	2,864	3 405,3
2019	1 355,8	0,866	1,289	7 793,2	1,568	4,489	6 437,4
	Σ=12865,1	k̄=1,029		Σ=33705,0	k̄=1,182		Σ=20839,9

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Přestože tato komoditní kategorie není z hlediska finančních objemů nikterak významná, má společně s kategorií SITC-3 jednu jedinečnou vlastnost. Je to jedna ze dvou komoditních skupin, jejíž bilance je v celém sledovaném období kladná, tedy hodnoty exportu převyšují hodnoty importu, což je v případě zahraničního obchodu s ČLR opravdu výjimečné. Z bazického indexu vývozu v tabulce č. 3 lze vidět, že v průběhu sledovaného období se hodnota vývozu zvýšila na 448,9 % původní hodnoty z roku 2010. Saldo platební bilance neustále rostlo s výjimkou let 2011, 2015 a 2016. Čína od ČR odebírá poměrně velké množství surového, nebo hrubě hraněného dřeva a také chemicky vyrobené vlákniny. Bez těchto dvou hojně odkupovaných položek by bilance nikdy nedosáhla kladných čísel. Avšak dřevo začala Čína odebírat ve velkém až v roce 2019. Do té doby byla hlavní položkou již dříve zmiňovaná chemicky vyrobená vláknina. Průměrný koeficient růstu u dovozu činí 1,029 a v případě vývozu 1,182, viz tabulka č. 3.

4.1.4 SITC-3, Minerální paliva, maziva a příbuzné materiály

Kategorie Minerální paliva, maziva a příbuzné materiály je tvořena hlavně ropnými oleji a zbytkovými produkty z ropy, jako jsou různá maziva, vazelíny, ropný asfalt a koks a dalšími produkty z ropy. Jak už bylo řečeno v předchozí podkapitole, jsou minerální paliva, maziva a příbuzné materiály druhou a poslední komoditou, která má kladné saldo bilance

v zahraničním obchodě s ČLR, avšak ve srovnání s předchozí komoditní skupinou má mnohem menší význam a její hodnota bilance dosahovala naprosto zanedbatelné hodnoty, ve srovnání s hodnotou komoditní skupiny „Suroviny nepoživatelné, s výjimkou paliv“, jak je vidět z tabulek č. 3 a 4.

Tabulka 4 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-3

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	5,7	-	-	121,6	-	-	115,9
2011	6,9	1,218	1,218	342,0	2,812	2,812	335,1
2012	11,9	1,724	2,099	133,2	0,389	1,095	121,3
2013	7,1	0,593	1,244	29,7	0,223	0,244	22,6
2014	10,3	1,455	1,811	29,4	0,992	0,242	19,2
2015	6,5	0,632	1,145	34,7	1,180	0,286	28,2
2016	43,5	6,696	7,668	129,0	3,713	1,061	85,5
2017	66,8	1,536	11,777	228,7	1,773	1,881	161,9
2018	54,0	0,808	9,513	334,5	1,463	2,751	280,5
2019	70,0	1,298	12,344	404,8	1,210	3,329	334,8
	Σ=282,6	K̄=1,322		Σ=1787,6	K̄=1,143		Σ=1505,0

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V případě dovozu této komoditní skupiny je z tabulky č. 4 zřejmé, že k největšímu výkyvu došlo v roce 2016, kdy se hodnota dovozu vyšplhala na 669,6 % hodnoty předchozího roku. Naopak k největšímu propadu došlo v roce 2013 kdy hodnota dovozu komodity SITC-3 klesla na 59,3 % hodnoty z roku 2012. v případě vývozu došlo k největšímu propadu v roce 2013 a to o rekordních 77,7 % hodnoty roku 2012, tedy o více než 103 milionů korun. Z bazických indexů je zřejmé, že jak u dovozu, tak i u vývozu došlo k nárůstu objemu obchodovaného zboží. U dovozu se hodnota za sledované období zvýšila více než dvanásobně a v případě vývozu více než trojnásobně. Saldo platební bilance se v roce 2019 dostalo skoro na trojnásobek hodnoty počátečního roku sledovaného období, tedy na 334,8 milionů korun, jak je zřejmé z tabulky č. 4.

4.1.5 SITC-4, Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky

Komoditní skupina Živočišné a rostlinné oleje, tuky a vosky je v oblasti vývozu České republiky takřka bezvýznamná. Kromě let 2013, 2016 a 2017 naše země do ČLR žádné zboží z této kategorie nevyvezla, a i v těchto třech letech se jednalo o velmi bezvýznamný objem exportu v hodnotě pár desítek tisíc, zatímco dovážené zboží v této kategorii se pohybovalo v milionech a v posledních třech letech sledovaného období dokonce v desítkách milionů korun s maximem v roce 2019, kdy hodnota importu činila více než 136 milionů korun, viz tabulka č. 5.

Tabulka 5 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-4

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	6,3	-	-	0,0	-	-	-6,3
2011	4,0	0,630	0,630	0,0	-	-	-4,0
2012	6,3	1,606	1,012	0,0	-	-	-6,3
2013	7,9	1,252	1,266	0,1	-	-	-7,9
2014	10,7	1,345	1,703	0,0	0,000	-	-10,7
2015	9,9	0,930	1,584	0,0	-	-	-9,9
2016	4,2	0,427	0,676	0,7	33,762	-	-3,5
2017	50,8	11,983	8,098	0,1	0,086	-	-50,7
2018	58,7	1,155	9,356	0,0	0,000	-	-58,7
2019	136,1	2,320	21,704	0,0	-	-	-136,1
	Σ=294,9	K=1,408		Σ=0,8	-		Σ= -294,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky č. 5 je zřejmé, že k největšímu skoku došlo v roce 2017, kdy hodnota dováženého zboží raketově vystřelila na 1198,3 % hodnoty dovozu z roku 2016. Dle přílohy č. 3, byla hlavním dováženým zbožím podkategorie „tuky a oleje zušlechtěné, vosky“, která právě v roce 2017 tvořila 94,59 % hodnoty této komoditní skupiny a v roce 2019 dokonce 95,22 %. Průměrný koeficient růstu činil u dovozu 1,407 a to hlavně díky obrovskému skoku v roce 2017, viz tabulka č. 5.

4.1.6 SITC-5, Chemikálie a příbuzné výrobky

Jedná se o čtvrtou nejvýznamnější komoditní skupinu z hlediska dovozu do ČR a pátou z hlediska vývozu. Komoditní skupina Chemikálie a příbuzné výrobky je velmi obsáhlá a zahrnuje například podskupiny jako: „Organické chemikálie, Anorganické chemikálie, Léčiva a farmaceutické výrobky, Hnojiva umělá, Plasty v prvotní formě, Plastické hmoty v neprvotních formách, Chemické prostředky a výrobky“ a další.

Z hlediska vývozu jsou nejvýznamnější kategorií právě „Chemické prostředky a výrobky“ jejichž nejvýznamnější podskupinou jsou „Výbušniny a výrobky pyrotechnické“. Podle přílohy č. 4 se v roce 2017 z České republiky do Číny dostaly „Výbušniny a výrobky pyrotechnické“ v hodnotě 799,6 milionů korun, což je nejvyšší hodnota během sledovaného období. Leckdo by očekával, že tato komodita bude proudit spíše směrem z Číny do Česka, ale opak je pravdou.

V čele dovozu figuruje podkategorie „Organické chemikálie“, tvořící 29,86 % v roce 2019, následovaná dalšími dvěma podkategoriemi „Chemické prostředky a výrobky“ s 19,5 % a „Plastické hmoty v neprvotních formách“ s 15,32 %, dle přílohy č. 4.

Tabulka 6 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-5

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	4 249,2	-	-	1 234,6	-	-	-3 014,6
2011	5 046,5	1,188	1,188	1 196,1	0,969	0,969	-3 850,5
2012	5 043,3	0,999	1,187	1 255,4	1,050	1,017	-3 787,9
2013	5 983,9	1,187	1,408	1 422,6	1,133	1,152	-4 561,4
2014	7 284,6	1,217	1,714	1 957,7	1,376	1,586	-5 327,0
2015	7 206,1	0,989	1,696	1 974,9	1,009	1,600	-5 231,2
2016	8 030,2	1,114	1,890	2 037,4	1,032	1,650	-5 992,8
2017	8 083,2	1,007	1,902	2 342,8	1,150	1,898	-5 740,4
2018	8 270,9	1,023	1,946	2 227,1	0,951	1,804	-6 043,8
2019	9 128,7	1,104	2,148	2 409,3	1,082	1,951	-6 719,4
	Σ=68 326,7	k=1,089		Σ=18 057,8	k=1,077		Σ= -50 268,9

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Dle tabulky č. 6 u koeficientů růstu nedochází v případě komoditní skupiny „Chemikálie a příbuzné výrobky“ u dovozu k větším výkyvům. Po celé sledované období se koeficient růstu pohybuje mezi 99-122 %, což je v porovnání s jinými komoditními

skupinami velmi klidný průběh. Průměrný koeficient růstu v případě dovozu dosahuje hodnoty 1,089. U vývozu dochází k největšímu skoku v roce 2014, a to o 37,6 % oproti předchozímu roku. Průměrný koeficient růstu u vývozu činil 1,077. Z bazických indexů je vidět, že dovoz se za sledované období více než zdvojnásobil podobně jako vývoz, který v roce 2019 dosáhl 195,1 % hodnoty roku 2010. Saldo obchodní bilance je v celém sledovaném období záporné, přičemž se minusová hodnota každým rokem prohlubovala a v roce 2019 dosáhla více než dvojnásobku hodnoty roku 2010, tedy více než -6,7 miliardy korun, viz tabulka č. 6.

4.1.7 SITC-6, Tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu

Komoditní skupina SITC-6 je třetí nejvyšší položkou dovozu a čtvrtou nejvyšší položkou vývozu v zahraničním obchodě s ČLR. Zaštiťuje pod sebou podkategorie jako například: „Kůže a kožené výrobky“, „Textilní příze, tkaniny, tržní výrobky z nich“, „Výrobky z nekovových nerostů“, „Železo a ocel“, „Neželezné kovy“ a ze všech nejvýznamnější podkategorii, a to „Kovové výrobky“, která například v roce 2019 tvořila 44,99 % dovezeného zboží z komoditní skupiny SITC-6, v hodnotě 15,958 miliard korun, viz příloha č. 5. Stejná podkategorie dominuje i vývozu, avšak mnohanásobně menší částkou, 1,706 miliardy v roce 2019, zaujímající 40,5 % vyváženého zboží třídy SITC-6.

Tabulka 7 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-6

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	15 621,3	-	-	3 298,7	-	-	-12 322,6
2011	19 244,1	1,232	1,232	3 579,5	1,085	1,085	-15 664,6
2012	19 419,6	1,009	1,243	3 794,4	1,060	1,150	-15 625,3
2013	20 453,3	1,053	1,309	4 258,3	1,122	1,291	-16 195,0
2014	25 138,4	1,229	1,609	4 141,8	0,973	1,256	-20 996,6
2015	26 521,8	1,055	1,698	3 715,5	0,897	1,126	-22 806,3
2016	28 194,5	1,063	1,805	4 246,5	1,143	1,287	-23 948,0
2017	30 351,7	1,077	1,943	4 756,1	1,120	1,442	-25 595,7
2018	33 334,2	1,098	2,134	4 295,9	0,903	1,302	-29 038,3
2019	35 473,7	1,064	2,271	4 211,0	0,980	1,277	-31 262,7
	Σ=253 752,6	K=1,095		Σ=40 297,5	K=1,028		Σ= -213 455,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Dle tabulky č. 7 jsou hodnoty dovozu po celé sledované období neustále vzrůstají bez jediného výkyvu. K největšímu vzrůstu hodnoty dovozu došlo v roce 2011, kdy v hodnotovém vyjádření částka vzrostla o více než 3,6 miliardy korun, tedy o 23,2 % oproti předchozímu roku. Bazický index dovozu v tabulce č. 7 dokazuje, že za sledované období hodnota vzrostla skoro o 127,1 %. Vývoz dosáhl nejvyšší hodnoty v roce 2017, kdy činil přes 4,7 miliardy korun. Bilance se s výjimkou roku 2012 po celou dobu prohlubovala do záporných čísel a z původních -12,3 miliardy korun se vyšplhala až na -31,3 miliardy korun. Průměrný koeficient růstu činil u dovozu 1,095 a u vývozu 1,028, viz tabulka č. 7.

4.1.8 SITC-7, Stroje a dopravní prostředky

Kategorie SITC-7 je nejvýznamnější skupinou jak v případě dovozu, kde v roce 2019 dosáhla částky 520,97 miliardy korun, tak i v případě vývozu, kde se ve stejném roce pohybovala okolo 31,5 miliardy korun, viz tabulka č. 8. Podle přílohy č. 6 mají největší podíl na importu z Číny tři hlavní podkategorie, které dohromady zaštiťují 91,02 % importu komoditní skupiny SITC-7. Jsou to podkategorie „Zařízení pro telekomunikace a pro záznam a reprodukci zvuku“, které samy zaujímají 47,74 % dovozu SITC-7 za rok 2019. Dále jsou to „Kancelářské stroje a zařízení k automatickému zpracování dat“ s 29,98 % a „Elektrická zařízení, přístroje a spotřebiče“ s 13,31 %, viz příloha č. 6.

V případě vývozu jednoznačně dominují dvě podkategorie, a to „Elektrická zařízení a spotřebiče“ a „Stroje a zařízení všeobecně užívané v průmyslu“, které dohromady pokrývaly v roce 2019 58,6 % skupiny SITC-7. Ačkoliv by si mnoho lidí mohlo myslet, že v této kategorii budou dominovat exportu z ČR silniční vozidla, tak například v roce 2019 zaujímala pouhých 8,45 % vývozu SITC-7.

Tabulka 8 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-7

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	229 141,6	-	-	14 372,3	-	-	-214 769,3
2011	259 216,1	1,131	1,131	19 077,7	1,327	1,327	-240 138,5
2012	232 303,2	0,896	1,014	20 627,0	1,081	1,435	-211 676,2
2013	226 468,6	0,975	0,988	23 517,1	1,140	1,636	-202 951,4
2014	270 679,7	1,195	1,181	26 852,5	1,142	1,868	-243 827,2
2015	363 241,6	1,342	1,585	28 122,9	1,047	1,957	-335 118,7
2016	321 010,7	0,884	1,401	29 848,7	1,061	2,077	-291 162,0
2017	357 678,9	1,114	1,561	35 564,5	1,191	2,475	-322 114,4
2018	447 647,1	1,252	1,954	34 294,9	0,964	2,386	-413 352,1
2019	520 971,5	1,164	2,274	31 511,9	0,919	2,193	-489 459,6
	Σ=3 228 358	K=1,096		Σ=263 789,6	K=1,091		Σ= -2 964 569

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Není pochyb, že právě komoditní skupina SITC-7 může za tak hroznou obchodní bilanci mezi ČR a ČLR. Právě z Číny pochází většina elektroniky, ať už jsou to telefony, počítače, notebooky, monitory, nebo jiná kancelářská technika jako třeba tiskárny. Na území Číny ani nemusí docházet k samotné výrobě elektroniky. Stačí jen aby se v Čínských továrnách například výrobky kompletovaly a následně rozvážely po světě.

Z tabulky č. 8 je vidět, že u dovozu je možné sledovat kolísání koeficientu růstu v letech 2012, 2013 a 2016. V ostatních letech hodnoty dovozu neustále rostou. V roce 2019 dosáhl dovoz 227,4 % hodnoty z roku 2010. Průměrný koeficient růstu činil u dovozu ve sledovaném období 1,096.

Vývoz v roce 2019 dosahoval méně než jedné dvanáctiny hodnoty dovozu, tedy v hodnotovém vyjádření přesáhnul rozdíl 489,4 miliardy korun, viz tabulka č. 8. Průměrný koeficient růstu dosáhl ve sledovaném období hodnoty 1,091. Nejvyšší hodnoty za sledované období dosáhl Český vývoz v roce 2017, kdy dosahoval hodnoty přes 35,5 miliardy korun. V následujících dvou letech postupně hodnota vývozu SITC-7 z ČR klesala.

4.1.9 SITC-8, Průmyslové spotřební zboží

Druhá nejvýznamnější kategorie jak ve vývozu, tak i v dovozu. Dovoz zboží z této skupiny dosáhl v roce 2019 částky 80,4 miliardy korun. Dvě nejvíce dominantní

podkategorie jsou v případě dovozu „odborné, vědecké a řídicí přístroje a zařízení“ a „různé výrobky“. V podkategorii „Různé výrobky“ můžeme nalézt opět další 2 dominantní podkategorie, tentokrát až na úrovni SITC(3) a těmi jsou „Předměty z hmot plastických“ a „Kočárky dětské, hračky, hry a potřeby sportovní“, které v roce 2019 zabíraly 77,4 % podkategorie SITC „Různé výrobky“, dohromady v hodnotě 20,5 miliardy korun, viz přílohy č. 7 a 8.

V případě vývozu jsou dominantní naprosto stejné kategorie jako u dovozu, tedy „Odborné, vědecké a řídicí přístroje a zařízení“ a „Různé výrobky“. V roce 2019 pokrývaly tyto dvě podkategorie 82,5 % komoditní třídy SITC-8 s hodnotou 7,52 miliardy korun, viz příloha č. 7.

Tabulka 9 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-8

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	43 954,1	-	-	2 277,6	-	-	-41 676,5
2011	47 717,2	1,086	1,086	3 232,5	1,419	1,419	-44 484,6
2012	46 573,1	0,976	1,060	4 378,9	1,355	1,923	-42 194,2
2013	47 315,5	1,016	1,076	5 296,1	1,209	2,325	-42 019,5
2014	56 655,2	1,197	1,289	5 861,9	1,107	2,574	-50 793,3
2015	67 077,4	1,184	1,526	8 331,7	1,421	3,658	-58 745,8
2016	71 308,0	1,063	1,622	7 846,9	0,942	3,445	-63 461,1
2017	75 850,8	1,064	1,726	8 693,3	1,108	3,817	-67 157,4
2018	75 406,1	0,994	1,716	9 028,2	1,039	3,964	-66 377,9
2019	80 443,7	1,067	1,830	9 119,1	1,010	4,004	-71 324,6
	Σ=612 301	K=1,069		Σ=64 066,1	K=1,167		Σ= -548 234,8

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Koeficient růstu v případě dovozu nabývá kladných hodnot v celém sledovaném intervalu, s výjimkou let 2012 a 2018, kdy klesá v prvním případě o 2,4 % a ve druhém případě o 0,6 % oproti hodnotám předešlých let. Z tabulky č. 9 je zřejmé, že průměrný koeficient růstu je v případě dovozu roven hodnotě 1,069. Z bazického indexu je vidět, že dovoz nabyl maximální hodnoty za sledované období v roce 2019, kdy se hodnota dovozu rovnala 183 % hodnoty z roku 2010, tedy v hodnotovém vyjádření přes 80,4 miliardy korun.

Hodnoty vývozu jsou jako u předchozí kategorie SITC-7 mnohanásobně nižší než hodnoty dovozu. Koeficient růstu je v celém sledovaném období s výjimkou roku 2016 u vývozu rostoucí. V daném roce poklesl o 5,8 % oproti hodnotě roku 2015. Díky bazickému indexu je zřejmé, že během sledovaného časového intervalu vývoz na rozdíl od dovozu několikanásobně vzrostl, a to více než čtyřnásobně, jak je vidět z tabulky č. 9

I přes nárůst hodnoty vývozu se bilance s rostoucí tendencí v celém časovém intervalu drží v záporných číslech. V roce 2019 dosáhla záporná bilance hodnoty -71,3 miliardy, čímž se záporná bilance prohloubila o skoro 30 miliard Kč, oproti původním -41,7 miliardám z roku 2010.

4.1.10 SITC-9, Komodity a předměty obchodu

Z hlediska dovozu se jedná o nejméně významnou kategorii a o druhou nejméně významnou kategorii z hlediska vývozu. V případě vývozu dominuje po celé sledované období podkategorie „Zlato, nikoliv mincovní (kromě rud a koncentrátů zlata)“.

V případě vývozu žádná dominantní kategorie neexistuje. V roce 2011, 2014 a 2015 je dokonce hodnota vývozu rovna nule a v ostatních letech sledovaného období nedosahuje žádná hodnota vývozu ani jednoho milionu korun. Nejvyšší hodnoty nabývá vývoz v roce 2012, kdy dosáhnul částky 754 tisíc korun.

V celkovém měřítku zahraničního obchodu s ČLR je tato komoditní skupina naprosto zanedbatelná, jak z hlediska dovoz, tak i z hlediska vývozu.

Tabulka 10 Zahraniční obchod dle komoditní struktury SITC-9

Rok	DOVOZ			VÝVOZ			Bilance (mil. Kč)
	Dovoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	Vývoz (mil. Kč)	Koeficient růstu	Bazický index	
2010	3,1	-	-	0,1	-	-	-3,0
2011	19,3	6,224	6,224	0,0	0,000	0,000	-19,3
2012	29,0	1,501	9,345	0,8	-	6,681	-28,2
2013	17,8	0,613	5,733	0,0	0,016	0,106	-17,8
2014	13,0	0,733	4,201	0,0	0,000	0,000	-13,0
2015	17,0	1,301	5,467	0,0	-	0,000	-17,0
2016	13,8	0,811	4,433	0,0	-	0,062	-13,7
2017	13,3	0,963	4,270	0,2	25,143	1,558	-13,1
2018	9,8	0,740	3,162	0,3	1,932	3,009	-9,5
2019	12,1	1,228	3,884	0,7	2,144	6,451	-11,3
	Σ=148,1	K=1,163		Σ=2,1	-		Σ= -145,9

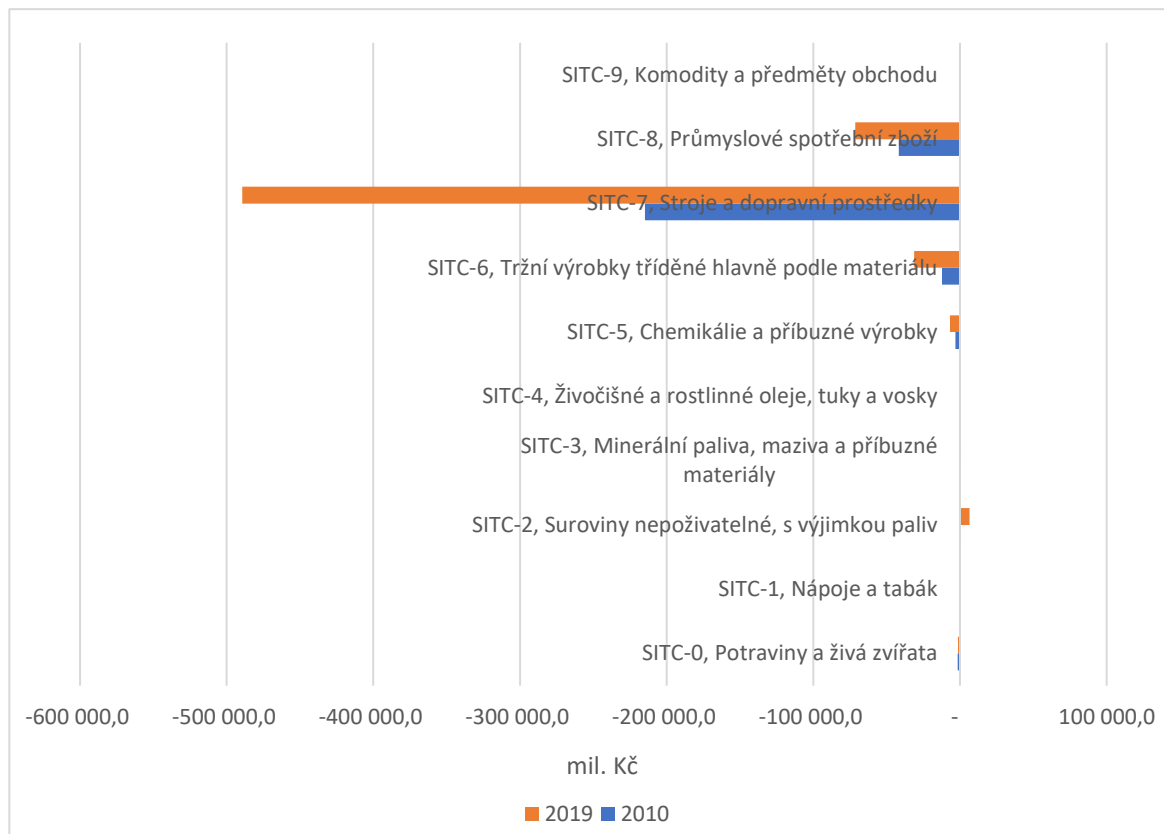
Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Největší nárůst u dovozu nastal v roce 2011, kdy hodnota vzrostla oproti roku 2010 o 522,4 %. V následujícím roce opět došlo k poměrně razantnímu nárůstu až na hodnotu 29 milionů korun, což byla nejvyšší hodnota ve sledovaném období. V dalších letech už hodnota dovozu spíše kolísala. Průměrný koeficient růstu v případě dovozu činil 1,163, jak je vidět z tabulky č. 10.

V případě vývozu není skoro co hodnotit. Ve většině případu se hodnoty vývozu pohybovaly v rámci desítek, maximálně stovek tisíc korun, což je naprosto zanedbatelné oproti už tak nízkým hodnotám dovozu. Bilance je tedy logicky v celém sledovaném období záporná a stejně kolísavá jako samotné hodnoty dovozu. Nejvíce záporná bilance byla v roce 2012, a to s hodnotou -28,2 milionu korun.

4.1.11 Srovnání salda platební bilance v letech 2010 a 2019

Graf 1 Porovnání hodnoty bilance 2010 a 2019 (mld Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z grafu č. 1 je vidět, že saldo obchodní bilance mezi ČR a ČLR nabývá opravdu hodně záporných hodnot a v průběhu let se záporné hodnoty stále zvyšují, snad jen s výjimkou skupiny SITC-2 a SITC-3. Avšak jejich kladné hodnoty jsou ve srovnání se zápornými hodnotami kategorií SITC-6,7 a 8 naprosto zanedbatelné. Z grafu můžeme vidět, že zvláště u komoditní skupiny SITC-7, tedy „Stroje a dopravní prostředky“ došlo v průběhu sledovaného období k prohloubení záporné bilance z -214,8 mld na -489,6 mld, tedy o 127,9 %. Jen tato samotná kategorie zápornou obchodní bilanci během sledovaného období více než zdvojnásobila, jak je patrné z grafu č. 1.

4.2 Vývojové tendence zahraničního obchodu mezi ČR a ČLR

Další část práce se zabývá vývojovými tendencemi jednotlivých aspektů zahraničního obchodu mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou. Data z Českého statistického úřadu, tedy dovoz, vývoz a obchodní bilance v období 2010-2019 jsou očištěna o inflaci, aby byla data lépe statisticky srovnatelná. U každého ukazatele zahraničního obchodu je pomocí hodnot indexu determinace nalezena vhodná trendová funkce a je vytvořen model pro predikci časové řady, který bude udávat odhad vývoje v dalších dvou letech, navazujících na analyzované období. Pro daný model je nakonec vypočítána střední absolutní procentuální chyba MAPE, jejíž hodnota nesmí přesáhnout 10 %, aby byl model vhodný pro predikci dalších období. Proložení časových řad trendovou křivkou bylo vytvořeno v programu Statistica 12, pomocí 2D spojnicových grafů s proměnnými, díky nimž je možné odhadnout, která z trendových funkcí bude v daném případě nejvhodnější. Indexy determinace jsou určeny ručním vložením funkce pomocí analýzy nelineární regrese metodou nejmenších čtverců.

4.2.1 Vývojové tendence vývozu

Tabulka č. 11 uvádí přepočtené hodnoty vývozu z původních hodnot, získaných z Českého statistického úřadu, na hodnoty, očištěné o inflaci. Použité hodnoty inflace byly získány z databáze ČSÚ a jedná se o průměrné roční míry inflace, nikoliv o meziroční míry inflace, jež udávají hodnotu posledního měsíce v daném roce. Průměrná roční míra inflace, která je vypočítána jako průměr z celého roku je v tomto případě vhodnější.

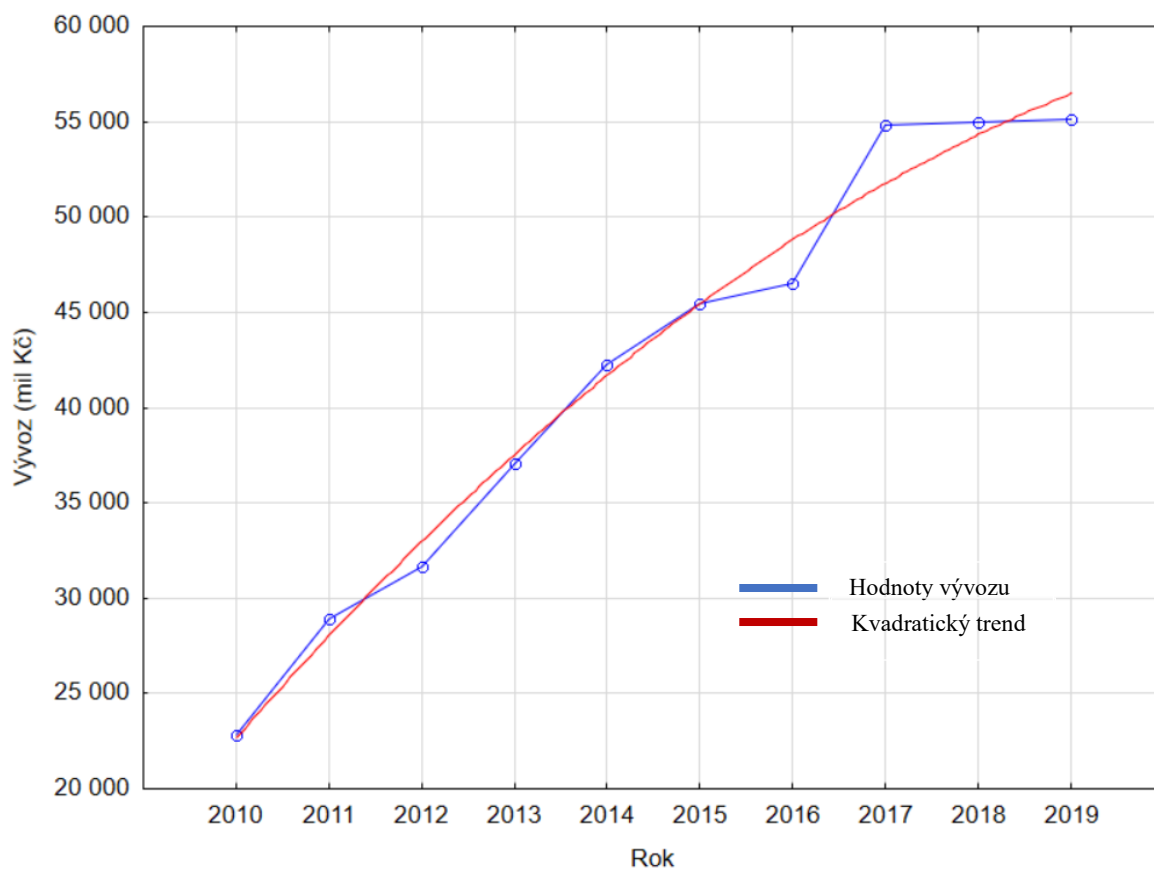
Tabulka 11 Očištění hodnot vývozu z ČR do ČLR od vlivu inflace

rok	Průměrná roční míra inflace (%)	Hodnota vývozu (mil. Kč)	Hodnota vývozu očištěná o inflaci (mil. Kč)
2010	1,5	23 179,3	22 831,6
2011	1,9	29 517,0	28 956,2
2012	3,3	32 711,5	31 632,1
2013	1,4	37 587,3	37 061,1
2014	0,4	42 459,7	42 289,9
2015	0,3	45 610,5	45 473,7
2016	0,7	46 874,3	46 546,1
2017	2,5	56 238,4	54 832,4
2018	2,1	56 157,7	54 978,4
2019	2,8	56 682,2	55 095,1

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Pomocí programu Statistica 12 byly hodnoty vývozu zaneseny do tabulky a graficky byly vygenerovány průběhy trendových funkcí. Z grafické analýzy se jeví jako nejvhodnější trendová funkce kvadratická, která je vyobrazena na grafu č. 2.

Graf 2 Kvadratická trendová funkce vývozu (mld Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v softwaru Statistica 12

Program Statistica 12 vygeneroval vzorec trendové funkce a hodnotu indexu determinace, který u kvadratického trendu vývozu nabývá hodnoty 0,983 a je tak opravdu nejvhodnějším ze všech třech zkoumaných trendových funkcí. Tvary všech trendových funkcí vývozu a jejich indexů determinace jsou uvedeny v příloze č. 9.

Kvadratická trendová funkce vývozu má tedy tento tvar:

$$y'_t = 16888,1575 + 5963,2181 * t + (-200,4208 * t^2)$$

kde t = pořadové číslo daného roku, počínaje rokem 2010, ($t=1, 2, \dots, n$)

Index determinace s přesnou hodnotou 0,98328861 znamená, že kvadratická trendová funkce vysvětluje kolísání časové řady vývozu z 98,328861 % a je tedy pro použití k predikování budoucích hodnot vhodný.

Další výpočet, ujišťující o vhodnosti modelu je výpočet hodnoty střední absolutní procentuální chyby MAPE, jejíž hodnota v tomto případě vyšla 2,5181 %. Výpočet je uveden v příloze č. 12. Hodnota by se měla pohybovat v rozmezí 0-10 %, což vypočtená hodnota splňuje. Model je tedy vhodný k predikci analyzované časové řady.

Dosazením pořadových čísel 11 a 12, tedy pořadových čísel pro rok 2020 a 2021 do kvadratické trendové funkce získáme následující hodnoty:

$$y'_{11} = 16888,1575 + 5963,2181 * 11 + (-200,4208 * 11^2) = 58232,6398$$

$$y'_{12} = 16888,1575 + 5963,2181 * 12 + (-200,4208 * 12^2) = 59586,1795$$

V případě, že by v následujících letech nedošlo k větším ekonomickým změnám a tím pádem k zásadním změnám v charakteru zkoumané časové řady, by v roce 2020 činila hodnota vývozu z České republiky do Čínské lidové republiky 58,2326 mld. Kč. a v roce 2021 dokonce 59,5862 mld. Kč.

4.2.2 Vývojové tendence dovozu

V tabulce č. 12 je opět provedeno očištění hodnot dovozu zboží z ČLR do ČR o průměrnou roční inflaci ve sledovaném období.

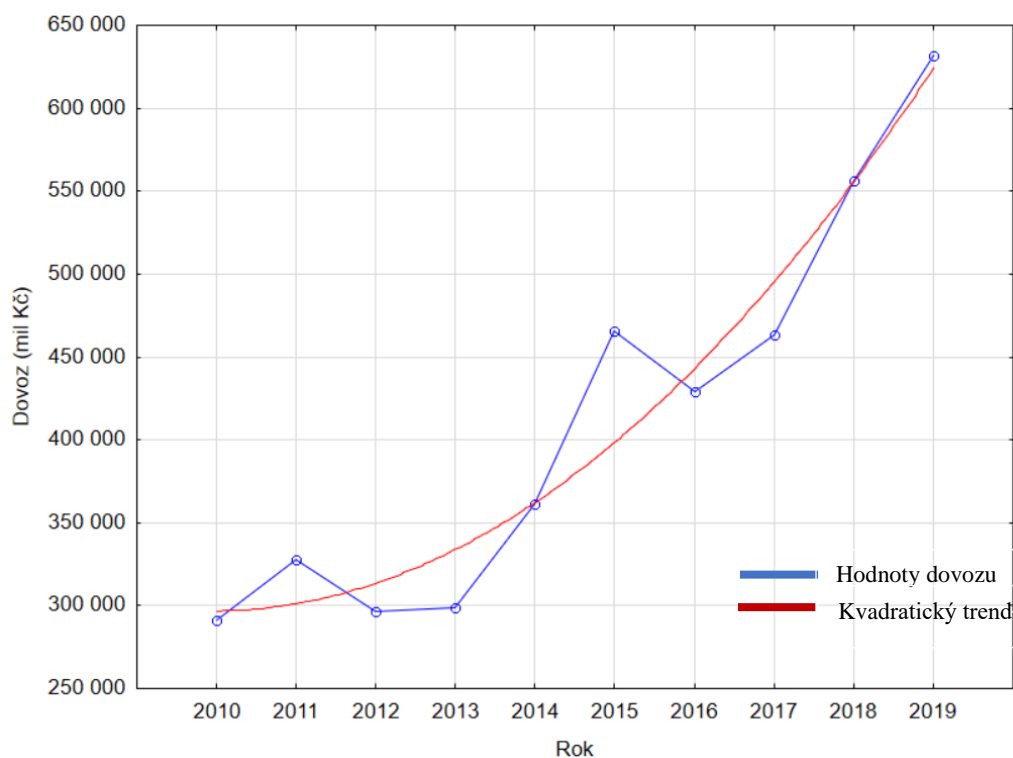
Tabulka 12 Očištění hodnot dovozu z ČLR do ČR od vlivu inflace

rok	Průměrná roční míra inflace (%)	Hodnota dovozu (mil. Kč)	Hodnota dovozu očištěná o inflaci (mil. Kč)
2010	1,5	295 798,6	291 361,6
2011	1,9	334 527,8	328 171,7
2012	3,3	306 521,9	296 406,7
2013	1,4	303 396,6	299 149,0
2014	0,4	363 099,0	361 646,6
2015	0,3	467 300,3	465 898,4
2016	0,7	431 915,2	428 891,8
2017	2,5	475 614,3	463 724,0
2018	2,1	568 498,4	556 559,9
2019	2,8	650 258,7	632 051,5

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Pomocí programu Statistica 12 byly hodnoty dovozu zaneseny do tabulky a graficky byly vygenerovány průběhy trendových funkcí. Z grafické analýzy se jeví jako nejvhodnější trendová funkce kvadratická, která je vyobrazena na grafu č. 3.

Graf 3 Kvadratická trendová funkce dovozu (mld Kč)



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování v softwaru Statistica 12

Pomocí hodnot indexů determinace je opět možné zjistit, že kvadratický trend je nevhodnější ze všech tří trendů stejně jako tomu bylo v případě vývozu. U dovozu nabývá index determinace kvadratické trendové funkce hodnoty 0,9358. Tvary trendových funkcí i indexů determinací jsou uvedeny v příloze č. 10.

Kvadratická trendová funkce dovozu má tvar:

$$y'_t = 300512,0699 - 7646,2286 * t + 3998,1381 * t^2$$

kde t = pořadové číslo daného roku, počínaje rokem 2010, ($t=1, 2, \dots, n$)

Dle indexu determinace vysvětluje kvadratická trendová funkce kolísání časové řady dovozu z 93,58 %. Kvadratická trendová funkce je tedy vhodná k použití.

Hodnota střední absolutní procentuální chyby MAPE v případě kvadratické trendové funkce dovozu nabývá hodnoty 3,3377 %. Hodnota se nachází v intervalu 0–10 % a je tedy vyhovující. Výpočet chyby MAPE je uveden v příloze č. 13.

Dosažením pořadových čísel 11 a 12, tedy pořadových čísel pro rok 2020 a 2021 do kvadratické trendové funkce získáme následující hodnoty:

$$y'_{11} = 300512,0699 - 7646,2286 * 11 + 3998,1381 * 11^2 = 700178,2654$$

$$y'_{12} = 300512,0699 - 7646,2286 * 12 + 3998,1381 * 12^2 = 784489,2131$$

V případě, že by v následujících letech nedošlo k větším ekonomickým změnám a tím pádem k zásadním změnám v charakteru zkoumané časové řady, by v roce 2020 činila hodnota dovozu do České republiky z Čínské lidové republiky 700 178,2654 mil. Kč. a v roce 2021 dokonce 784 489,2131 mil. Kč.

4.2.3 Vývojové tendence bilance zahraničního obchodu

V tabulce č. 13 jsou uvedeny hodnoty bilance očištěné o vlivy inflace v jednotlivých letech sledovaného období.

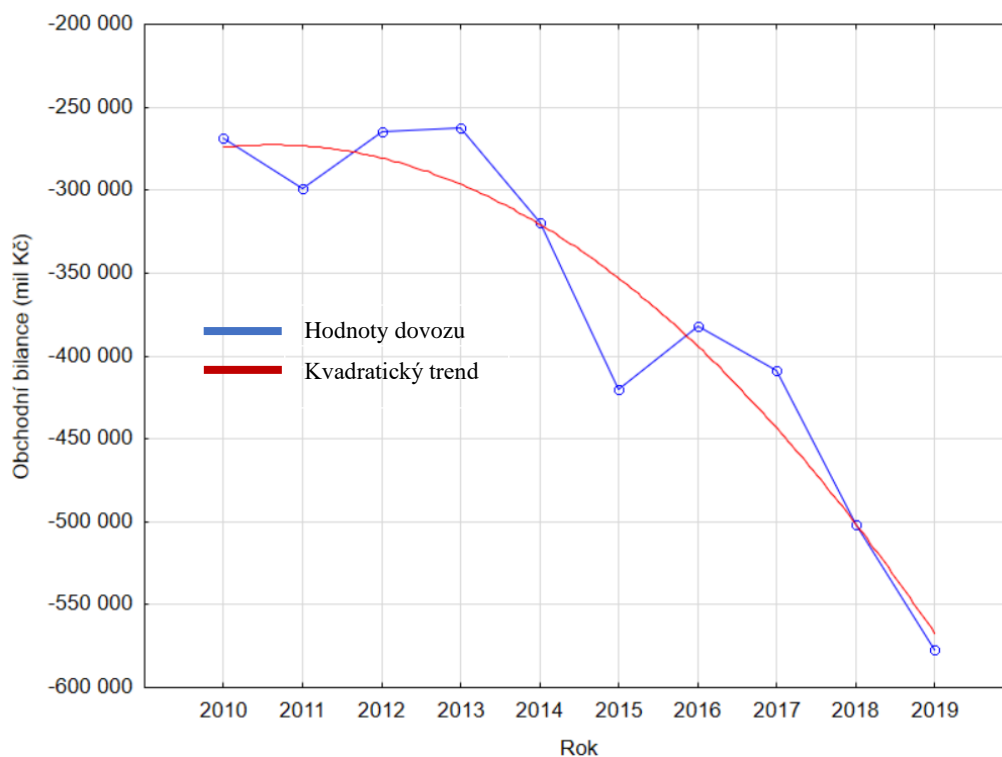
Tabulka 13 Očištění hodnot obchodní bilance od vlivu inflace

rok	Průměrná roční míra inflace (%)	Hodnota bilance (mil. Kč)	Hodnota obchodní bilance očištěná o inflaci (mil. Kč)
2010	1,5	-272 619,3	-268 530,0
2011	1,9	-305 010,7	-299 215,5
2012	3,3	-273 810,4	-264 774,6
2013	1,4	-265 809,3	-262 088,0
2014	0,4	-320 639,3	-319 356,7
2015	0,3	-421 689,8	-420 424,8
2016	0,7	-385 041,0	-382 345,7
2017	2,5	-419 375,9	-408 891,5
2018	2,1	-512 340,7	-501 581,5
2019	2,8	-593 576,6	-576 956,4

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Pomocí programu Statistica 12 byly hodnoty bilance zaneseny do tabulky a graficky byly vygenerovány průběhy trendových funkcí. Z grafické analýzy se jeví jako nejvhodnější trendová funkce kvadratická, která je vyobrazena na grafu č. 4.

Graf 4 Kvadratická trendová funkce obchodní bilance



Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

V případě záporné bilance zahraničního obchodu bylo možné brát v úvahu pouze kvadratický a lineární trend, z nichž měl vyšší hodnotu indexu determinace trend kvadratický s hodnotou 0,9229. Tvary trendových funkcí a indexy determinace jsou uvedeny v příloze č. 11.

Kvadratická trendová funkce obchodní bilance má tvar:

$$y'_t = -283\,623,9160 + 13609,4486 * t - 4198,5591 * t^2$$

kde t = pořadové číslo daného roku, počínaje rokem 2010, ($t=1, 2, \dots, n$)

Dle hodnoty indexu determinace popisuje kvadratická trendová funkce 92,29 % kolísání časové řady obchodní bilance a je vhodná k použití pro predikci budoucího vývoje ukazatele.

Hodnota střední absolutní procentuální chyby MAPE se pohybuje v rozmezí 0–10 %, přesně na hodnotě 3,4296 % a potvrzuje vhodnost této trendové funkce. Výpočet chyby MAPE je uveden v příloze č. 14.

Dosažením pořadových čísel 11 a 12, tedy pořadových čísel pro rok 2020 a 2021 do kvadratické trendové funkce získáme následující hodnoty:

$$y'_{11} = -283\,623,9160 + 13609,4486 * 11 - 4198,5591 * 11^2 = -641945,6325$$

$$y'_{12} = -283\,623,9160 + 13609,4486 * 12 - 4198,5591 * 12^2 = -724903,0432$$

V případě, že by v následujících letech nedošlo k větším ekonomickým změnám a tím pádem k zásadním změnám v charakteru zkoumané časové řady, by v roce 2020 činila hodnota obchodní bilance zahraničního obchodu mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou -641,946 mld Kč a v roce 2021 dokonce -724,903 mld Kč.

4.3 Porovnání predikcí s reálnými daty za rok 2020

V předchozí kapitole byly pomocí analýzy časových řad vytvořeny predikce na rok 2020 a 2021 pro vývoz, dovoz i obchodní bilanci zahraničního obchodu mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou. Jelikož v době, kdy byla shromažďována databáze pro vypracování bakalářské práce ještě nebyl vyhodnocen rok 2020, bylo zkoumané období

zakončeno rokem 2019. Avšak během dokončování práce jsou již data pro rok 2020 dostupná, a tak je možné vyhodnotit přesnost samotných predikcí pro rok 2020.

V tabulce č. jsou zapsány predikované hodnoty v jednom sloupci a reálné ve sloupci druhém.

Tabulka 14 Srovnání hodnot prognózy a reálných ukazatelů zahraničního obchodu za rok 2020 (mil Kč)

	Predikce (mil. Kč)	Reálná hodnota (mil. Kč)	Procentuální shoda (%)
vývoz	58 232,64	61 660	94,4418
dovoz	700 178,27	713 970	98,0683
bilance	-641945,6325	-652 310	98,4111

Zdroj: ČSÚ, vlastní zpracování

Z tabulky je vidět, že predikované hodnoty vyšly poměrně přesně. V případě vývozu se odhad shodoval z 94,44 %, v případě dovozu z 98,07 % a u obchodní bilance dokonce z 98,41 %. Vzhledem k tomu, že v roce 2020 už naplno propukly následky koronavirové pandemie, které měly negativní následky napříč všemi obory, a tak mohly negativně ovlivnit i samotný zahraniční obchod, jsou výsledky predikce velmi uspokojivé.

4.4 Návrhy opatření, vedoucí ke snížení záporné obchodní bilance

Představitelé České republiky se už poměrně dlouho snaží posílit Český export do Čínské lidové republiky, nicméně stále neúspěšně. Zatímco dovoz z Číny do ČR stoupá meziročně v rámci několika desítek miliard, vývoz meziročně stoupá o pár miliard a od roku 2017 do roku 2019 dokonce stagnoval na 56 miliardách Kč.

Cesta ke snížení záporné bilance by mohla vést buď přes větší objemy vývozu některých druhů zboží, které ČLR potřebuje a vykupuje od zahraničních států, nebo přes snížení importu z ČLR. Na konci sledovaného období se objevily dvě kategorie, které po celou dobu nebyly nijak významné, ale v roce 2019 vystoupaly mezi jedny z významnějších. Těmito dvěma kategoriemi jsou SITC-24, „Korek a dřevo“ a SITC 25, „Vláknina a sběrový papír“. Čínská lidová republika je největším světovým exportérem zboží. Všechno zboží

musí mít svůj obal a se stále více se rozvíjejícími ekologickými trendy a přísnějšími normami od mezinárodních organizací, se nabízí prodej recyklovaného papíru jako dobré řešení. Ovšem tento krok nevyřeší rozdíl 650 mld Kč ve vzájemném zahraničním obchodu.

Kategorií, kterou ČLR importuje ze všech nejvíc jsou samozřejmě „Stroje a dopravní prostředky“. Nejspíš by bylo možné navýšit export této komodity a tím alespoň o něco snížit onu zápornou obchodní bilanci, ale ČR nikdy nebude schopná dohnat obří propast, ve které se momentálně nachází tím, že zvýší objemy vývozu.

Každoroční přírůstek dovozu z ČLR do ČR převyšuje hodnotu vývozu z ČR do ČLR. Za jedinou efektivní metodu snížení záporné bilance považují nastavení tarifních nástrojů obchodní politiky, které by vedly ke snížení objemů dováženého zboží z Číny. Toto zboží bude částečně znevýhodněno a může být nahrazeno zbožím například z EU. Takové opatření bude zavedeno od července 2021 a vztahuje se na danění všech zásilek doručovaných ze zemí mimo EU. Dosud totiž zásilky do 22 EUR nebyly daněny a zásilky do 150 EUR nebyly celné. Od července se bude daň vztahovat na všechny zásilky a pokud cena přesáhne 150 EUR, bude se navíc platit clo, popřípadě ještě poplatek za deklaraci a za uskladnění u dopravce, dokud nebude clo uhrazeno.

Tento krok by měl přinejmenším přibrzdit tempo růstu Čínského exportu do České republiky a vlastně do celé Evropské unie.

5 Závěr

Úvodní část práce byla věnována definování zahraničního obchodu a jeho významu na správný vývoj ekonomiky. Byly vymezeny základní teorie zahraničního obchodu a typy zahraničně obchodní politiky. Dále byly specifikovány nástroje zahraničně obchodní politiky, dělicí se na autonomní a smluvní. Pomocí nástrojů zahraniční politiky státy kontrolují veškerý zahraniční obchod na svém území a ovlivňují vstup zahraničních konkurentů na domácí trh. Byl rozebrán mezinárodní systém obchodních pravidel a principy s ním spojené, které zaručují rovné podmínky pro všechny země, které mezi sebou chtějí obchodovat. V další části byly zmíněny významné mezinárodní dohody a organizace, spojené se zahraničním obchodem a byl popsán jejich dosavadní vývoj. Dále byla popsána zahraničně obchodní politika České republiky a výhody plynoucí z jejího členství v Evropské unii. V závěru části teoretických východisek byl ve zkratce popsán vzájemný zahraničně obchodní vztah mezi Českou republikou a Čínskou lidovou republikou.

Vlastní práce byla zaměřena na prozkoumání komoditní struktury výměny zboží mezi ČR a ČLR ve zkoumaném období od roku 2010 do roku 2019. Každá komoditní struktura systému SITC byla analyzována pomocí koeficientů růstu, bazických indexů a průměrného koeficientu růstu. Byl popsán jejich vývoj a důležitost každé kategorie pro zahraniční obchod. Druhým dílčím cílem bylo na základě analyzovaných časových řad zvolit vhodnou trendovou funkci, pomocí hodnot indexů determinace a vytvořit predikce na rok 2020 a 2021 pro dovoz, vývoz a obchodní bilanci mezi ČR a ČLR. Vypočítané prognózy byly dále porovnány s reálnými daty za rok 2020, která byla na stránkách ČSÚ zveřejněna v průběhu vypracovávání bakalářské práce. Predikované hodnoty byly porovnány s reálnými hodnotami a byla vyhodnocena přesnost odhadu u každé ze tří zkoumaných složek zahraničního obchodu.

Ve všech třech případech byla pomocí indexů determinace vybrána kvadratická trendová funkce. U vývozu nabyt index determinace hodnoty 0,983 a hodnota střední absolutní procentuální chyby MAPE 2,5181 %. Model byl tedy velmi vhodný. U dovozu vyšel index determinace kvadratické trendové funkce 0,9358 a hodnota chyby MAPE 3,3377 %. Pro dovoz tedy nebyla kvadratická trendová funkce tak přesná, jako pro vývoz, ale stále byla vhodnější než lineární, nebo exponenciální trendová funkce. U obchodní bilance nabyt index determinace hodnoty 0,9229 a hodnota chyby MAPE 3,4296 %.

Hodnoty prognóz byly poměrně přesné. U dovozu se hodnota prognózy shodovala s reálnou hodnotou z 94,44 %, u vývozu z 98,07 % a u obchodní bilance z 98,41 %. Přesnost predikovaných hodnot byla poněkud překvapivá. Vzhledem k současné pandemické situaci by se dalo očekávat, že bude znatelně zasažen i zahraniční obchod a hodnoty se budou lišit od těch predikovaných. To se ale nestalo.

Jakožto poslední dílčí cíl byly uvedeny možnosti neboli návrhy, které by mohly vést ke snížení záporné obchodní bilance. Tyto návrhy byly rozděleny do dvou skupin. Prvním z návrhů bylo pokusit se zvýšit objem některých komoditních skupin, které ČLR importuje kvůli nesoběstačnosti. Avšak tato varianta by zápornou obchodní bilancí ve velké míře neovlivnila. Druhou variantou bylo za pomoci tarifních nástrojů zahraniční politiky přimět ČLR k snížení exportu do naší země. Tuto variantu považuji za účinnější a rychlejší. Tarifní varianta se dokonce uskuteční od července 2021, odkdy budou nově daněny menší zásilky, přicházející do EU. Tato daň ovlivní primárně menší zásilky z Číny, ale velký vliv na zápornou bilanci mít také nebude.

6 Bibliografie

- [1] ARLT, Josef a Markéta ARLTOVÁ. *Ekonomické časové řady: [vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace]*. První vydání. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1319-9.
- [2] BENEŠ, Vlastislav. *Zahraniční obchod: [příručka pro obchodní praxi]*. První vydání. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0558-3.
- [3] EPPING, Randy Charles. *Průvodce globální ekonomikou*. První vydání. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-717-8825-2.
- [4] FOJTÍKOVÁ, Lenka. *Zahraničně obchodní politika ČR: historie a současnost (1945-2008)*. První vydání. Praha: C.H. Beck, 2009. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-128-4.
- [5] HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ, Jan SEGER a Jakub FISCHER. *Statistika pro ekonomy*. Osmé vydání. Praha: Proffesional publishing, 2006. ISBN 80-86419-99-1.
- [6] KALÍNSKÁ, Emilie. *Mezinárodní obchod v 21. století*. První vydání. Praha: Grada, 2010. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3396-8.
- [7] KUBIŠTA, Václav. *Mezinárodní ekonomické vztahy*. První vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-191-5.
- [8] SVATOŠ, Miroslav. *Zahraniční obchod: teorie a praxe*. První vydání. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2708-0.
- [9] ŠTĚRBOVÁ, Ludmila. *Mezinárodní obchod ve světové krizi 21. století*. První vydání. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4694-4.
- [10] TICHÁ, Lucie. *Vnější obchodní vztahy ČR*. První vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2007. ISBN 978-807-3940-157.
- [11] *Čína: Obchodní a ekonomická spolupráce s ČR* [online]. Česká republika: Zastupitelský úřad ČR v Pekingu (Čína), 2019 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/cina-obchodni-a-ekonomicka-spoluprace-s-cr/>
- [12] *Globalizace a obchodní politika EU* [online]. Česká republika: europarl.europa.eu, 2019 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z:

- <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/economy/20190528STO53303/obchodni-politika-eu-v-globalizovanem-svete>
- [13] *China's balance of trade* [online]. USA: Trading Economics, 2020 [cit. 2021-01-20].
Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/china/balance-of-trade>
- [14] *People's republic of China country data* [online]. Čína: International monetary fund, 2020 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://www.imf.org/en/Countries/CHN>
- [15] *Podíl dovozu ze zemí EU 28 na celkovém dovozu (%)* [online]. Česká republika: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/92010926/370002190905.pdf/1cbf683a-641a-45f9-a3c9-ed970e235ffc?version=1.0>
- [16] *Podíl jednotlivých členských zemí na dovozu v rámci EU 28* [online]. Česká republika: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/92010926/370002190907.pdf/898e8807-f1a7-49b8-a487-87223df9d9d2?version=1.0>
- [17] *Podíl jednotlivých členských zemí na vývozu v rámci EU 28* [online]. Česká republika: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/92010926/370002190906.pdf/7cadd8bd-dd0c-4e08-bc82-9dd882285e92?version=1.0>
- [18] *Podíl vývozu do zemí EU 28 na celkovém vývozu (%)* [online]. Česká republika: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z:
<https://www.czso.cz/documents/10180/92010926/370002190904.pdf/7b2fcd02-af59-4ca8-95a5-8c2f275c1a1c?version=1.0>
- [19] *Pohyb zboží přes hranice (vývoz, dovoz)* [online]. Česká republika: Český statistický úřad, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/graf-zahranicni-obchod-ceske-republiky-vyvoz-dovoz>
- [20] *Seznam platných mezinárodních smluv ČLR s Českou republikou* [online]. Česká republika: Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 2021 [cit. 2021-01-20]. Dostupné z:
https://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/asie/cina/smlouvy/index.html
- [21] *Statistika pohybu zboží 1/2020 (metodika pohybu zboží přes hranice)* [online]. Česká republika: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2020 [cit. 2021-01-19]. Dostupné z:

- <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/statistiky-zahranicniho-obchodu/statistika-pohybu-zbozi-1-2020-metodika-pohybu-zbozi-pres-hranice--253370/>
- [22] *The Global Competitiveness Report 2019* [online]. První. Ženeva: World Economic Forum, 2019 [cit. 2021-01-19]. ISBN 978-2-940631-02-5. Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- [23] *Základní informace k WTO a DDA* [online]. Česká republika: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2018 [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/cz/zahranicni-obchod/spolecna-obchodni-politika-eu/svetova-obchodni-organizace/zakladni-informace/zakladni-informace-k-wto-a-dda--7894/>

7 Přílohy

Příloha č. 1: SITC-0, vývoj podkategorií

Dovoz SITC-0, podkategorie 01-09				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2010	00	Živá zvířata	312	0,018
2010	01	Maso a masné výrobky	68 526	3,953
2010	02	Mléčné výrobky a vejce	0	0,000
2010	03	Ryby, korýši a měkkýši	169 534	9,780
2010	04	Obiloviny a obilné výrobky	15 568	0,898
2010	05	Zelenina a ovoce	1 101 491	63,540
2010	06	Cukr, výrobky z cukru a med	73 092	4,216
2010	07	Káva, čaj, kakao, koření a výrobky z nich	114 475	6,604
2010	08	Krmiva pro zvířata (kromě nemletých obilnin)	95 342	5,500
2010	09	Různé jedlé výrobky a přípravky	95 202	5,492
2010	Σ	CELKEM	1 733 542	100
2019	00	Živá zvířata	639	0,025
2019	01	Maso a masné výrobky	97 587	3,793
2019	02	Mléčné výrobky a vejce	71	0,003
2019	03	Ryby, korýši a měkkýši	373 403	14,514
2019	04	Obiloviny a obilné výrobky	29 280	1,138
2019	05	Zelenina a ovoce	682 361	26,524
2019	06	Cukr, výrobky z cukru a med	152 394	5,924
2019	07	Káva, čaj, kakao, koření a výrobky z nich	156 964	6,101
2019	08	Krmiva pro zvířata (kromě nemletých obilnin)	447 704	17,403
2019	09	Různé jedlé výrobky a přípravky	632 224	24,575
2019	Σ	CELKEM	2 572 627	100
Vývoz SITC-0, podkategorie 01-09				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2010	00	Živá zvířata	2 378	2,459
2010	01	Maso a masné výrobky	0	0,000
2010	02	Mléčné výrobky a vejce	5 215	5,393
2010	03	Ryby, korýši a měkkýši	0	0,000
2010	04	Obiloviny a obilné výrobky	703	0,727
2010	05	Zelenina a ovoce	76 491	79,099
2010	06	Cukr, výrobky z cukru a med	0	0,000

2010	07	Káva, čaj, kakao, koření a výrobky z nich	177	0,183
2010	08	Krmiva pro zvířata (kromě nemletých obilnin)	11 728	12,128
2010	09	Různé jedlé výrobky a přípravky	11	0,011
2010	Σ	CELKEM	96 703	100
2019	00	Živá zvířata	23 325	2,021
2019	01	Maso a masné výrobky	2 376	0,206
2019	02	Mléčné výrobky a vejce	81 202	7,037
2019	03	Ryby, korýši a měkkýši	700	0,061
2019	04	Obiloviny a obilné výrobky	18 977	1,644
2019	05	Zelenina a ovoce	298 724	25,887
2019	06	Cukr, výrobky z cukru a med	1 097	0,095
2019	07	Káva, čaj, kakao, koření a výrobky z nich	100 648	8,722
2019	08	Krmiva pro zvířata (kromě nemletých obilnin)	6 003	0,520
2019	09	Různé jedlé výrobky a přípravky	620 920	53,807
2019	Σ	CELKEM	1 153 972	100

Příloha č. 2: SITC-1, vývoj podkategorií

Dovoz SITC-1, podkategorie 11-12				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2010	11	Nápoje	13 805	42,680
2010	12	Tabák a tabákové výrobky	18 540	57,320
2011	11	Nápoje	13 075	21,939
2011	12	Tabák a tabákové výrobky	46 521	78,061
2012	11	Nápoje	7 413	22,595
2012	12	Tabák a tabákové výrobky	25 395	77,405
2013	11	Nápoje	7 776	37,784
2013	12	Tabák a tabákové výrobky	12 804	62,216
2014	11	Nápoje	20 049	39,508
2014	12	Tabák a tabákové výrobky	30 698	60,492
2015	11	Nápoje	30 503	61,415
2015	12	Tabák a tabákové výrobky	19 164	38,585
2016	11	Nápoje	43 762	65,456
2016	12	Tabák a tabákové výrobky	23 095	34,544
2017	11	Nápoje	33 580	38,493
2017	12	Tabák a tabákové výrobky	53 656	61,507
2018	11	Nápoje	38 175	38,872
2018	12	Tabák a tabákové výrobky	60 033	61,128
2019	11	Nápoje	40 041	42,360
2019	12	Tabák a tabákové výrobky	54 484	57,640

Vývoz SITC-1, podkategorie 11-12				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2010	11	Nápoje	41 708	99,993
2010	12	Tabák a tabákové výrobky	3	0,007
2011	11	Nápoje	21 420	99,995
2011	12	Tabák a tabákové výrobky	1	0,005
2012	11	Nápoje	53 991	100,000
2012	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2013	11	Nápoje	71 446	100,000
2013	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2014	11	Nápoje	87 813	100,000
2014	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2015	11	Nápoje	140 138	100,000
2015	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2016	11	Nápoje	97 310	100,000
2016	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2017	11	Nápoje	63 127	99,990
2017	12	Tabák a tabákové výrobky	6	0,010
2018	11	Nápoje	64 982	100,000
2018	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000
2019	11	Nápoje	78 196	100,000
2019	12	Tabák a tabákové výrobky	0	0,000

Příloha č. 3: SITC-4, vybrané podkategorie

Dovoz SITC-4, podkategorie 41-43				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2017	41	Živočišné oleje a tuky	651	1,282
2017	42	Nevysychavé rostlinné tuky a oleje, surové, rafinované	2 098	4,131
2017	43	Tuky a oleje zušlechťené, vosky	48 033	94,587
2017	∑	CELKEM	50 782	100,000
2019	41	Živočišné oleje a tuky	183	0,134
2019	42	Nevysychavé rostlinné tuky a oleje, surové, rafinované	6 329	4,650
2019	43	Tuky a oleje zušlechťené, vosky	129 595	95,216
2019	∑	CELKEM	136 107	100,000

Příloha č. 4: SITC-5, vybrané podkategorie

Vývoz SITC-5, podkategorie 591-598				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2017	591	Insekticidy, fungicidy, herbicidy ap. přípravky, pro maloobchod	3 416	0,378
2017	592	Škroby, inulin, lepek; látky albuminové; klišy	77 160	8,540
2017	593	Výbušniny a výrobky pyrotechnické	799 619	88,503
2017	597	Příspěvky do olejů minerálních, mazadla ap. přípravky	5 179	0,573
2017	598	Výrobky chemické různé jn.	18 121	2,006
2017	Σ	CELKEM	903 495	100,000

*Podkategorie 594 – 596 nabývaly v roce 2017 v případě vývozu nulových hodnot.

Dovoz SITC-5, podkategorie 51-59				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	51	Organické chemikálie	2 725 716	29,859
2019	52	Anorganické chemikálie	399 827	4,380
2019	53	Barviva, třísloviny a pigmenty	312 380	3,422
2019	54	Léčiva a farmaceutické výrobky	1 122 892	12,301
2019	55	Silice a vonné látky; leštící a čisticí přípravky	933 813	10,229
2019	56	Hnojiva umělá	1 218	0,013
2019	57	Plasty v prvotní formě	454 357	4,977
2019	58	Plastické hmoty v neprvotních formách	1 398 368	15,318
2019	59	Chemické prostředky a výrobky, j.n.	1 780 127	19,500
2019	Σ	CELKEM	9 128 698	100

Příloha č. 5: SITC-6, vybrané podkategorie

Dovoz SITC-6, podkategorie 61-69				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	61	Kůže, kožené výrobky, j.n. a vydělané kožky	665 377	1,876
2019	62	Výrobky z pryže, j.n.	2 403 062	6,774
2019	63	Výrobky z korku a dřeva (kromě nábytku)	744 000	2,097
2019	64	Papír, lepenka a výrobky z nich	1 410 890	3,977
2019	65	Textilní příze, tkaniny, tržní výrobky z nich, j.n.	5 863 523	16,529
2019	66	Výrobky z nekovových nerostů, j.n.	2 793 400	7,875
2019	67	Železo a ocel	2 701 682	7,616
2019	68	Neželezné kovy	2 933 678	8,270
2019	69	Kovové výrobky, j.n.	15 958 134	44,986
2019	Σ	CELKEM	35 473 746	100
Vývoz SITC-6, podkategorie 61-69				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	61	Kůže, kožené výrobky, j.n. a vydělané kožky	44 330	1,053
2019	62	Výrobky z pryže, j.n.	983 008	23,344
2019	63	Výrobky z korku a dřeva (kromě nábytku)	37 158	0,882
2019	64	Papír, lepenka a výrobky z nich	89 059	2,115
2019	65	Textilní příze, tkaniny, tržní výrobky z nich, j.n.	281 140	6,676
2019	66	Výrobky z nekovových nerostů, j.n.	640 616	15,213
2019	67	Železo a ocel	367 880	8,736
2019	68	Neželezné kovy	61 703	1,465
2019	69	Kovové výrobky, j.n.	1 706 118	40,516
2019	Σ	CELKEM	4 211 012	100

Příloha č. 6: SITC-7, vybrané podkategorie

Dovoz SITC-7, podkategorie 71-79				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	71	Stroje a zařízení k výrobě energie	10 392 409	1,995
2019	72	Strojní zařízení pro určitá odvětví průmyslu	5 501 306	1,056
2019	73	Kovozpracující stroje	1 802 359	0,346
2019	74	Stroje a zařízení všeobecně užívané v průmyslu, j.n.	19 140 752	3,674
2019	75	Kancelářské stroje a zařízení k automat. zpracování dat	156 169 563	29,977
2019	76	Zařízení pro telekomunikace a pro záznam a reprodukci zvuku	248 698 386	47,737
2019	77	Elektrická zařízení, přístroje a spotřebiče, j.n.	69 317 525	13,305
2019	78	Silniční vozidla	9 102 645	1,747
2019	79	Ostatní dopravní a přepravní prostředky	846 534	0,162
2019	Σ	CELKEM	520 971 479	100
Vývoz SITC-7, podkategorie 71-79				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	71	Stroje a zařízení k výrobě energie	1 779 912	5,648
2019	72	Strojní zařízení pro určitá odvětví průmyslu	2 723 907	8,644
2019	73	Kovozpracující stroje	1 151 116	3,653
2019	74	Stroje a zařízení všeobecně užívané v průmyslu, j.n.	7 537 063	23,918
2019	75	Kancelářské stroje a zařízení k automat. zpracování dat	1 527 988	4,849
2019	76	Zařízení pro telekomunikace a pro záznam a reprodukci zvuku	2 355 980	7,476
2019	77	Elektrická zařízení, přístroje a spotřebiče, j.n.	10 929 494	34,684
2019	78	Silniční vozidla	2 663 104	8,451
2019	79	Ostatní dopravní a přepravní prostředky	843 358	2,676
2019	Σ	CELKEM	31 511 922	100

Příloha č. 7: SITC-8, vybrané podkategorie

Dovoz SITC-8, podkategorie 81-89				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	81	Prefabrikované budovy; výrobky zdravotnické, instalační	4 122 692	5,125
2019	82	Nábytek a jeho díly	5 148 779	6,400
2019	83	Cestovní galanterie, kabelky a podobné výrobky	4 717 319	5,864
2019	84	Oděvní výrobky a doplňky	21 412 723	26,618
2019	85	Obuv	9 170 049	11,399
2019	87	Odborné, vědecké a řídicí přístroje a zařízení, j.n.	4 970 468	6,179
2019	88	Fotografické přístroje, optické výrobky, j.n., hodiny	3 435 747	4,271
2019	89	Různé výrobky, j.n.	27 465 888	34,143
2019	Σ	CELKEM	80 443 665	100
Vývoz SITC-8, podkategorie 81-89				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	81	Prefabrikované budovy; výrobky zdravotnické, instalační	204 777	2,2456
2019	82	Nábytek a jeho díly	544 284	5,96865
2019	83	Cestovní galanterie, kabelky a podobné výrobky	730 757	8,01352
2019	84	Oděvní výrobky a doplňky	16 215	0,17781
2019	85	Obuv	45 103	0,4946
2019	87	Odborné, vědecké a řídicí přístroje a zařízení, j.n.	4 562 581	50,0335
2019	88	Fotografické přístroje, optické výrobky, j.n., hodiny	58 434	0,64079
2019	89	Různé výrobky, j.n.	2 956 901	32,4255
2019	Σ	CELKEM	9 119 052	100

Příloha č. 8: SITC-8, vybrané podkategorie

Dovoz SITC-8, podkategorie 891-899				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	891	Zbraně a munice	87 697	0,331
2019	892	Tiskoviny	416 747	1,572
2019	893	Předměty z hmot plastických jn.	7 370 515	27,797

2019	894	Kočárky dětské, hračky, hry a potřeby sportovní	13 158 811	49,626
2019	895	Potřeby kancelářské a zboží papírnické jn.	1 018 390	3,841
2019	896	Díla umělecká, předměty sběratelské a starožitnosti	8 319	0,031
2019	897	Šperky, výrobky zlatnické a stříbrnické ap. předměty	605 989	2,285
2019	898	Nástroje hudební, díly, příslušenství, desky, pásky ap.	1 680 368	6,337
2019	899	Výrobky ost. jn. (květiny umělé, svíčky, deštníky ap.)	2 169 056	8,180
2019	Σ	CELKEM	26 515 892	100
Vývoz SITC-8, podkategorie 891-899				
Rok	Kód zboží	Druh zboží	Hodnota (tis. Kč)	Podíl (%)
2019	891	Zbraně a munice	710	0,024
2019	892	Tiskoviny	55 648	1,882
2019	893	Předměty z hmot plastických jn.	782 164	26,452
2019	894	Kočárky dětské, hračky, hry a potřeby sportovní	1 805 965	61,076
2019	895	Potřeby kancelářské a zboží papírnické jn.	14 390	0,487
2019	896	Díla umělecká, předměty sběratelské a starožitnosti	6 018	0,204
2019	897	Šperky, výrobky zlatnické a stříbrnické ap. předměty	6 652	0,225
2019	898	Nástroje hudební, díly, příslušenství, desky, pásky ap.	159 208	5,384
2019	899	Výrobky ost. jn. (květiny umělé, svíčky, deštníky ap.)	126 148	4,266
2019	Σ	CELKEM	2 956 903	100

Příloha č. 9: Trendové funkce vývozu

Typ trendové funkce	Tvar trendové funkce vývozu	Index determinace
Lineární	$y'_t = 21\,297,416 + 3\,758,5889 * t$	0,9657
Kvadratická	$y'_t = 16\,888,1575 + 5\,963,2181 * t - 200,4208 * t^2$	0,9833
Exponenciální	$y'_t = 23\,748,9484 * e^{(0,0965 * t)}$	0,9318

Příloha č. 10: Trendové funkce dovozu

Typ trendové funkce	Tvar trendové funkce dovozu	Index determinace
Lineární	$y'_t = 212\,553,0307 + 36\,333,2906 * t$	0,8685
Kvadratická	$y'_t = 300\,512,0699 - 7\,646,2286 * t + 3\,998,1381 * t^2$	0,9358
Exponenciální	$y'_t = 247\,562 * e^{(0,0863 * t)}$	0,8877

Příloha č. 11: Trendové funkce obchodní bilance

Typ trendové funkce	Tvar trendové funkce obchodní bilance	Index determinace
Lineární	$y'_t = -191\,256,6156 - 32\,575,7016 * t$	0,8342
Kvadratická	$y'_t = -283\,623,9160 + 13609,4486 * t - 4198,5591 * t^2$	0,9229

Exponenciální trendová funkce není u obchodní bilance počítána, kvůli záporným číslům. Exponenciální trend není možné v tomto případě použít.

Příloha č. 12: MAPE pro kvadratickou trendovou funkci vývozu

Střední absolutní procentuální chyba MAPE pro kvadratickou trendovou funkci vývozu:

rok	y_t	y'_t	$ y_t - y'_t / y_t $
2010	22 832	22 651	0,007912953
2011	28 956	28 013	0,032576378
2012	31 632	32 974	0,04242406
2013	37 061	37 534	0,012768902
2014	42 290	41 694	0,014097314
2015	45 474	45 452	0,000469682
2016	46 546	48 810	0,048638428
2017	54 832	51 767	0,055905716
2018	54 978	54 323	0,011920575
2019	55 095	56 478	0,025105681
Σ	419 697	419 696,563	0,25181969

- $MAPE = 100/10 * 0,25181969 = 2,5182 \%$

Příloha č. 13: MAPE pro kvadratickou trendovou funkci dovozu

Střední absolutní procentuální chyba MAPE pro kvadratickou trendovou funkci dovozu:

rok	y_t	y'_t	$ y_t - y'_t / y_t $
2010	291 362	296 864	-0,018885107
2011	328 172	301 212	0,082150816
2012	296 407	313 557	0,05785946
2013	299 149	333 897	0,116157221
2014	361 647	362 234	-0,001625273
2015	465 898	398 568	0,144518113
2016	428 892	442 897	0,032654935
2017	463 724	495 223	-0,067926462
2018	556 560	555 545	0,001823246
2019	632 051	623 864	-0,012954472
Σ	4 123 861	4 123 861,295	0,333772476

- $MAPE = 100/10 * 0,33377 = 3,3377 \%$

Příloha č. 14: MAPE pro kvadratickou trendovou funkci obchodní bilance

Střední absolutní procentuální chyba MAPE pro kvadratickou trendovou funkci bilance:

rok	y_t	y'_t	$ y_t - y'_t / y_t $
2010	-268 530,0	-274 213	-0,021163602
2011	-299 215,5	-273 199	0,086948316
2012	-264 774,6	-280 583	0,059703493
2013	-262 088,0	-296 363	0,130777038
2014	-319 356,7	-320 541	-0,003707289
2015	-420 424,8	-353 115	0,160098579
2016	-382 345,7	-394 087	0,030709134
2017	-408 891,5	-443 456	-0,084532383
2018	-501 581,5	-501 222	0,000716475
2019	-576 956,4	-567 385	-0,016588929
Σ	-3 704 165	-3 704 164,741	0,342960834

- $MAPE = 100/10 * 0,34296 = 3,4296 \%$