



Diplomová práce

Vliv měnového kurzu na mezinárodní obchod firmy

Studijní program:

N0413A050007 Podniková ekonomika

Studijní obor:

Marketing a mezinárodní obchod

Autor práce:

Bc. Veronika Strnadová

Vedoucí práce:

Ing. Iva Nedomlelová, Ph.D.

Katedra ekonomie

Liberec 2024



Zadání diplomové práce

Vliv měnového kurzu na mezinárodní obchod firmy

<i>Jméno a příjmení:</i>	Bc. Veronika Strnadová
<i>Osobní číslo:</i>	E21000283
<i>Studijní program:</i>	N0413A050007 Podniková ekonomika
<i>Specializace:</i>	Marketing a mezinárodní obchod
<i>Zadávající katedra:</i>	Katedra ekonomie
<i>Akademický rok:</i>	2022/2023

Zásady pro vypracování:

1. Stanovení cílů a formulace výzkumných otázek.
2. Obecné vymezení devizového trhu.
3. Teoretické předpoklady vlivu volatility kurzu na mezinárodní obchod.
4. Vývoj mezinárodního obchodu vybrané firmy v závislosti na kurzových výkyvech české koruny vůči ostatním měnám.
5. Formulace závěrů a zhodnocení výzkumných otázek.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

65 normostran

tištěná/elektronická

čeština

Seznam odborné literatury:

- COHEN, Benjamin J, 2019. *Currency Statecraft: Monetary Rivalry and Geopolitical Ambition*. Chicago and London: The University of Chicago Press. ISBN 978-0-226-58769-1.
- ČERNOHORSKÝ, Jan, 2020. *Finance: od teorie k realitě*. Praha: Grada Publishing. Finance (Grada). ISBN 978-80-271-2215-8.
- MANDEL, Martin a Jaroslava DURČÁKOVÁ, 2016. *Mezinárodní finance a devizový trh*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-287-1.
- MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK, 2018. *Monetární ekonomie v období konvergence a krize*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-726-1545-2.
- REVENDA, Zbyněk, 2015. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-279-6.
- SÖYLEMEZ, Arif Orçun, 2021. *Foreign Exchange Rates: A Research Overview of the Latest Prediction Techniques* [online]. London: Routledge [cit. 2022-10-10]. ISBN 978-10-031-0280-9.
- PROQUEST, 2022. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2022-09-30]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz/>.

Konzultant: Hynek Strnad, jednatel firmy All Beads Cz s.r.o.

Vedoucí práce:

Ing. Iva Nedomlelová, Ph.D.

Katedra ekonomie

Datum zadání práce:

1. listopadu 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 31. srpna 2024

L.S.

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.
děkan

prof. Ing. Miroslav Žížka, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 1. listopadu 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Anotace

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku měnového kurzu, s kterým souvisí jeho vliv na mezinárodní obchod. Práce je rozdělená na dvě hlavní části. V teoretické části jsou pomocí odborné literatury popsány zákonitosti týkající se devizového trhu a peněžního trhu, kde jsou měnové kurzy utvářeny. Tato část je také věnována významným ekonomickým teoriím, které poukazují na různé ekonomické faktory mající vliv na utváření měnového kurzu a na mezinárodní obchod. Praktická část se zabývá vývojem mezinárodního obchodu vybrané firmy v závislosti na kurzových výkyvech české koruny vůči ostatním měnám.

Klíčová slova

Devizový trh, export, mezinárodní obchod, měnový kurz, znehodnocení kurzu

Annotation

The impact of the exchange rate on the international trade of a company

The thesis deals with the issue of exchange rates related to the impact on the international trade. The thesis is divided into two main parts. The theoretical part, which is based on the literature review, describes the term foreign exchange market and money market, where the exchange rates are formed. This part is also devoted to important economic theories about various economic factors that show an impact on the formation of exchange rate and international trade. The practical part deals with the development of international trade of the selected company in relation to exchange rate fluctuations of the Czech crown against other currencies.

Keywords

Depreciation, exchange rate, export, foreign exchange market, international trade

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Ivě Nedomlelové, PhD. za odborné vedení, pomoc a trpělivost při zpracování mé diplomové práce. Mé poděkování patří také firmě All Beads Cz s.r.o. za poskytnutí cenných dat pro výzkumnou část této práce.

Obsah

Seznam ilustrací	14
Seznam tabulek.....	17
Seznam zkratk.....	18
Úvod.....	19
1 Systém měnového kurzu a typy měn.....	21
1.1 Historie měn.....	21
1.1.1 Měnové standardy.....	22
1.2 Místo vytváření měnových kurzů.....	25
1.2.1 Valutový vs. devizový trh	25
1.2.2 Charakter obchodů na devizovém trhu.....	26
1.2.3 Subjekty devizového trhu.....	28
1.2.4 Způsob a motivace provádění devizových operací	29
1.2.4.1 Forwards.....	31
1.2.4.2 Futures.....	31
1.2.4.3 Swapové obchody.....	32
1.2.4.4 Opce.....	32
1.3 Klasifikace měn.....	32
1.3.1 Nadnárodní měna	33
1.3.1.1 Kritérium cenové stability	33
1.3.1.2 Kritérium úrokových sazeb.....	34
1.3.1.3 Kritérium směnného kurzu.....	34
1.3.1.4 Kritérium veřejného deficitu	34
1.3.1.5 Kritérium veřejného dluhu.....	35
1.3.2 Národní měna.....	35
1.4 Definice měnového kurzu.....	36
1.4.1 Kotace měnového kurzu	37
1.5 Režimy měnových kurzů.....	38

1.5.1	Režimy fixních devizových kurzů	39
1.5.2	Režimy flexibilních měnových kurzů	44
2	Teorie devizových kurzů.....	46
2.1	Teorie parity úrokové míry	46
2.2	Teorie parity kupní síly.....	49
2.2.1	Reálný a nominální měnový kurz	53
2.2.2	Index ERDI.....	54
2.3	Fisherův efekt.....	55
2.4	Teorie platební bilance	57
2.5	Marshall-Lernerova podmínka	60
2.5.1	Efekt „J“ křivky.....	62
3	Popis metodiky	65
4	Mezinárodní obchod vybrané společnosti	68
4.1	Historie a základní informace o společnosti.....	68
4.2	Vývoj exportu vybrané firmy v letech 2017 – 2022	69
4.2.1	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2017	69
4.2.2	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2018.....	76
4.2.3	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2019.....	81
4.2.4	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2020	87
4.2.5	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2021.....	92
4.2.6	Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2022	98
5	Analýza závislosti.....	104
5.1	Měření síly závislosti za rok 2017	104
5.2	Měření síly závislosti za rok 2018	107
5.3	Měření síly závislosti za rok 2019.....	110
5.4	Měření síly závislosti za rok 2020	112
5.5	Měření síly závislosti za rok 2021.....	115
5.6	Měření síly závislosti za rok 2022.....	118

5.7	Shrnutí analýzy závislosti během šestiletého období.....	121
Závěr		127
Seznam použité literatury		132

Seznam ilustrací

Obrázek 1: Klasifikace měn	32
Obrázek 2: Základní systémy devizových kurzů	38
Obrázek 3: Režimy fixního měnového kurzu	41
Obrázek 4: Podmínka nekryté úrokové parity (UIRP).....	49
Obrázek 5: Devizový trh v dlouhém období.....	59
Obrázek 6: Vliv znehodnocení měny v dlouhém období.....	63
Obrázek 7: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2017)	71
Obrázek 8: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2017)	72
Obrázek 9: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2017)	73
Obrázek 10: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží prodaného v USD (2017)	74
Obrázek 11: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2017)	75
Obrázek 12: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2017)	76
Obrázek 13: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2018)	77
Obrázek 14: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2018)	78
Obrázek 15: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2018).....	79
Obrázek 16: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2018)	80
Obrázek 17: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2018).....	80
Obrázek 18: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2018)	81
Obrázek 19: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2019)	83
Obrázek 20: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2019).....	83
Obrázek 21: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2019).....	84
Obrázek 22: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2019)	85
Obrázek 23: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2019)	86
Obrázek 24: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2019)	86
Obrázek 25: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2020)	88
Obrázek 26: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2020)	89

Obrázek 27: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2020)	90
Obrázek 28: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2020)	90
Obrázek 29: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2020)	91
Obrázek 30: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2020)	92
Obrázek 31: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2021)	93
Obrázek 32: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2021)	94
Obrázek 33: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2021)	95
Obrázek 34: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2021)	96
Obrázek 35: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2021)	96
Obrázek 36: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2021).....	97
Obrázek 37: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2022)	99
Obrázek 38: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2022)	100
Obrázek 39: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2022).....	100
Obrázek 40: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2022)	101
Obrázek 41: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/USD (2022)	102
Obrázek 42: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2022)	102
Obrázek 43: Závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2017)	105
Obrázek 44: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2017)	105
Obrázek 45: Závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2017)	106
Obrázek 46: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2017)	107
Obrázek 47: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2018).....	107
Obrázek 48: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2018)	108
Obrázek 49: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2018)	109
Obrázek 50: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2018)	109
Obrázek 51: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2019)	110

Obrázek 52: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2019)	110
Obrázek 53: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2019)	111
Obrázek 54: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2019)	112
Obrázek 55: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2020)	112
Obrázek 56: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2020)	113
Obrázek 57: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2020)	114
Obrázek 58: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2020)	114
Obrázek 59: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2021)	116
Obrázek 60: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2021)	116
Obrázek 61: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2021)	117
Obrázek 62: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2021)	118
Obrázek 63: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2022)	119
Obrázek 64: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2022)	119
Obrázek 65: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2022)	120
Obrázek 66: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2022)	121
Obrázek 67: Peněžní hodnota exportu přepočtená z EUR na CZK v letech 2017-2022	122
Obrázek 68: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/EUR v letech 2017-2022	122
Obrázek 69: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR v letech 2017/2020	123
Obrázek 70: Data pro analýzu závislosti exportu v roce 2020 na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2017	123
Obrázek 71: Peněžní hodnota exportu přepočítaná z USD na CZK v letech 2017-2022	124
Obrázek 72: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/USD v letech 2017-2022	125

Seznam tabulek

Tabulka 1: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2017	70
Tabulka 2: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2018.....	77
Tabulka 3: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2019.....	82
Tabulka 4: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2020	87
Tabulka 5: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2021.....	93
Tabulka 6: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2022	99

Seznam zkratk

BÚMF	Bankovní úřad ministerstva financí
CZK	Česká koruna
EUR	Euro
IMF	Mezinárodní měnový fond (MMF)
NBČ	Národní banka československá
OTC	Over the counter market (Prodej přes přepážku)
PPP	Parita kupní síly
USD	Americký dolar

Úvod

V současné době je svět čím dál více propojován, integrován a globalizován. Svět, který je tvořen mnoha státy, odlišnými kulturami, zvyky a národnostmi, má tendenci se globalizovat například v rámci zdokonalujících se moderních technologií, které podporují všemožnou spolupráci mezi lidmi a snižují tak komunikační, jazykové, informační, obchodní a jiné bariéry. Omezování těchto překážek má pak za následek zejména vyšší informovanost a nezbytné snižování cel či ostatních poplatků v mezinárodním obchodě. Mezinárodní obchod je tedy čím dál snazší, právě díky ucelenějším pravidlům, otevřenějším ekonomikám většiny států a vytvářením různých unií, které umožňují bez jakýchkoli obtíží dopravit zboží, lidi nebo služby přes hranice jednoho státu do druhého.

Mezinárodní obchod, jako součást moderní ekonomiky, probíhá obecně formou dovozu a vývozu. V mezinárodní sféře probíhá dovoz (import) a vývoz (export) mezi dvěma státy, mezi kterými mohou vzniknout dva odlišné vzájemné vztahy. Pro mezinárodní obchod je nejvýhodnější, když jsou oba státy v měnové unii, neboť jak už z názvu vyplývá, mají stejnou měnu. Jejich vzájemný obchod proto není ovlivňován měnovým kurzem a jeho případnými výkyvy. Pokud tyto dva státy nejsou součástí stejné měnové unie, oba mají odlišnou měnu, a proto je jejich obchod limitován a ovlivňuje ho měnový kurz. Měnový kurz, který označuje vzájemné vyjádření ceny měn jednotlivých zemí, bývá jedním ze základních faktorů, který na objem exportů a importů působí.

Na tom, zda je firma exportér nebo importér, závisí také v případě devizového trhu a měnového kurzu. Mezinárodní činnost obou těchto účastníků obchodu může být totiž měnovým kurzem značně ovlivňována. Exportér, který své zboží vyváží do zahraničí, se v případě slabší domácí měny (depreciace) obává snížení výnosů, protože pro dovozce se stane najednou zboží dražším a pro importéra tak vzrostou firemní náklady. Na druhou stranu je depreciace domácí měny pro vývozce výhodná z hlediska dodatečného kurzového zisku. Pokud měnový kurz nějakou dobu roste, importéři na tuto skutečnost mohou reagovat až s určitým zpožděním, kdy už však může být měnový kurz zpět na své nižší úrovni.

Česká republika patří do Evropské unie, která poskytuje vstup do měnové unie s jednotnou měnou euro, ale ČR prozatím do tzv. eurozóny ještě nevstoupila. Z určitých důvodů si svou vlastní měnu českou korunu (CZK) ponechává, a proto je

pro její mezinárodní obchod téměř rozhodující, jaký je aktuální měnový kurz CZK vůči všem ostatním měnám států, se kterými Česká republika obchoduje.

Cílem této diplomové práce je: Analyzovat vývoj měnového kurzu CZK vůči měnám EUR a USD, s kterými vybraná mezinárodní firma pracuje, a následně pomocí vhodné metodiky zjistit a popsat, jaký vliv tyto výkyvy mají na obchodní aktivity vybrané firmy.

Výzkumné otázky jsou následující:

- **VO1:** Ovlivňují pohyby směnných kurzů ziskovost vybrané firmy? Pakliže ano, jak?
- **VO2:** Jak velkou závislost má peněžní hodnota exportu na měnovém kurzu v rozmezí sledovaných 6 let?
- **VO3:** Mohou existovat ještě další faktory či rizika, které mohou danou firmu ovlivňovat v rámci jejích mezinárodních aktivit?
- **VO4:** Jaké strategie by mohla firma používat ke zmírnění nepříznivých dopadů kolísání kurzu (volatility) na její mezinárodní aktivity?

Podkladem pro získání odpovědí na výše zmíněné výzkumné otázky bude nejprve česká i zahraniční odborná literatura, odborné články a webové stránky, zabývající se danou problematikou. Tyto zdroje poskytnou důležitý přehled zákonitostí na mezinárodním devizovém trhu, které budou základem pro teoreticko-metodologickou část. V praktické části budou analyzována interní data získaná od vybrané firmy, obsahující přehled výnosů v eurech a amerických dolarech za určité období, a externí data o vývoji měnových kurzů, která jsou dostupná online na webu České národní banky.

1 Systém měnového kurzu a typy měn

Tato kapitola bude věnována především režimům měnového kurzu, různým typům měn a mezinárodnímu měnovému systému. Aby bylo možné charakterizovat problematiku současného devizového trhu, je nejprve nutné zmínit pár informací a faktů z historie měn a vzniku měnových kurzů.

1.1 Historie měn

Dříve než byly využívány skutečné peníze na zaplacení zboží, bylo praktické vyměňovat jeden produkt za druhý se stejnou či alespoň přibližně vysokou hodnotou. Tento barterový obchod z důvodu značných nedostatků a častých nedorozumění mezi obchodníky nachází v dnešní době uplatnění už spíše jen ve výjimečných případech, kterými mohou být například platba ropou, zemním plynem, nebo v přítomnosti hyperinflace (Černohorský, 2020). Později docházelo k rozvoji výroby a také k technologickému pokroku, a proto byla potřeba obchod usnadnit a urychlit pomocí tzv. zbožíových peněz neboli všeobecnému ekvivalentu. Z názvu vyplývá, že se vytvořily pomyslné peníze z vybraných komodit na trhu, které měly všeobecně uznávanou hodnotu (Studýnka et al., 2014).

Za zbožíové (komoditní) peníze se mohla považovat například mouka, koření, kožešina, plátno, sůl, dobytek, ostatní hospodářská zvířata, v některých zemích dokonce i zajatci, otroci apod. Ani takový druh „platidla“ nebyl nejvýhodnější, jelikož se zmíněné komodity obtížně dělily na menší kusy, některé se těžko skladovaly, nebo měly tendenci podléhat zkáze/plísni, a tak svou hodnotu nemohly nadále uchovávat (Farkačová, 2021).

Všeobecným ekvivalentem se tedy zanedlouho staly drahé kovy, zejména zlato. Zlato představovalo ideální ekvivalent, protože bylo a je neomezeně dělitelné, nezníitelné (nekoroduje, nepodléhá zkáze nebo přírodním vlivům), neztrácí svou hodnotu a každý kousek zlata tedy může vyjadřovat jakoukoli stanovenou hodnotu, a to díky své měřitelné ryzosti (Studýnka et al., 2014). Zlato však v ryzí podobě bylo příliš měkké, snadno se odíralo, a to způsobovalo snižování jeho hmotnosti. Navzdory této skutečnosti zlato tvořilo platidlo uznávané širokou veřejností, a to především díky tomu, že bylo poměrně vzácné, představovalo stabilní uchovatele hodnoty a tím se stalo spolehlivým prostředkem směny (Burda et al., 2022).

Později ale došlo k opačnému procesu, kdy zlato bylo naopak vytěšňováno z peněžního oběhu. Tento proces, nazývaný jako „demonetizace zlata“, tkvěl v tom,

že se zlato v peněžní oblasti začalo postupně nahrazovat například neplnohodnotnými mincemi (tj. záměrné znehodnocování mincí pomocí levnějších kovů), stávkami (tj. první forma papírových peněz vydávaná představitelům státu), bankovkami a bezhotovostními penězi (Černohorský, 2020).

Až do konce 19. století se využívaly peníze kovové, které obsahovaly především zlato a stříbro. Obsah těchto drahých kovů v penězích se v každé zemi lišil v závislosti na vůli jednotlivého panovníka, což utvářelo konkrétní měny v každé zemi. Měnové kurzy již existovaly, ale byly formovány různým obsahem zlata a stříbra obsažené v každé minci (Baldwin et al., 2015).

1.1.1 Měnové standardy

S demonetizací zlata se pojí šest základních stádií, tzv. standardů, které v průběhu času postupně snižovaly využívání zlata v obchodních transakcích (Černohorský, 2020). Kromě zlata se v prvních pěti variantách objevovaly i mince z běžných kovů a naturální směna byla při obchodech po dlouhou dobu rozhodující, avšak později pozvolna ztrácela význam. Mezi jednotlivými zlatými standardy neexistují přesné hranice. V jednotlivých zemích tyto standardy většinou probíhaly v odlišném období, někde docházelo k návratu k předchozímu standardu, nebo některé země ani všemi standardy postupně neprošly (Revenda, 2015).

Za první z nich je považován tzv. zlatý standard, neboli také standard zlaté mince. Tato nejjednodušší a nejstarší forma měnového systému přibližně z let 1880-1914 používala plnohodnotné mince ze zlata i stříbra, ale kvůli nutnosti těžbě drahých kovů byla poměrně nákladná. Docházelo také k emisi bankovek plně krytých zlatem, kdy určitá banka v daném státě měla vždy povinnost na žádost držitele směnit bankovku za zlato. Pomocí stanoveného poměru měny jednotlivé země k určitému množství zlata vznikaly pevné devizové kurzy mezi zeměmi, které zlatý standard uplatňovaly. Vzhledem k tomu, že se množství peněz v oběhu řídilo množstvím vytěženého zlata, stále panovala tržní automatická seberegulace a cenová stabilita bez inflačních tlaků (Černohorský, 2020).

Zlatý standard, trvající méně než 40 let, přestal plnit svou úlohu měsíc před vypuknutím 1. světové války, a to z důvodu nezbytné potřeby vydat do oběhu větší množství papírových peněz i přes omezený objem uložených zlatých rezerv v bankách. I přes tuto skutečnost bývá zlatý standard vnímán jako úspěšný krok své doby, protože pomohl k ekonomickému růstu a poměrně rychlé industrializaci (Burda et al., 2022).

Po 1. světové válce byl zaveden tzv. standard zlatého slitku. Tento standard už raději nespočíval v plném krytí peněz zlatem, nýbrž ve výměně bankovek za zlaté slitky – např. cihly, pruty a jiné podoby. Časem se váha jednotlivého zlatého slitku začala podobat dnešní klasické zlaté cihle, která nyní váží cca 12,5 kg a má hodnotu přibližně 10 milionů Kč. Vzhledem k tomu, že takto velkou peněžní částku měl dříve jen málokdo, zlata se využívalo méně, a proto tento systém také představoval jistou eliminaci zbytečných inflačních tlaků (Černohorský, 2020).

Mezi lety 1929-1939 se začal využívat tzv. standard zlaté rezervy, kdy se rušila povinnost plného krytí bankovek drahým kovem. Uzákoniла se spíše povinnost částečného krytí, přičemž majitelé emitovaných bankovek už téměř neměli právo na výměnu bankovek za zlato. Tento standard je spojen s limitem celkové výše emitovaných bankovek určeným zásobou zlata ve výši stanoveného procenta (Revenda, 2015). Když tedy bylo stanovených např. 25 %, banka směla emitovat bankovky do 4x větší hodnoty, než kolik mělo zlato v jejím vlastnictví. Tento systém způsobil příliš vysokou emisi peněz a následkem tak byla vzrůstající inflace (Černohorský, 2020).

V Československu se tehdejší Bankovní úřad ministerstva financí (BÚMF) kolem roku 1923 snažil dosáhnout nižší míry inflace snížením množství peněz v oběhu na dvě třetiny. Následně však musel ještě zpřísnit měnovou politiku a pomocí operací na devizovém trhu inflace poklesla až do záporných hodnot, a tak poklesla i cenová hladina. Tyto postupné kroky BÚMF způsobily dočasné zhoršení ekonomiky, ale naopak příznivě ovlivnily budoucí ekonomický vývoj. Díky půjčkám v zahraničních měnách a dobrovolnými dary dosáhla československá koruna důvěryhodnosti, a tak získala statut zlaté měny. Národní banka československá (NBČ) měla po jejím vzniku v roce 1926 nařízené udržovat zákonem určený podíl krytí bankovek drahým kovem a hodnotnými cizími měnami, a také byla povinna udržovat kurz koruny ke zlatým měnám na úrovni předešlých dvou let (ČNB, 2018).

Čtvrtý standard se jako první týkal rovněž bezhotovostní formy peněz. Jednalo se tedy o tzv. standard zlaté devizy, který hovořil o tom, že peníze byly směnitelné za zlato jen v omezeném počtu zemí, resp. jen ve vybraných centrálních bankách (Revenda, 2015).

Ostatní země, které toto právo neměly, byly nuceny danou měnu směnitelnou za zlato přijmout. Postupně země se směnitelnými měnami začaly do oběhu přispívat čím dál větším množstvím emitovaných peněz, díky tomu dosahovaly rychlejšího ekonomického růstu, ale docházelo tak k velkému peněžnímu znehodnocení, které

následně vedlo k jedinému možnému získání zlata, a to skrze zlaté devizy. Tzv. zlatá deviza byla taková měna, která dosud využívala výše zmíněný standard zlatého slitku (Černohorský, 2020).

V rámci tzv. zlatého dolarového standardu existovala jediná měna, která byla za zlato směnitelná a která měla působit jako nejdůležitější měna ve světovém obchodě. Jak už z názvu vyplývá, jednalo se o americký dolar, u kterého byl vymezen pevný poměr dolaru a hodnoty 24-karátového zlata (1 trojská unce = 31 gramů zlata = \$ 35), a který mohl být směnitelný jen u americké centrální banky pouze na žádost jiné centrální banky. Tím, že jiné země svou měnu ukotvily k americkému dolaru, vznikl systém pevných měnových kurzů. O těchto záležitostech se jednalo v americkém městě Bretton Woods v New Hampshire, kde zároveň probíhalo založení Mezinárodního měnového fondu (IMF), a vznikl tam tak Brettonwoodský systém (Černohorský, 2020). Tento systém byl založený především na důležitosti amerického dolaru, který jako kotva celého systému měl garantovanou hodnotu vyjádřenou zlatem. Ve spolupráci s IMF se americká vláda snažila udržovat fixní, ale upravitelný kurz (Baldwin et al., 2015).

Po 2. světové válce mohly za zlato směňovat peníze jen centrální banky ze členských zemí IMF, ale obvykle této příležitosti nevyužívaly (Revenda, 2015). V roce 1971 však z důvodu několika komplikací, především kvůli vzrůstající ceně zlata, začal systém zanikat. Americký prezident Richard Nixon odvolal směnitelnost amerického dolaru za zlato a tím zlato formálně ukončilo svou roli v peněžních operacích (Černohorský, 2020). Pro každou zemi to pak znamenalo svobodnou volbu vlastního režimu měnového kurzu a autonomní měnovou politiku (Baldwin et al., 2015). Země tedy vystoupily ze svých fixních kurzů řízených Brettenwoodským systémem a přijaly flexibilní směnné kurzy, které měla v rukou jednotlivá centrální banka každé země (Tholoor, 2014).

Systém, který funguje i v současnosti, tzv. nařízený standard, je založený na autonomní monetární politice každého státu, protože peníze již nemusí být kryté žádným drahým kovem, ale spíše existuje vzájemná obchodní důvěra, kdy na každém území je zákonem určená měna, která slouží jako plnohodnotné platidlo. K této důvěře je ale potřeba neustálá práce centrálních bank, které usilují o relativně stabilní hodnotu emitovaných měn, a tím také o stabilizaci kupní síly jednotlivých měn. V dnešní době jsou tedy peníze kryty aktivy centrálních a obchodních bank (Černohorský, 2020).

1.2 Místo vytváření měnových kurzů

Na světovém trhu, kde se setkává poptávka s nabídkou, se kromě zboží mohou směňovat i měny různých zemí. V této situaci se hovoří o devizovém (měnovém) trhu, kde se v případě konvertibilních měn (viz níže) střetává nabídka dané měny s poptávkou po této měně (Klíková et al., 2019). O světovém devizovém trhu se hovoří jako o největším trhu, ve kterém denně probíhají obchody až v rámci několika bilionů USD. Podle výzkumu Banky pro mezinárodní platby (BIS) byly tyto transakce v roce 2019 každý den v hodnotě až kolem 6,6 bilionů USD. Jakožto největší trh se devizový trh pojí také s nemalými problémy v souvislosti s nejistým budoucím vývojem směnných kurzů (Söylemez, 2021). Devizový trh lze pozorovat z několika základních hledisek:

- Dle druhu peněz, se kterými se na mezinárodním trhu obchoduje;
- Dle charakteru obchodů s devizami;
- Dle subjektů, kteří na devizovém trhu obchodují;
- Dle způsobu provádění devizových operací (Mandel et al., 2016).

1.2.1 Valutový vs. devizový trh

Se zahraničními měnami na devizovém trhu týkajících se druhu obchodovaných peněz se pojí pojmy valuty a devizy. Valuty se týkají nákupu a prodeje peněz v hotovosti, kdežto devizy označují peníze bezhotovostní. Jelikož současný svět využívá obrovské množství moderních technologií, které urychlují integrační proces a umožňují také nepřetržité propojení devizových trhů napříč všemi zeměmi, v mezinárodním měřítku by bylo nepraktické směňovat peníze pouze v hotovostní formě, a proto mají důležitější význam devizy. To je důvod, proč se o měnovém kurzu smýšlí jako o devizovém (Soukup et al., 2018).

Na devizovém trhu tedy všechny obchody probíhají elektronicky většinou mezi bankami a firmami. Tyto elektronické transakce se mohou například realizovat v podobě platby kartou v zahraničí, peněžních převodů mezi bankovními účty, nákupu zahraničních cenných papírů nebo v podobě operací na úvěrovém účtu. Devizový trh je zpravidla mnohonásobně větší než valutový (Jurečka et al., 2023). Na valutovém trhu se, jak již bylo zmíněno, obchoduje s hotovostí, tzn. s bankovkami a mincemi. Nejčastěji je valutový trh spojen s turistikou, kdy návštěvníci dané země potřebují směniti své peníze za domácí měnu, v jejíž zemi se právě nachází. Tyto směny (obchody) ale podléhají vysokým jednotkovým nákladům (obchodním, manipulačním

a z ušlé příležitosti kvůli tzv. ušlým úrokům) a rizikům v podobě krádeží nebo padělaných peněz. Z toho důvodu jsou peníze na valutovém trhu dražší než na devizovém (Mandel et al., 2016).

Valuty a devizy však nepodléhají pouze jednomu stabilnímu kurzu. Samozřejmě, že na obou trzích se jejich kurz mění v čase, ale dále se také rozlišuje kurz nákupu a kurz prodeje. Tyto kurzy jsou pojmenovány podle činnosti, kterou provádí banka, nikoliv klient. Kurz prodeje (*ask*, či *offer*) je tedy využíván, když například českou korunu směňuje klient za cizí měnu – banka v tuto chvíli své valuty prodává. Kurz nákupu (*bid*) tedy funguje opačným způsobem (Ptatscheková et al., 2013). Pokud je například dealerem stanoven kurz USD/JPY jako 150.22/150.72, tak první číslo zobrazuje *bid*, neboli cenu, za kterou je dealer ochoten koupit americké dolary za japonský yen. Jinými slovy klient od dealera obdrží 150.22 JPY za 1 USD. Druhé číslo, *offer*, značí tedy cenu, za kterou je dealer ochoten americké dolary prodat za japonské jeny. To znamená, že v tomto případě by klient od dealera získal 150.72 JPY za 1 USD (Tholloor, 2014).

Rozdíl mezi těmito dvěma kurzy je označován jako tzv. kurzové rozpětí, neboli anglicky „*spread*“. Na valutovém trhu je obvykle tento kurzový rozdíl min. 4–5 %, přičemž u méně používaných měn se může tento tzv. *spread* vyšplhat až na více než 10 %. Rozdíl mezi kurzem prodeje a kurzem nákupu je tedy v případě valut větší než u deviz, a proto platí, že devizový kurz je výhodnější. *Spread* bývá ovlivňován očekávaným kurzovým rizikem, velikostí obchodované částky, nebo také velikostí obrátu jednotlivých měn na devizovém trhu (Mandel et al., 2016).

1.2.2 Charakter obchodů na devizovém trhu

Klasický devizový trh v současnosti většinou vykazuje povahu tzv. neburzovního trhu. V angličtině nese název „*over the counter market*“ (česky tzv. „prodej přes přepážku“) a v České republice se v bankovním prostředí používá zkratkový název „*OTC*“ trh (Mandel et al., 2016). *OTC* trh spočívá v obchodování s cizími papíry, měnami a jinými finančními instrumenty za nepřítomnosti oficiální burzy (oficiální burzou se rozumí např. New York Stock Exchange), čímž se dosahuje méně přísné regulace, než je tomu na burzovních trzích. Na mimoburzovních trzích zájemci o prodej cenných papírů komunikují spíše se svou bankou nebo s jiným obchodníkem, který je ochoten onen obchod s cizími papíry zprostředkovat (Rejnuš, 2014).

Za OTC market je považován tzv. FOREX, což je zkratka pro Foreign Exchange Market. Forex je celosvětový trh s devizami, který působí nepřetržitě a je přístupný pro každého. Statistika Světové banky prý uvádí, že k roku 2022 se na tomto trhu aktivně využívalo 30-40 různých měn, a to zejména těch států, které jsou ekonomicky vyspělé. Výhodou Forexového trhu jsou například minimální transakční náklady (díky elektronickému systému obchodování) a vysoká likvidita, což tvoří tento trh dokonale konkurenční (Jurečka et al., 2023).

Na Forexu probíhá obchodování s jednotlivými národními měnami za účelem zisku pro investora, podobně jako tomu bývá při běžném obchodování s cennými papíry na burzách. Investor v tomto případě za pomoci brokera směňuje jednu měnu za druhou v očekávání, že hodnota u prodané měny bude klesat, zatímco hodnota nově nabyté měny poroste. Platí tedy, že když jeden investor vydělává, druhému investorovi hodnota nabytých měn klesá (Stibor, 2023).

Všechny obchody na Forexu musí zahrnovat přesně dvě měny (tzv. měnový pár), přičemž americký dolar převažuje až v 90 % obchodů. Podle výše zmíněné statistiky Světové banky z roku 2022 je v měnových párech také nejvíce uplatňované euro (cca 30 %), dále japonský jen (17 %) a také britská libra (13 %). Ačkoli obchodování s některými dalšími měnami průběžně roste, jejich tržní podíl je málo významný (Jurečka et al., 2023). Cohen (2019) ve své publikaci řadí americký dolar do kategorie „top měny“, které dominují zbytku světa, a proto se dolar využívá na spoustu transakcí jako univerzální měna. Během meziválečného období měla údajně v této kategorii místo i britská libra šterlinků (GBP), ale později došlo k jejímu poklesu a dolar získal svou exkluzivitu (Cohen, 2019).

Jednotlivé měny jsou označeny třemi písmeny (např. EUR, USD, GBP, CZK, atd.) a k vyjádření jejich vzájemného vztahu musí tedy být vždy v páru. Pokud bude zápis měnového páru např. EUR/USD, tak dolar, kterým investor platí, bude měnou vedlejší (kotovanou) a euro bude v tomto případě představovat základní (hlavní) měnu, kterou investor chce koupit nebo prodat. Měnový kurz je však určován podle měny základní (Stibor, 2023).

Měnové páry mohou být hlavní, křížové a exotické. V hlavních měnových párech, se kterými se obchoduje nejčastěji, se vždy vyskytuje americký dolar (USD) a k němu se poté pojí 7 dalších měn – euro (EUR), britská libra (GBP), švýcarský frank (CHF), japonský jen (JPY), kanadský dolar (CAD), australský dolar (AUD) a novozélandský dolar (NZD) (Hartman, 2018).

Tholoor (2014) ve své publikaci uvádí, že nejlíkvinnější měnové páry, s kterými se nejvíce obchoduje, jsou právě v tomto pořadí tyto: EUR/USD, USD/JPY, GBP/USD a USD/CHF. Zbylé tři páry jsou podle něj nazývány jako komoditní, protože kanadský, australský a novozélandský dolar patří zemím, které vlastní určité množství přírodních zdrojů a jiných důležitých komodit.

Křížové páry naopak americký dolar neobsahují, ale než se finanční obnos převede na požadovanou měnu, musí se nejprve za americký dolar směnit. Příkladem křížových párů může být např. EUR/CHF, GBP/JPY, apod. (Hartman, 2018). Exotické měnové páry zahrnují měny, o které není na tomto forexovém trhu až tak velký zájem z důvodu nízké likvidity, širokých spreadů a tím i vysokých nákladů na obchodování (Stibor, 2023). Těmito exotickými měnami mohou být např. turecká lira, česká koruna, mexické peso, polský zlotý, thajský baht, maďarský forint a další (Hartman, 2018).

1.2.3 Subjekty devizového trhu

Devizový trh lze rozlišovat i podle subjektů, kteří na devizový trh vstupují a provádí tam tak různé druhy transakcí. Tyto subjekty se mohou rozčlenit do dvou hlavních skupin – klienti a obchodní banky.

Součástí tzv. klientského devizového trhu mohou být např. výrobní podniky, které potřebují směňovat různé měny kvůli svému obchodu s jinými zeměmi, nebo kvůli zajištění proti rizikům spojených s měnicími se kurzy. Na tomto trhu mohou také operovat pojišťovny, menší banky, soukromí investoři a investiční fondy, pomocí kterých lidé mohou investovat do zahraničních aktiv. Dále mohou jako klienti na devizovém trhu vystupovat fyzické osoby, které nakupují devizy (nebo valuty) převážně ve vazbě na cestovní ruch. S tímto klientským devizovým trhem se pojí obvykle vztah klienta s obchodní bankou a v některých případech mezi ně vstupuje i autorizovaný a regulovaný maloobchodní broker (Mandel et al., 2016).

Broker umožňuje investorům přístup na světový finanční trh, na kterém mohou realizovat své obchody s cizími měnami. Tuto zprostředkovatelskou činnost mají však brokeři zpravidla zpoplatněnou, a to i v případě, kdy vznikla investorovi ztráta, protože broker oproti investorovi žádné měnové riziko nenese (Hartman, 2018). Brokerů se využívá v situacích, kdy nemají investoři potřebné informace a zkušenosti, nebo když hledají anonymní dojednání obchodů z bezpečnostních důvodů (Mandel et al., 2016).

Hlavními účastníky mezibankovního devizového trhu jsou obchodní a centrální banky, velkoobchodní brokeři a dealeři (resp. market makeři), které banky využívají

k přímému obchodování mezi sebou (Mandel et al., 2016). Centrální banky na tento typ devizového trhu vstupují většinou jen na krátké období za účelem případné finanční stabilizace trhu pomocí devizových intervencí a využití měnové politiky stanovené vládou (Stibor, 2023).

Dealeři a market makeři hrají v tomto důležitou roli, neboť v případě potřeby centrální banky spolupracují na formování devizových kurzů. Market maker na požádání dealera kótuje kurzy u obchodních bank, za které poté dealer obchoduje s devizami v podobě jejich nákupu a prodeje. Jak již bylo zmíněno výše, kurz prodeje se může od kurzu nákupu lišit, a právě z tohoto rozdílu (tzv. spreadu) dealer vydělává. Tuto podobu vytváření měnových kurzů centrální banka využívá spíše jen při nutné stabilizaci či zabezpečení vývoje kurzu domácí měny podle stanovené měnové politiky. Vždy je však lepší ponechat vývoj devizových kurzů na přirozeném působení tržních faktorů, aby umělé zasahování do měnové politiky nevytvářelo přílišné kurzové výkyvy (Mandel et al., 2016).

1.2.4 Způsob a motivace provádění devizových operací

Na devizovém trhu probíhají různé operace zpravidla mezi zahraničními a domácími subjekty, kteří usilují o co nejvýhodnější uzavření obchodů a následně o co největší zisk, který je pro vstup na devizový trh obecně tou hlavní motivací. Zisku mohou subjekty dosahovat například pomocí tzv. devizové arbitráže, jejíž podstatou je nákup určité komodity (zde určité měny) na jednom místě za nižší cenu, ale prodej se realizuje na druhém místě, kde má cenu vyšší. Vzhledem k tomu, že všechny ceny jsou předem známy, tak devizová arbitráž nepředstavuje žádné kurzové ani úrokové riziko (Soukup et al., 2018).

Podle Rejnuše (2014) vytváří základ pro všechny arbitrážové aktivity zejména odlišné ceny, rozdílná místa, ale přitom se odehrávají ve stejný čas. Díky tomu, že obchodníci a investoři přechází během arbitráže z jednoho místa na druhé, aby našli pro sebe ty nejvýhodnější cenové podmínky, tak následně docílí postupného sblížení cen na všech trzích.

Jinými slovy probíhá obchod s devizami ve skutečnosti tak, že investor hledá na různých finančních trzích vybranou komoditu a vybere si ji tam, kde je nejlevnější. Následně se na tom vybraném trhu oproti ostatním trhům zvýší poptávka a zákonitě se zvedne cena dané devizy, což povede k přiblížení této ceny k cenám na všech ostatních trzích. Pokud tato cena převyšuje ceny, které jsou na jiných trzích, způsobí to

odliv investorů z tohoto dílčího trhu a pravděpodobnému vyrovnání všech podmínek (Rejnuš, 2016).

Na devizovém trhu mnohdy vznikají různá rizika spojená s transakčními náklady, očekávaném budoucím vývoji tržních cen nebo měnových kurzů. Jelikož arbitráž spočívá ve vědomém využívání cenových rozdílů na jednotlivých trzích, tak tyto faktory nemají v případě arbitráže význam. Díky tomuto faktu lze považovat arbitráž za téměř bezrizikovou se zárukou budoucího zisku (Pilbeam, 2023).

Kurzové (měnové) riziko se objevuje například při tzv. devizové spekulaci, kdy spekulant obchoduje s devizami na základě očekávané změny úrovně měnového kurzu v čase, s vidinou realizace zisku. Prvním typem devizové spekulace je tzv. stabilizující, což v praxi znamená, že pokud investor uvažuje nakoupit měnu, která momentálně znehodnocuje, může se rozhodnout pro nákup této měny s očekáváním, že v budoucnu bude její hodnota růst. Druhým typem je tzv. destabilizující spekulace, která tkví v tom, že investor plánuje nakoupit měnu, u které očekává, že její současná nízká hodnota bude nadále klesat (Soukup et al., 2018).

V případě, že se měny v daném čase zhodnocují, stabilizující spekulace by se týkala prodeje měny s očekávaným poklesem její hodnoty a destabilizující spekulace by souvisela s prodejem měny s očekáváním, že hodnota měny dále poroste. Spekulace stabilizující se tedy takto nazývá proto, že směřuje ke snížení výkyvů měnových kurzů (Soukup et al., 2018).

V závislosti na čase mohou obchody na devizovém trhu probíhat dvěma způsoby podle toho, jaká doba uplyne od uzavření obchodu do jeho skutečné realizace. Na tzv. spotovém trhu probíhají spotové (promptní, okamžité) obchody, které jsou smlouveny a realizovány během dvou pracovních dnů (Rejnuš, 2014). Transakce na tomto trhu se provádí za dohodnutý spotový kurs. Oproti tomu obchodování na tzv. termínovém trhu je založené na předem dohodnutém termínovém kurzu, který na rozdíl od kurzu spotového počítá s úrokovou mírou na tuzemském a zahraničním trhu (Černohorský, 2020).

Jestliže je domácí úroková míra vyšší než zahraniční, dochází k depreciaci (oslabování) domácí měny, což má za následek nižší spotový kurz než je termínový kurz zahraničních měn vyjádřený v domácí měně. Tento termínový kurz je sice dohodnutý již při uzavření kontraktu, ale k prodeji nebo nákupu deviz dochází až v budoucnu. Díky využívání termínových obchodů má investor jistotu, v jaké výši bude kurz v době realizace transakce a tím se může chránit před zhodnocením dané cizí měny ve lhůtě splatnosti (Jurečka et al., 2023).

Termínové obchody lze však rozlišovat podle charakteru na tzv. forward, futures a opce. Někdy se obchoduje i na bázi tzv. swapových obchodů, které vznikají kombinací forwardových a spotových operací (Mandel et al., 2016).

1.2.4.1 Forwards

Forward, jakožto typ smluvního termínového obchodu, se na OTC trhu domlouvá podle přesných požadavků klienta v libovolném čase v přítomnosti, ale plnění nastává v předem dohodnutém budoucím termínu, obvykle na mimoburzovním trhu (Černohorský, 2020). Za zřízení forwardového kontraktu oproti futures obchodů klient nic platit nemusí, dokonce neexistuje ani denní zúčtování (Jovanović, 2014). Existují ovšem určitá omezení v podobě minimální obchodované částky a nejzazšího termínu splatnosti (v ČR 1 rok) (Mandel et al., 2016).

Forwardové obchody se mohou týkat úvěrů, komodit, akcií i měn. Měnové forwardy spočívají v domluvené výměně dvou měn ve forwardovém kurzu, který se od aktuálního spotového měnového kurzu zpravidla liší. Tímto bankou dopředu stanoveným forwardovým kurzem na základě úrokových sazeb vybraných dvou měn se klient může chránit proti případnému kurzovému riziku v budoucnu (Rejnuš, 2014). S Forwardem se mnohdy pojí i anglický pojem *hedging*, což v praxi znamená, že si podnik zajistí svou devizovou pozici tak, aby předešel jakémukoli případnému riziku spojeným s cenou či měnovým kurzem. To se hodí většinou exportním firmám, které tak mohou v případě prodeje zboží na úvěr přizpůsobit své prodejní ceny k forwardovému kurzu (Mandel et al., 2016).

1.2.4.2 Futures

Druhým typem operací na termínovém devizovém trhu jsou tzv. futures, které probíhají za přítomnosti burzy. Mandel et al. (2016) ve své publikaci uvádí, že burzovní trh, jakožto instituce, která organizuje manipulování s cizími papíry a dalšími instrumenty, musí mít stanovená určitá pravidla, a proto je pro operace futures typická standardizace času a obchodovaných částek (tzv. loty). Měnové futures kontrakty spočívají v tom, že se na základě dohody dvou protistran obchoduje se dvěma specifickými měnami na sjednaném místě, ve standardizovaném čase a za předem domluvenou cenu. Jovanović (2014) definuje futurové smlouvy jako závazek koupit nebo prodat vybraný finanční instrument až v budoucnosti za cenu, která je dohodnutá dnes. Výhodou future obchodů bývá především rychlé vypořádání zisku či ztráty a jsou spojeny s nižšími náklady díky poměrně malému brokerskému poplatku (Mandel et al., 2016).

1.2.4.3 Swapové obchody

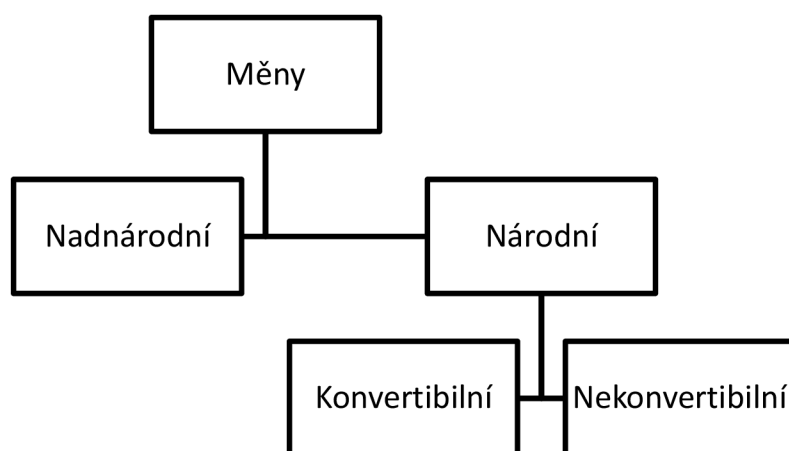
Mezi třetí typ kontraktů, které se sjednávají na termínovém trhu jsou tzv. swapové obchody. Jak již bylo řečeno, nejčastěji jsou utvářeny kombinací spotových a forwardových obchodů, což v praxi znamená, že účastník swapového obchodu nakoupí vybranou devizu ve spotovém kurzu a zároveň uzavře dohodu o jejím zpětném prodeji k termínu v budoucnu ve forwardovém kurzu, který je známý už v den uzavření obchodu (Mandel et al., 2016).

1.2.4.4 Opce

Obchody, které lze provádět na OTC trhu i na trhu burzovním, jsou tzv. opce. Opce představuje určitý kontrakt mezi dvěma stranami, kupujícím a prodávajícím opce, kde prodávající má povinnost prodat daný instrument ve stanoveném čase, zatímco kupující má právo (nikoliv povinnost) tento instrument koupit podle předem domluveného kurzu. Díky tomu může od opční smlouvy odstoupit, avšak jen při zaplacení opční prémie. Opční prémie je cena, kterou vytváří mnoho faktorů, např. rizikovitost, rozdíl mezi spotovou a opční sazbou, délce trvání opce, apod. (Černohorský, 2020).

1.3 Klasifikace měn

U přímých a nepřímých kotací se hovoří o domácích a cizích (zahraničních) měnách, které mají směnitelný vztah. Měnový trh je ale mnohem více rozmanitý, protože ne každá měna je stejná. Některé se liší svou povahou, odlišnými vlastnostmi či schopnostmi, a každá měna může na situaci na trhu reagovat odlišným způsobem. Proto je vhodné rozčlenit měny do několika skupin (viz obr. 1):



Obrázek 1: Klasifikace měn

Zdroj: Vlastní zpracování dle Černohorský, 2020.

1.3.1 Nadnárodní měna

Dle výše uvedeného schématu se měny rozdělují nejprve na nadnárodní a národní. Každý stát musí mít svou vlastní uzákoněnou měnu, ale existují výjimky, kdy je pro danou zemi výhodné zavázat se k emitaci společné měny, a to hned z několika důvodů. Nadnárodní měna je spojována především s kvalitnějším a stabilnějším ekonomickým systémem a úsporou nákladů týkající se mezinárodního obchodu (Černohorský, 2020).

Uskupení zemí, používající stejnou měnu jako zákonné platidlo, funguje na bázi měnové unie, která kromě stejné měny zahrnuje i režim volného obchodu mezi členskými zeměmi a plnění předem dohodnutých podmínek obchodu mezi nimi. V měnové unii tedy žádná země není vůdčí, všechny jsou si rovny (Revenda, 2015).

V současné době je nejznámější měnovou unií Evropská unie s jednotnou měnou Euro. Z původních šesti zakládajících zemí Evropské unie je EU nyní tvořena již 27 členskými státy: Belgie, Bulharsko, ČR (od 1.5.2004), Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko a Švédsko. Aby mohla členská země Evropské unie vstoupit do tzv. eurozóny, musí splňovat tzv. Maastrichtská konvergenční kritéria, což může být pro některé země poněkud problematické. Tato kritéria převzala název podle nizozemského města Maastricht, ve kterém byla přijata. Údajně vznikla za účelem snadnějšího a rychlejšího sblížení (konvergence) ekonomik členských států EU (Lipovská, 2017).

Konvergenční kritéria zahrnují mimo jiné především soubor kritérií na vyjádření finanční a měnové vyspělosti dané země:

- Kritéria cenové stability;
- Kritéria úrokových sazeb;
- Kritéria směnného kurzu;
- Kritéria veřejného deficitu;
- Kritéria veřejného dluhu (Hrbková, 2020).

1.3.1.1 Kritérium cenové stability

Toto kritérium požaduje, aby členská země udržovala svou míru inflace maximálně 1,5 procentních bodů nad sazbou tří členských států, které jsou cenově nejstabilnější, neboli které dosahují nejnižší míry inflace (European Commission, 2024).

1.3.1.2 Kritérium úrokových sazeb

Nominální úrokové sazby dané země se musí udržovat nejméně jeden rok do hranice maximálně 2 procentních bodů od průměrné úrokové míry třech členských států s největší cenovou stabilitou (Mandel et al., 2016). Kliková et al. (2019) uvádí kritérium dlouhodobých úrokových sazeb, týkající se dlouhodobé nominální úrokové sazby členského státu EU, ve kterém se jedná o 10leté státní dluhopisy, které musí dodržet výše uvedenou podmínku 2 procentních bodů.

Země, které mají sklon k inflaci, mohou údajně dočasně udržet dlouhodobé nominální sazby pod uvedenou hranicí například krátkodobou stabilizací regulovaných cen dopravy a elektřiny. Dlouhodobé nominální úrokové sazby dle Fisherovy rovnice (viz níže) přímo souvisí s mírou inflace, kterou trh očekává, a proto je splnění této podmínky nutnou součástí Maastrichtských kritérií určující cenovou stabilitu (Baldwin et al., 2015).

1.3.1.3 Kritérium směnného kurzu

Podle tohoto kritéria musí být měnový kurz zafixován nejméně 2 roky před vstupem do eurozóny (Revenda, 2015). Jinými slovy dle Mandela et al. (2016) nesmí členská země překročit určená pásma oscilace nejméně 2 roky bez znehodnocení ústředního kursu k jiné členské měně.

1.3.1.4 Kritérium veřejného deficitu

ČNB popisuje toto kritérium jako pravidlo, při kterém poměr plánovaného nebo skutečného deficitu státního rozpočtu k hrubému domácímu produktu v tržních cenách nesmí překročit 3 %.

Tato hranice dle Baldwina et al. (2015) souvisí s myšlenkou tzv. Německého zlatého pravidla o veřejných investicích, které mají představovat zdroj hospodářského růstu potřebného na splácení finančních půjček. Vychází z předpokladu, že veřejné investice většinou dosahují úrovně cca 3 % HDP.

Baldwin et al. (2015) dále vysvětluje důvod vzniku vysoké inflace jakožto výsledek značných deficitů státního rozpočtu. Aby mohla vláda financovat tento deficit, musí si půjčit na finančních trzích, což vyústí ke zvyšování státního dluhu. V případě nemožnosti splácení půjček bývají půjčky pozastaveny, a tak musí zadlužený stát požádat vlastní centrální banku o dodatečný tisk peněz, který ale způsobuje rapidní růst peněžní zásoby a následně se to projeví v rychlém růstu inflace.

1.3.1.5 Kritérium veřejného dluhu

K možnosti vstupu do eurozóny by měla členská země vykazovat veřejný dluh maximálně ve výši 60 % z HDP. Mnoho zakládajících zemí EU se potýkalo se nemalými potížemi toto kritérium plnit, proto bylo časem zmírněno. Euro mohl přijmout i stát, jehož hodnota veřejné zadluženosti převyšovala 60 % HDP, ale musel se o snížení této hodnoty usilovně snažit. Důvodem, proč bylo toto pravidlo změkčeno, byl fakt, že eurozóna bez hlavních zakládajících členů EU (zejména Belgie a Itálie) vzniknout nemohla, proto stačilo, aby se ke zmíněné hranici zadluženosti alespoň daná země dostatečně rychle přibližovala (Lipovská, 2017).

Lipovská (2017) ve své publikaci dále uvádí, že hranice 60 % z HDP byla vypočtena z průměrné hodnoty zadlužení všech členských států EU a rozhodně nevykazuje zdravou ekonomiku. Spíše určuje hranici mezi nemocnými a velmi nemocnými ekonomikami, neboť zadluženost zdravé ekonomiky se pohybuje vždy okolo 0 %.

Nadnárodní měny mají za úkol především propojovat ekonomiku a dále usilovat o přiblížení daňových ekonomických systémů v členských zemích. Euro má tak předpoklady k tomu, aby konkurovalo americkému dolaru a mohlo se vyvinout ve světovou rezervní měnu. Díky užívání stejné měny jsou členské státy vůči sobě transparentní v oblasti srovnatelnosti tržních cen. Vytvoření měnové unie přispívá zejména ke snižování kurzového rizika, transakčních nákladů spojených s mezinárodním obchodem a možnosti nižší úrokové míry včetně nižších nákladů na získání kapitálu (Kliková et al., 2019).

Vstupem do měnové unie se však členská země zbavuje národní suverenity v měnové oblasti a spolu s tím musí čelit nákladům, které při vstupu do měnové unie vznikají – např. přenastavení platebního a účetního systému, produkce hotovostních peněz společné měny a další náklady související s adaptací na novou měnu (Revenda, 2015). Státy tak většinou přestanou mít možnost používat znehodnocení měny ke stimulaci mezinárodního obchodu, nebo monetární expanzi k ovlivňování hospodářského růstu a zaměstnanosti (Kliková et al., 2019).

1.3.2 Národní měna

Existují státy, které podmínky pro přijetí do měnové unie z nějakého důvodu nemohou splnit, nebo si jednoduše svou suverenitu chtějí ponechat a být z pohledu měn trvale nezávislými útvary. Jednotlivé národní měny, které jsou emitovány jen jedním určitým státem, se rozdělují na konvertibilní a nekonvertibilní. Konvertibilita

měny spočívá v tom, že je volně směnitelná za jinou měnu nebo za zlato (Kliková et al., 2019).

Kurz směnitelné (konvertibilní) měny je stanoven tržně, protože se s nimi dá obchodovat na devizovém trhu. Tržní stanovení kurzu v praxi znamená, že na jednotlivé měny působí tržní síly a v případě zhodnocení domácí měny (apreciace) dochází k převisu poptávky nad nabídkou této měny. Naopak se tomu děje v situaci, kdy směnitelná měna oslabuje, neboli depreciiuje (Hrbková, 2020).

Některé měny nejsou na každém území plně směnitelné, proto se dělí na měny s vnitřní a vnější směnitelností. Vnitřní směnitelnost zajišťuje obchod s devizami pouze na vnitřním devizovém trhu, do kterého zahraniční firmy nebo instituce nemohou zasahovat a přístup k zahraničním měnám mají jen domácí subjekty. Exportující firmy mají zde důležitý podíl na získání cizích měn, neboť díky přijatým platbám ze zahraničí nabízí cizí měnu na svém tuzemském trhu a tím zpravidla zajišťují dostatek zahraničního kapitálu na dovoz zboží (Mulačová et al., 2013).

Většina vyspělých zemí disponuje s měnami s vnější směnitelností z důvodu dokonalejšího propojení se zahraničím, a proto tuto měnu mohou cizinci snadno nabývat a obchodovat s ní (Revenda, 2015).

Kurz nesměnitelné (nekonvertibilní) měny nemůže být stanoven tržně, protože legálně se s touto měnou smí obchodovat pouze na území státu, který ji emitoval. Za emitování nesměnitelné měny je zodpovědná příslušná centrální banka, která taktéž fixně stanovuje i její kurz, proto se často hovoří o administrativním stanovení kurzu. U nekonvertibilních měn se posílení měny přezdívá revalvace a oslabení měny je označováno jako devalvace. Československá (později i česká) koruna zachovávala svou nekonvertibilitu až do roku 1995 (Mulačová et al., 2013).

1.4 Definice měnového kurzu

Dříve byly měnové kurzy určeny rozdílným obsahem drahého kovu v dané měně, v dnešní době už lze devizový kurz definovat jako cenu zahraniční měny znázorněnou v měně domácí (Černohorský, 2020). Jinými slovy je devizový kurz poměrem, který vyjadřuje kvantitativní vztah mezi různými směnitelnými měnami, což je údajně ovlivňováno kupními silami pozorovaných měn. Jelikož se na měnovém trhu směňují peníze jedné země za peníze druhé země, tak souběžně dochází vždy k nákupu jedné měny a k prodeji měny druhé. Poptávka po USD je tedy na jednom měnovém trhu zároveň nabídkou CZK a naopak (Jurečka et al., 2023).

Pro uvedení do problematiky v následujících kapitolách je důležité nejprve obecně vyjasnit pojmy nominální a reálný měnový kurz. Nominální kurz představuje počet jednotek domácí měny, který je nutné vynaložit na získání jedné jednotky měny zahraniční. Naproti tomu reálný kurz vyjadřuje nominální směnný kurz, který bere v potaz relativní ceny mezi uvažovanými zeměmi (Pilbeam, 2023). Dle Jurečky et al. (2023, str. 323) „reálný kurz vyjadřuje, kolik jednotek domácích statků je třeba vynaložit na získání jedné jednotky stejného statku zahraničního.“ Jinak řečeno je reálný kurz vysvětlován jako poměr množství zboží jedné země, které se směňuje za určité množství zboží druhé země. Tento poměr zobrazuje kupní sílu domácí produkce vůči zahraničnímu zboží (Jurečka et al., 2023).

1.4.1 Kotace měnového kurzu

Cena jednotlivých měn se vyjadřuje tzv. kotací měnového kurzu. *Nepřímá kotace* udává, jaký počet jednotek cizí měny je nezbytné mít k dispozici na nákup jedné jednotky měny domácí. *Přímá kotace*, která se využívá mnohem častěji, znázorňuje, jaké množství jednotek domácí měny je potřeba na získání jedné jednotky cizí měny (Šoba et al., 2017). Tento popis přímé kotace je v souladu s definicí nominálního měnového kurzu (Jurečka et al., 2023).

Ptatscheková et al. (2013) ve své publikaci uvádí, že existují výjimky, kdy je u přímé kotace přepočten k jedné jednotce zahraniční měny nižší než 1, a proto je v těchto případech nutné počítat s násobky dané cizí měny. Nejčastěji k tomu dochází například ve vztahu k japonskému jenu (JPY), kdy se v přímé kotaci objevuje až jeho stonásobek.

Obecný výpočet přímé a nepřímé kotace vyjadřuje rovnice 1 a 2:

$$ER_{A/B} = \frac{\text{počet jednotek měny } A}{1 \text{ jednotka měny } B} \quad (1)$$

kde: $ER_{A/B}$... měnový kurz v přímé kotaci

A ... domácí měna

B ... zahraniční měna

$$ER_{B/A} = \frac{\text{počet jednotek měny } B}{1 \text{ jednotka měny } A} \quad (2)$$

kde: $ER_{B/A}$... měnový kurz v nepřímé kotaci

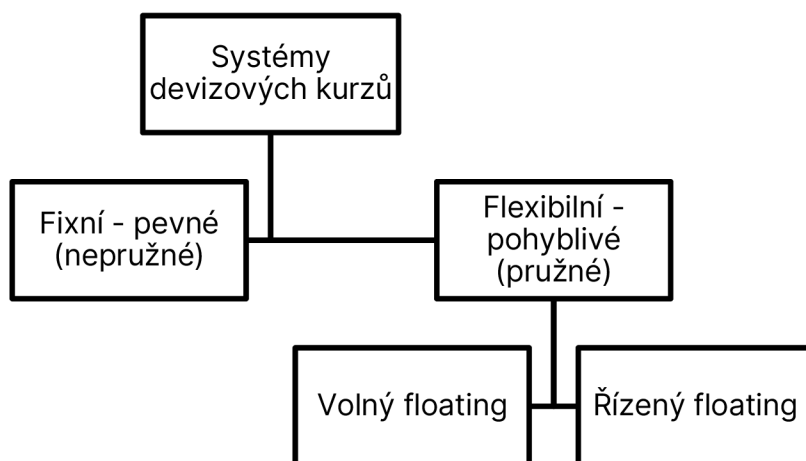
A ... domácí měna

B ... zahraniční měna (Ptatscheková et al., 2013)

Například k 24. 10. 2023 podle aktuálních dat ČNB by přímá kotace mezi eurem a českou korunou, jakožto domácí měnou, vypadala takto: 24,660 CZK/1 EUR. U nepřímé kotace, kde by stále byla česká koruna domácí měnou, by se projevil daný kurz tímto způsobem: 0,040552 EUR/1 CZK. Vzhledem k tomu, že na začátku října 2023 se kurz těchto dvou měn pohyboval v přímé kotaci na 24,460 CZK/1 EUR, tak je možné říci, že česká koruna během měsíce října roku 2023 vůči euru oslabila (došlo k mírnému znehodnocení české měny, neboli k depreciaci české koruny), resp. euro vůči koruně posílilo (došlo k mírnému zhodnocení evropské měny, čili k apreciaci eura). U přímého kótování se tedy určování kurzu může zdát poněkud matoucí, poněvadž se při zvýšení kurzu domácí měna znehodnotí a hodnota zahraniční měny vzroste (Jurečka et al., 2023).

1.5 Režimy měnových kurzů

Následující systematizace devizových kurzů vyplývá z výše uvedené klasifikace měn dle směnitelnosti. Přirozeným tržním vývojem se vytvořily určité skupiny měnových kurzů, které se svou charakteristikou a chováním navzájem vůči sobě liší. Na obr. 2 je vyobrazené základní schéma rozdělení devizových kurzů dle systémů (režimů), ve kterém se měny mohou pohybovat podle vůle dané centrální banky.



Obrázek 2: Základní systémy devizových kurzů

Zdroj: Vlastní zpracování dle Černohorský, 2020.

Rozvojové nebo také centrálně plánované ekonomiky ještě dnes používají měny, kvůli čemuž jejich měnové kurzy nemohou ovlivňovat tržní síly, neboť do jejich stanovení vstupuje centrální banka s úřední úpravou měnových kurzů. Země s nesměnitelnými měnami, které k obchodům využívají režim tzv. nepružných administrovaných devizových kurzů, se chovají zpravidla prakticky odděleně vůči

okolnímu světu, jelikož stále uznávají režim uzavřené ekonomiky, kvůli které mohou vznikat jisté bariéry týkající se jejich mezinárodního obchodu (Černohorský, 2020).

V současné době většina zemí mezinárodní obchod a otevřenou ekonomiku cíleně podporuje, a proto jsou pro ně výhodnější pružné devizové kurzy směnitelných měn, na nichž působí tržní faktory a různé ekonomické šoky (tzv. režim flexibilního kurzu), nebo pomocí tržních intervencí mají pevně vymezený ústřední kurz nebo hranici oscilačního pásma (tzv. režim fixního kurzu) (Mandel et al., 2016).

Centrální banka tedy do utváření měnových kurzů buď vůbec nemusí zasahovat, nebo musí svými devizovými intervencemi udržovat měnový kurz vůči referenční (kotevní) měně či měnovému koši v měnovém pásmu. Při fixních režimech je důležité, aby země zavazující svou měnu ke zvolené referenční měně, byla ochotna podstupovat možné ekonomické a měnové výkyvy včetně inflace, neboť tímto závazkem se stává ekonomika dané země velmi podobná té, která referenční měnu poskytla (Jílek, 2013). Navazující podkapitoly budou popisovat utváření a charakteristiku režimových kurzů postupně od těch fixních (pevných) až k těm dokonale flexibilním (pohyblivým).

1.5.1 Režimy fixních devizových kurzů

Tento režim měnového kurzu směnitelných měn bývá stále ovlivňován centrální autoritou daného státu, která svými intervencemi může v situaci případného vychýlení měnový kurz kontrolovat a cíleně se ho snažit ovlivňovat tak, aby zůstal ve stabilní předem vyhlášené úrovni (Jurečka et al., 2023). Hrbková (2020) popisuje devizové intervence jako souhrn opatření centrální banky, které se orientují na omezení větších výkyvů měnového kurzu od úrovně žádoucí pro mezinárodní operace domácí ekonomiky. Devizové intervence centrálních bank spočívají ve využití svých devizových rezerv na nákup či prodej domácí měny (Mulačová et al., 2013).

Přílišné zhodnocení (apreciaci) domácí měny nebývá pro export moc příznivý z důvodu vyšších cen statků pro zahraniční ekonomické subjekty a v tomto případě tomu může centrální banka zabránit prodejem domácí měny, neboli může intervenovat proti domácí měně, aby ji oslabil. Tím se zvýší devizové rezervy a zároveň i nabídka domácí měny. Pakliže by docházelo ke znehodnocení (depreciaci) domácí měny, mělo by to nepříznivý vliv na dovoz z důvodu vyšších cen dováženého zboží do tuzemska a tento stav by mohl ohrozit inflační cíl centrální banky (Pilbeam, 2023).

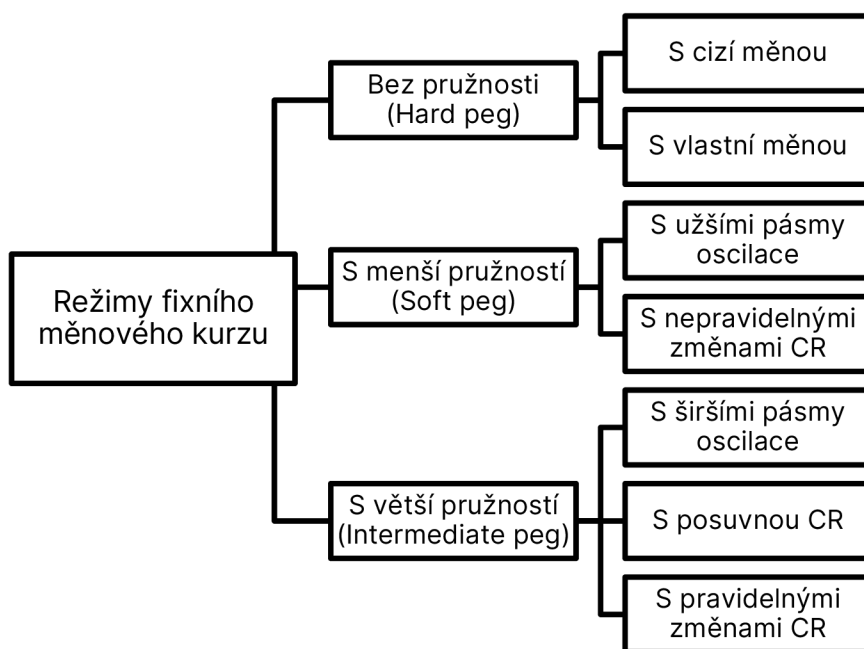
Fixní neboli pevný kurz se v angličtině nazývá *fixed peg*, což v přímém překladu znamená fixní zavěšení. Již v minulosti bývaly měny určitým způsobem fixně vázány na zlato, a to například během zlatého standardu, nebo v dobách Brettonwoodského režimu, kdy byl americký dolar směnitelný za zlato, a státy, kterých se tento režim týkal, byly zavázány stabilizovat svou měnu v dané paritě vůči USD v určitém pásmu s tolerancí $\pm 1\%$ (Soukup et al., 2018).

Podstatnou výhodou fixního kurzu, díky čemuž jsou některé státy motivované se v režimu fixního kurzu udržet i v současné moderní době, je relativní stálost a stabilita ekonomického prostředí včetně investičního rozhodování, kdy nedochází k neočekávaným prudkým výkyvům měnových kurzů, které by mohly nějakým způsobem ohrozit mezinárodní obchod a finanční pozice ekonomických subjektů z pohledu jakýchkoli významných kurzových ztrát. Dále má fixní kurz tendenci zabraňovat převýšení domácí inflace nad zahraniční (Mulačová et al., 2013).

Černohorský (2020) ve své publikaci ale zmiňuje mimo jiné možnost vzniku inflace kvůli fixním devizovým kurzům v závislosti na dovoz zboží. Tuto skutečnost uvádí na příkladové situaci, kdy je zahraniční měna v režimu fixního kurzu a náhle dojde ke zvýšení cenové hladiny v zahraničí. Tuzemská ekonomika na rostoucí cenu dováženého zboží začne kvůli zvyšující se poptávce po levnějším zboží vyráběném v tuzemsku reagovat rostoucí cenovou hladinou svého tuzemského zboží.

Během Brettonwoodského systému prý v důsledku fixních kurzů a nepružnosti měn vznikala nerovnováha v platebních bilancích a také potřeba většího množství devizových rezerv, což následně snižovalo schopnost soukromé mezinárodní likvidity. Postupem času se proto spíše centrální banky začaly přiklánět k více pružnějším měnovým kurzům (Mandel et al., 2016). Zafixování kurzu je tedy vhodné spíše jen pro ty země, ve kterých má centrální banka dostatek rezerv v cizích měnách, nebo existuje možnost zahraniční půjčky, aby svůj stanovený kurz uměla nadále zachovávat (Jílek, 2013).

Ačkoli se centrální banka v rámci režimu fixního kurzu snaží udržovat měnu bez větších výkyvů, neznamená to, že měna zůstává vždy zcela rigidní. Obrázek č. 3 představuje jeden z možných zobrazení rozdělených režimů fixního kurzu podle míry jejich pružnosti.



Obrázek 3: Režimy fixního měnového kurzu

Zdroj: Vlastní zpracování dle Mandel, 2016.

Ačkoli se v režimu fixních měnových kurzů centrální banka snaží o co nejideálnější typ stabilizace kurzu dané měny, tak dle určitých možností a pravidel se mohou tyto měny částečně pohybovat v závislosti na mnoha okolnostech. Země, které udržují kurz své měny bez jakékoli pružnosti, využívají tzv. režim *Hard peg*, který jim jako jednu z možností umožňuje používat nízko inflační cizí měnu jako své zákonné platidlo. V angličtině je tato varianta přezdívaná jako *No separate legal tender*, neboli žádné samostatné zákonné platidlo. Tímto se vlastně centrální banka daného státu vzdá své nezávislé měnové politiky na úkor jiné země (Tholoor, 2014).

Tento režim dle Černohorského (2020) většinou používají buď méně rozvinuté státy, nebo malé země, které jsou jakkoli ekonomicky propojené s jiným sousedícím státem (např. San Marino), nebo také ty země, které nově vzniknou a chtějí mít jakousi jistotu nad emitovaným množstvím peněz od jiného státu. Příkladem je Černá hora (nebo také Kosovo), která v roce 2002 přijala euro jako svou zákonnou měnu, přestože nebyla členem EU ani Evropské měnové unie. O této situaci se hovoří jako o jednostranném používání národní měny bez měnové dohody s Evropskou unií (Mulačová et al., 2013). Dle Zenker (2014) toto jednostranné používání cizí měny pro domácí platby může země požadovat také v době, kdy se potýká s problémy vysoké inflace a není schopná ji snížit, což následně způsobuje nízkou důvěryhodnost její měnové autority (centrální banky daného státu).

Nadnárodní měnou, kterou určité státy využívají jako své oficiální platidlo, může být kromě eura také dolar. Jelikož je dolar ve světě více rozšířený, tak se tomuto měnovému systému většinou přezdívá *dolarizace* (u samostatného použití eura nese tento režim název *euroizace*). Vstupem do tohoto režimu ztrácí tedy domácí centrální banky veškerou pravomoc na ovlivňování měnových či kurzových záležitostí (Revenda, 2015).

Druhá možnost měnového režimu bez jakékoli pružnosti měnového kurzu je již založená na použití vlastní měny, ale ta musí být pevně vázána na vybranou referenční měnu, která má za úkol pro tuzemsko představovat jakousi rezervu (Soukup et al., 2018). Systém stále neumožňuje absolutně autonomní měnovou politiku. Existuje však výjimka, kdy CB může zasáhnout svými devizovými intervencemi proti zhodnocení domácí měny zvýšením množství peněz v oběhu, a to pouze nákupem zahraniční měny. Díky tomuto omezení pravděpodobně nikdy nedojde k vysoké inflaci, protože je zvyšování množství peněz v oběhu při tomto měnovém režimu důsledně regulován a limitován (Mulačová et al., 2013). Centrální banka v tomto režimu tedy převádí zahraniční měny na svou měnu pod kurzem, který stanovila vláda (Blanchard et al., 2021). Dle roční zprávy IMF na rok 2022 tento režim využívaly tyto země: Bosna a Hercegovina, Bulharsko a malé ostrovní státy jako např. Svátá Lucie.

Tento systém měnových kurzů řízený měnovou radou, v angličtině tzv. *currency board*, probíhá bez pásem oscilace a s neodvolatelným ústředním kurzem. Ústřední kurz (anglicky *central rate*, CR), neboli měnová parita, která se přímo tvoří působením tržních sil, je jedinečným a významným rysem fixních kurzů, neboť flexibilní kurzy se nikterak ústředního kurzu netýkají. Pokud je stát v režimu s neodvolatelným ústředním kurzem, znamená to, že se banka zavázala k tomu, že ústřední kurz nikdy neodvolá a nebude ho v budoucnu měnit (Mandel et al., 2016).

Blanchard et al. (2021) komentuje tento režim řízený měnovou radou z několika pohledů. Někteří teoretici si myslí, že jelikož je tento režim nedostatečně fixní a stále existuje pravděpodobnost kurzových krizí, tak by se státy měli spíše přiklonit k úplné dolarizaci (popř. euroizaci), která s sebou nese menší kurzové riziko a větší jistotu. Naprosto opačným názorem je údajně to, že by se měly fixní kurzy, jež jsou založené na podobné bázi jako *currency boards*, používat jen v případě akutní potřeby, a to na dobu potřebnou pro obnovení důvěryhodnosti centrální banky.

Režimy, které nesou v angličtině název *Soft pegs*, spadají do skupiny měnových kurzů s větší pružností než zmíněné předchozí měnové systémy, ale stále

je kontrola a činnost centrální banky týkající se měnového kurzu a devizových intervencí poněkud omezená. Některé měnové kurzy spadající do této skupiny mohou mít dohodnuté úzké pásmo oscilace kurzu (vyjádřených v procentech), kolem kterého mohou měny oscilovat, nebo za určitých okolností může prostřednictvím centrální banky docházet k nepravidelným změnám ústředního kurzu (Jurečka et al., 2023).

Úzké pásmo oscilace (v režimu s anglickým názvem *conventional pegged arrangement*) vytváří jen minimální kurzové riziko, a proto se s tímto režimem pojí značné výhody pro domácí exportéry a importéry. S udržováním pohybu kurzu v úzkých pásmech oscilace se taktéž pojí i Brettonwoodský systém pevných kurzů, při kterém po roce 1971 ze stanoveného pásma $\pm 1\%$ začalo docházet k jeho rozšíření na $\pm 2,25\%$. Česká republika využívala do roku 1996 režim s úzkým pásmem oscilace v rozsahu pouze $\pm 0,5\%$, ze kterého se rozšířil na $\pm 7,5\%$ (Mandel et al., 2016). Dalšími státy využívající režim *conventional peg* jsou dle IMF (2023) například tyto: Dánsko, Spojené Arabské Emiráty, Saúdská Arábie, Irák a nizozemské ostrovy Aruba a Curaçao.

S přibývajícím pružností měnových kurzů se postupně kurzy čím dál více vychylují od ústředního kurzu, pásma oscilace se rozšiřují a centrální banka tak pracuje s většími výkyvy kurzu své měny. Hlavním důvodem, proč některé státy začaly preferovat širší pásma oscilace (neboli v angličtině *Pegged exchange rate within horizontal bands*) vyšší než $\pm 1\%$, byla především situace, kdy kvůli úzkému pásmu oscilace docházelo ke zvýšení inflace. CB musela pro pevné udržení měnového kurzu provádět velké množství devizových intervencí pomocí úpravy domácí peněžní zásoby či úrokových sazeb. Na posílení domácí měny reagovala nákupem cizí měny a prodejem měny domácí, tím navýšila množství peněz v oběhu, snížila úrokovou míru, a tak zamezila přílivu kapitálu a následně to vše vedlo k vzrůstající inflaci (Černohorský, 2020). IMF (2023) v roční zprávě uvádí, že v tomto režimu působila v roce 2022 pouze jedna země Tongo nacházející se v Oceánii.

Kategorie, která má za cíl reagovat na změnu míry inflace a dalších kvantitativních ukazatelů, je tzv. kurz s posuvným zavěšením, neboli s pravidelnými oficiálními změnami centrální parity (*crawling peg*). Jedná se o časté úpravy měnového kurzu měny, která je zavěšená na vybranou kotevní měnu nebo koš dalších měn (Jílek, 2013). IMF (2023) zmiňuje pouze tři země využívající tento režim: Honduras, Nikaragua, Botswana. Země, používající tento režim měnových kurzů argumentují tím, že se díky zavěšení své málo stabilní měny na jinou stálejší měnu zbavují přebytečné volatility a nejistoty směnných kurzů, což většinou zaručí vyšší

zisk z mezinárodního obchodu. Některými zeměmi (Kolumbií a Chile) byl dále vytvořen režim (tzv. *crawling band*), podporující typické vlastnosti výše zmíněného crawling pegu, ale dodatečně byl uzpůsoben tak, aby byly měny na určité změny schopné reagovat pružněji (Daniels et al., 2017).

Poslední systém fixních měnových kurzů, který je velice podobný výše zmíněnému kurzu s posuvným zavěšením, představuje tzv. *Crawl-like arrangement*, jehož maximální rozpětí smí být v pásmu $\pm 2\%$ vůči statisticky zjištěnému trendu minimálně po dobu šesti měsíců (Tholoor, 2014). Tento režim používalo dle IMF (2023) v roce 2022 celkem 24 zemí, a to např. Vietnam, Čína, Argentina, Afghánistán, Bangladéš a další.

1.5.2 Režimy flexibilních měnových kurzů

Flexibilní, neboli pružné měnové kurzy, patří do modernějších režimů směnných kurzů, které jsou využívány převážně zeměmi s rozvinutými ekonomikami a tyto země povětšinou nechávají kurz své měny volně plynout a samovolně vytvářet pomocí tržní nabídky a poptávky. Centrální banka zaujímá v tomto případě mnohem více autonomní a nezávislé postavení.

Přílišné výkyvy měnových kurzů mohou negativně ovlivňovat mezinárodní operace spojené s určitou nejistotou a kurzovými riziky. Pokud však státní orgány umí plnit svou funkci tak, aby dosáhly jistého ujištění investorů s cílem možného naplnění jejich očekávání, volatilita může v závěru být přívětivější a přínosnější než kurzy fixní (Muzhani, 2018). To ale neznamená, že do režimu pružných měnových kurzů centrální banka nemůže svými devizovými intervencemi občas zasáhnout. Plovoucí kurz, do kterého CB občas zasahuje a napravuje tak krátkodobé výkyvy, se nazývá řízený, resp. špinavý floating, anglicky *managed*, resp. *dirty floating* (Tholoor, 2014). U tohoto režimu má CB za cíl sledovat tržní trendy a v případě potřeby zabránit výrazným výkyvům měnového kurzu, neboli nadměrnému posílení nebo znehodnocení měny, které by mohlo mít nežádoucí vliv na export či import dané země (Černohorský, 2020). Baldwin et al. (2015) označuje řízený floating jako takový kompromis mezi čistým floatingem a zavěšením. Data v IMF (2023) zmiňuje 35 zemí, které tento systém využívá. Příkladem jsou např. Albánie, Bělorusko, Brazílie, Kolumbie, Česká republika, Maďarsko, Island a řada dalších.

Česká republika představuje zemi, která postupem času vystřídala spoustu režimů měnových kurzů. Jak bylo zmíněno výše, tak byla česká koruna v 90. letech v režimu s úzkým oscilačním pásmem, následně docházelo k pozvolnému přecházení

k širšímu flukтуаčnímu pásmu a nyní se česká koruna ukotvila u floatingu s tím, že v důležité chvíli dokáže do volnější fluktuace české koruny efektivně zasáhnout. V této situaci se nacházela Česká národní banka například v letech 2001-2002 nebo 2013-2017, kdy proti přílišnému zhodnocení české koruny ČNB svou měnu prodávala a nakupovala devizové rezervy v cizí měně. Tyto kroky prováděla za účelem, aby se vyhnula obávané deflace a podpořila tak ekonomický růst, resp. exportéry, pro které byl mezinárodní obchod díky tomuto stavu výhodnější. Během krize na Ukrajině v roce 2022 působila ČNB opačně, protože chtěla zabránit podhodnocení české koruny (Jurečka et al., 2023).

Nejvíce proměnlivým kurzovým režimem, do jehož řízení nevstupují centrální autority, ale jsou upravovány pouze tržními faktory, je tzv. volně, resp. čistě plovoucí režim (v angličtině *free*, resp. *clean floating*) (Mulačová et al., 2013). IMF (2023) zveřejňuje informaci, že tento systém volně pohyblivých kurzů v roce 2022 využívalo celkem 31 zemí, jehož součástí bylo například Rakousko, Belgie, Německo, Francie, Řecko, Irsko, Itálie apod.

2 Teorie devizových kurzů

V předchozí kapitole byl detailně charakterizován devizový trh, na kterém, jako na každém jiném trhu, působí nabídka a poptávka, která určuje cenu nabízené či poptávané komodity. Vzhledem k tomu, že se na devizovém trhu obchoduje s měnami, tak se zde utváří cena těchto měn, neboli vzniká měnový kurz. Měnový kurz ale nemusí být formován pouze podle chování tržních subjektů nebo jejich očekávání. Existuje spousta makroekonomických faktorů, které dokážou ovlivňovat i vývoj celé ekonomiky včetně vývoje měn a měnových kurzů.

Tholoor (2014) tyto faktory rozděluje na ekonomické, politické, tržní a technické. Podle něj se první tři zahrnují do tzv. fundamentálních faktorů. Jílek (2013) tyto faktory vysvětluje v rámci tzv. fundamentální analýzy, která spočívá v odhadování budoucího vývoje měnových kurzů. Fundamentální analýza se tedy zabývá budoucí prognózou měnového kurzu dle těchto faktorů: úroveň tuzemské inflace vůči ostatním zemím, růst reálného HDP, výše úrokových sazeb, platební bilance, politická a sociální rovnováha a přístup CB k měnovým kurzům. S ohledem na obrovské množství různých analýz, názorů a faktorů, které je nutné sledovat na správné vyhodnocení budoucího měnového kurzu či jiných očekávaných ekonomických aspektů, není nikdy zaručena správná volba použité metody (Jílek, 2013).

Formulace fundamentální analýzy od některých analytiků mohou totiž být v rozporu s tím, jaké informace a data sdílí státní orgány. Vývoj metod a teorií, které se v současné době používají na zjištění budoucí úrovně měnových kurzů, ale i na určení různých zákonitostí spojených s měnovým kurzem, sahají až do poměrně daleké historie. V následujících podkapitolách budou postupně vysvětlovány a popisovány ty nejznámější ekonomické teorie od významných ekonomů minulých století.

2.1 Teorie parity úrokové míry

Determinace měnového kurzu může být vykládána z pohledu krátkého a dlouhého období. První uvedenou teorií je tzv. teorie úrokové parity, která popisuje vztahy k měnovému kurzu z pohledu krátkého období.

U této teorie, týkající se úrokových měr, se předpokládá, že investoři vlastní devizy (aktiva), které chtějí co nejvíce zhodnotit. Obecně je známo, že se investoři u rozložení svého portfolia rozhodují na základě výnosnosti dané investice, výše rizika a likvidity. Teorie úrokové parity stanovuje, že všechna aktiva mají stejnou likviditu a

výši rizika bez ohledu na měnu, ve kterých jsou tyto faktory vyjádřeny. Míra výnosnosti investice je jediným aspektem, nad kterým investoři s ohledem na úrokovou paritu během plánování investice přemýšlí (Soukup et al., 2018).

Jelikož výnosnost (návratnost) investice souvisí s úrokovou mírou domácí i zahraniční, ekonomické subjekty mají za cíl tyto dvě úrokové míry porovnávat. Kdyby byla například domácí úroková míra nižší než zahraniční, ekonomické subjekty by raději své peníze ukládaly v zahraničí z důvodu vidiny vyššího zisku. V moderním světě má, až na pár výjimek, každá země jinou měnu, jejichž vzájemný vztah je vyjádřen měnovým kurzem, a proto i v teorii úrokové parity hraje nenahraditelnou roli. Dodržení podmínky úrokové parity by nastalo v situaci, kdy by například za předpokladu domácí úrokové míry ve výši 7 % a zahraniční úrokové míry ve výši 4 % došlo k očekávané kurzové změně 3 % (znehodnocení domácí měny), a tím by se návratnost zahraničních investic zvýšila (Baldwin et al., 2015). Pokud dojde k situaci, že nějaká měna prudce apreciuje (např. o výše uvedené 3 %), tak investoři počítají s budoucím znehodnocením této měny alespoň také o 3 % (Blanchard et al., 2021).

Podle Holmana (2018) prý úroková parita původně vychází ze vztahu mezi očekávanou mírou výnosnosti investice, úrokové míry a očekávané změny měnového kurzu. Při investování v zahraničí je nutné počítat s převodem cizí měny na svou měnu, a proto pokud by nastala na trhu situace, kdy se očekává budoucí znehodnocení zahraniční měny, tak by výnosnost z plánované investice klesla pod úrokovou míru zhruba o očekávanou deprecii. U očekávaného zhodnocení zahraniční měny by byla míra návratnosti investice nad hodnotou zahraniční úrokové míry přibližně o hodnotu očekávané apreciacie. Tuto skutečnost vyjadřuje rovnice č. 3:

$$i_e = i - \frac{E_{(t+1)}^e + E_{(t)}}{E_{(t)}}, \quad (3)$$

kde: i_e ... očekávaná míra výnosnosti investice

i ... úroková míra

$E_{(t+1)}^e$... očekávaný měnový kurz v budoucnu

$E_{(t)}$... současný kurz (Holman, 2018).

Pakliže ale začnou lidé poptávat zahraniční měnu z důvodu vyšší zahraniční úrokové míry, tak bude následně docházet k posílení zahraniční měny. Podle ekonomických zákonů budou v důsledku rostoucí poptávky po zahraničních aktivech růst i její tržní ceny, ale úroková míra poklesne. Tímto vyrovnávacím samoregulačním

mechanismem vznikne rovnováha na trhu a tím i tzv. rovnovážný kurz (Holman, 2018). Tato rovnováha na mezinárodních finančních trzích, která nastane, když se očekávané míry výnosnosti investic v různých měnách vyjádří ve stejné měně, se označuje jako podmínka úrokové parity (Mach, 2001).

Úroková parita se dělí na krytou a nekrytou podle toho, zda se investor zajišťuje proti riziku pomocí využívání termínovaného obchodu.

Krytá úroková parita (*Covered interest rate parity, CIRP*) funguje na bázi bezrizikové investice, protože i když není znám směnný kurz zahraniční a domácí měny, který bude na konci roku, resp. na konci investičního období v době převodu, tak existuje na finančním trhu možnost podpisu forwardové (termínové) smlouvy na začátku investičního období, čímž se zajistí prodej celkové sumy investice na konci tohoto období za předem dohodnutý termínovaný kurz a kurzové riziko se tak eliminuje (Burda et al., 2022). Tímto se díky kryté úrokové paritě prý zajistí i stejné očekávané míry výnosnosti. Krytá úroková parita je vyjádřena rovnicí č. 4:

$$i_D = i_F + \frac{F_{(t+1)} - E_{(t)}}{E_{(t)}}, \quad (4)$$

kde: i_D ... domácí úroková míra

i_F ... zahraniční úroková míra

$F_{(t+1)}$... termínovaný kurz

$\frac{F_{(t+1)} - E_{(t)}}{E_{(t)}}$... termínovaný diskont domácí měny k zahraniční (Mach, 2001).

Nekrytá parita úrokové míry (*Uncovered interest Rate Parity, UIRP*), jak už z názvu vyplývá, není kryta proti kurzovému riziku, které vzniká během zahraničního investování. Investor buď může investovat na domácím trhu, kde by mohl mít nižší výnosnost ze svých investic, nebo se může přiklonit k investici do zahraničí, které ale s sebou nese kurzové riziko v rámci budoucího převádění získané částky z cizí měny na vlastní (Wickens, 2012). U této nekryté úrokové parity může nastat rovnováha na finančním trhu, pakliže se k míře výnosnosti investic v obou zemích započítá očekávaný budoucí změny devizových kurzů (Burda et al., 2022). Soukup et al. (2018) tuto podmínku zobrazuje v rovnici č. 5:

$$i_D = i_F + \frac{E_{t+1}^E - E_{(t)}}{E_{(t)}}, \quad (5)$$

kde: i_D ... domácí úroková míra

i_F ... zahraniční úroková míra

$E_{(t)}$... měnový kurz

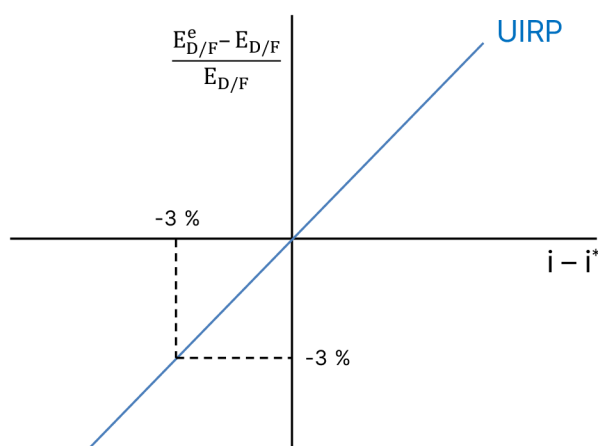
E_{t+1}^e ... očekávaný měnový kurz.

Aby byla podmínka nekryté úrokové parity opravdu splněna, je třeba upravit rovnici tak, aby se očekávaná deprecie domácí měny rovnala s tzv. úrokovým diferencíálem (viz. rovnice č. 6):

$$i_D - i_F = \frac{E_{t+1}^e - E(t)}{E(t)}, \quad (6)$$

kde: $i_D - i_F$... úrokový diferenciál (Soukup et al., 2018).

Ke grafickému znázornění přímky UIRP pod úhlem 45°, zaujímá úrokový diferenciál své místo na horizontální ose a na vertikální ose se uvádí očekávaná míra znehodnocení měnového kurzu. Obrázek č. 4 zobrazuje nekrytou paritu úrokové míry, kde jistý úrokový diferenciál musí být doprovázen ekvivalentní očekávanou deprecíí domácí měny. To znamená, že aby byl investor motivován držet učitou zásobu peněz v domácí měně i když je domácí úroková míra o 3 % nižší než zahraniční, tak tato ztráta se musí vyvážit očekávaným 3% znehodnocením této měny (Soukup et al., 2018).



Obrázek 4: Podmínka nekryté úrokové parity (UIRP)

Zdroj: Vlastní zpracování dle Soukup, 2018

Podmínka kryté úrokové parity (CIRP) by v grafickém zobrazení vypadala obdobně. Horizontální osa by vyjadřovala úrokový diferenciál v podobě rozdílu domácí a zahraniční úrokové míry a vertikální osa by však představovala termínovaný diskont domácí měny k zahraniční měně uvedeného v rovnici č. 4.

2.2 Teorie parity kupní síly

Součástí analýzy devizového kurzu z pohledu dlouhého období je tzv. parita kupní síly, kterou prý poprvé formuloval jeden z raných merkantilistů Gerald de

Malynes. Známy ekonom Alfred Marschall tuto teorii taktéž zmínil, a to ve své publikaci s názvem Zásady ekonomie. Detailněji tuto teorii však definoval švédský ekonom Gustav Cassel žijící na přelomu 19. a 20. století. Po 1. světové válce nebylo jasné, podle čeho se mají měnové kurzy vymezovat, neboť se u některých měn naprosto zrušila směnitelnost vůči dolaru. G. Cassel v té době uvažoval tak, že množství peněz v oběhu jednotlivé země ovlivňuje výši cenové hladiny. Z toho podle něj následně vyplývá, že měnový kurz je určován poměrem cenových hladin dvou zemí, mezi kterými probíhá otevřený obchod. Tyto skutečnosti dále tvoří základ pro teorii parity kupní síly (Holman, 2017).

Důležitou součástí teorie parity kupní síly je tzv. zákon jediné ceny (*law of one price*), která spočívá v myšlence, že není možné prodávat identické zboží současně na dvou místech za různé ceny (vyjádřené ve stejné měně) Arbitrážeri strategicky nakupují zboží na místě, kde je levnější a prodávají ho tam, kde je dražší. Samoregulace trhu však v rámci komoditní arbitráže postupně ceny začne vyrovnávat (působením poptávky a nabídky na jednotlivých místech), až se na obou místech zboží stane stejně drahým, resp. stejně levným (Mankiw, 2022). Jinak řečeno, komoditní arbitráž bude pokračovat do té doby, dokud nebude existovat možnost koupit dané zboží na světě levněji a ceny vyjádřené ve stejné měně se tak naprosto nevyrovnají (Burda, 2022).

Se zákonem jediné ceny, který je uskutečňován prostřednictvím komoditních arbitráží, je spojován anglický ekonom David Ricardo, který se převážně zaměřoval na komparativní výhody, formuloval tento zákon jediné ceny v 19. století ve své publikaci Zásady politické ekonomie a zdanění (Holman, 2018). Ze zákona jediné ceny působící v mezinárodním měřítku vzniká následně parita kupní síly, v angličtině Purchasing Power Parity (PPP) (Mankiw, 2022).

Frank et al. (2012) do definice zákona jediné ceny zahrnuje i nutnost relativně nízkých (nejlépe nulových) nákladů na dopravu, aby nebyly jednotlivé ceny komodit během mezinárodního obchodu těmito náklady ovlivněny. Soukup et al. (2018) vyjadřuje zákon jediné ceny pomocí rovnice č. 7:

$$P_{Di} = E_{D/F} \cdot P_{Fi} \quad (7)$$

kde: P_{Di} ... cena i-tého statku v domácí měně

$E_{D/F}$... nominální měnový kurz v přímé kotaci

P_{Fi} ... cenu i-tého statku v cizí měně.

Ačkoli je zákon jediné ceny nedílnou součástí parity kupní síly, tak se v jedné základní věci liší. Zákon jediné ceny se především týká cen jednotlivých komodit, zatímco PPP se vztahuje k všeobecné cenové hladině představující cenu všech komodit v referenčním koši (Krugman, 2023).

Ekonomové na každoroční sledování kupní síly a cenové hladiny v jednotlivých zemích využívají tzv. Big Mac index, který má zjednodušeným způsobem ukazovat mimo jiné i případné podhodnocení, resp. nadhodnocení měny. K zajištění funkčnosti tohoto indexu se již před rokem 1986 vybral na trhu jeden konkrétní statek, který měl být identický a prodáván v každé zemi. Jak z názvu indexu vyplývá, hamburger BigMac, který by měl být díky franšíze ve všech zemích produkován stejným způsobem, se stal zbožím, který je ke srovnávání cenových hladin a kupní síly ve světě nadále používán. Bohužel tento ukazatel není stoprocentně spolehlivý, neboť v každých zemích mohou k tomuto výrobku přistupovat jinak, někde jsou jiné stravovací návyky, apod. (Jurečka, 2023).

Teorie parity kupní síly opět zahrnuje dvě různé varianty – absolutní a relativní. Absolutní verze PPP přímo vychází ze zákona jediné ceny, přičemž je založena na několika teoretických předpokladech. Jak už bylo řečeno, u této teorie musí platit, že jde o totožné zboží a neexistují (nebo existují velmi nízké) transportní náklady. Dále je třeba zmínit, že na fungování této teorie se nesmí země ani obchodníci potýkat s informačními, daňovými, tarifními, celními ani jinými překážkami týkající se snadného volného mezinárodního obchodu, a proto každé zboží musí být také obchodovatelné. Stručně řečeno musí trh fungovat na bázi dokonalé konkurence (Jílek, 2013). Absolutní verzi PPP představuje skrze determinaci měnového kurzu rovnice č. 8:

$$E_{D/F} = \frac{P_D}{P_F}, \quad (8)$$

kde: P_D ... domácí cenová hladina

P_F ... zahraniční cenová hladina (Soukup, 2018).

Dle rovnice se nominální měnový kurz rovná poměru cenových hladin v domácí ku zahraniční ekonomice, což se dá vysvětlit tak, že za předpokladu neměnicí se cenové hladiny v zahraničí, by pokles cenové hladiny v tuzemsku způsobil snížení hodnoty měnového kurzu, neboli zhodnocení domácí měny (Soukup, 2018).

Novější, uvolněnější a dynamičtější formou parity kupní síly, která není tak striktní a upravuje absolutní PPP očištěním o její nedostatky, se nazývá relativní parita kupní síly. Tato varianta pracuje se změnami cenových hladin v čase a vývojem míry inflace, která se v delším sledovaném období vytváří. Jestliže je tempo růstu

domácích cenových hladin menší než v zahraničí, tak se zahraniční zboží stává relativně dražším, klade se důraz na větší export z tuzemska do okolních států, protože import ze zahraničí do domácí země je dražší a tudíž se méně poptává. Také na devizovém domácím trhu dochází k převisu nabídky nad poptávkou, díky čemuž následně domácí měna posiluje (Černohorský, 2020).

Krugman et al. (2023) definuje relativní verzi PPP jako procentuální změnu devizového kurzu mezi dvěma měnami, která odpovídá rozdílu mezi procentuálními změnami cenových hladin ve sledovaných dvou zemích. Tvrdí, že cenové hladiny a směnné kurzy se mění v souladu s kupními silami jednotlivých měn.

Jílek (2013) k relativní verzi zákona jedné ceny dodává, že kromě inflace je měnový kurz ovlivňován ve skutečnosti také vývojem produktivity práce, technologickým pokrokem, různými probíhajícími změnami na trhu, všemožnými šoky, apod. Holman (2018) definici relativní verzi PPP přenesl do rovnice č. 9:

$$e = \pi_D - \pi_F, \quad (9)$$

kde: e ... procentuální změna nominálního měnového kurzu

π_D ... domácí míra inflace (v %)

π_F ... zahraniční míra inflace (v %)

$\pi_D - \pi_F$... inflační diferenciál

V této rovnici se změna cenových hladin v určitém období zobrazuje jako míra inflace. Pokud bude například míra inflace v domácí ekonomice 4 % a v zahraničí 8 %, výsledek bude v záporných hodnotách a to bude znamenat posílení domácí měny vůči zahraniční o 4 %. (Holman, 2018).

Mach (2001) rozšiřuje dané části výše uvedené rovnice relativní formy PPP následovně v rovnici č. 10:

$$\frac{E_{D/F}(t) - E_{D/F}(t-1)}{E_{D/F}(t-1)} = \frac{P_D(t) - P_D(t-1)}{P_D(t-1)} - \frac{P_F(t) - P_F(t-1)}{P_F(t-1)}, \quad (10)$$

kde: $\frac{E_{D/F}(t) - E_{D/F}(t-1)}{E_{D/F}(t-1)}$... změna nominálního měnového kurzu za určité období

$\frac{P_D(t) - P_D(t-1)}{P_D(t-1)}$... změna domácí cenové hladiny za určité období

$\frac{P_F(t) - P_F(t-1)}{P_F(t-1)}$... změna zahraniční cenové hladiny za určité období

Pokud se srovnají obě výše uvedené rovnice, tak ačkoli jsou zapsány jinak, jednotlivé složky rovnice znamenají ve stejném pořadí to samé, jelikož rychlost změny

nominálního kurzu odpovídá inflačnímu diferenciatu, neboli rozdílu změny domácí a zahraniční cenové hladiny (Burda et al., 2022).

2.2.1 Reálný a nominální měnový kurz

V souvislosti s determinací měnového kurzu v dlouhém období a tím i s PPP se pojí pojem reálný měnový kurz. Prvně je ale důležité definovat měnový kurz nominální, neboť byl již v této práci často zmiňován. Jurečka (2023) ve své publikaci ještě zmiňuje další typ měnového kurzu, tzv. efektivní (multilaterální) kurz, popisující obvyklé chování domácí měny vůči ostatním měnám za určitou dobu. V přeneseném smyslu tedy efektivní kurz vyjadřuje hodnotu domácí měny vzhledem ke konkrétnímu koši měn. (Jurečka, 2023). Nominální kurz označuje cenu domácí ceny převedenou na zahraniční měnu nebo naopak (Frank et al., 2012). Reálný kurz však oproti nominálnímu kurzu zahrnuje navíc i cenu zboží a služeb, se kterými se v mezinárodním měřítku obchoduje. Reálný kurz tedy vyjadřuje, jaké množství zboží a služeb lze koupit v zahraničí v poměru k množství zboží, jaké si lze koupit v tuzemsku, pokud jsou obě ceny vyjádřené ve společné měně (Krugman et al., 2023).

Reálný měnový kurz zachycuje rovnice č. 11:

$$R_{D/F} = E_{D/F} \cdot \frac{P_F}{P_D}, \quad (11)$$

kde: $R_{D/F}$... reálný měnový kurz

$E_{D/F}$... nominální měnový kurz

P_F, P_D ... cenová hladina v zahraničí, v tuzemsku (Soukup, 2018).

Reálný měnový kurz splňuje podmínku absolutní parity kupní síly (tudíž i zákona jediné ceny), pokud $R=1$. To znamená, že je konkurenceschopnost v obou zemích stejná. V tomto případě proto platí rovnice č. 12:

$$E_{D/F} = E_{D/F}^{PPP}, \quad (12)$$

kde: $E_{D/F}^{PPP}$... nominální měnový kurz shodný s paritou kupní síly (Neumann, 2010).

Jestliže je $R > 1$, dochází k převýšení zahraniční cenové hladiny nad domácí, což vede k tomu, že je vnitřní kupní síla domácí měny větší než vnější. Tyto okolnosti zapříčiňují podhodnocení domácí měny vůči PPP, neboť nominální kurz v přímé kotaci je v této situaci vyšší než kurz stanovený dle PPP. Výsledek $R < 1$ přináší opačné důsledky (Neumann, 2010).

Čím víc roste hodnota reálného měnového kurzu, tím víc se domácí měna znehodnocuje, což může být způsobeno znehodnocením domácí měny v nominální

formě, poklesem domácí cenové hladiny nebo růstem zahraniční cenové hladiny. Díky těmto faktorům následně může dojít ke zvýšení vývozu a tedy agregátní poptávky (Soukup, 2018).

Při zhodnocování reálného měnového kurzu dochází zpravidla k menší konkurenceschopnosti dané země, resp. exportované zboží do zahraničí se zdražuje a importy přibývají na objemu, jelikož levnější zboží se dováží. V tento moment obvykle trh zasáhne svou samoregulační schopností a deficit vnější nerovnováhy se bude snažit zmírnit skrze oslabení domácí měny nebo vzniknou nové konkurenčně schopné ceny. Tímto se reálný měnový kurz dostane na svou rovnovážnou úroveň, díky kterému vytvoří tzv. rovnovážný měnový kurz. Pokud se reálný kurz vychýlí od tohoto rovnovážného bodu, hovoří se o tzv. podhodnocení kurzu, resp. nadhodnocení (Baldwin, 2015). Jílek (2013) ve své publikaci definuje rovnovážný kurz jako kurz, vytvořený běžnými mezinárodními obchodními aktivitami, který přetrvává během střednědobé ekonomické rovnováhy.

2.2.2 Index ERDI

Podhodnocení nebo nadhodnocení měny řeší také tzv. index ERDI. V celém anglickém názvu se tento index přezdívá jako tzv. *Exchange Rate Deviation Index*, což v překladu znamená Index odchylky kurzu. Tento index ve skutečnosti vyhodnocuje velikost odchylky nominálního měnového kurzu od odpovídající paritní hodnoty (PPP) (Neumann, 2010). Jinak řečeno ERDI zobrazuje, kolikrát je cenová hladina v zahraničí větší než v tuzemsku (Holman, 2018). Neumann (2010) tento podíl nominálního kurzu ke kurzu PPP vyjadřuje rovnicí č. 13:

$$ERDI = \frac{E_{D/F}}{E_{D/F}^{PPP}}, \quad (13)$$

kde: $E_{D/F}$... nominální měnový kurz v přímé kotaci

$E_{D/F}^{PPP}$... nominální měnový kurz shodný s paritou kupní síly

V porovnání se znázorněním reálného kurzu v rovnici č. 11 dle vztahu v rovnici č. 12, je ERDI s reálným kurzem naprosto totožný – viz rovnice č. 14 (Neumann, 2010).

$$ERDI = \frac{E_{D/F}}{\frac{P_D}{P_F}} = E_{D/F} \cdot \frac{P_F}{P_D} \quad (14)$$

Jestliže je výsledek $ERDI > 1$, tak to znamená, že za jednotku zahraniční měny je třeba vynaložit větší počet jednotek domácí měny, než kolik by bylo v souladu s PPP, z čehož vyplývá, že je měna domácí země vůči PPP podhodnocená. U $ERDI < 1$

je tomu přesně naopak. Pakliže má platit absolutní verze parity kupní síly, musí být $ERDI = 1$ (Soukup, 2018).

2.3 Fisherův efekt

Aby determinace měnového kurzu byla úplná, je nutné ještě zmínit jeden vztah, který pracuje s úrokovou mírou, jakožto s jedním z faktorů, který vývoj měnového kurzu, popř. jeho výkyvy významně ovlivňuje.

Parita kupní síly, které byla věnována celá předchozí podkapitola, údajně vychází z tzv. kvantitativní teorie peněz, kterou prvně zkonstruoval John Lock již na přelomu 17. století. Tato jedna z nejstarších teorií se zabývala poznatkem, že množství peněz v oběhu přímo ovlivňuje výši cenové hladiny. Touto teorií se zabývali časem i další ekonomové včetně Davida Hume v 18. století a mimo jiné i americký ekonom Irwing Fisher, který byl nejvíce proslulý svým dílem *Teorie úroku* (1930). V této knize charakterizoval úrok jako propojení dvou motivů: ochoty lidí poskytnout svůj současný důchod na investování místo jeho okamžité spotřeby a příležitosti investorů tento důchod investovat. Aby byl tedy člověk ochoten vzdát se preferované dnešní spotřeby ve prospěch budoucí, musí mít v případě zapůjčení svého důchodu investorovi vidinu jakéhosi budoucího zúročení podle toho, jak svůj současný peněžní majetek nyní oceňuje. Obdobně tomu je u příležitosti investora, kdy se například v případě slíbeného 1,07x většího budoucího důchodu vyplatí investovat jen při 7% úrokové sazbě (Holman, 2017).

Irwing Fisher rozeznával dvě formy úrokových měr, podobně jako tomu je u měnových kurzů. Nominální úroková míra určuje cenu peněz dané měny, neboli částku, kterou za vklad peněz banka platí. V případě, že investor vložil do banky kapitál s ročním úročením a cenová hladina náhle vzroste, resp. zvýší se míra inflace, tak poklesne kupní síla investora, jinými slovy si investor při zvýšení míry inflace nebude moci dovolit koupit stejné množství zboží (Mankiw, 2022). Tímto vzniká reálná úroková míra, která bere v potaz inflaci i kupní sílu. Dle Franka et al. (2012) je nominální úroková míra procentuální zhodnocení nominální hodnoty aktiva, které je očištěno o inflační vlivy.

Vztah mezi těmito třemi faktory ovlivňující měnový kurz vyjadřuje rovnice č. 15, která zviditelňuje skutečnost, že při zvýšení očekávané míry inflace by také měla vzrůst nominální úroková míra, aby se dodržela výnosnost z investice. Proto musí platit rovnost rovnost:

$$r = i - \pi^e, \quad (15)$$

kde: r ... reálná úroková míra

i ... nominální úroková míra

π^e ... očekávaná míra inflace (Soukup et al., 2018).

Při určité výši nominální úrokové míry, která je vyplácena investorům bankou na úrocích na konci daného období, se hodnota těchto úroků, resp. celkové vyplácené částky sníží v budoucnu přesně o míru inflace, a proto se zde bere v úvahu očekávaná míra inflace. Tento vztah je možné napsat i v jiném pořadí, díky čemuž vznikne základ pro tzv. Fisherův efekt (Mankiw, 2022) (viz. rovnice č. 16):

$$i = r + \pi^e \quad (16)$$

Fisherův efekt se odvozuje z příkladové situace, kdy si investor ukládá 1 CZK při dané nominální úrokové míře a cílem je zjistit reálnou kupní sílu této investované jedné koruny po 12 měsících. Matematicky se dá tato nominální hodnota získané částky vyjádřit jako $1 + i$. Pokud se k tomu ještě zohlední očekávaná míra inflace, bude možné stanovit reálnou hodnotu investované koruny dle Fisherovy rovnice č. 17 (Soukup et al., 2018):

$$1 + r = \frac{1 + i}{1 + \pi^e} \quad (17)$$

Tento vztah, který nyní platí pouze v domácí ekonomice, je možné rozšířit tak, aby platil i v mezinárodní sféře mezi dvěma zeměmi, a tak se propojí i podmínka úrokové parity a parita kupní síly. Díky tomu vznikne spojení všech třech faktorů (míra inflace, nominální úroková míra a reálná úroková míra), které i v praxi na sebe navzájem působí. Rovnice č. 16 smí být použita naprosto stejně jak v domácím, tak i v zahraničním prostředí. Dále se předpokládá, že reálná úroková sazba v rovnovážném bodu je v obou zemích stejná, tudíž i v dlouhém období se v obou zemích nemění. Jediné, co se v průběhu času mění a navzájem se liší, je cenová hladina, resp. míra inflace, což právě ovlivňuje nominální úrokové míry. Rovnice č. 18 tedy navazuje na výše uvedenou rovnici č. 16 a dále uvažuje tuto situaci v mezinárodním měřítku např. s měnou EUR:

$$i_{CZK} - i_{EUR} = \pi^e_{CZK} - \pi^e_{EUR}, \quad (18)$$

kde: i_{CZK} ... nominální úroková míra v tuzemsku vyjádřená v CZK

i_{EUR} ... nominální úroková míra v zahraničí vyjádřená v EUR

π^e_{CZK} ... očekávaná míra inflace v tuzemsku vyjádřená v CZK

π_{EUR}^e ... očekávaná míra inflace v zahraničí vyjádřená v EUR (Mach, 2001).

Tato rovnice obsahuje na jedné straně úrokový diferenciál a na druhé straně diferenciál inflační. Jak je uvedeno v rovnici č. 6 o nekryté paritě úrokové míry, tak je výsledek úrokového diferenciálu totožný s deprecací CZK vůči EUR. Podle rovnice č. 9, která naopak vyjadřuje relativní verzi parity kupní síly, se procentuální změna měnového kurzu rovná s výsledkem inflačního diferenciálu. Tato syntéza všech teoretických předpokladů se nazývá tzv. mezinárodní Fisherův efekt, jak ukazuje rovnice č. 19 (Neumann, 2010):

$$i_{CZK} - i_{EUR} = \frac{E_{t+1}^e - E(t)}{E(t)} = \pi_{CZK}^e - \pi_{EUR}^e \quad (19)$$

Z těchto poznatků tedy vyplývá, že reálné úrokové sazby jsou přibližně stejné napříč zeměmi, platí-li Fisherův efekt, a tedy i úroková parita a parita kupní síly (Mach, 2001). Při platnosti relativní verze parity kupní síly budou investoři očekávat oslabení domácí měny, pokud vzroste očekávaná míra inflace. Investoři budou očekávat znehodnocení domácí měny rovněž při platné nekryté úrokové paritě, a to v situaci zvýšení tuzemské nominální úrokové míry, což je důsledkem očekávaného nárůstu domácí míry inflace (Neumann, 2010).

2.4 Teorie platební bilance

Jelikož se tato práce zabývá především vlivem měnového kurzu na mezinárodní obchod, je třeba zmínit další předpoklady, které s tímto tématem úzce souvisí. Na přesné zaznamenání peněžních toků a vztahu domácí ekonomiky se zahraniční bylo třeba sestavit systematický výkaz, neboli tzv. platební bilanci. Ta se obvykle definuje jako statistický záznam ekonomických transakcí, prováděné v určitém období mezi domácími subjekty a ostatními státy (Ptatscheková, 2013).

Platební bilance rozlišuje platby přijaté, které označuje jako *credit*, a placené platby plynoucí do zahraničí, označující se jako *debet*. Funguje tedy na bázi podvojného účetnictví, tudíž hodnota obou stran bilance musí být účetně vyrovnána. Kreditní (kladná) strana platební bilance je spojována s poptávkou po domácí měně, neboli s devizovou nabídkou, a také s vývozem zboží a služeb ze země spolu s kapitálovými přílivy do tuzemska. Debetní (záporná) strana bilance je naopak slučována s devizovou poptávkou, neboli nabídkou domácí měny, a také s dovozem zboží a služeb společně s kapitálovými odlivy do zahraničí (Soukup et al., 2018).

Platební bilance se dále dělí na tři hlavní skupiny: běžný účet, kapitálový účet a finanční účet. Finanční účet se zabývá všemožnými mezinárodními finančními toky, portfoliovými investicemi, různými finančními deriváty a dalšími investicemi (Blanchard et al., 2021). Kapitálový účet se stará o transfery, jakožto o přesun bohatství do zemí, které to potřebují k nějakému důležitému účelu. Od finančního účtu se tento kapitálový liší tím, že nepocházejí z tržních aktivit (Krugman et al., 2023). Spíše může jít o čerpání zdrojů z Evropské unie, převody majetku migrujícího obyvatelstva, odpouštění dluhů, licence, patenty, autorská práva, apod. (Mandel et al., 2016). Běžný účet (*Current Account, CA*) zahrnuje mezinárodní důchody (primární a sekundární), ale také transakce týkající se exportu a importu zboží a služeb (Burda, 2022).

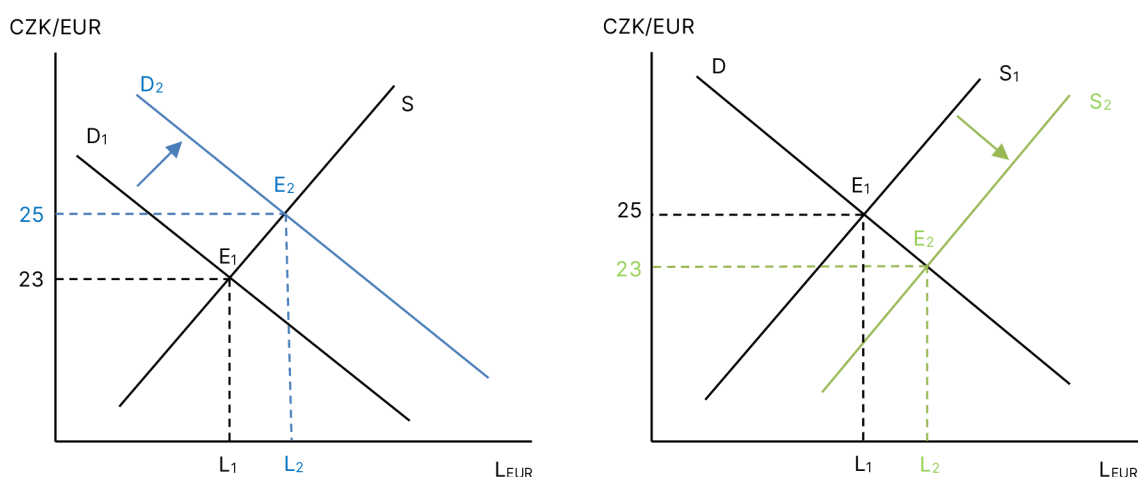
Beránek (2013) ve své publikaci vývoz a dovoz zboží a služeb odlišuje označením „viditelný“ a „neviditelný“ obchod. Významnou součástí běžného účtu je tzv. obchodní bilance, která obsahuje právě ty „viditelné“ složky mezinárodního obchodu, neboli export a import zboží (Beránek, 2013). Zboží je dle klasifikace SITC (*Standard International Trade Classification*) v tomto případě rozděleno na: potraviny a živá zvířata, nápoje a tabák, suroviny (mimo paliv), paliva, živočišné a rostlinné oleje a tuky, chemikálie, tržní zboží (papír, kůže, dřevo, atd.), stroje a dopravní prostředky, průmyslové výrobky (oblečení, hračky, kočárky, šperky, hudební nástroje, atd.) a jiné (UNCTAD, 2024).

Odečtením plateb plynoucích do zahraničí za import od přijatých zahraničních plateb za export se určuje saldo obchodní bilance. Jak bylo řečeno výše, z účetního hlediska se saldo celkové platební bilance musí vždy rovnat nule, ale jednotlivé části se v některých případech mohou nacházet v přebytku (aktivní saldo) nebo v deficitu (pasivní saldo). Centrální banka může vyšší výkyvy srovnávat skrze své devizové rezervy, kvůli čemuž pak CB ovlivňuje zhodnocení, resp. znehodnocení domácí měny (Beránek, 2013).

Centrální banka ale devizové rezervy může využívat pouze v kratším časovém úseku, aby se chránila před jejich úplným vyčerpáním. Rovnováha platební bilance vzniká, pokud např. přebytek běžného účtu bude kompenzován deficitem na finančním účtu, který je tvořen na základě úrokového diferenciálu. V případě zvýšení úrokového diferenciálu, resp. rozdílu domácí a zahraniční úrokové míry, se zvýší příliv zahraničního kapitálu. Při snížení úrokového diferenciálu se buď příliv cizího kapitálu sníží a nebo bude docházet k jeho odlivu (Holman, 2016).

Při aktivním saldu zpravidla devizová nabídka převyšuje devizovou poptávku, neboli poptávka po domácí měně je vyšší než její nabídka, což má za následek zvýšení její ceny a tím i její posílení. Pasivní saldo vede přesně k opačným závěrům – převis devizové poptávky nad devizovou nabídkou, vysoká nabídka domácí měny, snížení ceny domácí měny a nakonec její znehodnocení (Černohorský, 2020).

Mandel et al. (2018) popisuje mechanismus vyrovnání bilance tak, že schodek výkonové bilance (tzn. součet obchodní bilance a bilance služeb), vyvolá znehodnocení měnového kurzu, tím vzroste export, resp. klesne import, a tím se výkonová bilance opět vyrovná. Přesně naopak tomu dochází v případě přebytku výkonové bilance. Na obrázku č. 5 je zobrazena výchozí situace devizového trhu, kdy se nachází platební bilance v rovnováze, ale také jsou zřetelné určité změny. K tomu jsou použity křivky devizové nabídky (S) a poptávky (D), jejichž posun však mohou ovlivňovat i intervence centrálních bank. Na obou níže uvedených grafech se na vertikální ose zobrazuje, kolik jednotek domácí měny se platí za jednu jednotku zahraniční měny, zatímco horizontální osa zaznamenává množství cizí měny EUR:



Obrázek 5: Devizový trh v dlouhém období

Zdroj: Vlastní zpracování dle Černohorský (2020).

Obrázek č. 5 je z důvodu přehlednosti rozdělen na levý a pravý graf podle toho, zda se zvyšuje devizová nabídka (tj. poptávka po CZK), nebo devizová poptávka (tj. nabídka CZK). Devizová poptávka (v grafu označena písmenem D) představuje import zboží a služeb a kapitálový odliv (např. dividendy ze zahraničních investic realizovaných v domácí zemi, zakládání účtů domácích subjektů v zahraničních bankách, apod.) (Mach, 2001). Pakliže se některé z těchto faktorů zvýší, výkonová bilance se objeví v deficitu, a zároveň to v grafickém zobrazení vyvolá posun křivky devizové poptávky z D_1 na D_2 . Aby byla rovnováha na devizovém trhu opět nastolena,

tak dojde ke znehodnocení domácí měny z 23 CZK/EUR na 25 CZK/EUR (Černohorský, 2020).

Devizová nabídka (v grafu označena písmenem S) je naopak spojována s exportem zboží a služeb, kapitálovými přílivy (např. nákupy obligací a akcií domácí země zahraničních subjektů, úroky z domácích investic realizovaných v cizí zemi, apod.) (Mach, 2001). Pokud nastane zvýšení těchto faktorů, tak se výkonová bilance bude nacházet v přebytku a v grafickém vyjádření se nabídková křivka posune z S_1 na S_2 . Tím domácí měna vůči EUR posílí z 25 CZK/EUR na 23 CZK/EUR a rovnováha na devizovém trhu je opět nastolena (Černohorský, 2020).

2.5 Marshall-Lernerova podmínka

V mezinárodním pojetí hraje měnový kurz významnou roli v ovlivňování objemu exportů i importů. Jakákoli změna měnového kurzu dokáže vyvolat změnu cenové hladiny, a tím i ovlivnit mezinárodní obchod. Závislostí měnového kurzu na platební bilanci se taktéž věnoval jeden z velmi vlivných ekonomů A. Marshall (Cook, 2021).

Alfred Marshall se tomuto tématu věnoval již ve 20. letech minulého století, později ve 30. letech se o toto začal zajímat i Abba Lerner, J. Robinson i F. Machlup. Společně řešili účinky znehodnocení měny na běžný účet platební bilance a jejich přístup byl poté pojmenován jako teorie elasticity. Předpokladem je, že domácí i zahraniční ceny jsou nezávislé na změně poptávky, což je zapříčiněno dokonale elasticitou nabídkou vyváženého zboží domácí země a dováženého zboží ze zahraničí. Druhým předpokladem je, že je bilance zboží a služeb nulová, resp. $CA = 0$ (Mach, 2001).

Citlivost nabízeného nebo poptávaného množství na změnu ceny bývá zachycováno pomocí elasticity poptávky a nabídky. Pro splnění výše uvedeného předpokladu může zde cenovou hladinu ovlivňovat pouze měnový kurz. Poptávané množství v tomto případě znamená domácí poptávku po dováženém zboží z cizí země a nabídka ukazuje na zahraniční poptávku exportovaného tuzemského zboží. Rovnice č. 20 značí vyjádření elasticity exportu:

$$\varepsilon_X = \frac{\Delta X}{X} \cdot \frac{E_{D/F}}{\Delta E_{D/F}} \quad (20)$$

kde: ε_X ... elasticita exportu

ΔX ... změna objemu exportu (v %)

X ... objem exportu

$\Delta E_{D/F}$... změna nominálního měnového kurzu (v %) (Soukup et al., 2018)

Obdobným způsobem se zobrazuje i elasticita importu, avšak se záporným znamínkem (jakožto výdaje domácí ekonomiky), dle rovnice č. 21:

$$\varepsilon_M = - \frac{\Delta M}{M} \cdot \frac{E_{D/F}}{\Delta E_{D/F}} \quad (21)$$

kde: ε_M ... elasticita importu

ΔM ... změna objemu importu (v %)

M ... objem importu (Soukup et al., 2018).

A. Marshall s A. Lernerem se domnívali, že elasticita poptávky po exportu a poptávky po importu je natolik vysoká, aby dokázala na změny relativních cen vyvolané změnami nominálního kurzu pružně reagovat (Žák, 2020). Marshall-Lernerova podmínka tedy vysvětluje, že reálné znehodnocení má příznivý vliv na běžný účet platební bilance, pokud jsou objemy vývozu a dovozu dostatečně elastické v závislosti na měnový kurz (Krugman et al., 2023).

Ve skutečnosti znehodnocení domácí měny zvyšuje zahraniční poptávku po domácím zboží, resp. objem vyváženého zboží, které se tímto v zahraničí relativně zlevňuje. Naopak pro domácí ekonomiku je v situaci oslabení domácí měny dovážené zboží relativně dražší, a proto budou lidé preferovat tuzemské zboží před zahraničním. Pro domácí ekonomiku je výhodnější, pokud objem exportů převyšuje objem dovozů, neboť za vyvážené zboží má domácí ekonomika příjem. Objem exportů musí být natolik velký, aby vyrovnal, nebo nejlépe převýšil cenu dovozů, což ve finále bude mít schopnost celkově zlepšit obchodní bilanci. Obecně se tedy zde hovoří o tzv. čistém exportu, neboli rozdílu mezi vývozy a dovozy (Blanchard et al., 2021).

Při fixních cenách lze obchodní účet (CA) zapsat pomocí následujícího vztahu objemu exportu a importu s měnovým kurzem dle rovnice č. 22. a při předpokládané rovnováze $CA=0$ se přírůstkové změny promítnou v upravené rovnici č. 23. Rovnice č. 24 uvádí finální upravení těchto vztahů, neboli konečné vyjádření Marshall-Lernerovy podmínky (Mach, 2001):

$$CA = X - E \cdot M \quad (22)$$

$$\Delta CA = \Delta X - E \cdot \Delta M - M \cdot \Delta E \quad (23)$$

$$\frac{\Delta CA}{\Delta E} = M(\varepsilon_X + \varepsilon_M - 1) \quad (24)$$

Soukup et al. (2018) nahrazuje v totožných rovnicích obchodní účet platební bilance (CA) čistým exportem (NX), načež docílí naprosto stejného účelu. Po uvedení rovnice č. 23, která započítává přírůstkové změny, se rovnice vydělí nominálním kurzem, což má vyjadřovat změnu obchodní bilance, resp. čistého exportu ke změně

měnového kurzu. Dle výše uvedených vztahů elasticity exportu a importu (viz rovnice č. 20 a 21) dojde po zahrnutí těchto elasticit k úpravě na finální rovnici č. 24 (Soukup et al., 2018). Van den Berg (2016) tvrdí, že platnost Marshall-Lernerovy podmínka nastává v okamžiku, když je součet elasticity poptávky po exportu a importu vyšší než jedna (tj. $\varepsilon_X + \varepsilon_M > 1$), díky čemuž depreciační (devalvace) měny zlepšuje obchodní účet platební bilance.

Znehodnocení měny v závislosti na Marshall-Lernerově podmínce prý zpravidla probíhá ve dvou odlišných stádiích, kterým se přezdívá cenový efekt a objemový efekt. Cenový efekt tkví v tom, že znehodnocení domácí měny okamžitě nepříznivě ovlivní cenu dováženého zboží tím, že ho zdraží, ačkoliv cena vyváženého zboží se nezmění. Tyto okolnosti následně vedou ke zhoršení čistého exportu, resp. běžného účtu platební bilance domácí země (Soukup et al., 2018). Přetrvávající znehodnocení kurzu postupně může vyvolat objemový efekt, jehož prostřednictvím se začnou vývozy zlevňovat, tím poroste i zahraniční poptávka po nich a objem exportu se celkově zvýší, až převýší snižující se objem drahého dováženého zboží. Dověšením tohoto objemového efektu selepší i čistý export, resp. běžný účet platební bilance (Mach, 2001).

2.5.1 Efekt „J“ křivky

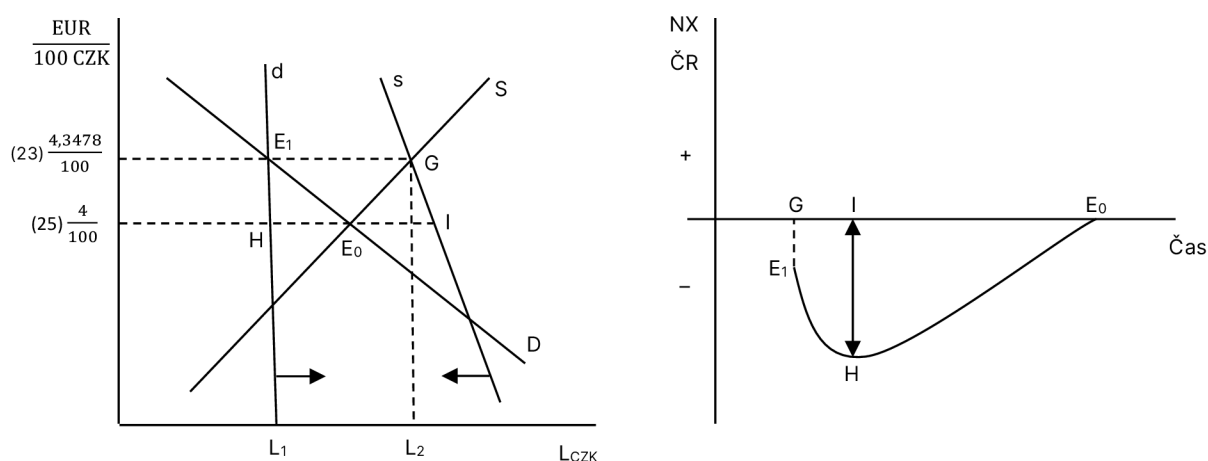
V rámci Marshall-Lernerovy podmínky hraje čas důležitou úlohu, poněvadž v krátkém období se vždy ekonomika nenachází v příznivých podmínkách a obvykle je schopna reagovat na určité vlivy až s určitým zpožděním (Cook, 2021). Ekonomové tvrdí, že v krátkém období jsou křivky nabídky a poptávky méně pružné než v dlouhém období, kdy někdy dochází téměř až k dokonalé elasticitě. Ani u Marshall-Lernerovy podmínky není zaručena platnost v krátkém období, ačkoli v dlouhém období bývá obvykle splněna (Mandel, 2018).

Zlepšení obchodního účtu platební bilance může dle předchozích zkušeností nastat až po 2 letech od znehodnocení měny. Příkladem může být americký dolar, který v roce 1985 prudce oslabil, ale deficit přetrvával až do roku 1987, kdy se postupně začal projevovat objemový efekt a zlepšení čistých exportů (Van den Berg, 2016). Jak bylo řečeno výše, aby platila Marshall-Lernerova podmínka a obchodní účet platební bilance měl šanci se zlepšit, musí být součet elasticit exportu a importu vyšší než 1. Pakliže tuto hodnotu nepřevýší, dojde tak ještě k většímu propadu navzdory znehodnocení měny, deficit čistých exportů se prohloubí a Marshall-Lernerova podmínka tak nezačne fungovat. Tuto skutečnost zobrazuje tzv. „J“ křivka,

kteřá pomáhá zobrazovat změny těchto výše uvedených veličin během určité časové prodlevy (Krugman, et al., 2023).

Efekt „J“ křivky údajně poprvé popsal americký ekonom Stephen Magee (1973), který se v 70. letech zabýval krátkodobými projevy obchodní bilance v USA. Tuto analýzu například také využil Mezinárodní Měnový Fond (IMF) v roce 1997, který v době finanční krize pomáhal asijským zemím postižených krizí devalvací měny, aby vyrovnal obchodní bilanci. Tento efekt „J“ křivky prý v krátkém období vzniká z důvodu předem nasmlouvaných obchodů mezi zeměmi. Tyto smlouvy zahrnují ještě ten starý kurz a předem tedy s oslabením měny nepočítají. V dlouhém časovém horizontu jsou již dohodnuté nové smlouvy, díky kterým se země dokáží kolísání kurzu přizpůsobit a tím zlepšit obchodní bilanci (Reinert, 2009).

Detaily „J“ křivky a srovnání krátkodobého vs. dlouhodobého chování na trhu poskytuje následující obrázek č. 6:



Obrázek 6: Vliv znehodnocení měny v dlouhém období

Zdroj: Vlastní zpracování dle Mach (2001).

Pro potřebu správného zobrazení této problematiky bylo třeba přizpůsobit levý graf analogicky ke grafům na obrázku č. 5, a proto také zde pravý a levý graf spolu úzce souvisí. V každé literatuře se vyobrazení „J“ křivky trochu liší, proto je vybrán takový typ, který splňuje požadavky na teoretické zpracování tohoto tématu (viz pravý graf).

Přímka označena písmenem *d* představuje krátkodobou poptávku po vývozech, zatímco přímka *s* s písmenem *s* značí krátkodobou nabídku dovozů. V krátkém období jsou křivky poptávky a nabídky většinou neelastické, neboť se v rámci několika měsíců až 1 roku uvažuje nemožnost tak rychlé reakce na změnu měnového kurzu, a proto je součet elasticit menší než 1. Výchozí situací je stanovení

měnového kurzu centrální bankou např. na 23 CZK za 1 EUR, neboli 4,3478 EUR za 100 CZK. Poptávka po korunách označená jako L_1 je dle levého grafu, který vyjadřuje trh s korunou, menší, než nabídka korun (rozdíl mezi body E_1 a G), kvůli čemuž dochází v krátkém období k nerovnováze (nadhodnocení) kurzu a následně také ke zhoršení NX, resp. k deficitu obchodní bilance. Marshall-Lernerova tudíž neplatí a probíhá cenový efekt, při kterém se zvyšuje cena dováženého zboží, jelikož je cena dovozu přepočítávána na domácí měnu novým měnovým kurzem.

Depreciace koruny se projevila jako pokles kurzu z 25 CZK za 1 EUR, resp. v nepřímé kotaci 4 EUR/100 CZK. Na levém grafu je zřetelné, že po oslabení koruny se ihned rozšířil rozdíl mezi poptávkou po korunách a její nabídkou (viz. mezi body H a I), stejně tak je na pravém grafu viditelné prohloubení deficitu NX. Tento propad je však jen dočasný, neboť se v čase země exportu a importu v nových podmínkách přizpůsobí a také může k zabránění větší depreciace pomoci centrální autorita devizovou intervencí. Díky tomu se začnou v grafickém vyjádření křivky poptávky a nabídky otáčet (proti sobě), až nakonec splynou s mnohem elastičtějšími dlouhodobými křivkami, až se situace ocitne v rovnovážném bodu E_0 (Mach, 2001).

3 Popis metodiky

V teoretické části bylo zmíněno několik tržních makroekonomických faktorů a teorií, které určitým způsobem mají vliv na utváření měnového kurzu, což následně také působí na mezinárodní obchod. Vzhledem k tomu, že se tato diplomová práce zabývá analýzou mezinárodního obchodu české firmy v závislosti na měnový kurz, tak je důležité použít takovou metodiku, která pomůže ke zkoumání závislosti dvou stanovených veličin.

Hledání vztahu dvou proměnných umožňuje tzv. dvourozměrná analýza dat, zahrnující např. asociaci, kontingenci či korelaci, popř. může pomoci i regresní analýza, která je však poněkud složitější, neboť umí zkoumat také závislost více proměnných najednou. Pomocí těchto analýz je možné sledovat, zda změny u jedné proměnné vyvolávají změny u druhé proměnné. Aby analýza byla platná, je potřeba nejprve zodpovědět, zda nějaká souvislost mezi proměnnými vůbec existuje a pokud ano, jak silně rozložení variant jedné proměnné stanovují rozložení variant druhé proměnné. Dále je důležité určit, jaký má existující souvislost směr, tzn. jestli při zvýšení jedné proměnné roste i druhá proměnná (Rabušic, 2019).

Jelikož je měnový kurz, makroekonomické faktory i mezinárodní aktivity dané firmy vyjádřeny v číselných hodnotách, tyto veličiny představují tzv. kvantitativní proměnné, které mají charakteristiku potřebnou pro zkoumání souvislostí daných proměnných. Jak bylo vysvětleno v teoretické části této diplomové práce, výše měnového kurzu v rozvinutých ekonomikách je utvářen tržními vlivy, resp. poptávkou a nabídkou dané měny, což zpravidla probíhá v rámci obchodu. Tato skutečnost tedy poukazuje na určitou existující souvislost mezi měnovým kurzem a mezinárodním obchodem.

Praktická část této práce se bude věnovat závislosti mezinárodního obchodu na měnovém kurzu, a proto bude uvažována jednostranná závislost. Ve statistice se dvě sledované proměnné v analýze závislostí označují písmeny x a y , proměnná y je vždy považována za vysvětlovanou proměnnou (v tomto případě jde o peněžní hodnotu exportu vybrané firmy) a proměnná x je brána jako vysvětlující proměnná (zde je to měnový kurz). Jelikož jsou obě proměnné vyjádřeny v číselných hodnotách, metoda pozorování závislosti musí být zvolena pouze taková, která se týká jen měřitelných numerických proměnných, nikoliv kategorických nebo nominálních (Hindls, 1999).

Jednou z vhodných metod může být například tzv. regresní analýza, která se zobrazuje pomocí regresní funkce. Nejprve je důležité stanovit si umístění proměnných (zda na osu x či osu y) podle toho, která proměnná je závislá a která je naopak nezávislá. Nezávislá proměnná bývá proměnnou vysvětlující a je umístěna na ose x , neboť je to ta, která změny jiných veličin vyvolává. Závislá proměnná, ležící na ose y , musí být tedy proměnnou vysvětlovanou, protože se zpravidla mění dle nezávislé proměnné. Nejužívanější a nejprůhlednější variantou regrese je přímka, která může být vyjádřena svou vlastní zjednodušenou rovnicí (viz rovnice č. 25):

$$y = b_0 + b_1 \cdot x, \quad (25)$$

kde parametr b_0 označuje posunutí přímky a má stejnou hodnotu na přímce v bodě, kde se $x=0$, neboli tam, kde se regresní přímka dotýká vertikální osy. Parametr b_1 vyjadřuje směrnici a sklon přímky vzhledem k horizontální ose x , jinými slovy tento parametr značí, o kolik jednotek se zvýší y , když se x zvýší pouze o jednotku (Hindls, 2018). MS Excel umožňuje zobrazit regresi pomocí bodového grafu (diagramu). „V bodovém diagramu je každá z n dvojic hodnot x_i a y_i znázorněna jako bod v pravoúhlé soustavě souřadnic.“ (Hindls, 1999, str. 123).

Druhou možností, jak pozorovat závislost dvou proměnných, může být také korelační analýza. Oproti regresi však její podstatou není zkoumání vztahu příčiny a následku, ale spíše zkoumání intenzity. Obě proměnné mají stejné postavení, a proto se neposuzuje, zda je některá proměnná vysvětlovaná či vysvětlující (Hindls, 2018).

Regresní analýza tedy umí sestavit regresní přímku a rovnici závislosti proměnných, která pomáhá např. v případě, kdy je potřeba zjistit, jaký přibližně bude objem exportu v závislosti na určité výši nebo určité změnu měnového kurzu.

Regrese ale neměří sílu závislosti, a proto existuje již výše zmíněná korelace, neboli tzv. Pearsonův korelační koeficient, který se značí písmenem r . Tento koeficient nabývá hodnot v intervalu $<-1;1>$. Pokud nabývá koeficient r kladných hodnot, značí to přímou (pozitivní, rostoucí) lineární závislost. Záporná hodnota znamená naopak nepřímou (negativní, klesající) lineární závislost. Jestliže se hodnota blíží nule, tak je přímka vodorovná a tím se jedná o nezávislost. Když je koeficient v absolutní hodnotě roven 1, tak leží všechny body na jedné přímce. Absolutní hodnota $<0,3$ znamená slabou závislost, absolutní hodnota od 0,3 do 0,7 (0,8) značí střední závislost a silnou závislost mají absolutní hodnoty $>0,8$ (Hendl, 2015).

Určení silné závislosti však ještě neznamená, že je výsledek statisticky významný. Pokud je menší počet pozorovaných hodnot, je nutný test hypotézy, který

by přesvědčil její spolehlivost a významnost. Hypotézy se většinou označují jako H_0 a H_1 , přičemž navzájem mají dokázat pravý opak, aby byla odpověď na výběr hypotézy jednoznačná. Při vyjadřování hypotéz se používá v tomto případě řecké písmeno „ró“ buď se rovnající nebo nerovnající se 0. Testové kritérium pro korelační koeficient se nejčastěji využívá takové, které se označuje písmenem T, jak dále uvádí následující rovnice č. 26 (Hindls et al., 2018):

$$T = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} \quad T \sim t(n-2) \quad (26)$$

Koeficient se v této rovnici značí jako r_{xy} kvůli tomu, že vyjadřuje závislost veličiny x a y . Malé n zde představuje rozsah pozorování. (Hindls et al. 2018). Dále je možné brát v potaz v Excelu také tzv. P-hodnotu, která se porovnává nejčastěji s 5% hladinou významnosti. Pokud je hodnota P-Value vyšší než 0,05, tak existuje pravděpodobnost vyvrácení nulové hypotézy (Janáček, 2022). Pro zajímavost je možné dále vypočítat tzv. koeficient determinace, který umí vyjádřit, na kolik % jsou na sebe dané dvě veličiny závislé. Vypočítá se jako druhá mocnina korelačního koeficientu a označuje se velkým písmenem R^2 . Nabývá hodnot v intervalu od 0 do 1, neboť po vynásobení 100 se číslo zobrazí v procentech. Čím blíže je tedy hodnota k 1, tím větší závislost popisuje regresní přímka (Máče, 2013).

Pro celistvější vyjádření vývoje mezinárodního obchodu zvolené firmy bude v následující analýze platit sledování měsíčních měnových kurzů. Na zjištění měsíčních měnových kurzů je vhodná metoda aritmetického průměru denních měnových kurzů. Aritmetický průměr je definován jako „*součet všech naměřených údajů vydělený jejich počtem.*“ (Hendl, 2015, str. 93). Jelikož ale existují veřejně přístupná data České národní banky, tak byl použitý aritmetický průměr měsíčních měnových kurzů spočítané již od ČNB.

4 Mezinárodní obchod vybrané společnosti

Pro praktickou část této diplomové práce byla vybrána mezinárodní firma se sídlem v České republice, díky které bude možné zkoumat závislost objemu exportu v peněžních jednotkách na měnovém kurzu.

V následujících kapitolách budou popsány základní okolnosti podnikání vybrané společnosti a dále budou uvedeny tabulky a grafy s vývojem jejího mezinárodního obchodu. Dále bude současná situace na světovém trhu vyjádřena pomocí dat z webových stránek ČNB. Nakonec budou tyto data porovnávána a následně bude analyzována závislost mezi nimi dle vybrané metodiky v programu MS Excel.

4.1 Historie a základní informace o společnosti

Vybranou firmou je společnost All Beads Cz s.r.o., která byla registrována 29. června 1999 a zapsána do obchodního rejstříku na Krajském soudu v Ústí nad Labem. S tímto jménem však začala působit až v roce 2009. V současné době má sídlo v Jablonci nad Nisou v Paláci JBX.

Podnik zaujímá roli distributora, protože žádné produkty nevyrábí, ale pouze kupuje za účelem dalšího prodeje. Jeho sortiment tvoří různé druhy skleněných či bavlněných korálků v mnoha barvách, tvarech a velikostech, dokonce i různého původu. Kromě korálků obchoduje také s bižuterními kovodíly, nitěmi a jehlami na navlékání korálků, tubičkami, apod. Toto zboží zpravidla neprodává klasickým koncovým zákazníkům, ale jde především o velkoobchod, tudíž o prodej významným designerům, dalším firmám, či internetovým obchodům. Své zákazníky má po celém světě včetně celé Evropy, USA, Číny, Izraele, Austrálie, Ukrajiny, Japonska a v dalších mnoha státech, kam své zboží vyváží.

Firma se soustředí na export svého zboží, které nakupuje buď od místních českých výrobců, nebo ho nakupuje formou importu z Japonska, z Jižní Koreje nebo z Číny. Nakoupené zboží je zpravidla od těchto dodavatelů (výrobců) zabalené ve velkých pytlích či krabicích, ale firma si dle druhu zboží toto množství upraví a přebalí si ho dle stanovené váhy nebo počtu kusů do speciálních sáčků. Na přání zákazníka mohou být například skleněné korálky také navlečeny, nebo zabaleny do uzavíratelných sáčků se zipem, tubiček, apod. Objem dováženého zboží však na měnovém kurzu nezáleží, neboť své zásoby na sklad musí pravidelně dodávat podle potřeby a požadavku zákazníků.

Obchody s ostatními zeměmi provádí firma buď v měnách EUR nebo USD, a proto jsou dále uvažovány pouze dva měnové páry CZK/EUR a CZK/USD. Každý zákazník si tedy před odesláním objednávky vybere měnu (EUR nebo USD), ve které bude chtít zboží zaplatit. Výběr měny pro zaplacení zboží záleží pouze na přání zákazníka, a proto existuje několik případů, kdy americký zákazník používá k platbě evropskou měnu EUR, nebo kdy zákazník se sídlem v EU platí měnou USD. Přestože jsou zákazníci z větší části spíše zahraničního původu, tato česká firma má za cíl určitý obnos peněz v EUR nebo USD přijmout a pak je ve vhodnou dobu směnit na svou českou měnu CZK, za kterou pak dále bude moci nakoupit například zboží od českých výrobců, cenu v CZK si zpět určitým kurzem přepočítá na cizí měnu a opět zboží prodá svým zákazníkům prostřednictvím exportu do celého světa ve vybrané zahraniční měně.

Vybraná firma dodává své zboží z menší části také do ČR, ale prodává ho v měně EUR nebo USD, přičemž na faktuře vždy pro českého zákazníka uvádí přepočet na domácí měnu. Z účetního hlediska bývá údajně výhodné tento přepočet realizovat pod kurzem, který ČNB zveřejňuje online vždy první pracovní den v měsíci. Jelikož je ale firma závislá především na zahraničních zákaznících a v některých měsících je minimum objednávek od českých odběratelů, pro tuto práci bude dále v praktické části uvažován průměrný měsíční měnový kurz, neboť se předpokládá, že pro budoucí výklad bude tento průměrný kurz nejefektivnější a nejpřesnější z pohledu fungování vybrané firmy.

4.2 Vývoj exportu vybrané firmy v letech 2017 – 2022

Pro co nejzajímavější zachycení vývoje mezinárodního obchodu, resp. exportu zvolené firmy je pro tuto diplomovou práci vybráno měsíční sledovací období v rozmezí let 2017 – 2022, aby bylo možné zachytit odlišné situace na trhu. Ze začátku tohoto období se ekonomika nacházela již dlouhodobě v období růstu, avšak později došlo ke dvěma zásadním událostem, které měnový kurz a celkově i ekonomiku ve světě podstatně zasáhly. Těmito situacemi je myšlena například covidová pandemie, která do České republiky zavítala na začátku roku 2020, nebo v současné době také válka na Ukrajině, která nyní trvá již přes 2 roky.

4.2.1 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2017

Rok 2017 byl pro světovou ekonomiku velmi příznivý, protože se svět v tomto roce stále nacházel v období dlouholetého hospodářského růstu. Tento ekonomický

růst však vyvolal růst mezd a tím i zvyšující se poptávku, což bylo příčinou vyšší inflace, než jakou měla Česká národní banka udržovat a překročila 2% hranici na 2,5 %. V tomto roce vypršela doba kurzového závazku ČNB, trvající již od roku 2013, který se týkal snahy udržovat stabilní kurz CZK vůči EUR. ČNB byla proto připravena v případě nějakého výrazného kurzového výkyvu zasáhnout. Měna CZK vůči USD oproti přelomu let 2016/2017 ke konci roku 2017 posílila až o 17 % (MPO, 2018).

Tabulka č. 1 zobrazuje součet jednotlivých faktur sledované firmy během roku 2017 uvedené zvlášť v měně EUR a zvlášť v měně USD podle toho, v jaké měně byly faktury zákazníkům vystaveny. Jak bylo zmíněno výše, měnu k platbě si vybírá zákazník dle svého uvážení, nikoliv podle svého místa bydliště či sídla firmy. Faktury vybrané firmy jsou tedy u každého zákazníka vystavené vždy pouze v jedné měně.

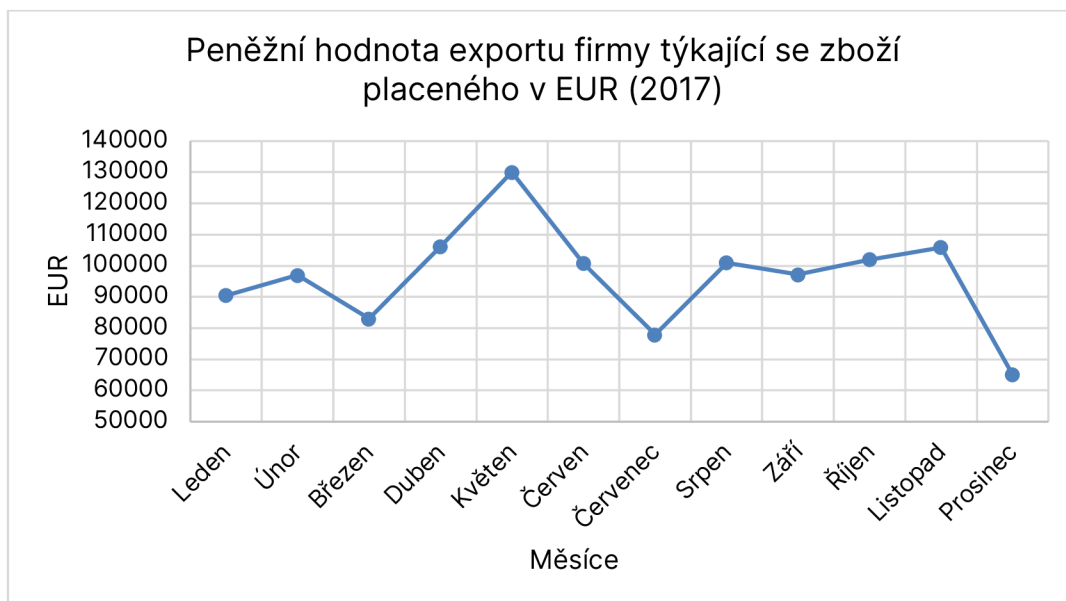
2017		
Měsíce	EUR	USD
Leden	90 563,42	33 888,31
Únor	97 016,12	21 093,93
Březen	83 053,1	30 981,42
Duben	106 196,36	45 456,74
Květen	130 075,43	43 005,03
Červen	100 832,29	43 199,07
Červenec	77 902,98	42 989,12
Srpen	100 987,56	44 636,25
Září	97 188,41	41 523,28
Říjen	101 980,57	34 326,49
Listopad	105 943,37	30 312,25
Prosinec	65 061,97	23 234,50

Tabulka 1: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2017

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Již podle této tabulky je patrné, že největší obnos peněz v měně EUR firma získala v květnu, zatímco nejnižší částku obdržela firma v prosinci. Co se týká přijatých částek na dolarový účet, tak byl nejvýnosnějším měsícem duben, ale nejméně úspěšný měsíc pro hodnotu exportu v měně USD byl únor.

Obrázek č. 7 vyjadřuje peněžní hodnotu exportu za rok 2017, zahrnující pouze prodané zboží v měně EUR. Všechny následující grafy budou představovat grafy spojnicového typu, neboť jedna osa (vodorovná) se chová jako osa kategorií a ta druhá (svislá) pracuje s hodnotami. Body jsou čarami propojené pro lepší viditelnost reálného vývoje, případných propadů a možných zlepšení.

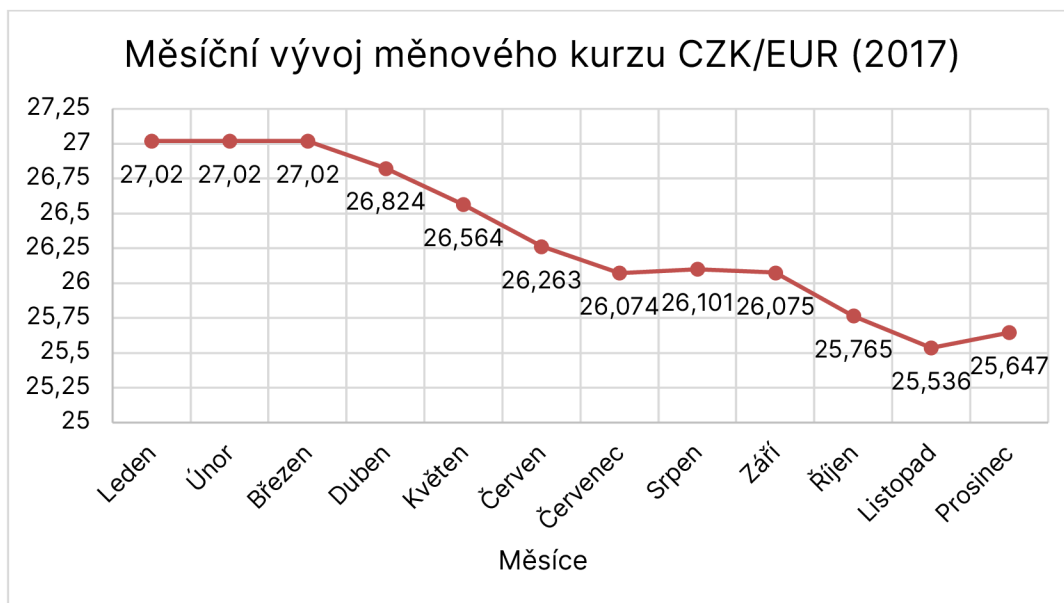


Obrázek 7: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Podle tohoto uvedeného grafu byly zaznamenány během roku celkem tři větší propady peněžní hodnoty exportu vyváženého zboží zákazníkům, kteří platili v měně EUR. Vzhledem k tomu, že firma dováží zboží z Japonska v určitých intervalech, přičemž na některý druh zboží může být s ohledem na výrobu čekací lhůta až cca jeden rok, tak výrazný růst hodnoty exportu v měsíci květnu mohlo být zapříčiněno mimo jiné tzv. naskladněním požadovaného zboží po delší době, nebo také uvedením na trh nového druhu zboží či nových barev produktů.

Obrázek č. 8 zobrazuje měsíční vývoj kurzu CZK/EUR v tomto roce 2017, kdy na začátku roku byla CZK vůči EUR výrazně oslabena:



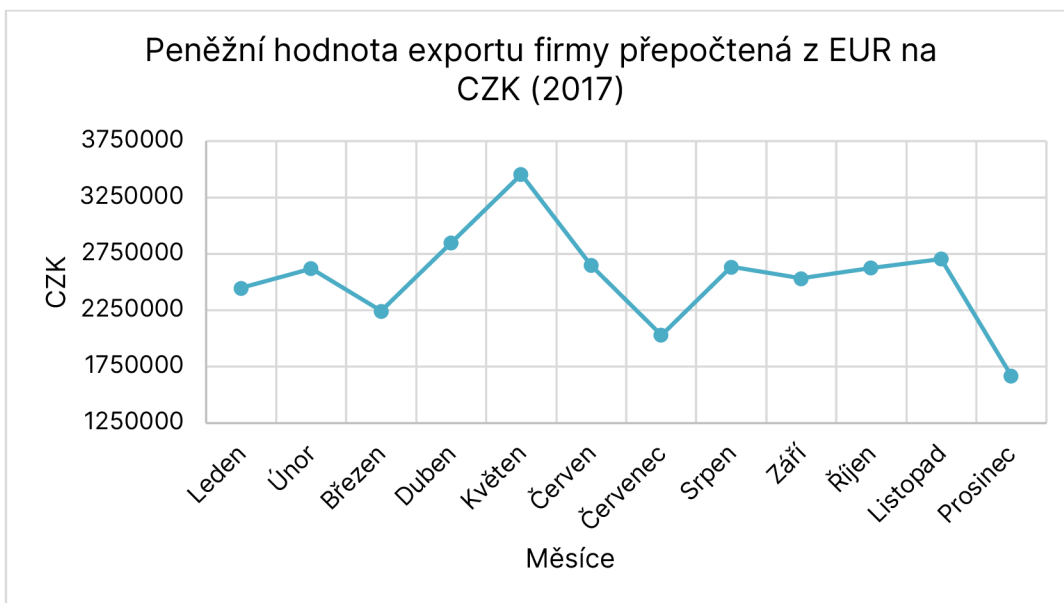
Obrázek 8: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Tento graf zachycuje velmi oslabenou měnu CZK vůči EUR z důvodu již zmíněného kurzového závazku, který ČNB v dubnu opustila, a proto dále CZK začala viditelně posilovat. Během roku se tedy kurz z 27,02 CZK za 1 EUR dokázal v listopadu snížit až na hodnotu na 25,536 CZK za 1 EUR, což byla nejnižší hodnota měnového kurzu za rok 2017.

Při srovnání dvou výše uvedených grafů lze konstatovat, že růst hodnoty exportu prodaného zboží v EUR v období březen – květen mohl být způsoben oslabenou korunou na začátku roku a tudíž by byl potvrzen efekt „J“ křivky, který při slabé domácí měně CZK nejprve vyvolal pokles hodnoty exportu, ale v následujících měsících hodnota exportu vzrostla a tím by byla splněna na pár měsíců i Marshall-Lernerova podmínka.

Graf na obrázku č. 9 řeší peněžní hodnotu exportu prodaného zboží v EUR přepočítanou na domácí měnu CZK:

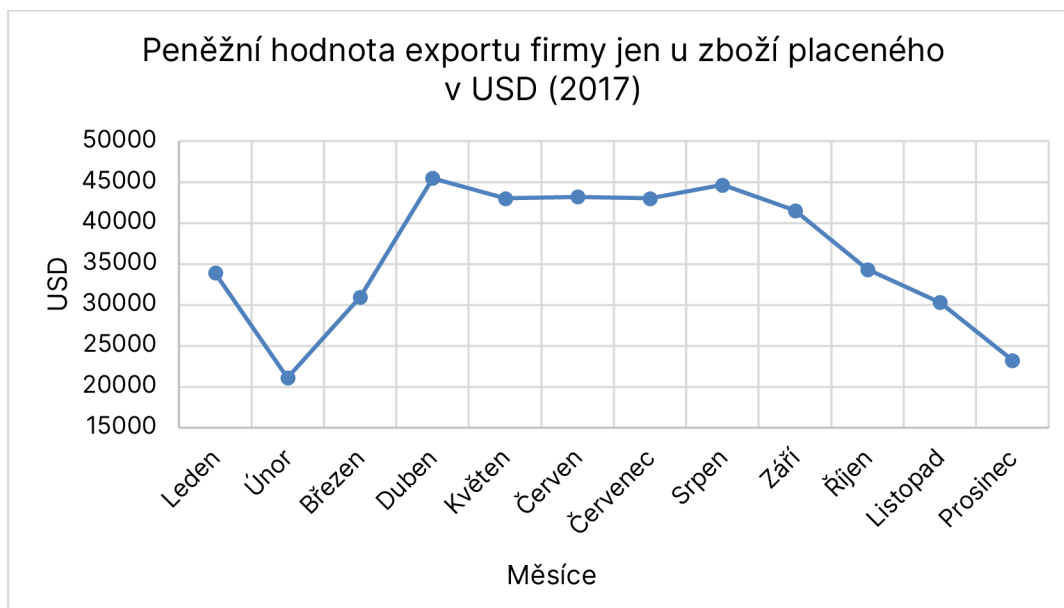


Obrázek 9: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Křivka na tomto grafu pomyslně kopíruje křivku na obrázku č. 7, neboť je jasné, že peněžní hodnota exportu se převedením na jinou měnu nijak výrazně na grafu nezmění. Slabá domácí měna CZK na začátku roku však mohla relativně přispět k dodatečným výnosům firmy, resp. k dodatečnému kurzovému zisku, neboť se hodnota vyváženého zboží v EUR převáděla s vyšším kurzem než ve zbylé části roku.

Stejná analýza bude provedena u vydaných faktur vybrané firmy ve měně USD. Na obrázku č. 10 je zřetelný peněžní vývoj hodnoty exportovaného zboží, které bylo zapláceno ve měně USD:

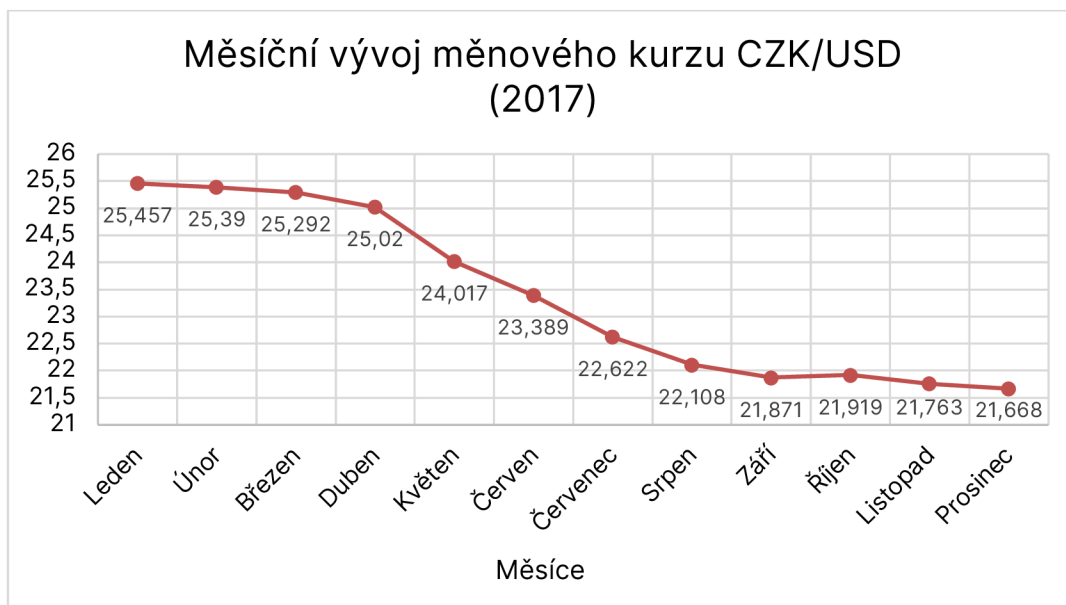


Obrázek 10: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží prodaného v USD (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Na tomto grafu zřejmý značný nárůst peněžní hodnoty exportu, který započal již v únoru a od dubna do srpna se přibližně udržoval na podobné úrovni. V srpnu tedy začala hodnota exportu zboží placeného v USD opět klesat. Přesný důvod těchto výkyvů není znám, lze se tedy pouze domnívat, že tento vývoj exportu týkající se měny USD byl ovlivněn opět např. příchodem nových zákazníků, hodnotnější objednávkou již stávajícího zákazníka, který objednává jednou za určitý čas, nebo také uvedením nového zboží firmy do svého sortimentu, apod. Jakékoli tyto změny mohly tedy být způsobeny více faktory najednou, a proto i v následujících letech nejsou přesné důvody doslovně uvedeny.

Obrázek č. 11 zachycuje vývoj měnového kurzu americké měny USD v průměrných hodnotách za jednotlivé měsíce:

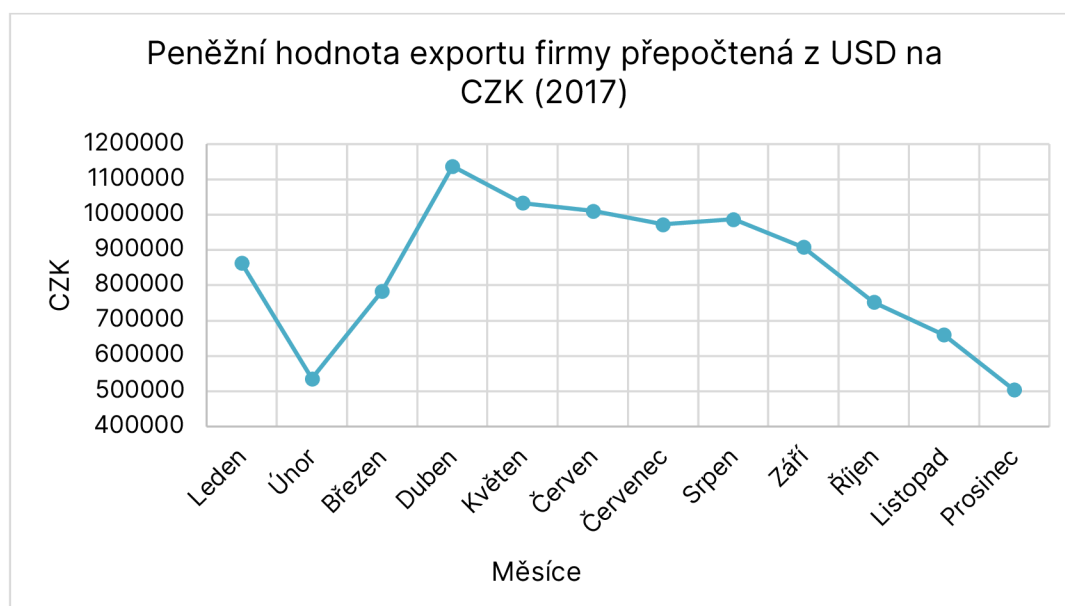


Obrázek 11: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Kurz CZK/USD v roce 2017 je dle tohoto grafu velmi podobný výše zobrazenému kurzu CZK/EUR, neboť od dubna tohoto roku znehodnocená domácí měna CZK značně posílila. Lednový směnný kurz ve srovnání s kurzem CZK/USD v zimních měsících klesl až o skoro 4 CZK za 1 EUR. Tento vývoj kurzu by pravděpodobně mohl mít vliv na vývoj hodnoty exportu ve stejném roce, nebo jak popisují významné ekonomické teorie by se tento vývoj kurzu mohl projevit až se zpožděním pár měsíců až let.

Graf na obrázku č. 12 se týká přepočítané hodnoty exportu prodaného zboží placeného v měně USD na domácí měnu CZK.



Obrázek 12: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Na základě tohoto grafu je možné usuzovat, že znehodnocená domácí měna CZK na začátku roku vyvolala zvýšení výnosu firmy díky zákazníkům platících v měně USD s téměř dvouměsíčním zpožděním, což by pak mohlo vést k postupnému splnění efektu „J“ křivky. Následné posilování domácí měny CZK v dalších měsících však mohlo následně přispět ke snížení částky faktur placených v USD až do prosince, kdy byla částka v obou uvažovaných měnách opravdu nízká.

4.2.2 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2018

Oproti předchozímu roku 2017 docházelo v tomto roce 2018 k růstu HDP v ČR o 1,4 % méně. Růst HDP se zpomalil i v EU z přechozích 2,9 % na 1,9 %, což přispělo ke snížení čistého exportu. Toto zpomalení hospodářského růstu mohlo být zapříčiněno buď proměnlivou situací okolního prostředí nebo tím, že česká ekonomika začala trpět nedostatkem výrobních kapacit. I přes zvýšení 2T repo sazby ČNB až na 1,75 % docházelo v průběhu roku k oslabování domácí měny CZK, a to nejspíš kvůli vznikající nedůvěře vůči státům s nerozvinutou ekonomikou. Dále také v situaci postupného zpomalování hospodářského růstu se nadále snižovala míra nezaměstnanosti, zvyšovaly se mzdy, což vedlo dále k růstu domácí poptávky a spotřeby (MPO, 2019).

Následující tabulka č. 2 zohledňuje (stejně jako u předchozího sledovaného roku) jeden sloupec zaplacených faktur v měně EUR a druhý sloupec hodnoty přijatých peněz od zákazníků platících v měně USD za exportované zboží z ČR.

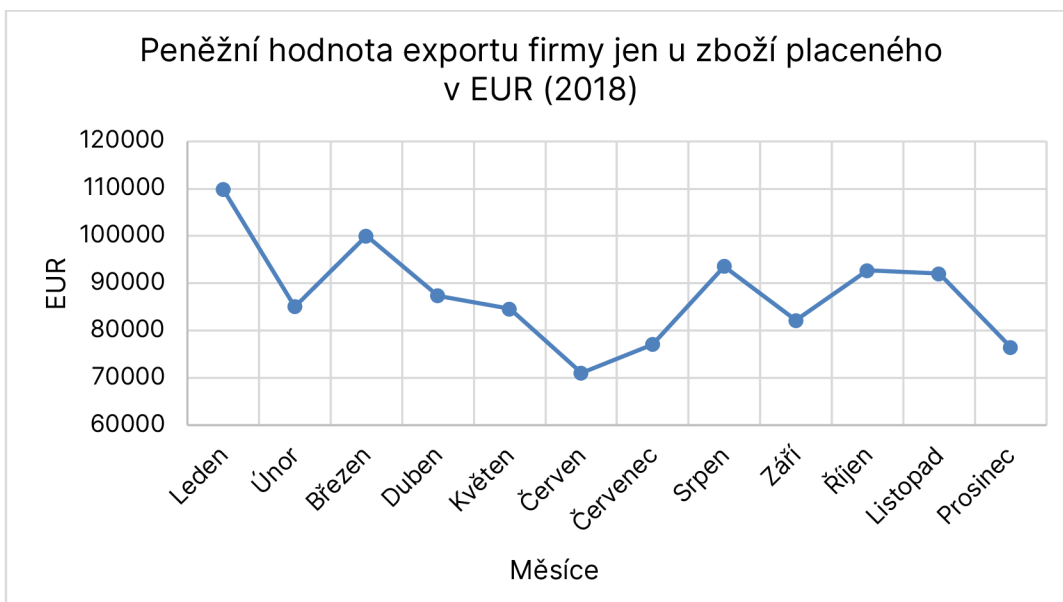
2018		
Měsíce	EUR	USD
Leden	109 846,78	21 440,48
Únor	85 058,39	32 288,27
Březen	100 009,30	27 061,19
Duben	87 352,60	28 543,75
Květen	84 557,36	31 566,72
Červen	71 039,28	39 418,19
Červenec	77 050,10	42 588,33
Srpen	93 561,61	32 305,15
Září	82 131,90	43 593,71
Říjen	97 237,93	29 737,04
Listopad	92 067,09	33 708,59
Prosinec	76 456,99	25 891,97

Tabulka 2: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2018

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Tato tabulka uvádí přehled zaplacených faktur vydaných jak v EUR, tak v USD, přičemž je zde zřetelné, že oproti minulému roku jsou částky v měně EUR podstatně nižší. Nejvýnosnější měsíc byl na eurovém účtu v tomto roce leden a naopak nejmenší přijatá suma za zboží zaplaceného v eurech byl měsíc červen. Na dolarovém účtu byl vývoj poněkud odlišný, neboť nejhodnotnějším měsícem bylo září a naopak nejméně výnosným měsícem byl leden.

Tyto hodnoty v EUR jsou zobrazeny na obrázku č. 13 pomocí spojnicového grafu:

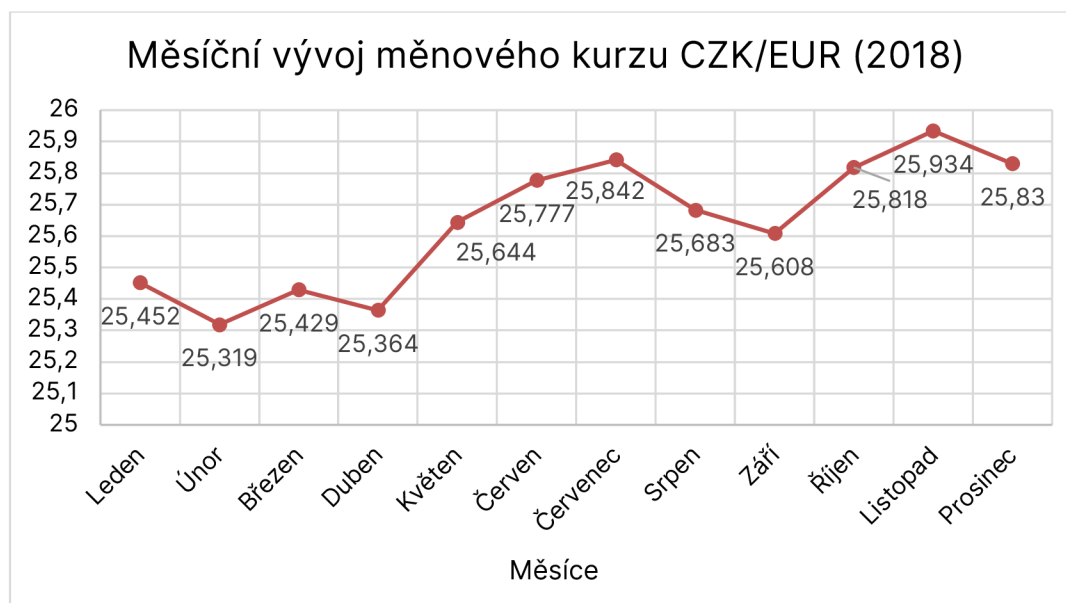


Obrázek 13: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Tento graf poukazuje na nepravidelný vývoj exportu zboží, které bylo placeno v EUR, kdy největší viditelný propad byl zaznamenán v jarních až letních měsících, přičemž zpět na nejvyšší lednovou hodnotu do konce roku již zbylé hodnoty nedosáhly. V průběhu roku tedy došlo spíše k oslabení exportu a od června měly hodnoty tendenci stoupat, avšak v prosinci opět klesly skoro do svého minima. Přesný důvod tohoto vývoje exportu vybrané firmy však není znám.

Na obrázku č. 14 je vyobrazen vývoj průměrného měsíčního měnového kurzu CZK/EUR, aby se zjistilo, zda nebyl výše uvedený export ovlivňován měnovým kurzem.



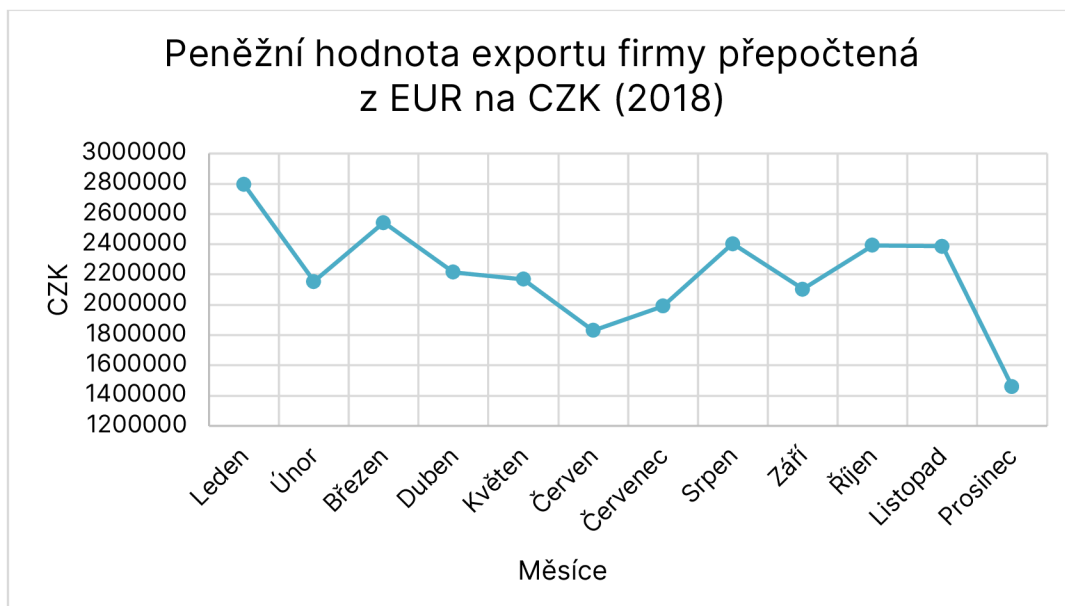
Obrázek 14: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Průměrná měsíční hodnota kurzu CZK/EUR byla v průběhu roku velice podobná, a proto je pro přehlednost na svislé ose číselný rozdíl vždy pouze o 0,1 bodů. Ačkoli se tedy může ze spojnicového grafu zdát, že bylo oslabení domácí měny CZK výrazný, tak vzhledem k číslům na svislé ose, se kurz měnil pouze v rámci změny maximálně 1 CZK. Nejnižší kurz byl totiž v únoru, kdy mohla firma směnit 1 EUR za 25,319 CZK, a nejvyšší kurz v době největšího oslabení měny v tomto roce byl v listopadu, kdy bylo možné směnit 1 EUR za 25,934 CZK.

Ve srovnání s předchozím grafem je možné se domnívat, že vývoj měnového kurzu CZK/EUR ovlivňoval hodnoty exportu zboží placeného v EUR s pár měsíčním zpožděním, neboť například menší znehodnocení CZK trvající od dubna vyvolalo menší vzrůst exportu až od června. Analýze závislosti se však věnuje až kapitola 5.

Následující obrázek č. 15 zobrazuje přepočítané hodnoty exportu ze EUR na CZK za rok 2017:

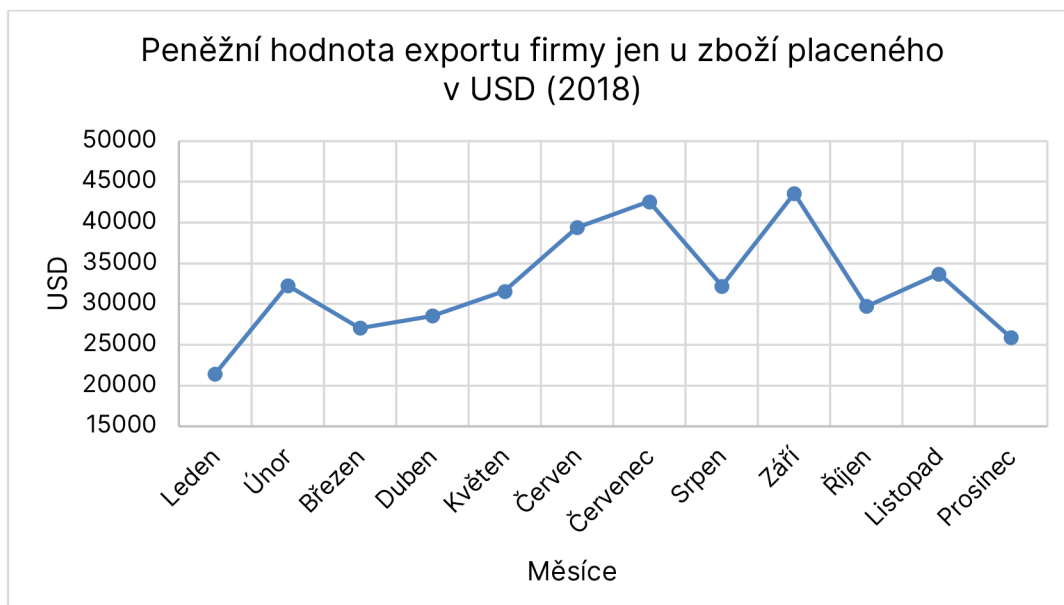


Obrázek 15: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Jak už je známo, export firmy vyjádřený v domácí měně téměř kopíruje křivku hodnoty exportovaného zboží placeného v EUR. Jelikož je v prosinci hodnota exportu nejnižší, tak díky poměrně oslabené domácí měně získala firma při převodu z měny EUR s využitím prosincového kurzu malé dodatečné množství CZK, avšak stále byla prosincová hodnota cca o 1 400 000 CZK nižší než hodnota exportu v lednu, která představovala nejvyšší hodnotu exportu v tomto roce 2018.

Vývoj hodnoty vyvezeného zboží této firmy zaplaceného v USD v tomto roce zobrazuje křivka na grafu v obrázku č. 16:

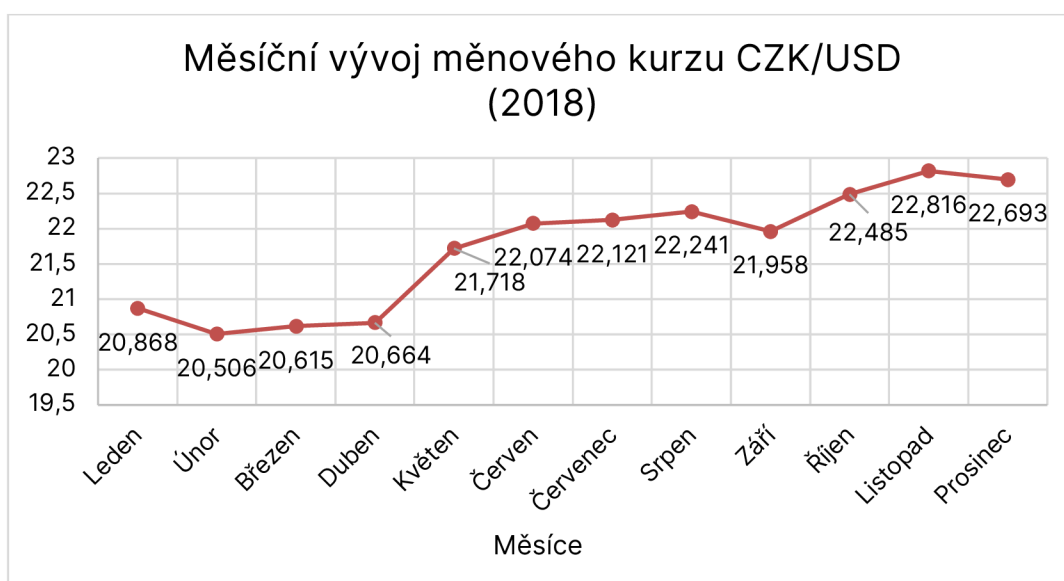


Obrázek 16: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Křivka na tomto grafu naznačuje růst exportu prodaného zboží v měně EUR, který trval od března do července, avšak v červenci nastal obrat a postupně se s určitými výkyvy hodnota exportu začala snižovat. Ani zde není jasné, proč se export vyvíjel tímto způsobem, ostatně jako obchody v tomto bižuterním odvětví bývají většinou velmi nevyzpytatelné.

Graf na obrázku č. 17 zobrazuje vývoj průměrného měsíčního měnového kurzu CZK/USD, který by mohl být příčinou výše uvedeného vývoje exportu.

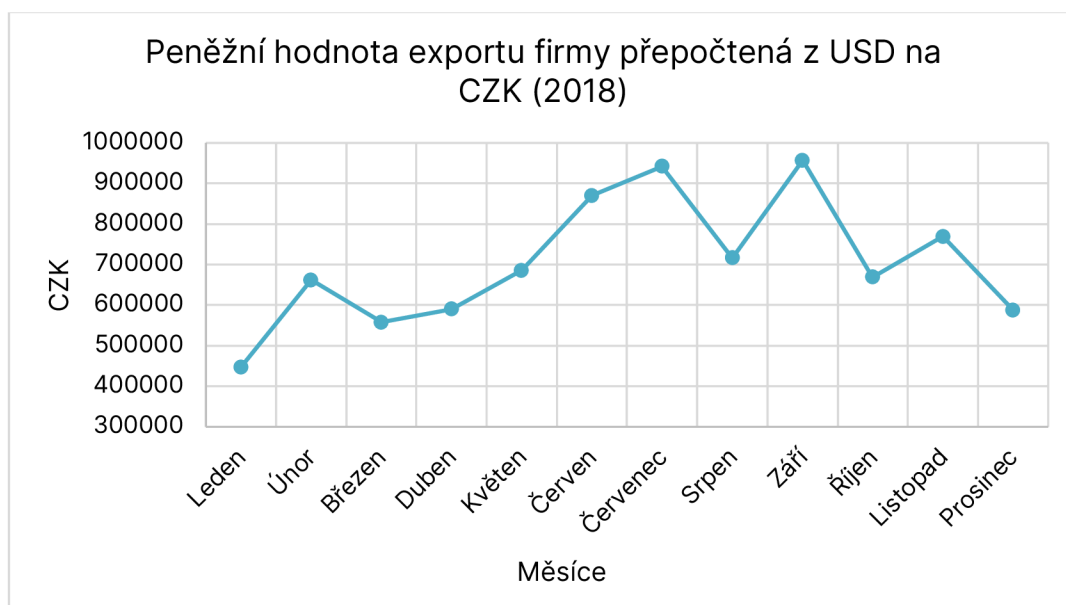


Obrázek 17: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Pohledem na tento graf je zřejmé, že v průběhu roku docházelo k čím dál většímu znehodnocování domácí měny CZK vůči USD, což bylo ale výhodné pro export firmy. Opět zde docházelo k situaci, kdy zvýšení kurzu bylo pro firmu prospěšné z hlediska dodatečně přidané hodnoty exportu, neboť ke konci roku, kdy byla koruna nejslabší, resp. měnový kurz byl nejvyšší, byl naopak nejslabší i mezinárodní obchod firmy, který byl prováděn v měně USD. Výhody nárůstu tohoto kurzu pravděpodobně měl kladný vliv na vývoj exportu až o několik měsíců či let později.

Obrázek č. 18 se věnuje hodnotám exportu převedených z cizí měny USD na svou domácí měnu CZK za předpokladu, že firma tento převod činí opravdu na konci každého měsíce v průměrném měsíčním kurzu.



Obrázek 18: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Křivka na tomto grafu je opět stejná v porovnání s grafem na obrázku č. 16, a to i přes to, že je export vyjádřený tentokrát v jiné měně a hodnoty jsou proto vyšší. V tomto případě lze předpokládat možnost existence závislosti exportu na měnovém kurzu ve stejných měsících, neboť v měsíci březnu, kdy začal růst měnový kurz, se začaly zvyšovat i hodnoty exportu vyjádřené v domácí měně. Závislost těchto dvou veličin bude však potvrzena či vyvrácena až v kapitole č. 5.

4.2.3 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2019

Tento rok stále v konečném stádiu období konjunktury měl předurčeno být pro vývoj exportu opět rokem příznivým, protože během roku stále domácí měna CZK

nebyla schopna nějak významně posílit vůči měně EUR ani USD. Po celkem dlouhém hospodářském růstu se zvyšovalo riziko budoucího ekonomického ochlazení plynoucího ze zahraničí. ČNB neměla v úmyslu prozatím úrokové míry nějak zvyšovat a spíše zvolila taktiku pozorování trhu a vyčkávání, zatímco Evropská centrální banka přistoupila během roku k měnové expanzi a Fed kvůli ekonomické situaci snižoval své úrokové sazby, které měl pak dále v plánu upravovat podle inflace a vývoji budoucí ekonomické situace v USA (MPO, 2019).

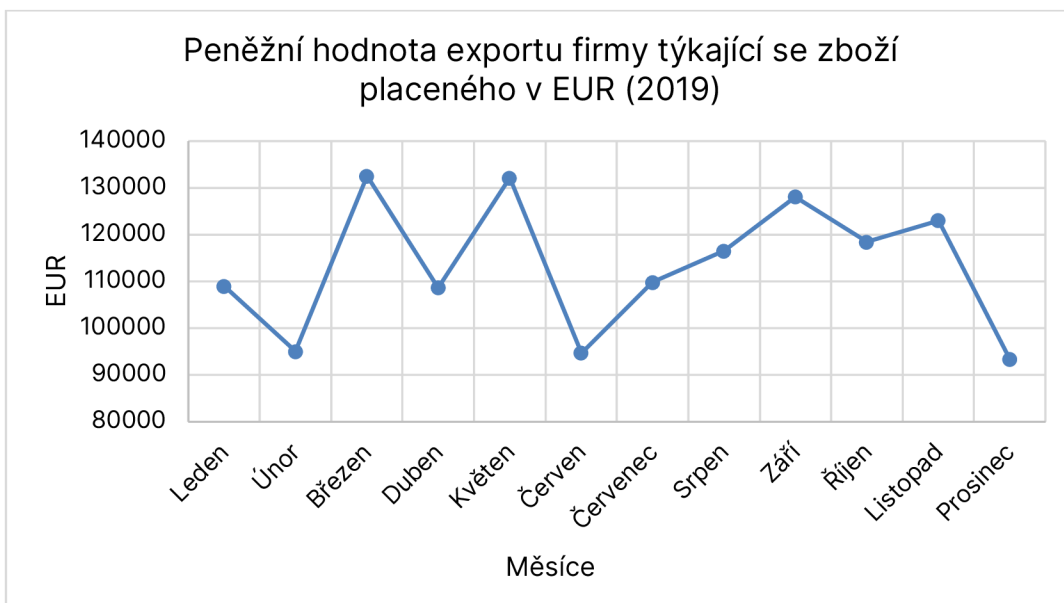
Tabulka č. 3 zachycuje v jednom sloupci peněžní hodnoty exportu zboží zaplaceného v měně EUR a ve druhém sloupci hodnoty exportu zboží, které zákazníci koupili v měně USD.

2019		
Měsíce	EUR	USD
Leden	109 039,96	30 139,96
Únor	95 084,22	34 361,69
Březen	132 565,79	48 117,40
Duben	108 693,66	29 839,60
Květen	132,104,60	33 135,54
Červen	94 716,54	28 959,11
Červenec	109 802,44	34 055,40
Srpen	116 525,65	32 029,38
Září	128 104,51	40 621,61
Říjen	118 431,64	21 702,61
Listopad	123 064,46	32 491,38
Prosinec	93 444,97	20 286,33

Tabulka 3: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2019

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Podle této tabulky byly hodnoty exportu v obou měnách nejnižší v prosinci, což mohlo být zapříčiněno zprávami o počátku šíření viru Covid-19, který byl vypuštěn z čínského města Wu-Chan právě v prosinci tohoto roku 2019. Nejvyšší hodnoty exportu v měně EUR i USD firma zaznamenala v březnu. Přehlednější vývoj exportu zboží placeného v EUR týkající se vybrané firmy je zobrazen na následující obrázku č. 19:

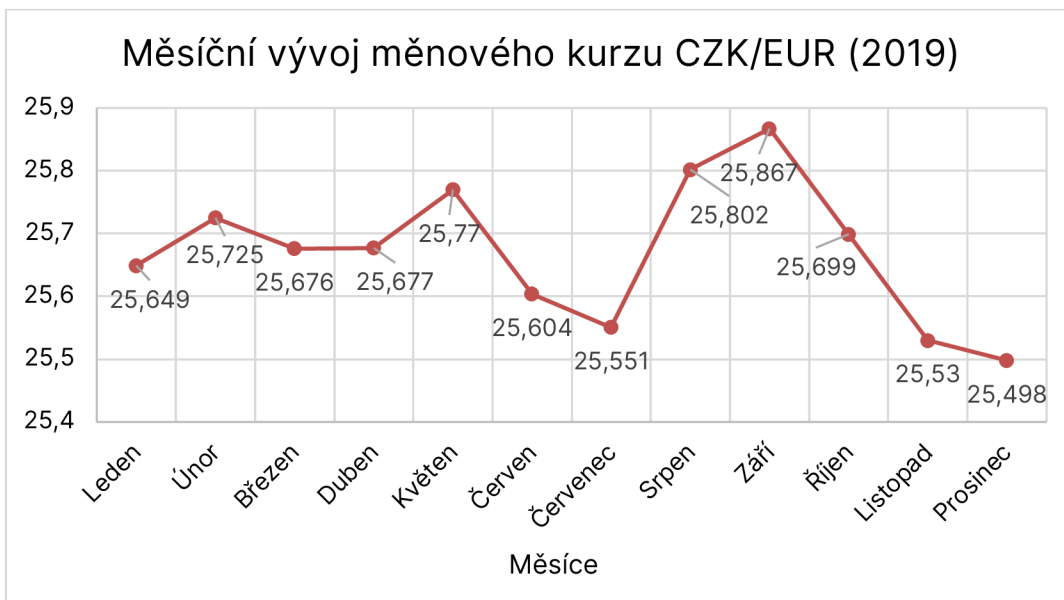


Obrázek 19: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Ze začátku roku byl export firmy v tomto roce velice nepravidelný, neboť hodnoty až do června každý měsíc střídavě rostly a klesaly. Od června pak firma zaznamenávala postupně zvyšující se přijaté částky za zboží prodané do zahraničí v měně EUR, a to až do měsíce září, od kterého zase postupně hodnoty klesaly.

Graf na obrázku č. 20 se zaměřuje na průměrný měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR za rok 2019:

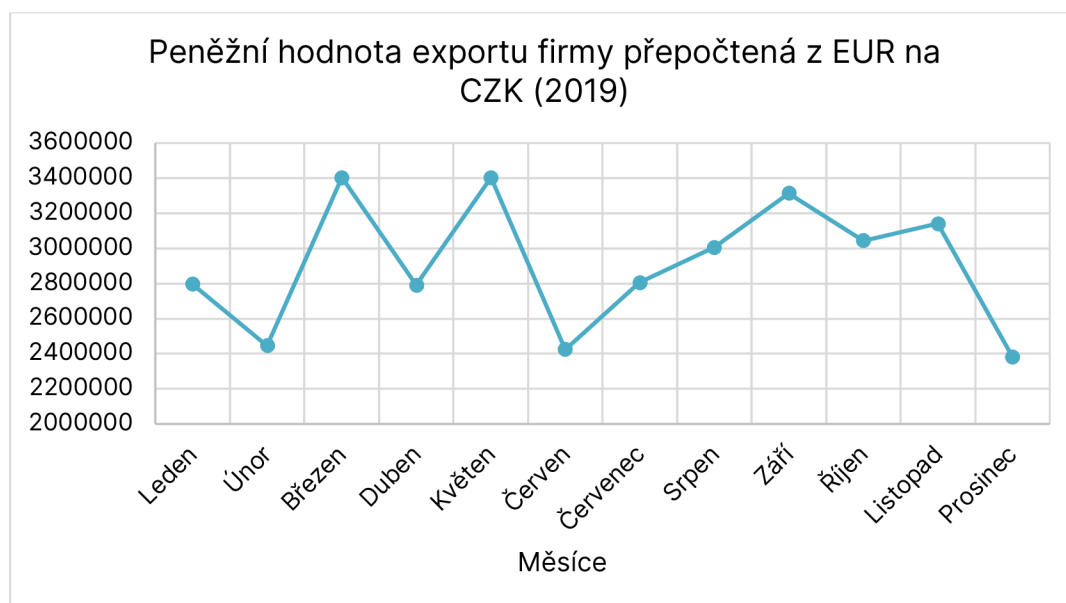


Obrázek 20: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Dle uvedených čísel vývoje měnového kurzu CZK/EUR na tomto grafu je zřetelné, že ačkoli je graficky vyjádřen v červenci větší propad, měnový kurz se v tomto roce spíše držel stabilně od úrovně 25,498 CZK za 1 EUR až do 25,867 CZK za 1 EUR. Koruna tedy nebyla schopná vůči euru nějak výrazněji posílit, a proto v tomto roce nebylo možné směnit 1 EUR za méně než 25,4 CZK.

Následující graf na obrázku č. 21 se věnuje zobrazení vývoje exportu firmy v CZK přepočítaného pomocí průměrných měsíčních kurzů z měny EUR u zboží, které bylo v této cizí měně EUR placeno.

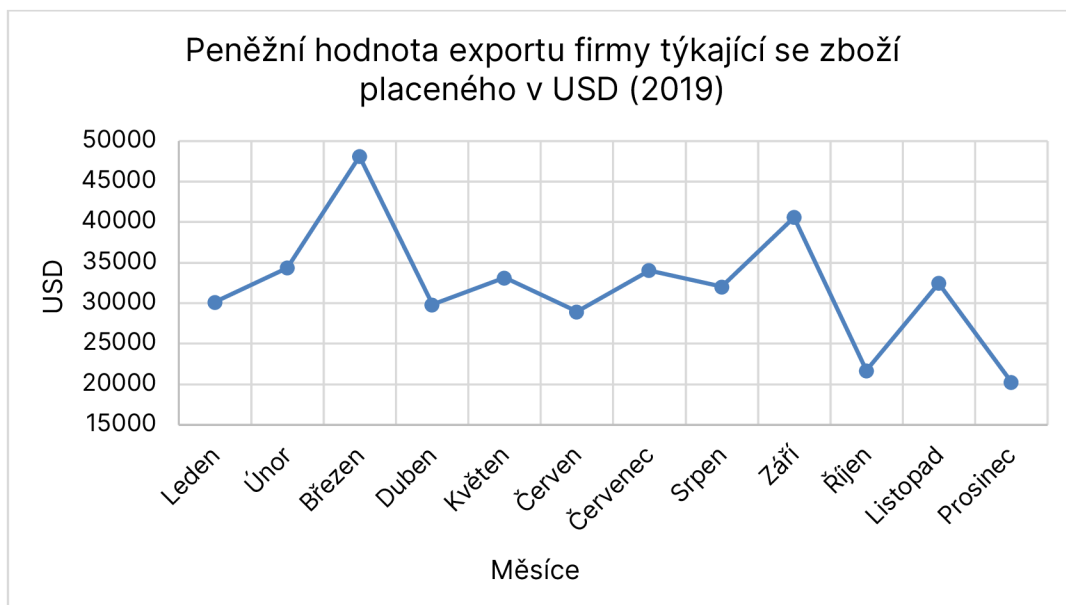


Obrázek 21: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

U tohoto grafu je možné usuzovat, že v souvislosti s vývojem měnového kurzu, který je zobrazený na předchozím obrázku, existuje závislost od půlky roku 2019 až cca do září, kdy s růstem měnového kurzu nabýval export sledované firmy (u zboží placeného v EUR) na hodnotě. Od září obě veličiny v rámci svých možností klesaly, což opět napovídá pravděpodobné existenci závislosti exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR.

Obrázek č. 22 zobrazuje graf týkající se vývoje exportu zboží sledované firmy, které bylo placeno americkou měnou USD:

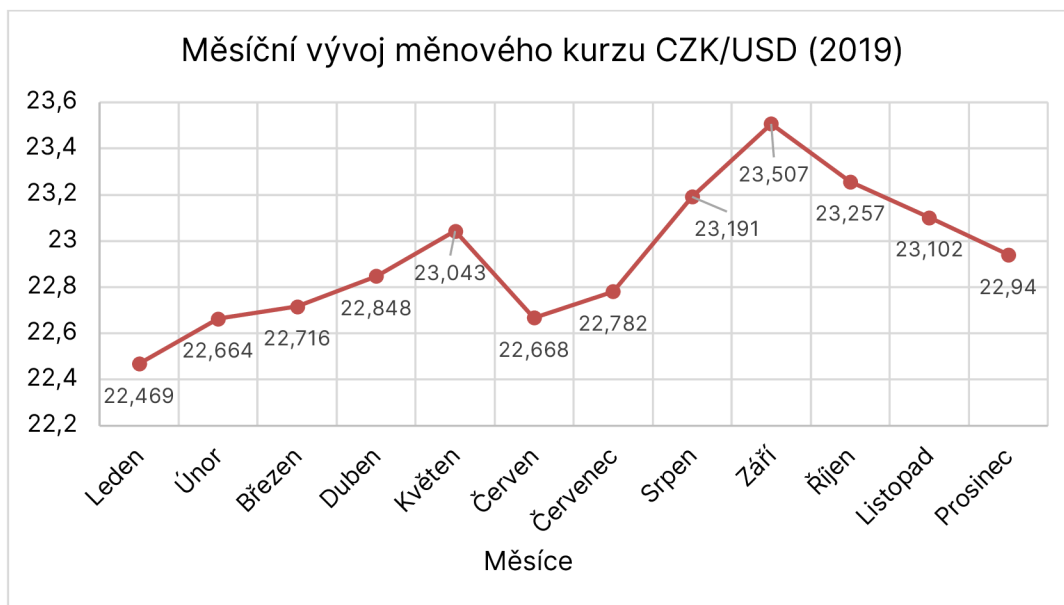


Obrázek 22: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Na začátku roku, kdy byla ekonomika stále v období růstu, rostla až do měsíce března u sledované firmy i celková hodnota vyváženého zboží placeného v měně USD. Od dubna do srpna se nijak významně hodnota exportu firmy nelišila, ale ke konci roku byly zaznamenány dva propady s nejnižšími dvěma hodnotami z celého roku, přičemž v prosinci byla hodnota nejnižší, a to nejspíš z obavy lidstva kvůli neznámému budoucímu vývoji, který by byl zapříčiněn zrodem nového viru.

Vývoj měnového kurzu CZK/USD v tomto roce je zachycen pomocí spojnicového grafu na obrázku č. 23:

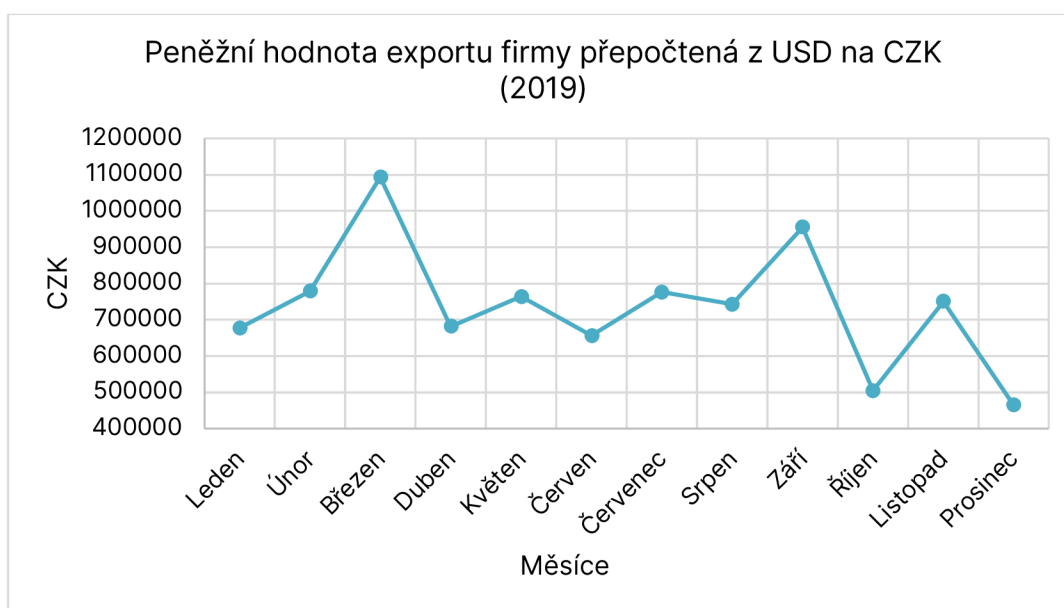


Obrázek 23: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Česká koruna dle tohoto grafu během roku 2019 postupně oslabovala s výjimkou zhodnocení domácí měny CZK přesně v polovině roku. Od června však hodnoty měnového kurzu začaly opět stoupat, až se dostaly do vrcholu ročního znehodnocení CZK v měsíci září, od kterého se CZK pozvolna zhodnocovala až na prosincový stav, kdy bylo možné směnit 1 EUR za 22,94 CZK.

Sjednocení měnového kurzu CZK/USD a hodnoty exportu zboží zaplaceného v USD v roce 2019 je znázorněno na grafu č. 24:



Obrázek 24: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Dle tohoto obrázku ve srovnání s měsíčním vývojem měnového kurzu CZK/USD lze konstatovat, že závislost exportu firmy na měnovém kurzu bude poměrně nízká, neboť v době růstu, resp. poklesu měnového kurzu jen málokdy rostly, resp. klesaly hodnoty exportovaného zboží prodaného v USD. Případnou závislost či nezávislost potvrdí až statistický rozbor těchto veličin v kapitole č. 5.

4.2.4 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2020

Na začátku března roku 2020 zasáhl Českou republiku Covid-19. Podle analýzy vývoje ekonomiky ČR se země ocitla v jedné z největších ekonomických krizí, kdy vláda významně omezovala téměř všechny činnosti hospodářské i sociální a HDP kleslo až o 5,8 % (MPO, 2021).

Příchod Covidu do ČR v březnu vyvolal prudké oslabení koruny až o 12 %. Vývoj tohoto kurzu byl nadále ovlivňován přibývajícemi vlnami Covidu, během čehož centrální banky včetně Fedu a ECB (Evropská centrální banka) snižovaly své úrokové sazby a přišly také s navýšením měnové nabídky, resp. s měnovou expanzí (MPO, 2021).

Následující tabulka zachycuje součet hodnot faktur sledované firmy za jednotlivé měsíce v uvedeném roce 2020. Tyto hodnoty jsou pro přehlednost pro měnu EUR i USD sečteny zvlášť. V tabulce č. 4 je náhled na celý rok 2020:

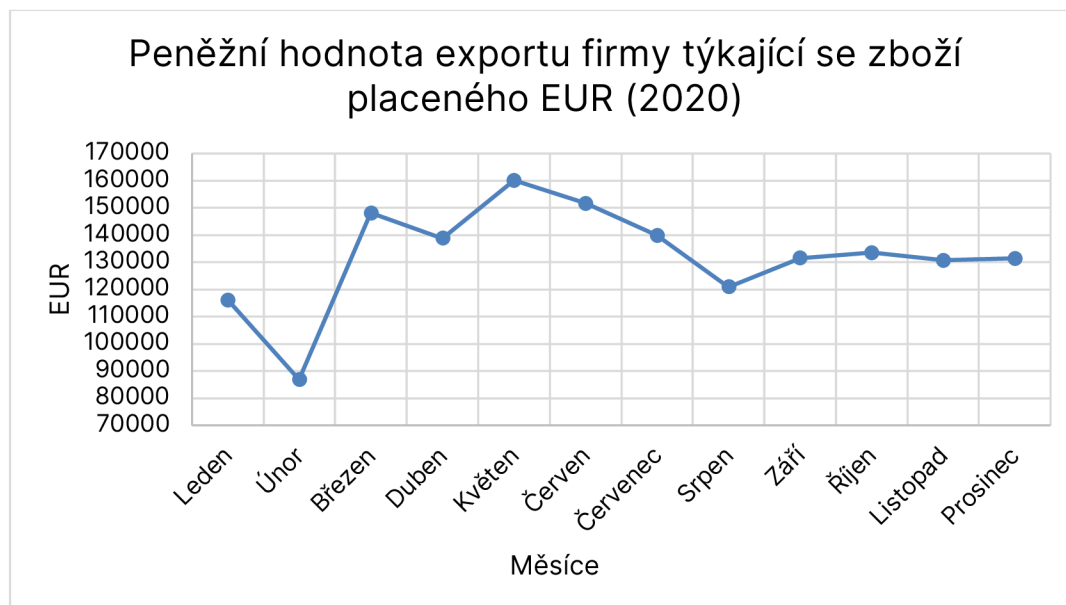
2020		
Měsíce	EUR	USD
Leden	116 063,60	23 904,71
Únor	86 822,77	24 418,45
Březen	148 089,13	34 905,97
Duben	138 811,89	28 493,52
Květen	160 155,33	52 130,23
Červen	151 640,41	41 941,92
Červenec	139 905,20	29 947,58
Srpen	120 946,24	26 975,03
Září	131 527,88	50 306,17
Říjen	133 536,53	29 702,65
Listopad	130 752,49	29 338,84
Prosinec	130 207,53	23 764,18

Tabulka 4: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2020

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Dle tabulky byla hodnota exportu v EUR nejnižší v únoru, zatímco v USD byl nejméně výnosný měsíc leden. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v měsíci květnu na eurovém a stejně tak na dolarovém účtu.

Stejné údaje v měně EUR budou dále zobrazeny v grafickém vyjádření na obrázku č. 25:



Obrázek 25: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Tento graf podrobně zachycuje postupné změny v exportu za rok 2020 za jednotlivé měsíce, kde je viditelný významný vrchol hodnoty exportu během období března až května s menším dubnovým propadem. Od května však začaly peněžní hodnoty postupně klesat, a to až do srpna, kdy opět hodnoty trochu vzrostly a nadále udržovaly poměrně stabilní stav.

Následující obrázek č. 26 se týká měsíčního vývoje měnového kurzu CZK/EUR v přímé kotaci dle zveřejněných dat ČNB:



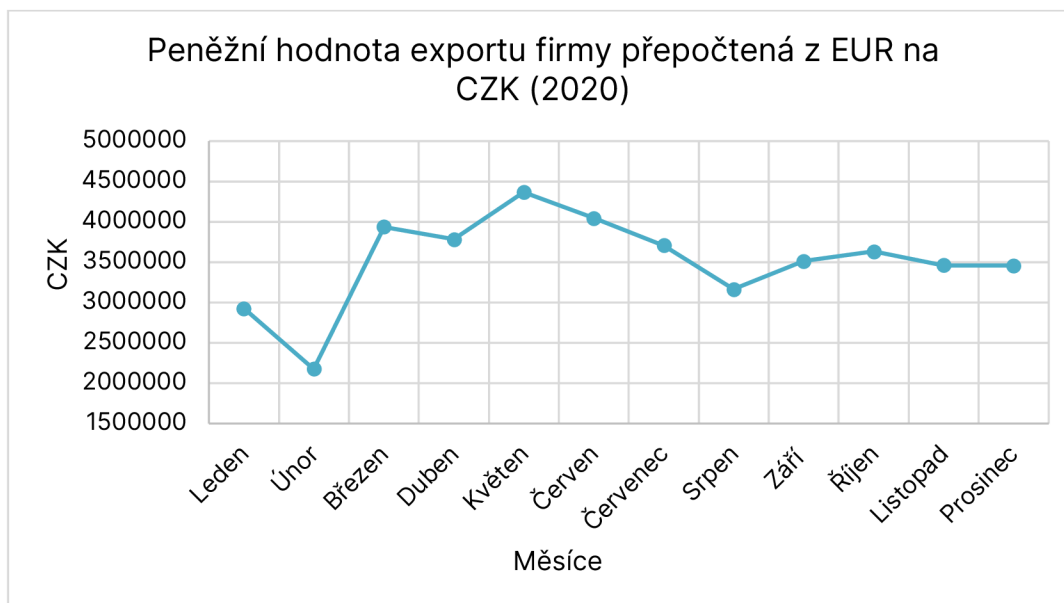
Obrázek 26: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Při srovnání těchto dvou výše uvedených grafů je zřejmé, že nějaká závislost mezi měsíčním vývojem exportu a průměrným měsíčním měnovým kurzem CZK/EUR opravdu může existovat. Měsíc únor představuje v obou grafech jakési „dno“, avšak v grafu s měnovým kurzem se CZK ve skutečnosti nachází na svém vrcholu, neboť v tomto období byla česká koruna za rok 2020 nejsilnější, kdy bylo možné směnit 1 EUR celkem za 25,05 Kč. Stejně tak měsíc květen zobrazuje obě veličiny na svém „vrcholu“, ale CZK se v ekonomickém pojetí nacházela v období největšího oslabení za rok 2022, kdy na získání 1 EUR bylo potřeba vynaložit až 27,268 Kč.

Pouhým vizuálním porovnáním těchto grafů lze tedy říci, že hodnota exportu v EUR v roce 2022 rostla, zatímco česká koruna oslabovala. Poté, co po měsíci květnu začalo docházet ke zpětné apreciaci CZK, začala následně klesat i hodnota exportu. V měsíci říjnu mělo oslabení koruny na export menší vliv než v předešlých měsících. Avšak vzhledem k tomu, že si po určitém období firma směňuje cizí měnu zpět na českou, tak je možné usuzovat, že po převedení na českou měnu došlo v říjnu opět k nárůstu peněžní hodnoty exportu.

Graf na obrázku č. 27 má proto za úkol zobrazit měsíční objemy exportu v domácí měně CZK za předpokladu, že firma směňuje eurovou měnu za průměrný kurz v daném měsíci. V praxi se samozřejmě může doba i měnový kurz směny lišit, ale pro efektivní vyjádření této skutečnosti budou uvažovány pouze průměrné měsíční kurzy.

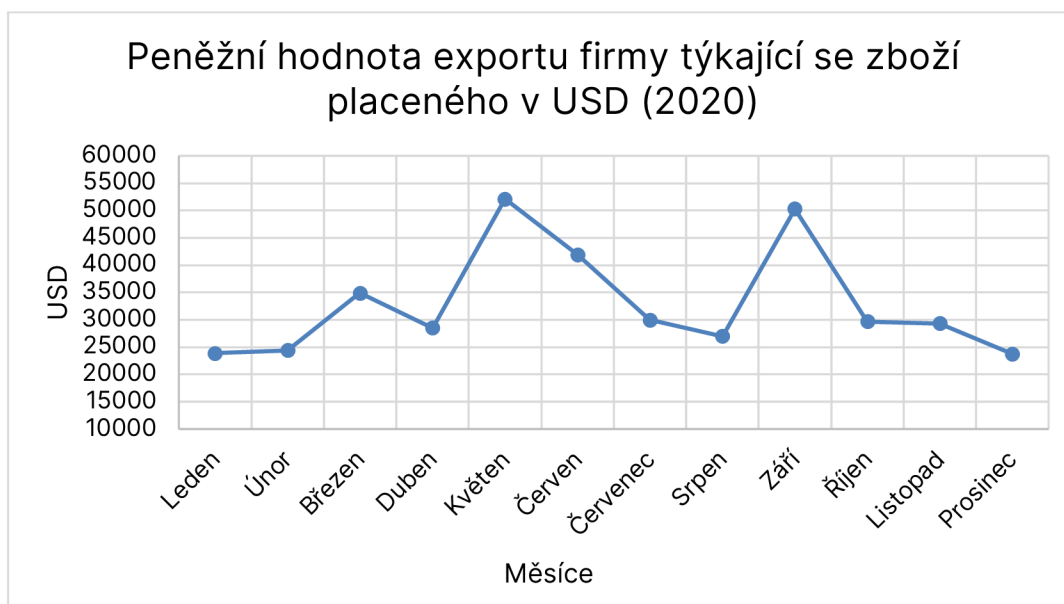


Obrázek 27: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Při pohledu na graf je jasné, že pomyslná křivka v tomto korunovém vyjádření exportu téměř dokonale kopíruje pomyslnou křivku v grafu na obrázku č. 25. V této situaci je tedy potvrzeno, že v době největšího oslabení koruny vůči EUR se hodnota exportu v CZK dostala do nejvyšších čísel.

V následujícím obrázku č. 28 je zobrazena hodnota vyváženého zboží v jednotlivých měsících roku 2020, tentokrát v měně USD:

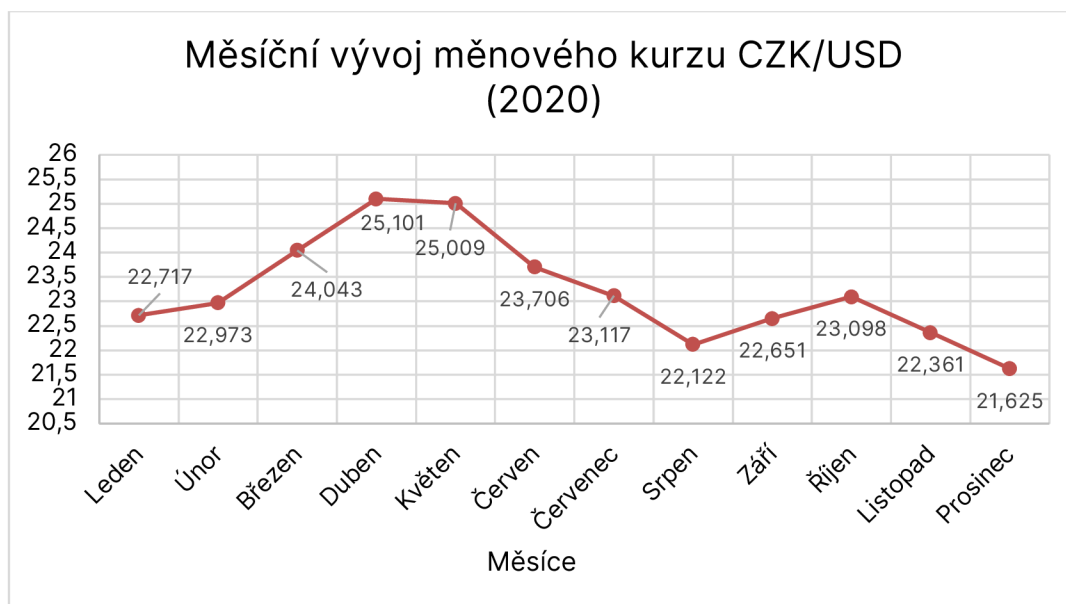


Obrázek 28: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Jak je z tohoto grafu patrné, nejvyšší peněžní hodnoty exportu v americké měně USD byly v měsících květnu a září, kde převýšily lednové a prosincové nejnižší hodnoty až cca o polovinu. Dolarové hodnoty se zdají být v průběhu jednotlivých měsíců více proměnlivé, než tomu bylo v případě eurových hodnot. V tomto období došlo totiž ke třem značným propadům, které se nacházely přibližně na stejné úrovni.

Obrázek č. 29 zachycuje měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD v roce 2022 v jednotlivých měsících:



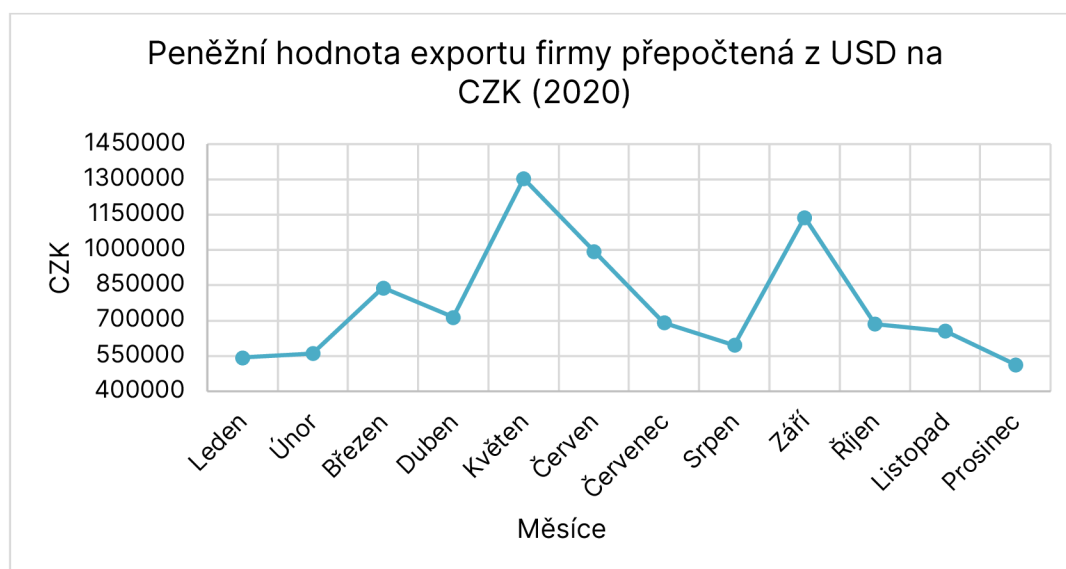
Obrázek 29: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Ačkoli byl pro export v roce 2020 podle všech tří předchozích grafů nejpříznivější měsíc květen, na tomto grafu byla koruna nejslabší již v dubnu. Podle známé teorie „J“ křivky by tato situace splňovala její podmínky, jelikož v postupné depreciaci české koruny se nejprve výnosy exportu nalézají v nízkých hodnotách, ale v květnu s téměř nejsilnějším dolarem vůči CZK objemy exportu se zpožděním vzrostou, a to až na svoje roční maximum, kdy 1 USD firma směňovala za 25,009 CZK.

Po srpnu se CZK opět dostávala do období depreciace, přičemž druhým nejvíce výnosným měsícem pro export byl již měsíc září, a to i přes to, že CZK nejvíce oslabila až v říjnu. Pokud se bude brát v úvahu pravidelný transfer peněz firmy z USD na svou měnu CZK každý jednotlivý měsíc, tak opravdu byl měsíc září hodnotnější než říjen, kdy se americký dolar podruhé dotkl svého vrcholu, při kterém bylo možné získat 1 USD za 22,651 CZK.

Pro ověření je dále uveden graf na obrázku č. 30, který vyjadřuje korunovou hodnotu exportu za rok 2020:



Obrázek 30: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Přídáním tohoto grafu je opět potvrzeno, že jsou křivky na obou obrázcích téměř totožné, a to i přes to, že jsou obě hodnoty vyjádřené v jiné měně. To znamená, že i v případě měnového páru CZK/USD roste hodnota exportu, pokud je domácí měna oslabena ve vztahu k zahraniční měně, resp. k americkému dolaru.

4.2.5 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2021

V návaznosti na rok 2020 bude pozorován stejným způsobem rok 2021, ve kterém se rozvíjely různé mutace Covidu-19, nakažených lidí čím dál více přibývalo a mnoho z nich také začali podstupovat nově vyvinutou vakcinaci proti tomuto neznámému viru, což začalo budit určitou naději k oživení ekonomiky. Tato situace mohla být příčinou měnicí se světové ekonomiky, tudíž i výkyvů všech měnových kurzů či objemu exportu.

Tabulka č. 5 uvádí hodnoty exportu vybrané firmy za celý rok 2021:

2021		
Měsíce	EUR	USD
Leden	115 959,1	26 893,6
Únor	155 472,32	23 146,68
Březen	138 375,31	36 907,56
Duben	118 864,49	46 878,54
Květen	94 861,39	45 694,25
Červen	121 015,99	33 864,33
Červenec	254 079,94	30 149,34
Srpen	105 921,33	31 886,74
Září	151 037,69	19 267,14

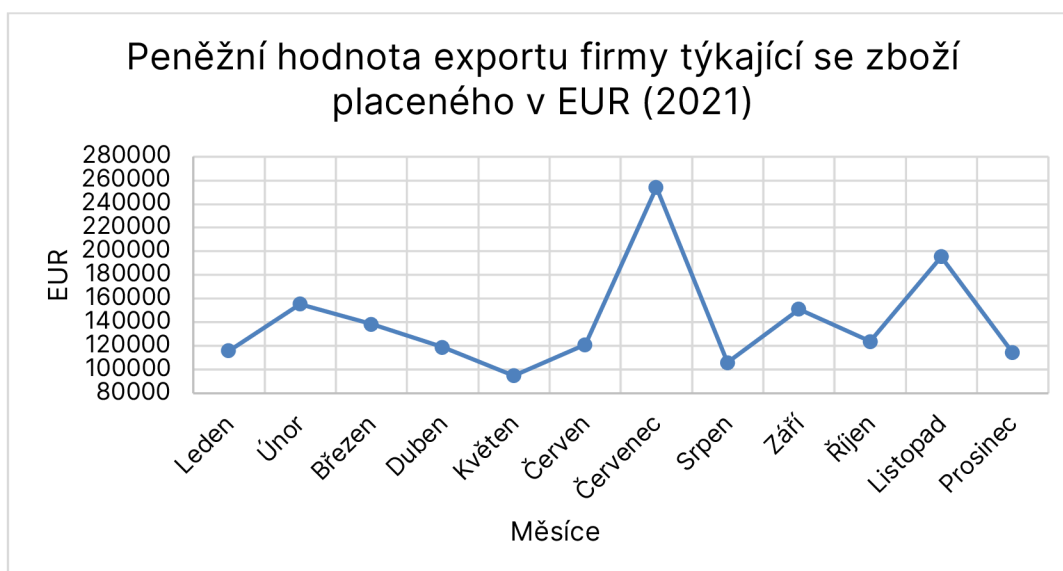
Říjen	123 826,45	35 316,83
Listopad	195 521,17	24 590,94
Prosinec	114 450,38	30 472,66

Tabulka 5: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2021

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Dle této tabulky byl pro vývoz zboží vyjádřeného v peněžních jednotkách měny EUR nejpříznivější měsíc červenec a listopad. Oproti tomu dolarové částky vykazovaly nejlepší čísla v měsíci dubnu a květnu. Nejhorší stav exportu v EUR byl naopak v měsíci květnu, zatímco v USD byly nejnižší hodnoty v měsíci září. Pokud se porovná tento rok 2021 s předchozím rokem 2020, jsou zde vidět jisté větší výkyvy a rozdíly mezi částkami mezi měnami v daných měsících navzájem.

Obrázek č. 31 zobrazuje přehledné grafické zpracování výše uvedených hodnot z tabulky v měně EUR:



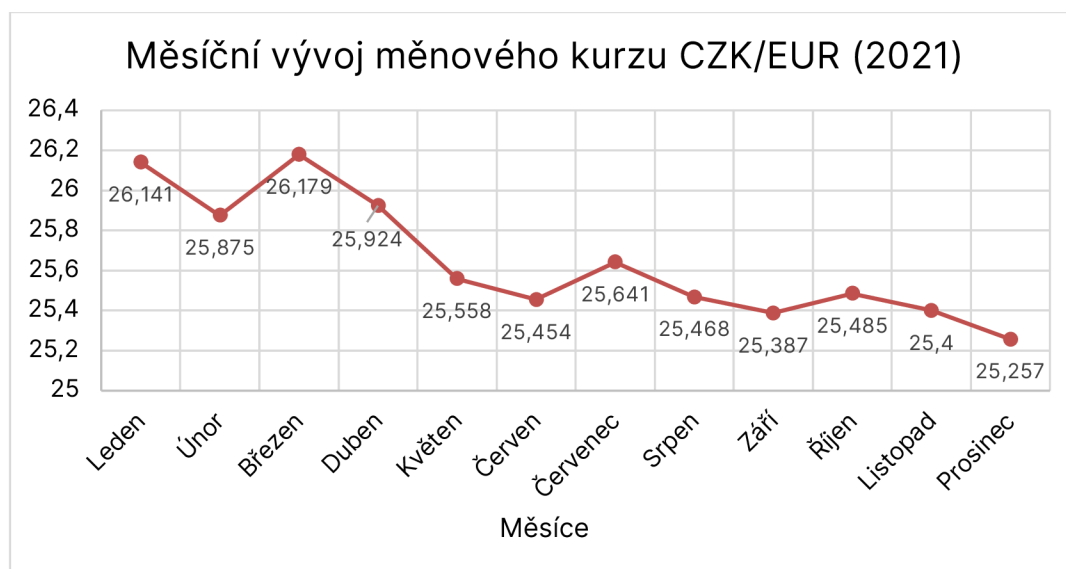
Obrázek 31: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Výše uvedený graf zobrazuje od února do května určité klesání hodnoty exportu až do nejnižšího bodu celého roku 2021. V červnu bylo zaznamenáno jisté zlepšení exportu a v červenci dosáhl export svého maxima, které v eurovém peněžním vyjádření převýšilo ostatní hodnoty až dvojnásobně. Tento vysoký nárůst mohl být způsoben například příchodem nových zákazníků, zahrnutí nových výrobků do svého sortimentu, zvýšení nákladů na reklamu, prudkým posílením měny EUR, resp. výrazným oslabením CZK, apod.

Po tomto vrcholu však opět přišel útlum hodnoty exportu a dále do konce roku docházelo ke střídavému zlepšení a zhoršení, avšak hodnoty už nedosáhly červencového maxima.

Následující obrázek č. 32 zahrnuje měnový kurz CZK/EUR, aby bylo možné posoudit, zda výkyvy peněžní hodnoty exportu v EUR nebyly způsobeny právě měnícím se měnovým kurzem.

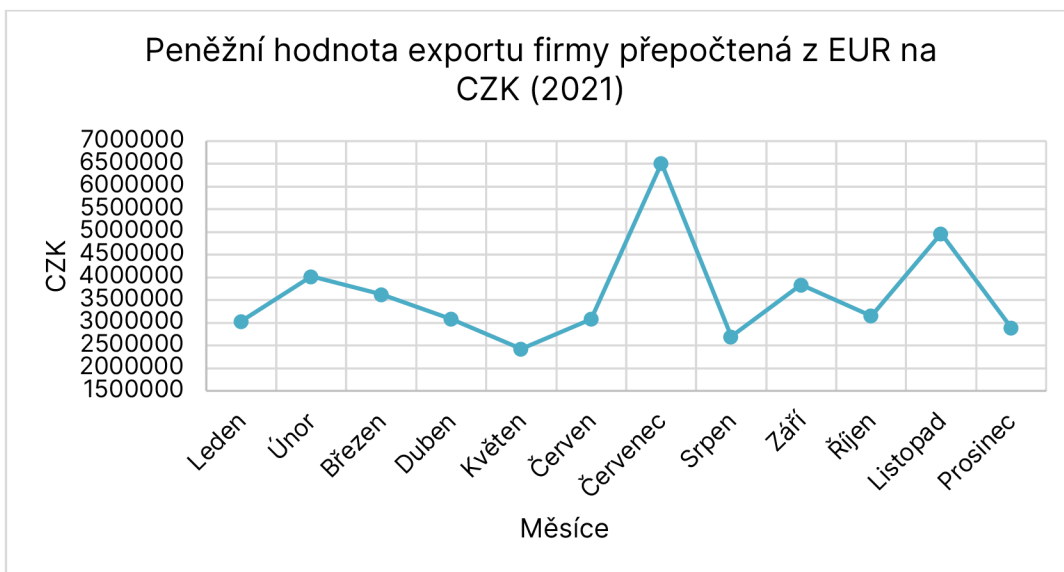


Obrázek 32: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Dle tohoto grafu v roce 2021 k výraznějším výkyvům měnového kurzu nedocházelo, a proto jsou čísla na svislé ose uvedená s rozdílem o pouhých 0,2 jednotek. Největší znehodnocení CZK v tomto roce patří měsícům leden a březen, ale ve srovnání s obdobím největšího posílení CZK v září a prosinci se tyto hodnoty liší o cca 0,75 jednotek. Je možné konstatovat, že od května roku 2021 se kurz CZK/EUR kromě mírného znehodnocení CZK v červenci nijak zásadně neměnil a byl poměrně stabilní.

Obrázek č. 33 se týká peněžní hodnoty exportu v české měně CZK, aby se zohlednil fakt, že silná koruna není pro export tak výhodná, jako tomu bylo např. při velkém znehodnocování CZK v minulém roce 2020.

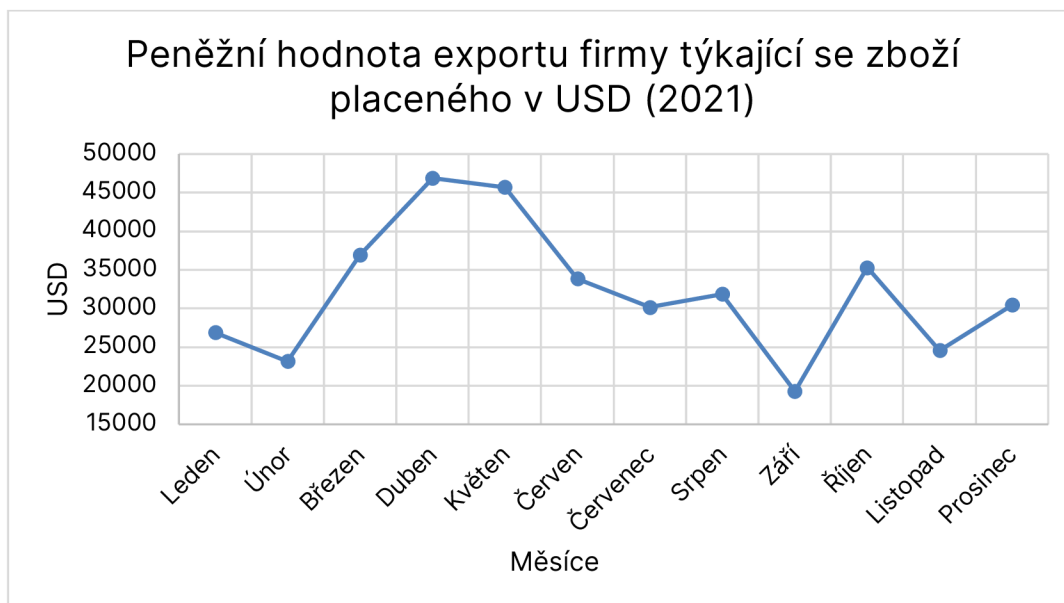


Obrázek 33: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Na první pohled se zdá, že se peněžní hodnota exportu vyjádřená v jiné měně téměř neliší. Pokud se ale porovná hodnota exportu např. v únoru a březnu v měně EUR a poté CZK, zjistí se, že znehodnocení CZK v březnu alespoň o 1 % zahladilo pokles peněžní hodnoty exportu přepočteného na domácí měnu CZK. V červenci, kdy byly největší výnosy naopak převedení hodnoty z EUR na CZK zvýšilo hodnotu exportu až o cca 1,5 %, a to za předpokladu, že firma v tomto měsíci na transfer peněz z eurového účtu na český využila červencový kurz.

Obrázek č. 34 graficky sleduje vývoj exportu roku 2021 tentokrát v USD:

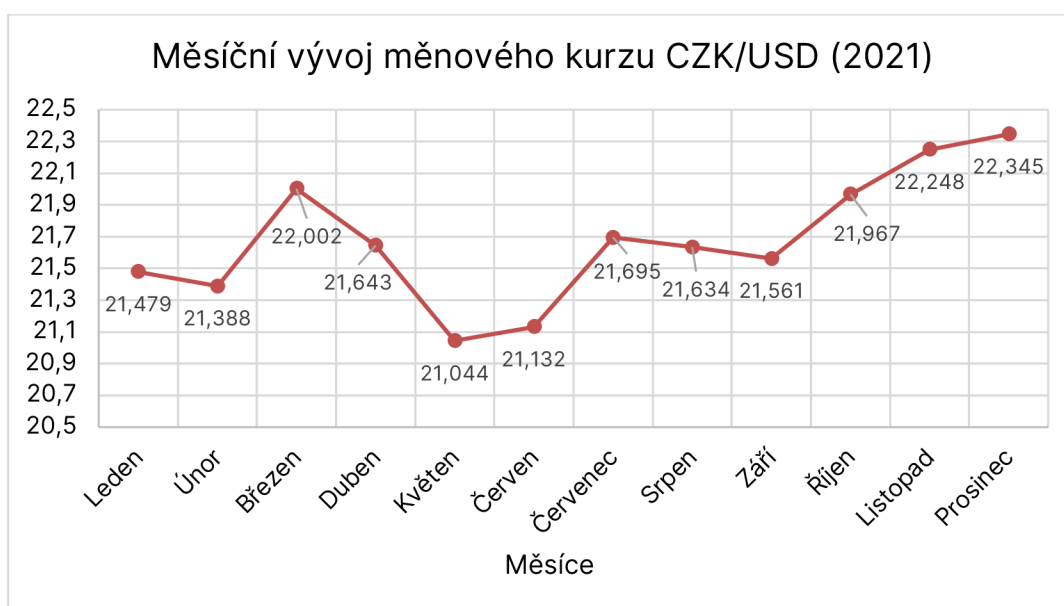


Obrázek 34: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Tento graf zajímavě zachycuje skutečnost, že v období nepříznivého vývoje exportu v EUR uvedeného v předchozích grafech výše, byly naopak na dolarovém účtu výnosy z vyváženého zboží na svém vrcholu. Nejpříznivějšími měsíci byly zde duben a květen, zatímco největší propad byl v září, popř. i v únoru a v listopadu.

Pro zjištění, zda tento nepravidelný vývoj exportu závisí na měnovém kurzu, uvádí obrázek č.35:



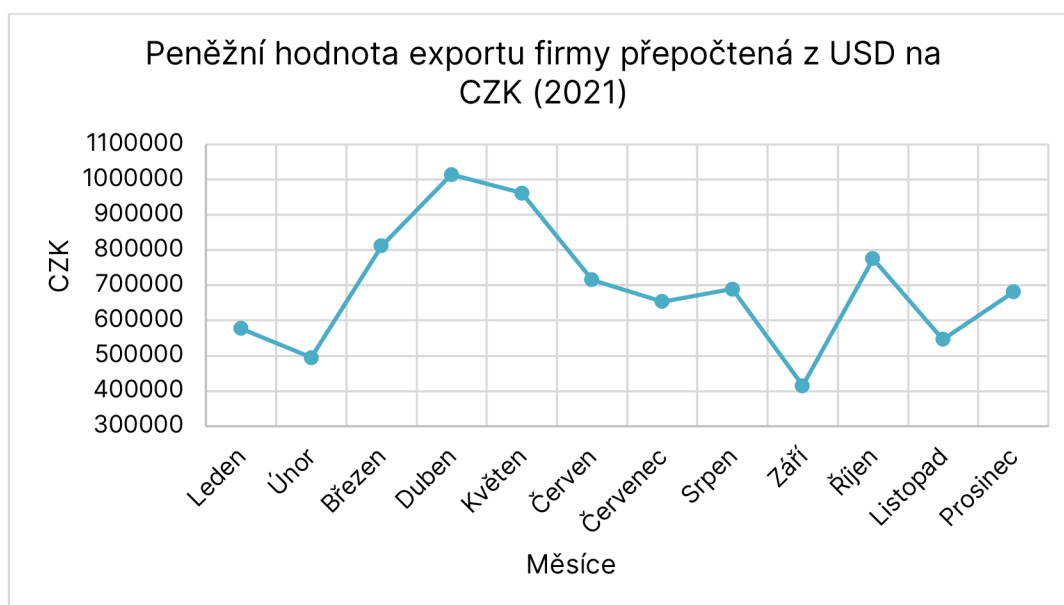
Obrázek 35: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/USD (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Zde je viditelné, že na jaře roku 2021 došlo k prvnímu znehodnocení CZK vůči USD v měsíci březnu. Od března CZK naopak začala posilovat a v květnu bylo možné směnit 1 USD za pouhých 21,044 CZK. Měsíc červen opět započal oslabování CZK postupně až na 21,695 CZK za 1 USD, dále došlo k menšímu posílení CZK o cca 0,4 jednotek, ale v září poté začala koruna výrazněji oslabovat, až se dotkla v prosinci svého největšího oslabení za rok 2021, kdy v průměru mohla být směňována v kurzu 22,345 CZK za 1 USD.

Při pohledu na oba výše uvedené grafy je možné říci, že mírné oslabení domácí měny na začátku roku v březnu mohl vyvolat zvýšení objemu exportu, což trvalo až do května, kde zase naopak byla domácí měna nejsilnější. V červenci CZK opět trochu oslabila a následně došlo s menším zpožděním k srpnovému malému vzrůstu i co se týká hodnoty exportu. Říjnové oslabení CZK mohlo přispět k dalšímu obnovení příznivých podmínek exportu. Do konce roku byla nepřetržitě vůči USD znehodnocována, což však vyvolalo jakési zvýšení hodnoty exportu až v prosinci, neboli opět s menším zpožděním, jak uvádí historicky známá „J“ křivka.

Obrázek č. 36 představuje peněžní hodnotu exportu v domácí měně za předpokladu, že firma směňuje USD za CZK každý měsíc:



Obrázek 36: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Tento graf na pohled kopíruje křivku na obrázku č. 34, avšak učitě změny byly ovlivněny měnovým kurzem, jako to bylo již v případě eurových veličin u obrázku č. 33. Kurz, který si firma zvolí na převod peněz z dolarového účtu na korunový, by měl být v daném období co nejvyšší, resp. domácí měna by měla být co nejvíce

znehodnocena, aby si firma mohla díky této skutečnosti svoje zisky z exportu dodatečně ještě o pár peněžních jednotek navýšit. Nejvýhodnější situace by zde tedy byla ta, kdyby se stejným dolarovým obnosem v dubnu by byl měnový kurz ve stejné výši, jako tomu bylo například na konci roku 2021. Proto by se měla firma zajímat o predikci vývoje měnových kurzů, aby tak mohla zafixovat daný kurz do budoucna.

4.2.6 Vývoj exportu vybrané firmy v roce 2022

Posledním sledovaným rokem bude rok 2022, ve kterém dle již zmíněné analýzy vývoje ekonomiky nastalo celosvětově několik důležitých změn. Nejenže se svět ještě zcela nedostal z důsledků pandemie, ale také Rusko vyvolalo 24. února válečný konflikt na Ukrajině, což dále způsobilo celosvětový problém.

Tento problém se týkal především zástavy odběratelsko-dodavatelských vztahů většiny zemí vůči Rusku a tím stouply i ceny komodit, zejména energií včetně ropy, zemního plynu a uhlí, které byly Ruskem dodávány do mnoha zemí. Centrální banky usilovaly o snížení inflace pomocí zvýšení 2T repo (úrokových) sazeb až na své maximum 7 % od roku 1999 (MPO, 2022)

Americký dolar se v této situaci zhodnotil až nad paritní hodnotu vůči euru, a to díky rostoucímu úrokovému diferencíálu. Značné posílení USD pramenilo především z toho, že Evropa byla více zasažena válečným konfliktem na Ukrajině než Amerika. Kurz CZK/EUR byl od května ovlivňován českou centrální bankou, jelikož svými devizovými intervencemi nechtěla ČNB připustit větší oslabení CZK, a tak zajistila poměrně stabilní kurz CZK vůči EUR (MPO, 2022).

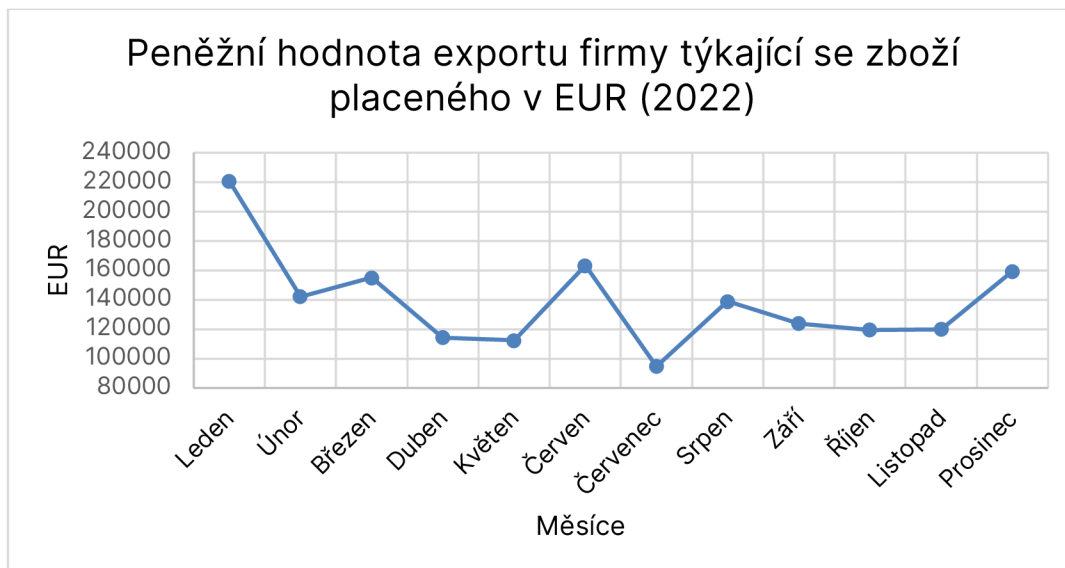
V tabulce č. 6 jsou vyobrazeny peněžní hodnoty exportu za poslední sledovaný rok 2022 v této diplomové práci.

2022		
Měsíce	EUR	USD
Leden	220 660,42	24 837,35
Únor	142 145,78	31 778,54
Březen	155 066,71	28 128,59
Duben	114 290,76	16 571,45
Květen	112 324,47	22 880,08
Červen	163 333,57	22 174,69
Červenec	94 662,46	16 288,25
Srpen	138 775,43	22 334,98
Září	123 963,82	15 288,01
Říjen	119 481,21	16 882,38
Listopad	119 996,97	17 346,33
Prosinec	159 242,35	16 454,63

Tabulka 6: Peněžní hodnota exportu vybrané firmy v roce 2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

V tabulce výše je na první pohled zřejmé, že nejvyšší hodnoty v eurových veličinách se objevují v měsících lednu a červnu, zatímco v dolarových veličinách v únoru a v březnu. Přehlednější vývoj exportu zobrazuje graf na obrázku č. 37:

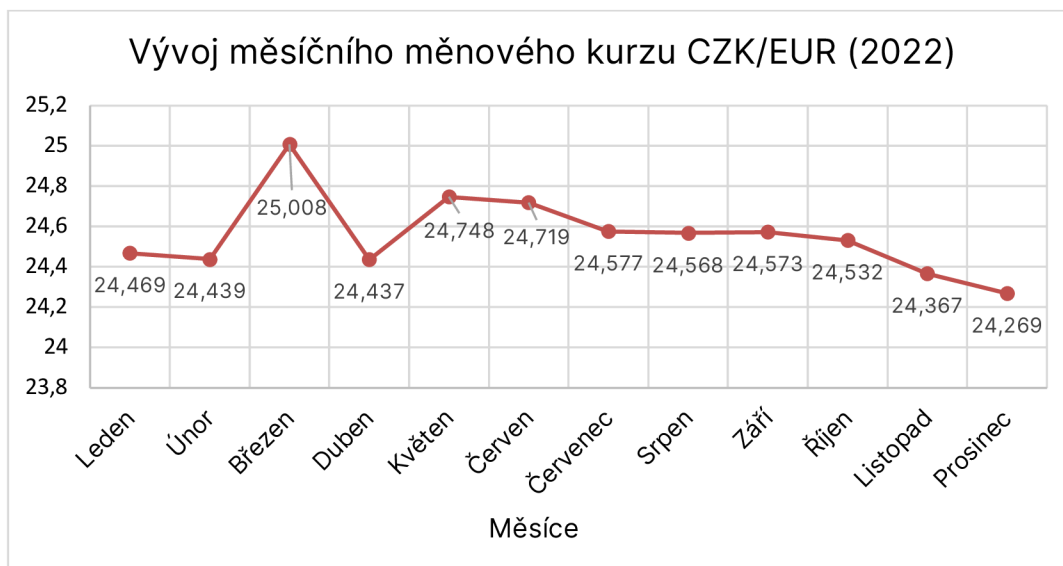


Obrázek 37: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v EUR (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Uvedený spojnicový graf ukazuje v tomto případě několik výkyvů v průběhu roku. V porovnání nejvyšší lednové hodnoty s nejnižší červencovou hodnotou existuje rozdíl mezi nimi až o cca 126 000 EUR, což v některých měsících dosahuje výše hodnoty exportu právě této částky. Největších zisků z vývozu zboží tedy firma dosahovala v lednu, ale hned v únoru se její obchody zásadně zhoršily. V březnu se obchod trochu oživil, avšak měsíce duben a květen představovaly pro firmu jisté dno. Po červnovém zlepšení se dotkla hodnota exportu nejnižších čísel za tento rok, v dalším měsíci obchod opět vzrostl, ale až do prosincového výraznějšího zlepšení spíše klesal, ačkoli se udržoval celkem v podobných hodnotách.

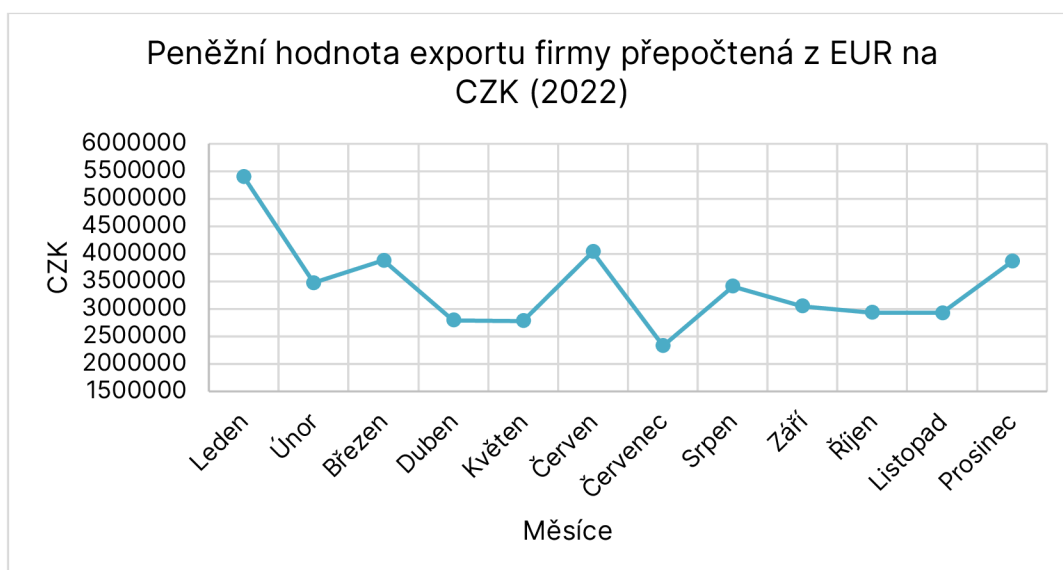
Obrázek č. 38 na grafu zachycuje průměrné hodnoty měsíčního měnového kurzu CZK/EUR:



Obrázek 38: Měsíční vývoj měnového kurzu CZK/EUR (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Grafické zobrazení měsíčních průměrů měnového kurzu CZK/EUR dokonale vykresluje skutečnost popsanou výše, kdy od března do května se nejspíš důsledkem začínající války tento kurz každý měsíc měnil, na což v květnu reagovala Česká národní banka, aby tyto výkyvy kurzu stabilizovala. Do konce roku se jí opravdu dařilo držet kurz na velmi podobné úrovni maximálně s odchylkou cca 0,5 jednotek. Export se však kvůli posilování koruny začal stávat dražším pro zahraniční subjekty a při převodu peněz z EUR na CZK získávala firma pomyslně čím dál méně, kvůli klesajícímu měnovému kurzu. Tuto situaci uvádí graf na obrázku č. 39:

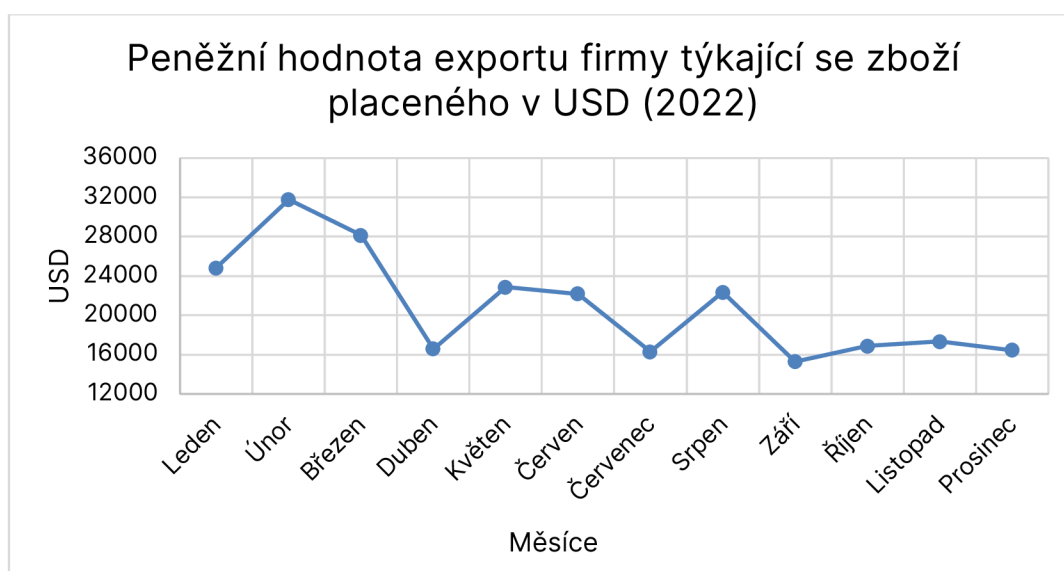


Obrázek 39: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z EUR na CZK (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Jak je možné vidět, export vyjádřený v domácí měně vzrostl v červnu poté, co byla CZK v květnu nepatrně oslabena. V červenci se zisk z exportu poměrně dosti snížil a od srpna, kdy byly hodnoty opět trochu vyšší, se stejně jako měnový kurz, klesal velmi pomalu s průměrným měsíčním rozdílem o cca 160 tis. CZK. I přesto, že se kurz v prosinci snižoval, resp. domácí měna posilovala, tak hodnota exportu v CZK převýšila hodnotu v listopadu o 32 %, neboli byla 1,32krát vyšší.

Pro úplný výklad obchodu dané firmy je třeba dodat tyto informace o exportu firmy ještě za rok 2022 v USD (viz obrázek č. 40):

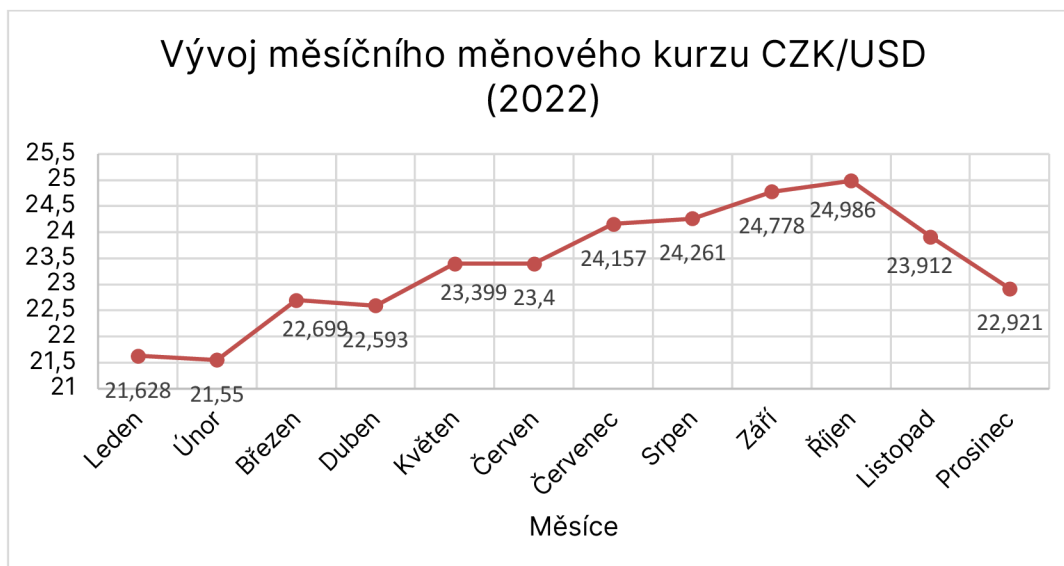


Obrázek 40: Peněžní hodnota exportu firmy týkající se zboží placeného v USD (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů vybrané firmy.

Nejvyšší obnos peněz v USD získala firma za vývoz zboží v únoru a této částky se již v průběhu roku zpět nedotkla, jelikož měsíční částky začaly postupně klesat až na jednu z nejnižších částek za celý rok. K oživení došlo v květnu, červnu a srpnu, kde byly hodnoty téměř totožné. Od září, kdy se obchod v USD objevil na svém „dnu“, probíhaly obchody v USD relativně ve stejných hodnotách.

Na zjištění měnového kurzu CZK/USD je dále uveden graf na obrázku č. 41, který bude dále použit k posouzení závislosti měnového kurzu na vývozu zboží dané firmy.

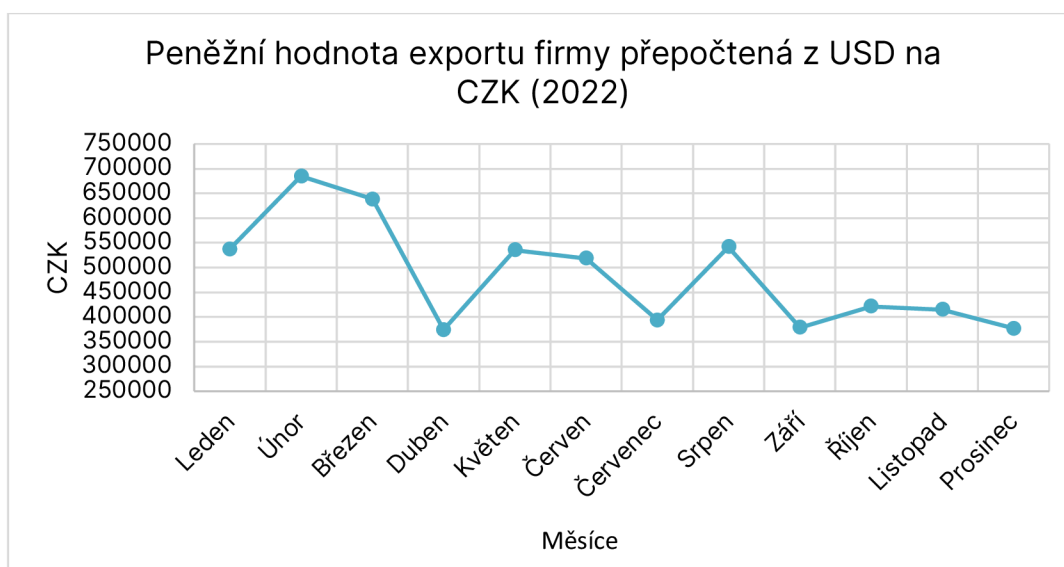


Obrázek 41: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/USD (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Jak bylo v úvodu této kapitoly hovořeno o vývoji exportu v roce 2022, americkému dolaru se dařilo po celý rok posilovat vůči CZK. V září a říjnu se dolaru podařilo téměř převýšit i měnový kurz CZK/EUR, neboť Amerika nebyla válečným konfliktem tak zásadně postižena. Koruna vůči USD začala posilovat až na konci roku, kdy dle průměrných měsíčních měnových kurzů byl pokles vskutku rapidní.

Poslední graf na obrázku č. 42 v této kapitole se týká zobrazení hodnoty exportu vyjádřeného v domácí měně CZK, aby bylo jasné, jak měnový kurz ovlivnil mezinárodní obchod pozorované firmy.



Obrázek 42: Peněžní hodnota exportu firmy přepočtená z USD na CZK (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

I když byla domácí měna na začátku roku nejsilnější, únor byl silný i co se týká obchodu. To znamená, že při převedení únorového zisku v USD na CZK by byl nejvýhodnější kurz, který byl až na podzim. Oproti tomu byl v dubnu zaznamenán jistý propad, zatímco dolar v tomto měsíci posílil. To přineslo firmě větší zisk, než kdyby byla suma převedena pomocí únorového kurzu. Tato situace nastala ještě v červenci a v září, kdy koruna oslabovala čím dál více a firma tak získala v CZK díky tomu více než by tomu bylo při nízkém kurzu.

Dle teoretických předpokladů by měl být objem exportu na vrcholu, pokud je domácí měna oslabena. Ve výše uvedených letech se tento předpoklad nejspíš kvůli působení dalších ekonomických a tržních vlivů vždy nepotvrdil, a proto je nutné zjistit, jaká a jak silná závislost mezi měnovým kurzem a objemem exportu vyjádřeným v domácí měně CZK skutečně existuje. Tomuto je věnována následující kapitola o závislosti dvou veličin.

5 Analýza závislosti

V předchozí kapitole byly rozebrány měsíční vývoje měnových kurzů i hodnoty exportu v šesti sledovaných letech během určitých událostí, které vždy nějakým způsobem olivnily světovou ekonomiku nebo mezinárodní prostředí. K porovnávání těchto zjištěných údajů byly použity grafy, z kterých je možné vyčíst jaké byly výkyvy u obou veličin, ale není možné u nich přesně určit sílu (těsnost) závislosti. K tomu bude pomáhat excelová funkce regrese a korelace, které byly zmíněny již v kapitole o použité metodice.

Jelikož se analýza závislosti dvou zmíněných veličin týká české firmy, která své zboží vyváží do zahraničí, hodnota exportu ve vztahu k měsíčnímu průměrnému vývoji měnového kurzu bude oproti předchozí kapitole pro správnost vyjádřena jen v domácí měně CZK. V každé následující podkapitole bude důležité v programu MS Excel najít regresní přímku, která pro jednoznačnost bude zobrazena v lineárním provedení. Dále bude určena závislost pomocí rovnice, která se získá po nalezení regresní přímky a nakonec bude zjištěn korelační koeficient, který je klíčový pro posouzení síly závislosti dvou veličin.

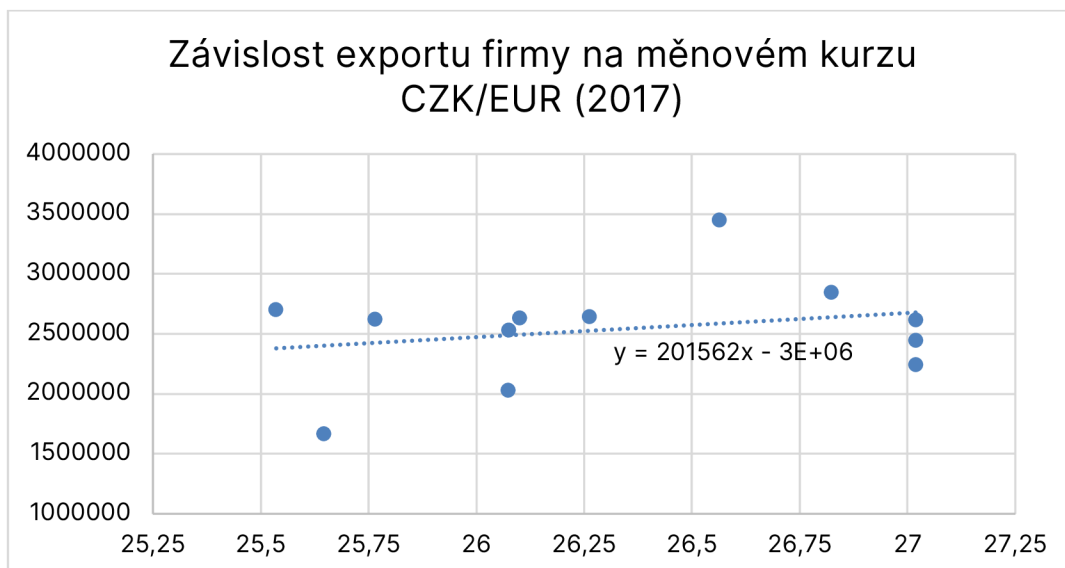
Součástí analýzy závislostí bude také zjistit, zda je sledovaná závislost statisticky významná. Dle kapitoly o popsané metodice je nejprve nutné stanovit hypotézy. V tomto případě budou hypotézy vypadat takto:

- $H_0: \rho = 0$ (Korelační koeficient není statisticky významný)
- $H_1: \rho \neq 0$ (Korelační koeficient je statisticky významný)

5.1 Měření síly závislosti za rok 2017

Obrázek č. 43 zachycuje regresní přímku na bodovém grafu zobrazující závislost hodnoty exportu na měnovém kurzu CZK/EUR za rok 2017. Na svislé ose bude na následujících obrázcích zobrazena závislá veličina, resp. hodnoty exportu v CZK, zatímco na vodorovné ose bude zaznamenána nezávislá veličina, v tomto případě tedy příslušný měnový kurz.

Ekonomická teorie „J“ křivky nebude prozatím brána v potaz, protože bude v této kapitole nejprve měřena závislost hodnoty exportu na měnovém kurzu ve stejných měsících podle skutečnosti (tzn. bude měřena závislost lednové hodnoty exportu na lednovém měsíčním průměrném měnovém kurzu atd.).



Obrázek 43: Závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Tento obrázek naznačuje možnost existence rostoucí přímky, což by znamenalo přímo-úměrnou závislost hodnoty exportu na měnovém kurzu v tomto roce, neboli zvýšení měnového kurzu bylo schopné vyvolat zvýšení hodnoty exportu. Rovnice regrese uvedená pod regresní přímkou je nyní napsána složitě z důvodu použití vysokých čísel. Pro správné zapsání regresní přímky může být nápomocen MS Excel, který umí vygenerovat příslušná data potřebná k dalšímu zhodnocení síly závislosti (viz obrázek č. 44).

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Regression Statistics	
Intercept	-2767329,4	6411362,289	-0,4316289	0,6751687	Multiple R	0,25324127
X Variable 1	201562,444	243490,8369	0,82780299	0,42709568	R Square	0,06413114

Obrázek 44: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

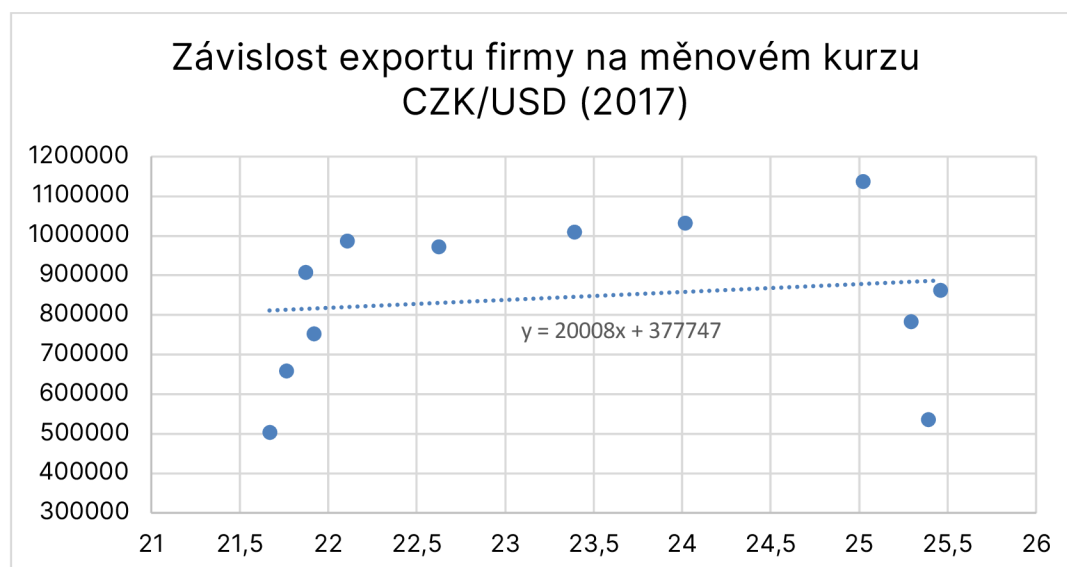
Podle těchto dat lze regresní rovnici napsat takto: $y = 201562,444 - 2767329,4$, což znamená, že po vynásobení měnového kurzu zhruba 201562,44krát a po odečtení částky 2767329,4 od této hodnoty, je možné získat přibližnou hodnotu exportu pro každý měnový kurz. Tento systém by například napomohl v případě potřebného zjišťování budoucího výnosu firmy v závislosti na jakýkoli měnový kurz CZK/EUR. Hodnoty vypočtené z této rovnice by nebyly však s dokonalou přesností, bylo by tedy nutné brát v potaz případné odchylky.

Vzhledem k tomu, že regresní přímka poukazuje na možnou existenci závislosti, je dále nutné tento poznatek potvrdit pomocí Pearsonova korelačního koeficientu r , který se zpravidla nachází v intervalu od -1 do 1. Prostřednictvím funkce regrese a

korelace v MS Excel byl vypočten tento korelační koeficient s hodnotou $r=+0,25324$. Číslo tohoto korelačního koeficientu se blíží nule, ale stále lze předpokládat, že nějaká slabší závislost existuje. Absolutní hodnota tohoto koeficientu je však menší než 0,3, což značí slabou lineární závislost.

V úvodní části této kapitoly byly formulovány dvě hypotézy, které lze potvrdit nebo vyvrátit pomocí testového kritéria T. Dle výše uvedeného obrázku bylo v MS Excel toto kritérium vypočítáno jako $T=0,8278$ s P-Value 0,4271. P-Value překračuje 5% hladinu významnosti, a proto není možné přijmout hypotézu H_1 , neboť je korelační koeficient statisticky nevýznamný. K určení síle závislosti dopomáhá koeficient determinace, který se počítá jako druhá mocnina korelačního koeficientu r : $R^2=0,25324^2=0,06413$. Tento výsledek znamená, že síla závislosti při statisticky významném korelačním koeficientu byla pouhých 6 %.

To stejné bude vyhodnocováno u exportu zboží, které bylo zapláceno v měně USD, k čemuž nejprve dopomůže regresní přímka zobrazená na obrázku č. 45:



Obrázek 45: Závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2017)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Ačkoliv je regresní přímka na obrázku rostoucí, některé body jsou od ní poměrně dost vzdáleny, což poukazuje na velmi malou nebo až neexistující závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD. Pearsonův korelační koeficient je vypočítán v MS Excel v následující tabulce na obrázku č. 46:

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Regression Statistics	
Intercept	377746,85	937925,5315	0,4027472	0,6956094	Multiple R	0,1560805
X Variable 1	20007,624	40039,74493	0,4996941	0,6281015	R Square	0,0243611

Obrázek 46: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2017)

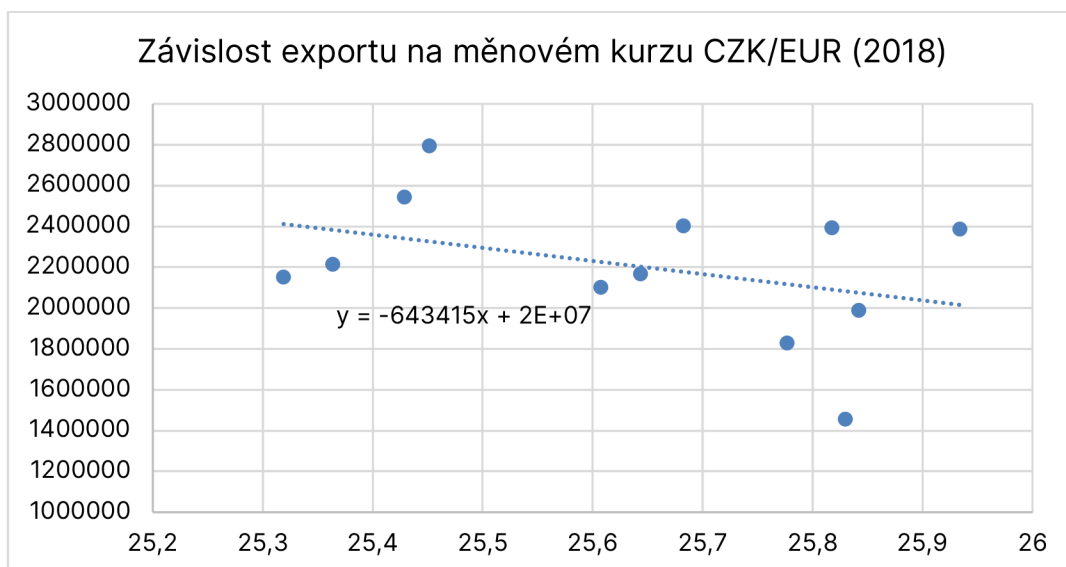
Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Korelační koeficient dle těchto dat má hodnotu $r=+0,15608$, čímž se i zde blíží nule. V absolutní hodnotě se taktéž pohybuje pod hranicí 0,3, a proto je možné uvažovat velmi slabou závislost hodnoty exportu vyfakturovaného zboží v USD na měnovém kurzu CZK/USD za rok 2017.

Testové kritérium T bylo vypočítáno na úrovni 0,4997 s P-Value 0,6281, u kterého také nebyla dodržena hranice významnosti 0,05, a proto je v této situaci korelační koeficient statisticky nevýznamný. Koeficient determinace uvádí hodnotu $R^2=0,15608^2=0,02436$, což vykazuje ještě menší hodnotu závislosti než v případě s měnou EUR ve stejném roce. Lze tedy konstatovat, že byl vývoj exportu ovlivněn měnovým kurzem CZK/USD v tomto roce pouze ze 2,4 %.

5.2 Měření síly závislosti za rok 2018

I pro tento rok je na obrázku č. 47 vytvořena regresní přímka pomocí bodového grafu, který zohledňuje závislost dvou numerických veličin.



Obrázek 47: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Dle této regresní přímky je patrné, že existuje slabá nepřímo-úměrná závislost, poněvadž jde o klesající přímku s regresní rovnicí, která má záporné znaménko před parametrem b . Body na grafu jsou však od sebe poněkud vzdáleny, proto se i zde

předpokládá nízká závislost exportu na měnovém kurzu. K přehlednějšímu zapsání rovnice je třeba získat data z MS Excel, jak uvádí obrázek č. 48:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	18702013	12510329,65	1,4949257	0,1658051
X Variable 1	-643415,23	487875,9508	-1,3188091	0,2166355

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,3849121
R Square	0,1481574
Adjusted R Square	0,0629731

Obrázek 48: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2018)

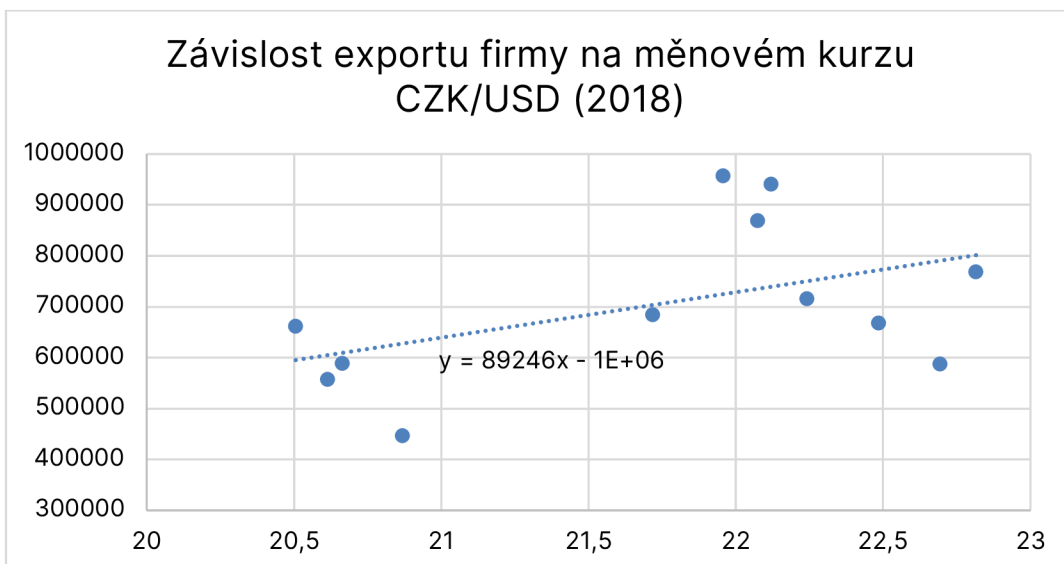
Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní rovnice by tedy dle těchto dat mohla také vypadat takto: $y=18702013,5-643415,23x$. Kdyby byla potvrzená závislost těchto dvou veličin, bylo by v případě potřeby možné pomocí této rovnice zjistit budoucí hodnotu exportu v závislosti na určitém měnovém kurzu a tím by se mohla na tuto budoucí situaci firma připravit.

Na zjištění závislosti je opět použit Pearsonův korelační koeficient, který vychází jako $r=-0,3849$, což potvrzuje předpoklad nepřímou-uměrné závislosti, protože je hodnota záporná a tudíž lze v tomto případě říci, že čím vyšší je měnový kurz, tím nižší je hodnota exportu. V absolutní hodnotě převyšuje tento korelační koeficient úroveň 0,3, ale stále je menší než 0,7, a proto existuje podlo tohoto koeficientu střední závislost exportu na měnovém kurzu. Podle stanovených hypotéz v úvodu je třeba potvrdit nebo vyvrátit statistickou významnost prostřednictvím testového kritéria T, které má hodnotu $-1,3188$ s P-Value 0,2166, což převyšuje 5% hladinu významnosti a bohužel je tento koeficient opět statisticky nevýznamný.

Koeficient determinace vypočítaný jako $R^2=(-0,3849)^2=0,1481$, což poukazuje na 14% závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2017. Excel dále poskytl informaci o adjustovaném R koeficientu, který by měl být přesnější než samotný koeficient determinace, neboť by nejspíš měl zahrnovat určité chyby, které je možné ve statistickém zpracování v MS Excel vytvořit. Hodnota tohoto adjustovaného R koeficientu je 0,06297, což předpokládá vliv měnového kurzu na export pouze z 6 %.

Co se týká exportu prodaného zboží v měně USD, regresní funkce by vypadalo takto (viz obrázek č. 49):



Obrázek 49: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní přímka je zde vyobrazena jako rostoucí, tentokrát tedy s přímo-úměrnou závislostí. Některé body přiléhají k přímce velmi těsně, ale cca 5 bodů jsou od přímky vzdáleny, což může i zde narušit celkové pojetí statistické závislosti v tomto roce. Rovnici regrese je opět potřeba upravit pomocí dat vygenerovaných v systému MS Excel na obrázku č. 50:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Regression Statistics</i>	
Intercept	-1234817,95	1114744,045	-1,1077143	0,29391707	Multiple R	0,482267516
X Variable 1	89245,69083	51264,32553	1,74089271	0,11232252	R Square	0,232581957
					Adjusted R Square	0,155840153

Obrázek 50: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2018)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

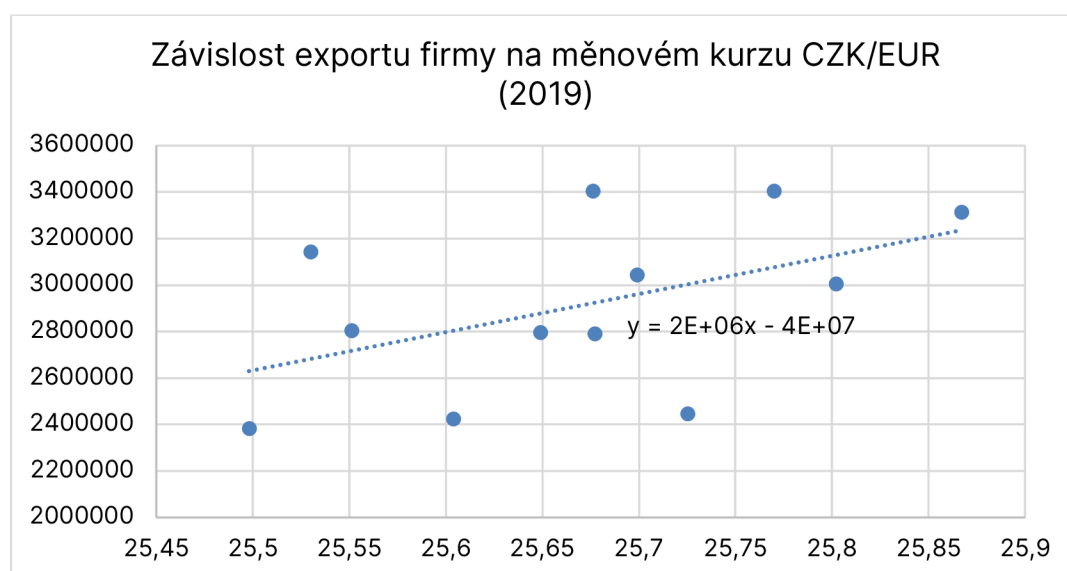
Rovnici regrese lze tedy vyjádřit jako: $y=89245,691x-1234817,95$, což vyjadřuje, že na získání hodnoty exportu je třeba vynásobit měnový kurz číslem 892 345,691 a od této částky odečíst číslo 1 234 817,95. Pearsonův korelační koeficient je v této situaci na úrovni $r=+0,48227$. Tato hodnota vyjadřuje existující přímou lineární závislost exportu vybrané firmy na měnovém kurzu CZK/USD a jelikož v absolutní hodnotě převyšuje hodnotu 0,3, jedná se o střední závislost.

Na základě stanovených hypotéz je testové kritérium na úrovni 1,74089 s P-Value 0,11232, což těsně přesahuje hladinu významnosti 0,05, a proto se zamítá H_1 a korelační koeficient se stává statisticky nevýznamným. Koeficient determinace se rovná $R^2=0,48227^2=0,23258$, z čehož vyplývá, že kdyby se neuvažovaly určité odchylky, existovala by závislost exportu vybrané firmy na měnovém kurzu z 23 %.

Adjustovaný R koeficient by měl tyto odchylky brát v potaz, a proto je určen vliv měnového kurzu na export zboží v USD jen z cca 15,6 %.

5.3 Měření síly závislosti za rok 2019

Závislost exportu vybrané firmy na vývoji měsíčního měnového kurzu CZK/EUR opět bude posuzována dle regresní funkce sestavenou v MS Excel (viz obrázek č. 51):



Obrázek 51: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní přímka je i v tomto případě rostoucí, což by znamenalo existenci závislosti v přímé úměrnosti – neboli čím vyšší měnový kurz, resp. čím vyšší znehodnocení domácí měny CZK, tím vyšší hodnotu exportu vybrané firmy to firmě přineslo. Body jsou však okolo regresní přímky poměrně rozptýleny, a proto se může předpokládat, že tyto odchylky neumožní potvrzení závislosti. Regresní přímku lze zapsat pomocí čísel vygenerovaných v MS Excel, které jsou dále uvedeny na obrázku č. 52:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Regression Statistics</i>	
Intercept	-39255942	23151286,16	-1,6956268	0,1208144	Multiple R	0,49912485
X Variable 1	1642705,55	901849,7255	1,8214848	0,0985376	R Square	0,24912561
					Adjusted R Square	0,17403818

Obrázek 52: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2019)

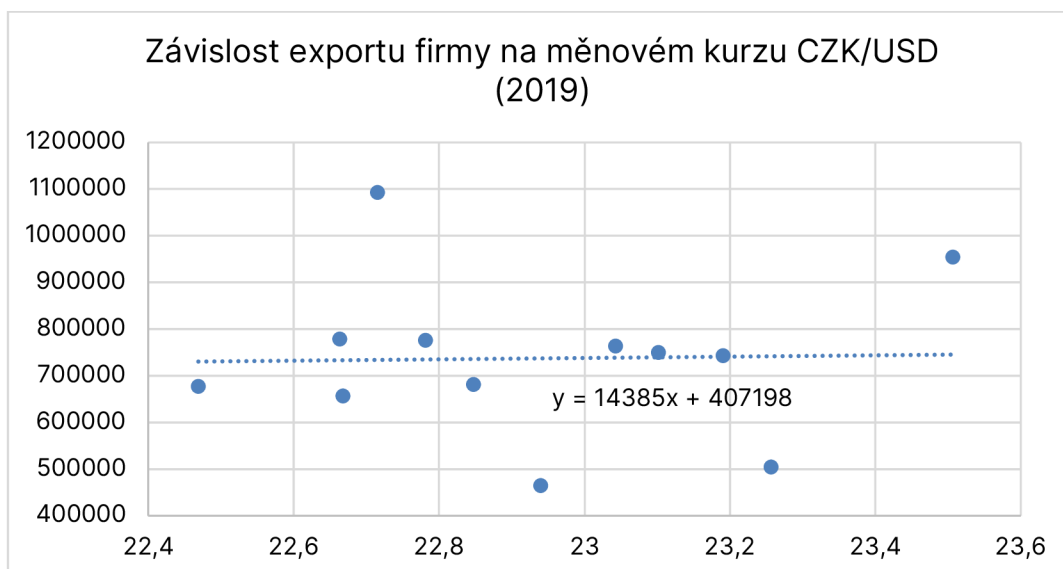
Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní rovnice, která má stejnou funkci jako v předchozích analyzovaných případech by tedy mohla dle těchto dat být zapsána takto: $y=1642705,55x-39255942$. Na zjištění síly závislosti lze z těchto dat vyčíst také Pearsonův korelační

koeficient, který se rovná $r=+0,49912$. Jelikož je hodnota koeficientu větší než 0 a v absolutní hodnotě je číslo vyšší než 0,3, je tak možné uvažovat střední závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2019. Testové kritérium T nabývá hodnoty 1,8215 s P-Value 0,0985, což opravdu velmi těsně nesplňuje podmínku 5% hladiny významnosti, a proto je bohužel opět statisticky nevýznamný. To mohlo být způsobeno právě těmi rozptýlenými body od regresní přímky na grafu.

Koeficient determinace se spočítá jako $R^2=0,49912^2=0,24912$, což znamená, že měnový kurz CZK/EUR v tomto sledovaném roce ovlivnil vývoj exportu firmy cca z 25 %. Adjustovaný R koeficient upřesňuje úroveň síly závislosti snížením o odchylky na celkem 17 %.

Na analýzu závislosti vývoje exportu firmy, která prodávala zboží v měně USD vyvážela ho do zahraničí, na měnovém kurzu CZK/USD, je vyobrazena regresní funkce na obrázku č. 53:



Obrázek 53: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2019)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

V tomto případě je dokonale vidět téměř stoprocentní nezávislost obou veličin, avšak při větším zkoumání je vidět, že má regresní přímka tendenci růst, což opět značí přímou úměrnost. I přes velmi slabou nezávislost dokáže MS Excel stanovit regresní rovnici, samozřejmě v této situaci by čísla vypočítané pomocí rovnice mohly být od skutečnosti poměrně dost vzdálené.

Regresní rovnici tedy opět pomohou sestavit data získaná z analýzy dat a regresní funkce v MS Excel (viz obrázek č. 54):

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	407198,202	4145048,231	0,09823727	0,92368512
X Variable 1	14385,362	180737,9345	0,07959238	0,93813173

Regression Statistics	
Multiple R	0,02516135
R Square	0,00063309

Obrázek 54: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2019)

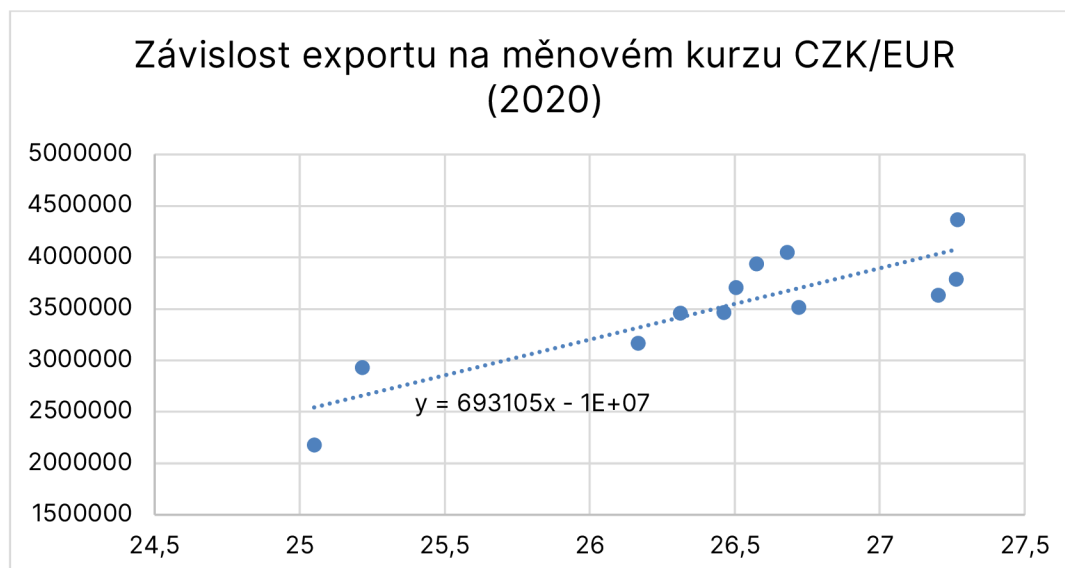
Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní rovnice by podle hodnot z MS Excel měla zde tuto podobu: $y=407198,202+14385,362x$. Pearsonův korelační koeficient se nachází na úrovni $r=+0,02516$, což značí velice slabou závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD v roce 2019, neboť je téměř roven nule. Tím, že je absolutní hodnota korelačního koeficientu nižší než 0,3, je potvrzena slabá až nulová závislost těchto dvou sledovaných veličin.

Testové kritérium T v hodnotě 0,07959 s P-Value 0,9381 překračuje 5% hladinu významnosti, a proto je korelační koeficient taktéž statisticky nevýznamný. Koeficient determinace se rovná $R^2=0,02516^2=0,00063$ a i zde je potvrzena téměř naprostá nulová závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD v tomto roce.

5.4 Měření síly závislosti za rok 2020

Na obrázku č. 55 je zobrazena regresní přímka na bodovém grafu, která zachycuje závislost hodnoty exportu na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2020.



Obrázek 55: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Regresní přímka na výše uvedeném grafu se zobrazuje jako rostoucí lineární přímka. Pokud je rovnice zapsána takto složitě kvůli vysokým hodnotám na svislé ose,

je nezbytné si vygenerovat pomocí funkce analýzy dat v Excelu dodatečná data, která taktéž obsahují potřebná čísla k dosazení do rovnice (viz obrázek č. 56).

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Regression Statistics</i>	
Intercept	-14819486	3303722,472	-4,4856935	0,00116868	Multiple R	0,8689091
X Variable 1	693104,992	124854,751	5,55129049	0,00024366	R Square	0,755003
					Adjusted R Square	0,7305033

Obrázek 56: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Rovnice pod regresní přímkou tedy stanovuje, že pokud se vynásobí měnový kurz zhruba 693 104,992krát a od této částky by se dále odečetlo cca 14 819 486, získají se přibližné hodnoty exportu v CZK pro rok 2020. Samozřejmě, že tato rovnice není vždy stoprocentní, takže po dosazení do rovnice budou čísla vycházet s lehkou odchylkou.

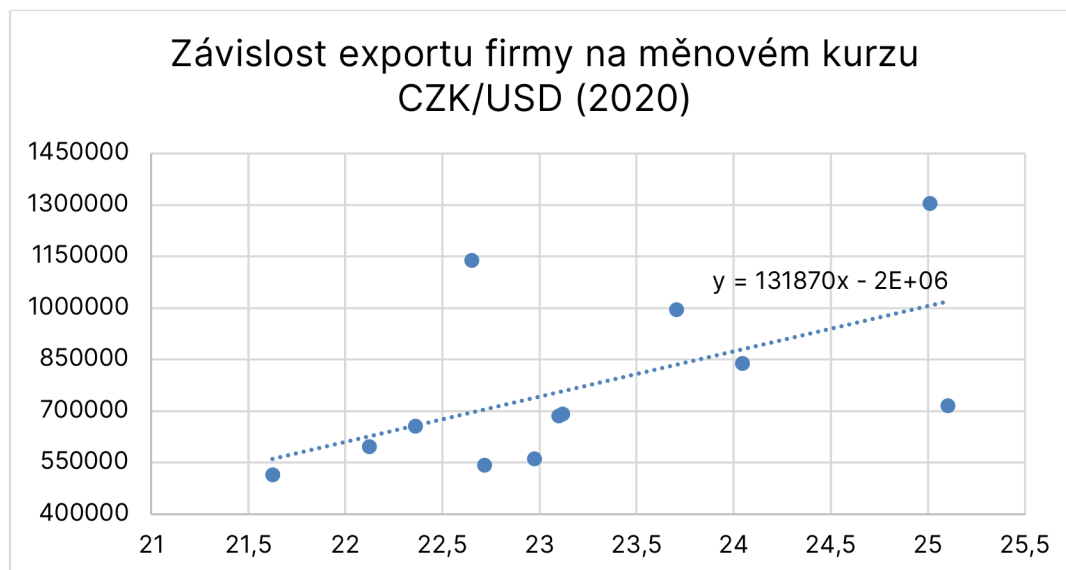
Jestliže podle regresní přímky nějaká závislost existuje, je třeba odhalit ještě sílu této závislosti pomocí Pearsonova korelačního koeficientu r . V excelu pomocí analýzy dat a funkce korelace byl spočítán koeficient takto: $r=+0,8689$. Je zřetelné, že existuje přímá lineární závislost, protože je koeficient větší než 0 a blíží se hodnotě 1, což vyjadřuje skutečnost, že čím vyšší je měnový kurz, resp. je domácí měna znehodnocena, tím vyšší je i hodnota exportu. Od hodnoty 0,8 v absolutní hodnotě se taktéž jedná o silnou závislost. Lze tedy konstatovat, že v roce 2020 existovala mezi měnovým kurzem a exportem silná přímá lineární závislost.

Tento poznatek však ještě nestačí k úplnému posouzení, zda je nebo není export závislý na měnovém kurzu. Již v úvodu byly zformulovány obě hypotézy a nyní je třeba zjistit výsledek z rovnice pro testové kritérium T . V programu MS Excel vychází $T=5,551$ s P -Value 0,0002437. Vzhledem k tomu, že je hodnota P menší než 5% hladina významnosti (0,05), tak se hypotéza H_0 zamítá a dále je možné říci, že je korelační koeficient statisticky významným.

Na zjištění procentuální závislosti exportu na měnovém kurzu pomáhá koeficient determinace, který po umocnění korelačního koeficientu se bude rovnat tomuto: $R^2=0,8689^2=0,75498$. V překladu to znamená, že byl vývoj exportu v roce 2020 ovlivněn měnovým kurzem CZK/EUR ze 75,5 %. Excel dále uvádí tzv. adjustovaný R koeficient, který uvádí přesnější závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR, a to ze 73,05 %.

To stejné bude pozorováno u měnového kurzu CZK/USD a u ceny vyváženého zboží vyjádřeného v CZK. Na obrázku č. 57 je vyobrazena regresní přímka

na bodovém grafu, která značí závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK vůči USD za rok 2020.



Obrázek 57: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy..

Regresní přímka vedoucí bodovým grafem už není všem bodům blízko, jako v předchozím případě. Některé hodnoty se od přímky velmi oddalují a vykazují tak určité „chyby“, což nejspíš poukazuje na slabší závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD. Teoreticky by se mohlo jednat i o jinou regresní funkci než lineární, ale pro možnost využití dalších parametrů na zjištění závislosti se bude dále řešit regrese v lineárním pojetí. Regresní přímka má stanovenou rovnici opět hůře interpretovatelnou, a proto musí pomoci detailnější data z MS Excel (viz obrázek 58).

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	-2290652	1413319,453	-1,62076	0,1361363
X Variable 1	131870,03	60831,83623	2,1677799	0,0553772

Regression Statistics	
Multiple R	0,565415
R Square	0,3196941
Adjusted R Square	0,2516635

Obrázek 58: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2020)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Dle těchto dat by rovnice vypadala takto: $y=131870,03x-2290652$, což by vyjadřovalo přibližnou hodnotu exportu, kdyby se určitý měnový kurz vynásobil 131 870,03krát a dále by se odečetlo 2 290 652. Pomocí této rovnice by tedy bylo možné zjišťovat budoucí hodnotu exportu při vybraném měnovém kurzu. V případě, že by se z této rovnice stala inverzní, neboli místo y by bylo vyjádřené x, dalo by se tak zjistit i budoucí měnový kurz doprovázený stanovenou hodnotu exportu. Toto

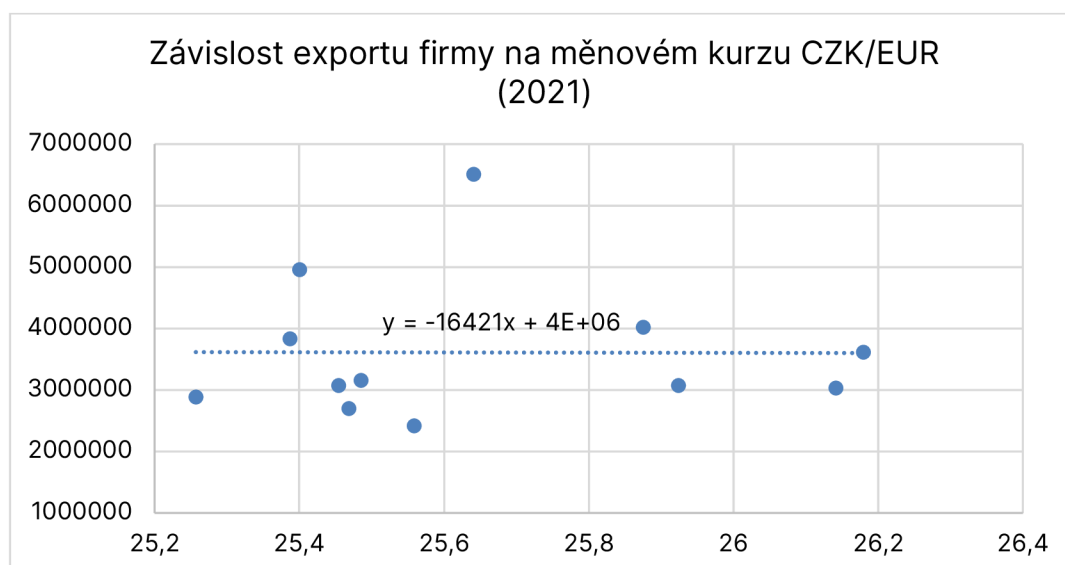
však v praxi není využíváno, šlo by tedy o zjišťování budoucích hodnot těchto veličin pouze pro zajímavost.

Jelikož systém MS Excel našel určitou regresní lineární přímkou, je třeba dále stanovit Pearsonův korelační koeficient, který je v tomto případě $r=+0,5654$. Hodnota tohoto koeficientu je kladná a více se blíží jedné, a proto zde nějaká menší závislost taktéž existuje. Příмка je opět rostoucí, tudíž lze konstatovat, že jde o přímou lineární závislost. Hodnota koeficientu se v absolutní hodnotě nachází v intervalu od 0,3 do 0,7, což znamená pouze střední závislost.

Excel vypočítal testové kritérium T v hodnotě 2,16778 s P-Value 0,05538. P-Value je vyšší než 5% hladina významnosti, tudíž je nutné usuzovat, že korelační koeficient není statisticky významným. Koeficient determinace bude vypočítán pro zajímavost, neboť se předpokládá, že závislost dvou sledovaných veličin je poměrně malá a nevýznamná: $R^2=0,5654^2=0,31968$. Z toho lze vyvodit závěr, že vývoj exportu byl v roce 2020 ovlivňován měnovým kurzem CZK/USD jen ze 31,97 %. Adjustovaný R koeficient vypočítaný excelovou funkcí regrese uvádí závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD z pouhých 25,17 %.

5.5 Měření síly závislosti za rok 2021

V přechodí kapitole o mezinárodním obchodu firmy bylo při použití grafického zobrazení závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR usouzeno, že v roce 2021 se měnily hodnoty exportu nezávisle na měnovém kurzu. Tato kapitola se zabývá potvrzením či vyvrácením stanovené predikce, k čemuž nejprve pomůže regresní přímkou s rovnicí na obrázku č. 59:



Obrázek 59: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Již tohoto bodového grafu zahrnující regresní přímku je patrné, že přímá lineární závislost téměř neexistuje. Také to, že jsou některé body opravdu daleko od položené přímky, znamená, že jde o slabou až téměř žádnou souvislost. Přímka se zdá být spíše vodorovná až klesající, stejně tak je záporné i první číslo v rovnici, což právě naznačuje negativní sklon přímky.

Kdyby byla přímka naprosto vodorovná a rovnoběžná s osou x, v rovnici by se žádné x v rámci lineární závislosti nevyskytovalo. Kdyby byla místo lineární závislosti zvolena například souvislost kvadratická, možná by to pomohlo přiblížení horního bodu, ale některé body by se tím naopak mohly oddálit, nebo by nebylo dále možné zjišťovat závislost skrze vybraný korelační koeficient. Pro úplnost analýzy bude tedy dále uvažována souvislost lineární.

Obrázek č. 60 obsahuje potřebná data k přeformulování výše uvedené rovnice na grafu.

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Regression Statistics</i>	
Intercept	4031366,6	30134302,79	0,13378	0,8962306	Multiple R	0,0044199
X Variable 1	-16421,398	1174867,562	-0,0139772	0,9891231	R Square	1,954E-05

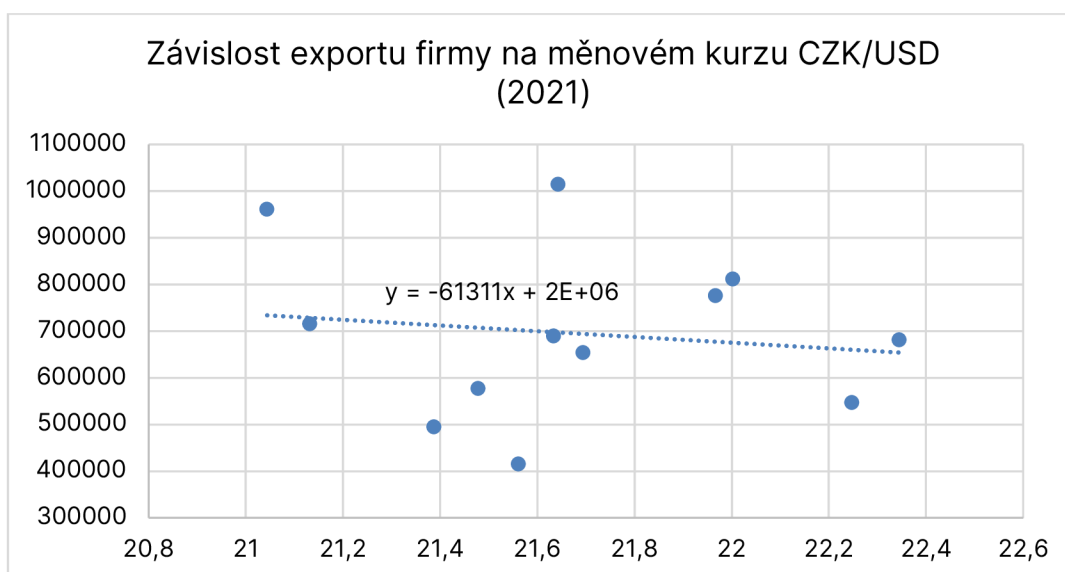
Obrázek 60: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Rovnice tedy dle excelových dat bude vypadat následovně: $y = -16421,398x + 4031366,6$, což opět indikuje negativní závislost. Pearsonův korelační koeficient, který se rovná $-0,00442$, je v absolutní hodnotě menší než 0,3 a to značí slabou závislost. Jelikož se hodnota koeficientu velmi blíží nule, může také jít

o téměř úplnou nezávislost, takže se smí konstatovat, že vývoj exportu nejspíš v tomto roce závisí spíše na jiných faktorech, než je měnový kurz. Testové kritérium T dle excelu je na úrovni -0,01397 s P-Value 0,9891231, jejíž hodnota převyšuje hodnotu významnosti skoro jejím dvojnásobkem, a proto se potvrzuje nulová hypotéza, která stanovuje statistickou nevýznamnost koeficientu. Koeficient determinace $R^2 = (-0,00442)^2 = 0,000019$ vyjadřuje 0% závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2021.

Co se týká hodnoty exportu v domácí měně přepočteného z USD v závislosti na měnový kurz CZK/USD, ve 4. kapitole se tato závislost projevovala s menším zpožděním, což poukazovalo na fungování teoretického předpokladu „J“ křivky, kdy hodnota exportu při oslabení domácí měny nejprve klesne, ale později by se měla dle velikosti změny měnového kurzu ziskovost z exportu zlepšit. Tento vývoj je dán nízkou krátkodobou elasticitou, neboli citlivostí hodnoty exportu na měnovém kurzu. Opožděnou závislost však regrese nebere v potaz, a proto se zkoumá souvislost obou veličin vždy v daném měsíci s průměrným měsíčním měnovým kurzem, kdy si firma peníze převádí na svou domácí měnu. Přímka regrese vyjadřující souvislost sledovaných dvou veličin je znázorněna na obrázku č. 61:



Obrázek 61: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Tato regresní přímka už vyjadřuje zřetelnou negativně skloněnou, neboli klesající přímku, a proto je v rovnici opět číslo před x záporné. Negativně skloněná přímka by v případě existující závislosti znamenala, že se znehodnocováním domácí měny by zde hodnota exportu klesala. Body jsou v tomto případě od regresní přímky

ještě více daleko než v předchozích případech. Bud' by tedy bylo vhodné jiný typ regresního zobrazení, nebo v případě ponechání lineární regrese je poněkud jasné, že v určitém období během roku 2021 export na měnovém kurzu nezáleží, neboť čím blíže jsou body k přímce, tím lepší je výsledek a tím jasněji je přítomná nějaká souvislost dvou sledovaných veličin.

Tato situace v grafu však nenaznačuje, že by jakákoli jiná křivka pomohla v lepším vyjádření závislosti. I kdyby byla exceleem zakreslena kvadratická funkce, k některým bodům by se křivka přiblížila, ale od těch ostatních naopak oddálila. Bude se tedy předpokládat, že opět bude ponechána lineární regrese. Ke správnému zapsání rovnice a dalších dopomůžou data z Excelu uvedené na obrázku č. 62:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Regression Statistics</i>	
Intercept	2024096,5	2992701,323	0,6763443	0,5141603	Multiple R	0,1391001
X Variable 1	-61311,475	138029,3859	-0,4441915	0,6663622	R Square	0,0193488

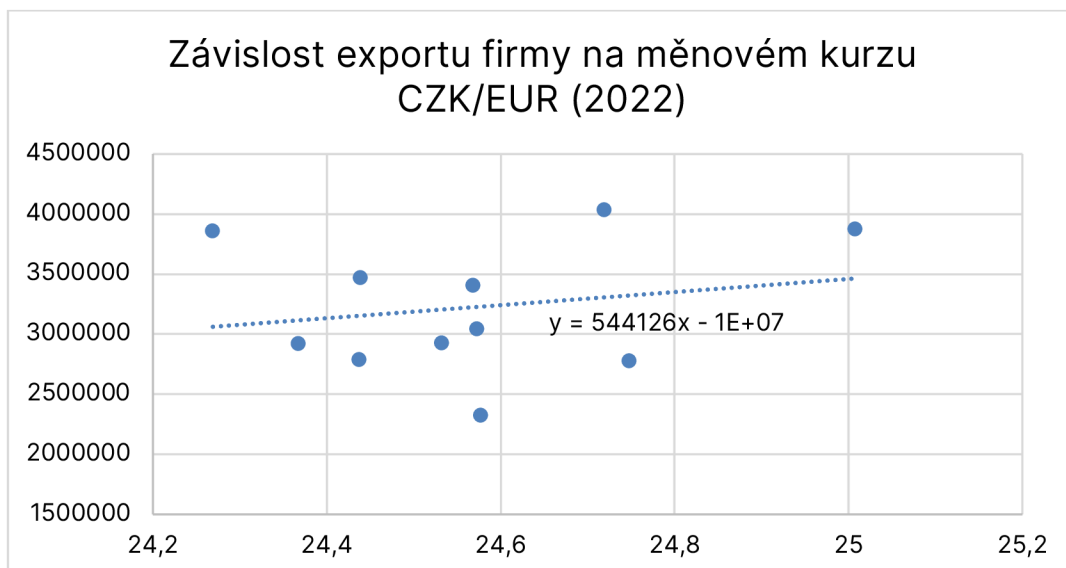
Obrázek 62: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2021)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Po dosazení vygenerovaných hodnot do rovnice bude mít tuto podobu: $y = -61311,475x + 2024096,5$. Pearsonův korelační koeficient se rovná číslu $-0,1391$ a opět se spíše blíží 0, neboli k vyjádření nezávislosti obou veličin. V absolutní hodnotě je hodnota $-0,1391$ menší než $0,3$, a proto lze uvažovat o existenci slabé nepřímé závislosti až nezávislosti. T testové kritérium je opět v záporných hodnotách na úrovni $-0,4442$ s P-Value $0,6664$, jejíž hodnota převyšuje hladinu 5% významnosti a tím se stává i v tomto případě koeficient statisticky nevýznamným. I přes statistickou nevýznamnost bude pro úplnost modelu k přesvědčení o neexistenci závislosti použit koeficient determinace, který je na úrovni $R^2 = (-0,1391)^2 = 0,0193$, což by značilo 1% souvislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD.

5.6 Měření síly závislosti za rok 2022

U posledního sledovaného roku 2022, který je v této práci analyzován z pohledu závislosti exportu firmy na měnovém kurzu, je podle předchozí 4. kapitoly také předpoklad velmi malé závislosti těchto veličin. Regresní přímka na bodovém grafu, týkající se souvislosti hodnoty exportu v CZK s měnovým kurzem CZK/EUR, je uvedena na obrázku č. 63:



Obrázek 63: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Tento graf obsahuje pouze 11 bodů, neboť hodnota exportu v lednu výrazně převýšila všechny ostatní částky, kvůli čemuž by regresní přímka vykazovala nezávislost, a proto je zde tento „narušitel“ analýzy odstraněn. Regresní přímka tedy nyní představuje jakousi rostoucí přímku, u které se polovina počtu bodů nachází v její blízkosti a některé body jsou od přímky poněkud vzdálenější.

Regresní rovnice bude opět vyjádřena pomocí dat z grafu, která jsou uvedena na obrázku č. 64:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	-10143568	21567419,81	-0,470319	0,6493157
X Variable 1	544126,38	877874,6978	0,6198224	0,5507427

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,2023341
R Square	0,0409391

Obrázek 64: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/EUR (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

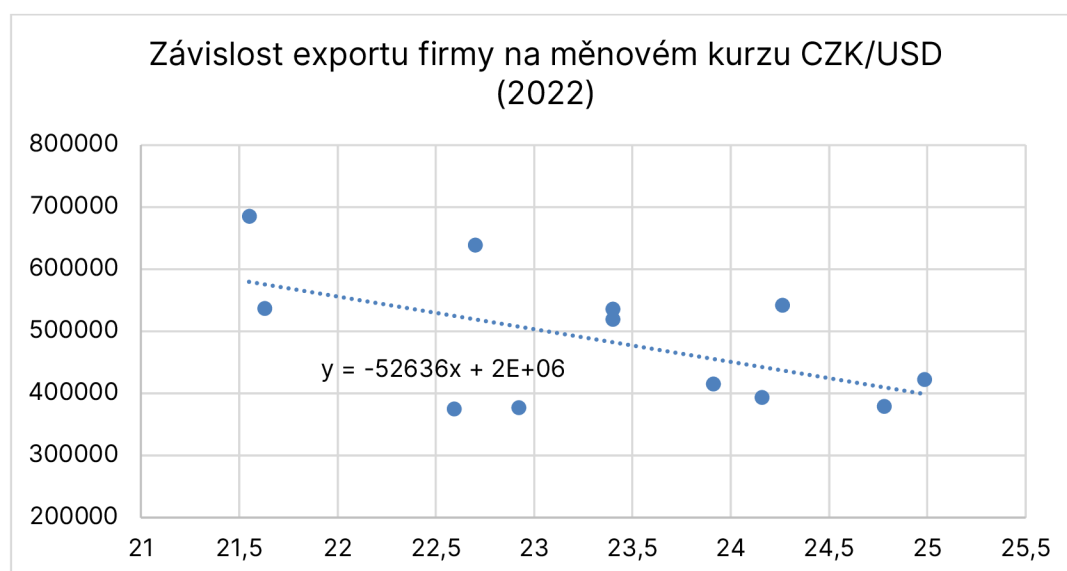
Rovnice regrese by vypadala v tomto případě jako $y=544\ 126,38x-10\ 143\ 568$, ze které by bylo při potvrzené závislosti exportu na měnovém kurzu s nějakými odchylkami možné vypočítat budoucí hodnotu exportu, kdyby byl dopředu znám měnový kurz a naopak.

Pearsonův korelační koeficient při zohlednění pouze 11 měsíců v období `od února do prosince roku 2022 se nyní rovná číslu +0,2023, jehož hodnota poukazuje taktéž na velmi malou závislost exportu na měnovém kurzu, protože je nedaleko nule, a proto se dá také uvažovat o nepřímé lineární závislosti. V absolutní

hodnotě se sice koeficient blíží 0,3 více než v obou situacích v roce 2021, ale stále se jedná o velmi slabou závislost.

Testové kritérium T je nyní v kladné hodnotě 0,6198224 s P-Value 0,55074, ale i přesto je P-Value větší než hodnota 0,05 na 5% hladině významnosti, a proto je nutné zamítnout nulovou hypotézu a platnost přisoudit alternativní hypotéze, která poukazuje na statistickou nevýznamnost. Ačkoli je významnost dalšího kroku nepodstatná, i tak bude uveden koeficient determinace, který se nachází v úrovni $R^2=0,2023^2=0,041$, jehož hodnota naznačuje, že zde existuje zanedbatelná závislost exportu na měnovém kurzu CZK/EUR ve výši pouhých 4 %.

Dle grafického rozložení ve 4. kapitole v roce 2022 nebyla přítomna závislost vývozu zboží na měnovém kurzu CZK/USD. Na obrázku č. 65 je tato situace vyznačena pomocí regresní přímky týkající se této situace:



Obrázek 65: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/USD (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Tato regresní přímka má opět negativní sklon, což napovídá nepřímé závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD, neboli s poklesem kurzu klesá i zisk z exportu. To by však bylo v rozporu s teoretickými předpoklady, ale i to je v rámci mezinárodního obchodu možné, neboť během nějakého období mohou na export více působit jiné tržní faktory než měnový kurz. Rovnice regrese bude vyjádřena pomocí dat na obrázku č. 66:

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	1714182,485	585068,4623	2,9298836	0,0150438
X Variable 1	-52636,3118	25022,39958	-2,1035677	0,0617061

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,553858249
R Square	0,30675896
Adjusted R Square	0,237434856

Obrázek 66: Data pro analýzu závislosti exportu na měnovém kurzu CZK/USD (2022)

Zdroj: Vlastní zpracování v MS Excel na základě dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Rovnice regrese lze zapsat i v jiném pořadí, než v jakém ji sestavil MS Excel: $y=1\,714\,182,485-52\,636,3118x$, kde záporné číslo před x opět značí klesající lineární funkci s negativní závislostí obou veličin. Pearsonův korelační koeficient také potvrzuje nepřímou závislost záporným číslem $r=-0,55386$. Tato hodnota se nachází blíže k -1 než k 0 , a proto by bylo možné prozatím potvrdit, že mezi veličinami existuje nepřímá závislost. V absolutní hodnotě je koeficient vyšší než $0,3$, ale menší než $0,7$, a proto jde o střední závislost.

Testové kritérium T na úrovni $-2,1036$ s P -Value $0,0617$ opět nespĺnilo podmínku hodnoty významnosti 5% , protože je hodnota P -Value o $0,1$ vyšší než $0,05$. Ačkoli je tedy tento případ také statisticky nevýznamný, koeficient determinace vypadá takto: $R^2=(-0,55386)^2=0,3067$, z čehož vyplývá, že existuje nevýznamná závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD ze $30,67\%$. Adjustivní koeficient determinace očištěný o možné chyby v regresi přesněji uvádí závislost ve výši $23,74\%$.

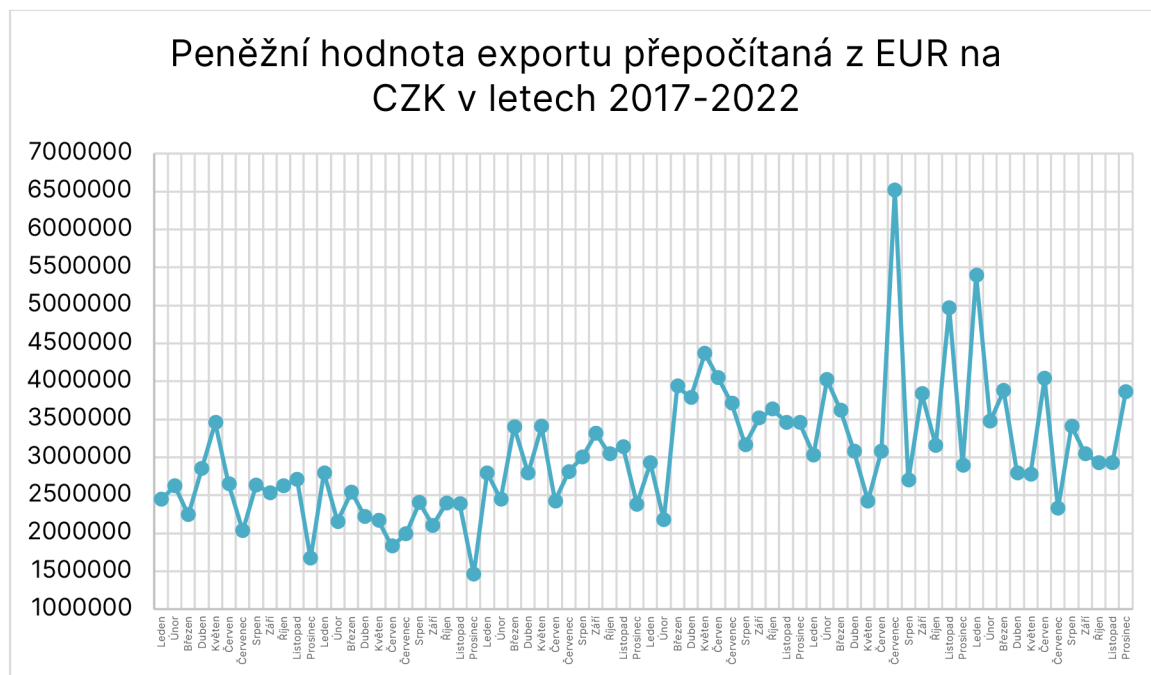
5.7 Shrnutí analýzy závislosti během šestiletého období

Regresní a korelační analýza v celé 5. kapitole přispěla ke zjištění, zda mezi sledovanými dvěma veličinami existuje nějaká závislost a také jak je tato závislost silná. Úspěšně se podařilo úspěšně potvrdit závislost pouze u pozorovaného roku 2020 týkající se měnového kurzu CZK vůči nadnárodní měně EUR, kterou firma využívá ke svým obchodům ve větším měřítku než americkou měnu USD.

Teoretický předpoklad „J“ křivky o tom, že na znehodnocení domácí měny nastává reakce navýšení objemu exportu později, je však diskutabilní, neboť se přesně neví, kdy a za jakých podmínek k této reakci dochází. Zmíněná teorie „J“ křivky zahrnující i Marshall-Lernerovu podmínku hovoří o vysoké elasticitě závislosti objemu exportu na měnovém kurzu právě až v delším časovém horizontu.

Pro vizuální přehlednost je tedy nezbytné všech šest pozorovaných let zahrnout do jednoho grafu a dále pomocí grafického znázornění na obrázku č. 67 a obrázku č. 68 zjistit, zda se tato závislost nemá tendenci projevovat až za více než 1 rok, neboť

během roku v některých grafech ani tato teorie potvrzena nebyla, poněvadž se hodnota exportu v určitých případech měnila velmi nepravidelně.



Obrázek 67: Peněžní hodnota exportu přepočtená z EUR na CZK v letech 2017-2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

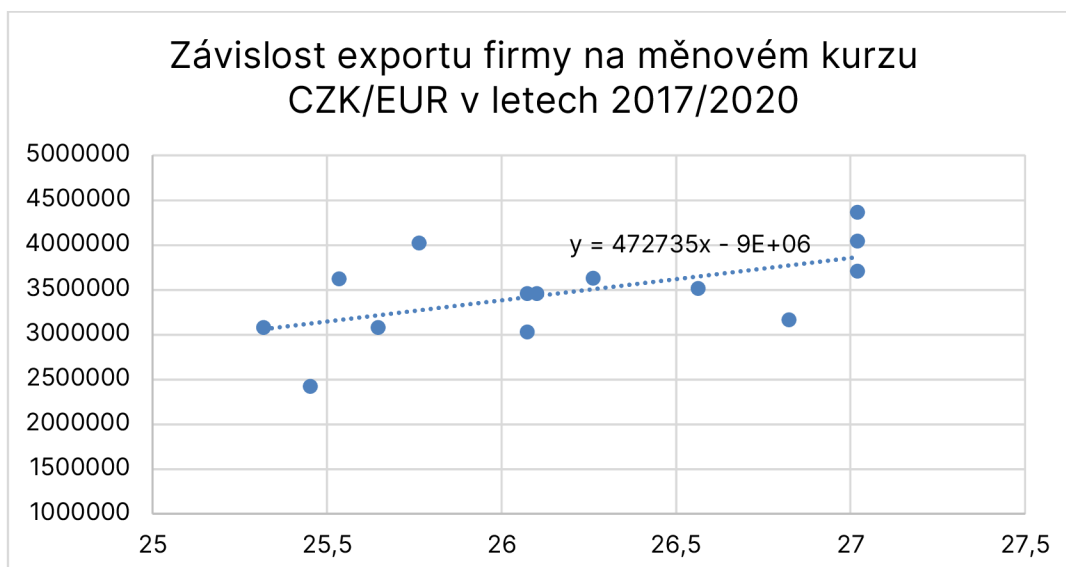


Obrázek 68: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/EUR v letech 2017-2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Podle těchto dvou grafů by se mohlo konstatovat, že postupné posilování domácí měny CZK na začátku sledovacího období v roce 2017 vyvolalo podobné snižování hodnoty exportu zboží prodaného v měně EUR až v květnu roku 2020 do dubna následujícího roku 2021. Dle výše uvedeného grafu zobrazující vývoj měnového kurzu CZK/EUR docházelo spíše v průběhu šestiletí k posilování CZK, zatímco ke znehodnocení domácí měny docházelo spíše skokovým než plynulým způsobem.

Efekt „J“ křivky sice hovoří o závislosti exportu na měnovém kurzu při znehodnocování domácí měny, resp. růstu hodnoty měnového kurzu, ale v tomto případě šlo především o to prokázat či vyloučit jakoukoli závislost těchto dvou veličin. V MS Excel byla tato závislost potvrzena i se statistickou významností korelačního koeficientu, a proto je na obrázku č. 69 zobrazena regresní přímka, která vyjadřuje přímou lineární závislost, kdy při posilování domácí měny klesá hodnota exportu firmy.



Obrázek 69: Závislost exportu firmy na měnovém kurzu CZK/EUR v letech 2017/2020

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.

Pro určení statistické závislosti veličin jsou na obrázku č. 70 k dispozici data regrese a korelace vygenerované z MS Excel:

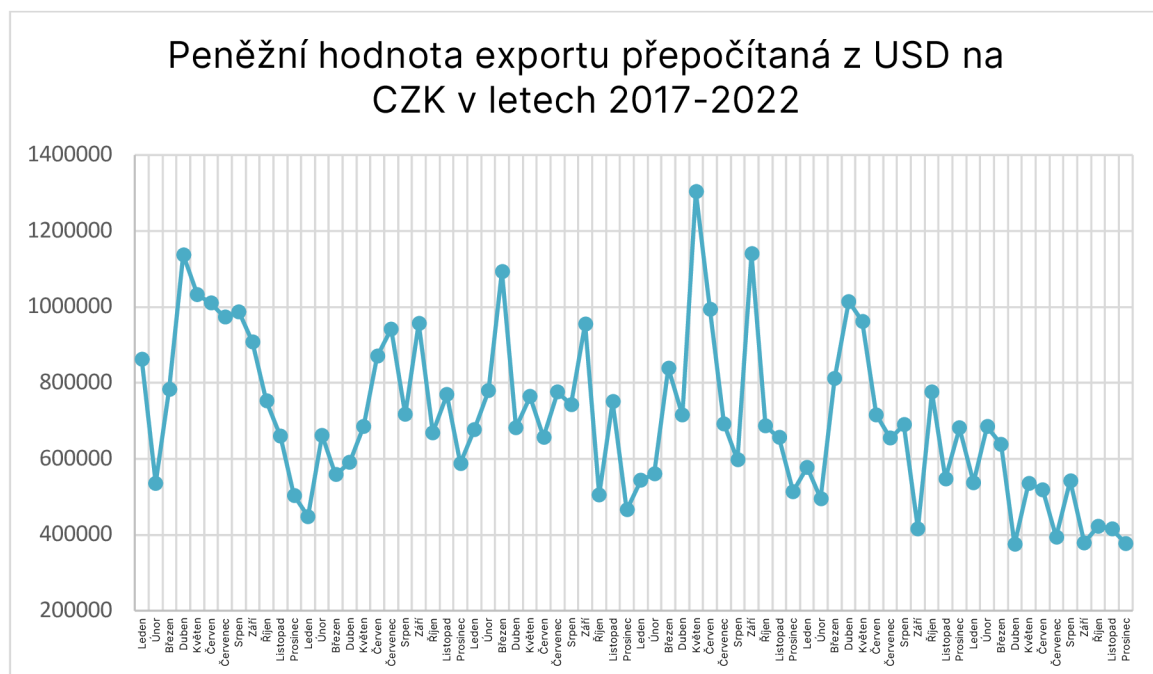
					Regression Statistics	
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	Multiple R	0,5793787
Intercept	-8909253	5029476,48	-1,771408	0,1018629	R Square	0,3356797
X Variable 1	472735,5	191979,0556	2,4624327	0,029905	Adjusted R Square	0,2803196

Obrázek 70: Data pro analýzu závislosti exportu v roce 2020 na měnovém kurzu CZK/EUR v roce 2017

Pearsonův korelační koeficient s hodnotou $r = +0,57938$ značí střední závislost exportu firmy zaznamenaného v roce 2020 na vývoji měnovém kurzu CZK/EUR roku

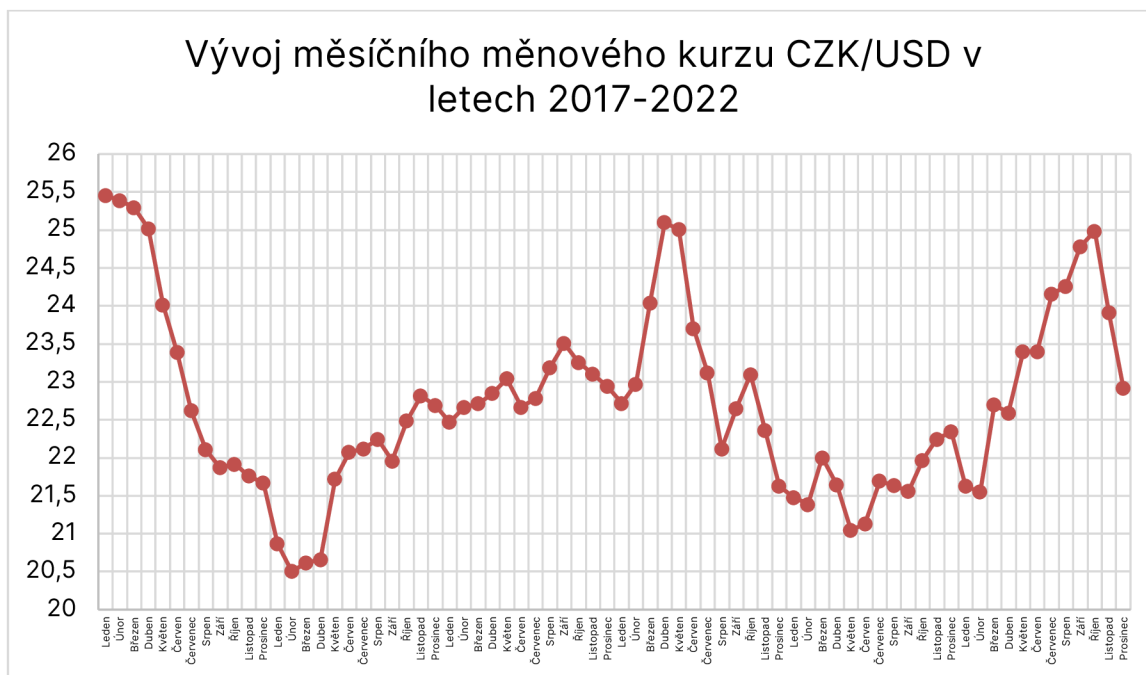
2017. Testové kritérium T v hodnotě 2,4624 s P-Value 0,0299 splňuje 5% hladinu významnosti korelačního koeficientu. Koeficient determinace $R^2=0,57938^2=0,33568$ značí 33,5% závislost těchto dvou veličin. Se započtením odchylek lze konstatovat, že byl export od května roku 2020 do dubna 2021 ovlivněn vývojem měnového kurzu CZK/EUR od ledna roku 2017 do února roku 2018 z cca 28 %.

Tato hodnota ovšem není moc vysoká, jako tomu bylo například při zkoumání závislosti ve stejném období v roce 2020 při měně EUR, ale je možné říci, že během analýzy delšího časového období lze nalézt určitou shodu a závislost těchto veličin. Toto období 2017/2020 bylo příkladem, zda je takovouto shodu opravdu možné nalézt i s odstupem 2 a více let a předpoklad byl správný. Pravděpodobně by bylo možné nalézt ještě další závislost těchto veličin, ale cílem bylo spíše prokázat, že taková závislost může existovat, avšak v tomto případě to nemusí být vždy pravidlem.



Obrázek 71: Peněžní hodnota exportu přepočítaná z USD na CZK v letech 2017-2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB a interních materiálů vybrané firmy.



Obrázek 72: Vývoj měsíčního měnového kurzu CZK/USD v letech 2017-2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat ČNB – kurzy devizového trhu.

Při pohledu na obrázek č. 71 je zřejmé, že se peněžní hodnota exportu firmy v průběhu celého šestiletí velmi nepravidelně a skokovitě měnila, a proto je při pouhém vizuálním porovnání těchto grafů zřejmé, že lze nalézt spoustu případů, kdy mají obě křivky velmi podobný vývoj, avšak kvůli některým propadům uprostřed porovnávaných období tyto situace MS Excel vyhodnocuje s určitou nepřesností a tím může být analýza závislosti zkreslena.

Efekt „J“ křivky mohl probíhat například od období růstu měnového kurzu CZK/USD, který začal růst od dubna 2018. Efekt se tedy mohl projevit nejprve v poklesu hodnoty exportu prodaného zboží v USD probíhající od září do prosince roku 2019. Toto období poklesu exportu firmy bylo přerušeno jednou vyšší hodnotou v listopadu, avšak to mohlo být právě způsobeno příchodem nového zákazníka, nebo nějaké vyšší objednávky, a proto může být stále měsíc listopad brán jako součást období poklesu exportu sledované firmy.

Podle efektu „J“ křivky by tedy v této situaci dlouhodobého znehodnocování domácí měny CZK trvajících od dubna 2018 do dubna 2020 s menšími výkyvy měl být vývoj exportu taktéž rostoucí. Růst exportu firmy odpovídal růstu měnového kurzu CZK/USD v o mnoho kratším časovém horizontu se zpožděním cca 1 roku, a to zejména od konce roku 2019 do května roku 2020.

Vzhledem k tomu, že je světový trh velice rozšířený a směnné kurzy nejsou jediným faktorem, který by mohl mezinárodní trh ovlivnit, tak ani při potvrzené

závislosti obou sledovaných veličin není zcela jasné, že by byl vývoj exportu vybrané firmy přímo ovlivňován měnovým kurzem.

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo především zjistit, zda existuje závislost exportu na měnovém kurzu. K tomu bylo nutné vysvětlit některé teoretické předpoklady týkající se vlivu měnového kurzu na mezinárodní obchod.

V teoretické části proto byl nejprve popsán historický vývoj měn a zákonných platidel, které později ovlivnily dnešní měnový systém a současný vývoj měnových kurzů vytvářený na devizovém trhu. Devizový trh byl dále v této části rozebrán z různých pohledů a hledisek, zabývající se např. charakterem obchodů s devizami, subjekty obchodující na devizovém trhu a důvodem, proč jsou obchodníci s devizami k nějakým devizovým operacím vůbec motivováni. Následně bylo důležité klasifikovat světové měny a zmínit také kritéria pro možnost vstupu do nejznámější světové měnové unie. Teoretický výklad se v návaznosti na toto širší pojetí tématu o utváření měnového kurzu postupně začal zabývat režimy měnových kurzů různých druhů měn podle odlišných měnových systémů stanovených trhem, resp. centrální bankou daného státu.

Aby byla teoretická část z pohledu makroekonomie úplná, nechyběl proto ani popis a vysvětlení nejdůležitějších historických teorií, které byly poprvé zmiňovány známými světovými ekonomy, jejichž některé úvahy platí až do současné doby. Tyto teorie se týkají např. závislosti měnového kurzu na úrokové míře, cenové hladiny (resp. míry inflace), platební (přesněji obchodní) bilance, míry citlivosti (elasticity) exportu na měnovém kurzu, nebo také efektu „J“ křivky, která hovoří o možné závislosti exportu na měnovém kurzu projevující se s mírnou prodlevou již za dva roky.

Použitou metodikou k získání odpovědí na výzkumné otázky byla regresní analýza závislostí v lineárním provedení, jelikož se mezi dvěma sledovanými veličinami předpokládala existence jednoduché lineariry. Aby tato regresní závislost mohla být potvrzena, byla aplikována ještě metoda Pearsonova korelačního koeficientu, koeficientu determinace a testového kritéria T prostřednictvím P-hodnoty a 5% hladiny významnosti. Všechny tyto hodnoty bylo možné získat z programu MS Excel pomocí analýzy dat s funkcí regrese a korelace.

V praktické části bylo analyzováno období šesti let, které celosvětovou ekonomiku dokázalo významně ovlivnit. Ke konci období hospodářského růstu se hodnota měnového kurzu CZK/EUR v přímé kotaci z cca 27 CZK za 1 EUR postupně snížila a od roku 2017 se několik měsíců udržovala na úrovni kolem 25,75 CZK za 1 EUR. Kolem této úrovně se měnový kurz pohyboval až do roku 2020, kdy příchod

Covidu-19 do České republiky v tomto roce dokázal opět podstatně zvýšit měnový kurz (z hlediska přímé kotace), a tak znehodnotit českou měnu CZK vůči EUR. Měna USD tak dokázala výrazněji posílit alespoň na jaře tohoto roku.

V pátém sledovaném roce 2021 měnový kurz CZK/EUR naopak klesal a ke konci roku byla měna CZK postupně zhodnocována. Naopak měnový kurz CZK/USD zaznamenal větší pokles kromě začátku roku 2018 také uprostřed roku 2021. Od té doby dále měna USD posilovala, takže opět došlo ke znehodnocení měny CZK až skoro na úroveň 25 CZK za 1 USD, pravděpodobně v důsledku východoevropského válečného konfliktu. Ve vztahu koruny s evropskou měnou EUR docházelo v posledním sledovaném roce 2022 k čím dál většímu oslabování EUR a tedy posilování české koruny.

V úvodu byly formulovány tyto 4 základní otázky:

- **VO1:** Ovlivňují pohyby směnných kurzů ziskovost vybrané firmy? Pakliže ano, jak?
- **VO2:** Jak velkou závislost má peněžní hodnota exportu na měnovém kurzu v rozmezí sledovaných 6 let?
- **VO3:** Mohou existovat ještě další faktory či rizika, které mohou danou firmu ovlivňovat v rámci jejích mezinárodních aktivit?
- **VO4:** Jaké strategie by mohla firma používat ke zmírnění nepříznivých dopadů kolísání kurzu (volatility) na její mezinárodní aktivity?

Odpovědi na výzkumné otázky jsou následující:

VO1: Již v praktické části bylo řečeno, že i přes určitou volatilitu, neboli některé uskutečněné větší výkyvy měnových kurzů, které byly ovlivňované napjatou celosvětovou situací a ekonomickým, sociálním či hospodářským děním, se export vyvíjel téměř nezávisle na měnovém kurzu. Jediná podobnost vývoje exportu vybrané firmy a měnového kurzu byla zachycena v pozorovaném roce 2020 v rámci měnového kurzu CZK/EUR, kde byla závislost později i potvrzena díky regresní a korelační analýze.

Roky 2017, 2018 a 2019 vykazovaly pomocí analýzy závislosti velice nízkou závislost, u které se však statistická významnost korelačního koeficientu ani nepotvrdila. V dalších letech 2021 a 2022 nebyla podobnost nalezena, a to ani v případě, že se uvažovalo o platnosti efektu „J“ křivky.

Vzhledem k této skutečnosti lze předpokládat, že buď na vývoj exportu této firmy působí intenzivněji jiné faktory (jako např. způsob cílení na zákazníky v oblasti marketingu, zvýšení nebo snížení cenové hladiny, existence nejistoty a rizika na trhu,

apod.), nebo že se vliv měnového kurzu na mezinárodní obchod firmy projevuje jen na velmi krátké časové období. Je proto zajímavé, že v roce 2020, kde byla úspěšně prokázána závislost veličin, se export vyvíjel přímo úměrně s měnovým kurzem CZK/EUR, neboť dle teorií je v krátkém časovém rozmezí elasticita exportu na změně měnového kurzu málo elastická. V roce 2020 tedy zvýšení měnového kurzu, resp. znehodnocení domácí měny vyvolalo zvýšení hodnoty exportu vyjádřené v domácí měně okamžitě.

V celkové analýze šestiletého období bylo možné nalézt závislost dvou sledovaných veličin, kdy posilování domácí měny CZK vůči EUR od ledna 2017 do února 2018 vyvolalo snížení exportu zboží prodaného v měně EUR až od května 2020 do dubna 2021, což představovalo 14-ti měsíční období. Měnový kurz v této situaci ovlivňoval export sledované firmy z 28-33,5 %.

VO2: Jediná potvrzená závislost byla tedy realizována uprostřed sledovaného období v roce 2020 v rámci kurzu CZK/EUR, kde byla zjištěna závislost exportu na tomto měnovém kurzu cca ze 73-75 %. Ve stejném roku sice byla zjištěna závislost exportu na měnovém kurzu CZK/USD z cca 25-31 %, ale korelační koeficient byl posouzen jako statisticky nevýznamný. Stejně tak byly vyšší než 15% hodnoty závislosti exportu firmy na měnovém kurzu zaznamenány v případě roku 2018 v souvislosti s měnou USD, v roce 2019 v souvislosti s měnou EUR a v roce 2022 v souvislosti s měnou USD, ale opět nebyla prokázána statistická významnost korelačního koeficientu.

V roce 2019 s měnovým kurzem USD byla regresní analýzou vyhodnocena téměř naprosto nulová závislost exportu firmy u zboží prodaného v měně USD na měnovém kurzu CZK/USD, a proto byla i regresní přímka skoro vodorovná. Ve dvou posledních pozorovaných letech 2021 a 2022, kde byl korelační koeficient ve všech případech prokázán jako statisticky nevýznamný, byl vývoj exportu ovlivňován průměrným měsíčním měnovým kurzem minimálně z 1,9 %.

V některých letech docházelo k naprosto odlišným situacím než by tomu mělo být v souladu s makroekonomickými teoriemi. Příkladem je například rok 2022 s měnovým kurzem CZK/USD, kdy se export choval nepřímo úměrně k vývoji měnového kurzu, neboť při znehodnocení domácí měny se hodnota exportu pohybovala v nižších číslech, než když byla zahraniční měna oslabena.

VO3: Vzhledem k tomu, že se ve vybraném šestiletém období dostatečně nepotvrdila závislost exportu na měnovém kurzu, tak existuje vysoká pravděpodobnost, že je úroveň exportu ovlivňována jinými faktory. Firma

spolupracuje mimo jiné s velkými společnostmi, kterým své zboží dováží dle jejich dopředu naplánovaným projektům, tudíž import zboží z ČR je pro tyto společnosti nezávislý na jakémkoli měnovém kurzu, který by se tohoto obchodu mohl týkat. Objednávky těchto velkých společností nebývají pravidelné, a proto je možné, že se v některém měsíci ve sledovaném šestiletí tyto objednávky objevily a díky tomu hodnota exportu masivně stoupla.

Vybraná firma dodává své zboží také do ČR, ale prodává ho v měně EUR nebo USD, přičemž na faktuře vždy pro českého zákazníka uvádí přepočtení na koruny. Zde je tedy možné, že si český zákazník vybírá datum poslání své objednávky podle aktuálního měnového kurzu, ale v praktickém životě nelze například kvůli vysokému měnovému kurzu zcela pozastavit chod odběratelské firmy s očekáváním, že se příští měsíc pro něj stane měnový kurz výhodnějším. Touto „hypotézou“ je tedy vyloučena závislost exportu na měnovém kurzu, neboť se v tomto případě o klasický vývoz zboží do zahraničí ani nejedná.

Firma se dále může potýkat s určitými propady hodnoty exportu v závislosti na rostoucí cenové hladině v zemi svých dodavatelů, resp. v Japonsku. Rostoucí cenová hladina v zemi výroby zdraží produkty v Japonsku, což vyvolá další zvýšení ceny sledovanou firmou, aby vůbec firma získala potřebný obnos peněz plus potřebnou marži pro svůj výnosný obchod.

Další rizika týkající se mezinárodního obchodu vybrané firmy se mohou týkat toho, že bižuterní zboží není považováno za nezbytný statek, a proto v období různých nejistot a ekonomických krizí ztratí v mnoha zemích důležitost a lidé se spíše uchýlí k šetření peněz a k nákupu životně důležitých statků. Naopak výše uvedené grafy potvrzují skutečnost, že během covidové pandemie, různých vládních nařízeních včetně karantény a lockdownů, lidé hledali alternativu trávení volného času, a to vedlo následně k výraznému zlepšení mezinárodního obchodu firmy.

Podnik se může setkávat v průběhu svého působení na trhu s mnoha problémy a podstupovat další tržní, komerční, teritoriální a ostatní rizikům, avšak analýza vlivu těchto dalších druhů rizik není součástí stanoveného cíle této diplomové práce. S tématem této diplomové práce však souvisí nejvíce riziko měnové, resp. kurzové, s kterým se firma setkává neustále, pokud chce své výtěžky převádět na jinou měnu, než ve kterých je získala. Pro firmu je velice nevýhodné, pokud se rozhodne směnit zahraniční měnu za domácí v době, kdy je česká koruna nejvíce zhodnocena, neboť v této chvíli může být hodnota měnového kurzu velmi nízká a firma by tak přišla o možnost získat dodatečné peníze v podobě kurzového zisku.

Pokud však bude s převodem peněz dlouho otálet, může se později stát, že kurz bude stále růst a firma bude tak nucena převést své peníze za ještě nižší hodnotu měnového kurzu (resp. v situaci ještě většího zhodnocení domácí měny) než předtím.

VO4: Na zmírnění těchto problémů týkající se vývoje měnového kurzu může firma využít tzv. fixaci kurzu, kdy má s bankou dohodnutý určitý kurz, za který pak své peníze v cizí měně smění. Jinými slovy si může za pomoci banky smluvit jakékoli druhy operací, které byly nadefinované v teoretické části o způsobu a motivaci provádění devizových operací. Tím může být například forwardový kurz, který v budoucnu již nebude možné měnit, ale firma se tak bude chránit proti kurzovému riziku v době, kdy se predikuje nějaký výrazný pokles měnového kurzu.

I zde ovšem existuje riziko kurzové ztráty, pokud by přepověď poklesu měnového kurzu nebyla správná a domácí měna by najednou nečekaně posílila. Další strategií, jak se může firma chránit proti kurzovému riziku je např. opce, futures, apod., avšak devizový trh je velice nepředvídatelný. Na získání dodatečné přidané hodnoty z výraznějšího oslabení domácí měny CZK vůči USD by mohla také firma využít svých marketingových možností a zacílit tak více na zákazníky platící v americké měně USD a vyvážet tak více svého zboží do zemí, kde se tito zákazníci nacházejí. Stejně tak může v případě znehodnocení domácí měny CZK vůči EUR cílit svou reklamní kampaň na zákazníky platící v měně EUR, a tak opět vydělat dodatečné peníze prostřednictvím kurzového zisku.

Jak bylo prokázáno, na různé kompotenty světového trhu dokáže působit mnohem více sil a faktorů najednou, takže i přes různé teoretické předpoklady může stále existovat spousta výjimek, kvůli kterým budou tyto teorie jakýmkoliv způsobem vyvráceny.

Seznam použité literatury

BALDWIN, Richard a WYPLOSZ, Charles, 2015. *The economics of European integration*. 5th ed. London: McGraw-Hill Higher Education. ISBN 978-0-0771-6965-7.

BERÁNEK, Jaromír, 2013. *Ekonomika cestovního ruchu*. Praha: Grada, Mag Consulting. ISBN 978-80-86724-46-1.

BLANCHARD, Olivier; AMIGHINI, Alessia a GIAVAZZI, Francesco, 2021. *Macroeconomics: A European perspective*. 4th ed. Pearson. ISBN 978-1292360898.

BURDA, Michael C. a WYPLOSZ, Charles, 2022. *Macroeconomics: a European text*. 8th ed. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-019289357-4.

COHEN, Benjamin J, 2019. *Currency Statecraft: Monetary Rivalry and Geopolitical Ambition*. Chicago and London: The University of Chicago Press. ISBN 978-0-226-58769-1

COOK, Terry; RICHES, Clive a TAYLOR, Richard, 2021. *Cambridge International AS & A Level Complete Economics: Student Book*. UK. Oxford University Press. ISBN 978-1382023030.

ČNB, 2024. *Kritéria konvergence*. [online]. Praha: ČNB. [cit. 2024-02-17]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/mezinarodni-vztahy/hospodarska-a-menova-politika-v-eu/-kriteria-konvergence/.

ČNB, 2024. *Kurzy devizového trhu – měsíční průměry*. [online]. Praha: ČNB. [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/prumerne_mena.html?mena=EUR.

ČNB, 2024. *Kurzy devizového trhu – měsíční průměry*. [online]. Praha: ČNB. [cit. 2024-04-08]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/prumerne_mena.html?mena=USD.

ČNB, 2018. *Vznik a stabilizace samostatné československé měny*. [online]. Praha: ČNB. [cit. 2023-10-22]. Dostupné z: https://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/1_vznik_a_stabilizace_samostatne_ceskoslovenske_meny/.

DANIELS, Joseph P. a VANHOOSE, David D, 2017. *Global Economic Issues and Policies*. 4th ed. Routledge. ISBN 9781138244177.

European Commission, 2024. *Convergence criteria for joining*. [online]. Dostupné z: https://economy-finance.ec.europa.eu/euro/enlargement-euro-area/convergence-criteria-joining_en#the-four-convergence-criteria.

FARKAČOVÁ, Lenka, 2021. *Neučebnice ekonomie: pro každého na každý den*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3193-8.

FRANK, Robert H. a BERNANKE, Ben S, 2012. *Principles of Economics (Brief edition)*. 2nd ed. McGraw-Hill Education. ISBN 978-0-07-351143-6.

HARTMAN, Ondřej, 2018. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích: akcie, komodity, forex a kryptoměny*. Nové rozšířené vydání. Brno: BizBooks. ISBN 9788026507802.

HENDL, Jan, 2015. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Páté, rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0981-2.

HINDLS, Richard; ARLTOVÁ, Markéta; HRONOVÁ, Stanislava; MALÁ, Ivana; MAREK, Luboš et al, 2018. *Statistika v ekonomii*. [Průhonice]: Professional Publishing. ISBN 978-80-88260-09-7.

HINDLS, Richard; HRONOVÁ, Stanislava a NOVÁK, Ilja, 1999. *Analýza dat v manažerském rozhodování*. Manažer. Praha: Grada. ISBN 80-7169-255-7.

HOLMAN, Robert. 2016. *Ekonomie*. 6. vydání. Beckovy ekonomické učebnice. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-278-6.

HOLMAN, Robert, 2017. *Dějiny ekonomického myšlení*. 4.vydání. Praha: C.H.Beck. ISBN 978-80-7400-641-8.

HOLMAN, Robert, 2018. *Makroekonomie: středně pokročilý kurz*. 3. vydání. Beckovy ekonomické učebnice. V Praze: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-541-1.

HRBKOVÁ, Jana, 2020. *Společenské vědy pro techniky. 2.*, aktualizované a rozšířené vydání. Expert (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2876-1.

IMF, 2023. *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2022*. [online]. Dostupné z: <https://www.imf.org/en/Publications/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions/Issues/2023/07/26/Annual-Report-on-Exchange-Arrangements-and-Exchange-Restrictions-2022-530144>. [cit. 2024-03-16].

JANÁČEK, Julius, 2022. *Statistika jednoduše: průvodce světem statistiky*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1738-3.

JÍLEK, Josef, 2013. *Finance v globální ekonomice*. Finanční trhy a instituce. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4516-9.

JUREČKA, Václav a MACHÁČEK, Martin, 2023. *Makroekonomie*. 4., aktualizované a rozšířené vydání. Expert (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027136353.

JOVANOVIĆ, Slobodan, 2014. *Hedging Commodities: A practical guide to hedging strategies with futures and options*. GB: Harriman House. ISBN 978-0857193193.

KLIKOVÁ, Christiana a KOTLÁN, Igor, 2019. *Hospodářská a sociální politika*. 5. vyd. Ostrava: Vysoká škola sociálně správní. ISBN 978-80-87291-23-8.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice a MELITZ, Marc J, 2023. *International economics: theory & policy*. 12th ed. Harlow: Pearson. ISBN 978-0-13-576685-9.

LIPOVSKÁ, Hana, 2017. *Moderní ekonomie: jednoduše o všem, co byste měli vědět*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0120-7.

MACH, Miloš, 2001. *Makroekonomie II: pro magisterské (inženýrské) studium*. Vyd. 3. Slaný: Melandrium. ISBN 80-86175-18-9.

MANDEL, Martin a DURČÁKOVÁ, Jaroslava, 2016. *Mezinárodní finance a devizový trh*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-287-1.

MANDEL, Martin a Vladimír TOMŠÍK, 2018. *Monetární ekonomie v období konvergence a krize*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-726-1545-2.

MANKIW, N. Gregory, 2022. *Macroeconomics*. 11th ed. New York: Worth Publishers. ISBN 978-1-319-26390-4.

MÁČE, Miroslav, 2013. *Účetnictví a finanční řízení. Účetnictví a daně* (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4574-9.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2018. *Analýza vývoje ekonomiky ČR*. Online. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2018/7/Analyza_rok_2017.pdf. [cit. 2024-04-26].

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2019. *Analýza vývoje ekonomiky ČR*. Online. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2019/4/Analyza-vyvoje-ekonomiky-CR_duben-2019.pdf. [cit. 2024-04-26].

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2019. *Analýza vývoje ekonomiky ČR*. Online. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2019/10/Analyza-vyvoje-ekonomiky-CR_rijen-2019.pdf. [cit. 2024-04-26].

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2021. *Analýza vývoje ekonomiky ČR*. Online. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2022/1/Analyza-vyvoje-ekonomiky-CR_prosinec-2021.pdf. [cit. 2024-04-12].

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2022. *Analýza vývoje ekonomiky ČR*. Online. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2023/1/Analyza_vyvoje_ekonomiky_CR_prosinec_2023.pdf. [cit. 2024-04-12].

MULAČOVÁ, Věra a MULAČ, Petr, 2013. *Obchodní podnikání ve 21. století. Finanční řízení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4780-4.

MUZHANI, Marin, 2018. *Fixed or Flexible Exchange Rates? History and Perspectives*. Canada: Vernon Press. ISBN 978-1622731770.

NEUMANN, Pavel; ŽAMBERSKÝ, Pavel a JIRÁNKOVÁ, Martina, 2010. *Mezinárodní ekonomie*. Grada. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3276-3.

PILBEAM, Keith, 2023. *International finance*. 5th ed. New York: Bloomsbury Academic. ISBN 9781350347106.

PTATSCHEKOVÁ, Jitka a DITTRICHOVÁ, Jaroslava, 2013. *Dvacet let české koruny: na pozadí vývoje obchodního bankovníctví v České republice*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4681-4.

RABUŠIC, Ladislav; SOUKUP, Petr a MAREŠ, Petr, 2019. *Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS)*. 2., přepracované vydání. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9248-8.

REINERT, Kenneth A.; WILSON, Peter; RAJAN, Ramkishan; GLASS, Amy Joycelyn a DAVIS, Lewis S. (ed.), 2009. *The Princeton Encyclopedia of the World Economy*. Princeton University Press. ISBN 978-0691128122.

REJNUŠ, Oldřich, 2014. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Partners. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3671-6.

REJNUŠ, Oldřich, 2016. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5871-8.

REVENDA, Zbyněk, 2015. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 6., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-279-6.

SOUKUP, Jindřich; POŠTA, Vít; NESET, Pavel a PAVELKA, Tomáš, 2018. *Makroekonomie*. 4. aktualizované vydání. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-596-4.

SÖYLEMEZ, Arif Orçun, 2021. *Foreign Exchange Rates: A Research Overview of the Latest Prediction Techniques* [online]. London: Routledge [cit. 2022-10-10]. ISBN 978-10-031-0280-9.

STIBOR, Michal, 2023. *Forex: jak zbohatnout a nekrást*. 3. rozšířené vydání. Finanční trhy a instituce. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0205-1.

STUDÝNKA, Bohumil a STRUŽ, Jan, 2014. *Zlato: příběh neobyčejného kovu*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5210-5.

ŠOBA, Oldřich a ŠIRŮČEK, Martin, 2017. *Finanční matematika v praxi*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Partners. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0250-1.

THOLOOR, Thomas M, 2014. *Inside the Foreign Exchange Universe*. AuthorHouseUK. ISBN 978-1491887486.

UNCTAD STAT, 2024. Standard International Trade Classification (SITC) Revision 3. Online. Dostupné z: https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimSitcRev3Products_Official_Hierarchy.pdf. [cit. 2024-03-30].

VAN DEN BERG, Hendrik, 2016. *International finance and open-economy macroeconomics: theory, history, and policy*. 2nd edition. New Jersey: World Scientific. ISBN 978-9814730242.

WICKENS, Michael, 2012. *Macroeconomic Theory: A Dynamic General Equilibrium Approach*. 2nd ed. Princeton University Press. ISBN 978-0691152868.

ZENKER, Anja, 2014. *Currency Speculation in Fixed Exchange Rate Regimes*. Germany: Springer Gabler. ISBN 9783658048280.

ŽÁK, Milan, 2020. *Hospodářská politika*. [Praha]: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 978-80-88330-04-2.