

Development of the U.S. dollar in relationship to the Czech crown

Kateřina Jíchová¹

¹ School of Expertness and Valuation, Institute of Technology and Business in České Budějovice, Czech Republic

Abstract

The aim of the study was to evaluate and assess the development of the US dollar from 2017 to August 2023 and the relationship between the US dollar and the Czech crown. A linear regression with secondary data obtained by content analysis was performed to determine the evolution of the US dollar in the foreign exchange market at the USD/CZK exchange rate. During the period under study, the value of the US dollar fluctuated continuously, but nevertheless the trend was slightly downward. The exchange rate ranged from 20.163 CZK/1 USD to 26.017 CZK/1 USD. Using linear regression charts, several fluctuations were detected; these can be considered as the COVID-19 pandemic or the war in Ukraine. The research was limited by the structure of the data, as the data was only released on weekdays. Another suitable research could be considered the prediction of the US dollar.

Keywords: US dollar, currency development, international monetary system, USD/CZK exchange rate, linear regression, dollar dominance, foreign exchange market.

Úvod

Peníze v kapitalismu jsou společenskou silou, která existuje nejen na úrovni vlastníků majetku, ale je také silou, která stimuluje hospodářský rozvoj (nebo ho naopak nestimuluje). Na vrcholu hierarchie je malý počet měn, které přebírají národní a mezinárodní funkce; na konci jsou měny, které národní funkce přebírají jen částečně. Země emitující tyto měny trpí dolarizací a odlivem kapitálu (Herr & Nettekoven, 2022). Peníze jsou společenským nástrojem směny, který v průběhu času měnil svou podobu a nominální hodnotu. Za jejich vydávání je odpovědná společnost, která je uznává a přijímá jako platební prostředek. V současné době lze rozlišit dva typy peněz: první se vztahuje ke komoditním penězům, které jsou naturálním platebním prostředkem, a druhý k fiduciárním penězům, které jsou založeny na víře nebo důvěře společenství, států nebo zemí. Vzhledem k problémům plynoucím z hospodářských krizí vznikají doplňkové a sociální měny jako iniciativa lidí, kteří sledují společný prospěch, což

znamená možnost reaktivace a podpory ekonomiky, přičemž je třeba zmínit, že vytvoření těchto měn nemá za cíl nahradit peníze emitované státy. Tyto typy měn podporují přístup zaměřený na důvěru a vazby, které existují mezi komunitou, nejsou státem uznávány, přesto jsou stále v platnosti (Serrano & Gomez, 2022). Po celém světě nyní národní měny – veřejné statky, které vznikly v předchozí éře šířením měn – konkurují soukromým alternativám. S tím, jak se papír a mince přestávají používat, se snižuje i příjem, který pomáhá financovat oběh a regulaci měny, a stejnou měrou se snižuje i jejich schopnost spojovat státy a občany (Peebles, 2021).

Od konce platnosti Brettonwoodské dohody vyvolává každá světová hospodářská krize spekulace o roli amerického dolaru ve světové ekonomice. Americká měna je však i nadále klíčovou měnou mezinárodního měnového systému, přestože neexistuje žádné mezinárodní pravidlo nebo dohoda, která by ji podporovala. Ačkoli až dosud byly prognózy o případném konci jeho hegemonie vždy vyvráceny, hospodářská zranitelnost Spojených států, geopolitické napětí a nástup digitálních měn tuto otázku ve světě, který se stále nachází v krizi COVID-19, znovu otevírají (Sergent, 2022). Od konce padesátých let minulého století začal zbytek světa používat dolar v takové míře, že je oprávněné hovořit o jeho globální doméně. Zbytek světa denominuje velkou část dluhu v amerických dolarech, což rozšiřuje vliv americké měnové politiky. Kromě toho se zbytek světa v rámci nevypořádaných devizových obchodů zavázal platit ještě více v amerických dolarech. V souladu s rozsahem dolarového dluhu se většina světové ekonomické aktivity odehrává v zemích s měnami vázanými na dolar nebo relativně stabilními vůči dolaru, které tvoří dolarovou zónu mnohem větší než eurozóna. Přestože dolarová aktiva ve světě (po odečtení Spojených států) převyšují dolarové závazky, zdá se, že dolarové dluhy podnikového sektoru způsobují, že posilování dolaru se podobá globálnímu zpříšňování úvěrů (McCauley, 2020). Několik existujících studií ukazuje, že americký dolar může významně ovlivnit obchodní bilanci země s neamerickým partnerem. Současná literatura nicméně poukazuje na pozoruhodný nedostatek empirických výsledků pro případ Indie, a to navzdory zásadnímu významu amerického dolaru v jejím mezinárodním obchodě (Bao et al., 2023).

Cílem práce je zhodnotit a posoudit vývoj amerického dolaru od roku 2017 do srpna 2023 a vztah mezi americkým dolarem a Českou korunou.

V souvislosti s cílem jsou stanoveny následující výzkumné otázky:

VO1: Jak se vyvíjel U.S. dolar vůči České koruně na devizovém trhu v období od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023?

VO2: Jak se vyvíjel U.S. dolar v období od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023 a ovlivnil ho COVID-19 či válka na Ukrajině?

Literární rešerše

Americký dolar (USD) je jednou z nejpoužívanějších měn na světě a také nejčastěji používanou měnou v mezinárodních platbách. Index amerického dolaru (USDX) je měřítkem hodnoty USD ve vztahu k hodnotě koše měn většiny nejvýznamnějších obchodních partnerů USA. Dolarový index proto poskytuje účastníkům trhu a regulačním orgánům cennější informace o hodnotě dolaru než o regionální hodnotě mezi měnami. Protože s ním lze počítat jako s klíčovým ukazatelem směru vývoje USD, centrální banky USDX ho také pečlivě sledují

(Uzun & Kiral, 2019). V oblasti spotřebitelského financování jsou na mezinárodních trzích uznávány určité zkušenosti s používáním doplňkových a sociálních měn, a to vzhledem k jejich vlivu na sociální začlenění a snížení akumulace kapitálu v globalizované ekonomice. V této souvislosti je cílem Silva et al. (2023) provést přehled deseti let vědecké produkce sociální měny v databázích Scopus a Web of Science. Za účelem dosažení navrhovaného cíle byl proveden systematický přehled literatury, který zahrnoval tři fáze – plánování přehledu, provedení přehledu a předložení závěrečné zprávy. Výsledkem obsahové analýzy textového korpusu ($n = 67$) je nyní aktuální přehled literatury, a to prostřednictvím deskriptivní analýzy, analýzy bibliografických vazeb a slovní analýzy.

Grossmann a Kim (2022) zkoumali dopad pohybu amerického dolaru a stavu amerického dolaru (nadhodnocení a podhodnocení) na ceny 15 komodit, které nepodléhají zkáze. Pomocí strukturálního vektorového regresního modelu (VAR) zjišťuje asymetrický vliv. Pohyby nadhodnoceného amerického dolaru nevykazují vliv na ceny komodit, zatímco pohyby podhodnoceného amerického dolaru vykazují statisticky významný negativní dopad na ceny komodit v krátkodobém i dlouhodobém horizontu.

Wei a Pozo (2021) zkoumali dopady oznámení konvenční a nekonvenční měnové politiky USA na volatilitu šesti směnných kurzů, konkrétně australského dolaru, britské libry, kanadského dolaru, eura, japonského jenu a švýcarského franku vůči americkému dolaru. V analýze jsou použita úzká okna kolem oznámení měnové politiky a vnitrodenní údaje s vysokou frekvencí vteřina po vteřině. Výsledky ukazují, že volatilita směnných kurzů se v úzkém okně před a po oznámeních v režimu konvenční měnové politiky výrazně zvyšuje. V nekonvenčním režimu je nárůst volatility v souběžném období ještě větší. Liu a Li (2022) řešili dynamiku ceny a rizika bitcoinu. Při použití SVAR ke studiu Bitcoinu, zlata a amerického dolaru v jednom systému zjišťují, že zlato ani americký dolar nemohou vysvětlit dynamiku cen Bitcoinu v krátkodobém horizontu. Dále aplikují model DCC-MGARCH ke studiu rizikových korelací.

Výsledky ukazují, že existuje efekt přelévání volatility a dynamická korelace mezi třemi trhy, která se s příchodem COVID-19 ještě zvětšuje. Vyvozují tedy závěr, že boom bitcoinu je jen humbuk a spekulativní bublina. Dalším, kdo se zabývali dynamickým modelováním měnových portfolií je Cipra a Hendryche (2019). Na rozdíl od jednorozměrných modelů měnových kurzů a jejich výnosů použili vícerozměrné modely časových řad typu GARCH, které jsou schopny zachytit nejen podmíněné heteroskedasticity (tj. volatility), ale také podmíněné korelace pro společné pohyby měnových kurzů (tzv. kovolatility). Využívali rekurzivních algoritmů odhadu pro takové modely, které umožňují kontrolovat, vyhodnocovat a řídit měnová investiční portfolia v reálném čase.

Na základě afinního modelu časové struktury Lee a Kim (2019) odhalili očekávanou inflaci a měří důvěryhodnost měnové politiky, aby mohli zkoumat dynamiku směnného kurzu. Zjistili, že pokud se očekává vysoká americká inflace nebo nízká odpovídající britská proměnná, můžou předpovědět zhodnocení dolaru v následujícím období. Navíc čím nižší je důvěryhodnost v USA, tím více dolar posiluje, zejména před globální finanční krizí v roce 2008. Tato zjištění podporují názor, že měnový kurz je z hlediska očekávání systematicky ovlivňován měnovou politikou. Matveev a Ruge-Murcia (2023) zkoumali domněnku, že zvýšení cel v režimu pružného směnného kurzu vede ke zhodnocení místní měny. Zaměřili se na reakci devizového

trhu na tweety amerického prezidenta Donalda Trumpa týkající se možného zvýšení cel na kanadské a mexické zboží. Očekávání obchodních omezení vede k posílení amerického dolaru o 2,6 pb a 4,6 pb vůči kanadskému dolaru, resp. mexickému pesu, do pěti minut po tweetu a tento efekt je statisticky významný až tři dny po tweetu. Tyto výsledky naznačují, že názor, že zhodnocení směnného kurzu může zmírnit přesun výdajů směrem k místnímu zboží po zvýšení cel, je empiricky věrohodný.

Chiang et al. (2019) využívali ARJI-trendový model, který kombinuje autoregresní skokovou intenzitu (ARJI) a komponentní modely k analýze vlivu amerického dolarového indexu a cen ropy na dynamické vlastnosti komoditních futures na biopaliva. Výsledky ukázali, že ARJI-trendový model nejenže lépe odpovídá údajům o dynamice volatility futures na kukuřici, sóju a pšenici, ale také dosahuje lepších výsledků, pokud jde o prognózu mimo vzorek.

Tian et al. (2022) využívali novokeynesiánský teoretický model k analýze heterogenního efektu přelévání trvalého a dočasného šoku měnové politiky USA na čínskou ekonomiku prostřednictvím kurzového kanálu. Využili také bayesovskou techniku k odhadu modelu SVAR a získali dva hlavní výsledky. Za prvé, trvalé zvýšení nominální úrokové sazby v USA způsobuje zhodnocení čínského jüanu a znehodnocení amerického dolaru, což má negativní vedlejší dopad na čínskou ekonomiku a vede k poklesu reálného produktu Číny. Za druhé, dočasné zvýšení nominální úrokové sazby v USA vede k depreciaci čínského jüanu, což má pozitivní vedlejší dopad na čínskou makroekonomiku a vede k růstu reálného produktu Číny.

Byrne et al. (2022) zaváděli modely časově proměnlivých cen rizika pro měnové výnosy. Zaměřili se na časovou variabilitu cen rizika a zkoumají čtyři měnové rizikové faktory. Kromě dolarových faktorů a faktorů carry využívali faktory hybnosti a hodnoty, které jsou široce využívány měnovými investory. Zjistili, že časová variabilita cen rizika u dolarového faktoru souvisí s hospodářským cyklem v USA, přičemž na konci hospodářského poklesu dochází k výraznému nárůstu. Modely s konstantní betou navíc vykazují menší chyby v ocenění ve všech měnových portfoliích, což je v kontrastu s akciovými a dluhopisovými trhy.

Pro dosažení cíle dané práce bude pro sběr dat využita obsahová analýza a pro zpracování dat bude zvolena lineární regrese, díky těmto metodám bude možné zodpovědět na všechny zadané výzkumné otázky.

Data a metody

Data potřebná k zodpovězení obou výzkumných otázek budou získána pomocí kvantitativní obsahové analýzy z České národní banky (ČNB, 2023), konkrétně z jejích oficiálních webových stránek, kde se v části zabývá kurzy devizového trhu. Tyto sekundární data budou sbírána za období od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023 na denní bázi, tudíž bude možné zjistit precizní vývoj amerického dolaru. Česká národní banka zveřejňuje každý pracovní den měny převedené na Českou Korunu, tyto data budou vloženy do MS Excel zaokrouhlená na tři desetinné místa a následně zanalyzována. Data jsou veřejně dostupná na České národní bance (ČNB, 2023) a budou dále statisticky popsána, tudíž není zapotřebí je přikládat do příloh.

K vyhodnocení získaných dat bude využit program Excel v Microsoftu 365, kde pro analýzu zpracování dat bude použita, přesněji řečeno, jednoduchá lineární regresní analýza. Podstatou této metody je nalézt a proložit body v grafu takovou přímkou, aby součet druhých mocnin

existujících odchylek, byl co možná nejmenší. Jednoduchá regresní analýza lze vyjádřit rovnicí (Math and Stats – Support centre, 2023):

$$y = \beta_0 + \beta_1 x \quad (1)$$

Kde:

y – odezva nebo také závislá (vysvětlovaná) proměnná,

x – prediktor nebo též nezávislá (vysvětlující) proměnná,

β_0 – konstantní člen (udává posunutí příjmy po ose y),

β_1 – směrnice přímky (určuje sklon přímky).

Pro vypočítání vzorce 1 je zapotřebí nejdříve stanovit konstantní člen a směrnici přímky.

Konstantní člen β_0 lze vypočítat pomocí rovnice (Z-moravec.cz, 2023):

$$\beta_0 = \frac{\sum x \sum y - n \sum(xy)}{(\sum x)^2 - n \sum x^2} \quad (2)$$

Kde:

n – počet hodnot,

$\sum x$ – součet všech hodnot x ,

$\sum y - n$ – součet všech hodnot y , od kterých se odečte počet hodnot,

$\sum(xy)$ – součin hodnot x a y ,

$(\sum x)^2$ – součet všech hodnot x umocněné na druhou,

$-n \sum x^2$ – součin záporného počtu hodnot se součtem všech hodnot x umocněné na druhou.

Směrnice příjmů β_1 lze vypočítat pomocí rovnice (Z-moravec.cz, 2023):

$$\beta_1 = \frac{\sum x \sum(xy) - \sum(x^2) \sum y}{(\sum x)^2 - n \sum x^2} \quad (3)$$

Kde:

$\sum x$ – součet všech hodnot x ,

$\sum(xy)$ – součin hodnot x a y ,

$\sum(x^2)$ – součet všech hodnot x umocněné na druhou,

$\sum y$ – součet všech hodnot y ,

$(\sum x)^2$ – součet všech hodnot x umocněné na druhou,

$-n \sum x^2$ – součin záporného počtu hodnot se součtem všech hodnot x umocněné na druhou.

Pro spočítání lineární regrese se využívá rovnice 1, kde se sečte konstantní člen se směrnicí příjmu vynásobenou s vysvětlující proměnnou (sloupec s daty).

Data z ČNB budou denně zkopírované do excelovské tabulky, v prvním sloupci bude zastoupené datum a v druhém bude převeden jeden americký dolar (USD) na České koruny. K vytvoření grafu jednoduché lineární regresní analýzy je potřeba vložit bodový graf v MS Excel.

Ten se vloží pomocí označení celé tabulky s daty a Vložení → Grafy → Bodový graf. Tímto se vytvoří graf s body, do jednoho bodu se klikne pravým tlačítkem na myši a ukáže se menší tabulka. Na této tabulce lze nastavit Přidat spojnicí trendu, po načtení se ukáže okno s Formátem spojnice trendu, kde lze zvolit lineární možnost spojnice trendu. Níže v okně se nabízí tři možnosti, kde se označí dvě poslední Zobrazit rovnici v grafu a Zobrazit v grafu hodnotu spolehlivosti R2.

Aplikací metody se předpokládá, že se zjistí vývoj USD v poměru na CZK a pomocí grafu lineární regrese se zjistí, jestli se v období COVIDU-19 a války na Ukrajině vývoj rapidně změnil.

Výsledky

V tabulce 1 jsou charakteristiky dat, které se získaly pomocí základní statistiky časové řady kurzu 1 USD/Kč.

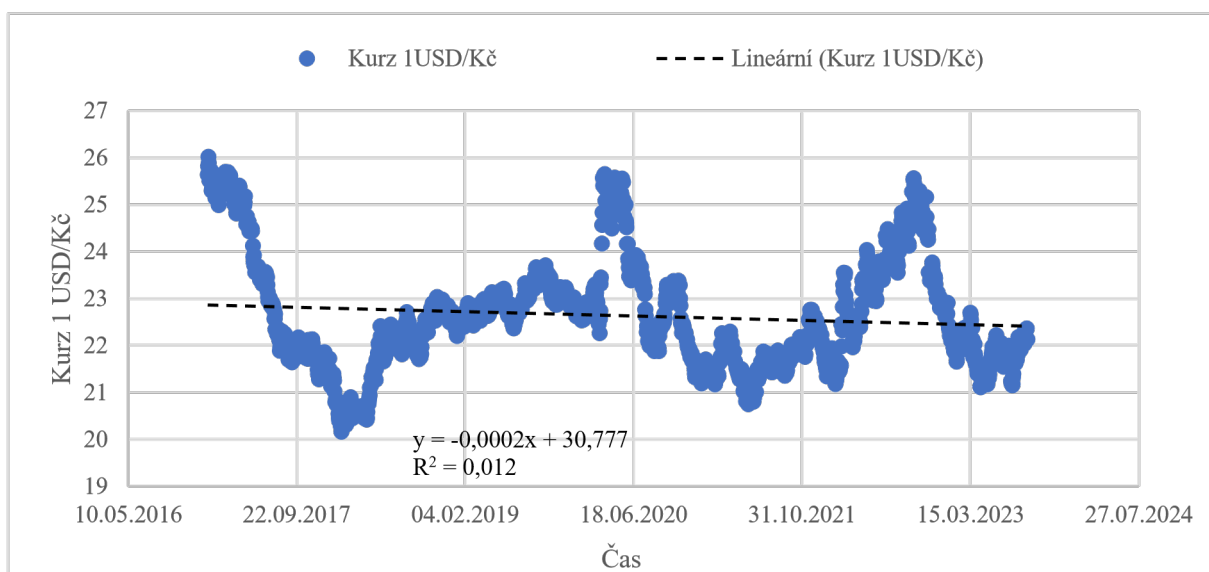
Tabulka 1: Charakteristiky datového souboru

Průměr	22,6361767164179
Medián	22,441
Modus	23,029
Směrodatná odchylka	1,19236472215524
Rozptyl	1,42173363064035
Minimum	20,163
Maximum	26,017

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Podle stanoveného postupu jednoduché regresní analýzy je vytvořen graf 1, který znázorňuje křivku vývoje amerického dolaru převedeného na České kuruny a přímkou trendu jeho vývoje.

Graf 1: Lineární regresní analýza



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Rovnice regresní křivky vývoje amerického dolaru má tvar $y = -0,0002x + 30,777$ a pomocí regresní analýzy, viz tabulka 2, se zjistilo, že R^2 neboli Hodnota spolehlivosti R je 0,0119506896812607 zaokrouhleně 0,012.

Na ose x (vodorovná osa) v grafu 1 je znázorněno časové období celého výzkumu, což je od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023 a na ose y (svislá osa) je znázorněn kurz 1 amerického dolaru na České koruně. Díky této křivce lze jednoduše zjistit vývoj amerického dolaru za celé stanovené období.

V tabulce 2 udává Násobné R koeficient korelace a Hodnota spolehlivosti R pak koeficient determinace (R^2). Nastavená hodnota spolehlivosti R udává hodnotu upraveného indexu determinace, který slouží k porovnání modelů s rozdílným počtem parametrů. Chyba stř. hodnoty znázorňuje standardní chybu odhadu Y a kolonka Pozorování ukazuje součet všech dat, které se pozorovaly.

Tabulka 2: Regrese

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,10931921
Hodnota spolehlivosti R	0,01195069
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,011360104
Chyba stř. hodnoty	1,185572684
<u>Pozorování</u>	<u>1675</u>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Všechny hodnoty převodu amerického dolaru na Českou korunu se nacházejí v intervalu od 20,163 Kč/1USD do 26,017 Kč/1 USD. Pro lepší přehlednost dat, jsou stanoveny roční minima a maxima hodnot, aby se lépe zjistil proces vývoje za daný rok, tyto minima a maxima jsou uvedeny v tabulce 3.

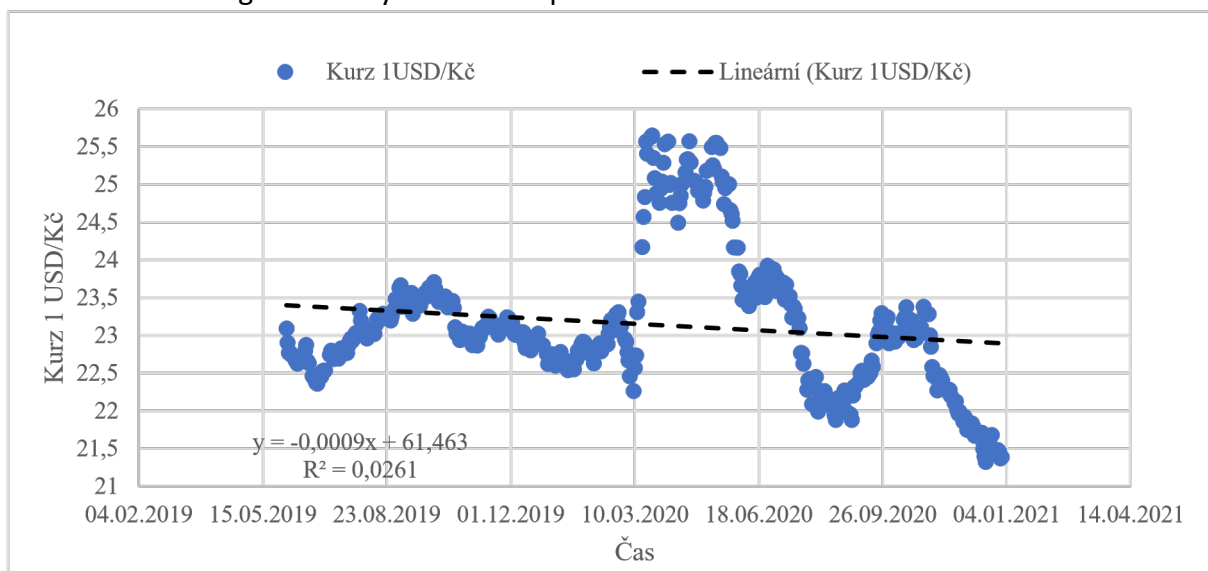
Tabulka 3: Roční minima a maxima 1 USD/Kč

1/2017 - 12/2017	Minimum	21,279
	Maximum	26,017
1/2018 - 12/2018	Minimum	20,163
	Maximum	23,032
1/2019 - 12/2019	Minimum	22,199
	Maximum	23,707
1/2020 - 12/2020	Minimum	21,323
	Maximum	25,648
1/2021 - 12/2021	Minimum	20,749
	Maximum	22,762
1/2022 - 12/2022	Minimum	21,180
	Maximum	25,565
1/2023 - 8/2023	Minimum	21,110
	Maximum	22,911

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

V grafu 2 je znázorněn pomocí jednoduché regresní analýzy vývoj amerického dolaru převedeného na Korunu českou v období pandemie COVID-19, přesněji od 1. 6. 2019 až do 31. 12. 2020. Na ose x (vodorovná osa) v grafu je znázorněno časové období a na ose y (svislá osa) je znázorněn kurz 1 USD / CZK. Rovnice křivky vývoje je stanovena $y = -0,0009x + 61,463$ a $R^2 = 0,0261$. Přerušovaná černá přímka ukazuje klesající trend vývoje v daném období.

Graf 2: Lineární regresní analýza v období pandemie COVID-19



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Tabulka 4 udává R2 v období začátků pandemie COVID-19, které se zjistilo pomocí regresní analýzy v MS Excel.

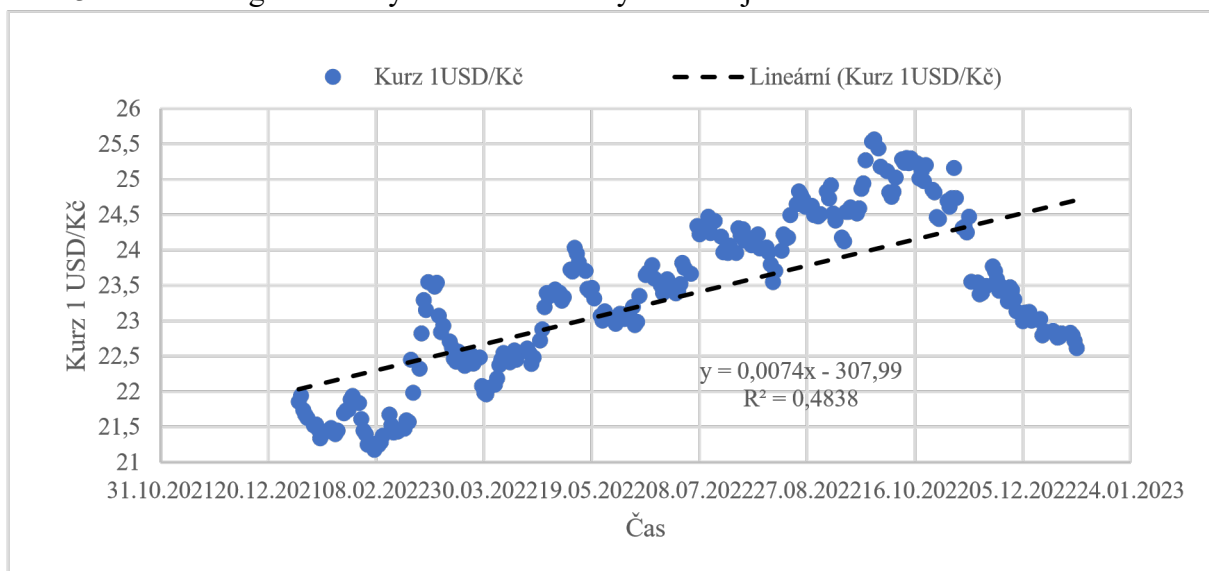
Tabulka 4: Regrese v období pandemie COVID-19

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,161530256
Hodnota spolehlivosti R	0,026092023
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,02363266
Chyba stř. hodnoty	0,894613396
<u>Pozorování</u>	<u>398</u>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Vývoj amerického dolaru převedeného na Korunu českou v období začínající války na Ukrajině pomocí jednoduché regresní analýzy v datech od 1. 6. 2019 až do 31. 12. 2020 je znázorněn v grafu 3. Na ose x (vodorovná osa) je znázorněno časové období výzkumu a na ose y (svislá osa) je znázorněn kurz 1 amerického dolaru na České koruny. Rovnice křivky má tvar $y = -0,0074x - 307,99$ a $R^2 = 0,4838$. Přerušovaná černá přímka ukazuje rostoucí trend vývoje.

Graf 3: Lineární regresní analýza v období války na Ukrajině



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Tabulka 5 udává R2, které se počítalo z hodnot v období začátků války na Ukrajině. Zjistilo se pomocí regresní analýzy v MS Excel.

Tabulka 5: Regrese v období války na Ukrajině

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,695548187
Hodnota spolehlivosti R	0,48378728
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,481722429
Chyba stř. hodnoty	0,807577795
<u>Pozorování</u>	<u>252</u>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z České národní banky.

Diskuse výsledků

VO1: Jak se vyvíjel U.S. dolar vůči České koruně na devizovém trhu v období od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023?

Ve sledovaném období kurz 1 USD/CZK neustále měnil svoji hodnotu. Pohyboval se v intervalu od 20,163 Kč/ 1 USD do 26,017 Kč/1 USD. Na začátku období (1. 1. 2017) lze vypočítat, že se jedná o nejvyšší hodnoty v období, kde se hodnoty amerického dolaru pohybovaly okolo 26 Kč/1 USD, ale do konce roku už jen stagnují a na začátku roku 2018 se dal dolar pořídit za nejnižší kurz v daném období, a to za pouhých 20,163 Kč/1 USD (2. 2. 2018).

Dále se nijak v roce 2018 neměnil. Nejmenší rozdíl hodnot zaznamenal rok 2019, zde byl kurz celý rok od 22,199 Kč/1 USD do 23,707 Kč/1 USD. Naopak v roce 2020 došlo k další změně, kde na začátku roku byla jeho hodnota 22,702 Kč/1 USD a jen o tři měsíce hodnoty vzrostly na 25,648 Kč/1 USD (24. 3. 2020), což je i maximum, které v roce 2020 padlo. V roce 2021 nedocházelo k žádným rapidním změnám v hodnotách, narozdíl rok 2022 přinesl hned rapidně vyšší hodnoty, během roku kurz vzrostl o 4 Kč. Rok 2023 zatím nepřinesl žádné změny, kurz se drží na nižších hodnotách a jejich interval od ledna do srpna je od 21,110 Kč/1 USD do 22,911 Kč/1 USD. V celém tomto období lze vysledovat, že trend byl mírně klesající. Downes et al. (2020) se k vývoji amerického dolaru vyjádřil tím, že tvrdí, že americký dolar vůči zahraničním měnám posiluje.

VO2: Jak se vyvíjel U.S. dolar v období od 1. 1. 2017 do 31. 8. 2023 a ovlivnil ho COVID-19 či válka na Ukrajině?

Vývoj amerického dolaru před pandemií v letech 2018 a 2019 byl velmi stabilní, pohyboval se v kurzu od 20,163 Kč/1 USD do 23,707 Kč/1 USD. Během příchodu pandemie rapidně vzrostly hodnoty kurzu, na začátku února bylo možné směnit americký dolar za 22,75 Kč/1 USD, ale následující měsíc 19. 3. 2020 hodnoty vzrostly na 25,351 Kč/1 USD. Dále v druhé polovině roku 2020 začaly hodnoty mírně klesat a na konci roku (31. 12. 2020) byly opět hodnoty na nízkých hodnotách (21,387 Kč/1 USD). Tudíž lze odvodit, že příchod pandemie rapidně ovlivnil vývoj amerického dolaru, ale poté se hodnoty vrátili do stávajících hodnot před pandemií.

Jamal a Bhat (2022) tvrdí, že nárůst úmrtí v rámci COVID-19 může znehodnotit směnné kurzy vybraných zemí. Důvodem je skutečnost, že pandemie COVID-19 změnila tržní očekávání účastníků finančního trhu ohledně budoucí hodnoty směnného kurzu (kurzů) v hlavních ohniscích COVID-19.

Během začátků války na Ukrajině se vývoj amerického dolaru ovlivnil, kurz začínal na 21,323 Kč/1 USD (3. 1. 2022) a 8. 3. 2022 hodnoty vzrostly na 23,541 Kč/1 USD. Poté hodnoty decentně klesly 21,963 387 Kč/1 USD (31. 3. 2022). A tento proces se opakoval několikrát za sebou, hodnoty vstoupaly a klesaly po určité době. Postupem času ale hodnoty vstoupily až na 25,565 Kč/1 USD (27. 9. 2022) a po tomto kurzu začaly hodnoty klesat a na konci roku se hodnoty objevily na kurzu 22,616 Kč/1 USD. Tudíž nelze s jistotou říct, zda tento vývoj způsobila válka či to bylo způsobeno jiným faktorem. Pasionek (2023) posuzoval kurz

USD/PLN a tvrdí, že volatilita směnného kurzu byla v období války na Ukrajině (15. 2. 22 – konec experimentu) výrazně vyšší.

Závěr

Cílem práce bylo zhodnotit a posoudit vývoj amerického dolaru od roku 2017 do srpna 2023 a vztah mezi americkým dolarem a Českou korunou. Pro splnění cíle a správné zodpovědění na stanovené výzkumné otázky byla využita sekundární data, která byla zajištěna obsahovou analýzou z oficiálního webu České národní banky. Pro zjištění výsledků byla použita jednoduchá lineární regrese, díky které byl proveden detailní výzkum vývoje amerického dolaru.

Cíl práce byl splněn.

Výzkumem bylo zjištěno, že kurz USD/CZK ve sledovaném období neustále kolísá, ale přesto je jeho celkový trend mírně klesající. V celém období se kurz pohyboval v intervalu od 20,163 Kč/1 USD do 26,017 Kč/1 USD. Nejvyšší hodnoty v období byly v roce 2017 a naopak nejnižší v roce 2018. Dalším významným rokem ve vývoji amerického dolaru byl rok 2019, kdy byl zaznamenán nejmenší rozdíl hodnot, zde byl kurz celý rok od 22,199 Kč/1 USD do 23,707 Kč/1 USD, na rozdíl v roce 2017 byl zjištěn největší rozdíl, hodnoty za rok vstoupily až o necelých 5 Kč. Ve sledovaném období bylo výzkumem zjištěno několik výkyvů hodnot, tyto výkyvy byly časově zařazeny na dobu pandemie COVID-19 a začátek války na Ukrajině. Výzkum se tedy zajímal i o to, jak tyto dva faktory ovlivnily vývoj amerického dolaru. Příchodem prvního faktoru pandemie COVID-19 hodnoty vzrostly na 25,351 Kč/1 USD, ale poté se držely na nižším kurzu, tudíž COVID-19 ovlivnil vývoj amerického dolaru. Trend v období COVID-19 byl opět klesající. V užším sledovaném období války na Ukrajině se vyskytovaly větší výkyvy v kurzu jen na začátku období, které se opakovaly několikrát za sebou a poté se opět vrátili ke sníženým hodnotám, proto nelze přesně říct, jestli tento faktor ovlivnil vývoj, v tomto kratším období byl trend vývoje naopak rostoucí. V průměru se hodnoty za celé období pohybovaly okolo 23 Kč/1 USD. Pro lepší přehlednost vývoje byly vytvořeny grafy pomocí lineární regrese, které znázorňují vývoj každého období.

Výzkum byl limitován strukturou dat, jelikož data byla Českou národní bankou vydávána jen v pracovní dny, a ne o víkendech či státních svátcích.

Přínos práce vychází ze zajištění všech dat v celém stanoveném období a následného jejich zpracování do grafů, díky tomuto lze zhodnotit vývoj amerického dolaru. Pomocí této práce by se dále mohlo pokračovat dalším výzkumem, a to v analyzování predikce amerického dolaru či zhodnotit, jaké další faktory ho ovlivňují nebo podrobněji zjistit vztah amerického dolaru s probíhající válkou na Ukrajině.

Reference

Bao, H. H. G., Le, H. P., Nguyen, B. H., & Vu, T. A. (2023). The US dollar and trade balance: New findings from the international trade of India with the European Union. *COGENT BUSINESS & MANAGEMENT*, 10(2), 2235817. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2235817>

Byrne, J. P., Ibrahim, B. M., & Sakemoto, R. (2022). The time-varying risk price of currency portfolios. *JOURNAL OF INTERNATIONAL MONEY AND FINANCE*, 124, 102636. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102636>.

Cipra, T., & Hendrych, R. (2019). Modeling of Currency Covolatilities. *STATISTIKASTATISTICS AND ECONOMY JOURNAL*, 99(3), 259–271.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Vybrané devizové kurzy. Online. 2024.
Dostupné

Z: https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/vybrane_form.html. [cit. 2023-11-14].

Downes, J. F., Mathis, M. E., & Kutcher, L. (2020). Firm-Specific Currency Exposure, Repatriation, and the Market Value of Repatriation Taxes. *JOURNAL OF THE AMERICAN TAXATION ASSOCIATION*, 42(2), 29–56. <https://doi.org/10.2308/atax-52606>

Grossmann, A., & Kim, J. (2022). The impact of U.S. dollar movements and U.S. dollar states on non-perishable commodity prices. *RESEARCH IN INTERNATIONAL BUSINESS AND FINANCE*, 61, 101673. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101673>

Herr, H., & Nettekoven, Z. (2022). Currency hierarchy and underdevelopment. *EUROPEAN JOURNAL OF ECONOMICS AND ECONOMIC POLICIES-INTERVENTION*, 19(2), 238–259.

Chiang, S.-M., Chen, C.-D., & Huang, C.-M. (2019). Analyzing the impacts of foreign exchange and oil price on biofuel commodity futures. *JOURNAL OF INTERNATIONAL MONEY AND FINANCE*, 96, 37–48. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.04.007>

Jamal, A., & Bhat, M. A. (2022). COVID-19 pandemic and the exchange rate movements: Evidence from six major COVID-19 hot spots. *FUTURE BUSINESS JOURNAL*, 8(1), 17.
<https://doi.org/10.1186/s43093-022-00126-8>

Lee, S., & Kim, Y. M. (2019). Inflation expectation, monetary policy credibility, and exchange rates. *FINANCE RESEARCH LETTERS*, 31, 405–409. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.12.006>

Lineární regrese. Online. 2023. Dostupné z: <http://z-moravec.net/chemie/zakladychemie/linearni-regrese/>. [cit. 2023-11-14].

Liu, X., & Li, B. (2022). Safe-haven or speculation? Research on price and risk dynamics of Bitcoin. *APPLIED ECONOMICS LETTERS*. <https://doi.org/10.1080/13504851.2022.2131711>

Math and Stats – Support centre. Online. 2023. Dostupné z: <https://mathstat.econ.muni.cz/media/19031/linearni-regrese.pdf>. [cit. 2023-11-14].

Matveev, D., & Ruge-Murcia, F. (2023). Tariffs and the Exchange Rate: Evidence from Twitter. *IMF ECONOMIC REVIEW*. <https://doi.org/10.1057/s41308-023-00206>

McCauley, R. N. (2020). The Global Domain of the Dollar: Eight Questions. *ATLANTIC ECONOMIC JOURNAL*, 48(4), 421–429. <https://doi.org/10.1007/s11293-020-09692-0>

Pasionek, J. (2023). Reaction of the USD/PLN currency pair exchange rate to the published macroeconomic data. *FINANCIAL INTERNET QUARTERLY*, 19(1), 1-+. <https://doi.org/10.2478/fiqf-2023-0001>

Peebles, G. (2021). Privatizing Cash: Currency and Public Goods in Sweden. *ACCOUNTING ECONOMICS AND LAW-A CONVIVIVUM*, 20200087. <https://doi.org/10.1515/acl-2020-0087>

Sergent, A. (2022). After the US dollar: Prospects for the international monetary system. *RELACIONES INTERNACIONALES*, 31(63), 149–171. <https://doi.org/10.24215/23142766e160>

Serrano, K. A. A., & Gomez, G. L. (2022). Complementary and social currencies in Mexico. *REVESCO-REVISTA DE ESTUDIOS COOPERATIVOS*, 140, e79939. <https://doi.org/10.5209/REVE.79939>

Silva, B. N., da Silva, W. V., de Macedo, A. F. P., Levino, N. de A., Dalazen, L. L., Kaczam, F., & da Veiga, C. P. (2023). A systematic review on social currency: A one-decade perspective. *JOURNAL OF FINANCIAL SERVICES MARKETING*. <https://doi.org/10.1057/s41264-02300231-x>

Tian, S., Wang, D., & Wang, L. (2022). The heterogeneity spillover impact of US permanent and temporary monetary shocks on China's economy. *ECONOMIC RESEARCH-EKONOMSKA ISTRAZIVANJA*, 35(1), 3011–3034. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1985574>

Uzun, B., & Kiral, E. (2019). Evaluating US Dollar Index Movements Using Markov Chains Fuzzy States Approach. In R. A. Aliev, J. Kacprzyk, W. Pedrycz, M. Jamshidi, & F. M. Sadikoglu (Ed.), *13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEORY AND APPLICATION OF FUZZY SYSTEMS AND SOFT COMPUTING - ICAFS-2018* (Roč. 896, s. 386–391). Springer International Publishing Ag. https://doi.org/10.1007/978-3-030-04164-9_51

Wei, W., & Pozo, S. (2021). The effects of conventional and unconventional monetary policy on exchange rate volatility. *COGENT ECONOMICS & FINANCE*, 9(1), 1997425. <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1997425>

Kontaktní adresa autora:

Kateřina Jichova, Ustav znalectvı a ocenovanı, Vysoka skola technicka a ekonomicka v eskych Budejovicıch, Okružnı 517/10, 37001 eske Budejovice, eska republika, studentka bakalarskeho programu e-mail: 31316@mail.vstecb.cz