

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101007/I/2022/36122163473516548

**Makroekonomická analýza na akciových trhoch vo
vybraných rozvíjajúcich sa krajinách**

Diplomová práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA**

**Makroekonomická analýza na akciových trhoch vo
vybraných rozvíjajúcich sa krajinách**

Diplomová práca

Študijný program: Bankovníctvo

Študijný odbor: Ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra bankovníctva a medzinárodných financií

Vedúci záverečnej práce: Chovancová, Božena, prof. Ing., PhD.

Bratislava 2022

Radovan, Grill Bc.

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne na základe vlastných teoretických a praktických poznatkov s využitím uvedenej literatúry.

V Bratislave, dňa 24.04.2022

.....

Podpis študenta

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcel úprimne pod'akovať vedúcej mojej práce prof. Ing. Božene Chovancovej PhD. za jej odborné rady, pripomienky a návrhy pri písaní mojej diplomovej práce.

ABSTRAKT

GRILL, Radovan: *Makroekonomická analýza na akciových trhoch vo vybraných rozvíjajúcich sa krajinách*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra bankovníctva a medzinárodných financií. – Vedúca záverečnej práce: prof. Ing. Božena Chovancová PhD. – Bratislava: NHF EU, 2022, 80 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému makroekonomická analýza na akciových trhoch vo vybraných rozvíjajúcich sa krajinách. Cieľom záverečnej práce bolo preskúmať vzťah vývoja reálnej ekonomiky a akciového trhu vo vybraných rozvíjajúcich sa trhoch s akcentom na súčasný stav, ktorý nastolila globálna pandémia Covid-19. Práca je rozdelená do 4 kapitol. Obsahuje 45 grafov 11 tabuliek a 24 príloh. Prvá kapitola je venovaná vymedzeniu vzťahu medzi reálnou ekonomikou a akciovým trhom a jeho rozpracovaniu v prácach významných ekonómov. Druhá kapitola stanovuje metodológiu skúmania problematiky a definuje skúmané hypotézy. V tretej kapitole analyzujeme historický vývoj ekonomických indikátorov vybraných krajín rozvíjajúcich sa trhov vo vzťahu k príslušným akciovým indexom. V poslednej štvrtej kapitole kvantifikujeme uvedené vzťahy so zreteľom na súčasnú situáciu na rozvíjajúcich sa a svetových akciových trhoch a vývoj reálnych ekonomík. Výsledkom riešenia danej problematiky je odpovedanie na dve hypotézy stanovené v druhej kapitole.

Kľúčové slová: akciový trh, korelácia, makroekonomické ukazovatele, regresia, rozvíjajúce sa trhy

ABSTRACT

GRILL, Radovan: *Macroeconomic analysis of stock markets in selected emerging markets*. – University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Banking and International Finance. – Thesis Supervisor: prof. Ing. Božena Chovancová PhD. – Bratislava: NHF EU, 2022, 80 p.

The Final thesis is elaborated on the topic of Macroeconomic analysis of stock markets in selected emerging markets. The final thesis aimed to examine the relationship between the development of the real economy and the stock market in selected emerging markets, emphasizing the current situation, which was established by the global pandemic Covid-19. The bachelor thesis is divided into 4 chapters. It contains 44 graphs, 11 tables, and 24 appendices. The first chapter is devoted to the definition of the relationship between the real economy and the stock market and its elaboration in the works of important economists. The second chapter determines the methodology of research and defines the hypotheses. The third chapter analyzes the historical development of economic indicators of selected countries of emerging markets about the relevant stock indices. In the last fourth chapter, we quantify the above relationships about the current situation in emerging and global stock markets and the development of real economies. The result of solving the problem is the answer to the two hypotheses set out in the second chapter.

Keywords: stock market, correlation, stock indices macroeconomics indicators, regression, emerging markets

Obsah

Úvod.....	9
1. Teoretické vymedzenie vplyvu makroekonómie na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách.....	10
1.1. Spracovanie problematiky zahraničnými autormi	10
1.2. Rozvíjajúce sa trhy	13
1.3. Fundamentálna analýza	16
1.3.1. Makroekonomická analýza	16
Ekonomický rast	17
Menová politika	18
Fiškálna politika.....	22
Politické faktory a prírodné katastrofy	23
2. Cieľ a metodológia diplomovej práce.....	24
3. Výsledky práce	26
3.1. Akciový trh verzus reálna ekonomika.....	26
3.1.1. Akciový trh verzus reálna ekonomika v Čile.....	26
3.1.2. Akciový trh verzus reálna ekonomika v Juhoafrickej republike	29
3.1.3. Akciový trh verzus reálna ekonomika v Južnej Kórei.....	32
3.2. Akciový trh verzus menová politika	35
3.2.1. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index IGPA v Čile.....	35
3.2.2. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index JALSH v JAR.....	37
3.2.3. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index KOSPI v Južnej Kórei.....	38
3.2.4. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index IGPA v Čile.....	40
3.2.5. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index JALSH v Juhoafrickej republike	41
3.2.6. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index KOSPI v Južnej Kórei.....	43
3.2.7. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index IGPA v Čile.....	45
3.2.8. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index JALSH v JAR.....	46
3.2.9. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index KOSPI v Južnej Kórei	48

3.2.10.	Vplyv dolárového indexu na akciový index IGPA v Čile.....	50
3.2.11.	Vplyv dolárového indexu na akciový index JALSH v JAR	51
3.2.12.	Vplyv dolárového indexu na akciový index KOSPI v Južnej Kórei.....	52
3.3.	Akciový trh verzus fiškálna politika	54
3.3.1.	Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index IGPA v Čile.....	54
3.3.2.	Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index JALSH v JAR	55
3.3.3.	Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index KOSPI v Južnej Kórei	57
3.4.	Akciový trh verzus politický cyklus a korupcia.....	58
3.4.1.	Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index IGPA v Čile	58
3.4.2.	Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index JALSH v JAR	60
3.4.3.	Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index KOSPI v Južnej Kórei	61
4.	Diskusia	64
4.1.	Vzťah reálnej ekonomiky a akciového trhu na rozvíjajúcich sa trhoch.....	64
4.2.	Menové a fiškálne stimuly počas pandémie.....	65
4.2.1.	Čile.....	65
4.2.2.	Juhoafrická republika.....	66
4.2.3.	Južná Kórea.....	66
4.2.4.	Fiškálne a menové stimuly v rozvinutých krajinách	67
4.3.	Štatistická analýza.....	68
4.3.1.	Korelácia	68
4.3.2.	Regresná analýza Čile.....	70
4.3.3.	Regresná analýza JAR	71
4.3.4.	Regresná analýza Južnej Kórey	73
Záver		75
Literatúra.....		77

Úvod

Rozvíjajúce sa trhy sú dôležitou súčasťou globálnej ekonomiky, pretože tvoria 70 % rastu globálneho HDP. Za posledné desaťročie ekonomika rozvíjajúcich sa trhov (krajín) stagnovala a na základe toho investície na akciových trhoch v rozvíjajúcich sa krajinách (trhov) priniesli minimálne zhodnotenie. Ekonomická stagnácia týchto krajín bola spôsobená slabou obnovou po finančnej kríze, ktorú spôsobili nízke ceny komodít, rastúci dolár a politické nepokoje.

Napriek ich nesmiernej dôležitosti pre výkonnosť a zdravie globálnej ekonomiky, rozvíjajúce sa krajiny sú neprebádaným mladým prostredím. Členitá ekonomická a finančná štruktúra rozvíjajúcich sa trhov robí z nich zložité a neprehľadné prostredie pre každého investora. Rozvíjajúce sa trhy sa v časoch pred finančnou krízou a počas začiatku covidu tešili nadmernému záujmu pre ich špecifické vlastnosti. Krehké ekonomické zdravie spolu s malou diverzifikáciou ekonomiky pripravili investorov o rozsiahlejšie zisky a ekonomiky po väčšine stagnovali.

V prvej teoretickej časti sa pozrieme na spracovanie problematiky v zahraničí. Následne v druhej teoretickej časti definujeme rozvíjajúce sa trhy a charakterizujeme ich základné vlastnosti. V poslednej teoretickej časti si vymedzíme teoretický vplyv makroekonómie na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách.

V druhej časti sme uvideli cieľ a metodiku našej diplomovej práce. V tejto časti sme si určili dve hypotézy, ktoré sme overovali okrem základných metód aj prostredníctvom matematicko-štatistických analýz.

Vo výsledkoch práce analyzujeme a kvantifikujeme vplyv ekonomického rastu, menovej a fiškálnej politiky a politického cyklu na akciové indexy Čile, Juhoafrickej republiky a Južnej Kórey. V našej diplomovej práci skúmame vplyv makroekonomických faktorov na rozvíjajúce sa akciové trhy. V našej diplomovej práci sa snažíme zistiť, analyzovať a kvantifikovať vplyv jednotlivých makroekonomických ukazovateľov.

V diskusii sme venovali pozornosť problematike reálnej ekonomiky a akciového trhu na rozvíjajúcich sa trhoch. V ďalšej časti sme zanalyzovali menovú a fiškálnu odpoveď skúmaných krajín na pandémie Covid-19 a porovnali sme ju s odpoveďou s rozvinutými krajinami. V poslednej časti diskusie sme vykonali korelačnú a regresnú analýzu.

1. Teoretické vymedzenie vplyvu makroekonómie na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách

1.1. Spracovanie problematiky zahraničnými autormi

Trojica skúsených investičných stratégov, Christopher B. Barry, John W. Peavy a Mauricio Rodriguez (1997)¹, pretavila svoje znalosti do knihy „Emerging Stock Markets: Risk, Return, and Performance“. Autori sa vo svojej knihe snažili vniesť svetlo do fungovania rozvíjajúcich sa trhov. Vykonali dôkladnú analýzu a zhrnutie údajov o návratnosti akcií pre viac ako dve desiatky krajín. Uviedli, že rozvíjajúce sa trhy môžu investorom pomôcť pri diverzifikovaní portfólia, na základe nízkych hodnôt korelačných koeficientov. Na záver autori upozornili, že korelačné koeficienty sú historicky volatilné.

Profesor ekonómie, Peter J. Montiel (2003)² priniesol dôkladný popis makroekonomických problémov, s ktorými sa rozvojové krajiny a rozvíjajúce sa trhy stretávajú v globalizovanom svete. Vo svojej publikácii „Macroeconomics in Emerging Markets“ vysvetľuje, ako sa makroekonomické premenné odlišujú v rozvíjajúcich sa ekonomikách od rozvinutých ekonomík. Rozvíjajúce sa trhy bývajú zväčša nestabilné s častejšími zmenami cyklov. Inflácia je na oveľa vyššej úrovni ako vo vyspelých krajinách, pretože rozvíjajúce sa krajiny zaznamenávajú nadpriemerný rast HDP. Autor takisto upozorňuje na skutočnosť, že nezávislé centrálné banky (CB) častokrát čelia výzvam pri vykonávaní monetárnej politiky, pretože musia nájsť rovnováhu medzi flexibilitou a dôveryhodnosťou. Autor dodal, že nezávislé CB dokážu oveľa rýchlejšie reagovať na zvýšenú infláciu, a tým pádom sa krajina môže vyhnúť dolarizácii. Podľa autora fiškálne inštitúcie zohrávajú kľúčovú rolu pri lákaní kapitálu do rozvíjajúcich sa krajín, pretože zvyšujú dôveryhodnosť krajiny. Autor rozoberal, ako reformy fiškálnych inštitúcií môžu pomôcť ekonomiku stabilizovať a dostať pod kontrolu deficit verejných financií.

Publikácia od Austin B Fraser (2009)³ pod názvom „Fisher Investments on Emerging Markets“ je komplexným sprievodcom k porozumeniu investičných príležitostí. Vo svojej piatej sérii autor poukazuje na rastúci význam rozvíjajúcich sa trhov. V knihe sa hlavne zdôrazňuje pôsobenie ekonomických, politických a sentimentálnych faktorov na rozvíjajúce

¹ BARRY, Christopher B. *Emerging Stock Markets: Risk, Return, and Performance*. USA: CFA, 1997. 115 s. ISBN 978-0-943205-86-1

² MONTIEL, Peter J. *Macroeconomics in Emerging Markets*. 2vyd. New York: Cambridge University Press, 2011. 763 s. ISBN 978-0-521-73304-5

³ FRASER, Austin B. *Fisher Investments on Emerging Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009. 240 s. ISBN 978-047-04-5236-3

sa trhy, ktoré pomáhajú formovať investičné prostredie. V knihe sa skúmajú krajiny ako Rusko a Čína vrátane regiónov Latinskej Ameriky a Ázie. Autor poukázal na to, že rozvíjajúce sa trhy sú veľmi koncentrované a len niekoľko krajín láka najväčší počet investorov.

Makro faktory môžu do značnej miery určovať výkonnosť akcií bez ohľadu na individuálne zásluhy. V publikácii sa kladie dôraz hlavne na tieto makroekonomické faktory:

- *„Relatívny rast HDP – rast HDP by sa mal porovnávať voči ostatným krajinám.*
- *Monetárna politika – pri monetárnej politike je najdôležitejšie sa zamerať na to či centrálna banka zvyšujú alebo znižujú sadzby a ako trh na to historicky odpovedal.*
- *Inflácia – v rozvíjajúcich sa krajinách je vyššia ako pri rozvinutých krajinách, tým pádom treba brať do úvahy, že aj vysoká inflácia môže poháňať trh.*
- *Relatívne úrokové sadzby – ovplyvňujú hlavne úverovanie v krajine. Je dôležité zistiť ako sa sadzby historicky vyvíjali a aký bude ich budúci vývoj.*
- *Výnosová krivka - odráža stupeň bankovej ziskovosti. Banky prijímajú vklady za krátkodobé sadzby a požičiavajú za dlhodobé sadzby. Toto rozpätie sa nazýva čistá úroková marža (NIM). Keď je pozitívna, banky sú motivované poskytovať pôžičky, čo je dobré pre celkovú ekonomickú a investičnú aktivitu.*
- *Sila meny - meny rozvíjajúcich sa trhov sú volatilné a náchylné na veľké výkyvy“.*

Dvojica skúsených profesorov Tarun Khurma a Krishna G.Palepu (2010)⁴ zisťovala vo svojej knihe „Winning in Emerging Markets A Road Map for Strategy and Execution“, aké sú možnosti investičných stratégií v rýchlo rozvíjajúcej sa Indii a vo veľkom svetovom hráčovi Číne. V knihe sa poukazovalo na to, ako sa rozvíjajúce krajiny na jednej strane líšia od rozvinutých krajín a na druhej strane sa dajú sledovať veľké rozdiely aj medzi samotnými rozvíjajúcimi sa krajinami. Autori v knihe upriamili svoju pozornosť na inštitucionálne faktory, ktoré vo veľkom vplývajú na výkonnosť rozvíjajúcich sa trhov a akciového trhu.

Akademickí profesori z Malajzie, Chee-Wooi Hooy a kol. (2013)⁵, sa zaoberali vo svojej knihe „Emerging Markets and Financial Resilience“ finančnou odolnosťou rozvíjajúcich sa krajín. Rozvíjajúce sa trhy stáli a vždy budú stáť pred výzvou, ako si zabezpečiť udržateľný rast ekonomiky. Pre svetovú ekonomiku je dôležité, aby rozvíjajúce

⁴ KHANNA, Tarun – PALEPU, Krishna G.. *Winning in Emerging Markets A Road Map for Strategy and Execution*. Boston: Harvard Business Review Press, 2010. 272 s. ISBN 978-1-422-16695-6

⁵ HOOPY, Chee-Wooi. *Emerging Markets and Financial Resilience*. New York: Palgrave Macmillan, 2013. 252 s. ISBN 978-1-137-26661-3

sa krajiny dokázali nájsť spôsoby udržania hospodárskeho rastu, pretože vo veľkej miere prispievajú k celkovému svetovému ekonomickému rastu. V knihe sa autori hlavne zamerali na rozvoj a udržateľnosť finančných trhov a priamych zahraničných investícií (PZI).

V štúdií David Sarpon Jnr a kol. (2016)⁶ zisťovali vo svojej vedeckej publikácii „Macroeconomic variables and stock market performance of emerging countries“ vplyv makroekonomických premenných na 41 rozvíjajúcich sa trhov. Svoju analýzu vykonali na mesačných dátach v rozmedzí rokov 1996-2011. Vplyv zisťovali pomocou 4 modelov: OLS, FGLS, dynamický OLS (DOSL) a model Newey-West. Autori dospeli k záveru, že hrubý domáci produkt, ponuka peňazí, kurz v dolároch a index spotrebiteľských cien sú v rozvíjajúcich sa krajinách dôležitými determinantami vývoja akciového trhu. Autori vydali odporúčania, že vlády si musia byť vedomé pri formulovaní monetárnej politiky, že akciový trh reaguje priaznivejšie na zvýšenie ponuky peňazí. Rozvíjajúce sa ekonomiky si musia uvedomovať skutočnosť, že ceny akcií majú tendenciu sa zvyšovať, keď sa implementuje expanzívna politika. Tvorcovia politik by mali udržiavať fiškálnu a monetárnu stabilitu kvôli tomu, aby zvýšili dopyt po úveroch súkromným sektorom a následne ovplyvnili vývoj na akciovom trhu.

Autori Debjyoti Das a kol. (2019)⁷ skúmali vo svojej štúdií „Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike?“, či efekty hospodárskej neistoty, geopolitického rizika a finančného stresu pôsobia na rozvíjajúce sa akciové trhy. Tieto efekty autori vyjadrili pomocou indexov EPU (hospodárska neistota), GPR (geopolitické riziko) a FS (finančný stres). Štúdiá mala pomôcť investorom v rozvíjajúcich sa krajinách, aby dokázali lepšie diverzifikovať portfólia a využiť investičné stratégie v čase turbulentných ekonomických podmienok. Vo svojej štúdií skúmali 24 rozvíjajúcich sa trhov a použili mesačné údaje od januára 1997 do mája 2018. Na vyjadrenie vplyvu pôsobenia efektov na akciový trh autori využili metodický prístup testovania kauzality v kvantilochoch.

Autori svojou štúdiou prispeli do svetovej ekonomickej literatúry tromi zisteniami:

⁶ SARPON, David Jnr a kol. *Macroeconomic variables and stock market performance of emerging countries*. [online]. 2016, [cit. 2021.29.9.] Dostupné na: [Journal of Economics and International Finance - macroeconomic variables and stock market performance of emerging countries \(academicjournals.org\)](https://academicjournals.org/online/macroeconomic-variables-and-stock-market-performance-of-emerging-countries)

⁷ DAS, Debojyoti a kol. *Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike?*. [online]. 2019, [cit. 2021.1.10.] Dostupné na: [Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike? - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950080419300000)

1. Vplyv skúmaných efektov na akciové trhy v rôznych rozvíjajúcich sa ekonomikách nie je jednotný ale je heterogénny.
2. Väčšiu štatistickú významnosť vykazoval vplyv hospodárskej neistoty na akciový trh v porovnaní s inými dvoma šokovými ukazovateľmi (geopolitické riziko a finančný stres). A geopolitické riziko viac ovplyvňuje trhy ako finančný stres.
3. Kauzalita v mediáne je významnejšia než kauzalita v rozptyle. Predvídateľnosť efektov v extrémnych chvostoch je obmedzená. Tým pádom šoky na rozvíjajúcich sa trhoch skôr ovplyvňujú cenové riziko než riziko odchýlky.

Na záver autori dedukovali, že otrasy založené na americkej ekonomike sa šíria do ostatných častí ekonomiky prostredníctvom určitých investičných kanálov, obchodných prepojení a politických dohôd. Určujú zraniteľnosť alebo citlivosť akciových trhov v rozvíjajúcich sa krajinách.

1.2. Rozvíjajúce sa trhy

Rozvíjajúce sa trhy sú pomerne novým ekonomickým pojmom a do roku 1980 mali súhrnný názov nerozvinuté krajiny. Postupne si niektorí ekonómovia, investori a inštitúcie začali uvedomovať, že niektoré krajiny zaznamenávajú nadmerný hospodársky rast v pomerne nestabilnom prostredí.

Pracovník International Finance Corporation (IFC), Antione W. van Agtmael (1981), ako prvý použil pomenovanie rozvíjajúci sa trh na skupinu krajín ako Argentína, Venezuela Peru atď. Agtmael zadefinoval rozvíjajúce sa trhy takto: „*Rozvíjajúci sa trh, rastie rýchlejšie a sofistikovanejšie ako trh, ktorý je malý, neaktívny a investori neprejavujú oňho záujem*“. IFC je súkromná investičná odnož Svetovej Banky a od roku 1987 Svetová Banka definuje rozvíjajúce sa trhy ako stredne a nízko príjmové krajiny.⁸

Neskôr vytvorili klasifikáciu pre rozvíjajúce sa trhy aj inštitúcie ako Spojené Národy (OSN) a Medzinárodný Menový Fond (MMF). OSN zaraďuje rozvíjajúce sa krajiny do štyroch kategórií:

- Najmenej rozvinuté krajiny.
- Vnútrozemské rozvojové krajiny.
- Malé rozvojové ostrovy.
- Transformujúce sa krajiny.

⁸ MOBIUS, Mark. *The little book of emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2012. 225 s. ISBN 978-1-118-15370-3

Tieto kategórie sa navzájom nevylučujú, takže krajina môže patriť do viac ako jednej kategórie. MMF rozdeľuje svet na dve hlavné skupiny: vyspelé krajiny a rozvíjajúce sa trhy spolu s rozvojovými krajinami. MMF svoje rozdelenie klasifikuje na základe analytických kritérií, ktoré odrážajú zloženie výnosov exportu, ich čisté pozície dlžníka a veriteľa a ich zadlženosť.⁹

Popri inštitúciách si jednotlivé akciové indexy vytvorili svoje vlastné klasifikačné pravidlá, a tak prispeli k neprehľadnému triedeniu rozvíjajúcich sa krajín. Každá klasifikácia je navrhnutá tak, aby riešila špecifické operačné potreby príslušnej inštitúcie, indexu a banky.

Rozvíjajúce sa trhy sa snažili zdefinovať aj autori odbornej literatúry, ale tak, ako pri inštitúciách a indexoch aj tu sa jednotlivé definície rozvíjajúcich sa krajín líšia. Investori Christopher B. Barry, John W. Peavy III CFA, Mauricio Rodriguez (1997)¹⁰ uviedli, že rozvíjajúci sa trhy zaznamenávajú druh rastu a zmeny, ktoré vedú k investičným príležitostiam, ku ktorým môže dôjsť len vtedy, keď ľudia v krajine získajú realistické možnosti zlepšenia ekonomických, sociálnych a politických podmienok. Experti pre rozvíjajúce sa trhy Nenad Pacek a Daniel Thorniley (2007)¹¹ uviedli, že v súčasnosti sú definície rozvíjajúcich sa krajín až príliš voľné, a tak prispievajú k neefektívnemu triedeniu krajín. Investor Austin B. Fraser (2009)¹² uviedol, že rozvíjajúce sa trhy ponúkajú investorom najdynamickejšie a najunikátnejšie prostredie na investovanie a radia sa medzi najrýchlejšie rastúce segmenty súčasného investičného sveta. Profesori Mohamed El Hedi Arouri, Fredj Jawadi a Duc Khuong Nguyen (2010)¹³ zdefinovali rozvíjajúce sa trhy ako krajiny, ktoré majú dostatočne likvidný a veľký akciový trh, ktorý je súčasne aj dobre prístupný zahraničným investorom. Manažér Mark Mobius (2012)¹⁴ prvého investičného fondu pre rozvíjajúce sa trhy definuje rozvíjajúce sa trhy „*finančné trhy ekonomík, ktoré sú v štádiu rastu svojho vývojového cyklu a majú nízke až stredné príjmy na obyvateľa*“.

⁹ MONTIEL, Peter J. *Macroeconomics in Emerging Markets*. 2vyd. New York: Cambridge University Press, 2011. 763 s. ISBN 978-0-521-73304-5 acmillan, 2011. 230 s. ISBN 978-0-230-30777-3.

¹⁰ BARRY, Christopher B. *Emerging Stock Markets: Risk, Return, and Performance*. USA: CFA, 1997. 115 s. ISBN 978-0-943205-86-1

¹¹ PACEK, Nenad – THORNILEY, Daniel. *Emerging Markets: Lessons for business success and the outlook for different markets*. London: The Economist Newspaper, 2007. 256 s. ISBN 978-1-86197-843-1

¹² FRASER, Austin B. *Fisher Investments on Emerging Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009. 240 s. ISBN 978-047-04-5236-3

¹³ AROURI, Mohamed El Hedi a kol.. *The Dynamics of Emerging Stock Markets*. Berlin: Physica-Verlag, 2010. 206 s. ISBN 978-3-7908-2389-9.

¹⁴ MOBIUS, Mark. *The little book of emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2012. 225 s. ISBN 978-1-118-15370-3

Ekonomovia Daron Acemoglu a James A. Robinson (2013)¹⁵ uviedli, že rozvíjajúce sa trhy sa dajú identifikovať na základe slabo fungujúcich štátnych inštitúcií, ktoré zväčša vytvárajú extraktívne prostredie a nedokážu udržať svoj hospodársky rast.

Rozvíjajúce sa trhy sú rozmanité a diferencované, tým pádom každá krajina poskytuje investorom rozdielne investičné prostredie. Napriek tomu rozvíjajúce sa trhy sa dajú identifikovať podľa týchto všeobecných charakteristík:

- *„Prechod z poľnohospodárskej na industriálnu krajinu, v dôsledku toho zaznamenávajú nadpriemerný hospodársky rast, ktorý je až trojnásobne vyšší ako v rozvinutých krajinách.*
- *Nízka úroveň príjmu na obyvateľa.*
- *Nezrelá infraštruktúra kapitálových trhov na základe čoho je nedostatok verejných informácií, zlé štandardy vykazovania, slabé regulačné rámce a častokrát kapitálové trhy môžu byť až nelikvidné.*
- *Slabé vlastnícke práva.*
- *Nedostatočné dodržiavanie kapitalistických zásad a princípov demokracie.*
- *Nerozvinuté extraktívne inštitúcie.*
- *Obmedzenia vstupu na burzu pre zahraničných investorov.*
- *Obmedzenia na devízovom trhu.*
- *Vysoké politické, sociálne a ekonomické riziko.*
- *Vyššie výnosy z investícií ako v rozvinutých krajinách.*
- *Veľké zdroje nerastných surovín.*
- *Mladá početná pracovná sila.*
- *Závislosť na exporte komodít a nižší podiel sektoru služieb má na ekonomike ako v rozvinutých krajinách.“*¹⁶

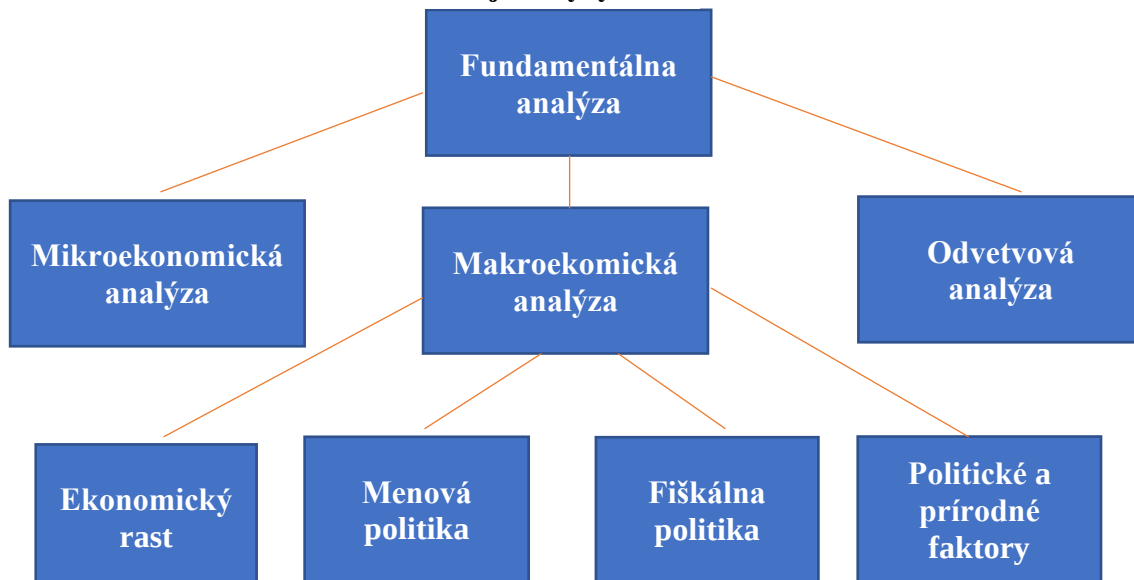
¹⁵ ACEMOGLU, Daron - ROBINSON, James A.. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. Londýn: Profile books LTD, 2013. 544 s. eISBN 978-1-84765-461-8

¹⁶ FRASER, Austin B. Fisher Investments on Emerging Markets. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009. 240 s. ISBN 978-047-04-5236-3

1.3. Fundamentálna analýza

V odbornej literatúre sa stretávame s rôznymi prístupmi pri skúmaní fundamentálnej analýzy. Jednotlivé fundamentálne úrovne sa ďalej členia:

Schéma 1 Úrovne fundamentálnej analýzy



Zdroj: Vlastné spracovanie

V nasledujúcej sekcii sa bližšie pozrieme na makroekonomickú analýzu.

1.3.1. Makroekonomická analýza

V našej diplomovej práci sa budeme výhradne venovať len makroekonomickej analýze. V praktickej časti diplomovej práci budeme analyzovať vplyv makroekonomických determinantov na akciový trh.

Autori Chovancová, Árendáš, Kotlebová (2017)¹⁷ definujú makroekonomickú analýzu „Fundamentálna analýza na globálnej úrovni či makroúrovni sa opiera aj o myšlienku, že súčasný vývoj akciových trhov je do značnej miery ovplyvnený globalizačnými tendenciami. národných ekonomík ale aj v celosvetovom kontexte“

Globálne makro, skratka pre globálnu makroekonómiu je tým pádom stratégia, ktorá využíva na realizovanie investícií makroekonomické dáta. Na realizáciu makro investičnej stratégie sa vyžaduje mať základné znalosti o ekonomických teóriách, o fungovaní a pôsobení makroekonomických premenných na akciový trh. Je to jedna z najdôležitejších stratégií pre všetkých globálnych investorov, bez ohľadu na to, či sú retailoví alebo

¹⁷ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. Analýzy na akciových trhoch. 1 vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 344 s. ISBN 978-80-7552-796-7.

inštitucionálni, pretože globálne makro udalosti majú podstatný vplyv na výkonnosť akéhokoľvek druhu investície.¹⁸

Rozvíjajúce sa trhy sa odchyľujú od bežne zabehnutých známych ekonomických teórií. Na základe toho sa makroekonomické indikátory a premenné správajú v hospodárstve rozdielne, ako by sa správali vo vyspelých ekonomikách. Z toho dôvodu sa nesmieme pozerat' na hypotézy, ktoré sa použili na rozvinutých trhoch, pretože by nám to fabulovalo naše výsledky. Navyše samotné rozvíjajúce sa trhy nie sú ani zďaleka homogénne.

My zahrnieme do makroekonomickej analýzy následne makroekonomické indikátory, ktoré budú upravené pre potreby a prostredie rozvíjajúcich sa trhov.

Počas nasledujúcich častí prvej kapitoly sa pozrieme na ekonomický rast, menovú a fiškálnu politiku a politické faktory a prírodné katastrofy.

Ekonomický rast

Ekonomický rast je dôležitým determinantom pri posudzovaní sily ekonomiky. Za posledné roky narástol význam FDI pre rozvíjajúce sa trhy a tvoria veľkú časť HDP. Od roku 1990 sú priame zahraničné investície (FDI) významným zdrojom zahraničného kapitálu v rozvíjajúcich sa krajinách, pomocou ktorého sa zvyšujú investície do technológií, produktivity a zamestnanosti. OECD zadefinovalo FDI „ako záujem rezidentskej jednotky v jednom hospodárstve získať trvalý podiel na účtovnej jednotke v inej ekonomike.“¹⁹ FDI sú tiež záujmom skúmania a analyzovania vplyvu na akciový trh.

Študovanie vzťahu medzi akciovým trhom a ekonomickým rastom siaha do začiatku minulého storočia. Viacero autorov dokázalo, že akciový trh predbieha vývoj reálnej ekonomiky, lenže niektoré štúdie ukázali, že akciový trh neťahá za sebou ekonomiku v krátkodobom horizonte. Na základe toho môžeme povedať, že ekonomika kopíruje vývoj akciového trhu až v dlhodobom horizonte.

Akademickí profesori Joerg Wild a Hind Lebdaoui (2014)²⁰ zistili, že v krátkodobom horizonte akciový trh v Maroku neťahá ekonomický rast. V dlhodobom horizonte je tento

¹⁸ GLINER, Greg. *Global Macro Trading*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014. 567 s. ISBN 978-1-118-42038-6

¹⁹ BIS. *The role of FDI in emerging market economies compared to other forms of financing: Past developments and implications for financial stability*. [online]. 2003, [cit. 2021.9.10.] Dostupné na: [The role of FDI in emerging market economies compared to other forms of financing: Past developments and implications for financial stability - February 2003 \(bis.org\)](https://www.bis.org/publ/other/bis0302.pdf)

²⁰ WILD, Joerg – LEBDAOUI, Hind. *Stock Market Performance and Economic Growth in Morocco*. [online]. 2014, [cit. 2021.30.9.] Dostupné na: (PDF) [Stock Market Performance and Economic Growth in Morocco \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/271111111)

vzťah negatívny a rast akciového trhu znižuje ekonomický rast. Autori vidia problém v substitúcii, kedy vyššie úspory vytlačajú spotrebu a znižujú rast HDP.

Autori Chovancová a Arendáš (2016)²¹ uviedli, že v Číne sa nepodarilo identifikovať pôsobenie akciového trhu na hospodársky rast v dôsledku nenastúpenia recesie v sledovanom období a nízkej trhovej kapitalizácie.

Štúdia od Mohammad Alawin a kol. (2018)²² zistila, že existuje vzťah medzi akciovým trhom a reálnou ekonomikou v Nigérii a SAE. Na základe toho uviedli, že rozvoj akciového trhu má potenciál podporiť hospodársky rozvoj v oboch krajinách. Je zaujímavé, že Nigéria má jednu z najnižších trhových kapitalizácií na svete (10 %) a aj napriek tomu existuje vzťah, že akciový trh pôsobí na ekonomický rast.

Rozvíjajúce sa trhy na základe indexu MSCI Emerging Markets zaznamenali za posledných 40 rokov priemerný ekonomický rast 6,65 %. Oproti tomu ekonomický rast za posledných 10 rokov bol na úrovni 5,55 %.

Akciový trh potvrdzuje nižší ekonomický rast, pretože index MSCI Emerging Markets mal návratnosť za posledných 10 rokov na úrovni 4,85 % (za posledných 21 rokov návratnosť 9,15%). Na druhej strane index pre rozvinuté krajiny MSCI World mal za posledných 10 rokov návratnosť 12,14 %.

Na základe toho môžeme vidieť, ako za posledné desaťročie akciový trh spolu s hospodárskym rastom zaznamenali zlú výkonnosť. Tým pádom budeme vychádzať z teórie, že akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách predbieha ich ekonomický rast.

Menová politika

V rámci menovej politiky si teoreticky ozrejníme vplyv úrokových sadzieb, inflácie a výmenného kurzu na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách.

Úrokové sadzby

Úrokové sadzby sú v rozvíjajúcich sa krajinách na vyššej úrovni ako v rozvinutých krajinách, čo je spôsobené hlavne vyššou infláciou. Dá sa očakávať, že inflácia a úrokové sadzby spolu pozitívne korelujú. Ak centrálna banka zníži sadzby, spoločnostiam na akciovom trhu v dôsledku pákového efektu narastú tržby. Takisto pri znižovaní úrokových

²¹ CHOVANCOVÁ, Božena – ARENDAS, Peter. *Akciový trh verzus reálna ekonomika a jej indikátor HDP*. [online]. 2016, [cit. 2021.4.10.] Dostupné na: [\(PDF\) Akciový trh verzus reálna ekonomika a jej indikátor HDP \(researchgate.net\)](#)

²² ALAWIN, Mohammad a kol.. *The Relationship between Economic Growth and Stock Market*. [online]. 2018, [cit. 2021.4.10.] Dostupné na: [The Relationship between Economic Growth and Stock Market | Alawin | IJAME \(managementjournal.info\)](#)

sadzieb klesá výnosnosť dlhových cenných papierov a investície na akciovom trhu sú výhodnejšie. Na druhej strane ak centrálna banka zvýši sadzby, firmám sa znížia tržby v dôsledku zhoršenému prístupu k financiám. Pri zvyšovaní sadzieb rastie výnosnosť dlhových cenných papierov, a preto investície do akciového trhu nie sú výhodné. Na základe toho zvyšovanie sadzieb by malo zapríčiniť pokles na akciovom trhu a naopak. Avšak viacero investorov a ekonómov potvrdilo, že stabilné prostredie úrokových sadzieb pozitívne pôsobí na akciový trh bez ohľadu na to, či sú nízke alebo vysoké sadzby.²³ Centrálné banky v rozvíjajúcich sa trhoch sú podriadené vláde a nie sú zväčša transparentné. Na základe toho väčšinou im investori neprikladajú veľkú váhu.

Autori Massomeh Hajilee a Omar M. Al Nasser (2017)²⁴ skúmali medzi obdobím 1980-2011 vplyv volatility úrokových sadzieb na akciové trhy v 12 rozvíjajúcich krajinách po celom svete. Empirický vzťah medzi volatilitou úrokových sadzieb a akciovými trhmi krajinách sa zistil len v krátkodobom časovom období. V štúdiu sa zdôraznilo, že stabilná a dobre fungujúca menová politika vytvára viac investičných príležitostí na akciových rozvíjajúcich sa trhoch.

Akademická profesorka z univerzity v Juhoafrickej republike, Sin-Yu Ho (2018)²⁵, sa zaoberala vo svojej štúdií vplyvom makroekonomických ukazovateľov na juhoafrický akciový trh. Skúmala vplyv ukazovateľov na akciový trh medzi rokmi 1975-2015. Medzi determinanty akciového trhu zaradila aj reálnu úrokovú sadzbu. Zistila, že vyššia reálna úroková sadzba brzdí rozvoj akciového trhu. Z krátkodobého hľadiska je tiež zrejmé, že skutočná úroková miera má negatívne dopady na trh.

Na základe teórie môžeme povedať, že rast domácich a zahraničných úrokových sadzieb môže spôsobiť pokles akciového trhu v rozvíjajúcich sa krajinách a naopak.

Inflácia

Vo všeobecnosti platí, že inflácia v rozvíjajúcich sa krajinách sa pohybuje na vyššej úrovni ako v rozvinutých krajinách. Vyššia inflácia je spôsobená vyšším ekonomickým

²³ CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Analýzy na akciových trhoch*. 1 vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 344 s. ISBN 978-80-7552-796-7

²⁴ HAJILEE, Massomah – NASSER, Omar M. Al. *The Impact Of Interest Rate Volatility On Stock Market Development: Evidence From Emerging Markets*. [online]. 2017, [cit. 2021.8.10.] Dostupné: [Project MUSE - The Impact Of Interest Rate Volatility On Stock Market Development: Evidence From Emerging Markets](https://www.projectmuse.com/docx/10.1017/9781315352730.007) (jhu.edu)

²⁵ HO, Sin-Yu. *Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in South Africa*. [online]. 2018, [cit. 2021.1.10.] Dostupné na: [Macroeconomic determinants of stock market development in South Africa | Emerald Insight](#)

rastom. Útlm po finančnej kríze znížil ekonomický rast a väčšina rozvíjajúcich sa trhov dokázala stabilizovať svoje ceny a následne na to aj infláciu.

V roku 2019 väčšina rozvíjajúcich sa trhov začala hlásiť zvyšujúcu sa infláciu pri slabom hospodárskom raste. Aj keď začiatok pandémie Covid-19 znížil infláciu v dôsledku uzatvárania ekonomík. Vyššia inflácia, hnaná zvýšenými cenami za potraviny a energiu, spôsobila problémy vo väčšine rozvíjajúcich sa krajín. Napriek tomu si MMF spolu s bankármi a analytikmi myslia, že inflácia je len prechodná a pomocou reštriktívnej politiky sa rozvíjajúce sa trhy dokážu vyhnúť pretrvávajúcej vyššej inflácii.

Podľa teórie, akciový trh by mal byť stimulovaný infláciou v rozmedzí 2 % – 3 %. V danom inflačnom pásme zisky spoločností rastú rýchlejším tempom ako inflácia a zvyšuje sa hodnota spoločností. Pri vysokej inflácii akciový trh nedokáže držať krok a jeho výkonnosť sa stráca. Musíme brať na vedomie, že inflácia v rozvíjajúcich sa krajinách je na vyššej úrovni ako v prípade rozvinutých krajín.

Autori Rene Coppe Pimentel a Taufiq Choudhry (2014)²⁶ dokázali na brazílskom akciovom trhu, že medzi rokmi 1986 až 2011 pri nižšej inflácii je akciový trh efektívnejší a stabilnejší. Je to dôsledok dobrého predvídania pohybu úrokových sadzieb. Vyššia inflácia so sebou nesie vyššiu volatilitu a zvyšovanie úrokových sadzieb.

Akademickí profesori Mahmoud Ramadan Barakat a kolektív (2015)²⁷ skúmali vplyv makroekonomických premenných na akciový trh v Egypte a Tunisku. Autori uviedli, že inflácia mala v skúmanom období silný štatistický vzťah s egyptským akciovým trhom, ale v prípade Tunisu sa to nepotvrdilo.

Na základe teórie môžeme očakávať, že akciovému trhu sa bude najlepšie dariť pri nižšej stabilnej inflácii a vyššia inflácia bude znižovať reálne výnosy dosiahnuté na akciovom trhu. Na základe štatistických skúmaní sa nepodarilo zistiť jednoznačný vzťah medzi infláciou a akciovým trhom.

Výmenný kurz (Dolárový index)

Veľa výskumov sa zameralo na skúmanie vzťahu medzi výmenným kurzom a akciovým trhom v rozvíjajúcich sa krajinách. Veľa hypotéz potvrdzuje, že výmenný kurz

²⁶ PIMENTEL, Rene Coppe – CHOUDHRY, Taufiq. *Stock Returns Under High Inflation and Interest Rates: Evidence from the Brazilian Market*. [online]. 2014, [cit. 2021.5.10.] Dostupné na: [Stock Returns Under High Inflation and Interest Rates: Evidence from the Brazilian Market: Emerging Markets Finance and Trade: Vol 50, No 1 \(tandfonline.com\)](#)

²⁷ BARAKAT, Mahmoud Ramdan a kol.. *Impact of Macroeconomic Variables on Stock Markets: Evidence from Emerging Markets*. [online]. 2016, [cit. 2021.5.10.] Dostupné na: [Contents \(semanticscholar.org\)](https://www.semanticscholar.org/)

štatisticky významne vplýva na vývoj akciového trhu v rozvíjajúcich sa krajinách. V súčasnej literatúre sa uvádzajú dva možné kanály väzieb medzi zmienkami premennými.

Akademickí profesori Barakat a kol (2016)²⁸ zhodnotili, že výmenný kurz pôsobí na akciový trh dvomi kanálmi. Prvý kanál sa týka exportu a importu. Druhý kanál sa týka rovnováhy portfólia. Na základe tohto prístupu je výmenný kurz určený trhovým mechanizmom.

Väčšina rozvíjajúcich sa trhov majú výmenný kurz naviazaný na americký dolár v dôsledku toho, že americký dolár (USD) je považovaný za medzinárodnú menu. Lenže v posledných rokoch sme svedkami narastajúceho vplyvu Číny na rozvíjajúce sa trhy, hlavne na africkom kontinente. Africký akciový trh môže ovplyvňovať čínsky yuan.

V globále stále platí, že USD je vedúcou menou a rozvíjajúce sa krajiny používajú kapitálové prílevy na financovanie fiškálnych deficitov bežného účtu, čo môže spôsobiť problém pri zosilnení dolára, pretože rozvíjajúce sa trhy budú splácať drahší dlh denominovaný v dolároch. Pri slabom dolári sa rozvíjajúce trhy zadlžujú, lebo si dokážu požičať lacné zdroje na trhu.

Silný a slabý dolár dokážeme posúdiť na základe dolárového indexu, ktorý je mierou hodnoty amerického dolára v porovnaní s hodnotou koša mien väčšiny najvýznamnejších obchodných partnerov USA.

Autori Deniz Ilalan a Burak Prigaip (2019)²⁹ skúmali vplyv dolárového indexu na akciové trhy v rozvíjajúcich sa krajinách (Turecko, Rusko, India a Juhoafrická republika). Akciové index vo vybraných krajinách boli denominované v USD a analyzovali vzťah vplyvu pomocou korelácií a testov Grangerovej kauzality. Vo všetkých krajinách okrem Indie dokázali negatívny vplyv dolárového indexu na akciový trh.

Na základe novej literatúry sa zistilo, že výmenný kurz môže byť dôležitým determinantom akciového trhu v rozvíjajúcich sa krajinách a rast dolárového indexu spôsobuje pokles na akciovom trhu a naopak.

²⁸ CAKAN, Esin – EJARA, Demissew Diro. *On the Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Emerging Markets*. [online]. 2014, [cit. 2021.7.10.] Dostupné na: [On the Relationship Between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Emerging Markets \(newhaven.edu\)](https://www.newhaven.edu/~econ/cakan/)

²⁹ ILALAN, Deniz – PRIGAIP, Burak. *The Impact of US Dollar Index on Emerging Stock Markets: A Simultaneous Granger Causality and Rolling Correlation Analysis*. [online]. 2019, [cit. 2021.7.10.] Dostupné na: [The Impact of US Dollar Index on Emerging Stock Markets: A Simultaneous Granger Causality and Rolling Correlation Analysis | Emerald Insight](https://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/JBS-01-2019-0001)

Fiškálna politika

V rámci fiškálnej politiky sa pozrieme na vplyv zadlženosti, daňovej politiky a fiškálnych výdavkoch na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách.

Daňová politika a Fiškálne výdavky

Rozvíjajúce sa trhy zvyčajne uplatňujú procyklickú daňovú a výdavkovú politiku. Na základe toho verejné výdavky rastú počas expanzie a klesajú počas recesie. Na druhej strane daňové sadzby rastú v počas krízy a klesajú počas dobrého stavu ekonomiky. Viacero ekonómov sa zhodlo, že procyklická politika vytvára nepriaznivý vplyv na hospodársku činnosť krajín. Ďalej dodali, že vďaka nie dobre nastavenej daňovej a výdavkovej politike rozvíjajúce sa trhy si nedokážu vytvoriť dostačujúce rezervy počas expanzie čoho výsledkom je väčšia rizikovosť bankrotu štátov počas krízových období.

Procyklická politika sa vyskytuje v rozvíjajúcich sa krajinách v dôsledku obmedzeného prístupu k medzinárodným úverovým trhom v krízových časoch a kvôli nie dobre vyvinutým politickým inštitúciám.

V rôznych štúdiách sa dokázalo, že daňová a výdavková politika vplyva na akciový trh. Tavares a Valkanov (2001)³⁰ zistili, že daňová politika má rovnako veľký vplyv na akciový trh ako menová politika, s tým rozdielom, že vplyv daňovej politiky pretrvá na trhu dlhšie. K rovnakým výsledkom došli aj autori Aye a kol. (2013)³¹, ktorí skúmali pôsobenie daňovej politiky na juhoafrickom akciovom trhu.

Výdavková politika sa týka výdavkov jednotlivých štátnych rozpočtov, lenže procyklická politika v rozvíjajúcich sa krajinách výrazne ovplyvňuje výdavky štátov. Bui a kol (2018)³² vykonali analýzu v rozmedzí rokov 1995-2015 a skúmali akciové trhy v 12 rozvíjajúcich sa ekonomikách Ázie. Autori svoje výsledky spájajú s efektom crowding-out, ktorý hovorí o tom, že súkromné investície sú vytláčané štátnymi, na základe čoho sa zhoršuje efektívnosť na akciových trhoch.

³⁰ TAVARES, José – VALKANOV, Rossen I.. *The Neglected Effect of Fiscal Policy on Stock and Bond Returns*. [online]. 2001, [cit. 2021.21.10.] Dostupné na: [The Neglected Effect of Fiscal Policy on Stock and Bond Returns by José Tavares, Rossen I. Valkanov :: SSRN](#)

³¹ AYE, Goodness C. a kol.. *Fiscal Policy Shocks and the Dynamics of Asset Prices: The South African Experience*. [online]. 2013, [cit. 2021.21.10.] Dostupné na: [Fiscal Policy Shocks and the Dynamics of Asset Prices: The South African Experience - Goodness C. Aye, Mehmet Balcilar, Rangan Gupta, Charl Jooste, Stephen M. Miller, Zeynel Abidin Ozdemir, 2014 \(sagepub.com\)](#)

³² BUI, Duy-Tung a kol.. *Dynamics between stock market movements and fiscal policy: Empirical evidence from emerging Asian economies*. [online]. 2018, [cit. 2021.21.10.] Dostupné na: [Dynamics between stock market movements and fiscal policy: Empirical evidence from emerging Asian economies - ScienceDirect](#)

Politické faktory a prírodné katastrofy

V rámci poslednej podkategórie makroekonomickej analýzy budeme hlavne analyzovať vplyv politických faktorov a inštitúcií na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách. Výrazným problémom je kvantifikácia politických faktorov spolu s kvalitou inštitúcií.

Pri politických faktoroch sa hlavne budeme sústreďovať na korupciu, ktorá je výrazne vyššia v rozvíjajúcich sa krajinách ako v rozvinutých štátoch. K vyššej korupcii prispievajú inštitúcie, ktoré rozdeľujeme na ekonomické a politické. Obidve zložky sú nesmierne dôležité pre investorov a pre akciový trh, pretože podľa mnohých ekonómov predurčujú krajinu k ekonomickému úspechu alebo neúspechu. V rozvíjajúcich sa krajinách sa vyskytujú predovšetkým extraktívne inštitúcie, ktorých hlavným záujmom je obohacovať úzku skupinu ľudí na čele štátov. Rozvinuté krajiny sa pýšia inkluzívnymi inštitúciami, ktoré sa starajú o blahobyť občanov.³³

Z teoretického hľadiska môžeme predpokladať, že kvalitné inštitúcie spolu s nízkou korupciou pozitívne vplývajú na výnosy na akciovom trhu a naopak.

³³ ACEMOGLU, Daron - ROBINSON, James A.. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Londýn: Profile books LTD, 2013. 544 s. ISBN 978-1-84765-461-8

2. Cieľ a metodológia diplomovej práce

Cieľom práce je preskúmať vzťah vývoja reálnej ekonomiky a akciového trhu vo vybraných rozvíjajúcich sa trhoch s akcentom na súčasný stav, ktorý nastolila globálna pandémia Covid-19. Definovanému cieľu sú podriadené parciálne ciele, ktoré uvádzame nasledovne:

1. Teoretické vymedzenie vzťahu medzi reálnou ekonomikou a akciovým trhom a jeho rozpracovanie v prácach významných ekonómov.
2. Analýza historického vývoja ekonomických indikátorov vybraných krajín rozvíjajúcich sa trhov vo vzťahu k príslušným akciovým indexom.
3. Kvantifikácia uvedených vzťahov so zreteľom na súčasnú situáciu na rozvíjajúcich sa a svetových akciových trhoch a vývoja reálnych ekonomík.

Zámerom predkladanej diplomovej práce je aj analyzovať teoretické hypotézy, ktoré znejú nasledovne:

- H1: Menové a fiškálne zásahy v oblasti rozvíjajúcich sa trhov nemajú taký masívny charakter ako v rozvinutých krajinách.
- H2: Medzi vývojom akciových trhov a vývojom ekonomiky rozvíjajúcich sa trhov existuje v súčasnosti slabá závislosť.

Pri postupnom riešení diplomovej práce využívame rôzne metódy. Okrem základných metód ako indukcia, dedukcia a syntéza sme využili prostredníctvom Gretl aj matematicko-štatistické analýzy, ako korelačná a regresná analýza.

V diplomovej práci sme vykonali viacnásobnú lineárnu regresnú analýzu (OLS model), kde sme použili kvartálne dáta v rozmedzí 1/2000 – 2/2021. OLS model sme vykonali v štatistickom softvéri Gretl. Vzorec viacnásobnej lineárnej regresnej analýzy je nasledovný: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_p + \epsilon$

- y_i = závislá premenná
- x_1 = nezávislá premenná
- β_0 = konštanta
- β_p = koeficient sklonu pre každú nezávislú premennú
- ϵ = chybovosť modelu

V našej viacnásobnej lineárnej regresnej analýze sme si určili nulovú a alternatívnu hypotézu:

- H_0 = Indexy vybraných rozvíjajúcich sa akciových trhov nie sú ovplyvňované ponukou peňazí M3, infláciou, úrokovými sadzbami, dolárovým indexom a vývojom vládnych výdavkov.
- H_A = Indexy vybraných rozvíjajúcich sa akciových trhov sú ovplyvňované ponukou peňazí M3, infláciou, úrokovými sadzbami, dolárovým indexom a vývojom vládnych výdavkov.

Do nášho OLS modelu vstupovala 1 závislá premenná, 5 nezávislých premenných. Akciové indexy vybraných rozvíjajúcich sa trhov, ktoré považujeme za závislé premenné. Našu štatistickú analýzu sme robili na prípustnej chybovosti 5 %.

Údaje sme čerpali z centrálnych bánk: bcentral.cl, resbank.co.za a bok.or.kr, zo štatistických úradov: ine.cl, statssa.gov.za, kostat.go.kr a z internetovej štatistickej databázy: fred.stlouisfed.org, investing.com a tradingeconomies.com. Z akciových indexov sme analyzovali indexy IGPA, JALSH a KOSPI a údaje sme čerpali z internetovej štatistickej databázy investing.com. Pomocou dedukčnej metódy sme vyvodili praktické závery našej analýzy. V závere sme vykonali syntézu dosiahnutých výsledkov.

3. Výsledky práce

V tejto podkapitole sa budeme venovať analýzam vplyvu reálnej ekonomiky, monetárnej a fiškálnej politiky na akciové indexy IGPA, JALSH, a KOSPI.

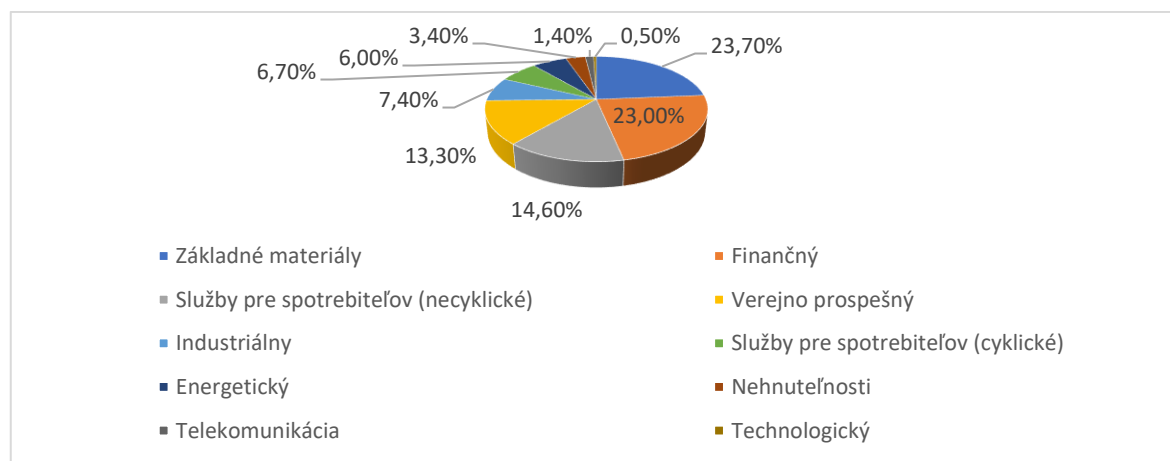
V našich analýzách sme sa koncentrovali na vývoj premenných po roku 2000, v dôsledku toho, že globálni investori začali výrazne investovať na akciových trhoch v rozvíjajúcich sa krajinách až po roku 2000.

3.1. Akciový trh verzus reálna ekonomika

3.1.1. Akciový trh verzus reálna ekonomika v Čile

Sektorové rozloženie čilského akciového indexu IGPA je typické pre rozvíjajúce sa trhy, kde najväčšiu váhu na indexe majú sektory základných materiálov a finančníctva. Nízka váha industriálneho a technologického sektora a absencia zdravotníckeho sektora len podčiarkuje fakt, že akciový trh v Čile sa výrazne odlišuje od akciových trhov v rozvinutých krajinách. Na grafe 1 môžeme vidieť sektorové rozloženie indexu:

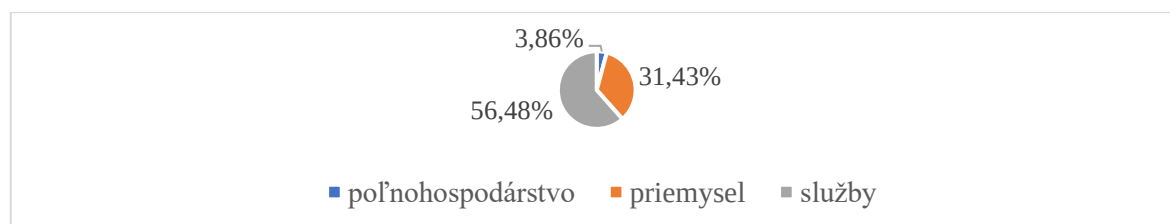
Graf 1 Sektorové rozloženie indexu S&P/CLX IGPA



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov spglobal.com [cit. 2021.28.10.]

Kompozícia čilského HDP sa slabšie líši od kompozície akciového indexu IGPA. Podiel sektorov na čilskom HDP bol v roku 2020 nasledovný:

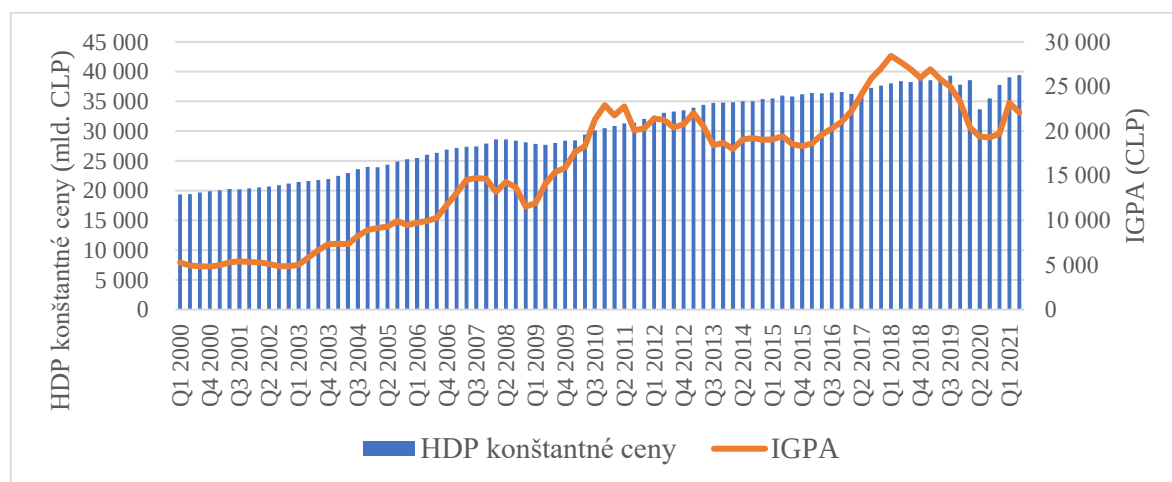
Graf 2 Sektorové rozloženie HDP v Čile



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov statista.com [cit. 2021.3.11.]

Na základe grafu 2 môžeme vidieť, že služby majú najväčší podiel na HDP. Na indexe IGPA mali najväčší podiel sektory základných materiálov (priemysel) a financií (služby). Trhová kapitalizácia kótovaných spoločností na čilskom akciovom trhu je 73 % k HDP. Na druhej strane index IGPA má trhovú kapitalizáciu len do 10 % k celkovému akciovému trhu v Čile. Na základe toho môžeme povedať, že index IGPA nemusí byť významným signalizátorom vývoja HDP.

Graf 3 Vývoj HDP Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.3.11.]

Na grafe 3 môžeme vidieť, kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a HDP v konštantných cenách (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Rok 2000 sa niesol v znamení ekonomickej obnovy rozvíjajúcich sa krajín potom, čo ázijská finančná kríza zasiahla viaceré rozvíjajúce sa trhy. V analýze časových medzier medzi akciovým trhom a HDP sme zahrnuli aj recesiú spôsobenú ázijskou finančnou krízou v dôsledku významných obchodných partnerstiev s ázijskými krajinami. Na grafe je jasne vidieť, ako index IGPA v rokoch 2007 (finančná kríza) a 2018 predbiehal reálnu ekonomiku pri poklese. Na základe grafu to vyzerá tak, že index nesprávne signalizoval pokles reálnej ekonomiky v roku 2010, ale v skutočnosti sa tempo HDP rastu spomaľovalo z 8,5 % (Q1 2011) na 0,75% (Q3 2014). Pokles akciového indexu IGPA medzi rokmi 2010 – 2015 bol spôsobený nízkymi cenami komodít, hlavne medi. Čilská ekonomika sa v roku 2019 dostala do 3 skúmanej recesie, kedy násilné protesty paralyzovali celú ekonomiku. Najväčší pokles HDP rastu, v dôsledku pandémie Covid-19, bol v Q2 2020 na úrovni 13,72 %.

Pri posudzovaní dna a vrcholu hospodárskeho cyklu sme použili predstihový indikátor OECD. Za recesiú sme považovali obdobie v ktorom HDP kleslo do záporných čísel počas dvoch nasledujúcich kvartálov.

Tabuľka 1 Nástup recesie a predbiehanie akciového indexu v Čile

Recesia	Vrchol akciového trhu (1)	Vrchol hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi vrcholmi od 1 do 2	Pokles akciového indexu od 1 do 2 v %	celkový pokles akciového trhu v %
1998-1999	jún 1995	december 1997	30	-22,3	-47,21
2009	október 2007	marec 2008	5	-12,54	-26,21
2019-2020	január 2018	máj 2019	16	-13,83	-40,56
Priemer			17	-16,22	-37,99

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.3.11.]

Z tabuľky 1 vyplýva, že akciový index IGPA dokázal pri všetkých troch recesiách signalizovať ekonomickú krízu. IGPA predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 17 mesiacov, pričom priemerný pokles indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 16,22 %. Celkový priemerný pokles akciového trhu počas recesie bol na úrovni 37,99 %. Najdlhší časový posun, 30 mesiacov, bol v krízovom období 1998 – 1999. Hlavný dôvod dlhého časového posunu je ten, že investori začali vyberať svoje investície z rozvíjajúcich sa trhov pri prvom náznaku problému. Ázijská finančná kríza sa týkala hlavne rozvíjajúcich sa trhov. Naopak v recesii v roku 2009 bol najkratší časový posun, čo bol následok rýchleho a neočakávaného nástupu krízy. V tretej recesii index IGPA predpovedal pokles hospodárstva v predstihu o 17 mesiacov. K investorom sa začali dostávať správy o zhoršujúcej sa ekonomickej a sociálnej situácii. Hospodársky vývoj bol následne ovplyvnený politickými nepokojmi.

Tabuľka 2 Prechod k expanzii vo vzťahu k akciovému trhu v Čile

Recesia	Dno akciového trhu (1)	Dno hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi dňami od 1 do 2	Rast akciového indexu od 1 do 2
1998-1999	august 1998	apríl 1999	8	36,85
2009	december 2008	august 2009	8	33,1
2019-2020	marec 2020	máj 2020	2	5,01
Priemer			6	24,99

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.3.11.]

Z tabuľky 2 vyplýva, že akciový index IGPA dokázal pri všetkých nástupoch expanzie signalizovať ekonomickú obnovu. IGPA predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 6 mesiacov, pričom priemerný rast indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 24,99 %. Z tabuliek 5 a 6 vyplýva, že pri dnách sú časové posuny kratšie ako pri vrchoch. S tým súvisí aj priemerný rast resp. pokles akciového trhu, ktorý bol jednoznačne menší resp. väčší. Kratšie časové posuny pri expanzii môžu byť aj psychologického charakteru, kedy investori počkajú až na absolútne upokojenie ekonomiky. Čile nerobilo pri

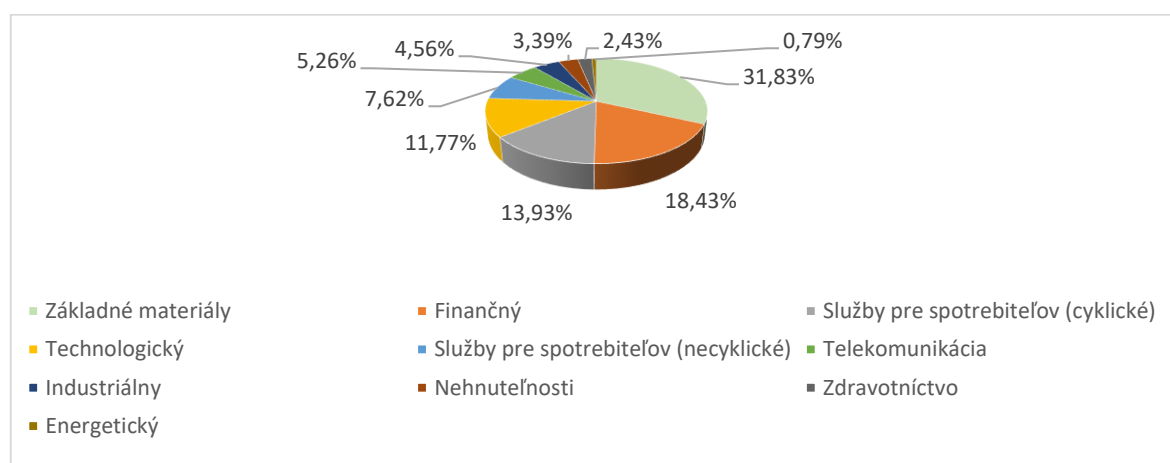
žiadnej recesii kvantitatívne uvoľňovanie. Kvantitatívne uvoľňovanie je výsadou dobre rozvinutých krajín, aj keď Čile chce povoliť svojej centrálnej banke.

Akciový index IGPA dokáže reagovať na ekonomický vývoj skôr ako ekonomický indikátor OECD.

3.1.2. Akciový trh verus reálna ekonomika v Juhoafrickej republike

Sektorové rozloženie Juhoafrického akciového indexu All Share je typické pre rozvíjajúce sa trhy, a taktiež najväčšiu váhu na indexe majú sektory základných materiálov a finančnictva. Nízka váha zdravotníckeho a industriálneho sektora poukazuje na to, že akciový trh v Juhoafrickej republike sa odlišuje od akciových trhov v rozvinutých krajinách. Na grafe 4 môžeme vidieť sektorové rozloženie indexu:

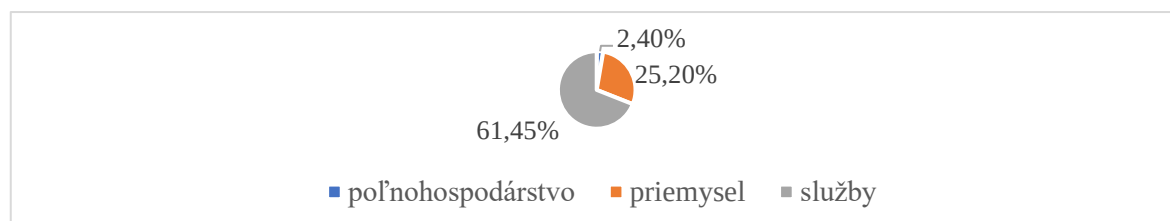
Graf 4 Sektorové rozloženie indexu FTSE/JSE All Share



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov ftserussell.com/products/indices/jse [cit. 2021.26.10.]

Kompozícia juhoafrického HDP sa viac podobá na rozvinuté krajiny a výraznejšie sa líši od kompozície akciového indexu JALSH. Podiel sektorov na juhoafrickom HDP bol v roku 2020 nasledovný:

Graf 5 Sektorové rozloženie HDP v JAR

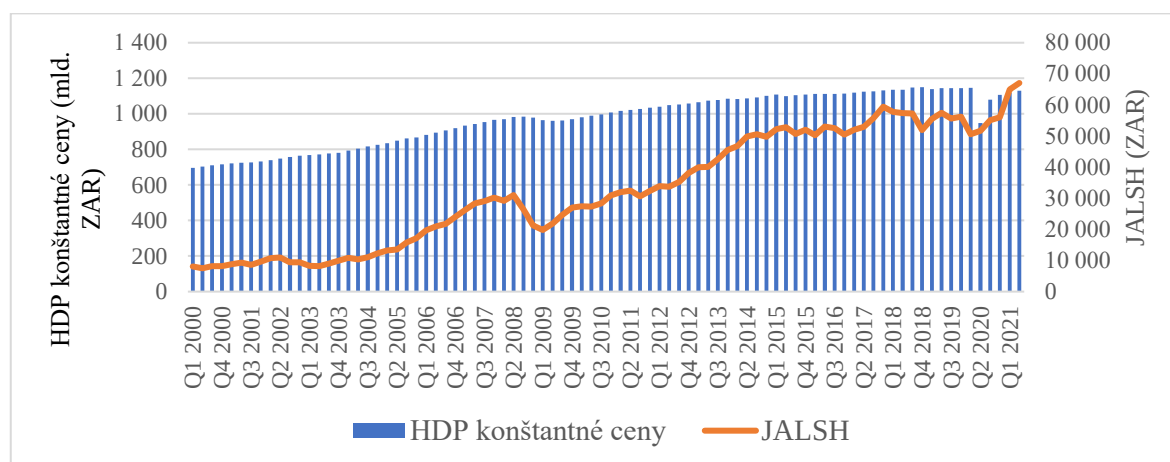


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [statista.com](https://www.statista.com) [cit. 2021.4.11.]

Na základe grafu 5 môžeme vidieť, že služby majú najväčší podiel na HDP. Na indexe JALSH mal výrazne najväčší podiel sektor základných materiálov (priemysel). Tým pádom

HDP nezodpovedá indexu JALSH. Trhová kapitalizácia kótovaných spoločností na juhoafrickom akciovom trhu je 348 % k HDP. Index JALSH má trhovú kapitalizáciu 99 % k celkovému akciovému trhu v JAR. Na základe toho môžeme povedať, že akciový trh a index JALSH sú vysoko prekapitalizovaný a je oveľa väčší ako HDP JAR. JALSH nemusí byť významným signalizátorom vývoja HDP.

Graf 6 Vývoj HDP JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.4.11.]

Na grafe 6 môžeme vidieť, kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a HDP v konštantných cenách (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Juhoafrická republika sa skúmanom období dostala do dvoch recesií v roku 2009 a v rokoch 2019-2020. Ázijská finančná kríza neovplyvnila ekonomiku JAR tak ako Čile, napriek tomu ekonomika v rokoch 2001-2003 zápasila s rastúcou infláciou. V roku 2009 sa juhoafrická ekonomika kvôli finančnej kríze sa dostala do recesie. Najväčší pokles HDP rastu bol v Q3 2009 na úrovni 2,23 %. Index JALSH dokázal zaznamenať medzi rokmi 2009-2018 vysoké zhodnotenie. Ekonomika JAR sa po finančnej kríze nedokázala naplno zotaviť, čo bolo spôsobené vysokou nezamestnanosťou, rastúcim dlhom, znehodnotením randu a poklesom komodít. Index v tom období rástol hlavne vďaka technologickému gigantovi Naspers, ktorý mal najväčší podiel na indexe a zhodnotil sa o 166%. Index JALSH začal klesať v roku 2018, čo bolo spôsobené odstupom prezidenta Jacoba Zumu v dôsledku korupčných škandálov v JAR. Politickú nestabilitu zhoršil aj štrajk baníkov, ktorí odmietali pracovať v zastaranom a nebezpečnom prostredí. Následne sa ekonomika dostala v roku 2019 do recesie. Najväčší pokles HDP rastu, v dôsledku pandémie Covid-19, bol v Q2 2020 na úrovni 17,25 %.

Pri posudzovaní dna a vrcholu hospodárskeho cyklu sme použili predstihový indikátor OECD. Za recesiú sme považovali obdobie v ktorom HDP kleslo do záporných čísiel počas dvoch nasledujúcich kvartálov.

Tabuľka 3 Nástup recesie a predbiehanie akciového indexu v JAR

Recesia	Vrchol akciového trhu (1)	Vrchol Hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi vrcholmi od 1 do 2	Pokles akciového indexu od 1 do 2 v %	celkový pokles akciového trhu v %
2009	máj 2008	apríl 2008	-1		-42
2019-2020	november 2017	september 2018	10	-6,8	-25,57
Priemer			5	-6,80	-33,79

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.4.11.]

Z tabuľky 3 vyplýva, že akciový index JALSH nedokázal pri finančnej kríze v roku 2009 predpovedať recesiú a zareagoval na pokles hospodárskeho cyklu o mesiac neskôr. Je to spôsobené aj tým, že finančná kríza nemala rovnaký vplyv na rozvíjajúce sa trhy ako v prípade rozvinutých krajín. JALSH predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 5 mesiacov, pričom priemerný pokles indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 6,80 %. Celkový priemerný pokles akciového trhu počas recesie bol na úrovni 33,79 %. V prípade recesie medzi rokmi 2019-2020 index JALSH dokázal dopredu signalizovať pokles v dôsledku politickej nestability, ktorá mala okamžitý vplyv na akciový index a hospodárstvo zareagovalo až pri protestoch baníkov.

Tabuľka 4 Prechod k expanzii vo vzťahu k akciovému trhu v JAR

Recesia	Dno akciového trhu (1)	Dno hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi dňami od 1 do 2	Rast akciového indexu od 1 do 2 v %
2009	február 2009	september 2009	7	34,91
2019-2020	marec 2020	máj 2020	2	13,48
Priemer			5	24,20

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.4.11.]

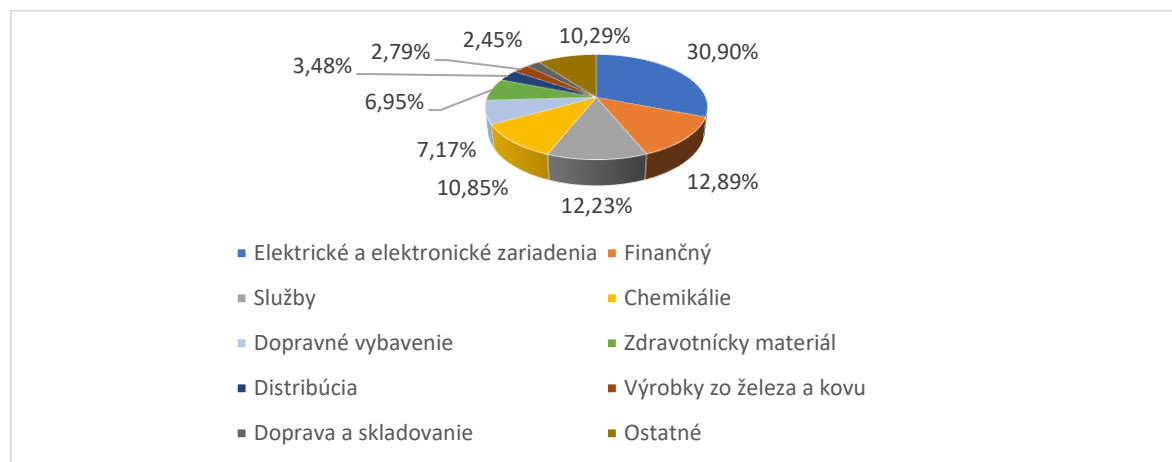
Z tabuľky 4 vyplýva, že akciový index JALSH dokázal pri všetkých nástupoch expanzie signalizovať ekonomickú obnovu. JALSH predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 5 mesiacov, pričom priemerný rast indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 24,20 %. Z tabuliek 3 a 4 vyplýva, že časové posuny sú rovnaké pri dnách a vrcholoch. Napriek tomu rast akciového indexu JALSH je výrazne menší, ako bol pokles. Juhoafrická republika nerobila pri žiadnej recesii kvantitatívne uvoľňovanie.

Akciový index JALSH nedokázal dobre signalizovať finančnú krízu a nepredbehol ekonomický indikátor OECD.

3.1.3. Akciový trh verus reálna ekonomika v Južnej Kórei

Sektorové rozloženie juhokórejského indexu KOSPI sa už viac podobá na akciové indexy v rozvinutých krajinách. Najväčšiu časť tvorí sektor elektrického a elektronického zariadenia. Musíme tiež poznamenať, že finančný sektor má druhé najväčšie zastúpenie, lenže to nie je v takej miere ako pri predchádzajúcich indexoch. Na grafe 7 môžeme vidieť sektorové rozloženie indexu:

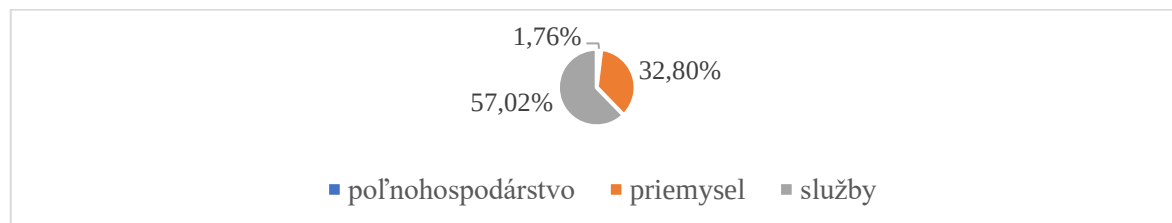
Graf 7 Sektorové rozloženie indexu KOSPI



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov eindex.krx.co.kr [cit. 2021.30.10.]

Kompozícia juhokórejského HDP sa líši od kompozície akciového indexu KOSPI, ale HDP má podobnú kompozíciu ako čilské HDP.

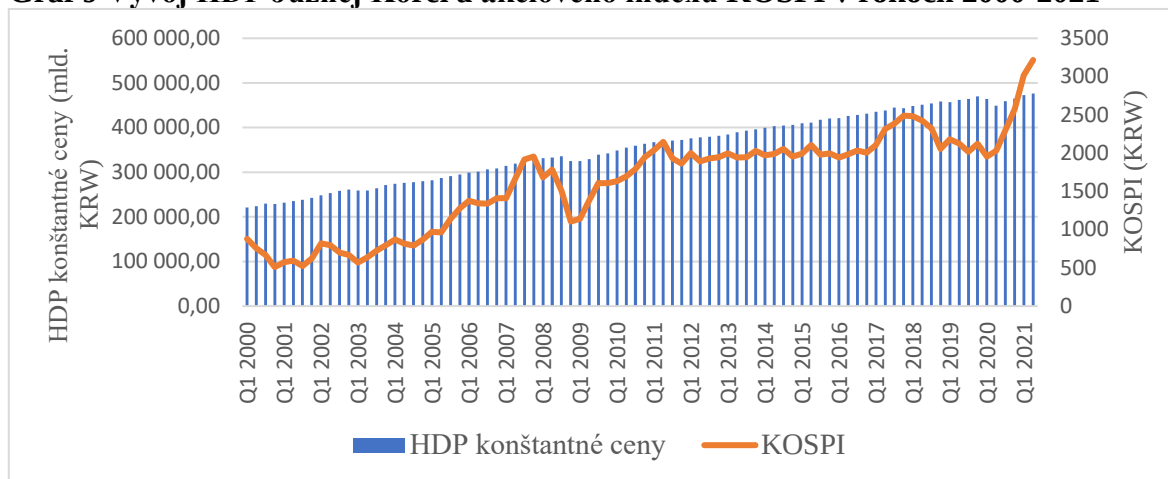
Graf 8 Sektorové rozloženie HDP v Južnej Kórei



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov statista.com [cit. 2021.4.11.]

Na základe grafu 8 môžeme vidieť, že služby majú najväčší podiel na HDP. Na indexe KOSPI má najväčší podiel sektor elektrického a elektronického zariadenia (priemysel). Trhová kapitalizácia kótovaných spoločností na juhokórejskom akciovom trhu je 133,5 % k HDP. Na druhej strane index KOSPI má trhovú kapitalizáciu do 85 % k celkovému akciovému trhu v Južnej Kórei. Na základe rozdielnej kompozície indexu a HDP môžeme povedať, že index KOSPI nemusí byť významným signalizátorom vývoja HDP.

Graf 9 Vývoj HDP Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.4.11.]

Na grafe 9 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a HDP v konštantných cenách (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Rok 2000 sa niesol v znamení ekonomickej obnovy Južnej Kórey potom, čo bola priamym účastníkom ázijskej finančnej krízy. Akciový index začal významne rásť až po roku 2003. V analýze časových medzier medzi akciovým trhom a HDP sme zahrnuli aj recesiú spôsobenú ázijskou finančnou krízou, v dôsledku jej významného vplyvu. V roku 2009 sa ekonomika Južnej Kórey dostala do recesie kvôli finančnej kríze. Najväčší pokles HDP rastu bol v Q1 2009 na úrovni 1,90 %. Na základe grafu to vyzerá, že index nesprávne signalizoval pokles reálnej ekonomiky v roku 2010, ale v skutočnosti sa tempo HDP rastu spomaľovalo z 7,5 % (Q1 2010) na 2,4% (Q4 2015). Dôvodom poklesu rastu HDP bola ekonomická nestabilita, ktorá bola prehĺbená reštriktívnou fiškálnou politikou, nedostatočnými investíciami a slabou súkromnou spotrebou. Ekonomika Južnej Kórey sa v roku 2018 začala dostávať do problémov a v súlade s tým, začal klesať aj KOSPI. Ďalšie dôvody poklesu KOSPI boli obchodná vojna Číny a USA a rastúce sadzby USA. Ekonomika sa dostala v roku 2020 do recesie vďaka pandémie. Najväčší pokles HDP rastu, v dôsledku pandémie Covid-19, bol v Q2 2020 na úrovni 13,72 %.

Pri posudzovaní dna a vrcholu hospodárskeho cyklu sme použili predstihový indikátor OECD. Za recesiú sme považovali obdobie, v ktorom HDP kleslo do záporných čísiel počas dvoch nasledujúcich kvartálov.

Tabuľka 5 Nástup recesie a predbiehajúceho akciového indexu v Južnej Kórei

Recesia	Vrchol akciového trhu (1)	Vrchol Hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi vrcholmi od 1 do 2	Pokles akciového indexu od 1 do 2 v %	celkový pokles akciového trhu v %
1998	október 1995	jún 1997	20	-17,45	-69,92%
2008-2009	október 2007	december 2007	2	-8,12	-48,52%
2020	január 2018	september 2019	20	-19,62	-31,64%
Priemer			14	-15,06	-50,03%

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.4.11.]

Z tabuľky 5 vyplýva, že akciový index KOSPI dokázal pri všetkých troch recesiách signalizovať ekonomickú krízu. KOSPI predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 14 mesiacov, pričom priemerný pokles indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 15,06 %. Celkový priemerný pokles akciového trhu počas recesie bol na úrovni 50,03 %. Najdlhší časový posun, 20 mesiacov, bol v krízovom období 1998 – 1999 a 2020. Hlavný dôvod dlhého časového posunu je ten, že investori začali vyberať svoje investície z juhokórejského akciového trhu v dôsledku zlých ekonomických prognóz. Naopak v recesii v roku 2009 bol najkratší časový posun, čo bol následok rýchleho a neočakávaného nástupu krízy.

Tabuľka 6 Prechod k expanzii vo vzťahu k akciovému trhu v Južnej Kórei

Recesia	Dno akciového trhu (1)	Dno hospodárskeho cyklu (2)	Doba medzi dňami od 1 do 2	Rast akciového indexu od 1 do 2
1998	jún 1998	júl 1998	1	15,26
2008-2009	február 2009	marec 2009	1	13,47
2020	marec 2020	jún 2020	2	15,67
Priemer			1	14,80

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.4.11.]

Z tabuľky 6 vyplýva, že akciový index KOSPI dokázal pri všetkých nástupoch expanzie signalizovať ekonomickú obnovu. KOSPI predbiehal reálnu ekonomiku v priemere o 1 mesiac, pričom priemerný rast indexu medzi vrcholmi akciového trhu a hospodárskym cyklom bol 14,80 %. Pri všetkých krajinách sa časový rozdiel pri expanzii skracoval a výnimkou nie je ani Južná Kórea. Južná Kórea nerobila pri žiadnej recesii kvantitatívne uvoľňovanie

Akciový index KOSPI dokáže reagovať na ekonomický vývoj skôr ako ekonomický indikátor OECD.

3.2. Akciový trh verus menová politika

V nasledujúcej sekcii analyzujeme vplyv peňažnej ponuky, inflácie (CPI), úrokových sadzieb a dolárového indexu (DXY) na akciové indexy IGPA, JASLH a KOSPI.

Rozvíjajúce sa trhy uplatňujú procyklickú monetárnu politiku. Na základe toho peňažná zásoba rastie počas expanzie a klesá počas recesie. Rast peňažnej zásoby by mal stimulovať akciový trh a naopak.

Ako sme spomenuli v teoretickej časti tak, v rozvíjajúcich sa krajinách je inflácia na vyššej úrovni ako v prípade rozvinutých krajín. Budeme vychádzať z hypotézy, že klesajúca resp. nízka inflácia pozitívne ovplyvňuje vývoj akciového trhu a rastúca resp. vysoká inflácia negatívne ovplyvňuje vývoj akciový trh.

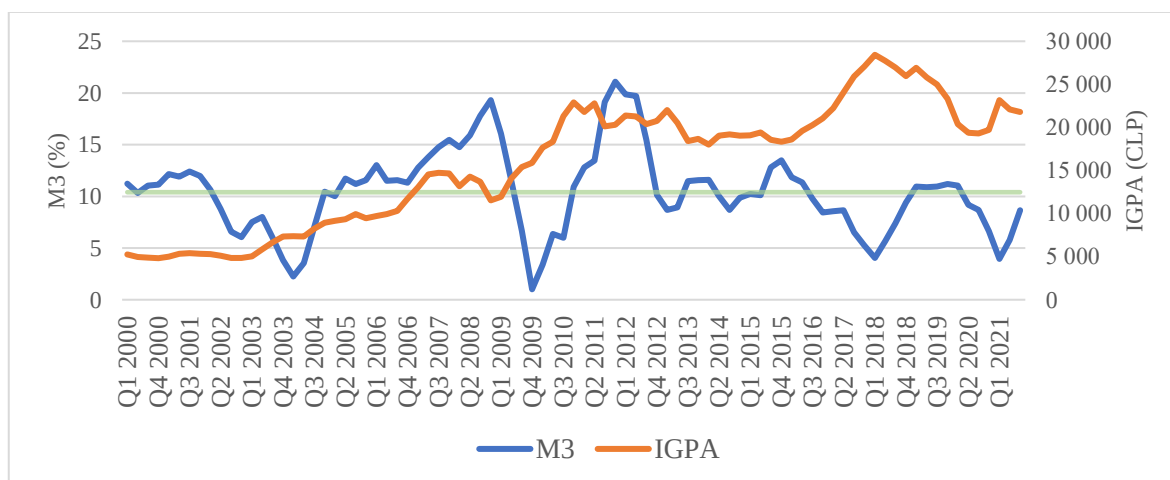
Na základe teoretickej časti vieme povedať, že úrokové sadzby (ú.s.) v rozvíjajúcich sa krajinách sú na vyššej úrovni ako v prípade rozvinutých krajín. Budeme vychádzať z hypotézy, že stabilné a nízke prostredie úrokových sadzieb by mali zvýšiť rast akciového trhu v rozvíjajúcich sa trhoch a naopak.

Pomocou dolárového indexu budeme analyzovať vplyv dolára na akciové trhy v rozvíjajúcich sa krajinách. Budeme vychádzať z hypotézy, že klesajúci dolárový index stimuluje rast na akciových trhoch v rozvíjajúcich sa krajinách a naopak.

3.2.1. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index IGPA v Čile

Na grafe 10 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a medziročnú kvartálnu percentuálnu zmenu M3 (primárna os) od Q1 2000 do Q3 2021. Na grafe je znázornený (zelená čiara) priemerný percentuálny rast M3 na úrovni 10,4 %.

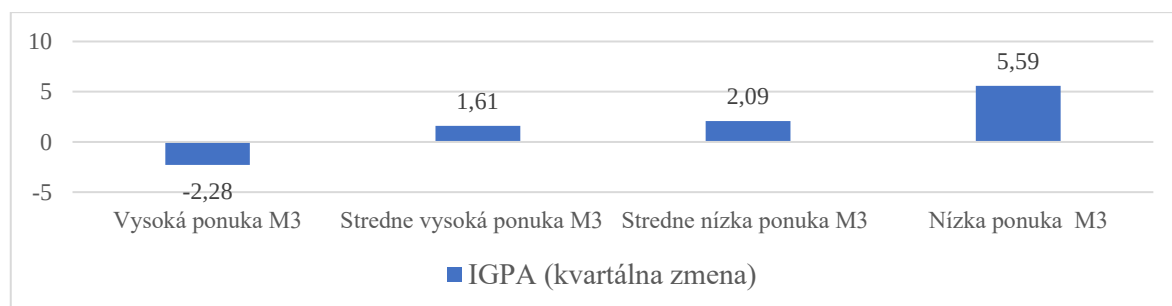
Graf 10 Vývoj M3 v Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov bcentral.cl a investing.com [cit. 2021.9.11.]

Čilská centrálna banka (CB) riadila peňažnú zásobu (M3) procyklicky hlavne v rokoch 2000 – 2017. V dôsledku procyklického riadenia M3, sa Čile zotavovalo z Ázijskej finančnej krízy (1997) až do roku 2004. V Q1 2004 bol rast M3 na úrovni 2 %, čo je výrazne pod priemerom. Následne väčší rast M3 ešte viac stimuloval rast akciového trhu a rast M3 vyvrcholil už počas finančnej krízy (Q4 2008) na úrovni 19 %. V priebehu roka sa rast M3 znížil na úroveň 1%, môžeme len podotknúť, že vtedy väčšina rozvinutých krajín mala v plnom prúde spustené kvantitatívne uvoľňovanie. Takisto akciový index IGPA už rástol tri kvartály a nebol ovplyvnený poklesom rastu M3. V Q4 2011 vyvrcholil rast M3 na úrovni 21 % a v rovnakom roku vyvrcholil aj rast HDP na úrovni 6 %. Akciový index IGPA signalizoval problémy už v roku 2010. Procyklický vývoj M3 trval až do začiatku roku 2017. Vtedy čilská centrálna banka reagovala proticyklicky na ekonomický vývoj Čile. Na grafe 10 môžeme vidieť medzi rokmi 2017 – 2019 inverzný vzťah medzi M3 a indexom IGPA. Na začiatku pandémie Covid-19 CB obmedzila znovu rast M3. Na základe grafu nemôžeme potvrdiť súvislý a jednotný vzťah medzi indexom IGPA a M3.

Graf 11 Percentuálna výnosnosť akciového indexu IGPA pri rôznych úrovniach M3 medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov bcentral.cl a investing.com [cit. 2021.9.11.]

Na základe grafu 11 môžeme vidieť priemernú percentuálnu kvartálnu výnosnosť indexu IGPA počas medziročných kvartálnych percentuálnych zmien M3 medzi rokmi 2000-2021. Priemerná kvartálna výnosnosť IGPA bola na úrovni 1,86 %. Fázy M3 sme si stanovili na základe štandardnej odchýlky M3 s hodnotou 4 % :

$M3 \geq 14,4\%$	$14,4\% < M3 \leq 10,4\%$	$10,4\% < M3 \leq 6,4\%$	$M3 < 6,4\%$
Vysoká ponuka M3 (12)	Stredne vysoká ponuka M3 (34)	Stredne nízka ponuka M3 (27)	Nízka ponuka M3 (14)

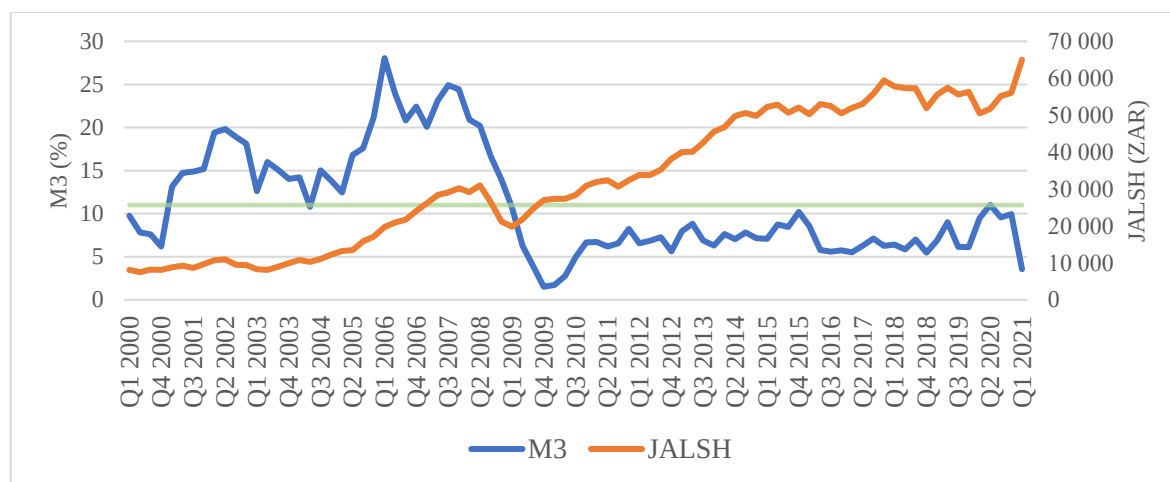
*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz M3 v kvartáloch

Z grafu 11 môžeme usúdiť, že index IGPA má najlepšiu výkonnosť pri nízkej ponuke M3 (5,59%), a naopak výrazne stráca pri vysokej ponuke M3 (-2,28 %). Čilskej CB sa najviac darilo držať kvartálny rast M3 v blízkosti priemeru 10,4%. Z grafu môžeme zhodnotiť, že indexu IGPA sa výraznejšie darí, ak je reštriktívnejšia politika CB. Investori by výrazne profitovali vtedy, ak by investovali v čase nižšej ponuky M3 ako je priemer.

3.2.2. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index JALSH v JAR

Na grafe 12 môžeme vidieť, kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a medziročnú kvartálnu percentuálnu zmenu M3 (primárna os) od Q1 2000 do Q1 2021. Na grafe je znázornený (zelená čiara) priemerný percentuálny rast M3 na úrovni 11 %.

Graf 12 Vývoj M3 v JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021

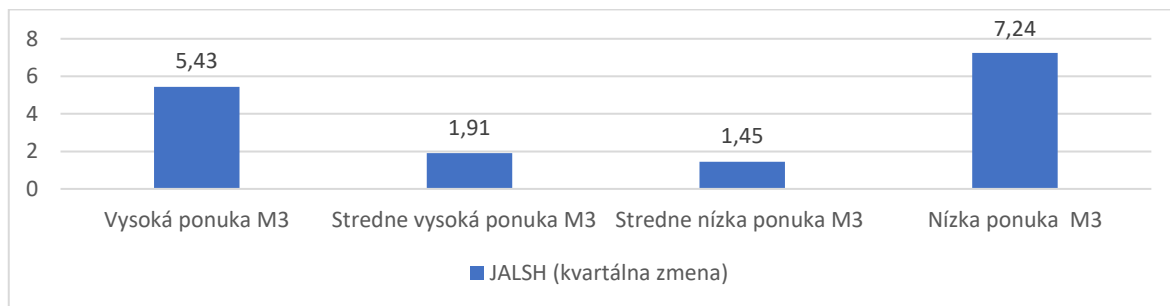


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.15.12.]

Juhoafrická centrálna banka (CB) riadila peňažnú zásobu (M3) procyklicky hlavne do finančnej krízy. Do finančnej krízy bol vzťah medzi M3 – HDP a M3 a JALS priamo pozitívny. Rast M3 dosiahol najvyššiu hodnotu v Q1 2006 na úrovni 28 %. V tomto období ročný rast HDP dosiahol za 21 rokov taktiež najväčšiu hodnotu (6 %). Akciový trh dosiahol svoj vrchol až v Q2 2008. Tak ako pri Čile aj CB JAR pri finančnej kríze znížila rast M3 na minimum (1,5 %). Na základe toho sa ekonomiku JAR nepodarilo nikdy naštartovať a od finančnej krízy do začiatku pandémie majú priemerný ročný rast HDP (1,68 %) na podobnej úrovni ako EÚ (1,59 %). Po finančnej kríze výkonnosť akciového indexu JALSH nezodpovedala rastu M3 a HDP. Medzi rokmi 2010 - 2019 sa index JALSH priemerne ročne zhodnotil o 18 %. Rast M3 nedosahoval po finančnej kríze ani hodnoty svojho priemeru. Na základe grafu v rokoch 2015, 2017 a 2020 bol inverzný vzťah medzi rastom M3 – rastom HDP a medzi rastom M3 a indexom JALSH. Na základe grafu môžeme potvrdiť, že procyklický vzťah medzi M3-HDP a M3 a JALSH trval do finančnej krízy.

Na základe grafu 13 môžeme vidieť priemernú percentuálnu kvartálnu výnosnosť indexu JALSH počas medziročných kvartálnych percentuálnych zmien M3 medzi rokmi 2000-2021.

Graf 13 Percentuálna výnosnosť akciového indexu JALSH pri rôznych úrovniach M3 medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.15.12.]

Priemerná kvartálna výnosnosť JALSH bola na úrovni 2,69 %. Fázy M3 sme si stanovili na základe štandardnej odchýlky M3 s hodnotou 6 %:

M3 ≥ 17%	17% < M3 ≥ 11%	11% < M3 ≥ 5%	M3 < 5%
Vysoká ponuka M3 (16)	Stredne vysoká ponuka M3 (16)	Stredne nízka ponuka M3 (47)	Nízka ponuka M3 (6)

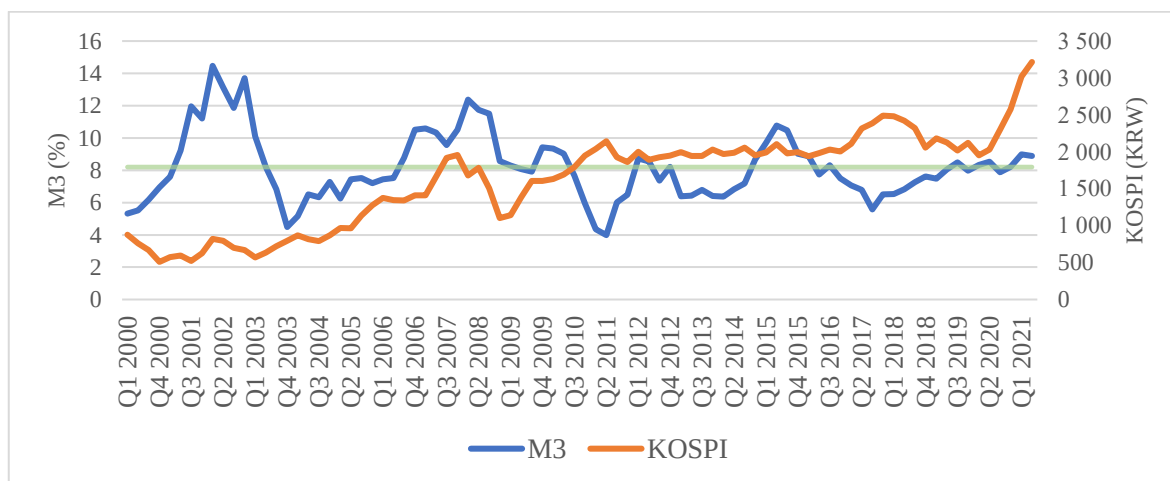
*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz M3 v kvartáloch

Z grafu 13 môžeme usúdiť, že index JALSH má najlepšiu výkonnosť pri vysokej a nízkej ponuke M3, a naopak zaostáva pri stredne nízkej ponuke M3 (1,45%). JAR CB sa 55% času darilo držať kvartálny rast M3 pod priemerom 11 %, a to súvisí so snahou CB znižovať infláciu. Z grafu môžeme zhodnotiť, že indexu JALSH sa výraznejšie darí pri hraničnej politike CB, avšak do veľmi reštriktívnej politiky sa JAR často nedostávala.

3.2.3. Vplyv peňažnej zásoby na akciový index KOSPI v Južnej Kórei

Na grafe 14 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a medziročnú kvartálnu percentuálnu zmenu M3 (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Na grafe je znázornený (zelená čiara) priemerný percentuálny rast M3 na úrovni 8,2%.

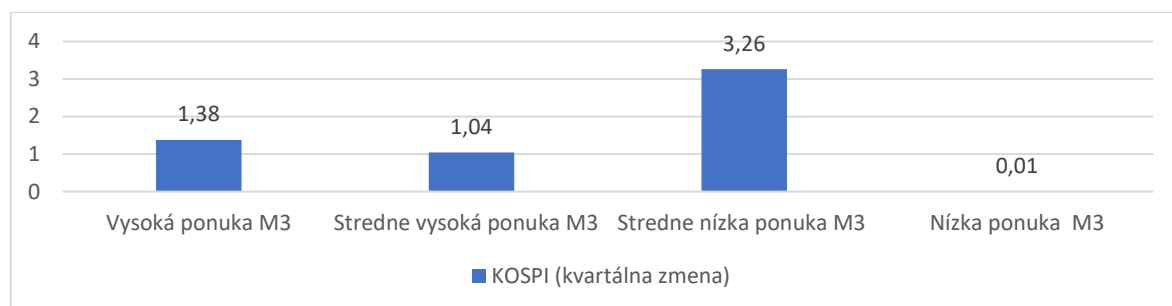
Graf 14 Vývoj M3 v Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.5.12.]

Juhokórejská centrálna banka (CB) riadila peňažnú zásobu (M3) procyklicky hlavne do začiatku finančnej krízy tak ako pri JAR. Rast M3 dosiahol najvyššie hodnoty v roku 2002 (15 %) a HDP rast bol vtedy na úrovni 8 %. Vývoj indexu KOSPI a M3 mali tiež do finančnej krízy priamy pozitívny vzťah. CB obmedzila rast M3 počas finančnej krízy, čo následne ovplyvnilo ekonomický rast po roku 2010. Rast M3 dosiahol najnižšiu úroveň počas nášho skúmaného obdobia v Q2 2011 (4%). V tomto roku bol aj vrchol indexu KOSPI na úrovni 2143 KRW. CB zareagovala na pokles ekonomického rastu a indexu KOSPI postupným zvyšovaním M3, ktoré vyvrcholilo v Q2 2015 (11 %). Týmto krokom CB pomohla zvýšiť ekonomický rast a index KOSPI zareagoval po roku. Od polovice roku 2017 CB začala znovu zvyšovať rast M3 v dôsledku správ o spomaľovaní ekonomického rastu. Pokles indexu KOSPI začal od Q2 2018 a trval do Q2 2020. Index KOSPI začal výrazne rásť po začiatku pandémie a to aj napriek tomu, že CB výrazne nezvýšila M3. Na základe grafu môžeme potvrdiť procyklický vzťah medzi rastom M3-HDP a rastom M3-KOSPI do finančnej krízy. Následne existoval medzi premennými inverzný vzťah.

Graf 15 Percentuálna výnosnosť akciového indexu KOSPI pri rôznych úrovniach M3 medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.5.12.]

Na základe grafu 15 môžeme vidieť priemernú percentuálnu kvartálnu výnosnosť indexu KOSPI počas medziročných kvartálnych percentuálnych zmien M3 medzi rokmi 2000-2021. Priemerná kvartálna výnosnosť JALSH bola na úrovni 1,93 %. Fázy M3 sme si stanovili na základe štandardnej odchýlky M3 s hodnotou 2 %:

$M3 \geq 10,2\%$	$10,2\% < M3 < 8,2\%$	$8,2\% < M3 < 6,2\%$	$M3 \leq 6,2\%$
Vysoká ponuka M3 (15)	Stredne vysoká ponuka M3 (24)	Stredne nízka ponuka M3 (37)	Nízka ponuka M3 (10)

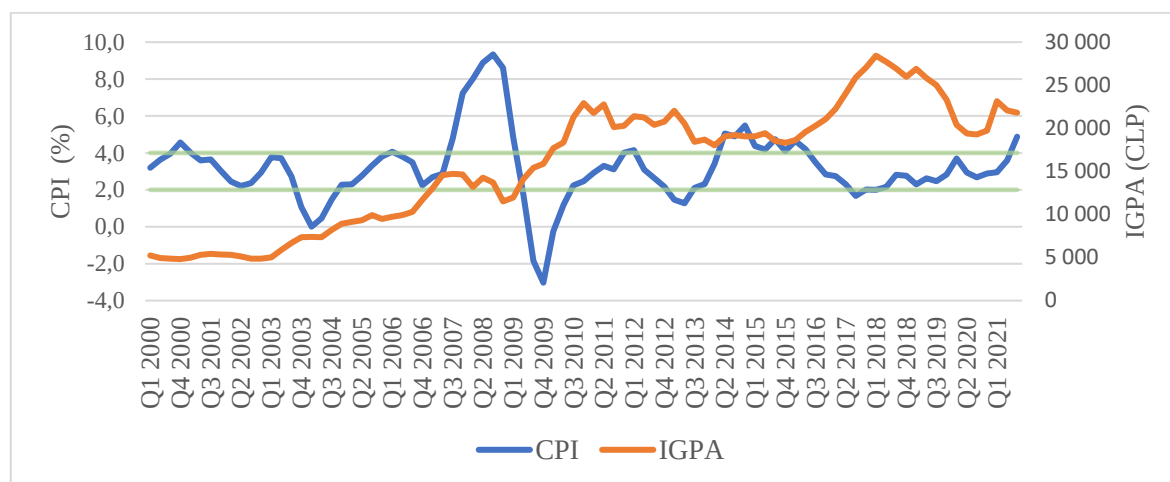
*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz M3 v kvartáloch

Z grafu 15 môžeme usúdiť, že index KOSPI má najlepšiu výkonnosť stredne nízkej ponuke M3 (3,26 %), a naopak zaostáva pri stredne nízkej ponuke M3 (0,01 %). Južnej Kórey sa najviac darilo držať kvartálny rast M3 v blízkosti priemeru 8,2 %. Priemerný kvartálny rast M3 je menší ako v prípade predchádzajúcich krajín. Na základe grafu môžeme len pri Južnej Kórei potvrdiť teóriu, že prílišná reštriktívna politika znižuje výnosy na akciovom trhu.

3.2.4. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index IGPA v Čile

Na grafe 16 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a medziročný percentuálny rast CPI (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

Graf 16 Vývoj CPI Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021

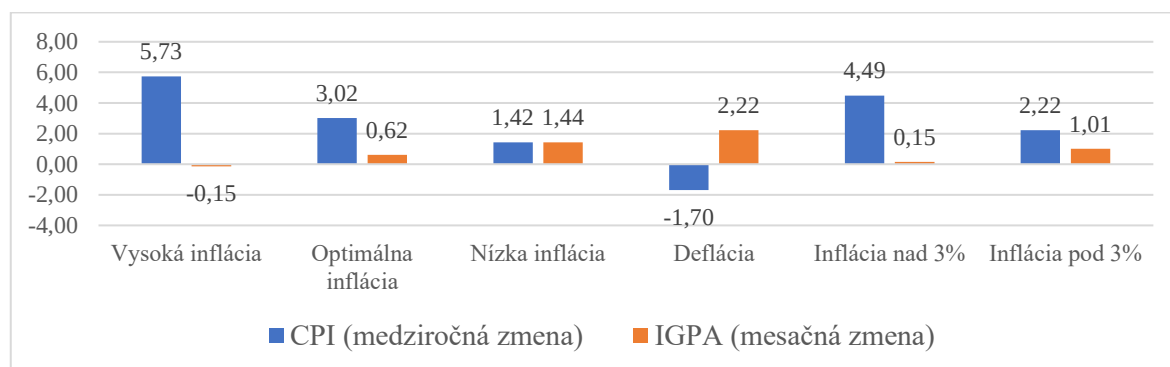


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.9.11.]

Čilská centrálna banka (CB) má od roku 1999 inflačný cieľ na úrovni 3 % s rozsahom tolerancie 1 % (zelené pásмо). V našom skúmanom období čilská centrálna banka dokázala veľmi dobre plniť svoje stanovené inflačné pásмо. CPI sa len v rokoch 2004, 2008-2009 a 2013-2015 výrazne odchyľilo od stanoveného inflačného pásma. Čile zaznamenalo defláciu v rokoch 2004 a 2009. V roku 2008 musela CB, v dôsledku inflácie dosahujúcej úrovne až 10 %, zvýšiť úrokové sadzby. Hlavným dôvodom rastu inflácie vo všetkých našich skúmaných rozvíjajúcich sa krajinách bol boom pri cenách komodít. Táto kombinácia vysokých sadzieb a finančnej krízy sa naplno prejavila v 4Q 2009, kedy nastala v čilskej ekonomike deflácia 3%. Čilská CB musela znížiť sadzby aby, v krajine naštartovala infláciu a ekonomiku, čo sa im aj podarilo. V roku 2021 je čilská ekonomika tak ako svetová ekonomika pod hrozbou narastajúcej inflácie. Inflácia vo svete je spôsobená rastúcimi cenami komodít a nedostatočnou ponukou. V Čile inflácia rastie aj kvôli devalvácii čilského pesa a CB musela už v roku 2021 3-krát zvyšovať sadzby. Z grafu môžeme vidieť, ako sa indexu IGPA najlepšie darí v prostredí nízkej inflácie do 3% a naopak.

Na základe grafu 17 môžeme vidieť priemernú percentuálnu mesačnú výnosnosť indexu IGPA počas jednotlivých fáz inflácie medzi rokmi 2000-2021.

Graf 17 Percentuálna výnosnosť akciového indexu IGPA pri rôznych úrovniach inflácie medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.9.11.]

V jednotlivých fázach sme skúmali volatilitu akciového trhu pomocou štandardnej odchýlky. Fázy inflácie sme si stanovili podľa inflačného pásma čílskej centrálnej banky:

$\text{inflácia} \geq 4\%$	$4\% < \text{inflácia} \leq 2\%$	$2\% < \text{inflácia} \leq 0\%$	$\text{deflácia} < 0\%$
Vysoká inflácia (54)	Optimálna inflácia (157)	Nízka inflácia (38)	Deflácia (10)

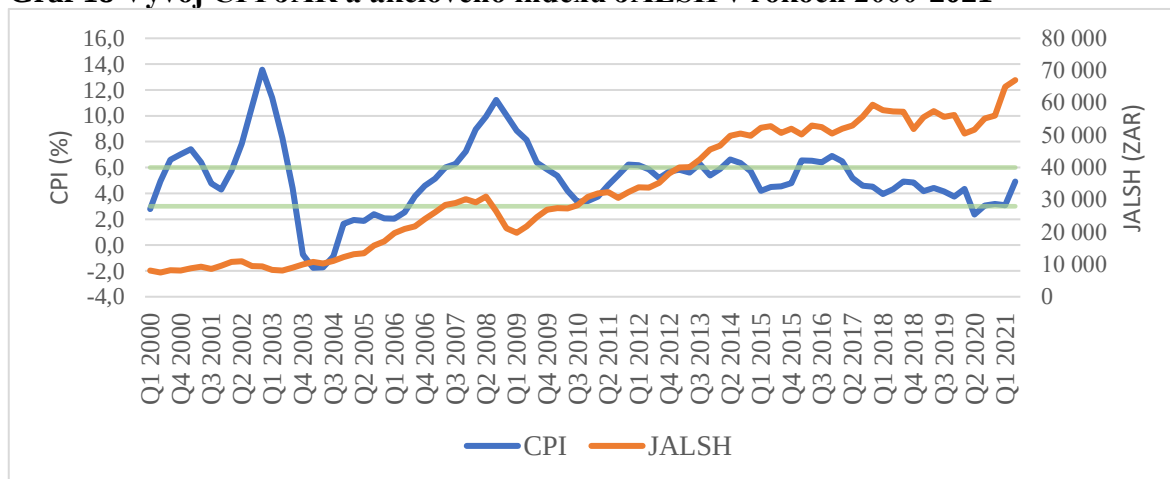
*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz inflácie v mesiacoch

Z grafu 17 môžeme usúdiť, že index IGPA má najlepšiu výkonnosť pri deflácii a naopak, výrazne stráca pri vysokej inflácii (-0,15 %). Napriek tomu, že akciový trh sa počas vysokej inflácie negatívne zhodnotil, napriek tomu bola volatilita na akciovom trhu bola najnižšia (3,2638) spomedzi ostatných fáz inflácie. Deflácia sa za 20 rokov vyskytla len v období 10 mesiacov, čo výrazne skresľuje priemerný mesačný výnos na úrovni 2,22 %. Optimálna inflácia sa vyskytla v skúmanom období 157-krát, čo bolo jednoznačne najviac z ostatných inflačných fáz a potvrdzuje to naše slová, že CB sa darilo držať infláciu pod kontrolou. Avšak v tomto období mal akciový trh najvyššiu volatilitu (4,2592) spomedzi jednotlivých fáz. Priemerná mesačná výnosnosť indexu pri optimálnej inflácii bola na úrovni 0,62 % a výrazne zaostala za obdobím nízkej inflácii (1,44 %). Našu hypotézu potvrdzuje aj inflačné obdobia nad resp. pod 3 %. Počas obdobia inflácie pod 3% (očistené o defláciu) index IGPA zaznamenal priemernú mesačnú výnosnosť na úrovni 1,01 %. To bolo výrazne vyššie ako priemerné mesačné zhodnotenie počas obdobia inflácie nad 3 % (0,15%). Na základe toho môžeme povedať, že akciovému indexu IGPA sa darí najviac pri inflácii pod 3 % a naopak.

3.2.5. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index JALSH v Juhoafrickej republike

Na grafe 18 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a medziročný percentuálny rast CPI (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

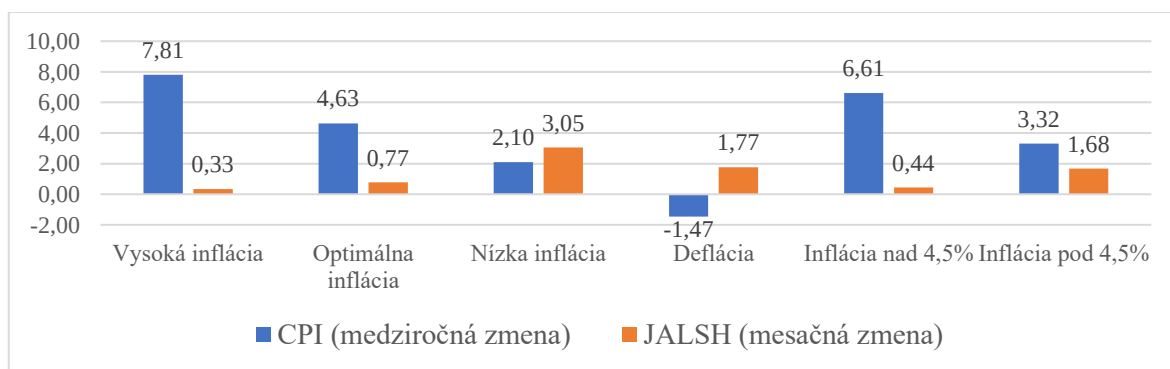
Graf 18 Vývoj CPI JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.9.11.]

Centrálna banka (CB) JAR má od roku 2000 stanové inflačné pásmo v rozmedzí 3-6 % (zelené pásmo). V našom skúmanom období CB JAR dokázala po finančnej kríze dobre plniť svoje stanovené inflačné pásmo. Pred finančnou krízou sa CPI dostalo mimo inflačného pásma 3-krát. V roku 2002 CPI dosiahlo hodnotu až 14%, čo bolo spôsobené fiškálnou a expanzívnu politiku. Následný pokles inflácie bol spôsobený zvýšením úrokových sadzieb CB. Prílišná restriktívna monetárna a fiškálna politika spôsobila, že JAR sa medzi rokmi 2003-2004 dostala do deflácie, ktorej maximálna úroveň bola 1,8 %. CPI dostala znovu nad úroveň 10 % pred finančnou krízou a CB musela znovu zvyšovať sadzby. Ako sme povedali, tak po finančnej kríze sa CB JAR podarilo udržať infláciu v stanovenom pásme. Môžeme aj vidieť, že v tomto období výrazne narástol akciový index JALSH. JAR zatiaľ v roku 2021 nemá problémy s rastúcou infláciou ako iné rozvíjajúce sa krajiny, čo môže byť spôsobené zachovaním si stabilnej úrovne randu. Tak ako pri indexe IGPA aj index JALSH podával najlepšie výsledky v prostredí nízkej inflácie do 4,5 %.

Graf 19 Percentuálna výnosnosť akciového indexu JALSH pri rôznych úrovniach inflácie medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov fred.org a investing.com [cit. 2021.9.11.]

Na základe grafu 19 môžeme vidieť priemernú percentuálnu mesačnú výnosnosť indexu JALSH počas jednotlivých fáz inflácie medzi rokmi 2000-2021. V jednotlivých fázach sme skúmali volatilitu akciového trhu pomocou štandardnej odchýlky. Fázy inflácie sme si stanovili podľa inflačného pásma čilskej centrálnej banky :

inflácia $\geq 6\%$	$6\% > \text{inflácia} \geq 3\%$	$3\% > \text{inflácia} \geq 0\%$	deflácia $< 0\%$
Vysoká inflácia (88)	Optimálna inflácia (133)	Nízka inflácia (28)	Deflácia (11)

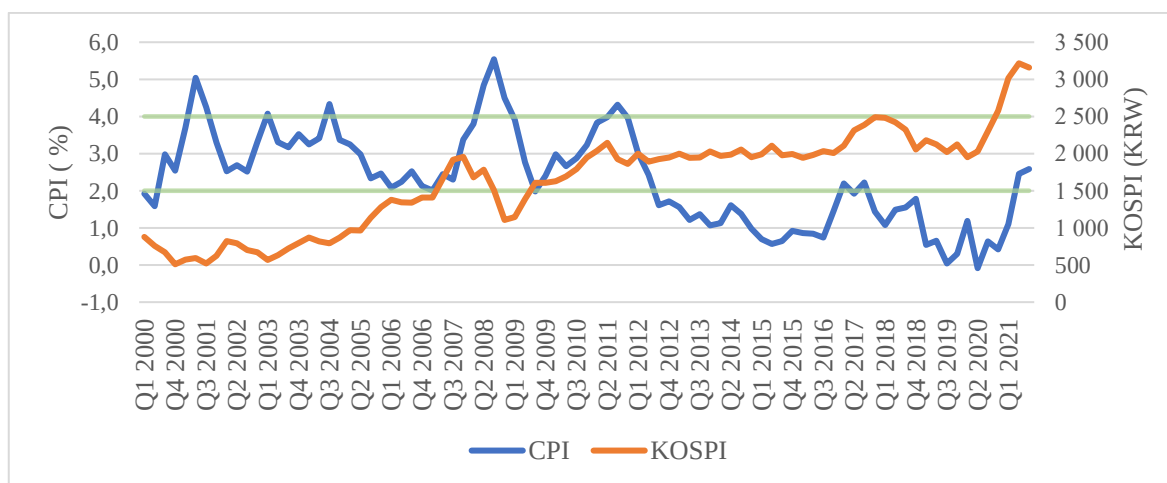
*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz inflácie v mesiacoch

Z grafu 19 môžeme usúdiť, že index JALSH má najlepšiu výkonnosť pri nízkej inflácii (3,05 %) a naopak, výrazne stráca pri vysokej inflácii (0,33 %). Pri vysokej inflácii bola najvyššia volatilita (5,3384) spomedzi ostatných fáz inflácie. Znovu sa deflácia za 20 rokov vyskytla len v období 11 mesiacov, čo výrazne skresľuje priemerný mesačný výnos na úrovni 1,77 %. Optimálna inflácia sa vyskytla v skúmanom období 133-krát. Priemerná mesačná výnosnosť indexu pri optimálnej inflácii bola na úrovni 0,77 % a výrazne zaostala za obdobím nízkej inflácie. Pri optimálnej inflácii bola, okrem deflácie, najnižšia volatilita (4,1927). Našu hypotézu potvrdzuje aj inflačné obdobie nad resp. pod 4,5 %. Hodnotu 4,5 % sme si zvolili ako priemer inflačných pásiem. Počas obdobia inflácie pod 4,5 % (očistené o defláciu) index JALSH zaznamenal priemernú mesačnú výnosnosť na úrovni 1,68 % a zaznamenal výrazne vyššie priemerné mesačné zhodnotenie ako počas obdobia inflácie nad 4,5 % (0,44%). Na základe toho môžeme povedať, že akciovému indexu IGPA sa darí najviac pri inflácii pod 4,5 % a naopak.

3.2.6. Vplyv inflácie a deflácie na akciový index KOSPI v Južnej Kórei

Na grafe 20 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a medziročný percentuálny rast CPI (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

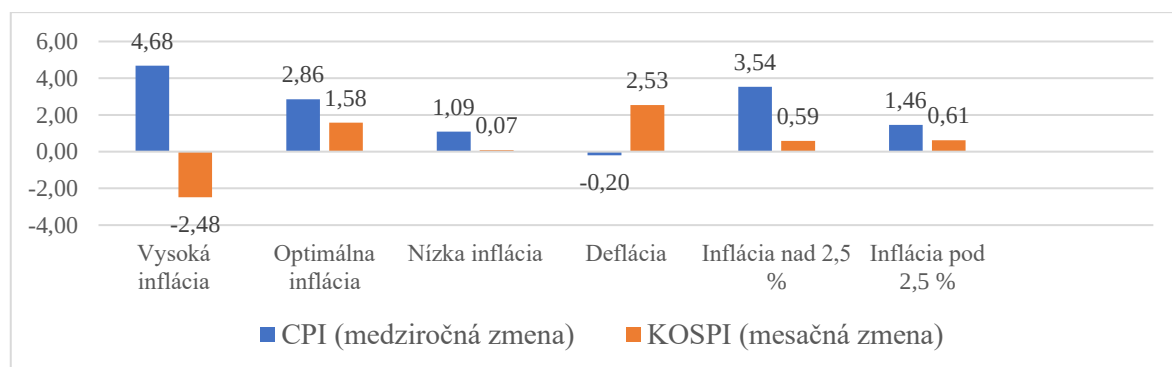
Graf 20 Vývoj CPI Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.9.11.]

Centrálna banka Južnej Kórei (CB) každé dva roky mení svoj inflačný cieľ resp. inflačné pásmo. Najčastejšie bolo inflačné pásmo v rozmedzí 2,5 – 3,5 %. Od roku 2019 je stanový inflačný cieľ na úrovni 2 %. My sme stanovili inflačné pásmo v rozmedzí 2-4 % v dôsledku extrémnych hodnôt (zelené pásmo). Napriek pohyblivému inflačnému cieľu môžeme povedať, že centrálna banka nedokázala naplňať svoj inflačný cieľ po roku 2011. Južná Kórea zápasila v rokoch 2001, 2008-2009 a 2011 s vyššou infláciou. V roku 2001 inflácia sa dostala nad úroveň 5%, kvôli novoprijatým reformám, ktoré zvýšili investičnú činnosť. Pred finančnou krízou sa inflácia druhýkrát dostala nad 5 % úroveň. Juhokórejská vláda stimulovala ekonomiku po finančnej kríze pomocou vládnych výdavkov, čo sa prejavilo na raste inflácie v roku 2011. Následné obmedzenie vládnych výdavkov znížilo infláciu na 9 rokov, ale vyvolalo to aj ekonomickú nestabilitu. Napriek nízkym úrokovým sadzbám sa medzi rokmi 2019-2020 inflácia dostala na nultú úroveň v dôsledku obchodnej vojny USA s Čínou. V roku 2021 pandémia zvýšila infláciu nad inflačný cieľ rovnako ako v Čile a .

Graf 21 Percentuálna výnosnosť akciového indexu KOSPI pri rôznych úrovniach inflácie medzi rokmi 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.9.11.]

Na základe grafu 21 môžeme vidieť priemernú percentuálnu mesačnú výnosnosť indexu IGPA počas jednotlivých fáz inflácie medzi rokmi 2000-2021. Fázy inflácie sme si stanovili podľa inflačného pásma juhokórejskej centrálnej banky:

inflácia $\geq 4\%$	$4\% < \text{inflácia} \leq 2\%$	$2\% < \text{inflácia} \leq 0\%$	deflácia $< 0\%$
Vysoká inflácia (25)	Optimálna inflácia (132)	Nízka inflácia (98)	Deflácia (4)

*Číslo v zátvorke odpovedá počtu výskytu fáz inflácie v mesiacoch

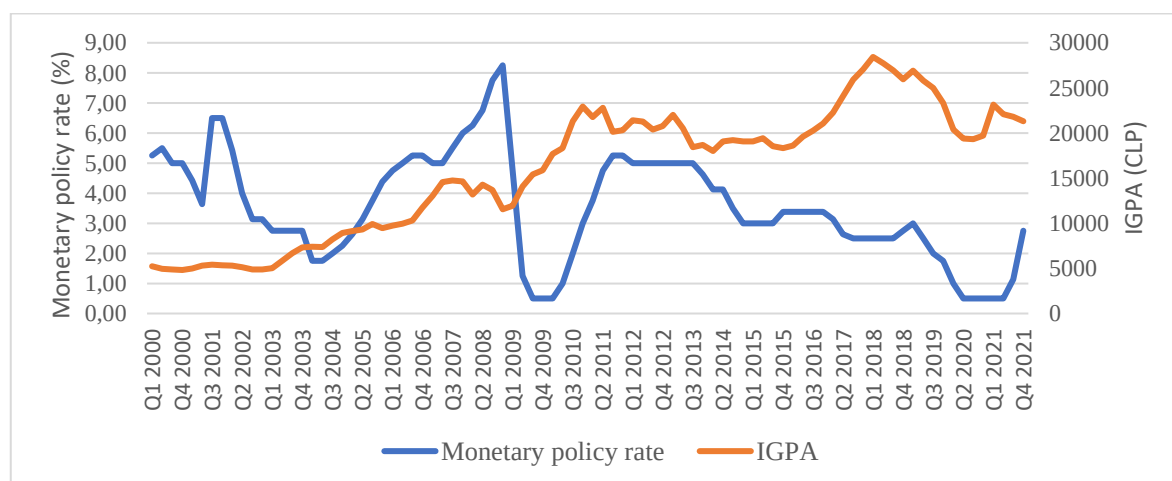
Z grafu 21 môžeme usúdiť, že index KOSPI má najlepšiu výkonnosť pri deflácii a naopak, výrazne stráca pri vysokej inflácii (-2,48 %). Pri vysokej inflácii bola tiež najvyššia volatilita (7,6002) spomedzi ostatných fáz inflácie. Deflácia sa za 20 rokov vyskytla len v období 4 mesiacov, čo výrazne skresľuje priemerný mesačný výnos na úrovni 2,53 %. Optimálna

inflácia sa vyskytla v skúmanom období 132-krát, čo bolo najviac z ostatných inflačných fáz a CB sa darilo držať infláciu pod kontrolou. Priemerná mesačná výnosnosť indexu pri optimálnej inflácii bola na úrovni 1,58 % a výrazne prekonal obdobie nízkej inflácii (0,07 %). Volatilita bola najnižšia, okrem deflácie, pri nízkej inflácii (4,5456). Počas obdobia inflácie pod 2,5 % (očistené o defláciu) index KOSPI zaznamenal priemernú mesačnú výnosnosť na úrovni 0,64 % a zaznamenal výrazne vyššie priemerné mesačné zhodnotenie ako počas obdobia inflácie nad 2,5 % (0,59%). Napriek tomu musíme povedať, že akciovému indexu KOSPI sa darí najviac pri optimálnej stanovenej inflácii.

3.2.7. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index IGPA v Čile

Na grafe 22 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a vývoj úrokovej sadzby v Čile (Monetary policy rate) (primárna os) od Q1 2000 do roku Q2 2021.

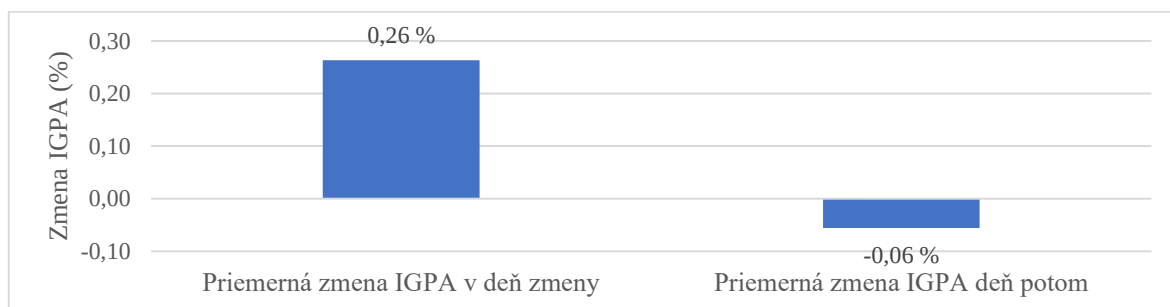
Graf 22 Vývoj úrokovej sadzby v Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.11.11.]

Na grafe môžeme sledovať, že od začiatku finančnej krízy je jednoznačný trend znižovania úrokových sadzieb. Čilská CB prudko znížila sadzby v rokoch 2001-2004, 2008-2009 a 2019-2020, čo sa prejavilo na raste akciového indexu. CB znížila úrokovú sadzbu v dôsledku slabšej ekonomickej výkonnosti a pandémie. Naopak rast sadzby v rokoch 2001, 2008, 2011 a 2021 spôsobil spomalenie a pokles IGPA. CB sa v týchto rokoch snažila znížiť resp. spomaliť rýchlo rastúcu infláciu. Po vypuknutí pandémie v roku 2020 sa narušil dodávateľský kanál, čoho dôsledkom je rýchlo rastúca inflácia v roku 2021. CB v Čile zareagovala na to reštriktívnou monetárnou politikou. Z grafu nám tiež vyplýva, že CB v našom skúmanom období často menila svoju úrokovú sadzbu. Zmenila ju až 86-krát.

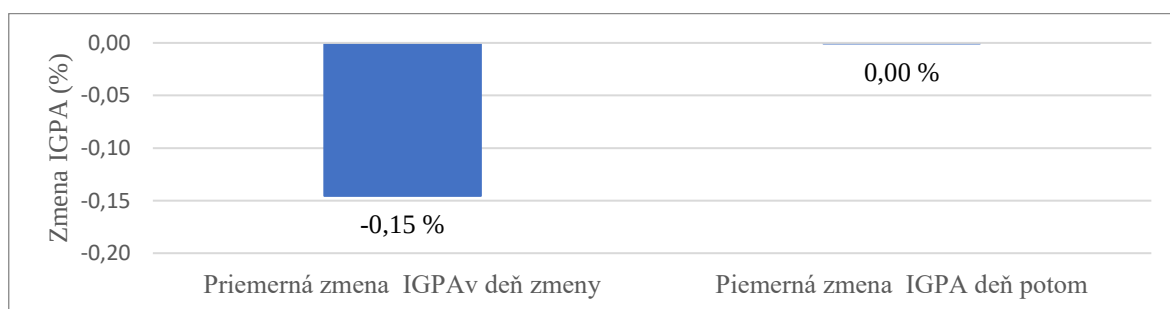
Graf 23 Reakcia akciového indexu IGPA na pokles ú.s.



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.11.11.]

Na grafe 23 vidíme, ako index IGPA pozitívne reagoval na pokles úrokovej sadzby (ú.s.). V deň poklesu ú.s. index v priemere vzrástol o 0,26 %. Na druhej strane sa index dostal nasledujúci deň do záporných hodnôt, čo môže byť spôsobené odlivom entuziazmu investorov. V našom skúmanom období ú.s. poklesla nadol 42-krát a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa potvrdila v deň zmeny ú.s. Pokles ú.s. bol nasledovaný rastom akciového indexu. Avšak v nasledujúcom dni to bolo v rozpore s hypotézou.

Graf 24 Reakcia akciového indexu IGPA na rast ú.s.



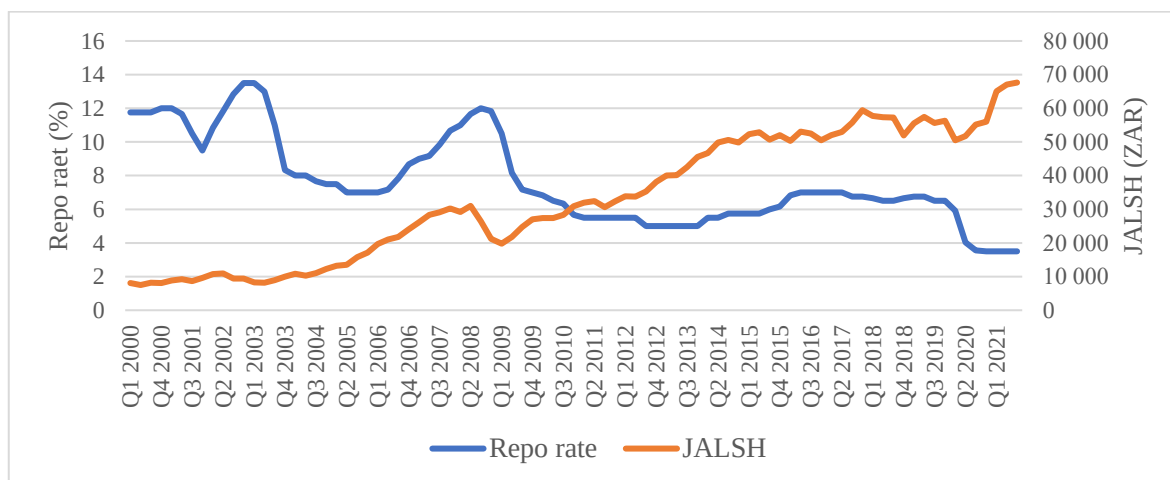
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.11.11.]

Na grafe 24 vidíme, ako index IGPA negatívne reagoval na rast úrokovej sadzby (ú.s.). V deň rastu ú.s. index v priemere poklesol o 0,15 %. Nasledujúci deň index bol v priemere na nule. V našom skúmanom období ú.s. vzrástla 44-krát a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa potvrdila v deň zmeny a rast ú.s. bol nasledovaný poklesom akciového indexu. Avšak v nasledujúcom dni to bolo v rozpore s hypotézou.

3.2.8. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index JALSH v JAR

Na grafe 25 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a vývoj úrokovej sadzby v JAR (Repo rate) (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

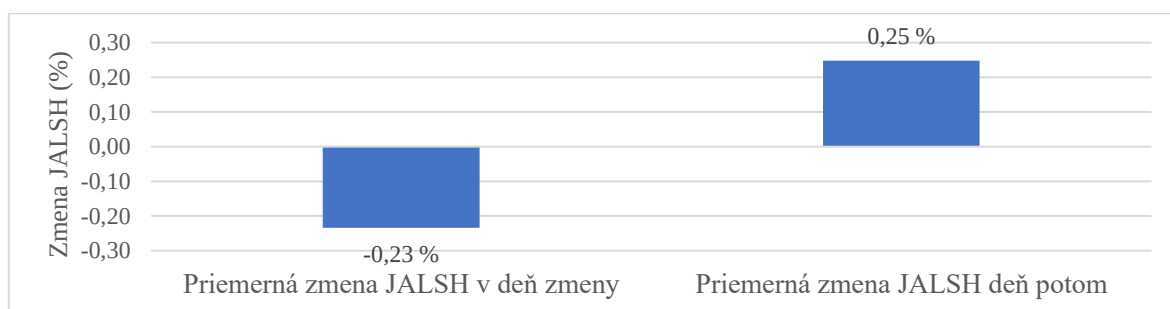
Graf 25 Vývoj úrokovej sadzby v JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.11.11.]

Na grafe môžeme vidieť, ako od roku 2002 prišlo k postupnému znižovaniu úrokovej sadzby. Juhoafrická CB výrazne znížila sadzbu v rokoch 2001-2002, 2008-2009 a 2020, čo sa prejavilo na raste akciového indexu. CB znižovala v týchto rokoch úrokovú sadzbu v dôsledku slabej ekonomickej výkonnosti a pandémie. Naopak rast sadzby v rokoch 2001 a 2008 spôsobil spomalenie a pokles JALSH. Na základe grafu môžeme usúdiť, že stabilné prostredie úrokovej sadzby medzi rokmi 2010-2014 zapríčinilo rast indexu JALSH. CB JAR nemusela zvyšovať sadzbu v roku 2021 v dôsledku toho, že inflačné tlaky nepostihli JAR. Z grafu nám vyplýva, že CB v našom skúmanom období nemenila tak často ú.s. ako v prípade Čile. Zmenila ju 48-krát.

Graf 26 Reakcia akciového indexu JALSH na pokles ú.s.

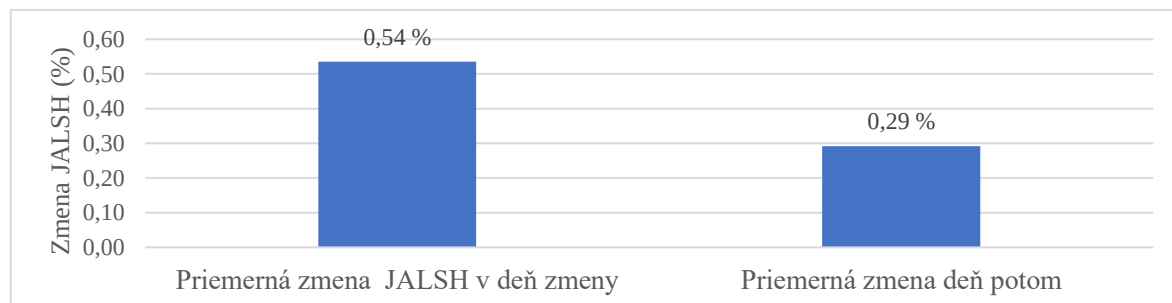


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.11.11.]

Na grafe 26 vidíme, ako index JALSH negatívne reagoval na pokles úrokovej sadzby (ú.s.). V deň poklesu ú.s. index v priemere poklesol o 0,23 %. Na druhej strane sa index dostal v nasledujúci deň do kladných hodnôt, čo môže byť spôsobené tým, že investori v deň zmeny radšej znížili svoju pozíciu v dôsledku znížených očakávaní. Takisto pokles ú.s. negatívne vplýva na hodnotu Randu. V našom skúmanom období ú.s. poklesla nadol 22-krát

a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa nepotvrdila v deň zmeny ú.s.. Pokles ú.s. bol nasledovaný poklesom akciového indexu. Avšak v nasledujúcom dni to bolo v súlade s hypotézou.

Graf 27 Reakcia akciového indexu JALSH na rast ú.s.



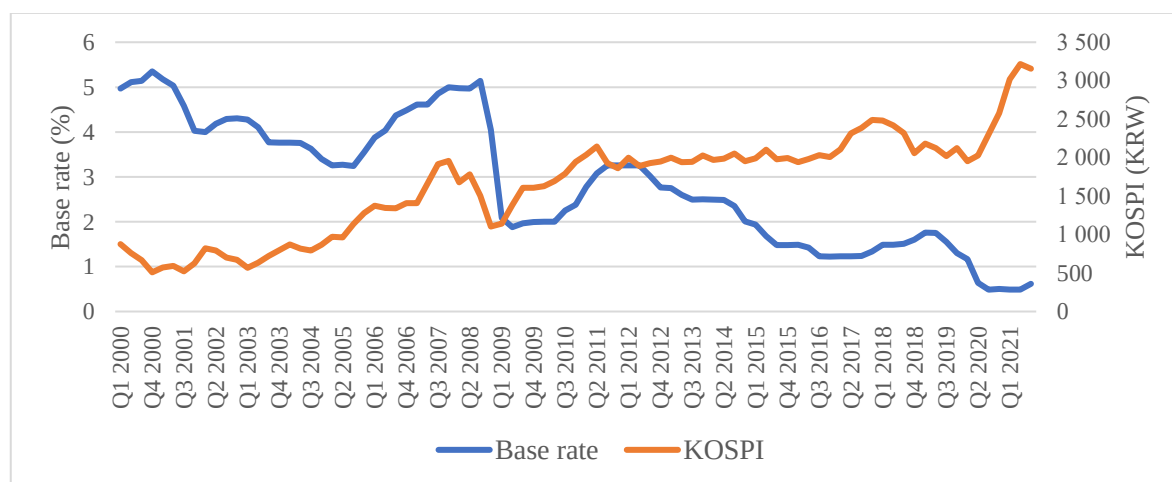
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [fred.org](https://fred.stlouisfed.org/) a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.11.11.]

Na grafe 27 vidíme, ako index JASLH pozitívne reagoval na rast úrokovej sadzby (ú.s.). V deň rastu ú.s index v priemere vzrástol o 0,54 %. Nasledujúci deň index v priemere vzrástol o 0,29 %. V našom skúmanom období ú.s. vzrástla 26-krát a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa v obidvoch obdobiach nepotvrdila. Hlavnými dôvodmi nepresnosti analýzy sú pozitívne očakávania a zhodnotenie randu.

3.2.9. Vplyv úrokových sadzieb na akciový index KOSPI v Južnej Kórei

Na grafe 28 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a vývoj úrokovej sadzby v Južnej Kórei (Base rate) (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

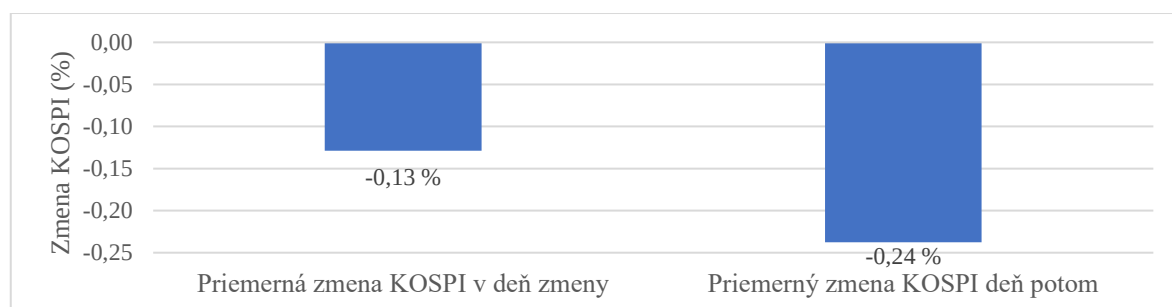
Graf 28 Vývoj úrokovej sadzby v Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a [investing.com](https://www.investing.com/) [cit. 2021.11.11.]

Na grafe môžeme vidieť ako od roku 2000 prišlo k postupnému znižovaniu úrokovej sadzby. CB v Južnej Kórei nadmerne znížila sadzbu v rokoch 2000-2004, 2008-2009, 2011-2016 a 2019-2020, čo sa prejavilo na raste akciového indexu. CB znížila úrokovú sadzbu v dôsledku slabej ekonomickej výkonnosti a pandémie. Južná Kórea mala po finančnej kríze problémy s naštartovaním ekonomiky a snažila sa to riešiť znižovaním ú.s.. Naopak rast sadzby v rokoch 2005-2008 a 2018 spôsobil spomalenie a pokles KOSPI. CB Južnej Kórey zvyšovala sadzbu v roku 2021 v dôsledku rýchleho rastu inflácie. Z grafu nám vyplýva, že CB v našom skúmanom období nemenila často ú.s. Zmenila ju 46-krát.

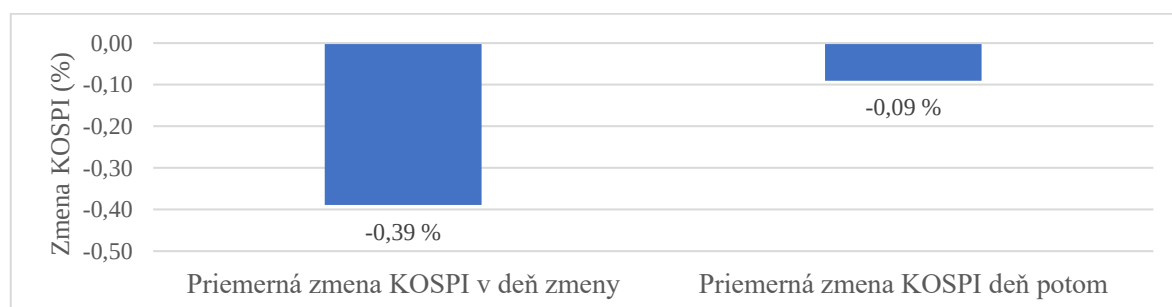
Graf 29 Reakcia akciového indexu KOSPI na pokles ú.s.



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.11.11.]

Na grafe 29 vidíme, ako index KOSPI negatívne reagoval na pokles úrokovej sadzby (ú.s.). V deň poklesu ú.s index v priemere poklesol o 0,13 %. Index sa tiež v nasledujúcom dni dostal do záporných hodnôt, ktorá bola na úrovni 0,24 %. V našom skúmanom období ú.s. poklesla nadol 26-krát a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa nepotvrdila v obidvoch prípadoch.

Graf 30 Reakcia akciového indexu KOSPI na rast ú.s.



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.11.11.]

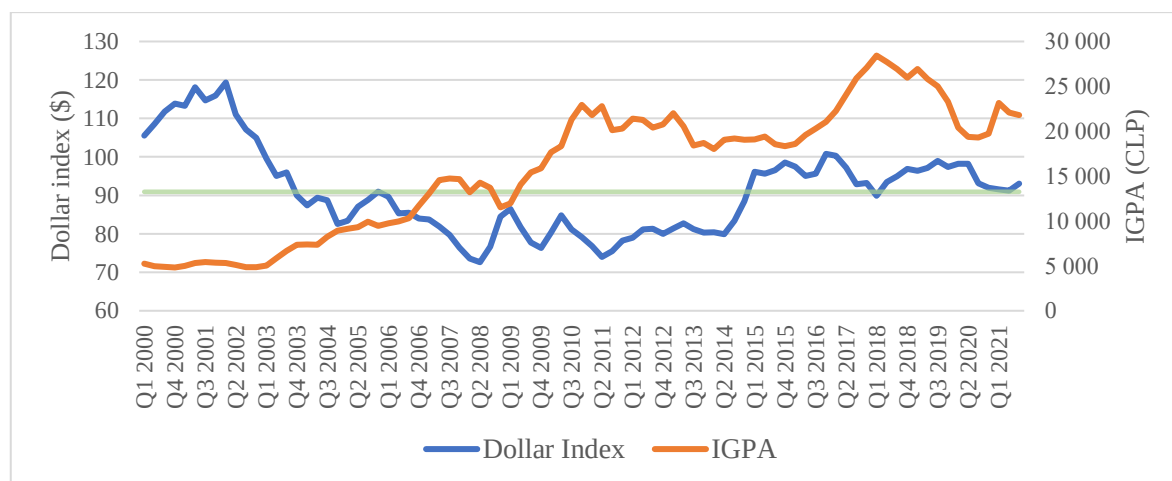
Na grafe 30 vidíme, ako index KOSPI negatívne reagoval na rast úrokovej sadzby (ú.s.). V deň rastu ú.s index v priemere poklesol o 0,39 %. Nasledujúci deň index v priemere poklesol o 0,09 %. V našom skúmanom období ú.s. vzrástla 20-krát a môžeme vyhlásiť, že naša hypotéza sa potvrdila v obidvoch obdobiach. Na grafe 29 je vidieť, že napriek tomu, že

index KOSPI poklesol pri znižovaní ú.s., ale v deň zmeny poklesol menej ako na grafe 30. Ukazuje sa, že nestabilné prostredie ú.s. v Južnej Kórei nepodporuje akciový trh, čo je v súlade s teóriou.

3.2.10. *Vplyv dolárového indexu na akciový index IGPA v Čile*

Na grafe 31 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a vývoj dolárového indexu (DXY) (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

Graf 31 Vývoj dolárového indexu a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021

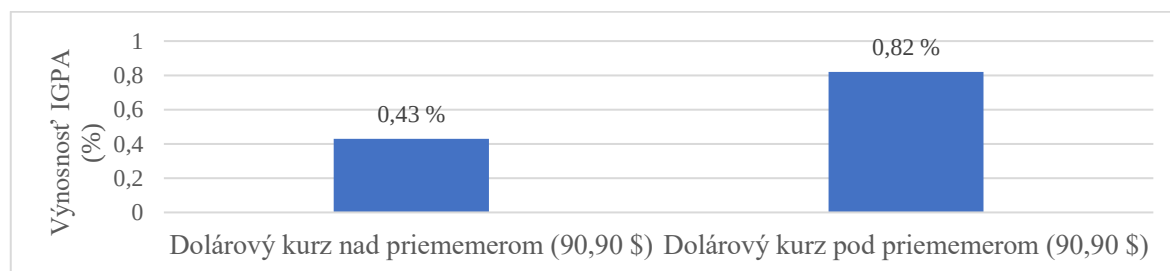


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe je znázornený priemer dolárového indexu na úrovni 90,92 \$ (zelená čiara). Dolárový index poklesol v Q2 2002 zo svojich maxím (119 \$). Dôvodom poklesu bola recesia americkej ekonomiky v roku 2001 a následné znižovanie amerických úrokových sadzieb. Na základe toho americký dolár poklesol a súbežne s poklesom začal rásť index IGPA. Rast indexu IGPA trval až do Q2 2011, kedy DXY bol na svojom minime 73 \$. Počas tohto viacročného rastu prišlo spomalenie v podobe finančnej krízy v roku 2008, kedy DXY narástol z úrovne 73 \$ na 86 \$. Od Q2 2011 do Q2 2017 môžeme sledovať rast dolárového indexu, ktorý sa dostal nad úroveň 100 \$, v dôsledku zavedenia reštriktívnej monetárnej politiky FED-u. Rast DXY bol nasledovaný poklesom IGPA, avšak tento pokles trval do Q1 2016. Dolárový index poklesol v dôsledku prvých dvoch rokov Trumpovej administratívy, kedy nastal „Trumpov prepád“. Následné znovu naštartovanie americkej ekonomiky trvalo od Q2 2018 do začiatku pandémie Covid-19 (Q2020). V tomto období IGPA poklesol kvôli veľkým štrajkom spojenými s rastúcimi životnými nákladmi. Pandémia pomohla viacerým rozvíjajúcim sa krajinám naštartovať ich akciové trhy, pretože USA a ďalšie rozvinuté krajiny spustili kvantitatívne uvoľňovanie a expanzívnu monetárnu politiku. Podľa grafu

môžeme vidieť, že tieto opatrenia pomohli IGPA, lenže už v Q4 2021 začal FED spúšťať reštriktívne monetárne opatrenia.

Graf 32 Výnosnosť IGPA pri silnom a slabom dolárovom kurze



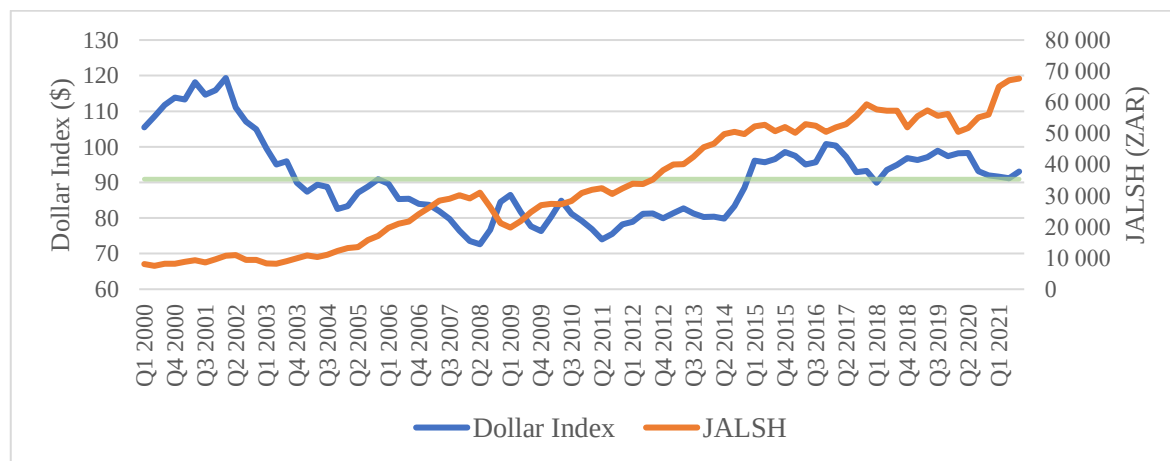
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe 32 vidíme, ako index IGPA zaznamenal väčšie mesačné zhodnotenie vtedy, keď sa dolárový kurz nachádzal pod svojím priemerom 90,90 \$. Analýzu sme vykonali na mesačných dátach od januára roku 2000 do júla 2021. Dolárový kurz nad priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 121-krát. Dolárový kurz pod priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 138-krát. Pri dolárovom kurze nad priemerom bol priemerný mesačný výnos IGPA na úrovni 0,43 %. Naopak na druhej strane pri dolárovom kurze pod priemerom bol priemerný mesačný výnos IGPA na úrovni 0,82 %. Na základe toho môžeme vidieť, že akciovému indexu v Čile sa takmer o dvojnásobok darilo lepšie v čase lacného dolára. Tým pádom naša hypotéza, že nízka úroveň dolárového indexu stimuluje akciový trh v Čile, bola správna.

3.2.11. Vplyv dolárového indexu na akciový index JALSH v JAR

Na grafe 33 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a vývoj dolárového indexu (DXY) (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

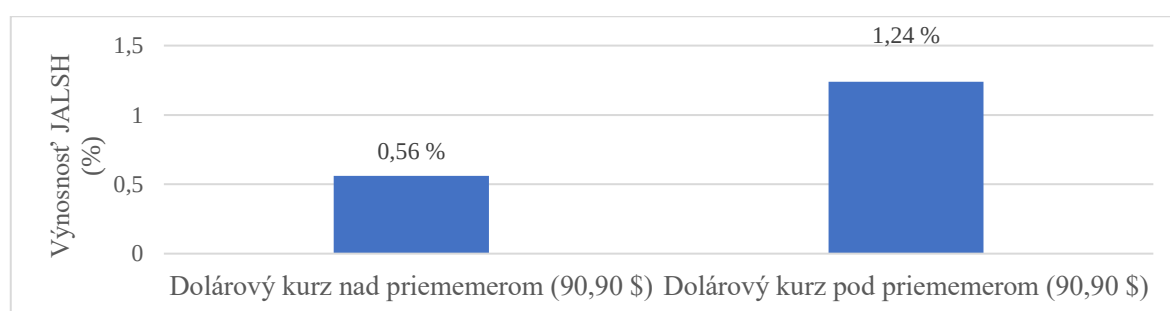
Graf 33 Vývoj dolárového indexu a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe je znázornený priemer dolárového indexu na úrovni 90,92 \$ (zelená čiara). Na základe grafu môžeme vidieť, že inverzný vzťah medzi DXY a JALSH trval v období rokov 2000 až 2009 a následne po roku 2016. Medzi rokmi 2010 až 2016 index JALSH rástol spolu s dolárovým indexom, čo môže byť v dôsledku narastajúceho vplyvu Číny na africké krajiny. Po roku 2016 môžeme na grafe sledovať opätovný inverzný vzťah medzi premennými, ktorý trvá dodnes. Od začiatku roku 2018 až do Q2 2020 index JALSH poklesol kvôli štrajkom, politickým turbulenciám a zlou ekonomickou situáciou. Ako sme spomenuli vyššie, tak pandémia Covid-19 spolu s lacným dolárom, výrazne pomohla naštartovať akciové trhy v rozvíjajúcich sa krajinách. JALSH nie je žiadnou výnimkou.

Graf 34 Výnosnosť JALSH pri silnom a slabom dolárovom kurze



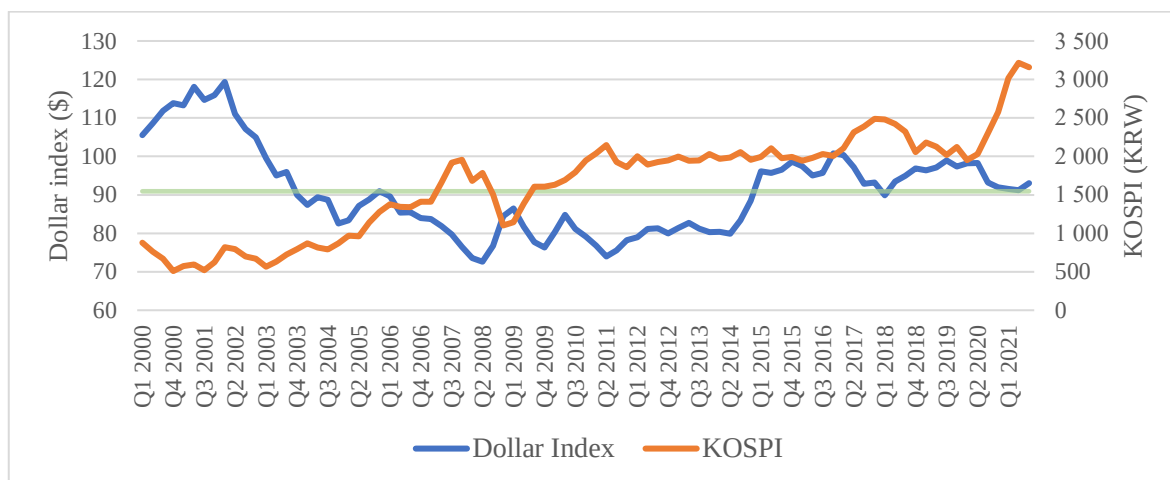
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe 34 vidíme, ako index JALSH zaznamenal väčšie mesačné zhodnotenie vtedy, keď sa dolárový kurz nachádzal pod svojím priemerom 90,90 \$. Analýzu sme vykonali na mesačných dátach od januára roku 2000 do júla 2021. Dolárový kurz nad priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 121-krát. Dolárový kurz pod priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 138-krát. Pri dolárovom kurze nad priemerom bol priemerný mesačný výnos JALSH na úrovni 0,56 %. Naopak na druhej strane pri dolárovom kurze pod priemerom bol priemerný mesačný výnos JALSH na úrovni 1,24 %. Na základe toho môžeme vidieť, že akciovému indexu v JAR sa o viac ako dvojnásobok lepšie darilo v čase lacného dolára. Tým pádom naša hypotéza, že nízka úroveň dolárového indexu stimuluje akciový trh v JAR, bola správna.

3.2.12. *Vplyv dolárového indexu na akciový index KOSPI v Južnej Kórei*

Na grafe 35 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a vývoj dolárového indexu (DXY) (primárna os) od roku Q1 2000 do roku Q1 2021.

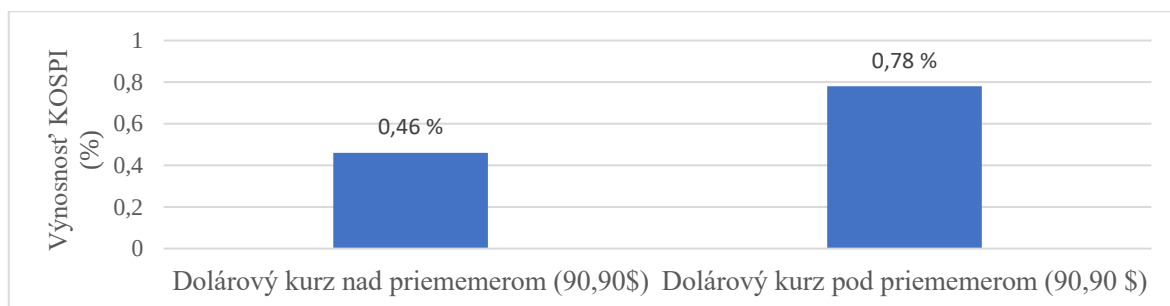
Graf 35 Vývoj dolárového indexu a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe je znázornený priemer dolárového indexu na úrovni 90,92 \$ (zelená čiara). Podľa grafu môžeme vidieť, ako počas celého obdobia vynikajúco fungoval inverzný vzťah medzi premennými veličinami. Tento inverzný vzťah existuje, pretože v USA a v Južnej Kórei sú veľmi dobré ekonomické a politické vzťahy.

Graf 36 Výnosnosť KOSPI pri silnom a slabom dolárovom kurze



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov finance.yahoo.com a investing.com [cit. 2021.14.11.]

Na grafe 36 vidíme, ako index KOSPI zaznamenal väčšie mesačné zhodnotenie vtedy, keď sa dolárový kurz nachádzal pod svojím priemerom 90,90 \$. Analýzu sme vykonali na mesačných dátach od januára roku 2000 do júla 2021. Dolárový kurz nad priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 121-krát. Dolárový kurz pod priemerom (90,90 \$) sa vyskytol v našej analýze 138-krát. Pri dolárovom kurze nad priemerom bol priemerný mesačný výnos KOSPI na úrovni 0,46 %. Naopak na druhej strane pri dolárovom kurze pod priemerom bol priemerný mesačný výnos KOSPI na úrovni 0,78 %. Na základe toho môžeme vidieť, že akciovému indexu v Južnej Kórei sa lepšie darilo v čase lacného dolára. Tým pádom naša hypotéza, že nízka úroveň dolárového indexu stimuluje akciový trh v Južnej Kórei, bola správna.

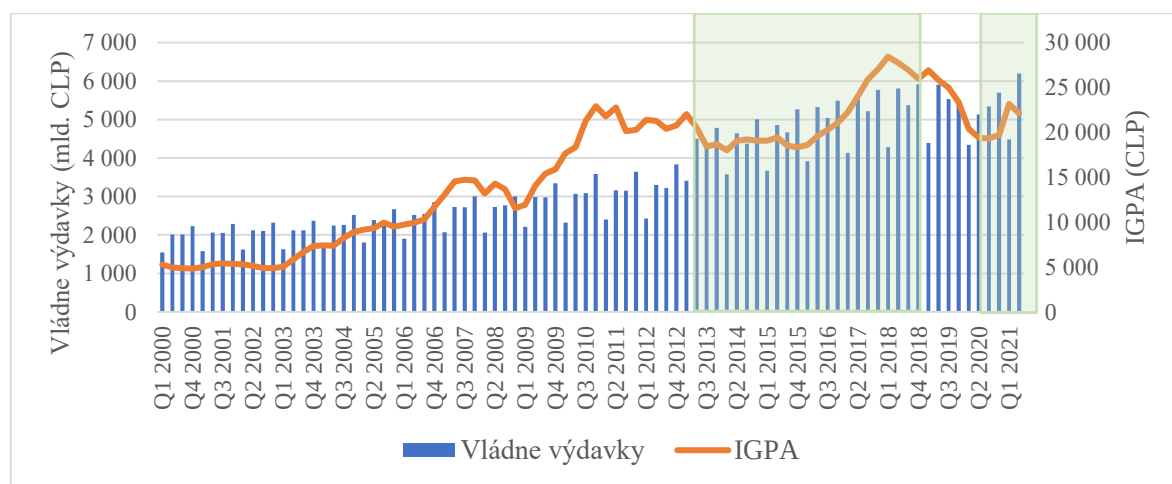
3.3. Akciový trh verzus fiškálna politika

V nasledujúcej časti sa pozrieme na vplyv vládnych výdavkov a korporátnych daní na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách. Na základe teórie rozvíjajúce sa trhy realizujú procyklickú fiškálnu politiku, čo im výrazne ubližuje pri expanzii, kedy dochádza ku crowdfundingu a pri recesii nestimulujú ekonomiku.

3.3.1. Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index IGPA v Čile

Na grafe 37 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a vývoj vládnych výdavkov v miliardách (primárna os) od Q1 2000 do roku Q2 2021.

Graf 37 Vývoj vládnych výdavkov v Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021

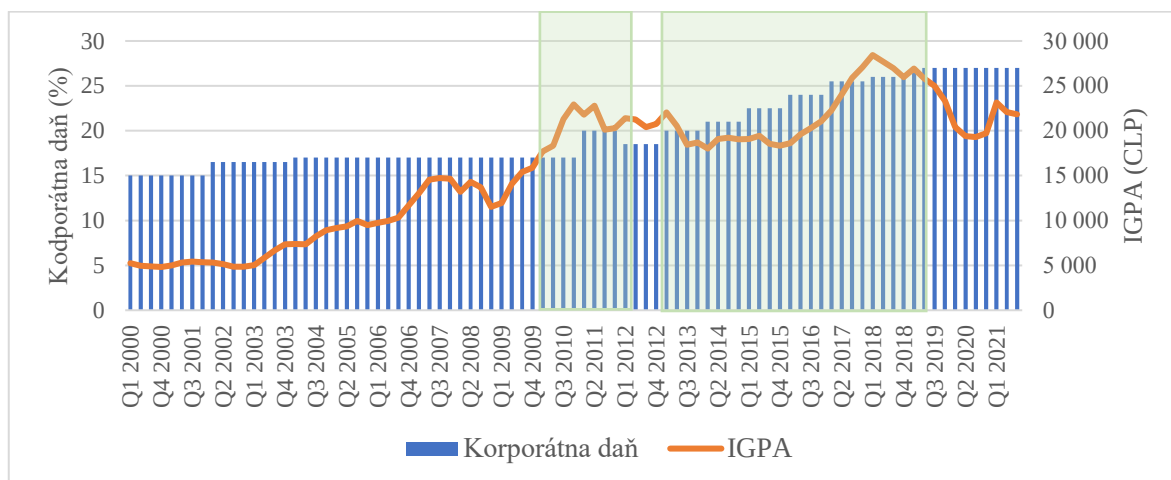


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11.]

Na grafe sú znázornené obdobia výrazného nárastu vládnych výdavkov (zelené pásma). To prišlo v období rokov 2013-2019. Čile v danom období zaznamenalo pokles hospodárskeho rastu, ktorý bol v dôsledku nízkej ceny medi. Čilská vláda sa snažila stimulovať ekonomiku tým, že priemerne za kvartál vynaložili 4 826 miliárd CLP. V celom skúmanom období čilská vláda vynaložila za kvartál priemerne 3455 miliárd CLP. Akciový index zareagoval na to pozitívne a skonsolidoval sa na konci roka 2015. Ďalšie zvýšenie vládnych výdavkov bolo v dôsledku pandémie. Kvartálny rekord vládnych výdavkov (6197 miliárd CLP) prišiel v Q2 kvartáli 2021 kvôli pokračujúcej pandémie a rastúcim životným nákladom. Z grafu nám vyplýva, že zvýšenie vládnych výdavkov dokáže naštartovať akciový trh.

Na grafe 38 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu IGPA (sekundárna os) a vývoj korporátnej dane (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Na grafe sú znázornené obdobia výrazného nárastu korporátnych daní (zelené pásma).

Graf 38 Vývoj korporátnej dane v Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2021



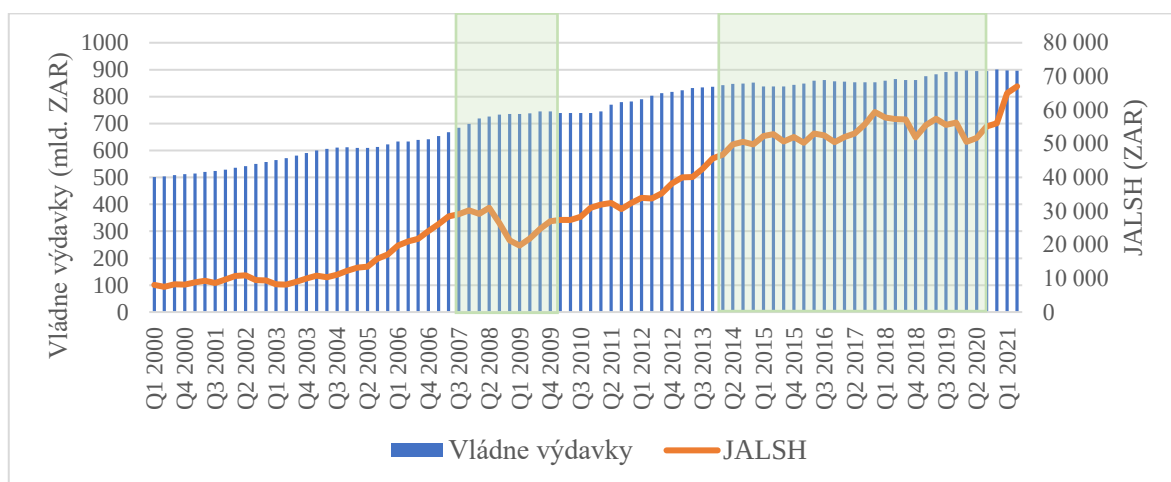
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11.]

V roku 2011 čilská vláda zvýšila korporátnu daň z 17 % na 20 %, lenže v dôsledku ekonomického spomalenia muselo Čile v roku 2012 znížiť daň na 18,5 %. Vplyv daní na IGPA nie je významný, v dôsledku toho, že pri postupnom zvyšovaní korporátnej dane akciový trh od roku 2015 rástol. Od roku 2013 až po rok 2019 čilská vláda musela zvýšiť korporátnu daň z 18,5 % na 27 %, aby pokryla narastajúce vládne výdavky.

3.3.2. Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index JALSH v JAR

Na grafe 39 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a vývoj vládnych výdavkov v miliardách (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

Graf 39 Vývoj vládnych výdavkov v JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021

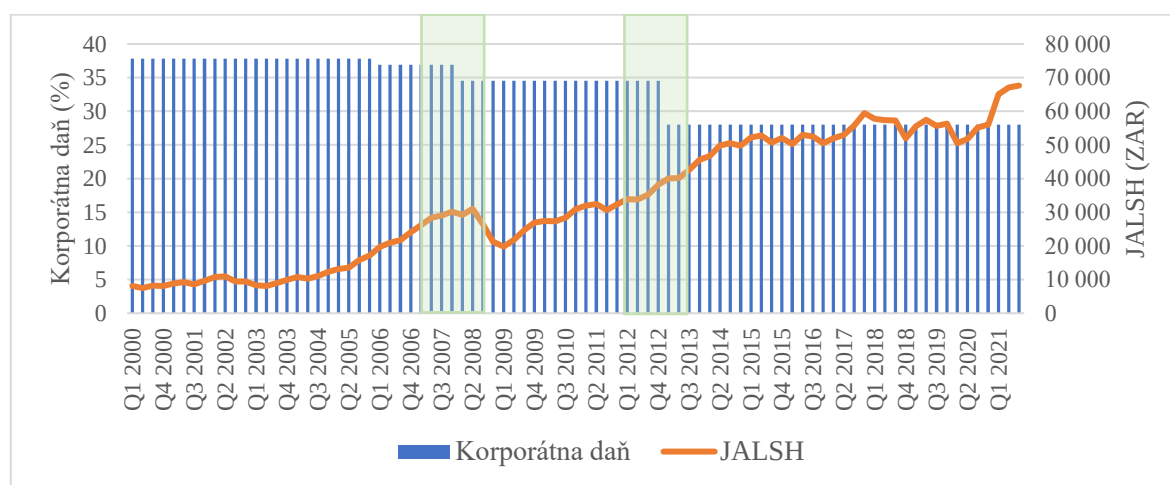


Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11.]

Na grafe sú znázornené obdobia výrazného nárastu a stagnácie vládnych výdavkov JAR (zelené pásma). Prvé výrazné navýšenie vládnych výdavkov prišlo v období počas

krízy (2007-2009). Medzi rokmi 2015 až 2017 vládne výdavky oscilovali okolo hodnoty 852 miliárd ZAR. Pre JAR to bolo veľmi netradičné, keďže im rástli výdavky každý kvartál. Toto obdobie bolo spojené s korupčnými škandálmi bývalého prezidenta Zumu. Druhé zvýšenie výdavkov prišlo po roku 2018, keď rezignoval Zuma a nastupujúci prezident musel zvýšiť dotácie pre ťažobný priemysel. Na základe grafu akciový index JALSH reagoval na zvýšenie vládnych výdavkov neskorším rastom. Tento jav spôsobuje časové oneskorenia a asymetria informácií.

Graf 40 Vývoj korporátnej dane v JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2021



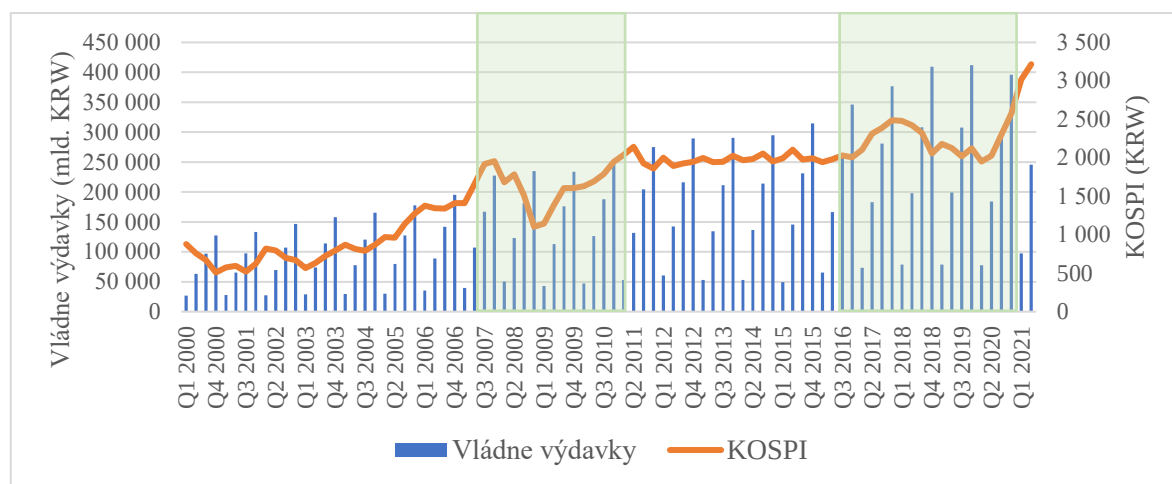
Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11.]

Na grafe 40 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu JALSH (sekundárna os) a vývoj korporátnej dane (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Na grafe sú znázornené obdobia výrazného poklesu korporátnych daní (zelené pásma). Z grafu môžeme vyčítať, ako Juhoafrická vláda znižovala korporátnu daň, a naproti tomu neustále zvyšovala vládne výdavky (graf 39). Prvé výrazné zníženie daní z 37 % na 34,5 % bolo v roku 2008. JAR sa snažila stimulovať ekonomiku v dôsledku finančnej krízy. Akciový index zareagoval na to s jednoročným oneskorením a začal rásť až v roku 2009. Prezident Zuma populisticky znížil sadzbu v roku 2013 z 34,5 % na 28 %, pričom akciový index bol v strede rastúceho trendu. Zumovi sa podarilo zvýšiť HDP rast len v roku 2013, keď vzrástol oproti roku 2012 z 2,2 % na 2,5 %. Avšak toto opatrenie bolo len krátkodobého charakteru a ekonomika JAR sa nasledujúce roky dostala do problémov. Korporátna daň pôsobí na index JALSH ako dodatočný vysvetľujúci faktor vládnych výdavkov.

3.3.3. Vplyv výdavkovej a daňovej politiky na akciový index KOSPI v Južnej Kórei

Na grafe 41 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a vývoj vládnych výdavkov v miliardiach (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021.

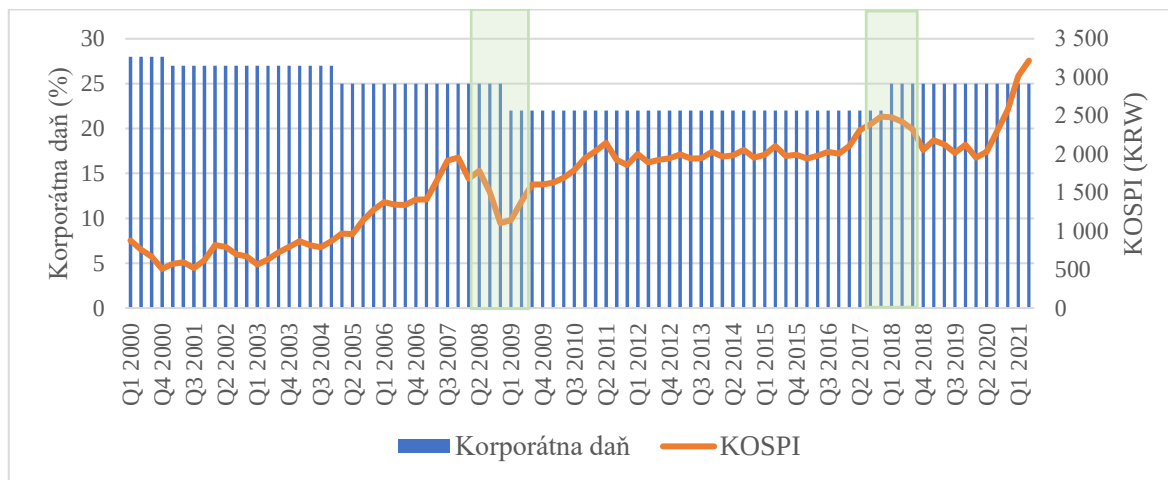
Graf 41 Vývoj vládnych výdavkov v Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11]

Na grafe sú znázornené obdobia výrazného nárastu vládnych výdavkov Južnej Kórey (zelené pásma). Prvé výrazné navýšenie vládnych výdavkov prišlo v období počas krízy (2007-2009) a pokračovalo až do pandémie (Q4 2020). Ekonomika sa nedokázala zotaviť z finančnej krízy, a tak, ako pri väčšine rozvíjajúcich sa trhov, stagnovala až do začiatku pandémie. Tak isto na to reagoval index KOSPI, ktorý nedokázal priniesť investorom žiadne zhodnotenie medzi rokmi 2012-2017. Po roku 2017 sa dostali vládne výdavky prvýkrát nad 350 000 miliárd KRW za kvartál a podarilo sa stimulovať akciový index KOSPI. Lenže vďaka zvýšeniu korporátnej dane z 22 % na 25 % (graf 42) a trh poklesol až do Q2 2020. Index KOSPI začal rásť po Q2 2020 tak, ako väčšina akciových indexov na svete v dôsledku viery v rýchlu ekonomickú obnovu.

Graf 42 Vývoj korporátnej dane v Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2021



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.19.11]

Na grafe 42 môžeme vidieť kvartálny vývoj akciového indexu KOSPI (sekundárna os) a vývoj korporátnej dane (primárna os) od Q1 2000 do Q2 2021. Na grafe je znázornené obdobie výrazného poklesu a nárastu korporátnych daní (zelená pásma). Vláda Južnej Kórey znížila v roku 2009 korporátnu daň z 25 % na 22 % preto, aby stimulovala ekonomiku. V roku 2018 bola nútená zvýšiť korporátnu daň späť na 25 % tak, aby mohli naďalej podporovať vládne výdavky. Index KOSPI reagoval negatívne na zvýšenie dane.

3.4. Akciový trh verzus politický cyklus a korupcia

V nasledujúcej časti sa pozrieme na vplyv politického cyklu a korupcie na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách. Z teoretického hľadiska môžeme predpokladať, že kvalitné inštitúcie spolu s nízkou korupciou pozitívne vplyvajú na výnosy na akciovom trhu a naopak.

3.4.1. Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index IGPA v Čile

V tabuľke 7 môžeme vidieť reakciu akciového indexu IGPA na prezidentský politický cyklus v Čile medzi rokmi 1999–2021. Voľba prezidenta prebieha v 2 kolách, kedy prezidentovi stačí väčšina na víťazstvo.

Tabuľka 7 Vývoj politického cyklu v Čile a reakcia akciového indexu IGPA v rokoch 1999-2021

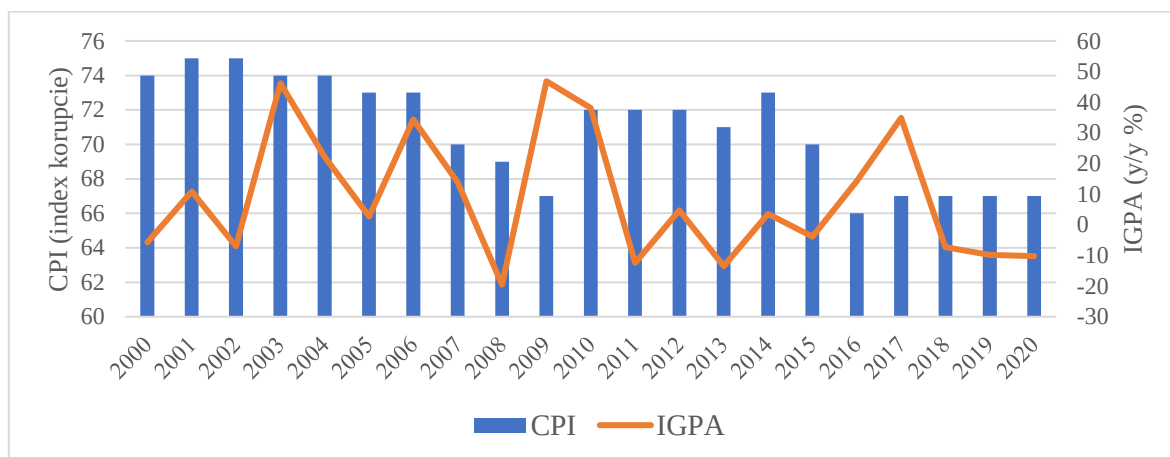
Prezident	Politická strana	Dátum volieb	Zmena indexu v 1. kole volieb (%)	Zmena indexu medzi prvým a druhým kolom (%)	Dátum 2. volieb	Zmena indexu v druhom kole volieb (%)	Začatie Prezidentského cyklu
Ricardo Lagos	PPD	12.12.1999	0,3	11,99	16.1.2000	0,98	11.3.2000
Michelle Bachelet	PS	11.12.2005	-0,93	1,18	15.1.2006	-0,30	11.3.2006
Sebastián Piñera	RN	13.12.2009	0,68	8,57	17.1.2010	1,05	11.3.2010
Michelle Bachelet	PS	17.11.2013	0,8	-3,57	15.12.2013	0,60	11.3.2014
Sebastián Piñera	RN	19.11.2017	-5,66	9,5	17.12.2017	-0,09	11.3.2018
Gabriel Boric	CS	21.11.2021	1,61	-6,59	19.12.2021	-6,18	11.3.2022
Prezident	Výnos (%)						
	Celková zmena	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok	6. rok
Ricardo Lagos	66,74	-4,14	9,3	-6,65	51,48	21,35	4,72
Michelle Bachelet	81,16	41,2	-2,43	-9,7	51,94	Zmena prezidentského cyklu zo 6 rokov na 4 roky	
Sebastián Piñera	1,92	16,67	3,82	2,78	-18,14		
Michelle Bachelet	55,75	4,3	-0,35	21,19	23,66		
Sebastián Piñera	-25,06	-5,13	-25,58	23,21			
Gabriel Boric	Cyklus sa začne v roku 2022						

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov [investing.com](https://www.investing.com) [cit. 2021.25.12.]

Z tabuľky 7 môžeme vyčítať, že indexu sa darilo najlepšie počas prezidentského cyklu Michelle Bachelet, ktorý trval medzi rokmi 2006-2010. Michelle Bachelet bola prezidentkou dvakrát s odstupom jedného volebného obdobia. Počas týchto období dokázala výrazne prekonať prezidenta Sebastián Piñera (tiež bol dvakrát zvolený). Počas vlády Bachelet index IGPA zaznamenal pozitívne priemerné zhodnotenie počas 2 prezidentských cyklov na úrovni 68,45 %. Naproti tomu počas vlády Piñera index IGPA zaznamenal negatívne priemerné zhodnotenie počas 2 prezidentských cyklov na úrovni -11,57 %. Na základe grafu 43 môžeme vidieť, že počas vlády Bachelet (2006-2010; 2014-2018) Čile zaznamenalo klesajúci index korupcie, a napriek tomuto negatívnemu pôsobeniu akciový index bol pozitívny. V období 2010-2014 Piñerovi index korupcie vzrástol zo 67 na 72, avšak na výkonnosti akciového indexu sa to neprejavilo.

Index nereagoval výrazne na 1 a 2 kolo volieb. Výnimkou bolo 1. kolo v roku 2017, keď index reagoval na prekvapivo menej hlasov pre súčasného čilského prezidenta. V 2. kole v roku 2021 index negatívne reagoval na výhru radikálneho lavičiara Borica. V roku 2022 sa stal najmladším prezidentom Čile a investori mali strach, ako bude fungovať ekonomika Čile.

Graf 43 Vývoj indexu korupcie v Čile a akciového indexu IGPA v rokoch 2000-2020



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.25.12.]

3.4.2. Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index JALSH v JAR

V tabuľke 8 môžeme vidieť reakciu akciového indexu JALSH na prezidentský politický cyklus v JAR medzi rokmi 1999 – 2021. Voľba prezidenta prebieha v 1 kole, kedy prezidentovi stačí väčšina na víťazstvo.

Tabuľka 8 Vývoj politického cyklu v JAR a reakcia akciového indexu JALSH v rokoch 1999-2021

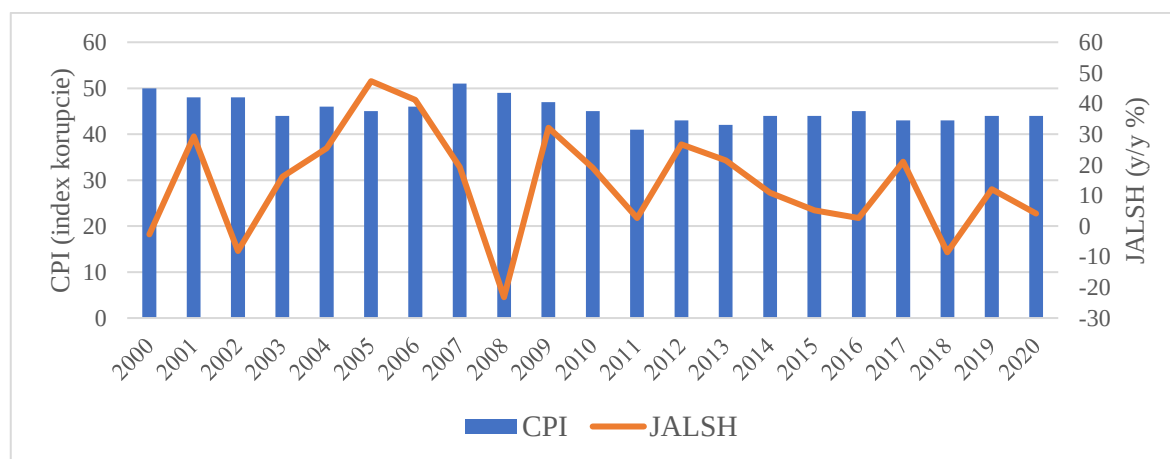
Prezident	Politická strana	Dátum volieb	Zmena indexu v deň volieb (%)	Začatie Prezidentského cyklu		
Thabo Mbeki	ANC	2.4.1999	1,8	14.5.1999		
Thabo Mbeki	ANC	14.4.2004	-1,38	21.5.2004		
Jacob Zuma	ANC	22.4.2009	2,65	9.5.2009		
Jacob Zuma	ANC	7.5.2014	0,17	21.5.2014		
Cyril Ramaphosa	ANC	14.2.2018	-2,67	15.2.2018		
Prezident	Výnos (%)					
	Celková zmena	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Thabo Mbeki	66,74	-2,64	29,3	-8,1	16,1	5,7
Thabo Mbeki	82,84	47,3	41,2	19,2	-23,2	-7,95
Jacob Zuma	140,83	19	2,6	26,7	21,4	5,81
Jacob Zuma	17,08	5,1	2,6	21	-3,54	rezignácia
Cyril Ramaphosa	26,88	-9,72	36,06		Cyklus sa skončí v roku 2023	

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov investing.com [cit. 2021.25.12.]

Z tabuľky 8 môžeme vyčítať, že indexu sa darilo najlepšie počas prezidentského cyklu Jacob Zuma, ktorý trval medzi rokmi 2009-2014. Jacob Zuma bol prezidentom dvakrát,

avšak pri druhom prezidentskom cykle musel rezignovať pre korupčné škandály. Napriek tomu dokázal prekonať prezidenta Thabo Mbeki (tiež bol dvakrát zvolený). Počas počas 2 prezidentských cyklov Zumu index JALSH zaznamenal pozitívne priemerné zhodnotenie na úrovni 78,92 %. Naproti tomu počas vlády Mbeki index JALSH zaznamenal pozitívne priemerné zhodnotenie počas 2 prezidentských cyklov na úrovni 74,79 %. Musíme však podotknúť, že Mbeki mal výrazne vyrovnanejšie prezidentské cykly ako Zuma. Prezidentský cyklus Cyrila Ramaphosa ešte neskončil, ale napriek pandémie Covid-19, akciový trh dokázal zaznamenať pozitívny rok v druhom volebnom období. Na základe grafu 44 môžeme vidieť, že počas vlády Mbeki (2004-2009) JAR sa tešilo rastúcemu indexu korupcie na čo aj pozitívne reagoval trh. Avšak počas prvej vlády Zumu (2009-2014) akciový index JALSH výrazne rástol, a to aj napriek padajúcemu indexu korupcie. Index reagoval horšie pri 2. prezidentskom cykle kandidátov. Pri prezidentovi Ramphosa index negatívne reagoval v dôsledku pochybností o jeho spôsobilosti.

Graf 44 Vývoj indexu korupcie v JAR a akciového indexu JALSH v rokoch 2000-2020



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.25.12.]

3.4.3. Vplyv politického cyklu a korupcie na akciový index KOSPI v Južnej Kórei

V tabuľke 9 môžeme vidieť reakciu akciového indexu KOSPI na prezidentský politický cyklus v Južnej Kórei medzi rokmi 1997 – 2021. Voľba prezidenta prebieha v 1 kole, kedy prezidentovi stačí väčšina na víťazstvo.

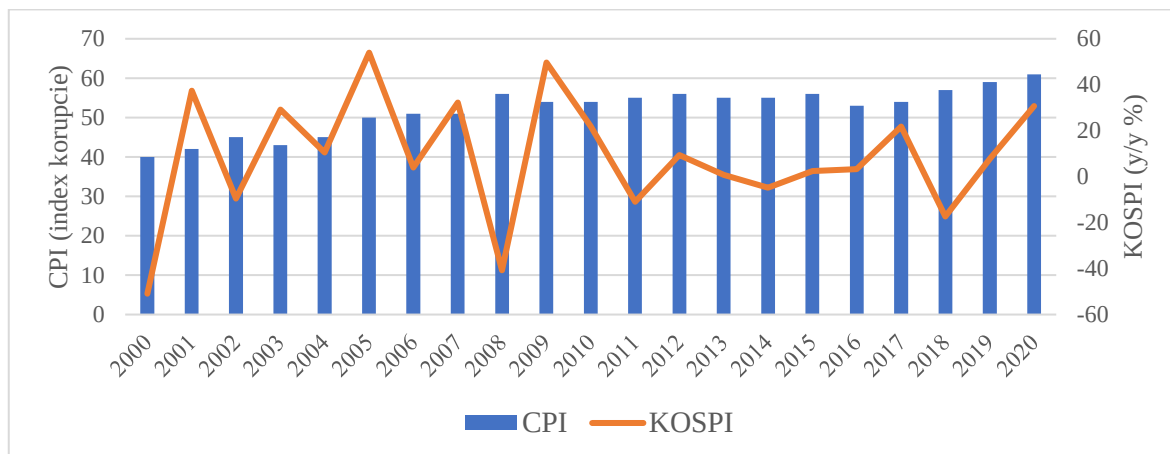
Tabuľka 9 Vývoj politického cyklu v Južnej Kórei a reakcia akciového indexu KOSPI v rokoch 1997-2021

Prezident	Politická strana	Dátum volieb	Zmena indexu v deň volieb (%)	Začatie Prezidentského cyklu		
Kim Dae-jung	MDP	18.12.1997	-5,13	25.2.1998		
Roh Moo-hyun	MDP	19.12.2002	0,03	25.2.2003		
Lee Myung-bak	RR	19.12.2007	-0,92	25.2.2008		
Park Geun-hye	RR	19.12.2012	0,32	25.2.2013		
Hwang Kyo-ahn	Nezávislý	10.3.2017	0,3			
Moon Jae-in	NPAD	9.5.2017	-0,99	10.5.2017		
Prezident	Výnos (%)					
	Celková zmena	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok
Kim Dae-jung	19,34	-3,33	73,25	-32,31	35,22	-23,07
Roh Moo-hyun	184,75	46,37	15,01	37,91	6,92	14,72
Lee Myung-bak	18,12	-37,57	48,77	23,68	1,41	1,39
Park Geun-hye	4,06	-2,22	1,3	-3,61	3,81	odvolanie
Hwang Kyo-ahn	9,33	Náhradný prezident do 10.5.2017				
Moon Jae-in	32,7	9,43	-14,45	-8,19	67,89	

Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.25.12]

Z tabuľky 9 môžeme vyčítať, že indexu sa darilo najlepšie počas prezidentského cyklu Roh Moo-hyun, ktorý trval medzi rokmi 2003-2008. Výrazný nárast indexu v danom období je spôsobený aj tým, že do finančnej krízy investori javili obrovský záujem o rozvíjajúce sa trhy. Na základe grafu 42 index korupcie narástol v danom období z úrovne 45 bodov na úroveň 56 bodov a takisto mohol prispieť k výraznému rastu indexu KOSPI. Najhoršia výkonnosť indexu KOSPI bola počas prezidentského cyklu Park Geun-hye (2013-2017), ktorá v poslednom volebnom období bola odvolaná v dôsledku korupčných škandálov. Súčasný prezident Moon Jae-in pozdvihol krajinu a index korupcie zrástol z 54 na maximum 61 bodov. Avšak akciový index na toto snaženie výrazne reagoval až v roku 2020.

Graf 45 Vývoj indexu korupcie v Južnej Kórei a akciového indexu KOSPI v rokoch 2000-2020



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov tradingeconomics.com a investing.com [cit. 2021.25.12]

4. Diskusia

4.1. Vzťah reálnej ekonomiky a akciového trhu na rozvíjajúcich sa trhoch

Na základe vykonanej analýzy v sekcii 4.1 môžeme vo väčšine prípadov potvrdiť, že reálna ekonomika reagovala na ekonomický vývoj neskôr ako akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách. Akciový trh dokázal predčasne signalizovať recesiú a expanziu, ktorá bola zachytená ekonomickým indikátorom OECD.

V analýze v sekcii 4.1 sme došli k záveru, že pri expanzii je oneskorenie medzi akciovým indexom a reálnou ekonomikou skúmaných krajín (okrem JAR) menšie ako v období nástupu recesie. Dôvodom je to, že problémy v ekonomike sa odhaľujú pomalšie a investorov dokáže ovplyvniť akákoľvek neistota. Takisto ekonomika krajín dokáže fungovať s väčšou zotrvačnosťou, a aj vďaka rôznym podporným opatreniam. Na ekonomických ukazovateľoch sa to začne ukazovať až pri výrazných problémoch. V prípade JAR bolo oneskorenie pri nástupe recesií a expanzií rovnaké.

Za posledných 5 rokov akciové indexy skúmaných rozvíjajúcich sa trhov dokázali predbehnúť reálnu ekonomiku krajín pri nástupe recesií aj expanzií. Posledná svetová recesia bola spôsobená pandémiou Covid-19, ktorá bola intenzívna, ale krátka. Všetky skúmané krajiny začali mať problémy ešte pred pandémiou, tým pádom nemôžeme povedať, že pandémia spôsobila prepád na akciových trhoch a v ekonomike. Na druhej strane pandémia Covid-19 prehĺbila problémy v ekonomike a znížila akciové trhy.

V prípade krajín Čile a JAR sa reálna ekonomika dostala do recesie už v roku 2019, a tým pádom pandémia Covid-19 nezačala ekonomické problémy krajín. Južná Kórea, sa do recesie dostala vplyvom pandémie v roku 2020. Avšak akciové trhy už signalizovali problémy v roku 2019, čo potvrdzoval aj ekonomický indikátor OECD.

Akciové trhy zaznamenali na začiatku pandémie prechod z recesie k expanzii a paradoxne dokázali zaznamenať dobré zhodnotenie za rok 2020. Vo všeobecnosti celosvetový akciový trh nebol ovplyvnený pandémiou ako globálna ekonomika. Rozvíjajúcim sa trhom pomáhal hlavne slabý dolár, na základe ktorého sa zvýšil prítok peňažných prostriedkov na kapitálové trhy rozvíjajúcich sa krajín. V rok 2021 benchmark akciového indexu pre rozvíjajúce sa trhy, MSCI Emerging Markets Index, zaznamenal 2,54 % pokles, a tak výrazne zaostal za americkým akciovým indexom S&P 500, ktorý sa zhodnotil o 26,9 %.

4.2. Menové a fiškálne stimuly počas pandémie

Pandémia Covid-19 postavila jednotlivé krajiny po celom svete pred ťažkú situáciu, s ktorou nikto nemal skúsenosti. Pandémia spôsobila biliónové škody na globálnej ekonomike a ochromila ponuku, ktorá vytvára v súčasnosti inflačné tlaky. Krajiny sa prostredníctvom fiškálnych a menových stimulov snažili znížiť dopad pandémie Covid-19 na ekonomiku a obyvateľstvo. To sa im aj výrazne podarilo a viacero ekonomických indikátorov pokleslo len na krátku chvíľu. Na druhej strane viacero ekonómov tvrdí, že priveľké fiškálne a menové stimuly jednotlivých vlád a centrálnych bánk pomohli naštartovať infláciu.

Rozvíjajúce sa krajiny majú oveľa menšie možnosti pri poskytovaní fiškálnych a menových stimulov v dôsledku zhoršených verejných financií a súvah. Tým pádom, čo sa týka monetárnej politiky, rozvíjajúce sa trhy využili na záchranu svojich ekonomík konvenčnú monetárnu politiku, do ktorej patrí zmena úrokovej sadzby, operácie na voľnom trhu a zmena povinných minimálnych rezerv.

4.2.1. Čile

Čile stimulovalo svoju ekonomiku a obyvateľov prostredníctvom fiškálnej aj monetárnej expanzívnej politiky. Čilská vláda na začiatku pandémie vyhlásila fiškálny balíček na zmiernenie účinkov pandémie v hodnote 11,8 miliárd \$, čo predstavovalo 4,7 % z HDP. Najväčší fiškálny balík v histórii Čile pozostával z troch hlavných pilierov:

- Zvýšenie stropu zdravotnej starostlivosti.
- Ochrana pracovníkov pred stratou príjmu. Zamestnanci mohli požiadať o poistenie v nezamestnanosti, ktoré by pokrylo 45 %, 55 % a 70 % mzdy. Dávky v nezamestnanosti boli obmedzené na maximum 256 \$ za mesiac.
- Podpora malých a stredných podnikov (MSP) prostredníctvom daňových opatrení. MSP mali možnosť využiť záruky na úvery a flexibilné splatnosti úverov až do 6 mesiacov.

Takisto vláda kapitalizovala štátnu banku (Banco Estado) vo výške 500 miliónov \$.

Z hľadiska monetárnej politiky čilská centrálna banka znížila úrokovú sadzbu na úroveň 0,5 % a ohlásila program na nákup dlhopisov v hodnote 4 miliárd \$. Centrálna banka v koordinácii s reguláciou finančného sektora tiež oznámila opatrenia na uvoľnenie regulačných požiadaviek a zvýšenie toku úverov spoločnosti a spotrebiteľov.

Čilská centrálna banka urobila 26.1.2022 najväčšie zvýšenie úrokových sadzieb za posledných 20 rokov, čím zvýšila sadzbu o viac ako 150 bázických bodov na 5,5 %. Čilská centrálna banka momentálne sprísňuje menovú politiku so snahou znížiť vysokú infláciu.

4.2.2. Juhoafrická republika

JAR stimulovala svoju ekonomiku a obyvateľov prostredníctvom fiškálnej aj monetárnej expanzívnej politiky. Vláda JAR na začiatku pandémie vyhlásila fiškálny balíček na zmiernenie účinkov pandémie v hodnote 26,3 miliárd \$, čo predstavovalo 10 % z HDP. Tento balík bol financovaný pôžičkou od medzinárodných inštitúcií ako sú: BRICS, New Development Bank a Africká rozvojová banka. Z celkového fiškálneho balíka sa 6,9 miliardy \$ získalo prehodnotením výdavkov a taktiež z iných miestnych zdrojov. Medzi opatreniami bolo určených 10,6 miliardy \$ pre záruky na úvery v spolupráci s centrálnou bankou, ministerstvom financií a komerčnými bankami a odklad daní pre firmy s obratom viac ako 5,3 milióna \$. Súčasťou fiškálnej podpory boli tiež stimuly týkajúce sa zamestnancov. Negatívne účinky masívnych fiškálnych stimulov sa prejavili na zadlženosti JAR, keď ukazovateľ dlhu k HDP vzrástol zo 63,3 % (2019) na 80,3 % (2020). Takáto úroveň zadlženosti pre rozvíjajúce sa krajiny je kritická.

Z hľadiska monetárnej politiky centrálna banka JAR znížila úrokovú sadzbu zo 6,50 % na úroveň 3,5 %. Centrálna banka svoju sadzbu nenechala dlho na nízkej úrovni a v dôsledku inflácie zvýšila 27.1.2022 úrokovú sadzbu z 3,70 % na 4 %. Centrálna banka momentálne sprísňuje menovú politiku so snahou znížiť infláciu, ktorá nie je až tak kritická ako v prípade Čile.

4.2.3. Južná Kórea

Južná Kórea stimulovala svoju ekonomiku a obyvateľov prostredníctvom fiškálnej aj monetárnej expanzívnej politiky. Vláda Južnej Kórey vyhlásila viacero podporných balíkov. V období 7.2. – 3.3.2020 stimulovala investičná banka MSP v hodnote 2,1 miliárd €. Od 4.3.2020 ministerstvo financií vyhlásilo podporu MSP a start-up podnikom v hodnote 1,2 miliardy. Podpora zahŕňala:

- Vytvorenie núdzového fondu na poskytovanie finančnej podpory.
- Štátne záruky a poistenie úverov.
- Sanitárna podpora pri opätovnom otváraní podnikov.
- Zjednodušenie byrokracie.

Vláda 19.3.2020 ďalej oznámila podporu malých podnikov, ktoré majú ročné tržby nižšie než 78 000 \$. Podpora bola v hodnote 39 miliárd \$. Dňa 14.6.2020 vláda vyhlásila plán obnovy v hodnote 133 miliárd \$. Plán obnovy sa týka digitalizácie, ekológie a udržateľnosti a podpory priemyslu.

Centrálna banka Južnej Kórey začala 23.3.2020 nakupovať nešpecifické množstvo dlhopisov, aby predišla nožnej kríze likvidity. Na začiatku pandémie centrálna banka znížila sadzbu z 1,25 % na 0,75 %. Neskôr 28.5.2020 znížila sadzbu na rekordne nízku úroveň 0,50 %. Centrálna banka v súčasnosti taktiež začala sprísňovať svoju menovú politiku so snahou znížiť vysokú infláciu a postupne trikrát zvýšila sadzbu na úroveň 1,25 %.

4.2.4. Fiškálne a menové stimuly v rozvinutých krajinách

Rozvinuté krajiny ako USA, Japonsko a krajiny Európskej únie boli schopné vyčleniť väčšie množstvo finančných prostriedkov na ekonomickú obnovu počas pandémie Covid-19. Tým pádom aj ich zadlženosť a bilancia sa mnohonásobne zvýšila

Zo strany fiškálnych stimulov USA ohlásili 3 programy cielené na boj proti pandémie. Ich hodnota bola viac ako 2,9 bilióna \$. V súčasnosti USA rokuje o pláne obnovy. Japonsko vyhlásilo fiškálne balíčky v hodnote 2 bilióna \$. Nemecko vyhlásilo fiškálne stimuly v hodnote viac ako 1,5 bilióna \$. Francúzsko počas pandémie vyhlásilo fiškálne stimuly v hodnote 620 miliárd €.

Najväčšiu menovú podporu počas pandémie poskytol FED a ECB, ktorý výrazne realizovali kvantitatívne uvoľňovanie. V súčasnosti aj FED a ECB silno diskutujú o zavedení reštriktívnej menovej politiky. Menové stimuly FED-u:

- Zníženie sadzby federal funds z úrovne 1,50 – 1,75 % na úroveň 0 – 0,25 %.
- Zníženie sadzby discount z úrovne 1,5 % na 0,25 %.
- Mesačné nakupovanie vládnych dlhopisov a HZL na úrovni 120 miliárd \$. Do marca 2022 to má byť na úrovni.
- Zavedenie repo operácií v hodnote 2 biliónov \$.

ECB malo malý priestor pri znižovaní sadzieb, lebo deposit sadzba bola už negatívna a refinancing sadzba bola na nule. Tým pádom ich menové stimuly boli odkázané na nekonvenčné nástroje:

- Program nákupu aktív PEPP v hodnote 750 miliárd € pri sadzbe -0,75 %.
- Navýšenie TLTRO III na 1 bilión \$.
- Dodávanie LTRO pri sadzbe -0,5 %.

- Zvýšený nákup aktív z 20 miliárd € na úroveň 120 miliárd € do konca roku 2020.
- Zavedenie PELTRO pri sadzbe -0,75 %.

Japonská centrálna banka BOJ taktiež realizovala kvantitatívne uvoľňovanie v dôsledku malého priestoru na manipuláciu (krátkodobá úroková sadzba na úrovni 0,1 %):

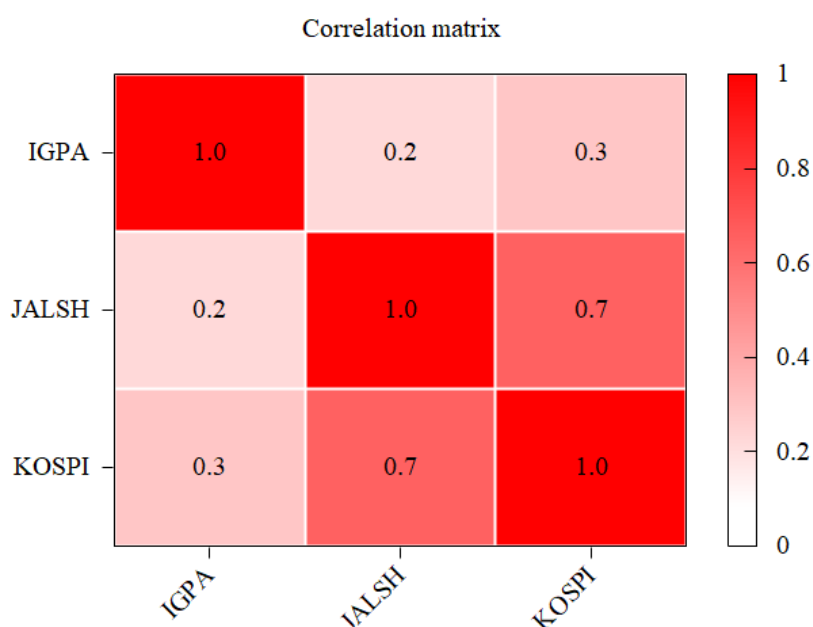
- Zvýšenie nákupu ETF z hodnoty 56 miliárd \$ na 112 miliárd \$.
- Navýšenie nákupu korporátnych dlhopisov z 65 miliárd \$ na 187 miliárd \$.
- Zaviazanie sa na nákup vládnych dlhopisov bez vrchného limitu.
- Poskytovanie jednoročných pôžičiek s nulovými sadzbami pre MSP.
- Poskytnutie likvidity v hodnote viac ako 1 bilióna \$.

4.3. Štatistická analýza

4.3.1. Korelácia

V tejto sekcii sa pozrieme na korelačnú vzájomnú závislosť skúmaných akciových indexov (IGPA, JALSH a KOSPI) a ich závislosť s ostatnými akciovými indexami rozvíjajúcich sa trhov.

Tabuľka 10 Korelácia medzi skúmanými akciovými indexami



Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

V tabuľke 10 môžeme vidieť korelačný vzťah medzi skúmanými akciovými indexami. Zisťovanie korelačného vzťahu medzi indexami sme vykonali na mesačnej báze v období 2000/01 – 2021/01. Všetky indexy boli vyjadrené na základe medzimesačnej percentuálnej

zmene. Pri vykonaní testu Augmented Dickey-Fuller sme zistili, že všetky premenné sú stacionárne na základe príloh 1-3. Pri vykonaní daného testu s konštantou a s konštantou a trendom sme zistili, že hodnota p pri všetkých premenných je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Najväčšia vzájomná korelácia je medzi indexami JALSH a KOSPI, ktoré reprezentujú akciové trhy krajín JAR a Južnej Kórey. Korelácia je vo veľkosti 70 %, čo môžeme považovať za silno pozitívny vzťah. Je to spôsobené dobrými politickými a ekonomickými vzťahmi. JAR je pre Južnú Kóreu najväčší africký obchodný partner a Južná Kórea je pre JAR 4. najväčším obchodným partnerom v Ázii. Sektorové zloženie indexov je veľmi podobné, kde do popredia idú základné materiály, finančníctvo a služby. Najslabší vzťah je medzi indexom IGPA a JAILH, ktorý je na úrovni 20%.

Tabuľka 11 Korelácia vybraných akciových indexov s akciovými indexami rozvíjajúcich sa krajín

Názov indexu	Čile - IGPA	JAR - JALSH	Južná Kórea - KOSPI
Egypt - EGX 30	18,6	42,63	40,83
Keňa - NS20	23,45	29,39	20,6
Maroko - MASI	19,14	26,92	17,94
Maurísius - Semdex	29,88	32,96	32,04
Nigéria - NSE All Share	20,61	23,89	16,15
Čína- Šangai	16,28	29,22	28,95
Filipíny-PSEI	20,97	43,42	49,82
India-BSE	26,41	57,37	60,37
Indonézia-IDX	33,62	47,09	55,77
Izrael-TA125	27,57	47,31	51,81
Katar - QEGeneral (QSI)	12,38	32,79	33,83
Kazachstan - KASE	26,96	38,69	29,46
Malajzia - KLCI	29,81	38,35	42,29
Omán - MSM 30 (MSI)	18,83	23,52	23,92
Pakistan - Karachi 100	9,48	25,56	26,69
Rusko - MOEX	29,05	49,58	49,69
Saudská Arábia	11,28	28,67	29,09
SAE -ADX	24	20,75	19,99
Sri Lanka - CSE All Share	32,18	25,71	23,6
Taiwan - TSEC TWII	25,65	55,6	66,46
Thajsko - SET	30,51	54,44	63,51
Vietnam - VN	24,54	27,78	27,13
Bulharsko - SOFIX	30,36	32,28	39,47
Česká republika - PX	22,3	50,09	50,39
Grécko - FTSE ATHEX	2,83	4,26	6,1
Maďarsko - BUX	28,03	50,32	55,56
Poľsko - WIG20	21,71	54,41	57,94
Rumunsko - BET	18,13	36,69	33,05
Turecko - BIST 100	21,62	41,61	50,74
Ukrajina - PFTS	17,39	24,47	21,76
Argentína - Merval	39,52	25,57	29,19
Brazília - Bovespa	55,72	39,84	44,69
Kolumbia - FTSE Clumbia	39,96	39,84	43,07
Mexiko - IPC	46,49	40,18	49,75
Peru - SPBLPGPT	46,35	34,38	34,85

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

V Tabuľke 11 máme korelačnú tabuľku medzi skúmanými akciovými indexami (IGPA, JALSH a KOSPI) a akciovými indexami ostatných rozvíjajúcich sa krajín. Zisťovanie korelačného vzťahu medzi indexami sme vykonali na mesačnej báze v období 2000/01 – 2021/01 a 2001/08 – 2021/01 pre indexy ADX, KASE, VN, Sofix, FTSE Columbia. Všetky indexy boli vyjadrené v medzimesačnej percentuálnej zmene. Pri vykonaní testu Augmented Dickey-Fuller sme zistili, že všetky premenné sú stacionárne. Skúmané indexy mali najslabší korelačný vzťah s gréckym akciovým indexom FTSE ATHEX. Je to spôsobené tým, že Grécko je od finančnej krízy v neustálych problémoch a jeho vývoj ekonomiky a finančného sektora je špecifický a rozdielny. Slabý pozitívny vzťah mali všetky skúmané indexy s indexami MASI (Maroko), NSE All Share (Nigéria), SHCOMP (Čína), Karachi 100 (Pakistan), VN (Vietnam) a PFTS (Ukrajina). Jednoznačne silný pozitívny vzťah medzi všetkými skúmanými indexami a ostatnými indexami nebol, ale pri indexoch ako BSE (INDIA), IDX (Indonézia), MOEX (Rusko), TSEC TWII (Taiwan), SET (Thajsko), PX (Česko), BUX (Maďarsko) a FTSE Columbia (Kolumbia) bol najlepší. Všetky indexy, okrem JALSH, mali najväčšiu koreláciu s akciovými indexami krajín v rovnakom regióne. Napriek tomu JALSH mal s akciovými indexami afrických krajín silnejšiu pozitívnu koreláciu ako ostatné skúmané akciové indexy. IGPA mal, ako jediný index, slabú pozitívnu koreláciu s európskymi akciovými indexami, čo je spôsobené slabými vzťahmi Čile a európskych krajín a iného sektorového rozloženia indexov.

4.3.2. Regresná analýza Čile

Zisťovanie závislosti medzi determinantami a čilským akciovým indexom IGPA sme vykonali v kvartálnom období 2003/01 – 2017/01. Aby náš výskum bol významný, bolo potrebné modelovať naše premenné. Na základe toho sme museli pri determinantoch (nezávislých premenných) použiť oneskorenie:

- D_US (úrokové sadzby)_Chile_1 – časové oneskorenie 1 kvartálu.
- D_Dollar_index – žiadne časové oneskorenie.

Akciový index IGPA_zmena sme z hľadiska časového oneskorenia neupravovali. Premenná IGPA_zmena je vyjadrená ako medzi kvartálna percentuálna zmena. D_US_Chile je vyjadrená v percentuálnych bodoch a premenná d_Dollar_index je vyjadrená v celých číslach.

Pred vykonaním regresnej analýzy sme si museli najskôr overiť stacionárnosť závislej a nezávislých premenených. Na základe toho sme pri nezávislých premenných d_US_Chile_1 a d_Dollar_Index urobili prvú diferenciu. IGPA_zmena ostala ako pôvodná

medzikvartálna percentuálna zmena. Pri vykonaní Augmented Dickey-Fuller testu sme zistili, na základe prílohy 4-6, že všetky premenné sú stacionárne. Pri vykonaní daného testu s konštantou a s konštantou a trendom sme zistili, že hodnota p pri všetkých premenných je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Stacionárnosť našich premenných je dôležitá pre významnosť nášho OLS modelu.

Vykonaný OLS model môžeme vidieť v prílohe 7. Pri nahliadnutí na kolónku koeficientu musíme interpretovať obidve premenné. $d_US_Chile_1$ má koeficient -2,65. To znamená, že 1 p.b. rast 1 kvartálu starej úrokovej sadzby centrálnej banky Čile spôsobí pokles indexu IGPA o 2,65 % a naopak. D_Dollar_index má koeficient -0,77. To znamená, že 1 \$ rast dolárového indexu spôsobí pokles indexu IGPA o 0,77 %. Všetky determinanty mali vzťah s našou závislou premenou podľa ekonomických predpokladov. Pri všetkých troch determinantoch bola štandardná odchýlka nižšia ako koeficient. Hodnota t -ratio je pri všetkých troch determinantoch významná, keďže hodnota p -value je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Na základe neho môžeme povedať, že všetky nezávislé premenné sú významné, jedine konštanta je nevýznamná. Adjusted R-squared je na úrovni 24,78 %, čo znamená, že 24,78 % pohybu v indexe IGPA môžeme vysvetliť pohybom našich determinantov. Ukazovateľ F má p hodnotu nižšiu, ako je nami zvolená odchýlka. Tým sa nám potvrdzuje štatistická významnosť nášho modelu.

Pri vykonaní 4 testov významnosti (Ramsey Reset test, test Heteroskedasticity (White's Test), test normalnosti rezíduí a test autokorelácie) sme zistili, že pri všetkých testoch hodnota p je vyššia ako nami určená odchýlka (príloha 8). Tým pádom to len potvrdzuje fakt, že náš model je štatisticky správne stanovený a môžeme prijať nulovú hypotézu daných testov.

Pri vykonaní testu korelácie medzi determinantami, sme zistili, že medzi determinantami neexistuje žiadna korelácia, čo je pre náš model len pozitívne. Tým pádom náš model neovplyvňujú vzájomne korelujúce determinanty (príloha 9).

Na záver odmietame nulovú hypotézu a prijímame alternatívnu hypotézu nášho modelu.

4.3.3. Regresná analýza JAR

Zisťovanie závislosti medzi determinantami a juhoafrickým akciovým indexom JALSH sme vykonali v kvartálnom období 2009/01 – 2021/02. Aby náš výskum bol významný, bolo potrebné modelovať naše premenné. Na základe toho sme museli pri determinantoch (nezávislých premenných) použiť oneskorenie:

- D_CPI (inflácia)_JAR_4 – časové oneskorenie 4 kvartálov.
- D_US (úrokové sadzby)_JAR_3 – časové oneskorenie 3 kvartálov.
- D_Dollar_index – žiadne časové oneskorenie.
- D_M3_6 (ponuka peňazí) – časové oneskorenie 6 kvartálov.

Akciový index JASLH_zmena sme z hľadiska časového oneskorenia neupravovali. Premenná JALSH_zmena je vyjadrená ako medzikvartálna percentuálna zmena. D_CPI_JAR je vyjadrená ako medziročná percentuálna zmena. D_US_JAR je vyjadrená v percentuálnych bodoch. D_Dollar_index je vyjadrená v celých číslach a premenná d_M3_6 je vyjadrená ako medzikvartálna percentuálna zmena.

Pred vykonaním regresnej analýzy sme si museli najskôr overiť stacionárnosť závislej a nezávislých premenených. Na základe toho sme pri všetkých nezávislých premenných urobili prvú diferenciu a závislá premenná JALSH ostala ako medzikvartálna percentuálna zmena. Pri vykonaní Augmented Dickey-Fuller testu sme zistili, na základe Prílohy 10-14, že všetky premenné sú stacionárne. Pri vykonaní daného testu s konštantou a s konštantou a trendom sme zistili, že hodnota p pri všetkých premenných je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Stacionárnosť našich premenných je dôležitá pre významnosť nášho OLS modelu.

Vykonaný OLS model môžeme vidieť v prílohe 15. Pri nahliadnutí na kolónku koeficientu musíme interpretovať všetky 4 premenné. D_CPI_JAR_4 má koeficient 2,19. To znamená, že 1 % rast 4 kvartály starej medziročnej inflácie spôsobí rast indexu JALSH o 2,19 % a naopak. D_US_JAR_3 má koeficient -2,79. To znamená, že 1 p.b. rast 3 kvartály starej úrokovej sadzby centrálnej banky JAR spôsobí pokles indexu JALSH o 2,79 % a naopak. D_Dollar_index má koeficient -0,69. To znamená, že 1 \$ rast dolárového indexu spôsobí pokles indexu JALSH o 0,69 %. D_M3_6 má koeficient -1,04. To znamená, že 1 % rast 6 kvartálov starej peňažnej ponuky spôsobí pokles indexu JALSH o 1,04 % a naopak. Pri inflácii a ponuke peňazí nám vyšli koeficienty v rozpore s teóriou. Pri inflácii môžeme aj zhodnotiť, že rast inflácie nemusí negatívne pôsobiť na akciový trh a pri menšom raste inflácie sa môže efektívne zhodnotiť akciový index. Takisto nadmerná ponuka peňažnej ponuky môže negatívne pôsobiť na akciový trh. Ostatné determinanty mali vzťah s našou závislou premenou podľa ekonomických predpokladov. Pri všetkých troch determinantoch bola štandardná odchýlka nižšia ako koeficient. Hodnota t-ratio je pri všetkých troch determinantoch významná, keďže hodnota p-value je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Na základe neho môžeme povedať, že všetky nezávislé premenné sú významné. Adjusted

R-squared je na úrovni 40,43 %, čo znamená, že 40,43 % pohybu v indexe JALSH môžeme vysvetliť pohybom našich determinantov. Toto číslo už by sa dalo akceptovať ako významné. Ukazovateľ F má p hodnotu nižšiu ako je nami zvolená odchýlka. Čím sa nám potvrdzuje solídna významnosť nášho modelu.

Pri vykonaní 4 testov významnosti (Ramsey Reset test, test Heteroskedasticity (White's Test), test normalnosti rezíduí a test autokorelácie) sme zistili, že pri všetkých testoch hodnota p je vyššia ako nami určená odchýlka (príloha 16). Tým pádom to len potvrdzuje fakt, že náš model je významný a môžeme prijať nulovú hypotézu daných testov.

Pri vykonaní testu korelácie medzi determinantami, sme zistili, že medzi determinantami neexistuje žiadna korelácia, čo je pre náš model len pozitívne. Tým pádom náš model neovplyvňujú vzájomne korelujúce determinanty (príloha 17).

Na záver odmietame nulovú hypotézu a prijímame alternatívnu hypotézu nášho modelu.

4.3.4. Regresná analýza Južnej Kórey

Zisťovanie závislosti medzi determinantami a čílskym akciovým indexom KOSPI sme vykonali v kvartálnom období 2002/01 – 2018/01. Aby náš výskum bol významný, bolo potrebné modelovať naše premenné. Na základe toho sme museli pri determinantoch (nezávislých premenných) použiť oneskorenie:

- D_CPI (inflácia)_JK_7 – časové oneskorenie 7 kvartálov.
- D_US (úrokové sadzby)_JK_1 – časové oneskorenie 1 kvartálu.
- D_Dollar_index – žiadne časové oneskorenie.

Akciový index KOSPI_zmena sme z hľadiska časového oneskorenia neupravovali. Premenná KOSPI_zmena je vyjadrená ako medzikvartálna percentuálna zmena. D_CPI_JK je vyjadrená ako medziročná percentuálna zmena. Premenná d_US_JK je vyjadrená v percentuálnych bodoch a premenná d_Dollar_index je vyjadrená v celých číslach.

Pred vykonaním regresnej analýzy sme si museli najskôr overiť stacionárnosť závislej a nezávislých premenených. Na základe toho sme pri všetkých nezávislých premenných urobili prvú diferenciu. KOSPI_zmena ostala ako pôvodné percentuálne zmeny. Pri vykonaní Augmented Dickey-Fuller testu sme zistili, na základe Prílohy 18-21, že všetky premenné, až na d_Dollar_Index, sú stacionárne. Pri vykonaní daného testu s konštantou sme zistili, že hodnota p, pri premennej d_Dollar_Index, je vyššia ako nami stanovená chybovosť 5%. Pri vykonaní daného testu s konštantou a s konštantou a trendom sme zistili,

že hodnota p pri ostatných premenných je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Stacionárnosť našich premenných je dôležitá pre významnosť nášho OLS modelu.

Vykonaný OLS model môžeme vidieť v prílohe 22. Pri nahliadnutí na kolónku koeficientu musíme interpretovať všetky 3 premenné. $d_CPI_JK_7$ má koeficient - 3,61. To znamená, že 1 % rast 7 kvartálov starej medziročnej inflácie spôsobí pokles indexu KOSPI o 3,61 % a naopak. Pri Južnej Kórey nám vyšiel koeficient pri inflácii opačne ako v JAR, teda negatívny. To je dôsledok toho, že inflácia v Južnej Kórei je zvyčajne na menšej úrovni ako v prípade JAR. Tým pádom rastúce pohyby inflácie v Južnej Kórei negatívne pôsobia na index KOSPI, pretože spoločnosti v Južnej Kórei sú prispôbené na nízku inflačnú úroveň. $D_US_JK_1$ má koeficient -10,35. To znamená, že 1 p.b. rast 1 kvartálu starej úrokovej sadzby centrálnej banky Južnej Kórey spôsobí pokles indexu KOSPI o 10,46 % a naopak. D_Dollar_index má koeficient -0,69. To znamená, že 1 \$ rast dolárového indexu spôsobí pokles indexu KOSPI o 0,69 %. Všetky determinanty mali vzťah s našou závislou premenou podľa ekonomických predpokladov. Pri všetkých troch determinantoch bola štandardná odchýlka nižšia ako koeficient. Hodnota t -ratio je pri všetkých troch determinantoch významná, keďže hodnota p -value je pod našou stanovenou chybovosťou 5 %. Na základe nej môžeme povedať, že všetky nezávislé premenné sú významné, jedine konštanta je nevýznamná. Adjusted R-squared je na úrovni 19,55 %, čo znamená, že 19,55 % pohybu v indexe KOSPI môžeme vysvetliť pohybom našich determinantov. Ukazovateľ F má p hodnotu nižšiu, ako je nami zvolená odchýlka. Čím sa nám potvrdzuje štatistická významnosť nášho modelu.

Pri vykonaní 4 testov významnosti (Ramsey Reset test, test Heteroskedasticity (White's Test), test normálnosti rezíduí a test autokorelácie) sme zistili, okrem testu normálnosti rezíduí, že je hodnota p vyššia ako je nami určená odchýlka (príloha 23). Môžeme prijať nulovú hypotézu pri testoch Ramsey Reset test, test Heteroskedasticity (White's Test) a test autokorelácie. Pri teste normálnosti rezíduí prijímame alternatívnu hypotézu.

Pri vykonaní testu korelácie medzi determinantami sme zistili, že medzi determinantami neexistuje žiadna korelácia, čo je pre náš model len pozitívne. Tým pádom náš model neovplyvňujú vzájomne korelujúce determinanty (príloha 24).

Na záver odmietame nulovú hypotézu a prijímame alternatívnu hypotézu nášho modelu.

Záver

Na záver môžeme zhodnotiť, že vývoj akciových trhov v rozvíjajúcich sa krajinách bol volatilný. Za posledné desaťročie krajiny čelili viacerým výzvam, ktoré spôsobili stagnáciu akciových trhov v skúmaných krajinách. Počas pandémie, hlavne kvôli menovým a fiškálnym stimulom a slabému doláru, akciové trhy v rozvíjajúcich sa krajinách dokázali vzrásť a priniesli investorom výrazné zhodnotenie. Avšak v dôsledku rastúcej inflácie a pretrvávajúcim globálnym geopolitickým rizikám, investori znovu zmenili investičný kurz.

V našej diplomovej práci sme dokázali, že sa roztvárajú nožnice medzi reálnou ekonomikou rozvíjajúcich sa krajín a ich akciovými trhmi. Skúmané akciové indexy sa výrazne líšili od zloženia ich HDP. Sektorové zloženie HDP skúmaných krajín sa približuje k sektorovému zloženiu rozvinutých krajín, kde výrazne prevažujú služby. Naopak pri skúmaných akciových indexoch výrazne prevládali sektory financií, základných materiálov a industriálnej výroby. Na rozvinutých akciových trhoch prevláda hlavne technologický sektor a sektor zdravotníctva.

Na základe vykonanej analýzy sme zistili, že menové a fiškálne zásahy v oblasti rozvíjajúcich sa trhov nemajú taký masívny charakter ako v rozvinutých krajinách. Tým pádom môžeme prijať našu prvú hypotézu. Veľkosť menových a fiškálnych stimulov sa vôbec nepribližovala k hodnote v USA, Nemecku a Japonsku. Je to spôsobené tým, že rozvíjajúce sa krajiny nemajú priestor na tvorbu takto masívnych expanzívnych politík. Na fiškálne a menové politiky samozrejme vplýva aj krehká bilancia a nedostatočná dôvera investorov. Najväčšiu podporu poskytla Južná Kórea, naopak najnižšiu podporu zverejnilo Čile.

Prostredníctvom regresnej analýzy sa potvrdila naša druhá hypotéza. Medzi vývojom akciových trhov a vývojom ekonomiky rozvíjajúcich sa trhov existuje slabá závislosť. Vplyv faktorov na akciové indexy sa prostredníctvom koeficientu determinácie pohyboval v rozmedzí 19 - 40 %. Na základe analýzy sme zistili, že najsilnejší vplyv makroekonomických faktorov na akciový index bol v štáte JAR. Na druhej strane najnižší vplyv makroekonomických faktorov bol v Južnej Kórei. Vo všetkých krajinách sa zistilo, že domáce úrokové sadzby a dolárový index negatívne vplývajú na skúmané akciové indexy. Tieto zistenia potvrdzujú našu druhú hypotézu. Investori v rozvíjajúcich sa krajinách by sa mali zamerať pri investičnom rozhodovaní hlavne na úroveň dolárového indexu.

Na záver je dôležité zhodnotiť, že makroekonomické faktory majú výraznejší vplyv na akciový trh v rozvíjajúcich sa krajinách v deň ohlásenia zmeny. Následné ohlásenie zmeny investori zakomponujú do cien akcií. Na základe toho makroekonomická zmena je už zakomponovaná v trhovej cene.

Literatúra

Vedecké monografie a odborné knižné zdroje

- [1] ACEMOGLU, Daron - ROBINSON, James A.. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Londýn: Profile books LTD, 2013. 544 s. ISBN 978-1-84765-461-8
- [2] AROURI, Mohamed El Hedi a kol.. *The Dynamics of Emerging Stock Markets*. Berlin: Physica-Verlag, 2010. 206 s. ISBN 978-3-7908-2389-9.
- [3] BARRY, Christopher B. *Emerging Stock Markets: Risk, Return, and Performance*. USA: CFA, 1997. 115 s. ISBN 978-0-943205-86-1
- [4] BISWAS, Rajiv. *Emerging Markets Megatrends*. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. 254 s. ISBN 978-3-319-78123-5.
- [5] FRASER, Austin B. *Fisher Investments on Emerging Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009. 240 s. ISBN 978-047-04-5236-3.
- [6] GLINER, Greg. *Global Macro Trading*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014. 567 s. ISBN 978-1-118-42038-6.
- [7] HOOY, Chee-Wooi. *Emerging Markets and Financial Resilience*. New York: Palgrave Macmillan, 2013. 252 s. ISBN 978-1-137-26661-3.
- [8] CHOVANCOVÁ, Božena a kol. *Analýzy na akciových trhoch*. 1 vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2017. 344 s. ISBN 978-80-7552-796-7.
- [9] JIA, Daniel Lukui. *Dynamic Macroeconomic Models in Emerging Market Economies*. Singapore: Palgrave Macmillan, 2020. 286 s. ISBN 978-981-15-4588-7.
- [10] JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 648 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-1653-4.
- [11] KHANNA, Tarun – PALEPU, Krishna G.. *Winning in Emerging Markets A Road Map for Strategy and Execution*. Boston: Harvard Business Review Press, 2010. 272 s. ISBN 978-1-422-16695-6.
- [12] LANCASTER, Colin. *Fed Up!: Success, Excess and Crisis Through the Eyes of a Hedge Fund Macro Trader*. USA: Harriman House, 2021. 243. ISBN 978-0-857-19893-8
- [13] LEEDS, Roger – SATYAMURTHY, Nadiya. *Private Equity Investing in Emerging Markets Opportunities for Value Creation*. New York: Palgrave Macmillan, 2015. 286 s. ISBN: 978-1-137-43534-7.

- [14] MOBIUS, Mark. *The little book of emerging markets*. Singapore: John Wiley & Sons, 2012. 225 s. ISBN 978-1-118-15370-3.
- [15] MONTIEL, Peter J. *Macroeconomics in Emerging Markets*. 2vyd. New York: Cambridge University Press, 2011. 763 s. ISBN 978-0-521-73304-5.
- [16] NAVARRO, Peter. *If It's Raining in Brazil, Buy Starbucks*. New York: McGraw-Hill, 2004. 256 s. ISBN 978-007-14-3319-8.
- [17] PACEK, Nenad – THORNILEY, Daniel. *Emerging Markets: Lessons for business success and the outlook for different markets*. London: The Economist Newspaper, 2007. 256 s. ISBN 978-1-86197-843-1.
- [18] SAUNDERS, Anthony. – CORNETT, Marcia. M. *Financial Markets and Institutions*. 5. vyd. New York: McGraw-Hill Education, 2012. 784 s. ISBN 978-0-07803-466-4.
- [19] SCHADLER, Susan – LIPSCHITZ, Leslie. *Macroeconomics for Professionals*. New York: Cambridge University Press, 2019. 290 s. ISBN 978-1-108-44983-0.
- [20] SPULBAR, Cristi – BIRAU, Romana. *Emerging Research on Monetary Policy, Banking, and Financial Markets*. USA: IGI Global 2019. 322 s. ISBN 978-1-52259-269-3.

Vedecké a odborné články zdroje:

- [1] ALFONSO, António & SOUSA, Ricardo M, 2012. *The macroeconomic effects of fiscal policy*. Taylor & Francis journals, Applied Economics, vol. 44 (34), pages 4439-4454.
- [2] AYE, Goodness C. & BALCILAR, Mehmet & GUPTA, Rangan & JOOSTE, Charl & MILLER, Stephen M. & OZDEMIR, Zeynel Abidin, 2014. *Fiscal Policy Shocks and the Dynamics of Asset Prices: The South African Experience*. Sage Journals, Public Finance Review, vol. 42 (4), pages 511–531.
- [3] BARAKAT, Mahmoud Ramdan & ELGAZZAR, Sara H. & HANAFY, Khaled M., 2016. *Impact of Macroeconomic Variables on Stock Markets: Evidence from Emerging Markets*. Canadian Center of Science and Education, International Journal of Economics and Finance, vol. 8 (1), pages 195-207. E-ISSN 1916-9728
- [4] BUI, Duy-Tung & LLORCA, Matthieu a BUI, Thi Mai Hoai, 2018. *Dynamics between stock market movements and fiscal policy: Empirical evidence from emerging Asian economies*. Elsevier, Pacific-Basin Finance Journal, vol. 51, pages 65-74.

- [5] CAKAN, Esin & EJARA, Demissew Diro, 2013. *On the Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Emerging Markets*. International Research Journal of Finance and Economics, Issue 111, July. ISSN 1450-2887.
- [6] DAS, Debojyoti, KANNADHASAN, M. & BHATTACHARYYA, 2019. *Do the emerging stock markets react to international economic policy uncertainty, geopolitical risk and financial stress alike?*. ELSEVIER, The North American Journal of Economics and Finance, vol. 48 Pages 1-19. ISSN 1062-9408
- [7] HAJILEE, Massomeh & NASSER, Omar M. Al, 2017. *The Impact Of Interest Rate Volatility On Stock Market Development: Evidence From Emerging Market*. Project Muse, The Journal of Developing Areas, vol. 51 (2), pages 301-313.
- [8] HO, Sin-Yu, 2019. *Macroeconomic Determinants of Stock Market Development in South Africa*. Emerald Publishing, International Journal of Emerging Markets, vol. 14 (2), pages 322-342.
- [9] CHOVANCOVÁ, Božena & ARENDAS, Peter, 2016. *Akciový trh verus reálna ekonomika a jej indikátor HDP*. Politické Ekonomie, vol. 64 (8), pages 939-952.
- [10] ILALAN, Deniz & PRIGAIP, Burak, 2019. *The Impact of US Dollar Index on Emerging Stock Markets: A Simultaneous Granger Causality and Rolling Correlation Analysis*. Emerald Publishing, Essays in Financial Economics, vol. 35, pages 145-154. ISSN: 0196-3821
- [11] PIMENTEL, Rene Coppe & CHOUDHRY, Taufiq, 2014. *Stock Returns Under High Inflation and Interest Rates: Evidence from the Brazilian Market*. Taylor & Francis journals, Applied Economics, vol. 50 (1), pages 71-92.
- [12] SARPON, David Jnr & WINFUL, Christian Ernest & SARFO, Adjeji Kofi, 2016. *Macroeconomic variables and stock market performance of emerging countries*. [online]. Academic Journals, Journal of Economics and International Finance, vol. 8 (7), pages 106-126.
- [13] TAVARES, José & VALKANOV, Rossen I., 2003. *The Neglected Effect of Fiscal Policy on Stock and Bond Returns*. EFA, Annual Conference Paper, vol. 201;
- [14] WILD, Joerg & LEBDAOUI, Hind, 2014. *Stock Market Performance and Economic Growth in Morocco*. Global Advanced Research Journal of Management and Business Studies, vol. 3 (5), pages 207-216.

Zdroje dát a ostatné internetové zdroje:

[1] BIS. *The role of FDI in emerging market economies compared to other forms of financing: Past developments and implications for financial stability*. [online]. 2003, [cit. 2021.9.10.] Dostupné na: [The role of FDI in emerging market economies compared to other forms of financing: Past developments and implications for financial stability - February 2003 \(bis.org\)](#)

[2] fred.stlouisfed.org

[3] ine.cl

[4] investing.com

[5] kostat.go.kr

[6] statssa.gov.za

[7] tradingeconomies.com

Prílohy

Príloha 1 Test stacionárnosti pre JALSH

```
Augmented Dickey-Fuller test for JALSH
testing down from 15 lags, criterion AIC
sample size 251
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 0 lags of (1-L)JALSH
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -1.04396
test statistic: tau_c(1) = -16.4703
p-value 4.525e-028
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.001

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)JALSH
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -1.04635
test statistic: tau_ct(1) = -16.4742
p-value 2.929e-029
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.002
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 2 Test stacionárnosti pre KOSPI

```
Augmented Dickey-Fuller test for KOSPI
testing down from 15 lags, criterion AIC
sample size 251
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 0 lags of (1-L)KOSPI
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.945347
test statistic: tau_c(1) = -14.9933
p-value 1.949e-026
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.013

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)KOSPI
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.945658
test statistic: tau_ct(1) = -14.966
p-value 4.752e-027
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.012
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 3 Test stacionárnosti pre IGPA

```
Augmented Dickey-Fuller test for IGPA
testing down from 15 lags, criterion AIC
sample size 252
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 0 lags of (1-L)IGPA
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.965691
test statistic: tau_c(1) = -15.2993
p-value 7.288e-027
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.003

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)IGPA
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.971136
test statistic: tau_ct(1) = -15.3391
p-value 1.042e-027
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.003
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 4 Test stacionárnosti pre IGPA_zmena

```
Augmented Dickey-Fuller test for IGPA_zmena
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 57
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 0 lags of (1-L)IGPA_zmena
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.724824
test statistic: tau_c(1) = -5.59203
p-value 1.474e-005
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.028

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)IGPA_zmena
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.792251
test statistic: tau_ct(1) = -5.95353
p-value 3.399e-005
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.029
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRET

Príloha 5 Test stacionárnosti pre d_US_Chile_1

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_US_Chile_1
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 57
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 3 lags of (1-L)d_US_Chile_1
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.58093
test statistic: tau_c(1) = -3.96537
asymptotic p-value 0.001608
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.039
lagged differences: F(3, 52) = 5.172 [0.0033]

with constant and trend
including 3 lags of (1-L)d_US_Chile_1
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.579199
test statistic: tau_ct(1) = -3.9117
asymptotic p-value 0.0116
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.039
lagged differences: F(3, 51) = 5.045 [0.0039]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 6 Test stacionárnosti pre d_Dollar_index

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_Dollar_Index
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 57
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including one lag of (1-L)d_Dollar_Index
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.820053
test statistic: tau_c(1) = -5.58511
asymptotic p-value 1.116e-006
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.019

with constant and trend
including 9 lags of (1-L)d_Dollar_Index
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -2.35589
test statistic: tau_ct(1) = -4.66075
asymptotic p-value 0.0007697
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.059
lagged differences: F(9, 45) = 3.463 [0.0026]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 7 Analýza OLS pre obdobie 2003:1-2017:1

Model 24: OLS, using observations 2003:1-2017:1 (T = 57)

Dependent variable: IGPA_zmena

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
-----	-----	-----	-----	-----	
const	2.89009	0.822031	3.516	0.0009	***
d_US_Chile_1	-2.65064	1.06367	-2.492	0.0158	**
d_Dollar_Index	-0.771866	0.267349	-2.887	0.0056	***
Mean dependent var	2.941300	S.D. dependent var	7.023418		
Sum squared resid	2078.271	S.E. of regression	6.203749		
R-squared	0.247655	Adjusted R-squared	0.219790		
F(2, 54)	8.887774	P-value(F)	0.000461		
Log-likelihood	-183.3724	Akaike criterion	372.7447		
Schwarz criterion	378.8739	Hannan-Quinn	375.1267		
rho	0.212836	Durbin-Watson	1.565857		

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 8 Vykonanie testov na zistenie významnosti OLS modelu pre obdobie 2003:01-2017:01

LM test for autocorrelation up to order 4 -

Null hypothesis: no autocorrelation

Test statistic: LMF = 0.831436

with p-value = $P(F(4, 50) > 0.831436) = 0.511594$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 0.200963

with p-value = 0.904402

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: LM = 2.56983

with p-value = $P(\text{Chi-square}(5) > 2.56983) = 0.765944$

RESET test for specification -

Null hypothesis: specification is adequate

Test statistic: $F(2, 52) = 1.09406$

with p-value = $P(F(2, 52) > 1.09406) = 0.342438$

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 9 Skúmanie korelácie medzi determinantami v období 2009:01 - 2021:02

```
variance inflation factors
Minimum possible value = 1.0
Values > 10.0 may indicate a collinearity problem
```

```
    d_US_Chile_1      1.035
d_Dollar_Index      1.035
```

VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, where R(j) is the multiple correlation coefficient between variable j and the other independent variables

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 10 Test stacionárnosti pre JALSH_zmena

```
Augmented Dickey-Fuller test for JALSH_zmena
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 50
unit-root null hypothesis: a = 1
```

```
test with constant
including 4 lags of (1-L)JALSH_zmena
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.963156
test statistic: tau_c(1) = -3.84023
asymptotic p-value 0.002532
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.098
lagged differences: F(4, 44) = 2.627 [0.0471]
```

```
with constant and trend
including 8 lags of (1-L)JALSH_zmena
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.52117
test statistic: tau_ct(1) = -4.10896
asymptotic p-value 0.006044
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.133
lagged differences: F(8, 39) = 2.322 [0.0383]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 11 Test stacionárnosti pre d_CPI_JAR_4

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_CPI_JAR_4
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 50
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 7 lags of (1-L)d_CPI_JAR_4
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.00111
test statistic: tau_c(1) = -3.76062
asymptotic p-value 0.003353
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.064
lagged differences: F(7, 41) = 2.757 [0.0192]

with constant and trend
including 7 lags of (1-L)d_CPI_JAR_4
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.08928
test statistic: tau_ct(1) = -3.93237
asymptotic p-value 0.01086
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.062
lagged differences: F(7, 40) = 2.911 [0.0148]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 12 Test stacionárnosti pre d_US_JAR_3

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_US_JAR_3
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 50
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 0 lags of (1-L)d_US_JAR_3
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.435063
test statistic: tau_c(1) = -3.67604
p-value 0.007462
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.100

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)d_US_JAR_3
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + e
estimated value of (a - 1): -0.438995
test statistic: tau_ct(1) = -3.66329
p-value 0.0344
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.100
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 13 Test stacionárnosti pre d_Dollar_index

Augmented Dickey-Fuller test for d_Dollar_Index
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 50
unit-root null hypothesis: $a = 1$

test with constant
including one lag of (1-L)d_Dollar_Index
model: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + \dots + e$
estimated value of $(a - 1)$: -0.918108
test statistic: $\tau_c(1) = -6.01684$
asymptotic p-value 1.091e-007
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.052

with constant and trend
including one lag of (1-L)d_Dollar_Index
model: $(1-L)y = b_0 + b_1t + (a-1)y(-1) + \dots + e$
estimated value of $(a - 1)$: -0.920436
test statistic: $\tau_{ct}(1) = -5.91142$
asymptotic p-value 1.899e-006
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.051

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 14 Test stacionárnosti pre d_M3_6

Augmented Dickey-Fuller test for d_M3_6
testing down from 11 lags, criterion AIC
sample size 50
unit-root null hypothesis: $a = 1$

test with constant
including 0 lags of (1-L)d_M3_6
model: $(1-L)y = b_0 + (a-1)y(-1) + e$
estimated value of $(a - 1)$: -0.700877
test statistic: $\tau_c(1) = -5.3087$
p-value 4.962e-005
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.061

with constant and trend
including 0 lags of (1-L)d_M3_6
model: $(1-L)y = b_0 + b_1t + (a-1)y(-1) + e$
estimated value of $(a - 1)$: -0.736049
test statistic: $\tau_{ct}(1) = -5.56326$
p-value 0.0001577
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.078

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 15 Analýza OLS pre obdobie 2009:1-2021:2

Model 4: OLS, using observations 2009:1-2021:2 (T = 50)

Dependent variable: JALSH_zmena

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	1.99353	0.595981	3.345	0.0017	***
d_CPI_JAR_4	2.18589	0.748033	2.922	0.0054	***
d_US_JAR_3	-2.79492	1.27828	-2.186	0.0340	**
d_Dollar_Index	-0.694469	0.219106	-3.170	0.0027	***
d_M3_6	-1.04042	0.384168	-2.708	0.0095	***
Mean dependent var	2.457359	S.D. dependent var	5.221958		
Sum squared resid	730.9868	S.E. of regression	4.030403		
R-squared	0.452925	Adjusted R-squared	0.404296		
F(4, 45)	9.313918	P-value(F)	0.000014		
Log-likelihood	-138.0062	Akaike criterion	286.0125		
Schwarz criterion	295.5726	Hannan-Quinn	289.6530		
rho	0.028673	Durbin-Watson	1.848288		

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 16 Vykonalie testov na zistenie významnosti OLS modelu pre obdobie 2009:01-2021:02

RESET test for specification -
 Null hypothesis: specification is adequate
 Test statistic: $F(2, 43) = 1.17135$
 with p-value = $P(F(2, 43) > 1.17135) = 0.319642$

White's test for heteroskedasticity -
 Null hypothesis: heteroskedasticity not present
 Test statistic: $LM = 8.75441$
 with p-value = $P(\text{Chi-square}(14) > 8.75441) = 0.846454$

Test for normality of residual -
 Null hypothesis: error is normally distributed
 Test statistic: $\text{Chi-square}(2) = 4.36358$
 with p-value = 0.11284

LM test for autocorrelation up to order 4 -
 Null hypothesis: no autocorrelation
 Test statistic: $LMF = 0.125758$
 with p-value = $P(F(4, 41) > 0.125758) = 0.972322$

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 17 Skúmanie korelácie medzi determinantami v období 2009:01 - 2021:02

```
Variance Inflation Factors
Minimum possible value = 1.0
Values > 10.0 may indicate a collinearity problem
```

```
      d_CPI_JAR_4      1.157
      d_US_JAR_3       1.390
d_Dollar_Index        1.077
      d_M3_6           1.280
```

```
VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), where R(j) is the multiple correlation coefficient
between variable j and the other independent variables
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 18 Test stacionárnosti pre KOSPI_zmena

```
Augmented Dickey-Fuller test for KOSPI_zmena
testing down from 10 lags, criterion AIC
sample size 65
unit-root null hypothesis: a = 1
```

```
test with constant
including 3 lags of (1-L)KOSPI_zmena
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.18521
test statistic: tau c(1) = -5.52264
asymptotic p-value 1.543e-006
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.118
lagged differences: F(3, 60) = 4.616 [0.0057]

with constant and trend
including 3 lags of (1-L)KOSPI_zmena
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.28904
test statistic: tau ct(1) = -5.76243
asymptotic p-value 4.265e-006
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.116
lagged differences: F(3, 59) = 5.244 [0.0028]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 19 Test stacionárnosti pre d_US_JK_1

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_CPI_JK_7
testing down from 10 lags, criterion AIC
sample size 56
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 8 lags of (1-L)d_CPI_JK_7
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.82315
test statistic: tau_c(1) = -4.631
asymptotic p-value 0.0001
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.032
lagged differences: F(8, 46) = 3.565 [0.0027]

with constant and trend
including 8 lags of (1-L)d_CPI_JK_7
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -2.0284
test statistic: tau_ct(1) = -4.9151
asymptotic p-value 0.0002633
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.025
lagged differences: F(8, 45) = 3.871 [0.0015]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 20 Test stacionárnosti pre d_US_JK_1

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_US_JK_1
testing down from 10 lags, criterion AIC
sample size 65
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including one lag of (1-L)d_US_JK_1
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.662767
test statistic: tau_c(1) = -5.40565
asymptotic p-value 2.808e-006
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.028

with constant and trend
including one lag of (1-L)d_US_JK_1
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.662679
test statistic: tau_ct(1) = -5.36228
asymptotic p-value 3.312e-005
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.026
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 21 Test stacionárnosti pre d_Dollar_index

```
Augmented Dickey-Fuller test for d_Dollar_INDEX
testing down from 10 lags, criterion AIC
sample size 65
unit-root null hypothesis: a = 1

test with constant
including 5 lags of (1-L)d_Dollar_INDEX
model: (1-L)y = b0 + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -0.631398
test statistic: tau_c(1) = -2.56478
asymptotic p-value 0.1004
1st-order autocorrelation coeff. for e: 0.019
lagged differences: F(5, 58) = 2.339 [0.0529]

with constant and trend
including 9 lags of (1-L)d_Dollar_INDEX
model: (1-L)y = b0 + b1*t + (a-1)*y(-1) + ... + e
estimated value of (a - 1): -1.81971
test statistic: tau_ct(1) = -4.13726
asymptotic p-value 0.005484
1st-order autocorrelation coeff. for e: -0.022
lagged differences: F(9, 50) = 2.681 [0.0127]
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 22 Analýza OLS pre obdobie 2002:1-2018:1

Model 1: OLS, using observations 2002:1-2018:1 (T = 65)
Dependent variable: KOSPI_zmena

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	1.70402	1.05314	1.618	0.1108	
d_CPI_JK_7	-3.61309	1.74303	-2.073	0.0424	**
d_US_JK_1	-10.4613	3.18955	-3.280	0.0017	***
d_Dollar_INDEX	-0.691677	0.319446	-2.165	0.0343	**
Mean dependent var	2.563577	S.D. dependent var	9.274151		
Sum squared resid	4220.528	S.E. of regression	8.317992		
R-squared	0.233277	Adjusted R-squared	0.195569		
F(3, 61)	6.186458	P-value(F)	0.000969		
Log-likelihood	-227.8642	Akaike criterion	463.7284		
Schwarz criterion	472.4259	Hannan-Quinn	467.1601		
rho	0.142246	Durbin-Watson	1.565906		

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 23 Vykonanie testov na zistenie významnosti OLS modelu pre obdobie 2002:01-2018:01

```
LM test for autocorrelation up to order 4 -
  Null hypothesis: no autocorrelation
  Test statistic: LMF = 1.83335
  with p-value = P(F(4, 57) > 1.83335) = 0.134975

Test for normality of residual -
  Null hypothesis: error is normally distributed
  Test statistic: Chi-square(2) = 7.24626
  with p-value = 0.026699

White's test for heteroskedasticity -
  Null hypothesis: heteroskedasticity not present
  Test statistic: LM = 6.71717
  with p-value = P(Chi-square(9) > 6.71717) = 0.666539

RESET test for specification -
  Null hypothesis: specification is adequate
  Test statistic: F(2, 59) = 0.749126
  with p-value = P(F(2, 59) > 0.749126) = 0.477223
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL

Príloha 24 Skúmanie korelácie medzi determinantami v období 2002:01 - 2018:01

```
Variance Inflation Factors
Minimum possible value = 1.0
Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

      d_CPI_JK_7      1.013
      d_US_JK_1       1.001
d_Dollar_INDEX      1.014

VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2), where R(j) is the multiple correlation coefficient
between variable j and the other independent variables
```

Zdroj: vlastné spracovanie v GRETL