

Mendelova univerzita v Brně
Provozně ekonomická fakulta

Vplyv devízového kurzu na vývoj akciových trhů

Bakalárska práca

Vedúci práce:

Ing. Martin Širůček, Ph.D.

Veronika Jágríková

Brno 2015

Pod'akovanie

Týmto by som rada pod'akovala vedúcemu mojej bakalárskej práce Ing. Martinovi Širůčkovi, Ph.D., za jeho vedenie, pripomienky a cenné rady, ktoré mi vždy ochotne poskytol.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som túto prácu: **Vplyv devízového kurzu na vývoj akciových trhov**

vypracovala samostatne a všetky použité pramene a informácie sú uvedené v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov, a v súlade s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Som si vedomá, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brne má právo na uzavretie licenčnej zmluvy a užitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o využití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity o tom, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity, a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 18. decembra 2014

Abstract

Jágríková, V.: Influence of foreign exchange rate on stock markets development. Bachelor thesis, Brno: PEF Mendelu in Brno, 2015.

This bachelor thesis analyses the influence of foreign exchange rate EUR/USD on stock markets within the United states of America and the Europe during the years 2002-2014. The American stock market is represented by the Standard & Poor's 500 Index. The European stock market is represented by Standard & Poor's Europe 350 Index. The influence is analysed also in the sectional periods in order to determine whether the influence rate of currencies EUR/USD on stock indexes will change accordingly. Recommendations for investors are based first and foremost on the conclusions drawn from the conducted empirical analysis.

Keywords

Foreign exchange rate, stock indexes, global fundamental analysis, correlation coefficient.

Abstrakt

Jágríková, V.: Vplyv devízového kurzu na vývoj akciových trhov. Bakalárska práca, Brno: PEF Mendelu v Brne, 2015.

Bakalárska práca sa zaoberá vplyvom devízového kurzu EUR/USD na akciové trhy Spojených štátov amerických a Európy v rokoch 2002-2014. Americký akciový trh zastupuje index Standard & Poor's 500. Európsky akciový trh je zastúpený indexom Standard & Poor's Europe 350. Tento vplyv je skúmaný tiež aj v čiastkových obdobiach s cieľom určiť, či sa zmení intenzita vplyvu menového páru EUR/USD na akciové indexy. Závery sú vyvodené z uskutočnenej empirickej analýzy, z ktorých je následne formulované odporúčenie pre investorov.

Kľúčové slová

Devízový kurz, akciové indexy, globálna fundamentálna analýza, korelačný koeficient.

Obsah

1	Úvod	9
2	Ciel' a metodika	10
2.1	Ciel' práce.....	10
2.2	Metodika práce.....	10
3	Literárna rešerš	14
3.1	Finančný systém	14
3.2	Finančný trh	14
3.2.1	Peňažný trh.....	16
3.2.2	Kapitálový trh.....	17
3.2.3	Devízový trh	18
3.2.4	Komoditný trh	18
3.3	Devízový trh	18
3.3.1	Systémy devízových kurzov.....	22
3.4	Akciové indexy	24
3.4.1	Standard & Poor's 500 Index.....	25
3.4.2	Standard & Poor's Europe 350	25
3.5	Analýzy akciových titulov	27
3.5.1	Psychologická analýza.....	28
3.5.2	Technická analýza.....	28
3.5.3	Teória efektívnych trhov	29
3.6	Fundamentálna analýza.....	30
3.6.1	Globálna fundamentálna analýza.....	33
3.6.2	Odvetvová fundamentálna analýza	36
3.6.3	Firemná fundamentálna analýza.....	37
3.7	Vplyv devízového kurzu na akciové trhy	37
4	Empirická časť	40
4.1	Standard & Poor's 500	40

4.2	Standard & Poor's Europe 350.....	41
4.3	Identifikácia vzťahu medzi devízovým kurzom EUR/USD a akciovým indexom S&P 500	42
4.4	Identifikácia vzťahu medzi devízovým kurzom EUR/USD a akciovým indexom S&P Europe 350	50
5	Diskusia	57
6	Záver	59
7	Literatúra	60
A	Vstupné dáta využité v empirickej analýze	70
B	Vstupné dáta využité v empirickej analýze	74

Zoznam obrázkov

Obrázok 1. Pohyb finančných prostriedkov medzi trhmi a subjektmi v ekonomike	15
Obrázok 2. Klasifikácia systémov devízových kurzov	23
Obrázok 3. Skladba S&P Europe 350	26
Obrázok 4. Vzťah vnútornej hodnoty akcie a trhového kurzu	31
Obrázok 5. Sektorové rozloženie indexu S&P 500	41
Obrázok 6. Sektorové rozloženie indexu S&P Europe 350	42
Obrázok 7. Vývoj menového páru EUR/USD a akciového indexu S&P 500	43
Obrázok 8. Vývoj menového páru EUR/USD a peňažného agregátu MZM	49
Obrázok 9. Vývoj menového páru EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350	50

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1. Sila korelácie	13
Tabuľka 2. Podiel jednotlivých mien na svetovom devízovom obrate	19
Tabuľka 3. Podiel transakcií na devízovom trhu podľa menových párov	20
Tabuľka 4. Spready u devíz	21
Tabuľka 5. Spready u valút.....	21
Tabuľka 6. Využitie fundamentálnej a technickej analýzy vo vybraných štátoch ...	30
Tabuľka 7. Vzťahy medzi makroekonomickými agregátmi a vývojom akciových kurzov	34
Tabuľka 8. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2002-2014.....	44
Tabuľka 9. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2002-2006	44
Tabuľka 10. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2007-2009.....	45
Tabuľka 11. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2009-2013.....	45
Tabuľka 12. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2002-2014.....	46
Tabuľka 13. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2002-2006.....	47
Tabuľka 14. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2007-2009.....	47
Tabuľka 15. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2009-2013.....	48
Tabuľka 16. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2002-2014.....	51
Tabuľka 17. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2002-2006.....	52
Tabuľka 18. . Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2007-2009.....	52
Tabuľka 19. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2009-2013.....	53
Tabuľka 20. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2002-2014.....	53
Tabuľka 21. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2002-2006.....	54
Tabuľka 22. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2007-2009.....	54
Tabuľka 23. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2009-2013.....	55
Tabuľka 24. Vstupné dáta využité v empirickej analýze	70
Tabuľka 25. Vstupné dáta využité v empirickej analýze	74

1 Úvod

V súčasnosti každým dňom dochádza k pokroku v technologicko-informačných odvetviach. Tento pokrok sa dotýka aj kapitálových trhov, kde sa vďaka nemu veľmi zjednodušilo obchodovanie. Veľkou výhodou je uskutočňovanie obchodu z pohodlia domova. To spôsobilo, že sa znížili náklady na obchodovanie, zvýšila sa rýchlosť obchodných operácií a taktiež došlo k nárastu účastníkov na trhoch. Obchodný deň na kapitálových trhoch dosiahol doby trvania 24 hodín. Ďalšou výhodou súvisiacou s rozvojom informačných a komunikačných systémov je možnosť jednoduchého investovania na všetkých rozvinutých kapitálových trhoch na svete. Presne tam sa nachádzajú cenné papiere, ktoré sú denominované v rôznych menách. Práve preto v posledných rokoch dostávajú devízové trhy zelenú a počet uskutočnených obchodných operácií dosahuje vysokej hodnoty.

Motívy vstupu účastníkov na devízové trhy môžu byť rozdielne. Jedni vstupujú z dôvodu nákupu požadovanej meny pre ich okamžitú, prípadne neskoršiu spotrebu spojenú s nákupom cenného papiera, iní prichádzajú predat' svoje devízové prostriedky a vyhnúť sa tak následným stratám zo znehodnotenia kurzov. Väčšina investorov si pred uskutočnením cudzomennej operácie okrem analýzy vývoja daného devízového kurzu, necháva spracovať taktiež celkovú analýzu prostredia, ktorá veľmi dobre odzrkadľuje momentálnu situáciu na trhu. Medzi najrozšírenejšiu je všeobecne zahrňovaná fundamentálna analýza. Práve jej jedna časť - globálna fundamentálna analýza, je tá, ktorá sa zaoberá devízovým kurzom a jeho vplyvom na kapitálové trhy. V poslednej dobe však fundamentálna analýza už nepatrí medzi najspolahlivejšiu, pretože trhy začínajú ovládať psychologické faktory ako sentiment alebo davové chovanie investorov.

Investori musia pri svojich analýzach okrem súčasných (aktuálnych) informácií dbať aj na svoje skúsenosti, vedomosti a intuície. To im pomôže k dosiahnutiu požadovaných ziskov na kapitálových trhoch.

2 Cieľ a metodika

2.1 Cieľ práce

Cieľom práce je určiť vplyv devízového kurzu EUR/USD na akciové trhy Spojených štátov amerických a Európy od roku 2002 do roku 2014 a z toho vyvodit' investičné odporúčenia pre investorov na analyzovaných akciových trhoch.

2.2 Metodika práce

Práca bude rozdelená na dve hlavné časti. Ako prvá bude spracovaná literárna rešerš a následne potom empirická časť.

V literárnej rešerši budú popísané základné funkcie a princípy finančného a následne devízového trhu. Ďalej bude informované o akciových indexoch a akciových analýzach so zameraním na fundamentálnu analýzu. V poslednej kapitole budú predstavené niekoľké štúdie vypracované na túto tému. Pozornosť bude venovaná rešerši zdrojov týkajúcich sa vplyvu menového kurzu na vývoj akciového trhu. Tieto pojmy budem ďalej využívať pri vypracovaní empirickej časti. Empirická časť obsahuje základné informácie o vybraných akciových indexoch. V ďalších krokoch je skúmaná závislosť medzi jednotlivými akciovými indexmi a devízovým kurzom EUR/USD.

Pre moju analýzu som si zvolila americký a európsky trh. Vybrala som si ich z toho dôvodu, pretože USA sú považované za najsilnejšiu svetovú ekonomiku a ekonomický celok na svete (merané nominálnym HDP, ktoré bolo v roku 2012 najvyššie na svete) (The Central Intelligence Agency, 2014) a euro, ktoré je menou krajín eurozóny, sa po americkom dolári pokladá za druhého najdôležitejšieho reprezentanta vo svetovom menovom systéme. Európska únia a USA majú tiež najväčší bilaterálny vzťah v oblasti obchodu a investícií na svete, zhruba 31% svetového obchodu a viac ako 49% svetového HDP (European External Action Service, 2014).

Ako zástupcov akciových trhov som zvolila akciové indexy. Pre presnejšie porovnanie daných trhov som zvolila hodnotovo vážené indexy. V USA to je S&P 500, ktorý je uverejňovaný ratingovou agentúrou Standard & Poor's a zahrňuje 500 amerických spoločností (Svoboda, 2006). Európske krajiny zastupuje akciový index Standard & Poor's Europe 350, ktorý zahrňuje 350 popredných európskych spoločností.

V empirickej časti budem analyzovať pôsobnosť devízového kurzu EUR/USD na uvedené akciové indexy v období od januára 2002 do októbra 2014. Dané obdobie som si zvolila z dôvodu, že v ňom prebehli značné turbulencie na finančných i devízových trhoch. Prvá časť sledovaného obdobia sa vyznačuje veľkým hospodárskym rastom vybraných štátov. Obdobie konjunktúry končí v roku 2008 vypuknutím finančnej krízy. Americká centrálna banka FED krátko po bankrote banky Lehman Brothers na jeseň 2008 stanovila takmer nulový úrok a v novembri

2008 prešla k prvému kvantitatívnemu uvoľňovaniu. To znamená, že emisná banka nakúpi za novo vydané peniaze dlhodobé štátne pôžičky alebo hypotekárne úpisy a udrží úroveň úrokov umelo nízko. V USA bolo cieľom kvantitatívneho uvoľňovania zo strany FEDu zabrániť defláciu, ktorá spôsobuje hospodársku stagnáciu a naštartovať infláciu. Taktiež tento krok mal pomôcť bankám s rezervami a teda aj podnikateľom a firmám. Kvantitatívne uvoľňovanie bolo vykonávané v 3 fázach. Prvá v novembri 2008, druhá v novembri 2010 a tretia v septembri 2012.

Obdobie od roku 2002 do roku 2014 bude rozdelené na dva investičné horizonty dĺžky päť rokov a jeden v dĺžke 2 roky - konkrétne január 2002 až december 2006, júl 2007 až február 2009 a marec 2009 až december 2013. Pomocou týchto investičných horizontov budem porovnávať vplyv devízového kurzu na akciové trhy. Prvé obdobie som si zvolila, pretože sa vyznačovalo rastovým trendom ekonomík, ako v Európe, tak aj v USA. Druhé obdobie bolo obdobie temna, kedy došlo k prudkému oslabeniu svetových akciových indexov. V treťom pokrízovom období je zrejmé postupné zotavovanie po hospodárskej kríze. Je v ňom vidieť rozdielne tempo zotavovania v Spojených štátoch amerických a Európe.

Dáta použité k mojej analýze budú mesačného charakteru. Zdrojom pre dáta na trhu USA bude FRED - ekonomický portál americkej centrálnej banky, z ktorého budem čerpať aj hodnoty menového páru EUR/USD. Pre dáta európskeho trhu využijem internetový portál Google Finance.

K analýze budem využívať štatistické a ekonometrické metódy, ktoré taktiež popíšem. Ako prvú spracujem popisnú štatistiku, kde pomocou softwaru Gretl vykreslím grafy zobrazujúce vývoj daných premenných v sledovanom období. Následne budem zisťovať závislosť vzťahu medzi devízovým kurzom EUR/USD a vybranými akciovými indexmi pomocou metódy tempa rastov, ako pre celkové obdobie, tak aj pre zvolené investičné horizonty. Poslednou metódou overenia obojsmerného vzťahu medzi veličinami bude korelačná matica.

Tempo rastu predstavuje percentuálnu zmenu medzi obdobím minulým a dnešným.

$$\text{tempo rastu} = \frac{y_t}{y_{t-1}} \times 100$$

Kde:

- y_t je hodnota veličiny za obdobie t
- y_{t-1} je hodnota veličiny za obdobie predchádzajúce

V ďalšej časti sa budem zaoberať koreláciou medzi jednotlivými akciovými indexmi a devízovým kurzom. Adamec, Střelec, Hampel (2013) charakterizujú koreláciu ako štatistickú metódu skúmania závislostí medzi dvoma alebo viacerými premennými. Úlohou korelačnej analýzy je identifikovanie vzťahu medzi danými

veličinami. V korelačnej analýze pomocou Pearsonovho korelačného koeficientu zistím hodnoty koeficientov pre zvolené obdobia.

$$r_{xy} = r_{yx} = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

Kde:

- x sú hodnoty devízových kurzov v čase
- y sú hodnoty akciových indexov v čase

Premenná x je veličinou nezávislou alebo tiež vysvetľujúcou. Druhá veličina y je pokladaná za závislú alebo vysvetľovanú. Premenná S_{xy} predstavuje kovarianciu medzi časovou radou nominálnych hodnôt devízových kurzov a časovou radou nominálnych hodnôt akciových indexov. Premenné S_x a S_y predstavujú smerodajné odchýlky hodnôt časovej rady devízových kurzov a časovej rady akciových indexov.

Kopp a Měkuta (2004) tvrdia, že ak v úlohe nezávislej premennej vystupuje čas a závislú premennú tvorí časová rada, tak sa často stáva, že výsledná hodnota korelačného koeficientu je klamlivá. Môže byť ovplyvnená malým súborom dát alebo na neho pôsobí tretí činiteľ. V prípade, kedy pozorujeme medzi korelovanými časovými radami, ktoré sa vyvíjajú rovnakým smerom a v rovnakom čase, vysokú hodnotu korelačného koeficientu, treba zvážiť, či sa nejedná o zdanlivú alebo klamlivú koreláciu. Podľa Adamca (2012) je potreba otestovať aj autokoreláciu pomocou Durbin Watsonovho testu, ktorá taktiež môže skresliť výsledky korelácie.

V mojej práci budem pred prípadom vzniku klamlivej korelácie východiskové dáta sezónne očisťovať. Dáta budem upravovať o relatívne zmeny pomocou vzorca:

$$\Delta y_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$$

Kde:

- y_t hodnota premennej v období
- y_{t-1} hodnota premennej za predchádzajúce obdobie

Takto očistená rada hodnôt má pri rozhodovaní investora väčší význam ako pôvodná časová rada, ktorá zahrňovala rôzne sezónne výkyvy. Podľa výsledného upraveného modelu časovej rady budú vypočítané korelačné koeficienty.

Hindls (2007) uvádza, že čím je výsledok korelačného koeficientu bližšie k nule, tým je závislosť medzi veličinami voľnejšia, naopak čím bližšie sa blíži k jednej, tým je závislosť silnejšia. Korelačný koeficient sa pohybuje v rozmedzí od -1 do +1. Hodnota -1 predstavuje vysokú negatívnu závislosť. Znamená to, že nárast jednej premennej spôsobí pokles druhej. Hodnota +1 zobrazuje najvyššiu pozitívnu závislosť a teda, že zvýšenie jednej veličiny spôsobí zvýšenie druhej. O žiadnej korelácii hovoríme v prípade, že sa hodnota pohybuje okolo 0. Okrem toho, že korelačný koeficient hovorí o miere závislosti, tak nám hovorí aj o smere premennej.

Podľa sily vzťahu delí Hendl (2006) hodnoty korelačných koeficientov do štyroch skupín:

Tabuľka 1. Sila korelácie

Hodnota korelačného koeficientu	Sila korelácie
0,1 - 0,3	slabá korelácia
0,3 - 0,5	mierna korelácia
0,5 - 0,7	stredná korelácia
0,7 - 1,0	silná korelácia

Zdroj: Hendl (2006), vlastné spracovanie

V diskusii zhodnotím výsledky všetkých analýz s výsledkami ostatných odborných prác na danú tému. V závere práce vyvodím investičné odporúčania pre investorov na vybraných finančných trhoch.

3 Literárna rešerš

Literárna rešerš sa bude venovať funkciám a princípom finančného trhu, pričom pozornosť bude zameraná najskôr na devízový trh a následne akciový trh. Táto časť bude teoretickým podkladom pre nasledujúcu empirickú kapitolu.

3.1 Finančný systém

Fungovanie ekonomiky bez finančného systému je podľa Jílka (2009) nereálne. Finančný systém a inštitúcie sú dané a do tejto podoby sa dostali dlhým historickým vývojom. Polách a Kořená (2002) definujú finančný systém ako súbor trhov, inštitúcií, zákonov, regulácií a techník, prostredníctvom ktorých sú realizované finančné transakcie všetkého druhu. Rejnuš (2010) považuje finančný systém za mechanizmus, ktorého prostredníctvom sa prostriedky k zapožičaniu dostávajú k tým, ktorí si ich chcú požičať. Taktiež finančný systém charakterizuje ako sústredovanie dočasne voľných peňažných prostriedkov a ich následné rozmiestňovanie, ako aj ich pružné prelievanie za účelom premeny úspor v investície. Reven- da (2002) považuje finančný systém za mechanizmus na transformáciu zdrojov od veriteľov k dlžníkom, čím koriguje tok finančných nástrojov.

Polách, Kořenová (2002) definujú základné funkcie finančného systému:

- funkcia depozitná,
- funkcia zabezpečenia bohatstva,
- funkcia likvidity,
- funkcia kreditná,
- funkcia platobná,
- funkcia ochrany proti riziku,
- politická funkcia.

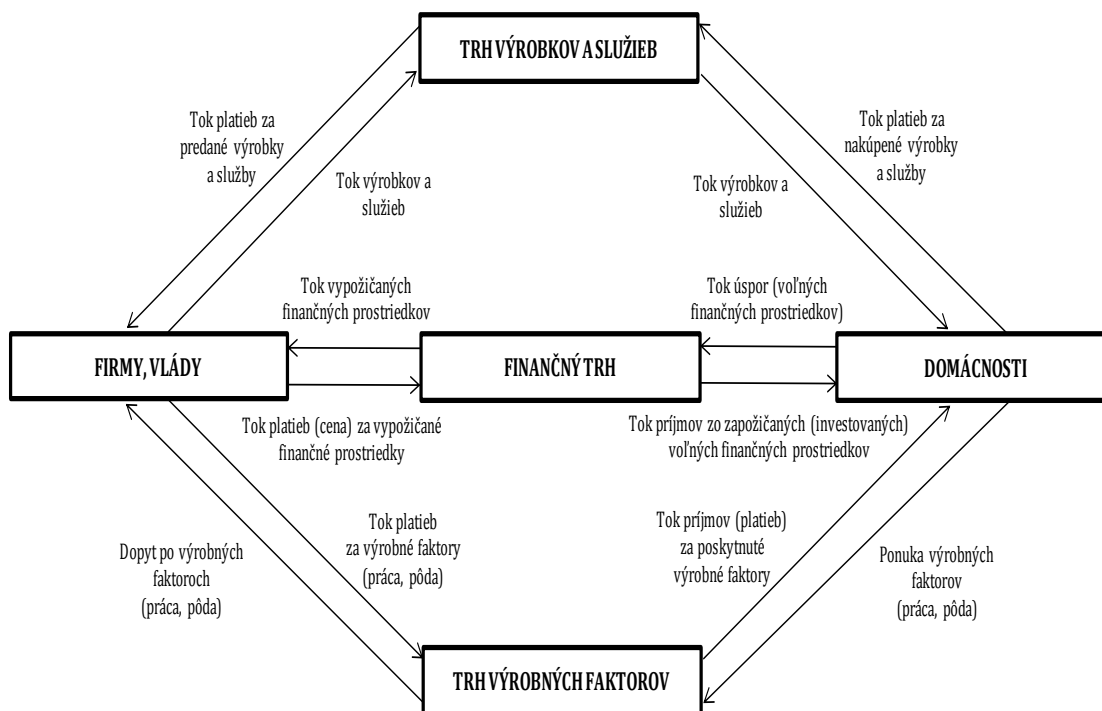
Podľa Rejnuša (2010) všetky funkcie finančného systému pôsobia v rovnaký čas a navzájom sa podmieňujú. Z toho vyplýva, že pokiaľ by v rámci finančného systému dobre nefungoval finančný trh, nemohli by efektívne pôsobiť ani ony.

3.2 Finančný trh

Horniaková, Čunderlík (2009) charakterizujú finančný trh ako systém vzťahov, inštitúcií a nástrojov, v ktorom sa sústreďujú, rozmiestňujú a prerozdeľujú dočasne voľné peňažné prostriedky na základe ponuky a dopytu. Žehrová (2006) tiež definuje finančný trh ako systém nástrojov a vzťahov medzi nimi, prostredníctvom ktorých dochádza k sústredovaniu a prelievaniu voľných finančných prostriedkov na základe ponuky a dopytu. Podľa Veselej (2007) je finančný trh jedným z komplexu niekoľkých trhov, ktoré sú v rámci trhovej ekonomiky spravidla rozlišované. Pavlát (2003) rozoznáva trh výrobkov a služieb, trh práce a pôdy a trh ka-

pitálu (trh finančný). Podľa Veselej (2011) je niekedy pridávaný taktiež trh informácií.

Obrázok 1. Pohyb finančných prostriedkov medzi trhmi a subjektmi v ekonomike



Zdroj: Veselá (2007), vlastné spracovanie

U Jílka (2009) sa na finančnom trhu sústreďuje ponuka a dopyt po finančných nástrojoch vrátane peňazí. Z hľadiska splatnosti sa rozlišujú finančné nástroje krátkodobé, strednodobé a dlhodobé. Toto rozdelenie sa môže v jednotlivých štátoch líšiť. Napríklad Česká národná banka člení úvery podľa splatnosti na krátkodobé¹, strednodobé² a dlhodobé³.

Najpoužívanejším rozdelením finančných trhov podľa Veselej (2007) je rozdelenie podľa spôsobu a postupu, akými sú alokované voľné finančné prostriedky medzi prebytkovou a deficitnou zložkou.

- Priama alokácia finančných zdrojov – dochádza k priamemu pohybu voľných finančných prostriedkov od veriteľa k dlžníkovi.

¹ Do jedného roka.

² Jeden až štyri roky.

³ Nad štyri roky.

- Polopriama alokácia finančných zdrojov – predstavuje medzistupeň medzi alokáciou priamou a nepriamou. Veriteľ a dlžník využívajú služby prostredníka, ktorý kontaktuje potenciálnych klientov.
- Nepriama alokácia finančných zdrojov – rozhodujúce postavenie majú sprostredkovatelia v podobe bánk, sporiteľní, poisťovní, investičných a penzijných fondov a ďalších subjektov. Tieto subjekty svojimi aktivitami zaisťujú hladký presun voľných finančných prostriedkov od prebytkových k deficitným jednotkám.

Jílek (2009) rozdeľuje finančný trh z hľadiska finančných rizík:

- dlhový trh – spojený s úverovým, úrokovým a menovým rizikom,
- akciový trh – spojený s akciovým rizikom, a taktiež s menovým rizikom,
- komoditný trh – spojený s komoditným rizikom a s menovým rizikom,
- menový trh – spojený s menovým rizikom.

Podľa Pavláta (2013) sa dá finančný trh členiť na čiastkové finančné trhy, ktoré sú zvyčajne označované ako segmenty finančného trhu. Medzi ne patrí: akciový, dlhopisový, menový trh a trh finančných derivátov. Každý čiastkový finančný trh sa odlišuje špecifickými znakmi, napríklad predmet výmeny, subjekt, ktorý výmenu uskutočňuje, odlišná lokalizácia v priestore, odlišný časový priebeh transakcií na čiastkovom trhu.

Podľa Polácha a Kořeného (2002) je rozhodujúce vecné hľadisko, ktoré zahŕňa:

- peňažné trhy,
- kapitálové trhy,
- devízové trhy,
- komoditné trhy.

V publikácii od Chovancovej (2006) je ešte k trhom podľa vecného hľadiska pridaný i poisťný trh.

3.2.1 Peňažný trh

Rejnuš (2001) uvádza, že základnou charakteristikou peňažného trhu je krátkodobosť na ňom uzavieraných obchodov. Uskutočňuje sa tu uzavieranie úverov, pôži-

čiek, či nakupovanie cenných papierov so splatnosťou do jedného roka⁴. Obchoduje sa tu s likvidnejšími finančnými nástrojmi oproti kapitálovému trhu.

Podľa Jílka (2009) sú typické pre peňažný trh veľké objemy, malý počet účastníkov, veľká rýchlosť zjednávaných operácií a nízke transakčné náklady.

Rejnuš (2010) rozdeľuje peňažný trh na dva segmenty, ktorými sú trh krátkodobých úverov a trh krátkodobých cenných papierov. Polách a Kořená (2002) uvádzajú v rámci peňažného trhu ďalšie, špecializovanejšie trhy: trh pokladničných poukážok, trh bankových depozitných certifikátov, trh bankových akceptov a komerčných papierov, pôžičky na medzibankovom trhu a tiež prevod medzi účastmi.

Peňažný trh sa podľa Rejnuša (2010) vyznačuje všeobecne menším rizikom, nižším výnosom a pomerne vysokou likviditou. Najvýznamnejšou funkciou je financovanie prevádzkového kapitálu spoločností a poskytovanie krátkodobých peňažných úverov či pôžičiek domácnostiam a podnikom, tak i vládam jednotlivých štátov. Podľa Polácha a Kořené (2002) má peňažný trh schopnosť zaistiť rôznym ekonomickým subjektom likviditu, ale sú taktiež vhodné ku krátkodobým špekuláciám.

3.2.2 Kapitálový trh

Rejnuš (2010) charakterizuje kapitálový trh ako trh pre obchodovanie tých finančných nástrojov, ktoré majú povahu dlhodobých finančných investícií. Pavlát (2003) definuje kapitálový trh, ako miesto, kde sa upisujú, nakupujú a predávajú investičné inštrumenty s dobou splatnosti dlhšou ako jeden rok (respektíve, ktoré nemajú stanovenú dobu splatnosti).

Rejnuš (2010) rozdeľuje kapitálový trh na trh dlhodobých úverov a na trh dlhodobých cenných papierov. Oproti Rejnušovi, Polách a Kořená (2002) rozlišujú v rámci kapitálového trhu tieto čiastkové trhy:

- trhy akcií,
- trhy dlhopisov,
- trhy zmeniek,
- trhy hypotekárnych záložných a podielových listov.

Na kapitálový trh môžu vstúpiť jednotlivci, ktorí zháňajú zdroje pre individuálny zámer, ale taktiež vlády štátov, ktoré touto formou financujú svoje plány⁵. Najčastejšie sa však na kapitálovom trhu stretávame s podnikmi, ktoré hľadajú peniaze k nákupu zariadení, výstavby a pod. Veselá (2007) hovorí, že na kapitálových trhoch sú obchodované také inštrumenty, ako sú napríklad akcie, dlhodobé dlhopisy emitované štátom, podnikmi či bankami, podielové listy, hypotekárne

⁴ *Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

⁵ *Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

záložné listy, investičné certifikáty alebo finančné deriváty v podobe opcií, finančných futures či swapov. Veselá (2007) ďalej dodáva, že zo všeobecného hľadiska by s inštrumentmi kapitálového trhu mal byť spojený vyšší výnos a riziko oproti nástrojom peňažného trhu. Likviditu finančných nástrojov kapitálového trhu je nutné posudzovať prípad od prípadu. Vždy musíme brať na vedomie vzťah nástroja k trhu, kde je daný nástroj obchodovaný.

Jílek (2009) uvádza, že zisky na kapitálovom trhu dosahujú subjekty s dôvernými informáciami, ľudia bez nich generujú väčšinou stratu.

3.2.3 Devízový trh

Veselá (2007) charakterizuje devízový trh ako miesto, kde sa obchoduje s devízami (likvidnými pohľadávkami v cudzej mene s rôznou dobou splatnosti). Žehrová (2006) definuje devízy ako všetky druhy výplat do zahraničia a platobné dokumenty, ktoré znejú na cudziu čiastku (zmenky, šeky akreditívy a iné). Veselá (2011) ďalej dodáva, že ide zvyčajne o mimoburzový typ trhu s vysokým stupňom likvidity, efektívnosti, konkurencie a infraštruktúry.

Problematikou devízového trhu sa budem podrobnejšie zaoberať v ďalšej samostatnej kapitole.

3.2.4 Komoditný trh

Podľa Polácha a Kořeného (2002) sa na komoditnom trhu obchoduje s reálnymi aktívami ako je zlato, striebro, poľnohospodárske produkty a ďalšie suroviny. U Veselého (2007) sa jedná o nástroje, ktoré sú určitým spôsobom viazané na konkrétny predmet, komoditu v podobe investícií do zlatých alebo strieborných inštrumentov, platiny, paládia, nehnuteľností či umeleckých zbierok. Podľa Rejnuša (2010) sú považované za najdôležitejšie trhy drahých kovov, a to trhy zlata a striebra. Niekedy sú zahrňované trhy platiny a paládia. Žehrová (2006) hovorí, že na primárne trhy prichádza novo vyťažené zlato, ktoré sa následne buď predá priamo alebo prostredníctvom sekundárneho trhu. Medzi najväčší primárny trh zlata patrí Londýn, kde sa stanovuje cena zlata.

3.3 Devízový trh

Rejnuš (2010) devízový trh charakterizuje ako trh s bezhotovostnými formami cudzích mien, na ktorom dochádza k vzájomnému zmeňovaniu rôznych konvertibilných mien, čím zároveň dochádza k tvorbe ich kurzov. Jankovská a Šturc (2003) tiež popisuje devízový trh ako miesto, na ktorom sa stretáva ponuka zahraničných mien s dopytom po nich. Na tomto mieste sa vytvorí cena jednotlivých mien, čo je menový kurz. Mandela (2010) dodáva, že zvyčajne sa jedná o sekundárny trh, ktorý je voľne prístupný, uskutočnené operácie sú neformálne a subjekty pôsobiace na trhu sú založené na nepísaných pravidlách.

V nasledujúcej tabuľke je zaznamenaný podiel jednotlivých mien v percentách na svetovom devízovom obrate. V roku 2013 mali podľa BIS⁶ (2013) najvýraznejšie zastúpenie USD, EUR, JPY a GBP, ktoré spolu tvorili takmer 80% všetkých menových párov.

Tabuľka 2. Podiel jednotlivých mien na svetovom devízovom obrate

	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013
USD	83,3%	86,8%	89,9%	88,0%	85,6%	84,9%	87,0%
EUR			37,9%	37,4%	37,0%	39,1%	33,4%
JPY	24,1%	21,7%	23,5%	20,8%	17,2%	19,0%	23,0%
GBP	9,4%	11,0%	13,0%	16,5%	14,9%	12,9%	11,8%
CHF	7,3%	7,1%	6,0%	6,0%	6,8%	6,4%	5,2%
AUD	2,7%	3,0%	4,3%	6,0%	6,6%	7,6%	8,6%
CAD	3,4%	3,5%	4,5%	4,2%	4,3%	5,3%	4,6%

Zdroj: Durčáková a Mandel (2010), BIS (2013), vlastné spracovanie

BIS (2013) pre rok 2013 zaraduje medzi najobchodovateľnejšie menové páry EUR/USD s 24%, USD/JPY s 18% a GBP/USD s 9% z celkového počtu operácií na devízovom trhu.

⁶ Banka pre medzinárodné zúčtovanie.

Tabuľka 3. Podiel transakcií na devízovom trhu podľa menových párov

	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013
USD/EUR			30%	28%	27%	28%	24%
USD/GBP	7%	8%	10%	13%	12%	9%	9%
USD/JPY	21%	19%	20%	17%	13%	14%	18%
USD/CHF	5%	5%	5%	4%	5%	4%	3%
USD/CAD	3%	3%	4%	4%	4%	5%	4%
USD/AUD	3%	3%	4%	6%	6%	6%	7%

Zdroj: Durčáková a Mandel (2010), BIS (2013), vlastné spracovanie

Durčáková a Mandel (2010) charakterizujú devízový trh na príklade exportujúcich a importujúcich firiem. Importéri nakupujú devízy za účelom úhrady svojich záväzkov v zahraničí, naopak exportéri predávajú devízy pri výmene devízových výnosov do domácej meny.

Z hľadiska subjektov devízového trhu je devízový trh podľa Durčákovej a Mandela (2010) rozdeľovaný na veľkoobchodný (medzibankový) a maloobchodný (klientsky). Pre veľkoobchodný devízový trh je charakteristický vzťah banka – banka. Maloobchodný devízový trh sa vyznačuje vzťahom obchodná banka – klient. Klientom sú spravidla výrobné spoločnosti, poisťovne, investičné fondy, malé banky a jednotlivé fyzické osoby.

Hlavnými subjektmi devízového trhu sú podľa Durčákovej a Mandela (2010) obchodné banky, centrálné banky, sprostredkovateľské inštitúcie (brokeri) a ostatné finančné a nefinančné inštitúcie. V prípade priameho obchodovania na devízovom trhu banky obchodujú prostredníctvom dealerov, v iných prípadoch využívajú sprostredkovateľský obchod prostredníctvom brokerov.

Kodera a Marková (2001) považujú za významnú úlohu devízových trhov uskutočňovanie zahraničného platobného styku pri investovaní do aktív ocenených v cudzej mene.

Dôležitým nástrojom pre realizáciu devízových operácií je menový kurz. Majeirová a Nezval (2011) hovoria, že devízový kurz, označovaný tiež ako menový či výmenný kurz, je cena, za ktorú sa obchoduje na devízových trhoch. Každá mena má skratku zloženú z troch písmen. Menové ukazovatele stoja vždy v dvojiciach a sú vyjadrené najčastejšie päťciferným číslom. Prvá mena v páre je základnou menou a rovná sa jednej. Je to mena, ktorú chceme kúpiť. Druhá mena v páre je kótovacia a jedná sa o menu, ktorú používame k tomu, aby sme kúpili základnú

menu⁷. Podľa Jílka (2013) môže byť devízový kurz zaznamenaný buď priamo alebo nepriamo. Prostredníctvom priamej kotácie sa čiastka domácej meny vyjadří na jednotku cudzej meny. U nepriamej kotácii sa suma zahraničnej meny vyjadří na jednotku domácej meny. Väčšina kotácií na devízovom trhu je priamych, podľa Poloučka (2009) existujú však výnimky ako kotácia mien EUR, AUD, NZD a GBP proti USD, kedy sa použije nepriama kotácia.

Rozdiel medzi nákupnou a predajnou cenou sa nazýva spread⁸. Na Forexe má pre investora kľúčový význam. Podieľa sa na tom, či obchodník dosiahne zisk alebo stratu. Z tohto dôvodu každý investor volí brokera, ktorý ponúka najnižšie spready. Likvidnejšie menové páry majú nižší spread, pretože záujem o kúpu alebo predaj je veľmi vysoký. Naopak menej likvidné menové páry majú vysoké spready. Finančník (2009)

Tabuľka 4. Spready u devíz

Mena	Nákup	Predaj
EUR/USD	1,2319	1,2321
EUR/GBP	0,7866	0,7867
USD/ZAR	11,5265	11,5345

Zdroj: Oanda (1996-2014), vlastné spracovanie

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené spready u valút, kde sú vidieť väčšie rozdiely medzi nákupnou a predajnou cenou.

Tabuľka 5. Spready u valút

Mena	Nákup	Predaj
EUR/USD	1,2283	1,2291
EUR/GBP	0,7880	0,7890
USD/ZAR	11,3324	11,3824

Zdroj: Oanda (1996-2014), vlastné spracovanie

Zatiaľ čo spread u devízového páru EUR/USD je len 0,0002 tak v prípade valutového kurzu činí tento rozdiel 0,0008. Podobný rozdiel je aj v prípade menového páru EUR/GBP, kedy rozdiel nákupnej a predajnej ceny devízy je 0,0001 a rozdiel nákupnej a predajnej ceny valuty je 0,0010. Spread menového páru USD/ZAR dosahuje u devízového kurzu hodnotu 0,0080 a u valutového kurzu až hodnotu 0,0500. Vďaka tomu, že sa s menou ZAR až tak často neobchoduje, tak je klasifikovaná ako exotická mena, kde je spread vyšší.

Podľa Cahlíka, Hlaváčka a Seidlera (2010) fungovanie devízového trhu závisí na tom, aký systém menového kurzu používa daná krajina. Ak centrálna banka

⁷ FOREX - jak zbohatnout a nekrást: obchodování na měnových trzích. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 185 s. ISBN 9788024737393.

⁸ Rozpätie.

nechá menový kurz pružne kolísat', devízový trh sa vyrovná pohybom menového kurzu. Pokiaľ centrálna banka udržuje fixný kurz, musí vyrovnat' ponuku a dopyt po devízach devízovými intervenciami, prostredníctvom ktorých zvyšuje alebo znižuje svoje devízové rezervy.

3.3.1 Systémy devízových kurzov

Z hľadiska súboru pravidiel uplatňovaných pri riadení menového kurzu Kubišta rozdeľuje jednotlivé meny na:

- meny vymeniteľné⁹,
- meny nevymeniteľné.

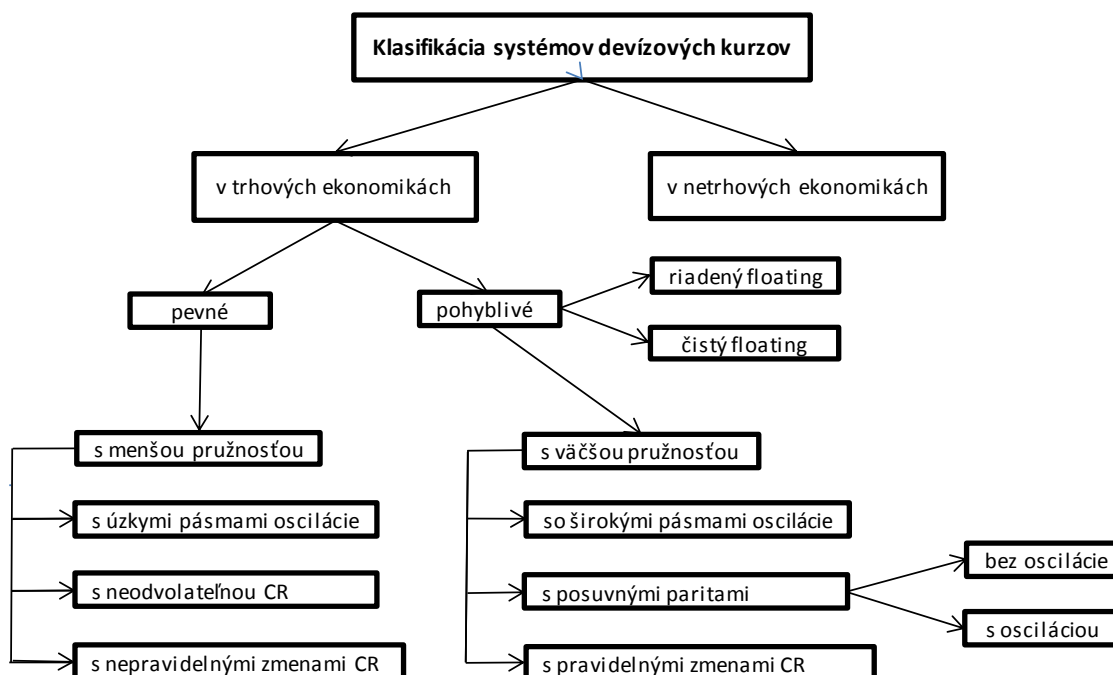
Podľa Kubišty (2009) vznikajú kurzy vymeniteľných mien na menovom trhu pôsobením dopytu a ponuky po danej mene. U vymeniteľných mien s pevným kurzom vyhlasuje spravidla centrálna banka centrálnu paritu a stanovené pásma oscilácie, v ktorých rámci sa môže kurz pohybovať.

Kubišta (2009) ďalej hovorí, že nevymeniteľné meny nie sú obchodované na medzinárodnom menovom trhu a ich kurzy sa neutvárajú pomocou trhových síl. Černohorský a Teplý (2011) dopĺňajú, že nevymeniteľné meny majú administratívne stanovený kurz a používajú sa v centrálnne plánovaných ekonomikách. Podľa Durčákovej a Mandela (2010) medzi štáty s nevymeniteľnou menou napríklad patria Afganistan, Angola, Etiópia, Nigéria, Albánsko.

Durčáková a Mandel (2010) znázorňujú teoretickú klasifikáciu systému devízového kurzu s dôrazom na stupeň ich pružnosti v nasledujúcom obrázku.

⁹ Meny s pevným kurzom a meny s pohyblivým kurzom.

Obrázok 2. Klasifikácia systémov devízových kurzov



Zdroj: Durčáková, Mandel (2010), vlastné spracovanie

V trhových ekonomikách rozdeľujú systémy devízových kurzov na pevné a pohyblivé.

Podľa Kráľa (2009) je systém pevných kurzov známy z obdobia zlatého štandardu. V tomto období mala každá mena stanovený zlatý obsah svojej menovej jednotky. Ich menový kurz sa získal porovnaním obsahov dvoch menových jednotiek. Podľa Černohorského a Teplého (2011) sa fixné devízové kurzy vyznačujú stanovením ústredného kurzu a pásma oscilácie, ktoré vyhlasuje centrálna banka. Podľa Jílka (2013) v prípade, že sa vyskytnú tlaky na posilnenie alebo oslabenie domácej meny a menový kurz domácej meny sa približuje k okraju fluktuáčného pásma, potom centrálna banka alebo iná inštitúcia centrálnej vlády devízovými intervenciami¹⁰ zamedzí ďalšiemu posilňovaniu alebo oslabovaniu domácej meny.

Durčáková a Mandel (2010) systém pohyblivých kurzov rozdeľujú na riadený floating a čistý floating.

Riadený floating Černohorský a Teplý (2011) považujú za menej radikálny spôsob, ktorý je založený na pôsobení ponuky a dopytu po danej mene. Tuleja, Majerová a Nezval (2012) dopĺňajú, že v režime riadeného floatingu môže centrálna banka uskutočňovať devízové intervencie, aby udržala kurz na požadovanej úrovni. Jílek (2013) hovorí, že centrálna banka čas od času intervenujú, aby domáca mena nebola príliš silná alebo slabá. Medzi krajiny, ktoré spadajú do režimu s ria-

¹⁰ Nákup alebo predaj cudzích mien za domácu menu.

deným plávajúcim kurzom, patria skôr menej vyspelé krajiny, ako napríklad India, Pakistan, Ukrajina, Thajsko, Srbsko a Indonézia.

Jílek (2013) charakterizuje čistý plávajúci kurz ako režim, kedy je menový kurz výlučne závislý na trhu, teda na ponuke a dopyte po danej mene. Jurečka (2013) nepredpokladá u voľne plávajúcich kurzoch žiadne zásahy štátnych autorít na trhu.

V praxi podľa Kubišty (2009) a Jílka (2013) čistý plávajúci kurz takmer neexistuje, pretože prakticky každá centrálna banka nejakým spôsobom ovplyvňuje kurz domácej meny. Čistým floatingom sa preto označujú systémy pohyblivého kurzu, v ktorých centrálna banka ovplyvňuje kurz domácej meny iba minimálne, pričom neexistuje žiadna presne stanovená hranica. Ide napríklad o USA, eurozónu, Švajčiarsko, Kanadu, Japonsko, Maďarsko, Poľsko, Švédsko, Veľkú Britániu.

3.4 Akciové indexy

Indexy kapitálového trhu sú ako súhrnné ukazovatele vývoja kurzov cenných papierov považované za ukazovateľ vývoja kapitálového trhu, ktorý len jedným číslom komplexne odráža zmeny a tendencie, ku ktorým tu dochádza, tak i za dôležitý ekonomický makroindikátor. V štandardnej ekonomike sa v ich vývoji odrážajú jednak expektácie budúceho vývoja ekonomického výkonu a úrokových sadzieb, jednak citlivá reakcia na mikroekonomické udalosti, ktoré sa môžu prejaviť v budúcich výnosoch cenných papierov. (Žehrová, 2006, str. 214)

Jílek (2009) hovorí, že akciové indexy nás zoznamujú s vývojom určitého akciového trhu alebo jeho časti v určitom časovom období a umožňujú porovnávanie v čase. Ich výhodou je informovanosť investora pomocou jedného čísla, ktoré vykazuje pokles alebo vzostup celého trhu¹¹. Podľa Jílka (2009) sa akciové indexy používajú ako štandard (benchmark), čo je mierka priemernej výnosnosti daného trhu, voči ktorému je možné merať úspešnosť alebo neúspešnosť investovania na akciových trhoch. Rejnuš (2013) hovorí, že akciové indexy nevytvára iba burza, ale aj brokerské spoločnosti či ratingové a tlačové agentúry, ktoré sú častokrát považované za významnejšie. Dané indexy môžu byť celotrhové (napríklad S&P 500), odvetvové (napríklad MSCI World Telecom), regionálne (Dow Jones STOXX Eastern Europe 300) a pod. (Fio, 2010)

Jílek (2009) delí akciové burzové indexy na:

- výberové - zahrňujú len vybrané spravidla najvýznamnejšie akciové tituly,
- súhrnné - zahrňujú všetky akcie registrované na príslušnej burze.

Ďalšie členenie podľa Rejnuša (2013) je na cenovo a hodnotovo vážené akciové indexy. Zatiaľ, čo u cenovo vážených akciových indexov sú váhy jednotlivých

¹¹ *Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

akcií stanovené hodnotou ich kurzov, tak u hodnotovo vážených akciových indexov má každý zvolený akciový titul určenú váhu, a to podľa výšky svojho kurzu, ale tiež podľa množstva vydaných kusov, prípadne iných podobných kritérií. Tieto kritéria je možné rôzne kombinovať alebo modifikovať.

Rejnuš (2011) ďalej rozdeľuje indexy podľa nezapočítavaných a započítavaných dividend. Indexy s nezapočítavanými dividendami patria medzi najčastejšie a ich najvýznamnejšou vlastnosťou je, že po skončení rozhodného dňa pre výplatu dividendy hoci ktorej v ňom zahrnutej akcie poklesne aktuálna hodnota celého burzového indexu. Naopak do indexov so započítavanými dividendami sú zahrnuté okrem veľkosti kurzov jednotlivých akcií aj vyplatené dividendy.

Rejnuš (2013) tvrdí, že v praxi je celkom obvyklé, že významné svetové burzy alebo agentúry publikujú svetovo významné akciové indexy v niekoľkých konštrukčných variantoch. Napríklad spoločnosť Standard & Poor's, ktorá svoj index S&P 500 počíta nielen ako cenovo vážený index, ale aj ako index so započítavanými dividendami.

3.4.1 Standard & Poor's 500 Index

Index Standard & Poor's 500 (S&P 500) je jeden z najstarších indexov, ktorý v sebe združuje 500 popredných amerických titulov a pokrýva približne 80% trhovej kapitalizácie. (S&P Dow Jones Indices, 2014)

Rejnuš (2013) zaraďuje S&P 500 medzi hodnotovo vážené indexy a tvrdí, že v praxi je to najčastejšie používaný americký akciový index s najpresnejším meradlom výkonnosti celej americkej burzy. Podľa Svobody (2008) index obsahuje akcie firiem z New York Stock Exchange (NYSE), American Stock Exchange (AMEX) a technologickej burzy NASDAQ. Bol založený v roku 1957 ratingovou spoločnosťou Standard & Poor's. Svoboda (2006) ďalej dodáva, že spoločnosť Standard and Poor's rozhoduje o výbere jednotlivých akcií podľa trhovej hodnoty a celkového objemu obchodov. Fuchs (2004) uvádza, že spoločnosť Standard & Poor's vyberala spoločnosti na základe veľkosti, odvetvia, likvidity a stability. Polouček (2009) uvádza, že zahrňuje 40 priemyslových, 20 dopravných, 40 firiem poskytujúcich verejné služby a 40 finančných korporácií.

Svoboda (2006) ďalej hovorí, že Index S&P 500 nezahrňuje vo svojej hodnote vyplatené dividendy, pretože sa jedná o čistý price index. V Spojených štátoch amerických nie sú až tak vysoké dividendy, a preto sa to nepovažuje za veľký problém oproti tomu, za aký by sa považoval v Európe.

Fuchs (2004) dodáva, že spoločnosti môžu z indexu vypadnúť z dôvodov, že došlo k fúzii s inou spoločnosťou, bankrotu alebo tým, že prestali zastupovať určité odvetvie.

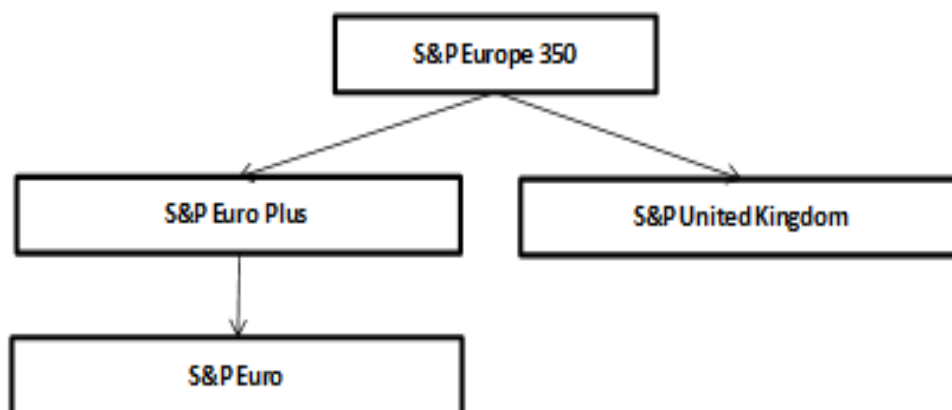
3.4.2 Standard & Poor's Europe 350

S&P Europe 350 je akciový index, ktorý zahrňuje akcie 350 spoločností obchodovaných na 16 hlavných európskych trhoch, konkrétne Rakúsko, Belgicko, Dánsko, Fínsko, Francúzsko, Nemecko, Írsko, Taliansko, Luxembursko, Holandsko, Nórsko,

Portugalsko, Španielsko, Švédsko, Švajčiarsko a Spojené kráľovstvo. (Google Finance, 2014)

Európsky Index S&P Europe 350 sa skladá z indexov S&P Euro, S&P Euro Plus a S&P United Kingdom.

Obrázok 3. Skladba S&P Europe 350



S&P Europe 350	S&P Euro Plus	S&P Euro	S&P United Kingdom
Rakúsko	Rakúsko	Rakúsko	Spojené kráľovstvo
Belgicko	Belgicko	Belgicko	
Dánsko	Dánsko	Fínsko	
Fínsko	Fínsko	Francúzsko	
Francúzsko	Francúzsko	Nemecko	
Nemecko	Nemecko	Írsko	
Írsko	Írsko	Taliansko	
Taliansko	Taliansko	Luxembursko	
Luxembursko	Luxembursko	Holandsko	
Holandsko	Holandsko	Portugalsko	
Nórsko	Nórsko	Španielsko	
Portugalsko	Portugalsko		
Španielsko	Španielsko		
Švédsko	Švédsko		
Švajčiarsko	Švajčiarsko		
Spojené kráľovstvo			

Zdroj: S&P Dow Jones Indices (2014), vlastné spracovanie

Jeho cieľom je pozorovať približne 70% kapitalizácie európskeho akciového trhu. Spolu s indexom S&P 500 a ďalšími piatimi tvoria Index S&P Global 1200, ktorý pokrýva približne 70% globálnej akciovej trhovej kapitalizácie. (S&P Dow Jones Indices, 2014)

Ak chce byť spoločnosť zahrnutá do Indexu S&P Europe 350, musí splňovať niekoľko kritérií, ako sú trhová kapitalizácia, verejne obchodovateľné akcie, likvidita, sídlo a sektorová klasifikácia. Pokiaľ ich firma nespĺňa, tak môže byť vylúčená z výpočtu tohto indexu. (Investing Answers, 2014)

3.5 Analýzy akciových titulov

Rejnuš (2005) uvádza, že akciové trhy sú najviac sledovanými trhmi cenných papierov a vykazujú veľmi širokú varietu mimoriadne rozdielnych investičných príležitostí. Keďže situácia na akciových trhoch sa mení zo dňa na deň, je veľmi dôležité, aby majitelia akcií neustále reagovali na všetky zmeny.

Polách a Kořená (2002) uvádzajú, že akcie sú na rozdiel od dlhopisov považované za rizikovejšie investície, a to z dôvodov pohyblivých kurzov, u ktorých dochádza často k výkyvom a dividend, ktoré nie sú väčšinou vopred známe (záleží na hospodárskych výsledkoch konkrétnej spoločnosti a rozhodnutí valného zhromaždenia).

Hlavnou motiváciou každého účastníka na kapitálových trhoch pri investovaní je zisk, ktorý dosahuje včasným zistením podhodnotených či nadhodnotených cenných papierov na trhu. Rozhodovanie investičných firiem, inštitucionálnych investorov alebo správcov aktív by malo byť podložené okrem ich vlastných názorov aj fundovanými investičnými analýzami, ktoré vytvárajú buď ich vlastní analytici alebo špecializované analytické firmy¹². Účastníci akciových trhov používajú rozličné metódy a nástroje k analyzovaniu a prognózovaniu kurzov cenných papierov. Ďalej Veselá (2007) hovorí, že hlavným cieľom správneho investovania je nájdenie podhodnotených alebo nadhodnotených akcií a následné vyčkanie na správny čas k nákupu či predaju konkrétneho akciového titulu.

Podľa Polácha a Kořenej (2002) existuje viacero metód akciových analýz, pričom každá vychádza z rozdielnych predpokladov, vstupných údajov a využíva iný spôsob použitia. Každá metóda sa hodí pre iný účel a nemôžeme s istotou tvrdiť, ktorá je najvhodnejšia.

Vo všeobecnosti existujú štyri koncepcie analýz investičného rozhodovania, konkrétne:

- fundamentálna analýza,
- technická analýza,
- psychologická analýza,
- teória efektívnych trhov.

¹² *Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

Podľa Ševčíka, Fuchsa a Gabriela (2001) metódy fundamentálnej analýzy pôsobia na rozdiel kurzov a vnútorné teoretické hodnoty. Metódy technickej analýzy sú rozpracované podľa grafov, formácií a indikátorov aktív. Psychologické analýzy vychádzajú z prevahy psychologických aspektov investovania. Teória efektívnych trhov považuje akciový trh za efektívny a kurzotvorné informácie v sebe obsahuje takmer okamžite.

Vzhľadom k zameraniu mojej práce budem venovať najväčšiu pozornosť fundamentálnej analýze, ktorá bude v rámci novej kapitoly. Zvyšné tri analýzy popíšem v nasledujúcich podkapitolách.

3.5.1 Psychologická analýza

Psychologická analýza, ako uvádza Rejnuš (2011), vychádza z toho, že akciové kurzy sú pod veľkým tlakom burzového publika, ktoré ovplyvňuje všetkých investorov. Budúci vývoj na akciových trhoch je určený impulzmi, ktoré vplývajú na dav, aby zrealizoval nákup alebo predaj akcií. Sekerka (1996) uvádza, že táto analýza je krátkodobá a patria do nej situácie, ktoré nemožno spočítať.

Kostolany (2000) rozdeľuje účastníkov trhu na dve skupiny, a to hráčov alebo špekulantov. Špekulanti investujú na dlhšie časové obdobie, sú trpezliví, majú peniaze a akcie držia v pevných rukách. Špekulanti vystupujú na oversold (prepredaných) trhoch. Naopak držané akcie hráčov sú v roztrasených rukách, pretože sa vyznačujú krátkodobými investíciami, sú zameraní na menší zisk a riadia sa davo- vou psychológiou. Hráči vystupujú na overbought (prekúpených) trhoch, ktoré sú náchylné na zrútenie. Polách a Kořená (2002) považujú daný trh za veľmi rizikový, pretože je tu veľký výskyt neskúsených akcionárov, ktorí sú ľahko ovplyvniteľní a rozhodujú iracionálne. Polách (2007) podotýka, že títo investori nakupujú akciové tituly bez toho, aby si predtým zhotovili analýzy.

Rejnuš (2001) uvádza ďalšiu koncepciu, ktorou je analyzovanie špekulatívnych bublín, čo je situácia, kedy sa na trh dostane veľké množstvo optimistov a hodnoty akcií rastú do výšin, až jedného dňa ich ceny hlboko klesnú (bublina praskne).

3.5.2 Technická analýza

Musílek (2011) hovorí, že zakladateľom modernej technickej analýzy je spoluzakladateľ amerického burzového indexu Dow Jones Industrial Average Charles H. Dow. Podľa Brunnermeiera (2001) ide o prístup, ktorý skúma historické dáta cien akcií a vedie k vytvoreniu predstavy o budúcich pohyboch na burze. Veselá (2003) uvádza, že odhadnutie budúceho vývoja akciových trhov do určitej miery závisí od schopností a skúseností technického analytika. Rejnuš (2001) dodáva, že sa jedná o krátkodobú analýzu a jej cieľ definuje ako zachytenie vývoja kurzov akciových trhov prostredníctvom grafov alebo analýz založených na technických indikátoroch. Jílek (2009) tvrdí, že sa v analýze zaoberáme len vplyvmi, ktoré sa nachádzajú priamo na samotnom trhu, pričom ďalšie faktory, ktoré sú mimo trhu, vynecháme.

Podľa Polácha (2007) je technická analýza založená na publikovaných trhových dátach, postavená na interných faktoroch pri analyzovaní pohybu akcií a celkového trhu, je koncentrovaná na krátke obdobie a stredom pozornosti je načasovanie nákupných/predajných rozhodnutí so zameraním na zmenu ceny. Veselá (2003) vidí hlavné princípy technickej analýzy v strebávaní všetkých relevantných informácií akciovými titulmi. Reakcia je však pomalá a postupná, čo je podnetom ku vzniku trendov, ktoré trvajú určitý čas. Medzi ďalšie princípy patrí predpoklad vzorcov v pohybe kurzov akcií, ktoré indikuje a potom predikuje budúci vývoj. Posledný princíp súvisí s ľudskou psychikou, ktorá je nemenná a teda sa vzorce v čase opakujú.

Podľa predpokladov Polácha a Kořeného (2002) je:

- tržná cena akciových titulov daná vzťahom medzi ponukou a dopytom,
- ponuka a dopyt po akciách je ovplyvňovaný fundamentálnymi a psychologickými vplyvmi,
- akciové kurzy sa pohybujú v trendoch, pretože prispôsobenie danej situácie si vyžaduje určitý čas,
- zmeny trendov sú spôsobené zmenou ponúk a dopytov a môžu byť v správnom čase určené z historických dát a objemov obchodov,
- veľa grafických formácií sa opakuje v intervaloch, čím umožnia predikciu budúceho vývoja akcií.

Za najdôležitejší predpoklad Polách (2002) považuje tretí bod. Keďže je časové prispôsobenie dlhé, tak pri včasnom rozpoznaní obdrží investor nadpriemerné zisky.

Jílek (2009) a Musílek (2011) zdieľajú fakt, že technická analýza je vypovedajúca pre tých, ktorí odmietajú teóriu efektívnych trhov, no veria, že vývoj na akciových trhoch sa opakuje a podľa technických indikátorov a grafickej analýzy indikujú budúci vývoj finančných trhov.

3.5.3 Teória efektívnych trhov

Polách a Kořená (2002) uvádzajú, že v teórii efektívnych trhov sú akciové kurzy ovplyvňované očakávanými ziskami, dividendami, rizikom a ostatnými faktormi. Podľa Ševčíka, Fuchsa a Gabriela (2001) je myšlienka efektívnych trhov založená na predpoklade rýchleho spracovania všetkých nových kurzotvorných informácií a ich okamžitá reflexia v cene akcií. Polách a Kořená (2002) dopĺňajú, že efektívny trh je teda taký trh, ktorý veľmi rýchlo absorbuje všetky nové informácie.

Veselá (2007) dodáva, keďže na efektívnom trhu akciové kurzy rýchlo odrážajú významné informácie, neexistujú tu preto podhodnotené či nadhodnotené akcie. Pri absencii podhodnotených a nadhodnotených akcií nemôže žiadna z analýz tieto tituly objaviť.

Medzi základné charakteristiky efektívnych trhov Polách a Kořená (2002) uvádzajú:

- akciové kurzy rýchlo a presne vstrebávajú nové kurzotvorné informácie,
- zmeny trhových cien sú náhodné a neexistujú trendy v akciovom kurze,
- zlyhávajú jednotlivých obchodných stratégií,
- v dlhom období sú výsledky investorov približne rovnaké.

3.6 Fundamentálna analýza

Podľa Veselej (2003) je fundamentálna analýza jedným z najkomplexnejších a najrozsiahlejších prístupov k objasneniu kurzových pohybov. Zaoberá sa podrobným sledovaním základných a dôležitých ekonomických, politických, sociálnych, geografických, demografických a radou ďalších faktorov a udalostí, ktoré určujú vývoj na akciových trhoch. V nasledujúcej tabuľke možno identifikovať veľkú váhu fundamentálnej analýzy v jednotlivých štátoch.

Tabuľka 6. Využitie fundamentálnej a technickej analýzy vo vybraných štátoch

	USA	GB	Nemecko	Švédsko	Holandsko	Česká republika
Fundamentálna analýza	74%	86%	90%	96%	90%	94%
Technická analýza	35%	42%	70%	12%	19%	63%

Zdroj: Hellman (2000), Veselá (2003), vlastné spracovanie

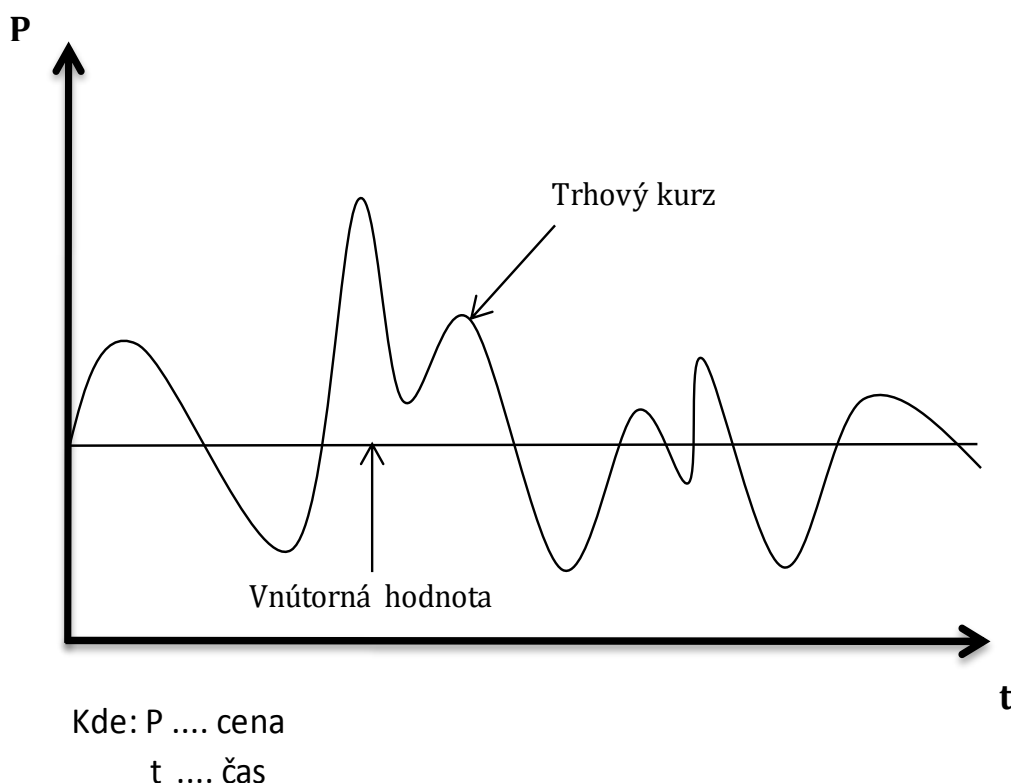
Penman (2006) charakterizuje fundamentálnu analýzu ako spôsob, ktorý je zameraný na analýzu súčasných a minulých účtovných výkazov v spojení s ostatnými podnikovými špecifikami, analýzu odvetvia a analýzu makroekonomických dát, za účelom odhadovania budúcich výnosov z cenných papierov, prípadne k zisteniu vnútornej hodnoty.

Veselá (2003) považuje termín vnútorná hodnota v rámci fundamentálnej analýzy za kľúčový. Predstavuje správnu cenu hodnoty akcie, za ktorú by sa v konkrétnom momente mala na trhu obchodovať. Rejnuš (2013) hovorí, že fundamentálna analýza vyhladáva a analyzuje faktory, ktoré vnútornú hodnotu akcie ovplyvňujú. Skúma udalosti a faktory elementárne, ekonomické, politické, geografické, demografické, sociálne a iné, ktoré vnútornú hodnotu akcie značne ovplyvňujú. Rejnuš (2005) ďalej pokladá vnútornú hodnotu v krátkom období za konštantnú a je možné ju porovnať so súčasným kurzom, naopak v dlhom období ju považuje za volatilnú.

Podľa Rejnuša (2013) je fundamentálna analýza založená na predpoklade kedy sa vnútorné hodnoty akciových titulov odlišujú od ich aktuálnych trhových cien, za ktoré sú obchodované na burzách. Diskrepancia medzi vnútornou hodnotou a

trhovou cenou potom znamená, že cenný papier je na trhu nesprávne ocenený (podhodnotený, nadhodnotený)¹³, čo je podľa Jílka (2009) rozhodnutím, ktoré cenné papiere kúpiť, či predat'. Žehrová (2006) doplňuje, že rozhodnutie o nákupe a predaji spôsobí zvýšenie nákupných, predajných príkazov, čo pôsobí na rast alebo pokles trhovej ceny akcií a priblíženie k jej vnútornej hodnote.

Obrázok 4. Vzťah vnútornej hodnoty akcie a trhového kurzu



Zdroj: Ševčík, Fuchs, Gabriel (2004), vlastné spracovanie

Gladiš (2004) uvádza, že pre výpočet vnútornej hodnoty akcie investori používajú rôzne modely, v ktorých je určitá dávka subjektivity, čo spôsobí, že vypočítaná hodnota nie je objektívna a presná.

Ševčík, Fuchs, Gabriel (2001) uvádzajú tri metódy stanovenia vnútornej hodnoty:

- dividendovo diskontný model,
- ziskový model,
- model voľného cash-flow.

¹³ Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

Vedľa týchto základných modelov, ktoré rešpektujú časovú hodnotu peňazí Veselá (2003) pridáva ďalšie dve metódy:

- bilančné modely,
- historické modely.

Podľa Rejnuša (2013), ak sa budú meniť očakávania účastníkov trhu, zmenia sa aj vnútorné hodnoty akciových titulov a následne i parametre nimi podávaných burzových príkazov, čoho dôsledkom sa zmenia aj akciové kurzy. Rejnuš (2011) tiež zdôrazňuje, že investori často disponujú odlišnými informáciami, a preto dochádza k rozdielnym výsledkom analýz. Gladiš (2004) je tiež toho názoru, že každý investor pracuje s odlišnými predpokladmi a údajmi, ktoré majú rozhodujúci dopad na výsledok, a preto spravidla dochádza k rozdielnym vnútorným hodnotám akcií.

Kohout, Hlušek (2002) tvrdí, že určovanie vnútornej hodnoty nie je spoľahlivé. Príkladom je diskontný model, u ktorého aj keby sme mali presné informácie, nevraví nám, či existuje nejaká lepšia investícia. Diskontné modely ignorujú vonkajšie prostredie, v ktorom je investícia oceňovaná. Ďalší problém vidí v úlohe dividend. Zástancovia fundamentálnej analýzy prikladali dividendám chybné zásadný význam. Z teórie i praxe je zrejmé, že dividendy nie sú vďaka spätnému odkupu akcií, reinvestícií ziskov a daňami na prvom mieste.

Kohout, Hlušek (2002) pokladá výpočet vnútornej hodnoty za extrémne obťažný. Citlivosť výpočtov vnútornej hodnoty na zmeny úrokových mier a tempa očakávaného rastu dividend je veľmi veľká. Z toho dôvodu je problematické sa na tieto výpočty v praxi spoliehať.

Vedúcimi faktormi, ktoré ovplyvňujú podnik sú globálne (makroekonomické) faktory, odvetvové (odborové) a podnikové (interné) faktory. Veselá (2007) rozdeľuje fundamentálnu akciovú analýzu na troch úrovniach v závislosti na faktoroch, ktorými sa zaoberá. Je teda možné túto analýzu uskutočňovať na troch stupňoch, ktorými sú:

- globálna fundamentálna analýza,
- odvetvová fundamentálna analýza,
- firemná fundamentálna analýza.

Veselá (2007) ďalej uvádza, že analytik akcií môže uskutočniť buď analýzu cestou zhora, čo je postup od globálnej cez odvetvovú až po firemnú fundamentálnu analýzu alebo robí analýzu cestou zdola, kedy postupuje opačným smerom. Veselá (2011) považuje fundamentálnu analýzu za jediný analytický prístup, vďaka ktorému môžeme uskutočniť stock picking, čo je výber zaujímavých cenných papierov do portfólia. Ako hovorí Rejnuš (2001), žiadna spoločnosť sa nenachádza v izolovanom prostredí, ale hospodári v reálnych podmienkach určitého štátu, a preto je dôležité pri jeho skúmaní sledovať celý systém, ktorého je súčasťou a ak

je to možné, tak analyzovať všetky rozhodujúce vplyvy, ktoré môžu jeho výsledky ovplyvniť.

3.6.1 Globálna fundamentálna analýza

Podľa Hartmana (2013) globálna fundamentálna analýza skúma krátkodobé i dlhodobé vplyvy makroekonomických ukazovateľov na ceny rozličných finančných inštrumentov. Fuchs (2004) hovorí, že dôsledná ekonomická analýza je základom výberu akciovej spoločnosti, ktorej cenné papiere sú perspektívnou investíciou do budúcnosti. Podľa Ševčíka, Fuchsa a Gabriela (2001) je globálna analýza základnou metódou, ktorá tým, že vplýva na ostatné časti fundamentálnej analýzy (odvetvie, firmu), ovplyvňuje v závere aj akciové kurzy cenných papierov.

Podľa Veselej (2003) je jej cieľom preskúmanie vplyvu ekonomiky na vnútornú hodnotu analyzovanej akcie. Medzi globálne faktory, ktoré zaujímajú fundamentálnych analytikov Veselá (2003) zahrňuje: skutočný a očakávaný vývoj priemyselnej produkcie, úrokových mier, inflácie, peňažnej ponuky, nezamestnanosti, vládnych výdajov, platobnej bilancie, devízových kurzov, politické rozhodnutia, politické udalosti a iné.

Veselá (2011) uvádza dôležité globálne veličiny, prostredníctvom ktorých dochádza k popisu stavu a vývoja ekonomík a trhov. Medzi ne patrí:

- úrokové miery,
- inflácia,
- HDP,
- peňažná zásoba,
- pohyb medzinárodného kapitálu,
- pohyb devízových kurzov.

Veselá (2011) ďalej dodáva, že podrobným skúmaním vývoja globálnych faktorov a akciových kurzov za pomoci redukovaných modelov boli medzi skúmanými premennými objavené určité vzťahy a väzby, ktoré môžeme v niektorých prípadoch chápať ako východisko pri prognóze budúceho vývoja akciových kurzov.

Tabuľka 7. Vzťahy medzi makroekonomickými agregátmi a vývojom akciových kurzov

Makroekonomický agregát	Vzájomný vzťah	Vplyv na akciový kurz
Rast úrokových sadzieb	silne negatívny	pokles
Vzostup inflácie	negatívny	pokles
Rast HDP	pozitívny	nárast
Zvýšenie peňažnej ponuky	pozitívny	nárast
Príliv zahraničného kapitálu	pozitívny	nárast
Pohyb devízových kurzov	takmer nulový	neovplyvňuje

Zdroj: Chocholáček (2011), vlastné spracovanie

Z tabuľky vyplýva, že niektoré makroekonomické ukazovatele majú na vývoj akciových kurzov kladný, negatívny, prípadne žiadny dopad. Rejnuš (2011) uvádza, že rast úrokových sadzieb vplyva na vývoj akciových trhov. Pri ich zvýšení dôjde k poklesu akciových kurzov. Prvým dôvodom je vyššia výnosnosť dlhopisov, čím dochádza k prelievaniu peňazí z akciového trhu na dlhopisový a tým dochádza k poklesu akciových kurzov. Ďalším dôvodom sú vyššie náklady spoločností na získanie kapitálu, čo spôsobí pokles budúcich očakávaných výnosov a pokles akciových kurzov. V treťom dôvode, podľa ohodnocovacích modelov akciové kurzy zahrňujú súčasnú hodnotu budúcich peňažných príjmov. Úroková sadzba slúži pre prevedenie budúcich príjmov na súčasnú hodnotu. Zvýšenie úrokových sadzieb spôsobí nárast požadovanej výnosovej miery a zníži súčasnú hodnotu budúcich príjmov majiteľa akcie. To spôsobí pokles akciových kurzov. Veselá (2011) dopĺňa, že k rastu úrokových sadzieb dochádza ku koncu hospodárskeho cyklu, kedy sa centrálna banka snaží znižovať tlak inflácie. Investori zahrnú tieto informácie do ohodnocovacích modelov investícií a z dôvodu záporného pôsobenia týchto veličín sú ochotní zaplatiť za akciové tituly menej.

Rejnuš (2011) v prípade zvyšujúcej sa inflácie pokladá akcie za výhodnú investíciu. Vychádza z predpokladu, že pri raste inflácie sa zvýši nominálny zisk, dividendy a tým aj akciové kurzy. Viaceré empirické štúdie však nepotvrdili tento pozitívny vzťah, a naopak ho vyvrátili. Veselá (2011) charakterizuje vzťah medzi infláciou a akciovými titulmi ako negatívny. Zvýšenie inflácie vedie k zostupu akciových kurzov, nižšej očakávanej výnosnosti a požaduje sa vyššia návratnosť investícií. Výskumy ukázali, že v inflačnom prostredí akcie nie sú schopné dlhodobo udržať svoju reálnu hodnotu, i cez skutočnosť, že predstavujú vlastnícky nárok k reálnym aktívam akciovéj spoločnosti. Hypotéza daňového efektu objasňuje túto anomáliu. Zaoberá sa odpisovaním investičného majetku a ohodnocovaním zásob

firmy v období inflácie. Pri inflácii reálna hodnota odpisov klesá, tým sa zvyšuje daňové zaťaženie spoločnosti, klesá reálny zisk po zdanení, reálne dividendy a nakoniec i ceny akciových titulov. Inflácia sama o sebe zvyšuje neistotu v ekonomike, čoho dôsledkom rastie investičné riziko a spôsobuje pokles dopytu po akciách a následne aj pokles ich kurzov.

Podľa Rejnuša (2004) z dlhodobého hľadiska platí, že vývoj ekonomiky vo svete spolu s ekonomikou daného štátu sa pohybuje rovnakým smerom ako vývoj akciových kurzov. Rast reálneho výstupu ekonomiky určitého štátu je sprevádzaný aj rastom akcií. Polách (2007) tiež potvrdil, že v dlhom období kopírujú akciové kurzy hospodársky vývoj. U Veselej (2011) v krátkom a strednom období však vývoj akciových indexov nemá vždy rovnaký smer, ale predbieha reálny výstup o niekoľko mesiacov, čo môže byť problém pri využití vzájomného vzťahu pre budúci odhad vývoja akciových indexov. Chocholáček (2011) uvádza, že vývoj akciových titulov v strednom období nezávisí od reálnych výsledkov ekonomiky, ale od očakávaní investorov a analytikov, na čo reaguje vývoj celej ekonomiky daného štátu.

Veselá (2011) hovorí, že medzi peňažnou zásobou a akciovými indexmi existuje kladný vzťah v krátkom období. Rejnuš (2011) nazýva priamy vplyv peňažnej ponuky na akciové kurzy efektom likvidity. Keď centrálna banka štátu zvýši peňažnú zásobu, tak za časť dodatočných peňažných prostriedkov investori nakúpia potrebné akciové tituly. Pri konštantnej ponuke akcií dôjde k rastu ich cien. Tak tiež zvýšenie peňažnej zásoby v obehu kladne vplyva na úrokové sadzby, ktoré sa vďaka tomu znižujú, a tým podporujú investorov k investičnej aktivite. Zvýšia sa tak očakávané zisky a vyplatené dividendy, čo spôsobí rast akciových kurzov. U väčšiny investorov rast peňažnej ponuky zvýši záujem o kúpu dlhopisov, čo zvýši ich kurzy. Vzápätí sa to prejaví poklesom výnosnosti, tým začnú investori investovať do akcií, zvýši sa tak dopyt po akciách a následne aj ich kurz.

Podľa Veselej (2008) je najväčší medzinárodný pohyb kapitálu na rozvíjajúcich sa akciových trhoch. Na týchto menej likvidných trhoch vyšší dopyt po peniazoch spôsobí rast akciových indexov. Rejnuš (2011) tiež hovorí o pozitívnom vzťahu medzi týmito dvoma veličinami. Príliv finančných prostriedkov zo zahraničia na tuzemské akciové trhy spôsobí rast akciových kurzov a naopak. Prihliadnuc ku skutočnosti, že akcie významných korporácií sa čoraz častejšie obchodujú na viacerých svetových burzách, spôsobí ich vzostup na jednom trhu následné vzostupy na zvyšných trhoch, a to v celosvetovom meradle.

Veselá (2011) uvádza, že empirické výskumy odhalili takmer nulovú koreláciu medzi devízovými kurzami a akciovým trhom. Medzi fundamentálnymi analytikmi prevláda tak názor, že vzťah medzi týmito dvoma premennými nie je vôbec jednoznačný. Niet pochýb o tom, že devízové kurzy ovplyvňujú náklady a zisky firiem. Na druhej strane devízové kurzy dočasne podliehajú makroekonomickým a globálnym vplyvom, ktoré však môžu priamo alebo sprostredkované ovplyvniť situáciu na akciovom trhu. Problematike vzťahu medzi devízovými kurzami a akciovými indexmi sa budem venovať v samostatnej kapitole č.4.

Kohout, Hlušek (2002) a Rejnuš (2012) pridávajú ďalšie globálne veličiny:

- fiškálna politika vlády,
- schodky a nerovnováha,
- cenové regulácie a čierny trh,
- politické a ekonomické šoky,
- korupcia, hospodárska kriminalita a právny systém.

3.6.2 Odvetvová fundamentálna analýza

Podľa Veselej (2011) sa ďalšia úroveň fundamentálnej analýzy zameriava na identifikovanie typických rysov a špecifik v odvetví, v ktorom ohodnocovaná spoločnosť pôsobí.

Rejnuš (2011) hovorí, že hlavný cieľ danej analýzy je rozpoznať a identifikovať najvýznamnejšie špecifiká jednotlivých odborov a z nich predpovedať perspektívy ich budúceho vývoja.

Žehrová (2006) vraví, že jednotlivé odvetvia nie sú rovnako citlivé na celkový vývoj ekonomiky. Hartman (2013) tvrdí, že odvetvová analýza meria citlivosť odvetvia na hospodársky cyklus, rozsah a spôsob vládnej regulácie, mieru inovácií v danom odvetví a iné.

Podľa Rejnuša (2011) tieto odvetvia nie sú rovnako citlivé na celkový vývoj ekonomiky, jestvuje u nich rozličná miera zisku, sú rôzne regulované štátom a často sú u nich i rozdielne perspektívy ich budúceho rozvoja. Fuchs (2004) hovorí, že odvetvová analýza sa najskôr zameriava na identifikáciu charakteristických znakov jednotlivých odvetvi a až potom nasleduje analýza perspektívna. Podľa Rejnuša (2013) za faktory identifikácie charakteristických znakov odborov sú všeobecne označované:

- citlivosť odvetvia na hospodársky cyklus,
- trhová štruktúra odvetvia,
- spôsoby štátnej regulácie v odvetví,
- perspektívy budúceho vývoja odvetvia.

Veselá (2003) prikladá k vyššie uvedeným faktorom aj ďalšie, ako:

- životný cyklus odvetvia,
- legislatívne a ekonomické podmienky odvetvia,
- rozsah inovačnej činnosti a technologických zmien v odvetví.

3.6.3 Firemná fundamentálna analýza

Náplňou firemnej (podnikovej) analýzy je okrem skúmania finančného rozboru hospodárenia firmy tiež stanovenie vnútornej hodnoty akcie¹⁴. Pre určenie stavu finančného hospodárenia firmy sa podľa Fuchsa (2004) využívajú finančné analýzy. Na základe týchto zistení sa predikuje budúci možný vývoj spoločnosti.

Veselá (2003) medzi firemné faktory, ktoré ovplyvňujú vnútornú hodnotu akcie zahrňuje:

- očakávané a historické zisky a dividendy spoločnosti,
- úroveň podnikateľského a finančného rizika spoločnosti, ktorá danú akciu emitovala,
- kvalita managementu,
- dopyt po produktoch a službách ponúkaných analyzovanou spoločnosťou,
- efektívnosť zásobovacej politiky,
- plány, zámery a perspektívy spoločnosti do budúcnosti,
- vplyv konkurencie,
- dosahovaná úroveň rentability, likvidity a operačnej efektívnosti.

Sojka a Mandelík (2003) zisťujú vnútornú hodnotu akcie finančnou analýzou hospodárenia firmy. Žehrová (2006) hovorí, že po stanovení vnútornej hodnoty akcie má nasledovať posúdenie fundamentálnym analytikom, či ohodnotená akcia na trhu je správna alebo je nadhodnotená či podhodnotená.

3.7 Vplyv devízového kurzu na akciové trhy

Rôzne štúdie skúmajúce vzťah medzi makroekonomickými premennými a národným akciovým trhom boli ťažiskom väčšiny ekonomickej literatúry už dlhšiu dobu. Počas posledného desaťročia a pol sa prišlo na to, že ukazovatele medzi-národného obchodu, ktorými sú devízový kurz, devízové rezervy a hodnota obchodnej bilancie môžu mať vplyv na ceny akcií.

Podľa Veselej (2007) prevláda medzi fundamentálnymi analytikmi názor, že vzťah medzi akciovými a devízovými kurzami nie je celkom jasný. Devízové kurzy významne pôsobia na firemnej úrovni, pretože ovplyvňujú náklady a zisky spoločností. Na druhej strane devízové kurzy podliehajú makroekonomickým vplyvom, ktoré môžu priamo alebo nepriamo ovplyvniť situáciu na akciových trhoch.

Prvé štúdie, ktoré sa zaoberali problematikou vzťahu devízových kurzov a akciových trhov používali iba jednoduchú regresiu a koreláciu medzi dvoma premennými. Teoretické vysvetlenie vzťahu medzi premennými hovorí, že devízové kurzy ovplyvňujú zahraničné operácie spoločnosti, a taktiež jej celkové zisky. Táto

¹⁴ *Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

skutočnosť ďalej ovplyvňuje cenu akcií spoločnosti, ktorá sa odvíja od medzinárodných charakteristík podniku. V prípade, že nastane pokles trhovej hodnoty akcie, tak investori budú hľadať výhodnejšie návratnosti investícií na iných akciových trhoch. Nastane zníženie dopytu po peniazoch, stlačia sa úrokové sadzby nadol, čo spôsobí ďalší odliv kapitálu, ktorý je sprevádzaný znehodnotením meny. Zatiaľ, čo teoretické vysvetlenie bolo jasné, empirické dôkazy boli zmiešané.

Prvá štúdia skúmajúca vzťah medzi devízovým kurzom a akciovým trhom bola práca od Francka a Younga (1972). Skonštatoval, že tu nie je žiadny významný vzťah. Aggarwal (1981) vypracoval prvú prácu po skončení Brettonwoodskeho systému, ktorý bol charakteristický viac volatílnymi devízovými kurzami. Našiel pozitívnu koreláciu medzi efektívnym devízovým kurzom amerického dolára a zmenami v amerických akciových indexoch v období 1974-1978. Giovannini a Jorion (1987) tiež detegovali empirické zákonitosti medzi devízovými kurzami a akciovými trhami v USA. Naopak Soenen a Hennigar (1988) hlásili významný negatívny vzťah.

Morley a Pentecost (2000) argumentovali v ich štúdiu o krajinách G7¹⁵, že dôvodom chýbajúceho silného vzťahu medzi devízovým kurzom a cenami akcií môže byť monetárna politika štátu, ktorá sa uplatňovala v 80. rokoch. Nieh a Lee (2001) dospeli k záveru, že neexistuje žiadny významný vzťah medzi cenami akcií a devízovými kurzami v dlhom období v krajinách G-7. K identifikovaniu vzťahu využili Engel-Granger a Johansen's kointegračné testy. Sledovali obdobie od roku 1993 do 1996.

Bhattacharya a Mukherjee (2003) študovali kauzálny vzťah medzi devízovým kurzom a akciovým indexom v Indii a ich výsledky odhalili absenciu kauzálneho vzťahu medzi indexom akciového trhu a devízovým kurzom. Smyth a Nadha (2003) skúmali vzťahy medzi akciovými cenami a devízovým kurzom pre obdobie 1995-2001. V krátkom období zistili jednosmernú kauzalitu od devízového kurzu k akciovým cenám pre Indiu a Srí Lanku. V dlhom období tento vzťah nenašli. Desislava (2005) došla k záveru, že neexistuje žiadny kauzálny vzťah medzi devízovými kurzami a cenami akcií v rokoch 1990-2004 vo Veľkej Británii a USA. K identifikovaniu vzťahu použila Grangerov kauzálny test. Obben, Pech a Shakurc (2006) tvrdili, že medzi devízovým kurzom a akciovým trhom na Novom Zélande v krátkom a dlhom období je obojstranná kauzalita.

Rahman a Uddin (2009) a Muhamman a Rasheed (2002) vo svojich štúdiách o dynamickom vzťahu medzi cenami akcií a devízovým kurzom v krajinách Južnej Ázii nenašli žiadny vzťah medzi danými premennými. Tsoukalas (2003) odhaduje vzťah medzi cenami akcií a makroekonomickými faktormi na Cypruse. Štúdia ukazuje silnú väzbu medzi devízovým kurzom a akciovými cenami, pretože ekonomika na Cypruse veľmi závisí na turizme a zahraničných bankách.

Maysami a Koh (2000) použili Johansen kointegračný test vo VECM¹⁶ a zhodnotili, že singapurský akciový trh je citlivý na devízové kurzy. Brahmasrene a Jira-

¹⁵ Kanada, USA, Taliansko, Francúzsko, Nemecko, Veľká Británia, Japonsko.

¹⁶ Vector error correction model- vektorový model korekcie chýb.

nyakul (2007) použili Johansen-Jesulius (JJ) kointegračný test a Grangerov kauzálny test pri sledovaní mesačných dát a dospeli k názoru, že index thajského akciového trhu súvisí s indexom priemyselnej výroby, peňažnou zásobou, nominálnym devízovým kurzom v dlhom období.

Kumar (2011) odhalil na indickom trhu v dlhom období pozitívnu koreláciu medzi cenami akcií a devízovými kurzami. Pethe a Karnik (2000) tiež objavili pozitívny vzťah medzi akciovým trhom Indie a zahraničným devízovým kurzom INR/USD.

Podľa vyššie uvedených štúdií môžeme tvrdiť, že je nejednoznačná identifikácia vzťahu medzi devízovým kurzom a akciovými trhami. Ibrahim a Aziz (2003) tvrdia, že je tu dlhodobý rovnovážny vzťah medzi indexom ceny akcii a devízovým kurzom, iné štúdie napríklad Bahmani-Oskooee a Sohrabian (1992), Nieh a Lee (2001), Smyth a Nadha (2003) argumentujú, že tento vzťah je krátkodobý. Niektoré štúdie stále popierajú akýkoľvek vzťah medzi týmito dvoma premennými - Solnik (1984), Ozair (2006). A medzi štúdiami, ktoré tento vzťah potvrdzujú, ešte stále existujú niektoré konfliktné názory na vec. Niektoré štúdie napríklad Soenen a Hennigar (1988), Kim (2003) argumentujú, že vzťah by mal byť negatívny; a naopak, niektorí navrhujú, že index ceny akcií a devízový kurz by mali byť pozitívne prepojené - Sevuktekin a Nargelecekenler (2007).

Vyššie uvedené rozdiely vo výsledkoch analýz pripisuje Ma a Kao (1990) povahe a hospodárskej politike daných krajín. Napríklad ázijské krajiny sú viac zamerané na export a depreciačia meny spôsobí obvykle pozitívny vplyv na domáci akciový trh.

V ďalšej kapitole sa budem zaoberať vzťahom medzi mnou zvolenými premennými a analyzovať smer a silu vzťahu medzi veličinami.

4 Empirická časť

V empirickej časti budem skúmať vplyv a dopad zmien devízového kurzu EUR/USD na akciové trhy v Spojených štátoch amerických a Európe od roku 2002 do roku 2014.

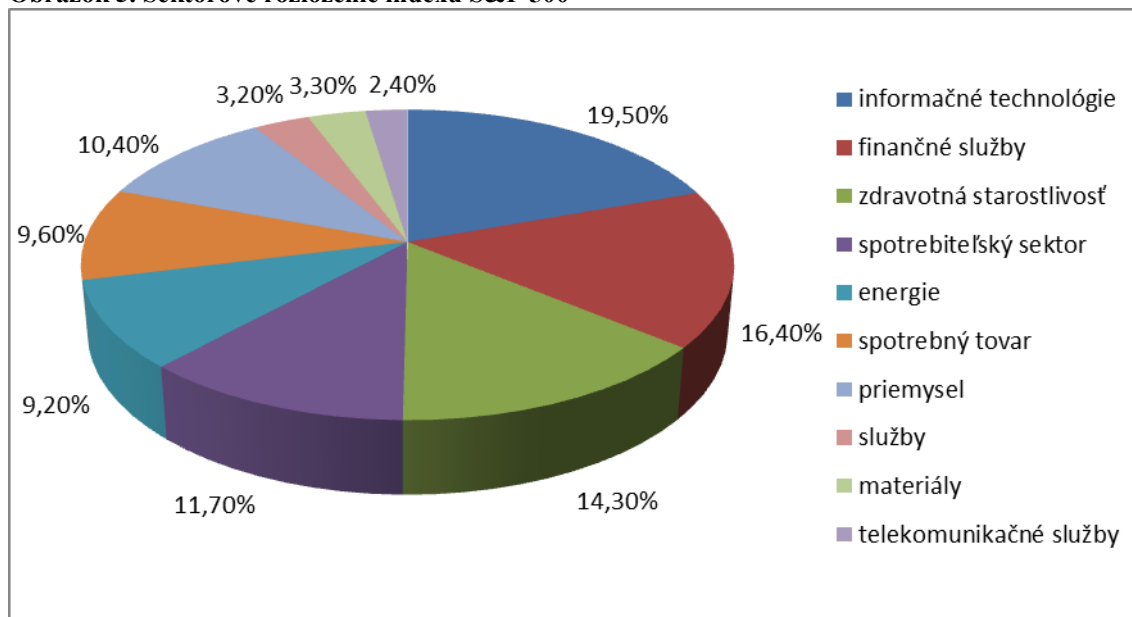
Z makroekonomického hľadiska sú finančné trhy ovplyvňované celou radou makroukazovateľov. Ako je uvedené v literárnej rešerši, každý ukazovateľ pôsobí inou silou a s iným oneskorením. Táto práca je zameraná konkrétne na identifikovanie vzťahu medzi devízovými kurzami a akciovými trhmi. Týmto vzťahom sa zaoberalo množstvo autorov odborných článkov a kníh, ktorí nestanovili jednoznačný názor na tento vzťah.

Ako bolo povedané v metodike práce, budem analyzovať časovú radu mesačných dát od januára 2002 do októbra 2014. V týchto rokoch došlo k niekoľkým zaujímavým ekonomickým udalostiam. V prvom období môjho sledovaného obdobia je masívny ekonomický rast (merané HDP), nasleduje hospodárska recesia a nakoniec postupné uzdravovanie ekonomiky. Pre moju analýzu som si zvolila akciový trh Spojených štátov amerických, ktoré zastupuje index Standard & Poor's 500 a európsky akciový trh, ktorý reprezentuje index Standard & Poor's Europe 350. Dané štáty som si zvolila z dôvodu, že USA sú považované za najsilnejšiu svetovú ekonomiku a ekonomický celok na svete (merané HDP), krajiny Európskej únie sú zapojené do jednotného vnútorného trhu a zároveň väčšina ich hospodárskych aktivít je koordinovaná alebo je úplne v právomoci inštitúcií Európskej únie. Členské štáty Európskej únie, ktorých menou je euro, tvoria eurozónu, pričom euro je po americkom dolári považované za druhého najdôležitejšieho reprezentanta svetového menového systému.

4.1 Standard & Poor's 500

Mojou prvou vybranou premennou je americký index Standard & Poor's 500, ktorý zahrňuje 500 popredných amerických spoločností. Zahrňuje akciové tituly spoločností z New York Stock Exchange (NYSE), American Stock Exchange (AMEX) a technologickej burzy NASDAQ. Tento hodnotovo vážený index patrí medzi najčastejšie používané indexy v praxi.

V nasledujúcom grafe je uvedené sektorové rozdelenie vybraného indexu.

Obrázok 5. Sektorové rozloženie indexu S&P 500

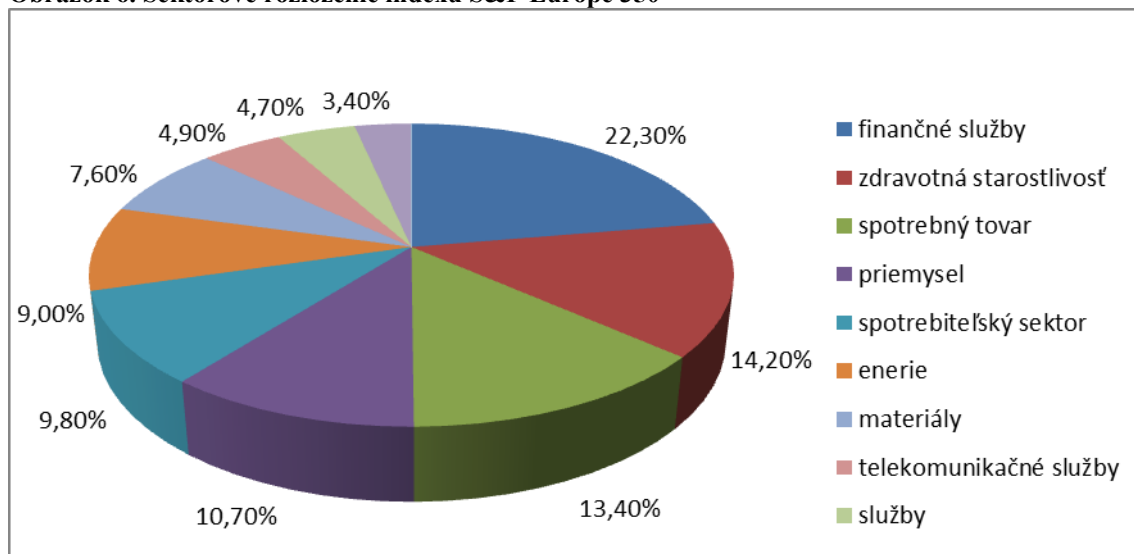
Zdroj: S&P Down Jones Indices (2014), vlastné spracovanie

Vo vyššie uvedenom grafe je možné rozpoznať veľkú odborovú reprezentatívnosť, čo robí z indexu veľmi často používaný benchmark. Najväčšie zastúpenie majú informačné technológie s 19,50%, dôvodom je mimoriadny rozvoj v tomto sektore. Na druhom mieste sú finančné služby s 16,40%. Naopak najmenšie zastúpenie majú telekomunikačné služby s 2,40%.

4.2 Standard & Poor's Europe 350

Druhým vybraným indexom je Standard & Poor's Europe 350, ktorý je uverejňovaný taktiež spoločnosťou Standard & Poor's. Zahrňuje 350 najkvalitnejších európskych akciových titulov. Týchto 350 spoločností pochádza zo 16 štátov s najrozvinutejším akciovým trhom.

V nasledujúcom koláčovom grafe je znázornená odborová reprezentatívnosť indexu S&P Europe 350.

Obrázok 6. Sektorové rozloženie indexu S&P Europe 350

Zdroj: S&P Down Jones Indices (2014), vlastné spracovanie

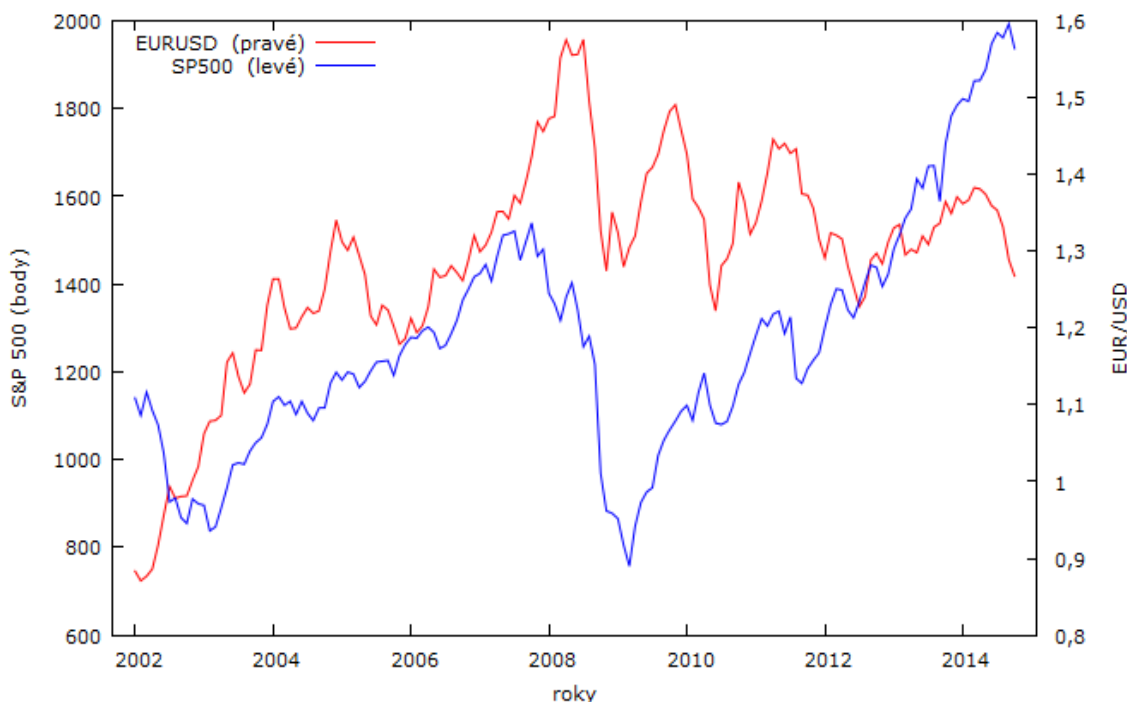
V znázornenom grafe je uvedené sektorové rozloženie indexu S&P Europe 350. Najväčšie zastúpenie tu majú finančné služby s 22,30%. Na poslednom mieste sa nachádzajú informačné technológie s 3,40%, ktoré naopak v indexe S&P 500 majú najväčšie zastúpenie. Tento fakt je daný štruktúrou ekonomiky v USA, kde je kladený veľký dôraz na rozvoj informačných technológií, napríklad Microsoft, Apple a ďalšie.

Oba zvolené indexy sú veľmi dobre diverzifikované a zohľadňujú odborové špecifikácie Európy a USA.

4.3 Identifikácia vzťahu medzi devízovým kurzom EUR/USD a akciovým indexom S&P 500

V kapitole 3 Literárna rešerš je uvedené mnoho štúdií, ktoré sa zaoberali vzťahmi medzi devízovými kurzami a kapitálovými trhmi. Medzi analytikmi prevládajú odlišné názory na tento vzťah.

Pokiaľ sa pozrieme na graf v obrázku č. 7 môžeme vidieť, že medzi veličinami existuje určitý vzťah. Závislosť nie je jednoznačná v celom sledovanom období. Z grafov pozorujem, že v čase konjunktúry pred krízou sa obe veličiny vyvíjajú podobným trendom. Nástupom krízy v roku 2008 sa zmenili pohyby trendov opačným smerom.

Obrázok 7. Vývoj menového páru EUR/USD a akciového indexu S&P 500

Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

Na začiatku obdobia sledujem pozostatky dopadov internetovej bubliny z roku 2000 a útoku na Svetové obchodné centrum v New Yorku z roku 2001. Index S&P 500 nadobudol chvíľkový klesajúci trend.

V ďalšom období od roku 2002 do roku 2007 nasleduje rastúci trend oboch veličín, ktorý je podmienený expanzívnou monetárnou politikou americkej centrálnej banky (FEDu) zameranou na zníženie úrokových sadzieb s cieľom podporovať a stimulovať ekonomiku. Rozdiel základnej úrokovej sadzby v USA a eurozóne znamenal, že dolár bol menej úročenou menou ako euro, čo spôsobilo oslabenie dolára. Americká mena preto v tomto období výrazne oslabuje oproti európskej mene. Kurz EUR/USD sa zvýšil z hodnoty 0,9 približne na hodnotu 1,6.¹⁷ Index S&P 500 v sledovanom období má taktiež rastúci trend. V tomto čase prebieha celosvetová konjunktúra, takže rástli všetky akciové indexy.

Nástupom krízy v roku 2007 začal americký index S&P 500 (ako aj všetky ostatné indexy) klesať. Svoje dno dosiahol vo februári 2009, kedy mal hodnotu pod 800 bodov. V čase krízy sa niekoľkonásobne zvýšila volatilita devízového kurzu EUR/USD. Kurz reagoval na negatívne správy z eurozóny a amerických trhov. Po dosiahnutí svojho dna, index S&P 500 začal opäť nadobúdať rastúci trend. Jeho rast nemusel byť podmienený hlavne vplyvom devízového kurzu EUR/USD, ale

¹⁷ Polouček (2009) uvádza výnimky kotácií mien EUR, AUD, NZD a GBP proti USD, ktoré sa zapisujú v nepriamej kotácii.

inými faktormi, ako napríklad rastom peňažnej zásoby (kvantitatívne uvoľňovanie) alebo znižovaním úrokových sadzieb.

Prvou metódou overenia závislosti medzi premennými je porovnanie temp rastov.

Tabuľka 8. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2002-2014

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,265%	43,53%
S&P 500	0,426%	69,90%

Zdroj: FRED (2014), vlastné výpočty

Z vypočítaných hodnôt vyplýva, že sa dané premenné nepohybujú rovnakým tempom. Americký index S&P 500 oproti devízovému kurzu EUR/USD mesačne priemerne rastie o 0,161% viac. Pozorujem väčšiu rastovú dynamiku v tomto indexe. Celkové tempo rastu u indexu S&P 500 je väčšie o 26,37% oproti devízovému kurzu EUR/USD. Z toho usudzujem, že na index S&P 500 mali vplyv aj iné veličiny, ako napríklad nízke úrokové sadzby FEDu v rastovej fáze ekonomiky USA.

Z tabuľky identifikujem rastúce krivky trendov oboch veličín, čo znázorňuje kladný vzťah medzi nimi. Dôvodom môže byť, že pri oslabení kurzu vzrastú exportným firmám zisky, čo sa premietne v raste akciových kurzov.

Rozličné tempá rastov môžu mať za následok finančná kríza v roku 2008 a taktiež uvoľnená menová politika FEDu. Vypočítané tempá rastov môžu naznačovať nízku závislosť medzi premennými.

K lepšej identifikácii vzťahu medzi premennými si rozdelím sledované obdobie na tri investičné horizonty. Prvé obdobie bude od januára 2002 až do decembra 2006, druhé obdobie je od júla 2007 do februára 2009 a tretie od marca 2009 do decembra 2013.

Tabuľka 9. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2002-2006

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,708%	49,51%
S&P 500	0,420%	24,22%

Zdroj: FRED (2014), vlastné výpočty

Kým v celom sledovanom období je vyššie priemerné mesačné tempo u indexu S&P 500, tak naopak v prvom investičnom horizonte je toto tempo vyššie u de-

vízového kurzu EUR/USD. V celom období činí rozdiel medzi priemernými tempami 0,161% a v prvom investičnom horizonte to je 0,288%.

Celkové tempo rastu v období 2002-2006 malo opačný vývoj oproti celkovému obdobiu. Kým v období 2002-2014 mal vyššie tempo rastu americký akciový index S&P 500 s hodnotou 69,90%, tak naproti tomu v období 2002-2006 to bol devízový kurz EUR/USD s hodnotou 49,51%.

Tabuľka 10. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2007-2009

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	-0,310%	-6,77%
S&P 500	-3,122%	-47,05%

Zdroj: FRED (2014), vlastné výpočty

V období medzi rokmi 2007-2009 je zrejmé, že obe veličiny sa vyvíjali klesajúcim trendom. Priemerné mesačné tempo rastu je u devízového kurzu EUR/USD výrazne pomalšie ako u akciového indexu S&P 500. Tento rozdiel činí 2,812%. Tak tiež v tomto období poklesol index S&P 500 o 47,05% na svoju najnižšiu hodnotu v celkovom sledovanom období.

Americký dolár oproti euru začína posilňovať na svojej hodnote, čím obrátil svoj trend oproti predchádzajúcemu obdobiu. Obrat je spôsobený psychologickým faktorom, v ktorom je dolár oproti euru vnímaný medzi účastníkmi kapitálového trhu ako bezpečná mena.

Tabuľka 11. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P 500 v rokoch 2009-2013

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,113%	5,04%
S&P 500	1,602%	138,8%

Zdroj: FRED (2014), vlastné výpočty

Z vypočítaných hodnôt usudzujem, že krivky oboch veličín sa vyvíjajú odlišným trendom. Zatiaľ čo u devízového kurzu EUR/USD sú priemerné mesačné percentuálne prírastky veľmi nízke, tak naproti tomu index S&P 500 mal mesačný prírastok 1,602%. V tomto období bol menový pár EUR/USD veľmi volatilný, ale celkovo vzrástol len o 5,04%. Naopak americký index S&P 500 v tomto období vzrástol konštantným rastom až o 138,8%.

V tomto období devízový kurz javil vysokú volatilitu, čo bolo spôsobené ekonomickou situáciou vo svete, hlavne v Európe.

Z analýzy temp rastov usudzujem, že v predkrízovom období sa obe veličiny vyvíjali rovnakým trendom. Americká mena v tomto čase oslabovala v dôsledku nízkych úrokových sadziieb americkej centrálnej banky FED, ktorá mohla spôsobiť odliv investorov na iné svetové trhy s vyššou úrokovou sadzbou a tiež investovanie do iných druhov aktív, ktoré ponúkali vyššie výnosy. Oslabenie dolára mohlo mať pozitívny efekt na rast akciového indexu. Vďaka oslabeniu dolára exportným firmám zahrnutých v indexe rástli zisky, čo sa prejavilo v raste celého akciového indexu.

Od roku 2007 pozorujem klesajúci trend oboch veličín. Posilňovanie dolára bolo podľa môjho názoru hlavne spôsobené psychologickým chovaním investorov, ktorí považovali dolár za bezpečnejšiu menu než euro z dôvodu, že v dolári sa obchodujú všetky svetové komodity, ako napríklad ropa, zlato, striebro, platina, ovos, kukurica. Z historického hľadiska má dolár dlhoročnú tradíciu už od roku 1792, zatiaľ čo euro len od roku 1999. Ďalším dôvodom mohla byť veľká banková kríza v Európskej únii, ktorá bola spôsobená tým, že európske obchodné banky investovali do amerických dlhových hypotekárnych obligácií, ktoré sa s nástupom hypotekárnej krízy v Spojených štátoch amerických stali bezcennými. Následne musela Európska centrálna banka dodať likviditu komerčným bankám prostredníctvom poskytnutia úverov v hodnote presahujúcej 1 bilión eur v rozmedzí rokov 2008-2011.

V pokrízovom období nie je zrejmá medzi indexom S&P 500 a devízovým kurzom EUR/USD taká závislosť ako v období pred rokom 2008. Podľa môjho názoru rast indexu Standard and Poor's ovplyvňovali iné faktory ako devízový kurz. Medzi faktory, ktoré vplývali na S&P 500 radím najmä kvantitatívne uvoľňovanie americkej centrálnej banky a dôsledky hospodárskeho cyklu.

Tieto uvedené domnienky si budem overovať v ďalšej časti pomocou korelačnej matice, ktorá identifikuje silu obojstrannej závislosti medzi zvolenými premennými.

Tabuľka 12. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2002-2014

	S&P 500
EUR/USD	0,2579

Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

Korelačný koeficient je vypočítaný z mesačných hodnôt menového páru EUR/USD a mesačných hodnôt akciového indexu S&P 500. Jeho hodnota poukazuje na slabú závislosť medzi danými premennými. Kladné znamienko korelačného koeficientu značí, že zmena veličiny EUR/USD znamená zmenu veličiny S&P 500 rovnakým smerom.

Korelačný koeficient je nízky, pretože v sledovanom období prebiehala kríza, počas ktorej bola vysoká volatilita kurzu EUR/USD a ten nekorešpondoval

s vývojom na akciových trhoch. Investori sa neriadili fundamentálnymi faktormi, ale pomocou Keynesových animal spirits¹⁸.

Rozdiely medzi výsledkami priemerných mesačných temp rastov v danom období naznačovali slabú až miernu závislosť medzi sledovanými premennými. Tento predpoklad sa mi pomocou korelačného koeficientu podarilo potvrdiť.

Korelačný koeficient vypočítam taktiež pre zvolené investičné horizonty.

Tabuľka 13. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2002-2006

	S&P 500
EUR/USD	0,0479

Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

Korelačný koeficient v prvom investičnom období v rokoch 2002-2006 poukazuje na žiadny vzťah medzi premennými. Oproti celkovému obdobiu sa znížil o 0,21.

Pri pohľade na grafický vývoj týchto dvoch veličín som pôvodne usudzovala, že medzi nimi existuje silnejší vzťah. Obe premenné mali rastúci trend, čo som odôvodnila zvyšujúcimi ziskami exportných spoločností v indexe v dôsledku oslabenia doláru. Vypočítané tempá rastov však naznačovali, že sila vzťahu medzi menovým kurzom a akciovým indexom nebude až tak silná. Tento predpoklad o sile vzťahu sa mi pomocou korelačného koeficientu podarilo vyvrátiť, keďže tu neexistuje žiadny vzťah.

Výsledný bezvýznamný obojstranný vzťah poukazuje na to, že menový pár EUR/USD spolu s akciovým indexom S&P 500 v tomto období boli ovplyvňované inými faktormi.

Tabuľka 14. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2007-2009

	S&P 500
EUR/USD	0,4979

Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

Korelačný koeficient v tomto období predstavuje skoro až stredne silnú pozitívnu závislosť. Táto závislosť je silnejšia oproti korelačnému koeficientu v celkovom období o 0,24.

Z grafického vývoja je v tomto období vidieť prepád oboch premenných v dôsledku splasknutia bubliny na trhu nehnuteľností. Táto predpokladaná závislosť sa pomocou koeficientov temp rastov nepotvrdila. Ich mesačné prírastky sa medzi sebou líšili o 2,812% a poukazujú skôr na neexistenciu vzťahu. Výsledok korelačného koeficientu však zaznamenal takmer strednú závislosť medzi premennými.

Z tohto korelačného koeficientu v časoch krízy je zrejmé, že po období 2002-2006, kedy bol dolár podceňovaný investormi, nástupom krízy sa dolár stal prístavom pre väčšinu investorov.

¹⁸ Iracionálne pudy a túžby.

Tabuľka 15. Korelačná matica S&P 500 a EUR/USD v rokoch 2009-2013

	S&P 500
EUR/USD	0,2799

Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

V období 2009-2013 vyšla slabá hodnota korelácie. Jeho hodnota je podobná výsledku korelačného koeficientu celkového sledovaného obdobia. Oproti tomu sa hodnota mierne zvýšila o 0,022.

Z grafu vývoja dvoch premenných je možné vidieť silnú volatilitu devízového kurzu, ktorá nekorešponduje s takmer konštantným rastom amerického akciového indexu. Z toho dôvodu som odhadovala nízky vzťah medzi danými veličinami. Výsledky celkového tempa rastu tento predpoklad ešte viac potvrdili, keďže rozdiel činil skoro až 134%. Korelačný koeficient so svojim výsledkom potvrdzuje predpoklad slabej závislosti medzi premennými.

Tento výsledok značí, že medzi veličinami je slabá závislosť, čo je spôsobené najmä už vyššie spomínanou silnou volatilitou menového páru, ktorá môže byť zapríčinená hlavne iracionálnym chovaním investorov, ktorí sa neriadili podľa fundamentov a na trhoch spôsobovali paniku. Taktiež kvantitatívne uvoľňovanie americkej centrálnej banky pôsobilo na volatilitu devízového kurzu. Na začiatku každej expanzie menový pár dočasne poklesol.

V období pádu finančných trhov hodnota korelačného koeficientu poukazuje na strednú závislosť medzi veličinami. Naopak v zvyšných dvoch investičných obdobiach - konkrétne 2002-2006 a 2009-2013 som neidentifikovala silný korelačný vzťah. Dôvodom môže byť, po prvé časové rozdelenie investičných horizontov, kedy v najkratšom období bol identifikovaný najsilnejší vzťah, alebo po druhé ekonomické situácie v daných investičných horizontoch.

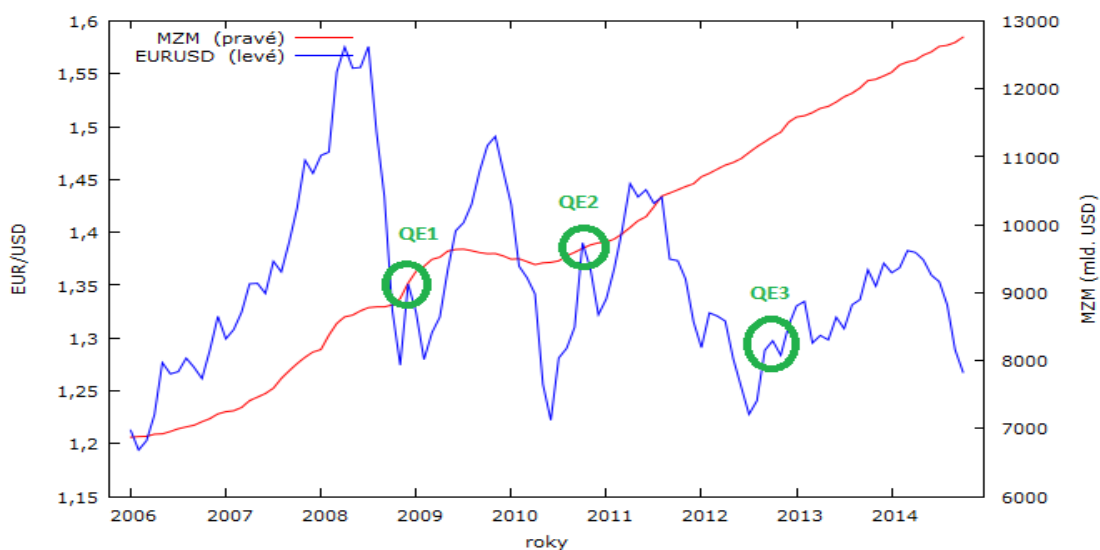
V predkrízovom období je výsledok spôsobený expanzívnou monetárnou politikou, ktorá priniesla do ekonomiky množstvo peňazí, pričom ich zdrojom boli úvery. Vďaka nízkym úrokom a vybudovanej úverovej infraštruktúre sa stal život na úver neoddeliteľnou súčasťou amerického spôsobu života. USA využívali výhodu emitenta svetovej rezervnej meny, ktorá spočívala v možnosti vyššej spotreby bez zvýšenej výroby. Tento krok viedol dlhodobo k deficitom obchodnej bilancie, keď import do USA prevyšoval export. Dodávateľské krajiny uchovávajú získané USD ako rezervnú menu a nekupujú spätne výrobky z USA, ale svoje rezervy používajú na nákup amerických dlhopisov ako bezpečného nástroja na ich uloženie a zhodnotenie. Množstvo peňazí vytvorených úvermi nespôbovali žiadne veľké zvýšenie spotrebiteľských cien, pretože inflácii v tejto oblasti zamedzila globalizácia, pričom na znižovanie cien vplyvajú hlavne dovozy z Číny. Množstvo peňazí teda nezvyšovalo spotrebiteľské ceny, ale peniaze prúdili do iných majetkových hodnôt, predovšetkým finančných aktív a nehnuteľností a zvyšovali ich ceny. Z toho usudzujem, že v tomto období boli dané premenné ovplyvňované inými faktormi, ako je množstvom peňazí v obehú a deficitným bežným účtom platobnej bilancie Spojených štátov amerických.

S nástupom krízy prišiel už niekoľkokrát zmieňovaný obrat vývoja dolára. Americká mena začala posilňovať. Tento dej prikladám k odlivu investorov z emerging markets¹⁹ a ďalších rizikovejších investícií ku konzervatívnejším investíciám, ako je zlato, striebro a iné komodity. V tomto období korelačný koeficient zobrazuje strednú obojstrannú závislosť, čo je spôsobené situáciou na trhu, kedy cena všetkých akciových indexov klesala. Investori v tomto období prestali veriť akciovým trhom a začali investovať hlavne do amerických dlhopisov a drahých kovov, ktoré sú na burze kótované v USD, a preto americká mena začala posilňovať.

V nasledujúcom období prebiehalo v USA viacnásobné kvantitatívne uvoľňovanie (QE1²⁰, QE2²¹, QE3²²), ktoré malo značný podiel na volatilitě menového kurzu. Devízový kurz EUR/USD na začiatku všetkých kvantitatívnych uvoľnení dočasne poklesol, teda americká mena posilnila, čo môžeme najlepšie vidieť u kvantitatívneho uvoľnenia QE1 a QE2.

V nasledujúcom grafe je znázornený vývoj peňažnej zásoby MZM²³ voči devízovému kurzu EUR/USD, z ktorého vidno pokles kurzu na začiatku jednotlivých kvantitatívnych uvoľnení.

Obrázok 8. Vývoj menového páru EUR/USD a peňažného agregátu MZM



Zdroj: FRED (2014), vlastné spracovanie

¹⁹ Rýchlo rastúce a rozvojové trhy v dôsledku industrializácie (hlavne ázijský kontinent). (Jílek, 2009).

²⁰ Začiatok QE1 od novembra 2008.

²¹ Začiatok QE2 od novembra 2010.

²² Začiatok QE3 od septembra 2012.

²³ Peňažný agregát MZM sa v USA používa k meraniu nominálnej peňažnej ponuky. Podľa Kohouta (2010) peňažný agregát MZM určuje veľkosť okamžite likvidných prostriedkov.

Ďalšími determinantami ovplyvňujúcimi vývoj EUR/USD boli prehnane reakcie investorov na správy o vývoji ekonomík EU a USA a ich ratingu. Index S&P 500 vďaka uvoľnenej politike FEDu a vládnym stimulom na podporu ekonomiky rástol až do konca môjho sledovaného obdobia. V tomto období teda vidím, že premenné sa medzi sebou priamo neovplyvňujú, a preto je výsledok korelačného koeficientu nízky.

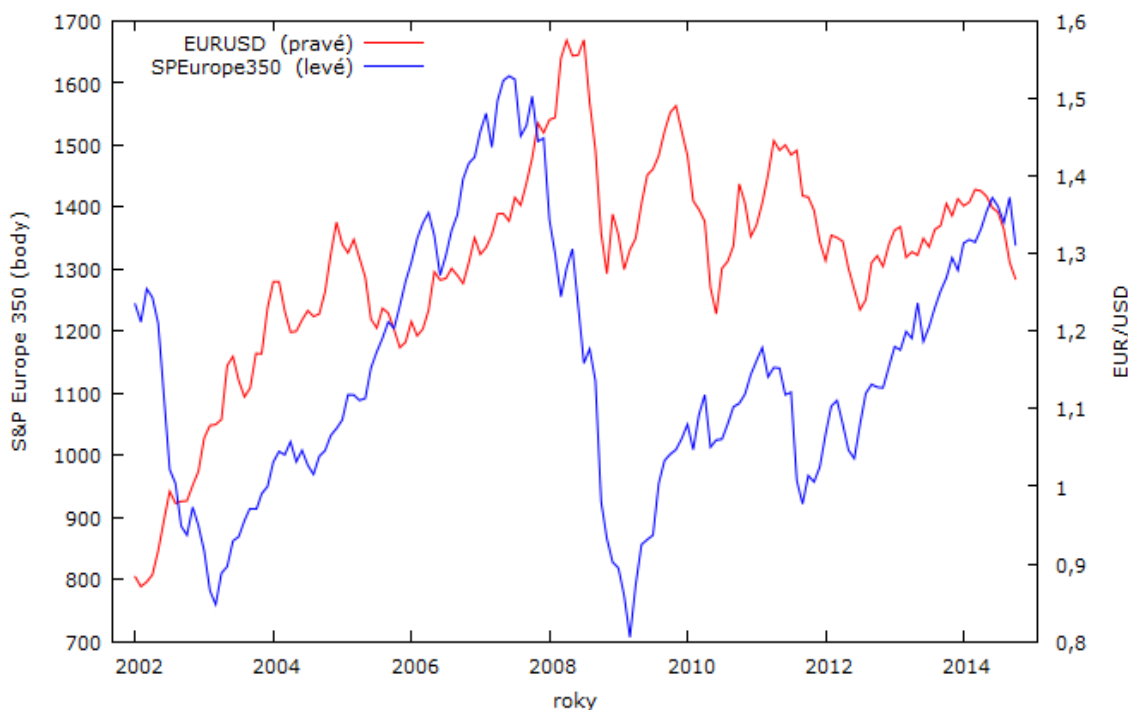
Z výsledkov usudzujem, že priamy vzťah medzi premennými je veľmi slabý až žiadny v prvom a treťom investičnom horizonte. V druhom období je ovplyvňovateľný vnímaním dolára investormi.

V ďalšej kapitole budem analyzovať, či tento vzťah funguje i na európskych kapitálových trhoch. Predpokladám veľmi podobné vzťahy medzi premennými.

4.4 Identifikácia vzťahu medzi devízovým kurzom EUR/USD a akčiovým indexom S&P Europe 350

V tejto časti sa budem zaoberať vzťahom medzi devízovým kurzom EUR/USD a akčiovým indexom S&P Europe 350. V nasledujúcom obrázku opäť vykreslím vývoj daných veličín.

Obrázok 9. Vývoj menového páru EUR/USD a akčiového indexu S&P Europe 350



Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014), vlastné spracovanie

Z vyššie uvedeného obrázka môžem tvrdiť, že je tu podobný vývoj ako v prípade indexu S&P 500. Na začiatku obdobia opäť prebieha krátkodobý pokles inde-

xu S&P Europe 350. Príčinou môžu byť taktiež udalosti z Ameriky²⁴, ktoré ovplyvnili celý svet.

Od roku 2003 európsky index S&P Europe 350 nadobúda rastúci trend a postupne sa dostane nad krivku devízového kurzu. Oproti americkému indexu S&P 500 sa zdá tento rast strmší, dôvodom môže byť zahrnutie menej spoločností v indexe, ich štruktúra (ktorú môžeme sledovať na koláčových grafoch v začiatku empirickej časti), a taktiež bodový rozsah indexu²⁵.

Index medzi rokmi 2007-2009 poklesol o 1100 bodov na svoje minimum -700 bodov (v rámci obdobia 2002-2014). V pokrízovom období nebol taký výrazný rast indexu ako pri S&P 500. Jedným z dôvodov môžu byť ďalšie krízy eurozóny, ktoré v tom čase v Európe prebiehali - napríklad dlhová kríza spojená s krajinami PIIGS²⁶. Z tohto grafu usudzujem, že na vývoj kurzu EUR/USD mali negatívne správy z eurozóny väčší vplyv ako z Ameriky. Pri pohľade na graf predpokladám vyššiu hodnotu korelačného koeficientu ako v prípade amerického indexu, pretože pokrízový vývoj indexu S&P Europe 350 lepšie odzrkadľuje volatilitu devízového kurzu.

V ďalšom kroku použijem štatistickú metódu temp rastov skúmaných veličín, pomocou ktorej odhalím základnú závislosť medzi nimi.

Tabuľka 16. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2002-2014

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,265%	43,53%
S&P Europe 350	0,137%	7,71%

Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014), vlastné výpočty

Z vypočítaných hodnôt môžem tvrdiť, že devízový kurz EUR/USD oproti európskemu indexu S&P Europe 350 mesačne priemerne rastie viac ako 0,128%. Celkové tempo rastu menového páru EUR/USD je oproti indexu S&P Europe 350 výrazne vyššie, a to presne o 35,82%.

Priemerné mesačné tempo rastu indexu S&P Europe 350 je oproti indexu S&P 500 v celom sledovanom období výrazne nižšie, takisto aj celkové tempo rastu je nízkej hodnoty. Jedným z dôvodov nižšieho priemerného tempa rastu môže byť zahrnutie menej spoločností v indexe, ich štruktúra, a taktiež odlišné zotavovanie po kríze v roku 2008, kedy v Európe na ňu nadväzovali ďalšie krízy.

Podobne ako u predchádzajúceho indexu som si sledované obdobie rozdelila na tri investičné horizonty. Prvý zahrňuje obdobie od januára 2002 do decembra

²⁴ Internetová bublina v roku 2000, útok na Svetové obchodné centrum v roku 2011 a krach spoločností Enron v roku 2001.

²⁵ S&P 500 je v rozmedzí od 800-2000 bodov, S&P Europe 350 je v rozmedzí od 700-1600 bodov.

²⁶ Portugalsko, Írsko, Taliansko, Grécko, Španielsko.

2006, druhý je od júla 2007 do februára 2009 a tretí prebieha od marca 2009 do decembra 2013.

Tabuľka 17. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2002-2006

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,708%	49,51%
S&P Europe 350	0,360%	19,05%

Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014), vlastné výpočty

V prvom sledovanom horizonte pozorujem vyššie priemerné mesačné tempo rastu u veličiny devízového kurzu EUR/USD s hodnotou 0,708%. Index S&P Europe 350 rastie oproti devízovému kurzu EUR/USD o 0,348% pomalšie.

Pokiaľ porovnam tempá rastov akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2002-2006 s tempami rastov akciového indexu S&P 500 v tom istom období, tak môžem tvrdiť, že u oboch indexov sa vyvíjajú podobnou rýchlosťou. To môže byť spôsobené veľmi podobnými špecifikáciami rastu pred krízou 2008 (rástli ceny nehnuteľností, veľký rast HDP).

Tabuľka 18. . Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2007-2009

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	-0,310%	-6,77%
S&P Europe 350	-3,638%	-51,82%

Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014), vlastné výpočty

Z tabuľky je zrejmé, že index S&P Europe 350 s menovým párom EUR/USD sa vyvíjali klesajúcim trendom. Je jasne viditeľné, že S&P Europe 350 klesol o 3,328 % rýchlejšie a celkovo spadol v mnou sledovanom období o 51,82%.

Podobný vývoj mal aj americký akciový index Standard & Poor's 500 s devízovým kurzom EUR/USD v tomto období. Akciový trh klesol z dôvodu prebiehajúcej ekonomickej situácie, ktorá zapríčinila, že dolár začal posilňovať vďaka vnímaniu investorov ako bezpečnej meny.

Tabuľka 19. Tempo rastu devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 v rokoch 2009-2013

Veličina	Priemerné mesačné tempo rastu	Tempo rastu
EUR/USD	0,113%	5,04%
S&P Europe 350	1,151%	83,77%

Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014), vlastné výpočty

Hodnoty v tabuľke poukazujú, že sa jedná o krivky, ktoré sa pohybujú rôznym trendom. Rovnaký vývoj prebiehal i u prvého sledovaného akciového indexu. Priemerné mesačné tempo prírastku je u indexu S&P Europe 350 o 1,038% väčšie oproti menovému páru. Celkový rast v tomto období bol ale ďaleko menší než u indexu S&P 500, rozdiel činí 55,03%.

Z týchto hodnôt je vidieť, že Európa sa z krízy zotavovala dlhší čas, a preto predpokladám, že tu bude menšia korelácia v tomto období.

Z vyššie vypočítaných hodnôt môžem usudzovať, že v predkrízovom a krízovom období bol v Európe a USA veľmi podobný ekonomický vývoj. Až v pokrízovom období sa začínajú líšiť tempá rastov akciových indexov z dôvodu odlišnej rýchlosti zotavovania po kríze.

Pred rokom 2008 domáca európska mena oproti doláru posilňovala vďaka vývoju v Spojených štátoch amerických, financovaniu vojny v Iraku a Afganistane, presunu výrobných kapacít do Ázie, čo malo za následok veľký deficit bežného účtu platobnej bilancie USA (spotrebovávali ďaleko viac ako vyprodukovali).

V krízovom a pokrízovom období sa vnímanie dolára zmenilo, začal byť vnímaný ako bezpečná mena a investori z menej rozvinutých trhov začali prevádzať svoje aktíva do dolára. Pokrízové obdobie sa vyznačovalo veľkou volatilitou menového páru EUR/USD vďaka iracionálnemu chovaniu investorov a panike na trhu.

Z toho predpokladám, že u indexu S&P Europe 350 budú veľmi podobné výsledky korelácie medzi veličinami ako u indexu S&P 500.

Až v pokrízovom období sa začínajú líšiť tempá rastov akciových indexov z dôvodu odlišnej rýchlosti zotavovania po kríze.

V ďalšej analýze budeme skúmať tesnosť vzťahu medzi premennými. Použijem korelačnú maticu, ktorá nám identifikuje obojstranný vzťah medzi veličinami.

Tabuľka 20. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2002-2014

	S&P Europe 350
EUR/USD	0,0743

Zdroj: Google Finance (2014), vlastné spracovanie

Oproti S&P 500 korelačný koeficient klesol o hodnotu 0,1836. Poukazuje to na obojstrannú nezávislosť medzi sledovanými veličinami. Môžeme predpokladať, že

na vývoj indexu S&P Europe 350 mali vplyv hlavne iné makroekonomické premenné ako devízové kurzy. Tiež menový pár bol ovplyvňovaný inými premennými ako akciovými indexmi.

Z pohľadu na grafický vývoj menového páru EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 som predpokladala vyššiu koreláciu oproti indexu S&P 500, keďže krivka akciového trhu lepšie odzrkadľovala krivku vývoja devízového kurzu. Podľa celkovej hodnoty tempa rastov som však usúdila, že korelácia bude v strednom pásme závislosti. Výsledná hodnota korelačného koeficientu však tento predpoklad vyvrátila, keďže vyšiel výsledok blízky nule.

Túto veľmi nízku až nulovú koreláciu oproti S&P 500 prikladám odlišnému vývoju akciového indexu S&P Europe 350, ktorý sa vyvíjal odlišne ako v USA, najmä v pokrízovom období od roku 2011 nástupom dlhovej krízy v eurozóne.

Pre bližšiu identifikáciu vzťahu obdobie opäť rozdelím na dva investičné horizonty, a to predkrízové a pokrízové.

Tabuľka 21. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2002-2006

	S&P Europe 350
EUR/USD	-0,2419

Zdroj: Google Finance (2014), vlastné spracovanie

Korelačný koeficient v rokoch 2002-2006 predstavuje slabú závislosť medzi premennými. Oproti korelačnému koeficientu u indexu S&P 500 v tomto istom období sa jeho hodnota znížila o 0,194.

Pri pohľade na grafický vývoj devízového kurzu EUR/USD a európskeho indexu som predpokladala nižšiu hodnotu korelačného koeficientu, pretože krivky oboch veličín sa v prvom a poslednom roku predbiehali. Z rozdielných hodnôt priemerných mesačných temp rastov som tiež predpokladala slabý vzťah medzi veličinami. Výsledok korelačného koeficientu ukázal na slabú závislosť a tým potvrdil moje očakávania.

Podľa môjho názoru tento výsledok so slabou závislosťou medzi premennými môže byť spôsobený situáciou, že investori vo svojom rozhodovacom procese prikladajú devízovým kurzom len okrajový význam. Rozhodujú sa pomocou iných ukazovateľov, ako je množstvo peňažnej ponuky v obehu, úrokové sadzby a iné.

Tabuľka 22. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2007-2009

	S&P Europe 350
EUR/USD	0,2990

Zdroj: Google Finance (2014), vlastné spracovanie

V období krízy v rokoch 2007-2009 hodnota korelačného koeficientu predstavuje pozitívnu slabú až miernu závislosť. V porovnaní s korelačným koeficientom amerického indexu S&P 500 poklesol o 0,1989.

Z grafu vývoja devízového kurzu a európskeho akciového indexu v tomto období som odhadovala nižší vzťah medzi premennými. Prepad S&P Europe 350 je

omnoho výraznejší ako pokles devízového kurzu. Výsledky z analýzy priemerných mesačných hodnôt tempa rastu môj úsudok ešte viac potvrdili, keďže rozdiel medzi hodnotami činil až 3,328%. Vypočítaný korelačný koeficient je vyššej hodnoty ako som predpokladala, ale stále poukazuje len na slabý vzťah.

Nižšia hodnota korelačného koeficientu je spôsobená tým, že v USA začala kríza skoršie ako v Európe z dôvodov splasknutia hypotekárnej bubliny a taktiež v tomto období došlo k oslabeniu eura a k prudkému zníženiu akciového indexu S&P Europe 350.

Tabuľka 23. Korelačná matica S&P Europe 350 a EUR/USD v rokoch 2009-2013

	S&P Europe 350
EUR/USD	0,1727

Zdroj: Google Finance (2014), vlastné spracovanie

Hodnota korelačného koeficientu v pokrízovom období dosahuje pásma zanedbateľnej závislosti. Oproti indexu S&P 500 je výsledok o 0,1072 menší.

Pri grafe vývoja devízového kurzu EUR/USD a akciového indexu S&P Europe 350 som odhadovala, že hodnota korelačného koeficientu bude o niečo vyššia ako bolo v prípade S&P 500 v tomto období, pretože pri pohľade na vývoj krivky, krivka S&P Europe 350 lepšie odzrkadľuje priebeh menového páru EUR/USD. Taktiež aj výsledky mesačných temp daných premenných mali menšie rozdiely medzi sebou ako v prípade amerického indexu. Výsledok korelačného koeficientu však zobrazuje nižšiu hodnotu ako v prípade indexu S&P 500 v rokoch 2009-2013.

Tento zanedbateľný vplyv medzi devízovým kurzom EUR/USD a akciovým indexom S&P Europe 350 môže byť spôsobený pôsobením iných faktorov na dané premenné. Toto obdobie je tiež veľmi ovplyvnené nástupom dlhovej krízy v eurozóne, ktorá naplno prepukla v roku 2010 neschopnosťou Grécka splácať svoje dlhy.

Korelačný koeficient v celkovom období je nižší ako u amerického indexu. V žiadnom zo sledovaných investičných horizontov som nezaznamenala žiadnu významnú koreláciu.

Prvé obdobie 2002-2006 je charakteristické posilňovaním hodnoty eura oproti doláru. Veľmi silný dolár pred rokom 2002 nekorešpondoval so zdravím americkej ekonomiky a postupne od roku 2002 začal oslabovať. Európskemu hospodárstvu sa darí, najmä v Nemecku. Dôvodom je globalizačný boom. Korelačný koeficient u indexu S&P Europe 350 je oproti indexu S&P 500 nižší, môže to byť spôsobené dlhším zotavovaním po prasknutí bubliny technologických akcií a politickou neistotou súvisiacou s existenciou eura.

Na začiatku hospodárskej krízy je vidieť prudké posilnenie eura. Príčinou pohybu bola začínajúca kríza v Spojených štátoch amerických. Kríza však neostala izolovaná iba na túto krajinu. Nákupom CDO derivátov európskymi bankármi sa kríza veľmi rýchlo preniesla aj na európsky kontinent. Kríza mala taktiež vplyv na vývoj mnou sledovaného menového páru EUR/USD. Európska mena začala oslabo-

vať z dôvodu úteku investorov do bezpečných aktív, ktoré sú denominované v dolároch (zlato a americké dlhopisy). Korelačný koeficient pre toto obdobie bol nižší ako v prípade amerického indexu, čo mohlo byť spôsobené rozdielom medzi vrcholom a dnom daných indexov, kedy v prípade európskeho bol tento prepad väčší o 35,94%. Taktiež to mohlo byť spôsobené prudším pádom akcií európskeho indexu.

V sledovanom pokrízovom období boli viditeľné rozdiely medzi európskym a americkým indexom S&P. Keď v USA začali stabilne rásť akciové indexy, tak Európu postihla dlhová kríza v roku 2010. Kríza bola spôsobená tým, že Európska centrálna banka na európskom dlhopisovom trhu považovala pôžičky všetkých štátov za rovnocenné, bez ohľadu na špecifické rozdiely v bonite jednotlivých krajín. V Grécku, Portugalsku, Írsku a Španielsku mzdy rástli rýchlejšie ako produktivita, krajiny nemohli použiť na stabilizáciu devalváciu vlastnej meny, a tak to riešili prostredníctvom narastajúcich dlhov. Keďže neexistoval žiadny európsky koncept pomoci problémovému členskému štátu, hľadanie riešenia sa preťahovalo a spoločná európska mena slabla. Rizikové príplatky na grécke štátne pôžičky, ale aj ostatných krajín PIIGS prudko rástli. Vážnosť situácie vyvrcholila začiatkom mája 2010, keď kurzy európskych štátnych pôžičiek spadli na dno a hrozilo, že panika sa rozšíri aj na iné svetadiely. Viedlo to k zavedeniu viacerých protikrízových opatrení. Vytvorené boli dva finančné mechanizmy. Najskôr bol ako dočasné riešenie prijatý Európsky nástroj finančnej stability / EFSF/, tzv. dočasný euroval, čo je zvláštna inštitúcia, ktorej zmyslom je chrániť členov eurozóny pred finančnou nestabilitou. Dočasné riešenie mal nahradiť záchranný fond finančnej pomoci pre krajiny platiace eurom nazvaný Európsky stabilizačný mechanizmus, tzv. trvalý euroval, podľa ktorého eurozóna môže poskytnúť štátom, ktoré sa dostanú do ťažkostí, 500 miliárd €. Začal fungovať v októbri 2012. Fond môže priamo rekapitalizovať banky, nakupovať dlhy štátov, aby znížil sadzby na trhoch a môže si tiež na trhoch požičiavať peniaze. Menová únia tak bola finančným a politickým mocenským zásahom zachránená pred rozpadnutím.

Odvtedy hospodárstvo eurozóny ako celok javí iba jemné známky oživenia. K tomu sa navyše inflácia pohybuje hlboko pod inflačným cieľom, čo je nepriaznivý stav pre každý subjekt, ktorý žije na dlh. Z toho vyvodzujem, že americká ekonomika sa s krízou z roku 2008 vysporiadala ďaleko lepšie ako európska. Európsky korelačný koeficient dosahuje skoro nulovej hodnoty, čo značí, že vďaka dlhovej kríze v eurozóne index S&P Europe 350 bol ovplyvňovaný hlavne inými premennými ako devízovým kurzom. Z toho tiež usudzujem, že akciový index neovplyvňoval menový kurz.

Moje odhady o chovaní investorov v určitých obdobiach hospodárskeho cyklu sú zrejmé aj u európskeho kontinentu. Korelačné koeficienty v Európe dosahujú nižších hodnôt ako v USA. To môže byť spôsobené menej rozvinutými európskymi finančnými trhmi a nižšou likviditou na nich.

5 Diskusia

Táto kapitola práce sa venuje porovnaniu mojich dosiahnutých výsledkov z analýzy vplyvu devízového kurzu EUR/USD na akciový index S&P 500 a S&P Europe 350 s výsledkami niektorých ďalších autorov na danú tému. Po porovnaní záverov empirických analýz budú navrhnuté odporúčania pre investorov na akciových trhoch.

Bakalárska práca skúmala vzťah medzi devízovým kurzom EUR/USD a akciovými indexmi v Spojených štátoch amerických a Európe v období január 2002-december 2014. Americký akciový trh reprezentoval Standard & Poor's 500 a európsky akciový trh zastupoval Standard & Poor's Europe 350. Oba indexy sú radené medzi hodnotovo vážené indexy, ktoré sú najviac ovplyvňované spoločnosťami s najväčšou trhovou kapitalizáciou.

Pre lepšiu identifikáciu vzťahu bolo celkové sledované obdobie 2002-2014 rozdelené na tri investičné horizonty, ktoré zachytávajú obdobie pred, počas a po kríze.

Ako prvé to bolo obdobie od januára 2002 do decembra 2006. Dolár v tomto období oslaboval v dôsledku nízkych úrokových sadzieb americkej centrálnej banky a deficitu na bežnom účte platobnej bilancie Spojených štátov. To spôsobilo odliv investorov na iné trhy s vyššou úrokovou sadzbou, medzi ktorými boli aj európske a tiež investovanie do iných druhov aktív, ktoré ponúkali vyššie výnosy. Európskemu trhu sa darilo vďaka globalizačnému boomu. Investori nakupovali európske akcie, čím sa zvýšil dopyt po eure. Ďalším dôsledkom bolo, že sa v USA vďaka oslabeniu meny podarilo exportným firmám zvýšiť zisky, čo sa prejavilo aj v raste indexu. V tomto období výsledky korelačných koeficientov v prípade oboch indexov poukazovali na takmer žiadny vzťah medzi premennými. Ich hodnoty boli nízke na oboch trhoch, čo značí, že v uvedenom období na týchto trhoch neprebíha žiadny vplyv medzi devízovým kurzom a akciovými indexmi.

V ďalšom investičnom horizonte od júla 2007 do februára 2009 bolo zachytené obdobie pádu. Za toto obdobie došlo k prepadu oboch akciových indexov o 50% na svoje najnižšie hodnoty (v rámci obdobia 2002-2014). Hypotekárna kríza, ktorá to spôsobila a prerástla vo finančnú krízu, neostala len na území Spojených štátov. Nákupom štruktúrovaných dlhových certifikátov sa veľmi rýchlo preniesla do Európy. Investori pri pohľade na pády všetkých akciových trhov začínajú investovať najmä do amerických dlhopisov a drahých kovov, ktoré sú kótované v USD. Konkrétne cena zlata v tomto období vzrástla o 278 dolárov za trojskú uncu. Aj keď všetky akciové trhy v tomto období klesali, trh zlata posilňoval. Cena zlata posilňovala naďalej až do svojho maxima v septembri 2011 na hodnotu 1895 dolárov za trojskú uncu. S vyšším dopytom po americkej mene začína dolár posilňovať na svojej hodnote. Je zaujímavé, že korelačné koeficienty sa v tomto období líšia. Zatiaľ čo európsky predstavuje slabú závislosť, tak americký dosahuje skoro až strednú. Tieto rozdiely môžu byť spôsobené najmä prudším prepadom cien európskych akcií.

V treťom investičnom horizonte od marca 2009 do decembra 2013 výsledky korelačných koeficientov predstavujú opäť slabú, ba až nulovú závislosť medzi premennými. Dôvodom takejto nízkej hodnoty môže byť silná volatilita devízového kurzu EUR/USD v tomto období, ktorú sčasti zapríčinili investori so svojim iracionálnym chovaním, taktiež viacnásobné kvantitatívne uvoľňovanie americkej centrálnej banky, na začiatku ktorých menový pár vždy dočasne poklesol a v neposlednom rade aj dlhová kríza v eurozóne.

Čiastkové výpočty korelačných koeficientov odhalili, že vplyv devízového kurzu na akciové indexy je veľmi nízky. Jediná výnimka nastala v čase krízy v období 2007-2009, kedy v prípade amerického indexu bola nameraná skoro až stredná závislosť medzi premennými.

Prostredníctvom korelačnej analýzy zistené výpočty ukazujú, že devízový kurz EUR/USD nemá na akciové indexy S&P 500 a S&P Europe 350 v období 2002-2014 skoro žiadny vplyv. Daný výsledok korešponduje s výsledkami Desislavy (2005), ktorá skúmala daný vzťah pre akciový trh Veľkej Británie a Spojených štátov amerických. K identifikácii vzťahu využila Grangerov kauzálny test. Ďalej tento vzťah nepotvrdili ani Morley a Pentecost (2000) spolu s Nieh a Lee (2001), ktorí testovali vplyv devízového kurzu na akciové trhy v krajinách G7. K výsledkom dospeli pomocou Engel-Grangerovho a Johansenovho kointegračného testu.

Oproti tomuto tvrdeniu, autori zaoberajúci sa vzťahom medzi devízovým kurzom a akciovými indexmi na ázijskom trhu prišli k opačným záverom. Konkrétne Maysami a Koh (2000) pomocou Johansenovho kointegračného testu vo vektorovom modeli korekcie chýb zhodnotili, že singapurský akciový trh je citlivý na devízové kurzy. Takisto aj Brahmasrene a Jiranyakul (2007) prostredníctvom Johansen-Jesuliusovho kointegračného testu a Grangerovho kauzálného testu potvrdili názor, že thajský trh je citlivý na devízové kurzy v dlhom období. Ako je vidieť, názory na daný vzťah neposkytujú jednotné tvrdenie.

Keďže vzťah medzi devízovými kurzami a akciovými trhmi nie je významný, tak by sa investori z amerických a európskych akciových trhov mali vo svojich rozhodujúcich analýzach zamerať na iné makroekonomické premenné, ako napríklad peňažnú zásobu, ktorá podľa Kohouta (2010) a Polácha (2007) najviac ovplyvňuje kurzy akcií. Devízový kurz by avšak mali tiež sledovať, pretože práve ten ovplyvňuje zisky z cudzomenných investícií.

6 Záver

Cieľom bakalárskej práce bolo určenie vplyvu devízového kurzu EUR/USD na americký akciový index Standard & Poor's 500 a európsky akciový index Standard & Poor's Europe 350 v období 2002-2014 a na základe daného vplyvu poskytnúť americkým a európskym investorom pri svojich rozhodovacích analýzach vhodné odporúčenia.

Práca bola rozdelená na literárnu rešerš a empirickú časť. Prvá časť bola zameraná hlavne na teoretické chápanie finančných a následne devízových trhov, akciových indexov a jednotlivých akciových analýz so zameraním na fundamentálnu analýzu. V poslednej kapitole boli uvedené výsledky prác iných autorov skúmajúcich vplyv devízového kurzu na akciové trhy. Druhá časť skúmala pomocou temp rastov a korelačných koeficientov vzťahy medzi spomínanými premennými. Ako posledná bola vypracovaná diskusia výsledkov s odporúčaniami pre investorov súvisiacimi s vplyvom devízového kurzu na akciové trhy.

Z dosiahnutých výsledkov práce usudzujem, že devízový kurz neovplyvňuje akciové indexy. Na akciové tituly pôsobia hlavne iné makroekonomické premenné, a preto by sa investori pri svojich rozhodovacích analýzach mali zamerať najmä na ne a devízový kurz sledovať len okrajovo pre možné menové riziko. Je potreba upozorniť, že pre presnejšie výsledky štatistických a ekonometrických analýz by bolo nutné analyzovať dlhšiu časovú radu sledovaných premenných a tiež porovnávať výsledky vzťahov medzi premennými na ďalších akciových trhoch, či už rozvinutých alebo nerozvinutých.

Je dôležité pripomenúť, že cena akcií je neustále ovplyvňovaná viacerými faktormi a nikdy nemôže za jej zmenu len jeden jediný. Aj keď je v dnešnej dobe vysoký rozvoj v technologicko-informačnej oblasti, tak pre investorov je stále veľmi náročné identifikovať, ktorý činiteľ vplýva na akciové trhy a uskutočniť tak to pravé rozhodnutie. V poslednej dobe dochádza k odklonu od fundamentálnej analýzy k psychologickej. Vnútorne hodnoty akcií nezahrňujú vo svojich výsledkoch behaviorálne správanie investorov, ktoré sa na trhu stále častejšie vyskytuje.

7 Literatúra

- ADAMEC, V., STŘELEČEK, L., HAMPEL, D. *Ekonometrie I: učební text*. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 162 s. ISBN 9788073757038.
- AGGARWAL, R. *Exchange rates and stock prices: A study of the US capital markets under floating exchange rates*. Akron Business and Economic Review. 1981, Issue 12. [cit. 2014-09-23]. Dostupné z: http://www.academia.edu/647060/Exchange_rates_and_stock_prices_A_study_of_the_US_capital_markets_under_floating_exchange_rates
- BAHMANI-OSKOOEE, M., SOHRABIAN, A. *Stock prices and the effective exchange rate of the dollar*. Applied Economics. 1992, Volume 24, Issue 4. [cit. 2014-09-20]. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00036849200000020#VEVHfknfEg>
- BIS, *Foreign exchange turnover in April 2013: preliminary global results*. Triennial Central Bank Survey [online]. ©2013, September [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/rpfx13fx.pdf>
- BHATTACHARYA, B., MUKHERJEE, J. *Causal relationship between stock market and Exchange rate, foreign exchange reserves and value of trade balance: a case study for India* [online]. 2003 [cit. 2014-10-21]. Dostupné z: http://www.igidr.ac.in/money/mfc_5/basabi.pdf
- BRAHMASRENE, T., JIRANYAKUL, K. *Cointegration and causality between stock index and macroeconomic variables in an emerging market*. Academy of Accounting and Financial Studies Journal. 2007, Volume 11, Issue 3. [cit. 2014-09-15]. Dostupné z: <http://www.alliedacademies.org/Publications/Papers/AAFSJ%20Vol%2011%20No%203%202007%20p%2017-30.pdf>
- BRUNNERMEIER, M. *Asset Pricing under Asymmetric Information: Bubbles, Crashes, Technical Analysis, and Herding*. London: Oxford University Press, 2001. ISBN 978-0198296980.
- CAHLÍK, T., HLAVÁČEK, M., SEIDLER, J. *Makroekonomie*. 2. upr. vyd. Praha: Karolinum, 2010, 228 s. ISBN 9788024619064.

- CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY. *The World Factbook* [online]. ©2014 [cit. 2014-12-14]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html>
- ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 304 s. ISBN 9788024736693.
- DIMITROVA, D. *The Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: Studied in a Multivariate Model*. *Issues in Political Economy*. 2005, Issue 14. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: <http://org.elon.edu/ipe/dimitrova%20final.pdf>
- DURČÁKOVÁ, J., MANDEL, M. *Mezinárodní finance*. 4. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Management Press, 2010, 494 s. ISBN 9788072612215.
- EUROPEAN EXTERNAL ACTION SERVICE. *United States of America* [online]. ©2014 [cit. 2014-12-14]. Dostupné z: http://eeas.europa.eu/us/index_en.htm
- FINANČNÍK. *Obchodujeme FOREX II*. [online]. ©2009 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.financnik.cz/komodity/zkusenosti/forex-II.html>
- FIO. *ETF – efektivna alternativa podielových fondov*. [online]. ©2010 [cit. 2014-10-21]. [cit. 2014-09-21]. Dostupné z: <http://www.fio.sk/docs/sk/ETF.pdf>
- FOREX - jak zbohatnout a nekrást: obchodování na měnových trzích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 185 s. ISBN 9788024737393.
- FRANCK, P., YOUNG, A. *Stock Price Reaction of Multinational Firms to Exchange Realignments*. *Financial Management*. 1972, Volume 1, Issue 3. [cit. 2014-10-05]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/3665374>
- FRED. *S&P 500* [online]. ©2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/SP500>
- FRED. *U.S./Euro Foreign Exchange Rate* [online]. ©2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org/fred2/series/EXUSEU>
- FUCHS, D. *Finanční trhy: distanční studijní opora*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, 2004, 106 s. ISBN 8021035269.

- GIOVANNINI, A., JORION, P. *Interest rates and risk premia in the stock market and in the foreign exchange market*. Journal of International Money and Finance. 1987, Volume 6, Issue 1. [cit. 2014-08-15] Dostupné z:http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2255378
- GLADIŠ, D. *Naučte se investovat*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 155 s. ISBN 8024707098.
- GOOGLE FINANCE. *S&P EUROPE 350* [online]. ©2014 [cit. 2014-11-10]. Dostupné z: <https://www.google.com/finance/historical?cid=11063138&startdate=Sep%201%2C%202014&enddate=Oct%2031%2C%202014&num=30&ei=5XBaVjyAbHDwAOGhIHgDA&start=30>
- HARTMAN, O. *Začínáme na burze: jak uspět při obchodování na finančních trzích - akcie, komodity a forex*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 246 s. ISBN 9788026500339.
- HELLMAN, N. *Investor Behaviour*. Stockholm school of economics: Stockholm, 2000. ISBN 91-7258-543-9.
- HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat : Analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, s.r.o., 2006, 583 s. ISBN 80-7367-123-9.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HORNIÁKOVÁ, Ľ., ČUNDERLÍK, Ľ. *Finančný trh*. Bratislava: Vydavateľské oddelenie Právnickej fakulty UK, 2009. 156 s. ISBN 978-80-7160-278-1.
- CHOCHOLÁČEK, J. *Využitie fundamentálnej a technickej analýzy vo vybraných štátoch*. Bakalárska práca. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2011.
- CHOVANCOVÁ, B. *Finančný trh: nástroje, transakcie, inštitúcie*. 1. vyd. Bratislava: IURA Edition, 2006, 611 s. ISBN 80-8078-089-7.
- IBRAHIM, H., AZIZ, H. *Macroeconomic variables and the Malaysain equity market: a view through rolling subsamples*. Journal of Economic Studies. 2003, Volume 30, Issue 1. [cit. 2014-08-18]. Dostupné z:<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/01443580310455241>

- INVESTINGANSWERS. *S&P Europe 350 Index* [online]. © 2001-2014 [cit. 2014-10-13]. Dostupné z:<http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/stock-market/sp-europe-350-index-2977>
- JANKOVSKÁ, A., ŠTURC, B. *Medzinárodné financie*. Bratislava: IURA Edition, 2003, 529 s. ISBN 80-89047-56-4.
- JÍLEK, J. *Akciové trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 656 s. ISBN 9788024729633.
- JÍLEK, J. *Finance v globální ekonomice*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 557 s. ISBN 9788024745169.
- JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 648 s. ISBN 9788024716534.
- JUREČKA, V. *Makroekonomie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2013, 342 s. ISBN 9788024743868.
- KIM, K. *Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model*. *Review of Financial Economics*. 2003, Volume 12, Issue 3. [cit. 2014-08-15]. Dostupné z:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058330003000260>
- KODERA, J., MARKOVÁ, J. *Devizové obchody*. 2. preprac. vyd. Praha: Bankovní institut, 2001, 212 s. ISBN 80-7265-046-7.
- KOHOUT, P. *Finance po krizi: důsledky hospodářské recese a co bude dál*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010, 266 s. ISBN 9788024735832.
- KOHOUT, P., HLUŠEK, M. *Peníze, výnosy a rizika: příručka investiční strategie*. 2. rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2002, 214 s. ISBN 8086119483.
- KOSTOLANY, A. *Kostolanyho burzovní seminář pro kapitálové investory a spekulanty*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Mirage, 2000, 207 s. ISBN 8023859692.
- KRÁL, M. *Mezinárodní finance: studijní pomůcka pro distanční studium*. 3. upr. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 312 s. ISBN 9788073188290.

- KUBIŠTA, V. *Mezinárodní ekonomické vztahy*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, 375 s. ISBN 9788073801915.
- KUMAR, A. *An empirical analysis of causal relationship between stock market and macroeconomic variables in India*. International Journal of Computer Science & Management Studies. 2011, Volume 11, Issue 1. [cit. 2014-08-19]. Dostupné z: <http://www.ijcsms.com/journals/paper2.pdf>
- MA, CH.K., KAO, G.W. *On exchange rate changes and stock price reactions*. Journal of Business Finance & Accounting. 1990, Volume 17, Issue 3. [cit. 2014-08-20]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5957.1990.tb01196.x/abstract>
- MAJEROVÁ, I., NEZVAL, P. *Mezinárodní ekonomie v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 357 s. ISBN 9788025134214.
- MAYSAMI, R. C., KOH, T. S. *A Vector Error Correction Model of Singapore Stock Market*. International Review of Economics & Finance. 2000, Volume 9, Issue 1. [cit. 2014-08-20]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059056099000428>
- MORLEY, B., PENTECOST, E. J. *Common Trends and Cycles in G-7 Countries Exchange Rates and Stock Prices*. Applied Economics Letters. 2000, Volume 7, Issue 1. [cit. 2014-08-25]. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/135048500352004?journalCode=rael20#.VEVuDPnkfEg>
- MUHAMMAD, N., RASHEED, A. *Stock Prices and Exchange Rates: Are they Related? Evidence from South Asian Countries*. The Pakistan Development Review. 2002, Volume 41, Issue 4. [cit. 2014-08-26]. Dostupné z: <http://www.pide.org.pk/pdf/PDR/2002/Volume4/535-550.pdf>
- MUSÍLEK, P. *Trhy cenných papírů*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.
- NIEH, CH., LEE, CH. *Dynamic relationship between stock prices and exchange rates for G-7 countries*. The Quarterly Review of Economics and Finance. 2001, Volume 41, Issue 4. [cit. 2014-09-17]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1062976901000850>

- OANDA. *Currency Converter* [online]. ©1996-2014 [cit. 2014-12-08]. Dostupné z: <http://www.oanda.com/currency/converter/>
- OANDA. *Live Exchange Rates* [online]. ©1996-2014 [cit. 2014-12-08]. Dostupné z: <http://www.oanda.com/currency/live-exchange-rates/>
- OBBEN, J., PECH, A., SHAKURC, S. *Analysis of the Relationship between the Share Market Performance and Exchange Rates in New Zealand: A cointegration VAR Approach*. New Zealand Economic Papers. 2006, Volume 40, Issue 2. [cit. 2014-09-20]. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00779954.2006.9558559#.VEWLXfknfEg>
- OZAIR, A. *Causality between stock prices and exchange rates: a case of the United States*. Master of Science Thesis. Florida: Master of Science Thesis, 2006.
- PATRIA ONLINE. *EUR/GBP* [online]. © 1997 - 2014 [cit. 2014-11-04]. Dostupné z: <http://www.patria.cz/kurzy/EUR/USD/graf.html>
- PAVLÁT, V. *Globální finanční trhy*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2013, 214 s. ISBN 9788074080760.
- PAVLÁT, V. *Kapitálové trhy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2003, 296 s. ISBN 8086419339.
- PENMAN, S. *Financial Statement Analysis and Security Analysis*. 3rd ed. New York: The McGraw-Hill Companies, 2006. ISBN 978-0073379661.
- PETHE, A., KARNIK, A. *Do Indian Stock Markets Matter? Stock Market Indices and Macro-Economic Variables*. Economic and Political Weekly. 2000, Issue 35. [cit. 2014-09-20]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/4408881?seq=1>
- POLÁCH, J. *Kapitálové trhy*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2002, 367 s. ISBN 8024801345.
- POLÁCH, J. *Peněžní a kapitálové trhy*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007, 297 s. ISBN 97880731860361.
- POLÁCH, J., KOŘENÁ, K. *Peněžní kapitálové trhy*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2002, 362 s. ISBN 8073180847.

POLOUČEK, S. *Peníze, banky, finanční trhy*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009, 415 s. ISBN 9788074001529.

Průvodce kapitálovým trhem pro střední a vysoké školy. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2004, 158 s. ISBN 8071688835.

RAHMAN, L., JUDDIN, J. *Dynamic Relationship between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from three South Asian Countries*. International Business Research. 2009, Volume 2, Issue 2. [cit. 2014-09-22]. Dostupné z: <http://ewubd.edu/~lutfur/1139.pdf>

REJNUŠ, O. *Cenné papíry a burzy*. 2. preprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2013, 406 s. ISBN 9788021446731.

REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 3. rozš. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2011, 689 s. ISBN 9788074181283.

REJNUŠ, O. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2005, 254 s. ISBN 8021429798.

REJNUŠ, O. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 5. aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 354 s. ISBN 9788021440449.

REJNUŠ, O. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 6., aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 374 s. ISBN 9788021444157.

REJNUŠ, O. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001, 257 s. ISBN 8072265717.

REJNUŠ, O. *Úvod do teorie finančního trhu*. 2. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2005, 136 s. ISBN 8071578827.

REJNUŠ, O. *Základy teorie finančních investic*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2004, 188 s. ISBN 8071577960.

REVENDA, Z. 2002. *Peňěžní ekonómie a bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2005. 634 s. ISBN 80726103.

- SEKERKA, B. *Cenné papíry a kapitálový trh*. 1.vyd. Praha: Profess, 1996, 179 s. ISBN 80-852-3541-2.
- SEVUKTEKIN M, NARGELECEKENLER M. *Determining of the Dynamic Relationship Between IMKB and Exchange Rates in Turkey*. The 8th Econometrics and Statistics Congress of Turkey, Turkey: Inonu University in Malatya, 2007
- SMYTH, R., NADHA, M. *Bivariate causality between exchange rates and stock prices in South Asia*. Applied Economics Letters. 2003, Volume 10, Issue 11. [cit. 2014-09-26]. Dostupné z:<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1350485032000133282#.VEVqBvnkfEg>
- SOENEN, L. A., HENNIGAR, E. S. *An analysis of exchange rates and stock prices: The US experience between 1980 and 1986*. Akron Business and Economic Review. 1988, Volume 19
- SOJKA, Z., MANDELÍK, P. *Cenné papíry a burzy: studijní text pro navazující magisterské studium Podnikové finance a obchod : forma: kombinovaná*. 2. vyd. Brno: Zdeněk Novotný, 2003, 184 s. ISBN 8021424788.
- SOLNIK, B. *Why not diversity internationally rather than domestically*. Financial Analysts Journal. 1984, Volume 30, Issue 4. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/4479813>
- S&P DOW JONES INDICES. *S&P 500* [online]. ©2014 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z:<http://eu.spindices.com/indices/equity/sp-500>
- S&P DOW JONES INDICES. *S&P EUROPE 350* [online]. ©2014 [cit. 2014-10-15]. Dostupné z:<http://us.spindices.com/indices/equity/sp-europe-350>
- SVOBODA, M., HEUSSINGER, W., RÖHL, CH. *Asset guide: [průvodce finančními indexy]*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006, 372 s. ISBN 8025112845.
- SVOBODA, M. *Index investing*. 1st ed. Brno: Computer Press, 2008, 372 s. ISBN 9788025118962.
- ŠEVČÍK, A., FUCHS, D., GABRIEL, M. *Finanční trhy*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2001, 149 s. ISBN 8021026960.

- TSOUKALAS, D. *Macroeconomic Factors And Stock Prices In The Emerging Cypriot Equity Market*. Managerial Finance. ©2003, Volume 29, Issue 4. [cit. 2014-09-27]. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/03074350310768300>
- TULEJA, P., NEZVAL, P., MAJEROVÁ, I. *Základy makroekonomie*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012, 312 s. ISBN 9788026500070.
- VEČERKA, L. *Analýza vztahu cen akcií a makroekonomických ukazatelů*. Diplomová práce. Brno: MZLU v Brně, 2007.
- VESELÁ, J. *Analýzy trhu cenných papírů*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2003, 361 s. ISBN 8024505061.
- VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, 703 s. ISBN 9788073572976.
- VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 789 s. ISBN 9788073576479.
- ŽEHROVÁ, J., PFEIFEROVÁ, D. *Finance municipalit*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2006, 124 s. ISBN 8021314184.

Prílohy

A Vstupné dáta využité v empirickej analýze

Tabuľka 24. Vstupné dáta využité v empirickej analýze

Obdobie	EUR/USD ²⁷	S&P 500 ²⁸	S&P Europe 350 ²⁹
2002-01-01	0,8832	1140,21	1243,59
2002-02-01	0,8707	1100,67	1215,07
2002-03-01	0,8766	1153,79	1268,48
2002-04-01	0,8860	1112,03	1254,40
2002-05-01	0,9170	1079,27	1212,28
2002-06-01	0,9561	1014,05	1094,49
2002-07-01	0,9935	903,59	977,03
2002-08-01	0,9781	912,55	954,75
2002-09-01	0,9806	867,81	885,70
2002-10-01	0,9812	854,63	871,26
2002-11-01	1,0013	909,93	916,42
2002-12-01	1,0194	899,18	886,37
2003-01-01	1,0622	895,84	845,59
2003-02-01	1,0785	837,62	781,34
2003-03-01	1,0797	846,62	759,35
2003-04-01	1,0862	890,03	810,04
2003-05-01	1,1556	935,96	820,52
2003-06-01	1,1674	988,00	861,92
2003-07-01	1,1365	992,54	868,69
2003-08-01	1,1155	989,53	894,61
2003-09-01	1,1267	1019,44	912,98
2003-10-01	1,1714	1038,73	912,96
2003-11-01	1,1710	1049,90	937,92
2003-12-01	1,2298	1080,64	949,57
2004-01-01	1,2638	1132,52	989,14
2004-02-01	1,2640	1143,36	1006,20
2004-03-01	1,2261	1123,98	1000,79
2004-04-01	1,1989	1133,08	1022,00
2004-05-01	1,2000	1102,78	989,49
2004-06-01	1,2146	1132,76	1008,12
2004-07-01	1,2266	1105,85	984,17
2004-08-01	1,2191	1088,94	969,19
2004-09-01	1,2224	1117,66	998,44
2004-10-01	1,2507	1118,07	1007,57

²⁷ V nepriamej kotácii.

²⁸ V bodoch.

²⁹ V bodoch.

2004-11-01	1,2997	1174,63	1031,97
2004-12-01	1,3406	1199,21	1043,16
2005-01-01	1,3123	1181,41	1056,97
2005-02-01	1,3013	1199,63	1097,69
2005-03-01	1,3185	1194,90	1097,39
2005-04-01	1,2943	1164,42	1088,56
2005-05-01	1,2697	1178,28	1091,78
2005-06-01	1,2155	1202,26	1141,06
2005-07-01	1,2041	1222,24	1167,05
2005-08-01	1,2295	1224,27	1188,83
2005-09-01	1,2234	1225,91	1215,11
2005-10-01	1,2022	1191,96	1204,69
2005-11-01	1,1789	1237,37	1241,40
2005-12-01	1,1861	1262,07	1280,45
2006-01-01	1,2126	1278,72	1310,81
2006-02-01	1,1940	1276,65	1348,94
2006-03-01	1,2028	1293,74	1374,14
2006-04-01	1,2273	1302,18	1391,17
2006-05-01	1,2767	1290,00	1354,16
2006-06-01	1,2661	1253,12	1290,17
2006-07-01	1,2681	1260,24	1322,31
2006-08-01	1,2810	1287,15	1362,53
2006-09-01	1,2722	1317,81	1387,52
2006-10-01	1,2617	1363,38	1445,66
2006-11-01	1,2888	1388,63	1470,92
2006-12-01	1,3205	1416,42	1480,56
2007-01-01	1,2993	1424,16	1522,15
2007-02-01	1,3080	1444,79	1551,22
2007-03-01	1,3246	1406,95	1496,79
2007-04-01	1,3513	1463,65	1572,10
2007-05-01	1,3518	1511,14	1604,19
2007-06-01	1,3421	1514,49	1611,50
2007-07-01	1,3726	1520,70	1606,07
2007-08-01	1,3626	1454,62	1514,64
2007-09-01	1,3910	1497,12	1531,41
2007-10-01	1,4233	1539,66	1578,79
2007-11-01	1,4683	1463,39	1506,30
2007-12-01	1,4559	1479,23	1511,33
2008-01-01	1,4728	1378,76	1379,92
2008-02-01	1,4759	1354,87	1324,43
2008-03-01	1,5520	1316,94	1255,73
2008-04-01	1,5754	1370,47	1302,27
2008-05-01	1,5554	1403,22	1332,65

2008-06-01	1,5562	1341,25	1241,87
2008-07-01	1,5759	1257,33	1148,51
2008-08-01	1,4955	1281,47	1171,45
2008-09-01	1,4342	1217,01	1120,38
2008-10-01	1,3266	968,80	925,28
2008-11-01	1,2744	883,04	865,49
2008-12-01	1,3511	877,56	827,55
2009-01-01	1,3244	865,58	818,32
2009-02-01	1,2797	805,23	773,83
2009-03-01	1,3050	757,13	706,51
2009-04-01	1,3199	848,15	790,28
2009-05-01	1,3646	902,41	855,93
2009-06-01	1,4014	926,12	864,17
2009-07-01	1,4092	935,82	871,28
2009-08-01	1,4266	1009,72	954,57
2009-09-01	1,4575	1044,55	991,42
2009-10-01	1,4821	1067,66	1001,75
2009-11-01	1,4908	1088,07	1009,23
2009-12-01	1,4579	1110,38	1027,00
2010-01-01	1,4266	1123,58	1049,92
2010-02-01	1,3680	1089,16	1009,25
2010-03-01	1,3570	1152,05	1065,36
2010-04-01	1,3417	1197,32	1097,43
2010-05-01	1,2563	1125,06	1013,09
2010-06-01	1,2223	1083,36	1024,56
2010-07-01	1,2811	1079,80	1025,99
2010-08-01	1,2903	1087,28	1050,60
2010-09-01	1,3103	1122,08	1078,16
2010-10-01	1,3901	1171,58	1083,72
2010-11-01	1,3654	1198,89	1098,60
2010-12-01	1,3221	1241,53	1129,77
2011-01-01	1,3371	1282,62	1152,12
2011-02-01	1,3656	1321,12	1173,63
2011-03-01	1,4020	1304,49	1126,33
2011-04-01	1,4460	1331,51	1141,61
2011-05-01	1,4335	1338,31	1140,37
2011-06-01	1,4403	1287,29	1097,51
2011-07-01	1,4275	1325,18	1101,70
2011-08-01	1,4333	1185,31	959,14
2011-09-01	1,3747	1173,88	921,77
2011-10-01	1,3732	1207,22	967,37
2011-11-01	1,3558	1226,41	957,17
2011-12-01	1,3155	1243,32	981,26

2012-01-01	1,2910	1300,58	1033,90
2012-02-01	1,3238	1352,49	1079,32
2012-03-01	1,3208	1389,24	1088,37
2012-04-01	1,3160	1386,43	1050,13
2012-05-01	1,2806	1341,27	1008,24
2012-06-01	1,2541	1323,48	994,91
2012-07-01	1,2278	1359,78	1050,11
2012-08-01	1,2406	1403,44	1099,83
2012-09-01	1,2885	1443,42	1114,35
2012-10-01	1,2974	1437,82	1109,82
2012-11-01	1,2837	1394,51	1108,83
2012-12-01	1,3119	1422,29	1142,29
2013-01-01	1,3304	1480,40	1175,14
2013-02-01	1,3347	1512,31	1169,75
2013-03-01	1,2953	1550,83	1199,62
2013-04-01	1,3025	1570,70	1188,60
2013-05-01	1,2983	1639,84	1245,62
2013-06-01	1,3197	1618,77	1183,40
2013-07-01	1,3088	1668,68	1207,28
2013-08-01	1,3314	1670,09	1238,25
2013-09-01	1,3364	1588,70	1264,88
2013-10-01	1,3646	1720,03	1285,98
2013-11-01	1,3491	1783,54	1318,60
2013-12-01	1,3708	1807,78	1298,37
2014-01-01	1,3618	1822,36	1342,05
2014-02-01	1,3665	1817,03	1347,75
2014-03-01	1,3828	1863,52	1343,54
2014-04-01	1,3810	1864,26	1364,44
2014-05-01	1,3739	1889,77	1392,97
2014-06-01	1,3595	1947,09	1415,41
2014-07-01	1,3533	1973,10	1400,86
2014-08-01	1,3315	1961,53	1375,19
2014-09-01	1,2889	1993,23	1416,06
2014-10-01	1,2677	1937,27	1339,51

Zdroj: FRED (2014), Google Finance (2014)

B Vstupné dáta využité v empirickej analýze

Tabuľka 25. Vstupné dáta využité v empirickej analýze

Obdobie	MZM ³⁰	EUR/USD
2006-01-01	6874,0	1,2126
2006-02-01	6882,2	1,1940
2006-03-01	6887,2	1,2028
2006-04-01	6917,1	1,2273
2006-05-01	6922,8	1,2767
2006-06-01	6957,7	1,2661
2006-07-01	6997,9	1,2681
2006-08-01	7024,8	1,2810
2006-09-01	7050,2	1,2722
2006-10-01	7102,0	1,2617
2006-11-01	7146,9	1,2888
2006-12-01	7216,3	1,3205
2007-01-01	7249,3	1,2993
2007-02-01	7262,6	1,3080
2007-03-01	7311,0	1,3246
2007-04-01	7410,8	1,3513
2007-05-01	7463,3	1,3518
2007-06-01	7515,7	1,3421
2007-07-01	7594,1	1,3726
2007-08-01	7737,8	1,3626
2007-09-01	7851,5	1,3910
2007-10-01	7957,1	1,4233
2007-11-01	8049,6	1,4683
2007-12-01	8127,6	1,4559
2008-01-01	8165,2	1,4728
2008-02-01	8374,6	1,4759
2008-03-01	8547,8	1,5520
2008-04-01	8645,3	1,5754
2008-05-01	8670,5	1,5554
2008-06-01	8733,8	1,5562
2008-07-01	8781,1	1,5759
2008-08-01	8791,5	1,4955
2008-09-01	8792,5	1,4342
2008-10-01	8821,5	1,3266
2008-11-01	8915,7	1,2744
2008-12-01	9140,9	1,3511

³⁰ V mld. USD.

2009-01-01	9314,1	1,3244
2009-02-01	9388,3	1,2797
2009-03-01	9491,0	1,3050
2009-04-01	9523,4	1,3199
2009-05-01	9613,7	1,3646
2009-06-01	9637,3	1,4014
2009-07-01	9641,5	1,4092
2009-08-01	9619,6	1,4266
2009-09-01	9592,2	1,4575
2009-10-01	9574,4	1,4821
2009-11-01	9577,4	1,4908
2009-12-01	9542,1	1,4579
2010-01-01	9493,9	1,4266
2010-02-01	9500,8	1,3680
2010-03-01	9457,6	1,3570
2010-04-01	9414,1	1,3417
2010-05-01	9439,7	1,2563
2010-06-01	9447,5	1,2223
2010-07-01	9468,8	1,2811
2010-08-01	9544,4	1,2903
2010-09-01	9594,7	1,3103
2010-10-01	9652,6	1,3901
2010-11-01	9704,6	1,3654
2010-12-01	9735,5	1,3221
2011-01-01	9745,2	1,3371
2011-02-01	9790,1	1,3656
2011-03-01	9866,9	1,4020
2011-04-01	9960,8	1,4460
2011-05-01	10059,4	1,4335
2011-06-01	10118,6	1,4403
2011-07-01	10264,7	1,4275
2011-08-01	10423,6	1,4333
2011-09-01	10467,8	1,3747
2011-10-01	10515,0	1,3732
2011-11-01	10562,8	1,3558
2011-12-01	10603,5	1,3155
2012-01-01	10708,0	1,2910
2012-02-01	10758,5	1,3238
2012-03-01	10819,0	1,3208
2012-04-01	10878,9	1,3160
2012-05-01	10917,9	1,2806
2012-06-01	10974,2	1,2541
2012-07-01	11063,7	1,2278

2012-08-01	11149,5	1,2406
2012-09-01	11222,4	1,2885
2012-10-01	11298,0	1,2974
2012-11-01	11363,5	1,2837
2012-12-01	11511,1	1,3119
2013-01-01	11586,6	1,3304
2013-02-01	11606,5	1,3347
2013-03-01	11651,8	1,2953
2013-04-01	11715,4	1,3025
2013-05-01	11743,5	1,2983
2013-06-01	11807,6	1,3197
2013-07-01	11885,1	1,3088
2013-08-01	11936,8	1,3314
2013-09-01	12014,4	1,3364
2013-10-01	12123,4	1,3646
2013-11-01	12142,3	1,3491
2013-12-01	12192,4	1,3708
2014-01-01	12246,7	1,3618
2014-02-01	12352,5	1,3665
2014-03-01	12397,8	1,3828
2014-04-01	12423,8	1,3810
2014-05-01	12497,9	1,3739
2014-06-01	12547,0	1,3595
2014-07-01	12627,0	1,3533
2014-08-01	12643,9	1,3315
2014-09-01	12685,2	1,2889
2014-10-01	12763,7	1,2677

Zdroj: Fred (2014)