

Návrh investičních strategií na trhu Exchange Traded Funds podle rizikového profilu klienta

Bc. Martin Drančák

Diplomová práce
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martin Drančák**

Osobní číslo: **M18825**

Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**

Studijní obor: **Finance**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh investičních strategií na trhu Exchange Traded Funds podle rizikového profilu klienta**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Vypracujte literární rešerši související s Exchange Traded Funds.

II. Praktická část

- Analyzujte vybrané Exchange Traded Funds.
- Sestavte investiční strategii složenou z Exchange Traded Funds pro klienty s různým rizikovým profilem.
- Provedte backtest vybraných obchodních strategií.
- Provedte vyhodnocení dosažených výsledků obchodních strategií a navrhněte jejich optimalizaci.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

GUPTA, Pranay, Sven SKALLSJÖ a Bing LI. Multi-asset investing: a practitioner's framework. Chichester: Wiley, 2016, 277 s. ISBN 978-1-119-24152-2.
CHOVANCOVÁ, Božena, Peter ÁRENDÁŠ, Jana KOTLEBOVÁ a Ctibor PILCH. Analýzy na akciových trhoch. Praha: Wolters Kluwer, 2017, 343 s. ISBN 978-80-7552-796-7.
KAYA, Alpay. Leveraged ETFs: how biased statistics affect your portfolio. USA: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013, 132 s. ISBN 978-1482593570.
MUSÍLEK, Petr. Trhy cenných papírů. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.
SIEGEL, Jeremy J. Investice do akcií: běh na dlouhou trať. Praha: Grada, 2011, 295 s. ISBN 978-80-247-3860-4.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Hrubošová**
Ústav financí a účetnictví
Datum zadání diplomové práce: **14. prosince 2018**
Termín odevzdání diplomové práce: **16. dubna 2019**

Ve Zlíně dne 18. července 2018

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení:

.....

podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cieľom diplomovej práce „Návrh investičných stratégií na trhu Exchange Traded Funds podľa rizikového profilu klienta“ je vytvoriť ziskové stratégie pre konzervatívneho, vyváženého a agresívneho investora. Prvá časť práce popisuje teoretické poznatky o burzovo obchodovaných fondoch. V druhej časti bol za pomoci bodovej metódy, podľa určených kritérií, zvolený jeden fond z vybraných tried aktív. V tretej časti boli analyzované vybrané fondy a súčasný stav na ich trhu. V poslednej časti bola navrhnutá alokácia fondov pre konzervatívnu, vyváženú a agresívnu stratégiu. Stratégie boli podrobené backtestu a optimalizácii. Výsledky tejto práce umožnia investorom vytvorenie investičnej stratégie s cieľom zhodnotenia majetku.

Kľúčové slova: ETF, burzovo obchodovaný fond, volatilita, stratégia, portfólio

ABSTRACT

The “Investment strategies proposition on Exchange Traded Funds market based on client’s risk profile” thesis’ aim is to create profit strategies for conservative, balanced and aggressive investor. The first part describes theoretical knowledge of exchange traded funds. Using a point method, one specific fund was selected (on the basis of given criteria) from a group of chosen assets in the second part. The following part analyzes the chosen funds and the current state on their market. The last part propounds a fund allocation for conservative, balanced and aggressive strategy. The strategies were backtested and optimized. The results of this thesis will allow investors to create an investment strategy aiming at increasing the value of assets.

Keywords: ETF, exchange traded fund, volatility, strategy, portfolio

„Chyby nie sú v akciách, ani vo hviezdach, ale v nás.“

Benjamin Graham, *The Intelligent Investor*

Pod'akovanie:

Na tomto mieste by som chcel poďakovať mojej vedúcej diplomovej práce Ing. Eve Hrubošovej za cenné pripomienky a rady pri písaní tejto práci. Ďalej chcem poďakovať svojim rodičom, ktorí mi umožili študovať na vysokej škole a za podporu počas celého štúdia. Na koniec chcem poďakovať svojej priateľke Adéle, všetkým svojim priateľom a kolegom za podporu počas písania tejto práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 INVESTOVANIE	14
1.1 VÝNOS	15
1.2 RIZIKO.....	15
1.3 LIKVIDITA	16
2 VYMEDZENIE POJMU „EXCHANGE TRADED FUNDS“	18
2.1 HISTÓRIA ETFs.....	18
2.2 ZAKLADANIE ETFs	19
2.3 VÝHODY ETFs.....	19
2.3.1 Vysoká likvidita	19
2.3.2 Nízke poplatky	20
2.3.3 Diverzifikácia rizika.....	20
2.3.4 Zvýšená transparentnosť	21
2.3.5 Zdanenie	22
2.3.6 Nástož pasívneho AUM.....	22
2.4 NEVÝHODY ETFs.....	23
2.4.1 Intradenné obchodovanie	23
2.4.2 Chybné sledovanie indexu	23
2.4.3 Skryté poplatky	24
2.4.4 Nižší výnos z dividend	24
3 DRUHY ETFs	25
3.1 INDEXOVÉ ETFs.....	25
3.1.1 Indexové ETF s úplnou fyzickou replikáciou	25
3.1.2 Indexové ETF s čiastočnou fyzickou replikáciou	25
3.1.3 Indexové ETF so syntetickou replikáciou.....	25
3.2 KOMODITNÉ ETFs	26
3.3 MENOvé ETFs	27
3.4 PÁKOVÉ ETFs.....	28
3.5 DLHOPISOVÉ ETFs.....	28
4 LEGISLATÍVNA UPRAVA	30
4.1 MIFID II	30
4.2 256/2004 SB. ZÁKON O PODNIKÁNÍ NA KAPITÁLOVÉM TRHU	30
5 INVESTIČNÉ STRATEGIE A RIZIKOVÝ PROFIL	32
5.1 KONZERVATÍVNA STRATÉGIA.....	32
5.2 VYVÁŽENÁ STRATÉGIA	33
5.3 AGRESÍVNA STRATÉGIA.....	33
PRAKTICKÁ ČASŤ	35
6 VÝBER VHODNÝCH ETF	36

6.1	MODEL VIACKRITERIÁNEJ ANALÝZY VARIANT	36
6.1.1	Bodovacia metóda	36
6.2	KRITÉRIA HODNOTENIA ETF	37
6.3	VÝPOČET PODĽA ZVOLENÝCH KRITÉRIÍ	38
6.3.1	Akciová zložka	39
6.3.1.1	Americký trh	39
6.3.1.2	Rozvojové trhy	40
6.3.2	Dlhopisová zložka	41
6.3.2.1	Štátne dlhopisy	41
6.3.2.2	Korporátne dlhopisy	42
6.3.3	Realitný trh	43
6.3.4	Zlato	45
6.3.5	Rastová zložka	46
6.3.5.1	Blockchain	46
6.3.5.2	Marihuana	47
6.3.5.3	Alternatívne zdroje energie	48
6.3.5.4	Lítium	49
6.3.5.5	eSport	50
6.3.5.6	Voda	51
6.4	ANALÝZA VYBRANÝCH ETF	53
6.4.1	Akciová zložka	53
6.4.1.1	SPDR S&P 500 ETF	53
6.4.1.2	Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO)	55
6.4.2	Dlhopisová zložka	56
6.4.2.1	iShares Short Treasury Bond ETF	56
6.4.2.2	Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	58
6.4.3	Nehnuteľnosti	59
6.4.3.1	Vanguard Real Estate Index Fund	59
6.4.4	Zlato	61
6.4.4.1	SPDR Gold Trust	61
6.4.5	Rastová zložka	62
6.4.5.1	Amplify Transformational Data Sharing ETF	62
6.4.5.2	ETFMG Alternative Harvest ETF	65
6.4.5.3	Invesco S&P Global Water Index ETF	67
6.4.5.4	VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF (ESPO)	69
6.4.5.5	iShares Global Clean Energy ETF	71
6.4.5.6	Global X Lithium ETF	74
7	ZOSTAVENIE PORTFÓLIÍ PODĽA RIZIKOVÉHO PROFILU	76
7.1	NÁVRH KONZERVATÍVNEJ STRATÉGIE	76
7.1.1	Optimalizácia konzervatívnej stratégie	79
7.2	NÁVRH VYVÁŽENEJ STRATÉGIE	81
7.2.1	Optimalizácia vyváženej stratégie	83
7.3	NÁVRH AGRESÍVNEJ STRATÉGIE	85
7.3.1	Optimalizácia agresívnej stratégie	87
7.4	ZHODNOTENIE STRATÉGÍI	89
7.4.1	Zhodnotenie konzervatívnej stratégie	89
7.4.2	Zhodnotenie vyváženej stratégie	90

7.4.3	Zhodnotenie agresívnej stratégie.....	90
7.5	MENOVÉ RIZIKO	91
ZÁVER		93
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY		95
ZOZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJOV		97
ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK.....		105
ZOZNAM OBRÁZKOV		106
ZOZNAM TABULIEK		108

ÚVOD

Investovanie na kapitálových trhoch nemá v Českej republike takú tradíciu, ako v Spojených štátoch alebo v západnej Európe. Väčšina obyvateľstva ukladá svoje peňažné prostriedky v bankách. Výnos z týchto bankových produktov často nepokryje ani poplatky a infláciu. S rozvojom finančných trhov vznikajú stále nové a nové nástroje, ktoré môžu investori využiť na zaistenie svojej budúcnosti. Diplomová práca sa zaoberá problematikou trhu s Exchange Traded Funds. História tohto nástroja siaha do roku 1993, kedy vznikol prvý fond sledujúci index S&P 500. Od tohto roku počet burzovo obchodovaných fondov stále pribúda a zákonite stúpa aj ich obľúbenosť u investorov. Burzovo obchodované fondy a pasívny investičný prístup, ktorý je s nimi spojený, nahrádza aktívne riadené fondy. Dôvodom sú náklady na správu ETF, ktoré sú násobne nižšie ako pri aktívne riadených fondoch. Niektorí analytici predpokladajú, že pasívne riadené fondy predbehnú v budúcnosti tie aktívne. To je hlavný dôvod, prečo by sa mala venovať pozornosť tejto oblasti.

Záujem o tieto fondy si všimli aj český brokeri, ktorí ich zaradili do svojej ponuky. Problémom pre neskúseného investora môže byť výber tých správnych fondov. V súčasnosti vzniká približne 200 nových fondov ročne a vybrať ten „správny“ môže byť náročné. Hlavným cieľom diplomovej práce je vytvoriť na základe historických dát investičné stratégie pre konzervatívneho, vyváženého a agresívneho investora. Vedľajším cieľom je poskytnúť investorovi investičné príležitosti, ktoré môžu v budúcnosti zaznamenať rast, ktorý presiahne výkonnosť trhu.

V teoretickej časti bude opísaná história ETFs, to ako burzovo obchodované fondy vznikajú a aké sú ich hlavné výhody a nevýhody. Burzovo obchodované fondy sa vyznačujú rozmanitosťou. Z tohto dôvodu budú opísané druhy ETFs podľa podkladového aktíva, ktoré môžu sledovať ale aj akým spôsobom ho môžu sledovať. V ďalšej časti je spomenutá európska a česká legislatívna úprava. Posledná podkapitola teoretickej časti je venovaná rozboru jednotlivých rizikových profilov klienta a ich pohľad na investovanie.

V analytickej časti je v úvode odôvodnený výber tried aktív, ktoré budú testované. Následne bude za pomoci viackriteriálnej analýzy, konkrétne bodovej metódy zvolený jeden fond, za každú triedu aktív. Ďalšia podkapitola popisuje investičné stratégie zvolených fondov, akú aktíva tvoria podstatnú časť fondu a dôvod, prečo daný sektor môže v budúcnosti rásť.

Projektovú časť tvoria návrhy stratégií pre konzervatívneho, vyváženého a agresívneho investora. Tie sú následne podrobené backtestu a optimalizované za účelom splnenia oča-

kávaní jednotlivých typov investorov. Posledná kapitola ukazuje výkonnosť jednotlivých stratégií, reálny výnos portfólia a vysvetlenie toho, kedy je vhodný čas na zaistenie investície.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavných cieľom práce je zostaviť investičné stratégie zložené z burzovo obchodovaných fondov pre konzervatívneho, vyváženého a agresívneho investora. V súvislosti s dosiahnutím hlavného cieľa sú stanovené čiastkové ciele:

- Výber najvhodnejších fondov
- Backtest a optimalizácia stratégií

Vedľajším cieľom je vybrať investičné príležitosti na trhu ETFs, ktoré v budúcnosti prinesú investorom zaujímavé zhodnotenie.

Teoretické východiská práce sú spracované literárnou rešeršou českých a zahraničných literárnych a internetových zdrojov. Teoretická časť je účelným opisom problematiky investovanie na trhu Exchange Traded Funds.

Čiastkový cieľ výberu najvhodnejších fondov je dosiahnutý zvolením kritérií hodnotenia, ktoré odrážajú potreby dlhodobého investora. Vybraným ukazovateľom sú pridelené váhy, ktoré budú využité pri hodnotení. Vstupné údaje sú získané z portálu etfdb.com. Pri výpočte je využitá bodová metódy viackriteriálnej analýzy.

Alokácia ETFs do stratégií bude prebiehať na základe potrieb jednotlivých skupín investorov. Pri konzervatívnej stratégii budú zvolené fondy s najnižšou volatilitou. Do agresívneho portfólia budú zvolené fondy s najväčším výnosom. Vyvážená stratégia bude kompromisom medzi konzervatívnou a agresívnou stratégiou. Následným backtestom v období 2010-2019 bude zistená výkonnosť portfólia. Na backtest je využitý portál portfoliovisualizer.com.

Hlavný cieľ práce bude dosiahnutý optimalizáciou stratégií, podľa zvolených kritérií.

Vedľajší cieľ práce bude dosiahnutý metódou deskripcie a dedukcie.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INVESTOVANIE

Finanční trh je miesto, na ktorom dochádza k transformácií úspor v investície. Subjekty vstupujú na tento trh definuje Pavlát (c2005) ako majiteľov úspor alebo ako majiteľov finančného prebytku. Tí sú ochotní sami investovať alebo poskytnúť tieto prostriedky iným ekonomickým subjektom, ktorí nemajú dostatok týchto prostriedkov pre svoje vlastné investície. Ich motiváciou je využitie a zhodnotenie svojich finančných prostriedkov.

Investovanie charakterizuje Jílek (2009) ako premenu peňazí na iné aktíva. Ide najmä o finančné aktíva, ktoré sa označujú ako investície. Investovanie je tiež nákup nefinančných aktív, napríklad nehnuteľnosti, starožitností a podobne. Všetky investičné aktíva iné ako peniaze predstavujú pre investorov veľké množstvo ďalších rizík. Je to hlavne úverové, akciové, komoditné a menové riziko. To ale neznamená, že peniaze ktoré sú uložené na bankových účtoch nie sú vystavené žiadnemu riziku. Pôsobí na nich inflácia, ktorá ich znehodnocuje. Nastáva to v prípade, že miera inflácie je vyššia ako úroková miera na účte, na ktorom sú peňažné prostriedky uložené. Tým druhým rizikom je krach obchodnej banky. Toto riziko je ale z časti zabezpečené a vklady klientov sú zo zákona poistené. Gladiš (2009) vo svojej knihe *Akciové investice* píše, že „*inflácia je hlavným dôvodom, prečo investovať. Neinvestovať automaticky znamená zmierenie sa s postupnou stratou hodnoty peňazí.*“ Držanie hotovosti je podľa údajov o reálnych výnosoch z amerického trhu najhoršou dlhodobou stratégiou. Zároveň hovorí, že existujú aj situácie, kedy je lepšie držať hotovosť. Z dlhodobého hľadiska to vedie k záporným reálnym výnosom.

Pokiaľ potencionálny investor disponuje dostatočným množstvom voľných peňažných prostriedkov a dospeje k názoru, že by bolo vhodné dané prostriedky investovať na finančnom trhu, musí podľa Rejnuša (2014, s. 166) uvažovať nad tromi základnými faktormi, ktoré sú:

- Výnosnosť
- Rizikovosť
- Likvidita

Ide o faktory, ktoré na seba pôsobia vo vzájomných súvislostiach. Napriek tomu, je potrebné venovať každému z nich samostatnú pozornosť. Musílek (2011) vysvetľuje, že tieto tri faktory sú na základe tržnej konkurencie v dlhom období v rovnovážnom vzťahu a vytvárajú tak „*magický investičný trojuholník*“. Novotný (2018) pripomína pravidlo, že nie je možné dosiahnuť všetkých vrcholov trojuholníka naraz pri jednej investícii vo všet-

kých kritériách. To znamená, že neexistuje investícia, ktorá je maximálne bezpečná, dosahuje maximálnu likviditu a dosahuje maximálny výnos.

Základom investovania je investičná stratégia, teda systematický plán pridelovania finančných prostriedkov medzi investičné možnosti ako sú dlhopisy, depozitné certifikáty, komodity, nehnuteľnosti, akcie a rôzne iné nástroje finančného trhu. Cieľom investičnej stratégie je využiť dlhodobý horizont a dosiahnuť značnú návratnosť investovaných prostriedkov a ich ochranu pre budúce generácie. Prostriedky sa investujú zodpovedne na základe investičného cieľa. Hlavným cieľom je mať diverzifikované investičné portfólio, ktoré prinesie čo najvyššiu možnú návratnosť, pri dobrom rozložení rizika. (Gupta, Skallsjö a Li, 2016, s.2)

1.1 Výnos

Výnosnosť finančných investícií je investičným kritériom, ktoré udáva mieru zhodnotenia vložených finančných prostriedkov do určitého inštrumentu (alebo portfólia), za určité obdobie. Hodnotenie výnosnosti investícií sa podľa Rejnuša (2014) v investičnej praxi vykonáva z rôznych pohľadov. V prvom rade sa môže jednať o výpočet výnosnosti už zrealizovaných (ukončených) investícií. Toto hodnotenie je označované ako „ex post“ alebo naopak môže ísť o výpočty očakávanej investície označovanej ako „ex ante“. Výnosová miera je centrálnym bodom investičného mechanizmu, pričom predstavuje odmenu investorom za koncipovanie a realizáciu investičnej stratégie, v rámci ktorej postupujú riziko. Výnosová miera investičného inštrumentu obsahuje dve zložky. Prvou je dôchodková výnosová miera. Ta môže mať formu úrokov alebo dividend. *Dôchodková miera* investičného inštrumentu obsahuje jednu alebo viacero hotovostných platieb, ktoré sú vyplácané v stanovených termínoch. Druhá zložka je významná hlavne pre akciové inštrumenty, dlhodobé dlhové inštrumenty a nefinančné aktíva. V praxi sa používa pojem *kapitálová výnosová miera*, ktorá je vyjadrená rozdielom medzi kúpnu cenou a cenou, za ktorú bol daný inštrument predaný.

1.2 Riziko

Vzťah medzi rizikom a výnosmi je základným kameňom financií a portfólio managementu. Siegel (2011) uvádza, že „*akonáhle je stanovené riziko a očakávaná výnosnosť každého aktíva, môžeme pomocou modernej finančnej teórie zostaviť najlepšie portfólia.*“ Pre veľké množstvo investorov je najúčelnejším spôsobom, ako opísať riziko načrtnutie toho „naj-

horšieho možného scenára“. Podľa Jilka (2009) predstavuje cena finančných nástrojov spôsob budúceho ocenenia peňažných tokov. Tu platí zásada, že čím rizikovejšie sú budúce peňažné toky súvisiace s daným inštrumentom, tým investor požaduje väčší výnos. Závislosť medzi rizikom a výnosom charakterizuje ako lineárnu. Gladiš (2015) hovorí, že riziko je súčasťou každej ľudskej činnosti a investovanie nie je výnimkou. V súvislosti s investovaním upozorňuje na tri problémy a to, že „*neexistuje objektívna definícia rizika, neexistuje spôsob, ako riziko merať a to čo sa zdá niekomu príliš riskantné, iný môže pokladať ako bezpečné.*“ Každý investor si musí sám definovať riziko aj to ako ho bude merať. Kritizuje akademické chápanie rizika. Napríklad riziko podľa štandardnej finančnej teórie definuje ako volatilitu. Ta je ale neoddeliteľnou súčasťou trhu a investovania. Musílek (2011) definuje riziko ako nebezpečie, že investor nedosiahne očakávanú výnosovú mieru. Riziko je funkciou viacerých faktorov, pričom sa za tie základné považujú:

- **Tržné riziko**, ktoré je ovplyvnené kolísaním výnosových mier v dôsledku fluktuácie celkového trhu. Tržné riziko zahŕňa širokú škálu exogénnych faktorov medzi ktoré patrí spomalenie ekonomického rastu, vypuknutie recesie, zmeny spotrebiteľských preferencií a podobne.
- **Úrokové riziko** ovplyvňuje kolísanie výnosovej miery investičných inštrumentov tým, že sa mení hladina úrokových sadzieb. Tieto zmeny ovplyvňujú štandardné cenné papiere inverzne – pri raste sadzieb dochádza ceteris paribus k poklesu cien cenných papierov.
- **Inflačné riziko** ovplyvňuje reálnu úrokovú mieru investičných inštrumentov. Vysoká miera inflácie – nárastu cenovej hladiny spôsobuje, že investor dosiahne z investovaných prostriedkov zápornú reálnu výnosovú mieru.
- **Podnikateľské rizika** predstavujú špecifické problémy jednotlivých odvetví alebo firiem.
- **Finančné riziko** je spojené s využívaním cudzieho kapitálu pri financovaní firmy. Čím väčšia časť aktív je financovaná z cudzích zdrojov, tým je riziko väčšie.

1.3 Likvidita

Likvidita je tretím základným faktorom investičnej stratégie, ovplyvňujúcim dopyt po investičných inštrumentoch. V skutočnosti je podľa Rejnuša (2014) dôležitý stupeň likvidity alebo inak povedané rýchlosť, akou je možné premeniť finančný inštrument bezstratovo premeniť na hotovostné peniaze – alebo „*likviditu*“. Jílek (2009) odporúča drobným inves-

torom, aby sa úplne vyhli nelikvidným finančným nástrojom. Naopak „velkí“ investori podľa neho preferujú držanie akciových investícií (bežne nelikvidných) spojených s ovládaním daných podnikov. Je nutné upozorniť, že za nelikvidné akcie nepovažujeme akcie, ktoré nie sú verejne obchodované.

Investičné aktíva na jednotlivých trhoch majú rôznu stupeň likvidity. Za vysoko likvidné Musílek (2011, s. 267) považuje vyspelé akciové burzové trhy, napríklad NYSE, Euronext, NASDAQ, OMX LSE Group alebo Deutsche Börse, devízové trhy, niektoré kontrakty na trhoch finančných derivátov, trhy štátnych pokladničných poukážok alebo vládnych dlhopisov. Trhy podnikových dlhopisov a sekuritizovaných produktov vykazujú podstatne nižšiu likviditu, čo sa prejavilo počas vypuknutia globálnej finančnej krízy, kedy tieto produkty prakticky „stratili“ likviditu. Za nelikvidné sa považujú aj rozvojové trhy (emerging markets), medzi ktoré sa počíta aj český trh. Likvidita sa meria ako výška transakčných nákladov spojených s premenou investičných inštrumentov na hotovostné obeživo. Finančné inštrumenty majú pomerne nízke náklady (0,5-1%), zatiaľ čo nefinančné investičné inštrumenty majú transakčné náklady v rozmedzí 2 až 5 %. Nižšia likvidita pri inštrumentoch znižuje ich cenu.

2 VYMEDZENIE POJMU „EXCHANGE TRADED FUNDS“

Exchange Traded Funds – ETFs alebo burzovo obchodované fondy sú kvalitatívne odlišným druhom fondu kolektívneho investovania. Rejnuš (2014) ich charakterizuje ako fondy, ktoré sú určené pre drobných aj inštitucionálnych investorov. Podobne ako klasické majetkové fondy kolektívneho investovania sú tvorené majetkom skladajúcim sa z rôznych aktív. To znamená, že v prípade likvidácie fondu majú držitelia jeho cenných papierov nárok na príslušný podiel jeho majetku. Najvýznamnejším rysom, ktorý ich odlišuje od „*standardných*“ investičných a podielových fondov je skutočnosť, že aj keď sú považované za fondy otvoreného typu, sú nimi emitované cenné papiere burzovo obchodovateľné.

ETF sú podľa Petajisto (2017) vhodným nástrojom pre prístup k rôznym segmentom trhu a vo všeobecnosti majú mnoho výhod. Vo svojom článku uvádza nízky pomer nákladov, daňovú efektívnosť a to, že na trhu budú mať v budúcnosti výrazný podiel. Upozorňuje, že individuálni investori by mali byť informovaným o možnosti, že ochodujú za nevýhodnú cenu.

2.1 História ETFs

Musílek (2001) uvádza, že ETF bol prvýkrát uvedený na Americkú burzu cenných papierov (AMEX) v januári 1993. Konkrétne to bol indexovaný fond S&P 500. Druhým ETF bol S&P MidCap 400, ktorý vznikol v roku 1995. V roku 1996 sa začalo na AMEXe obchodovať ďalších 17 ETFs naviazaných na medzinárodné akciové indexy. Koncom roka 2000 sa na amerických burzách obchodovalo už 80 ETFs. Počas tohto roka sa burzovo obchodované fondy objavili aj na burzách v Londýne, Frankfurtu a Zürichu.

Od roku 2001 do roku 2012 sa počet ETFs zvýšil z 120 na počet 1200. V poslednej dobe vznikajú fondy tempom 100 až 200 za rok. Aktíva pod správou presiahli v roku 2013 hodnotu 1,3 bilióna dolárov len v USA. Európa napriek oneskorenému začiatku prebehla USA v počte fondov a v roku 2013 existovalo na starom kontinente už 1800. Európsky trh ma ale výrazne menšiu hodnotu aktív pod správou. Tie dosahovali hodnôt 280 miliárd eur (Tůma, 2014, s.141). V júly roku 2018 dosiahli AUM v ETFs hodnotu 5,12 bilióna dolárov. Tento nárast bol spôsobený hlavne kvôli ich jedinečným stratégiám, transparentnosti, výhodám diverzifikácie a zdokonalením daňových podmienok. (Killa, 2019)

Trh ETF v poslednom desaťročí dramatický vzrástol. Obchody s týmito fondmi predstavujú podľa Dorona s kol. (2017) takmer 30% z celkových denných obchodov. Vo svojej štú-

dií naznačujú, že rast tohto odvetvia môže mať dlhodobé dôsledky na cenovú efektívnosť podkladových cenných papierov.

2.2 Zakladanie ETFs

Zakladanie burzovo obchodovaných fondov je podľa Rejnuša (2014) ďalšou zvláštnosťou oproti štandardným investičným a podielovým fondom, ktoré sa vytvárajú v nadväznosti na peňažné vklady investorov. ETFs vznikajú „opačným“ spôsobom, kedy sa najprv vytvorí fond a až potom je sa ich cenné papiere (akcie alebo podielové listy) začnú ponúkať malým investorom. Na ich fungovaní sa podieľajú investičné spoločnosti a investičné banky, ktoré ich založia prostredníctvom vlastného kapitálu a potom predávajú cenné papiere investorom. Musílek (2011) vysvetľuje, že cenné papiere burzovo obchodovaných fondov sú vytvárané autorizovanými účastníkmi (Authorized participant) v kreačných jednotkách (Credition Units). Nové cenné papiere vznikajú tak, že autorizovaní účastníci prevedú akcie a hotovosť v tržnom ocenení na zvereneckého správcu a to minimálne vo výške 1 bloku (minimálne 25 000 kusov akcií). Autorizovaní účastníci majú právo na realizáciu výmeny cenných papierov ETF za podkladové akcie a hotovosť a to rovnako v hodnote 1 bloku. Výmenné právo umožňuje autorizovaným účastníkom a sponzorom realizovať arbitrážne obchody, čím je vytvorený predpoklad pre rovnovážne oceňovanie. Prevažná väčšina fondov má charakter pasívnych (indexových) fondov. Finanční inžinieri rôznych finančných inštitúcií vytvorili takisto variantu aktívne spravovaných burzovo obchodovaných fondov, ktoré boli prvýkrát uvedené na americký trh v roku 2008.

2.3 Výhody ETFs

2.3.1 Vysoká likvidita

Názov Exchange-Traded Fund vychádza zo skutočnosti, že sa s týmto typom fondu obchoduje na burzách, rovnako ako je to pri akciových spoločnostiach. Vďaka tejto skutočnosti sú fondy veľmi likvidným nástrojom pre investorov. V prípade, že investor potrebuje hotovosť napríklad na nákup produktu, v ktorou vidí väčší potenciál zisku, môže kedykoľvek v burzových hodinách získať svoje finančné prostriedky späť (Turna, 2018).

Vo všeobecnosti platí, že americké ETFs sú násobne likvidnejšie, ako fondy vytvárané v Európe. Preto je potrebné zistiť objemy, ktoré sú na burze pravidelne obchodované v prípade, že chce investor obchodovať s ETFs intradenne. Pre dlhodobých investorov je

klúčová skôr veľkosť fondu a dĺžka jeho existencie. V prípadné problémy s likviditou sa dajú vyriešiť zrealizovaním obchodu cez limitný príkaz. (Likeš, 2018)

2.3.2 Nízke poplatky

Nízka nákladovosť je jednou z hlavných výhod burzovo obchodovaných fondov a prioritnou požiadavkou investorov. Dôvod je ten, že kopírujú stanovený index a ich prevádzka tak nie je zaťažovaná vysokými nákladmi na portfólio manažérov a výskum. V praxi dosahujú ročné náklady na niekedy menej ako 0,1%, zatiaľ čo aktívne riadené fondy si inkasujú poplatok vo výške 2 % a vyššie. V posledných rokoch je možné vidieť pokles poplatkov za správu ETF vďaka veľkému konkurenčnému boju popredných svetových emitentov ako sú Vanguard alebo BlackRock. Pri nákupe ETF platí investor brokerovi poplatok za nákup fondu. Tento poplatok je v dlhodobom držaní ETF zanedbateľný (Turna, 2018).

Napríklad Indexový fond ČSOB zameraný na akciový index S&P 500 na vstupný poplatok 2%. Ročný poplatok za obhospodárenie fondu je na úrovni 0,7%. Rovnako zameraný fond Vanguard 500 Index má nulový vstupný poplatok a poplatok za obhospodarovanie je 0,15%. Tento ročný poplatok je považovaný za jeden z najnižších v rámci podielových fondov. Naproti tomu pri investícii do Exchange-Traded Fund Spider (SPY) s rovnakou štruktúrou a rozložením aktív je vstupný poplatok nulový a ročný poplatok manažmentu za správu a obhospodarovanie činí len 0,08%. Zovšeobecnené môžeme povedať že TER (total expense ratio) sa u hlavných indexových ETF nachádza na úrovni 0,08% a pri špecifických indexoch a menšou likviditou titulov do 0,6%. Pri klasických indexových fondoch sa TER pohybuje v rozmedzí 0,3% až 1%. ETFs sú teda silným konkurentom indexových fondov (ETF - Exchange-Traded Funds, ©2010-2017). Dôvody prečo majú klasické podielové fondy vyššie náklady sú tie, že musia vydávať štvrťročné výkazy, výročné správy, prospekty, obežníky. Okrem toho potrebujú vzdelávať maklérov a znášať veľkú administratívnu záťaž, čo si vyžaduje nemalé finančné prostriedky (MoneySense staff, ©2002-2019).

2.3.3 Diverzifikácia rizika

Vzhľadom na širokú škálu sektorových, priemyselných, štátnych kategórií ETFs môžu investori ľahko získať širokú expozíciu konkrétneho požadovaného segmentu trhu. Ferri (2009) uvádza, že ETF sa obchodujú prakticky vo všetkých skupinách aktív, komodít

a mien vo svete. V určitých situáciách môže na investora pôsobiť určité riziko v danom sektore, ale nemôže diverzifikovať riziko z dôvodu reštrikcií alebo zákonov. V takom prípade si môže kúpiť krátku pozíciu na daný sektor. Napríklad investor môže mať veľké množstvo podielov v priemysle polovodičov. V takej situácii môže osoba chcieť získať krátke pozície na ETF Standard & Poor's (S&P) SPDR Semiconductor (XSD), teda fondu ktorý pokrýva polovodiče. Tým sa zníži jeho riziko pri poklese v tomto sektore. XSD je index ekvivalentu trhovej kapitálovej hodnoty polovodičov akcií kótovaných na New York Stock Exchange, American Stock Exchange, NASDAQ National Market, and NASDAQ Small Cap exchanges.

Huang a Lin (2011) vo svojej vedeckej štúdií skúmali, či diverzifikácia na zahraničných trhoch pomocou ETF spôsobí lepšiu výkonnosť. Zistili, že diverzifikované portfólia z investície do S&P 500 a na zahraničných trhoch dosahuje lepšiu výkonnosť ako samotné investovanie do S&P 500, s ohľadom na výskyt krízy v oblasti rizikových hypoték. Zistili prínosy diverzifikácie ak dôjde k trhovej kríze. Investori pri zahraničnej diverzifikácii majú lepší výkon ako tí, ktorí investujú len na americkom trhu.

Ďalšie štúdie ukázali, že alokácia aktív je primárnym faktorom, ktorý zodpovedá za návratnosť investície a ETF sú na to vhodným nástrojom. Napríklad investor hľadajúci alokáciu 80% akcií a 20% dlhopisov môže ľahko vytvoriť portfólio z ETFs. Veľký počet dostupných ETFs umožňuje investorovi rýchlo a jednoducho vybudovať diverzifikované portfólio, ktoré splní akýkoľvek model alokácie aktív (McWhinney, ©2018).

2.3.4 Zvýšená transparentnosť

Správcovia ETFs poskytujú podstatne viac informácií ako klasické otvorené podielové fondy. V produktovom liste každého burzovo obchodovaného fondu (tzv. factsheet) nájde investor všetky potrebné informácie na to, aby mohol uskutočniť rozhodnutie, či do daného fondu investuje alebo nie. Každý fond zverejňuje sledovaný index, podrobnú regionálnu a sektorovú alokáciu portfólia a najznámejšie tituly vo fonde. Uvedená je mena, výška poplatku za správu, pomer a ako ETF kopíruje index, výkonnosť ETF a indexu na rožných časových periódach. List obsahuje tiež informácie o emitentovi, objem majetku vo fonde či dátum založenia fondu. Prínosom pre investorov je aj možnosť rýchleho zistenia aktuálnej trhovej ceny (O ETF, ©2009-2018).

Transparentná povaha ETF teda znamená, že investori môžu svoje investície preskúmať tak podrobne ako vyžadujú. Zatiaľ čo niektoré fondy majú jasný názov – napríklad SPDR

S&P/ASX 200 Fund, sú tam aj také, z ktorých investor nevie na prvý pohľad odvodiť, aké podkladové aktíva obsahujú. To ho núti detailnejšie pochopiť rizikový profil a výnos fondu. Zistí tak, či sa pri nákupe ETF naplnia jeho stanovené ciele, investičná stratégia a ako bude fond pôsobiť v rámci portfólia. To ocenia najmä investori, ktorí budú chcieť mať portfólio diverzifikované. (Meaghan, ©2019)

2.3.5 Zdanenie

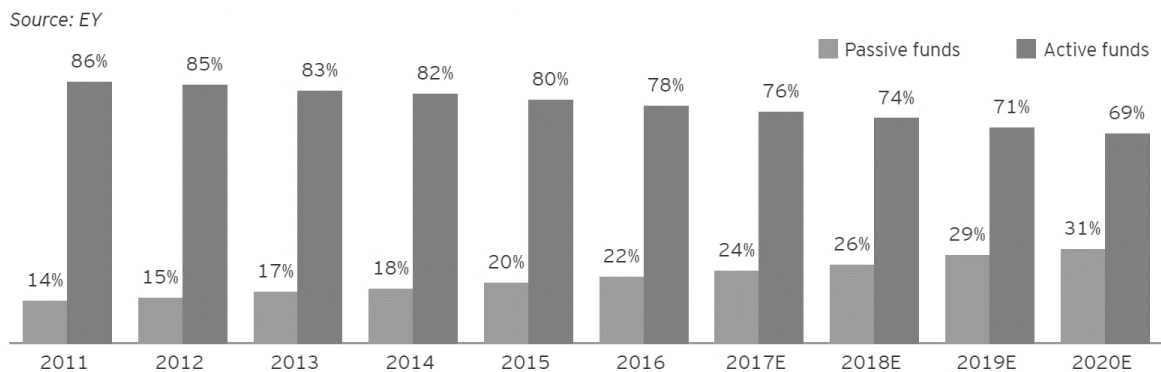
Dôležitým faktorom pri tom, či bude výnos z ETF zdanení je posúdenie doby, počas ktorej investor drží fond vo svojom portfóliu. V prípade, že je doba držania kratšia ako 3 roky, je potrebné výnos zdaňovať. Do roku 2013 bola táto doba v dĺžke 6 mesiacov. Táto situácia nastáva v prípade aktívnych investorov. Kto sa však nesnaží zarobiť na krátkodobom pohybe kurzu, ale usiluje sa o dlhodobé zhodnotenie portfólia sa zdaneniu vyhne. Niektoré spoločnosti vyplácajú dividendy na majetkový účet investora. V prípade fyzických osôb spadajú príjmy z držby cenných papierov pod §8 Príjmy z kapitálového majetku a ide o samostatný základ dane podľa §36. V najčastejších prípadoch sú dividendy zdanené pri zdroji, to znamená že poplatníkovi je vyplatené čistá hodnota po odpočítaní zrážkovej dane. Dividendy zo zahraničia, ktoré rovnako zdanené pri zdroji a s krajinou emitenta cenného papieru existuje dohoda o dvojitém zdanení. Poplatník si daň zrazenú v zahraničí môže započítať do svojej daňovej povinnosti v Českej republike (Redakce ETFs.cz, ©2009-2018).

Psychologicky majú investície, ktoré nesú pravidelný výnos vždy prednosť. Preto si ľudia pri výbere z dvoch identických fondov, z ktorých jeden vypláca dividendy a druhý reinvestuje, väčšina ľudí vyberie dividendovú variantu. Pre českého investora je ale daňovo výhodnejšie vybrať si variantu tzv. kapitalizačnú, ktorá výnosy automaticky reinvestuje. Investori hľadajúci nízkonákladové riešenia si obľúbili fondy od spoločnosti Vanguard. Táto spoločnosť vypláca pravidelné dividendy v dolároch. Sú to ale inštrumenty stavané pre americký trh, kde platí iný režim zdanenia a dividendy sú vyplácané v domácej mene. Nehrozí tam kurzové riziko. (Traxler, ©2019)

2.3.6 Nástroj pasívneho AUM

Pasívne investície si podľa reportu EY (2017) získavajú viac prívlov financií ako aktívne stratégie a práve ETFs sú najväčšími príjemcami tých prostriedkov. Po zarátaní nákladov len veľmi málo aktívnych stratégií prevyšuje investície založené na indexoch. Volatilita na

trhoch v USA a Veľkej Británii bola ďalším impulzom na prechod k ETF. Analytici z EY predpokladajú, že investori budú pri prechode k pasívnemu investovaniu uprednostňovať ETFs. To je dôvod, prečo mu venujú pozornosť a svoje odhady a poznatky prezentujú už piatym rokom vo svojich reportoch. Vo svojom výskume došli u záveru, že pasívny AUM by mohol prekročiť ten aktívny v roku 2027. Tento postupný prechod v USA je vidieť na Obr. 1. (Kealy, Kerr a Forstenhausler).



Obrázok 1: Vývoj celkových prostriedkov vo fondoch

Zdroj: (Kealy, Kerr a Forstenhausler)

2.4 Nevýhody ETFs

2.4.1 Intradenné obchodovanie

Na časť investorov, ktorí sa rozhodli obchodovať fondy intradenne môžu byť znepokojení z vývoja ceny v priebehu dňa. Tieto zmeny pre nich môžu byť až zarážajúce a spôsobiť stratu dôvery v obchodnú stratégiu. Pre dlhodobých investorov, ktorí majú časový horizont od 10 do 15 rokov a neprofitujú z denných zmien táto skutočnosť nijako neovplyvňuje (Segal, ©2019).

2.4.2 Chybné sledovanie indexu

Termín chybné sledovanie (ang. Tracking error) sa týka situácie, kedy správcovská spoločnosť ETF neudržiava podiel fondu v súlade s indexom, ktorý ma sledovať. Táto chyba je do istej miery nevyhnutná a súvisí s pridelovaním peňazí do fondu, pretože nie všetky finančné prostriedky sú v určitom okamihu investované do akcií. Časť majetku si fond drží v hotovosti na úhradu rôznych poplatkov, výdavkov, oneskorením vyhlásenia a vyplácania dividend. Niektorí manažéri ETF nemajú prístup k podielu nelikvidných cenných papierov vo svojich fondoch. Na to aby vyvážili indexové podiely, musia sa uchýliť k nákupu akcií

podobných cenných papierov. Všetky tieto faktory môžu spôsobiť, že výkon fondu sa bude odlišovať od očakávaného benchmarku v rôznych stupňoch. (Nguyen, ©2019)

2.4.3 Skryté poplatky

V priebehu rokov začali vznikať fondy, ktoré vykazujú vyššie administratívne poplatky a poplatky manažmentu. Stáva sa to aj napriek tomu, že sú na trhu fondy, ktoré svoje poplatky znižujú. Najčastejšie sa väčší poplatok pripisuje zvýšeným nákladom na konkurencieschopnosť a marketingové náklady. Je preto dôležité aby si investor starostlivo preskúmal a porovnal pomer nákladov pri rôznych ponúkaných fondoch. (Nguyen, ©2019)

2.4.4 Nižší výnos z dividend

Výnos z dividend, ktoré sú súčasťou niektorých fondov, sú podstatne nižšie ako v prípade držby výnosných akcií alebo koša akcií. Nižší výnos je dôsledkom väčšej diverzifikácie, keďže ETFs sledujú širší trh. (Segal, ©2019).

3 DRUHY ETFS

3.1 Indexové ETFs

Väčšina burzovo obchodovaných fondov sleduje výkonnosť indexu. Preto je dôležité pri výbere ETFs poznať ako sú indexy konštruované a udržiavané. Ferri (2009) uvádza existenciu dvoch typov indexov. Indexy, ktoré sledujú celkový trh, ako napríklad Index S&P 500 a indexy, ktoré sledujú podmnožinu celkového trhu, ako sú napríklad akcie podnikov v menšou alebo väčšou kapitalizáciou.

Napriek tomu, že ETFs majú kopírovať čo najpresnejšie výkonnosť príslušného indexu, existuje niekoľko spôsobov ako to dosahujú. Rejnus (2014) definuje tieto druhy:

3.1.1 Indexové ETF s úplnou fyzickou replikáciou

Fyzickou replikáciou (direct replication) môžeme všeobecne považovať za najvierohodnejší spôsob kopírovania výkonu predmetného burzového indexu. Správca fondu totiž do jeho portfólia zaradzuje všetky tituly, ktoré sú v ňom obsiahnuté vrátane ich váh a prípadné zmeny v ich zložení premieta do portfólia fondu. (Rejnus, 2014, s. 611)

3.1.2 Indexové ETF s čiastočnou fyzickou replikáciou

V tomto spôsobe správy ETF portfólia, označovanom ako približná fyzická replikácia (sample replication) manažér portfólia postupuje podobne ako v predchádzajúcej metóde až na to, že do portfólia nezaradzuje všetky tituly. Nakupuje len „významné tituly“ teda sa abstrahuje od titulov, ktoré nemajú na výkonnosť indexu podstatný vplyv. Touto metódou sa na jednej strane šetria transakčné náklady, na druhej strane však vzniká (aj keď nie výrazná) odchýlka medzi vývojom predmetného indexu a výkonnosťou fondu. (Rejnus, 2014, s. 611)

3.1.3 Indexové ETF so syntetickou replikáciou

Syntetická replikácia (synthetic replication) už nie je čistou formou štandardných indexových ETF. Vyplýva to z toho, že sa neinvestuje priamo ale do tzv. „náhradných akciových košov“, k čomu sú využívané swapy – preto sa niekedy označujú ako „swapové ETFs“. Syntetická replikácia sa vykonáva tak, že správca ETF dohodne najčastejšie s bankou na výmene výkonnosti portfólia fondu za výkonnosť sledovaného indexu. Z toho pramení to, že portfólio fondu nemusí byť zložené presne podľa predmetného indexu a že rizika spoje-

né s vývojom indexu nenesie fond ale swapový protipartner. Výhodou syntetickej replikácie je to, že správca nemusí nakupovať tituly, ktoré sú ťažko dostupné či dokonca nedostupné. Na druhej strane však musí počítať s vystavením sa kreditnému riziku plynúceho zo swapu. (Rejmus, 2014, s. 611)

Ferri (2009) hovorí, že ETFs založené na indexoch sa usilujú získať návratnosť trhu alebo sektora trhu s podstatne menšími poplatkami. Ako sme už spomenuli, fond nie vždy dokáže sledovať cenu indexu s úplnou presnosťou. Existuje určitá odchýlka, ktorá je rozdielom medzi trhovou cenou ETF a čistou hodnotou aktív fondu. Indexy sú určené na čo najlepšie meranie hodnoty konkrétneho finančného trhu alebo segmentu trhu. Ide o stabilné koše akcií, dlhopisov, komodít a iných aktív, ktorých celková cenová úroveň, riziko a výnos sa používa ako celosvetové meranie výkonnosti. Väčšina portfólio manažérov používa Index S&P 500 ako benchmark k výkonnosti svojho fondu. Indexy predstavujú nekonečno príležitostí, z ktorých si vyberie každý investor. Cenné papiere v akciovom indexe sú vo všeobecnosti vyberané pasívne a vážené kapitalizáciou.

Za najväčšieho konkurenta indexových ETF sa považujú tradičné indexové fondy. Indexové burzovo obchodované fondy sú oproti klasickým fondom kótované v reálnom čase rovnako ako akcie. Investori tak majú úplnú kontrolu nad tým, za akú cenu môžu ETF nakúpiť v priebehu dňa. Naproti tomu u klasických indexových fondov sa hodnota čistých aktív kótuje na konci dňa. Dve hlavné výhody indexových ETFs oproti tradičným fondom sú, že ETFs sú vo všeobecnosti lacnejšie a flexibilnejšie. Práve flexibilita je dôvod, prečo si ETFs získali u investorov tak veľkú obľubu. Mnohí brokeri umožňujú nakupovať a predávať pozície bez provízií. Poplatky za obchodovanie s ETFs môžu mať značný vplyv na výnosy investorov. Ďalšou výhodou ETF je, že vyžaduje podstatne menší vstupný vklad oproti tradičnému fondu, kde sa vstupné vklady pohybujú na úrovni 1000 až 2500 dolárov (Sadej, ©2010-2017).

3.2 Komoditné ETFs

Komoditné ETFs sú jednoduchým spôsobom ako rozšíriť investičné portfólio o výkonnosť jednotlivej komodity bez fyzického nákupu danej komodity. Komoditné fondy pozostávajú buď z akcií spoločnosti, ktoré sú spojené s komoditou alebo sú vytvorené z terminovaných a derivátových zmlúv s cieľom sledovať cenu podkladovej komodity. V niektorých prípadoch aj indexy. Jeden z najpopulárnejších komoditných ETFs je GSD – the iShare S&P GSCI Commodity-Indexed Trust ETF. V tomto konkrétnom fonde sa v skutočnosti žiadne

komodity nenachádzajú. ETF pozostáva z terminovaných zmlúv na rôzne komodity, ako sú hospodárske zvieratá, priemyselné kovy a poľnohospodárske aktíva. Pri súčasnom počte fondov si každý investor môže vybrať burzovo obchodovateľný fond podľa svojich predstáv. Existujú fondy, ktoré sledujú viacero druhov komodít ako napríklad hore uvedený GSD alebo fondy, ktoré sa zameriavajú na jednu komoditu ako napríklad zlato, ropa alebo energetika (Kennedy, ©2018).

3.3 Menové ETFs

Cena menového ETFs sleduje určitú menu alebo kôš mien. Na trhu je niekoľko typov týchto burzovo obchodovateľných fondov, s rôznymi investičnými prístupmi. Existujú menové ETFs, ktoré konvertujú doláre na vklady zahraničných bank do fondov, ktoré majú aktívne spravované skupiny swapových kontraktov. Ale tiež fondy, ktoré poskytujú expozíciu košom viacerých mien alebo fondy, ktoré poskytujú pákovú alebo inverznú expozíciu voči menám (Iachini, ©2019).

Potrebné je tiež spomenúť, že niektoré menové produkty, ktoré môžu byť súčasťou ETF sú v skutočnosti Exchange-traded notes (ETNs). ETN je dlhový nástroj, ktorého výnosy sú spojené s výkonom konkrétneho benchmarku. K výhodám ETN patrí, že dokonale sledujú podkladové aktívum (nedochádza k odchýlkam) a že môžu predstavovať príležitosť pre daňové úľavy (efektívnosť) k určitým triedam aktív. Pretože sú ETN dlhové cenné papiere, je s nimi spojená nevýhoda v podobe úverového rizika emitujúcej inštitúcie. To znamená, že pokiaľ emitent (banka) vyhlási úpadok, nebude schopný uhradiť svoje záväzky voči investorom. Napriek tomu, že pravdepodobnosť bankrotu takejto inštitúcie je veľmi malá, posledná finančná kríza nás naučila, že „*nikdy nehovor nikdy*“. Zaniknutá banka Lehman Brothers bola významný emitent ETN (Grant Capital, ©2000-2019).

Najjednoduchšie menové ETFs sú kryté bankovými vkladmi v cudzej mene. Ich cena sa vyvíja na základe hodnoty podkladovej meny voči doláru. Fond, ktorý drží svoje aktíva napríklad v bankových vkladoch denominovaných v eurách, zvýši svoju hodnotu keď euro zhodnotí voči doláru a klesne, v prípade že euro oslabí voči doláru. O niečo komplikovanejšie sú ETFs, ktoré sa snažia vyrovnať výkonnosť cudzej meny nákupom menových forwardových alebo swapových kontraktov. Ide o zmluvy, v ktorých tretia strana (v mnohých prípadoch iná banka) súhlasí s tým, že zaplatí fondu výnos z cudzej meny za poplatok. ETFs majú tendenciu využívať tieto zmluvy v prípadoch, že je nákup cudzej meny nemožný alebo príliš drahý, kvôli cudzím zákonom a predpisom. Mnohé z týchto fondov

sú aktívne riadené, hoci ich aktívne riadenie sa zvyčajne obmedzuje na zmluvy, ktoré si vyberú. Tieto fondy majú určité riziko protistrany, teda že inštitúcia, ktorá vystavuje forwardové alebo swapové zmluvy môže nedodržať záväzok. Forexové a inverzné menové ETFs majú svoje vlastné rizika, najmä pre investorov, ktorí plánujú držať finančné prostriedky dlhšie ako jeden deň. Schopnosť využívať pákový efekt (pokúšať sa o dvoj alebo trojnásobnú návratnosť) alebo inverznú pozíciu (zvyšovať hodnotu ETF pri poklese meny) otvára určité stratégie hedgingu meny, ochrany hodnoty investícií do zahraničných akcií investorom, ktorí plne chápu ich riziká (Iachini, ©2019).

3.4 Pákové ETFs

Prvým ETF s pákovým efektom dostupným pre investora sa stalo ETF od spoločnosti ProShare, potom čo komisia pre cenné papiere a burzu (SEC) vydala prvé povolenie v júni 2006. Krátko potom vydala spoločnosť ďalšie štyri fondy tohto typu. V súčasnosti sú LETF bežnou praxou a sľubujú denný aritmetický výnos rovnajúci sa niekoľko násobku pomeru k veľkosti fondu. Ak index poklesne alebo stúpne o 1%, LEFT sa posunie hore alebo dole o 2 alebo 3% (Kaya, [2013], s.6).

3.5 Dlhopisové ETFs

Výnos z dlhopisových ETFs je vzťah medzi kupónom dlhopisu a jeho aktuálnou trhovou cenou. Kupón dlhopisu je pevný. Jeho trhovú hodnotu ale nie. Základným princípom je, že keď cena dlhopisu klesne, výnos sa zvyšuje a naopak. Dlhopisové ETFs majú v sebe zahrnuté stovky až tisíce dlhopisov s rôznymi individuálnymi výnosmi (How Do Bond ETFs Work?, ©2019). Výnos uvedený na webovej stránke investičnej správcovskej spoločnosti, ktorá ponúka dlhopis je najčastejšie distribučný výnos alebo tzv. TTM (trailing twelve months) výnos. Ten môže byť podstatne menší alebo väčší ako investor dostane, ak si fond kúpi. V skutočnosti existuje niekoľko spôsobov určenia výnosu: výnos z distribúcie a jeho varianty a výnos SEC. Ani jeden z nich nám ale nepovie aký bude investorov dlhopisový fond generovať príjem od chvíle, keď si ho kúpi, až do chvíle, kým ho predá (Kenny, ©2019). Hodnota dlhopisov v prostredí s rastúcimi úrokovými sadzbami klesá, aby dlhopisy ostali konkurencieschopné. Napríklad ETF s fixným príjmom: Hypoteticky dlhopis vo výške 100 dolárov má 5% kupón. To znamená, že dlhopis každý rok vyplatí investorom 5 dolárov, až do splatnosti dlhopisu. Potom úrokové sadzby vzrastú o 2%. Emitent dlhopisu sa rozhodne vydať dlhopis, ktorý je identický s prvým dlhopisom. Vzhľadom k tomu, že

máme na výber medzi dlhopisov s 5% percentným výnosom a dlhopisom so 7% výnosom, dlhopis s menším výnosom nie je konkurencieschopný pri rovnakej cene 100 dolárov. Trhová cena dlhopisu teda klesne ale úrok ostane rovnaký na úrovni 5 dolárov. Rôzne dlhopisy reagujú na pohyb úrokových sadzieb odlišne. Čím je dlhší dátum splatnosti, tým je dlhopis citlivejší na zmenu úrokových sadzieb. 10-ročné dlhopisy nesú vyššie úrokové riziko ako 5-ročné, pretože existuje riziko zvýšenia sadzieb dlhšiu dobu (How Do Bond ETFs Work?, ©2019).

4 LEGISLATÍVNA UPRAVA

4.1 MIFID II

Zavedenie európskej smernice MIFID II prinieslo podľa portálu Deloitte.com pozitívne efekty pre burzovo obchodované fondy. Tie doteraz neboli regulované touto smernicou a neboli na nich kladené nároky na zverejňovanie objemov obchodovania v konsolidovanom obchodnom systéme (Consolidated Tape System – CTS). Konsolidovaný obchodný systéme je elektronický informačný program na zhromažďovanie a šírenie informácií o obchodovaní s cennými papiermi kótovanými na burzách. Poskytuje informácie o objeme a cenách cenných papierov v reálnom čase. Umožňuje investorom vidieť skutočnú hĺbku všetky obchodné transakcie na trhu ETFs (ETF market in Europe, ©2019). Pôvodná MIFID z roku 2007 neuznávala ETFs triedu aktív. Odhady podľa Financial Times naznačovali, že okolo 70% trhu sa obchodovalo súkromne medzi dvomi stranami, často cez telefón prostredníctvom makléra. Smernica za jeden rok svojho fungovania (od 3. januára 2018) pretransformovala spôsob akým sa fondy obchodujú. Obchodovanie sa automatizuje a klesá počet obchodov uzatvorených telefonicky (Stafford, ©2019). V júli 2018, 6 mesiacov potom ako bola smernica zavedená, Stephen Cohen, manažér fondu iShares EMEA hodnotil situáciu v súvislosti s MIFID II. „*Smernica zvyšuje povedomie o ETF ako spôsobe investovania do tried aktív a geografických oblastí tým, že objasňuje náklady a nariaďuje podávať správy o obchodoch.*“ To podľa neho povedie k rozvoju odvetvia ETF. Euronext odhaduje ročný objem obchodov v roku 2018 v hodnote 2,3 bilióna dolárov, oproti 1,3 bilióna v roku 2017. Cohen vysvetľuje, že zvýšená transparentnosť obchodov priláka inštitucionálnych investorov, ktorí ocenia flexibilitu pri obchodovaní veľkých pozícií. Zverejňovanie údajov im ukáže, že prostredie fondov je dostatočne likvidné a vhodné pre efektívny spôsob investovania (Cohen, ©2019).

4.2 256/2004 Sb. Zákon o podnikání na kapitálovém trhu

Cieľom tohto zákona je podľa dôvodovej správy k tomuto zákonu zjednotiť českú právnu úpravu s právnou úpravou ostatných členských štátov Európskej únie. To plynie z právnej povahy smerníc Európskeho spoločenstva a ich záväznosti pre členské štáty. Tento zákon umožňuje českým subjektom naplno využívať svoje práva v zahraničí a recipročne aj zahraničným subjektom pôsobiť za rovnakých podmienok v Českej republike. Prínosom tento zákona je lepšia ochrana investorov, vďaka zvýšeniu ich informovanosti a uľahčenia

prístupu k informáciám. Ďalším prínosom je lepšie zaistenie stability finančného sektora. Dôvodová správa uvádza, že je treba dbať na dodržiavanie právnych povinností, ich kontrolu a sankcionovať ich porušenie. Jedine tak bude zaistená riadna implementácia smerníc ES a naplnenie očakávaných prínosov (Dôvodová zpráva, ©2019).

Obchodník s cennými papiermi je povinným podľa §15d tohto zákona informovať svojich zákazníkov v dostatočnom časovom predstihu pred poskytnutím investičnej služby o svojej osobe, nástrojoch, ktoré poskytuje a prevoditeľných miestach. Obchodník je povinný informovať o investičných nástrojoch, ktorých sa ma investičná služba týkať a o navrhovaných stratégiách pre investovanie. Musí investora upozorniť na riziká súvisiace s týmito nástrojmi aj to, či je daný nástroj pre neho určený v prípade, že investor nie je profesionálnym zákazníkom. Obchodník musí informovať o všetkých nákladoch a súvisiacich úplatách týkajúcich sa hlavných aj doplnkových služieb, nákladoch za poradenstvo, nákladoch investičný nástroj ponúkaný alebo odporúčaný investorovi atď. (Zákon č. 256/2004 Sb.)

Zákon neuvádza len povinnosti informovať obchodníka s cennými papiermi ale rovnako vyžaduje informácie od zákazníka. Zákazník je povinným podať podľa §15h informácie o jeho odborných znalostiach a skúsenostiach v oblasti investícií, finančnom zázemí, vrátane schopnosti zniesť stratu a jeho investičných cieľoch. (Zákon č. 256/2004 Sb.)

5 INVESTIČNÉ STRATEGIE A RIZIKOVÝ PROFIL

Psychológia hrá podľa Kohouta (2013) dôležitú rolu pri investovaní. Je jedným z faktorov, ktoré určujú ciele investorov. Psychické dispozície určujú, ako by mal investor zachádzať so svojimi peniazmi, aby sa cítil spokojný. Pocit spokojnosti nezávisí len od výnosov ale aj od rizika portfólia a ďalších faktorov. Peter Lynch to vyjadril v jednom zo svojich „zlatých pravidiel“: *„Každý ma dostatočnú mozgovú kapacitu, aby mohol zarábať peniaze investovaním do akcií. Nie každý na to má žalúdok. Pokiaľ ma človek sklon predávať všetko v panike, mal by sa investovaniu do akcií vyhnúť“*.

Spôsob ako investor zhodnocuje svoj majetok sa označuje ako investičná stratégia. Rozlišujeme investičnú stratégiu rastovú, ktorej cieľom je rast hodnoty investície. Rastovo výnosovú, ktorá si kladie za cieľ okrem rastu hodnoty, takisto pravidelný príjem z investícií a nakoniec stratégiu výnosovú (dôchodkovú), ktorej hlavným cieľom je získať pravidelný príjem z investície. Z hľadiska vzťahu investora k riziku a jeho očakávania výnosov rozlišujeme stratégiu **konzervatívnu**, kde hlavným cieľom je ochrana hodnoty bohatstva pre dlhodobý rast hodnoty investície pri primeranom riziku. Cieľom **agresívnej** stratégie je čo najväčší možný rast investície v dlhodobom období podstúpením vysokého rizika. **Vyvážená** stratégia je kombináciou predchádzajúcich stratégií.

5.1 Konzervatívna stratégia

Kohout (2013) hovorí, že konzervatívna stratégia kladie absolútny dôraz na minimalizáciu výkyvov portfólia. Toto portfólio je vhodné pre investorov, ktoré majú averziu k riziku. Môže byť vhodná tiež pre investorov, ktorí majú vysoké požiadavky na likviditu alebo investujú s veľmi krátkym horizontom. Konzervatívnu stratégiu tvoria hlavne nástroje peňažného trhu. Pre naše potreby, to bude stratégia, ktorá bude obsahovať ETFs na najnižšou možnou volatilitou. Cieľom konzervatívneho investora a jeho investičnej stratégie je v krátkodobom horizonte dosiahnuť primeraný výnos, ktorý je väčší ako miera inflácie. Pre pokrytie inflácie v dlhodobom horizonte je vhodný aj určitý podiel akcií v portfóliu.

Konzervatívny investorov podľa Tümu (2019) spájajú rovnaké vlastnosti:

- **Averzia k stratám** znamená, že klient cíti bolesť zo straty omnoho intenzívnejšie ako radosť zo zisku rovnakej čiastky.
- **Majetkový efekt** (endowment bias) – klient dáva subjektívne vyššiu hodnotu investícií, ktorú už vlastní.

- **Zotrvačnosť** alebo status quo bias je jednoducho snaha nemeniť zabehnuté veci.
- **Škatuľkovanie** alebo mentálne účtovníctvo je na rozhraní kognitívnych a emočných chýb. Znamená to sklon deliť peniaze na hromádky, napríklad na „bezpečnú“ a „rizikovú“.

5.2 Vyvážená stratégia

Vyváženie investície znamená správne rozloženie financií s cieľom kombinovať bezpečné investície, ktoré investorovi prinášajú pravidelný a dlhodobý výnos s rizikovejšími v približne rovnakom podiele. Táto stratégia sa často nazýva „*zlatou strednou cestou*“, pretože investor akceptuje strednú úroveň rizika a cieľom dosiahnuť maximálny možný výnos v stredno a dlhodobom horizonte. Kohout (2013) tvrdí, že podiel akcií v portfóliu by mal činiť približne 55%. Novotný (2018) charakterizuje vyváženého investora ako človeka, ktorý nechce veľmi riskovať. Túto skupinu investorov podľa neho charakterizujú investície do dlhopisov z pevným výnosom ale neboja sa investovať ani priamo do nehnuteľnosti.

Tůma (2019) charakterizuje vyvážených investorov ako odvážnejších ako konzervatívnych, ale investičné rozhodnutia radšej prijímajú, ako by ich mali tvoriť. Majú určitú predstavu o investovaní, takže v dotazníku často súhlasia, že chcú podstupovať riziko. Často sa pritom stáva, že svoje možnosti precenia. Charakterizuje ich tiež:

- **Efekt nedávnych udalostí**, teda sklom prenášať minulé výnosy do budúcnosti. Príkladom môže byť investovanie do kryptomien v decembri 2017.
- **Efekt spätného zrkadla** vedie investorov k určitému stádovému správaniu. Zo spätného pohľadu vyzerá každá udalosť logicky a tým získavame pocit, že sme to vedeli dopredu. To môže viesť k investovaniu na cenových maximách.
- **Formulačné skreslenie** (framing bias) znamená, že investor odpovedá na rovnakú otázku odlišne podľa toho, ako je formulovaná. Toto skreslenie priradzuje Tůma aj ostatným typom investorov, ale v tomto prípade je to najdôležitejšie.

5.3 Agresívna stratégia

Agresívna stratégia je presným opakom konzervatívnej stratégie. Investor, ktorý si zvolí túto stratégiu ma nízky averziu voči riziku. Maximálny výnos je hlavnou motiváciou investora a je ochotný prijať vysoké riziko a vidinou, že dlhodobý horizont investovania toto riziko eliminuje a prinesie mu požadovaný výnos. Investor musí byť pripravený na mož-

nost', že hodnota jeho portfólia môže klesnúť o dvadsať či tridsať percent aj dlho potom, čo začne investovať. Hodnota portfólia po piatich alebo viac rokoch môže byť nižšia ako na počiatku. (Kohút, 2013, s. 192).

Portfólio agresívneho investora tvoria predovšetkým akciové fondy, zvyšok umiestňuje do dlhopisových fondov. Vzhľadom na vysokým podiel akciových fondov investor nevyklučuje ani možnosť investícií do menej známych spoločností, ktoré mu môžu priniesť vysokú výnosnosť v podobe dividend alebo kapitálových ziskov. Investičný horizont je teda dlhodobý a táto stratégia je odporučená investorom, ktorí majú s investovaním skúsenosti a nepodliehajú panike pri dočasných poklesoch kurzov. (Investičné stratégie, ©2004-2019)

Agresívnych investorov podľa Tůmu (2019) charakterizujú tieto vlastnosti:

- **Prílišná sebadôvera** sa prejavuje ako presvedčenie, že investor je schopný vybrať tu správnu investíciu, pretože verí svojim schopnostiam.
- **Afinita** znamená sklon prijímať investičné rozhodnutia ako určitý symbol svojho charakteru.
- **Ilúzia kontroly** je kognitívnym skreslením. Znamená neodôvodnený pocit, že investor dokáže ovplyvňovať výsledky portfólia.

II. PRAKTICKÁ ČASŤ

6 VÝBER VHODNÝCH ETF

6.1 Model viackriteriálnej analýzy variant

Rozhodnutím v teórii viackriteriálnej analýzy variant, rozumieme podľa Brožovej (2003) výber jednej alebo viacerých variant z množiny prípustných variant a odporúčanie k realizácii. Rozhodovateľ by mal pri výbere variant postupovať maximálne objektívne, k čomu mu slúži aparát rôznych postupov a metód analýzy variant. Viackriteriálnu analýzu je možné použiť pri úlohách, ktorých cieľom je výber jednej varianty označenej ako kompromisnej. Úlohách, ktorých cieľom je usporiadať, resp. kvázi usporiadať, množiny variant alebo úlohách, ktorých cieľom je rozdelenie množiny variant na dobré a zlé.

6.1.1 Bodovacia metóda

Dôležitosť každého ukazovateľa podľa tohto kritéria vyjadríme určitým počtom bodov v rámci určitej bodovacej stupnice. Pri bodovacej metóde je možné používať aj desatiny čísla a viacerým kritériám môže byť priradená rovnaká bodovacia hodnota. V našom prípade boli jednotlivým ukazovateľom priradené čísla 1, 2, 3. Váha 3 bola priradené najdôležitejšiemu kritériu pri zostavovaní portfólia podľa rizikovosti a to volatilitu. ETF s najlepšou hodnotou bude ohodnotenú násobkom váhy ukazovateľa a čísla 100. (Brožová, Šubrt a Houška, 2003)

Určitým obmedzením tejto metódy je fakt, že na začiatku je náročne stanoviť rozsah stupnice hodnotenia. Prvotný zámer priradiť veľkosti fondu hodnotu 2 diskriminoval fondy s menším objemom prostriedkom pod správou. Bolo to z dôvodu, že od veľkosti fondu sa obvíja od priemerný objem, preto bolo tomuto ukazovateľu priradená hodnota 1.

Podľa povahy ukazovateľa rozdelíme kritéria na dve skupiny:

- **Kritérium maximalizačné:** pri rozhodovaní vychádzame z predpokladu, že najlepší variant podľa tohto kritéria má najvyššie hodnoty. V našom prípade ide o ukazovatele AUM, mesačného objemu obchodov, výnosnosti fondu a dividendového výnosu. V spodnej časti tabuľky sú označené ako „[+1]“.
- **Kritérium minimalizačné:** je opakom maximalizačného kritéria. Najlepšie varianty majú podľa tohto kritéria najnižšiu hodnotu a v spodnej časti tabuľky sú označené ako „[-1]“. Ide o ukazovateľ nákladovosti a volatilitu.

$$\text{Pre povahe ukazovateľa [+1]: } \mathbf{bij} = \frac{\mathbf{Xij}}{\mathbf{Xi,max}} \quad [1]$$

$$\text{Pre povahe ukazovateľa [-1]: } \mathbf{bij} = \frac{\mathbf{Xi,min}}{\mathbf{Xij}} \quad [2]$$

kde: \mathbf{bij} – bodové ohodnotenie i-tého fondu pre j-tý ukazovateľ

\mathbf{Xij} – hodnota j-tého ukazovateľa v i-tom fonde

$\mathbf{Xi,max}$ – najvyššia hodnota j-tého ukazovateľa (ohodnotená 100 bodmi) v prípade ukazovateľa charakteru [+1]

$\mathbf{Xi,min}$ – najnižšia hodnota j-tého ukazovateľa (ohodnotená 100 bodmi) v prípade ukazovateľa charakteru [- 1]

Napríklad pri výpočte bodov ukazovateľa AUM amerického index S&P 500, sme najviac bodov priradili fondu SPY. Konkrétne išlo 100 bodov, pretože veľkosti fondu bola priradená váha 1. Počet bodov u druhého fondu IVV sme postupovali nasledovne:

- $(169\,371 / 263\,370) * 100 = \mathbf{64,31}$

6.2 Kritéria hodnotenia ETF

Veľkosť fondu - AUM bude prvým kritériom pri výbere fondom. Veľké fondy sa tešia popularite a predstavujú pre investorov určitý druh stability. Medzi investormi sa zaužívalo slovné spojenie „*Too big to fail*“, teda príliš veľké na to, aby skrachovalo. Tomuto kritériu bude pridelená váha 1 a najväčší fond bude mať teda hodnotu 100.

Nákladnosť - celková nákladovosť fondu, že jedným z ukazovateľov, ktorý dokáže investor zarátať do svojho rozhodnutia. Tieto náklady obsahujú manažérske poplatky na správu fondu ale aj poplatky na nákup akcií, ktoré fond obsahuje. Nákladovosti bola pridelená váha 2 a fond z najmenšími nákladmi bude mať hodnotu 200.

Dividendový výnos - pre dlhodobého investora má dividendový výnos veľký význam a je to jedno z hlavných kritérií výberu akcií. ETF je kôš akcií, v ktorom nájdeme aj spoločnosti, ktoré dividendy vyplácajú. Tomuto ukazovateľu bude hodnotené váhou 2 a spoločnosti, ktoré majú najväčší percentuálny dividendový výnos dostanú počet bodov 200.

Výnosnosť - pri fondoch, ktoré sledujú rovnaké podkladové aktívum bude tento ukazovateľ v podstate rovnaký. Rozdiely budú spôsobené tracking errorom jednotlivých fondov.

Pri ETF analýze ETF, ktoré nemajú rovnaké podkladové aktívum, bude tomuto ukazovateľu priradená väčšia váha. Toto kritérium bude hodnotené váhou 2 a najvýnosnejší fond dostane hodnotu 200.

Priemerný objem – je dôležitý pri rebalancovaní portfólia. Z dlhodobého hľadiska ale tento ukazovateľ nie je až tak podstatný a bude mu pridelená váha 1.

Tracking error - v teoretickej časti sme vysvetľovali ako tracking error vzniká a ktoré ETF vykazujú väčšiu mieru tohto ukazovateľa. Pre dlhodobého investora predstavuje tento ukazovateľ stratu výnosov, ktorá môže byť eliminovaná zvolením ETF, ktoré má minimálnu odchýlku od podkladového aktíva. Tracking error bude zohľadňovaný pri indexových ETF, ktoré obsahujú údaj o tejto nerovnosti a bude mu pridelená váha 2. Tracking error sa ako kritérium použilo len v jednom prípade, konkrétne pri výbere fondu sledujúceho index S&P 500.

Volatilita - najprísnejším kritériom pri výbere fondov bude volatilita. Volatilita je považovaná za oné „riziko“ pri investovaní. Z tohto dôvodu mu bude pridelená váha 3 ako jedinému kritériu. Fondy s najmenšou volatilitou sa ohodnotí 300 bodmi a ostatné fondy budú odvodené od jeho hodnôt.

6.3 Výpočet podľa zvolených kritérií

Pri výbere ETFs, ktoré budú v diplomovej práci skúmané bol využitý internetový portál www.etfdb.com. Tento portál ponúka dvoj týždňové bezplatné prémiové členstvo, vďaka ktorému môže investor nájsť a vyhodnotiť investičné príležitosti. Členstvo obsahuje historické dáta o volatilitě, výnosnosti, objeme a ďalších dôležitých ukazovateľom, ktoré sú potrebné pre správne investičné rozhodnutie pre drobného investora. Táto databáza jednu nevýhodu a to, že poskytujú len informácie o fondoch, ktoré sú obchodované v USA. Na druhej strane v USA predstavuje podiel syntetických ETF len 17% a napríklad v Európe je to až 69%. Môže za to zákon o investičných spoločnostiach z roku 1940 a daňové predpisy v USA. Syntetické ETF sú rizikovejšie, pretože investor nevlastní podiel na akciách ale swapové ETF (Grant Capital, ©2000-2019). Analyzované budú fondy, ktoré majú podľa portálu najväčšie finančné prostriedky pod správou. Tento ukazovateľ bol zvolený kvôli tomu, že fondy s najväčšou AUM sú medzi investormi populárnejšie a riziko, že by fond zanikol je malé.

6.3.1 Akciová zložka

6.3.1.1 Americký trh

Index S&P 500 slúži dlhodobu k benchmarku portfólio manažérom. Často sa stáva, že výkonnosť ich fondov nedosahuje výkonnosti tohto indexu. Index sleduje významnú časť amerického trhu s akciami a jeho prítomnosť v portfóliu zabezpečí investorovi v dlhodobom horizonte priemerný výnos 10%.

Tabuľka 1: Základné ukazovatele ETFs amerického trhu

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg 1 m. Volume (M)	3Y Tracking difference	Volat. 200 day
SPY	263 370	0,09	1,85	9,8	105 452	0,896	20,09
IVV	169 371	0,04	2,06	9,8	5 831	0,4895	20,16
VOO	108 243	0,04	1,82	9,8	4 422	0,3198	20,09
SPLV	9 891	0,25	2,04	10,2	3 696	-1,1109	13,15
Váha	1	2	2	2	1	2	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 2: Výber ETF sledujúceho americký trh pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Vol	3Y Tracking difference	Volatility	Σ	\emptyset	#
SPY	100	44,44	179,61	192,16	100	200	196,37	1013	77,89	1
IVV	64,31	200	200,00	192,16	5,53	109,26	195,68	967	74,38	2
VOO	41,10	200	176,70	192,16	4,19	71,38	196,37	882	67,84	3
SPLV	3,76	16	198,06	200	3,51	10,32	300	732	56,28	4
Váha	1	2	2	2	1	2	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

SPDR S&P 500 ETF (SPY) je čo sa týka tržnej kapitalizácie najväčším burzovo obchodovaným fondom na svete. To je hlavným dôvodom, prečo sa stal najlepším fondom podľa našich kritérií. Ostatné fondy získali pri kritériu objemu transakcií príliš málo bodov na to, aby dokázali v ostatných ukazovateľoch toto score vyrovnat'. Dôvodom je, že fond SPY je v obľube aktívnych investorov, zatiaľ čo ostatné fondy vyhľadávajú viac investorov so stratégiou buy and hold. Ďalším dôvodom je, že všetky ETF sledujú rovnaký index a tým pádom nie sú veľké rozdiely vo výnosnosti a volatilitate, ktorým je priradená väčšia váha. Do skúmania o vhodnosti fondu bol zaradený aj fond *Invesco S&P 500® Low Volatility ETF*

(SPLV). Tento fond obsahuje akcie indexu S&P 500, ktoré sú menej volatilne. Ten ale stratil výhodu pri ukazovateli sledovacieho rozdielu, kde vykázal zápornú odchýlku o - 1,1109. Ostatné fondy majú lepšiu výnosnosť ako samotný index. Fond *iShares Core S&P 500 ETF* (IVV) je najlepším fondom v ukazovateľoch dividendového výnosu a v nákladnosti je na tom rovnako dobre ako fond *Vanguard S&P 500 ETF* (VOO).

6.3.1.2 Rozvojové trhy

Rozvojové trhy sú charakteristické vyššou volatilitou ako trhy rozvinuté. Z dlhodobého hľadiska ale majú svoje miesto v portfóliu. Investícia do nich sa odporúča hlavne mladším investorom. „Investovanie do akcií v rozvojových krajinách má zmysel. Majú nižšie dlhy ako vyspelé krajiny a silnejšie porastú.“ Povedal o rozvojových trhoch investor Mark Mo-bius.

Tabuľka 3: Základné ukazovatele ETFs rozvojových trhov

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
VWO	64 166	0,12	2,56	10,13	15 790	20,49
IEMG	59 859	0,14	2,49	8,38	17 754	20,9
EEM	35 103	0,67	2,01	8,6	71 432	21,5
SCHE	5 883	0,13	2,41	9,14	1 671	21,03
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 4: Výber ETF sledujúceho rozvojové trhy pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Vol	Volatility	Σ	\emptyset	#
VWO	100	200,00	200,00	200,00	22,10	300,00	1022	92,92	1
IEMG	93,29	171,43	194,53	165,45	24,85	294,11	944	85,79	2
EEM	54,71	35,82	157,03	169,79	100,00	285,91	803	73,02	4
SCHE	9,17	184,62	188,28	180,45	2,34	292,297	857	77,92	3
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO) bol najlepším fondom, takmer vo všetkých kategóriách. Jediným ukazovateľom, v ktorom vykázal slabšie výsledky bol priemer-ný mesačný objem. Tam dominoval fond *iShares MSCI Emerging Markets ETF* (EEM),

ktorý majú v obľube aktívni obchodníci a môže sa tiež pochváliť hlbokým opčným trhom. Jeho nevýhodou je vysoká nákladovosť. S fondom VWO sledujú rovnaký index MSCI Emerging Markets, preto je VWO jasnou voľbou, pre dlhodobého investora. Burzovo obchodované fondy, ktoré začínajú slovom „iShare“ emituje spoločnosť BlackRock, ktorý je najväčším poskytovateľom ETF. Na portáli etfdb.cz, v sekcii emerging marketts je tento emitent zastúpený trikrát v prvých štyroch fondoch podľa AUM. Z tohto dôvodu bol štvrtý fond v podarí vylúčené z testovania a nahradený fondom *Schwab Emerging Markets Equity ETF* (SCHE). Ten sleduje index FTSE All Emerging Index ale kvôli svojej veľkosti nemohol konkurovať „veľkým hráčom“ a aj napriek dobrej výnosnosti a nákladovosti skončil na treťom mieste za fondom *iShares Core MSCI Emerging Markets ETF* (IEMG).

6.3.2 Dlhopisová zložka

Dlhopisy je aktívum, ktoré majú v obľube konzervatívnejší investori. Je považovaný za pomerne bezpečnú investíciu, ktorá generuje výnos v podobe kupónu a výplaty istiny na konci obdobia. Podľa rizikového profilu sa investor môže rozhodnúť, či si vyberie bezpečný štátny dlhopis alebo bude investovať do korporáčného, ktorý ponúka väčší výnos a s ním spojené riziko. Výhodou investovania do dlhopisov pomocou ETF je fakt, že je fond likvidný. Investor teda nemusí držať dlhopis do splatnosti. Z fondu mu náleží dividendový výnos a v prípade, že sa na trhu vyskytne lepšie príležitosť na investovanie, môže svoje prostriedky presunúť rýchlo tam.

6.3.2.1 Štátne dlhopisy

Tabuľka 5: Základné ukazovatele ETFs štátnych dlhopisov

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
SHY	20 192	0,15	1,87	0,86	2 948,13	1,05
SHV	19 362	0,15	1,85	0,58	2 403,43	0,22
IEF	13 173	0,15	2,3	2,46	4 227,57	4,27
TLT	10 135	0,15	2,63	3,20	7 444,67	8,41
Váha	1	2	2	1	2	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 6: Výber ETF sledujúceho štátne dlhopisy pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
SHY	100	200,00	142,21	0,27	26,88	62,86	532	48,38	4
SHV	95,89	200,00	140,68	36,25	18,13	300,00	791	71,90	1
IEF	65,24	200,00	174,90	153,75	56,79	15,46	666	60,56	3
TLT	50,19	200,00	200,00	200,00	100,00	7,84	758	68,91	2
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Napriek tomu, že naším zámerom bolo pri testovať fondy od rôznych emitentov, čo sa týka štátnych dlhopisov, má spoločnosť Blackrock jednoznačnú dominanciu. Emitent ponúka dlhopisové ETF podľa dĺžky splatnosti. Najväčším ETF je *iShares 1-3 Year Treasury Bond ETF* (SHY). Rozdiely medzi prvým a druhým fondom *iShares Short Treasury Bond ETF* (SHV) ale nie sú vôbec významné. Keďže sú všetky ETF od jedného emitenta a sú zamerané na rovnakú oblasť ukazovateľ nákladovosti v tomto testovaní nie je vôbec rozhodujúci a všetky fondy majú 0,15% ročný náklad na správu. Fond *iShares 20+ Year Treasury Bond ETF* (TLT) ukázal pri testovaní zaujímavé výsledky. Pomohli mu k tomu zaujímavé výnosy a objem obchodov. Neuspel ale u najdôležitejšieho kritéria pre konzervatívneho investora a to je volatilita. Tam získal najviac fond SHV, ktorý síce nedominoval v ostatných ukazovateľoch ale k víťazstvu mu pomohla jeho nízka volatilita na úrovni len 0,22%. *iShares 7-10 Year Treasury Bond ETF* (IEF) skončil na tretom mieste a je kompromisným riešením medzi SHV a TLV. Jeho volatilita je na úrovni 4,27% a ponúka veľmi zaujímavý výnos.

6.3.2.2 Korporátne dlhopisy

Tabuľka 7: Základné ukazovatele ETFs korporatných dlhopisov

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
LQD	32 049	0,15	3,57	5,72	8 435,82	3,57
VCSH	23 709	0,07	2,67	2,61	1 800,99	1,38
VCIT	22 026	0,07	3,5	5,09	1 512,257	2,82
FLOT	10 529	0,2	2,58	1,43	1 131,533	1,21
Váha	1	2	2	1	2	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 8: Výber ETF sledujúceho korporátne dlhopisy pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Vol.	Σ	\emptyset	#
LQD	100	93,33	200,00	200,00	100,00	101,68	795	72,27	2
VCSH	73,98	200,00	149,58	91,26	21,35	263,04	799	72,66	1
VCIT	68,72	200,00	196,08	177,97	17,93	128,72	789	71,77	3
FLOT	32,85	70,00	144,54	50,00	13,41	300	611	55,53	4
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Na trhu ETF s korporátnymi dlhopismi už nie je dominancia Blackrocku. Tentované budú tiež fondy od spoločnosti Vanguard. Ta sa rozhodla v konkurenčnom boji využiť nižšie poplatky a to na úrovni 0,07% pri fondoch *Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF* (VCSH) a *Vanguard Intermediate-Term Corporate Bond ETF* (VCIT). Fond *iShares iBoxx \$ Investment Grade Corporate Bond ETF* (LQD) získal druhý najväčší počet bodov vďaka hlavne vďaka svojej výnosnosti 5,72% a kupónovému výnosu 3,57%. Podobné výsledky, čo sa týka výnosnosti vykázal aj fond VCIT. Celkové bodovacie týchto dlhopisových fondov bolo veľmi tesne a bolo by neobjektívne povedať, že bod VCSH je najlepším fondom. Z prvých troch má ale najnižšiu volatilitu, ktorá má pri našom testovaní najväčšiu váhu. Na štvrtom mieste skončil fond *iShares Floating Rate Bond ETF* (FLOT) kvôli nákladovosti a výnosu.

6.3.3 Realitný trh

Investovanie do nehnuteľností má svoje zastúpenie takmer v každom portfóliu a preto nemôžeme vynechať ani tento sektor. Vo všeobecnosti môžeme investovanie do nehnuteľností rozdeliť na priame a nepriame. Pri priamej variante investor nakupuje reálnu nehnuteľnosť, pri nepriamom investuje do nástrojov na finančných trhoch. V našom prípade pôjde práve o nepriame investovanie pomocou fondov, ktoré investujú do developerských spoločností. Výhodu tohto druhu investovania je hlavne likvidita.

Tabuľka 9: Základné ukazovatele ETFs realitného trhu

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
VNQ	33 673,03	0,12	4,14	14,11	6 660,85	17,14
VNQI	5 615,50	0,12	4,13	9,48	322,98	13,14
IFEU	29,96	0,48	4,31	8,86	1,88	15,89
TAO	48,30	0,7	6,54	14	30,38	23,7
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 10: Výber ETF sledujúceho realitný trh pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
VNQ	100	200	126,61	200,00	100	229,99	957	86,96	1
VNQI	16,68	200	126,30	134,37	4,85	300,00	782	71,11	2
IFEU	0,09	50	131,80	125,58	0,03	248,08	556	50,51	4
TAO	0,14	34,29	200,00	198,44	0,46	166,32	600	54,51	3
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri výbere testovaných fondov boli vybrané najväčšie fondy z rôznych oblastí. Ide o realitný trh v USA, ktorý je zastúpený fondom *Vanguard Real Estate Index Fund* (VNQ). Globálny realitný trh bez USA reprezentovaný ETF *Vanguard Global ex-U.S. Real Estate Index Fund ETF* (VNQI). *iShares Europe Developed Real Estate ETF* (IFEU) reprezentuje trh v Európe a *Invesco China Real Estate ETF* (TAO) zastupuje čínsky trh s nehnuteľnosťami. Fondy od spoločnosti Vanguard znova dominujú v ukazovateli nákladovosti, kde ponúkajú investorovi poplatok len 0,12%. Fond VNQ vykázal dobre výsledky aj v ukazovateľoch celkovej veľkosti fondu, objemu a kapitálového výnosu. Zaostal vo volatilitě, kde ho prekonal fond VNQI, ktorý zastupuje celosvetový trh a v dividendovom výnose zase výrazne dominoval čínsky realitný fond TAO. V tomto testovaní si výsledkami môžeme byť istejší a vyhlásiť, že fond VNQ je podľa našich kritérií najlepší. Výnos od začiatku roka dosiahol 14,11% a dividendový výnos 4,14%.

6.3.4 Zlato

Hlavným dôvodom, prečo by malo byť zlato súčasťou portfólia je rozloženie rizika. V období prosperity sú akcie tou najlepšou možnosťou ale pokiaľ dôjde k prepadam na akciových trhoch, je práve zlato tým „bezpečným prístavom“.

Tabuľka 11: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich cenu zlata

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
GLD	31 947	0,4	0	1,31	7 947	8,98
IAU	12 526	0,25	0	1,30	14 246	8,87
SGOL	906	0,17	0	1,32	60	8,91
GLDM	636	0,18	0	1,25	683	8,91
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 12: Výber ETF sledujúceho cenu zlata pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
GLD	100	85,00	0,00	198,48	55,79	296,33	736	66,87	1
IAU	39,21	68,00	0,00	196,97	100,00	300,00	704	64,02	2
SGOL	2,84	200,00	0,00	200,00	0,42	298,65	702	63,81	3
GLDM	1,99	188,89	0,00	189,39	4,79	298,6532	684	62,16	4
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Testované ETFs reagujú na zmenu ceny zlata, preto nám ukazovateľ kapitálového výnosu a volatility nerozhodne, ktorý fond je pre nás ten najlepší. Rovnako ani ukazovateľ toho dividendového, pretože zo zlatom žiadne dividendy spojené nie sú. Sektoru ETF so zlatom dominujú dva fondy. Fond *SPDR Gold Trust* (GLD) založený v roku 2004 a *iShares Gold Trust* (IAU) z roku 2005. Fondy *Aberdeen Standard Physical Swiss Gold Shares ETF* (SGOL) z roku 2009 a *SPDR Gold MiniShares Trust* (GLDM), ktorý začal fungovať v roku 2018 zatiaľ nestihli získať AUM vo veľkosti prvých dvoch fondov. Podľa mesačného objemu môžeme usúdiť, že fondy GLD a SGOL sú vyhľadávané investormi so stratégiou buy and hold. Pri prvom pohľade na tabuľku je zrejme, že práve to rozhodlo o tom, kto-

rý fond uspeje v našich kritériách. Aj napriek tomu, že fondy SGOL a GLDM majú oveľa menšiu nákladovosť ako prvé dva fondy.

6.3.5 Rastová zložka

V súvislosti s mojím záujmom o kapitálové trhy a možnosti investovania na trhu burzovo obchodovaných fondov, sú v nasledujúcej kapitole zobrazené investičné príležitosti. Tie by v budúcnosti mohli investorom priniesť zaujímavé zhodnotenie. Dôvody, prečo majú tieto investičné príležitosti potenciál sú vysvetlené v nasledujúcej kapitole.

6.3.5.1 Blockchain

Technológia Blockchain umožňuje zhromažďovať informácie cez sieť počítačov a zariadení namiesto klasického uloženia na jedno mieste. To znamená, že záznamy sú verejné, overiteľné a prístupné každému, kto má prístup do siete. Poskytovatelia zariadení za svoje zapojenie do siete dostávajú odmenu vo forme kryto tokenov, nazývaných tiež kryptomeny. Blockchain ETF majú potenciál ťažiť z prijímania tejto technológie. Tieto fondy investujú do spoločnosti, ktoré zavádzajú alebo budú v budúcnosti zavádzať túto technológiu ale existujú tiež fondy, ktoré sledujú výkonnosť kryptomien pomocou futures kontraktov.

Tabuľka 13: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich Blockchain

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
BLOK	109,89	0,7	1,09	18,31	37,89	25,44
BLCN	75,24	0,68	0,98	15,82	9,69	23,16
LEGR	40,41	0,65	1,13	12,96	5,28	20,87
KOIN	10,65	0,65	0,33	14,82	2,89	23,87
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 14: Výber ETF sledujúceho blockchain spoločnosti pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD (%)	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
BLOK	100	185,71	192,92	200,00	100,00	246,11	1025	93,16	1
BLCN	68,47	191,18	173,45	172,80	25,58	270,34	902	81,98	2
LEGR	36,77	200,00	200,00	141,56	13,94	300,00	892	81,12	3
KOIN	9,69	200,00	60,55	161,88	7,62	262,29	702	63,82	4
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Amplify Transformational Data Sharing ETF (BLOK) je najväčším fondom, zameraným na spoločnosti, ktoré implementujú alebo plánujú zavádzať technológiu Blockchain. Tento fond ťažil pri testovaní zo svojej veľkosti. Do pozornosti investorov sa dostal kvôli svojej výnosnosti, ktorá sa pohybuje okolo úrovne 18%. Fondy *First Trust Indxx Innovative Transaction & Process ETF* (LEGR) a *Innovation Shares NextGen Protocol ETF* (KOIN) získali najväčší počet bodov v kategórii nákladovosti. Rozdiely ale neboli dostatočne vysoké na to, aby sa v bodovom hodnotení dostali na prvé miesta. *Reality Shares Nasdaq NexGen Economy ETF* (BLCN) skončil na konečnom druhom mieste. Nedominoval síce v žiadnom ukazovateli a môžeme ho považovať za kompromisnú variantu z testovaných ETFs. Tento fond sleduje index *Reality Shares Nasdaq Blockchain Economy Index* a čo sa týka obľúbenosti u investorov je rovnako na druhom mieste.

6.3.5.2 *Marihuana*

Slovné spojenie „investície do marihuany“ u ľudí evokuje skôr nákup drog na čiernom trhu ako legálny trh s komoditou. Prehliadať tento mladý a rozvíjajúci sa trh na základe stigiem z minulosti by investora stálo budúce ušlé zisky. Produkcia konope sa v USA stáva stále viac populárnou. Pokiaľ sa zameriame len na konope pre lekárske účely, potom môžeme Severnú Ameriku nazvať kráľovstvom konope. S tým je spojený aj rozvoj burzových produktov sledujúcich globálny vývoj ceny konope a spoločnosti z tejto oblasti.

Tabuľka 15: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich konopný sektor

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
MJX	1 106	0,75	1,33	43,06	891	51,22
ACT	14	0.75%	1,43	15,66	5	16,09
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 16: Výber ETF sledujúceho konopný trh pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
MJX	100	200,00	186,01	200,00	100,00	94,24	880	97,81	1
ACT	1,23	200,00	200,00	72,74	0,55	300,00	775	86,06	2
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Trh v konope je ešte len v „plienkach“ ale už vznikli dve ETF, ktoré sledujú akcie spoločností. Kým *ETFMG Alternative Harvest ETF* (MJX) sleduje výkonnosť indexu Prime Alternative Harvest Index, druhý fond *AdvisorShares Vice ETF* (ACT) nesledujú výkonnosť indexu ale obsahu akcie, ktoré najmä tabakových spoločností. To je aj dôvod prečo ACT zaznamenal lepšie výsledky vo volatilitate. Nebol zasiahnutý „ošialom“, ktorý sa v roku 2018 udial na trhu s akciami konopných spoločností. Vykázal rovnako lepšie výsledky dividendového výnosu ale v ostatných parametroch jasne dominoval MJX.

6.3.5.3 Alternatívne zdroje energie

Alternatívne zdroje energie v budúcich rokoch zásadne ovplyvnia energetický sektor. Nerastné bohatstvo Zeme postupne klesá ale jeho spotreba vďaka rastu populácie a spotreby narastá. Je preto potrebné uvažovať nad tým, ako zabezpečiť elektrickú energiu a teplo miliónom domácnosti. Parížska dohoda zaviazala krajiny znižovať ich dopad na prírodu a preto sú alternatívne zdroje energií v budúcnosti veľmi perspektívnym odvetvím.

Tabuľka 17: Základné ukazovatele ETFs alternatívnych zdrojov energie

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
TAN	295	0,7	0,53	29,43	191	30,38
ICLN	202	0,47	2,31	17,68	171	18,9
PBW	125	0,7	1,58	13,47	36	28,2
QCLN	97	0,6	0,88	27,82	10	27,21
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 18: Výber ETF sledujúceho trh alternatívnych zdrojov energie pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
TAN	100	134,29	45,89	200,00	100,00	186,64	767	69,71	2
ICLN	68,60	200,00	200,00	120,15	89,36	300,00	978	88,92	1
PBW	42,32	134,29	136,80	91,54	18,91	201,06	625	56,81	4
QCLN	33,07	156,67	76,19	189,06	5,15	208,3793	669	60,77	3
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Fondy so alternatívnymi zdrojmi energie vykazujú vysoké percento výnosu ale rovnako aj vysokú volatilitu. Fond iShares Global Clean Energy ETF (ICLN) vyšiel z testovania ako najlepšia možnosť investovania do tohto sektoru. Síce nevykázat výnos ako najväčší fond *Invesco Solar ETF* (TAN). Dokázal ale zabodovať v ukazovateľoch nákladovosti, dividendového výnosu a volatility. Z testovania bol vylúčený fond „*Invesco Cleantech ETF* (PZD)“ kvôli zastúpeniu dvoch fondov od spoločnosti Invesco. Fondy *Invesco WilderHill Clean Energy ETF* (PBW) a *First Trust NASDAQ Clean Edge Green Energy Index Fund* (QCLN) skončili na tretom a štvrtom mieste v bodovaní kvôli malej veľkosti fondu a vyššej nákladovosti.

6.3.5.4 *Lítium*

Lítium je kov, ktorý sa vo veľkej miere využívaný na výrobu batérií. Používa sa pri výrobe elektromobilov, telefónov, tabletov a ďalších tovarov, ktoré sú v súčasnosti obľúbené alebo ich popularita rastie. Tento záujem si všimli aj investori, vďaka ktorým narástla cena lítia

v roku 2018 a trh sa prehriat. Na začiatku roku ale možno pozorovať obrátenie downtrendu a v prípade, že sa to v najbližších mesiacoch potvrdí, je aj vhodné načasovanie na vstup do pozície.

Tabuľka 19: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich trh lítia

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
LIT	602	0,75	2,37	6,3	135	23,83
BATT	6	0,72	0,81	11,07	4	26,99
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 20: Výber ETF sledujúceho trh lítia pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
LIT	100	192,00	200	113,82	100,00	300,00	1006	91,44	1
BATT	0,96	200,00	68,35	200,00	2,67	264,88	737	66,99	2
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Global X Lithium ETF (LIT) je najstarším fondom zameraným na tento sektor. Vznikol v roku 2010 a emitentom akcií je spoločnosť Global X. *Amplify Advanced Battery Metals and Materials ETF* (BATT) je novým fondom, ktorý vznikol minulý rok ako reakcia na zvýšený záujem o tento sektor. Emitentom je Amplify. Oba fondy majú podobnú nákladovosť ale LIT vypláca oveľa väčšie percento na dividendách. BATT ukázal naopak lepšie kapitálové zhodnotenie ale zaostal vo veľkosti a objeme. Je to spôsobené najmä tým, že je BATT novým fondom, ktoré majú podľa nášho hodnotenie menšiu pravdepodobnosť uspieť. V tomto sektore budú vznikať ďalšie fondy, ktoré môžu mať potenciál.

6.3.5.5 eSport

Záujem o priemysel s videohrami vzrástol po nevídanom úspechu hry Fortnite. Tvorca tejto hry Epic Games vykázal minulý rok zisk 3 miliardy dolárov a hra Fortnite ma na tom najväčší podiel. Paradoxom je, že hra samotná je free 2 play. To znamená, že hranie hry je zdarma. Hráči si však nakupujú vylepšenia postáv, s ktorými do hry vstupujú. Tento model

sa najnovšie snaží aplikovať hra Apex Legends a zdá sa, že o tomto sektore budeme ešte počuť.

Tabuľka 21: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich sektor videohier

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
BJK	27,77	0,66	3,12	12,04	4,86	25,01
ESPO	14,26	0,55	0,03	18,49	9,39	27,00
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 22: Výber ETF sledujúceho sektor videohier pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
BJK	100	166,67	200	130,23	51,80	300,00	949	86,25	1
ESPO	51,35	200,00	1,92	200,00	100,00	277,89	831	75,56	2
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Prvou spoločnosťou, ktorá sa rozhodla využiť potenciál tohto sektora a vytvoriť burzovo obchodovaný fond je spoločnosť VanEck. *VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF* (ESPO) sleduje výkonnosť indexu MVIS Global Video Gaming and eSports Index. Druhý fond *VanEck Vectors Gaming ETF* (BJK) trackuje index S-Network Global Gaming Index. Napriek tomu, že sú oba fondy od rovnakého emitenta, ESPO sa môže pochváliť nižšou nákladovosťou, výnosnosťou aj objemom. BJK naproti tomu vykazuje lepšie hodnoty vo veľkosti fondu, volatilitate a výrazne vyššie v dividendovom výnose. Práve dividendový výnos posunul fond ESPO na druhú priečku.

6.3.5.6 Voda

Téma vody je v súčasnosti veľmi populárna. Rast populácie navyšuje jej spotrebu ale aj úroveň jej znečistenia. „Voda postupne začína predstavovať nedostatkový tovar, pričom sa očakáva, že záujem o ňu v priebehu 20 rokov porastie o desať až dvanásť percent ročne“. Hovorí špecialista na finančné trhy z Českej sporiteľne Jaroslav Kropáček (Erste Premier, ©2019). Vodné akcie ETF investujú do spoločnosti, ktoré vodu spracovávajú

a distribuujú. Voda sa v budúcnosti stane najvýznamnejším zdrojom na planéte. Voda získala pozornosť investorov aj kvôli svojmu nepružnému dopytu.

Tabuľka 23: Základné ukazovatele ETFs sledujúce trh s vodou

ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
PHO	885	0,62	0,38	16,66	82	19,05
CGW	588	0,62	1,87	11,14	60	14,9
FIW	329	0,56	0,62	13,71	24	19,76
TBLU	4	0,4	1,18	11,22	0,3	15,63
Váha	1	2	2	2	1	3
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]

Zdroj: vlastné spracovanie podľa etfdb.com

Tabuľka 24: Výber ETF sledujúceho trh s vodou pomocou bodovej metódy

ETF	AUM	Expense Ratio	Annual Dividend Yield	YTD	Avg Volume	Volatility	Σ	\emptyset	#
PHO	100	129,03	40,64	200,00	100,00	234,65	804	89,37	2
CGW	66,42	129,03	200,00	133,73	73,21	300,00	902	100,27	1
FIW	37,19	142,86	66,31	164,59	29,24	226,21	666	74,04	4
TBLU	0,48	200,00	126,20	134,69	0,35	285,99	748	83,08	3
Váha	1	2	2	2	1	3			
[+1/-1]	[+1]	[-1]	[+1]	[+1]	[+1]	[-1]			

Zdroj: vlastné spracovanie

Na portáli etfdb.com sú v súčasnosti štyri fondy zamerané na vodné zdroje alebo spoločnosti z tohto sektora. *Invesco Water Resources ETF* (PHO) medzi investormi najobľúbenejším fondom. Tým pádom získal najviac bodov za svoju veľkosť, objem transakcií a hlavne za svoj kapitálový výnos na úrovni 16,66%. Stratil naopak v ukazovateli volatility, kde dominoval fond *Invesco S&P Global Water Index ETF* (CGW) rovnako aj v dividendovom výnose na úrovni 1,87%. Čo sa týka poplatkov, tak oba tieto fondy ich majú na rovnakej úrovni 0,62%. „Najlacnejších“ fondom je *Tortoise Water Fund* (TBLU). Jeho nevýhodou je jeho veľkosť, ktorá je daná aj tým, že tento fond bol založený v roku 2017. Fondy FIW a CGW fungujú od roku 2007 a fond PHO dokonca od roku 2005. *First Trust ISE Water Index Fund* (FIW) sa v testovaní ukázal ako najmenej vhodný kvôli svojej volatilitě, nízkemu dividendovému výnosu a nákladovosti na úrovni 0,56%.

6.4 Analýza vybraných ETF

6.4.1 Akciová zložka

6.4.1.1 SPDR S&P 500 ETF

SPY je jedným z najväčších a zároveň najviac obchodovaných fondov na svete. Ponúka expozíciu jednému z najznámejších akciových benchmarkov. SPY sa snaží cieľiť na investorov, ktorý si chcú vybudovať dlhodobé portfólio z celkového amerického trhu s akciami. Tento fond sa ale stal populárny u aktívnejších obchodníkov ako spôsob balancovania medzi rizikovými a bezpečnými aktívami. Pohľad na denný obrat SPY ukazuje krátku priemernú dobu držania a popularitu medzi aktívnymi. SPY ponúka bezkonkurenčnú likviditu. Spredu sú neustále veľmi úzke a investori môžu s týmto fondom dobre pracovať.

SPY sleduje index spoločnosti Standard & Poor's. Je známa svojím neúprosným credit-ratings a už v roku 1943 začala uverejňovať svoj vlastný index s názvom S&P 500. Tento burzový barometer obsahuje 500 titulov a ponúka potrebnú hĺbku, ktorá je na najväčšom akciovom trhu sveta potrebná pri investovaní. Standard & Poor's rozhoduje o výbere jednotlivých akcií podľa tržnej hodnoty a celkového objemu obchodov. Tretím je odborová reprezentatívnosť. Váhové zastúpenie jednotlivých sektorov by malo zobrazovať aktuálnu odborovú štruktúru v americkom hospodárstve. S&P 500 index preto nie je obmedzený len na spoločnosti na legendárnej „Wall Street“, ktorá je sídlom New York Stock Exchange (NYSE). Index S&P 500 zohľadňuje akciové tituly z American Stock Exchange (AMEX) a technologickej burzy NASDAQ. Pri výbere jednotlivých titulov Standard & Poor's dbá na určitú solídnosť. Spoločnosti, ktoré nevyplácajú zisk svojim akcionárom, tak nemajú šancu patriť medzi prvých 500. Pretože je S&P 500 čistý cenový index, nie sú v jeho hodnote zohľadnené vyplatené dividendy (Svoboda, Heussinger a Röhl, c2006).



Obrázok 2: Päťročný vývoj SPDR S&P 500 ETF

Zdroj: (SPDR S&P 500 ETF Trust)

Najväčší podiel na indexe má technologický sektor a to 20%. Spadajú sem spoločnosti ako napríklad **Microsoft Corp** (3,73%), **Apple Inc** (3,46%), **Amazon.com Inc** (2,92%), **Facebook** (1,76%) a **Alphabet Inc**, teda materská spoločnosť firmy Google (3,08%). Tieto spoločnosti sú mnohými investormi vyhľadávané kvôli vysokým výnosom. Všetky uvedené spoločnosti začali investovať rozvoja inteligentných domácnosti, konkrétne do hlasových asistentov. Viaže sa na nich aj veľká volatilita spôsobená negatívnymi správami z vnútra spoločnosti ale aj od užívateľov. Najlepším príkladom je Facebook, ktorý v roku 2018 vyhlásil najlepšie výsledky hospodárenia od svojho založenia. Hneď na to vyšli informácie o únikoch osobných údajov užívateľov, ktorý boli neuzité pri voľbách prezidenta USA a hlasovaní o Brexite. Hodnota akcií klesla takmer o polovicu z ceny 217,5 dolára na 124 dolárov. Ťažšie obdobie mala aj spoločnosť Apples Inc, ktorá nenaplnila očakávania investorov o tržbách a jej akcie klesli, takmer o 40%. V indexe je zastúpená aj spoločnosť **Berkshire Hathaway Inc** (1,67%), ktorá je vo vlastníctve legendárneho investora a žiaka Benjaminu Grahama, Warrena Buffetta. Ten sa dlhodobo darí prekonávať výnosnosť celkového trhu. Problémy sa nevyhli ani jej a investičná spoločnosť za štvrtý štvrt'rok vykázala čistú strátu v hodnote 25,4 miliardy dolárov. Tá bola spôsobená prepadom cien niektorých akcií z Buffettovho portfólia a takisto problémy spoločnosti Kraft Heinz, kde je Buffett 26,7 % vlastníkom. Tu momentálne vyšetruje komisia pre cenné papiere a burzy (SEC), kvôli účtovným postupom. Medzi ďalšie spoločnosti s väčším zastúpením patri **JPMorgan Chase & Co** (1,47%), **Exxon Mobil Corp** (1,44%), **Visa Inc** (1,13%) a **Bank of America Corp** (1,12%).

6.4.1.2 Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO)

Fond Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO) využíva investičný prístup indexovania, ktorý je určený na sledovanie výkonnosti indexu FTSE Emerging Markets All Cap China A Inclusion Index. Index je tvorený akciami približne 4027 spoločností s veľkou strednou alebo malou kapitalizáciou. Všetky tieto spoločnosti sídlia na rozvojových trhoch po celom svete. Fond VWO nevlastní všetky akcie ale investuje výberom do indexu. To znamená, že vlastní široko diverzifikovaný súbor cenných papierov, ktoré majú rovnaké kľúčové charakteristiky a súhrne sa približujú výkonnosti indexu. Medzi kľúčové ukazovatele patrí rozloženie priemyslu, trhovú kapitalizácia, ako aj finančné ukazovatele P/E alebo dividendový výnos (VWO - Vanguard FTSE Emerging Markets ETF, 2019).

Fond drží približne 1600 akcií spoločnosti, pričom prvých 10 spoločností tvorí 20,72% z celkového podielu. Najväčšie zastúpenie má finančný sektor (24%), za ním nasledujú komunikácie (13%), technológie (11%), ťažobný priemysel (8%), energie (8%), necyklická spotreba (6%), priemysel (6%), reality (4%). Ak sa pozrieme na tržnú kapitalizáciu týchto spoločnosti, tak podniky s veľkou kapitalizáciou tvoria 78%, so strednou 16%, malou 4% a mikro 1%. Najväčšie zastúpenie, čo sa týka krajín má Čína 34%, potom nasleduje Taiwan s 14% a India s 11%. Rozvojové trhy sa vo všeobecnosti považujú za viac volatilné a dvesto denná volatilita tohto fondu je na úrovni 19,06%. Tento fond je preto určený pre investorov s dlhodobým horizontom a najrizikovejším profilom. Pomer objemu obchodov k celkovým aktívam fondu naznačuje, že ho vyhľadávajú investori so stratégiou buy-and-hold. Fond ponúka dobrú expozíciu voči rozvíjajúcim sa ekonomikám pri ročných nákladoch len 0,12%. Index si prešiel v roku 2018 značným poklesom ale podľa grafu je možné usúdiť, že trend sa začiatkom roka otočil (Vanguard FTSE Emerging Markets ETF, ©2019).



Obrázok 3: Päťročný vývoj Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO)

Zdroj: (Vanguard Emerging Markets Stock Index Fd)

6.4.2 Dlhopisová zložka

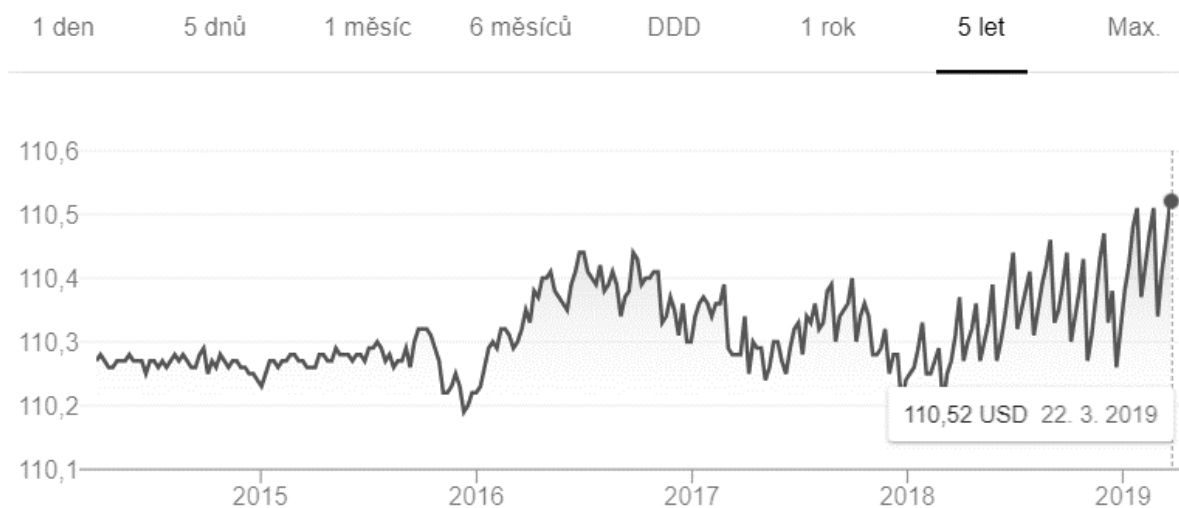
Investori zahŕňajú dlhopisy do portfólia z rôznych dôvodov. Dlhopisy poskytujú investorom zdroj príjmu vo forme kupónových platieb, ktoré sa zvyčajne vyplácajú štvrťročne, dvakrát ročne alebo ročne. Na rozdiel od dividend, ktorých vyplácanie nie je iste majú tendenciu byť vyššie. Dlhopisy poskytujú investorovi „istotu“, že dostane investované peniaze v dobe splatnosti naspäť. Je tu ale riziko nesplatenia istiny emitentom. Tento nástroj finančného trhu je často vnímaný ako nástroj na zachovanie kapitálu. Investor ale môže využiť rastúce ceny dlhopisy ich predajom pred splatnosťou na sekundárnom trhu. Toto sa často označuje ako investovanie do celkového výnosu a je jednou z najpopulárnejších stratégií investovanie do dlhopisov. Dlhopisy sú považované za defenzívnu triedu aktív, pretože sú zvyčajne menej volatilné ako napríklad akcie. Mnohí investori ich využívajú ako zdroj diverzifikácie a znížili tak volatilitu a celkové riziko portfólia.

6.4.2.1 iShares Short Treasury Bond ETF

The iShares Short Treasury Bond ETF sa snaží sledovať investičné výsledky indexu *Barclays Capital U.S. Short Treasury Bond Index*, ktorý je zložený z amerických štátnych dlhopisov US Treasury so zostávajúcou splatnosťou medzi jedným mesiacom a jedným rokom. Ide o dlhopisy, ktoré majú hodnotu nesplatennej menovitej hodnoty 300 miliónov USD a viac, okrem hodnoty držanej Federálnym rezervným systémom (FED). Okrem týchto podmienok musia byť cenné papiere v podkladovom indexe pevne stanovené a denominované v amerických dolároch. Z podkladového indexu sú vylúčené cenné papiere

re spojené s infláciou, účty za správu hotovosti, dlhy vládnej agentúry so štátnou zárukou alebo bez nej a emisie s nulový kupónom. Na dosiahnutie investičného cieľa fondu je použitý „pasívny“ alebo indexovaný prístup. Fond spravidla investuje 90% svojich aktív do dlhopisov podkladového indexu. Správcovia môžu investovať až 10% svojich aktív do štátnych dlhopisov USA, ktoré nie sú zahrnuté v podkladovom indexe ale veria tomu, že pomôžu fondu sledovať podkladový index (iShares Short Treasury Bond ETF, ©2019).

Fond tvorí 99% dlhopisov s ratingom AAA a hotovosť tvorí 1% fondu. Dlhopisy kupónom do 1% tvoria 33% podiel. 57% tvoria dlhopisy s kupónom v rozmedzí 1 až 2% a len 1% z celkových dlhopisov má kupón medzi 2 až 3%.



Obrázok 4: Päťročný vývoj iShares Short Treasury Bond ETF

Zdroj: (NASDAQ: SHV)

Napriek tomu, že dlhopisy sa považujú za bezpečnejší nástroj finančného trhu súvisia v nimi isté rizika. Príjmové riziko nastáva v prípade, že úrokové sadzby klesnú. Riziko súvisiace s indexom môže nastať rovnako, pretože neexistuje žiadna záruka, že investičné výsledky budú mať vysoký stupeň korelácie s výsledkami základného indexu. Narušenie trhu a regulácie môžu mať negatívny dopad na schopnosť fondu dosiahnuť požadovanú úroveň dlhopisov zo základného indexu. Zvýšenie úrokových sadieb môže spôsobiť pokles hodnoty cenných papierov, čo môže viesť k zvýšenej volatilitate na trhoch nástrojov s pevným výnosom a môže ovplyvniť ich likviditu. Prostredie s historicky najnižšími úrokovými sadzbami spolu s nedávnym rastom sadzieb zvyšuje tieto rizika.

6.4.2.2 Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF

Fond Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF využíva indexový investičný prístup, ktorý sleduje výkonnosť indexu *Bloomberg Barclays U.S. 1–5 Year Corporate Bond Index*. Tento index obsahuje korporátne dlhopisy denominované v amerických dolároch, ktorá majú pevný kupón a sú emitované priemyselnými, energetickými a finančnými spoločnosťami. Ich doba splatnosti je od 1 do 5 rokov. Fond vlastní cenné papiere, ktoré sa súhrne približujú indexu z hľadiska kľúčových rizikových faktorov a ďalších charakteristík. Najmenej 80% aktív fondu je investovaných do dlhopisov, ktoré sú zahrnuté v indexe a udržiava priemernú splatnosť, ktoré je v súlade s indexom (Prospectus and Reports, 2019).



Obrázok 5: Päťročný vývoj Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF

Zdroj: (NASDAQ: VCSH)

Fond je určený pre investorov s nízkou toleranciou voči riziku. Podlieha ale tiež rizikám, ktoré môžu ovplyvniť jeho výkonnosť. Riziko výnosnosti hrozí v prípade klesajúcich úrokových sadzieb. Riziko príjmu je vo všeobecnosti vysoké pre krátkodobé dlhopisové fondy, takže investor by mal očakávať kolísanie mesačného príjmu fondu. S dlhopisovými fondmi je spojené tiež úverové riziko, teda šanca, že emitent dlhopisu včas nezaplatí úroky alebo istinu, alebo že negatívne vnímanie schopnosti emitenta splácať spôsobí pokles ceny dlhopisu. Emitent uvádza v prospekte, že toto riziko by malo byť nízke. Úrokové riziko je rovnako malé, pretože fond investuje predovšetkým do krátkodobých dlhopisov, ktoré sú menej citlivé na zmeny úrokových sadzieb (Prospectus and Reports, 2019).

6.4.3 Nehnutelnosti

Pri skúmaní portfólií najúspešnejších investorov je vidieť, že klasické rozdelenie aktív v portfóliu pomerom 60% akcií a 40% dlhopisov už dávno nie je v móde. Takmer každý investor ma významnú časť svojho portfólia alokovanú do nehnuteľnosti. Komerčné nehnuteľnosti v posledných desaťročiach prekonalí výnosy z akcií a dlhopisov.

6.4.3.1 Vanguard Real Estate Index Fund

Vanguard Real Estate Index Fund je fond s indexovým investičným prístupom, ktorá je určený na sledovanie indexu *MSCI US Investable Market Real Estate 25/50 Index*. Tento index pozostáva z akcií veľkých, stredných a malých spoločností v americkom sektore s nehnuteľnosťami, ktoré sú klasifikované podľa Global Industry Classification Standard (GICS). Realitný sektor GICS je zložený z investičných trustov v oblasti realít (tzv. RE-ITs), ktoré zahŕňajú špecializované nehnuteľnosti a spoločnosti pre správu a rozvoj nehnuteľnosti. Fond sa snaží sledovať index investovaním všetkých alebo podstatnej väčšiny svojich aktív do spoločností z indexu.



Obrázok 6: Päťročný vývoj Vanguard Real Estate Index Fund

Zdroj: (NYSEARCA: VNQ)

Investor pri investovaní do tohto fondu musí očakávať, že cena akcií fondu a celkové výnosy sa môžu pohybovať v širokom rozsahu. Cena môže byť ovplyvnená nepriaznivým vývojom v odvetví. V roku 2008 boli lacné hypotéky na nehnuteľnosti a rizikové úvery dôvodom globálnej finančnej krízy. Akcie fondu môžu byť ovplyvnené cyklickým vývojom ekonomiky a v období recesie zvyčajne zaznamenajú väčší pokles. V prípade rastu úrokových sadzieb, rastú aj náklady na pôžičky a tým pádom klesá dopyt po nehnuteľnos-

tiach, čo negatívne ovplyvňuje cenu akcií spoločnosti v tomto sektore (Prospectus and Reports, 2019).

Fond tvoria akcie 186 spoločností. Pričom prvých 10 spoločností ma 36,56% zastúpenie na celkovom fonde. Do spoločností s veľkou kapitalizáciou je investovaných 52%, do stredných 30%, malých 15% a do mikro spoločností 4%. Všetky akcie, tvoria spoločnosti z USA. Päťročný výnos je na úrovni 51,92%. Akcie fondu sú momentálne v uptrende a 200 denná volatilita je na úrovni 16,78%. Fond je rovnako zaujímavý 4,14% dividendovým výnosom a ročnými nákladmi na úrovni 0,12% (Vanguard Real Estate Index Fund, ©2019).

Najväčšie zastúpenie ma spoločnosť **American Tower Corp** (7,48%). Bola založená v roku 1995 a je jeden z najväčších globálnych hráčov v sektore v nehnuteľnosťami (REIT). Vlastní a prevádzkuje 171 000 nehnuteľnosti v oblasti bezdrôtovej a vysielacej komunikácie, 41 000 nehnuteľnosti v USA a 130 000 v ostatných štátoch sveta. Okrem prenajímania priestorov na bezdrôtových a vysielacích vežiach poskytuje riešenia na mieru v oblasti distribuovaných anténových systémov (COMPANY, ©2004-2019). **Simon Property Group Inc** (4,82%) je globálnym lídrom vo vlastníctve nákupných, stravovacích, zábavných a všestranne využiteľných nehnuteľnosti a spoločnosti z S&P 100. Nehnuteľnosti v Severnej Amerike, Európe a Ázii denne navštevujú milióny ľudí a generujú miliardové tržby (Abut Simon Property Group, ©1999-2019). **Crown Castle International Corp.** (4.56%) je realitný investičný trust, ktorý vlastní, prevádzkuje a prenajíma bezdrôtovú infraštruktúru v spojených štátoch a Portoriku. Spoločnosť vlastní približne 40 000 vysielacích staníc a takmer 26 500 kilometrov dlhých vlákien (Detail akcie Crown Castle REIT, ©1997-2019). **Prologis, Inc.** (3.92%) sa zaoberá obchodovaním s logistickými nehnuteľnosťami. Medzi segmenty spoločnosti patria operácie s nehnuteľnosťami a strategické umiestňovanie kapitálu. Sektor operácií s nehnuteľnosťami zahŕňa prenájom a výstavbu nehnuteľností. Strategický kapitálový segment zahŕňa správu aktív a spolu-investičné aktivity. Poskytuje prístup ku kapitálu tretím stranám v súkromnom a verejnom sektore. Spoločnosť vlastní nehnuteľnosti v rozlohe 63 miliónom metrom štvorcových v 20 krajinách na 4 kontinentoch (Detail akcie Prologis, ©1997-2019). **Equinix, Inc.** (3.06%) je investičný trust poskytujúci maloobchodné dátové centra, spoločné umiestnenia a prepojujacie služby. Medzi jej zákazníkmi patria dopravcovia, poskytovatelia mobilných sietí, poskytovatelia služieb v oblasti cloudu a informačných technológií, poskytovatelia digitálnych médií a mediálneho obsahu (Equinix, Inc. (REIT) (EQIX), ©2019). **Welltower Inc.**

(2,56%) poskytuje kapitál pre popredných poskytovateľov domovov pre seniorov, poskytovateľov post-akútnej starostlivosti a zdravotníckych zariadení. Je jednou z prvých spoločností, ktorá sa začala investovať do domovov dôchodcov. Tieto centra poskytujú asistované bývanie, starostlivosť a pomoc pri každodenných aktivitách seniorov ale napríklad aj wellness (About us - Welltower, ©2019). *Equity Residential* (2,40%) je spoločnosť z indexu S&P 500, ktorá sa zameriava na akvizíciu, rozvoj a správu nehnuteľností na prenájom nachádzajúcich sa v mestských a predmestských trhoch. Equity Residential vlastní alebo má investície v 307 nehnuteľnostiach pozostávajúcich zo 79 482 bytových jednotiek, predovšetkým v Bostone, New Yorku, Washingtone, D.C., Seattli, San Franciscu, Južnej Kalifornii a Denveri (Corporate Profile, ©2019).

6.4.4 Zlato

Názory na zlato sa u investorov rôznia. Niektorí ho považujú za nástroj, ktorý profituje z historickej slávy. Iný zase hovoria ako o únikovej ceste pri ekonomickej neistote. Oba tieto tábory majú v určitých momentoch pravdu. Bernstein, (c2004) hovorí, že zlato je dlhodobo uznávaná mena s obmedzenými zásobami. Ďalšou vlastnosťou, ktorá je zlatu pripisovaná je ochrana pred infláciou. Mzda rímskeho a súčasného vojaka vyjadrená v zlate je približne rovnaká.

6.4.4.1 SPDR Gold Trust

SPDR Gold Trust je jedným z najpopulárnejších ETF na svete. Ponúka expozíciu voči zlatu. Podkladovým aktívom sú zlaté prúty uložené v bezpečnostných trezoroch. Cena tohto ETF sa pohybuje podľa spotových cien zlata. Tento fond je využívajú krátkodobo investori na zaistenie sa proti volatilitate akciového trhu, pri oslabení dolára alebo inflácií. Dlhodobí investori zase ako stálu súčasť portfólia. Fond bol založený v roku 2004 a jeho emitentom je State Street SPDR. Ročné náklady na právu sú 0,4% a dvesto denná volatilita je na úrovni 9,8% (SPDR Gold Trust, ©2019).



Obrázok 7: Päťročný vývoj ceny SPDR Gold Trust

Zdroj: (NYSEARCA: GLD)

Zlato je využívané nie len na investovanie, ale aj v oblasti priemyslu a šperkov. Faktory ako dopyt po šperkoch alebo produktoch, v ktorých je využívané môže ovplyvniť jeho cenu. Ďalším faktorom môže byť vývoj na menových trhoch, inflácia, úrokové sadzby alebo akciová trhy. Ako už bolo spomínané investičný dopyt po zlate narastá v období hospodárskeho alebo geopolitického stresu. To je hlavným dôvodom, prečo by malo byť zlato súčasťou portfólia v súčasnej dobe. Na akciovom trhu vládne nervozita a často sa objavujú články so „znamienami“, ktoré nastávali v obdobiach pred recesiou. Ďalším dôvodom, prečo zvažovať investíciu do zlata je súčasný prezident Donald Trump, ktorého rozhodnutia a názory destabilizujú akciové trhy. Ide najmä o clá na dovoz čínskych tovarov a následné čínske protiopatrenia, ktoré škodia americkým spoločnostiam. Zlato je denominované v amerických dolároch a jeho oslabenie spôsobí zlacnenie zlata a možný nárast spotovej ceny tejto komodity.

6.4.5 Rastová zložka

6.4.5.1 Amplify Transformational Data Sharing ETF

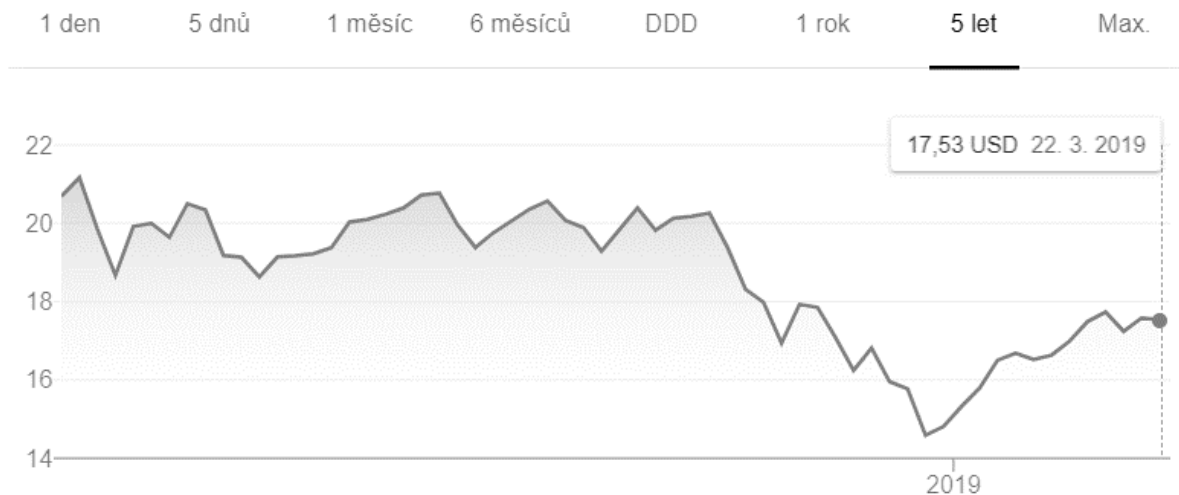
Blockchain je zdieľaná distribučná „kniha“ typu peer-to-peer (sieť so vzájomným sprístupňovaním), ktorá uľahčuje proces zaznamenávania transakcií a sledovania majetku v obchodnej sieti. Názov je odvodení od spôsobu, akým ukladá údaje o transakciách, teda v „blokoch“, ktoré sú navzájom prepojené a vytvárajú reťazec. S rastúcim počtom transakcií rastie aj samotný blockchain. Bloky zaznamenávajú a potvrdzujú čas a následnosť

transakcií, ktoré sa potom zapisujú do blockchainu v rámci diskkrétnej siete riadenej pravidlami dohodnutými účastníkmi siete. Jeho vznik súvisí s digitálnymi komoditami – kryptomenami, no dá sa použiť na sledovanie hmotných, nehmotných a digitálnych aktív a spoločností vo všetkých odvetviach podnikania. (Amplify BLOK Fack Sheet)

Amplify Transformational Data Sharing ETF je aktívne riadený fond, ktorý sa snaží poskytovať investorom výnos investovaním do spoločností, ktoré sa aktívne podieľajú na vývoji a využití technológie Blockchain. Manažéri portfólia fondu investujú najmenej 80% čistej hodnoty fondu do tých spoločností. Určujú, či sa firmy aktívne podieľajú na vývoji a využívaní technológie nasledujúcimi spôsobmi:

- Aktívne sa zapájajú do výskumu a vývoja, testovania konceptov alebo implementácie technológie zdieľania transformačných údajov – správcovia portfólia skúmajú rozsah, kontinuitu a rast takých iniciatív.
- Profitovanie z dopytu po aplikáciách na transformačné zdieľanie údajov, ako sú údaje o transakciách, kryptofrekvenciách a údaje o dodávateľskom reťazci – manažéri fondu hodnotia spoločnosti na základe ziskovosti, získanej z poskytovania priameho prístupu k technológiám.
- Partnerstvo alebo priame investovanie do spoločnosti, ktoré sa podieľajú na rozvoji technológie blockchain – správcovia skúmajú počet projektov a veľkosť investovaných prostriedkov vrátane interných iniciatív spoločnosti.
- Vystupujú ako člen viacerých konzorcií alebo skupín na skúmanie technológie – skúma sa počet konzorcií alebo skupín ako aj veľkosť investícií.

Manažéri portfólia veria, že aktívny prístup k riadeniu fondu umožní aby zostal flexibilný a dokázal identifikovať spoločnosti, ktoré majú najlepšiu pozíciu na to, aby mohli profitovať z rozvíjajúceho sa technologického priestoru na zdieľanie údajov. V prospekte fondu sa uvádza, že manažéri budú aktívne vyhľadávať príležitosti pre fond, aby investoval do nových a vznikajúcich spoločností zaoberajúcimi sa technológiou blockchain. (Amplify BLOK Fack Sheet)



Obrázok 8: Doterajší vývoj Amplify Transformational Data Sharing ETF

Zdroj: (NYSEARCA: BLOK)

Technológie blockchain ma mať veľký potenciál predovšetkým v poisťovníctve a finančnom sektore. Napriek tomu sa objavujú správy o zapojení tejto technológie takisto do potravinárstva, strojárstva, logistických služieb či obchodu s realitami. V týchto prípadoch ide o vývoj nových privátnych blockchainov, ktoré nie sú naviazané na dostávania kryptomien. „Využitie blockchainu, ako ho poznáme zo sveta kryptomien, nie je v iných odvetviach praktický možné. Napriek tomu mnoho firiem hovorí o blockchainu, ide len o rovnako nazvaný privátny nástroj, ktorý sa s technológiou spojenou s digitálnou menou len inšpirovaný“. Hovorí Aleš Janda, ktorý je popredným českým odborníkom na technológiu blockchain. Upozorňuje tiež, že ide o veľmi nákladnú technológiu, ktoré je využiteľná len v určitých prípadoch, kde sa jedná o decentralizované privátne databázy. Úspešné a efektívne využívanie tejto technológie naprieč odvetviami je vo väčšina prípadov len marketingová bublina. (Roklen24, ©2019)

Najväčšie využitie technológie je v oblasti kryptomien. V roku 2017 získali kryptomenu obrovskú popularitu a nárast ich hodnoty prilákal mnohých špekulantov, čo malo za následok vytvorenie bubliny na tomto trhu. To spôsobilo prudký pád v januári roku 2018. Mnohí skúsení investori ako napríklad Warren Buffett hovoria, že kryptomeny nemajú žiadnu hodnotu a často to prirovnávajú k tulipánovej horúčke zo 17. storočia. Druhý tábor je zasa zarytým zástancom tejto technológie a aj napriek tomu, že v súčasnosti je jej využitie pomerne malé, predpovedajú jej úspešnú budúcnosť. Využitie vidia v zavedení kryptomien ako oficiálne štátne platidlo, v štátoch ohrozených hyperinfláciou. V Zimbabwe kde bol zimbabwiansky dolár zasiahnutý 500 000 000 000% infláciou mnoho obyvateľov prešlo na

kryptomenu Bitcoin ako zabezpečenie svojich úspor. Vytvorenie svojej národnej meny predstavuje životaschopné riešenie na zmiernenie beznádejného vnímania meny v krajine. Odborníci tiež predpokladajú, že prvé snahy o zavedenie národných kryptomien nemusia dopadnúť dobre, čo môže poškodiť celkové vnímanie tejto oblasti (Mitselmakher, ©2017).

6.4.5.2 *ETFMG Alternative Harvest ETF*

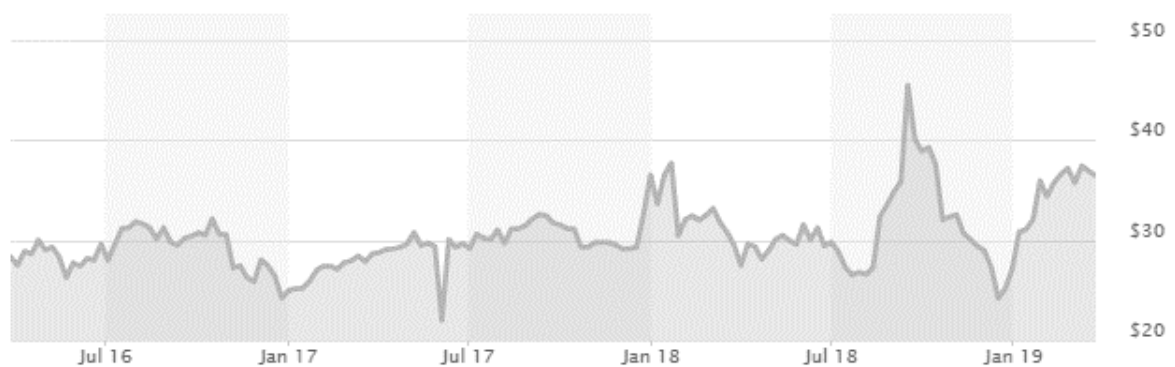
V polovici decembra roku 2018 prezident Donald Trump podpísal poľnohospodársky zákon, ktorý americkým poľnohospodárom legalizoval konope vo všetkých 50 štátoch. Po desaťročiach zákazu a stigmy sa konope dostáva do povedomia širokého okolia. Postoj verejnosti k marihuane v Severnej Amerike sa podľa emitenta ETF posunul a teraz väčšina obyvateľstva verí, že by mala byť zlegalizovaná na federálnej úrovni. Marihuana už bola legalizovaná pre medicínske účely v 29 štátoch a pre rekreačné účely vo 8 štátoch a vo Washingtone D. C.

Prime Alternative Harvest Index používa proprietárnu metodiku na poskytnutie referenčného pohľadu na globálny priemysel s konope ako aj priemyselné odvetvia, ktoré budú ovplyvnené legalizáciou marihuany pre lekárske a rekreačné účely. Index je určený na meranie výkonnosti spoločností, ktoré budú mať prospech z tejto iniciatívy. Tieto spoločnosti sa zaradzujú do Prime Cannabis Ecosystem. Ide najmä o spoločnosti:

- **Zamerané na konope:** výrobcovia konopných produktov, obchodníci, distribútori a pestovatelia konope.
- **Farmaceutický priemysel:** spoločnosti, ktorá sa zaoberajú výrobou, marketingom alebo distribúciou liekov na predpis s obsahom kanabinoïdov.
- **Tabakové spoločnosti a ich náhrady:** spoločnosti zaoberajúce sa výrobou tabakových výrobkov, ako sú cigarety, elektronické cigarety alebo obchodníci s tabakovými listami.
- **Spoločnosti naviazané na tabak:** výroba komponentov pre tabakové výrobky – filtre, papieriky a vaporizéry.
- **Agrochemický priemysel:** spoločnosti zaoberajúce sa vývojom, výrobou a distribúciou hnojív, pesticídov a rastlinných potravín. Ďalej ide o spoločnosti vyrábajúce pestovateľské zariadenia na pestovanie konope alebo tabaku a predaj spotrebných hydroponických výrobkov. (Fund Summary, ©2018)

V roku 2019 môže podľa stratéga Saxo bank Kay Van-Petersena nastať boom na trhu s marihuanou v USA a Kanade, čo spôsobí reťazovú reakciu aj v ostatných rozvinutých štátoch. Marihuana je aktuálnou politickou témou vo mnohých amerických štátoch. Je pravdepodobné, že sa dostane aj do predvolebnej kampane v USA vo voľbách v roku 2020. Existuje množstvo prieskumov verejnej mienky, ktoré naznačujú, že voliči chcú túto tému presadiť do agendy, pričom ide o obe strany politického spektra – demokratov aj republikánov (Van-Petersen, ©2019).

ETFMG Alternative Harvest ETF si v roku 2018 prešiel ťažším obdobím keď sa medzi špekulantmi roznieslo, že ide o „druhy Bitcoin“. To vytvorilo bublinu na trhu a cena znamenala výraznú korekciu. Jason Wilson, prezident Budding Equity a poradca pre konopný priemysel so sídlom v Toronte povedal. „Keď ľudia vidia 40% korekciu na trhu, väčšinou vyskakujú z lode. Stal sa ale pravý opak.“ Tento ETF prevzal v posledných 12 mesiacoch viac ako 700 miliónov dolárov do správy a podľa údajov XTF.com sa stal najobľúbenejším fondom v spotrebiteľskom sektore v roku 2018. Wilson sa tie vyjadril, že ide o odvetvie, ktoré sa vyvinulo z 10 mld. dolárového trhu na 20 mld. Odhady zahrňujúce lekárske a rekreačné užívanie marihuany ale tiež konopné produkty a CBD oleje naznačujú, že tento trh môže narásť na 500 mld. dolárov. Aktuálne sa obchoduje okolo ceny 38 dolárov. Fond ako aj celý priemysel je ešte podstatne mladý a cenový vývoj za posledné dva roky je možné vidieť na grafe nižšie (Carrel, ©2019)



Obrázok 9: Doterajší vývoj ETFMG Alternative Harvest ETF

Zdroj: (MJ Fund, ©2019)

Fond je tvorený k 15. 3. 2019 tridsiatimi ôsmimi spoločnosťami, kde prvých 7 spoločností tvorí takmer 50% celkového zastúpenia firiem. Najväčšiu váhu má spoločnosť **Aurora Cannabis** (9.99%), ktorá je jedna z prvých 10 spoločností s licenciou na výrobu v Kanade. Má rovnako dobré cenové postavenie na trhu rekreačného užívania. Svoje produkty pre-

dáva v cenami o 50% vyššími ako priemerná cena, pričom sa očakáva, že si svoje postavenie udrží (Aurora Cannabis, ©2019). Druhou najviac zastúpenou spoločnosťou je **GW Pharmaceuticals** (8.74%), založená v roku 1998, ktorá je kótovaná na burze NASDAQ Global Market. Spoločnosť GW vyvinula prvý liek na predpis na svete, ktorý pochádza z rastliny konope, nazývaný Sativex®, ktorý je schválený vo viac ako 25 krajinách mimo USA. Spoločnosť má dlhý zoznam ďalších liekov, ktoré vyvíja na ojedinelé ochorenia s osobitým zameraním na neurologické stavy (About Us, ©2019). Spoločnosť **The Cronos Group** (7.86%) má vo vlastníctve tri spoločnosti, ktoré sa zameriavajú na medicínsku marihuanu. Sto percentné vlastníctvo má v spoločnosti Peace Naturals, ktorá vyrába konopné oleje a spoločnosti Original BC, ktorá je licencovaným pestovateľom medicínskej marihuany na rozlohe 31 akrov (124 000 m²). Dvadsaťjeden percentný podiel má v spoločnosti Whistler Medical Marijuana Company, ktorá sa rovnako zaoberá medicínskou marihuanou (Cronos Group, ©2019).

Českým dôkazom nárastu záujmu o konope sú barefoot tenisky z technického konope. Tým sa podarila rekordná crowdfundingová kampaň na portáli Hithit v kategórii spotrebného tovaru. „*Výsledky kampane sú naozaj neuveriteľné. Podarilo sa nám vybrať viac než 800% cieľovej čiastky od viac ako 1600 ľudí, ktorým ďakujem za podporu.*“ Odkázal fanúšikom Tomáš Rohal, zakladateľ značky Bohempia po tom, ako sa mu v kampani podarilo získať takmer 4 mil. Kč (Holzman, ©2014-2019)

6.4.5.3 Invesco S&P Global Water Index ETF

Invesco S&P Global Water Index ETF sa snaží sledovať investičné výsledky indexu *S&P Global Water Index*. Investičnou stratégiou fondu je vo všeobecnosti investovať najmenej 90% celkových aktív do cenných papierov podkladového indexu. Podkladový index je určený na meranie výkonnosti približne 50 najväčších svetových spoločností podnikajúcich s vodou. V indexe sa nachádzajú cenné papiere, ktoré sa klasifikujú ako cenné papiere spoločností s vodnými zariadeniami, vodnými energiami, vodohospodárskych službách a vodnej infraštruktúre (PHO - Invesco Water Resources ETF, ©2019).

Top 10 spoločností fondu tvorí takmer 53,26% celkového podielu fondu. Energetický sektor je zastúpený 48%, priemysel 37%, zdravotníctvo 6% a technológie 5%. Najväčší podiel, čo sa týka kapitalizácie tvoria spoločnosti so strednou kapitalizáciou 55%. 29% tvoria spoločnosti s veľkou kapitalizáciou a 11% s malou kapitalizáciou. Spoločnosti so Severnej Ameriky sú zastúpené 52%. Za nimi nasleduje Európa 34%, Ázia 7%, Ázijsko-pacifický

región 5% a nakoniec Latinská Amerika s 2%. Fond zaznamenal päťročný kapitálový výnos 35,09% a 1,87% ročný dividendový výnos pri ročných nákladoch v hodnote 0,62%. 200-týždňová volatilita je na úrovni 14,26% a preto je tento fond vhodnejší pre agresívnejších investorov (CGW ETF Guide, ©2019).



Obrázok 10: Päťročný vývoj Invesco S&P Global Water Index ETF

Zdroj: (NYSEARCA: CGW)

Spoločnosť **American Water** (10,15%) s históriou siahajúcou do roku 1886 je geograficky najrozmanitejšou a najväčšou verejne obchodovanou vodárenskou spoločnosťou v USA. Zamestnáva viac ako 7 100 špecializovaných odborníkov, ktorí poskytujú trhovu regulovanú pitnú vodu, odpadové vody a ďalšie súvisiace služby pre približne 14 miliónov ľudí v 45 štátoch (American Water, ©2019). Druhou spoločnosťou s najväčším zastúpením je **Xylem Inc.** (6,62%) Xylem je popredná vodohospodárska spoločnosť, ktorá vytvára inovatívne, inteligentné technologické riešenia pre spotrebu vody, odpadových vôd a energetiky. Pôsobí vo viac ako 150 krajinách a vlastní niekoľko značiek pre rôzne sektory hospodárstva (About Xylem, ©2019). **Danaher Corp** (5,88%) dodáva prístroje a pokročilé technológie čistenia, ktoré pomáhajú analyzovať, spracovávať a spravovať vodu vo svete. Okrem vodného odvetvia sa tiež špecializujú na technológie využívané pre bio-farmáciu, zdravotníctvo ale aj zubnú starostlivosť (Our Businesses, ©2016). **Veolia Environnement SA** (5,34%) sa zaoberá poskytovaním environmentálnych služieb, medzi ktoré patria služby v oblasti úpravy a distribúcie pitnej vody, čistenia odpadových vôd, sanitácie, odpadového hospodárstva a energetických služieb (Detail akcie Veolia Environ, ©1997-2019).

Dôvodom, prečo je investovanie do vody hodné zváženia je, že využívanie vody sa celosvetovo zvyšuje od roku 1980 približne o 1% ročne. Je to spôsobené kombináciou rastu populácie, sociálno-ekonomického rozvoja a meniacich sa modelov spotreby. Očakáva sa, že globálny dopyt po vode bude do roku 2050 naďalej rásť podobným tempom, čo predstavuje nárast o 20 až 30% nad súčasnú úroveň využívania vody. Ide najmä o dôsledok rastúceho dopytu v priemyselnom a domácom sektore. S súčasnosti žije viac ako 2 miliardy ľudí v krajinách zasiahnutých vodnou tiesňou a približne 4 miliardy ľudí žije v oblastiach s vážnym nedostatkom vody najmenej jeden mesiac v roku. Úroveň tiesne sa bude naďalej zvyšovať s rastúcim dopytom po vode a dopadom klimatických zmien. Bezpečná pitná voda je uznaným ľudským právom, pretože sú nevyhnutné na udržanie zdravého živobytia a na zachovanie dôstojnosti všetkých ľudských bytostí. Medzinárodne právo v oblasti ľudských práv zaväzuje štáty, aby pracovali na dosiahnutí všeobecného prístupu k vode a hygienických zariadeniam pre všetkých bez diskriminácie. Práve spoločnosti, ktoré sa zaoberajú rozvojom vodnej infraštruktúry budú z tejto činnosti profitovať (World Water Development Report 2019).

Podľa reportu Outlook 2019 budú mestá naďalej rásť a starostovia budú hľadať riešenia ako ich mesta udržať životaschopné. Staršie mestá potrebujú naliehavo nahradiť starnúcu vodnú infraštruktúru. Mnohým však chýbajú finančné prostriedky, takže efektívne využívanie majetku sa stane viac obľúbenejším. Mnohé mestá so príspevku k Parížskej dohode o klíme prijali ambiciózne plány na to, aby sa stali uhlíkovo neutrálne a energeticky účinné (Outlook 2019: What trends will shape the global water sector this year?).

6.4.5.4 *VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF (ESPO)*

VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF je fond zameraný na sledovanie indexu *MVIS Global Video Gaming and eSports Index*. Fond investuje najmenej 80% svojich aktív do cenných papierov, ktoré tvoria referenčný index. Index je globálnym indexom, ktorý sleduje výkonnosť globálneho segmentu videohier a eSport (elektronické športy). Za súčasť tohto segmentu sa považuje spoločnosť, ktorej 50% príjmov pochádza z videohier alebo eSportu. Medzi tieto spoločnosti môžu patriť spoločnosti, ktoré vyvíjajú videohry a s tým súvisiaci softvér a hardvér ako napríklad procesory, ovládače, konzoly, grafické karty a podobne. Ďalej ide o spoločnosti, ktoré ponúkajú streamingové služby, vyvíjajú hardvér použitý na podujatiach eSports ale aj prevádzkovatelia týchto podujatí, líg, tímy. Fond zahŕňa celkovo 26 spoločnosti s veľkou a strednou kapitalizáciou. K 30. septembru

2018 tvorili 44% investícií cenné papiere ázijských emitentov, z ktorých tvorili japonské spoločnosti 32%. Fond môže investovať tiež do cenných papierov denominovaných v cudzích menách a na rozvojových trhoch (ESPO, ©2019).



Obrázok 11: Doterajší vývoj VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF (ESPO)

Zdroj: (NYSEARCA: ESPO)

Fond je obchodovaný na burze NYSE Arca pod tickerom ESPO. Index rebalancuje svoje cenné papiere štvrťročne a náklady na správu sú 0,55%. Emitentom je spoločnosť VanEck, ktorý vydal približne pol milióna akcií fondu. Prvých 10 spoločností fondu tvorí celkovo 59,62% celkového podielu fondu. Dvesto denná volatilita je na úrovni 26,61%, čo znamená, že tento fond je určený pre agresívnych investorov (ESPO ETF, ©2019).

Nvidia Corporation (8,74%) ma najväčšiu expozíciu vo fonde. Je na to aj dobrý dôvod. Spoločnosť je svetovým lídrom v produkcii grafických procesorov. Tie sú hlavným dôvodom, prečo kvalita hier stále rastie. Nvidia zaznamenala v posledných rokoch strmý nárast ceny akcie a v roku 2018 aj ich prepad. Môže za to fakt, že trh s kryptomenami ochladol a práve grafické karty od Nvidie boli potrebné na „ťažbu“ tokenov. Dôvodom nárastu je až rozvoj umelej inteligencie, k čomu sú rovnako potrebné grafické karty. **Tencent Holdings Limited** (7,41%) je čínska nadnárodná akciová holdingová spoločnosť, ktorej dcérine spoločnosti vyvíjajú internetové služby, médiá a software. Bola založená v roku 1998 a jej akcie sú obchodované na burze v Hong Kongu (Tencent Holdings, ©2019). **Activision Blizzard Inc.** (7,22%) jednou z najúspešnejších spoločností v hernom priemysle. Do jej portfólia spoločnosti patria Activision Publishing, Blizzard Entertainment, King Digital Entertainment, Studios Activision Blizzard, Major League Gaming. Ich sieť ma takmer 500 miliónov aktívnych používateľov mesačne v 196 krajinách. Spoločnosť patri medzi

100 najlepších spoločností rebríčku Fortune. Spoločnosť vyvinula množstvo úspešných hier, medzi ktoré patria World of Warcraft, StarCraft, Diablo, Hearthstone, Heroes of the Storm, Overwatch, Call of Duty, Skylanders, Candy Crush Saga, Farm Heroes Saga, Pet Rescue, Bubble Witch (Activision Blizzard, ©2019). **Electronic Arts Inc.** (6.57%) je celosvetovým lídrom na poli digitálnej interaktívnej zábavy. EA ma viac ako 500 miliónov registrovaných hráčov. V roku 2018 vykázala čisté príjmy vo výške 5,15 miliardy dolárov. Vyvinula úspešné hry ako napríklad The Sims, Madden NFL, EA SPORTS FIFA, Battlefield, Need for Speed, Dragon Age a Plants vs. Zombies (O spoločnosti EA, ©2019). **Advanced Micro Devices Inc** (6,06%) je americká nadnárodná polovodičová spoločnosť, ktorá vyvíja počítačové procesory a súvisiace technológie pre profesionálnych aj retailových klientov. Od získania ATI si AMD a Nvidia udržujú na trhu doupol s grafickými procesormi (GPU) (Akcie AMD, ©2019).

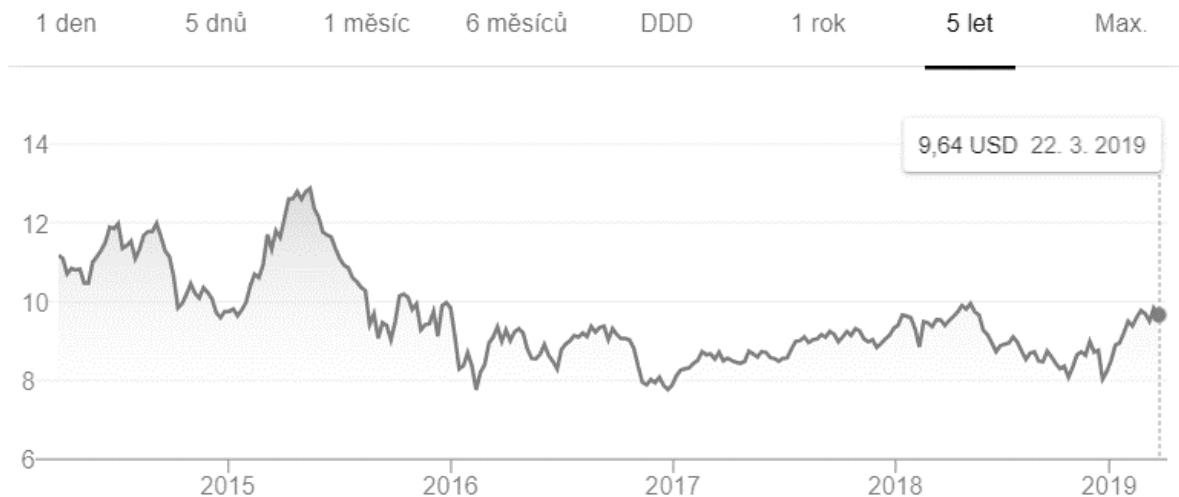
Tento sektor zaznamenal v roku 2018 slabší výkon. Veľké herné franšízy, ktoré vyžadujú, aby hráči platili vopred, boli ohrozené hrami ako „Fortnite“. Globálny trh s hrami je na úrovni až 135 miliárd dolárov a rastie vysokým tempom. Segment sa postupne transformuje z offline na online. Podľa výskumnej firmy NPD Group zaznamenal americký trh s videohrami v minulom roku 18% nárast tržieb. Google tento rok spustil streamovaciu platformu Stadia, od ktorej očakáva radikálnu zmenu celého herného segmentu. Stadia je cloudová služba, ktorá umožňuje používateľom hrať hry naprieč zariadeniami, ktoré fungujú na prehliadači Google Chrome a v operačnom systéme Chrome. Používatelia si už nebudú musieť kupovať drahý hardvér na to aby hrať videohry. Google poskytne výpočtovú techniku, ktorú má a hru bude používateľovi streamovať (Saha, ©2019). Herné odvetvie zažíva boom. Podujatie Mid-Season Invitational v roku 2018 dokázalo osloviť väčší počet divákov ako napríklad svetová séria baseballu, Stanleyho pohár alebo napríklad play-off NBA. Odhadovaný počet ľudí sledujúcich eSport v roku 2018 je 380 miliónov. Dramatický nárast záujmu o eSport spôsobila zvýšená popularita videohier, zlepšenie internetového pripojenia ale aj sociálne média (All About the First eSports ETF).

6.4.5.5 iShares Global Clean Energy ETF

iShare Global Clean Energy ETF je fond, ktorý sleduje výsledky indexu S&P Global Clean Energy™, ktorý sleduje 30 spoločností. Ide o najlikvidnejšie a najobchodovateľnejšie cenné papiere globálnych spoločností zapojených do obchodu s čistou energiou. Index zahŕňa spoločnosti vyrábajúce čistú energiu a poskytovateľov čistých energických zariadení

a technológií. Za „čisté energie“ fond považuje biopalivá a biomasu, etanol a palivový alkohol, geotermálnu energiu, vodnú, slnečnú a veternú energiu. Ide o pasívny index alebo indexový prístup. Na rozdiel od mnohých investičných spoločností sa fond nesnaží „poraziť“ index, ktorý sleduje a nevyhľadáva inverzné pozície, keď trhy klesajú alebo sa javia ako nadhodnotené. Toto indexovanie podľa spoločnosti znižuje rizika aktívneho riadenie, ako napríklad zlý výber zabezpečenia. Indexovanie sa snaží zabezpečiť nižšie náklady a lepší výkon po zdanení tým, že udržiava nízky obrat portfólia v porovnaní s aktívne spravovanými fondmi (iShares Global Clean Energy ETF, ©2019).

Spoločnosťou s najväčším podielom na fonde je **Compahia Energética de Minas Gerais – Cemig** (6,30%) založená 22. mája 1952. Je holdingovou spoločnosťou zloženou z viac ako 173 spoločností a 15 konzorcií, s aktívami v 22 štátoch (Who we are, ©2012). **Vestas** (5,81%) je svetovým lídrom vo výrobe, inštalácií a servise veterných turbín a celkovým výkonom 110 GW vo viac ako 80 krajinách (Vestas, ©2019). Treťou spoločnosťou vo fonde je **Siemens Gamesa** (5,72%), ktorá je popredným dodávateľom riešení pre veternú energiu pre zákazníkov vo viac ako 90 krajinách s celkovou kapacitou viac ako 89 GW a 23 000 zamestnancov (About us - Siemens Gamesa, ©2019). Novozélandská energetická spoločnosť **Meridian** (5,25%), ktorá vyrába 100% svojej energie z obnoviteľných zdrojov. Dodáva elektrinu 1,4 miliónu domácnosti z vodných elektrární a 152 tisíc domácnostiam z veterných elektrární (About us - Meridian, ©2019). **China Everbright International Limited** (4,88%) je štátnym podnikom a vlajkovou loďou v priemyselnom investičnom sektore holdingu China Everbright Group Ltd., ktorý je zaradený v zozname Fortune 500. Je kotovaná na burze v Hong Kongu a je prvý poskytovateľom integrovaných riešení v oblasti životného prostredia v Číne. Vlastní podniky v oblasti premeny odpadu na energiu, čistenia odpadových vôd, triedenia odpadu, slnečnej a verejnej energie a mnohé ďalšie (China Everbright Group, ©2019). Americká spoločnosť **First Solar** (4,85%) je popredným globálnym poskytovateľom komplexných riešení solárnej energie. Ich ponuka produktov zahŕňa výrobu a predaj fotovoltických solárnych modulov, vývoj, výstavbu a predaj fotovoltických solárnych systémov a prevádzkových a servisných služieb. Ich konkurenčnou výhodou je technológia modulov, ktoré majú najmenšiu uhlíkovú stopu, najrýchlejšiu dobu návratnosti energie a najnižšiu spotrebu vody. Doba návratnosti býva hlavným kritériom pri výbere solárnych panelov (Overview, ©2018). **Contact Energy Limited** (4,84%) je energetickou spoločnosťou, ktorá dodáva elektrinu, vodu a plyn do viac pol milióna domácnosti na Novom Zélande (Contact Energy, ©2018).



Obrázok 12: Päťročný vývoj iShares Global Clean Energy ETF

Zdroj: (NASDAQ: ICLN)

Investovanie do obnoviteľnej alebo alternatívnej energie sa stalo častou témou v investičných kruhoch. Rýchly rast globálnych ekonomík ako India a Čína poháňa celosvetovú spotrebu energie vyššie a vyššie. Podľa The Guardian sa celosvetový dopyt po energii zvýšil v priebehu nasledujúcich 20 rokoch zvýši približne o 40%. The International Energy Outlook 2017, ktorý vydala US Energy Information Administration hovorí, že celosvetové využívanie uhlia sa podľa odhadov zníži na 22% v roku 2040 z 27% v roku 2015. Prognóza tiež predpovedá, že dopyt po rope sa začne od roku 2020 vyrovnávať a od roku 2028 prepadávať. Predpokladá sa, že alternatívne zdroje energie budú narýchlejšie rastúcim zdrojom energie počas nasledujúcich 20 rokov. Do roku 2050 bude podľa Renewables 2018 Global Status Report GSR, Ren21 solárna, fotovoltarická, vodná a veterná energia tvoriť 85% celosvetovej elektrickej energie. Zlepšená infraštruktúra a používanie káblov vysokého napätia výrazne znížili náklady na výrobu elektrickej energie z týchto obnoviteľných zdrojov. Štatistiky jasne ukazujú, že trh s obnoviteľnou energiou má vyhliadky na vysoký rast. Ročná miera rastu trhu je na úrovni 7,5%, ktorá je poháňaná svetovým hospodárskym rastom a stimulmi pre výrobu na využívanie obnoviteľných zdrojov energie (Winey, ©2019).

6.4.5.6 Global X Lithium ETF

Global X Lithium ETF je fond sledující index *Solactive Global Lithium Index*. Tento index obsahuje společnosti, které se zabývají těžbou litia a výrobou litiových baterií ale též společnosti, které využívají litiové baterie ve svých produktech. Správcovia fondu investujú do týchto spoločností najmenej 80% celkových aktív (Global X ETF, ©2019).

Fond drží celkovo 41 akcií, pričom prvých 10 titulov má 74,45% zastúpenie na trhu. To môže indikovať výkyvy v prípade zlých výsledkov spoločností. Ťažobné spoločnosti tvoria 56% indexu, cyklický spotrebiteľský priemysel 15%, priemysel 11%, technológie rovnako 11% a ostatné spoločnosti 7%. Ak sa pozrieme na tržnú kapitalizáciu, tak najväčší podiel majú firmy so strednou kapitalizáciou a to 40%. Za nimi nasledujú spoločnosti s veľkou kapitalizáciou s 28%, malou 25% a mikro 6%. 45% spoločností je z USA, Južná Kórea je zastúpená 11%, Japonsko 10% a Čile 9%. Dvesto-denná volatilita je na úrovni 22,86% a päťročný výnos 13,25%. Fond patrí k nákladnejším fondom a jeho ročné náklady na správu sú na úrovni 0,75% (LIT ETF Guide, ©2019).



Obrázok 13: Päťročný vývoj Global X Lithium ETF

Zdroj: (NYSEARCA: LIT)

Lítium a batérie, ktoré sa z neho vyrábajú sú v poslednej dobe veľmi skloňovanou témou. Dôvodom je marketingové úsilie značiek automobilového priemyslu a ich novinky v oblasti elektromobilov. Príkladom je Tesla, ktorej dopyt po autách je taký veľký, že nemá kapacity na ich včasnú výrobu a dodanie. Energia pre tieto auta je v ich batériách a lítium je najdôležitejšou surovinou na ich výrobu. Napriek tomu, že sa v roku 2018 celosvetovo vyrobilo len 2 milióny elektromobilov, predpokladá sa, že budú rásť ročným tem-

pom 60%. V roku 2025 bude vyrobených 20 miliónov elektrických aut, čo zodpovedá 15% prieniku na trh s automobilmi. Analytici zo spoločnosti Roskill očakávajú, že ročný dopyt v celosvetovom meradle bude rásť o 21% a od roku 2021 očakáva, že začne prevyšovať ponuku. 70% svetových zásob lítia sa nachádza v „lítiovom trojuholníku“, ktorý tvorí Čile, Argentína a Bolívia. Okrem Južnej Ameriky sa veľké lítiové bane nachádzajú aj v Austrálii. Dopyt po lítiu bude v najbližších rokoch narásť vysokým tempom. Rizikom tejto investície je vynájdenie novej suroviny, ktorá môže byť použitá v batériách. Rovnako môže nastať prehriatie trhu, čo spôsobí koreláciu. To znamená, že toto ETF je určené pre klientov, ktorí nemajú averziu voči riziku (Kotátko, ©2019) .

7 ZOSTAVENIE PORTFÓLIÍ PODĽA RIZIKOVÉHO PROFILU

Cieľom diplomovej práce je zostaviť investičné stratégie podľa rizikového profilu. V teoretickej časti boli definované tri skupiny investorov. Ide o konzervatívneho, vyváženého investora a agresívneho investora. V analytickej časti podľa určených kritérií vybrali najvhodnejšie fondy pomocou bodovej metódy. Táto časť diplomovej práce sa zaoberá alokáciou ETFs do jednotlivých stratégií. Prvotné určenie podielu jednotlivých ETF bude stanovené na základe odhadu a po následnom backteste budú upravené jednotlivé podiely. Na backtest bude využitý portál Portfoliovizualizer.com. Horizont investovania je stanovený na 10 rokov. Na základe bodovej metódy nám z testovaných fondov v jednotlivých sektoroch vyšli ako najlepšie fondy uvedené v Tabuľke 25.

Tabuľka 25: Najvhodnejšie ETFs podľa stanovených kritérií

		ETF	AUM (M)	Expense Ratio (%)	Annual Dividend Yield (%)	YTD (%)	Avg Volume (1m)	Volat. 200 day
Akcie	S&P 500	SPY	263 370	0,09	1,85	9,8	105 452	20,09
	Rozvojové trhy	VWO	64 166	0,12	2,56	10,13	15 790	20,49
Dlhopisy	Štátne	SHV	19 362	0,15	1,85	0,58	2403,43	0,22
	Korporátne	VCSH	23 709	0,07	2,67	2,61	1800,99	1,38
Realitný trh		VGSIX	33 673,03	0,12	4,14	14,11	6 660,85	17,14
Komodity	Zlato	GLD	31 947	0,4	0	1,31	7 947	8,98
Rastová zložka	Blockchaine	BLOK	109,89	0,7	1,09	18,31	37,89	25,44
	Marihuana	MJX	1 106	0,75	1,33	43,06	891	51,22
	Alternatívne zdroje	ICLN	202	0,47	2,31	17,68	171	18,9
	Voda	CGW	588	0,62	1,87	11,14	60	14,9
	Lítium	LIT	602	0,75	2,37%	6,3	135	23,83
	Esport	BJK	27,77	0,66	3,12	12,04	4,86	25,01

Zdroj: vlastné spracovanie

7.1 Návrh konzervatívnej stratégie

Konzervatívny investor vníma pokles hodnoty svojho portfólia omnoho negatívnejšie ako rast o rovnaké percento. Pri tomto type investora teda nie je rozhodujúcim ukazovateľom výnos ale volatilita. Tá stanovuje pokles hodnoty daného inštrumentu. Z Tabuľky 25 je na prvý pohľad zrejme, že najmenší pokles svojej hodnoty zaznamenali dlhopisové fondy. Investovanie do akcií sa neodporúča investorom, ktorí uvažujú o krátkom investičnom horizonte. Pri našom investičnom horizonte, ktorý je stanovený na desať rokov, si môžeme dovoliť do portfólia zaradiť akciovú zložku. Vybrané boli dve akciové fondy. Fond SPY

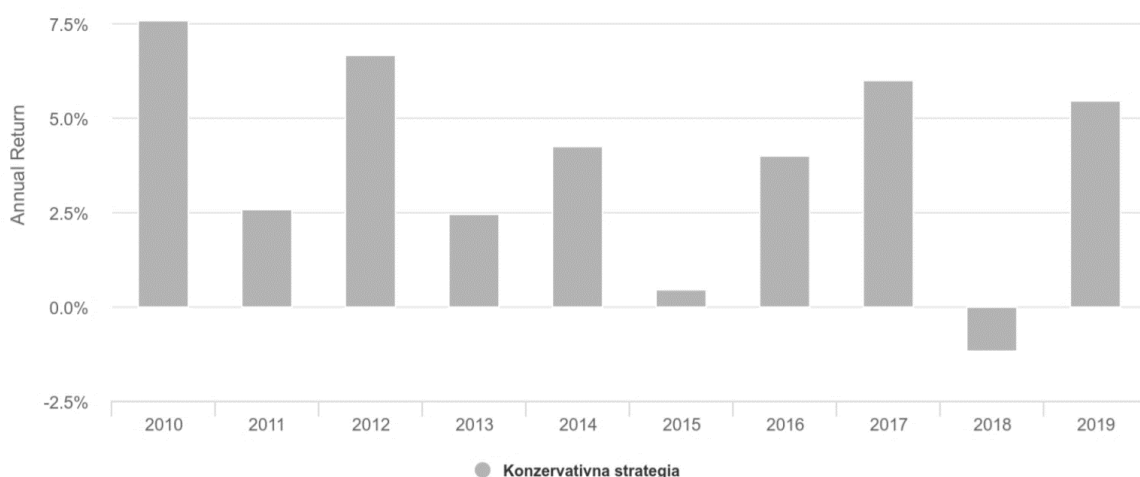
bol zvolený kvôli svojej expozícií voči celkovému americkému trhu, napriek tomu, že dosahoval vysoké hodnoty volatility. Z rastovej zložky bol zvolený ETF s najnižšou volatilitou a to fond CGW. Do portfólia budú pridané fondy GLD a VGSIX. Odhadovaný pomer jednotlivých aktív je stanovený nasledovne:

Ticker	Name	Allocation
SHV	iShares Short Treasury Bond ETF	20.00%
VCSH	Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	60.00%
CGW	Invesco S&P Global Water ETF	5.00%
SPY	SPDR S&P 500 ETF	5.00%
GLD	SPDR Gold Shares	5.00%
VGSIX	Vanguard Real Estate Index Investor	5.00%

Obrázok 14: Alokácia aktív v konzervatívnej stratégii

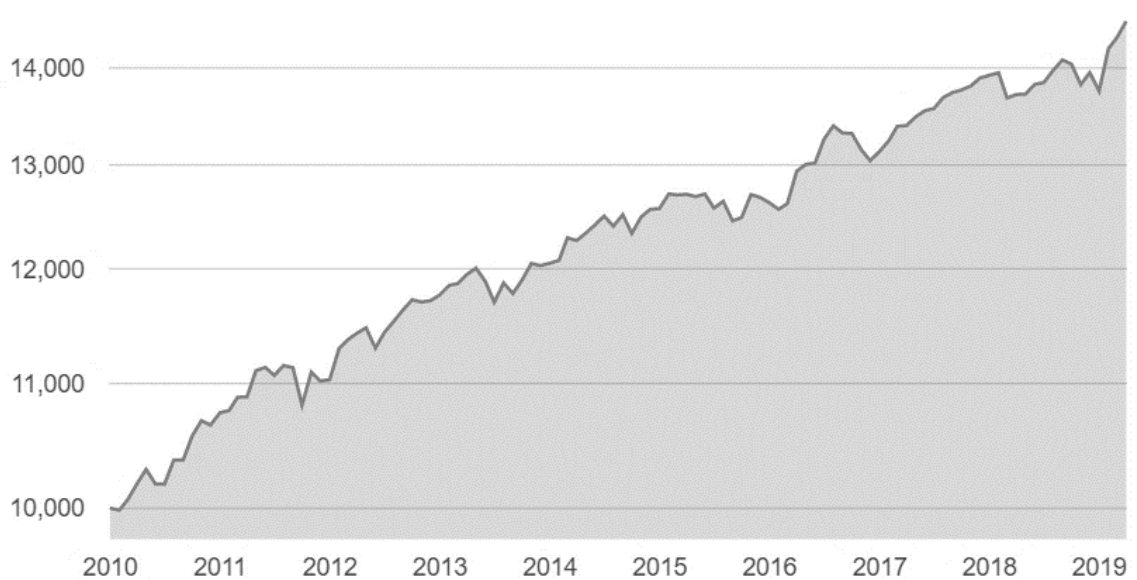
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

Zvolené portfólio konzervatívnej stratégie bolo testované v období od januára 2010 do súčasnosti. Toto obdobie bolo určené kvôli fondu VCSH, ktorý začal fungovať od decembra 2009. Počiatočný kapitál bol stanovený vo veľkosti 10 000 dolárov. Konečná hodnota kapitálu v roku 2019 bola na úrovni 14 506 dolárov. Portfólio dosiahlo priemerný ročný výnos 4,1%. Rok 2010 bol najlepším rokom, čo sa týka výnosnosti. Portfólio dosiahlo výnos 7,5%. Naopak najhorším rokom bol rok 2018 so stratou 1,18%. Bol to zároveň jediný strátový rok. Ročné výnosy sú zobrazené na Obrázku 15 a celkový rast portfólia na Obrázku 16.



Obrázok 15: Ročné výnosy konzervatívnej stratégie

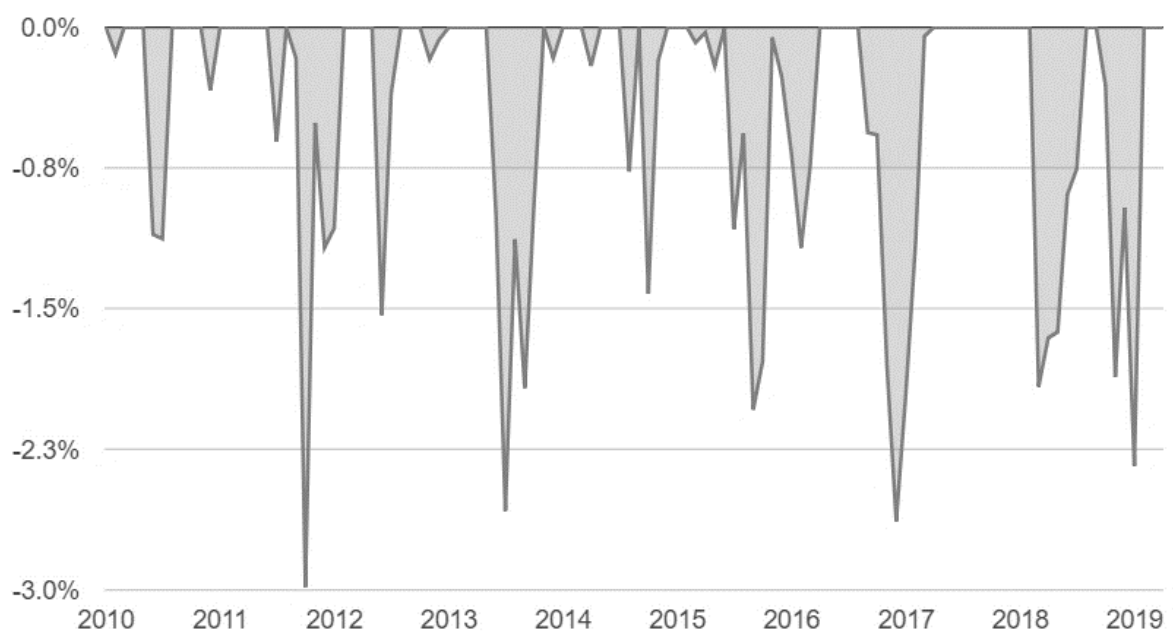
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)



Obrázok 16: Vývoj konzervatívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

Alokácia na základe odhadu priniesla dobré výsledky, čo sa týka výnosu. Maximálny prepád (drawdown) portfólia bol v roku 2012, kedy hodnota aktív poklesla o 2,69%. Ako bežný prepád môžeme považovať podľa Obrázku 17 pokles okolo 2% až 2,5%. Tento pokles môže byť pre investora stresujúcim. Optimalizácia bude zameraná na získanie najväčšieho výnosu pri poklese hodnoty portfólia maximálne do 2%.



Obrázok 17: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

7.1.1 Optimalizácia konzervatívnej stratégie

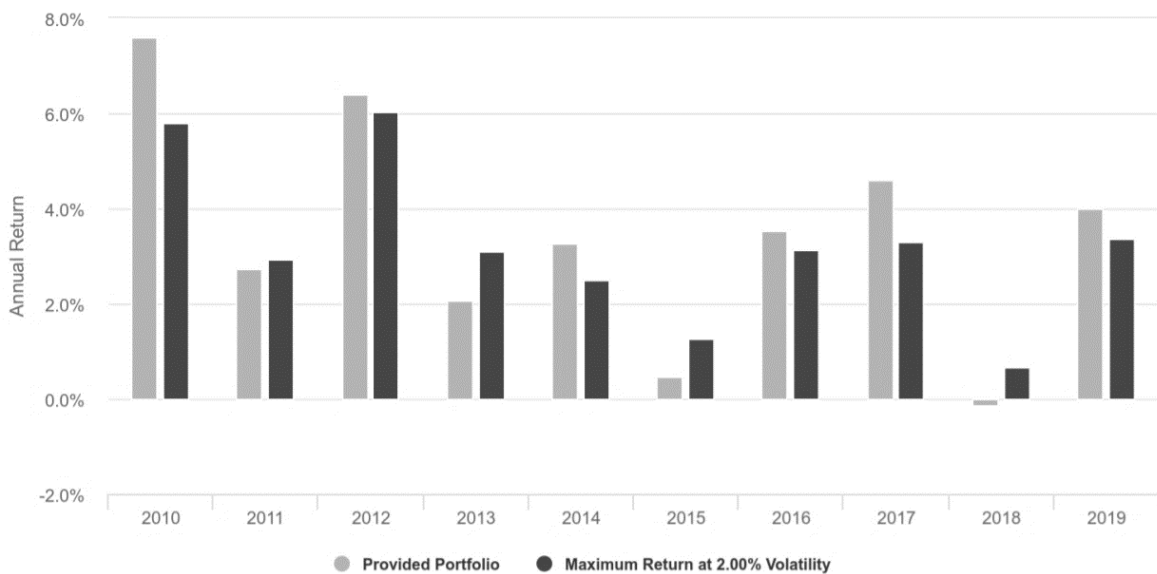
Do optimalizácie boli zaradené všetky fondy z pôvodného portfólia. Ako optimalizačný cieľ bol zvolený maximálny výnos pri maximálnom poklese hodnoty o 2%.

Maximum Return at 2.00% Volatility		
Ticker	Name	Allocation
SHV	iShares Short Treasury Bond ETF	3.50%
VCSH	Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	90.10%
SPY	SPDR S&P 500 ETF	6.40%

Obrázok 18: Alokácia aktív v optimalizovanej konzervatívnej stratégii

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

Optimalizáciou konzervatívnej stratégie boli z portfólia vylúčené fondy CGW, GLD a VGSIX. Najväčší podiel na výslednej stratégii bude mať fond VCSH (90,1%). Do stratégie boli zaradené aj fondy SPY (6,4%) a SHV (3,5%). Celková výnosnosť portfólia klesla na 3,46%. Najlepší výnos zaznamenala stratégia v roku 2012 a to 6,04%. Celkové ročné výnosy sú zobrazené na Obrázku 19. Celkový rast stratégií je vidieť na Obrázku 20.



Obrázok 19: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)



Obrázok 20: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

Hlavnou úlohou optimalizácie konzervatívnej stratégie bolo znížiť drawdown portfólia. Obrázok 21 ukazuje, že bol cieľ splnený a maximálny prepad zaznamenala o 1,75% stratégia v roku 2012. Bežné kolísanie portfólia sa pohybuje v intervale od 0,5-1,3%.



Obrázok 21: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019)

7.2 Návrh vyváženej stratégie

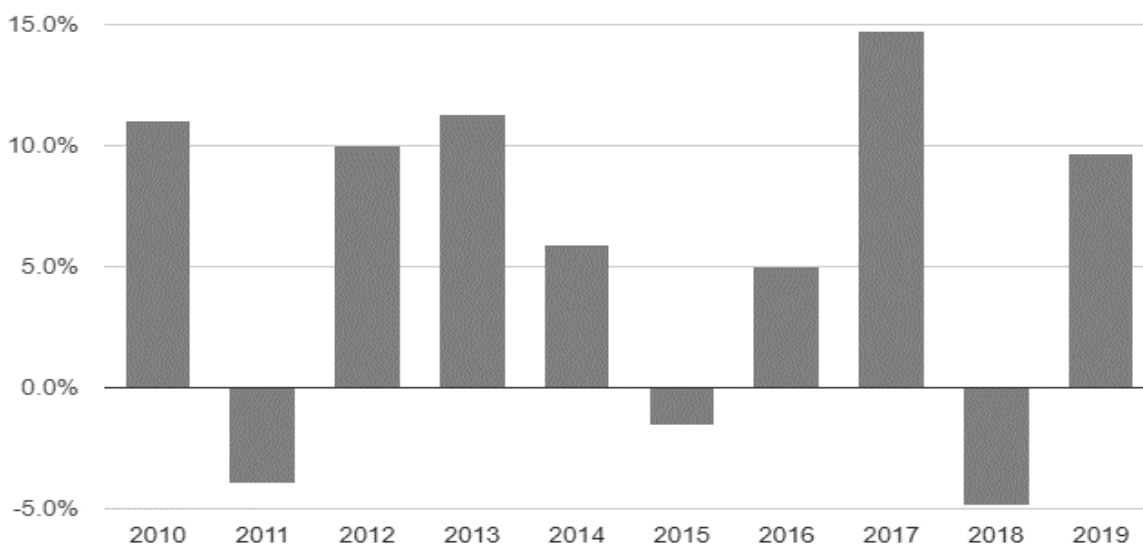
V portfóliu vyváženého investora majú akcie väčšie zastúpenie ako pri konzervatívnom portfóliu. Investor si uvedomuje možnosť poklesu hodnoty portfólia a požaduje za to väčší výnos. V modelovom portfóliu bude mať zastúpenie dlhopisová zložka 40%, komoditná 10% a akciová 50%. Z testovaných fondov boli zvolené fondy s nízkou volatilitou ICLN a CGW. Rovnako bol pridaný fond SPY, ktorý sleduje podstatnú časť amerického akciového trhu.

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF	20.00%
VWO	Vanguard FTSE Emerging Markets ETF	10.00%
VCSH	Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	30.00%
VGSIX	Vanguard Real Estate Index Investor	10.00%
GLD	SPDR Gold Shares	10.00%
ICLN	iShares Global Clean Energy ETF	10.00%
CGW	Invesco S&P Global Water ETF	10.00%

Obrázok 22: Alokácia aktív vo vyváženej stratégii

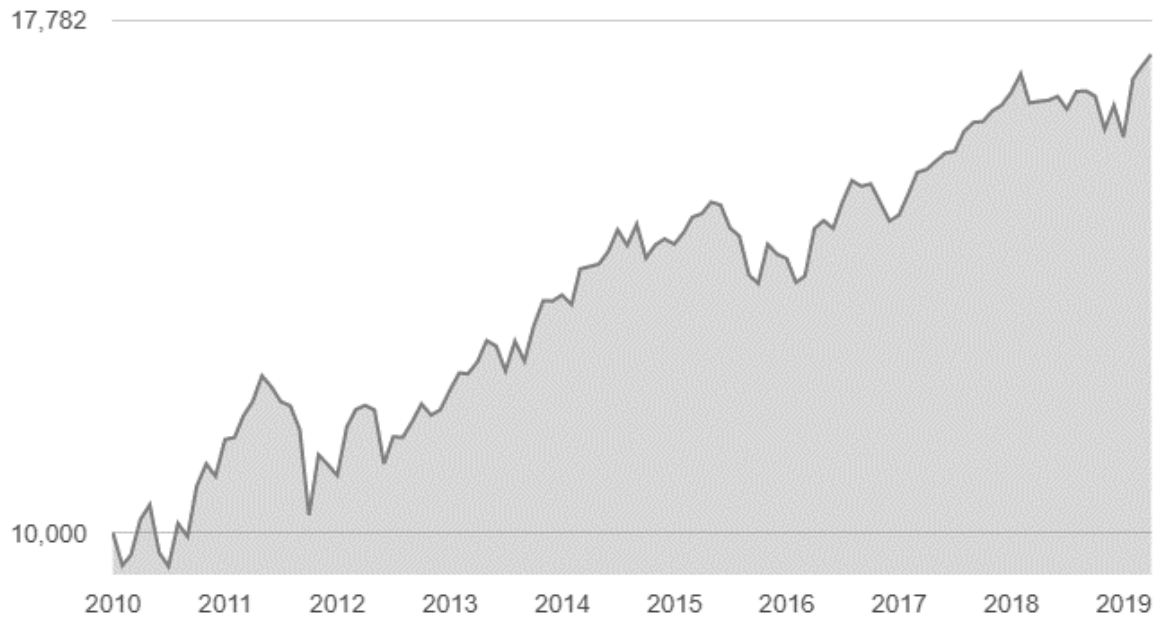
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

Testované vyvážené portfólio dokázalo zhodnotiť vklad 10 000 dolárov na 17 118 dolárov v sledovanom období 2010-2019. Zložená ročná miesta rastu (CAGR) je na úrovni 5,98%. Najlepším rokom z pohľadu výnosov bol rok 2017, kedy zaznamenalo portfólio takmer 15% zisk. Najhorší rok bol 2018, kedy si portfólio odpísalo stratu 4,86%. Ročné výnosy sú zaznamenané na Obrázku 23 a celkový vývoj hodnoty portfólia na Obrázku 24.



Obrázok 23: Ročné výnosy vyváženej stratégie

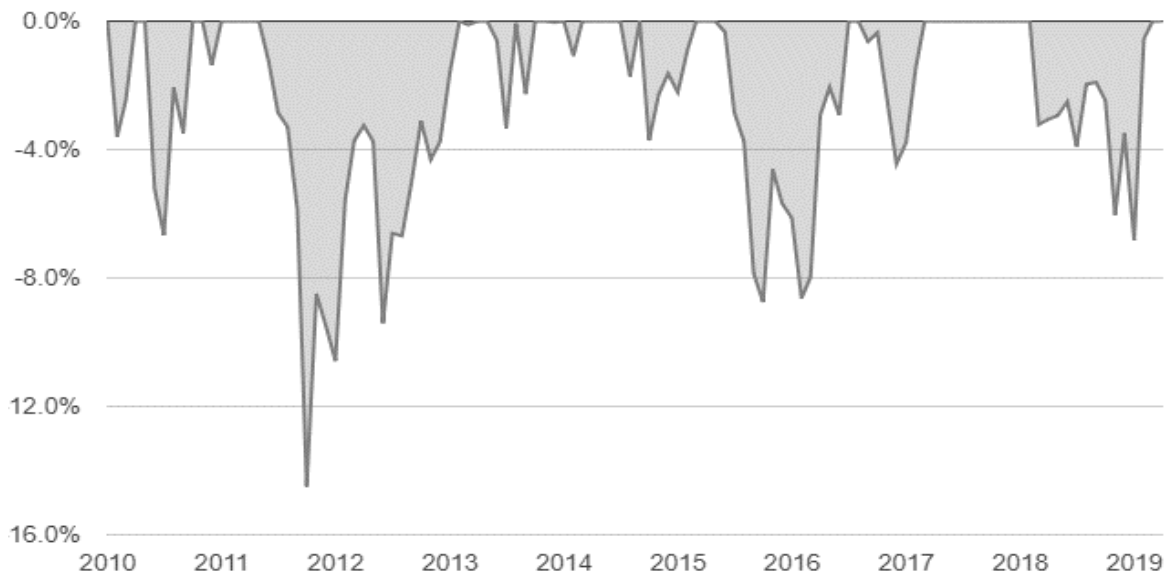
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)



Obrázok 24 Vývoj konzervatívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

Portfólio zaznamenalo v roku 2012 maximálny pokles na úrovni 14,49%. Tento pokles je vzhľadom k výnosom veľký a pre vyváženého investora aj privysoký. Naším optimalizačným cieľom bude tým pádom znížiť volatilitu so snahou zvýšiť CAGR.



Obrázok 25: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

7.2.1 Optimalizácia vyváženej stratégie

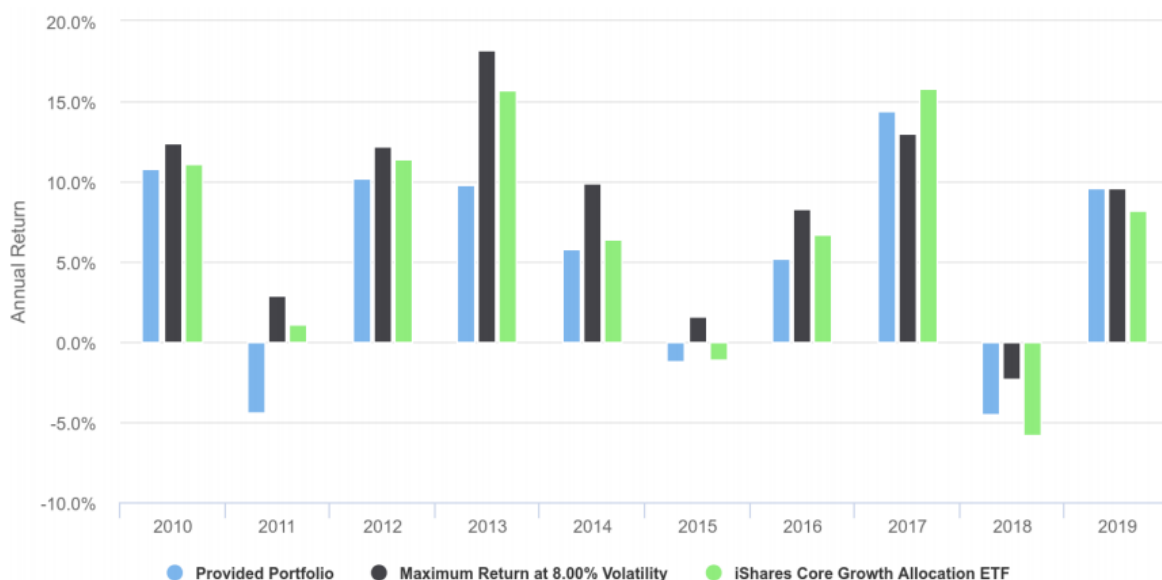
Pri návrhu najlepšej vyváženej stratégie bola zadaná podmienka, že hľadáme navýnosnejšie portfólio, ktoré neprekročí ročnú volatilitu 8%. V optimalizovanej portfóliu sa nachádzajú tri fondy. Najväčšie zastúpenie má fond SPY (56,69%), za ním nasleduje dlhopisový fond VCSH (37,83%) a fond realitného trhu VGSIX (5,49%). Ako benchmark bol použitý fond iShares Core Growth Allocation ETF, ktorý je najobľúbenejším fondom s vyváženou stratégiou.

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF	56.69%
VCSH	Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	37.83%
VGSIX	Vanguard Real Estate Index Investor	5.49%

Obrázok 26: Alokácia aktív v optimalizovanej vyváženej stratégii

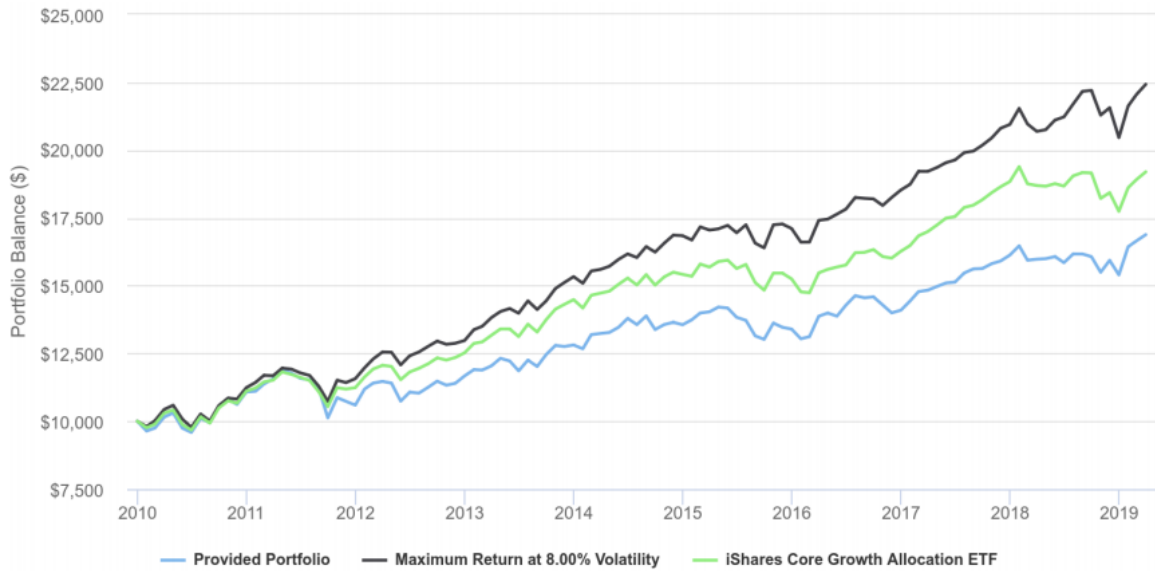
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

Optimalizáciou sa nám podarilo získať portfólio s zloženou mierou rastu 9,12% a očakávaným výnosom 9,45%. Optimalizovaná stratégia zaznamenala najlepší výnos v roku 2013 na úrovni 18,15% a najhoršiu stratu v roku 2018, kedy portfólio odpísalo 2,31% svojej hodnoty. Celkové ročné výnosy sú vidieť na Obrázku 27 a celkový vývoj hodnoty portfólia na Obrázku 28.



Obrázok 27: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie

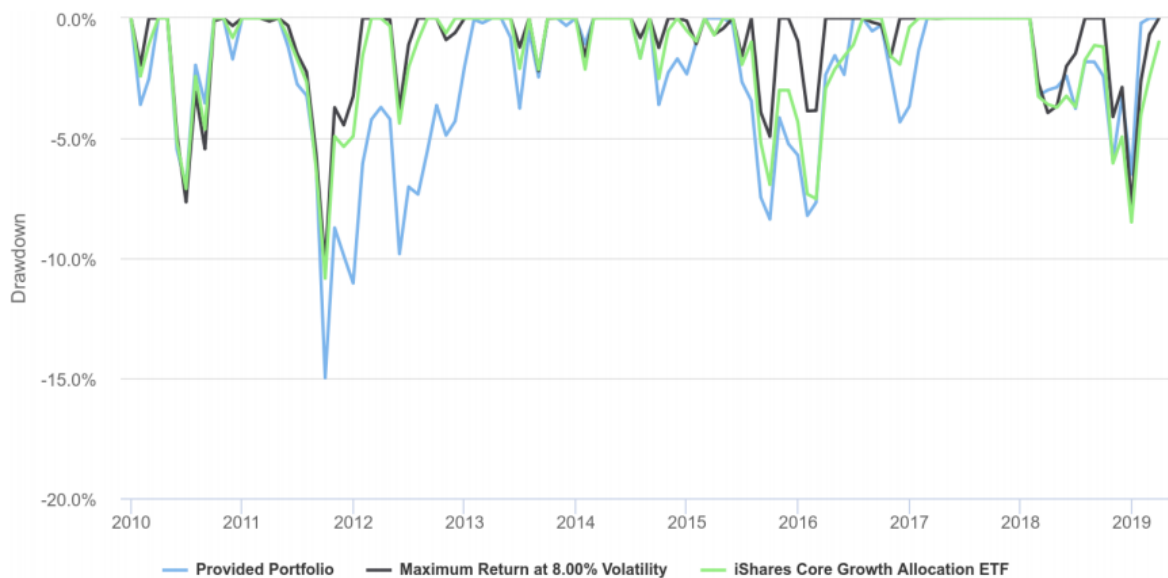
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)



Obrázok 28: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

Optimalizáciou sa podarilo zmierniť najväčší prepád portfólia na $-10,25\%$. Štandardná odchýlka sa pohybuje na úrovni $7,87\%$. Oba tieto ukazovatele sú porovnateľné s benchmarkom. V porovnaní z benchmarkom dosahuje portfólio podstatne vyššiu výnosnosť.



Obrázok 29: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019)

7.3 Návrh agresívnej stratégie

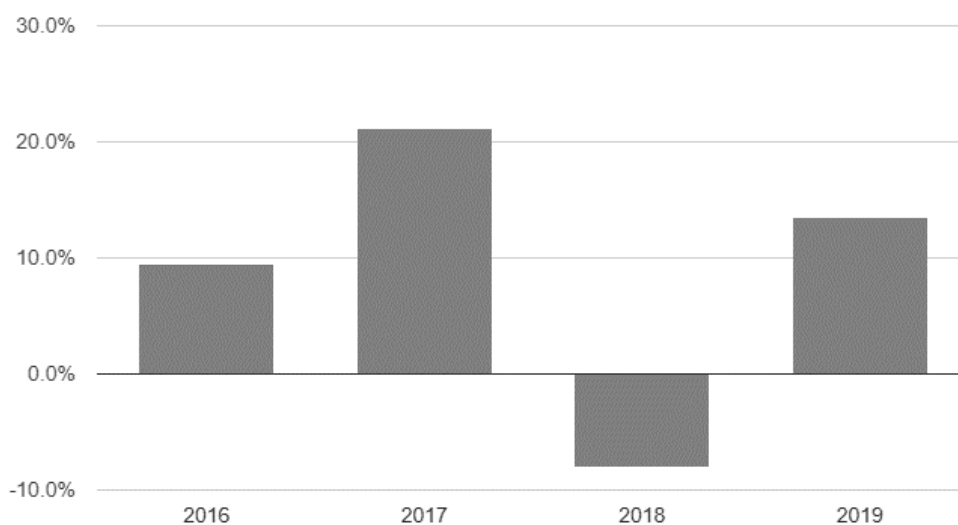
Z výberu fondov do agresívnej stratégie boli vylúčené fondy ESPO a BLOK. Tieto fondy vznikli minulý rok a neobsahujú teda historické dáta, ktoré by bolo možné testovať. Do portfólia boli zaradené všetky ostatné akciové fondy. Z dôvodu založenia fondy MJ v roku 2016 bude portfólio testované na historických dátach od tohto roku.

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF	30.00%
VWO	Vanguard FTSE Emerging Markets ETF	15.00%
GLD	SPDR Gold Shares	15.00%
VGSIX	Vanguard Real Estate Index Investor	20.00%
MJ	ETFMG Alternative Harvest ETF	5.00%
ICLN	iShares Global Clean Energy ETF	5.00%
CGW	Invesco S&P Global Water ETF	5.00%
LIT	Global X Lithium&Battery Tech ETF	5.00%

Obrázok 30: Alokácia aktív v agresívnej stratégii

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

Navrhnutému portfóliu sa podarilo zhodnotiť investované prostriedky z 10 000 na 13 849 od roku 2016 do roku 2019. Zložená miera rastu za dané obdobie dosiahla 10,54% a očakávaný budúci výnos vypočítaný z priemerného mesačného výnosu má hodnotu 11,16%. Najlepší výnos bol dosiahnutý v roku 2017 – 21,22% a najhorší v roku 2018 - - 8,02%. Celkový vývoj výnosov v jednotlivých rokoch je vidieť na Obrázku 31 a celkový vývoj hodnoty portfólia na Obrázku 32.



Obrázok 31: Ročné výnosy konzervatívnej stratégie

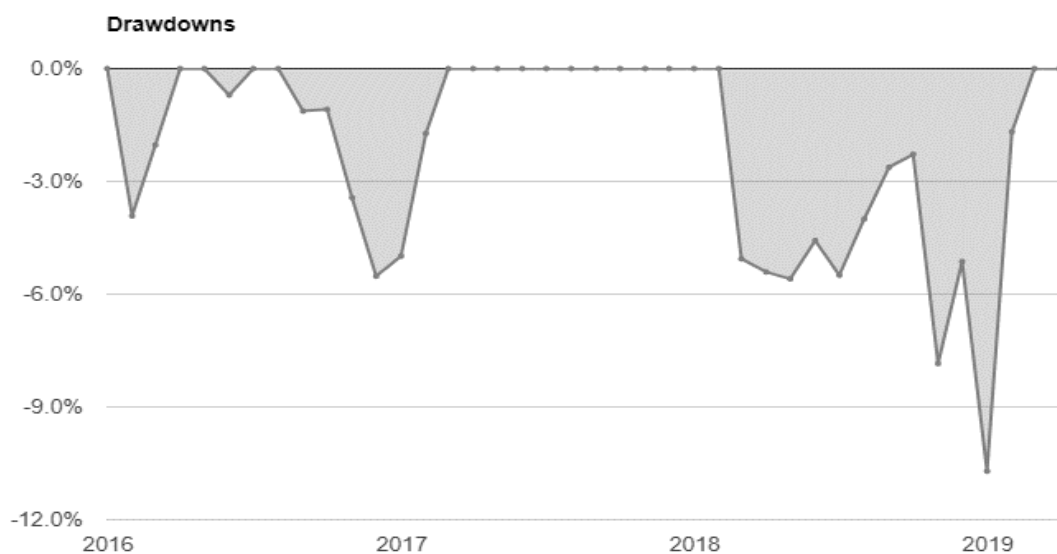
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)



Obrázok 32: Vývoj agresívnej stratégie 2016-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

Portfólio dokázalo získať zaujímavé zhodnotenie pri maximálnom poklese hodnoty 10,71% v roku 2019. Agresívny investori požadujú maximálny výnos a sú ochotný postúpiť maximálne riziko. Pri optimalizácii si určíme ako cieľ maximálny výnos pri ročnej volatilitate 13%.



Obrázok 33: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2016-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

7.3.1 Optimalizácia agresívnej stratégie

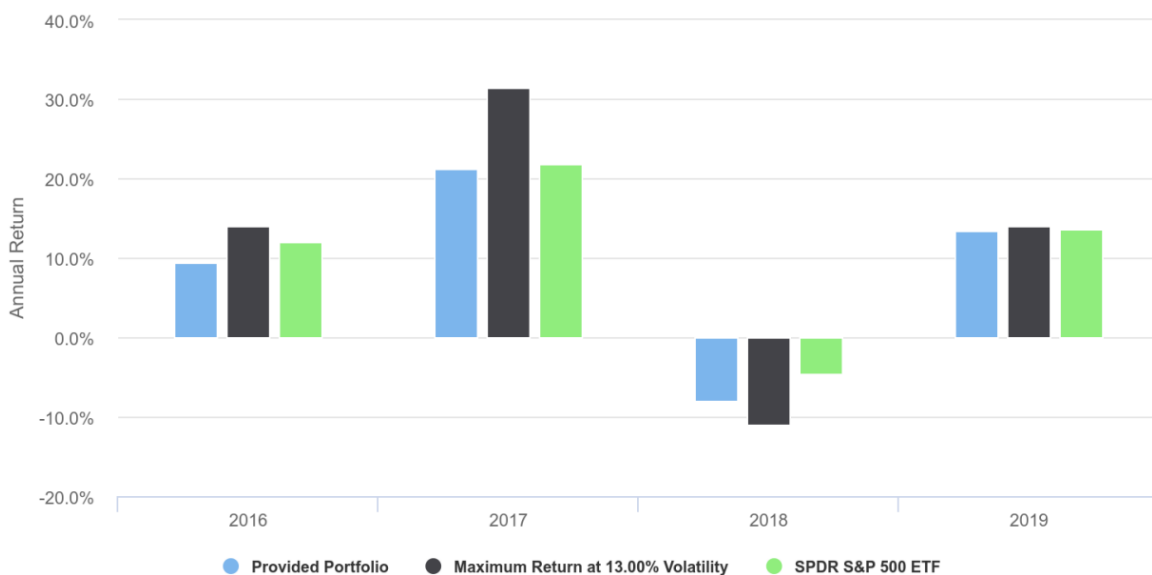
Optimalizáciou s cieľom maximalizácie výnosov pri 13% ročnej volatilitě sme sa dostali k portfóliu zloženého z fondov SPY (71,51%), MJ (7,07%) a LIT (21,41%)

Maximum Return at 13.00% Volatility		
Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF	71.53%
MJ	ETFMG Alternative Harvest ETF	7.07%
LIT	Global X Lithium&Battery Tech ETF	21.41%

Obrázok 34: Alokácia aktív v optimalizovanej agresívnej stratégii

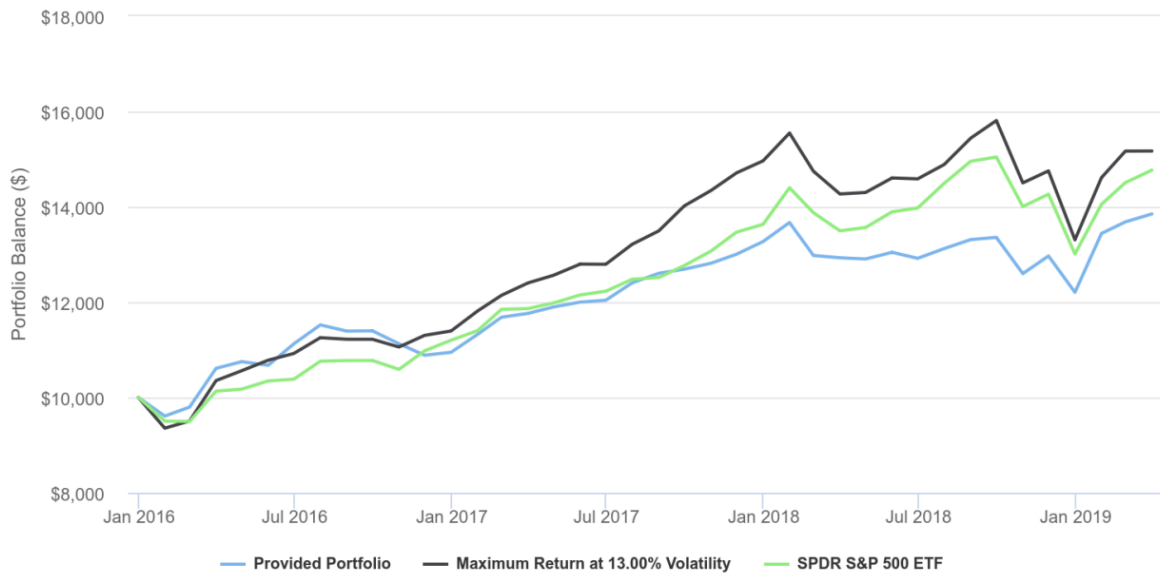
Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

Optimalizovanej stratégii sa podarilo zhodnotiť vložený kapitál 10 000 dolárov na 15 170 dolára v období od 2016 do roku 2019. CAGR je na úrovni 13,68% a očakávaný výnos na úrovni 14,62%. Optimalizované portfólio dosahuje lepšiu výnosnosť v sledovanom období ako benchmark SPY. Najlepší výnos zaznamenal v roku 2017 (31,33%) a najhorší v roku 2018 (-11,06%). Výnos v jednotlivých rokoch je zobrazený na Obrázku 35 a celkový vývoj na Obrázku 36.



Obrázok 35: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)



Obrázok 36: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

Maximálny drawdown sa zvýšil na -15,82% a ročná volatilita je na úrovni 13%. Tieto hodnoty sú vyššie ako hodnota benchmarku a pôvodne navrhovaného portfólia. Je preto na rozhodnutí investora, či si vyberie variant s vyšším výnosom ale uprednostní menší výnos s lepšou diverzifikáciou a menším rizikom.



Obrázok 37: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie 2010-2019

Zdroj: (Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019)

7.4 Zhodnotenie stratégií

V nasledujúcich tabuľkách sú zobrazené údaje o vývoji portfólií v jednotlivých rokoch. Hodnoty priemernej inflácie sú získané z Českého štatistického úradu (Inflace - druhy, definice, tabulky, ©2000-2019). Ročný poplatok bol vypočítaný ako súčet násobku poplatku za fond a jeho podielu v portfóliu. V nominálnej hodnote portfólia sú uvedené hodnoty po odrátaní tohto poplatku. Reálna výnosová miera je vypočítaná z nominálnej výnosovej miery, po odrátaní priemernej miery inflácie a ročného poplatku za správu. Reálna hodnota portfólia je vypočítaná násobkom. Reálna hodnota portfólia je násobok reálnej hodnoty portfólia v USD a priemerného ročného kurzu získaného z portálu Kurzy.cz (USD americký dolar, historie kurzů měn, ©2000-2019).

7.4.1 Zhodnotenie konzervatívnej stratégie

Tabuľka 26 – Zhodnotenie konzervatívnej stratégie

Rok	Priemerná miera inflácie	Nominálna výnosová miera	Poplatok za správu v USD	Nominálna hodnota portfólia v USD	Reálna výnosová miera	Reálna hodnota portfólia v USD	Reálna hodnota portfólia v CZK
2010	1,50%	5,78%	7,84	10570,16	4,21%	10 421	199 148
2011	1,90%	2,93%	8,07	10879,93	0,96%	10 520	186 081
2012	3,30%	6,04%	8,55	11537,45	2,67%	10 801	211 509
2013	1,40%	3,11%	8,82	11896,18	1,64%	10 977	214 772
2014	0,40%	2,49%	9,04	12191,96	2,02%	11 199	232 327
2015	0,30%	1,27%	9,15	12346,85	0,90%	11 299	277 955
2016	0,70%	3,13%	9,44	12733,56	2,36%	11 565	282 560
2017	2,50%	3,28%	9,75	13151,25	0,71%	11 647	272 326
2018	2,10%	0,66%	9,81	13238,19	-1,51%	11 470	249 311
2019	2,20%	3,38%	10,15	13684,85	1,11%	11 597	263 445

Konzervatívny investor musel na začiatku roku 2010 zaplatiť 183 130 Kč, aby mohol investovať 10 000 USD. Ročný poplatok za správu portfólia je na úrovni 0,074%. Zhodnotenie za jednotlivé roky sú zobrazené v Tabuľke 26. Od roku 2010 do súčasnosti dosiahlo nominálne zhodnotenie 36,84% a reálne 16%. Investor, ktorý investoval české koruny dosiahol tiež kurzový zisk spôsobený oslabením koruny. Na konci sledovaného obdobia v marci roku 2018 malo jeho portfólio hodnotu 263 445 Kč. Celkový výnos investovanej čiastky je 80 314 Kč. To predstavuje reálny výnos 30,49% za necelých 10 rokov.

7.4.2 Zhodnotenie vyváženej stratégie

Tabuľka 27: Zhodnotenie konzervatívnej stratégie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	Priemerná miera inflácie	Nominálna výnosová miera	Poplatok za správu v USD	Nominálna hodnota portfólia v USD	Reálna výnosová miera	Reálna hodnota portfólia v USD	Reálna hodnota portfólia v CZK
2010	1,50%	14,46%	9,62	11 436	12,88%	11 288	215 717
2011	1,90%	2,89%	9,90	11 767	0,91%	11 390	201 464
2012	3,30%	14,07%	11,30	13 423	10,69%	12 607	246 882
2013	1,40%	22,75%	13,87	16 476	21,27%	15 288	299 109
2014	0,40%	12,50%	15,60	18 535	12,02%	17 125	355 274
2015	0,30%	1,58%	15,85	18 828	1,20%	17 330	426 311
2016	0,70%	9,86%	17,41	20 685	9,08%	18 903	461 827
2017	2,50%	15,99%	20,19	23 991	13,41%	21 437	501 231
2018	2,10%	-3,37%	19,51	23 182	-5,55%	20 246	440 047
2019	2,20%	11,65%	21,78	25 882	9,37%	22 142	502 983

Vyvážení investor musel na začiatku investovať sumu 183 130 Kč. Ročný poplatok za správu je na úrovni 0,084%. Zhodnotenie portfólia za jednotlivé roky sú zobrazené v Tabuľke 27. Nominálne zhodnotenie od roku 2010 je 159% a reálne 121%. Oslabenie českej koruny spôsobilo v tejto stratégii výraznejší kurzový zisk. Hodnota portfólia na konci sledovaného obdobia je 502 983 Kč. Za sledované obdobie dosiahlo portfólio reálny korunový výnos 276,8%

7.4.3 Zhodnotenie agresívnej stratégie

Tabuľka 28: Zhodnotenie agresívnej stratégie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	Priemerná miera inflácie	Nominálna výnosová miera	Poplatok za správu v USD	Nominálna hodnota portfólia v USD	Reálna výnosová miera	Reálna hodnota portfólia v USD	Reálna hodnota portfólia v CZK
2016	0,70%	13,93%	31,67	11 361	13,23%	11 323	276 644
2017	2,50%	31,33%	41,59	14 921	28,83%	14 587	341 083
2018	2,10%	-11,06%	36,99	13 270	-13,16%	12 668	275 333
2019	2,20%	14,00%	42,17	15 128	11,80%	14 163	321 716

Agresívny investor musel na začiatku obdobia v roku 2016 investovať sumu 247 940 Kč. Dôvodom vyššej čiastky v českých korunách je zásah Českej národnej banky. Ta sa rozhodla oslabiť českú korunu s cieľom zvýšenia exportu. Ročný poplatok za správu portfólia

je 0,278%. Ročné výnosy portfólia sú zobrazené v Tabuľke 28. Nominálne dolárové zhodnotenie od roku 2016 je 51,28% a reálne 41,63%. Na konci sledovaného obdobia dosiahlo portfólio hodnotu 321 716 Kč. V tomto prípade nedosiahol investor kurzový zisk. Kurzová strata 9,14% bola spôsobená ukončením intervencií ČNB. Reálne korunové zhodnotenie bolo tým pádom na konci sledovaného obdobia 26,67%.

7.5 Menové riziko

Český investor nemá dostatok možností na investovanie vo svojej domácej mene. Český akciový trh je pomerne malý, preto musí investor zaradiť do svojho portfólia zahraničné trhy. Na tých trhoch pôsobí na investora menové riziko, nad ktorým treba uvažovať pri vyhodnocovaní investície. Príručky učia maklérov nezaisťovať dlhodobé investície. Náklady na zaistenie sú z dlhodobého pohľadu pre investora nevýhodne. Jeden zo spôsobov ako sa správne rozhodnúť o zaistení je základná trendová analýza. Chovancová (2017) uvádza, že podľa Downovej teórie môžeme cenové pohyby rozdeliť na primárne, sekundárne a denné. Pre investora, ktorý uvažuje o dlhobohkej investícii bude najdôležitejší primárny trend, ktorý udáva základný smer pohybu ceny. Na obrázku 38 je zobrazený vývoj českej koruny od roku 2004. Po zakreslení trendovej čiary vidíme v grafe uptrend dolára. Česká koruna teda oslabuje. Pre investora to znamená, že jeho investícia sa zhodnocuje posilňovaním dolára, v ktorom nakúpené aktíva. Investor by mal uvažovať o zaistení investície v prípade, že kurz prerazí trendovú čiaru. To je hlavným znakom otočenia trendu. Trendová čiara v tomto prípade silný indikátorom, čo potvrdzuje odraz ceny po ukončení intervencií ČNB.



Obrázok 38 – Vývoj USD/CZK od roku 2004-2019

Zdroj: (USD/CZK, 2019)

Druhou oblasťou, ktorú by mal český investor sledovať sú intervencie Českej národnej banky. Ta sa v roku 2014 rozhodla oslabiť českú korunu s cieľom podpory exportu. Investori, ktorí investovali pred začatím oslabovania zaznamenali značný menové zisk. Pre investorov, ktorí investovali v dobe intervencií, znamenalo ich ukončenie stratu. V našom prípade sme zaznamenali kurzovú stratu pri teste agresívnej stratégie. ČNB Investor teda musí sledovať aj kroky ČNB a to, ako to ovplyvní hodnotu jeho investície.

Menové zaistenie pre drobného investora sa pohybuje v rozmedzí 2-3%. Investor môže na zaistenie využiť menový forward alebo menové opcie. Rozdiel medzi týmito dvomi nástrojmi je v možnosti inkasovania kurzového zisku. Pri forwarde investor platí alebo dostáva forwardové body. Tie závisia od rozdielu úrokových sadzieb jednotlivých mien. Prípadný zisk z rozdielu kurzu inkasuje banka. Ak sa investor rozhodne využiť menovú opciu, jeho nákladom je opčná prémie. V prípade, že kurz ide proti investorovi je to jeho jediný náklad. Na druhej strane v prípade pozitívneho vývoja kurzu môže inkasovať kurzový zisk.

Názory na zaistenie investícií sa rôznia. Zástancovia argumentujú poslinením koruny od roku 2000 do 2008, kedy dolár stratil polovicu zo svojej hodnoty. Druhá skupina hovorí, že náklady na zaistenie sú v dlhodobom období vysoké. Investor sa musí sám rozhodnúť, či bude riziko podstupovať alebo sa voči nemu zaistí. Konzervatívne investorovi môžu náklady na zaistenie spôsobiť záporné výnosy a investovanie v tomto prípade nedáva zmysel.

ZÁVER

Burzovo obchodované fondy sú moderným nástrojom kapitálového trhu, ktorý reaguje za požiadavky investorov. Vďaka svojim výhodám umožňujú malým investorom vytvoriť diverzifikované portfólio. Pasívny prístup znížil ich náklady na zlomok poplatkov aktívne riadených fondov. Nákupom akcií ETF získa investor alternatívu k nákupu akcií spoločností a znižuje svoje transakčné náklady. Problémom pre investora môže byť výber správneho fondu. Každý človek má iné očakávania od investovania a odlišné vníma riziko, ktoré je s investovaním spojené. Cieľom diplomovej práce bolo poskytnúť návod investorom, ako postupovať pri ich rozhodovaní o zaistení budúcnosti.

V teoretickej časti diplomovej práce sa čitateľ oboznámil s jednoduchým vysvetlením investovania a o jeho základných faktoroch. V druhej kapitole bola popísaná história burzovo obchodovaných fondov, to akým spôsobom vznikajú a hlavne aké sú ich výhody a nevýhody. Tretia kapitola popisuje základné druhy fondov, ktoré môžu investori využiť pri tvorbe svojich stratégií. Vo štvrtej kapitole je v krátkosti uvedená základná legislatívna úprava investovania na európskej a českej úrovni. Posledná kapitola je venovaná profilom investorov, ich vzťahom k riziku, ale aj základným vlastnostiam.

Praktická časť je venovaná výberu najvhodnejších burzovo obchodovaných fondov. To býva často najväčší problém, ktorý vzniká investorovi pri rozhodovaní. Každý rok vzniká veľké množstvo fondov, z ktorých si investor musí vybrať ten „najlepší“. Na výber bola použitá bodová metóda. Veľkosť AUM bola prvotným kritériom pri výbere fondov, ktoré boli testované. Boli zvolené kritéria hodnotenie, ktoré by mal zohľadniť investor s dlhodobým horizontom investovania. Jednotlivým kritériám sa prideliť váhy a pomocou bodovej metódy zvolený jeden fond. V nasledujúcej kapitole sa čitateľ dozvie dôvody, prečo zaradiť fond do portfólia, aké je jeho zloženie a základné ukazovatele. Pri skúmaní problematiky burzovo obchodovaných fondov boli nájdené oblasti, ktoré majú v najbližších rokoch potenciál dosiahnuť veľkú finančnú návratnosť. Splnil sa týmto časťový cieľ diplomovej práce. Je na uvážení investora, či v daných oblastiach vidí potenciál a zaradiť ich do svojho portfólia.

Hlavným cieľom diplomovej práce bolo vytvoriť investičné stratégie pre konzervatívneho, vyváženého a agresívneho klienta. Tento cieľ práce je naplnený v siedmej kapitole. Čitateľ a možný budúci investor tam nájde alokáciu fondov do jednotlivých stratégií. Tie boli podrobené backtestu a optimalizované podľa požiadaviek investorov. U konzervatívnej stra-

tégie bolo zvolené kritérium najväčšieho výnosu pri 2% ročnej volatilite. Vyvážená stratégia bola optimalizovaná na dosiahnutie najväčšieho výnosu pri 8% ročnej volatilite. U agresívnej bola volatilita určená na 13%. Z optimalizácie je na prvý pohľad zjavne, že fond SPY, ktorý sleduje index S&P 500 jasne dominuje medzi akciovými fondmi. Dôležité je upozorniť, že je testované obdobie od roku 2010. Od tohto roku zaznamenali trhy najdlhší rast v histórii. Na trhu je momentálne cítiť nervozita a investori pozorne sledujú indície, ktoré by predpovedali prepád cien akcií. Podľa môjho názoru je už táto nervozita signálom, že môže nastať ťažšie obdobie. Odporúčam investorom rozložiť riziko, ktoré je spojené s fondom SPY. Je to možný výrazný prepád, ktorý je možné zmierniť zaradením zlata alebo fondy GLD do svojho portfólia. To reaguje na prepád akcií rastom ceny a pomôže investorovi eliminovať straty.

Predposledná podkapitola zobrazuje výkonnosti fondov v jednotlivých rokoch. Ukazujú reálny výnos portfólia a zohľadňujú ročné náklady na správu. Posledná kapitola je venovaná menovému riziku. Je v nej vysvetlený pohľad na zaistenie dlhodobých investícií, aké sú možnosti pre drobného investora a kedy je vhodná doba na zaistenie svojej investície.

Diplomová práca skúmala výkonnosť stratégií na historických dátach, ktoré nemusia predpovedať budúci vývoj. Investor musí zvážiť, ktorá stratégia je pre neho vhodná. Investori za vidinou veľkého zisku často precenia svoju schopnosť znášať riziko. To spôsobuje, že v ťažkých časoch panikária a zbavujú aktív za nízke ceny. Diplomová práca pomôže investorom identifikovať odvetvia s možným budúcim rastom. Zároveň môžu využiť model bodovej analýzy. Určením váh podľa vlastných preferencií si môžu vybrať iné fondy, ako tie, ktoré boli v práci analyzované.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY

BERNSTEIN, Peter L., c2004. *Dějiny zlata*. Praha: Grada, 384 s. ISBN 80-247-0455-2.

BROŽOVÁ, Helena, Tomáš ŠUBRT a Milan HOUŠKA, 2003. *Modely pro vícekriteriální rozhodování*. Praha: Credit, 172 s. ISBN 80-213-1019-7.

ČESKO. Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu. In: *Sbírka zákonů ČR*. Ročník 2004

ISRAELI, Doron, Charles LEE a Suhas SRIDHARAN, 2017. Is there a dark side to exchange traded funds? An information perspective. *Review of Accounting Studies* [online]. Springer US, **22**(3), 1048-1083 [cit. 2019-04-16]. DOI: 10.1007/s11142-017-9400-8. ISSN 13806653.

FERRI, Richard A., c2009. *The ETF book: all you need to know about exchange-traded funds*. All-new, updated ed. Hoboken, N.J.: John Wiley. ISBN 04-705-3746-9.

GLADIŠ, Daniel, 2015. *Akciové investice*. Praha: Grada, 176 s. Investice. ISBN 978-80-247-5375-1.

GUPTA, Pranay, Sven SKALLSJÖ a Bing LI, 2016. *Multi-asset investing: a practitioner's framework*. Chichester: Wiley, xvi, 277 s. ISBN 978-1-119-24152-2.

HUANG, Mei-Yueh a Jun-Biao LIN, 2011. Do ETFs provide effective international diversification?. *Research in International Business and Finance* [online]. **2011**(25), 10 [cit. 2019-02-26]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2011.03.003>.

CHOVANCOVÁ, Božena et al., 2017. *Analýzy na akciových trhoch*. Praha: Wolters Kluwer, 343 s. ISBN 978-80-7552-796-7.

JÍLEK, Josef, 2009. *Akciové trhy a investování*. Praha: Grada, 656 s. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-2963-3.

KAYA, Alpay, [2013]. *Leveraged ETFs: how biased statistics affect your portfolio*. USA?: [CreateSpace Independent Publishing Platform], 132 s. ISBN 978-1482593570.

KOHOUT, Pavel, 2013. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 7., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 272 s. Finance. ISBN 978-80-247-5064-4.

MUSÍLEK, Petr, 2011. *Trhy cenných papírů*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 520 s. ISBN 978-80-86929-70-5.

NOVOTNÝ, Josef, 2018. *Investování na finančních trzích s podporou psychologické analýzy*. Ostrava: Key Publishing, 181 s. Monografie. ISBN 978-80-7418-291-4.

PAVLÁT, Vladislav, c2005. *Kapitálové trhy*. 2. dopl. vyd. Praha: Professional Publishing, 318 s. ISBN 8086419878.

PETAJISTO, A., 2017. Inefficiencies in the Pricing of Exchange-Traded Funds. *Financial Analysts Journal* [online]. CFA INST, 73(1), 24-54 [cit. 2019-04-16]. DOI: 10.2469/faj.v73.n1.7. ISSN 0015198X.

REJNUŠ, Oldřich, 2014. *Finanční trhy*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 760 s. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.

SIEGEL, Jeremy J., 2011. *Investice do akcií: běh na dlouhou trať*. Praha: Grada, 295 s. Finance. ISBN 978-80-247-3860-4.

SVOBODA, Martin, Werner H. HEUSSINGER a Christian W. RÖHL, c2006. *Asset guide: [průvodce finančními indexy]*. Brno: Computer Press, 372 s. ISBN 80-251-1284-5.

TŮMA, Aleš, 2019. *Ideální investiční portfolio: jak dosáhnout investičního zenu*. Praha: Grada, 176 s. ISBN 978-80-271-0758-2.

ZOZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJOV

About Simon Property Group, ©1999-2019. *Simon Property Group* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://business.simon.com/about>

About Us, ©2019. *GW Pharmaceuticals* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.gwpharm.com/about>

About us - Meridian, ©2019. *Meridianenergy*[online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.meridianenergy.co.nz/about-us/>

About us - Siemens Gamesa, ©2019. *Siemens Gamesa* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.siemensgamesa.com/en-int/about-us>

About us - Welltower, ©2019. *Welltower* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://welltower.com/about-us/>

About Xylem, ©2019. *Xylem* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.xylem.com/en-us/about-xylem/>

Activision Blizzard, ©2019. *Activision Blizzard*[online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.activisionblizzard.com/about-us>

Akcie AMD, ©2019. *LYNX BROKER* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/akcie/amd-akcie/#vykonnost>

All About the First eSports ETF, *Investopedia*[online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/investing/all-about-first-esports-etf/>

American Water, ©2019. *American Water* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://amwater.com/corp/about-us>

Amplify BLOK Fact Sheet, *Amplify* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: https://www.amplifyetfs.com/Data/Sites/6/media/docs/BLOK_Fact_Card.pdf

Aurora Cannabis, ©2019. *Seeking Alpha* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://seekingalpha.com/article/4249258-aurora-cannabis-dissecting-whistler-acquisition>

Backtest Portfolio Asset Allocation, ©2019. *Portfolio Vizualizer* [online]. [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://lnk.sk/cqU5>

Backtest Portfolio Asset Allocation 2, ©2019. *Portfolio Vizualizer* [online]. [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://lnk.sk/rDX1>

Backtest Portfolio Asset Allocation 3, ©2019. *Portfolio Vizualizer* [online]. [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://lnk.sk/pIKW>

CARREL, Lawrence, ©2019. With Legalization Of Hemp, Is The Marijuana ETF A Buy?. *Forbes* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/lcarrel/2018/12/31/with-legalization-of-hemp-is-the-marijuana-etf-a-buy/#4accbe395eef>

CGW ETF Guide, ©2019. *ETFdb.com* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://etfdb.com/etf/CGW/>

COHEN, Stephen, ©2019. Six months into MiFID II: What has changed for ETFs so far?. *ETF Strategy* [online]. [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.etfstrategy.com/six-months-into-mifid-ii-what-has-changed-for-etfs-so-far-65487/>

COMPANY, ©2004-2019. *American Tower* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <http://www.americantower.com/company/>

Contact Energy, ©2018. *Contact Energy* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://contact.co.nz/aboutus/investor-centre>

Cronos Group, ©2019. *Cronos Group* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://thecronosgroup.com/>

Detail akcie Crown Castle REIT, ©1997-2019. *Patria.cz* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akcie/7349e634-b44e-4219-9d6d-dab6e9a778ac/crown-castle-reit/ospolecnosti.html>

Detail akcie Prologis, ©1997-2019. *Patria.cz* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akcie/PLD/prologis/ospolecnosti.html>

Detail akcie Veolia Environ, ©1997-2019. *Patria.cz* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/akcie/VIE.PA/veolia-environ/ospolecnosti.html>

Důvodová zpráva, ©2019. *Úřad vlády České republiky* [online]. [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/veklep-detail?pid=RACK7GMJBKD0>

ERSTE PREMIER, ©2019. Jak zbohatnout. 7 tipů na alternativní investice. *Forbes* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://www.forbes.cz/jak-zbohatnout-7-tipu-na-alternativni-investice/>

ESPO, ©2019. *VanEck* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.vaneck.com/etf/equity/espo/overview/>

ESPO ETF, ©2019. *ETFdb.com* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://etfdb.com/etf/ESPO/>

ETF - Exchange-Traded Funds, ©2010-2017. *Maklerska-zkouska.cz* [online]. [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <http://www.maklerska-zkouska.cz/exchange-traded-funds/>

ETF market in Europe, ©2019. *Deloitte* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z:

<https://www2.deloitte.com/ie/en/pages/financial-services/articles/etf-market-in-europe.html>

Equinix, Inc. (REIT) (EQIX), ©2019. *Allstockstoday* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné

z: <https://cs.allstockstoday.com/EQIX.html>

Fund Summary, ©2018. *ETFMG* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.etfmj.com/fund/>

Global X ETF, ©2019. *Globalxfunds* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.globalxfunds.com/prospectus-regulatory/?id=51>

GRANT CAPITAL, ©2000-2019. Exchange Traded Notes a úvěrové riziko. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/380486-exchange-traded-notes-a-uverove-riziko/>

GRANT CAPITAL, ©2000-2019. Kolaps ETF?. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2019-03-28]. Do-

stupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/371820-kolaps-etf/>

HOLZMAN, Ondřej, ©2014-2019. Nový rekord na Hithitu. Na české tenisky z konopí se

vybraly téměř 4 miliony korun. *CzechCrunch.cz* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.czechcrunch.cz/2018/11/novy-rekord-na-hithitu-na-ceske-tenisky-z-konopi-se-vybraly-temer-4-miliony-korun/>

How Do Bond ETFs Work?, ©2019. *ETF.com*[online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z:

<https://www.etf.com/etf-education-center/how-do-bond-etfs-work>

China Everbright Group, ©2019. *Ebchinaintl* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.ebchinaintl.com/en/about/company.php>

IACHINI, Michael, ©2019. Currency ETFs: Understanding How They Work. Charles Schwab & Co [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.schwab.com/active-trader/insights/content/currency-etfs-understanding-how-they-work>

Inflace - druhy, definice, tabulky, ©2000-2019. Český statistický úřad [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace

IShares Global Clean Energy ETF, ©2019. IShares [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.ishares.com/us/products/239738/ishares-global-clean-energy-etf?qt=ICLN>

IShares Short Treasury Bond ETF, ©2019. BlackRock [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://www.ishares.com/us/products/239466/ishares-short-treasury-bond-etf?qt=SHV>

KENNEDY, Mark, 2018. How to Invest in Commodities With Commodity ETFs. *The Balance*[online]. [cit. 2019-03-22]. Dostupné z: <https://www.thebalance.com/how-to-invest-in-commodities-with-commodity-etfs-1214756>

KENNY, Thomas, ©2019. Distribution Yield vs. SEC Yield: Which Should You Use?. *The Balance*[online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z: <https://www.thebalance.com/distribution-yield-vs-sec-yield-which-should-you-use-416978>

KILLA, Sweta, 2019. Guide to the 25 Cheapest ETFs. *Zacks* [online]. Chicago [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.zacks.com/stock/news/318058/guide-to-the-25-cheapest-etfs>

KOŤÁTKO, Lukáš, ©2019. Investice do lithia – 3 nejlepší lithiové akcie roku 2019. *LYNX BROKER*[online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/investice-do-lithia-nejlepsi-lithiove-akcie/>

LIKEŠ, Ondřej, 2018. Jaká ETF obchodovat v Evropě?. *LYNX Broker* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.lynxbroker.cz/vzdelavani/jaka-etf-obchodovat-v-evrope/>

LIT ETF Guide, ©2019. *ETFdb.com* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: https://etfdb.com/etf/LIT/#etf-holdings&sort_name=weight&sort_order=desc&page=2

MCWHINNEY, Jim, ©2018. Advantages Of Exchange-Traded Funds (ETFs). *NASDAQ.com* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://www.nasdaq.com/etfs/advantages-of-etfs.aspx>

MEAGHAN, Victor, ©2019. 5 transparency benefits of ETFs. *Morningstar* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://www.morningstar.com.au/etfs/article/5-transparency-benefits-of-etfs/170142>

MJ Fund, ©2019. *MarketWatch* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.marketwatch.com/investing/fund/mj>

MITSELMAKHER, Kate, ©2017. The Future of Blockchain Technology: Top Five Predictions For 2030. *Blockchain Expo* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://www.blockchain-expo.com/2018/10/blockchain/future-of-blockchain-technology/>

MONEYSENSE STAFF, ©2002-2019. The ETF advantage. *MoneySense* [online]. [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <https://www.moneysense.ca/magazine-archive/the-etf-advantage/>

NASDAQ: ICLN, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://lnk.sk/fEMQ>

NASDAQ: SHV, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/zG26>

NASDAQ: VCSH, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/kp05>

NGUYEN, Hung, ©2019. 8 Biggest Benefits and Drawbacks of ETF Investing. *Investopedia* [online]. [cit. 2019-03-05]. Dostupné z: <https://wealthyeducation.com/benefits-and-drawbacks-of-etf-investing/>

NYSEARCA: BLOK, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/eS06>

NYSEARCA: CGW, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://lnk.sk/bDHO>

NYSEARCA: ESPO, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://lnk.sk/pTX0>

NYSEARCA: GLD, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/deD4>

NYSEARCA: LIT, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://lnk.sk/blY4>

NYSEARCA: VNO, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/lnuF>

O ETF: Kolektivní investování v České republice, ©2009-2018. *ETFs.cz* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <http://etfs.cz/o-etf/>

O společnosti EA, ©2019. *EA* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.ea.com/cs-cz/about>

Overview, ©2018. *First Solar* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <http://www.firstsolar.com/en-EMEA/About-Us/Overview>

Our Businesses, ©2016. *Danaher* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.danaher.com/our-businesses>

Outlook 2019: What trends will shape the global water sector this year?, *Dutchwatersector* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.dutchwatersector.com/news-events/news/34878-outlook-2019-what-trends-will-shape-the-global-water-sector-this-year.html>

PHO - Invesco Water Resources ETF, ©2019. *Invesco* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z: <https://www.invesco.com/portal/site/us/investors/etfs/product-detail?productId=PHO>

Prospectus and Reports, 2019. *Vanguard* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://personal.vanguard.com/us/faces/JSP/Funds/ProspRep/FundProspectusReportsWinJSP.jsp?fundId=3145&isReqFromProducts=true>

REDAKCE ETFS.CZ, ©2009-2018. Jak zdanit výnosy z investice do ETF?. *ETFs.cz* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://etfs.cz/zdanit-vynosy-investice-etf/>

ROKLEN24, ©2019. Využití blockchainu v průmyslu je omezené. Často jde o marketing. *Roklen24* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://roklen24.cz/a/SA9c9/vyuziti-blockchainu-v-prumyslu-je-omezene-casto-jde-o-marketing>

SADEJ, Eva, ©2010-2017. Why Index ETFs Are Better Than Traditional Index Mutual Funds. *Blueleaf Wealth* [online]. [cit. 2019-03-22]. Dostupné z: <https://www.blueleaf.com/articles/index-etf-traditional-index-fund/>

SAHA, Sanghamitra, ©2019. Video Gaming Industry Warming Up: Play These ETFs. *Nasdaq* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.nasdaq.com/article/video-gaming-industry-warming-up-play-these-etfs-cm1117705>

SEGAL, Troy, 2019. Advantages and Disadvantages of ETFs. *Investopedia* [online]. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z:

<https://www.investopedia.com/articles/exchangetradedfunds/11/advantages-disadvantages-etfs.asp>

SPDR S&P 500 ETF Trust, *Google.com/finace* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z:

<https://tr.im/5HI3f>

STAFFORD, Philip, ©2019. Transparency rules are eating away at the traditional phone-based trade. *THE FINANCIAL TIMES LTD* [online]. [cit. 2019-03-25]. Dostupné z:

<https://www.ft.com/content/1c64f1f0-1d8a-11e9-b126-46fc3ad87c65>

Tencent Holdings, ©2019. *Reuters* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:

<https://www.reuters.com/finance/stocks/overview/0700.HK>

TURNA, Tomáš, ©2018. Výhody a nevýhody ETF fondů. *Colosseum* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.colosseum.cz/blog/vzdelavani/etf-vyhody-a-nevyhody.html>

TRAXLER, Jan, ©2019. Finanční renta: sexy řešení a jak neplatit daně. *FINEZ Investment Management* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <http://www.finez.cz/odborne-clanky/jak-investovat/financni-renta-sexy-reseni-a-jak-neplatit-dane/>

Understanding ETF Liquidity, ©2018. *ETF.com* [online]. [cit. 2019-02-22]. Dostupné z: <https://www.etf.com/etf-education-center/21034-understanding-etf-liquidity.html>

USD americký dolar, historie kurzů měn, ©2000-2019. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/kurzy-men/kurzy.asp?A=H&M=USD-americky-dolar&SEO=&O=U>

USD/CZK, 2019. *Xstation5* [online]. [cit. 2019-04-15]. Dostupné z:

<https://xstation5.xtb.com/?branch=cz#/real/loggedIn>

Vanguard Emerging Markets Stock Index Fd, *Google.com/finance* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://lnk.sk/brxA>

Vanguard Real Estate Index Fund, ©2019. *ETFdb.com* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://etfdb.com/etf/VNQ/>

Vestas, ©2019. *Vestas* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:
<https://www.vestas.com/en/about#!>

VWO - Vanguard FTSE Emerging Markets ETF, 2019. *Vanguard* [online]. [cit. 2019-03-29]. Dostupné z: <https://investor.vanguard.com/etf/profile/VWO>

WINEY, Ben, ©2019. Is Investing in the Global Renewable Energy Sector in 2019 a Good Idea?. *Praguepost* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:
<https://www.praguepost.com/business/investing-global-renewable-energy-sector-in-2019>

Who we are, ©2012. *Cemig* [online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:
http://www.cemig.com.br/en-us/the_cemig/about_us/Pages/default.aspx

World Water Development Report 2019, *Unwater*[online]. [cit. 2019-03-30]. Dostupné z:
<http://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2019/>

ZOZNAM POUŽITÝCH SYMBOLOV A SKRATIEK

AMEX	American Stock Exchange
AUM	Asset under management
CZK	Česká koruna
ČNB	Česká národní banka
ETFs	Exchange Traded Funds
ETN	Exchange Traded Note
FED	Federální rezervní systém
LETF	Leverage Exchange Traded Funds
TER	Total Expense Ratio
TTM	Trailing Twelve Months
USD	Americký dolár

ZOZNAM OBRÁZKOV

<i>Obrázok 1: Vývoj celkových prostriedkov vo fondoch.....</i>	23
<i>Obrázok 2: Päťročný vývoj SPDR S&P 500 ETF</i>	54
<i>Obrázok 3: Päťročný vývoj Vanguard FTSE Emerging Markets ETF (VWO)</i>	56
<i>Obrázok 4: Päťročný vývoj iShares Short Treasury Bond ETF.....</i>	57
<i>Obrázok 5: Päťročný vývoj Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF.....</i>	58
<i>Obrázok 6: Päťročný vývoj Vanguard Real Estate Index Fund</i>	59
<i>Obrázok 7: Päťročný vývoj ceny SPDR Gold Trust</i>	62
<i>Obrázok 8: Doterajší vývoj Amplify Transformational Data Sharing ETF</i>	64
<i>Obrázok 9: Doterajší vývoj ETFMG Alternative Harvest ETF</i>	66
<i>Obrázok 10: Päťročný vývoj Invesco S&P Global Water Index ETF</i>	68
<i>Obrázok 11: Doterajší vývoj VanEck Vectors Video Gaming and eSports ETF (ESPO).....</i>	70
<i>Obrázok 12: Päťročný vývoj iShares Global Clean Energy ETF.....</i>	73
<i>Obrázok 13: Päťročný vývoj Global X Lithium ETF.....</i>	74
<i>Obrázok 14: Alokácia aktív v konzervatívnej stratégii.....</i>	77
<i>Obrázok 15: Ročné výnosy konzervatívnej stratégie</i>	77
<i>Obrázok 16: Vývoj konzervatívnej stratégie 2010-2019.....</i>	78
<i>Obrázok 17: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2010-2019</i>	78
<i>Obrázok 18: Alokácia aktív v optimalizovanej konzervatívnej stratégii</i>	79
<i>Obrázok 19: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie</i>	79
<i>Obrázok 20: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie 2010-2019</i>	80
<i>Obrázok 21: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej konzervatívnej stratégie 2010- 2019.....</i>	80
<i>Obrázok 22: Alokácia aktív vo vyváženej stratégii.....</i>	81
<i>Obrázok 23: Ročné výnosy vyváženej stratégie</i>	81
<i>Obrázok 24 Vývoj konzervatívnej stratégie 2010-2019.....</i>	82
<i>Obrázok 25: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2010-2019</i>	82
<i>Obrázok 26: Alokácia aktív v optimalizovanej vyváženej stratégii</i>	83
<i>Obrázok 27: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie.....</i>	83
<i>Obrázok 28: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie 2010-2019</i>	84
<i>Obrázok 29: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej vyváženej stratégie 2010-2019</i>	84
<i>Obrázok 30: Alokácia aktív v agresívnej stratégii.....</i>	85

<i>Obrázok 31: Ročné výnosy konzervatívnej stratégie</i>	85
<i>Obrázok 32: Vývoj agresívnej stratégie 2016-2019</i>	86
<i>Obrázok 33: Drawdown konzervatívneho portfólia – 2016-2019</i>	86
<i>Obrázok 34: Alokácia aktív v optimalizovanej agresívnej stratégii</i>	87
<i>Obrázok 35: Ročné výnosy pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie</i>	87
<i>Obrázok 36: Vývoj pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie 2010-2019</i>	88
<i>Obrázok 37: Drawdown pôvodnej a optimalizovanej agresívnej stratégie 2010-2019.....</i>	88
<i>Obrázok 38 – Vývoj USD/CZK od roku 2004-20019</i>	91

ZOZNAM TABULIEK

<i>Tabuľka 1: Základné ukazovatele ETFs amerického trhu</i>	39
<i>Tabuľka 2: Výber ETF sledujúceho americký trh pomocou bodovej metódy</i>	39
<i>Tabuľka 3: Základné ukazovatele ETFs rozvojových trhov</i>	40
<i>Tabuľka 4: Výber ETF sledujúceho rozvojové trhy pomocou bodovej metódy</i>	40
<i>Tabuľka 5: Základné ukazovatele ETFs štátnych dlhopisov</i>	41
<i>Tabuľka 6: Výber ETF sledujúceho štátne dlhopisy pomocou bodovej metódy</i>	42
<i>Tabuľka 7: Základné ukazovatele ETFs korporatných dlhopisov</i>	42
<i>Tabuľka 8: Výber ETF sledujúceho korporátne dlhopisy pomocou bodovej metódy</i>	43
<i>Tabuľka 9: Základné ukazovatele ETFs realitného trhu</i>	44
<i>Tabuľka 10: Výber ETF sledujúceho realitný trh pomocou bodovej metódy</i>	44
<i>Tabuľka 11: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich cenu zlata</i>	45
<i>Tabuľka 12: Výber ETF sledujúceho cenu zlata pomocou bodovej metódy</i>	45
<i>Tabuľka 13: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich Blockchain</i>	46
<i>Tabuľka 14: Výber ETF sledujúceho blockchain spoločnosti pomocou bodovej metódy</i>	47
<i>Tabuľka 15: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich konopný sektor</i>	48
<i>Tabuľka 16: Výber ETF sledujúceho konopný trh pomocou bodovej metódy</i>	48
<i>Tabuľka 17: Základné ukazovatele ETFs alternatívnych zdrojov energie</i>	49
<i>Tabuľka 18: Výber ETF sledujúceho trh alternatívnych zdrojov energie pomocou bodovej metódy</i>	49
<i>Tabuľka 19: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich trh lítia</i>	50
<i>Tabuľka 20: Výber ETF sledujúceho trh lítia pomocou bodovej metódy</i>	50
<i>Tabuľka 21: Základné ukazovatele ETFs sledujúcich sektor videohier</i>	51
<i>Tabuľka 22: Výber ETF sledujúceho sektor videohier pomocou bodovej metódy</i>	51
<i>Tabuľka 23: Základné ukazovatele ETFs sledujúce trh s vodou</i>	52
<i>Tabuľka 24: Výber ETF sledujúceho trh s vodou pomocou bodovej metódy</i>	52
<i>Tabuľka 25: Najvhodnejšie ETFs podľa stanovených kritérií</i>	76
<i>Tabuľka 26 – Zhodnotenie konzervatívnej stratégie</i>	89
<i>Tabuľka 27: Zhodnotenie konzervatívnej stratégie (Zdroj: vlastné spracovanie)</i>	90
<i>Tabuľka 28: Zhodnotenie agresívnej stratégie (Zdroj: vlastné spracovanie)</i>	90