

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky

Diplomová práce

ETF fondy jako alternativa kolektivního
investování

Vypracovala: Bc. Veronika Zámečnicková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Zeman, Ph.D.

České Budějovice 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 3.dubna 2022

Bc. Veronika Zámečnicková

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat panu Ing. Petrovi Zemanovi, Ph.D. za jeho odborné vedení a podnětné rady. Také bych chtěla poděkovat všem svým blízkým.

Obsah

1	Úvod	8
2	Kolektivní investování.....	9
2.1	Výhody kolektivního investování	9
2.2	Nevýhody kolektivního investování	9
2.3	Modely institucionálního uspořádání kolektivního investování	10
2.3.1	Otevřený model	10
2.3.2	Uzavřený model.....	10
3	Historie kolektivního investování.....	11
3.1	Historie kolektivního investování ve světě	11
3.2	Historie kolektivního investování v České republice.....	12
4	Právní úprava kolektivního investování v ČR.....	15
4.1	Subjekty kolektivního investování.....	16
4.1.1	Investiční společnost	16
4.1.2	Obhospodařovatel.....	16
4.1.3	Administrátor.....	17
4.1.4	Depozitář	17
4.1.5	Hlavní podpůrce	18
4.2	Přípustné právní formy fondů kolektivního investování.....	18
4.2.1	Investiční fond	18
5	Typologie fondů	21
5.1	Rozdělení fondů podle správy portfolia.....	21
5.2	Typy fondů dle druhu aktiv.....	21
5.3	Typy fondů dle časového horizontu investičních cílů a politiky rozdělování výnosů	22
5.4	Typy fondů podle stupně vázanosti portfolia.....	22
5.5	Fondy se specifiky.....	22

6	Metody hodnocení výnosnosti a rizika investičních fondů	24
6.1	Výnosnost fondů	24
6.1.1	Otevřený model	24
6.1.2	Uzavřený model.....	24
6.2	Ukazatele výnosnosti zohledňující míru rizika	25
6.2.1	Sharpův index	25
6.2.2	Treynorův index	25
6.2.3	Metoda Jensena	25
6.3	Míry rizika.....	27
6.3.1	Rozptyl	27
6.3.2	Směrodatná odchylka	27
6.3.3	Value at risk.....	27
7	Charakteristika ETF fondů	28
7.1	Rozdíly mezi ETF a podílovým fondem.....	29
7.2	Tvorba ETF	29
7.3	Hlavní kategorie ETF	30
	Indexové ETF	30
	Sektorové a průmyslové ETF	30
	Globální ETF	30
	ETF se skutečnými aktivy	30
	ETF s pevným výnosem	30
	Speciální ETF	31
8	Metodika.....	32
8.1	Cíl práce	32
8.2	Data	32
8.3	Vzorce	34

9	Vybrané fondy	36
9.1	ETF fondy	36
9.2	Aktivně spravované fondy	38
10	Výnosnost fondů.....	41
10.1	Globální ETF fondy	41
10.2	Indexové ETF fondy	42
10.3	Pákové ETF fondy.....	44
10.4	Globální aktivně spravované fondy	45
10.5	Aktivně spravované fondy investující na US trhu	47
11	Ukazatele výnosnosti zohledňující riziko.....	49
11.1	Globální ETF fondy	49
11.2	Indexové ETF fondy	50
11.3	Pákové ETF fondy.....	50
11.4	Globální aktivně spravované fondy	51
11.5	Aktivně spravované fondy investující na US trhu	52
12	Ukazatele rizika	53
12.1	Globální ETF fondy	53
12.2	Indexové ETF fondy	53
12.3	Pákové ETF fondy.....	54
12.4	Globální aktivně spravované fondy	54
12.5	Aktivně spravované fondy investující na US trhu	55
13	Porovnání ETF a aktivně spravovaných fondů	56
14	Doporučení pro drobného investora	59
15	Závěr.....	61
16	Použitá literatura.....	63
17	Seznam obrázků, grafů a tabulek.....	66

18	Seznam použitých zkratek	68
----	--------------------------------	----

1 Úvod

Kolektivní investování je atraktivní volba pro investory s averzí k riziku, protože zde dochází k výrazné diverzifikaci a rovněž je vhodné pro investory, kteří chtějí dosahovat vyšší výnosnosti než u spořicíh účtů. Zároveň investor nemusí být profesionál, protože sám nespravuje své portfolio. Téma této diplomové práce, ETF fondy jako alternativa kolektivního investování, jsem si vybrala, protože ETF je zajímavou formou kolektivního investování, obchoduje se na burze a slibuje nízké poplatky.

Cílem práce je zhodnotit možnosti investování prostřednictvím ETF fondů v rámci České republiky a jejich porovnání s aktivně spravovanými fondy kolektivního investování. Pro diplomovou práci jsem si stanovila hypotézu, která tvrdí, že ETF fondy jsou výhodnější alternativou kolektivního investování než aktivně spravované fondy. ETF jsou spravovány pasivně a sledují určité podkladové aktivum, proto bude zajímavé analyzovat, zda jsou úspěšnější než aktivně spravované fondy.

V teoretické části práce bude definováno kolektivní investování, jeho výhody a nevýhody. Další kapitoly se věnují jeho historii ve světě i v České republice, právní úpravu kolektivního investování v České republice a subjekty kolektivního investování. V další kapitole teoretické části popíšu ukazatele výkonosti a rizika fondů. Poslední kapitola teoretické části je věnována charakteristice ETF fondů, rozlišení základních rozdílů od ostatních fondů kolektivního investování a hlavní kategorie ETF fondů.

V praktické části práce stanovím s použitím vhodných vzorců výnosnost, výnosnost se zohledněním míry rizika a riziko. Na závěr práce vypočtené hodnoty porovnáám, zhodnotím a doporučím fond pro drobného investora.

2 Kolektivní investování

Musílek (2011) definuje kolektivní investování následovně: „*Kolektivním investováním se rozumí podnikání, jehož předmětem je shromažďování peněžních prostředků od veřejnosti upisováním akcií investičního fondu nebo vydáváním podílových listů podílového fondu, investování na principu rozložení rizika a další obhospodařování tohoto majetku.*“

Dle Veselé (2019) se jedná o činnost, od které investor očekává adekvátní výnos při diverzifikovaném riziku a zároveň mu umožní přístup na trhy, na kterých by z důvodů přístupu, vysoké kapitálové náročnosti či odborné náročnosti nemohl investovat.

2.1 Výhody kolektivního investování

Jednou z výhod kolektivního investování je diverzifikace rizika. Portfolio fondu by se mělo skládat z velkého počtu výnosově na sobě co nejméně závislých instrumentů, což by mělo přispět k efektivnějšímu omezení a rozložení celkového rizika portfolia. Za určitých podmínek mohou také fondy dosáhnout snížení transakčních nákladů tím, že obchodují ve velkých objemech nebo v lotech. Je tak možné dosahovat úspor z rozsahu. Fondy umožňují drobným investorům jednodušší přístup k instrumentům a trhům, aniž by tito investoři potřebovali velké kapitálové či informační zázemí. Správa svěřeného majetku je zabezpečena zkušenými odborníky, kteří pravidelně sledují dění na kapitálových trzích, dokážou provádět detailní investiční analýzy a mají přístup k nejnovějším informacím. Zejména v případě otevřených fondů je výhodou také vyšší a soustavně zajištěná likvidita, kde na žádost podílníka je fond povinen CP kolektivního investování odkoupit. Pokud fondy investují v různých zemích, můžeme také hovořit o daňových výhodách, plynoucí z absence srážkových daní, rozdílech v sazbách či z výhod tzv. daňových rájů. A na závěr, jelikož fondy kolektivního investování nabízejí investorům celou škálu produktů a služeb, je tato forma investování jednoduchá a pohodlná.

2.2 Nevýhody kolektivního investování

Na druhou stranu mezi nevýhody kolektivního investování patří konflikt zájmů mezi investory a správcí portfolia, jelikož podílník se nemůže podílet na řízení ani na

složení portfolia fondu. S tím také souvisí omezení investiční volnosti. Investor nemůže ovlivnit konkrétní tituly, které budou zařazeny do portfolia. Podílník je dále povinen platit roční poplatky za správu, zpravidla taktéž poplatky za nákup či odkup CP. Pro investora představuje také nevýhodu možná podprůměrná výkonnost fondu oproti benchmarku. Kolektivní investování také znevýhodňuje neexistence státních systémů pojištění. Sebeefektivnější regulace i legislativa nedokáže zcela odstranit riziko podvodů, nelegálních a podvodných transakcí. Jako všechny investice samozřejmě i kolektivní investování sebou nese tržní riziko.

2.3 Modely institucionálního uspořádání kolektivního investování

Podle Musílka (2011) se tyto modely vyvinuly na základě působení regulatorních, ekonomických, historických faktorů, rozdílných investičních cílů a módních vln. Rozlišujeme především otevřený a uzavřený model kolektivního investování.

2.3.1 Otevřený model

U otevřeného modelu není počet emitovaných cenných papírů předem stanoven. Nové cenné papíry jsou emitovány podle poptávky investorů. Investoři mají právo na zpětný prodej emitentům, což zvyšuje jejich likviditu. Tržní cena vyplývá z každodenního ocenění čisté hodnoty aktiv na jeden cenný papír. V rámci tohoto modelu dále rozlišujeme otevřené instituce s vlastní právní subjektivitou a otevřené instituce bez vlastní právní subjektivity. Otevřené instituce s vlastní právní subjektivitou získávají peněžní prostředky emisí akcií, které následně alokují do investičních instrumentů. Investoři se stávají akcionáři a mají právo se účastnit valných hromad. V otevřené instituci bez vlastní právní subjektivity je majetek fondu oddělen od majetku investiční společnosti. Investor se stává podílníkem na majetku fondu a dostává podílový list.

2.3.2 Uzavřený model

Na rozdíl od otevřeného modelu je v tomto modelu přesně stanoven počet emitovaných cenných papírů a je také omezen počet investorů. Investoři nemají právo zpětného prodeje, k prodeji dochází na sekundárních trzích. Tržní cena kolísá s čistou hodnotou aktiv, ale ovlivňují ji také další faktory.

3 Historie kolektivního investování

3.1 Historie kolektivního investování ve světě

Podle Rouwenhorsta (2005) se před osmnáctým stoletím objevila řada investičních nástrojů, které představovaly společný podíl na souboru finančních a nefinančních aktiv. Zatímco tyto cenné papíry nebyly identické s moderními podílovými fondy, měly mnoho stejných vlastností. První formou fondů kolektivního investování byly smlouvy o přežití. Ty zahrnovaly doživotní renty a zejména tontiny¹. Druhá forma fondů kolektivního investování zahrnovala plantážní půjčky².

Počátky podílových fondů lze vysledovat až do druhé poloviny 19. století v Anglii a Skotsku. Zde vznikly investiční společnosti, které sdružovaly prostředky investorů a peníze použily na investice do řady různých cenných papírů. Tyto investiční společnosti se staly populárnějšími, když začaly investovat do ekonomického růstu Spojených států, většinou nákupem amerických železničních dluhopisů.

První fond s takovou strukturou, jakou známe dnes byl dle Mishkina a Eakinse (2009) představen v Bostonu v roce 1924. Tento fond umožňoval nepřetržitou nabídku akcií, možnost být kdykoliv vyplacen z fondu a poskytoval ochranu investorů před ztrátou.

Rose, P. a Marquis, M. (2009) popisují prvotní neúspěšnost investičních společností. Velká hospodářská krize ve 30. letech donutila mnoho těchto firem k bankrotu. Po druhé světové válce však investiční společnosti oslovily rychle rostoucí střední třídu spořitelů. Podporovaly je také rostoucí ceny akcií, které přilákaly miliony investorů, z nichž většina měla skromné částky na investování a malé znalosti o fungování finančních trhů. Odvětví zahájilo agresivní reklamní kampaň, která jen během 60. let přilákala více než 40 milionů akcionářů.

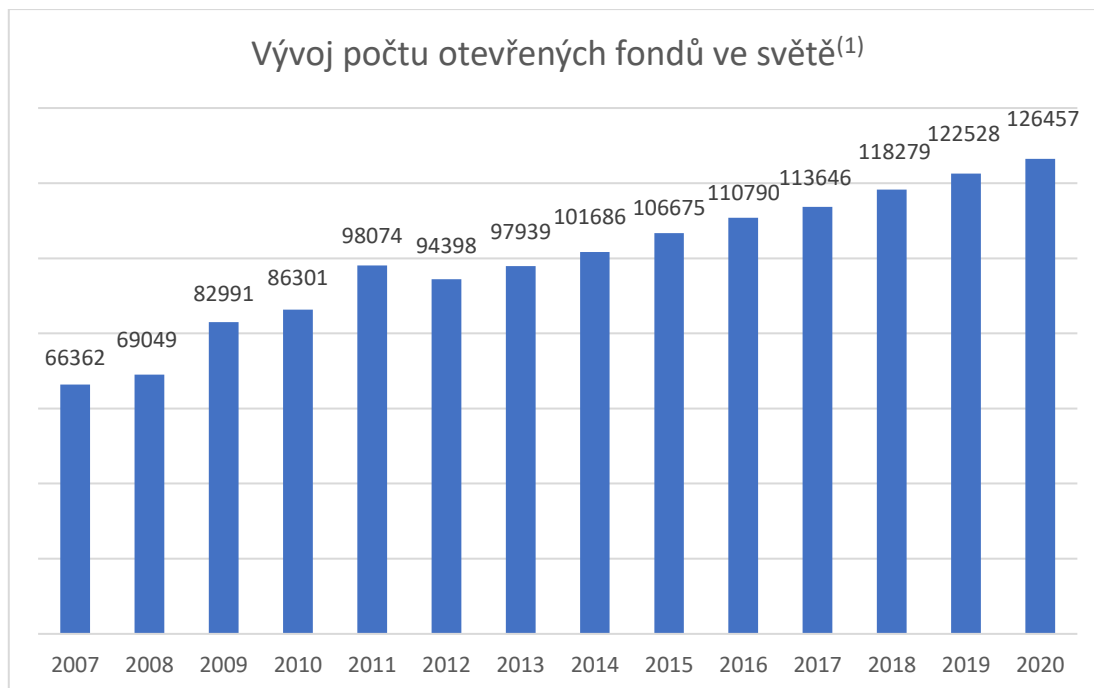
Na konci 60. a 70. let se zhroutil dlouhý poválečný býčí trh s akciemi. Drobní investoři se začali houfně stahovat z akciového trhu. Mnoho investičních společností v tomto období zaniklo, většina z nich se konsolidovala do větších firem.

¹ Forma investice, kdy investor vloží peněžní prostředky do fondu a za to je mu pravidelně vyplácena renta. Pokud člen takového fondu zemřel, zvýšily se dividendy ostatních žijících členů.

² Banky poskytovaly velké půjčky farmářům, aby podpořily zemědělství a obchod. Banky umožňovaly otrokářům poskytovat otroky jako zástavu.

Na grafu č. 1 je zachycen vývoj počtu regulovaných otevřených fondů v celém světě a jeho rostoucí trend od roku 2007 do roku 2020.

Graf 1: Vývoj počtu otevřených fondů ve světě



⁽¹⁾ Total number of worldwide regulated open-end funds

Zdroj: Norrestad, F. (2021). Number of mutual funds worldwide 2007-2020

3.2 Historie kolektivního investování v České republice

V 90. letech 20. století se stala impulzem pro zrod kolektivního investování podle Lišky a Gazdy (2004) v České republice kupónová privatizace. Důležitými faktory byly nedostatky v legislativě a jejím vymáhání a nedostatečným výkonem státního dozoru a tím zapříčiněnou deformací kapitálového trhu.

První institucí kolektivního investování se podle Musílka (2011) stala společnost První investiční založena Investiční bankou v roce 1990. Krátce po založení tato společnost vytvořila tři fondy určené pro širokou veřejnost, a to Český majetkový fond, Moravskoslezský majetkový fond a Investiční rozvojový fond. O rok později zareagovaly i ostatní velké státní banky a začaly vytvářet investiční společnosti. Vzhledem k nedostatku právní legislativy, upravující tuto problematiku, vycházely

investiční společnosti z povolení Státní banky Československé na základě zákona §14 odst. 2, zákona 158/1992 Sb., o bankách a spořitelnách.

Kolektivní investování v České republice odstartovala následná kupónová privatizace, která měla za cíl rychlou privatizaci rozsáhlého majetku a rozvoj kapitálového trhu. Občané měli možnost získat knížku s celkem 1000 investičními body (10 kupónů po 100 bodech), za které měli možnost nakupovat vlastnické podíly ve státem vlastněných společnostech.

Veselá (2019) uvádí, že v nultém kole kuponové privatizace měli držitelé investičních knížek (DIKové) možnost své kupónové knížky svěřit privatizačním fondům, či v dalších kolech první a druhé vlny investovat do akcií dle vlastního uvážení.

V první vlně privatizace získaly investiční fondy dle Jílka (2009) 72 % investičních bodů, v druhé vlně pouze 64 %, kvůli rostoucí nedůvěře DIKů ve fondy. Zároveň se s portfolii fondů pojila řada problémů jako například nekvalita akcií, nebo zhoršení diverzifikace rizika. Většina fondů byla uzavřeného typu, investoři postrádali možnost výstupu z fondu zpětným odkupem. Členy orgánů se stávali mnohdy nekvalifikované osoby. Mnoho subjektů neplnilo své legislativní povinnosti v důsledku nedostatečného a nedůsledného dozoru.

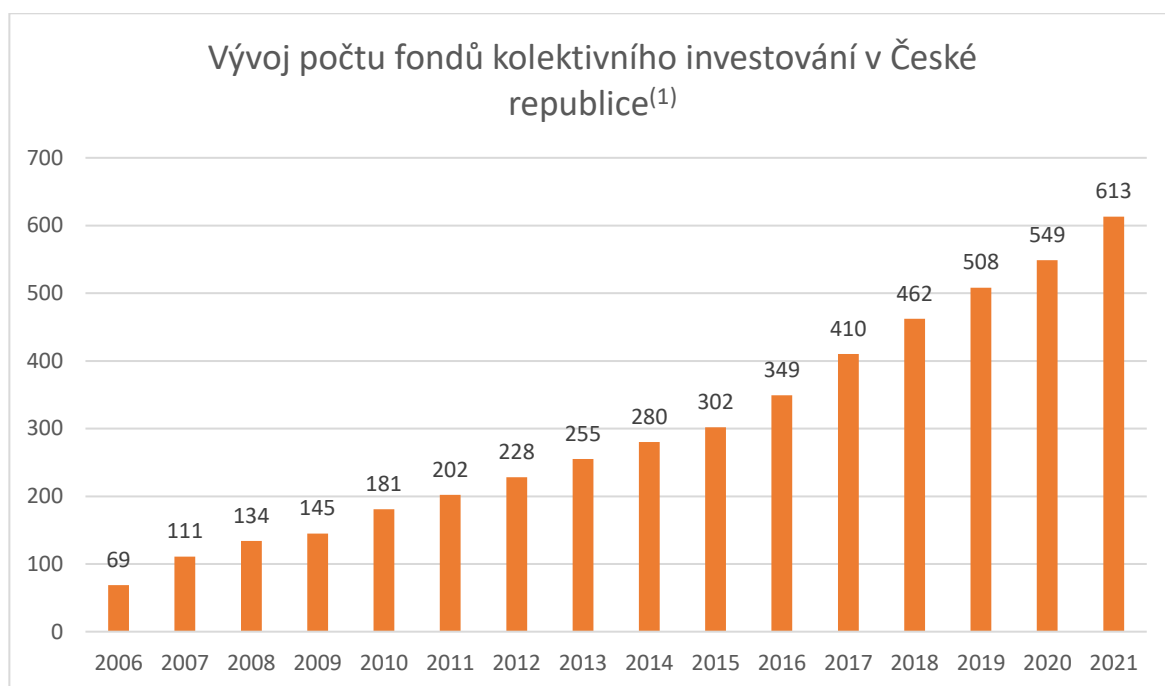
Dle Veselé (2019) neplánovaná třetí vlna kuponové privatizace proběhla v letech 1995-1997. V roce 1996 dala neutěšená situace vzniknout dalšímu negativnímu jevu, a to dobrovolné transformaci fondů na holdingové společnosti ve snaze vymanit se ze státní regulace kolektivního investování, omezení informační povinnosti a diverzifikaci investičních rizik. Regulatorní orgány na tuto skutečnost reagovaly novelou zákona, která tuto přeměnu zakazovala.

Novela zákona č. 248/1998 Sb., Zákona o investičních společnostech a investičních fondech v roce 1998 zavedla povinnou přeměnu z uzavřených typů fondů kolektivního investování na otevřenou. Dále zavedla přísnější pravidla pro fungování fondů, a pravidla pro omezení a rozložení rizika při tvorbě portfolií. Tato novela společně s přelicencováním subjektů v roce 1999 napomohla k vyčištění trhu od nekvalitních subjektů.

V souvislosti se vstupem České republiky do Evropské unie v roce 2004, vstoupil v platnost zákon č. 189/2004 Sb. Zákon o kolektivní investování. Hlavním důvodem byla harmonizace právní úpravy České republiky a legislativy Evropské unie, nicméně zákon povolil také vznik speciálních fondů. Tento zákon platil do roku 2013.

Na grafu č. 2 je zobrazen vývoj počtu fondů kolektivního investování v České republice od roku 2006 do roku 2021.

Graf 2: Vývoj počtu fondů kolektivního investování v České republice



⁽¹⁾ Number development of collective investment funds in Czech republic

Zdroj: ČNB (2022). Seznam investičních fondů

4 Právní úprava kolektivního investování v ČR

V roce 2013 byl vyhlášen nový zákon č. 240/2013 Sb. o investičních společnostech a investičních fondech, který je účinný od 19. srpna 2013. Nový zákon definuje obhospodařování a administraci investičních fondů, harmonizuje alternativní subjekty, které shromažďují peněžní prostředky od více investorů (například nemovitostní fond, komoditní fond). Tato nová právní úprava také rozšiřuje právní formu subjektů kolektivního investování. Do termínu investiční fond nyní zahrnuje jak fondy kolektivního investování, tak fondy kvalifikovaných investorů.

Kolektivní investování v ČR dále upravuje zejména:

Nařízení vlády č. 243/2013 Sb., o investování investičních fondů a o technikách k jejich obhospodařování, které upravuje pravidla skladby majetku fondu, a techniky k obhospodařování fondu, snižování rizika plynoucího z použití finančních a komoditních derivátů a měření rizika pro standardní a speciální fondy. Toto nařízení také stanovuje limity pro míru využití pákového efektu a pravidla pro poskytnutí investičních nástrojů jako zajištění pro fondy kvalifikovaných investorů.

Nařízení vlády č. 242/2013 Sb., o sdělení klíčových informací speciálního fondu a o způsobu poskytování sdělení a statutu speciálního fondu v jiné než listinné podobě upravuje náležitosti, požadavky, strukturu, formu na jazykové vyjádření sdělení klíčových informací a podmínky a způsob průběžné aktualizace sdělení a lhůty pro jeho uveřejňování speciálních fondů. Dále upravuje, za jakých podmínek lze statut speciálního fondu a sdělení poskytnout na jiném nosiči informací než v listinné podobě a podmínky za kterých lze statut a sdělení poskytnout pouze na internetových stránkách fondu.

Dále potom vyhláška ČNB č. 246/2013 Sb., o statutu fondu kolektivního investování, která upravuje požadavky na obsah a strukturu statutu fondu.

Vyhláška ČNB č. 244/2013 Sb., o bližší úpravě některých pravidel zákona o investičních společnostech a investičních fondech, která upravuje požadavky na kvalitativní kritéria řídicího a kontrolního systému obhospodařovatele a administrátora, a požadavky na kvalitativní kritéria postupů, pravidel, zásad a povinností v rámci pravidel jednání obhospodařovatele a administrátora. Vyhláška dále upravuje postupy

pro určení reálné hodnoty majetku a dluhů investičního fondu, pravidla pro určení výše kapitálu a požadavky k obsahu, uveřejňování a poskytování některých dokumentů.

Dohled nad činností subjektů kolektivního investování v České republice vykonává ČNB podle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance (dále také „Zákon o ČNB“) a zákona č. 15/1998 Sb., o dohledu v oblasti kapitálového trhu.

4.1 Subjekty kolektivního investování

Tato kapitola pokračuje charakterizací subjektů kolektivního investování. Podle zákona č. 240/2013 Sb. o investičních společnostech a investičních fondech (dále jen „ISIF“) jsou subjekty kolektivního investování investiční společnost, obhospodařovatel, administrátor, depozitář a hlavní podpůrce.

4.1.1 Investiční společnost

V zákoně o investičních společnostech a fondech je investiční společnost definována jako právnická osoba se sídlem v České republice, která je oprávněna obhospodařovat investiční fond nebo zahraniční investiční fond, popř. provádět administraci investičního fondu nebo zahraničního investičního fondu na základě povolení ČNB.

Základní kapitál investiční společnosti musí činit alespoň částka odpovídající 125 000 EUR. O zrušení investiční společnosti může rozhodnout soud, který jmenuje likvidátora na návrh ČNB. Dále smí o zrušení investiční společnosti rozhodnout příslušný orgán, který podá žádost o jmenování likvidátora. Zrušit se může společnost také uplynutím doby, pokud byla založena na dobu určitou.

Zákon zakazuje převod jmění na akcionáře investiční společnosti i změnu její právní formy. K rozdělení nebo fúzi investiční společnosti dává povolení ČNB.

4.1.2 Obhospodařovatel

Obhospodařovatel je podle Veselé (2019) investiční společnost, která provádí správu majetku fondu nebo zákazníka, zabývá se řízením rizik spojených s tímto investováním, provádí úschovu a správu investičních nástrojů ve vztahu k CP vydávaným investičním fondem. Dále také smí přijímat a předávat pokyny týkající se investičních nástrojů a poskytovat poradenství v oblasti investování.

ISIF dále uvádí, že každý investiční fond může mít pouze jednoho obhospodařovatele a všechny podfondy jednoho investičního fondu musí mít téhož obhospodařovatele. Obhospodařovatel je povinen obhospodařovat tento fond s odbornou péčí, vykonává činnost řádně a obezřetně, zavede, udržuje a uplatňuje řídicí a kontrolní systém.

4.1.3 Administrátor

Administrátorem je podle ISIF ten, kdo provádí administraci fondu na účet tohoto fondu. Administrátorem standardního fondu smí být pouze jeho obhospodařovatel. Fond s právní osobností nesmí provádět administraci jiného fondu. Administrací se rozumí vedení účetnictví, compliance a vnitřní audit, poskytování právních služeb, vyřizování stížností a reklamací investorů, oceňování majetku a dluhů a další dle §38 zákona o investičních společnostech a investičních fondech. Administraci investičního fondu je možné provádět pouze s povolením uděleným ČNB, pokud zákon či jiný právní předpis nestanoví jinak.

Hlavní administrátor je právnická osoba se sídlem v ČR, která je oprávněna ČNB provádět administraci, avšak není oprávněna obhospodařovat investiční fondy ani zahraniční investiční fondy. Počáteční kapitál administrátora musí činit alespoň 50 000 EUR.

Stejně jako obhospodařovatel je povinen administrátor provádět činnost s odbornou péčí, řádně a obezřetně. Aby tato kritéria byla dodržena, zavede, udržuje a uplatňuje řídicí a kontrolní systém.

4.1.4 Depozitář

Dle ISIF je depozitář osoba, která je na základě depozitářské smlouvy oprávněna mít v opatrování majetek fondu, zřídit a vést peněžní účty, evidovat pohyb všech peněžních prostředků, evidovat a kontrolovat stav jiného majetku. Obhospodařovatel fondu nesmí být zároveň depozitářem tohoto fondu. Každý fond kolektivního investování musí mít pouze jednoho depozitáře, v případě podfondů vykonává činnost také pro tyto podfondy. Depozitářem může být banka se sídlem v ČR, zahraniční banka s pobočkou umístěnou v ČR či obchodník s cennými papíry, který není bankou za podmínek stanovených zákonem.

Pokud depozitář zjistí skutečnost, která nasvědčuje tomu, že obhospodařovatel porušil povinnost uloženou mu zákonem, předpisem Evropské unie, statutem nebo depozitářskou smlouvu, bez zbytečného odkladu s ním tuto skutečnost projedná.

Depozitář je povinen svou činnost vykonávat s odbornou péčí a jednat v nejlepším zájmu investičního fondu.

4.1.5 Hlavní podpůrce

Hlavním podpůrcem je podle ISIF osoba, která je na základě smlouvy s obhospodařovatelem nebo na základě smlouvy s obhospodařovatelem a depozitářem investičního fondu oprávněna poskytovat nebo přenechávat peněžní prostředky či investiční nástroje jako podporu financování nebo vypořádávat obchody prováděné v rámci určené investiční strategie. Hlavním podpůrcem může být banka se sídlem v ČR, zahraniční banka, která má sídlo v členském státě, obchodník s cennými papíry a zahraniční osoba podle podmínek stanovených zákonem.

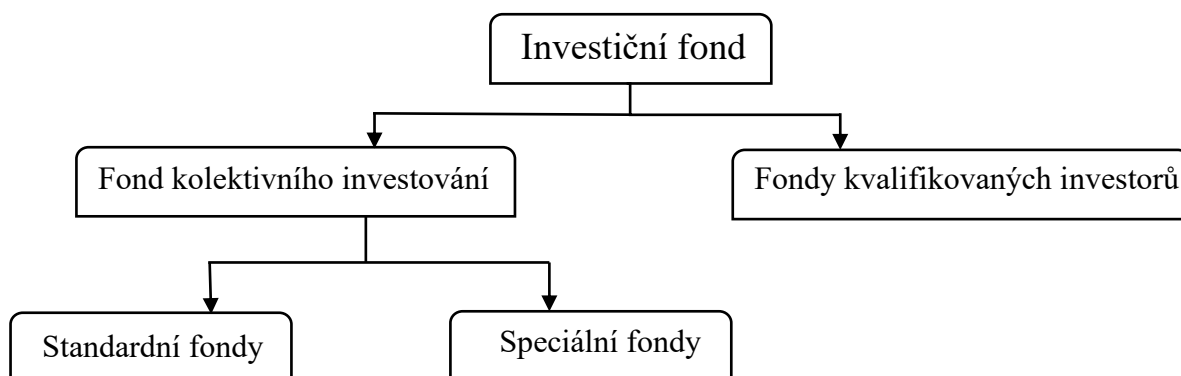
4.2 Přípustné právní formy fondů kolektivního investování

Podle ISIF může být fondem kolektivního investování jen podílový fond nebo akciová společnost.

4.2.1 Investiční fond

Podle Veselé (2019) se všechny fondy, které se zabývají kolektivním investováním označují jako investiční fondy. Tato skupina se rozděluje, jak lze vidět na obrázku č.1, na dvě podskupiny, a to fondy kolektivního investování a fondy kvalifikovaných investorů. První skupina je určena pro širokou veřejnost, fondy kvalifikovaných investorů jsou určeny, jak již název napovídá, pro profesionální a kvalifikované investory.

Obrázek 1: Rozdělení investičních fondů dle ISIF



Zdroj: Vlastní zpracování na základě zákona č. 240/2013 Sb.

Fondy kolektivního investování jsou právnické osoby se sídlem v ČR nebo podílové fondy. Jsou oprávněny shromažďovat peněžní prostředky od veřejnosti vydáváním akcií a podílových listů, investovat tyto prostředky na základě investiční strategie a principu rozložení rizika a spravovat tento majetek. Tyto fondy nesmí vydávat dluhopisy ani opční listy.

Standardní fond splňuje požadavky práva Evropské unie a je zapsaný v seznamu ČNB. Tyto fondy mohou mít pouze podobu akciové společnosti s proměnným základním kapitálem nebo otevřeného podílového fondu.

Akciová společnost s proměnným základním kapitálem je akciová společnost, která vydává akcie, s nimiž je spojeno právo akcionáře na jejich odkoupení, může jí být pouze investiční fond. Základním kapitálem je alespoň 1 Kč.

Dle Fabooziho a Drakeho (2010) je podílový fond jedním typem investičních fondů. Podílový fond přijímá finanční prostředky od investorů, kteří výměnou získávají podílové listy fondu, stávají se tak podílníky. Podílový fond zase tyto prostředky investuje do portfolia finančních instrumentů. Podle Veselé (2019) se s vlastnictvím podílového listu pojí práva na podíl ze zisku či likvidačním zůstatku nebo vyplacení zálohy na zisk.

Speciální fond je fond, který nesplňuje požadavky Evropské unie a není zapsán v příslušném seznamu ČNB. Může mít podobu otevřeného podílového fondu, uzavřeného podílového fondu a akciové společnosti s proměnným základním kapitálem.

Fond kvalifikovaných investorů je právnická osoba se sídlem v ČR, jejíž fondový kapitál musí do 12 měsíců ode dne vzniku fondu dosáhnout alespoň částky odpovídající 1 250 000 EUR. Podle ISIF mohou tyto fondy vznikat jako podílové fondy, svěřenecké fondy, společnosti s ručením omezeným, komanditní společnosti, akciové společnosti, evropské společnosti nebo družstva a akciová společnost s proměnným základním kapitálem.

5 Typologie fondů

5.1 Rozdělení fondů podle správy portfolia

Dle Rejnuše (2009) se dají fondy rozdělit dle správy portfolia na fondy s aktivní a pasivní správou portfolia.

U fondů s aktivní správou portfolia správce fondů neustále vyhledává nejvýhodnější investice na trhu a obměňuje portfolio. Tyto fondy jsou spojeny s vyššími poplatky.

Fondy s pasivní správou portfolia jednou sestaví investiční portfolio, které je následně drženo do splatnosti. Jsou s ním spojeny nízké náklady. Uplatňuje se u indexových či nemovitostních fondů.

5.2 Typy fondů dle druhu aktiv

Fondy lze dle Valacha (2010) rozdělit dle druhu aktiv na fondy peněžního trhu, nefinančních aktiv, dluhopisové, akciové, vyvážené, speciální, regionální, zastřešující a fondy fondů.

Fondy peněžního trhu investují do různých nástrojů peněžního trhu jako např. pokladniční poukázky, či depozitní certifikáty. Fondy nefinančních aktiv investují zejména do drahých kovů, komodit či nemovitostí. Dluhopisové fondy investují do dluhopisů jak státních, tak podnikových, kvůli likviditě většinou zároveň investují i na peněžním trhu. Akciové fondy investují do různých kombinací tuzemských a zahraničních akcií, většinou také menší část svých prostředků investují na peněžním trhu. Vyvážené fondy kombinují investici do dluhopisů a akcií. Speciální fondy jsou buď zvláštní způsobem fungování nebo méně obvyklými druhy aktiv. Příkladem speciálních fondů jsou oborové fondy, které investují do různých oborů podnikání. Regionální fondy působí v jednom konkrétním regionu. Zastřešující fondy zastřešují řadu „subfondů“, které mají jiné investiční strategie a investor mezi nimi může bezplatně převádět finanční prostředky. Fondy fondů investují do jiných fondů otevřeného typu, a tím dochází ke dvojité diverzifikaci rizika.

5.3 Typy fondů dle časového horizontu investičních cílů a politiky rozdělování výnosů

Dle Valacha (2010) lze fondy rozdělit dle časového horizontu investičních cílů a politiky rozdělování výnosů na příjmové, růstové a smíšené fondy.

Příjmové (důchodové) fondy preferují maximální roční příjem při stabilizaci čisté hodnoty aktiv na cenné papíry. Jsou orientovány spíše krátkodobě.

Růstové fondy preferují růst čisté hodnoty aktiv (tržní ceny akcie) před vyplácením dividend a jsou spíše orientovány dlouhodobě.

Smíšené fondy jsou kombinací výše uvedených, tedy důchodového a růstového přístupu v politice rozdělování výnosů.

5.4 Typy fondů podle stupně vázanosti portfolia

Veselá (2019) fondy dále rozděluje dle stupně vázanosti portfolia na fondy s pevnou strukturou portfolia, s proměnlivou strukturou portfolia a na fondy s částečně proměnlivou strukturou portfolia.

Instrumenty ve fondu s pevnou strukturou portfolia jsou pevně stanoveny při vzniku fondu, tato struktura se nemění.

Fond s proměnlivou strukturou portfolia nemá instrumenty v portfoliu přesně vymezeny, dochází tedy ke změně struktury portfolia s ohledem na aktuální strategii a tržní situaci.

U částečně proměnlivého portfolia je část portfolia přesně stanovena, druhá část instrumentů je měněna v návaznosti na strategii a tržní situaci.

5.5 Fondy se specifiky

Fondy se specifiky se člení na garantované fondy, odvětvové fondy a hedgeové fondy.

Garantované fondy často kombinují investice do méně rizikových instrumentů s rizikovými investicemi. Garantují určitou minimální úroveň výnosu.

Odvětvové fondy investují převážně do investic spojených s určitým sektorem. Je zde minimální možnost diverzifikace rizika.

Hedgeové fondy jsou určeny pro profesionální investory, investující vyšší částky. Využívají pákových efektů a prázdných prodejů, mají méně přísnou regulaci a větší volnost.

6 Metody hodnocení výnosnosti a rizika investičních fondů

6.1 Výnosnost fondů

6.1.1 Otevřený model

Dle Valacha (2010) bere tato metoda měření výnosnosti otevřeného fondu kolektivního investování v úvahu pouze dosažené výnosy na úrovni investora.

$$r_{OF} = \frac{NAV_R + D - NAV_B}{NAV_B} \times 100 \quad (1)$$

Kde: r_{OF} - výnosová míra z instrumentů otevřeného fondu

NAV_R - odkupní cena na konci roku

NAV_B - prodejní (emisní) cena na začátku roku

D - vyplacené dividendy

6.1.2 Uzavřený model

Pro výpočet roční výnosové míry z instrumentů uzavřených fondů je použito místo emisních a odkupních cen, cen tržních.

$$r_{CF} = \frac{P_1 + D - P_0}{P_0} \quad (2)$$

Kde: r_{CF} - výnosová míra z instrumentů uzavřených fondů

P_0 - tržní cena na začátku roku

P_1 - tržní cena na konci roku

D - vyplacené dividendy

6.2 Ukazatele výnosnosti zohledňující míru rizika

6.2.1 Sharpův index

Sharpův index porovnává dodatečný výnos z portfolia se směrodatnou odchylkou.

$$S_p = \frac{TPR - RF}{SD} \quad (3)$$

Kde: S_p – Sharpův index

TPR – celková výnosová míra z portfolia

RF – bezriziková výnosová míra státních pokladničních poukázek

SD – směrodatná odchylka výnosové míry portfolia

6.2.2 Treynorův index

Treynorův index porovnává dodatečný výnos portfolia s beta faktorem. Jelikož Treynor používá jako měřítko rizika faktor beta, počítá s tím, že diverzifikací existuje už jen riziko systematické.

$$T_N = \frac{TPR - RF}{\beta_n} \quad (4)$$

Kde: T_N – Treynorův index

TPR – celková výnosová míra z portfolia

RF – bezriziková výnosová míra státních pokladničních poukázek

β_n – beta faktor portfolia

6.2.3 Metoda Jensena

Jensenova metoda porovnává skutečnou dodatečnou výnosovou míru s požadovanou výnosovou mírou. Tato metoda měří hodnotu faktoru alfa. Pokud alfa dosahuje pozitivní hodnoty, pak je dosaženo nadprůměrné výkonnosti. Pokud je alfa negativní, pak je dosaženo podprůměrné výkonnosti.

$$TPR - RF = \alpha + \beta(RM - RF) \quad (5)$$

Kde: TPR – celková výnosová míra portfolia

RF – bezriziková výnosová míra státních pokladničních poukázek

α – alfa faktor

β – beta faktor

RM – výnosová míra tržního portfolia

Dle Romero a Tuckera Balcha (2018) je beta koeficient míra volatility finančního nástroje ve vztahu k širšímu spektru podobných nástrojů. Beta představuje volatilitu výnosnosti akcií vzhledem k celkovému trhu. Například akcie s beta 1,5 porostou v průměru 1,5krát tolik a klesnou 1,5krát stejně jako celkový trh v procentech.

$$\beta = \frac{\text{covariance mezi fondem a indexem}}{\text{rozptyl indexu}} \quad (6)$$

Dle Wilsona (2015) je alfa definována jako výkonnost fondu ve vztahu k trhu se zohledněním systematického rizika. Kladná alfa značí nadvýkonnost, záporná značí neúspěch.

6.3 Míry rizika

6.3.1 Rozptyl

Dle Eltona (2013) je rozptyl vzdálenost prvků v souboru od jejich průměru.

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^M \frac{(R_{ij} - \bar{R}_i)^2}{M} \quad (7)$$

Kde: R_{ij} – hodnoty výnosností

\bar{R}_i – střední hodnota výnosností

M – počet prvků souboru

6.3.2 Směrodatná odchylka

Směrodatná odchylka je odmocninou z rozptylu, tedy průměrnou odchylkou od průměru.

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (8)$$

6.3.3 Value at risk

Value at Risk je dle Wilsona (2015) statistický odhad, který udává maximální možnou ztrátu pro portfolio v rámci předem definovaného intervalu spolehlivosti v předem definovaném časovém horizontu.

$$VaR = (r - z * \sigma) * P_p \quad (9)$$

Kde: r – návratnost fondu

Z – hodnota Z pro 5% úroveň spolehlivosti v jednostranném testu

σ – standardní odchylka portfolia

P_p – tržní hodnota portfolia (Value at Risk (VAR)- Definition, Calculation Methodologies and Advantages, n.d.)

7 Charakteristika ETF fondů

Exchange Traded Funds (ETF) jsou dle Pipera (2009) fondy, které mají za cíl sledování indexu podkladového aktiva, tedy vybraného finančního instrumentu. Z velké části jsou ETF jako indexové fondy pasivně spravovány (obvykle sledují daný index, stejně jako indexový fond) a nabízejí levný způsob investování. Na rozdíl od podílových fondů se však ETF nakupují a prodávají jako běžné akcie.

Podle Faerbera (2008) je výhodou ETF oproti podílovým fondům, že držitelé mohou nakupovat nebo prodávat své ETF kdykoliv během obchodního dne za stanovené ceny. Mezi další výhody dle Abnera (2016) patří vyšší likvidita v porovnání s tradičními podílovými fondy. ETF jsou také transparentní ve skladbě držných aktiv, kterou každý den aktualizují a sdílí. Fry (2008) uvádí jako výhodu velmi nízké poplatky za správu, které se běžně pohybují od 0,10 až 0,40 % oproti 1 až 2 % pro mnohé aktivně spravované podílové fondy.

Základní nevýhodou jak ETF, tak podílových fondů spočívá dle Faerbera (2008) v tom, že investor nemá žádnou kontrolu nad výší příjmu nebo získanými kapitálovými zisky. Stejně jako u podílových fondů, ETF podléhají tržnímu riziku v důsledku kolísání cen akcií nabídkou a poptávkou. ETF podléhají také inflačnímu riziku a riziku podvýkonnosti příslušného indexu po odečtení nákladů. ETF se sebou dle Ferriho (2009) nesou riziko tracking error, což je riziko, že dosažený výnos ETF fondu se bude lišit od výnosu sledovaného indexu.

7.1 Rozdíly mezi ETF a podílovým fondem

Některé rozdíly mezi ETF a podílovým fondem jsou naznačeny na začátku této kapitoly ve výhodách ETF fondů. Další rozdíly je možné vidět v tabulce č. 1. Dle Musílka (2011) se od klasických fondů liší tím, že jsou obchodovány průběžně celý den, lze je nakupovat i na úvěr (margin trading) a lze s těmito instrumenty realizovat i krátké prodeje (short selling).

Tabulka 1: Rozdíly mezi ETF a otevřeným fondem

Charakteristika ⁽¹⁾	Burzovně obchodovaný obchod ⁽²⁾ (ETF)	Otevřený fond ⁽³⁾
Diverzifikace ⁽⁴⁾	Ano	Ano
Průběžné denní obchodování ⁽⁵⁾	Ano	Ne
Margin Trading	Ano	Ne
Short Selling	Ano	Ne
Nízké náklady ⁽⁶⁾	Ano	Občas
Zprostředkování každým brokerem ⁽⁷⁾	Ano	Ne

⁽¹⁾Characteristics; ⁽²⁾Stock Exchange traded; ⁽³⁾Open-end fund; ⁽⁴⁾Diversification; ⁽⁵⁾Continuous daily trading; ⁽⁶⁾Low costs, ⁽⁷⁾Mediation by every broker

Zdroj: Musílek, P. (2011). Trhy cenných papírů. Praha, Česko: Ekopress

7.2 Tvorba ETF

ETF fondy jsou, jak popisuje Musílek (2011), tvořeny autorizovanými účastníky v kreačních jednotkách. Autorizovaní účastníci vytvářejí nové cenné papíry tím, že na stanoveného svěřeneckého správce převedou specifikované akcie a hotovost v aktuálním tržním ocenění, v minimální výši jednoho bloku³. Autorizovaní účastníci mají dle Loftona (2007) současně právo na realizaci výměny cenných papírů za podkladové akcie a hotovost, také ve výši jednoho bloku. Výměnná práva dle Musílka

³ Zpravidla minimálně 25 000 ks akcií

(2011) umožňují realizovat autorizovaným účastníkům a sponzorům arbitrážní obchody, které tvoří předpoklady pro rovnovážné oceňování.

7.3 Hlavní kategorie ETF

Akcionáři mají dle Frushe (2012) k dispozici šest hlavních kategorií ETF, které si mohou koupit a prodat, a to indexové, sektorové a průmyslové, globální, ETF se skutečnými aktivy, a speciální ETF.

Indexové ETF

Indexové ETF obsahují takové složení a poměr akcií, aby jejich vývoj kopíroval cenový vývoj akciového indexu. Mezi ně patří například SPDR (Spider) S&P 500 ETF a PowerShares QQQ, který sleduje index Nasdaq-100.

Sektorové a průmyslové ETF

Tento druh ETF sleduje indexy, které cílí na ekonomické nebo průmyslové skupiny, jako je energetika, zdravotnictví a technologie. Jedná se například o Financial Select Sector SPDR ETF a Vanguard Information Technology ETF.

Globální ETF

Tyto ETF sledují indexy, které cílí na různé země, geografické oblasti, rozvojové a rozvíjející se trhy. Mezi takové patří například Vanguard MSCI ETF Emerging Markets a iShares MSCI Brazil Index ETF.

ETF se skutečnými aktivy

ETF skutečných aktiv sledují indexy spojené s alternativou investice, jako jsou REIT, komodity a měny. Mezi ně patří například PowerShares DB Commodity Index Tracking ETF a Vanguard REIT Index ETF.

ETF s pevným výnosem

Tyto ETF sledují expanzivní trh s dluhopisy včetně ministerstva financí, magistrátů, agentur a korporací. Mezi ně patří Vanguard Total Bond Market ETF a iShares iBoxx ETF podnikových dluhopisů investičního stupně.

Speciální ETF

Speciální ETF sledují indexy spojené s méně tradičními investičními přístupy, jako je páková a inverzní strategie. Mezi ně patří například ProShares Ultra Financials ETF a Direxion Daily Financial Bear 3X Shares ETF.

8 Metodika

8.1 Cíl práce

Cílem této diplomové práce je zhodnotit možnosti investování prostřednictvím ETF fondů v rámci České republiky a jejich porovnání s aktivně spravovanými fondy kolektivního investování. Těmito kritérii jsou výkonnost fondu, ukazatele výnosnosti fondu zohledňující míru rizika a ukazatele rizika fondu. Ukazatelé výnosnosti zohledňující míru rizika jsou Sharpův index, Treynorův index a Jensenova metoda. Ukazatele rizika jsou směrodatná odchylka a Value at Risk. V praktické části této práce bude využita analýza a vyhodnocování finančních instrumentů z historických dat. Na závěr doporučím vhodný fond pro drobného investora.

8.2 Data

Pro sestavení analýzy fondů je nejdříve třeba si vybrat vhodné fondy jak ETF fondy, tak aktivně spravované fondy. Bylo vybráno 15 nejpopulárnějších fondů ETF na základě ETF Database (n.d.) z hlediska průměrného denního počtu obchodovaných CP. Dále jsem si zvolila 10 nejúspěšnějších aktivně spravovaných fondů dle Baryho (2019).

Pro praktickou část této práce byly zvoleny 3 skupiny ETF fondů a to indexové, globální a fondy s pákovou strategií. Rozdělení vybraných ETF fondů lze vidět v tabulce č. 2. Tyto skupiny budou nejdříve srovnány mezi sebou a následně s aktivně spravovanými fondy.

Tabulka 2: Rozdělení ETF fondů

Název fondu ⁽¹⁾	Skupina ⁽²⁾	Zkrácený název ⁽³⁾
iShares MSCI Canada ETF	globální ⁽⁴⁾	iShares Canada
iShares International Select Dividend ETF	globální	iShares Int.
iShares MSCI Emerging Markets ETF	globální	iShares Emerging
First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF	globální	First Trust
SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF	globální	SPDR Portfolio
SPDR S&P 500 ETF Trust	indexové ⁽⁵⁾	SPDR S&P 500
Invesco QQQ Trust	indexové	Invesco
iShares Russell 2000 ETF	indexové	iShares Russel
iShares China Large-Cap ETF	indexové	iShares China
iShares MSCI EAFE ETF	indexové	iShares EAFE
ProShares UltraPro QQQ	pákové ⁽⁶⁾	ProShares UltraPro
ProShares Ultra VIX Short-Term Futures ETF	pákové	ProShares Ultra
Direxion Daily Semiconductor Bear 3x Shares	pákové	Direxion Bear 3x
Direxion Daily Semiconductor Bull 3x Shares	pákové	Direxion Bull 3x
Direxion Daily Small Cap Bear 3X Shares	pákové	Direxion Small Cap Bear 3X

⁽¹⁾Name of fund; ⁽²⁾Group; ⁽³⁾Short title; ⁽⁴⁾Global; ⁽⁵⁾Index; ⁽⁶⁾leveraged

Zdroj: Vlastní zpracování

Aktivně spravované fondy kolektivního investování jsou rozděleny, jak lze vidět v tabulce č. 3, podle místa investování na fondy, které investují globálně a fondy, které investují pouze na trhu Spojených států.

Tabulka 3: Rozdělení aktivně spravovaných fondů

Název fondu ⁽¹⁾	Místo investování ⁽²⁾	Zkrácený název ⁽³⁾
American Funds Growth Fund of America	globální ⁽⁴⁾	AF Growth
Fidelity Contrafund	globální	Fidelity
American Funds Fundamental Investors	globální	AF Fundamental
American Funds Investment Co. of Amer.	globální	AF Investment
Dodge & Cox Stock	globální	Dodge & Cox

American Funds Washington Mutual	lokálně US trh ⁽⁵⁾	AF Washington
American Funds AMCAP	lokálně US trh	AF AMCAP
T. Rowe Price Blue Chip Growth	lokálně US trh	T. Rowe
Vanguard PRIMECAP**	lokálně US trh	Vanguard
MFS Value	lokálně US trh	MFS

⁽¹⁾Name of fund; ⁽²⁾Location of investment; ⁽³⁾Short title; ⁽⁴⁾Global; ⁽⁵⁾Local US market

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro analýzu finančních instrumentů byla použita měsíční historická data z let 2017-2021, všechna potřebná data byla stažena z <https://finance.yahoo.com>.

Pro účely bezrizikové investice byla stažena data z <https://www.investing.com/> a to pětileté státní dluhopisy Spojených států. Tato data také byla použita měsíční.

8.3 Vzorce

V druhé kapitole praktické části budou vypočtena pro všechny fondy ukazatele výkonnosti dle vzorců: č.1 a 2. Další kapitola se bude věnovat ukazatelům výnosnosti zohledňující riziko vybraných fondů, které budou vypočteny dle vzorců: č. 3-5. Pro výpočet beta koeficientu bude použit vzorec č. 6.

Pro výpočet vybraných ukazatelů rizika, tedy směrodatné odchyly a Value at Risk, budou využity vzorce č. 7-9.

$$r_{OF} = \frac{NAV_{R+D} - NAV_B}{NAV_B} \times 100 \quad (1)$$

$$r_{CF} = \frac{P_1 + D - P_0}{P_0} \quad (2)$$

$$S_p = \frac{TPR - RF}{SD} \quad (3)$$

$$T_N = \frac{TPR - RF}{\beta_n} \quad (4)$$

$$TPR - RF = \alpha + \beta(RM - RF) \quad (5)$$

$$\beta = \frac{\text{covariance mezi fondem a indexem}}{\text{rozptyl indexu}} \quad (6)$$

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^M \frac{(R_{ij} - \bar{R}_i)^2}{M} \quad (7)$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (8)$$

$$VaR = (r - z * \sigma) * P_p \quad (9)$$

$$\text{průměrná roční výnosnost} = \sqrt[5]{\frac{KC}{PC}} - 1 \quad (10)$$

$$\text{celková výnosnost} = \frac{KC-PC}{PC} * 100 \quad (11)$$

9 Vybrané fondy

9.1 ETF fondy

iShares MSCI Canada ETF

iShares MSCI Canada ETF je ETF fond, jejímž emitentem je BlackRock, Inc., fond investuje na kanadském veřejném akciovém trhu do akcií společností napříč sektory. Fond sleduje MSCI Canada Custom Capped index.

iShares International Select Dividend ETF

Emitentem iShares International Select Dividend ETF je také BlackRock, Inc., fond investuje na veřejných globálních akciových trzích. Investuje do dividendu vyplácejících akcií společností napříč sektory. Fond sleduje Dow Jones EPAC Select Dividend index.

iShares MSCI Emerging Markets ETF

iShares MSCI Emerging Markets ETF, jejíž emitentem je BlackRock, Inc., investuje na veřejných globálních trzích rozvíjejících se oblastí. Fond sleduje MSCI Emerging Markets index.

First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF

Emitentem First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF je First Trust Portfolios L.P. Fond investuje na amerických a globálních trzích. First Trust sleduje index Dorsey Wright Focus Five.

SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ET

SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF investuje na globálních veřejných akciových trzích, do společností napříč sektory. Emitentem fondu je State Street Global Advisors, Inc. a fond sleduje index MSCI ACWI IMI.

SPDR S&P 500 ETF Trust

SPDR S&P 500 ETF Trust sdružuje akcie 500 velkých a středně velkých amerických firem. Emitentem tohoto fondu je State Street Global Advisors, Inc. a má za úkol sledovat index S&P 500.

Invesco QQQ Trust

Invesco QQQ Trust emitoval Invesco, Ltd. Fond investuje do akcií mnoha sektorů a sleduje index Nasdaq-100.

iShares Russell 2000 ETF

iShares Russell 2000 ETF emitoval BlackRock, Inc., investuje do malých společností na veřejných akciových trzích Spojených států. Fond sleduje index Russell 2000.

iShares China Large-Cap ETF

iShares China Large-Cap ETF fond emitovaný společností BlackRock, Inc., investuje na veřejných akciových trzích v Číně, a to do velkých společností. Tento fond sleduje index FTSE China 50.

iShares MSCI EAFE ETF

Emitentem iShares MSCI EAFE ETF fondů je opět BlackRock, Inc., investují na amerických a kanadských veřejných trzích. Fond sleduje index MSCI EAFE.

ProShares UltraPro QQQ

ProShares UltraPro QQQ je emitován společností ProShare Advisors LLC. Fond investuje na globálních trzích, své portfolio tvoří deriváty, skrz které investuje do akcií společností napříč diverzifikovanými sektory. Jedná se o pákový ETF fond, jehož hodnota je rovna trojnásobku hodnoty indexu Nasdaq-100.

ProShares Ultra VIX Short-Term Futures ETF

ProShares Ultra VIX Short-Term Futures ETF investuje na americkém trhu, prostřednictvím derivátů do akcií velkých společností napříč diverzifikovanými sektory. Fond je spravován společností ProShare Capital Management LLC. Opět se jedná o pákový ETF fond, jehož hodnota je rovna jedenapůlnásobku hodnoty indexu S&P 500 VIX Short-Term Futures.

Direxion Daily Semiconductor Bear 3x Shares

Direxion Daily Semiconductor Bear 3x Shares emitoval Direxion Investments. Fond investuje na americkém trhu prostřednictvím derivátů do akcií společností, převážně do sektoru IT a polovodičů. Hodnota tohoto pákového ETF fondu je rovna zápornému trojnásobku hodnoty indexu PHLX Semiconductor Sector.

Direxion Daily Semiconductor Bull 3x Shares

Emitent fondu Direxion Daily Semiconductor Bull 3x Shares je Direxion Investments. Fond investuje prostřednictvím finančních derivátů a CP kolektivního investování se zaměřením na IT společnosti a společnosti zabývající se výrobou polovodičů. Hodnota fondu je určena jako trojnásobek hodnoty indexu PHLX Semiconductor Sector.

Direxion Daily Small Cap Bear 3X Shares

Emitentem fondu Direxion Daily Small Cap Bear 3X Shares je Direxion Investments. Tento fond investuje do malých společností na americkém trhu. Hodnota fondu je určena jako trojnásobek hodnoty indexu Small Cap.

9.2 Aktivně spravované fondy

American Funds Growth Fund of America

Emitentem American Funds Growth Fund of America je American Funds Distributors, Inc. 75 % svých aktiv fond investuje do akcií amerických společností, 25 % aktiv investují mimo Spojené státy. Fond investuje do společností s možností velkého růstu kapitálu.

Fidelity Contrafund

Emitentem Fidelity Contrafund je Fidelity Investments, Inc., fond investuje na amerických i globálních trzích do společností, které podle fondu nejsou zcela veřejně známé.

American Funds Fundamental Investors

American Funds Fundamental Investors se zaměřuje na dlouhodobý růst kapitálu a příjmů. Investuje do společností, které nabízejí možnost ke kapitálovému růstu a vyplácejí dividendy. Emitentem tohoto fondu je American Funds Distributors, Inc.

American Funds Investment Co. of America

American Funds Investment Co. of America investuje až 15 % svých aktiv na globálních trzích do akcií, které vyplácejí dividendy. Fond vyhledává investice s dlouhodobým růstem kapitálu a příjmů. Emitentem fondu je American Funds Distributors, Inc.

Dodge & Cox Stock

Emitentem Dodge & Cox Stock je Dodge & Cox Worldwide Funds, plc. Fond investuje nejméně 80 % svých celkových aktiv do kmenových akcií depozitních certifikátů, prioritních akcií, CP převoditelných na kmenové akcie a CP, které obsahují právo na nákup kmenových akcií. Investuje až 20 % svých celkových aktiv na globálních trzích mimo USA do CP denominovaných v amerických dolarech.

American Funds Washington Mutual

American Funds Washington Mutual je fond, který investuje do akcií, které vyhovují finančním požadavkům, mají vysokou výnosnost a vyplácí dividendy. Jejich portfolio se skládá z velmi kvalitních akcií. Emitentem fondu je American Funds Distributors, Inc.

American Funds AMCAP

American Funds AMCAP investují do akcií s dobrým předpokladem pro budoucí růst. Emitentem tohoto fondu je American Funds Distributors, Inc.

T. Rowe Price Blue Chip Growth

T. Rowe Price Blue Chip Growth je fond, který primárně investuje do velkých a středních podniků. Jeho hlavní strategie je dlouhodobý kapitálový růst. Emitent fondu je T. Rowe Price Group, Inc.

Vanguard PRIMECAP

Fond Vanguard PRIMECAP investuje do akcií, které mají nadprůměrnou výnosnost. Portfolio fondu se skládá hlavně z akcií středních a velkých společností. Emitentem je Vanguard Group, Inc.

MFS Value

MFS Value se soustředí na investice do akcií, u kterého se domnívá, že jsou podhodnocené oproti jejich dřívější hodnotě. Emitentem tohoto fondu je MFS Investment Management, LLC.

10 Výnosnost fondů

Pro hodnocení výnosnosti ETF fondů byla vypočtena průměrná měsíční výnosnost z měsíčních dat podle vzorce č. 2., přepočtená roční výnosnost dle vzorce č. 10 a celková výnosnost za celou časovou periodu, tedy za období 2017-2021 dle vzorce č. 11.

10.1 Globální ETF fondy

Tabulka 4: Výnosnost globálních ETF fondů

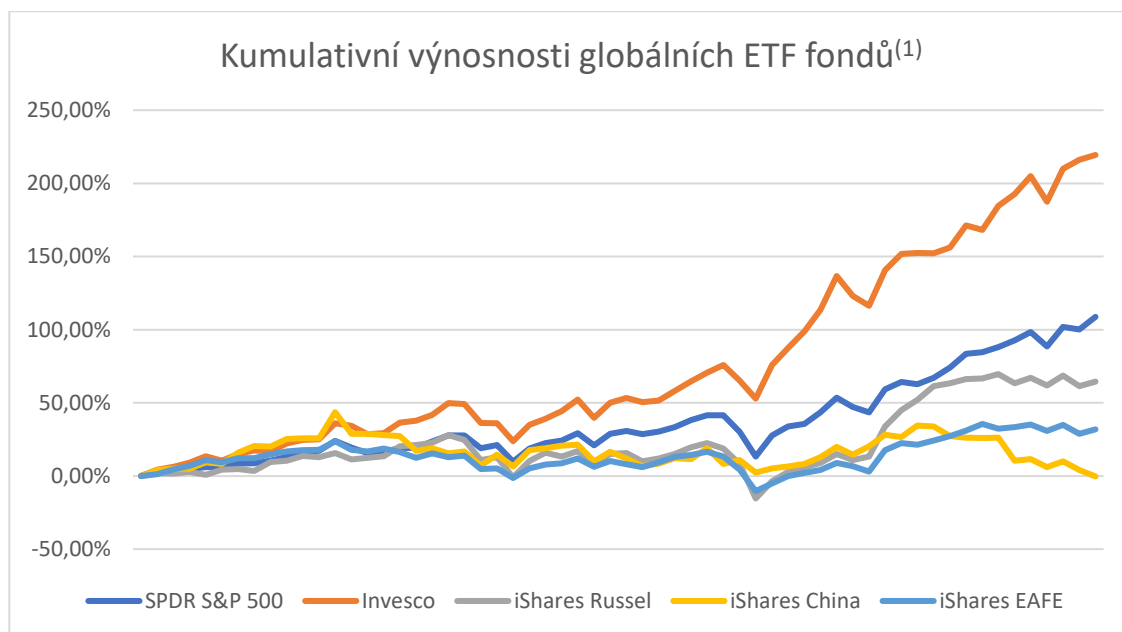
Zkrácený název ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
iShares Canada	1,23 %	10,87%	67,52 %
iShares Int.	0,64 %	0,38%	1,93 %
iShares Emerging	0,72 %	5,52%	30,82 %
First Trust	1,40 %	15,60%	106,42 %
SPDR Portfolio	1,20 %	11,56%	72,81 %
Průměr ⁽⁵⁾	1,04 %	8,79%	55,90 %

¹⁾Short title; ⁽²⁾Avarage monthly yield; ⁽³⁾Avarage annual yield; ⁽⁴⁾Total yield; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 4 lze vidět vypočtené průměrné výnosnosti globálních ETF fondů, jejich přepočet na roční výnosnost a celkovou výnosnost za pět let. Nejvyšší roční výnosnost vykázal fond First Trust, a to 15,6 % s celkovou výnosností 106,42 %. I přesto, že má tento fond nejvyšší výnosnost ze skupiny globálních ETF fondů nepřevyšuje svou výnosností průměrnou roční výnosnost indexu S&P 500, která za zvolené období dosáhla 16,29 %. Nejhorší výsledek 0,38 % roční výnosnosti vyšel pro fond iShares International, který za pět pozorovaných let dosáhl celkové výnosnosti pouze 1,93 %. Všechny fondy v této skupině až na iShares International dosáhly vyšší přepočtené roční výnosnosti než průměrná roční inflace v ČR z let 2017-2021, která dosáhla 2,82 % i v USA, která byla průměrně 2,22 %.

Graf 3: Kumulované výnosnosti globálních ETF fondů



⁽¹⁾Cumulated yield of global ETF funds

Zdroj: Vlastní zpracování

Na grafu č. 3 lze vidět kumulované výnosnosti skupiny globálních ETF fondů, a tedy vývoj výnosností jednotlivých fondů v letech 2017-2021.

10.2 Indexové ETF fondy

Tabulka 5: Výnosnost indexových ETF fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
SPDR S&P 500	1,50 %	15,86%	108,75 %
Invesco	2,17 %	26,14%	219,38 %
iShares Russell	1,13 %	10,47%	64,50 %
iShares China	0,33 %	-0,06%	-0,30 %
iShares EAFE	0,78 %	5,70%	31,95 %
Průměr ⁽⁵⁾	1,18 %	11,62%	84,85 %

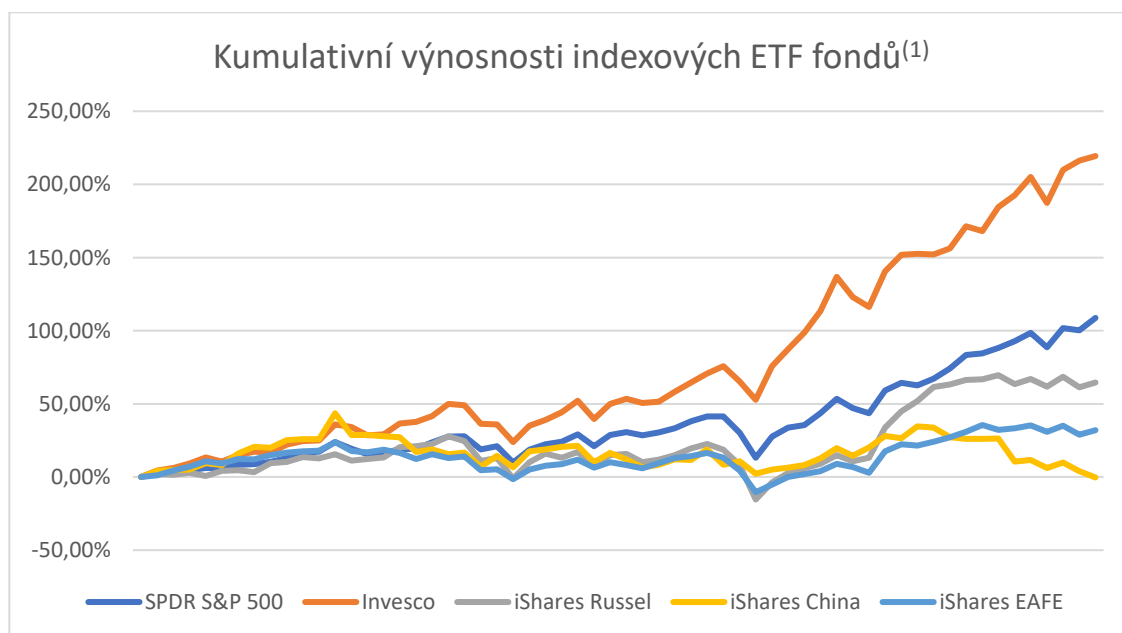
⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Avarage monthly yield; ⁽³⁾Avarage annual yield; ⁽⁴⁾Total yield; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Průměrná měsíční, roční a celková výnosnost pro vybrané indexové ETF fondy je vypočtena v tabulce č. 5. Nejvyšší výnosnost vyšla pro fond Invesco a to průměrná roční výnosnost 26,14 % s celkovou výnosností 219,38 %, který jako jediný přesahuje průměrnou roční výnosnost indexu S&P 500. Pro fond iShares China vyšla záporná roční výnosnost a celková výnosnost za období 2017-2021 činila -0,30 %. Začátek pandemie Covid-19 měl na fond iShares China opačný vliv, v roce 2020 se jeho výnosnost zvyšovala a teprve od ledna 2021 začala prudce klesat. Až na tento fond se zápornou roční výnosností, všechny ostatní fondy v této skupině převyšují průměrnou roční inflaci jak v ČR, tak v USA.

Kumulované výnosnosti u skupiny indexových ETF fondů je možné vidět na grafu č. 4.

Graf 4: Kumulované výnosnosti indexových ETF fondů



⁽¹⁾Cumulated yield of index ETF funds

Zdroj: Vlastní zpracování

10.3 Pákové ETF fondy

Tabulka 6: Výnosnost pákových ETF

Zkrácený název ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
ProShares UltraPro	0,92 %	7,17%	41,39 %
ProShares Ultra	-5,65 %	-69,84%	-99,75 %
Direxion Bear 3x Shares	-10,11 %	-77,27%	-99,94 %
Direxion Bull 3x Shares	15,91 %	73,95%	1492,74 %
Direxion Small Cap Bear 3X	-4,25 %	-48,96%	-96,54 %
Průměr ⁽⁵⁾	-0,64 %	-22,99%	247,58 %

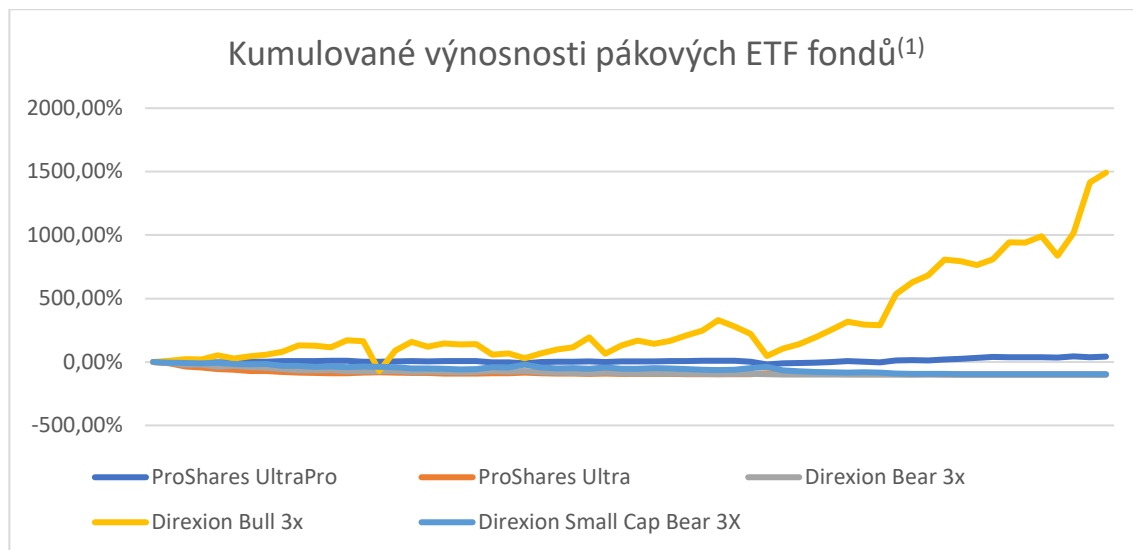
¹⁾Short title; ⁽²⁾Avarage monthly yield; ⁽³⁾Avarage annual yield; ⁽⁴⁾Total yield; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Výsledky výnosností pákových ETF lze vidět v tabulce č. 6. Dvojice Bear 3x a Bull 3x sledují sice stejný index, ale jelikož mají oba fondy opačnou strategii, pokud je jeden z nich extrémně výnosový, poté druhý bude mít záporný výnos. U fondu ProShares Ultra k propadu docházelo postupně po celé sledované období, zato u Small Cap Bear 3X došlo k největšímu poklesu až v roce 2020, což mohlo být zapříčiněné pandemií Covid-19. Fond ProShares UltraPro a fond Direxion Bull 3x Shares převyšují svou roční výnosností průměrnou roční inflaci v ČR i USA. Fond Direxion Bull 3x Shares má také vyšší výnosnost, než je průměrná výnosnost indexu S&P 500.

Na grafu č. 5 lze vidět kumulované výnosnosti pákových ETF fondů, přičemž nejvýraznější kladný vývoj můžeme pozorovat u fondu Direxion Bull 3x, který má ze skupin nejvyšší roční výnosnost.

Graf 5: Kumulované výnosnosti pákových ETF fondů



⁽¹⁾Cumulated yield of leveraged ETF funds

Zdroj: Vlastní zpracování

10.4 Globální aktivně spravované fondy

Pro výpočet výnosnosti globálních a lokálních aktivně spravovaných fondů byl použit vzorec č. 1.

Tabulka 7: Výnosnost globálních aktivně spravovaných fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
AF Growth	0,87 %	11,87%	75,19 %
Fidelity	0,95 %	13,51%	88,43 %
AF Fundamental	-0,07 %	6,74%	38,56 %
AF Investment	0,66 %	7,25%	41,92 %
Dodge & Cox	0,55 %	5,67%	31,78 %
Průměr ⁽⁵⁾	0,59 %	9,01%	55,18 %

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Average monthly yield; ⁽³⁾Average annual yield; ⁽⁴⁾Total yield; ⁽⁵⁾Mean

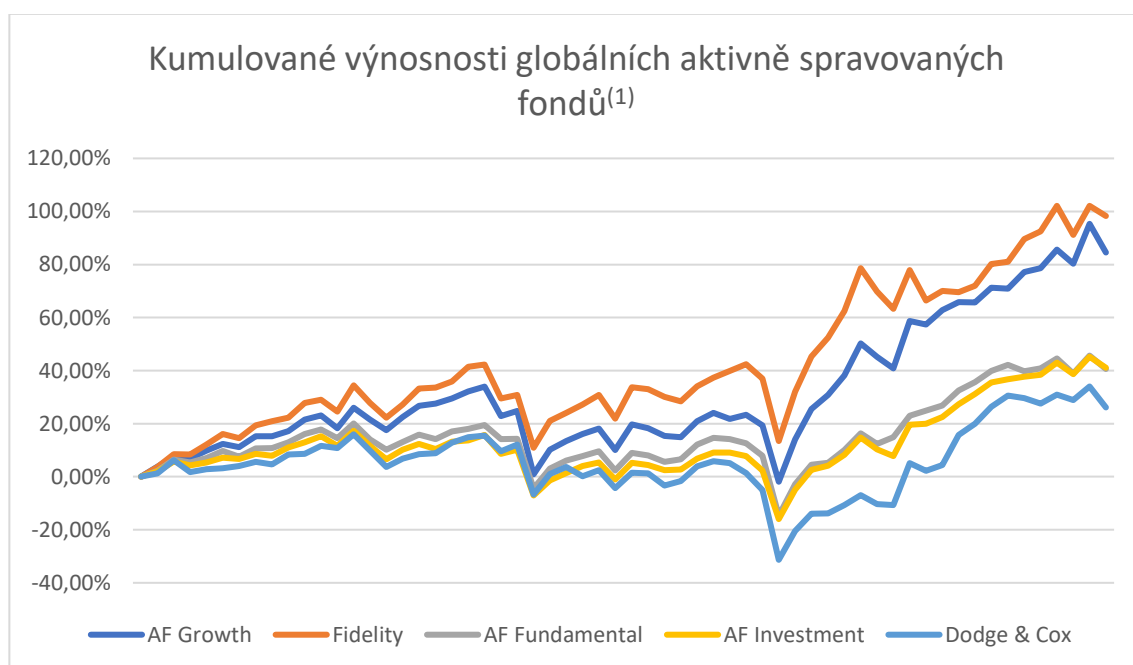
Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 7 je nejvýnosnější globální aktivně spravovaný fond Fidelity s průměrným ročním výnosem 13,51 %, jehož celková výnosnost za pět let činila

88,43 %. Všechny tyto fondy mají průměrnou roční výnosovou míru nižší než index S&P 500. Fond AF Fundamental má zápornou průměrnou výnosnost zapříčiněnou hlavně dvěma největšími propady, a to na konci roku 2018 a březnu 2020, přičemž začátek roku 2020 může být opět zapříčiněn pandemií Covid-19. Průměrná roční výnosnost fondu však byla 6,74 % a celková výnosnost 38,56 %. Všechny vybrané fondy měly vyšší roční výnosnost, než byla průměrná roční inflace v ČR i USA.

Na grafu č. 6 jsou kumulované výnosnosti globálních aktivně spravovaných fondů, z let 2017-2021. Z grafu je rovněž patrné, že fondy s nejvyšším výnosem jsou Fidelity a AF Growth.

Graf 6: Kumulované výnosnosti globálních aktivně spravovaných fondů



⁽¹⁾Cumulated yield of global actively managed funds

Zdroj: Vlastní zpracování

10.5 Aktivně spravované fondy investující na US trhu

Tabulka 8: Výnosnost aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu

Zkrácený název ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
AF Washington	0,81 %	7,98%	46,78 %
AF AMCAP	0,79 %	10,60%	65,49 %
T. Rowe	1,38 %	19,38%	142,46 %
Vanguard	0,76 %	9,08%	54,41 %
MFS	0,81 %	8,40%	49,64 %
Průměr ⁽⁵⁾	0,91 %	11,09%	71,76 %

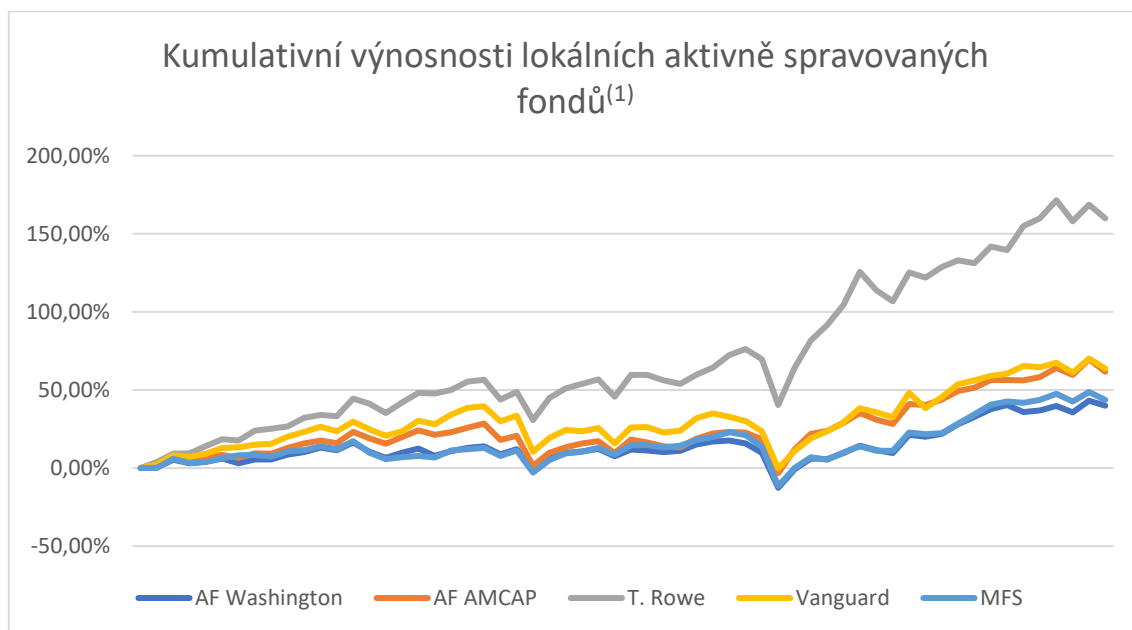
¹⁾Short title; ⁽²⁾Avarage monthly yield; ⁽³⁾Avarage annual yield; ⁽⁴⁾Total yield; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejvýnosnějším aktivně spravovaným fondem, který investuje na US trhu je dle tabulky č. 8 T. Rowe s roční výnosností 19,38 % a celkovou výnosností 142,46 %, kterou převýšil roční výnos indexu S&P 500. Všechny fondy svou roční výnosností předstihly roční průměrnou inflaci ČR i USA. Fond s nejnižší výnosností je AF Washington, a to s roční výnosností 7,98 % a s celkovou výnosností 46,78 %.

Z grafu č. 7, který zobrazuje kumulativní výnosnosti vybraných fondů ze skupiny aktivně spravovaných fondů, které investují na US trzích je vidět, že fond, který poskytuje nejvyšší kumulovanou výnosnost je T. Rowe.

Graf 7: Kumulativní výnosnosti lokálních aktivně spravovaných fondů



⁽¹⁾Cumulated yield of local actively managed funds

11 Ukazatele výnosnosti zohledňující riziko

Pro výpočet výnosnosti zohledňující riziko byl vybrán Sharpeho index, Treynorův index a Jansenova metoda výpočtu koeficientu alfa. Použity byly vzorce č. 3-5.

11.1 Globální ETF fondy

Tabulka 9: Výnosnost zohledňující riziko globálních ETF

Zkrácený název ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾
iShares Canada	0,1837	0,0093	-0,0034
iShares Int.	0,1000	0,0054	-0,0065
iShares Emerging	0,1235	0,0075	-0,0037
First Trust	0,2427	0,0114	-0,0009
SPDR Portfolio	0,2478	0,0114	-0,0008
Průměr ⁽⁵⁾	0,1795	0,0090	-0,0031

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Sharpe ratio; ⁽³⁾Treynor ratio; ⁽⁴⁾Alpha coefficient; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 9 je nejvyšší Sharpův index, který vyjadřuje rizikovou prémii na jednotku rizika, u SPDR Portfolio s 0,2478 a nejmenší 0,1 u fondu iShares International, který má nízký poměr výnosnosti k riziku. Treynorův index, který vyjadřuje výši rizikové prémie připadající na jednotku systematického rizika opět vyšel nejnižší u iShares International. Důvod bude opět nejnižší výnosnost v této skupině. Jensenova metoda počítá koeficient alfa, který pokud je záporný naznačuje, že skutečná výnosnost nedosahuje očekávané výnosnosti, což v tabulce č. 9 platí i pro všechny ostatní fondy, nicméně všechny koeficienty jsou velmi blízko nule.

11.2 Indexové ETF fondy

Tabulka 10: Výnosnost zohledňující riziko indexových ETF

Zkrácený název ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾
SPDR S&P 500	0,3092	0,0138	0,0015
Invesco	0,4121	0,0199	0,0079
iShares Russell	0,1686	0,0085	-0,0044
iShares China	0,0372	0,0031	-0,0058
iShares EAFE	0,1530	0,0078	-0,0037
Průměr ⁽⁵⁾	0,2160	0,0106	-0,0009

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Sharpe ratio; ⁽³⁾Treynor ratio; ⁽⁴⁾Alpha coefficient; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 10 vyšel nejvyšší Sharpův index 0,4121 pro indexový ETF fond Invesco, nejnižší 0,0372 pro fond iShares China. Treynorův index vyšel nejlépe pro fond Invesco s koeficientem 0,0199. Fond s nejnižším Treynorovo koeficientem 0,0031 je iShares China, který má nízkou průměrnou výnosnost. Jensenova alfa je opět u všech indexových fondů velmi blízko nule.

11.3 Pákové ETF fondy

Tabulka 11: Výnosnost zohledňující riziko pákových ETF

Zkrácený název ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾
ProShares UltraPro	0,1481	0,0024	0,0159
ProShares Ultra	-0,1788	0,0100	0,0132
Bear 3x Shares	-0,5671	0,0410	-0,0718
Bull 3x Shares	0,2019	0,0483	0,1177
Small Cap Bear 3X	-0,2827	0,0147	-0,0073
Průměr ⁽⁵⁾	-0,1357	0,0233	0,0135

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Sharpe ratio; ⁽³⁾Treynor ratio; ⁽⁴⁾Alpha coefficient; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce č. 11 lze vidět, že Sharpův index je kladný pouze u dvou z pěti vybraných pákových ETF, nejvyšší u Bull 3x Shares, nejnižší se zápornou hodnotou 0,5671 u Bear 3x Shares, což je zapříčiněné jeho zápornou výnosností. Nejvyšší hodnotu Treynorova indexu dosahuje fond Bull 3x Shares s koeficientem 0,0483 a nejnižší hodnotu dosahuje fond ProShares UltraPro s 0,0024. Jensenova alfa je nejnižší u Bear 3x Shares a nejvyšší u Bull 3x Shares s koeficientem 0,1177.

11.4 Globální aktivně spravované fondy

Tabulka 12: Výnosnost zohledňující riziko globálních aktivně spravovaných fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾
AF Growth	0,1302	0,0065	-0,0064
Fidelity	0,1458	0,0074	-0,0053
AF Fundamental	-0,0314	-0,0020	-0,0139
AF Investment	0,1109	0,0052	-0,0071
Dodge & Cox	0,0675	0,0033	-0,0111
Průměr ⁽⁵⁾	0,0846	0,0041	-0,0088

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Sharpe ratio; ⁽³⁾Treynor ratio; ⁽⁴⁾Alpha coefficient; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 12 vyšel nejvyšší Sharpův index 0,1458 pro fond Fidelity. Pro fond AF Fundamental vyšel Sharpův i Treynorův index záporný, protože jeho výnosnost je záporná. Nejvyšší hodnoty Treynorova indexu 0,0074 dosáhl opět fond Fidelity. Jensenova alfa vyšla pro všechny vybrané globální aktivně spravované fondy záporná. Výsledky všech tří ukazatelů jsou nejhorší pro fond American Funds Fundamental Investors.

11.5 Aktivně spravované fondy investující na US trhu

Tabulka 13: Výnosnost zohledňující riziko aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu

Zkrácený název ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾
AF Washington	0,1302	0,0069	-0,0052
AF AMCAP	0,1305	0,0063	-0,0063
T. Rowe	0,2255	0,0116	-0,0007
Vanguard	0,1193	0,0061	-0,0064
MFS	0,1402	0,0066	-0,0058
Průměr ⁽⁵⁾	0,1491	0,0075	-0,0049

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Sharpe ratio; ⁽³⁾Treynor ratio; ⁽⁴⁾Alpha coefficient; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 13 nejvyšší Sharpův index 0,2255 i Treynorův index 0,0116 vykázal fond T.Rowe. Nejnižší hodnoty Sharpeho indexu 0,1193 i Treynorova indexu 0,0061 dosahuje fond Vanguard, protože má nejnižší výnosnost ze skupiny. Nejnižší hodnoty koeficientu alfa dosahuje fond Vanguard, ale pro všechny fondy platí, že je koeficient alfa blízko nule.

12 Ukazatele rizika

Ukazatele rizika, tedy směrodatná odchylka a Value at risk byly vypočteny na základě vzorců č. 7-9.

12.1 Globální ETF fondy

Tabulka 14: Riziko globálních ETF fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Směrodatná odchylka ⁽²⁾	Value at risk
iShares Canada	5,96%	-8,57%
iShares Int.	5,07%	-7,71%
iShares Emerging	4,80%	-7,17%
First Trust	5,23%	-7,20%
SPDR Portfolio	4,30%	-5,88%
Průměr ⁽³⁾	5,07%	-7,31%

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Standard deviation; ⁽³⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejnižší směrodatná odchylka dle tabulky č. 14 vyšla 4,3 % u fondu SPDR Portfolio, u kterého zároveň Value at risk vyšel -5,88 %, tedy měsíční maximální ztráta je 5,88 % na 5% hladině spolehlivosti. Nejvyšší riziko sebou nese iShares Canada se směrodatnou odchylkou 5,96 % a Value at risk -8,57 %.

12.2 Indexové ETF fondy

Tabulka 15: Riziko indexových ETF fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Směrodatná odchylka ⁽²⁾	Value at risk
SPDR S&P 500	4,44%	-5,80%
Invesco	4,95%	-5,96%
iShares Russell	5,95%	-8,65%
iShares China	5,23%	-8,28%
iShares EAFE	4,24%	-6,19%
Průměr ⁽³⁾	4,96%	-6,97%

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Standard deviation; ⁽³⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Nejnižší směrodatnou odchylku má dle tabulky č. 15 fond iShares EAFE s 4,24 %. Nejnižší Value at risk vyšel -5,8 % u fondu SPDR S&P 500. Nejvyšší směrodatnou odchylku i Value at risk má iShares Russel 2000 ETF.

12.3 Pákové ETF fondy

Tabulka 16: Riziko pákových ETF fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Směrodatná odchylka ⁽²⁾	Value at risk
ProShares UltraPro	5,29%	-7,79%
ProShares Ultra	32,30%	-58,78%
Bear 3x Shares	18,06%	-39,82%
Bull 3x Shares	78,13%	-112,61%
Small Cap Bear 3X	15,50%	-29,75%
Průměr ⁽³⁾	15,50%	-29,75%

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Standard deviation; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 16 dosahuje nejmenší hodnoty směrodatné odchylky fond ProShares UltraPro s Value at risk -7,79 %. Nejvyšší hodnoty směrodatné odchylky 78,13 % dosahuje fond Bull 3x Shares s Value at risk -112,61%.

12.4 Globální aktivně spravované fondy

Tabulka 17: Riziko globálních aktivně spravovaných fondů

Zkrácený název ⁽¹⁾	Směrodatná odchylka ⁽²⁾	Value at risk
AF Growth	5,66%	-8,44%
Fidelity	5,63%	-8,30%
AF Fundamental	6,28%	-10,39%
AF Investment	4,76%	-7,17%
Dodge & Cox	6,19%	-9,64%
Průměr ⁽³⁾	5,70%	-8,79%

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Standard deviation; ⁽⁵⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 17 je fond s nejmenší směrodatnou odchylkou i Value at risk AF Investment, a to se směrodatnou odchylkou 4,76 % a Value at risk -7,17 %. Nejrizikovější fond z této skupiny je fond AF Fundamental se směrodatnou odchylkou 6,28 % a Value at risk -10,39 %.

12.5 Aktivně spravované fondy investující na US trhu

Tabulka 18: Riziko aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu

Zkrácený název ⁽¹⁾	Směrodatná odchylka ⁽²⁾	Value at risk
AF Washington	4,68%	-6,90%
AF AMCAP	5,06%	-7,53%
T. Rowe	5,55%	-7,74%
Vanguard	5,26%	-7,89%
MFS	4,86%	-7,19%
Průměr ⁽³⁾	5,57%	-8,62%

⁽¹⁾Short title; ⁽²⁾Standard deviation; ⁽³⁾Mean

Zdroj: Vlastní zpracování

AF Washington je dle tabulky č. 18 fond s nejnižší směrodatnou odchylkou, a to 4,68 % i hodnotou Value at risk -6,9 %. Nejvyšší směrodatná odchylka i Value at risk vychází u fondu Vanguard. Směrodatná odchylka pro tento fond vyšla 5,26 % a Value at risk -7,89 %.

13 Porovnání ETF a aktivně spravovaných fondů

Pro porovnání ETF a aktivně spravovaných fondů byly vybrány ukazatele průměrovány. Nejdříve budou porovnány ETF mezi sebou a následně ETF s aktivně spravovanými fondy. Vypočtené hodnoty lze vidět v tabulce č. 19.

Pro porovnatelnost byly z tohoto porovnávání vyřazeny pákové ETF, které však krátce shrnu v další kapitole této práce.

Tabulka 19: Průměr výnosnosti ETF fondů

Skupina ⁽¹⁾	Průměrná měsíční výnosnost ⁽²⁾	Průměrná roční výnosnost ⁽³⁾	Celková výnosnost ⁽⁴⁾
Globální ETF ⁽⁵⁾	1,04 %	8,79%	55,90 %
Indexové ETF ⁽⁶⁾	1,18 %	11,62%	84,85 %
Globální aktivně spravované fondy ⁽⁷⁾	0,59 %	9,01%	55,18 %
Lokální aktivně spravované fondy ⁽⁸⁾	0,91 %	11,09%	71,76 %

⁽¹⁾ Group; ⁽²⁾ Avarage monthly yield; ⁽³⁾ Avarage annual yield; ⁽⁴⁾ Total yield; ⁽⁵⁾ Global ETF;

⁽⁶⁾ Index ETF; ⁽⁷⁾ Global actively managed funds; ⁽⁸⁾ Local actively managed funds

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 20: Průměr ukazatelů ETF fondů

Skupina ⁽¹⁾	Sharpův index ⁽²⁾	Treynorův index ⁽³⁾	Koeficient alfa ⁽⁴⁾	Směrodatná odchylka ⁽⁵⁾	Value at risk
Globální ETF ⁽⁶⁾	0,1795	0,0090	-0,0031	5,07%	-7,31%
Indexové ETF ⁽⁷⁾	0,2160	0,0106	-0,0009	4,96%	-6,97%
Globální aktivně spravované fondy ⁽⁸⁾	0,0846	0,0041	-0,0088	5,70%	-8,79%
Lokální aktivně spravované fondy ⁽⁹⁾	0,1491	0,0075	-0,0049	5,08%	-7,45%

⁽¹⁾ Group; ⁽²⁾ Sharpe ratio; ⁽³⁾ Treynor ratio; ⁽⁴⁾ Alpha coefficient; ⁽⁵⁾ Standard deviation; ⁽⁶⁾ Global

ETF; ⁽⁷⁾ Index ETF; ⁽⁸⁾ Global actively managed funds; ⁽⁹⁾ Local actively managed funds

Zdroj: Vlastní zpracování

Dle tabulky č. 19 mohou indexové ETF průměrně nabídnout o 0,14 p.b. vyšší měsíční výnosnost než globální ETF fondy, tedy o 1,68 p.b. ročně. Globální ETF fondy mají o 0,45 p.b. vyšší výnosnost než globální aktivně spravované fondy. Po přepočtu na roční výnos je rozdíl 5,4 p.b.. Při porovnání indexových ETF a lokálně obchodovaných

aktivně spravovaných fondů je vyšší průměrná měsíční výnosnost u indexových ETF a to o 0,27 p.b., ročně o 3,24 p.b. Z těchto výsledků lze obecně usuzovat, že jak při volbě ETF, tak aktivně spravovaných fondů se více, alespoň co se výnosnosti týče, vyplatí investovat spíše do fondů, které investují pouze na lokálním US trhu.

V tabulce č. 20 lze vidět porovnání průměrného Sharpova indexu, kde lokální ETF fondy mají vyšší Sharpův index než globální ETF fondy o 0,0365, tedy poskytují průměrně vyšší rizikovou prémii na jednotku rizika. Globální ETF fondy dosahují průměrné hodnoty Sharpova indexu o 0,0949 vyšší než globální aktivně spravované. Indexové ETF dosahují vyšší průměrné hodnoty Sharpova indexu o 0,0669 než aktivně spravované fondy investující na amerických trzích. Opět by se dalo říct, že se více vyplatí pro investora investovat do lokálních fondů, jak ETF, tak aktivně spravovaných.

Treynorův index pro indexové ETF fondy je vyšší než u globálních ETF fondů o 0,0016, tedy není mezi nimi velký rozdíl. Treynorův index je pro ETF fondy v obou skupinách vyšší než u aktivně spravovaných fondů. Konkrétně u globálních fondů o 0,0049 a u lokálně obchodovaných o 0,0031. Při posouzení Treynorova indexu bych doporučila ETF fondy, protože mají vyšší dodatečný výnos k systematickému riziku.

Průměrný koeficient alfa je u všech skupin záporný, ale při srovnání globálních a indexových ETF vychází lépe koeficient alfa u indexových ETF, kde je blíže nule. U aktivně spravovaných fondů je v obou skupinách nižší než u ETF fondů. U aktivně spravovaných fondů se tedy jedná o vyšší podvýkonnost než u ETF fondů.

Průměrná směrodatná odchylka je vyšší u globálních ETF fondů o 0,11 p.b. než u indexových ETF. U Globálních fondů mají aktivně spravované fondy vyšší směrodatnou odchylku o 0,63 p.b. a lokální aktivně spravované fondy poté o 0,15 p.b. vyšší než indexové ETF fondy. Ať už by chtěl investor investovat do ETF fondů či aktivně spravovaných, doporučila bych opět spíše fondy, které investují na lokálních trzích.

Dle tabulky č. 20 je Value at risk u globálních ETF fondů o 0,34 p.b. vyšší než u indexových ETF fondů. Globální ETF fondy mají o 1,48 p.b. nižší Value at risk než globální aktivně spravované fondy. Indexové ETF fondy mají o 0,48 p.b. nižší Value at

risk než aktivně spravované fondy, investující lokálně na US trhu. I v tomto případě se vyplatí více investovat do lokálně obchodovaných fondů.

Výsledky ukazují, že výhodnější jsou fondy, které se obchodují pouze na americkém trhu a obecně vycházejí jako výhodnější ETF fondy.

14 Doporučení pro drobného investora

Pro vyhodnocení všech výsledků jednotlivých fondů bylo stanoveno pořadí u vybraného ukazatele. Vybraný ukazatel je Sharpův index, který zohledňuje jak výnos, tak riziko.

Tabulka 21: Srovnání fondů dle Sharpeho indexu

Zkrácený název fondu	Skupina	Sharpův index
Invesco	indexové ETF	0,4121
SPDR S&P 500	indexové ETF	0,3092
SPDR Portfolio	globální ETF	0,2478
First Trust	globální ETF	0,2427
T. Rowe	lokální aktivně spravovaný fond	0,2255
Bull 3x	Pákové ETF	0,2019
iShares Canada	globální ETF	0,1837
iShares Russel	indexové ETF	0,1686
iShares EAFE	indexové ETF	0,1530
ProShares UltraPro	pákové ETF	0,1481
Fidelity	globální aktivně spravovaný fond	0,1458
MFS	lokální aktivně spravovaný fond	0,1402
AF AMCAP	lokální aktivně spravovaný fond	0,1305
AF Growth	globální aktivně spravovaný fond	0,1302
AF Washington	lokální aktivně spravovaný fond	0,1302
iShares Emerging	globální ETF	0,1235
Vanguard	lokální aktivně spravovaný fond	0,1193
AF Investment	globální aktivně spravovaný fond	0,1109
iShares Int.	globální ETF	0,1000
Dodge & Cox	globální aktivně spravovaný fond	0,0675
iShares China	indexové ETF	0,0372
AF Fundamental	globální aktivně spravovaný fond	-0,0314
ProShares Ultra	pákové ETF	-0,1788
Small Cap Bear 3X	pákové ETF	-0,2827
Bear 3x	pákové ETF	-0,5671

Zdroj: Vlastní zpracování

Na základě tabulky č. 20 bych ze skupiny indexových ETF fondů doporučila pro investora fond Invesco QQQ Trust se Sharpova indexem 0,4121, který má vysokou výnosnost s relativně nízkou směrodatnou odchylkou, konkrétně 4,95 %. Dále bych z této skupiny ETF fondů doporučila fond SPDR S&P 500 ETF Trust, který je na druhém místě a stejně jako předchozí fond vykazuje velký výnos a nízkou směrodatnou odchylku 4,44 %.

Ze skupiny globálních ETF fondů bych investorovi doporučila fond SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF, který je v tabulce č. 20 na třetím místě a dosahuje nejnižší hodnoty směrodatné odchylky z globálních ETF fondů. Dále bych poradila investovat do fondů iShares MSCI Canada ETF či First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF, který má nejvyšší výnosnost ze skupiny globálních ETF fondů, nicméně také vyšší směrodatnou odchylku.

Ze skupiny aktivně spravovaných fondů, které investují lokálně na US trhu bych doporučila investorovi investovat do fondu T. Rowe Price Blue Chip Growth.

Z tabulky č. 20 lze vidět, že v nejlepších 10 fondech dle Sharpova indexu mají aktivně spravované fondy pouze jednoho zástupce, to je další faktor, ze kterého lze usoudit, že je výhodnější investovat do ETF fondů.

Pákové ETF fondy, které byly zařazeny do této práce ke komparaci s ostatními ETF fondy jsou dle mého názoru vhodné spíše pro investory se sklonem k riziku. Jak lze poznat z výsledků, pokud jsou pákové ETF fondy úspěšné, mohou mít velký výnos, ale pojí se s nimi opravdu vysoké riziko.

Pokud bych měla na závěr doporučit pouze jeden fond, pak bych se rozhodla pro fond SPDR S&P 500 ETF Trust, který patří mezi indexové ETF fondy. V porovnání s ostatními fondy má vysokou výnosnost, ale také relativně nízkou míru rizika. Dle mého názoru se jedná o vyvážený vztah mezi těmito faktory.

15 Závěr

Téma diplomové práce jsem si zvolila, protože ETF fondy se jeví jako zajímavá alternativa kolektivního investování. Cílem mé práce bylo zhodnotit možnosti investování prostřednictvím ETF fondů a jejich porovnání s aktivně spravovanými fondy kolektivního investování. Pro účely této práce a pro možnost srovnání byly vybrány dvě skupiny ETF a aktivně spravovaných fondů.

Po analýze zvolených srovnávacích ukazatelů jsem došla k závěru, že výhodnější je investice do ETF fondů, z důvodu vyšší průměrné výnosnosti a nižšího rizika. Důležitým faktorem jsou také poplatky, které investor musí vynakládat. Průměrné náklady u skupiny globálních ETF fondů jsou 0,53 %, u indexových pak 0,31 %. Globální aktivně spravované fondy mají průměrně 0,62 % a aktivně spravované fondy, které investují na amerických trzích průměrně 0,56 %. ETF fondy mají tedy dále také nižší průměrné náklady, ETF fondy však mají mnoho dalších výhod. Hypotéza, která byla stanovena v úvodu práce byla potvrzena.

Po dalším srovnání podle Sharpeho indexu bych ze skupiny indexových ETF investorovi doporučila fond Invesco QQQ Trust a fond SPDR S&P 500 ETF Trust. Druhou skupinou byly globální ETF, investorovi jsem doporučila fond SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF, iShares MSCI Canada ETF či First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF. Ze skupiny aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu bych doporučila investorovi investovat do fondu T. Rowe Price Blue Chip Growth. Na závěr, pokud by chtěl investor doporučit jakýkoliv fond, bez ohledu na skupinu, doporučila bych fond SPDR S&P 500 ETF Trust, který je dle mého názoru nejvýhodnější rovnováhou z hlediska poměru výnosnosti a rizika.

Data byla využita od roku 2017 do konce roku 2021, tedy vývoj použitých dat ovlivnila epidemie Covid-19, která působila negativně na ceny cenných papírů a tím také na fondy, které s těmito cennými papíry obchodují.

Summary

I chose this topic of this thesis, because ETF funds seem to be an interesting alternative to collective investment. The goal of my theses was to evaluate the options of investment through ETF funds and its comparison with actively managed funds of collective investment. Two groups of ETF and actively managed funds for purposes of this theses and the possibility of comparison were chosen.

I concluded that ETFs are more advantageous option for investment after analyses of the chosen comparative indicators, because of its higher average yield and lower risk. An important factor is also fees, that investor must spend. Average expenses of the global ETF group are 0,53 %, for index group 0,31 %. Global actively managed funds have on average 0,62 % and actively managed funds that invest on American markets have average expenses 0,56 %. ETF funds further also have lower average expenses, but ETF funds have many more advantages. The hypothesis determined in the introduction of the thesis was confirmed.

After another comparison of Shape ratio, from the index group of ETFs I recommended Invesco QQQ Trust and SPDR S&P 500 ETF Trust funds. The second group were global ETFs, for an investor I recommended SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF fund, iShares MSCI Canada ETF or First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF. From the group of actively managed fund that invest locally on US markets I recommended T. Rowe Price Blue Chip Growth. In conclusion for an investor that doesn't care what fund he's going to invest into I recommended SPDR S&P 500 ETF Trust, that is in my opinion the best balance from yield and risk ratio point of view.

The data used were between 2017 and the end of 2021, so its development was affected by the Covid-19 epidemic that negatively affected prices of securities and by that also funds that trade with these securities.

Key words: collective investment, ETF, funds, exchange traded funds, mutual funds

JEL Classification: G11, G15

16 Použitá literatura

1. Abner, D. (2016). *The ETF Handbook: How to Value and Trade Exchange Traded Funds*. USA: Wiley
2. Bary, A. (2019). Only 3 of the Top 20 Mutual Funds Are Beating the Market. Here's How They Do It. [vid. 2022-03-05] Dostupné z: <https://www.barrons.com/articles/3-big-actively-managed-mutual-funds-that-are-beating-the-s-p-500-51573842353>
3. Česká republika (2013). Nařízení vlády č. 242/2013 Sb., o sdělení klíčových informací speciálního fondu a o způsobu poskytování sdělení a statutu speciálního fondu v jiné než listinné podobě
4. Česká republika (2013). Nařízení vlády č. 243/2013 Sb., o investování investičních fondů a o technikách k jejich obhospodařování
5. Česká republika (2013). Vyhláška České národní banky č. 244/2013 Sb., o bližší úpravě některých pravidel zákona o investičních společnostech a investičních fondech
6. Česká republika (2013). Vyhláška České národní banky č. 246/2013 Sb., o statutu fondu kolektivního investování
7. Česká republika (2013). Zákon č. 240/2013 Sb. o investičních společnostech a investičních fondech
8. ČNB (2022). Seznam investičních fondů [vid. 2021-11-05]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/statistika/menova_bankovni_stat/seznamy-instituci-pro-potreby-menove-a-financni-statistiky/seznam-investicnich-fondu/
9. Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2017). *Modern Portfolio Theory And Investment Analysis*. New York: Wiley Custom.
10. ETF Database (n.d.). Most Popular ETFs: Top 100 ETFs By Trading Volume. [vid. 2022-02-15] Dostupné z: <https://etfdb.com/compare/volume/>
11. Fabozzi, F. J., & Drake, P. P. (2010). *The Basics of Finance: An Introduction To Financial Markets, Business Finance, and Portfolio Management*. Hoboken, NJ: Wiley
12. Faerber, E. (2009). *All about bonds, bond mutual funds, and bond ETFs*. New York: Mcgraw-Hill, Cop.

13. Ferri, R. A. (2009). The ETF Book: All You Need to Know About Exchange-Traded Funds, Updated Edi. John Wiley & Sons.
14. Frush, S. P. (2012). The Strategic ETF Investor: How to Make Money with Exchange Traded Funds. New York: McGraw-Hill.
15. Fry, D. H. (2008). Create your own ETF hedge fund: a do-it-yourself ETF strategy for private wealth management. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.
16. Jílek, J. (2009). Akciové trhy a investování. Praha, Česko: Grada Publishing, a.s.
17. Kancelář finančního arbitra. (n.d.). Finanční Arbitr. [vid. 2021-11-05]. Dostupné z <https://finarbitr.cz/cs/oblasti/investice/pravni-uprava.html>
18. Liška, V. & Gazda, J. (2004). Kapitálové trhy a kolektivní investování. Praha, Česko: Professional
19. Lofton, T. (2007). Getting started in exchange traded funds (ETFs). Hoboken, N.J.: Wiley.
20. Mishkin, F. S. & Eakins, S. G. (2009). Financial Markets and Institutions. Boston: Pearson Prentice Hall
21. Musílek, P. (2011). Trhy cenných papírů. Praha, Česko: Ekopress
22. Norrestad, F. (2021). Number of mutual funds worldwide 2007-2020. [vid. 2021-11-03]. Dostupné z: <https://www.statista.com/statistics/278303/number-of-mutual-funds-worldwide/>
23. Piper, M. (2018). Investing made simple: investing in index funds explained in 100 pages or less. Simple Subjects.
24. Rejnuš, O. (2009). Cenné papíry a burzy. Brno, Česko: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2009
25. Romero, P. J., & Tucker Balch. (2018). Hedge fund secrets: an introduction to quantitative portfolio management. New York, Ny: Business Expert Press.
26. Rose, P. & Marquis, M. (2009). Money and Capital Markets. New York, US: The McGraw-Hill
27. Rouwenhorst, K.Geert. (2005). The Origins of Mutual Funds. GB: Oxford University Press
28. Valach, J. (2010). Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha, Česko: Ekopress

29. Value at Risk (VAR)- Definition, Calculation Methodologies and Advantages.
[vid. 2022-02-09] Dostupné z: <https://www.veristrat.com/blog-valuation/how-to-calculate-value-at-risk/>
30. Veselá, J. (2019). Investování na kapitálových trzích. Praha, Česko: Wolters Kluwer
31. Wilson, T. C. (2015). Value and capital management: a handbook for the finance and risk functions of financial institutions. Hoboken: Wiley.

17 Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázek 1: Rozdělení investičních fondů dle ISIF	19
Graf 1: Vývoj počtu otevřených fondů ve světě.....	12
Graf 2: Vývoj počtu fondů kolektivního investování v České republice	14
Graf 3: Kumulované výnosnosti globálních ETF fondů	42
Graf 4: Kumulované výnosnosti indexových ETF fondů	43
Graf 5: Kumulované výnosnosti pákových ETF fondů.....	45
Graf 6: Kumulované výnosnosti globálních aktivně spravovaných fondů	46
Graf 7: Kumulativní výnosnosti lokálních aktivně spravovaných fondů.....	48
Tabulka 1: Rozdíly mezi ETF a otevřeným fondem	29
Tabulka 2: Rozdělení ETF fondů	33
Tabulka 3: Rozdělení aktivně spravovaných fondů	33
Tabulka 4: Výnosnost globálních ETF fondů	41
Tabulka 5: Výnosnost indexových ETF fondů.....	42
Tabulka 6: Výnosnost pákových ETF	44
Tabulka 7: Výnosnost globálních aktivně spravovaných fondů	45
Tabulka 8: Výnosnost aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu.....	47
Tabulka 9: Výnosnost zohledňující riziko globálních ETF.....	49
Tabulka 10: Výnosnost zohledňující riziko indexových ETF.....	50
Tabulka 11: Výnosnost zohledňující riziko pákových ETF	50
Tabulka 12: Výnosnost zohledňující riziko globálních aktivně spravovaných fondů.....	51
Tabulka 13: Výnosnost zohledňující riziko aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu	52
Tabulka 14: Riziko globálních ETF fondů.....	53
Tabulka 15: Riziko indexových ETF fondů	53
Tabulka 16: Riziko pákových ETF fondů	54

Tabulka 17: Riziko globálních aktivně spravovaných fondů	54
Tabulka 18: Riziko aktivně spravovaných fondů investujících na US trhu	55
Tabulka 19: Průměr výnosnosti ETF fondů	56
Tabulka 20: Průměr ukazatelů ETF fondů	56
Tabulka 21: Srovnání fondů dle Sharpeho indexu	59

18 Seznam použitých zkratk

ČR	Česká republika
CP	cenný papír
ČNB	Česká národní banka
ISIF	Zákon o investičních společnostech a investičních fondech
p.b.	procentní body

19 Seznam příloh

- I. Náklady na správu vybraných fondů

Náklady na správu vybraných fondů

ETF fondy	
iShares MSCI Canada ETF	0,50%
iShares International Select Dividend ETF	0,49%
iShares MSCI Emerging Markets ETF	0,68%
First Trust Dorsey Wright Focus 5 ETF	0,88%
SPDR Portfolio MSCI Global Stock Market ETF	0,09%
SPDR S&P 500 ETF Trust	0,09%
Invesco QQQ Trust	0,20%
iShares Russell 2000 ETF	0,19%
iShares China Large-Cap ETF	0,74%
iShares MSCI EAFE ETF	0,32%
ProShares UltraPro QQQ	0,95%
ProShares Ultra VIX Short-Term Futures ETF	0,95%
Direxion Daily Semiconductor Bear 3x Shares	1,01%
Direxion Daily Semiconductor Bull 3x Shares	0,99%
Direxion Daily Small Cap Bear 3X Shares	1,11%

Aktivně spravované fondy	
American Funds Growth Fund of America	0,61%
Fidelity Contrafund	0,81%
American Funds Fundamental Investors	0,59%
American Funds Investment Co. of Amer.	0,57%
Dodge & Cox Stock	0,52%
American Funds Washington Mutual	0,57%
American Funds AMCAP	0,65%
T. Rowe Price Blue Chip Growth	0,57%
Vanguard PRIMECAP**	0,31%
MFS Value	0,68%