

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Evidenčné číslo: 101006/B/2023/36138067870385668

VPLYV ETF FONDOV NA FINANČNÉ TRHY

Bakalárska práca

2023

Michaela Prejšová

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

VPLYV ETF FONDOV NA FINANČNÉ TRHY

Bakalárska práca

Študijný program: financie, bankovníctvo, poisťovníctvo

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra financií

Vedúci práce: Ing. Daniel Krcho

Bratislava 2023

Michaela Prejšová

Čestné prehlásenie

Čestne vyhlasujem, že som bakalársku prácu na tému Vplyv ETF fondov na finančné trhy vypracovala samostatne a uviedla som všetku použitú literatúru.

Bratislava 11.05.2023

.....

Podpis autora práce

Pod'akovanie

Chcela by som pod'akovať vedúcemu mojej bakalárskej práce, Ing. Danielovi Krchovi, za jeho odborné usmernenie a rady, poskytnuté informácie, konzultácie k mojej práci a v neposlednom rade za ochotu a ústretovosť.

ABSTRAKT

PREJSOVÁ, Michaela : *Vplyv ETF fondov na finančné trhy* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Národohospodárska fakulta; Katedra financií. – Vedúci práce: Ing. Daniel Krcho – Bratislava: NHF EU, 2023, 48 s.

Cieľom našej záverečnej práce je poukázať na vplyv ETF fondov na finančný trh. Keďže aj v našej krajine tieto fondy postupne naberajú na popularite a sú relatívne novým nástrojom investovania, považujeme túto problematiku za dôležitú a vhodnú na preskúmanie. Naša práca sa venuje najmä vplyvu burzovo obchodovaných fondov na podielové fondy. Práca je rozdelená na tri kapitoly. Obsahuje 11 grafov, tabuľku a schému fungovania ETF. Prvá kapitola sa venuje definícií základných pojmov, problematike ETF fondov a tiež zisteniam iných autorov, ako ETF fondy vplývajú na finančný trh. V nasledujúcej kapitole opisujeme ciele práce ako aj metodiku a metódy skúmania našej problematiky. V tretej kapitole analyzujeme výsledky našej práce, ktoré podporujú hypotézu, že prílev prostriedkov do ETF fondov spôsobuje ich odlev z podielových fondov. Kapitola obsahuje komparáciu burzovo obchodovaných a podielových fondov z rôznych hľadísk. V závere tejto kapitoly skúmame kritiku burzovo obchodovaných fondov, a možné riziká, z ktorej môže vychádzať. Snažíme sa zároveň pozrieť na spôsoby, ako niektoré riziká znížiť. V závere našej práce zhrňujeme naše zistenia, že na základe analýzy dostupných dát môžeme predpokladať, že ETF fondy odčerpávajú prostriedky z podielových fondov. Zároveň veríme, že napriek veľkému nárastu objemu v ETF fondoch nejde o trhovú bublinu, ktorej prasknutie niektorí investori predpokladajú.

Kľúčové slová: ETF fondy, podielové fondy, finančné trhy, ETF bublina

ABSTRACT

PREJSOVÁ, Michaela: *The impact of the ETF on financial markets*– University of Economics in Bratislava. Faculty of National Economy; Department of Finance. – Supervisor's name: Ing. Daniel Krcho.– Bratislava: NHF EU, 2023, 48 p.

Our final thesis aims to highlight how ETF funds affect the financial market. Since even in our country these funds are gradually gaining popularity and are relatively new investment tool, we consider this issue to be important. Our research primarily focuses on how exchange-traded funds affect mutual funds. There are three chapters in the work. It includes a table, a diagram showing how ETF operate, and 11 graphs. The first chapter discusses the definitions of core terms, the topic of ETF funds, as well as the conclusions reached by various authors regarding the impact of ETF funds on the financial market. We outline the project's objectives, methodology, and research techniques in the next chapter. We discuss our research's findings, which are consistent with the theory that money leaves mutual funds and flows into ETF funds, in the third chapter. A comparison of exchange-traded and mutual funds from a variety of perspectives is presented in this chapter. Finally, we looked at the criticism of exchange-traded funds and any potential concerns that it might be based on. We simultaneously attempted to seek for solutions to lower some risks. We concluded our work by stating that we may presume that ETF funds draw money away from mutual funds based on the analysis of the data that is currently available. In addition, we conclude for debate that despite the sharp rise in ETF fund volume, we do not think the market is in a bubble that will collapse soon, as some investors expect.

Key words: ETF funds, mutual funds, financial markets, ETF bubble

Obsah

Úvod.....	8
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	9
1.1. Definícia ETF fondov	9
1.2. Definícia finančných trhov.....	9
1.3. Proces fungovania ETF	10
1.4. História ETF fondov	11
1.4.1. Vývoj v USA	12
1.4.2. Vývoj v Európe.....	13
1.5. Členenie ETF fondov	14
1.5.1. ETF peňažného trhu.....	14
1.5.2. Dlhopisové ETF	14
1.5.3. Akciové ETF	15
1.5.4. Komoditné ETF	16
1.5.5. Menové ETF	16
1.5.6. Špeciálne typy ETF.....	17
1.6. Výhody ETF	18
1.7. Nevýhody ETF	19
1.8. Vplyv ETF fondov na finančný trh – zistenia iných autorov.....	19
2. Cieľ a metodika práce, metódy skúmania	24
3. Výsledky práce a diskusia	26
3.1. Konverzia podielových fondov	26
3.1.1. Dôvody konverzie podielových fondov na ETF.....	28
3.2. Porovnanie dát ETF a podielových fondov.....	31
3.3. ETF bublina.....	38
Záver.....	43
Zoznam použitej literatúry.....	45

Zoznam obrázkov, tabuliek a grafov

Schéma 1 Proces fungovania ETF	11
Graf 1 Čisté peňažné toky podielových a ETF fondov.....	28
Graf 2 Objem čistej emisie ETF fondov	32
Graf 3 Objem peňažných tokov podielových fondov	33
Graf 4 Vývoj počtu investičných spoločností.....	34
Graf 5 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2000.....	35
Graf 6 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2010.....	35
Graf 7 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2021	35
Graf 8 Percentuálny podiel aktív domácostí investovaných do rôznych kategórií, rozdelenie podľa typu poradcu	36
Graf 9 Vývoj objemu aktív v ETF pod správou Partners Investments	37
Tabuľka 1 Výsledky stávky Warren Buffeta z roku 2007	31

Úvod

S pojmom investovanie sa v dnešnej dobe stretávame každým dňom viac a viac. Finančné trhy nám ponúkajú široké spektrum investičných nástrojov vhodných pre skúsených investorov, ale aj menej skúsených laikov, ktorí chcú svoj majetok zhodnocovať. Aj keď stále veľká časť obyvateľstva ukladá svoje financie na bežný účet v banke, trend investovania a zhodnocovania majetku sa postupne rozširuje aj v našej krajine. Jedným z investičných inštrumentov, ktoré v posledných rokoch nadobúdajú na popularite sú burzovo obchodované fondy, alebo aj ETF (z angl. exchange traded funds). Tieto fondy predstavujú jednu z najjednoduchších ciest k diverzifikácii portfólia, ktorá znižuje riziko. Zároveň sú vysoko likvidné a v porovnaní s podielovými fondmi častokrát nesú nižšie poplatky. Práve z týchto dôvodov sa stávajú čoraz populárnejším investičným nástrojom, po ktorom siahajú jednak skúsení investori ale aj menej skúsení ľudia, ktorí chcú jednoducho svoj majetok zhodnotiť. Od prvého vzniku burzovo obchodovaných fondov v 90-tych rokoch minulého storočia sa tieto fondy rapídne rozvíjali a dnes sa už môžeme stretávať s viac ako 8 500 ETF z rôznych častí sveta, sektorov, s rôznymi podkladovými aktívami.

Keďže sú tieto fondy čím ďalej, tým viac v obľube dnešných investorov a ich objemy dynamicky rastú, je dôležité pozrieť sa aj na to, aký vplyv môžu ETF mať na finančný trh a jeho rôzne komponenty. Zároveň je dobré zhodnotiť možné riziká spojené s týmto investičným inštrumentom, ktoré často vyvolávajú aj jeho kritiku.

V našej bakalárskej práci sa zaoberáme tým, aké rôzne vplyvy môžu mať ETF fondy na finančný trh. V teoretickej časti našej práce rozoberáme, čo ETF fondy vlastne sú a tiež sa pozeráme na rôzne zistenia iných autorov, ako môžu tieto fondy vplyvať na finančný trh.

Praktická časť našej práce sa venuje skúmaniu užšieho výberu vplyvu na finančný trh. Skúmanou hypotézou je vplyv ETF fondov na podielové fondy, ktoré sú súčasťou finančného trhu. Konkrétne sa zameriavame na tvrdenie, že s postupným príchodom ETF fondov podielové fondy zažívajú odlev kapitálu, ktorý ETF fondy naopak pohlcujú. Tiež sa pozeráme na možné riziká, ktoré sú často diskutované aj najväčšími investormi, ako je napríklad Michael Burry.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Exchange-traded funds v súčasnosti patria k jedným z najobľúbenejších nástrojov investovania. Sú dostupné ako pre skúsených investorov, tak aj pre začiatočníkov, ktorí chcú svoje financie zhodnocovať.

1.1. Definícia ETF fondov

Exchange-traded funds pôvodne vznikali ako indexové investičné fondy, ktorých akcie bolo možné obchodovať na burze. Spočiatku tieto fondy kopírovali vývoj akciových indexov, no neskôr sa začali objavovať ETF fondy, ktoré mali vo svojich portfóliách aj dlhopisy, komodity, meny, nehnuteľnosti alebo derivátové nástroje. Všetky tieto produkty môžeme súhrnne nazvať ETP – Exchange-Traded Products. Podobne ako majetkové fondy kolektívneho investovania sú ETF fondy tvorené košom, skladajúcim sa z rôznych aktív. Podstatným znakom ETF fondov je fakt, že aj napriek tomu, že sa radia k fondom otvoreného typu, sú nimi emitované cenné papiere obchodovateľné na burze.¹

ETF fondy sú vhodné pre investorov každého typu, a teda pre tých, ktorí preferujú stratégiu „buy and hold“, ale aj pre rôznych špekulantov, ktorí sa prikláňajú skôr ku krátkym pozíciám. Sú vhodným nástrojom aj pre investorov, ktorí majú menší obnos kapitálu a chcú svoje portfólio efektívne diverzifikovať.

ETF fondy sa vyznačujú aj možnosťou ich obchodovania kedykoľvek počas obchodných hodín burzy, na ktorej sa obchodujú. Touto charakteristikou sa podobajú akciám. Nie je nutné čakať kým sa daná burza uzavrie, aby sa určilo koľko investor zaplatí za svoje podiely. Jedným telefonátom svojmu brokerovi, alebo jedným online klikom vie investor investovať do širokého spektra sektorov podľa svojich preferencií.²

1.2. Definícia finančných trhov

Základná definícia finančného trhu opisuje finančný trh ako miesto, kde sa stretáva ponuka voľných finančných prostriedkov v podobe úspor a dopyt po týchto prostriedkoch,

¹ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4. aktual. a rozšírené vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s.607 ISBN 978-80-247-3671-6

² LERMAN, David. *Exchange traded funds and e-mini stock index futures*. New York: John Wiley, 2001, s. 45. ISBN 0-471-44298-4

ktoré majú využitie ako investície. Subjekty na strane ponuky sú charakteristické vlastníctvom voľných prebytočných finančných prostriedkov, ktoré potrebujú uložiť na finančnom trhu, väčšinou za účelom nadobudnutia zisku. Ide o veriteľov, resp. investorov. Naopak, na strane dopytu vystupujú subjekty, ktoré majú deficit finančných prostriedkov. V tomto prípade hovoríme o dlžníkoch, resp. emitentoch cenných papierov. Pomocou finančného trhu takto získavajú zdroje, ktorých majú nedostatok.

Finančné trhy zastrešujú množstvo trhov, ako napríklad peňažný trh, kapitálový trh, devízový trh, komoditný trh, ktorého súčasťou je trh reálnych aktív, a napokon poistný trh.³

1.3. Proces fungovania ETF

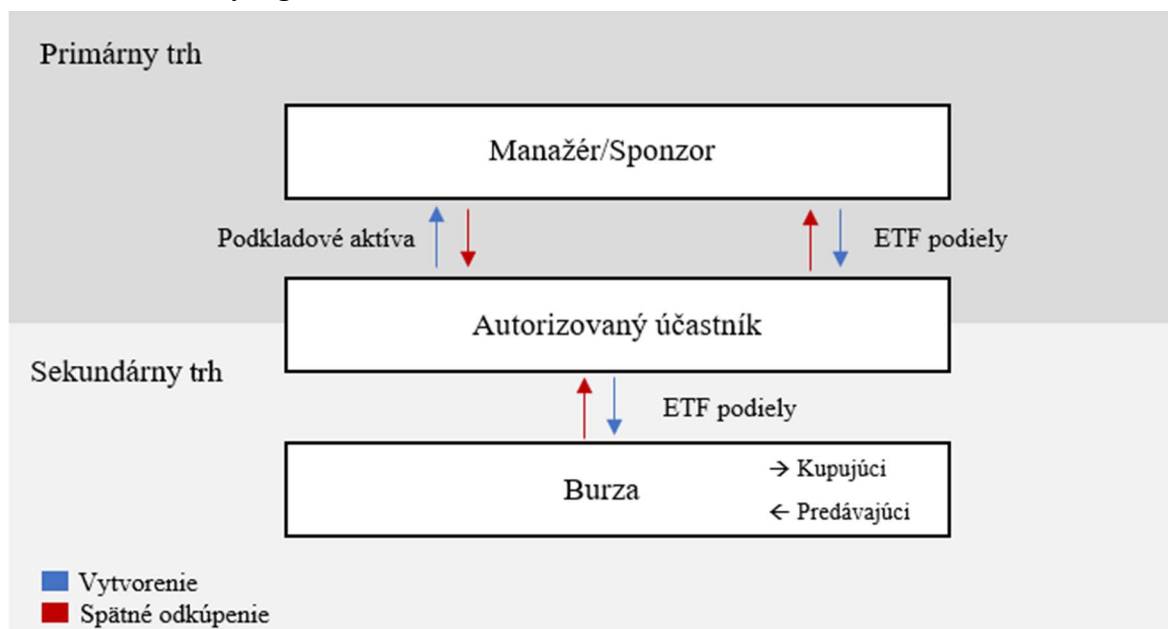
ETF sú obchodované na burze ako aj akcie. Avšak na rozdiel od akcií nie sú uvedené na burzu cez proces IPO (initial public offering). ETF sú založené na procese vytvorenia a spätného odkúpenia. Tento proces je snáď najdôležitejším a unikátnym komponentom fungovania ETF. Najjednoduchšie vysvetlenie tohto procesu je aplikovaním do praxe. Predstavme si, že chceme investovať do ETF fondu, a tak zadáme príkaz na kúpu, náš broker nájde investora, ktorý chce predat' svoje podiely, a obchod prebehne. V tomto bode nie je manažér, alebo sponzor, nijako zahrnutý v transakčnom procese. Podiel sa na sekundárnom trhu jednoducho previedol z jedného investora na druhého. Otázkou však je, odkiaľ tie ETF vlastne prichádzajú na sekundárny trh. Jediní investori, ktorí môžu vytvoriť alebo späťne odkúpiť nové podiely ETF sú autorizovaní účastníci.

Autorizovaní účastníci vytvárajú nové podiely ETF na základe vzťahu s manažérom. Manažér, nazývaný aj sponzor, určuje investičný zámer fondu. Zvyčajne ide o investičnú spoločnosť alebo banku. Jednou z povinností manažéra je aj príprava prospektu obsahujúceho presné informácie o zložení aktív, stratégii a burze, kde sa bude obchodovať. Na vytvorenie nových ETF podielov, autorizovaný účastník prichádza na trh a skúpi takzvaný „creation basket“, čo je kôš podkladových aktív určitého ETF fondu. Tiež môže použiť podiely, ktoré drží ako tvorca trhu. Následne doručí tento kôš podkladových aktív manažérovi na výmenu za totožný podiel v určitom ETF. Autorizovaný účastník môže ďalej tieto podiely predávať individuálnym investorom. Transakcie medzi autorizovaným účastníkom a manažérom prebiehajú vo veľkých blokoch nazývaných „creation units“, ktoré sa zvyčajne rovnajú 50 000 podielom ETF.

³ SIVÁK, Rudolf a kol. *Financie*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s.32-33 ISBN 978-80-7598-533-0

Tento proces funguje aj opačne. Ak má autorizovaný účastník ETF podiely, ktorých sa chce zbaviť, ponúkne tieto podiely emitentovi ETF na spätné odkúpenie. Na výmenu dostane kôš podkladových aktív, ktoré môže autorizovaný účastník predat' na otvorenom trhu.⁴

Schéma 1 Proces fungovania ETF



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: State Street Global Advisors SPDR. How ETF are created and redeemed. [online] [cit. 14.01.2023] Dostupné z: <https://www.ssga.com/us/en/intermediary/ETF/resources/education/how-ETF-are-created-and-redeemed>

1.4. História ETF fondov

Exchange-traded funds (ETF) sú hybridným investičným nástrojom, ktorý kopíruje vývoj indexov, komodít, dlhopisov alebo kôš vybraných aktív. Kombinuje vlastnosti otvoreného a uzavretého investičného fondu, a je ustavične obchodovaný na likvidných trhoch. ETF patria medzi súčasne veľmi populárne formy investície.⁵ Aj keď sa popularita ETF fondov zvyšuje najmä v posledných rokoch, je potrebné povedať, že tieto nástroje nie sú novinkou na finančných trhoch. Začali vznikať už v minulom storočí, prvotne v USA a o niečo neskôr aj v Európe. Trh ETF fondov sa doposiaľ značne rozvíjal a tento trend môžeme očakávať aj v blízkej budúcnosti.

⁴ HILL, Joanne M.; NADIG, Dave; HOUGAN, Matt. *A comprehensive guide to exchange-traded funds (ETF)*. CFA Institute Research Foundation, 2015. s. 23-25. ISBN 978-1-934667-85-9

⁵ PAGANO, Marco; SÁNCHEZ SERRANO, Antonio; ZECHNER, Josef. *Can ETF contribute to systemic risk?*. Reports of the Advisory Scientific Committee, 2019. s. 2. ISBN 978-92-9472-121-1

1.4.1. Vývoj v USA

Závisiac od toho, ako reštriktívni sú autori v ich definíciách, ETF ako ich dnes poznáme boli prvý krát uvedené v 90-tych rokoch minulého storočia, najprv v Kanade a neskôr v USA. Avšak ako tvrdí Laurent Deville vo svojej publikácii *Exchange Traded Funds: History, Trading and Research*, možnosť obchodovania s celým košom akcií v jedinej transakcii sa historicky datuje o niečo skôr. Hlavné brokerské firmy v Spojených Štátoch už koncom 70. rokov poskytovali programové obchodovanie facilit (obchodovanie koša facilit za pomoci počítačových algoritmov), hlavne pre S&P 500 index. S príchodom indexových futures kontraktov sa programové obchodovanie stávalo viac a viac obľúbeným. A tak sa možnosť vyvinúť vhodný nástroj, ktorý by v rámci jedného obchodu zahŕňal viacero komponentov, stávala čoraz atraktívnejšou.⁶

V roku 1989 Americká akciová burza a Philadelphijská akciová burza začali obchodovať Index Participation Shares (IPS). Tieto syntetické nástroje boli cielené na kopírovanie vývoja indexu S&P 500, avšak mali charakteristiky podobné futures kontraktom. Napriek veľkému záujmu zo strany investorov museli byť obchody IPS zastavené, keďže the Chicago Mercantile Exchange (CME) a the Commodity Futures Trading Commission (CFTC) vyhrali súdny spor. Podobne ako futures kontrakty, aj IPS museli byť obchodované na futures burze regulovanej CFTC.

Ďalej Deville spomína prvý indexový fond zameraný na vlastný kapitál, the Toronto Index Participation units, ktorý bol uvedený na Torontský akciový trh v marci 1990. Kopírujúc Toronto 35, tieto jednotky boli obchodované na akciovej burze a charakteristické veľmi nízkymi manažérskymi poplatkami, zahrňujúc to, že manažér fondu bol oprávnený požičať akcie fondu, po ktorých bol dopyt značne vysoký. Toto aktívum nasledovali ďalšie, založené na širšom TSE-100 indexe. Aj keď boli tieto produkty veľmi úspešné, zo strany burzy boli priveľmi nákladné. Oba typy zanikli v roku 2000. V roku 1993 začala Americká akciová burza (AMEX) obchodovať Standard & Poor's 500 Depositary Receipt (SPDR, známy aj pod pojmom „Spider“), ktorý sa často označuje aj ako prvé ETF na svete. Neskôr sa SPDR stal modelom pre ďalšie ETF fondy, ako napríklad MidCap SPDRs, Diamonds,

⁶ DEVILLE, Laurent. Exchange traded funds: History, trading, and research. In: *Handbook of financial engineering* [online]. Springer, Boston, MA, 2008. s. 67-98. [cit.13.10.2022] Dostupné na: <https://shs.hal.science/file/index/docid/162223/filename/ETF-survey.pdf>

založený na Dow Jones Industrial Average, alebo Select Sector SPDRs. V roku 1996, Barclays Global Investors preferovali podobnú štruktúru pre svoj WEBS (World Equity Benchmark Shares), teda vznikli ETF sledujúce výkon indexov zahraničných trhov. Aj napriek rapídne rastúcemu záujmu trvalo dlhšie, kým sa tieto fondy úplne naštartovali.

Vo svojej publikácii tiež Deville uvádza, že trh ETF fondov zažil svoj efektívny rozmach v marci roku 1999 s príchodom the Nasdaq-100 Index Tracking Stock, tiež známy ako Cubes alebo Qubes, referujúc na jeho burzový telegraf QQQ (v súčasnosti QQQQ). V druhom roku obchodovania bol denný priemer obchodovaných akcií v tomto indexe 70 miliónov, čo predstavovalo zhruba 4% obchodovaného objemu Nasdaq-u. Obľúbenosť tohto fondu zvýšila trhové povedomie o iných ETF a výška spravovaných aktív sa v roku 2000 viac než zdvojnásobila. Odvtedy je rast ETF aktív takmer nepretržitý. Koncom roka 2002 bolo v USA 113 ETF fondov a koncom apríla roku 2006 stúpol ich počet na 216.⁷

1.4.2. Vývoj v Európe

Laurent Deville sa vo svojej štúdií venuje aj rozvoju burzovo obchodovaných fondov na európskom trhu. Prvé ETF fondy sa objavili v Európe až v roku 2000, zatiaľ čo v USA už získavali popularitu. Medzi prvé európske burzy obchodujúce s týmto typom aktíva sa radí Nemecká burza a Londýnska akciová burza. V októbri roku 2000 konkurencia rapídne narástla s príchodom Štokholmskej akciovej burzy a v roku 2001 s príchodom Euronext, kedy NextTrack začal obchodovať ETF najprv v Paríži a Amsterdame. K týmto burzám sa v marci 2001 pridala aj Švajčiarska akciová burza. Vo februári 2002 Helsinská akciová burza emitovala svoj prvý ETF, IHEX 35, zatiaľ čo v septembri Talianska burza otvorila MTF segment zameraný na ETF fondy. ETF fondy pribudli aj na nasledovných trhoch: Islandský trh v decembri 2004, Nórsky trh v marci 2005, Írsky trh v apríli 2005 a Rakúsky trh v novembri 2005.

Koncom roka 2005, bolo už 11 búrz, ktoré kótovali viac než 160 ETF s aktívami, ktoré pri ročnej miere rastu 60% dosahovali až 45 miliárd eur. Podobne ako v USA, tak aj európske burzy začali kótovaním širokospektrálneho ETF indexu. Následne diverzifikovali benchmarky na škálu podkladových indexov. Ako príklad môžeme uviesť Euronext

⁷ DEVILLE, Laurent. Exchange traded funds: History, trading, and research. In: *Handbook of financial engineering* [online]. Springer, Boston, MA, 2008. s. 67-98. [cit.13.10.2022] Dostupné na: <https://shs.hal.science/file/index/docid/162223/filename/ETF-survey.pdf>

a Nemeckú burzu, ktoré kótovali 95 a 77 ETF fondov, zahrňujúce ETF založené na indexoch eurozóny alebo Európy, na indexoch rozvojových krajín alebo sektorových indexoch. Okrem týchto indexov, emitenti prišli aj s ETF fondmi založenými na dlhopisoch, ďalej s ETF fondmi založenými na drahých kovoch a napokon aj na komoditách. Koncom tretieho štvrt'roka 2008 bolo celosvetovo 1499 ETF fondov s hodnotou 765 miliónov dolárov.⁸

1.5. Členenie ETF fondov

V súčasnosti môžeme na svetových trhoch nájsť tisícky burzovo obchodovaných fondov. Tieto fondy vieme začleniť do rôznych kategórií podľa niekoľkých kritérií. Asi najbežnejším kritériom na členenie ETF je práve druh aktíva, ktoré je obsahom portfólia daného ETF.

V nasledujúcich podkapitolách sú opísané jednotlivé druhy ETF fondov a ich vlastnosti. Medzi základné typy týchto fondov radíme: ETF peňažného trhu, dlhopisové ETF, akciové ETF, komoditné ETF a menové ETF.

1.5.1. ETF peňažného trhu

Do tejto skupiny zaradzujeme burzovo obchodované fondy, v portfóliu ktorých nachádzame nástroje peňažného trhu. K týmto nástrojom patria napríklad depozitné certifikáty, globálne obligácie, krátkodobé cenné papiere peňažného trhu vydávané firmami. Charakteristickým znakom týchto fondov je nízke riziko sprevádzané nízkym výnosom.

Ako príklad ETF fondov peňažného trhu môžeme uviesť: SPDR Bloomberg 1-3 T-Bill ETF (BIL), iShares Short Treasury Bond ETF (SHV), Invesco Ultra Short Duration ETF (GSY).⁹

1.5.2. Dlhopisové ETF

Tento druh burzovo obchodovaných fondov umožňuje investorom prístup k rôznym druhom dlhopisov za prijateľné poplatky, ktoré na začiatku 21. storočia nepripadali do

⁸ DEVILLE, Laurent. Exchange traded funds: History, trading, and research. In: *Handbook of financial engineering* [online]. Springer, Boston, MA, 2008. s. 67-98. [cit.13.10.2022] Dostupné na: <https://shs.hal.science/file/index/docid/162223/filename/ETF-survey.pdf>

⁹ DONG, Tony. 7 Money Market ETF to buy for Safety. In *U.S.News* [online]. 2022. [cit.12.11.2023]. Dostupné na: <https://money.usnews.com/investing/slideshows/best-money-market-ETF-to-buy-for-safety?slide=6>

úvahy. Keďže sú dlhopisy zvyčajne obchodované na OTC (over-the-counter) trhoch , obyčajní investori sú vystavení vysokým predajným/kúpny m spreadom, najmä keď kupujú malé množstvá jednotlivých dlhopisov. Avšak tieto ETF umožňujú priemerným investorom prístup k širokému spektru dlhopisových portfólií, z ktorých je väčšina pod pasívnou správou, a tým pádom sú dostupné pri rozumných poplatkoch. V marci roku 2014 tvorili dlhopisové ETF podiel 15% na všetkých ETF v USA.

Dlhopisové fondy sa tiež môžu líšiť z viacerých hľadísk. Na trhu sa stretávame s dlhopismi líšiacimi sa na základe splatnosti či geografického, menového, kreditového a sektorového aspektu.¹⁰ Vo všeobecnosti platí, že korporátne dlhopisy, teda dlhopisy firiem nesú vyššie riziko. Naopak dlhopisy s nižším rizikom sú vydávané práve vládami jednotlivých krajín. Avšak aj v tejto užšej skupine sa riziko dlhopisov odlišuje. Dlhopisy vyspelých krajín, ako sú napr. Nemecko, USA a podobne nesú najnižšie riziko a štátne dlhopisy vydávané vládami rozvíjajúcich krajín predstavujú pre investora vyššie riziko, ktoré však sprevádza aj vyšší výnos.

Príklady burzovo obchodovaných fondov zameraných na dlhopisy sú: iShares National Muni Bond ETF (MUB), Vanguard Short-Term Bond ETF (BSV), Invesco International Corporate Bond ETF (PICB).¹¹

1.5.3. Akciové ETF

Viac ako štvrtina všetkých ETF fondov sú fondy s akciami USA ako podkladovým aktívom. Práve tento druh ETF fondov sa na trhu vyskytuje najčastejšie. Umožňuje široko spektrálne možnosti, ako sú ETF fondy zahrňujúce spoločnosti z rôznych sektorov celého trhu, ale aj ETF zamerané na užší výber akcií, napríklad len na spoločnosti zaoberajúce sa dodávaním veternej energie.

Pri výbere investora zohrávajú dôležitú úlohu najmä dve otázky. Ako sú akcie vybrané do konkrétneho fondu a tiež akú majú váhu. Odpoveďou na prvú otázku sú vo všeobecnosti tri faktory, a to veľkosť na základe trhovej kapitalizácie (veľké, malé, atď), štýl

¹⁰ ILL, Joanne M.; NADIG, Dave; HOUGAN, Matt. *A comprehensive guide to exchange-traded funds (ETF)*. CFA Institute Research Foundation, 2015. s. 112. ISBN 978-1-934667-85-9

¹¹ Vetta Fi: Bond ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na <https://etfdb.com/ETF/asset-class/bond/>

(rast, hodnota, vyplácanie dividend, atď) a sektor (finančné spoločnosti, transportné spoločnosti, atď.).¹²

Tak ako aj pri predošlých druhoch ETF fondov, aj pri akciových ETF si uvedieme pár príkladov: SPDR Portfolio S&P 500 ETF Trust (SPY), iShares Core MSCI Emerging Markets ETF (IEMG), Vanguard Total Stock Market ETF (VTI).¹³

1.5.4. Komoditné ETF

Pri komoditných ETF môže byť investičné aktívum rôzne, na základe čoho vieme tieto burzovo obchodované fondy rozdeliť do troch skupín. Prvá skupina investuje do akcií spoločností komoditného sektora. Patrí sem napríklad VanEck Vectors Gold Miners ETF. Druhá skupina investuje priamo do fyzických komodít, ktoré sú následne súčasťou jej portfólia. Zvyčajne ide o ETF zamerané na drahé kovy, ako napríklad SPDR Gold Trust ETF alebo Physical Platinum Shares ETF. Tretiu najrozšírenejšiu skupinu tvoria ETF, ktoré investujú do futures kontraktov na podkladovú komoditu alebo kôš komodít. Vďaka skutočnosti, že futures kontrakty umožňujú aj otváranie krátkych pozícií a tiež poskytujú pákový efekt, je možné obchodovať okrem klasických tiež s inverznými a pákovými ETF. Inverzné ETF kopírujú hodnotu podkladovej komodity inverzne. ETF s pákovým efektom znásobia zmenu podkladového aktíva, teda poskytnú niekoľko násobnú páku. Zvyčajne ide o dvoj-, troj- alebo štvornásobnú páku.¹⁴

1.5.5. Menové ETF

Menové ETF sú založené na určitej mene, alebo koši mien. Investorom tak poskytujú expozíciu na devízových trhoch prostredníctvom portfólia mien. Sú to zdanlivo jednoduché investičné inštrumenty, ktoré sledujú vývoj zahraničných mien. Tieto fondy získavajú z volatility výmenných kurzov menových párov. Niektoré fondy zahŕňajú kôš mien, čo umožňuje investorovi spestriť svoje portfólio prostredníctvom investície do jedného ETF.¹⁵

¹² HILL, Joanne M.; NADIG, Dave; HOUGAN, Matt. *A comprehensive guide to exchange-traded funds (ETF)*. CFA Institute Research Foundation, 2015. s. 96. ISBN 978-1-934667-85-9

¹³ Vetta Fi: Equity ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://etfdb.com/ETF/asset-class/equity/>

¹⁴ ÁRENDÁŠ, Peter a kol. *Investovanie na trhu komodít a reálnych aktív*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2018. s. 64-65. ISBN 978-80-7598-186-8

¹⁵ KENNEDY, Mark. Exchange Traded Funds. Types of ETF. In *The Balance* [online]. 2012. [cit.12.12.2022]. Dostupné na: http://etf.about.com/od/typesofETF/tp/4_Types_of ETF.htm

Príklady menových ETF: Invesco CurrencyShares Swiss Franc Trust (FXF), ProShares UltraShort Yen (YCS), Wisdom Tree Bloomberg U.S. Dollar Bullish Fund (USDU).¹⁶

1.5.6. Špeciálne typy ETF

Okrem spomínaných základných typov ETF sa na trhoch stretávame aj s inými typmi, ktoré sú charakteristické vlastnosťami, ktoré pri klasických fondoch kolektívneho investovania nenájdeme. Nie preto, že sú tieto vlastnosti nové, ale práve z dôvodu, že ETF umožňujú tieto vlastnosti lepšie využívať.

Jedným zo špeciálnych typov burzovo obchodovaných fondov sú aj pákové ETF. V porovnaní s bežnými fondmi kolektívneho investovania reagujú kurzy akcií pákových ETF na vývoj trhu s väčšou citlivosťou. Dôvodom je to, že tieto fondy obsahujú vhodné zvolené termínové derivátové nástroje. Na finančnom trhu sa stretáme s ETF, ktoré kopírujú dané indexy s dvojnásobnou či trojnásobnou rýchlosťou.¹⁷ V tomto prípade investor podstupuje vyššie riziko, nakoľko pákové ETF kopírujú vývoj podkladového indexu nie len smerom nahor, ale aj nadol. A teda sa opäť stretávame s hlavným investičným faktom, a to čím vyšší výnos chce investor dosiahnuť, tým vyššie riziko musí podstúpiť.¹⁸

Ďalším špeciálnym typom sú „Bullish“ a „Bearish“ ETF. Princíp vychádza z klasických býčích a medvedích trhov. Pri „Bullish“ ETF, taktiež označované ako „long“ ETF, sa špekuluje na rast trhu. Naopak fungujú „Bearish“ alebo „short“ ETF, pri ktorých sa využívajú špekulácie na pokles trhu. Fungujú rovnako ako obyčajné ETF, ale kopírujú vývoj podkladového indexu inverzne. Portfólia sú zvyčajne zložené z cyklických a anticyklických investičných nástrojov tak, aby ceny reagovali na vývoj trhu odpovedajúcim spôsobom. Často sa vkladá do týchto nástrojov aj finančná páka, ktorá má zefektívniť využitie tejto investičnej stratégie.¹⁹

¹⁶ Vetta Fi: Currency ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://etfdb.com/ETF/asset-class/currency/>

¹⁷ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4. aktual. a rozšírené vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s.612 ISBN 978-80-247-3671-6

¹⁸ KENNEDY, Mark. Exchange Traded Funds. Types of ETF. In *The Balance* [online]. 2012. [cit.12.12.2022]. Dostupné na: http://etf.about.com/od/typesofETF/tp/4_Types_of ETF.htm

¹⁹ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4. aktual. a rozšírené vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s.612 ISBN 978-80-247-3671-6

1.6. Výhody ETF

ETF fondy patria medzi najobľúbenejšie investičné nástroje. Dôvodom je veľké množstvo výhod, ktoré si bližšie opíšeme v tejto podkapitole.

Nízke poplatky zohrávajú v obľúbenosti týchto fondov veľkú rolu. ETF majú s inými fondmi kolektívneho investovania porovnateľne nižšie poplatky. Dôvodom je, že ETF fondy väčšinou nie sú aktívne manažované, čo sa prejavuje v nízkych poplatkoch za správu.²⁰ Dôležité je spomenúť, že ďalšou výhodou týkajúcou sa nízkych poplatkov je úspora nákladov. Na rozdiel od klasických podielových fondov sa pri ETF fondoch neplatia vstupné ani výstupné poplatky.²¹

Ďalšou výhodou je jednoduchá diverzifikácia. ETF môžu byť vo všeobecnosti viac diverzifikované ako otvorené podielové fondy, keďže sa zvyčajne snažia zastrešiť široko spektrálne portfólio. Investor môže prostredníctvom jediného cenného papiera ETF investovať do veľkého množstva investičných aktív. Ďalšou výhodou je, že diverzifikovať portfólio kúpou cenného papiera ETF je finančne menej náročné. Investor môže tento cieľ dosiahnuť aj menšou čiastkou peňazí.

Transparentnosť ETF fondov podporuje obľúbenosť tohto investičného aktíva. Fond musí mať transparentné zloženie. Ako pasívne, tak aj aktívne riadené ETF musia každý deň zverejňovať toto zloženie. Výsledkom tejto vlastnosti je, že investori tak môžu poznať a sledovať svoje presné expozície.²²

V neposlednom rade je značná výhoda likvidita. Burzovo obchodované fondy môžu investori obchodovať počas obchodných hodín danej burzy rovnako ako akcie. Túto možnosť nie je možné využiť napríklad pri podielových fondoch, kde vstup a výstup do fondu trvá aj niekoľko dní. Kedykoľvek sa investor pri ETF rozhodne o predaji cenného papiera, prostriedky mu sú okamžite pripísané na účet. Predaj je uskutočnený jednoduchým

²⁰ BAIDEN, John E. Exchange Traded Funds-Advantages and Disadvantages. In *SSRN 1874409* [online]. Ghana. 2011. s. 18-19 [cit.10.12.2022] Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1874409>

²¹ REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4. aktual. a rozšírené vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s.610 ISBN 978-80-247-3671-6

²²BAIDEN, John E. Exchange Traded Funds-Advantages and Disadvantages. In *SSRN 1874409* [online]. Ghana. 2011. s. 18-19 [cit.10.12.2022] Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1874409>

pokynom investora obchodníkovi a následne je v priebehu niekoľkých sekúnd zrealizovaný. Investori tak majú informácie o predajnej a kúpnej cene v danom okamihu.²³

1.7. Nevýhody ETF

Napriek tomu, že ETF fondy majú veľké množstvo výhod, čo podporuje ich popularitu, investovanie prostredníctvom týchto nástrojov sprevádzajú aj určité nevýhody. Aj keď diverzifikácia v rámci ETF fondov zmiernuje riziko, netreba zabúdať na všeobecné trhové riziko. ETF sa nemusia vyvíjať priaznivo dôsledkom ekonomických výkyvov, politického rizika a pod. Nevýhodou niektorých ETF fondov je, že podkladové aktívum je sústredené na jeden sektor, krajinu či komoditu. V prípade zmien vývoja v danom sektore je tak ovplyvnené celé spektrum ETF zameraných na daný sektor.

Ďalšou často spomínanou nevýhodou ETF fondov je tzv. „tracking error“. Ide o meranie finančnej výkonnosti ktorá určuje rozdiel medzi výkyvmi výnosu investičného portfólia a výkyvmi výnosu zvoleného benchmarku. Zvyčajne sú tieto údaje merané za použitia štandardnej odchýlky. Nízke chyby indikujú, že výkonnosť portfólia sa približuje výkonnosti benchmarku, čo je typické najmä pre ETF a iné indexové fondy, ktoré replikujú kompozíciu hlavných akciových indexov. Väčšie chyby zasa indikujú, že výkonnosť portfólia je značne odlišná od výkonnosti podkladového benchmarku.²⁴

K nevýhodám patrí tiež to, že cena ETF vyplýva z dopytu a ponuky po ETF, nie len z čistej hodnoty podkladového aktíva. Tým pádom môžu investori kúpiť ETF lacnejšie alebo drahšie vo vzťahu k čistej hodnote aktív.²⁵

1.8. Vplyv ETF fondov na finančný trh – zistenia iných autorov

V minulosti sa otázkou vplyvu burzovo obchodovaných fondov na finančné trhy zaoberalo niekoľko autorov. Bolo napísaných niekoľko štúdií, ktoré sa venovali vplyvu ETF na likviditu, volatilitu, či trhové riziko. V tejto kapitole sa v krátkosti pozrieme na zistenia iných autorov zaoberajúcich sa touto problematikou.

²³ LERMAN, David. *Exchange traded funds and e-mini stock index futures*. New York: John Wiley, 2001, s. 45. ISBN 0-471-44298-4

²⁴ CFI TEAM. Tracking Error, In *Corporate Finance Institute* [online]. [cit.19.02.2022] Dostupné na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/tracking-error/>

²⁵ ANDERSON, Seth C, Jeffery A BORN a Oliver SCHNUSENBERG. *Closed-end funds, exchange-traded funds, and hedge funds: origins, functions, and literature*. Londýn: Springer, 2010, s. 81. ISBN 978-1-4419-0167-5

Boehmer a Boehmer (2003) skúmali uvedenie 30 ETF na newyorskú akciovú burzu (NYSE). Sledujúc uvedenie týchto ETF, autori zaznamenali značný nárast v trhovej likvidite a kvalite. Spready sa znížili o dvojciferné percento a cenový vplyv tiež poklesol.²⁶ Podobne Hedge a McDermott (2004) analyzovali uvedenie DIAMONDS (Q) ETF v 1998. Autori zistili, že sa trhovú likvidita komponentných akcií počas prvých 50 obchodných dní výrazne zlepšila.²⁷ Tento prieskum bol ďalej rozpracovaný Richiem a Madurom (2007), ktorí zistili, že akcie s nižšou váhou v QQQ ETF zaznamenali silnejší nárast likvidity ako tie s vyššou váhou, čo indikovalo asymetrický efekt likvidity.²⁸ Marshall, Nguyen a Visaltanachoti (2015) analyzovali likviditu viac než 800 ETF, vrátane sektorových akciových, komoditných, realitných a dlhopisových ETF. Výsledky odhalili silnú pozitívnu koreláciu medzi likviditou ETF a podkladovým aktívom. Navyše prišli k záverom, že likvidita ETF ovplyvňuje likviditu podkladového aktíva, ale tento vzťah funguje aj recipročne.²⁹ Sophia Hamm (2014) sa vo svojej štúdií pozrela bližšie na likviditu jednotlivých cenných papierov a to, ako sú ovplyvnené zahrnutím do ETF. Cenné papiere, ktoré sú súčasťou ETF vykazujú vyššiu likviditu ako podobné, ktoré nie sú súčasťou ETF.³⁰

Celkovo väčšina štúdií týkajúcich sa vplyvu ETF na likviditu prichádza k záverom, že burzovo obchodované fondy zvyšujú likviditu košov ich podkladových aktív. Komplexná štúdia vplyvu ETF na likviditu, hodnotu firmy a volatilitu, ktorá bola vykonaná Baeom, Wangom a Kangom (2012) ukazuje negatívny vplyv na hodnotu firmy, ale zvyšuje likviditu a systémovú volatilitu.³¹

²⁶ BOEHMER, Beatrice; BOEHMER, Ekkehart. Trading your neighbor's ETF: Competition or fragmentation?. *Journal of Banking & Finance* [online]. 2003. [cit.11.1.2023]. s. 1667-1703. Dostupné na: https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=5654&context=lkcsb_research

²⁷ HEGDE, Shantaram P.; MCDERMOTT, John B. The market liquidity of DIAMONDS, Q's, and their underlying stocks. *Journal of Banking & Finance*, 2004, 28.5: 1043-1067.

²⁸ RICHIE, Nivine; MADURA, Jeff. Impact of the QQQ on liquidity and risk of the underlying stocks. *The Quarterly Review of Economics and Finance* [online], 2007, s. 411-421. [cit.11.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1062976906000391>

²⁹ MARSHALL, Ben R.; NGUYEN, Nhut H.; VISALTANACHOTI, Nuttawat. ETF liquidity. *Work. Pap., Massey Univ*, [online]. 2015. [cit. 3.1.2023]. Dostupné na: https://nzfc.ac.nz/papers/original_16/20151014ETFL.pdf

³⁰HAMM, Sophia J. W.. The effect of ETF on stock liquidity, Working paper, In *SSRN* [online]. Tulane University, 2014. [cit.13.1.2023]. Dostupné na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1687914

³¹ BAE, Kee-Hong; KANG, Jun-Koo; WANG, Jin. The costs of ETF membership: Valuation effect of ETF on underlying firms. In *Northern Finance Association Annual Meeting* [online]. Ontario, Kanada. 2012. s. 28-30. Dostupné na: https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2012-Barcelona/papers/EFMA2012_0370_fullpaper.pdf

Pagano, Sánchez Serrano a Zechner sa vo svojej publikácii venujú otázke či ETF môžu rozrušiť trhy. ETF majú preukázateľný efekt na široké spektrum aktív, od akcií, cez dlhopisy, komodity až po meny. Väčšie dopady burzovo obchodovaných fondov boli zaznamenané nie v tak dávnej dobe, keď obchodovanie s týmito inštrumentmi nabralo na popularite. Môžeme sa na nich pozrieť ako na dôležitých hráčov na trhu z troch hľadísk.

Po prvé, ETF ovplyvňujú trhy v prípade, ak je prístup k podkladovým aktívam či samotnému trhu obmedzený, ako napríklad dlhopisy obchodované na OTC trhoch alebo zahraničné akcie kupované a predávané primárne v ich domovských krajinách. Teória odporúča investorom držať dobre diverzifikované trhové portfólio, avšak dôležité pri tomto pojme je, že nejde len o likvidné domáce akcie ale o všetky obchodovateľné aktíva na všetkých dostupných trhoch. Každopádne, ETF prinášajú prístup k trhu, ktorý môže byť neprístupný pre viacero investorov. Takýto spôsob diverzifikácie prilieva likviditu do ETF a tlačí ich popularitu nad hranicu, ktorá vedie k vplyvom na trh.

Po druhé, vplyv ETF vzniká aj v situáciách, keď panika vedie k náhlemu úniku kapitálu na inak likvidných trhoch. Takémuto javu sme boli svedkami napríklad pri „taper tantrum“ na dlhopisových trhoch v lete 2013 a 24. Augusta 2015, keď Dow zaznamenal svoj najväčší intradenný pokles. Aj keď sú objemy na akciových a dlhopisových trhoch s veľkou kapitalizáciou značné, dopyt po kupovaní a predávaní ETF výrazne rastie, zatiaľ čo sú trhy podkladových aktív zmrazené. Práve v takých situáciách sa ETF stávajú dôležitým fragmentom finančných trhov.

Po tretie, ETF ovplyvňujú finančné trhy ako súčasť širokého posunu smerom k pasívnemu investovaniu. Práve v posledných rokoch môžeme vidieť, že aktívne investovanie čoraz viac ustupuje pasívnemu investovaniu.³²

Ďalej sa autori venujú zisteniu, ako the Bank of Japan (BOJ) svojím nákupom ETF ovplyvnila zvýšenie cien akcií. Za posledných viac ako 10 rokov BOJ nakupovala ETF ako súčasť jej monetárnej politiky. V roku 2019 mala vo vlastníctve 80% japonských akciových ETF. Charoenwong, Morck a Wiwattanakantang (2019) zistili, že nákup tejto banky zvýšil ceny akcií.³³ Hanaeda a Serita (2017) prišli k záverom, že väčšie držby ETF zvyšujú trhovú

³² PAGANO, Marco; SERRANO, Antonio Sánchez; ZECHNER, Jozef. Reports of the Advisory Scientific Committee-No 9/June 2019. 2019.

³³CHAROENWONG, Ben; MORCK, Randall; WIWATTANAKANTANG, Yupana. Asset prices, corporate actions, and Bank of Japan equity purchases. In *National Bureau of Economic Research* [online]. 2019.

volatilitu a vyvolávajú pozitívnejšie sériové korelácie medzi volatilitami.³⁴ Je samozrejmé, že BOJ svojím nákupom mala v záujme dosiahnuť stabilitu trhu, avšak zmeny v jej menovej politike ovplyvňujúce držbu ETF alebo dokonca strach z takýchto zmien by mohli byť impulzom pre iných držiteľov ako BOJ k zutekaniu, čo vyvolalo spomenuté efekty.

Ďalším zaujímavým zistením, ktoré v tejto publikácii nájdeme je, že ETF vyvolávajú dodatočný tlak na trhy ako v situáciách kedy panika stúpa, tak aj v bežných dňoch. Percento obchodov uskutočnených v poslednej obchodnej hodine stúpa, napríklad v roku 2012 to bolo na NYSE 17% a v roku 2018 až 26%. Dobrým príkladom sú pákové ETF. Aby sa dosiahla požadovaná stratégia, pákové ETF sa rebalancujú na konci obchodného dňa, nakupujú sa keď idú ceny hore, dosahujúc niekoľko násobné výnosy. Cheng a Madhavan (2010) tvrdia, že práve takáto stratégia zvyšuje volatilitu trhov v posledných obchodných hodinách.³⁵ Na základe týchto štúdií je možné tvrdiť, že rozrušenia na konci obchodných dní sú škodlivejšie pre trhy, ako rozrušenia v iný čas, nakoľko je nedostatok času na prilákanie protistrán aby vyrovnali rovnováhu.³⁶

Ben-David, Franzoni a Moussawi (2015) vo svojom výskume hľadajú odpoveď na otázku, či ETF fondy zvyšujú volatilitu. Výsledky ich analýzy prezentujú, že akcie obsiahnuté v košoch ETF vykazujú vyššiu volatilitu ako iné podobné cenné papiere. Pomocou regresného diskontinuitálneho modelu boli schopní toto zistenie kauzálne interpretovať. Autori tiež tvrdia, že ETF spôsobujú to, že sa ceny akcií líšia od takzvaného „random walk“ modelu, pod čím môžeme rozumieť teóriu, na základe ktorej zmeny v cenách akcií sú vzájomne nezávislé. Preto sa predpokladá, že minulé pohyby alebo trendy vo vývoji akciových cien nemožno použiť na predpovedanie budúceho vývoja. Ceny akcií by mali sledovať tento „random walk“ model.³⁷ Tieto efekty značne súvisia s ukazovateľmi intenzity arbitrážnej aktivity medzi ETF fondmi a ich košmi.

[cit.23.1.2023].

Dostupné

na:

https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25525/revisions/w25525.rev1.pdf?sy=525

³⁴ HARADA, Kimie; OKIMOTO, Tatsuyoshi. The BOJ's ETF purchases and its effects on Nikkei 225 stocks. In *Research Institute of Economy* [online], 2021, 33 s. [cit. 21.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1057521921001605>

³⁵ CHENG, Minder; MADHAVAN, Ananth. The dynamics of leveraged and inverse exchange-traded funds. *Journal of investment management* [online]. 2009. s.43-62. [cit.23.1.2023]. Dostupné na: <https://joim.com/wp-content/uploads/emember/downloads/p0283.pdf>

³⁶ PAGANO, Marco; SÁNCHEZ SERRANO, Antonio; ZECHNER, Josef. *Can ETF contribute to systemic risk?*. Reports of the Advisory Scientific Committee, 2019. s.17 ISBN 978-1-944960-92-6

³⁷ULLAH, Muhammad Imdad. *Basic Statistics and Data Analysis: Random Walk Model*. 2016. [online]. Dostupné na: <https://itfeature.com/time-series-analysis-and-forecasting/random-walk-model>

Tento záver vykresľuje obraz, v ktorom sa hluk obchodovania na ETF trhu prenáša na ceny podkladových cenných papierov skrz transmisný kanál arbitrážnych obchodov. Burzovo obchodované fondy navyše vďaka svojej jednoduchosti a efektívnosti priťahujú investorov s vyšším obratom, ako priemerné akcie v ich košoch. V dôsledku tohto tvrdenia, sa volatilita cien zvyšuje s narastajúcim vlastníctvom ETF.

Okrem toho autori zistili, že agregovaná volatilita sa v priebehu času výrazne mení s agregovaným ETF vlastníctvom na akciovom trhu. S istotou sa však nedá povedať, že identifikácia tohto efektu pomocou časových radov dovoľuje vysloviť konečný kauzálny úsudok, je možné sa však domnievať, že ETF prinášajú novú vlnu rozruchu na trh, a nie len spôsobujú migráciu existujúcich „noise traderov“ skrz cenné papiere. Tento úsudok vysvetľujú autori pomocou nových, pomerne nenákladných a vysoko frekventovaných obchodných príležitostí, ktoré ETF fondy vytvárajú.³⁸

³⁸ BEN-DAVID, Itzhak; FRANZONI, Francesco; MOUSSAWI, Rabih. Do ETF increase volatility?, In *U.S. Security and Exchange Commission* [online]. 2015. s.37-38, [cit.11.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sec.gov/comments/s7-11-15/s71115-1.pdf>

2. Cieľ a metodika práce, metódy skúmania

Hlavným cieľom našej práce je poukázať na možné vplyvy burzovo obchodovaných fondov (ETF - exchange traded funds) na finančný trh. Zameriavame sa konkrétne na skúmanie hypotézy, že prílev peňažných prostriedkov do ETF fondov spôsobuje ich odlev z podielových fondov, a teda, vplyv burzovo obchodovaných fondov na podielové fondy. Na základe analýzy dostupných dát sa snažíme hľadať vzťahy medzi vývojom týchto dvoch typov investičných nástrojov z rôznych hľadísk.

Teoretická časť práce je spracovaná na základe prevažne zahraničnej literatúry. V teoretickej časti vymedzujeme základné pojmy potrebné pre pochopenie hlavnej témy našej práce. Navyše analyzujeme komplexné štúdie iných autorov, zaoberajúce sa vplyvom ETF fondov na finančné trhy s cieľom rozšíriť si obzory v tejto problematike.

V praktickej časti pracujeme prevažne s aktuálnymi dostupnými dátami poskytnutými spoločnosťou Investment Company Institute, čo je popredná asociácia zastupujúca regulované investičné fondy najmä v USA, ale aj fondy ponúkané v Európe, Ázii a ďalších jurisdikciách. Zároveň používame aj dáta poskytnuté obchodníkom s cennými papiermi, Partners Investments, ktorý patrí k popredným poskytovateľom investícií na Slovensku.

Prvý čiastkový cieľ našej práce je zameraný na objasnenie témy konverzie burzovo obchodovaných fondov na podielové fondy. Zaoberáme sa tým, ako konverzie postupne pribúdajú. V rámci tejto problematiky analyzujeme toky peňažných prostriedkov do ETF a podielových fondov, poprípade ich odlevy z týchto investičných inštrumentov. Na základe zistených údajov opisujeme trendy, ktoré sa dajú vyčítať z grafického spracovania údajov.

Ďalším čiastkovým cieľom je zhodnotiť dôvody tejto konverzie. Pozeráme sa na to, čo vidia správcovia fondov ako výhody burzovo obchodovaných fondov oproti podielovým fondom a prečo ku konverziám dochádza stále viac a viac. Zároveň na základe týchto výhod predikujeme pokračovanie konverzie aj v budúcich rokoch.

V ďalšej časti na základe metódy komparácie porovnáваме dáta týkajúce sa ETF fondov a podielových fondov, z ktorých sa snažíme potvrdiť alebo vyvrátiť našu hypotézu o vplyve ETF fondov na podielové fondy. Na základe dostupných dát porovnáваме čistú emisiu týchto typov fondov, vývoj počtu investičných spoločností podľa ich zamerania,

vývoj podielu týchto fondov na celkových aktívach podľa ICI a napokon aj zmeny v stratégiách finančných poradcov a sprostredkovateľov.

Posledným čiastkovým cieľom našej práce je poukázať na možné riziká spojené s ETF fondmi, ktoré častokrát spomínajú aj známi investori, ako je napríklad Michael Burry. Zaoberáme sa jeho kritikou tohto investičného nástroja, rozoberáme možné riziká, ktoré môžu podnet pre kritiku vytvárať a snažíme sme sa nájsť riešenia, ktoré by kritiku spojenú s rizikami týchto fondov mohli vyvrátiť.

3. Výsledky práce a diskusia

V kapitole výsledky práce a diskusia sa budeme venovať praktickej časti našej bakalárskej práce, ktorá bude pozostávať zo skúmania vplyvu ETF fondov na finančný trh. Praktická časť bude rozdelená do troch podkapitol, kde v prvej a druhej sa zameriame prevažne na hypotézu, že prílev aktív do ETF fondov spôsobuje ich odlev z podielových fondov. Na podporenie tejto hypotézy budeme používať najmä najaktuálnejšie dáta z Investment Company Institute. V ďalšej podkapitole sa budeme venovať diskusii na tému kritiky ETF fondov a rizikám, ktoré tieto fondy nesú a môžu byť jej podnetom. Pozrieme sa aj na názory jedného z významných investorov, Michaela Burryho, ktorý tvrdil, že ETF fondy sú bublina na trhu.

3.1. Konverzia podielových fondov na ETF

Častokrát sa stretávame s názorom, že ETF fondy postupne vytláčajú podielové fondy z finančných trhov. Nakoľko sú podielové fondy a ETF fondy podobné niektorými vlastnosťami, môžu burzovo obchodované fondy predstavovať lacnejší substitút podielových fondov. Aj niektorí odborníci sa zhodujú, že ETF sektor bude v porovnaní s podielovými fondmi naďalej rásť, nakoľko sa v rámci ETF štruktúry implementujú nové stratégie a spôsoby využitia. Zatiaľ čo pôvodne ETF využívali prevažne retailoví investori, v súčasnosti naberajú na popularite aj medzi finančnými poradcami či inštitucionálnymi investormi, ktorí majú záujem o jednoduché a nízko nákladové investície. Práve v tomto kontexte sa očakáva že ETF budú požíerať sektor podielových fondov a zhromažďovať stále viac a viac majetku, tvrdí John Swolfs, CCO a spoluzakladateľ Advisor Circle.³⁹ V tejto kapitole sa budeme snažiť preskúmať tento názor a zistiť, či prílev finančných prostriedkov do ETF fondov spôsobuje ich odlev z podielových fondov.

Zaujímavou témou týkajúcou sa tejto hypotézy je konverzia podielových fondov na ETF fondy. K prvej takejto konverzii došlo v roku 2021, kedy Guinness Atkinson Funds konvertovali dva svoje podielové fondy na ETF fondy. Ako tvrdia dáta z Bloomberg, odvtedy už prebehlo v USA 39 konverzií v hodnote približne 67 miliárd USD. Predpokladá sa, že tieto konverzie budú pokračovať, nakoľko novembrový návrh US Securities and

³⁹ BEERENS, Marie. Will ETF sever replace mutual funds? In *Investor's Business Daily* [online]. 2019, [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investors.com/ETF-and-funds/ETF/will-ETF-ever-replace-mutual-funds/>

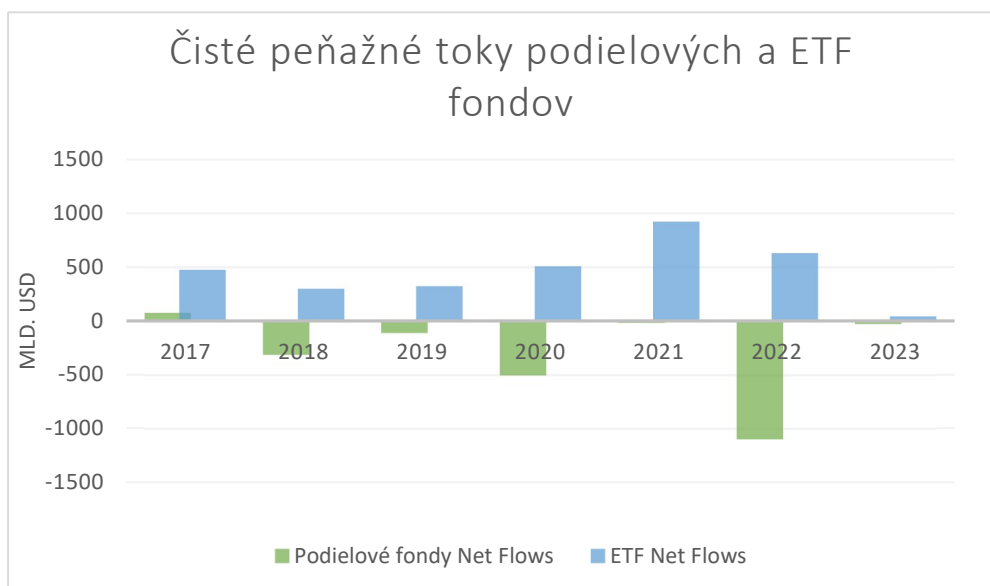
Exchange Commission o „swing“ oceňovaní môže zvýšiť náklady pre niektoré podielové fondy. ⁴⁰ To môže vyvolať podnet pre emitentov konvertovať podielové fondy na ETF fondy.

Emitenti tieto konverzie vykonávajú z dôvodu výhod, ktoré ETF fondy oproti podielovým fondom prinášajú. Dôvodom tiež môže byť rastúca popularita ETF fondov, ktoré lákajú stále viac a viac investorov. Avšak táto konverzia nemusí hneď značiť dynamický úspech konvertovaných fondov. Ako tvrdí Emily Graffeo z Bloomberg, viac ako tretina konvertovaných fondov vykázali odlev kapitálu, odkedy konverzia prebehla. Dokonca aj JPMorgan Asset Management, ktorých celá ETF stratégia je vo veľkom boome, zaznamenali odlev kapitálu z konvertovaných fondov. Fondy väčšiny emitentov zaznamenali minulý rok odlev kapitálu vo výške 700 miliónov. Ak však zohľadníme trhovú volatilitu, tento odlev z 32 ETF s kapitálom približne 9,9 miliárd, nie je až také závažné. Na základe dát z Bloomberg Intelligence investori minulý rok stiahli 1 bilión USD z podielových fondov ale zároveň vložili 628 miliárd USD do ETF fondov, o čom hovorí aj nasledujúci graf. Tiež si môžeme všimnúť, že tento trend sa postupne rozvíja už niekoľko rokov a predpokladá sa, že bude pokračovať aj v budúcnosti. Práve na základe tohto presunu kapitálu je pravdepodobné, že emitenti budú v konverzii fondov pokračovať. Bloomberg Intelligence odhaduje, že počas najbližších 10 rokov budú podielové fondy v hodnote asi 1 bilión USD konvertované na ETF fondy. ⁴¹

⁴⁰ SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. Open-End Fund Liquidity Risk Management Programs and Swing Pricing. [online]. 2022. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: <https://www.sec.gov/rules/proposed/2022/33-11130.pdf>

⁴¹ GRAFFEO, Emily. Wall Street's Mutual Fund-to-ETF Magic Trick Is Failing to Wow. In *Bloomberg* [online]. 2023. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-13/mutual-fund-to-etf-conversions-failed-to-attract-investors-in-2022?leadSource=uverify%20wall>

Graf 1 Čisté peňažné toky podielových a ETF fondov



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Bloomberg, Investment Company Institute. Wall Street's Mutual Fund-to-ETF Magic Trick Is Failing to Wow. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-13/mutual-fund-to-etf-conversions-failed-to-attract-investors-in-2022?leadSource=verify%20wall#xj4y7vzkg>

3.1.1. Dôvody konverzie podielových fondov na ETF

Dôvodom, ktorý môže podporovať pravdivosť nastolenej hypotézy môžu byť viaceré výhody, ktoré ETF fondy oproti podielovým fondom prinášajú. Preto je vhodné pozrieť sa na oba typy investičných inštrumentov a porovnať ich.

Jednou z najväčších výhod ETF fondov, oproti podielovým, je práve daňové zaťaženie. Na Slovensku túto skutočnosť upravuje zákon č.595/2003 Z.z. o dani z príjmov, paragraf 9, odsek k., z ktorého vyplýva, že od dane je oslobodená taká investícia, ktorá je obchodovaná na regulovanom trhu, teda burze, a časový rozdiel medzi nákupom a predajom je minimálne jeden rok.⁴² Daňová výhoda sa teda na podielové fondy nevzťahuje, čo môže predstavovať vyššiu atraktivitu ETF fondov. Tu je potrebné povedať, že daňová výhoda sa môže líšiť z krajiny na krajinu, keďže je to vec týkajúca sa legislatívy, ktorá je v moci štátu a môže sa kedykoľvek zmeniť. Keďže v našej praktickej časti pracujeme najmä z dátami

⁴² Národná rada Slovenskej republiky. Zákon č.595/2003 Z.z. zo 4. decembra 2003 o dani z príjmov. Bratislava: 2003

USA, je dôležité povedať, že aj v týchto krajinách sú ETF daňovo výhodnejšie ako podielové fondy.⁴³

Ďalšou výhodou ETF fondov z pohľadu investora sú už spomínané nižšie poplatky. Podielové fondy nesú vyššie poplatky, ktoré predstavujú náklady na ponuku a distribúciu fondu a tiež náklady spojené s aktívnou správou. Pri podielovom fonde manažér fondu rozhoduje o zmene portfólia, napr. v prípade poklesu nejakého sektora môže nahradiť určitú cieľovú firmu nejakou inou, kde vidí priaznivejší vývoj. A práve takéto úsilie manažéra sa odzrkadľuje aj v poplatkoch za aktívnu správu.

Na základe dát z Investment Company Institute z roku 2021 môžeme jednoducho porovnať poplatky na základe nákladového pomerového ukazovateľa. Tieto nákladové pomerové ukazovatele dlhodobých podielových fondov vyjadrujúce pomer poplatkov k celkovej sume investovanej vo fonde, značne klesajú v priemere už 25 rokov. V roku 1996 predstavoval ukazovateľ priemernú výšku 1,04%, no v roku 2021 bol na úrovni 0,57%. Klesajúci trend poplatkov pri podielových fondov môže byť spôsobený práve silne konkurenčnými ETF fondmi. Avšak aj pri ETF fondoch pozorujeme pokles nákladového pomerového ukazovateľa. V roku 2021 výška tohto ukazovateľa pri indexových ETF zameraných na základné imanie bola 0,16%, čo je v porovnaní s rokom 2009 o 0,18 percentuálneho bodu menej. Čo sa týka indexových dlhopisových ETF, tie klesli v porovnaní s rokom 2013 o 14 základných bodov na výšku 0,12%.⁴⁴ Aj tieto dáta potvrdzujú to, že ETF fondy nesú nižšie poplatky oproti podielovým fondom, čo je silnou konkurenčnou výhodou, ktorú majú na zreteli všetky typy investorov.

Iný aspekt, ktorý môže evokovať prílev kapitálu do ETF fondov je predpoklad, že ETF fondy v časoch rastu vykazujú dynamickejší rast ako podielové fondy. Naopak, ak sa pozrieme na poklesy, tak ETF fondy zaznamenávajú hlbšie poklesy v porovnaní s podielovými fondmi, čo už nemusí byť taký významný faktor atraktivity ETF.

⁴³ MAVERICK, J.B.. Tax efficiency Differences: ETF vs. Mutual Funds, In *Investopedia* [online]. 2022. [cit.28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/articles/investing/090215/comparing-ETF-vs-mutual-funds-tax-efficiency.asp>

⁴⁴ Investment Company Institute. ICI Research Perspective Trends in the Expenses and Fees of Funds,2021. In *Investment Company Institute* [online]. 2022. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-03/per28-02_2.pdf

Ako príklad, ktorý podporuje toto tvrdenie uvádzame stávkku Warrena Buffeta z roku 2008, kedy Buffet tvrdil, že indexový fond S&P 500 prekoná v priebehu 10 rokov vybrané aktívne spravované hedžové fondy. Hedžové fondy sú špeciálne investičné fondy, ktoré sa snažia maximalizovať výnosy aj pomocou špekulatívnych stratégií a širokou paletou finančných nástrojov.⁴⁵ V stávke Warrena Buffeta ide konkrétne o fondy fondov, ktoré definujeme ako fondy, ktoré časť svojich aktív ukladajú do podielových listov a akcií iných investičných fondov. To predstavuje vyššiu diverzifikáciu, a teda nižšie riziko. Vo výročnej správe uvádza Buffet, že na základe dohody s Protégé Partners, mená fondov, ktoré sú zahrnuté v tejto stávke, neboli nikdy verejne odhalené. Napriek tomu však Buffetovi Protégé poskytla výročné audity týchto fondov.

V nasledujúcej tabuľke už môžeme vidieť výsledky, resp. vývoj jednotlivých fondov v porovnaní so svetoznáмым indexovým fondom S&P 500. Vidíme, že v roku 2008, keď bol trh vo výraznom prepade, najviac utrpel práve index S&P 500. Avšak v rokoch rastu môžeme vidieť výrazné nadbehnutie tohto indexu, ktorý značne prevyšoval ostatné aktívne riadené hedžové fondy. A teda sa dá predpokladať, že fondy s pasívnou správou, a teda v našom prípade ETF, dosahujú dlhodobo lepšie zhodnotenie ako fondy, ktoré sú aktívne spravované, čiže v našom prípade podielové fondy. Čo sa týka fondu D, je potrebné podotknúť, že v roku 2017 podstúpil likvidáciu a preto dáta týkajúce sa jeho výnosu, respektíve poklesu v tabuľke výsledkov stávky nenachádzame.⁴⁶

⁴⁵ Erste Asset Management. Hedžový fond (hedge fund). In *Erste Asset Management* [online]. [cit. 10.3.2023] Dostupné na: <https://www.erste-am.sk/sk/amslsp/spoznajte-investovanie/slovník/hedzovy-fond>

⁴⁶ BUFFET, Warren E.. Berkshire Hathaway Inc.: Annual Report 2017 [online]. [cit. 15.3.2023], s.12, Dostupné na: <https://www.berkshirehathaway.com/letters/2017ltr.pdf>

Tabuľka 1 Výsledky stávky Warren Buffeta z roku 2007

Rok	Fond fondov A	Fond fondov B	Fond fondov C	Fond fondov D	Fond fondov E	S&P Index
2008	-16,50%	-22,30%	-21,30%	-29,30%	-30,10%	-37,00%
2009	11,30%	14,50%	21,40%	16,50%	16,80%	26,60%
2010	5,90%	6,80%	13,30%	4,90%	11,90%	15,10%
2011	-6,30%	-1,30%	5,90%	-6,30%	-2,80%	2,10%
2012	3,40%	9,60%	5,70%	6,20%	9,10%	16,00%
2013	10,50%	15,20%	8,80%	14,20%	14,40%	32,30%
2014	4,70%	4,00%	18,90%	0,70%	-2,10%	13,60%
2015	1,60%	2,50%	5,40%	1,40%	-5,00%	1,40%
2016	-3,20%	1,90%	-1,70%	2,50%	4,40%	11,90%
2017	12,20%	10,60%	15,60%	n/a	18,00%	21,80%
Konečný výnos	21,70%	42,30%	87,70%	2,80%	27,00%	125,80%
Priemerný ročný výnos	<u>2,00%</u>	<u>3,60%</u>	<u>6,50%</u>	<u>0,30%</u>	<u>2,40%</u>	<u>8,50%</u>

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Berkshire Hathaway Inc.: Annual report 2017; Dostupné na: <https://www.berkshirehathaway.com/2017ar/2017ar.pdf>

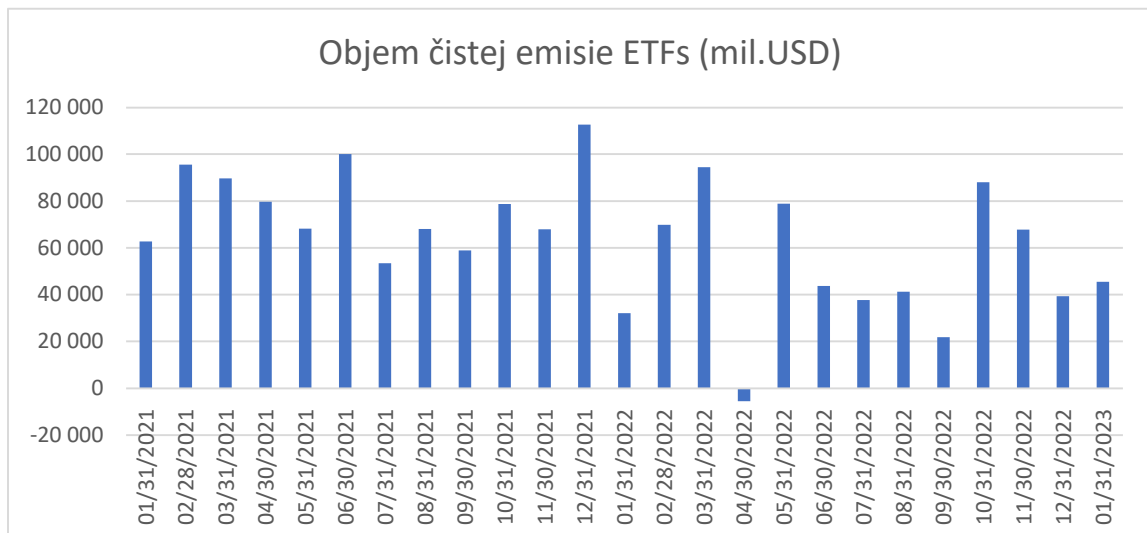
3.2. Porovnanie dát ETF a podielových fondov

V tejto kapitole sa bližšie pozrieme na vývoj ETF a podielových fondov. Pracovať budeme s najaktuálnejšími dostupnými dátami z Investment Company Institute, ďalej ako ICI. ICI je popredná asociácia zastupujúca regulované investičné fondy. Poslaním tejto spoločnosti je posilniť základy odvetvia zaoberajúceho sa správou aktív prinášajúc konečné benefity pre dlhodobých individuálnych investorov. Členmi tejto asociácie sú podielové fondy, burzovo obchodované fondy, uzavreté fondy, podielové investičné fondy (Unit investment trust) v USA, Undertakings for collective investments in transferable securities (UCITS) a podobné fondy ponúkané investorom v Európe, Ázii, a iných jurisdikciách. Aktíva v správe členov ICI predstavujú \$29,7 biliónov v USA pre viac ako 100 miliónov investorov, a dodatočných \$8,1 biliónov mimo USA.⁴⁷

⁴⁷ Investment Company Institute. About the Investment Company Institute. [cit.15.3.2023], Dostupné na: <https://www.ici.org/about-ici>

Na základe analýzy dát zverejnených v marci 2023, sme sa pozreli na vývoj ETF fondov a podielových fondov. Konkrétne ide o dáta reprezentujúce čistú emisiu ETF fondov, ktorú definujeme ako rozdiel hrubej emisie v určitom časovom intervale a spätného odkúpenia v tom istom čase zahrňujúc znovu investované dividendy, a čistý cash flow podielových fondov, ktorý predstavuje rozdiel medzi prílevom a odlevom peňažných prostriedkov. Na prvom grafe môžeme vidieť vývoj čistej emisie ETF fondov. Môžeme si všimnúť, že čistá emisia je takmer v každom mesiaci pozitívna, čo evokuje vyššiu emisiu ako spätné odkúpenie. Z tohto môžeme dedukovať narastajúci dopyt po investíciách do ETF fondov, na ktorý emitenti reagujú väčšou emisiou. To môže byť jeden z faktorov, ktorý by mohol našu hypotézu podporiť, na to sa však musíme pozrieť aj na druhú stranu.

Graf 2 Objem čistej emisie ETF fondov

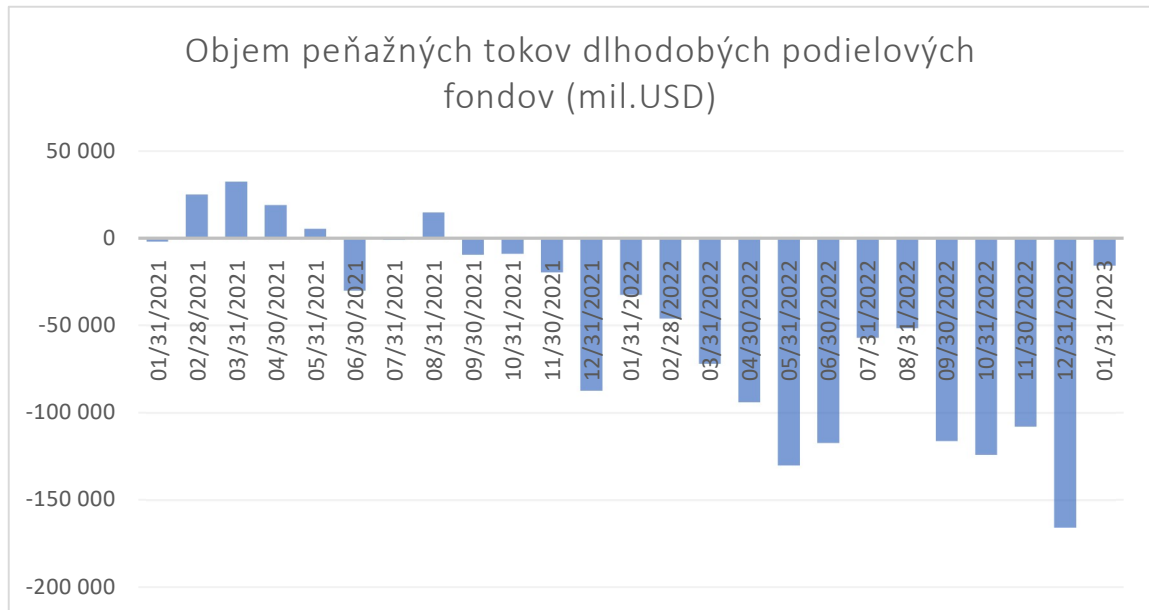


Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute , Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

Aby nám analýza dát dávala zmysel, je potrebné pozrieť sa aj na dáta týkajúce sa podielových fondov. Na grafe č.3 môžeme opäť vidieť čistý cash flow podielových fondov. V prípade podielových fondov sa pozeráme na čistý peňažný tok týchto fondov, ktorý môžeme definovať ako rozdiel medzi prílevom a odlevom prostriedkov v nich obsiahnutých. V porovnaní s čistou emisiou ETF je značne viditeľný rozdiel. Vidíme, že pri podielových fondoch sa ukazuje negatívny klesajúci trend, ktorý značí prevyšujúci odlev prostriedkov z podielových fondov. V spojení s grafom týkajúcim sa ETF fondov je teda možné s vyššou

pravdepodobnosťou dedukovať, že prílev kapitálu do ETF fondov skutočne spôsobuje jeho odlev z podielových fondov.

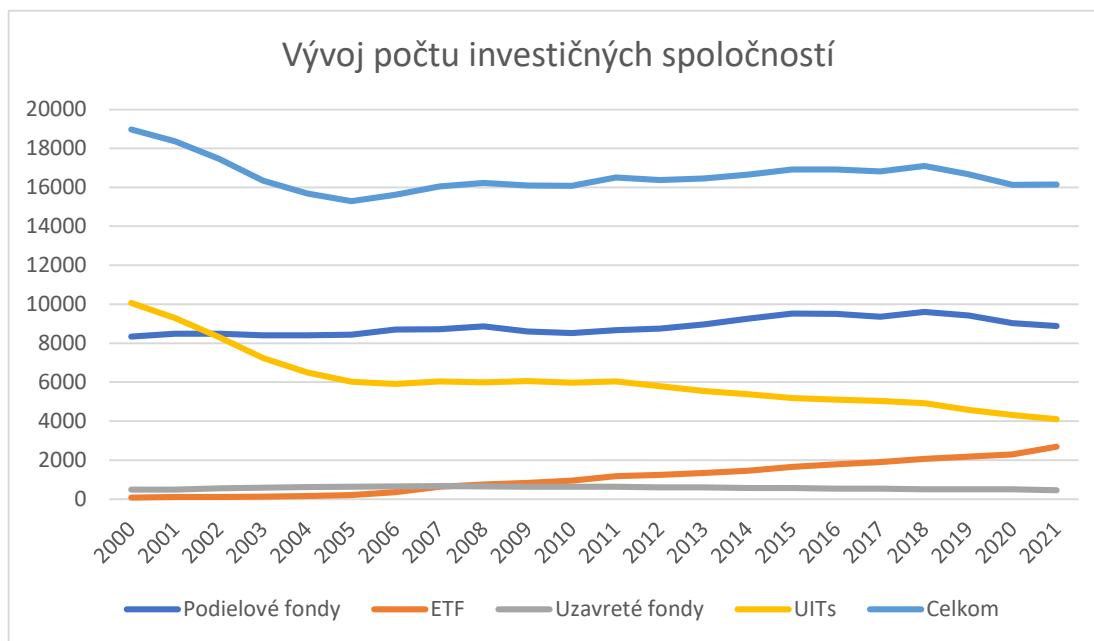
Graf 3 Objem peňažných tokov podielových fondov



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute, Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

Na základe Factbook od Investment Company Institute sme získali dáta, ktoré ukazujú vývoj počtu investičných spoločností podľa ich typu. Ak sa pozrieme na dáta týkajúce sa podielových fondov, môžeme si v prvých rokoch skúmaného obdobia všimnúť kontinuálny nárast týchto spoločností. V posledných rokoch je však tento vývoj celkom volatilný, a je možné v posledných rokoch sledovať aj pokles tohto typu investičných spoločností. To môže značiť úpadok podielových fondov, alebo aj znížený záujem zo strán investičných spoločností o sprostredkovanie týchto investičných nástrojov. Pre porovnanie sa môžeme pozrieť na vývoj spoločností zameraných na ETF fondy, ktoré zaznamenávajú takmer nepretržitý nárast, najmä v posledných rokoch. Aj tento trend značí, že záujem o ETF fondy narastá a s ním aj investičné spoločnosti zamerané na toto aktívum. Čo je tiež povšimnutia hodné, je rok 2021, kde v celkových číslach môžeme vidieť mierny nárast oproti predchádzajúcim rokom, ktorý môžeme predpokladať, že je spôsobený práve silným nárastom investičných spoločností zameraných na ETF fondy, keďže pri ostatných typoch fondov sledujeme mierny pokles.

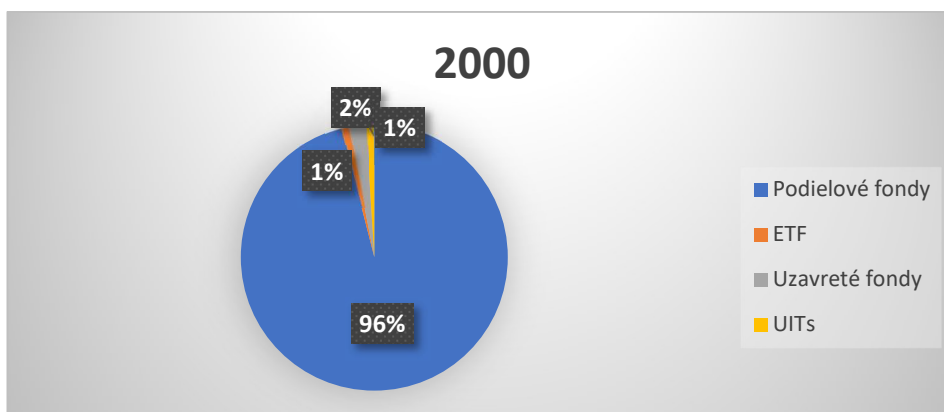
Graf 4 Vývoj počtu investičných spoločností



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute, Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

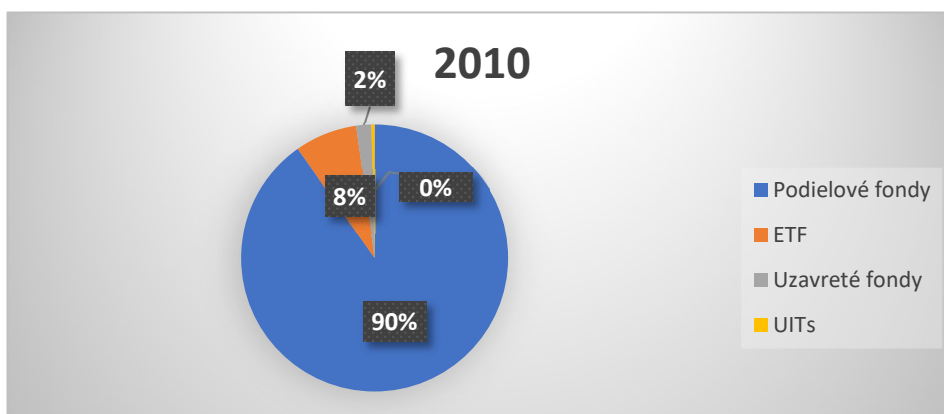
V ďalších krokoch sme sa pozreli na to, ako sa menil podiel jednotlivých typov fondov v čase. Východiskové dáta predstavujú celkový objem aktív spravovaných v investičných spoločnostiach registrovaných pod ICI. Na nasledujúcich troch grafoch môžeme vidieť ako sa postupne podiel aktív v podielových fondoch znižoval. Naopak podiel aktív v ETF fondoch medzi rokmi 2000 a 2010 vzrástol z približne 1% na 8%. Výraznejší nárast aktív v týchto fondoch nastal medzi rokmi 2010 a 2021, kedy vzrástol podiel týchto fondov zo spomínaných 8% na približne 21%. Tieto údaje značne svedčia o tom, že popularita ETF fondov je v rastúcom trende, ktorý je v kontraste s klesajúcim trendom podielových fondov. Zároveň môžeme na týchto grafoch pozorovať aj klesajúce podiely uzavretých fondov a UITs (Unit Investment Trust – typ investičnej spoločnosti, ktorá ponúka fixné portfólio zložené z dlhopisov a akcií, ktoré ma určenú dobu expirácie, kedy dochádza k spätnému odkúpeniu). Analýzou týchto dát sa dostávame k stále intenzívnejšej dedukcii, že ETF fondy môžu spôsobiť odlev aktív v podielových, ale aj iných fondov. Zároveň očakávame, že tento trend bude pokračovať.

Graf 5 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2000



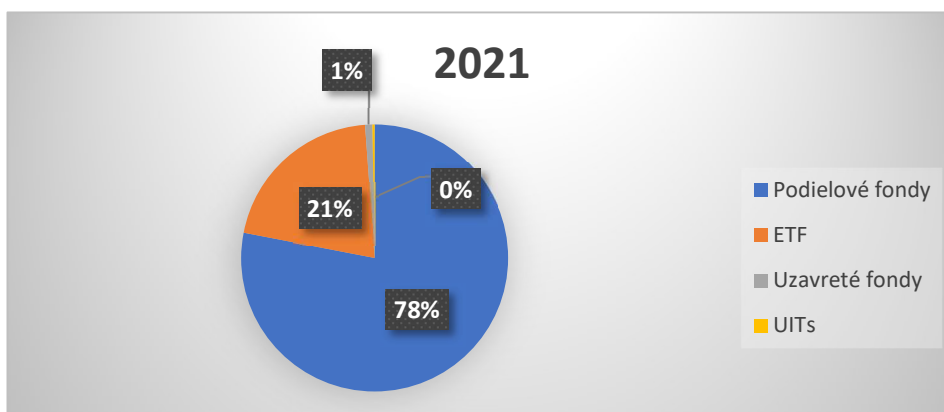
Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute, Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

Graf 6 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2010



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute, Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

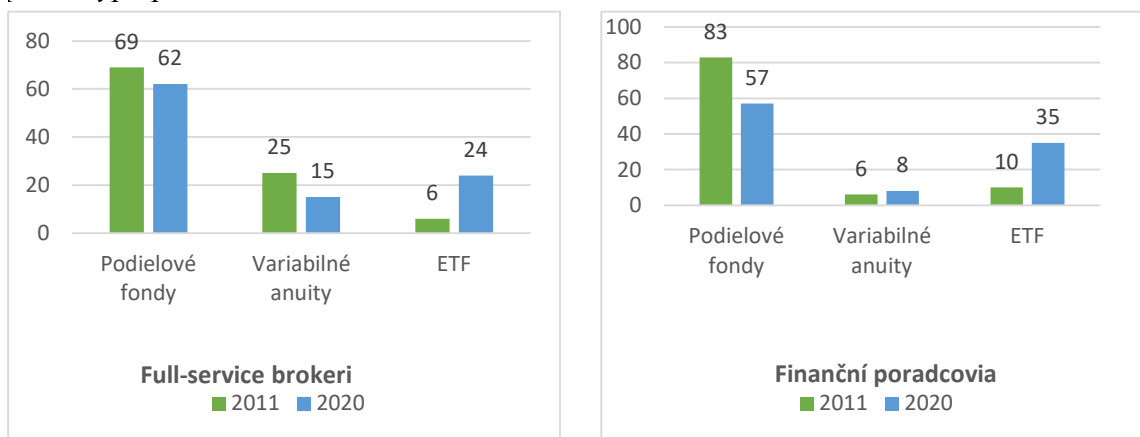
Graf 7 Podiel jednotlivých typov fondov na celkovom objeme aktív v roku 2021



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute, Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-05/2022_factbook.pdf

Ako sme už v úvode tejto kapitoly spomínali, ETF začínajú byť vo veľkej obľube aj u finančných poradcov a sprostredkovateľov. Toto tvrdenie podporujú dáta hovoriace o tom ako sa menili trendy v portfóliách klientov finančných poradcov a full-service brokerov v USA. Pre upresnenie týchto termínov sme sa pozreli na ich definície, aby sme lepšie rozumeli, aké typy poradcov porovnáваме. V US terminológii sa pod termínom full-service broker rozumie lincencovaná brokerská firma, ktorá poskytuje množstvo rôznych služieb zahrňujúcich rady, plánovanie dôchodku, daňové poradenstvo, riadenie portfólií a mnoho ďalších vecí. Pracovníci tohto typu sú odmeňovaní províziou z uzavretia obchodu. Finanční poradcovia sú však platení podľa množstva aktív pod správou, alebo fixnou odmenou.⁴⁸ Ako môžeme vidieť na grafe č. 8, percento podielových fondov v klientele brokerov kleslo zo 69% na 62%. Zároveň môžeme pozorovať súbežný nárast burzovo obchodovaných fondov zo zanedbateľných 6% na značných 24%. Čo sa týka finančných poradcov, tak tam môžeme opäť pozorovať podobný trend, avšak percentuálny pokles podielových fondov je značne výraznejší, a to z 83% na 57%. Rovnako výraznejší rast pozorujeme pri ETF fondoch, až o 25%. Na základe tohto porovnania môžeme tvrdiť, že brokeri a poradcovia spúšťajú vlnu ETF fondov.

Graf 8 Percentuálny podiel aktív domácností investovaných do rôznych kategórií, rozdelenie podľa typu poradcu



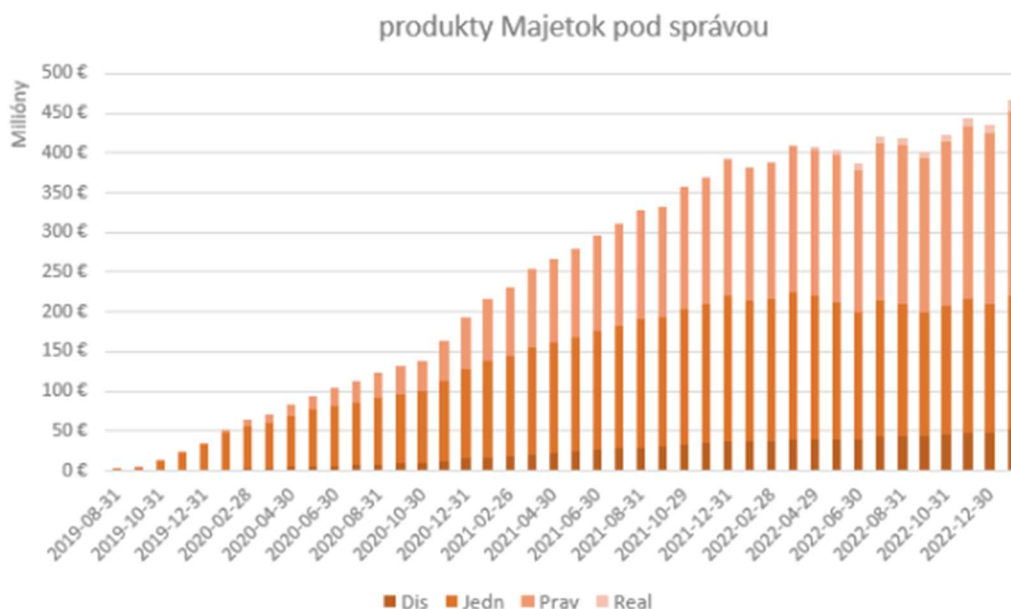
Zdroj: Vlastné spracovanie na základe: Investment Company Institute

Keďže sú ešte v mnohých krajinách tieto fondy nie úplne známe, napr. aj na Slovensku, práve títo finanční pracovníci budú mať veľkú zásluhu na ich distribúcií pre širokú laickú verejnosť. Mimo možností investovania priamo cez burzového brokera sa na

⁴⁸ TUN, Zaw Thiha.. Investment Adviser vs. Broker: What's the Difference? In *Investopedia*. [online]. 2021. [cit.29.4.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/articles/investing/071515/investment-advisor-versus-broker-how-they-compare.asp>

Slovensku postupne rozrastajú možnosti vkladov do burzovo obchodovaných fondov. Slovenská sporiteľňa tohto roku ako prvá banka na Slovensku zaviedla možnosť pravidelného investovania do ETF skrz ich mobilnú aplikáciu George.⁴⁹ Na druhej strane, sprostredkovateľské spoločnosti ako napr. Partners Group, Financopedia či Prosignt, ponúkajú možnosti investovania do ETF už o niečo dlhšie. Na grafe, ktorý nám poskytol generálny riaditeľ Partners Investments, pán Maroš Ovčarik, môžeme vidieť dynamický nárast ETF aktív pod správou tohto obchodníka s cennými papiermi. Jednotlivé položky v grafe predstavujú dlhodobé investičné sporenie, pravidelné investovanie, jednorazové investovanie a investovanie do realitných ETF. Zamerať sa je potrebné na akumulované čísla, ktoré značia, že od roku 2019 bol prílev do ETF fondov prostredníctvom tohto finančného sprostredkovateľa veľmi dynamický. K januáru 2023 bol celkový objem aktív v ETF fondoch 466 228 808€. To značí, že burzovo obchodované fondy zažívajú nárast aj v našej krajine, a zároveň sa ďalší rast očakáva aj v budúcom období, nakoľko sa spoločnosť rozrástá a dôveruje jej čím ďalej, tým viac klientov. Zároveň vieme povedať, že táto spoločnosť v minulosti ponúkala aj investovanie do podielových fondov, avšak od tejto stratégie už upustila, nakoľko ETF predstavujú atraktívnejšiu variantu investovania.

Graf 9 Vývoj objemu aktív v ETF pod správou Partners Investments



Zdroj: Partners Investments o.c.p.,a.s.

⁴⁹ Slovenská Sporiteľňa. Prvá banka spustila pravidelné investovanie do ETF fondov [online]. 2023. [cit. 28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.slsk.sk/sk/aktuality/2023/3/13/prva-banka-spustila-pravidelne-investovanie-do-etf-fondov>

Spomenúť môžeme aj to, že aj dôchodkové správcovské spoločnosti začali propagovať dynamické stratégie fondov starobného dôchodkového sporenia a doplnkového dôchodkového sporenia, obsahujúce výkonné ETF fondy, ako napríklad Invesco S&P 500 ESG UCITS ETF alebo Invesco MSCI World UCITS ETF, čím sa podiel aktív v burzovo obchodovaných fondoch bude zvyšovať aj na Slovensku.

Na základe analýzy dát poskytnutých ICI sme zistili, že v rôznych oblastiach týkajúcich sa burzovo obchodovaných a podielových fondov tieto dáta môžu potvrdiť hypotézu, ktorú sme sa rozhodli skúmať, a teda že prílev finančných prostriedkov do ETF spôsobuje ich odlev z podielových fondov. Aj keď podielové fondy budú obľúbeným nástrojom veľkej časti investorov, vieme jednoznačne povedať, že im ETF silno konkurujú. Kombinácia porovnaní podielových a ETF fondov z rôznych hľadísk našu hypotézu väčšmi podporuje, keďže výsledky, ku ktorým sme sa dopracovali naznačujú, že aktíva v ETF fondoch dynamicky pribúdajú v porovnaní s podielovými fondmi, ktoré zažívajú pomalší nárast či stagnáciu, ba v niektorých situáciách aj pokles.

V súčasnosti možno viacerí manažérov podielových fondov uvažuje ako postupovať, aby nestratili veľké objemy spravovaných aktív. Jedným z možných riešení je práve aj spomínaná konverzia podielových fondov na ETF fondy. Zároveň môžu niektorí manažéri uvažovať nad znížením poplatkov, čím by sa snažili odstrániť túto konkurenčnú výhodu burzovo obchodovaných fondov. To by však nehralo v prospech miezd manažérov a iných zamestnancov v tejto sfére. Silným nástrojom na ovplyvnenie investorov je však aj propagácia podielových fondov, alebo aj poukázanie na nevýhody a riziká spájané s ETF fondmi, ktoré naznačujú aj svetovo známi investori. Tieto prístupy môžu spôsobiť u investorov neistotu a strach, ktoré by ich mohli od burzovo obchodovaných fondov odradiť.

3.3. ETF bublina

Aj keď ETF patria k veľmi obľúbeným investičným nástrojom, stretávame sa dnes aj s kritikou smerujúcou k tomuto aktívu. Častokrát sa spája práve s potenciálnymi rizikami týchto fondov. V tejto kapitole sa pozrieme na kritiku ETF fondov zo strany známeho investora Michaela Burryho a potenciálne riziká týchto fondov, z ktorých môže vychádzať.

Michael James Burry je jednak jedným z najznámejších amerických investorov, ktorý založil hedžový fond Scion Capital v roku 2000 a zároveň lekár, ktorý sa špecializuje

v oblasti neurológie. Spomedzi investorov je známy najmä kvôli svojej predpovedi hypotekárnej krízy, ktorá trvala od roku 2007 až do roku 2010.⁵⁰ Michael je tiež známy za svoju dlhodobú kritiku pasívnych investičných inštrumentov. Investor tvrdí, že ETF sú dlhodobo formujúca sa bublina na finančnom trhu. Ak sa pozrieme na vývoj týchto fondov, tak naozaj vidíme, že stále naberajú na objeme a popularite. Je však otáznosť, či je to ozajstná bublina, ktorá v budúcnosti praskne.

V septembri 2021 doktor Burry citoval veľmi zaujímavú akademickú štúdiu napísanú výskumníkmi z Harvardu a Univerzity of Chicago, „In Search of the Origins of Financial Fluctuations: The Inelastic Markets Hypothesis.“. Ako už z názvu štúdie vyplýva, akademici sa snažili skúmať hypotézu, že trh nie je elastický, že nie je dokonalý. Zistenia autorov tejto štúdie vedú k predpokladom, že cenová elasticita agregátneho dopytu na akciovom trhu je malá, a zároveň peňažné toky na trh a z trhu majú značný dopad na ceny. Ich zistenia došli k záveru, že \$1 investovaný do akciového trhu zvýši celkovú hodnotu akciového trhu približne o \$5.⁵¹

V štúdiu sa ďalej autori pozreli na to, čo by sa stalo ak by spotrebitelia predali \$1 čistého dlhopisového fondu a investovali by ho do zmiešaného fondu, tvoreného napr. z 80% akciami a z 20% dlhopismi. Výsledkom je, že zmiešaný fond investuje tento prílev do akcií a dlhopisov, čo zvýši cenu akcií na neelastickom trhu, čo núti zmiešaný fond investovať viac do akcií, čo opäť zvyšuje ceny akcií a tak ďalej. Realita je v tomto prípade jednoducho to, že ak na neelastickom trhu, ktorý nie je plne efektívny, vstupujú aktíva pasívne, tak sú ich ceny určované objemnými peňažnými tokmi namiesto tradičnej analýzy cenných papierov. To v preklade znamená, že tieto ocenenia budú ostávať permanentne vysoké a nedôjde k žiadnej priemernej reverzii, pokiaľ tieto toky opäť nevypadnú zo systému.⁵²

Michael Burry sa pre Bloomberg vyjadril takto: „Pasívne investovanie odstraňuje cenotvorbu z akciových trhov. Jednoduchosť, ktorá privádza ľudí do sektorov, indexov, podielových fondov alebo ETF nevyžaduje analýzu na úrovni bezpečnosti, ktorá je potrebná pre skutočnú cenotvorbu.“. Skutočná hodnota tak už nie je postavená na fundamentoch, čo

⁵⁰ LODGE, Michelle. Who Is Michael Burry?, In *Investopedia* [online]. 2023. [cit. 28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/who-is-michael-burry-5235600>

⁵¹ GABAIX, Xavier; KOIJEN, Ralph SJ. *In search of the origins of financial fluctuations: The inelastic markets hypothesis*. National Bureau of Economic Research, 2021.

⁵² Wright's Research. Michael Burry: The Passive Bubble Is Deflating. In *Seeking Alpha* [online]. 2023. [cit. 2.4.2023]. Dostupné na: <https://seekingalpha.com/article/4571634-michael-burry-the-passive-bubble-is-deflating>

je jedným zo signálov bubliny na trhu. 21,2% investorov držiacich podiely v konkrétnych spoločnostiach indexu S&P 500 sa odkláňajú od disciplíny platenia za skutočnú fundamentálnu hodnotu, v čo Michael verí, že je to, čo dáva zmysel. Investori držiaci podiely S&P 500 to už nerobia kvôli tomu, že je to skvelá investícia, ale preto, že je to súčasťou indexu, ktorý kúpia a držia nepretržite. Keď sa ceny začínajú dvíhať nezávisle od fundamentálnej vnútornej hodnoty, ide o bublinu na trhu.

Čo vlastne Michael Burry predikuje? Bublina S&P 500 indexu by mohla prasknúť, keď všetci držiteľia začnú z indexu vystupovať pre stratu viery v tento systém. Index by tiež mohol prestať rásť alebo krachnúť, ak ľudia jednoducho prestanú do tohto indexu prispievať a tým udržiavať ceny. Všetky ceny akcií sa menia na základe ponuky a dopytu, nie na základe teórií a stratégií. Je to objem kupovaných alebo predávaných aktív, čo určuje ceny cenných papierov, aj v indexe S&P 500. Predaj a nákup podielov S&P 500 do určitej miery ovplyvňuje ceny akcií spoločností obsiahnutých v tomto indexe a teda sa ceny môžu meniť v súvislosti s vývojom tohto indexu.

Veľká časť obchodov v S&P 500 spoločnostiach sa uskutočňuje nepriamo, práve skrz tieto indexové ETF a tiež podielové fondy. SPY (SPDR S&P 500 ETF Trust) je akoby sekundárnym trhom pre spoločnosti obsiahnuté v tomto indexe. SPY ETF držia podiely a SPY ticker je obchodovaný na základe držaných podielov. To odoberá veľké percento akcií spoločností z priamej interakcie na akciovom trhu.⁵³

Na základe týchto tvrdení sa môžeme nazdávať, že niektoré spoločnosti prežívajú na akciových trhoch práve vďaka pasívnemu investovaniu. Najmä menej známe spoločnosti, ktoré sú väčšinou na konci rebríčka konkrétneho ETF môžu pociťovať výraznejší prílev peňažných prostriedkov, práve vďaka ETF fondom. Tým pádom môžeme tvrdiť, že sú niektoré cenné papiere v ETF fondoch nadhodnotené. Ďalšou vecou, ktorú Michael Burry komentuje, je rozloženie prostriedkov medzi spoločnosti obsiahnuté v indexoch. Tvrdí, že väčšinu akcií v Russell 2000 Indexe tvoria práve málo objemné a nízko ocenené akcie. Pre porovnanie dodáva aj rozloženie v indexe S&P 500, kde je 266 akcií (viac ako polovica)

⁵³ BURNS, Steve. Michael Burry's Warning For The Index Fund Bubble. In *New Trader U* [online]. [cit. 2.4.2023], Dostupné na: <https://www.newtraderu.com/2022/11/06/michael-burrys-warning-for-the-index-fund-bubble/>

obchodovaných za menej ako 150 miliónov USD, čo síce znie, že je veľa, ale v skutočnosti sú až miliardy dolárov v aktívach pumpované do týchto indexov.⁵⁴

Ďalšia otázka, ktorá môže pri kritike ETF fondov nastať je, či sú ETF fondy skutočne dostatočne diverzifikované. V skutočnosti 5 najväčších spoločností tvorí približne 24% indexu S&P 500. Apple, ktorý je na vrchole rebríčka spoločností obsiahnutých v tomto indexe má takmer 7% podiel. V prípade, že by akcie tejto firmy rapídne klesli, aký by to malo dopad na celý tento index a ETF kopírujúce tento index? Môžeme sa nazdávať, že by to znamenalo značný pokles, aj napriek diverzifikácií, ktorá je vďaka rôznorodému portfóliu zabezpečená. Odpoveďou na tieto otázky môže byť téma rebalancingu, na ktorú sa môžeme pozrieť bližšie.

Poskytovatelia indexov, ako sú napríklad S&P Dow Jones/ASX, FTSE Russel a MSCI, sú zodpovední za zostavenie a udržiavanie širokého spektra indexov. To tiež zahŕňa to, ako často sú indexy kontrolované a aktualizované. Väčšina poskytovateľov indexov rebalancuje ich indexy pravidelne, napríklad S&P Dow Jones Indexy typicky rebalancuje svoje indexy tretí piatok na konci každého kalendárneho kvartálu zatiaľ čo MSCI indexy sú rebalancované vždy v posledný obchodný deň mesiaca február, máj, august a november. Ale čo to vlastne rebalancing je? Zjednodušene ide o pridávanie a odoberanie cenných papierov, alebo aj o zmenu váhy existujúcich jednotlivých komponentov indexu.⁵⁵ Dve základné cesty k rebalancovaniu portfólia sú predaj ETF s vysokou váhou a nákup tých s menšou váhou v portfóliu. Keď je súčasťou portfólia ETF, ktorého cena sa zvyšuje a má väčšie zastúpenie ako by sme chceli, môžeme predat niekoľko akcií a tak jeho váhu v portfóliu znížiť. Prostriedky z predaja môžeme použiť na nákup iných cenných papierov, ktoré majú nižšiu váhu. Takým spôsobom je možné sa v indexe vyhnúť riziku dominantného podkladového aktíva a vplyvu jeho výrazných výkyvov na celé portfólio.⁵⁶

Čo sa týka nevýhod tejto techniky, môžeme spomenúť poplatky, s ňou spojené. V jednoduchosti ide o poplatky spojené s transakciami a teda časté rebalancovanie portfólia

⁵⁴ BURNS, Steve. Michael Burry's Warning For The Index Fund Bubble. In *New Trader U* [online]. [cit. 2.4.2023], Dostupné na: <https://www.newtraderu.com/2022/11/06/michael-burrys-warning-for-the-index-fund-bubble/>

⁵⁵ BlackRock. Equity index rebalances. In *Blackrock* [online]. [cit. 4.4.2023]. Dostupné na: <https://www.blackrock.com/au/intermediaries/ishares/equity-index-rebalances>

⁵⁶ THUNE, Kent. What is ETF Rebalancing? Benefits & Costs. In *ETF*. [online]. [cit. 4.4.2023]. Dostupné na: <https://www.etf.com/etf-education-center/etf-basics/etf-rebalancing>

môže viesť k vyšším transakčným ale aj daňovým poplatkom. K transakčným poplatkom patria najmä poplatky brokerom, kúpne/predajné spready a iné. Pri rebalancovaní portfólia sú teda účtované poplatky pri každej kúpe alebo predaji podkladového aktíva. Náklady rebalancingu závisia tiež od veľkosti portfólia, frekvencie rebalancingu a tiež trading nákladmi súvisiacimi s ETF v portfóliu.

Koniec koncov je rebalancing dôležitou súčasťou diverzifikovaných portfólií. Aj napriek vysokej diverzifikácii je potrebné sledovať vývoj jednotlivých zložiek portfólia a na základe toho postupovať k potrebnému rebalancingu. Aktívnou správou pasívnych investičných nástrojov sa dá zabrániť možnému riziku ovplyvňovania portfólia dominantným cenným papierom. A preto si myslíme, že takýto rebalancing môže zabrániť aj prasknutiu tzv. ETF bubliny.

Týkajúc sa prasknutia spomínanej bubliny, je tiež dôležité podotknúť, kedy by mohlo k takémuto prasknutiu dôjsť. Najväčší problém by spôsobil masívny výber peňažných prostriedkov obsiahnutých v týchto aktívach. Takýto výber by mohli spôsobiť rôzne externé makroekonomické problémy, ako bol napríklad Covid-19. Ľudia v panike a strachu o svoje peniaze môžu siahnuť po svojich investíciách v burzovo obchodovaných fondoch. Avšak v tejto situácii môžeme argumentovať, že takéto poklesy spôsobené makroekonomickými externalitami prichádzajú pravidelne, zhruba každých 5 rokov, a doposiaľ k masívnemu výberu prostriedkov nedošlo. Ak by aj došlo k takýmto výberom, utrpel by celý finančný trh a prostriedky v ňom, nakoľko by ľudia siahli pravdepodobne po všetkých typoch investícií, aké majú.

Záver

ETF fondy sa postupne stávajú frekventovane diskutovanou témou širokej verejnosti. Nie sú nástrojom len pre skúsených profesionálnych investorov, ale sú dostupné aj pre laikov, ktorí chcú svoj majetok zhodnocovať. Keďže ich obľúbenosť značne rastie, je potrebné skúmať aký vplyv môžu na finančný trh mať.

V našej bakalárskej práci sa venujeme skúmaniu vplyvu burzovo obchodovaných fondov na finančný trh. V teoretickej časti objasňujeme, čo sú ETF fondy a aké vplyvy na finančný trh majú podľa rôznych autorov. V praktickej časti nastoľujeme hypotézu, že prílev prostriedkov do ETF fondov spôsobuje ich odlev z podielových fondov. Keďže sú tieto fondy určitými vlastnosťami podobné, pozeráme sa v čom sa odlišujú a prečo sú pre investorov atraktívnejšie. Tiež skúmame trend konverzie podielových fondov na ETF fondy, ktorého nárast očakávame aj v najbližších rokoch.

Na základe analýzy najaktuálnejších dostupných dát uverejnených Investment Company Institute prichádzame záverom, že príchod ETF fondov a ich prudký nárast v obľúbenosti skutočne môžu spôsobovať odlev prostriedkov z podielových fondov. Zo skúmania dostupných dát zisťujeme, že v posledných rokoch sú čisté peňažné toky podielových fondov záporné, zatiaľ čo čistá emisia ETF fondov je kladná. Ďalším zistením, ktoré našu hypotézu podporuje je aj to, že posledné roky ubúdajú investičné spoločnosti zamerané na podielové fondy a naopak ETF investičné spoločnosti pribúdajú. Tiež zisťujeme, že podiel podielových fondov na celkovom objeme aktív fondov registrovaných pod Investment Company Institute sa rokmi znižuje a naopak podiel ETF fondov rastie. Pozreli sme aj na to, ako sa menili stratégie finančných poradcov a sprostredkovateľov v portfóliách ich klientov. Tiež zisťujeme, že burzovo obchodované fondy v portfóliách ich klientov rastú a podielové fondy sa stávajú menej frekventovaným prvkom. V rámci tohto zistenia sa pozeráme aj na to, ako sa vyvíjajú ETF fondy v našej krajine. Zisťujeme, že aj napriek tomu, že sú podielové fondy u nás stále veľmi atraktívne, ETF fondy začínajú naberať na dynamickom raste.

S popularitou burzovo obchodovaných fondov rastie aj kritika tohto investičného nástroja, častokrát spájaná s rôznymi rizikami, ktoré tieto fondy môžu prinášať. Jedným z nich je aj tvrdenie, že ide o cenovú bublinu na trhu a s tým spojené obavy, že táto bublina

praskne. Aj keď objemy v týchto fondoch rastú a zvyšujú sa ceny akcií v nich obsiahnutých, veríme, že nejde o skutočnú cenovú bublinu, akú sme zažili napr. pri Dotcom Bubble.

ETF fondy sa stávajú bežným investičným nástrojom dostupným pre každého. Myslíme si, že tieto fondy predstavujú vhodný investičný nástroj pre všetkých investorov. Tak ako aj iné investičné nástroje, aj ETF fondy spôsobujú určité vplyvy na finančný trh. Veríme však, že napriek rizikám, ktoré pri týchto fondoch investori podstupujú, sú a budú populárnym nástrojom efektívneho investovania a dlhodobého zhodnocovania majetku.

Zoznam použitej literatúry

ANDERSON, Seth C, Jeffery A BORN a Oliver SCHNUSENBERG. *Closed-end funds, exchange-traded funds, and hedge funds: origins, functions, and literature*. Londýn: Springer, 2010, s. 81. ISBN 978-1-4419-0167-5

ÁRENDÁŠ, Peter a kol. *Investovanie na trhu komodít a reálnych aktív*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2018. s. 64-65. ISBN 978-80-7598-186-8

BAE, Kee-Hong; KANG, Jun-Koo; WANG, Jin. The costs of ETF membership: Valuation effect of ETF on underlying firms. In *Northern Finance Association Annual Meeting* [online]. Ontario, Kanada. 2012. s. 28-30. Dostupné na: https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2012-Barcelona/papers/EFMA2012_0370_fullpaper.pdf

BAIDEN, John E. Exchange Traded Funds-Advantages and Disadvantages. In *SSRN 1874409* [online]. Ghana. 2011. s. 18-19 [cit.10.12.2022] Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1874409>

BEERENS, Marie. Will ETF sever replace mutual funds? In *Investor's Business Daily* [online]. 2019, [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investors.com/ETF-and-funds/ETF/will-ETF-ever-replace-mutual-funds/>

BEN-DAVID, Itzhak; FRANZONI, Francesco; MOUSSAWI, Rabih. Do ETF increase volatility?, In *U.S. Security and Exchange Commision* [online]. 2015. s.37-38, [cit.11.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sec.gov/comments/s7-11-15/s71115-1.pdf>

BlackRock. Equity index rebalances. In *Blackrock* [online]. [cit. 4.4.2023]. Dostupné na: <https://www.blackrock.com/au/intermediaries/ishares/equity-index-rebalances>

BOEHMER, Beatrice; BOEHMER, Ekkehart. Trading your neighbor's ETF: Competition or fragmentation?. *Journal of Banking & Finance* [online]. 2003. [cit.11.1.2023]. s. 1667-1703. Dostupné na: https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=5654&context=lkcsb_research

BUFFET, Warren E.. Berkshire Hathaway Inc.: Annual Report 2017 [online]. [cit. 15.3.2023], s.12, Dostupné na: <https://www.berkshirehathaway.com/letters/2017ltr.pdf>

BURNS, Steve. Michael Burry's Warning For The Index Fund Bubble. In *New Trader U* [online]. [cit. 2.4.2023], Dostupné na: <https://www.newtraderu.com/2022/11/06/michael-burrys-warning-for-the-index-fund-bubble/>

CFI TEAM. Tracking Error, In *Corporate Finance Institute* [online]. [cit.19.02.2022] Dostupné na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/wealth-management/tracking-error/>

DEVILLE, Laurent. Exchange traded funds: History, trading, and research. In: *Handbook of financial engineering* [online]. Springer, Boston, MA, 2008. s. 67-98. [cit.13.10.2022] Dostupné na: <https://shs.hal.science/file/index/docid/162223/filename/ETF-survey.pdf>

DONG, Tony. 7 Money Market ETF to buy for Safety. In *U.S.News* [online]. 2022. [cit.12.11.2023]. Dostupné na: <https://money.usnews.com/investing/slideshows/best-money-market-ETF-to-buy-for-safety?slide=6>

Erste Asset Management. Hedžový fond (hedge fund). In *Erste Asset Management* [online]. [cit. 10.3.2023] Dostupné na: <https://www.erste-am.sk/sk/amslsp/spoznajte-investovanie/slovnik/hedzovy-fond>

GRAFFEO, Emily. Wall Street's Mutual Fund-to-ETF Magic Trick Is Failing to Wow. In *Bloomberg* [online]. 2023. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-13/mutual-fund-to-etf-conversions-failed-to-attract-investors-in-2022?leadSource=verify%20wall>

HAMM, Sophia J. W.. The effect of ETF on stock liquidity, Working paper, In *SSRN* [online]. Tulane University, 2014. [cit.13.1.2023]. Dostupné na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1687914

HARADA, Kimie; OKIMOTO, Tatsuyoshi. The BOJ's ETF purchases and its effects on Nikkei 225 stocks. In *Research Institute of Economy* [online], 2021, 33 s. [cit. 21.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1057521921001605>

HEGDE, Shantaram P.; MCDERMOTT, John B. The market liquidity of DIAMONDS, Q's, and their underlying stocks. *Journal of Banking & Finance*, 2004, 28.5: 1043-1067.

HILL, Joanne M.; NADIG, Dave; HOUGAN, Matt. *A comprehensive guide to exchange-traded funds (ETF)*. CFA Institute Research Foundation, 2015. s. 23-25. ISBN 978-1-934667-85-9

CHAROENWONG, Ben; MORCK, Randall; WIWATTANAKANTANG, Yupana. Asset prices, corporate actions, and Bank of Japan equity purchases. In *National Bureau of Economic Research* [online]. 2019. [cit.23.1.2023]. Dostupné na: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25525/revisions/w25525.rev1.pdf?sy=525

CHENG, Minder; MADHAVAN, Ananth. The dynamics of leveraged and inverse exchange-traded funds. *Journal of investment management* [online]. 2009. s.43-62. [cit.23.1.2023]. Dostupné na: <https://joim.com/wp-content/uploads/emember/downloads/p0283.pdf>

Investment Company Institute. About the Investment Company Institute. [cit.15.3.2023], Dostupné na: <https://www.ici.org/about-ici>

Investment Company Institute. ICI Research Perspective Trends in the Expenses and Fees of Funds,2021. In *Invesment Company Institute* [online]. 2022. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: https://www.ici.org/system/files/2022-03/per28-02_2.pdf

KENNEDY, Mark. Exchange Traded Funds. Types of ETF. In *The Balance* [online]. 2012. [cit.12.12.2022]. Dostupné na: http://etf.about.com/od/typesofETF/tp/4_Types_of ETF.htm

LERMAN, David. *Exchange traded funds and e-mini stock index futures*. New York: John Wiley, 2001, s. 45. ISBN 0-471-44298-4

LODGE, Michelle. Who Is Michael Burry?, In *Investopedia* [online]. 2023. [cit. 28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/who-is-michael-burry-5235600>

MARSHALL, Ben R.; NGUYEN, Nhut H.; VISALTANACHOTI, Nuttawat. ETF liquidity. *Work. Pap., Massey Univ*, [online]. 2015. [cit. 3.1.2023]. Dostupné na: https://nzfc.ac.nz/papers/original_16/20151014ETFL.pdf

MAVERICK, J.B.. Tax efficiency Differences: ETF vs. Mutual Funds, In *Investopedia* . . [online]. 2022. [cit.28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/articles/investing/090215/comparing-ETF-vs-mutual-funds-tax-efficiency.asp>

Národná rada Slovenskej Republiky. *Zákon č.595/2003 Z.z. zo 4. decembra 2003 o dani z príjmov*. Bratislava: 2003

PAGANO, Marco; SÁNCHEZ SERRANO, Antonio; ZECHNER, Josef. *Can ETF contribute to systemic risk?*. Reports of the Advisory Scientific Committee, 2019. s.17 ISBN 978-1-944960-92-6

REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 4. aktual. a rozšírené vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. s.607-612. ISBN 978-80-247-3671-6

RICHIE, Nivine; MADURA, Jeff. Impact of the QQQ on liquidity and risk of the underlying stocks. *The Quarterly Review of Economics and Finance* [online], 2007, s. 411-421. [cit.11.1.2023]. Dostupné na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1062976906000391>

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION. Open-End Fund Liquidity Risk Management Programs and Swing Pricing. [online]. 2022. [cit. 10.3.2023]. Dostupné na: <https://www.sec.gov/rules/proposed/2022/33-11130.pdf>

SIVÁK, Rudolf a kol. *Financie*. 2. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2019. s.32-33 ISBN 978-80-7598-533-0

Slovenská Sporiteľňa. Prvá banka spustila pravidelné investovanie do ETF fondov [online]. 2023. [cit. 28.3.2023]. Dostupné na: <https://www.slsp.sk/sk/aktuality/2023/3/13/prva-banka-spustila-pravidelne-investovanie-do-etf-fondov>

THUNE, Kent. What is ETF Rebalancing? Benefits & Costs. In *ETF*. [online]. [cit. 4.4.2023]. Dostupné na: <https://www.etf.com/etf-education-center/etf-basics/etf-rebalancing>

TUN, Zaw Thiha.. Investment Adviser vs. Broker: What's the Difference? In *Investopedia*. [online]. 2021. [cit.29.4.2023]. Dostupné na: <https://www.investopedia.com/articles/investing/071515/investment-advisor-versus-broker-how-they-compare.asp>

ULLAH, Muadad Imdad. Basic Statistics and Data Analysis: Random Walk Model. 2016. [online]. Dostupné na: <https://itfeature.com/time-series-analysis-and-forecasting/random-walk-model>

Vetta Fi: Bond ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na <https://etfdb.com/ETF/asset-class/bond/>

Vetta Fi: Currency ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://etfdb.com/ETF/asset-class/currency/>

Vetta Fi: Equity ETF List [online]. 2023. [cit.23.3.2023]. Dostupné na: <https://etfdb.com/ETF/asset-class/equity/>

Wright's Research. Michael Burry: The Passive Bubble Is Deflating. In *Seeking Alpha* [online]. 2023. [cit. 2.4.2023]. Dostupné na: <https://seekingalpha.com/article/4571634-michael-burry-the-passive-bubble-is-deflating>