

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**EMPIRIČNA ANALIZA USPEŠNOSTI AKTIVNEGA UPRAVLJANJA
PREMOŽENJA NA VZORCU AMERIŠKIH VZAJEMNIH SKLADOV**

Nova Gorica, november 2015

VESNA VITEZ

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisana VESNA VITEZ, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtorica magistrskega dela z naslovom Empirična analiza uspešnosti aktivnega upravljanja premoženja na vzorcu ameriških vzajemnih skladov, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Alešem Berk Skokom.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije na fakultetnih spletnih straneh.

S svojim podpisom zagotavljam, da

- je predloženo besedilo rezultat izključno mojega lastnega raziskovalnega dela;
- je predloženo besedilo jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem
 - poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v zaključni strokovni nalogi/diplomskem delu/specialističnem delu/magistrskem delu/doktorski disertaciji, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobila vsa dovoljenja za uporabo avtorskih del, ki so v celoti (v pisni ali grafični obliki) uporabljena v tekstu, in sem to v besedilu tudi jasno zapisala;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku (Ur. l. RS, št. 55/2008 s spremembami);
- se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predložene zaključne strokovne naloge/diplomskega dela/specialističnega dela/magistrskega dela/doktorske disertacije dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne _____

Podpis avtorice: _____

KAZALO

UVOD	1
1 HIPOTEZA UČINKOVITEGA TRGA KAPITALA	4
1.1 Kritike hipoteze učinkovitega trga kapitala.....	6
1.1.1 Teoretični argumenti	6
1.1.2 Empirični argumenti	7
1.1.3 Vedenjski argumenti	10
2 EKONOMSKA TEORIJA IN UPRAVLJANJE PREMOŽENJA	10
2.1 Raziskave Michaela C. Jensena.....	11
2.2 Raziskava Richarda A. Ippolita.....	12
2.3 Raziskave Burtona G. Malkiela.....	13
3 PASIVNO UPRAVLJANJE PREMOŽENJA	18
3.1 Razlogi za pasivno investiranje	18
3.2 Kritike pasivnega investiranja oziroma indeksnih skladov	19
3.3 Indeksni skladi.....	21
3.3.1 Trgovanje z ETF-skladi	25
3.3.2 Razlike med ETF-skladi in vzajemnimi skladi.....	26
4 AKTIVNO UPRAVLJANJE PREMOŽENJA	27
4.1 Tempiranje trga	29
4.2 Izbor vrednostnih papirjev.....	31
4.2.1 Treynor-Black model	32
4.2.2 Strategije izbora vrednostnih papirjev	33
4.2.3 Alokacija sredstev	35
4.2.3.1 Strateška alokacija sredstev.....	36
4.2.3.2 Taktična alokacija sredstev	36
4.2.4 Primerljivi indeks – benchmark	39
4.2.4.1 Normalni portfelj.....	39
4.2.5 Obrat portfelja	40
4.2.5.1 Vpliv obrata portfelja na uspešnost vzajemnih skladov.....	41
4.2.6 Povprečno obdobje držanja vrednostnih papirjev	42
4.3 Pristop pasivno jedro – aktivni sateliti	43
4.4 Spособnost ali sreča upravljavcev.....	45
5 UGOTAVLJANJE USPEŠNOSTI AKTIVNEGA UPRAVLJANJA	48
5.1 Tveganju prilagojeni kazalci donosnosti	49
5.1.1 Kazalec Sharpe.....	50
5.1.2 Kazalec Sortino	51
5.1.3 Informacijski kazalec	52
5.1.4 Jensenova alfa	54
5.2 Konsistentnost – vztrajnost donosov	55
5.2.1 Študije o konsistenci – vztrajnosti donosov	56
5.2.1.1 Zgodnje študije.....	56

5.2.1.2	Kasnejše študije	56
5.2.1.3	Novejše študije.....	58
5.2.2	Metode za izračunavanje vztrajnosti donosov	59
5.2.2.1	Statistične metode	59
5.2.2.2	Rekurzivni portfelj.....	60
5.2.2.3	Hurstov eksponent	61
6	EMPIRIČNA ANALIZA DONOSNOSTI AKTIVNO UPRAVLJANIH	
	VZAJEMNIH SKLADOV	62
6.1	Ustreznost primerljivih indeksov	65
6.2	Izračun povprečnega donosa po obdobjih.....	65
6.2.1	Obdobje 20 let: 1994–2013	65
6.2.2	Obdobje 15 let: 1999–2013	69
6.2.3	Obdobje 10 let: 2004–2013	71
6.2.4	Obdobje 5 let: 2009–2013	74
6.3	Analiza skladov na podlagi kazalcev s tveganjem prilagojene donosnosti	77
6.3.1	Analiza uspešnosti na podlagi kazalca Sharpe	77
6.3.2	Analiza uspešnosti skladov na podlagi kazalca Jensenova alfa.....	78
6.3.3	Analiza uspešnosti skladov na podlagi informacijskega kazalca	79
6.3.4	Analiza uspešnosti skladov na podlagi kazalca Sortino	80
	6.3.4.1 Primerjava rezultatov na podlagi različnih kazalcev s tveganjem prilagojenih donosov	81
6.4	Izračun konsistence – vztrajnosti donosov.....	81
	SKLEP	87
	LITERATURA IN VIRI	90

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vrednosti alfe za individualne vzajemne sklade	13
Tabela 2: Ocena preživetja skladov – primerjava povprečnih letnih donosov vseh obstojećih vzajemnih skladov od 1982 skozi 1991 z donosi skladov, ki so preživeli 10 let	14
Tabela 3: Razlike v stopnjah donosa preživelih in nepreživelih skladov.....	15
Tabela 4: Odstotek skladov velikih podjetij, ki so bila manj uspešna kot primerljivi indeks na dan 30. 6. 2002.....	16
Tabela 5: Celotni donosi skladov in indeksa S&P 500 v različnih obdobjih na dan 31.12. 2001	17
Tabela 6: Primerjava upravljaljskih stroškov med ETF in vzajemnimi skladi v ZDA.....	21
Tabela 7: Število skladov ETF v ZDA po letih	23
Tabela 8: Razlika med ETF, delnicami in vzajemnimi skladi.....	26
Tabela 9: Primerjava strateške in taktične alokacije sredstev	37
Tabela 10: Primer strateške in taktične alokacije sredstev	37
Tabela 11: Različni obrati portfelja generirajo različna povprečna obdobja držanja.....	43
Tabela 12: Dilema negativnega presežnega donosa	53
Tabela 13: Pregled preučevanih skladov – 15 največjih družb za upravljanje v ZDA v letu 2012 po višini upravljanih sredstev	63
Tabela 14: Statistična povezava med skladi in primerljivimi indeksi.....	65
Tabela 15: Skladi, uspešnejši od primerljivih indeksov, 1994–2013	66
Tabela 16: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 1994–2013.....	67
Tabela 17: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 1994–2013	68
Tabela 18: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 1994–2013.....	68
Tabela 19: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 1999–2013.....	69
Tabela 20: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 1999–2013	70
Tabela 21: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 1999–2013.....	71
Tabela 22: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 2004–2013.....	72
Tabela 23: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 2004–2013	73
Tabela 24: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 2004–2013.....	73
Tabela 25: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 2009–2013.....	74
Tabela 26: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 2009–2013	75
Tabela 27: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 2009–2013.....	76
Tabela 28: Primerjava povprečnih stroškov in obrata portfelja vseh preučevanih skladov	76
Tabela 29: Uspešnost skladov na podlagi kazalca Sharpe	77
Tabela 30: Primerjava uspešnosti skladov na podlagi kazalca Sharpe in povprečnega donosa.....	77
Tabela 31: Uspešnost skladov na podlagi kazalca Jensenova alfa	78
Tabela 32: Povprečna vrednost alfe v različnih preučevanih obdobjih.....	79
Tabela 33: Uspešnost skladov na podlagi informacijskega kazalca.....	79
Tabela 34: Frekvenčna razporeditev uspešnih skladov glede na vrednosti IR.....	80

Tabela 35: Uspešnost skladov glede na kazalec Sortino.....	80
Tabela 36: Primerjava izračunane uspešnosti skladov z različnimi kazalci.....	81
Tabela 37: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 1-letno obdobje.....	83
Tabela 38: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 3-letno obdobje.....	84
Tabela 39: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 3 leta od 5.....	85
Tabela 40: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 4 leta od 5.....	86
Tabela 41: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 5 let od 5.....	86
Tabela 42: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 10-letno obdobje.....	87

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz, kako donosi preživelih skladov precenjujejo uspeh aktivnega upravljanja	16
Slika 2: Odstotek različnih aktivno upravljanjih skladov, ki so v obdobju 10 let dosegali slabši donos kot primerljivi indeks.....	17
Slika 3: Tržni delež skladov ETF v ZDA v letu 2013.....	22
Slika 4: Odstotek celotnih neto sredstev vseh ETF-skladov konec leta 2014.....	23
Slika 5: Vrste skladov ETF.....	23
Slika 6: Neto izdaje delnic skladov ETF na letni ravni 2003–2014 v mrd USD.....	24
Slika 7: Število ETF-skladov v ZDA glede na kategorijo.....	25
Slika 8: Pristop od zgoraj navzdol v primerjavi s pristopom od spodaj navzgor.....	34
Slika 9: Vzorec portfelja na podlagi pristopa pasivno jedro – aktivni sateliti.....	45

UVOD

Leto 2013 je bilo odlično leto za delniške trge. Po podatkih poročila S&P indices versus active funds (v nadaljevanju SPIVA), ki ga na polletni in letni ravni izdaja družba S&P Dow Jones Indices in primerja uspešnost aktivnih upravljalcev in njihovih primerljivih indeksov (angl. *benchmark*), so indeksi S&P 500, S&P MidCap 400 in S&P SmallCap 600 beležili rekordne rasti. Kljub impresivni, več kot 30-odstotni rasti omenjenih indeksov pa je bila uspešnost aktivnih upravljalcev bistveno slabša. Če so bili rezultati pri aktivnem upravljanju skladov, ki vključujejo delnice tujih družb (angl. *international equities*), mešani, se pravi, da so nekateri upravljalci tudi uspeli prekositi primerljivi indeks oziroma njihovo merilo uspešnosti (angl. *benchmark index*), pa je bilo stanje pri aktivnih upravljalcih domačih ameriških skladov, bistveno drugačno. Po podatkih SPIVA (S&P Dow Jones Indices, 2013) se je 55,8 odstotka upravljalcev skladov velikih podjetij (angl. *large-cap*) in 68,09 odstotkov upravljalcev skladov malih podjetij (angl. *small-cap*) v 12 mesecih leta 2013 odrezalo bistveno slabše kot njihova merila uspešnosti. Izjema so bili le upravljalci skladov srednje velikih podjetij (angl. *mid-cap*). Rezultati so bili še bolj neugodni pri primerjavi daljšega, tri- in petletnega obdobja. Dejansko je večina aktivnih upravljalcev v vseh kategorijah domačih skladov dosegla slabši rezultat kot njihova merila uspešnosti. Splošno prepričanje, da aktivno upravljanje da najboljše rezultate na neučinkovitih trgih, to je pri malih podjetjih ali na trgih v razvoju, po podatkih SPIVA ne drži. Podatki za zadnjih pet let namreč dokazujejo, da velika večina aktivnih upravljalcev skladov domačih malih podjetij konstantno zaostaja za primerljivim indeksom. Edina kategorija, kjer aktivni upravljalci že leta vztrajno presegajo primerljivi indeks, so skladi mednarodnih malih podjetij.

Debata aktivno v primerjavi s pasivnim upravljanjem je aktualna že desetletja. Goreči zagovorniki obstajajo tako na eni kot na drugi strani, čeprav se velika večina vlagateljev nahaja nekje v sredini. Zakaj vlagatelji še vedno vztrajajo pri skladih z aktivnim upravljanjem, če pa podatki dokazujejo, da aktivni upravljalci le redko preseže donos trga oziroma merilo uspešnosti? Zagovorniki aktivnega upravljanja verjamejo, da lahko s pravilno izbiro naložbe, upoštevanje prednosti tržnih trendov in z dobro mero obvladovanja vseh tveganj, dobro izučen upravljalci doseže bistveno višje donose kot primerljivi indeks. Na drugi strani pa zagovorniki pasivnega upravljanja zagovarjajo teorijo učinkovitega trga kapitala v delu, ki se nanaša na informacijsko učinkovitost. Če je trg kapitala informacijsko učinkovit in imajo vsi vlagatelji dostop do pomembnih informacij glede določenega podjetja in njegovih delnic, se vsaka nova pomembna informacija takoj odrazi v spremembi cene vrednostnega papirja, zaradi česar vlagatelji na dolgi rok ne morejo dosegati presežne oziroma nadpovprečne donosnosti in je težko, če ne celo nemogoče, pridobiti določeno prednost pred drugim vlagateljem (Ross, Westerfield & Jaffle, 2002, str. 347–348). Takoj, ko postane nova informacija o določenemu podjetju dostopna, se tržne cene uravnajo na pošteno vrednost. Iz tega razloga zagovorniki

pasivnega upravljanja verjamejo, da je ključ do boljših donosov samo v zmanjšanju stroškov investicije.

Tudi Fama (1970) je učinkoviti trg kapitala definiral kot trg, na katerem cene vrednostnih papirjev vedno v celoti odražajo vse razpoložljive informacije, zaradi česar vlagatelji na dolgi rok ne morejo dosegati nadpovprečnih donosov oziroma oblikovati portfelj delnic, ki bi konstantno premagoval trg. Vlagateljem se tako ne splača porabljeni časa in denarja za aktivno upravljanje premoženja, saj bodo sredstva, pasivno investirana v tržno premoženje (angl. *market portfolio*), na dolgi rok dosegala enako donosnost.

Jensen (1968) se je v svoji študiji, v kateri je preučeval uspešnost upravljanja 115 vzajemnih skladov v desetletnem obdobju med 1955–1964, spraševal, ali imajo upravljavci vzajemnih skladov kakšne posebne vpogleda ali informacije, ki jim omogočajo dosegati nadpovprečne donose. Pri tem je svojo raziskavo nadgradil z vprašanjem, ali lahko skladi upravljajo na splošno tako dobro, da lahko nagradijo vlagatelje za vstopne stroške, upravljavske provizije in vse ostale stroške, katerim bi se lahko izognili, če bi izbrali kombinacijo netveganega kapitala in tržnega portfelja s tveganjem, ki je primerljiv dejanskemu portfelju sklada (angl. *fund portfolio*). Ugotovil je, da 89 od 115 skladov ni dosegalo višine donosa primerljivega indeksa S&P 500. Odstopanje od desetletnih tržnih donosov je bilo –14,6 odstotka. Do podobnih zaključkov je prišel tudi, če je upošteval le osnovne stroške borznega posredovanja, izključil pa stroške analiz, raziskav, podpore in podobnih stroškov. Če torej izhajamo iz zaključkov, ki sta jih potegnili že Fama in Jensen ob koncu 60-ih let, se lahko upravičeno vprašamo, ali lahko z aktivnim upravljanjem premoženja dejansko premagamo trg in, če je to možno, od česa je odvisno, ali bo upravljavec nekega sklada presegel primerljivi indeks oziroma ga presegel tudi na daljši rok.

Glavni namen magistrskega dela je podrobneje predstaviti aktivno in pasivno obliko upravljanja premoženja, razložiti, katero obliko upravljanja zagovarja ekonomska teorija, ter primerjati učinkovitosti (donosnosti) ene in druge oblike upravljanja. Izsledki in ugotovitve bodo lahko v pomoč vsem vlagateljem v procesu odločanja, komu nameniti svoja finančna sredstva: delniškemu skladu, ki pri svojem upravljanju uporablja aktivno politiko upravljanja, ali staviti na pasivno obliko upravljanja, se pravi na trg kot celoto.

Temeljni cilji magistrskega dela so naslednji:

- predstaviti hipotezo učinkovitega trga kapitala, na kateri danes temelji splošno sprejeta moderna finančna teorija, ki v svoji čisti obliki govori v prid pasivnemu načinu upravljanja;
- zbrati in predstaviti odmevnejše akademske študije donosnosti investiranja v sklade z aktivnim upravljanjem in se tako seznaniti z dosedanjimi ugotovitvami;

- na podlagi teorije zbrati in predstaviti teoretične in empirične argumente proti in v prid aktivnemu in pasivnemu načinu upravljanja premoženja;
- predstaviti razlike med aktivnim in pasivnim načinom upravljanja;
- ugotoviti, kateri so najprimernejši s tveganjem prilagojeni kazalci za merjenje donosnosti investiranja;
- s pomočjo analize 235 ameriških aktivno upravljanih skladov v dvajsetletnem obdobju 1994–2013 ugotoviti, ali trditve Jesena iz poznih 60-let in Malkiela iz sredine 90-ih držijo tudi za novejša obdobja, vključujoč svetovno in evropsko finančno krizo, glede na veliko število vzajemnih skladov, ki danes obstaja in na bistveno večjo izbiro mednarodnih in domačih naložb, katero ima upravljalavec sklada na izbiro;
- ugotoviti, ali so donosi skladov vztrajni oziroma konsistentni tudi čez daljše časovno obdobje.

Magistrsko delo je sestavljeno iz 6 poglavij, skozi katera se prepleta obravnavana problematika magistrskega dela. V prvih poglavjih je predstavljena ekonomska teorija, ki se nanaša na vsebino magistrskega dela, v zadnjem poglavju pa empirična analiza. Struktura poglavij in podpoglavij je oblikovana tako, da preko ekonomske teorije, odmevnih študij akademikov in trenutne prakse skuša razložiti pomen, vsebino in praktični vidik dveh načinov upravljanja vzajemnih skladov, vlagatelje pa seznaniti z načini izračunavanja uspešnosti skladov in problematiko pasivnega in aktivnega načina upravljanja. Na podlagi empirične analize je na koncu podan še sklepni del.

V uvodnem poglavju se srečamo z nekaj konkretnimi podatki o uspešnosti različnih kategorij vzajemnih skladov v letu 2013 ter s predstavitvijo problema, ki je aktualen že več desetletij: ali so aktivni upravljalci res sposobni ustvariti višji donos, kot je lahko dosežen z investiranjem v pasivno obliko upravljanja, kot so na primer indeksni skladi. V prvem poglavju je razložena hipoteza učinkovitega trga kapitala, ki v svojem bistvu zanika aktivno obliko upravljanja, saj naj učinkoviti trg ne bi dopuščal izkoriščanja posebnih informacij, na podlagi katerih bi se lahko ustvarjali nadpovprečni donosi. V ta namen so tudi podrobno razložene kritike hipoteze učinkovitega trga kapitala. V drugem poglavju so predstavljene pomembnejše študije znanih akademikov, ki so že v 60-ih, 70-ih in 80-ih letih analizirali uspešnost aktivnega v primerjavi s pasivnim načinom upravljanja na primeru ameriških vzajemnih skladov in preučevali problematiko s poudarkom na različnih dejavnikih. V tretjem in četrtem poglavju je podana podrobna vsebina o pasivnem in aktivnem upravljanju. Pasivno upravljanje je razloženo na primeru indeksnih – ETF-skladov, medtem ko je pri aktivnem upravljanju poudarek na različnih načinih in strategijah aktivnega upravljanja, od tempiranja trga do različnih strategij izbora vrednostnih papirjev v portfelj, alokacije sredstev, pomena primerljivega indeksa, obrata sredstev in podobno. Predstavljen pa je tudi problem, ali je za presežni donos zaslužen upravljalavec sam s svojimi sposobnostmi in znanjem ali pa je sreča tista, ki igra pri upravljanju primarno vlogo. V petem poglavju so predstavljeni tveganju prilagojeni kazalci donosnosti, s katerimi se lahko primerja uspešnost vsakega posameznega aktivno

upravljanega sklada s svojim primerljivim indeksom. Za vlagatelja je pri izbiri vzajemnega sklada pomembno ne le vprašanje o višini donosa, ki ga je ustvaril v nekem obdobju, pač pa vprašanje, ali so donosi sklada konsistentni oziroma ali vztrajajo tudi čez daljše časovno obdobje. Če je sklad muha enodnevnica, potem vlaganje v določeni sklad vsekakor za vlagatelja ne bo donosno. Iz tega razloga so v tem poglavju predstavljene tudi študije o konsistenci (vztrajnosti) donosov in modeli, na podlagi katerih se konsistenco donosov lahko izračuna. V zadnjem, šestem poglavju je predstavljena analiza donosnosti aktivno upravljanih vzajemnih skladov na podlagi primerjave z njihovimi primerljivimi indeksi. Analiza je opravljena na podlagi v prejšnjem poglavju predstavljenih s tveganjem prilagojenih kazalcev uspešnosti. Na koncu sta podani tudi analiza konsistentnosti donosov skozi različna obdobja poslovanja vzajemnih skladov ter sklepna misel.

1 HIPOTEZA UČINKOVITEGA TRGA KAPITALA

Začetki hipoteze učinkovitega trga kapitala segajo že v leto 1953, ko je britanski statistik Maurice Kendall dokazoval in dokumentiral statistično neodvisnost tedenskih donosov različnih britanskih delniških indeksov. Na podlagi analize gibanja delnic je ugotovil majhno korelacijo znotraj vzorca in majhno korelacijo med vzorci podatkov. Iz tega je zaključil, da razen v primeru, da se posamezna delnica obnaša drugače od povprečja podobnih delnic, ni mogoče predvideti gibanja cene delnice za teden dni naprej brez tujih informacij oziroma spremembe delnic so neodvisne od njihovega gibanja v preteklosti in sledijo t. i. naključnemu hodu (angl. *random walk*) (Kendall, 1953). Podobne rezultate je podal tudi Harry Roberts (1959) za indeks Dow Jones Industrial, kasneje pa je Fama (1965) dokazoval, da tudi razne tehnične analize nimajo napovedovalne moči. Vse to dokazno gradivo je sicer podpiralo model naključnega hoda donosov delnic, vendar pa formalnega razumevanja ekonomskega pomena le-tega ni bilo, zato so nekateri to naključnost napačno vzeli kot pokazatelj, da so donosi delnic nepovezani z osnovami in kot taki nimajo ekonomskega pomena ali vsebine. Šele Samuelson (1965) in Mandelbrot (1966) sta pojasnila, da je takšno naključje v donosih pričakovano samo pri dobro delujočem in organiziranem delniškem trgu. Prvi, ki je definiral učinkoviti trg kot »trg, na katerem cene vrednostnih papirjev vedno popolnoma odražajo vse razpoložljive informacije«, je bil Eugene Fama (1970, str. 383). Na takšnem trgu torej veljajo naslednji pogoji (Fama, 1970, str. 387):

- ni transakcijskih stroškov pri trgovanju z vrednostnimi papirji,
- vse razpoložljive informacije so prosto dostopne vsem tržnim udeležencem,
- vsi so si enotni, kakšno posledico ima neka informacije na tekoči in prihodnji tečaj vsakega vrednostnega papirja.

Fama je oblikoval tri oblike učinkovitega kapitala, ki se še danes pojavljajo v praksi (Bodie, Kane & Marcus, 2005, str. 373):

- **Šibka oblika učinkovitosti (angl. *weak form hypothesis*)**

Na trgu, kjer vlada ta oblika učinkovitosti, cene vrednostnih papirjev že popolnoma odražajo vse pretekle informacije o gibanju cen in obsegu prometa. Analize trenda ne obrodijo sadov. Zgodovinski tečaji delnic so javno dostopni in praktično zastoj. Kar pomeni, da če takšna oblika učinkovitosti drži, ne moremo dosežati presežne donosnosti. Če bi namreč zgodovinski podatki o tečajih delnic lahko napovedovali prihodnje tečaje, bi se vsi vlagatelji naučili kako to izkoriščati. V bistvu je hipoteza učinkovitega kapitalskega trga v tej obliki enaka hipotezi naključnega hoda, kar pomeni, da so prihodnji donosi in cene vrednostnih papirjev popolnoma nepredvidljivi.

- **Srednje močna oblika učinkovitosti (angl. *semi-strong form hypothesis*)**

Na trgu vlada takšna oblika učinkovitosti, če cene vrednostnih papirjev že v celoti vključujejo vse javno dostopne informacije, vključno z informacijami v letnih poročilih družb, kakor tudi vse informacije o preteklem gibanju cen vrednostnega papirja. Cene delnic se torej prilagodijo novim javno dostopnim informacijam, zaradi česar niti na podlagi javno dostopnih informacij, kot so objave poslovnih rezultatov podjetja, napovedi o prihodnjih dobičkih ipd., ni mogoče ustvariti presežnega donosa.

- **Močna oblika učinkovitosti (angl. *strong form hypothesis*)**

Na trgu, ki je močno učinkovit, cene vrednostnih papirjev že odražajo vse javno dostopne informacije in tudi vse informacije, ki niso javne. Tudi na takšnem trgu vlagatelji ne morejo dosežati nadpovprečnih donosov niti na podlagi notranjih informacij, ker se predpostavlja, da tudi notranja informacija prej ko slej pride na dan in tako postane dostopna vsem vlagateljem. Marsikdo bi tej malce ekstremni hipotezi nasprotoval, saj imajo določeni zaposleni v podjetju dostop do pomembnih podatkov o družbi dolgo prej, kot jih družba objavi. To bi jim tudi omogočalo ustvariti presežni donos s trgovanjem na podlagi notranjih informacij. Trgovanje na podlagi notranjih informacij je sicer prepovedano z zakonom, vendar včasih zelo težko dokazljivo.

V 70-ih letih je bila hipoteza učinkovitega kapitala v akademskih finančnih krogih široko sprejeta. Na splošno se je verjelo, da so trgi vrednostnih papirjev zelo učinkoviti in da res popolnoma odražajo vse informacije za posamezno delnico in za celoten delniški trg. V bistvu niti tehnična niti temeljna analiza delnice ali družbe ne bi mogla omogočiti vlagatelju, da doseže višje donose od tistih, ki bi jih sicer dosegel z držanjem naključnega portfelja posameznih delnic oziroma vsaj ne s primerljivim tveganjem (Malkiel, 2003b, str. 59).

Čeprav je večina raziskav v 70-ih potrjevala predvsem srednjo obliko učinkovitosti, so se začele v poznih 70-ih in zgodnjih 80-ih pojavljati nekonsistence v teoriji. Te tako imenovane anomalije so vključevale med drugim efekt malih podjetij in januarski efekt, ki sta kombinirano skupaj, po raziskavah sodeč, omogočala višje donose predvsem lastnikom

delnic malih podjetij v januarju. Podobno so se pojavljale anomalije, kot so: efekt nizkega P/E (angl. *low P/E effect*) oziroma učinek investiranja v delnice z nizkimi tržnimi multiplikatorji (Fabozzi, 1998, str. 44).

1.1 Kritike hipoteze učinkovitega trga kapitala

V začetku 21. stoletja pa je veliko ekonomistov in statistikov začelo verjeti, da so cene delnic vsaj delno lahko predvidljive. Nova struja ekonomistov je začela poudarjati psihološke in vedenjske elemente oblikovanja cene delnice, prihodnje cene delnic pa naj bi bilo moč predvideti na podlagi vzorcev preteklih tečajev delnice kakor tudi na podlagi določenih temeljnih vrednotenj. Nekateri ekonomisti so si celo privoščili kontraverzno izjavo, da takšni predvidljivi vzorci lahko omogočijo vlagatelju doseči tveganju prilagojen presežni donos (Malkiel, 2003b, str. 60).

V knjigi *Active Equity Portfolio management* (Fabozzi, 1998) en izmed avtorjev v svojem prispevku: *The Active versus Passive Debate: Perspectives of an Active Quant* (Jones, 1998), poudarja, da hipoteza učinkovitega trga kapitala sloni na vrsti poenostavljenih in nerealističnih predpostavk in podaja tako teoretične kot tudi empirične argumente, ki govorijo proti hipotezi učinkovitega kapitala in s tem proti pasivnemu investiranju.

1.1.1 Teoretični argumenti

Predpostavka brez transakcijskih stroškov ali davkov

Po mnenju Jonesa (1998) so stroški in davki v realnem svetu še kako pomembni in spremenljivi tako skozi čas kot med posameznimi vlagatelji. Odvisno od tega, ali določena skupina vlagateljev plačuje davke ali ne, bodo skupine vlagateljev oblikovale različne optimalne portfelje. Posamezni vlagatelji, ki plačujejo visoke davke, se bodo izognili visoko donosnim delnicam in bodo zavlačevali z unovčevanjem kapitalskih dobičkov. Kljub informaciji, ki bi jim lahko prinesla višje pričakovane donose, se bodo zaradi davčnih učinkov vzdržali trgovanja z delnicami. Podoben učinek lahko pričakujemo v primeru višjih ali nižjih transakcijskih stroškov določenih skupin vlagateljev. Skupini vlagateljev z nižjimi ali višjimi transakcijskimi stroški bosta drugače reagirali ob majhni spremembi informacije, ki je pomembna za tečaj delnice. Zaradi spremenljivih situacij bodo različne skupine vlagateljev, kljub enakim pričakovanjem, držale različne optimalne portfelje vrednostnih papirjev.

Predpostavka homogenih pričakovanj

V učinkovitem trgu kapitala so dogodki negotovi, verjetnosti pa znane in sprejete s strani vseh vlagateljev. Zato vlagatelji delijo enaka pričakovanja glede tveganja in donosa. Cene delnic torej takoj in točno izražajo vlagateljeva skupna pričakovanja. V realnem svetu pa je

predpostavka homogenih pričakovanj malo verjetna. V realnem svetu vlada heterogenost. Vlagatelji, ki si delijo isto informacijo, lahko pridejo do čisto drugih zaključkov, podobno kot si različne ekonomske šole različno razlagajo in razumejo ekonomsko teorijo.

Učinkoviti trgi – Nerešljiva logična uganka (angl. "Catch-22")

Na popolno učinkovitem trgu kapitala so cene vedno enake poštene vrednosti. Torej ni možnosti ustvariti dobičkov iz ocenjevanja poštenih vrednosti in tudi ni prisotne spodbude za zbiranje in ocenjevanje informacij. Če to nobenega ne zanima, kako lahko torej cene izražajo njihove poštene vrednosti? Trgovanje bi presahnilo, trgi pa bi propadli. To pomeni, da mora biti prisotna neka tržna neučinkovitost oziroma zadostna možnost zaslužka, da spodbuja tržne udeležence k zbiranju podatkov in ocenjevanju poštenih vrednosti. Učinkovitost je po besedah avtorja relativna. Trgi so lahko bolj ali manj učinkoviti, popolna učinkovitost pa je nedosegljiv in tudi nezaželen cilj.

Veliko ekonomistov je podajalo empirične študije, ki so prav tako nasprotovale teoriji učinkovitega trga in s tem pasivni obliki investiranja. Najpomembnejši rezultati so se nanašali na nezmožnost bete v CAPM-modelu, da pojasni donose, presežno nestanovitnost cen delnic ter vrsto anomalij, kjer se z javno dostopnimi informacijami lahko ustvarja s tveganjem prilagojene presežne donose.

1.1.2 Empirični argumenti

Beta in donosi

Ekonomisti so že od leta 1972, s študijo Blacka, Jensena in Scholsa, ter vse do leta 1992, s študijo Fame in Frencha, brez uspeha skušali dokazovati očitno pozitivno povezavo med beto v CAPM (angl. *Capital Asset Pricing Model*) modelu in doseženimi delniškimi donosi. Ker pa je beta edina spremenljivka pričakovanih donosov delnice v modelu CAPM, ta nesposobnost pomeni, ali da je trg neučinkovit v smislu, da se pričakovani donosi stalno razlikujejo od doseženih donosov, ali da je trg učinkovit, ampak se vlagatelji pri svojih pričakovanjih ne naslanjajo na CAPM-model (ali pa da njihova ocena prave bete ni enaka ocenam pretekle bete, ki so uporabljene v teh študijah). Ta t. i. problem združene hipoteze (angl. *joint hypothesis*) prežema vse modele določanja cen (angl. *asset pricing models*) in učinkovitosti trga. Ker vse hipoteze učinkovitega trga predpostavljajo implicitni model določanja cen, ne moremo nikdar določiti, ali je očitna neučinkovitost realna ali samo rezultat nepravilno določenega modela.

Presežna nestanovitnost cen delnic

Po hipotezi učinkovitega trga kapitala naj bi cene delnic že vključevale vse razpoložljive informacije in kot takšne naj bi se tudi odzivale le na nove informacije. V grobem pa naj bi

bila tudi nestanovitnost cen delnic (angl. *stock prices volatility*) podobna nestanovitnosti temeljnih spremenljivk, kot so obrestne mere in denarni tok. Veliko študij je tako primerjalo nestanovitnost cene delnice z nestanovitnostjo temeljnih spremenljivk in zaključilo, da so cene delnic enostavno preveč nestanovitne, da bi se to dalo razlagati z manj nestanovitnimi spremembami v obrestnih merah in denarnih tokovih. Shiller (1981) je na primer preko izračuna neto sedanjih vrednosti prihodnjih dividend dokazoval, da so cene delnic na trgu precej bolj nestanovitne, kot to opravičuje ekonomski model. Po njegovih izračunih je bila nestanovitnost cen delnic od 5- do 13-krat previsoka, da bi jo lahko povezali z novimi informacijami glede prihodnjih dividend. Druge študije, ki so skušale povezati večje spremembe tečajev delnic z novimi informacijami, so velikokrat zaključile, da se običajno velike spremembe cen delnic zgodijo v t. i. informacijskem vakuumu (angl. *information vacuum*), se pravi, da se cene delnic spreminjajo tudi takrat, ko ni nobenih informacij, ki bi spreminjale temeljno vrednost podjetja. Zdi se, da se cene enostavno spreminjajo iz razloga, ker vlagatelji ponovno premislijo obstoječo informacijo. Takšno vedenje, ki je nezdružljivo s popolno učinkovitostjo trga, pa je združljivo s skoraj učinkovitim trgom (angl. *quasi-efficient market*), kjer imajo vlagatelji heterogena, skoraj racionalna pričakovanja in služijo ekonomske rente iz zbiranja informacij in analiz.

Tržne anomalije

Literatura s tega področja dokazuje, kako lahko vlagatelji zaslužijo s tveganji prilagojene donose tudi z uporabo javno dostopnih informacij. Anomalija je po besedah ameriškega fizika Thomasa Kuhna rezultat, ki je nekonsistenten s trenutno ekonomsko paradigmo in ima ključno vlogo pri razvoju vsake znanosti, saj naj bi le-te običajno vodile do popravka ali spremembe teorije (Thaler, 1987). Primeri najbolj znanih anomalij:

- Januarski učinek (angl. *January effect*) je sezonska anomalija, za katero so značilne nadpovprečno visoke donosnosti delnic v januarju v primerjavi z ostalimi meseci v letu. Rozeff in Kinney (1976) sta našla sezonske vzorce v enako tehtanem indeksu (angl. *equal-weighted index*) na New York Stock Exchange (v nadaljevanju NYSE). v obdobju 1904–74. Ugotovila sta, da je bil v mesecu januarju povprečni mesečni donos 3,5 odstotka, medtem ko je v ostalih mesecih znašal v povprečju 0,5 odstotka. Več kot tretjino letnih donosov se je realiziralo samo v januarju. Visoki donosi v januarju pa niso bili opazovani skozi indeks, ki vključuje samo velika podjetja, kot je Dow Jones Industrial Average, ampak na enako tehtanem indeksu, ki je enostavno povprečje tečajev delnic vseh podjetij, ki kotirajo na NYSE. To v bistvu daje večjo težo manjšim podjetjem, kar napeljuje na to, da je januarski efekt primarno efekt malih podjetij.
- Učinek menjave meseca (angl. *turn of the month effect*) je s študijo dokazoval Ogden (1990). Ugotovil je, da so denarni tokovi vlagateljem (obresti, dividende, plače) po večini skoncentrirani na obdobje ob menjavi koledarskih mesecev. Ker se takrat povečajo reinvesticije denarnih tokov v delniške naložbe, to vpliva na rast donosov

- delnic v tem obdobju oziroma ob menjavi meseca, še posebej pa ob menjavi leta (ko vlagatelji zaradi unovčevanja kratkoročnih izgub delnice prodajajo).
- Učinek velikosti podjetja (angl. *size effect*) je prvi podrobneje preučeval Banz (1981). Ugotavljal je razmerje oziroma povezavo med višino tržne kapitalizacije podjetja in donosnostjo delnice takšnega podjetja. Njegovi rezultati so dokazali, da so v preučevanem obdobju med letoma 1936 in 1975 majhna podjetja v splošnem dosegala višje donose kot velika podjetja. Keim (1983) je ugotovil, da se večji del teh visokih donosov zgodi v prvih dneh meseca januarja in so precej manjši v preostanku leta. Okoli polovica učinka velikosti podjetja se zgodi v januarju in okoli 25 odstotkov letnega učinka velikosti podjetja pa v prvih petih trgovalnih dneh v januarju. Različni ekonomisti so skušali s študijami dokazovati, zakaj pride do te anomalije, ampak so bile vse razlage bolj kot neuspešne. Večina avtorjev se strinja, da bolj kot dokaz o neučinkovitosti trga kapitala obstaja dokaz o nepravilni specifikaciji CAPM-modela. Čeprav po drugi strani, nobeden izmed poskusov popravkov CAPM-modela z upoštevanjem obdavčitve, transakcijskih stroškov in ostalih spremenljivk, ni bil uspešen v iskanju manjkajočega faktorja, ki bi kot merilo predstavljal velikost podjetja (angl. *proxy*). Razumevanje ekonomskih ali statističnih vzrokov očitnih visokih povprečnih donosov delnic malih podjetij je torej nepopolno (Schwert, 1983).
 - Učinek multiplikatorja čistega dobička (angl. *price earnings ratio anomaly*). Ta anomalija se nanaša na ugotovitev, da delnice z ekstremno nizkimi P/E-multiplikatorji lahko dosežejo višje donose kot delnice z visokimi P/E-multiplikatorji. Basu (1977) je preučeval vpliv velikosti multiplikatorja P/E na donosnost delnic v obdobju 1957–1971 in ugotovil, da je portfelj delnic z najnižjimi multiplikatorji P/E v preučevanem obdobju dosegel skoraj 7 odstotkov višjo povprečno letno donosnost od portfelja delnic z najvišjimi multiplikatorji P/E, pri čemer višja donosnost ni bila posledica večjega tveganja, izraženega v obliki bete, kot bi to pričakovali zagovorniki hipoteze učinkovitega trga kapitala.

Učinek velikosti podjetja in januarski učinek sta danes na splošno zaznana kot potrebni premiji za nagrado vlagateljem v delnice malih podjetij, ki so nelikvidna, še posebej na začetku leta (Jones & Netter, 2008). Fama (1998) prav tako ugotavlja, da anomalije včasih vključujejo premajhen ali prevelik odziv vlagateljev na informacije, torej bi lahko bile upoštevane kot naključni dogodki, saj so izginili, ko se je uporabilo druga časovna obdobja ali drugačne metodologije.

Resnejši izzivi hipotezi učinkovitega trga kapitala so se pojavili na podlagi analiz dolgoročnih donosov. De Bondt in Thaler (1985) sta dokazala očiten prevelik odziv vlagateljev na nove informacije skozi daljše obdobje od tri do pet let in s tem ugotovila precejšnjo neučinkovitost trga kapitala v njeni šibki obliki. Preučevala sta donose delnic na NYSE od januarja 1926 do decembra 1982 in ugotovila, da so zgubarski portfelji 35 delnic presegle donosnost trga v povprečju za 19,6 odstotka in sicer 36 mesecev po

oblikovanju portfelja, medtem ko so dobičkarški portfelji v naslednjem obdobju dosegli okoli 5 odstotkov nižji donos kot trg.

1.1.3 Vedenjski argumenti

Psihologi so ugotovili, da ljudje precej bolj zaupajo v svoje sposobnosti in napovedi, kot bi sploh lahko. Študije dokazujejo, da se ima večina ljudi na primer za boljšega šoferja od povprečja ali pa da imajo boljše atletske sposobnosti od povprečja. Podobno tudi aktivni upravljavci verjamejo, da lahko dosežejo nadpovprečne donose. Ljudje pa nismo popolnoma racionalni. Vedenjski psihologi so dokazali, da ljudje pogosto delajo sistematične napake v sodbah in verjetnostnih ocenah. Te stranpoti od popolne racionalnosti so pogoste in lahko precej velike ter ekonomsko pomembne.

Preveliko zaupanje v lastne sposobnosti torej lahko tudi razloži v prejšnjih točkah navedene anomalije, čeprav igrajo pomembno vlogo pri tem tudi kognitivne napake. Če so vlagatelji pri svojih napovedih, ki temeljijo na omejenih informacijah, preveč samozavestni, bodo ali preveč ali premalo reagirali na nove informacije. Odvisno od tega, ali nove informacije podpirajo ali so v nasprotju z njihovimi prvotnimi prepričanji.

Glavni vedenjski argument proti učinkovitim trgom in pasivnemu investiranju je najbolj očiten: nihče se dejansko ne obnaša tako, kot pravi teorija. Večina vlagateljev ne optimizira portfeljev, ne meri tveganja posamezne delnice kot doprinosa k tveganju celotnega diverzificiranega portfelja in kar je najbolj pomembno, se ne odreče aktivnemu upravljanju. Če je torej trg resnično učinkovit, ampak vlagatelji tega ne verjamejo, to samo po sebi pogojuje neučinkovitost (oziroma neracionalno obnašanje). Nasprotno pa, če imajo vlagatelji prav, potem trgi ne smejo biti učinkoviti (Fabozzi, 1998, str. 46–66).

Po letih debate in številnih empiričnih študijah se ekonomisti še vedno niso zedinili, ali so trgi učinkoviti ali ne, kdo ima prav in kdo ne. Malkiel (2003b) je kljub vsemu zaključil, da je delniški trg precej bolj učinkovit in bistveno manj predvidljiv, kot bi nas nekateri ekonomisti v svojih akademskih delih želeli prepričati. Dokazi so po njegovem mnenju tako prepričljivi, da ne glede na to, kakšne anomalije v obnašanju tečajev delnic obstajajo, to še vedno ne omogoči vlagateljem ustvariti priložnosti za trgovanje in zaslužiti tveganju prilagojeni presežni donos. Trgi so lahko učinkoviti, kljub temu da je veliko udeležencev trga neracionalnih in lahko so učinkoviti, kljub temu da so cene delnic podvržene višji nestanovitnosti kot bi si jo lahko razlagali iz temeljnih analiz poslovnih rezultatov, dobičkov in dividend. Po njegovi definiciji so učinkoviti trgi tisti, ki ne dovoljujejo vlagatelju, da zasluži nadpovprečni donos brez prevzemanja nadpovprečnega tveganja.

2 EKONOMSKA TEORIJA IN UPRAVLJANJE PREMOŽENJA

Hipoteza učinkovitega trga kapitala v nobeni izmed njenih oblik (šibki, srednje močni in močni) ne podpira aktivnega upravljanja. Če se informacije o vrednostnih papirjih takoj, ko so znane, že odrazijo v spremembi cene vrednostnega papirja in imajo vsi vlagatelji podobna pričakovanja, potem načeloma ni mogoče ustvarjati presežnih donosov. Zakaj se torej še vedno toliko institucionalnih in individualnih vlagateljev trudi preseči donos trga, če pa že ekonomska teorija dokazuje, da je to skoraj nemogoče?

2.1 Raziskave Michaela C. Jensena

Jensen (1968) je med prvimi dokazoval, da aktivno upravljani vzajemni skladi ne morejo preseči donosa trga. Njegova študija je dokazala, da 115 preučevanih vzajemnih skladov v povprečju ni bilo sposobnih dovolj dobro predvideti prihodnje cene delnic, da bi lahko preseгли strategijo kupi-drži (angl. *buy and hold strategy*), zelo malo pa je bilo tudi dokazov, da bi bil posamezni vzajemni sklad sploh sposoben narediti bistveno boljši donos kot zgolj naključno izbrani portfelji ob enakem tveganju. Kar pomeni, da tudi upravljavci vzajemnih skladov nimajo dostopa do informacij, ki se še ne odražajo v ceni delnice. Fama (1970, str 413) se je sicer spraševal, ali mogoče obstajajo posamezni skladi, ki konstantno delajo boljše donose kot trg in bi na tak način dokazovali zmoto hipoteze učinkovitega trga kapitala, vendar se je pri svojih zaključkih zanesel na rezultate Jensenove raziskave, v katerih pa ni bilo prisotnega nobenega takega sklada. Donosi skladov, ki so bili v določenem obdobju nad povprečjem, niso bili povezani z višjimi donosi taistih skladov v nekem drugem obdobju.

Jensen je glavno vprašanje o tem, ali imajo upravljavci vzajemnih skladov kakšne posebne vpoglede v informacije, ki bi jim omogočale dosegati nadpovprečne donose, obdelal na različnih nivojih. Kot prvo je analiziral, ali lahko skladi na splošno delajo tako dobro, da lahko kompenzirajo vlagatelje za vse vstopne, izstopne stroške, upravljavsko provizijo in druge stroške, katerim bi se lahko enostavno izognili s tem, da bi izbrali kombinacijo netveganega kapitala in tržni portfelj s primerljivo stopnjo tveganja, kot jo ima dejanski portfelj sklada. Po njegovi raziskavi je po odbitju vseh stroškov izmed 115 preučevanih skladov imelo kar 89 skladov v obdobju 10 let nižji tveganju prilagojeni donos kot trg na splošno. Povprečna razlika donosov skladov od povprečnih tržnih donosov je znašala – 14,6 odstotka, kar pomeni, da je imel vlagatelj, ki vlaga v sklade, po 10 letih za skoraj 15 odstotkov manj premoženja, kot če bi to premoženje vložil v portfelje, ki ležijo okoli tržne premice.

V drugem primeru je v svojih izračunih zanemaril vstopne stroške, ker so čista prodajna provizija in niso dejansko nikoli investirani. Rezultat je bil podoben. Tudi po neupoštevanju vstopnih stroškov je izmed 115 preučevanih skladov 72 skladov imelo v obdobju 10 let nižji tveganju prilagojeni donos kot trg na splošno, povprečna razlika 10-letnih donosov skladov od povprečnih tržnih donosov pa je znašala –8,9 odstotka.

Za močnejši test modela učinkovitega trga je primerjal še bruto donose skladov (brez upoštevanja stroškov) z donosom trga, da bi ugotovil, ali upravljavci skladov na splošno izkazujejo sposobnost takšne izbire vrednostnih papirjev, katerih donosi bi presegli donose trga na splošno. Ker provizije borznih posrednikov niso bile javno objavljene, na to vprašanje ni mogel natančno odgovoriti, vendar zaključuje, da je glede na dokazano odgovor najbrž ravno tako negativen (povzeto po Fami, 1970).

2.2 Raziskava Richarda A. Ippolita

Ippolito je v svoji raziskavi iz leta 1989 preučeval donos skladov v obdobju med 1965 in 1984 in ugotavljal učinkovitost trga kapitala takrat, ko je pridobitev neke informacije draga. Če je pridobitev neke informacije zastoj, potem tržna učinkovitost predpostavlja, da cene vrednostnih papirjev vključujejo že vse razpoložljive informacije (Fama, 1970). V primeru pa, če je informacija draga tako za pridobiti kot tudi za implementirati, potem se učinkovitost trgovanja s strani tako informiranih vlagateljev zgodi pri tečajih, ki so dovolj različni od tečajev pri popolnih informacijah (angl. *full-information prices*), zato da so kompenzirani za strošek informiranosti. Če se trgovanje vrši pri cenah, ki izražajo popolne informacije, je trg preveč učinkovit, kar pomeni, da so vlagatelji tako dobro informirani, da ne morejo kompenzirati funkcije zbiranja informacij.

Ippolito (1989) je te ideje testiral na podlagi zbranih podatkov o vzajemnih skladih v 20-letnem obdobju med 1965 in 1984. Vlagatelji naj bi imeli na izbiro dve opciji: lahko vložijo v pasivne indeksne sklade, za katere so značilni nizki stroški in obrat portfelja, ali v vzajemne sklade, ki so aktivno upravljani, računajo višje stroške, njihov obrat portfelja pa dosega v povprečju 70 odstotkov letno. V svoji študiji je tako testiral hipotezo, da bi v primeru učinkovitosti trga morali vzajemni skladi trgovati in držati portfelje, katerih tveganju prilagojeni donosi so dovolj visoki v primerjavi z indeksnimi skladi, da lahko pokrijejo večje stroške. Preverjal je uspešnost 143 vzajemnih skladov z uporabo CAPM-modela in bazo podatkov vzajemnih skladov. Njegovi rezultati so direktno primerljivi tistim, ki jih je v letu 1968 objavil že Jensen, ko je preučeval uspešnost 115 vzajemnih skladov med letoma 1955–1964 in uspešnost 56 skladov med letoma 1945–1964. Ippolito se ni ubadal z ugotavljanjem nadpovprečne uspešnosti posameznih upravljavcev skladov, kot se je s tem ukvarjala pretekla literatura, pač pa je želel oceniti učinkovitost industrije vzajemnih skladov v splošnem. Pri tem se je spraševal, ali naključna izbira vzajemnih skladov privede do takšnih donosov, kot so dosegljivi v nekem indeksnem skladu, kjer so stroški zanemarljivi. Posebno pozornost pri uspešnosti skladov je usmeril v vlogo obrata portfelja in stroškov.

Za vsakega od 143 skladov je uporabil Jensenovo enačbo:

$$R_t - R_{Ft} = \alpha + \beta[R_{Mt} - R_{Ft}] + \text{napaka}, \quad t=1965-1984 \quad (1)$$

Pri tem simboli pomenijo:

R_t = celotna stopnja donosa sklada v letu t (spremenljivka, povzeta po Wiesenbergerju) po provizijah in stroških z izjemo vstopnih in izstopnih stroškov

R_{Ft} = netvegana stopnja donosa v letu t (prilagojena enoletnemu donosu ameriških zakladnih menic)

R_{Mt} = tržna stopnja donosa v letu t

Na podlagi vrednosti alfe je ugotavljal, ali obstaja dokaz, da so vzajemni skladi presegali donose indeksnega sklada oziroma trga ali ne. Ugotovil je, da je od 143 ocenjenih skladov 127 dosegalo vrednosti alfe, neznačilno različne od 0, 4 jih je doseglo značilno negativno vrednost, 12 pa jih je doseglo značilno pozitivno vrednost. V povprečju za 7 skladov na tak vzorec pa se pričakuje, da imajo značilno pozitivne ali negativne vrednosti alfe že po naključju. Izračuni so bili narejeni na podlagi hipoteze, da ostajajo bete skladov nespremenljive v daljšem časovnem obdobju.

Tabela 1: Vrednosti alfe za individualne vzajemne sklade

Študije	Vrednost nič*	Pozitivna	Negativna	Skupaj	Povprečna alfa	Povprečna beta
Ippolito, 1965–1984	127	12	4	143	0,81	0,88
Jensen, 1945–1964	98	3	14	115	-1,10	0,84

Legenda: * Vrednost alfe je klasificirana kot nič, če je absolutna t -vrednost ocenjenega koeficienta alfa nižja od 2,10 ob 95-odstotnem intervalu zaupanja in dvostranskem testu.

Vir: A.R. Ippolito, Efficiency With Costly Information: A study of Mutual Fund Performance, 1989, str. 6.

Poleg ugotavljanja alfe za posamezni vzajemni sklad je hotel ugotoviti, ali naključna vlaganja v vzajemne sklade na splošno dosegajo s tveganjem prilagojene donose, ki so sorazmerni donosom indeksnih skladov. Informacijo je dobil z računanjem srednje vrednosti alfe za vse sklade, ki je za 128 obstoječih skladov (15 jih je izločil, ker beta ni bila stabilna), znašala 83 bazičnih točk, s standardno napako v višini 20. Iz tega je potegnil zaključek, da vzajemni skladi po stroških in provizijah presegajo tveganju prilagojene donose indeksnih skladov, kar je v nasprotju s študijami prve generacije, ki so v glavnem našle dokaze o negativnih alfah. Za skupno alfo vseh vzajemnih skladov je ugotovil, da je sicer značilno pozitivna, ni pa dovolj visoka, da bi premagala tudi vstopne in izstopne stroške, ki so značilnost večine vzajemnih skladov. Z upoštevanjem ene in druge ugotovitve je sprejel sklep, da vzajemni skladi dosegajo nadpovprečne rezultate, ki pokrijejo vse stroški in druge izdatke, povezane z vzajemnimi skladi, kar je značilno za učinkovite trge v prisotnosti dragih informacij (Ippolito, 1989).

2.3 Raziskave Burtona G. Malkiela

Podobno je Malkiel (1995) raziskoval uspešnost delniških vzajemnih skladov tudi s poudarkom na stopnji preživetja skladov (angl. *survivorship bias*). Po njegovih ugotovitvah skladi niso dosegli višjega donosa v primerjavi s primerljivim indeksom ne po odbitih upravljaljskih stroških ne po odbitih bruto stroških. Dokazal je, da je stopnja preživetja skladov bistveno bolj pomembna kot so druge študije to v svojih raziskavah upoštevale.

Tabela 2: Ocena preživetja skladov – primerjava povprečnih letnih donosov vseh obstoječih vzajemnih skladov od 1982 skozi 1991 z donosi skladov, ki so preživeli 10 let

	Vsi obstoječi skladi Vsako leto (%)	Obstoječi skladi v 1982, ki so preživeli skozi 1991 (%)	S&P 500 Index (%)	Vsi obstoječi skladi Vsako leto s stroški (%)
Skladi nadpovprečne rasti (angl. <i>capital appreciation funds</i>)	16,32	18,08	17,52	17,49
Skladi rasti (angl. <i>growth funds</i>)	15,81	17,89	17,52	16,81
Skladi rastočih majhnih podjetij (angl. <i>small company growth funds</i>)	13,46	14,03	17,52	14,53
Skladi rasti in dohodka (angl. <i>growth and income funds</i>)	15,97	16,41	17,52	16,89
Delniški skladi dohodka (angl. <i>equity income funds</i>)	15,66	16,90	17,52	16,53
Vsi delniški skladi v splošnem (angl. <i>all general equity mutual funds</i>)	15,69	17,09	17,52	16,70

Vir: G.B. Malkiel, Returns From Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991, 1995, str. 553.

Kot je razvidno iz tabele 2, je bil povprečni donos za vse sklade, vključujoč tiste, ki so bili med opazovanim obdobjem likvidirani, le 15,69 odstotka, kar je 150 bazičnih točk manj kot povprečje preživelih skladov in še bistveno nižje od donosov trga (S&P Index). Kljub neupoštevanju stroškov, ki so nastali vlagateljem skladov, je tudi bruto donos za vse obstoječe sklade (zadnji stolpec tabele) še vedno nižji kot donos trga predvsem zaradi transakcijskih stroškov ali vključenosti takšnih delnic v sklad, ki ne dosegajo donosov delnic, vključenih v S&P Index.

Malkiel je s svojo študijo dokazoval, da bodo podatki, v kolikor se upošteva vse sklade, dali zgrešeno sliko o donosnosti. Običajno uporabljeni podatki donosov skladov običajno

prikazujejo preteklo donosnost vseh skladov, ki trenutno obstajajo. In logično je, da vlagatelje ne zanimajo donosi skladov, ki ne obstajajo več. To povzroči možnost občutne pristranskosti pri donosih, računanih iz večine podatkov, ki jih najdemo v literaturi. Družbe za upravljanje običajno sklade, ki ne dosegajo dobrih donosov, združijo skupaj s kakšnim bolj donosnim skladom in tako se potem izgubi sled slabih donosov prejšnjega sklada. Kar pomeni, da obstaja težnja k preživetju samo bolj uspešnih skladov in posledično bo meritev donosov takih skladov precenila uspešnost upravljanja nekega vzajemnega sklada.

Obstaja še manj znani vzrok, ki ga Malkiel povezuje s stopnjo preživetja skladov in prav tako lahko da zgrešeno sliko o donosih skladov. Večina družb za upravljanje ima namreč prakso, da vzporedno z že obstoječimi in uspešnimi skladi ustanovi še določeno število novih skladov (angl. *incubator funds*) in čaka, kateri med temi bodo bolj uspešni. Določeno število uspešnih potem agresivno trži, ostale neuspešne pa enostavno likvidira in s tem pokoplje njihove donose. V publikacijah vzajemnega sklada bo torej objavljen donos od nastanka naprej samo za uspešne sklade.

Tabela 3: Razlike v stopnjah donosa preživelih in nepreživelih skladov

Leto	Vsi obstoječi skladi		Skupno število skladov, preživelih do 1992		Skladi, ki niso preživeli do 1992			T-test **
	Pričakovani donos	Število skladov	Pričakovani donos	Število skladov	Pričakovani donos	Število skladov	Stopnja* smrtnosti	
1982	25,03	331	26,03	272	20,42	59	17,8	3,09
1983	20,23	353	21,66	296	12,80	57	16,1	7,15
1984	-2,08	395	-1,25	331	-6,39	64	16,2	3,67
1985	27,17	431	28,10	371	21,42	60	13,9	5,77
1986	13,39	511	14,39	425	8,45	86	16,8	6,29
1987	0,47	581	0,92	489	-1,91	92	15,8	3,04
1988	14,44	686	15,48	586	8,35	100	14,6	7,54
1989	23,99	720	27,91	639	16,73	81	11,3	7,57
1990	-6,27	724	-6,00	685	-11,07	39	5,4	4,07

Legenda: * Sklad je prenehal s poslovanjem med letoma 1983 in 1992,

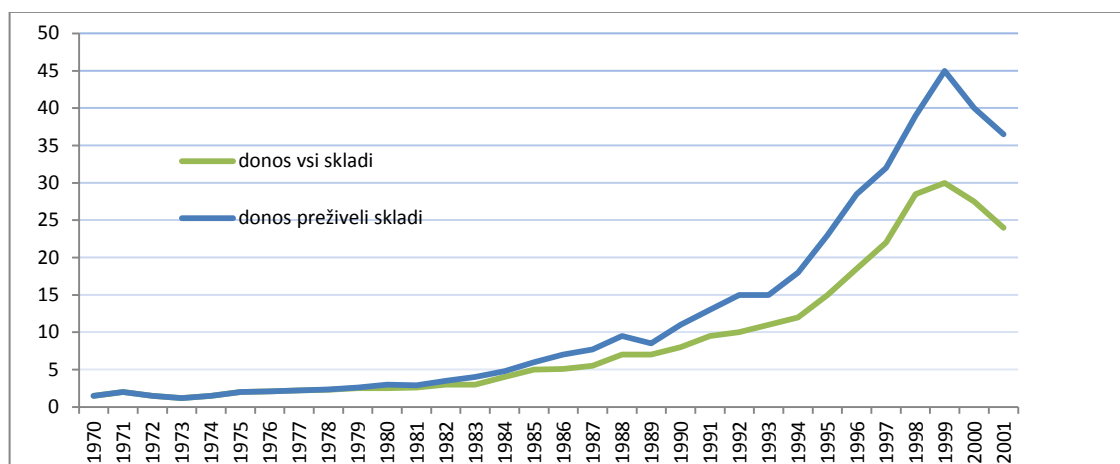
** T-test razlik med pričakovanimi donosi preživelih in nepreživelih skladov.

Vir: G.B. Malkiel, *Returns From Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991, 1995*, str. 554.

Tabela 3 prikazuje statistične teste za pristranskost preživetja z nekoliko drugačnim pogledom na podatke. Kot je iz nje razvidno, so razlike v pričakovanih donosih velike. V vsakem letu je pričakovani donos preživelih skladov bistveno (in statistično značilno) večji od pričakovanega donosa skladov, ki niso preživeli. Stopnja smrtnosti za sklade je precej velika, čeprav pada skozi čas in bolj kot se opazovano obdobje bliža koncu. Malkiel ugotavlja, da bodo analize, ki sistematično izključujejo nepreživele sklade, občutno precenile donose vlagateljev vzajemnih skladov. S tem dognanjem napotuje tudi na to, da

so pretekli raziskovalci podcenjevali obseg pristranskosti preživetja, ko so trdili, da je ta pristranskost relativno majhna. Ponovil je Jensenovo študijo s podatki naknadnega obdobja in potrdil rezultate iz njegove študije iz leta 1995. Poleg tega je ugotovil, da je vpliv pristranskosti preživetja v podatkih zelo velik. Neuspešni skladi so bili pripojeni k ostalim skladom in na ta način poteptali donose neuspešnih skladov.

Slika 1: Prikaz, kako donosi preživelih skladov precenjujejo uspeh aktivnega upravljanja



Vir: G.B. Malkiel, The Efficient Market Hypothesis and Its Critics, 2003, str. 77.

Iz grafa na sliki 1, ki je povzet po študiji Malkiela, ki jo je opravil v sredini leta 2002, je razvidno, da je donos za preživele sklade precej boljši kot dejanski donos vseh skladov, tudi likvidiranih in združenih. Pristranskost preživetja sicer zelo otežuje razlago dolgoročnih podatkov o donosih sklada. Zaključuje pa, da kljub temu da uporabimo podatke, ki že do določene mere vključujejo pristranskost preživetja, ne moremo potrditi argumenta, da lahko profesionalni vlagatelj premaga trg.

Tabela 4: Odstotek skladov velikih podjetij, ki so bila manj uspešna kot primerljivi indeks na dan 30. 6. 2002

	1 leto	3 leta	5 let	10 let
S&P 500 vs. skladi velikih podjetij v %	63	56	70	79
Wilshire 5000 vs. skladi velikih podjetij v %	72	64	69	74

Vir: G.B. Malkiel, *The Efficient Market Hypothesis and Its Critics*, 2003, str. 78.

Iz tabele 4 je razviden odstotek aktivno upravljanih skladov, ki so imeli nižjo donosnost kot primerljiva indeksa S&P 500 in Wilshire 5000. Najslabši rezultat so skladi v primerjavi s primerljivimi indeksi dosegli v 10-letnem obdobju, saj je imelo v povprečju tri četrtine skladov slabši donos kot primerljiva indeksa. Ta odstotek ni bistveni nižji niti na obdobje 5 let. Nekoliko bolj se donosnost skladov v primerjavi z indeksom S&P 500 približa edino v 3-letnem obdobju.

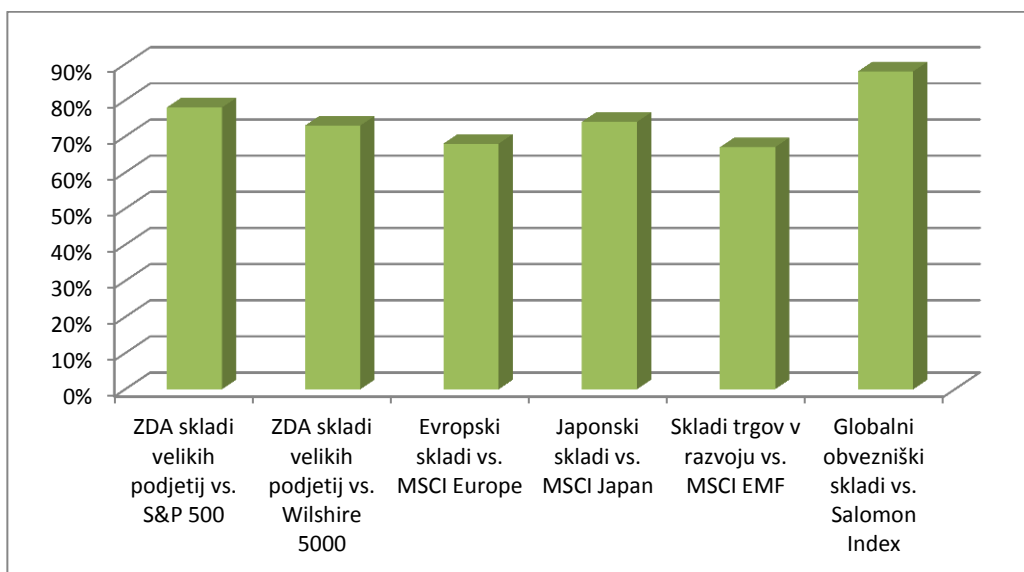
Tabela 5: Celotni donosi skladov in indeksa S&P 500 v različnih obdobjih na dan 31.12. 2001

	10 let	15 let	20 let
Skladi velikih podjetij v %	10,98	11,95	13,42
Indeks S&P 500 v %	12,94	13,74	15,24

Vir: G.B. Malkiel, *The Efficient Market Hypothesis and Its Critics*, 2003, str. 78.

Po tabeli 5 sodeč, je povprečni sklad velikih podjetij dosegel v povprečju 2 odstotka nižji donos kot primerljivi indeks tako v 10-, 15-, kot tudi 20-letnem obdobju. Podobni rezultati se pojavljajo tudi na drugih trgih (na primer japonskem, evropskem, trgih v razvoju in podobno) v primerjavi z drugimi primerljivimi indeksi (graf 2).

Slika 2: Odstotek različnih aktivno upravljanih skladov, ki so v obdobju 10 let dosegali slabši donos kot primerljivi indeks



3 PASIVNO UPRAVLJANJE PREMOŽENJA

Pasivna strategija upravljanja pomeni, da upravljavec oziroma vlagatelj za svojo investicijsko odločitev ne opravi nobene posredne ali neposredne analize posameznega vrednostnega papirja. Strategija izpade na prvi pogled naivna, vendar pa so na velikih trgih kapitala sile ponudbe in povpraševanja tiste, ki takšno strategijo naredijo za sprejemljivo izbiro za veliko vlagateljev (Bodie, Kane & Marcus, 2005).

Pasivno upravljanje je znano kot kupi in drži investiranje, kar pomeni, da je pri pasivnem upravljanju poudarek na dolgoročnih dobičkih, brez upoštevanja kratkoročnih trendov. Pasivni upravljavec se bo največkrat zanašal na temeljne analize delnice nekega podjetja oziroma na dolgoročno strategijo podjetja, kvaliteto njenih izdelkov, odločitve uprave podjetja o nakupu ali prodaje delnice svojega podjetja in podobno. Tak način analize je namenjen k ocenjevanju dolgoročnega potenciala investicije, kar je tudi običajno časovno obdobje pasivnega vlagatelja (Passive Management, 2015).

Naravni kandidat za tvegani pasivni portfelj bi lahko bil tudi dobro diverzificiran portfelj delnic. Glede na to, da pasivna strategija zahteva, da ne uporabimo nobenih sredstev za pridobitev informacij o posameznih delnicah ali skupini delnic, je potrebno slediti nevtralni diverzifikacijski strategiji (angl. *neutral diversification strategy*). En način je izbira diverzificiranega portfelja delnic, ki odseva vrednost podjetniškega sektorja ekonomije v ZDA. V portfelju je to potem razvidno kot na primer delež, ki je investiran v delnico podjetja Apple, Appleve tržne vrednosti, primerjano s tržno vrednostjo vseh kotirajočih delnic. Najbolj popularen vrednostno tehtani indeks ameriških delnic je S&P 500, ki vključuje 500 največjih ameriških družb glede na kapitalizacijo (Bodie et al., 2005).

3.1 Razlogi za pasivno investiranje (Bodie et al., 2005):

- Alternativna aktivna strategija je povezana s stroški. Vlagatelj se lahko odloči, ali si bo sam oblikoval aktivni portfelj ali pa bo to prepustil profesionalnemu upravljavcu. Če bo upravljal sam, bo porabil čas in denar za pridobitev vseh potrebnih informacij za oblikovanje aktivnega portfelja. V kolikor bo to prepustil profesionalnemu upravljavcu, bo imel ravno tako stroške, saj mu bo upravljavec zaračunal provizijo in druge stroške, povezane z upravljanjem, kar pomeni, da je oblikovanje aktivnega portfelja dražje kot oblikovanje pasivnega. Oblikovanje pasivnega portfelja zahteva le manjšo provizijo pri nakupu državnih vrednostnih papirjev in upravljavsko provizijo družbi za upravljanje, ki ponuja nek indeksni sklad.
- Drugi razlog se nanaša na učinek zastonjkarstva (angl. *free-rider benefit*), ki bi ga lahko razložili z dejstvom, da če obstaja veliko aktivnih upravljavcev, ki bodo

povpraševali po podcenjenih delnicah, jim bodo s tem dvignili tečaje, obenem pa bodo privedli do znižanja tečajev precenjenim delnicam in posledično bodo v večini časa delnice pošteno ovrednotene. Iz tega sledi, da bo nakup dobro diverzificiranega portfelja delnic dober in pošten nakup in pasivna strategija ne bo nič manj vredna od strategije povprečnega aktivnega vlagatelja.

Malkiel (2003a) v svoji študiji navaja naslednje razloge za pasivno upravljanje:

- Trgi so učinkoviti. Indeksiranje je zelo občutljiva kategorija, ker so delniški trgi zelo učinkoviti predvsem v prilagajanju na nove informacije. Na novo informacijo o določeni delnici ali trgu na splošno se vlagatelji in trg hitro odzovejo, kar se takoj odrazi na tržnih cenah delnic. Anomalije, ki se v zvezi s tem pojavljajo, so običajno zelo majhne v primerjavi s transakcijskimi stroški, ki so potrebni za raziskavo vseh anomalij. Kot je bilo poudarjeno s strani Fama (1998), se lahko na novice pojavi prevelika ali premajhna reakcija, medtem ko je Schwert (2001) poudaril, da veliko predvidljivih vzorcev izgine takoj, ko so razkriti. Še več, vzorci, ki so bili izolirani, niso robustni in zanesljivi v različnih vzorčnih obdobjih in nekateri enostavno odražajo boljše nadomestke za merjenje tveganja namesto neučinkovitosti. Določeni tržni udeleženci se obnašajo neracionalno in delajo sistematične napake in tudi *ex post* je jasno, da lahko trg napačno vrednoti določene vrste vrednostnih papirjev. Vendar pa zagovorniki učinkovitega trga, kot je Malkiel, verjamejo, da *ex ante* možnost arbitraže ne obstaja. Po mnenju Malkiela tudi ne obstaja trgovalna strategija, ki temelji na vrsti kazalcev ali na vzorcu preteklih donosov, ki bi omogočala vlagateljem preseči pasivno kupi in drži strategijo (angl. *buy and hold strategy*).
- Pasivno upravljanje je učinkovito tudi v primeru neučinkovitih trgov. Pasivno upravljanje je lahko zmagovalna strategija, čeprav so trgi neučinkoviti, predvsem zaradi tega, ker mora biti zmagovalna uspešnost igra z ničelno vsoto. Če nekdo razpolaga z vsemi delnicami in določeni vlagatelji dosegajo nadpovprečne donose, potem morajo drugi vlagatelji dosegati podpovprečne donose, saj vsi vlagatelji ne morejo biti nad povprečjem.
- Aktivno upravljanje povzroča višje stroške in iz tega razloga večina vlagateljev dosega podpovprečne donose. Tipični aktivno upravljani vzajemni sklad v ZDA zaračunava upravljaljske stroške v višini 140 bazičnih točk, medtem ko znašajo za nizkstroškovne indeksne sklade ti stroški okoli 10 in 20 bazičnih točk. In točno teh 120 bazičnih točk dodatnih stroškov povzroča, da aktivno upravljani vzajemni sklad dosega nižjo donosnost kot primerljivi indeks. Pasivna strategija vodi tudi v minimizacijo davkov in obrata sredstev v skladu (angl. *portfolio turnover*), kajti visok obrat sredstev vključuje višje stroške borznih posrednikov, neskladja med ponudbo in povpraševanjem in, kar je še pomembneje, ima negativni vpliv na trgovanje zaradi poslov v svežnju.

3.2 Kritike pasivnega investiranja oziroma indeksnih skladov

Clements (2000) v svojem članku povzema kritike pasivnega upravljanja oziroma indeksiranja in razlaga, da so te kritike v bistvu nesmiselne. Vlagateljem, ki si želijo čim višje uspešnosti oziroma donosov, naj bi bila ideja o kupovanju indeksnih skladov pri srcu in naj jih ne bi zanimalo preseganje tržnih povprečij. Obenem pa naj bi večina podjetij na Wall Streetu še vedno favorizirala aktivno upravljanje, saj naj bi upravljanje indeksnih skladov prinašalo manj sredstev. Klasične kritike indeksnih skladov po Clementsu:

- So nediverzificirani: kritiki menijo, da so najbolj popularni indeksni skladi, ki zasledujejo indeks S&P 500, preveč osredotočeni na majhno število delnic in na samo en sektor, na primer tehnološki. Clements tukaj navaja, da bi bila to lahko tudi kritika za aktivno upravljane sklade, saj je odstotek tehnoloških delnic pri aktivno upravljanjih skladih podoben kot pri indeksnih skladih.
- Investirajo pretežno v delnice velikih družb: kritiki menijo, da skladi, vezani na indeks S&P 500, stavijo samo na delnice velikih podjetij. Res je, da morajo imeti družbe, ki so vključene v indeks S&P 500, kapitalizacijo v višini vsaj 3,5 mrd dolarjev. Clements pri tej kritiki navaja, da bi bilo iz tega razloga boljše uporabiti indeks Wilshire 5000, ki vključuje večino redno trgovanih ameriških delnic malih in velikih podjetij, a poudarja, da podjetja, ki so vključena v indeks S&P 500, vseeno predstavljajo okoli 75 odstotkov celotnega delniškega trga v ZDA. Tako, ne glede na to, ali za indeksacijo uporabimo indeks S&P 500 ali Wilshire 5000, se ali z enim ali drugim dobi zelo dobro sliko o ameriškem delniškem trgu. Če je indeksni sklad nediverzificiran in usmerjen v delnice velikih podjetij, potem je očitno tudi sam trg tak.
- Zasledujejo donos: kritiki menijo, da skladi kupujejo samo delnice, katerih vrednost raste, zastopanost ostalih delnic pa je v indeksu manjša. Ko vrednosti teh delnic rastejo, tako postaja indeksni sklad močno investiran v takšnih delnicah. Po besedah kritikov je to ekvivalentno kupovanju delnic na visokih tečajih in prodaji delnic pri nizkih tečajih. Temu po mnenju Clementsa sicer težko rečemo kritika, ker tako počne z investicijami vsak vlagatelj.
- Vsak lahko sam boljše upravlja svoje premoženje: kritiki pasivnega upravljanja zagovarjajo stališče, da lahko sam boljše upravljaš in presežeš trg. Vendar pa Clements razlaga, da vlagatelji kot skupina ne morejo preseči trga, ker so kolektivno tudi sami trg. Aktivno upravljanje pa tudi zahteva precej višje stroške kot pasivno upravljanje, zato bo njihov donos zaostajal za pasivno investicijo.

Clements poudarja, da je problem v tem, da se v iskanju najnovejšega in najdonosnejšega sklada pozablja dolgoročni razlog za vlaganje v indeksne sklade. Indeksna strategija bo najverjetneje v večini let presegla donose večine skladov, vendar pa se bo vsako leto pojavil nek sklad, ki bo delal boljše donose kot indeks. Zmagovalni skladi bodo tako deležni močne reklame, ki bo mamila vlagatelje in jih opogumila, da tudi sami poskusijo srečo v preseganju trga. Clements to primerja z loterijo, pri kateri običajno opazimo samo dobitnike, ne pa velike množice tistih, ki so sicer igrali loto, niso pa dobili nič.

3.3 Indeksni skladi

Produkti vezani na nek indeks, so se prvič začeli pojavljati v zgodnjih sedemdesetih letih. Prvi portfelji so bili upravljani s strani bank in dostopni samo izbranim vlagateljem. Visoki stroški in omejen dostop so onemogočali širše zanimanje vlagateljev. Vanguard Group je bil prvi, ki je javno objavil indeksni vzajemni sklad, ki je bil javno dostopen in širše sprejet. Zasedoval je delniški indeks S&P 500. Zaradi velikega uspeh delniških indeksnih skladov so se začeli ustvarjati še drugi produkti, ki so pokrivali več naložbenih razredov. Prvi obvezniški indeksni sklad je bil prav tako uveden s strani Vanguarda v letu 1986, medtem ko se je prvi mednarodni delniški indeksni sklad pojavil v letu 1990. Prav tako si Vanguard lasti zasluge za prvi indeksni sklad, vezan na nepremičninski trg (Ferri & Benke, 2013).

Indeksni skladi ali ETF (angl. *Exchange traded funds*), kot se jih s kratico označuje, so skladi, ki zasledujejo sestavo in donose nekega določenega tržnega indeksa, kot je na primer indeks velikih podjetij S&P 500, in na ta način zasledujejo pasivni način upravljanja. Upravljavci se ne ubadajo z analizami določenega podjetja ali delnice, ampak skušajo samo posnemati nek večji indeks. Njihova primarna filozofija je ta, da so trgi učinkoviti in iz tega razloga upravljavec ne more konstantno preseirati donosov trga. Če na primer vrednost primarnega indeksa zraste za 10 odstotkov, naj bi tudi vrednost sklada ETF zrasla za okoli 10 odstotkov in obratno. Če vrednost primarnega indeksa pade za 10 odstotkov, naj bi vrednost sklada ETF padla za okoli 10 odstotkov (Chamberlain, 2013).

Pri indeksnih skladih je potrebno poudariti, da glede na to, da posnemajo trg oziroma tržni indeks, so vlagatelji izpostavljeni celotnemu tržnemu tveganju. Zato posnemanje indeksa ni nujno varnejše kot aktivno upravljanje. V bikovskem trendu indeksni skladi namreč sledijo rasti, medtem ko v negativnem obdobju izgubljajo denar s tem, da sledijo indeksu, namesto da z določenimi ukrepi zmanjšujejo izpostavljenost tveganju (Chamberlain, 2013).

ETF je na splošno zelo podoben vzajemnemu skladu, saj tako kot vzajemni sklad predstavlja nek nabor investicij. Kupuje in prodaja se ga na delniškem trgu kot delnico. Kljub temu pa ima ETF nekajkrat nižje stroške kot podoben vzajemni sklad, nima vstopnih stroškov, upravljavski stroški pa so običajno nižji (Chamberlain, 2013).

Tabela 6: Primerjava upravljaljskih stroškov med ETF in vzajemnimi skladi v ZDA

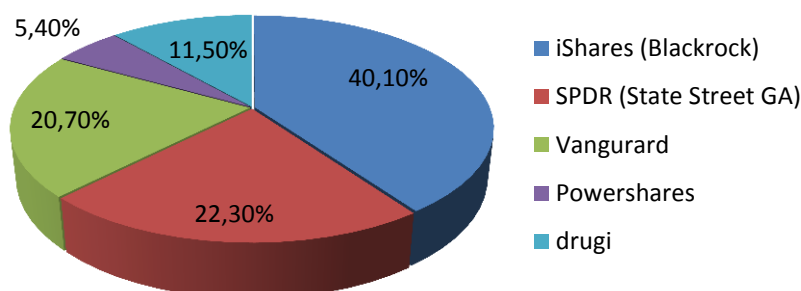
Oblika sklada	Povprečni upravljaljski stroški v %	
	Vzajemni skladi	ETF
Skladi velikih podjetij	1,31	0,47
Skladi srednje velikih podjetij	1,45	0,56
Skladi malih podjetij	1,53	0,52

Oblika sklada	Povprečni upravljavski stroški v %	
	Vzajemni skladi	ETF
Globalni skladi	1,57	0,56
Obdavčljivi obvezniški skladi	1,07	0,30
Skladi občinskih obveznic	1,06	0,23

Vir: M. Chamberlain, *What's The Difference? Mutual Funds And Exchange Traded Funds Explained*, 2013.

Med največjimi ponudniki skladov ETF v ZDA so Blackrock, State Street in Vanguard. Konec leta 2013 so imeli skupaj 83,1 odstotka tržnega deleža, samo Blackrock pa 40,1 odstotka. Največji ponudnik ETF skladov na svetu je iShares, ki je del družbe Blackrock in globalno vključuje več kot 700 skladov. Na dan 31. december 2013 je upravljal z več kot 914,8 milijarde dolarjev sredstev (Johnson, 2014).

Slika 3: Tržni delež skladov ETF v ZDA v letu 2013



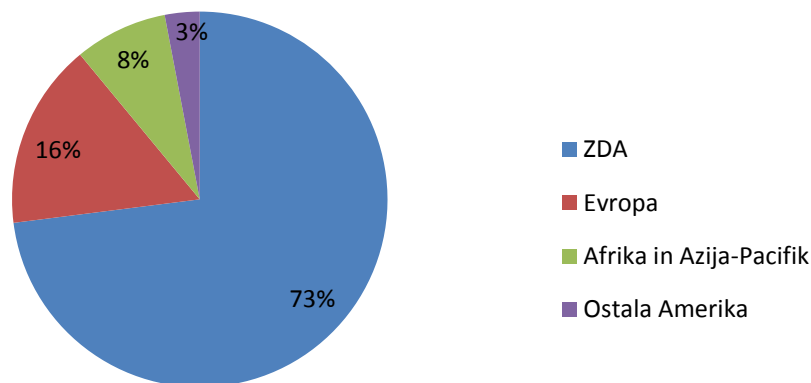
Vir: S. Johnson, *A must-know overview of ETF investments in the US*, 2014.

Priljubljenost skladov ETF se povečuje in privablja vse več vlagateljev. Po poročilu Deutsche Bank iz januarja 2014 so sredstva skladov ETF porastla za 28,2 odstotka in v letu 2013 na globalni ravni presegla 2.300 milijard dolarjev. Trg skladov ETF v ZDA ni samo ogromen, pač pa prevladuje med celotnim trgovanjem z ETF skladi. Če je bilo v letu 2013 globalnega prometa s skladi ETF v višini 15.700 milijard dolarjev, ga je na trg v ZDA odpadlo kar 89 odstotkov.

V letu 2014 je trg ETF skladov v ZDA sestavljalo že 1.411 skladov, ki so imeli pod upravljanjem ob koncu leta 2014 kar 2.000 milijard dolarjev sredstev. Trg ETF skladov v ZDA tako ostaja največji na svetu in predstavlja kar 73 odstotkov od 2.700 milijard dolarjev sredstev v vseh ETF skladih skupaj na svetu (Investment Company Institute, 2015). Povpraševanje po specifičnih kategorijah skladov ETF se je v letu 2014 spreminjalo glede na relativno uspešnost delniških, obvezniških in surovinskih trgov. Rast tečajev

delnic ter padajoče dolgoročne obrestne mere so v letu 2014 v ZDA pripomogle k rasti povpraševanja predvsem po ETF skladih vezanih na domače delnice in obveznice.

Slika 4: Odstotek celotnih neto sredstev vseh ETF-skladov konec leta 2014



Vir: Investment Company Institute, 2015 Fact Book: A Review of Trends and Activities in the U.S. Investment Company Industry, 2015.

Prednost ETF-skladov je predvsem v njihovi trgovanjski fleksibilnosti, saj jih lahko kupujemo in prodajamo na trgu kot ostale vrednostne papirje. Poleg tega so stroški nižji, z nakupom sklada ETF imamo že diverzificiran portfelj, so davčno učinkoviti, stroški pa transparentni. Transparenten je tudi portfelj sklada ETF, ki je običajno objavljen in ažuriran na njihovi internetni strani dnevno, medtem ko vzajemni skladi objavljajo svoje portfelje četrtletno.

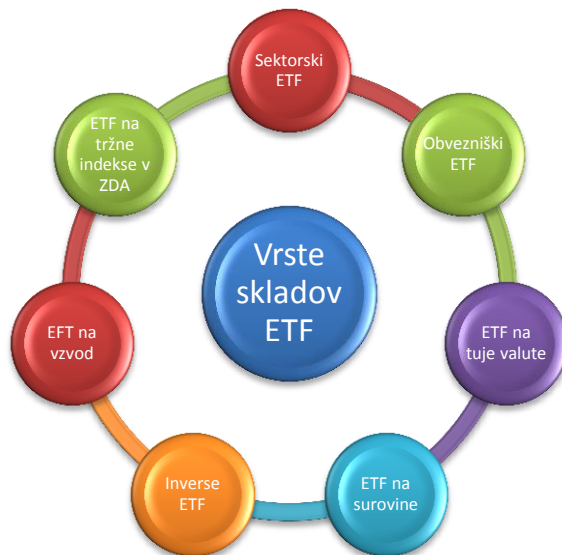
Tabela 7: Število skladov ETF v ZDA po letih

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
119	152	204	359	629	728	797	923	1.134	1.194	1.294	1.411

Vir: Investment Company Institute, 2015 Fact Book: A Review of Trends and Activities in the U.S. Investment Company Industry, 2015.

Iz tabele 7 je razvidna skokovita rast v številu ETF-skladov v ZDA po letih od 2003–2014. Procentualno so največji skok doživeli skladi ETF malo pred začetkom finančne krize, med letoma 2006 in 2007. Po nastopu krize in v sledečih letih pa se je dinamika števila rasti ETF- skladov nekoliko umirila.

Slika 5: Vrste skladov ETF

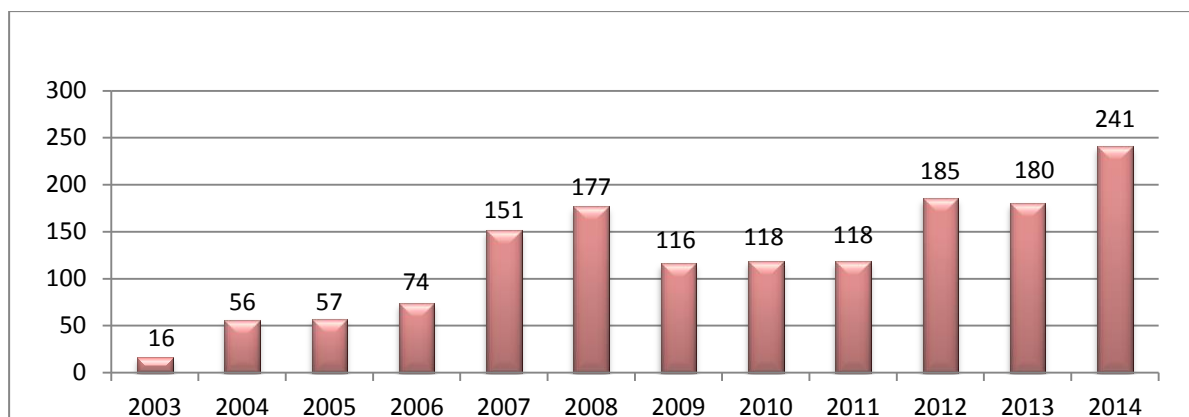


Vir: S. Johnson, *A must-know overview of ETF investments in the US*, 2014.

ETF-skladov je več vrst. Lahko zasledujejo specifične sektorje, regije, surovine, valute, obveznice ali druge indekse. Kot je razvidno iz grafa 5, jih lahko razporedimo v sedem kategorij.

Vlagatelji se v svojih investicijah vedno bolj poslužujejo ETF-skladov, kar se v grafu 6 kaže tudi v novih izdajah delnic ETF-skladov na leto. Razvidno je tudi, kako je število izdaje delnic ETF-skladov močno narastlo v letih 2007 in 2008 malo pred globalno finančno krizo, v letih krize stagniralo in ponovno močno poskočilo v letih 2012 in 2014.

Slika 6: Neto izdaje delnic skladov ETF na letni ravni 2003–2014 v mrd USD



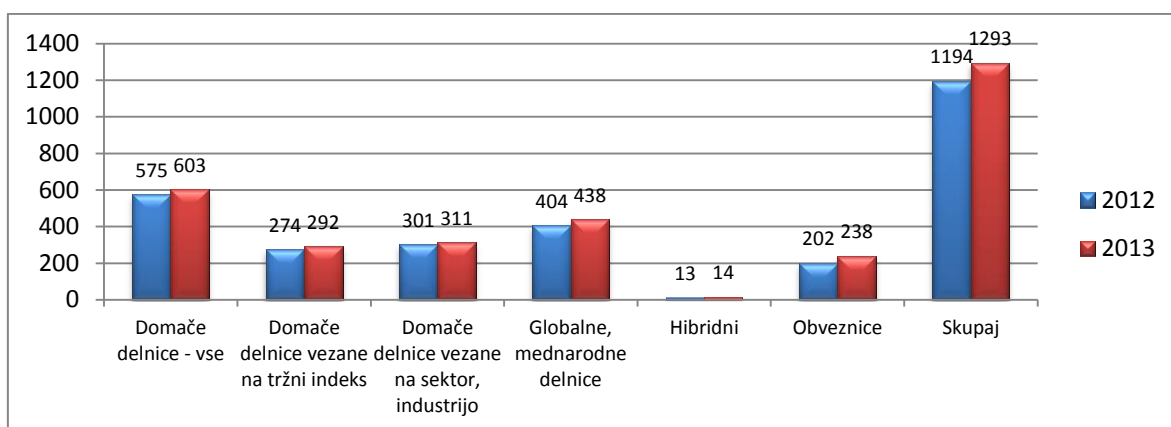
Vir: Investment Company Institute, 2015 *Fact Book: A Review of Trends and Activities in the U.S. Investment Company Industry*, 2015.

Neto izdaja pomeni skupni dolarski znesek delnic ETF, ki jih izdajatelj izda in ustvari, zmanjšan za celotni dolarski znesek delnic ETF, ki jih izdajatelj odkupi. Iz grafa 6 je

razvidno, da je ETF-industrija med letoma 2003 in 2014 izdala približno 1.489 milijard neto novih delnic ETF po podatkih iz konca leta 2014 (Investment Company Institute, 2015).

V grafu 7 je predstavljeno število ETF-skladov v ZDA glede na kategorijo sklada. Povpraševanje vlagateljev je bilo največje za sklade ETF, vezane na domače delnice in je v letu 2013 doseglo nekje 30 odstotkov celotnega zneska nove izdaje delnic.

Slika 7: Število ETF-skladov v ZDA glede na kategorijo



Vir: S. Johnson, *A must-know overview of ETF investments in the US, 2014.*

3.3.1 Trgovanje z ETF-skladi

Cena delnice ETF-sklada je na delniškem trgu odvisna od ponudbe in povpraševanja. Prav neravnovesja med ponudbo in povpraševanjem lahko povzročijo, da se cena delnice ETF-sklada oddalji od svoje notranje vrednosti, vendar so večji odkloni običajno kratkoročne narave. Dve glavni značilnosti, ki spodbujata trgovanje z delnicami ETF po ceni, ki se približuje osnovni vrednosti (angl. *underlying value*) ETF, sta: transparentnost portfelja in spodobnost pooblaščenih udeležencev (angl. *authorized participants*), da ustvarijo ali odkupijo delnice ETF-sklada po vrednosti enote premoženja (s kratico VEP) ob koncu vsakega trgovalnega dne. Transparentnost portfelja je zagotovljena s popolnimi razkritji portfelja, skozi ustvarjena razmerja med sestavinami portfelja ETF z objavljenimi tržnimi indeksi, skozi finančne in makroekonomske spremenljivke ter preko drugih kazalcev. Na podlagi tega skušajo vlagatelji izkoristiti neskladja med ceno delnice ETF-sklada in njeno osnovno vrednostjo znotraj enega trgovalnega dne. Prav v primeru neskladij med ceno delnice ETF-sklada in vrednostjo, vezano na portfelj delnic, ki jih ETF vključuje, trgovanje zблиža ceno delnice ETF-sklada njegovi osnovni vrednosti. Če se z delnico ETF-sklada trguje z diskontom, se bo povpraševanje po delnici povečalo, dvignilo njen tečaj in tako zmanjšalo vrzel med tržno ceno delnice ETF-sklada in njeno osnovno vrednostjo. Obratna situacija se zgodi v primeru višje cene delnice ETF-sklada glede na njeno osnovno

vrednost. Na to, da se cena delnice ETF-sklada približa tržni vrednosti svojega portfelja, vpliva tudi sposobnost pooblaščenih udeležencev trga, da lahko ustvarijo ali odkupijo delnice ETF-sklada ob koncu vsakega trgovalnega dne. V primeru, da pride do odstopanja med tržno ceno delnice ETF- sklada in njegovo osnovno vrednostjo, pooblašчени udeleženci lahko ustvarijo ali odkupijo enote ETF-sklada na primarnem trgu z namenom ustvariti dobiček. Če delnice ETF-sklada trgujejo z diskontom, jih lahko pooblašчени udeleženci odkupijo in na kratko prodajo (angl. *short sell*) delnice v portfelju sklada. Ob koncu trgovalnega dne vrnejo delnice ETF-sklada v sklad v zameno za odkupno košarico ETF (angl. *ETF's redemption basket*), ki jo uporabljajo za kritje svojih kratkih pozicij. V primeru, če delnice ETF-sklada trgujejo s premijo, jih pooblašчени udeleženci prodajo na kratko in istočasno kupujejo delnice iz portfelja sklada ETF. Na koncu trgovalnega dne bodo ustvarjeno košarico delnic prenesli v ETF-sklad v zameno za delnice ETF, s katerimi krijejo svoje kratke pozicije. Prav te akcije pooblaščenih udeležencev, imenovane arbitražne priložnosti, pomagajo zadrževati tržno določeno ceno delnice ETF-sklada v bližini njene osnovne vrednosti (Investment Company Institute, 2015).

3.3.2 Razlike med ETF-skladi in vzajemnimi skladi

Glavna razlika med ETF-skladi in vzajemnimi skladi je ta, da vlagatelji prodajajo in kupujejo delnice ETF-skladov preko posrednika na sekundarnem trgu, podobno kot delnico. V nasprotju pa točke vzajemnega sklada ne kotirajo na borznem trgu, ampak se jih lahko kupi in proda preko družbe za upravljanje, kar vključuje tudi prodaje in nakupe preko investicijskih profesionalcev, bank, zavarovalniških agentov ali diskontnih borznih posrednikov. Pomembna razlika je tudi v oblikovanju tečaja ETF-sklada ali vzajemnega sklada. Točke vzajemnega sklada so vnaprej plačljive (angl. *forward priced*), kar pomeni, da vlagatelji oddajajo naročila za nakupe in prodaje čez cel trgovalni dan, cena oziroma VEP pa je za vsa dnevna naročila ob določenem časovnem obdobju določen enotno. V nasprotju z VEP vzajemnega sklada, je tečaj delnice ETF-sklada določen na sekundarnem trgu in posledično ta tečaj ni nujno enak neto vrednosti sredstev vseh delnic, ki so v portfelju sklada ETF (Investment Company Institute, 2015).

Tabela 8: Razlika med ETF, delnicami in vzajemnimi skladi

Značilnosti	ETF	Delnica	Vzajemni sklad
Fleksibilnost trgovanja	ves dan	ves dan	enkrat na dan
Diverzifikacija	da	ne	da
Stroški	nizki	samo transakcijski	visoki
Davčna učinkovitost	da	da	ne
Transparentnost	visoka	visoka	nizka

Vir: S. Johnson, A must-know overview of ETF investments in the US, 2014.

4 AKTIVNO UPRAVLJANJE PREMOŽENJA

Aktivno upravljanje je opravljanje poslov oziroma transakcij s ciljem doseči dobiček z uporabo konkurenčne informacije. To pa je informacija, ki bi izgubila svoj pomen, če bi bila znana vsem tržnim udeležencem. Aktivno upravljanje je tako karakterizirano s postopkom kontinuiranih analiz z namenom ustvariti neko superiorno oceno, na podlagi katere se potem oblikuje portfelj. Vse to se izvaja z namenom doseči dobiček oziroma da se vrednosti papirji v portfelju likvidirajo, ko se dobiček realizira (MIT, 2003).

Aktivno upravljanje je torej investicijska strategija, ki se trudi ustvariti presežni donos skozi prepoznavanje, predvidevanje in izkoriščanje kratkoročnih investicijskih trendov. Je čisto nasprotje pasivnega upravljanja, ki je poznano kot kupi in drži (angl. *buy and hold investing*) investicija. V nasprotju s pasivnim upravljanjem, kjer kratkoročni trendi niso pomembni in se osredotočajo na dolgoročne dobičke, pa aktivni upravljalci verjamejo, da so kratkoročni trendi in gibanja tečajev pomembni in tudi predvidljivi. V tem prepričanju se aktivni upravljalci naslanjajo na statistične anomalije, ponavljajoče se trende in druge podatke, ki podpirajo korelacijo med določeno informacijo in tečaji delnic. Pri svojem delu skušajo ugotoviti in izkoristiti kratkoročne trende pri neki delnici. To običajno vključuje kvantitativne in tehnične analize, analize grafov delnic in druge matematične modele, ki niso toliko vezani na podjetje samo, pač pa bolj na neke vzorce trgovanja, novice in ostale tržne spremenljivke. Investicijska doba aktivnega upravljalca lahko znaša nekaj mesecev, dnevov, ur ali celo minut. Za aktivne upravljalce je tudi značilno, da bistveno pogosteje posežejo po izvedenih finančnih instrumentih in produktih na vzvod kot pasivni upravljalci. To seveda privede do višjega tveganja v aktivnem portfelju, vendar lahko prispeva k višjim donosom. Aktivno trgovanje se torej povezuje z večjo trgovalno aktivnostjo kot pasivno, več izobraževanja, višje trgovalne provizije, višji davki iz kapitalskega dobička pa vodijo v višje upravljalvske provizije in zahtevane donose (Active Management, 2015).

Pri aktivnem upravljanju vlagatelj primerjajo donos svoje investicije z donosom trga ali z donosom primerljivega, pasivnega portfelja ali indeksa (angl. *benchmark portfolio, index*). Namen vlagatelja je ugotoviti, ali je njegova investicijska odločitev prinesla višji donos kot trg na splošno. Uporabljeni primerljivi indeksi so običajno visoko likvidni in združujejo veliko količino delnic različnih družb. Najpogosteje uporabljena primerjalna indeks sta ameriška delniška indeksa S&P 500 in Dow Jones. Običajno se po tem primerjalnem indeksu prilagaja tudi investicijske možnosti, saj se na ta način lažje sledi nekemu vzorcu celega trga in se tudi lažje razporedi sredstva v portfelju. Aktivno upravljeni vzajemni skladi analizirajo trge in pregledujejo svoje portfelje neprestano in v skladu s svojimi analizami. Revizije portfeljev tako povzročajo določene aktivnosti in obrat portfelja. Portfeljske aktivnosti pa lahko izhajajo tudi iz drugih razlogov. Iz prakse je razvidno, da vzajemni skladi običajno držijo neke določene delnice v portfelju večino časa, vendar pa spremenijo svoje portfelje ob četrletnih ali polletnih poročilih samo zato, da vključijo

delnice, ki bi si jih vlagatelji želeli videti v portfelju. Takšno olepševanje (angl. *window dressing*) vodi do dodatnega obrata portfelja. Vir aktivnosti v portfelju je tudi pritok svežih sredstev v sklad, ki so posledica nakupov točk vzajemnega sklada (Shukla, 2004).

Shukla (2004) definira celotno vrednost aktivnega upravljanja kot razliko med bruto donosom in pasivnim donosom z enačbo:

$$V = r_p^G - r_p^P = r_p^R + e - r_p^P \quad (2)$$

Pri čemer simboli pomenijo:

- r_p^R = neto donos portfelja (brez provizije upravljanja in brokerskih stroškov)
- e = stroški, povezani z aktivnostmi revizije portfelja
- r_p^G = bruto dejanski donos sklada, ki je definiran kot $r_p^G = r_p^R + e$
- r_p^P = pasivni donos sklada

Vrednost aktivnega upravljanja za vlagatelje vzajemnega sklada pa je vrednost ustvarjena z aktivnim upravljanjem zmanjšana za stroške, plačane s strani vlagateljev:

$$V_I = V - e = r_p^R - r_p^P \quad (3)$$

Enačba enostavno določa, da je vrednost vsakodnevnega upravljanja aktivnega portfelja vlagateljev aktivno upravljanega portfelja razlika med dejanskim donosom (donosom realiziranim s strani vlagateljev) in pasivnim donosom (donos, ki bi ga vlagatelji realizirali, če bi pustili portfelj nespremenjen) (Shukla, 2004).

Berk (2005) je v svojem članku *Five Myths of Active Portfolio Management* opredelil pet hipotez, ki jih v dobri veri sprejemajo investicijski profesionalci, v resnici pa so široko sprejeti miti:

- »Nivo sposobnosti aktivnega upravljavca nekega sklada se meri z donosom, ki ga vlagatelji dosežejo.« V primeru, če je upravljavec vztrajno uspešen daljše obdobje, bodo vsi vlagatelji želeli investirati v sklad, ki ga upravlja. Posledično bo upravljavec upravljal s tolikšnimi sredstvi, ki mu ne bodo več omogočala dosegati superiorne uspešnosti. Konkurenca med vlagatelji bo tako posameznemu upravljavcu znižala donose do takšne višine, ki bi jih lahko dosegali tudi vlagatelji sami. Rezultat vsega tega bo, da bodo pričakovanja o višini donosov upravljavcev enaka, ne glede na nivo njihove usposobljenosti.
- »Ker povprečni donos aktivno upravljanega sklada ne presega donosa trga, povprečni upravljavec ni usposobljen in kot tak skladu ne doda vrednosti.« Empirične ugotovitve kažejo na to, da v povprečju aktivni upravljavci ne morejo preseči pasivnih upravljavcev. Vendar po to ne pomeni, da aktivni upravljavec ni usposobljen, pač pa pomeni, da so kapitalski trgi konkurenčni.

- »Če so upravljavci usposobljeni, bi morali njihovi donosi vztrajati, kar pomeni, da bi morali biti sposobni konstantno presežati trg.« Če upravljavec dobro upravlja sklad, bodo k njemu pritekala sredstva vse do takrat, ko bodo vlagatelji še lahko zaslužili tržni donos. Če pa upravljavec ne dosega donosov trga, bodo vlagatelji začeli svoja sredstva dvigovati. Pričakovani donos upravljavca se bo tako dvignil na nivo tržnega donosa, kjer vlagatelji ne bodo več imeli razloga za dvig sredstev. Ne glede na prejšnjo uspešnost ali nivo usposobljenosti je pričakovani donos upravljavcev isti oziroma na tržni ravni. Dejanski donosi se bodo razlikovali, vendar morajo biti nepredvidljivi in odvisni od informacij v tistem času, saj bi drugače sredstva stekla k upravljavcem s predvideno boljšimi donosi. Ker pa so pretekli donosi del informacije, ne more biti vztrajnosti v donosih upravljavca.
- »Glede na pretekle študije, ki dokazujejo, da vztrajnosti donosov ni oziroma je le-ta nizka, se vlagatelji, ki izbirajo sklade na podlagi preteklega donosa, obnašajo neracionalno.« Kljub temu da ni vztrajnosti v donosih aktivnih upravljavcev, vlagatelji še vedno uporabljajo pretekle donose kot kriterij kam vlagati sredstva. Prav to pa je tudi razlog, da ni vztrajnosti v donosih. Dokaz, da so kapitalski tokovi posledica pretekle uspešnosti, ni dokaz neracionalnosti vlagateljev. Vlagatelji ne zasledujejo preteklo, pač pa prihodnjo uspešnost in prav s tem odganjajo proč možnost, da bi imeli koristi od sposobnosti, ki so pripeljale do pretekle superiorne uspešnosti.
- »Ker nagrada večine aktivnih upravljavcev ni odvisna od doseženega donosa, njihove pogodbe niso vezane na uspešnost.« Pri upravljanju skladov so upravljavci običajno nagrajani v odstotku od sredstev, ki jih imajo v upravljanju in ne od presežnega donosa. Zato donos ni kriterij za ugotavljanje nivoja usposobljenosti upravljavca. Boljši upravljavci upravljajo večje sklade, zato je velikost sklada lahko kriterij usposobljenosti. Standardna pogodba torej nagrajuje upravljavce glede na velikost sklada in je dejansko vezana na uspešnost.

V knjigi *Investments* avtorji analizirajo dve vrsti aktivnega upravljanja: tempiranje trga (angl. *market timing*), ki temelji na makroekonomskih faktorjih in na izbiri vrednostnih papirjev, ki za razliko vključuje mikroekonomska napovedovanja.

4.1 Tempiranje trga

Tempiranje trga (angl. *market timing*) v svoji čisti obliki vključuje menjanje skladov oziroma prerazporeditve med indeksnimi skladi, ki so vezani na tržni portfelj (angl. *market-index portfolio*) in varno obliko premoženja, kot so državne obveznice ali denarni sklad, odvisno od tega, ali se pričakuje, da bo trg presežal donos neke varne oblike premoženja (Bodie et al., 2005, str. 879).

Bistvo tempiranja trga je v tem, da aktivni upravljavec skuša prodati vrednostne papirje, ko je njihova vrednost najvišja oziroma jih kupiti takrat, ko je njihova vrednost najnižja. Če na primer obrestne mere narastejo, bo upravljavec skušal prodati nekaj ali vso zalogo delnic in

nabaviti več obveznic. S tem bo izkoristil vrhunec rasti za delnice in začetek rasti obveznic. Upravljaivec, ki pri aktivnem upravljanju uporablja strategijo tempiranja verjame, da so kratkoročne spremembe tečajev vrednostnih papirjev pomembne in predvidljive. Časovni rok investicije je lahko različno dolg, lahko tudi le nekaj minut. Za boljše rezultate upravljavci uporabljajo med drugim tudi produkte na vzvod (Market Timing, 2015).

Merriman (2013) v svojem članku Portfolio killers: 7 market-timing myths, razlaga tempiranje trga kot željo najti dober način za biti investiran v delnicah (ali obveznicah), ko gredo tečaji gor in biti na stranskem tiru, ko gredo tečaji dol. Želja naj bi bila prva polovica tempiranja. Druga polovica je prepričanje, da obstaja dober način za izpolnitev želje.

Po mnenju Merrimana je v praksi najbolj uporabljeni sistem tempiranja trga, imenovan ICSIA, ki v dobesednem pomenu pomeni »tega ne morem več prenašati« (angl. *I Can't Stand It Anymore*). Sistem je zelo enostaven. Ko gre trg gor, vidijo vlagatelji, ki niso polno investirani, vse druge, ki služijo, samo oni ne. Njihovo nezadovoljstvo je tako veliko, da grejo v nakupe delnic, ampak šele takrat, ko so tečaji že konkretno zrasli. Sistem pa deluje tudi v nasprotno smer. Ko trga pada, vlagatelji čakajo vse do takrat, ko so njihove izgube že takšne, da tega ne morejo več trpeti. Ko ti vlagatelji prodajo, so tečaji delnic že močno padli.

7 mitov o tempiranju trga po Merrimanu:

- »Wall Street, finančni mediji in večina vlagateljev ne verjame v tempiranje trga.« Resnica je ta, da ne glede na to, ali so to pripravljeni priznati, verjamejo v tempiranje trga. Tako individualni vlagatelji kot tudi profesionalci in upravljavci. Vedno je prisotnih ogromno profesionalcev, ki razlagajo vlagateljem, kako naj bodo v določenih trenutkih investirani, finančni mediji pa jih citirajo.
- »Tempiranje trga zahteva predvidevanje prihodnosti.« Resnica je ta, da predvidevanja niso zanesljivi napotki za prihodnjo uspešnost. Precej bolj so učinkoviti računalniški modeli, ki temeljijo na že uveljavljenih trendih. Kajti predvidevanja so mnenja, dobro uveljavljeni trendi pa dejstvo.
- »Če je tempiranje trga izpeljano pravilno, se lahko zasluži veliko denarja.« Pravi način za uporabo tempiranja trga je uporaba računalniških modelov, ki sledijo trendom. To sicer ne bo bistveno povečalo dobičkov, vendar bo znižalo tveganje.
- »Tempiranje trga je bolj tvegano kot strategija kupi in drži.« V resnici je ravno obratno. Uporaba računalniških modelov, ki sledijo trendom, dokazano znižuje tveganje na način, da sistem periodično izda prodajne signale, da se s trga umaknemo v denar. Z uporabo takih sistemov tempiranja trga je vlagatelj ves čas 30 do 40 odstotkov v gotovini in ni izpostavljen tržnemu tveganju. Na drugi strani pa je kupi in drži vlagatelj vsakodnevno izpostavljen tveganju in volatilnosti na trgu.

- »S tempiranjem trga se vlagatelji izognejo izgubi denarja.« Resnica je obratna. Noben investicijski prijem ne more izločiti tveganja izgube. Primarni cilj tempiranja je omejiti izgube. Če se uporablja sisteme, ki sledijo trendu, se garantirano izgublja, saj se vlagatelj ne umakne s trga, dokler ne dobi prodajnega signala. Podobno je v situaciji, ko trg raste. Vlagatelj ne bo šel v nakup, dokler od sistema ne dobi nakupnega signala.
- »Ker ščiti vlagatelje pred medvedjim trgom, se s tempiranjem doseže višje donose kot s strategijo kupi in drži.« Res je, da se s tempiranjem pogosto doseže višje donose, ko trg pada, vendar pa se zgodovinsko trg dvakrat več giba navzgor kot navzdol. Tempiranje pomaga donosom, ko je na trgih medvedji trend, medtem ko se v bikovskem trendu s tempiranjem pričakuje nižje donose.
- »Vlagatelji se morajo odločiti, ali bodo prakticirali tempiranje trga ali kupi in drži.« V resnici se lahko uporablja sočasno obe strategiji. S polovico portfelja eno in s polovico portfelja drugo strategijo. Dolgoročni donosi obeh polovic portfelja naj bi bili približno enaki.

Na splošno je tempiranje trga kontroverzna ideja. Študije, opravljene skozi pretekla desetletja, so dokazovale, da večina upravljavcev ne more konsistentno ugotavljati kdaj so vrhunci in kdaj najnižje vrednosti vrednostnih papirjev na trgu. Pasivni upravljavci ne podpirajo tempiranja trga, ker podpirajo teorijo učinkovitega trga, ki pa pravi, da so cene naključne in že vključujejo vse dostopne informacije. Podobno tudi teorija naključnega hoda trdi, da je nemogoče konsistentno presežati donose trga, še posebej na kratki rok, ker je nemogoče predvideti cene delnic. Ne glede na pomisleke in teorijo pa se tempiranja trga poslužuje veliko vlagateljev in aktivnih upravljavcev, ki na njegovi podlagi dosegajo donose višje od tržnih (InvestingAnswers).

4.2 Izbor vrednostnih papirjev

Izbor vrednostnih papirjev je proces, s katerim vlagatelj ali upravljavec izbere posamezne vrednostne papirje, vzajemne sklade, indeksne sklade, izvedene finančne instrumente in druge naložbene kategorije, ki jih bo vključil v portfelj potem, ko je že narejena izbira vrste premoženja v portfelju. Pri odločanju, katere vrednostne papirje bo dal v portfelj, je pomembno upoštevati tveganje, predviden donos, likvidnost in ostale faktorje, ki lahko vplivajo na portfelj kot celoto (Winthrop Capital Management, 2011).

Ibbotson (2010) v svojem članku obravnava pomembnost politike alokacije sredstev pri določanju uspešnosti. Natančneje obravnava, kakšen vpliv ima na uspešnost dolgoročna politika alokacije sredstev, kakšen vpliv pa ima aktivno upravljanje, ki se ga doseže s tempiranjem trga, izbiro vrednostnih papirjev in provizij. V delu zaključí, da za tipični vzajemni sklad večina variance v časovnih serijah donosov izvira iz splošnih tržnih gibanj, medtem ko preostala varianca izvira v enakem deležu iz politike alokacije sredstev in skozi

izbiro delnic iz aktivnega upravljanja. Kritzman in Page (2003) sta v svoji študiji prišla do zaključka, da ima izbor vrednostnih papirjev vpliv na uspešnost, medtem ko ga ima alokacija sredstev najmanj. Simulirala sta 10.000 realističnih portfeljev, da bi določila naravno razpršitev uspešnosti, ki izhaja iz različnih investicijskih aktivnosti in ki so omogočile oceno hierarhije investicijske odločitve z normativnega vidika.

Podobno tudi avtorji v članku »The Relative Importance of Asset Allocation and Security Selection (2006)«, nadgradijo te ugotovitve in pridejo do zaključka, da tako alokacija sredstev kot tudi izbor vrednostnih papirjev igrata zelo pomembno in enakovredno vlogo v določanju uspešnosti. Ob tem so razširili primerljivi indeks Kritzman in Pagea in mu dodali še alternativne investicije, kot so nepremičnine, sklade privatnega kapitala in sklade tveganega kapitala. Njihov primerljivi indeks je bil sestavljen iz 5 odstotkov denarnih sredstev, 30 odstotkov obveznic, 40 odstotkov delnic, 10 odstotkov nepremičnin, 10 odstotkov skladov privatnega kapitala in 5 odstotkov surovin. Po oblikovanju 10.000 naključnih portfeljev, povezanih s temi primerljivimi indeksi, in rangiranju njihove uspešnosti v centile, so ugotovili, da je razlika med 25. in 75. centilom le ± 1 odstotek, kar jih je napeljalo na zaključek, da je tako majhna razlika dokaz, da alokacija sredstev nima večjega vpliva na uspešnost ali na višji donos.

Izbor vrednostnih papirjev, ki jih aktivni upravljavci običajno uvrstijo v portfelj, poteka na podlagi analize vrednostnih papirjev. Analitiki velikokrat naletijo na delnice, ki delujejo podcenjene in ponujajo pozitivne pričakovane alfe za vlagatelje. Če se osredotočijo na takšne delnice, to nalaga stroške in tveganje, povezano s posameznim podjetjem, ki bi ga lahko zmanjšali s popolno diverzifikacijo. Aktivni upravljavec mora tako dobiti neko ravnovesje med agresivnim izkoriščanjem podcenjenosti nekega vrednostnega papirja in diverzifikacijo, ki napeljuje na to, da mora biti portfelj sestavljen iz več delnic in ne le iz nekaj, ki delujejo podcenjene (Bodie et al., 2005, str. 988).

Traynor in Black sta v ta namen razvila in optimizirala model za upravljavce, ki uporabljajo analize vrednostnih papirjev. Teorija predpostavlja, da so trgi vrednostnih papirjev skoraj učinkoviti.

4.2.1 Treynor-Black model

Bistvo Treynor in Black modela (Bodie et al., 2005, 988):

- Pri analizi vrednostnih papirjev se med vsemi vrednostnimi papirji lahko naredi poglobljeno analizo le za določeno število delnic. Za ostale delnice se smatra, da so pošteno vrednotene.
- Za namen učinkovite diverzifikacije se kot osnovni portfelj smatra portfelj tržnega indeksa, ki se ga obravnava kot pasivni portfelj.
- Na ravni makro napovedi se zagotavlja napovedi pričakovane stopnje donosa in varianco pasivnega portfelja.

- Namen analize vrednostnih papirjev je oblikovanje aktivnega portfelja iz določenega števila vrednostnih papirjev. Vodilo pri oblikovanju aktivnega portfelja je zaznana podcenjenost analiziranih vrednostnih papirjev.
- Analitiki upoštevajo več stopenj pri oblikovanju aktivnega portfelja in ocenitvi pričakovane uspešnosti:
 - a) Oцени se beto vsake analizirane delnice in preostalo tveganje (angl. *residual risk*). Iz bete in makro napovedi, $E(r_M) - r_f$, se določi zahtevano stopnjo donosa vrednostnega papirja.
 - b) Glede na stopnjo podcenjenosti vrednostnega papirja se določi njen pričakovani donos in pričakovani nenormalni (presežni) donos oziroma alfo.
 - c) Stroški nepopolne diverzifikacije izhajajo iz nesistematičnega tveganja podcensene delnice, variance preostalega tveganja delnice, $\sigma^2(e)$, ki izniči alfo določene podcensene delnice.
 - d) Uporabi se ocene za vrednosti alfe, bete in $\sigma^2(e)$, za določitev optimalne uteži posamezne delnice v aktivnem portfelju.
 - e) Iz uteži posameznih vrednostnih papirjev v portfelju se izračuna še alfo, beto in $\sigma^2(e)$.

4.2.2 Strategije izbora vrednostnih papirjev

Posameznemu vlagatelju se je na svetovnih trgih, kjer je možnost izbire med tisoči in tisoči različnih delnic, še več podjetniških obveznic in ostalih vrednostnih papirjev s fiksnim donosom, praktično nemogoče znati in ugotoviti, kaj kupiti in kaj prodati. Prav v ta namen se obrnejo na profesionalne upravljalce skladov, ki se pri svojem delu, izbiri vrednostnih papirjev in pri izdelavi posameznih portfeljev poslužujejo dveh različnih pristopov izdelave portfeljev in upravljanja: od zgoraj navzdol in od spodaj navzgor. Prvi pristop se v splošnem nanaša na uporabo makroekonomskih spremenljivk pri izdelavi portfelja, medtem ko se pristop od spodaj navzgor začne na mikro ravni in pri pregledu ključnih kazalcev za posamezno družbo (Hammond, Kamp & Fore, 2006).

- Od zgoraj navzdol (angl. *top-down approach*)

Ta način izbora vrednostnih papirjev pomeni, da investicijski profesionalci oziroma upravljalci pri oblikovanju portfelja najprej preučijo makroekonomske in tržne faktorje, šele nato določijo, katere industrije, sektorji bodo v tekočem ekonomskem ciklu delali dobro. Po tej osnovni odločitvi gredo v izbor specifičnih delnic iz tistih sektorjev in industrije, za katere se predvideva, da bodo v prihodnjem obdobju uspešno poslovali. Primeri od zgoraj navzdol investicijske strategije se lahko začnejo s tem, kakšen pogled ima nek upravljaivec na stopnje rasti v posameznih geografskih regijah ali državah, kjer so ekonomski pogoji boljši, v kateri državi bodo rasti dobička višje in podobno. Na podlagi teh domnev se odloči, na katera geografska področja in države bo sredstva preusmeril. Lahko pa tudi začne z identifikacijo specifičnih sektorjev ali industrij, kjer so vrednotenja

relativno privlačna. Ugotovi lahko, da je povprečni kazalec P/E (dobiček na delnico) v telekomunikacijski panogi privlačnejši kot v avtomobilski industriji. V tem primeru bo investiral v telekomunikacijska podjetja. Upravljaavec lahko tudi izkorišča pričakovana gibanja v menjalniških tečajih in z obrestnimi merami med eno ali več valutami. Če bo kitajski juan na primer podcenjen v primerjavi z dolarjem, bo v pričakovanju rasti tečaja kitajskega juana vlagal v delnice kitajskih podjetij in podobno.

Ideja vseh teh od zgoraj navzdol strategij investiranja je, da se primerja širše makroekonomske kazalce in se nato vlaganje preusmeri v določene regije, panoge, industrije, valute v skladu s pričakovanji o prihodnji situaciji. V teh primerih gre za to, da se ustvarja dobiček s preusmeritvijo sredstev, ne pa z ocenjevanjem oziroma izbiro posameznega podjetja. Primeri skladov, ki uporabljajo to strategijo investiranja, so globalni skladi s taktično alokacijo sredstev (angl. *global tactical allocation funds*) in skladi tveganega kapitala usmerjeni v makro strategijo fiksnega dohodka (angl. *macro strategy fixed income hedge funds*).

Slika 8: Pristop od zgoraj navzdol v primerjavi s pristopom od spodaj navzgor



Vir: MIT, Investments 15.433. Class 20: Active Portfolio Management, Spring 2003, 2003.

- Od spodaj navzgor (angl. *bottom-up approach*)

Pri upravljanju sredstev na splošno prevladuje ta strategija. To pa zaradi tega, ker je informacijska učinkovitost finančnih trgov že na tako visokem nivoju, da manipulacija tržnih cen na makroekonomski podlagi sploh ne obstaja ali obstaja le kratek čas, preden vlagatelji to ugotovijo in jo izkoristijo. Pri tem pristopu se upravljaavec ali analitik osredotoči na izbiro posameznega vrednostnega papirja in analizira podjetja in industrije znotraj določenega globalnega sektorja. Analitiki so tako dodeljeni posameznemu sektorju, na primer farmacevtskemu, avtomobilskemu ali potrošnim dobrinam in njihovo delo zajema raziskave in primerjave privlačnosti posameznih družb v teh sektorjih ne glede na to, kje po svetu so locirani. Analitiki, ki pokrivajo določeni sektor, dajejo prednost različnim kazalcem. V primeru, če se analitik ukvarja s farmacevtskimi podjetji, se običajno osredotoči na prihodek, ki ga bo farmacevtska družba ustvarila z novimi ali obstoječimi zdravili. Seveda so ocene različne, saj je za obstoječa zdravila potrebno

upoštevati potek dobe zaščite patenta, kar takrat lahko pomeni izgubo tržnega deleža v korist generičnim proizvajalcem. Vse ocene bodočega prihodka skupaj z ocenami prodajnih stroškov, stroškov raziskav in razvoja in ostalih pomembnih faktorjev se potem združi in izdelava oceno pričakovanega dobička in oceno celotne vrednosti podjetja. Pri ocenjevanju velikih bančnih holdingov, ki vključujejo komercialne in investicijske podružnice, se največ finančne aktivnosti dogaja v izvenbilančnih postavkah. Poleg tega pa ima običajno banka večje pozicije v izvedenih finančnih instrumentih, ki morajo biti ocenjeni. Za tak tip družbe se običajno uporablja primerjava cene na trgu z vrednostjo njenih neto sredstev.

Od spodaj navzgor pristop običajno uporabljajo upravljavci v delniških skladih, skladih fiksnega dohodka, nepremičninskih skladih in alternativnih investicijskih skladih ali družbah.

Oba pristopa sta dokaj različna z vidika osredotočenosti na makroekonomske in finančne sile, na informacije posameznih podjetij in postopka raziskave. Velikokrat pa se dogaja, da se en in drugi pristop pri upravljanju prepletata (Hammond et al., 2006).

4.2.3 Alokacija sredstev

Alokacija sredstev (angl. *asset allocation*) je po definiciji najbolj pomembna investicijska odločitev za vlagatelja, ki ima razpršen portfelj. Odločitev o alokaciji sredstev prinaša veliko kompleksnost. Vlagatelj mora upoštevati preference k tveganju, prisotnost obstoječih tokov odgovornosti, oblikovanje pričakovanj donosov in oceno odvisnosti med različnimi sredstvi ali kategorijami sredstev. Ko pride do odločitve, mora vlagatelj implementirati vse te kriterije istočasno in v teoriji tudi neprekinjeno. Med vsemi temi nalogami predstavlja največji izziv predvidevanje prihodnjih tečajev. Diverzifikacija sredstev odpravlja nekaj tveganja pri predvidevanju tečaja posameznega sredstva, čeprav lahko v primeru negativnih trgov tudi diverzifikacija odpove na polni črti (Fabozzi, 1998). Razporeditev sredstev v portfelju se lahko izvršuje v različnih oblikah: strateško v primerjavi s taktičnim in domače v primerjavi z globalnim. Proces izbire ciljne alokacije sredstev se imenuje strateška alokacija sredstev (angl. *strategic asset allocation*), medtem ko se vrsta alokacije sredstev okoli ciljne imenuje taktična alokacija sredstev (angl. *tactical asset allocation*). Med strateško alokacijo sredstev in izbiro primerjalnega indeksa na posameznem delniškem trgu obstaja analogija, kakor obstaja analogija tudi med taktično alokacijo sredstev in aktivnim upravljanjem na delniškem trgu (Grinold & Kahn, 1999).

Proces alokacije sredstev sestoji iz naslednjih korakov (Bodie et al., 2005):

- Določitev naložbenih razredov (angl. *asset class*), ki bodo vključeni v portfelj. Največje kategorije, ki so običajno vključene v portfelj so instrumenti denarnega trga, obveznice, delnice, nepremičnine, žlahtne kovine, surovine in ostalo.

- Določitev tržnih pričakovanj. Ta korak zajema uporabo preteklih podatkov in ekonomskih analiz pri določitvi pričakovanj o prihodnjih stopnjah donosa v določenem obdobju za kategorije sredstev, ki naj bi bile vključene v portfelju.
- Izpeljava učinkovitega portfelja (angl. *efficient portfolio frontier*). Pri tem koraku gre za izbiro portfeljev, ki lahko dosežejo maksimalni pričakovani donos ob danem tveganju.
- Najti optimalno kombinacijo kategorij sredstev. Tu gre za izbiro učinkovitega portfelja, ki bo zadovoljil vlagateljevo nagnjenost k tveganju in pričakovani donos.

Glede na to, da se strateško alokacijo sredstev povezuje bolj s pasivnim kot aktivnim upravljanjem, se bomo v tem poglavju osredotočili bolj na taktično alokacijo sredstev.

4.2.3.1 Strateška alokacija sredstev

Strateška alokacija sredstev pomeni ustvarjanje portfelja z mešanico različnih naložbenih razredov, ki so prilagojeni investicijskim zahtevam vlagatelja. Glavna predpostavka je, da te investicijske zahteve ostanejo relativno nespremenjene daljše časovno obdobje. Če je vlagatelj dolgoročni cilj in nagnjenost k tveganju najboljše zadovoljen s 60 odstotki premoženja v delnicah in 40 odstotki v portfelju s fiksnim donosom, potem bo tako oblikovan ciljni portfelj, in sicer vse do takrat, ko se investicijski cilji in nagnjenost k tveganju bistveno spremenijo. Strateška alokacija se sicer največkrat povezuje s strategijo kupi in drži, vendar to ni najbolj točna definicija. V primeru tržnih nihanj je pri strateški alokaciji namreč potrebno obdržati strukturo premoženja nespremenjeno, kar pa zahteva periodična uravnoteženja strukture premoženja. Pri strategiji kupi in drži se ne glede na tržna nihanja ne dela sprememb v portfelju (Gordon, Investor Solutions).

4.2.3.2 Taktična alokacija sredstev

Taktična alokacija ima za osnovo strateško alokacijo sredstev, vendar jo redno popravlja za spremenjene tržne razmere, ki so podvržene napovedim, govoricam in ugibanjem. Predpostavka, ki stoji za tem, je, da se na ta način optimizira tržno izpostavljenost tako, da se najboljše maksimizira tveganju prilagojene donose. V primeru vlagatelja, ki je imel konec leta 2007 portfelj oblikovan iz 80 odstotkov delnic in 20 odstotkov fiksnega dohodka in iz portfelja ni dvigoval sredstev, se je najbrž do konca leta 2008 struktura portfelja dramatično spremenila. Ker je vrednost delnic v začetku finančne krize močno padla, je zastopanost delnic v portfelju najbrž padla na 60, delež fiksnega dohodka pa je zaradi tega narastel na 40 odstotkov. V primeru strateške alokacije sredstev bi se vlagatelj trudil vzdrževati strukturo portfelja na razmerju 80 odstotkov delnic in 20 odstotkov fiksnega dohodka s tem, da bi prodajal produkte fiksnega dohodka in za ta sredstva kupoval delnice. Odločitev vlagatelja, ki bi v nasprotju praktical taktično alokacijo sredstev, pa bi bila najbrž drugačna. Če bi predvideval, da se bo trg popravil in bo rast delnic močna, bi mogoče začasno povečal delež v delnicah na 90 odstotkov. Portfelji, ki

uporabljajo taktično alokacijo sredstev, so zato podvrženi nenatančnim ali napačnim napovedim in trgovalnim stroškom (Gordon, Investor Solutions).

Pri domači taktični alokaciji se običajno upravljavec aktivno odloča med alokacijo vsaj tremi vrstami premoženja: delnicami, obveznicami in gotovino. Pri globalni taktični alokaciji pa gre za aktivno alokacijo med tipično okoli 20 globalnimi delniškimi in obvezniškimi trgi (Grinold & Kahn, 1999).

Finančna kriza leta 2008 je povečala povpraševanje po skladih, ki uporabljajo strategijo taktične alokacije sredstev. Morningstar je imel v letu 2014 klasificiranih 332 skladov, ki uporabljajo taktično alokacijo. V letu 2007 jih je bilo le 8. Cilj taktične alokacije sredstev, ki je pridobila popularnost v 80-ih letih, je v tem, da se doseže višje donose od primerjalnega indeksa z nižjo volatiliteto. To se teoretično lahko doseže z napovedovanjem donosov dveh ali več kategorij sredstev in s spreminjanjem odstotka alokacije posamezne kategorije sredstev skladno s tem. Izpostavljenost posameznim kategorijam sredstev, na podlagi katere temelji taktična alokacija sredstev, temelji na ekonomskih in tržnih kazalcih (Svedroe, 2014).

Tabela 9: Primerjava strateške in taktične alokacije sredstev

	Strateška alokacija sredstev	Taktična alokacija sredstev
Opis	serija osnovnih portfeljev, ki so ustrezni za različne stopnje tolerance tveganja v nevtralnem stanju na svetu	periodični popravki osnovnih portfeljev kot odgovor na tržno situacijo s ciljem povečati donos ali zmanjšati tveganje
Časovno obdobje	dolgoročno	različno: kratkoročno (več mesecev), srednjeročno (6 mesecev do treh let)
Ključni kazalci	tveganje in pričakovani donosi za različne kategorije sredstev	vrednotenje: ciklične analize (ekonomske, prihodki), tempiranje trga, sentiment trga

Vir: S. Hyman, Understanding the differences between strategic and tactical asset allocation, 2009, str. 3.

V tabeli 10 je predstavljen primer strateške in taktične alokacije sredstev hipotetičnega vzajemnega sklada.

Tabela 10: Primer strateške in taktične alokacije sredstev

	Strateška alokacija sredstev v %	Taktična meja v %
Delnice ZDA	35	25–45
Globalne delnice brez ZDA	25	15–35
Obveznice	35	25–45
Instrumenti denarnega trga	5	0–15

Vir: S. Hyman, Understanding the differences between strategic and tactical asset allocation, 2009, str. 4.

Strateška alokacija sredstev deluje kot sidro in zagotavlja izpolnitev dolgoročnih investicijskih ciljev, medtem ko taktična meja določa magnitudo sprejemljivih taktičnih odmikov (Hyman, 2009).

Prednosti in slabosti taktične alokacije sredstev

Največja prednost taktične alokacije sredstev je, da lahko upravljavec ocenjuje atraktivnost svetovnih trgov dnevno in celo v realnem času. Pri upravljanju je velikokrat prisotna čustvena komponenta in ta dejansko zmanjšuje uspešnost. S taktično alokacijo sredstev je čustvena komponenta popolnoma izločena iz procesa sprejemanja investicijske odločitve. Taktična alokacija sredstev upravljavcu omogoča tudi izkoriščanje prednosti diverzifikacije. In ne nazadnje lahko upravljavec s taktično alokacijo zajame in upošteva tudi bistveno manjše razlike v temeljnih vrednotenjih, kot bi jih z uporabo nekega subjektivnega pristopa.

Taktična alokacija sredstev pa prinaša tudi nekaj slabosti. Kot prvo je dodana vrednost lahko zelo skromna, ko so trgi močno v vzponu. Drugič, tak pristop je že po naravi nasprotujoč (angl. *contrarian*). Nasprotovati v tem primeru pomeni biti zgođen, kar je pa lahko zelo neugodno, ker upravljavec s tem, ko je pri neki investiciji zgođen, stopi iz množice. Če je investicijska priložnost velika, se sicer neugodje lahko drži na ravni, ki ga stranka še lahko prenese. Tretjič, ravni ravnotežja ključnih spremenljivk se občasno lahko spremenijo in pri taktični alokaciji sredstev je potrebno nekaj časa, da se to prepozna in ukrepa (Goodsall, 1998).

Pri taktični alokaciji sredstev je ključna volatilitnost. V primeru dogodkov, kot so politične, ekonomske nestabilnosti, se običajno volatilitnost zniža in s kvantitativnimi orodji, kot je taktična alokacija sredstev, se tem razmeram prilagaja. Ko na primer na trgih prevladuje nizka volatilitnost, se v portfeljih poveča delež delnic in zniža delež obveznic, da se drži nivoje tveganja visoko. Ko pa na trgih prevladuje visoka volatilitnost, se običajno delež delnic zmanjšuje, da se znižuje tveganje. Uravnoveženje tveganja med delnicami in obveznicami se imenuje strategija paritete tveganja (angl. *risk parity strategy*). Pri skladih se strategija paritete tveganja uporablja tako, da se sredstva alocira kratkoročno ali dolgoročno med delnice, obveznice in valuto glede na tveganje. Sklad lahko potem uporabi še opcije, terminske pogodbe (angl. *futures*), in pogodbe vnaprej (angl. *forward contracts*), da doseže želeno izpostavljenost tveganju med posameznimi kategorijami sredstev, geografsko razporeditvijo in valutami. Uravnoveženje tveganja je enakovredno pravi diverzifikaciji. Skladi, ki uporabljajo strategijo paritete tveganja, so še posebej primerni za manjše vlagatelje, ker je to dobra osnovna strategija. Združuje globalno alokacijo delnic, obveznic in surovin glede na tveganje in ne glede na tržno kapitalizacijo. Ko bodo trgi v vzponu, sicer ne bodo izstopali, ko pa bodo trgi v upadanju, bodo boljše ohranili kapital kot skladi, ki imajo sredstva alocirana glede na tržno kapitalizacijo in ne glede na tveganje (Peters, 2011).

4.2.4 Primerljivi indeks – benchmark

V praksi je pričakovano, da bo aktivni upravljavec presegel donos nekega primerljivega portfelja (angl. *benchmark portfolio*), ki pa ne more biti trg kot celota. Indeks S&P 500, ki se ga v ta namen največkrat uporablja, predstavlja le manjši delež izmed vseh svetovno kotiranih delnic in za sklad, ki investira na primer v nepremičnine, S&P 500 ne bo reprezentativen primerljivi indeks (Grinold & Kahn, 1999).

Prav tako S&P 500 ne more biti reprezentativen primerljivi indeks za investicijske upravljavce, ki so specializirani samo za določene sektorje, panoge oziroma določene podmnžnice vrednostnih papirjev in niso osredotočeni v celoten trg, ki obstaja. Prav iz tega razloga upravljavci uporabljajo pri svojem upravljanju specifične primerjalne indekse. Izbor pravilnega primerljivega indeksa za namene ocenjevanja uspešnosti nekega upravljavca pa predstavlja nenehni problem za upravljavce skladov. Eden izmed bolj znanih vrst specializiranih primerljivih indeksov za individualnega upravljavca je normalni portfelj (angl. *normal portfolio*) (Fabozzi, 1998).

4.2.4.1 Normalni portfelj

Prvi, ki sta uvedla normalni portfelj, sta bila Barr Rosenberg in organizacija BARRA. Ideja normalnega portfelja je v tem, da za vsakega upravljavca obstaja množica vrednostnih papirjev, katerih sestava je zelo podobna povprečnemu portfelju upravljavca skozi čas. V tem smislu je normalni portfelj dolgoročno tipičen ali povprečen. Normalni portfelj je torej niz vrednostnih papirjev, ki vsebuje vse vrednostne papirje, iz katerih se običajno upravljavec odloča in ki so v portfelju obteženi tako, kot bi jih obtežil upravljavec v svojem portfelju. Kot tak je normalni portfelj torej specializiran indeks. Cilj uporabe normalnega portfelja kot primerjalnega indeksa je v razumevanju aktivnosti upravljavca. To je doseženo s primerjavo uspešnosti upravljavca in alternativne pasivne investicije, ki se približno ujema z investicijsko aktivnostjo upravljavca (Fabozzi, 1998).

Širši tržni indeksi so običajno neprimerni kot primerljivi indeksi za večino upravljavcev, ker vsebujejo veliko delnic, ki jih upravljavci pri svojih investicijskih odločitvah ne bi niti upoštevali, kaj šele izbrali. V bistvu, kot je že Richard Roll (1977) poudaril, lahko nepravilna uporaba širših tržnih indeksov povzroči nepravilne ocene glede sposobnosti in tveganja upravljavca. Na primer: upravljavec, ki se specializira v necikličnih delnicah, bo pri negativnem trendu na trgih dosegel boljši donos kot tržni indeks, medtem ko bo dosegal slabši donos kot tržni indeks pri pozitivnem trendu. V prvem primeru bi lahko rekli, da je upravljavec sposoben, v drugem primeru pa, da nima sposobnosti upravljanja. Zaradi težav v definiranju, ali je nek upravljavec sposoben ali ne, je potrebno definirati normalni portfelj in izdelati uporabne primerjalne indekse z značilnostmi, ki se jih lahko uporabi za definiranje sposobnosti upravljavca pri izbiri delnic ali sektorski alokaciji. Upravljavec

doda vrednost z izbiro delnic, ki so uspešnejše ali z izbiro uspešnejših sektorjev, kot je njegov normalni portfelj. Če je donos njegovega portfelja slabši od donosa normalnega portfelja, pomeni, da je upravljavec naredil napako v izbiri delnic, sektorjev ali pa da se je uštel pri obtežitvi določenih vrednostnih papirjev v portfelju ali pa se je celo zmotil pri vseh treh.

Normalni portfelj bo torej uporaben, če je reprezentativen glede na delnice, ki jih običajno upravljavec upošteva in če so deleži delnic v normalnem portfelju takšni, kot jih običajno upravljavec drži v portfelju. Značilnosti delnic v normalnem portfelju morajo biti tudi zelo podobne tipičnim značilnostim delnic upravljavca skozi čas, čeprav je potrebno poudariti, da se lahko portfelj upravljavca v katerem koli časovnem obdobju zelo razlikuje, tako da odmiki od normalnega niso neobičajni. In prav to je lahko problematično, saj nikoli ne moremo biti prepričani, ali so odmiki od normalnega portfelja samo rezultat kratkoročne taktične strategije ali pa so znak neke večje spremembe v investicijskem stilu in filozofiji (Fabozzi, 1998).

Metode oblikovanja normalnega portfelja oziroma primerjalnega indeksa:

- Najbolj enostavna in uporabljena metoda je oblikovanje normalnega portfelja s spiska delnic, ki jih dobimo iz analize preteklega obnašanja upravljavca.
- Pri drugi metodi gre za oblikovanje baze delnic glede na dejavnik izpostavljenosti tveganju.
- Tretji način izkorišča prednosti delniških indeksov. Gre za oblikovanje enostavne tehtane kombinacije različnih indeksov, ki se ujemajo s portfeljem upravljavca.

Prvi dve metodi sta enaki v smislu, da je potrebno skržiti širok nabor vrednostnih papirjev, kot na primer indeks Russell 3000, katerim je skupna neka značilnost (primer P/E), da dosežemo neko podmnožico širšega univerzuma delnic. Delnice na seznamu se potem obteži tako, da se oblikuje normalni portfelj. Prva dva načina se razlikujeta v načinu, po katerem izpeljeta pregled in pravila obtežitve. Tretji način je pa sicer enostaven, ampak ne najbolj natančen. Tako oblikovane primerjalne indekse se lahko uporabi za primerjave uspešnosti in druge primerjave (Fabozzi, 1998).

4.2.5 Obrat portfelja

Obrat portfelja (angl. *portfolio turnover*) je definiran kot kazalec vseh skupnih nakupov v portfelju v določenem časovnem obdobju v primerjavi s povprečno vrednostjo portfelja v istem časovnem obdobju. Po splošno znani tako imenovani Looper formuli, se obrat portfelja izračuna po formuli (Dow, 2007, str.1):

$$\text{Obrat portfelja} = \frac{\text{Skupni nakupi vrednostnih papirjev}}{\text{Povprečna vrednosti portfelja}} \quad (4)$$

Za časovno obdobje se običajno upošteva obdobje enega leta. Če obdobje izračuna ni eno leto, je številka običajno anualizirana zaradi lažje primerjave.

Looperjeva formula je lahko izražena tudi na sledeči način:

$$\text{Letni povprečni obrat portfelja} = \frac{\text{Skupni nakupi vrednostnih papirjev}}{\text{Povprečna vrednosti portfelja}} * \frac{365}{\text{št. dni v obdobju}} \quad (5)$$

Povprečna vrednost portfelja je lahko definirana kot začetna ali končna vrednost portfelja v obdobju kot povprečje začetnih in končnih vrednosti, kot povprečje mesečnih, tedenskih ali dnevni vrednosti. Izračunani kazalec obrata portfelja ima bistveno višji pomen, če je obdobje, za katerega se ga računa, daljše, na primer večletno, kot če gre za izračun za nekajmesečno obdobje. Običajno se nizek obrat portfelja povezuje s pasivnim upravljanjem, visok obrat portfelja pa z aktivnim upravljanjem. V primeru zelo visokega obrata portfelja to lahko nakazuje na borznega posrednika ali upravljavca, ki veliko trguje z vrednostnimi papirji samo z namenom doseganja višjih provizij.

Vlagatelji so običajno bolj naklonjeni vzajemnim skladom z nižjim obratom portfelja, saj visoke obrate portfelja povezujejo z višjimi stroški, provizijami in posledično nižjim donosom. Podobno tudi Wu (2014) v svoji študiji ugotavlja, da skladi z višjimi obrati portfelja izkazujejo inferiorno uspešnost v primerjavi s skladi z nižjimi obrati portfelja oziroma še več, neuspešni skladi izkazujejo visoke obrate portfelja. V njegovi študiji potrjuje domneve, da aktivno trgovanje znižuje uspešnost in da se upravljavci vzajemnih skladov, ki dosegajo nizke donose, trudijo aktivno trgovati, da bi ohranili delovno mesto.

Podatek o obratu portfelja dolga leta ni bil znan širši množici vlagateljev, zato ga tudi večina zgodnjih študij, ki proučujejo uspešnost vzajemnih skladov, ne obravnava in ne vključuje v svoje raziskave. Prvi, ki je začel objavljati podatke o obratu, je bil Wiesenberger v letu 1971. V naslednjih letih je obrat portfelja pri vzajemnih skladih dobesedno eksplodiral in prav iz tega razloga so se akademiki začeli spraševati, ali je trgovanje dovolj dobičkonosno, da pokrije stroške raziskav in izvršitve (Ippolito, 1989).

4.2.5.1 Vpliv obrata portfelja na uspešnost vzajemnih skladov

Veliko strokovnjakov s finančnega področja je raziskovalo vpliv obrata portfelja na samo uspešnost in donose vzajemnih skladov. Empirične raziskave kažejo, da je določitev razmerja obrat portfelja – uspešnost nekonsistentno. Eden izmed argumentov je ta, da visok obrat portfelja spodkoplje donos vzajemnega sklada zaradi visokih stroškov, ki jih le-ta prinaša. Carhart (1997) ugotavlja, da so upravljavski stroški, obrat portfelja in vstopni

stroški značilno in negativno povezani z uspešnostjo sklada. Barber in Odean (2000), ki sta proučevala individualne vlagatelje, podobno ugotavljata, da stroški in pogostost trgovanja bistveno bolj razlagajo slabši donos gospodinjestev kot pa sama izbira portfelja. Preveliko samozaupanje pojasnjuje visoko pogostost trgovanja in s tem slabši donos individualnih vlagateljev. Na drugi strani pa določene študije trdijo, da skladi, ki porabijo veliko za raziskave, analize in trgovanje, lahko najdejo tudi podcenjene vrednostne papirje in tako dosežejo dovolj visok donos, da pokrije njihove stroške. Tako sta na primer Grinblatt in Titman (1994) v svoji študiji ugotovila, da je obrat portfelja pozitivno povezan s sposobnostjo upravljalcev skladov za doseganje nadpovprečnih donosov. Wermers (2000) pa je v svoji študiji povzel, da skladi z visokim obratom portfelja presegajo donos indeksnih skladov po upoštevanju vseh stroškov. Ugotovil je, da delniški skladi presegajo donos trga za 1,3 odstotka na leto, medtem ko njihovi neto donosi zaostajajo za donosom trga za 1 odstotek. Od 2,3 odstotka razlike med tema dvema rezultatoma je 0,7 odstotka posledica slabšega donosa nedelniških naložb, medtem ko je 1,6 odstotka posledica transakcijskih in ostalih stroškov. Iz tega izhaja, da naj bi skladi bili dovolj dobri pri izbiri delnic, da pokrijejo svoje stroške. Poleg tega je ugotovil, da so skladi z visokim obratom portfelja prehiteli indeks Vanguard 500 po upoštevanju stroškov. Na podlagi tega je sprejel sklep, ki podpira vrednost aktivnega upravljanja vzajemnih skladov. Ippolito (1989) pa navaja, da obrat portfelja in upravljalški stroški niso povezani z uspešnostjo sklada.

Wu (2014) v svoji študiji navaja, da uspešnost sklada in stopnja obrata portfelja simultano določata drug drugega. Bojazen pred neuspešnostjo namreč sili upravljalce v aktivno upravljanje, po drugi strani pa aktivno upravljanje lahko negativno ali pozitivno vpliva na uspešnost oziroma donose sklada. Značilnosti sklada, ki naj bi vplivale na stopnjo obrata portfelja, so (Wu, 2014):

- Transakcijski stroški. Razlog povečanja splošne stopnje obrata portfelja skozi čas je povezan s splošnim znižanjem trgovalnih stroškov skozi čas.
- Pretekla uspešnost. Zaposlitev upravljalcev je velikokrat odvisna od uspešnosti upravljanja, zato se slabši upravljalci trudijo, da bi čim bolj aktivno upravljali portfelj, kar se izkazuje v višjem obratu portfelja.
- Karakterne značilnosti upravljalcev portfeljev.
- Trend na delniških trgih. Obrat portfelja se običajno poveča v bikovskem trendu in se zniža ob medvedjem trendu.

4.2.6 Povprečno obdobje držanja vrednostnih papirjev

Povprečno obdobje držanja (angl. *average holding period*) je kazalec, ki si ga je mogoče lažje predstavljati kot povprečni obrat portfelja. V splošnem nam pove, v kolikšnem času, ko je upravljavec portfelja kupil nek vrednostni papir, je le-tega tudi prodal. Če vemo, kolikšen je povprečni obrat portfelja, lahko izračunamo povprečno obdobje držanja (Dow, 2007, str. 2):

$$\text{Povprečno obdobje držanja (v mesecih)} = \frac{12 \text{ mesecev}}{\text{Povprečni letni obrat portfelja}} \quad (6)$$

Tabela 11: Različni obrati portfelja generirajo različna povprečna obdobja držanja

Povprečni letni obrat portfelja v %	Povprečno obdobje držanja
5	20 let
10	10 let
25	4 leta
50	2 leti
75	16 mesecev
100	12 mesecev
150	8 mesecev
200	6 mesecev
300	4 mesece
400	3 mesece
600	2 meseca

Vir: C.G. Dow, *Portfolio turnover and common stock holding periods*, 2007, str. 2.

Pri računanju obrata portfelja in obdobja držanja se pojavljajo lahko tudi težave z vidika preteklih nakupov in prodaj ter z datumom vrednotenja portfelja. Prva težava vključuje popravke za večje pritoke gotovine v portfelj in odtoke gotovine iz portfelja. Če so pritoki in odtoki zelo veliki in pogosti, postane računanje zelo oteženo in nepregledno. Druga težava, ki se lahko pojavi pa je sposobnost ohraniti, priklicati in vključiti v kalkulacije vse pomembne pretekle transakcije v portfelj, kljub temu da ni bilo večjih pritokov in odtokov v/iz portfelja. Iz tega razloga se upravljavci pri računanju obrata portfelja in obdobja držanja poslužujejo formule, ki temelji na statični analizi portfelja v danem trenutku. Na podlagi računalniškega programa se najprej dobi povprečni tehtani čas držanja vseh vrednostnih papirjev v portfelju, na podlagi tega pa se potem izračuna povprečni obrat portfelja (Dow, 2007):

$$\text{povprečna stopnja obrata (v letih)} = \frac{365}{\text{Povprečni tehtani čas držanja (v dnevih)}} \quad (7)$$

Metoda ni smiselna za novo oblikovane ali modificirane portfelje, ker ne bi izražala normalnih povprečnih obratov portfelja in normalnega povprečnega časa držanja.

4.3 Pristop pasivno jedro – aktivni sateliti

V aktivnem upravljanju je pogosto uporabljeni pristop pasivno jedro – aktivni sateliti (angl. *core-satellite approach*), na podlagi katerega se ustvari tudi ustrezen portfelj vrednostnih papirjev. Bistvo pristopa je v tem, da zagovarja natančno ločitev portfelja, ki predstavlja jedro, od portfelja, ki predstavlja satelite. Jedro portfelja se upravlja pasivno, medtem ko je satelitski del portfelja običajno aktivneje upravljan. Pri tem pristopu se torej

meša tako pasivno kot aktivno upravljanje. Pasivno jedro – aktivni sateliti pristop omogoča (Amenc, 2006):

- boljšo ločitev med donosnejšimi in manj donosnejšimi vrednostnimi papirji,
- diverzifikacijo upravljavca v satelitskem delu portfelja,
- večjo transparentnost in stroškovno učinkovitost.

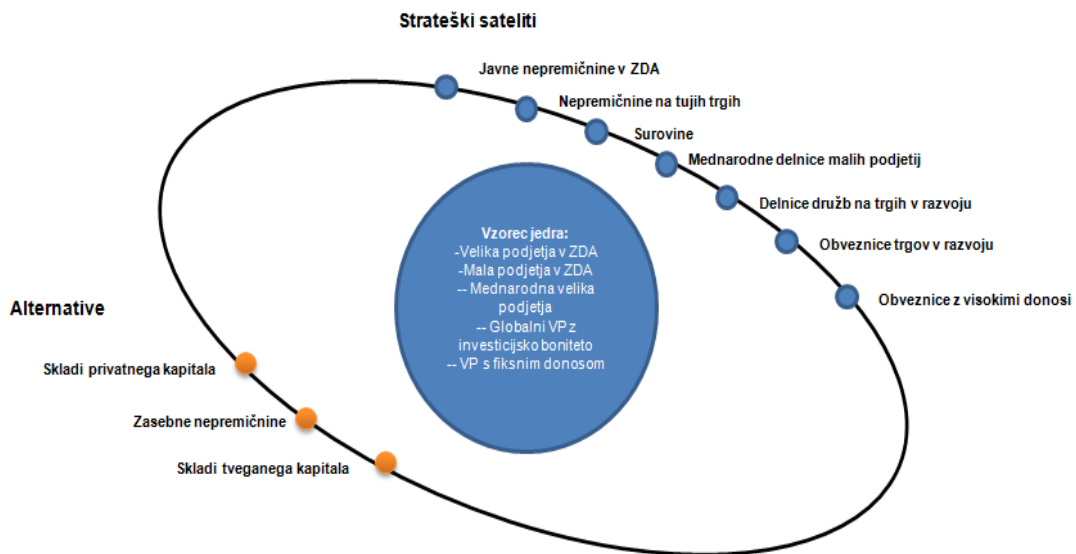
Metodologija se uporablja za kombinacijo aktivno upravljanih skladov z indeksnimi skladi v enem samem portfelju. Smisel pa je v tem, da se skuša ustvariti portfelj s kontroliranim tveganjem na eni strani, sočasno pa zagotoviti tudi možnost presežne donosnosti. Za jedro se običajno uporablja indeksne sklade, in sicer običajno za tiste trge, ki naj bi bili učinkoviti, aktivnejše upravljanje pa se prepusti upravljavcem na področjih oziroma trgih, za katere se sklepa, da so neučinkoviti in kjer imajo upravljavci večje možnosti uspeha. Ta pristop predpostavlja, da so na učinkovitih trgih informacije vedno na razpolago, informacije se v ceni delnice takoj odrazijo in zato tržni udeleženci nimajo dosti možnosti za doseganje presežnih donosov. Na drugi strani pa ta pristop predpostavlja, da so na neučinkovitih trgih informacije težje dosegljive in kot rezultat tega obstaja več možnosti, da upravljavec preseže donos trga. Profesionalci s področja zato menijo, da naj bi bil učinkovitejši in bolj kapitaliziran del njihovega portfelja indeksiran oziroma vezan na določene indeksne sklade, medtem ko naj bi bila za manj učinkovite trge, kot so trgi v razvoju, ali vlaganje v delnice družb manjših podjetij, boljša izbira aktivna strategija upravljanja (Wallick, Bhatia & Cole, 2010).

Jedro portfelja je običajno sestavljeno iz različnih naložbenih razredov sredstev (angl. *asset class*), ki predstavljajo trg. Primeri so delnice velikih ameriških podjetij, delnice manjših ameriških podjetij, naložbeni razred s fiksnim donosom (kot so ameriške obveznice). Satelitske strategije pa imajo potencial za doseganje višjih donosov, ki izhajajo iz izkušenega in z znanjem podprtega aktivnega upravljanja. Za to se uporabljajo na primer različni finančni instrumenti na surovine, visoko donosne obveznice, vlaganje na trge v razvoju ali v nepremičnine (Goldman Sachs, 2011).

Velikost deležev jedra in satelitov v portfelju je zelo različna. Odvisna je predvsem od posameznikovih investicijskih ciljev, naklonjenosti tveganju in pripravljenosti za odstopanje od trga kot celote (Vanguard, 2013).

Iz slike 9 je razviden portfelj, oblikovan na podlagi pristopa pasivno jedro – aktivni sateliti. Strateški del portfelja je sestavljen iz nepremičnih, surovin, mednarodnih delnic malih podjetij, delnic družb na trgih v razvoju, obveznic družb in držav na trgih v razvoju in obveznic z visokimi donosi. Alternativni del portfelja pa lahko vključuje sklade tveganega, privatnega kapitala ter zasebne nepremičnine.

Slika 9: Vzorec portfelja na podlagi pristopa pasivno jedro – aktivni sateliti



Vir: Goldman Sachs, *The Goldman Sachs Core and Satellite Approach*, 2011.

Običajno vključuje jedro takšnega portfelja dolgoročne investicije, medtem ko predstavljajo sateliti bolj specializirane in kratkoročne investicije. Izdelava portfelja s stabilnim jedrom dolgoročnih investicij in sateliti bolj specializiranih kratkoročnih investicij omogoča razpršenost tveganja med večje število investicij, izkoriščanje prednosti različnih investicijskih strategij, zmanjševanje volatilnosti portfelja, zmanjševanje stroškov, večji potencial za preseganje donosov trga in zmanjševanje potrebe po dragih periodičnih popravkih portfelja (Vanguard, 2013).

4.4 Sposobnost ali sreča upravljavcev

V povezavi z aktivnim upravljanjem se vedno znova pojavlja vprašanje, ali so k presežnemu donosu sklada prispevali znanje in sposobnosti upravljavcev ali je na to vplivala samo sreča. V financah gre vedno za dva ekstremna pogleda. Obstaja množica tistih, ki vidijo nadpovprečen donos kot dokaz sposobnosti, dolgoročni nadpovprečni donos pa celo kot nadnaravno sposobnost upravljavca. Na drugi strani pa obstaja množica tistih, ki bodo vedno trdili, da je nadpovprečni donos vedno odvisen samo od sreče in da imajo upravljavci samo »opazno sposobnost« (Damodoran, 2011).

Tudi Fama in French sta v svoji študiji o aktivnem upravljanju leta 2009 zaključila, da je lahko ves presežni donos v praksi pojasnjen z naključnostjo, superiorno uspešnost pa se lahko pripiše sreči. Raziskovala sta uspešnost vzajemnih skladov v ZDA med letoma 1984 in 2006, ki pretežno vlagajo v delnice podjetij v ZDA. Z uporabo simulacije prek metode bootstrap, (angl. *Bootstrap simulation*) sta ugotovila, da le malo skladov doseže donose, ki so primerljivi primerjalnemu indeksu in zadostujejo za pokritje vseh stroškov. Za obdobje

1984–2006 sta na podlagi njihovega trifaktorskega modela prišla do vrednosti alfe v višini $-0,81$ odstotka na leto. Ta ocena alfe je 2,5 standardne napake pod ničlo, kar naj bi bil jasen dokaz, da aktivno upravljani skladi dosegajo nižje donose kot tisti z enakovrednim portfeljem treh pasivnih primerljivih indeksov Fama in French modela. Visoke upravljaljske provizije in drugi stroški naj bi namreč zniževali njihove donose. Ko sta merila donose sklada pred upravljaljsko provizijo in stroški, je vrednost ocenjene alfe zrasla na 0,13 odstotka letno, kar je bilo le 0,4 standardne napake od nič. Na podlagi tega sta zaključila, da tudi pred upoštevanjem stroškov in provizij ni dokazov, da lahko aktivni upravljaljci povečajo donose. Poleg tega sta v svoji raziskavi navedla, da ima agregatni portfelj aktivnih vzajemnih skladov podobno sestavo kot nek tržni portfelj delnic. Ko sta uporabila trifaktorski model za razlago mesečnih donosov skladov v obdobju 1984–2006, sta dobila naslednjo regresijsko funkcijo:

$$R_{Pt} - R_{ft} = -0,07 + 0,96(R_{Mt} - R_{ft}) + 0,07SMB_t - 0,03HML_t + e_{it} \quad (8)$$

Pri tem simboli pomenijo:

- R_{Pt} = neto donos (brez stroškov) vzajemnega sklada v mesecu t
- R_{ft} = netvegani donos (donos enomesečne zakladne menice v mesecu t)
- R_{Mt} = donos širšega tržnega indeksa (donos NYSE-Amex-Nasdaq)
- SMB_t in HML_t = donosi glede na velikost podjetja in kategorijo (value/growth)

Iz regresijske funkcije naj bi bilo razvidno, da je agregatni portfelj vzajemnega sklada skoraj popolnoma izpostavljen tržnemu portfelju (vrednost 0,96 je zelo blizu vrednosti 1), ni pa skoraj nič izpostavljen donosom, ki izhajajo iz velikosti in kategorije podjetja (vrednosti 0,07 in $-0,03$ so blizu 0). Še več, sam trg naj bi zajel 99 % variance mesečnih donosov skladov. Iz vsega tega sledi, da naj bi bil kombiniran portfelj aktivno upravljanega vzajemnega sklada zelo podoben portfelju kapitaliziranega tržnega indeksa, s tem da naj bi bil donos tehtan navzdol zaradi visokih provizij in stroškov aktivnega upravljanja.

Vse to ne pomeni, da upravljaljci vzajemnih skladov nimajo sposobnosti. Kaže le, da če obstajajo uspešni upravljaljci, ki ustvarjajo pozitivno alfo, potem morajo biti uravnoteženi s slabimi upravljaljci, ki ustvarjajo negativno alfo.

Damodoran se v splošnem z zaključki Fama in Frencha ne strinja, vendar pa poudarja, da je ugotovitev Fama in Frencha, da je zelo težko razlikovati sposobne upravljaljce od upravljaljcev, ki imajo samo srečo, pravilna.

Razlogi, zakaj je težko ločiti sposobnost od sreče (Damodoran, 2011):

- Uspeh ni točno definiran. Gre za to, da je za nekoga lahko uspeh, da preseže vsako leto donos indeksa S&P 500, za nekoga drugega pa to, da povečuje premoženje svojih vlagateljev. Uspešen upravljaljavec mora preseči donos primerjalnega indeksa po

prilagoditvi za tveganje. Ker pa je tveganje subjektivna mera, bo lahko neki upravljavec s strani enega ocenjevalca ocenjen kot uspešen, s strani drugega pa ne.

- Lažje je biti uspešen samo s srečo v financah. Gre za to, da lahko vse narediš prav, analiziraš delnice, sprejemaš logične odločitve, pa vseeno izgubiš vse. Lahko pa si popolnoma brezskrben v svojih investicijskih odločitvah in zaslužiš milijone.
- Premalo poizkusov. Srečo imaš lahko enkrat ali pa tudi štirikrat zaporedoma, petnajst let zaporedoma pa je že malo težje. Problem na področju upravljanja premoženja in podjetniških financah je v tem, da preredko opazujemo rezultate, kar nam potem otežuje diferenciacijo med srečo in sposobnostjo.

Na drugi strani Damodoran poudarja lastnosti sposobnega upravljavca:

- Konsistentnost. Pomembno je, da upravljavec presega donose trga konsistentno v dolgoročnem obdobju in ne samo v splošnem. Upravljavec, ki bo 15 let zaporedoma presegal donos trga za 2–3 odstotka, bo prej označen za sposobnega kot nekdo, ki presega trg v povprečju 2–3 odstotka letno le nekaj let v obdobju, med uspešnimi obdobji pa se pojavljajo tudi slabši donosi.
- Transparentnost. Če temelji uspešnost upravljavca na sposobnostih in ne na sreči, mora sam voditi proces upravljanja, izračunov donosov in tveganja transparentno, vlagatelji pa morajo imeti možnost opazovati ta proces.
- Zavedanje. V kolikor upravljavec dosega superiorno uspešnost, ki ni posledica sreče, mora biti sam sposoben pokazati, kaj je tisto, česar drugi nimajo: boljše informacije, boljše analitično orodje, daljše časovno obdobje ali zelo različen davčni status. Če upravljavec ne ve, zakaj je presegel donos trga, mu to prav dolgo ne bo uspevalo. Najbolj sposobni upravljavci se tega zavedajo (tako prednosti kot omejitve) in tudi ne skrivajo svoje filozofije.
- Ponižnost. Upravljavci, ki presežejo donos trga na podlagi sreče, so običajno arogantni in se ponašajo z znanjem in sposobnostmi, medtem ko se sposobni upravljavci zavedajo, da tudi sreča vpliva na njihove donose.

Cornell (2008) v svoji študiji ugotavlja, da uspešno investiranje temelji na kombinaciji sposobnosti in sreče. Medtem ko je sposobnost relativno trajna, pa že po definiciji sreča ni. Upravljavec, ki je sposoben eno leto, bo najbrž tudi naslednje leto, medtem ko je verjetnost, da bo upravljavec, ki ima srečo eno leto, imel srečo tudi drugo leto, ravno takšna kot za vse ostale upravljavce. Problem pri ocenjevanju sreče in sposobnosti je po njegovem mnenju ta, da se jih ne da ločeno opazovati, pač pa se da opazovati kombiniran vpliv, katerega rezultat je potem uspešnost. Cornell je raziskoval vprašanje, koliko lahko ugotovimo o sposobnostih s preučevanjem uspešnosti na podlagi bivariantne normalne distribucije (angl. *bivariate normal distribution*). Model je apliciral na upravljavce vzajemnih skladov po Morningstarju, ki vlagajo v velika podjetja. Ugotovil je, da glede na volatilitnost cen različnih vrst naložbenih razredov nam relativna uspešnost upravljavcev v posameznih letih pove le malo o upravljavskih sposobnostih.

5 UGOTAVLJANJE USPEŠNOSTI AKTIVNEGA UPRAVLJANJA

Kljub temu da obstaja veliko metod za izračunavanje s tveganjem prilagojenih donosov z namenom ocenjevanja uspešnosti portfelja, je najbolj široko uporabljena metoda na podlagi Jensenove alfe. Jensen je uporabljal CAPM-model in premico trga vrednostnih papirjev – SML (security market line) za prilagajanje donosov. SML določa, da so v ravnotežju pričakovani donosi funkcija sistematičnega tveganja portfelja, merjenega proti tržnemu portfelju, kot sledi iz formule (Block & French, 2002):

$$E(R) = R_f + \beta * [E(R_m) - R_f] \quad (9)$$

kjer simboli pomenijo:

- $E(R)$ = pričakovani donos portfelja
- R_f = netvegani donos
- $E(R_m)$ = pričakovani donos tržnega portfelja
- β = sistematično tveganje portfelja

Jensen je formulo prenovil in spremenil razmerje iz pričakovanih donosov v dosežene donose, odštel R_f iz obeh strani enačbe in predstavil naslednjo formulo (Jensen, 1968, str. 393):

$$R_t - R_{f_t} = \alpha + \beta * (R_{m_t} - R_{f_t}) + e_t \quad (10)$$

kjer so α , β in e_t ocenjeni z metodo najmanjših kvadratov za n opazovanih obdobjih držanja ($t = 1 \dots n$)

- α = predstavlja s tveganjem prilagojeni donos portfelja
- β = ocena tveganja portfelja
- e_i = slučajna napaka za obdobje držanja i

Ko je trg v ravnovesju, SML implicira vrednost alfe (α) v višini 0 za vse vrednostne papirje v portfelju. Ko so vrednostni papirji v portfelju napačno vrednoteni, lahko pride do nadpovprečne uspešnosti ($\alpha > 0$) ali podpovprečne uspešnosti ($\alpha < 0$) (Block & French, 2002).

Jensenov pristop je imel eno pomankljivost, in sicer je upošteval samo en primerljivi indeks, to je tržni portfelj kot splošni dejavnik ustvarjanja donosov na trgu. Iz tega razloga so ostali raziskovalci in akademiki uspešno razvili in testirali modele z dodatnimi oziroma alternativnimi dejavniki. Fama in French (1992) sta ugotovila, da pri pojasnjevanju podatkov na podlagi analize presečnih podatkov (angl. *cross-section*) opazovanih donosov delnic zelo dobro pomagata dve empirični spremenljivki, in to sta velikost podjetja in knjigovodska vrednost v primerjavi s tržno vrednostjo delnice (angl. *book-to-market*

equity). V študiji leto pozneje sta ti dve spremenljivki vključila v trifaktorski model ocenjevanja uspešnosti (Fama & French, 1993):

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i * (R_{Mt} - R_{ft}) + s_iSMB_t + h_iHML_t + e_{it} \quad (11)$$

kjer simboli pomenijo:

- R_{it} = donos naložbe i za mesec t
- R_{ft} = netvegani donos
- R_{Mt} = tržni donos
- $SMB(t)$ = razlika med donosi diverzificiranih portfeljev delnic malih in velikih podjetij
- $HML(t)$ = razlika med donosi diverzificiranih portfeljev value delnic z visoko book-to-market vrednostjo in growth delnic z nizko book-to-market vrednostjo

SMB (angl. *small minus big*) je po vsebini donos, izračunan kot razlika med povprečnim mesečnim donosom majhnih in velikih podjetij. Podobno je izračunan tudi donos HML (angl. *high minus low*). Obe pojasnjevalni spremenljivki merita premijo za tveganje, ki jo vlagatelj pričakuje glede na izbrano tveganje.

Carhart (1997) je trifaktorski model nadgradil in za vzajemne sklade identificiral še dodaten faktor, in sicer faktor momenta v donosih delnic, ki ga je povzel po Jegadeeshu in Titmanu. Štirifaktorski model je tako konsistenten z modelom tržnega ravnovesja s štirimi faktorji tveganja:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{it}(R_{Mt} - R_{ft}) + s_{it}SMB_t + h_{it}HML_t + p_{it}PRIYR_t + e_{it} \quad (12)$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

pri čemer simboli pomenijo:

- $PRIYR_t$ = razlika med donosi v mesecu t diverzificiranih portfeljev zmagovalcev in izgubarjev v preteklem letu

Ko je Carhart meril uspešnost na vzorcu vzajemnih skladov, je ugotovil, da je trifaktorski model prinesel manj napak v oblikovanju cen kot SML-model in da je štirifaktorski model še dodatno izboljšal trifaktorski model. Zaključil je, da lahko štirifaktorski model razloži očitno konsistentnost oziroma vztrajnost donosov (angl. *performance persistence*) za določene vzajemne sklade, ki so bili že upoštevani v preteklih študijah (Block & French, 2002).

5.1 Tveganju prilagojeni kazalci donosnosti

Tveganju prilagojeni kazalci donosnosti se pogosto uporabljajo za razvrščanje investicijskih možnosti. Podobno se uporabljajo tudi za razvrščanje vzajemnih skladov z namenom pomagati in informirati vlagatelje. Glede na razvrstitev skladov se potem

implicitno predpostavlja, da je sklad, ki je razvrščen na prvo mesto, tudi najboljši. Metode razvrščanja se razlikujejo po izbirah različnih kazalcev, ki merijo donos in tveganje kot tudi po tem, kako prilagodijo tveganje. Utemeljitev razvrstitve je odvisna predvsem od razumevanja kriterijev razvrstitve. Na primer, razvrščanje na podlagi geometrijske sredine razvrsti investicijske možnosti na podlagi povečanja bogastva vlagatelja. Če uporabljamo takšen kriterij, predpostavljamo, da hoče vlagatelj maksimizirati prihodnje donose, ne glede na tveganje, ki se meri z volatilitnostjo. Z uporabo tveganju prilagojenih kazalcev donosnosti pa predpostavljamo, da so vlagatelji tveganju nenaklonjeni (angl. *risk averse*) in morajo biti iz tega razloga kompenzirani za izpostavljenost tveganju. Uporaba pravega kazalca za ugotavljanje uspešnosti naj bi bila torej vsaj delno izbrana tudi glede na preference vlagatelja. Poleg ocenjevanja uspešnosti pa se tveganju prilagojeni kazalci donosnosti uporabljajo tudi za identificiranje upravljavcev s sposobnostjo doseganja nadpovprečnih donosov (Plantinga & Groot, 2001, str. 1).

V nadaljevanju so razloženi različni tveganju prilagojeni kazalci donosnosti, ki so tudi uporabljeni v analitičnem delu magistrskega dela in na podlagi katerih se je lahko primerjala uspešnost posameznega aktivno upravljanega vzajemnega sklada z njegovim primerljivim indeksom.

5.1.1 Kazalec Sharpe

Kazalec Sharpe (angl. *Sharpe ratio*) je bil prvič predstavljen kot *merilo nagrade na enoto tveganja* (angl. *reward-to-variability ratio*) leta 1966 s strani Nobelovega nagrajenca Williama F. Sharpea v njegovem delu *Mutual Fund Performance*. Akademiki in ostali finančni strokovnjaki so ga kasneje poimenovali Sharpov kazalec. Kazalec predstavlja absolutno mero uspešnosti in primerja presežno donosnost premoženja s celotno variabilnostjo (s sistematičnim in nesistematičnim tveganjem) njegove donosnosti v preučevanem obdobju. Prikazuje realizirano presežno donosnost premoženja nad netveganim premoženjem (angl. *Risk Free Benchmark*), kjer celotno tveganje predstavlja standardni odklon preučevanega premoženja. Temelji pa na ideji, da vlagatelj ne more doseči višjega donosa od netvegane obrestne mere brez sprejetja določenega tveganja.

Po reviziji formule, ki jo je leta 1994 naredil sam William F. Sharpe, se kazalec izračuna z naslednjo formulo:

$$Sharpe = \frac{\overline{R_P} - \overline{R_F}}{\sigma_{RP_i}} \quad (13)$$

Pri tem simboli pomenijo:

$\overline{R_P}$ = povprečna donosnost vzajemnega sklada

$\overline{R_F}$ = povprečna netvegana donosnost

σ_{RP_i} = standardni odklon (volatilnost) donosnosti vzajemnega sklada

Netvegani donos (angl. *risk free rate*) je donos, ki ga vlagatelji zahtevajo kot nadomestilo za časovno vrednost denarja. Kot netvegani donos se razume donos državnih vrednostnih papirjev, ki predstavljajo najvarnejšo naložbo v vrednostne papirje. Običajno se jemlje letni donos najkrajših 3-mesečnih zakladnih menic (angl. *3-month US Treasury bill*), ker naj bi bile najmanj volatilne.

Kazalec Sharpe da vlagatelju informacijo, ali je donos investicije posledica pametne investicijske odločitve ali je samo rezultat previsokega tveganja. Kazalec je zelo uporaben v smislu odločanja med več investicijami: v kolikor ima en portfelj delnic višji donos kot primerljivi portfelji, gre za dobro investicijo samo v primeru, če višji donos ne pomeni tudi previsokega dodatnega tveganja. Višja kot je vrednost kazalca, boljša je tveganju prilagojena donosnost.

V primeru pozitivnih presežnih vrednosti, ki se izraža kot razlika med donosom vzajemnega sklada in netveganim donosom, se običajno uporablja standardni kazalec Sharpe. V primeru negativnih presežnih vrednosti pa lahko izračun kazalca Sharpe da napačne vrednosti, zato se v praksi pogosto uporablja popravljen izračun kazalca Sharpe (Israelsen, 2005, str. 425):

$$\text{Prilagojen kazalec Sharpe} = \frac{ER}{SD_{Rp} \frac{ER}{\text{abs}ER}} \quad (14)$$

Pri tem simboli pomenijo:

ER = presežni donos (donos vzajemnega sklada – netvegani donos)

SD_{Rp} = standardni odklon donosa vzajemnega sklada

abs = absolutna vrednost

Sharpov kazalec se izračunava na podlagi preteklih donosnosti za portfelje delnic. Njegova uporaba za ugotavljanje uspešnosti ene same delnice ali investicijske priložnosti ni posebno privlačna, saj bi bila njegova vrednost bistveno znižana zaradi celotnega tveganja posamezne delnice. Sharpov kazalec ima tudi določene pomanjkljivosti. Ker temelji na pristopu sredina–varianca, kot tak enači tveganje s standardnim odklonom. To je sicer primerno pri normalni porazdelitvi donosov, medtem ko v primeru nenormalne porazdelitve donosov različni avtorji predlagajo alternative, ki drugače merijo tveganje. Brez izjem vse alternativne mere izražajo spodnje tveganje investicije. Eden izmed takšnih kazalcev je kazalec Sortino (Verbeek, 2008).

5.1.2 Kazalec Sortino

Kazalec Sortino (angl. *Sortino ratio*) je torej podoben kazalcu Sharpe, le da uporablja drugačno metodo izračuna. Kazalec Sortino v obrazcu kazalca Sharpe zamenja standardni odklon s spodnjim standardnim odklonom, ki je definiran kot standardni odklon donosov, ki so pod minimalnim, še sprejemljivim donosom. Minimalni sprejemljivi donos (angl. *minimum acceptable return* oziroma *MAR*), je običajno določen kot vrednost 0 ali netvegana stopnja donosa (Verbeek, 2008, str. 303).

Kazalec Sortino se torej izračuna po formuli (Verbeek, 2008):

$$Sortino = \frac{E(R) - MAR}{DR} \quad (15)$$

Pri tem simboli pomenijo:

MAR = minimalna sprejemljiva stopnja donosa

DR = spodnji polstandardni odklon (angl. *downside semideviation*)

Spodnji standardni odklon se računa po formuli:

$$DR = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{R_t < MAR} (R_t - MAR)^2} \quad (16)$$

Modifikacija kazalca Sharpe ne kaznuje donosa portfelja za zgornjo volatilitnost (angl. *upside volatility*), ker se upošteva samo vrednosti pod MAR (Verbeek, 2008, str. 303).

Kazalec Sortino se uporablja za določanje stopnje tveganja v portfelju. Višji kot je kazalec, boljši donos je naredil portfelj v primerjavi s sprejetim tveganjem. Kazalec Sortino nekega sklada se uporablja za primerjavo s kazalcem Sortino drugega sklada ali indeksa in se na podlagi višine primerljivih kazalcev Sortino določi, ali je kazalec visok oziroma nizek. Kazalec nam tudi pove, ali je donos portfelja posledica pametne investicijske odločitve ali je samo rezultat previsokega tveganja.

5.1.3 Informacijski kazalec

Informacijski kazalec (angl. *information ratio*) je zelo podoben kazalcu Sharpe, saj oba kazalca merita tveganju prilagojeno donosnost (angl. *risk adjusted return*), vendar pa so njuni interpretaciji in sama končna rezultata povsem različni. Kazalec sta uvedla Jack Traynor in Fischer Black v letu 1973 in je bil originalno imenovan cenitveni kazalec (angl. *appraisal ratio*). Ključna razlika med kazalcem Sharpe in informacijskim kazalcem je v definiciji presežnega donosa. Kazalec Sharpe definira presežni donos kot donos, ki presega netvegano obrestno mero, medtem ko informacijski kazalec definira presežni donos kot donos, ki presega donos primerljivega indeksa. Imenovalec informacijskega kazalca se uporablja tudi kot mera sledilne napake (angl. *tracking error*) (Israelsen, 2005).

Informacijski kazalec je torej relativna mera donosnosti, ki meri donosnost in tveganje nekega proučevanega vzajemnega sklada z izbranim primerljivim indeksom. Definiran je kot primerjava presežne donosnosti (angl. *excess return*) vzajemnega sklada nad donosnostjo kriterijskega indeksa in standardnim odklonom presežne donosnosti. Presežna donosnost pa je razlika med donosnostjo aktivnega portfelja in donosnostjo izbranega primerjalnega indeksa (Goodwin, 1998, str. 34):

$$\text{Informacijski kazalec} = \frac{R_p - R_k}{\sigma(R_p - R_k)} \quad (17)$$

Pri tem simboli pomenijo:

R_p = donosnost vzajemnega sklada

R_k = donosnost kriterijskega indeksa

$\sigma(R_p - R_k)$ = standardni odklon presežnega donosa

Ne glede na naziv »presežni donos« je ta donos lahko negativen ali pozitiven. Ko je presežni donos dejansko negativen, se zanesljivost kazalca zmanjša (Israelsen, 2005).

Tabela 12: Dilema negativnega presežnega donosa

	1999	2000	2001	2002	2003	5-letni donos	Sledilna napaka	5-letni IR
Donos S&P 500	21,04	-9,10	-11,88	-22,09	28,67	-0,57		
Donos sklada A	-10,85	-13,72	-10,31	-23,24	27,72	-7,52		
Presežni donos sklada A	-31,89	-4,62	1,57	-1,15	-0,95	-6,96	13,86	-0,50
Donos sklada B	9,37	-10,96	-9,72	-26,33	24,68	-4,19		
Presežni donos sklada B	-11,67	-1,86	2,16	-4,24	-3,99	-3,62	5,03	-0,72

Vir: L.C. Israelsen, A refinement to the Sharpe ratio and information ratio, 2005, str. 424.

Iz tabele je razvidno, da je vrednost informacijskega kazalca sklada A višja kot sklada B. Oba sklada imata v petletnem obdobju negativne presežne donose, vendar ima sklad B za 3,33 odstotka višji 5-letni donos (-4,19 odstotka v primerjavi z -7,52 odstotka) in za 9 odstotkov (5,03 odstotka v primerjavi z 13,86 odstotka) nižji standardni odklon letnega presežnega odnosa.

Če sprejmemo standardne predpostavke, da je boljše varianta višji presežni donos in nižji standardni odklon, bi bil v svetu, kjer bi obstajala samo sklada A in B, sklad B očitno boljše izbira. Glede na izračun pa ima sklad B nižjo vrednost informacijskega kazalca. Iz tega razloga formula za izračun informacijskega kazalca potrebuje popravek (Israelsen, 2005, str. 425).

$$\text{Prilagojen informacijski kazalec} = \frac{E(R_S) - E(R_B)}{\sigma(R_S - R_B)^{(r_S - r_B) / \text{abs}(r_S - r_B)}} \quad (18)$$

Pri tem simboli pomenijo:

r_S = donosnost sklada

r_B = donosnost primerjalnega indeksa

$\sigma(r_S - r_B)$ = standardni odklon presežne donosnosti

Standardni informacijski kazalec je torej prilagojen z dodanim eksponentom v imenovalcu, kjer je presežni donos primerjan z absolutno vrednostjo presežnega donosa.

V primeru, da je presežni donos pozitiven, je vrednost standardnega informacijskega kazalca enaka vrednosti prilagojenega informacijskega kazalca. V primeru negativnega presežnega donosa pa sta lahko standardni in prilagojeni informacijski kazalec zelo različna (Israelsen, 2005).

Prilagojeni kazalec Sharpe in prilagojeni informacijski kazalec, ki ju predlaga Israelsen, dovoljujeta, da se pravilno razvrsti sklade ne glede na to, ali je presežni donos pozitiven ali negativen. Vrednosti prilagojenih kazalcev so lahko bistveno različne od vrednosti standardnih kazalcev, razpon vrednosti pa ogromen. Iz tega razloga Israelsen poudarja, da vrednosti prilagojenih kazalcev same po sebi ne dajejo nobene koristne informacije in so zato uporabni samo kot kriterij za razvrščanje (Le Sourd, 2007).

5.1.4 Jensenova alfa

V aktivnem upravljanju je aktivni donos oziroma alfa običajno definiran kot presežni donos aktivnega portfelja nad primerljivim indeksom. Na ta način se tudi ugotavlja, koliko je bil aktivni upravljavec vzajemnega sklada uspešnejši kot pasivni način upravljanja oziroma kot primerljivi indeks (Da Silva, Lee & Pornrojngkool, 2009).

Jensenova alfa (angl. *Jensen's alpha*) je definirana kot razlika med presežno donosnostjo portfelja nad netvegano obrestno mero in donosnostjo, ki se jo lahko razloži z donosnostjo celotnega trga (Le Sourd, 2007):

$$R_P - R_F = \alpha_P + \beta_P (R_M - R_F) + \varepsilon_P \quad (19)$$

Pri tem simboli pomenijo:

R_P = donosnost portfelja oziroma vzajemnega sklada

R_F = netvegana obrestna mera

α_P = delež presežnega donosa, ki je rezultat odločitev upravljavca

β_P = beta portfelja oziroma vzajemnega sklada

Jensenova alfa temelji na modelu CAPM. Statistično značilnost alfe se lahko ovrednoti z izračunom T-statistike, ki je enaka koeficientu ocenjene vrednosti alfe in standardnega odklona. Pod predpostavko, da so vrednosti alfe normalno porazdeljene, pomeni vrednost T-statistike nad 2 verjetnost, da je rezultat, dosežen na podlagi sreče in ne znanja, manjši od 5 odstotkov. V tem primeru je povprečna vrednost alfe značilno različna od nič (Le Sourd, 2007).

Vrednost alfe je lahko pozitivna, negativna ali nič. Po definiciji je Jensenova alfa trga 0. Če je alfa negativna, dosega portfelj oziroma vzajemni sklad slabši donos kot trg, če pa je vrednost alfe pozitivna, portfelj oziroma vzajemni sklad dosega presežni donos. Z drugimi besedami pomeni pozitivna vrednost alfe, da je upravljavec vzajemnega sklada presegel trg na podlagi svojih veščin in znanja. Zaželeno so višje vrednosti alfe.

5.2 Konsistentnost – vztrajnost donosov

Pri odločanju o tem, v kateri vzajemni sklad investirati, običajno vlagatelji v prvi vrsti upoštevajo pretekle donose, na podlagi katerih potem identificirajo in izberejo tiste sklade, ki so bili v preteklih obdobjih najuspešnejši. Ker so v različnih obdobjih skladi različno uspešni, se pred vlagatelja postavi vprašanje, katero obdobje naj upošteva. Velikokrat se zgodi, da tisti skladi, ki so eno leto na lestvici najuspešnejših, naslednja tri leta niso več uvrščeni tja. Ali pa se zgodi, da je sklad, ki je dosegal visoke donose v preteklih petih letih, v zadnjih šestih mesecih ali v zadnjem letu na lestvici najslabših skladov po donosih.

Odločanje o investiciji samo na podlagi preteklih donosov v določenem obdobju torej ni najboljša rešitev. Analiza donosnosti skladov bi torej morala zajeti uspešnost v več različnih časovnih obdobjih. Skladi, ki so konsistentni v ustvarjanju donosov, bi torej morali dobiti utež. To pa zato, ker imajo takšni skladi za cilj preseganje donosov trga in omogočajo nadpovprečne in napredne sposobnosti upravljanja. Izbira sklada, ki dosega konsistentne donose, prihrani vlagatelju stroške zamenjav skladov, zmanjša pa tudi potrebo po rednem pregledovanju sklada in uravnoteženju portfelja. Poleg tega je investiranje v konsistentne sklade dobra izbira za vlagatelja, če potrebuje sredstva v kratkem času. Takšni skladi se namreč trudijo vlagati v vrednostne papirje, ki minimizirajo tržno volatilitnost.

Konsistentnost uspešnosti vzajemnega sklada se lahko meri v primerjavi z njegovim primerljivim indeksom ali povprečjem kategorije, kamor spada nek vzajemni sklad. Sklad lahko sicer dosega negativne donose, ko na trgih prevladuje medvedji trend, zato so tisti skladi, katerim donos pade manj kot njihovim primerljivim indeksom ali kategoriji na splošno, dejansko nadpovprečno uspešni. Podobno so v primeru bikovskega trenda nadpovprečno uspešni tisti skladi, ki dosegajo višje donose kot njihovi primerljivi indeksi ali celotna kategorija sklada v splošnem. Nekateri ponudniki vzajemnih skladov ugotavljajo konsistentnost donosov tako, da pregledujejo donose skladov v različnih

obdobjih. Za na primer delniške sklade in uravnotežene delniške sklade upoštevajo donose v zadnjih 6 mesecih, 1, 2, 3, in 5 let, medtem, ko donose obvezniških skladov ocenjujejo v obdobju 3 mesecev, 6 mesecev, 1, 2 in 3 let in na podlagi dobljenih rezultatov sestavijo seznam konsistentnih skladov. Sklad je definiran kot konsistenten, če preseže donose primerjalnega indeksa in povprečje kategorije v vseh petih časovnih obdobjih. Če mu ne uspe preseči donosa v samo enem časovnem obdobju, sklad ni uvrščen na seznam (Bhardwaj, 2012).

5.2.1 Študije o konsistenci – vztrajnosti donosov

5.2.1.1 Zgodnje študije

Zgodnje študije o konsistenci – vztrajnosti donosov (angl. *performance persistence*) vzajemnih skladov so si bile večkrat nasprotujoče. Sharpe (1966) je pri ugotavljanju donosov skladov uporabil svoj kazalec Sharpe. Na podlagi izračunanih kazalcev je rangiral sklade skozi dve časovni obdobji: med letoma 1944 in 1953 ter 1954 in 1963. Ugotovil je značilno pozitivno, čeprav ne povsem popolno, povezavo med dvema obdobjema. Na podlagi rezultatov je zaključil, da se razlike v donosih sicer lahko predvidi, ampak nepopolno.

Jensen (1968) je v ta namen uporabil svoj kazalec – Jensenovo alfo in na podlagi tega kazalca izračunal s tveganjem prilagojene nadpovprečne donose skladov in raziskal njihovo uspešnost v obdobju med letoma 1945 in 1964. Zaključil je, da se napoved uspešnosti skladov ne razlikuje prav dosti od tiste, ki se zgodi z golj na podlagi naključja.

V naslednjih zgodnjih študijah je Carlson (1970) ugotovil le delno konsistentnost donosov. Raziskoval je uspešnost vzajemnih skladov v obdobju med letoma 1948 in 1967 na podlagi s tveganjem prilagojenih donosov in uspel dokazati le delno vztrajnost donosov za 5-letno obdobje, ne pa tudi za 10-letno.

5.2.1.2 Kasnejše študije

Grinblatt in Titman (1989) sta raziskovala uspešnost skladov v obdobju med letoma 1974 in 1984 in ugotavljala vztrajnost donosov v 5-letnem obdobju. Upoštevala sta četrtletne portfelje vzajemnih skladov in izdelala oceno njihovih bruto donosov. Isti vzorec vzajemnih skladov sta uporabila tudi v povezavi z dejanskimi neto donosi. Ugotovila sta delno vztrajnost, ki pa je odvisna od stroškov sklada.

V kasnejših študijah sta Grinblatt in Titman (1992) ugotovila, da razlike v uspešnosti med vzajemnimi skladi skozi čas vztrajajo in da je ta vztrajnost konsistentna s sposobnostjo upravljavcev vzajemnih skladov, da dosegajo nadpovprečne donose. Obravnavala sta 279

skladov v obdobju 1975 do 1984 in uporabila 8 primerljivih portfeljev z ocenjevalnim obdobjem 5 let. Ugotovila sta vztrajnost donosov za naslednjih 5 let.

Študije, ki pokrivajo področje ugotavljanja konsistentnosti donosov, so se v večji meri začele pojavljati v 90-ih letih. Brown in Goetzmann sta svojo študijo objavila leta 1995, Carhart leta 1997, Elton, Gruber in Blake v letu 1996, Goetzmann in Ibbotson v letu 1994, Grinblatt in Titman v letu 1992, Hendricks, Patel in Zeckhauser v letu 1993, Malkiel pa v letu 1995. Vsi so testirali vztrajanje celotnih donosov vzajemnih skladov v časovnih obdobjih med 10 in 31 leti.

Grinblatt in Titman (1992) sta ugotovila, da razlike v uspešnosti med vzajemnimi skladi skozi čas vztrajajo in da je ta vztrajnost konsistentna s sposobnostjo upravljavcev vzajemnih skladov, da dosegajo nadpovprečne donose. Hendricks, Patel in Zeckhauser (1993) so ugotovili, da relativna uspešnost growth skladov vztraja v kratkoročnem obdobju, vztrajnost pa se da najlažje potrditi na podlagi 1-letnega časovnega obdobja. Goetzmann in Ibbotson (1994) sta našla močne dokaze o tem, da se lahko na podlagi pretekle uspešnosti napove prihodnjo uspešnost posameznih skladov. Njihovi podatki napeljujejo k temu, da lahko tako zmagovalci (skladi z donosom nad mediano) kot tudi izgubarji (skladi z donosi pod mediano) ponovijo svojo uspešnost tudi po prilagoditvi uspešnosti za tveganje.

Brown in Goetzmann (1995) sta ugotovila, da relativna s tveganjem prilagojena uspešnost skladov vztraja, ampak je ta vztrajnost bolj posledica tistih skladov, ki za indeksom S&P 500 zaostajajo. Posledično so njihovi rezultati o pojavu vztrajnosti dejansko smerokaz vlagateljem, katerim skladom je bolje, da se izognejo. Njihovi podatki so vključevali ameriške vzajemne sklade v obdobju od 1976 do 1988. Raziskovala sta, kakšne bi bile posledice, če bi vlagatelj vsako leto na začetku leta zamenjal investicijo iz trenutnega vzajemnega sklada v tistega, ki je bil v preteklem letu najbolj uspešen. Vzajemne sklade sta glede na donos razporedila v 8 enako velikih skupin (1 pomeni najslabše, 8 pa najboljše). Računala sta letno stopnjo donosa za vsakega izmed skladov v letu 1977. Uporabila sta stopnje donosa iz leta 1977, ustvarila nove skupine in izračunala stopnje donosa za vsako skupino v letu 1978, in tako naprej do leta 1988. Njihovi rezultati so pokazali, da sta imeli prvi dve skupini bistveno boljšo uspešnost kot ostale skupine, kar je konsistentno z ostalimi študijami, kjer je vztrajnost donosov najbolj vidna med najboljšimi in najslabšimi skladi, medtem ko se povprečni skladi gibajo nepredvidljivo nekje vmes. Brown in Goetzmann sta objavila tudi relativno število ponavljajočih se zmagovalcev in izgubarjev. Od skupno 5144 obravnavanih skladov je bilo skoraj 60 odstotkov zmagovalcev v letu t zmagovalcev tudi v letu $t + 1$. Pomembna ugotovitev v zvezi z izbiro zmagovalnih skladov je tudi ta, da je bila možnost, da zmagovalni sklad preneha s poslovanjem, bistveno oziroma kar dvakrat manjša kot pri izgubarjih.

Malkiel (1995) je v svoji študiji prišel do spoznanja, da so skladi v splošnem dosegali nižje donose kot primerljivi portfelji tudi pred upoštevanjem vseh stroškov, ugotovil pa je tudi, da je v 70-ih letih obstajala očitna vztrajnost v donosih, medtem ko v 80-ih letih ni bilo več konsistence donosov.

Elton, Gruber in Blake (1996) so ugotovili vztrajnost pri s tveganjem prilagojenih donosih; skladi, ki so bili uspešni v preteklosti, se nagibajo k uspešnosti tudi v prihodnosti. Pri svoji študiji sta kot mero uspešnosti, prilagojeno s tveganjem, uporabila Jensenovo alfo in dokazala, da na podlagi 1-letne alfe lahko sklepamo o prihodnji uspešnosti in da so portfelji, ki so temeljili na pretekli uspešnosti, bili bistveno bolj uspešni kot drugi enako kapitalizirani skladi.

Carhart (1997) pa je razvil 31-letno bazo podatkov, prosto pristranskosti preživetja in našel dokaze, ki podpirajo vztrajnost uspešnosti, kar je razložil z momentum strategijo investiranja in stroški sklada. Sposobnost upravljavca naj pri tem ne bi igrala vloge.

Blake in Moray (1999) sta uporabila Morningstarjevo bazo podatkov o vzajemnih skladih za leti 1993 in 1997, da bi ugotovila, ali Morningstarjev sistem rangiranja z zvezdicami lahko napove prihodnjo uspešnost skladov. Avtorja sta začela z bazo podatkov v letu 1993. Izdelala sta portfelje vzajemnih skladov z uporabo sistema rangiranja z zvezdicami, tako da sta imela v začetku leta 1994 5 portfeljev z oznakami zvezd od 1 do 5. Nato sta preučila uspešnost vsakega posameznega portfelja v letu 1994 in ponovila postopek za leta 1994 do 1997. Ugotovila sta, da so imeli top skladi (s 4 in 5 zvezdicami) nadpovprečno uspešnost v primerjavi s slabšimi skladi (1 in 2 zvezdici).

5.2.1.3 Novejše študije

V letu 2001 sta Drooms in Walker na podlagi metodologije »zmagovalec – zmagovalec, zmagovalec – izgubar« (angl. *winner-winner, winner-loser*), razvite s strani Browna in Goetzmanna, Goetzmanna in Ibbotsona ter Malkiela, testirala kratkoročno vztrajnost donosov za mednarodne vzajemne sklade v obdobju od 1977 do 1996. Njihovi rezultati so pokazali statistično značilno vztrajnost donosov za obdobje 1 leta, ne pa za 2-, 3-, 4-letno obdobje. Za 1-letno obdobje je vztrajnost donosov statistično značilna pri stopnji 0,001, kar pomeni, da mednarodni skladi izkazujejo močno vztrajnost donosov na kratki rok (1 leto), vztrajnost pa na splošno upade že po prvem letu.

V novejšem obdobju so Chen, (2000), Cohen et al. (2005), Bollen in Busse (2004), Cremers in Petajisto (2009) uspeli dokazati vztrajnost donosov, medtem ko so drugi raziskovalci izpostavili temeljne dejavnike, ki bi naj vodili k vztrajnosti. Gottesman in Morey (2007) sta v svoji študiji vztrajnost donosov povezala s stopnjo letnih upravljavskih stroškov (angl. *expense ratio*), medtem kot sta v podobnem smislu Fama in French (2010)

identificirala stroške kot glavni vir vztrajnosti (povzeto po Matallin-Saez, Soler-Dominguez & Tortosa-Ausina, 2014).

Matallin-Saez et al. v svoji raziskavi, v kateri so analizirali vztrajnost donosov za ameriške vzajemne sklade v obdobju med letoma 2001 in 2011, niso našli dokazov, ki bi podpirali vztrajnost v uspešnosti vzajemnih skladov. Vztrajnost je mogoče najti samo v posameznih primerih, pa še pri tistih je to delno pogojeno z dejstvom, ali so upoštevani neto ali bruto donosi (Matallin-Saez et al., 2014).

5.2.2 Metode za izračunavanje vztrajnosti donosov

5.2.2.1 Statistične metode

Med statističnimi metodami se za izračunavanje vztrajnosti donosov uporabljajo lahko kontingenčne tabele (angl. *Contingency tables*) ali metoda prehodnih matrik (angl. *Transition probability matrix approach*). Metodo kontingenčnih tabel so v svojih študijah uporabljali Brown et al., Goetzmann in Ibbotson, Brown in Goetzmann, Malkiel, Kahn in Rudd, Allen in Tan, Lunde et al., Droms in Walker, Silva et al., Babalos et al., in Elyasiani in Jia. V študijah, ki so vztrajnost donosov preverjale z uporabo kontingenčnih tabel, so avtorji po večini dokazali vztrajnost za krajša časovna obdobja. Pomankljivost kontingenčnih tabel naj bi bila v tem, da naj ne bi bile enostavno razumljive za vlagatelje. Skupno informacijo, predstavljeno kot predvidljivost, izkoristijo ne glede na to, ali je ta predvidljivost značilna. Z metodo prehodnih matrik so Brown et al. in Malkiel prav tako našli dokaze vztrajnosti donosov (Matallin-Saez et al., 2014).

Vztrajnost implicira, da skladi, ki so razvrščeni kot bivši zmagovalci (izgubarji), ostanejo tudi zmagovalci (izgubarji) v prihodnosti. Obstaja torej pozitivna korelacija med preteklo in prihodnjo uspešnostjo s tem, ko skladi ohranijo svoj relativni položaj. Ta efekt je znan kot »efekt ali fenomen vročih rok« (angl. *Hot hands effect*) (Hendricks, Patel & Zeckhauser, 1993).

Primer kontingence tabele je lahko razvrščanje skladov med zmagovalce (izgubarje) glede na to, ali je uspešnost sklada nad (pod) mediano splošne uspešnosti celotne skupine skladov. Analiza se dela za različna obdobja (na primer polletno obdobje). Oznako WW (winner – winner) dobijo skladi, ki so zmagovalci v tekočem in naslednjem zaporednem obdobju. Nasprotni kriterij je uporabljen za določitev skladov LL (loser – loser). LW- in WL-oznako dobijo skladi, ki se jim uspešnost iz enega obdobja v drugo obrne v nasprotno smer. Primerja se število primerov, opazovanih s teoretičnimi vrednostmi pod ničelno hipotezo, nato pa se uporabi neparametrični kazalec CPR (angl. *Cross Product Ratio*), kjer z Z-statistiko testiramo ničelno hipotezo odsotnosti vztrajnosti za vse sklade v skupini. Ker je dokaz vztrajnosti lahko nesimetričen (pretekle študije dokazujejo vztrajnost v glavnem za izgubarske sklade), je primerno izolirati vztrajnost zmagovalnih skladov – WW od

izgubarskih skladov – LL. Z-statistiko se potem izpelje samo za analizo vztrajnosti zmagovalcev in izgubarjev.

Pri metodi prehodnih matrik se analizira več skupin skladov in njihov prehod med dvema obdobjema. Skladi so razvrščeni po uspešnosti v kvantile od na primer Q1 (kot najslabši) do Q5 (kot najboljši) v vsakem obdobju.

Za testiranje trdnosti uporabljenih metodologij se lahko sočasno analizira še vztrajnost simuliranih vzajemnih skladov (z in brez upoštevanja stroškov sklada). Po definiciji so simulirani skladi pasivni portfelji in se večje vztrajnosti ne pričakuje (Matallin-Saez et al., 2014).

5.2.2.2 Rekurzivni portfelj

Metoda rekurzivnega portfelja je eden izmed najbolj uporabljenih pristopov v literaturi. Uporabljali so ga Grinblatt in Titman, Hendricks, Carhart, kasneje pa še Bollen in Busse, Kosowski, Busse et al., in Fama in French, ki sta predlagala tudi variacije tega pristopa predvsem v povezavi s statistično značilnostjo alfe. Ta pristop oceni vztrajnost z ocenjevanjem uspešnosti rekurzivnih portfeljev, ki sledijo investicijskim priporočilom v skladu s preteklo uspešnostjo sklada. Če obstaja vztrajnost donosov, potem se lahko pričakuje, da bo investiranje v preteklosti v najslabše (najboljše) vzajemne sklade pripeljalo do najslabše (najboljše) uspešnosti tudi v prihodnosti. V tej zvezi so nekateri akademiki ugotovili, da so običajne investicijske strategije upravljavcev, ki niso bile zajete v primerjalnih indeksih ali prilagojene s tveganjem, lahko pripeljale do vztrajnosti v donosih. Iz tega razloga so v študiji Matallin-Saez et al. (2014) ocenjevali vztrajnosti z upoštevanjem ločene analize za skupine skladov glede na kategorijo sklada, kajti, ko se analizira vztrajnost za vse kategorije skladov, je mogoče zaslediti vztrajnost ne zaradi dodane vrednosti s strani aktivnega upravljanja, pač pa zaradi obnašanja delnic, v katere sklad investira (Matallin-Saez et al., 2014).

Pri tej metodi se na primer lahko uporablja mesečne podatke, na podlagi katerih razvrstimo sklade v decile v času t glede na določeno lastnost sklada in tako oblikujemo decilne portfelje. Potem določimo čas $(t, t + h)$ držanja portfelja (na primer $h = 12$ mesecev) in zabeležimo mesečne donose. Za tem se opravi uravnoveženje portfeljev (ker nekateri skladi s časom prenehajo obstajati), tako da se oblikuje nove decilne portfelje. To pripelje do zaporedja mesečnih ex-ante prihodnjih donosov R_t^f (t, T), kjer je $t = t + 1, t + 2 \dots T$. Če je kriterij razvrščanja sklada vrednost alfe, potem metoda rekurzivnega portfelja dopušča, da se pretekli dejavniki čez čas spreminjajo. Če je uporabljena popolna mesečna časovna serija R_t^f (t, T) za oceno prihodnjih α_t^f , potem predpostavljamo, da so prihodnji dejavniki (tudi alfa) konstantni – vendar mora biti to testirano. Ena izmed metod, da se izognemo temu problemu, je, da uporabimo gibljivo

okno (angl. *Moving window*) z minimalnimi zaporednimi 36 mesečnimi vrednostmi $R^f(t, T)$, kjer predpostavimo, da je α_i^f za delne portfelja konstantna v vsakem 36-mesečnem obdobju. Testiranje krajših časovnih obdobj in z uporabo dejavnikov, ki se v času spreminjajo, je lahko doseženo samo z uporabo pogostejših (dnevni) podatkov (Cuthbertson, Nitzsche & O'Sullivan, 2010).

5.2.2.3 Hurstov eksponent

Hurstov eksponent je imenovan po britanskem hidrologu H. E. Hurstu, ki je že v 50-ih letih iskal način oziroma model, ki bi lahko napovedal nivoje reke Nil, da bi lahko arhitekti zgradili primerno velik sistem rezervoarjev. Kljub temu da njegovi predlogi zaradi egipčanske revolucije niso bili implementirani, se je njegova metoda razširila kot statistična metoda za razpoznavanje naključnih od nenaključnih sistemov in za identifikacijo vztrajnosti trendov, znano pod imenom Rescaled Range analysis (R/S analiza). Med raziskavo fraktalne narave finančnih trgov je Hurstov eksponent odkril matematik Mandelbrot, spoznal potencial eksponenta in ga vpeljal v fraktalno geometrijo. Hurstov eksponent se tako uporablja kot mera dolgoročnega spomina časovnih vrst (Mansukhani, 2012). V zadnjem času je postal popularen tudi na finančnem področju. Vrednosti Hurstovega eksponenta se nahajajo med 0 in 1. Glede na vrednost H, je lahko časovna serija uvrščena v tri kategorije:

- $H = 0,5$ pomeni, da gre za naključno serijo
- $0 < H < 0,5$ označuje antivztrajnostno serijo
- $0,5 < H < 1$ označuje vztrajnostno serijo

Antivztrajnostna serija ima značilnost, imenovano mean-reverting, kar pomeni, da bo po visoki vrednosti najverjetneje sledila nizka vrednost in obratno. Bolj kot se vrednost H približuje 0, večja je moč pojava mean-reverting. Vztrajnostna serija pomeni ojačan trend, kar pomeni, da bo smer naslednje vrednosti ista kot smer tekoče vrednosti. S tem, ko se vrednost H približuje 1, se moč trenda povečuje. Večina ekonomskih in finančnih časovnih serij je vztrajnih z vrednostjo $H > 0,5$.

Pri napovedovanju časovnih serij se najprej vprašamo, ali je časovna serija, ki jo preučujemo, napovedljiva, kajti če je časovna serija naključna, ne bo delovala nobena metoda. Zato se običajno raziskuje tiste serije, ki se jih da vsaj malo napovedati. Časovne serije z visokim Hurstovim eksponentom imajo močan trend, zato je normalno prepričanje, da so takšne časovne serije bolj predvidljive kot tiste, ki imajo Hurstov eksponent blizu 0,5 (Qian & Rasheed, 2007).

V novejšem času vse več strokovnih in analitičnih agencij s področja vzajemnih skladov uporablja za izračun konsistence donosov Hurstov eksponent. Eden izmed teh je tudi Lipper Inc., podružnica Thomsona Reutersa, ki zbira in posreduje podatke o vzajemnih

skladih in skladih tveganega kapitala, analitično orodje in komentarje. Z izračunom Hurstovega eksponenta, skupaj z analizo donosov v svojih ocenah vzajemnih skladov, pomagajo odgovoriti na vprašanje, kdaj je dobičkonosno držati določeni vzajemni sklad.

Sistem Lipper določa, da ko so vrednosti Hurstovega eksponenta nekega sklada visoke, dejanski donos pa pozitiven, je to dober pokazatelj, da se splača kupiti vzajemni sklad. V primeru, če so vrednosti Hurstovega eksponenta nekega sklada visoke, dejanski donos pa negativen, potem se lahko sklepa, da je sklad v fazi negativnega trenda. V tem primeru je za vlagatelja najboljše, da se za nakupe obrne h kakšnemu drugemu skladu.

Zgodi se lahko tudi, da Hurstov ekponent ni visok, dejanski donos pa je pozitiven. Ker je Hurstov ekponent notranja mera volatilitnosti sklada, se v primeru nizke do srednje vrednosti Hurstovega ekponenta zahteva višji dejanski donos, da je vlagatelj nagrajen za višje tveganje, kot bi ga sicer imel pri skladu z višjih Hurstovim eksponentov. Koliko višji naj bo dejanski donos, pa je odvisno od vlagateljeve naklonjenosti k tveganju (Lipper, 2007).

6 EMPIRIČNA ANALIZA DONOSNOSTI AKTIVNO UPRAVLJANIH VZAJEMNIH SKLADOV

V poglavju sta podrobneje predstavljeni aktivna in pasivna oblika upravljanja na primeru primerjave uspešnosti upravljanja 235 ameriških vzajemnih skladov z njihovimi primerljivimi indeksi oziroma benchmarki. Sprva je bilo zbranih podatkov za 288 skladov, vendar je zaradi razlogov, kot so nizka vrednost korelacijskega koeficienta, kar pomeni, da ne obstaja pozitivna povezava med določenim skladom in njegovim primerljivim indeksom, pomanjkanje istočasnih podatkov za sklad in njegov primerljivi indeks in podobno, 53 skladov izpadlo iz analize. Na podlagi analize bomo ugotovili, ali ves trud, ki ga analitiki porabijo za analize vrednostnih papirjev in upravljavci za obračanje portfelja in uspešno upravljanje skladov, na daljše in krajše investicijsko obdobje dejansko pripelje do boljših donosov kot investiranje v neko pasivno obliko upravljanja. Splošna hipoteza je, da z aktivnim upravljanjem upravljavci vzajemnih skladov uspejo preseči donos pasivne oblike investiranja, v našem primeru primerljivi indeks.

Obdobje raziskave je 20 let, in sicer od leta 1994 do vključno leta 2013. Če skladi in primerljivi indeksi niso obstajali skupaj v istem obdobju, je obdobje analize skrajšano za čas, kjer ni bilo usklajenosti med enim in drugim oziroma za čas, za katerega ni bilo podatkov za oba. Podatki o dnevni vrednosti skladov in njihovih primerljivih indeksih so pridobljeni iz informacijskega sistema Bloomberg. Ravno tako so iz Bloombergga pridobljeni tudi dnevni podatki o letni donosnosti 3 mesečnih ameriških zakladnih menic (angl. *3 month Treasury*). Iz podatkov se je izračunalo povprečne letne donose skladov in primerljivih indeksov, iz teh podatkov pa različne kazalce s tveganjem prilagojene donosnosti: Sharpov kazalec, informacijski kazalec (zaradi negativnih vrednosti presežnih

donosov se je uporabilo prilagojen kazalec), Jensenovo Alfo in Sortinov kazalec. Podatki o donosnosti so bili obdelani z enostavno analizo v programu Microsoft Excel, in sicer za:

- 20-letno obdobje (1994–2013)
- 15-letno obdobje (1999–2013)
- 10-letno obdobje (2004–2013)
- 5-letno obdobje (2009–2013)

Namen analize v programu Microsoft Excel je bil pokazati in ugotoviti, koliko skladov je absolutno in relativno v preučevanih obdobjih dejansko preseglo primerljivi indeks, kategorijo sklada (ali vlaga na domači ali tuji trg), kakšen je bil njihov povprečni letni obrat portfelja (angl. *Portfolio turnover rate*), povprečno velikost sredstev sklada in letne stroške sklada z namenom ugotoviti, ali katera izmed teh kategorij specifično vpliva na uspešnost sklada (na primer, ali visoki stroški vplivajo na nižjo uspešnost sklada v primerjavi s primerljivim indeksom in ali višji letni obrat portfelja preko višjih stroškov ravno tako vpliva na uspešnost sklada v primerjavi s primerljivim indeksom).

Podatki o preučevanih skladih so vzeti z lestvice 100 največjih družb za upravljanje v ZDA v letu 2012 po višini upravljanih sredstev. Pod drobnogled se je vzelo 15 največjih družb za upravljanje s skupno vrednostjo sredstev v upravljanju v višini 4,7 tisoč mrd USD.

Tabela 13: Pregled preučevanih skladov – 15 največjih družb za upravljanje v ZDA v letu 2012 po višini upravljanih sredstev

	Družina	Neto sredstva (v USD)	Število upravljanih skladov
1	Fidelity Investments	984,173,589,258	315
2	Vanguard Group	962,331,327,507	148
3	American Funds	956,584,547,987	42
4	Franklin Templeton Investments	377,385,331,414	122
5	T. Rowe Price & Co.	345,725,591,811	110
6	Columbia Management	167,493,529,444	140
7	Dodge & Cox	126,826,526,974	5
8	OppenheimerFund	125,473,946,434	72
9	John Hancock Fund	119,789,419,458	225
10	Pacific Investment Management Co.	118,411,876,036	73
11	Invesco Ltd.	95,323,126,745	92

	Družina	Neto sredstva (v USD)	Število upravljanj skladov
12	BlackRock Inc.	90,785,119,662	116
13	Janus Capital Group	84,717,855,431	48

se nadaljuje

nadaljevanje

	Družina	Neto sredstva (v USD)	Število upravljanj skladov
14	American Century Investments	71,948,919,961	86
15	MFS Investment Management	71,059,542,832	74

Vir: Fund Families – Largest Mutual Funds, Fund Family, 2012.

Družbe za upravljanje navedene v tabeli 13 imajo v upravljanju med 5 in 315 različnih skladov z različnimi naložbenimi politikami. Na internetnih straneh vseh navedenih družb za upravljanje se je poiskalo delniške sklade z aktivno politiko upravljanja. Kot kriterij aktivnega upravljanja sklada je bil upoštevan pogoj, da je letni obrat sredstev sklada znašal najmanj 30 odstotkov. Dve med zgoraj navedenimi družbami za upravljanje nista ustrezali kriteriju, in sicer Dodge & Cox, ker ima samo pasivno upravljane sklade, podobno ima tudi BlackRock v upravljanju samo ETF-sklade, ki se tudi uvrščajo med pasivno obliko upravljanja. Podrobnejše podatke o skladih (vrednost sredstev v upravljanju, naložbena politika, upravljavski stroški, letni obrat sredstev, primerljivi indeks) se je dobilo na spletnih straneh posameznih družb za upravljanje, v letnih poročilih skladov in prospektih skladov.

Iz 13 družb za upravljanje s skupnim številom skladov 1547 je kriterijem za analizo (obrat portfelja > 30 odstotkov, delniški sklad) ustrezalo 288 skladov (s primerljivimi indeksi) s skupno višino neto sredstev v upravljanju 1.358 mrd USD. Med analizo je nekaj skladov odpadlo iz preučevanja, tako da je največ skupaj analiziranih skladov 235.

Po podatkih iz leta 2013 so znašala celotna neto sredstva v upravljanju vseh vzajemnih skladov skupaj v ZDA 15.000 mrd USD, od tega jih je 52 odstotkov oziroma 7.800 mrd USD odpadlo na delniške sklade. V magistrskem delu neto sredstva v upravljanju vseh obdelanih aktivno upravljanj skladov predstavljajo okoli 17 odstotkov vseh neto sredstev v upravljanju vseh delniških skladov v ZDA oziroma dobrih 21 odstotkov neto sredstev 100 največjih družb za upravljanje v letu 2013 v ZDA oziroma okoli 9 odstotkov neto sredstev v upravljanju vseh družb za upravljanje v ZDA.

Podatki o donosnosti posameznih skladov so pri vseh izračunih upoštevani kot neto donos (upravljavski stroški so odbiti).

6.1 Ustreznost primerljivih indeksov

Vsak sklad ima določen primerljivi indeks, s katerim primerja svojo donosnost. Če je donosnost sklada po odbitih upravljaljskih stroških v večini časa višja kot donosnost primerljivega indeksa v določenem obdobju, lahko preprosto rečemo, da je sklad delal boljše kot trg na splošno. Primerljivi indeks je v tem primeru za sklad primerljivi trg.

Za vsak posamezni sklad, ki je preučevan v magistrskem delu, se je poiskalo svoj primerljivi indeks. Večino primerljivih indeksov se je dobilo iz prospektov skladov in s predstavitvenih internetnih strani skladov, za nekatere, kjer ni bilo razpoložljive informacije, pa se je podatek pridobil iz informacijskega sistema Bloomberg.

Da bi se prepričali o primernosti izbranega primerljivega indeksa, se je za vsak sklad izračunal korelacijski koeficient, na podlagi katerega se je ugotovilo, ali in kakšna korelacija obstaja med skladi.

Tabela 14: Statistična povezava med skladi in primerljivimi indeksi

Povprečna vrednost korelacijskega koeficienta	Max. vrednost	Min. vrednost	Mediana	Standardni odklon
0,910	0,9990	0,493	0,938	0,089

Povprečna vrednost korelacijskega koeficienta je znašala 0,91, kar pomeni močno in pozitivno povezavo med skladi in njihovimi primerljivimi indeksi. Iz tega razloga se sprejme domneva, da obstaja povezava med skladi in primerljivimi indeksi in se primerljive indekse lahko uporabi za primerjavo z vzajemnimi skladi.

Štiri sklade, pri katerih je bil korelacijski koeficient nižji od 0,4, se je izločilo iz analize.

Višina upravljaljskih stroškov, ki jih skladi obračunavajo od višine sredstev v upravljanju znaša med 0,3 pa vse do 2,15 odstotka letno, medtem ko znaša letni obrat portfelja med 30 in 428 odstotki.

6.2 Izračun povprečnega donosa po obdobjih

6.2.1 Obdobje 20 let: 1994–2013

Od skupaj vseh obravnavanih 235 skladov, je 66 takšnih, ki so skupaj s primerljivimi indeksi obstajali od leta 1994 do leta 2013. Od 66 skladov je bilo v obdobju 20 let 9 skladov oziroma 14 odstotkov skladov uspešnejših od primerljivega indeksa. Primerjava je zasnovana na predpostavki, da je sklad v več kot polovici obdobja po odbitju upravljaljskih stroškov (angl. *expense ratio*) dosegel višji neto donos kot primerljivi indeks

($n > 10$). 12 skladov oziroma 18 odstotkov skladov pa je doseglo enako ali višjo uspešnost kot primerljivi indeks ($n \geq 10$).

Tabela 15: Skladi, uspešnejši od primerljivih indeksov, 1994–2013

Oznaka sklada	Ime sklada	Leta*	Kategorija	Razred	Upr. stroški v %	Obrat portfelja %	Neto sredstva mrd USD	
FKDNX	Franklin dynatech fund	14	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij (angl. <i>large growth</i>)	Domači	0,94	35,4	2,3	
FDIVX	Fidelity Diversified International Fund	13	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Tuji	0,92	40,0	26,2	
FSEAX	Fidelity Emerging Asia Fund	13	Skladi mešanih delnic velikih podjetij (angl. <i>large blend</i>)	Tuji	1,08	109,0	1,16	
FICDX	Fidelity Canada Fund	12	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Tuji	0,87	55,0	2,26	
JAMRX	Janus research fund	12	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Domači	0,81	44,2	4,34	
PRASX	New asia fund (T.Rowe Price)	12	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Tuji	0,93	40,7	4,16	
FEMKX	Fidelity Emerging Markets Fund	11	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Tuji	1,09	98,0	3	
FJPNX	Fidelity Japan Fund	11	Skladi mešanih delnic velikih podjetij	Tuji	0,93	195,0	0,485	
TRBCX	Blue Chip growth (T.Rowe Price)	11	Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	Domači	0,74	35,0	24,8	
					Povprečje	0,92	72,48	68,7

Legenda: * Število let, ko je sklad presegal donos primerljivega indeksa.

Iz tabele 15 je razvidno, da povprečni upravljavski stroški najboljših skladov, ki v 20-letnem obdobju presegajo donos primerljivega indeksa, znašajo 0,92 odstotka, povprečni obrat portfelja pa znaša 72 odstotka. Vseh 9 najboljših skladov spada v kategorijo skladov delnic velikih podjetij (angl. *large-cap*), 7 med njimi v kategorijo skladov hitro rastočih delnic (angl. *growth*), 2 pa v mešano kategorijo (angl. *blend*). Iz tabele je tudi razvidno, da skladi, ki so bili v dvajsetletnem obdobju uspešnejši kot primerljivi indeks, vlagajo v delnice velikih in pretežno tujih (neameriških) podjetij (angl. *international*). Izmed devetih najuspešnejših skladov so samo trije skladi usmerjeni v vlaganje v delnice domačih

podjetij (angl. *domestic*), medtem ko jih ostalih 6 vlaga pretežno v delnice tujih podjetij. 66 odstotkov najuspešnejših skladov v 20-letnem obdobju torej vlaga pretežno na tuje trge.

Tabela 16: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 1994–2013

	Neto sredstva (v mio USD)			Število skladov		
	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI*	% sredstev aktivno upr. skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Število aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Morningstar skupine skladov						
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij (angl. <i>large growth</i>)	480,305	67,06	13,96	38	7	18,42
Skladi mešanih delnic velikih podjetij (angl. <i>large blend</i>)	127,385	1,645	1,29	15	2	13,33
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij (angl. <i>large value</i>)	287,277	0	0,00	10	0	0,00
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij (angl. <i>mid growth</i>)	7,66	0	0,00	2	0	0,00
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij (angl. <i>mid blend</i>)	0	0	-	0	0	-
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij (angl. <i>mid value</i>)	0	0	-	0	0	-
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij (angl. <i>small growth</i>)	0	0	-	0	0	-
Skladi mešanih delnic malih podjetij (angl. <i>small blend</i>)	1,5	0	0,00	1	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij (angl. <i>small value</i>)	0	0	-	0	0	-
SKUPAJ v mrd USD	904,127	68,705	7,60	66	9	13,64

Legenda: * PI je okrajšava za primerljivi indeks.

Iz tabele 16 je razvidno, da je za dvajsetletno obdobje le malo skladov uspešnejših kot primerljivi indeks. Sredstva zmagovalnih skladov (68,7 mrd USD) predstavljajo le 7,6 odstotka sredstev vseh sredstev preučevanih skladov za 20-letno obdobje skupaj (904,1 mrd USD). Dejstvo je mogoče razlagati s tem, da je le malo skladov takih, ki lahko vztrajno in dolgoročno presegajo donos primerljivega indeksa. V tem primeru bi morali skladi vsaj 11 let (ne nujno zaporedoma) presegati primerljivi indeks.

Tabela 17: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 1994–2013

Morningstar skupine skladov	Tuji/ vsi preučevani skladi	Tuji skladi, ki presegajo donos PI	V % skladi, ki presegajo PI	Domači/vsi preučevani skladi	Domači skladi, ki presegajo donos PI	Razred vlaganja domači v % za sklade, ki presegajo PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	12	4	33,33	26	3	11,54
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	3	2	66,67	12	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	3	0	0,00	7	0	0,00
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	1	0	0,00	1	0	0,00
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	0	0	-	0	0	-
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	0	0	-	0	0	-
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	0	0	-	0	0	-
Skladi mešanih delnic malih podjetij	0	0	-	1	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	0	0	-	0	0	-
SKUPAJ	19	6	31,58	47	3	6,38

Iz tabele 17 je razvidno, da med 66 preučevanimi skladi, 19 skladov vlaga pretežno v delnice tujih podjetij, 47 pa jih vlaga na domači (ameriški) trg. Med 19 skladi, ki vlagajo na tuje trge, jih je 6 oziroma 32 odstotkov takšnih, ki presega donos primerljivega indeksa, medtem ko je razmerje med skladi, ki vlagajo na domači trg, bistveno slabše. Le 3 skladi oziroma 6 odstotkov skladov od 47 je takih, ki presega donos primerljivega indeksa. Zastopanost po kategorijah skladov ni popolna, saj v kategorijah skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij (angl. *mid blend*), skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij (angl. *mid value*) in malih podjetij (angl. *small-cap*) ni predstavnika nobenega vzajemnega sklada. Med skladi, ki vlagajo v delnice tujih podjetij in presega primerljivi indeks, so vsi skladi iz kategorije velikih podjetij (angl. *large-cap*), kar pomeni, da vlagajo samo v delnice velikih podjetij. Podobno spadajo v kategorijo velikih podjetij zmagovalni skladi, ki vlagajo v delnice na domačem trgu.

Tabela 18: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 1994–2013

	Domači trg	Tuji trg
Vsi preučevani skladi v %	71,21	28,79
Skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa v %	33,33	66,67

Med vsemi preučevanimi skladi v 20-letnem obdobju jih je 71 odstotkov le-teh usmerjenih v vlaganja v delnice podjetij na domačem trgu, le dobrih 29 odstotkov skladov vlaga v delnice podjetij na tujih trgih.

Med skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa, pa je razmerje ravno obratno. Višji donos dosegajo skladi, ki vlagajo v delnice tujih podjetij. Takšnih skladov je 67 odstotkov med vsemi zmagovalnimi skladi.

6.2.2 Obdobje 15 let: 1999–2013

Število preučevanih skladov in njihovih primerljivih indeksov znaša za petnajstletno obdobje 119. Od skupno 119 skladov jih 40 oziroma 34 odstotkov presega donos primerljivega indeksa. Izračun temelji na predpostavki, da je sklad presegel donos primerljivega indeksa, če je v 8 letih od 15 (več kot polovico časa) presegal letni donos primerljivega indeksa.

Pri primerjavi skupnih sredstev vseh preučevanih skladov v 15-letnem obdobju, pa skupno 39 odstotkov neto sredstev skladov presega donos primerljivega indeksa.

Povprečni letni obrat portfelja zmagovalnih skladov znaša 65 odstotkov, vseh preučevanih skladov pa 67 odstotkov. Povprečni letni upravljavski stroški zmagovalnih skladov znašajo 0,96 odstotka, vseh preučevanih skladov pa 0,99 odstotka. Skupna vrednost sredstev zmagovalnih skladov znaša skupaj slabih 406 mrd USD, od skupno 1048 mrd USD vseh preučevanih skladov v 15-letnem obdobju.

Tabela 19: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 1999–2013

Morningstar skupine skladov	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva skladov, ki so presegli donos PI	% sredstev aktivno upr. skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Število aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	509,0436	363,724	71,45	54	25	46,30
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	143,7103	19,747	13,74	23	8	34,78
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	312,875	21,335	6,82	18	5	27,78
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	44,715	0,506	1,13	7	1	14,29

Morningstar skupine skladov	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva skladov, ki so presegli donos PI	% sredstev aktivno upr.skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Število aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	14,104	0,456	3,23	6	1	16,67
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	11,5	0	0,00	2	0	0,00

se nadaljuje

nadaljevanje

Morningstar skupine skladov	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva skladov, ki so presegli donos PI	% sredstev aktivno upr.skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Število aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	4,8653	0	0,00	3	0	0,00
Skladi mešanih delnic malih podjetij	6,6637	0	0,00	5	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	1,316	0	0,00	1	0	0,00
SKUPAJ v mrd USD	1.048,793	405,768	38,69	119	40	33,61

Med skladi, ki so bili v 15-letnem obdobju bolj uspešni kot primerljivi indeks, jih 92 odstotkov spada v kategorijo velikih podjetij, od teh pa jih kar 66 odstotka odpade na podkategorijo skladov hitro rastočih delnic.

Tabela 20: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 1999–2013

Morningstar skupine skladov	Tuji/vsi preučevani skladi	Tuji skladi, ki presegajo donos PI	V % skladi, ki presegajo PI	Domači/vsi preučevani skladi	Domači skladi, ki presegajo donos PI	Razred vlaganja dom. v % za sklade, ki presegajo PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	21	13	61,90	33	12	36,36
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	7	5	71,43	16	3	18,75
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	6	2	33,33	12	3	25,00
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	3	1	33,33	4	0	0,00
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	2	1	50,00	4	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	0	0	-	2	0	0,00
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	0	0	-	3	0	0,00

Morningstar skupine skladov	Tuji/vsi preučevani skladi	Tuji skladi, ki presegajo donos PI	V % skladi, ki presegajo PI	Domači/vsi preučevani skladi	Domači skladi, ki presegajo donos PI	Razred vlaganja dom. v % za sklade, ki presegajo PI
Skladi mešanih delnic malih podjetij	0	0	-	5	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	0	0	-	1	0	0,00
SKUPAJ	39	22	56,41	80	18	22,50

Iz tabele 20 je tudi razvidno, da je med vsemi podkategorijami skladov relativno največ zmagovalcev (71 odstotkov) v podkategoriji skladi mešanih delnic velikih podjetij. Tudi na preučevanem obdobju 15 let med skladi, ki vlagajo v delnice na tujih trgih, ni predstavnika malih podjetij. Dejstvo si lahko razlagamo s tem, da je poznavanje malih podjetij na tujih trgih, predvsem pa pridobivanje podatkov o uspešnosti in poslovanju tujih malih podjetij še vedno do neke mere oteženo oziroma so podatki včasih tudi dvomljivi, netočni in neažurni. Iz tega razloga se smatra, da se vzajemni skladi, ki vlagajo v delnice malih podjetij, raje usmerijo na domači trg, kot pa da bi tvegali na tujem.

Tabela 21: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 1999–2013

	Domači trg	Tuji trg
Vsi preučevani skladi v %	67	33
Skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa v %	45	55

Iz tabele 21 je razvidno, da med vsemi preučevanimi skladi, tudi za obdobje 15 let prevladujejo skladi, ki investirajo pretežno v delnice domačih podjetij. Skladov, ki investirajo v delnice tujih podjetij je med vsemi preučevanimi skladi le 33 odstotkov. Med zmagovalci pa je razmerje zopet obrnjeno. Le 45 odstotkov zmagovalnih skladov je skladov, ki je usmerjeno v investiranje v delnice domačih podjetij.

6.2.3 Obdobje 10 let: 2004–2013

Od vseh preučevanih skladov v 10-letnem proučevanem obdobju je 183 skladov takih, ki izpolnjujejo pogoj, da sklad in ustrezeni primerljivi indeks obstajata skupaj celotno 10-letno obdobje. Od tega števila jih 70 oziroma 38 odstotkov skladov dosega enak donos kot primerljivi indeks ali ga presega ($n \geq 5$).

Kot je razvidno iz tabele 22, v 10-letnem obdobju 37 skladov oziroma 20 odstotkov skladov presega donos primerjalnega indeksa ($n > 5$). Povprečni letni obrat portfelja za sklade, ki presegajo donosnost primerjalnega indeksa, znaša 65 odstotkov, vseh preučevanih skladov pa 73 odstotkov. Povprečni letni upravljavski stroški za zmagovalne sklade znašajo 1,06 odstotka, medtem ko za vse preučevane sklade znaša 1,03 odstotka.

Skupna vrednost neto sredstev tistih skladov, ki presegajo donos primerjalnega indeksa, znaša 249,77 mrd USD, skupna vrednost sredstev vseh preučevanih skladov pa znaša 1.236,98 mrd USD. Razmerje je podobno kot pri številu uspešnejših skladov. Zmagovalni skladi predstavljajo 20 odstotkov celotne vrednosti sredstev vseh preučevanih skladov.

Tabela 22: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 2004–2013

Morningstar skupine skladov	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva skladov, ki so presegli donos PI	% sredstev aktivno upr. skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Št. aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	583,51	221,31	37,93	73	28	38,36
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	165,92	10,92	6,58	33	5	15,15
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	357,63	12,77	3,57	32	2	6,25
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	56,72	0,51	0,89	12	1	8,33
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	23,92	4,26	17,81	11	1	9,09
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	15,46	0,00	0,00	5	0	0,00
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	20,10	0,00	0,00	7	0	0,00
Skladi mešanih delnic malih podjetij	8,43	0,00	0,00	7	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	5,30	0,00	0,00	3	0	0,00
SKUPAJ v mrd USD	1.236,98	249,77	20,19	183	37	20,22

Med skladi, ki v 10-letnem obdobju presegajo donos primerljivega indeksa v 95 odstotkih, ponovno prevladujejo skladi, ki vlagajo v delnice velikih podjetij. Med zmagovalnimi skladi, ki vlagajo v delnice velikih podjetij, pa je 80 odstotkov takih, ki spadajo v kategorijo hitro rastočih delnic. V primerjavi z vsemi skladi, ki presegajo primerljivi indeks, jih je 76 odstotkov iz kategorije hitro rastočih delnic velikih podjetij, 13,5 odstotka

pa jih odpade na sklade mešanih delnic velikih podjetij. Med skladi, ki investirajo v mala podjetja, niti en sklad ne presega donosa primerljivega indeksa.

Iz tabele 24 je tudi razvidno, da med skladi, ki vlagajo v delnice tujih podjetij, noben sklad ne vlaga v delnice tujih malih podjetij. Razlaga je ista kot pri 15-letnem preučevanem obdobju. Skladov, ki vlagajo v delnice domačih malih podjetij, pa je skupaj 13.

Tabela 23: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 2004–2013

Morningstar skupine skladov	Tuji/vsi preučevani skladi	Tuji skladi, ki presegajo donos PI	v % skladi, ki presegajo PI	Domači/vsi preučevani skladi	Domači skladi, ki presegajo donos PI	Razred vlaganja dom. v % za sklade, ki presegajo PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	31	14	45,16	42	14	33,33
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	12	3	25,00	21	2	9,52
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	9	1	11,11	23	1	4,35
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	5	1	20,00	7	0	0,00
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	3	0	0,00	8	1	12,50
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	0	0	-	5	0	0,00
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	0	0	-	7	0	0,00
Skladi mešanih delnic malih podjetij	0	0	-	7	0	0,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	0	0	-	3	0	0,00
SKUPAJ	60	19	31,67	123	18	14,63

V tabeli 24 je obravnavana geografska usmerjenost skladov. Med vsemi preučevanimi skladi ponovno prevladujejo skladi (67 odstotkov), ki vlagajo v delnice podjetij na domačem trgu. Med skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa, pa z 51 odstotki ponovno prevladujejo skladi, ki vlagajo pretežno v delnice podjetij na tujih trgih.

Tabela 24: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 2004–2013

	Domači trg	Tuji trg
Vsi preučevani skladi v %	67,21	32,79

Skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa v %	48,65	51,35
--	-------	-------

6.2.4 Obdobje 5 let: 2009–2013

Od vseh preučevanih skladov jih v petletnem obdobju od leta 2009 do leta 2013 skupaj primerljivim indeksom obstaja 235. Od tega jih 102 oziroma 43 odstotkov presega donos primerljivega indeksa, kar pomeni, da so bili skladi v treh letih od skupno petih uspešnejši kot primerljivi indeks. Povprečni letni obrat portfelja znaša za zmagovalne sklade 72,6 odstotka, medtem ko znaša letni obrat portfelja za vse preučevane sklade skupaj 78,5 odstotka. Večje razlike med povprečnimi upravljavskimi stroški enih in drugih ni. Povprečni letni upravljavski stroški za vse preučevane sklade znašajo 1,083 odstotka, medtem ko so za zmagovalne sklade še nekoliko višji –1,087 odstotka.

Tabela 25: Struktura skladov, ki presegajo primerljivi indeks, 2009–2013

Morningstar skupine skladov	Neto sredstva vseh preučevanih skladov	Neto sredstva skladov, ki so presegli donos PI	% sredstev aktivno upr. skladov, ki so presegli PI	Število preučevanih skladov	Št. aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI	% aktivno upr. skladov, ki so presegli donos PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	607,8193	401,9215	66,13	91	48	52,75
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	185,2407	58,6087	31,64	45	21	46,67
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	363,7987	61,1706	16,81	41	14	34,15
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	57,4979	13,9099	24,19	14	6	42,86
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	28,3945	6,879	24,23	14	4	28,57
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	18,8823	13,70	72,55	6	3	50,00
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	22,9347	2,20	9,59	10	1	10,00
Skladi mešanih delnic malih podjetij	10,7457	1,815	16,89	10	2	20,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	7,116	5,80	81,51	4	3	75,00
Skupaj v mrd USD	1.302,4298	566,0047	43,46	235	102	43,40

Iz tabele 25 je razvidno, da tako med vsemi preučevani skladi kakor tudi med zmagovalnimi skladi ponovno prevladujejo skladi, ki vlagajo v delnice velikih podjetij. Med vsemi preučevanimi skladi znaša delež skladov, ki vlagajo v delnice velikih podjetij, 75 odstotkov, medtem ko znaša ta delež med zmagovalnimi skladi kar 81 odstotkov. Največja zastopanost odpade na sklade, ki vlagajo v hitro rastoče delnice velikih podjetij. Takih je med vsemi skladi 39 odstotkov, med zmagovalnimi skladi pa 47 odstotkov.

Zastopanost malih podjetij je ponovno zelo nizka. Med vsemi preučevanimi skladi je skladov, ki vlagajo v mala podjetja, 10 odstotkov, medtem ko znaša delež zmagovalnih skladov, ki vlagajo v mala podjetja, 6 odstotkov. Delež zmagovalnih skladov med skladi, ki vlagajo le v delnice malih podjetij, je torej 25-odstoten, vendar pa znaša delež sredstev skladov, ki vlagajo v mala podjetja, le 3,1 odstotka glede na vsa preučevana sredstva.

Od 607,8 mrd USD sredstev, klasificiranih v skladih hitro rastočih delnic velikih podjetij, jih je bilo 401,9 mrd USD v skladih, ki so v 5-letnem obdobju presegli donos primerjalnega indeksa. Torej je 66,1 odstotka sredstev skladov podkategorije hitro rastočih delnic velikih podjetij preseglo donos primerjalnega indeksa, medtem ko je med vsemi skladi v podkategoriji hitro rastočih delnic velikih podjetij, 52,8 odstotka skladov skladov hitro rastočih delnic velikih podjetij preseglo povprečni 5-letni donos primerjalnega indeksa.

Tabela 26: Struktura skladov kategorija – geografska usmerjenost, 2009–2013

Morningstar skupine skladov	Tuji/vsi preučevani skladi	Tuji skladi, ki presegajo donos PI	v % skladi, ki presegajo PI	Domači/vsi preučevani skladi	Domači skladi, ki presegajo donos PI	Razred vlaganja dom. v % za sklade, ki presegajo PI
Skladi hitro rastočih delnic velikih podjetij	40	30	75,00	51	18	35,29
Skladi mešanih delnic velikih podjetij	17	11	64,71	28	10	35,71
Skladi podcenjenih delnic velikih podjetij	16	5	31,25	25	9	36,00
Skladi hitro rastočih delnic srednje velikih podjetij	7	5	71,43	7	1	14,29
Skladi mešanih delnic srednje velikih podjetij	4	2	50,00	10	2	20,00
Skladi podcenjenih delnic srednje velikih podjetij	0	0	-	6	3	50,00
Skladi hitro rastočih delnic malih podjetij	1	0	0,00	9	1	11,11
Skladi mešanih delnic malih podjetij	0	0	-	10	2	20,00
Skladi podcenjenih delnic malih podjetij	0	0	-	4	3	75,00
SKUPAJ	85	53	62,35	150	49	32,67

Med vsemi preučevanimi skladi v 5-letnem obdobju ponovno prevladujejo skladi, ki vlagajo v delnice podjetij na domačem trgu. Delež teh znaša 63,8 odstotka, medtem ko med zmagovalnimi skladi z 52 odstotki ponovno prevladujejo skladi, ki vlagajo v delnice podjetij na tujem trgu. Med skladi, ki vlagajo v delnice tujih malih podjetij, je zastopanost minimalna (1 sklad). Skladov, ki vlagajo v delnice domačih malih podjetij, je v primerjavi z vsemi proučevanimi skladi 10 odstotkov (23 skladov), 2,5 odstotka od teh je

zmagovalnih skladov. Med vsemi zmagovalnimi skladi je delež zmagovalnih skladov, ki vlagajo v delnice malih podjetij, 12,2-odstoten.

Tabela 27: Struktura vlaganj skladov glede na geografsko usmerjenost, 2009–2013

	Domači trg	Tuji trg
Vsi preučevani skladi v %	63,83	36,17
Skladi, ki presegajo donos primerljivega indeksa v %	48,04	51,96

Iz tabele 27 je razvidno, da med vsemi proučevanimi skladi v 64 odstotkih prevladujejo skladi, ki vlagajo v delnice podjetij na domačem trgu. Med zmagovalci pa v 52 odstotkih prevladujejo tisti skladi, ki vlagajo pretežno v delnice podjetij na tujih trgih.

Po enostavni analizi sodeč, v nobenem od preučevanih obdobj (20, 15, 10 in 5 let) skladom z aktivnim upravljanjem ne uspe preseči povprečnega donosa primerjalnega indeksa. V obdobju od 1994 do 2013 uspe le 14 odstotkom skladov preseči donos primerjalnega indeksa, v obdobju od leta 1999 do leta 2013 to uspe 34 odstotkom skladom, v obdobju od leta 2004 do 2013 je uspešnejših 20 odstotkov skladov, v zadnjem obdobju od leta 2009 do leta 2013 pa ta delež naraste na 43 odstotkov skladov. Najbolj uspešni so bili upravljalci skladov hitro rastočih delnic, še posebej skladov hitro rastočih delnic velikih podjetij.

Obdobje preučevanih dvajset let je bilo obdobje, ki je trgov prineslo veliko nestanovitnost, porazdelitve donosov skladov zaradi tega niso bile povsem normalne. Obdobje pokriva dve večji krizi na trgih, in sicer obdobje okoli leta 2000 (1997–2000), kjer smo bili priča dot.com balončku, in veliko finančno krizo, ki je predvsem na ameriškem trgu trajala od leta 2008 do nekje leta 2012.

Tabela 28: Primerjava povprečnih stroškov in obrata portfelja vseh preučevanih skladov

Obdobje			Povprečen obrat portfelja v %		Povprečni upravljavski stroški v %	
	Uspešnejši skladi	Vsi skladi	Uspešnejši skladi	Vsi skladi	Uspešnejši skladi	Vsi skladi
20 let	9	66	72,48	66,87	0,92	0,87
15 let	40	119	65,15	67,15	0,96	0,99
10 let	37	183	64,77	72,88	1,06	1,03
5 let	102	235	72,65	78,50	1,09	1,08

Iz tabele 28 je razvidno, da so imeli uspešnejši skladi v vseh obdobjih (razen v 20-letnem) nižji letni obrat portfelja kot na splošno vsi preučevani skladi. Na drugi strani pa so povprečni letni stroški pri uspešnejših skladih nižji samo v enem preučevanem obdobju, in sicer v obdobju petnajstih let.

6.3 Analiza skladov na podlagi kazalcev s tveganjem prilagojene donosnosti

6.3.1 Analiza uspešnosti na podlagi kazalca Sharpe

Za vse preučevane sklade in njihove primerjalne indekse se je izračunalo kazalce Sharpe na podlagi letnega donosa za vse sklade in njihove pripadajoče primerjalne indekse. Za tem je sledila primerjava kazalcev Sharpe med skladi in njihovimi primerljivimi indeksi za določeno preučevano obdobje (20 let, 15 let, 10 let in 5 let). Število preučevanih skladov je za obdobje 20 let znašalo 66, za obdobje 15 let 119, za obdobje 10 let 183 in za obdobje 5 let 235. Kot uspešnejši sklad je definiran tisti, kjer vrednost kazalca Sharpe posameznega sklada presega vrednost kazalca Sharpe skladu pripadajočega primerljivega indeksa.

Tabela 29: Uspešnost skladov na podlagi kazalca Sharpe

Obdobje	Število vseh skladov	Število uspešnejših skladov	% uspešnejših skladov
20 let	66	4	6,06
15 let	119	26	21,85
10 let	183	32	17,49
5 let	235	73	31,06

V obdobju 20 let (1994–2013) so bili kazalci Sharpe skladov višji od kazalcev Sharpe za primerljive indekse le pri štirih preučevanih skladih oziroma le 6 odstotkov skladov je bilo uspešnejših od njihovih primerljivih indeksov na podlagi primerjave kazalcev Sharpe.

V obdobju 15 let (1999–2013) so bili kazalci Sharpe skladov višji od kazalcev Sharpe za primerljive indekse pri 26 skladih oziroma 22 odstotkov skladov je bilo uspešnejših od njihovih primerljivih indeksov na podlagi primerjave kazalcev Sharpe.

V obdobju 10 let (2004–2013) so bili kazalci Sharpe skladov višji od kazalcev Sharpe za primerljive indekse pri 32 skladih oziroma 17 odstotkov skladov je bilo uspešnejših od njihovih primerljivih indeksov na podlagi primerjave kazalcev Sharpe.

V obdobju 5 let (2009–2013) so bili kazalci Sharpe skladov višji od kazalcev Sharpe za primerljive indekse pri 73 skladih oziroma 31 odstotkov skladov je bilo uspešnejših od njihovih primerljivih indeksov na podlagi primerjave kazalcev Sharpe.

*Tabela 30: Primerjava uspešnosti skladov na podlagi kazalca Sharpe in povprečnega donosa**

Obdobje	Število vseh preučevanih skladov	Število uspešnejših skladov na podlagi kazalca Sharpe	% uspešnejših skladov na podlagi kazalca Sharpe	Število uspešnejših skladov na podlagi povprečnega donosa	% uspešnejših skladov na podlagi povprečnega donosa
20 let	66	4	6,06	9	13,64
15 let	119	26	21,85	40	33,61
10 let	183	32	17,49	37	20,22
5 let	235	73	31,06	102	43,40

Legenda: * Donos, izračunan brez upoštevanja tveganja.

Iz tabele 30 je razvidno, da je število uspešnejših skladov, izračunanih samo na podlagi povprečnega donosa v vseh preučevanih obdobjih, višje, kot je število uspešnejših skladov, izračunanih na podlagi kazalca Sharpe, kar pomeni, da je ob popravku donosov skladov in primerljivih indeksov za tveganje (ki je izraženo v višini standardnega odklona njihove donosnosti v določenem obdobju) bistveno manj skladov uspešnejših od njihovih primerljivih indeksov. V nobenem izmed obdobj pa aktivno upravljani skladi tudi z analizo na podlagi kazalca Sharpe v splošnem ne presegajo uspešnosti pripadajočega primerjalnega indeksa.

6.3.2 Analiza uspešnosti skladov na podlagi kazalca Jensenova alfa

Za vse preučevane sklade se je izračunal kazalec Jensenova alfa in na podlagi vrednosti alfe za različna časovna obdobja se je primerjalo uspešnosti skladov z njihovimi pripadajočimi primerljivimi indeksi. Ker se je izračune delalo v programu Excel, se je vrednost bete izračunala kot regresija med donosnostjo sklada in pripadajočega primerjalnega indeksa s funkcijo SLOPE (Invest Excel).

Število preučevanih skladov je za obdobje 20 let znašalo 66, za obdobje 15 let 119, za obdobje 10 let 183 in za obdobje 5 let 235.

Da je bil sklad lahko definiran kot uspešnejši od njegovega pripadajočega primerjalnega indeksa, je morala biti izračunana vrednost alfe sklada pozitivna oziroma je morala znašati več kot 0.

Tabela 31: Uspešnost skladov na podlagi kazalca Jensenova alfa

Obdobje	Število vseh preučevanih skladov	Število uspešnejših skladov od PI na podlagi izračunane alfe $\alpha > 0$	% uspešnejših skladov od PI na podlagi kazalca alfa
20 let	66	14	21,21
15 let	119	48	40,34
10 let	183	54	29,51

Obdobje	Število vseh preučevanih skladov	Število uspešnejših skladov od PI na podlagi izračunane alfe $\alpha > 0$	% uspešnejših skladov od PI na podlagi kazalca alfa
5 let	235	108	45,96

V obdobju 20 let je bila od vseh 66 preučevanih skladov le pri 21 odstotkih skladov vrednost alfe pozitivna oziroma je dejanski donos sklada presegal pričakovanega in je upravljavalec sklada dejansko dodal vrednost.

V obdobju 15 let je bila vrednost alfe pozitivna pri dobrih 40 odstotkih vseh preučevanih skladov oziroma je dejanski donos sklada presegal pričakovanega.

V 10-letnem obdobju je bila vrednost alfe pozitivna pri 54 skladih oziroma dobrih 29 odstotkih vseh preučevanih skladov, medtem ko je bila v 5-letnem obdobju alfa pozitivna pri 108 skladih oziroma pri 46 odstotkih vseh preučevanih skladov.

Tabela 32: Povprečna vrednost alfe v različnih preučevanih obdobjih

Obdobje	Število preučevanih skladov	Povprečna vrednost alfe
20 let (1994–2013)	66	–2,14
15 let (1999–2013)	119	–0,51
10 let (2004–2013)	183	–1,60
5 let (2009–2013)	235	–1,07

Če pogledamo povprečno vrednost alfe za vse preučevane sklade v različnih obdobjih v tabeli 32, ugotovimo, da v nobenem izmed preučevanih obdobjih povprečna vrednost alfe ni bila večja od 0, kar pomeni, da je sklad za preučevano obdobje 20 let v povprečju zaslužil 2,14 odstotka manj na leto, kot bi lahko glede na sistematično tveganje.

6.3.3 Analiza uspešnosti skladov na podlagi informacijskega kazalca

Informacijski kazalec (v nadaljevanju IR) je definiran s primerjavo presežne donosnosti sklada nad donosnostjo kriterijskega indeksa in standardnim odklonom presežne donosnosti. Zaradi negativnih presežnih vrednosti se je za vse preučevane sklade izračunal prilagojeni IR na podlagi formule 18.

Tabela 33: Uspešnost skladov na podlagi informacijskega kazalca

Obdobje	Število vseh preučevanih skladov	Število uspešnih skladov na podlagi IR	% uspešnih skladov na podlagi IR
20 let	66	7	10,61
15 let	119	34	28,57

Obdobje	Število vseh preučevanih skladov	Število uspešnih skladov na podlagi IR	% uspešnih skladov na podlagi IR
10 let	183	45	24,59
5 let	235	98	41,70

Pozitivni IR lahko pomeni, da imamo opravka s pozitivnimi presežnimi donosi, kar nas napelje na nadpovprečnega upravljavca oziroma na upravljavca z nadpovprečnimi sposobnostmi upravljanja sklada (Clement, 2009).

Po Grinold in Kahn-u (1999) je vrednost IR nad 0,5 dobra, nad 0,75 zelo dobra, nad 1,0 pa izjemna. Vrednost IR nad 0 pomeni nadpovprečno.

V našem primeru so vrednosti IR razporejene sledeče:

Tabela 34: Frekvenčna razporeditev uspešnih skladov glede na vrednosti IR

Obdobje	0 < IR < 0,5	% od uspešnih	0,5 < IR < 0,75	% od uspešnih	0,75 < IR < 1	% od uspešnih	IR > 1	% od uspešnih
20 let	7	100,00	0	0	0	0	0	0
15 let	34	100,00	0	0	0	0	0	0
10 let	39	86,67	5	11,11	1	2,22	0	0
5 let	67	68,37	13	13,27	11	11,22	7	7,14

Iz tabele 34 je razvidno, da lahko v vseh preučevanih obdobjih upravljavce v splošnem označimo za samo nadpovprečne. V obdobjih 20 in 15 let so med skladi, ki so imeli IR > 0, prevladovali samo skladi z vrednostjo IR med 0 in 0,5.

V preučevanem obdobju 10 let se pri določenih skladih že kaže nekaj več upravljaljske spretnosti, saj 11 odstotkov skladov dosega IR med 0,5 in 0,75, kar naj bi veljalo za dobro, 1 sklad oziroma 2 odstotka skladov pa dosega IR med 0,75 in 1, kar pomeni zelo dobro. Šele v obdobju 5 let (od 2009–2013) se pri določenih skladih pojavi izjemna sposobnost upravljalcev, se pravi, da je IR > 1.

6.3.4 Analiza uspešnosti skladov na podlagi kazalca Sortino

Za vse sklade in njihove primerjalne indekse se je izračunal kazalec Sortino. Za uspešnejši sklad je bil definiran tisti sklad, katerega vrednost kazalca Sortino je preseгла vrednost kazalca Sortino primerljivega indeksa.

Tabela 35: Uspešnost skladov glede na kazalec Sortino

Obdobje	Vsi preučevani skladi	Uspešnejši glede na Sortino	% uspešnejših skladov
20 let	66	5	7,58

Obdobje	Vsi preučevani skladi	Uspešnejši glede na Sortino	% uspešnejših skladov
15 let	119	28	23,53
10 let	183	32	17,49
5 let	183*	59	32,24

Legenda: * za 52 skladov v 5-letnem obdobju ni bilo dovolj podatkov za izračun sp. standardnega odklona.

Pri primerjavi kazalcev Sortino med skladi in njihovimi primerljivimi indeksi nam rezultati prikažejo podobno sliko kot pri prej izračunanih kazalcih. V obdobju od leta 1994 do 2013 je imelo le 5 skladov oziroma 8 odstotkov skladov višjo vrednost Sortino kazalca kot primerljivi indeks. V obdobju od leta 1999 do 2013 je bilo takšnih skladov 28 oziroma 24 odstotkov med vsemi preučevanimi skladi. V 10-letnem obdobju je bilo uspešnejših skladov le 17 odstotkov, v 5-letnem obdobju pa 32 odstotkov. V 5-letnem obdobju za 52 skladov ni bilo možno izračunati Sortinovega kazalca, ker ni bilo dovolj podatkov za izračun spodnjega standardnega odklona oziroma so bili donosi pretežno pozitivni.

6.3.4.1 Primerjava rezultatov na podlagi različnih kazalcev s tveganjem prilagojenih donosov

Tabela 36: Primerjava izračunane uspešnosti skladov z različnimi kazalci

Obdobje	Vsi skladi	Uspešni Sharpe	%	Uspešni alfa	%	Uspešni IR	%	Uspešni Sortino	%	Uspešni povp. donos	%
20 let	66	4	6,06	14	21,21	7	10,61	5	7,58	9	13,64
15 let	119	26	21,85	48	40,34	34	28,57	28	23,53	40	33,61
10 let	183	32	17,49	54	29,51	45	24,59	32	17,49	37	20,22
5 let	235	73	31,06	108	45,96	98	41,70	59*	32,24	102	43,40

Legenda: * V primeru izračuna kazalca Sortino je za 5-letno obdobje upoštevanih samo 183 skladov, ker v zadnjem obdobju ni bilo dovolj podatkov za izračun spodnjega standardnega odklona.

V tabeli 36 je razvidna primerjava števila in odstotka uspešnih skladov, ki so izračunani na podlagi različnih kazalcev s tveganjem prilagojenih donosov ter na podlagi enostavnega presejanja povprečnega donosa primerljivega indeksa. Podatki so primerljivi v smislu dolžine obdobja. Krajše kot je bilo preučevano obdobje, več skladov je uspelo preseči donos primerljivega indeksa. Kljub temu da je vsaj po primerjavi uspešnosti na podlagi vrednosti alfa v petletnem obdobju 46 odstotkom skladov uspelo preseči donos primerljivega indeksa, pa nobena kategorija v povprečju ni uspela preseči donos primerljivega indeksa v več kot 50 odstotkih časa.

6.4 Izračun konsistence – vztrajnosti donosov

V magistrskem delu je za izračun vztrajnosti donosov uporabljen neparametrični pristop oziroma metoda kontingenčnih tabel z izdelavo tabel zmagovalci (angl. *winner*) in izgubarji (angl. *loser*). Zmagovalci in izgubarji so v tabelah razporejeni na podlagi vrednosti kazalca Sharpe. Zmagovalci so skladi, za katere je izračunana vrednost kazalca Sharpe višja od izračunane vrednosti kazalca Sharpe njihovih primerljivih indeksov, izgubarji pa so skladi, za katere je izračunana vrednost kazalca Sharpe nižja od vrednosti izračunanih kazalcev Sharpe njihovih primerljivih indeksov. Vztrajni so tisti skladi, ki so zmagovalci (WW: winner – winner) in izgubarji (LL: loser – loser) v obeh obdobjih. Zmagovalci prvega obdobja, ki so v drugem obdobju izgubarji, so označeni z WL ali LW v obratnem primeru.

Za ugotavljanje vztrajnosti se uporablja kazalec CPR (angl. *cross-product ratio*), ki je definiran kot razmerje $(WW*LL)/(WL*LW)$ in je kazalec števila skladov, ki so uspešnost ponovili, primerjano s številom skladov, ki uspešnosti niso ponovili. Z drugimi besedami CPR pove delež skladov, pri katerih je prisotna vztrajnost v primerjavi s tistimi, kjer vztrajnost ni prisotna. Višji kot je CPR, močnejša je vztrajnost donosov (Brown & Goetzmann, 1995).

Statistična značilnost CPR je izražena s formulo:

$$Z = \frac{\ln(CPR)}{\sigma_{\ln(CPR)}} \quad (20)$$

Zaradi velikega števila opazovanj, je standardni odklon logaritma CPR izračunan kot približek (Brown & Goetzmann, 1995):

$$\sigma_{\ln(CPR)} = \sqrt{\frac{1}{WW} + \frac{1}{WL} + \frac{1}{LW} + \frac{1}{LL}} \quad (21)$$

Hipotezo, ki se testira, je:

H_0 = Uspešnost v preteklem obdobju je nepovezana z uspešnostjo v tekočem obdobju,

CPR = 1

H_1 = Uspešnost v preteklem obdobju je povezana z uspešnostjo v tekočem obdobju,

CPR \neq 1

Tako oblikovana ničelna hipoteza dokazuje pomanjkanje vztrajnosti uspešnosti za primere, kjer je CPR = 1, to pomeni, da če vztrajnosti ni, bi lahko pričakovali, da bi bil delež vsake kategorije (WW, WL, LW, LL) enak oziroma 25-odstoten od celotne količine opazovanj.

Za izračun kazalca Sharpe vseh skladov se presežna donosnost izračuna kot razlika med povprečnim letnim presežnim donosom, pridobljenim iz dejanskih mesečnih donosov, in

letnim standardnim odklonom presežne mesečne donosnosti. Dejanska mesečna donosnost se izračuna iz podatkov o zadnjem dnevnem tečaju posameznega sklada. Za izračun netveganega donosa se uporabi dnevne podatke o letnem donosu 3-mesečne zakladne menice, ki se preračunajo kot povprečna vrednost na mesečno raven.

Tabela 37: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 1-letno obdobje

Obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1994/1995	20	14	14	18	66	1,84	1,22
1995/1996	29	8	17	16	70	3,41	2,32
1996/1997	21	34	5	25	85	3,09	2,00
1997/1998	11	16	13	48	88	2,54	1,86
1998/1999	26	3	26	43	98	14,33	4,04
1999/2000	46	12	26	29	113	4,28	3,44
2000/2001	46	31	19	28	124	2,19	2,07

se nadaljuje

nadaljevanje

Obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
2001/2002	48	33	26	38	145	2,13	2,22
2002/2003	51	29	41	38	159	1,63	1,51
2003/2004	66	34	26	47	173	3,51	3,89
2004/2005	71	22	51	36	180	2,28	2,52
2005/2006	111	13	28	31	183	9,45	5,73
2006/2007	140	10	26	21	197	11,31	5,52
2007/2008	73	100	13	21	207	1,18	0,43
2008/2009	64	30	75	54	223	1,54	1,51
2009/2010	100	43	48	43	234	2,08	2,64
2010/2011	67	89	33	56	245	1,28	0,90
2011/2012	53	48	60	89	250	1,64	1,90
2012/2013	61	61	36	111	269	3,08	4,27
SKUPAJ	1.104	630	583	792	3.109	2,38	11,73

Rezultat kazalca CPR, razvidnega iz tabele 37, dokazuje obstoj vztrajnosti za vzorec ameriških delniških vzajemnih skladov. Vrednost CPR za celotno obdobje 20 let znaša 2,38 pri stopnji značilnosti 0,01, kar zavrača ničelno hipotezo, da je uspešnost v prejšnjem obdobju nepovezana z uspešnostjo v tekočem obdobju. Rezultat tudi dokazuje obstoj fenomena vročih rok (angl. *hot hands phenomenon*). To pomeni, da je večja verjetnost, da zmagovalec ostane tudi v tekočem obdobju zmagovalec (WW), kot da se zmagovalec iz preteklega obdobja v tekočem obdobju spremeni v izgubarja (WL). Podobno je razviden

tudi obstoj fenomena mrzlih rok (angl. *cold hand phenomenon*), kar pomeni, da je veliko večja verjetnost, da bo izgubar v prejšnjem obdobju tudi v tekočem obdobju ostal izgubar.

Iz tabele 37 je predvsem za leta pred nastankom globalne finančne krize (2006, 2007), ko so delniški trgi rasli, razvidno, da je bilo veliko lažje ostati zmagovalec v ostalih letih kot v letih 2008 in 2009, ko je finančna kriza udarila z vso močjo. V letu 2008 se je kar 100 skladov, ki so bili prej zmagovalci, preobrnilo v izgubarje, redki (13) pa so bili taki, ki so se v tem letu iz izgubarja v preteklem letu preobrnilo v zmagovalca. Tisti pa, ki so bili v letu 2007 izgubarji, so ostali izgubarji tudi v letu 2008. V letu 2008 je tudi kazalec CPR najnižji, vendar kljub temu še vedno nad vrednostjo 1, kar nakazuje na vztrajnost uspešnosti, vendar vsekakor nižjo kot v ostalih letih. Podobna slika je v letu 2011, kjer je ravno tako razviden velik padec zmagovalnih skladov med izgubarje, kazalec CPR pa je z vrednostjo 1,28 tudi le malo višji od mejne vrednosti, ki dokazuje vztrajnost ali nevztrajnost.

Največja vztrajnost je opazna v letih 1999 in 2007. V letu 1999 predvsem na račun izgubarjev, ki so v tekočem obdobju ostali izgubarji, v letu 2007 oziroma tik pred izbruhom krize pa predvsem na račun zmagovalcev, ki so v tekočem obdobju ponovili svojo uspešnost.

Tabela 38: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 3-letno obdobje

1. obdobje	2. obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1996–1998	1999–2001	26	7	24	28	85	4,33	2,88
1999–2001	2002–2004	40	26	20	27	113	2,08	1,88
2002–2004	2005–2007	74	13	49	23	159	2,67	2,50
2005–2007	2008–2010	95	49	15	24	183	3,10	3,03
2008–2010	2011–2013	42	87	38	56	223	0,71	-1,21
SKUPAJ		277	182	146	158	763	1,65	3,34

Iz tabele 38 je razvidna vztrajnost uspešnosti na nekoliko daljše, triletno obdobje. Primerjalo se je, kakšna je bila vztrajnost uspešnosti iz enega triletnega obdobja v drugo triletno obdobje, in sicer od leta 1996 do leta 2013. Za zmagovalce so bili definirani tisti skladi, ki so skupaj v obeh posameznih obdobjih vsaj štirikrat (od šestih) presegali s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa, pod pogojem, da so v posameznem 3-letnem obdobju vsaj dvakrat presegali s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa. Kar pomeni, da je morala biti pozitivna uspešnost po posameznih obdobjih, kakor tudi skupna pozitivna uspešnost v obeh obdobjih (6 let), najmanj 67-odstotna. Zanimivo je, da se je tudi na triletno obdobje uspelo dokazati vztrajnost uspešnosti, saj znaša skupni

kazalec CPR 1,65 pri stopnji značilnosti 0,05, kar zavrača ničelno hipotezo, da je uspešnost v prejšnjem triletnem obdobju nepovezana z uspešnostjo v tekočem triletnem obdobju. Za triletno obdobje primerjave vztrajnosti se lahko zaključi, da skupni rezultat dokazuje fenomen vročih rok, bolj kot fenomen mrzlih rok. Na triletno primerjalno obdobje je največja verjetnost, da bo sklad, ki je bil zmagovalec v preteklem triletnem obdobju, ostal zmagovalec tudi v tekočem triletnem obdobju.

Kljub vsemu pa, če rezultat razstavimo na posamezna tri- oziroma šestletna obdobja, je razvidno, da se v enem obdobju ne da dokazati vztrajnosti uspešnosti. Za skupno obdobje 2008–2010 in 2011–2013 je število neponovljive uspešnosti (WL in LW) višje kot skupno število ponovljive uspešnosti (WW in LL). To si lahko razložimo z dejstvom, da se je leta 2008 začela finančna kriza tudi na ameriškem trgu in so bili donosi skladov precej bolj volatilni kot sam trg. Prevladal je delež skladov, ki so se iz zmagovalca v preteklem obdobju (2008–2010) preobrnil v izgubarja v tekočem triletnem obdobju (2011–2013).

Tabela 39: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 3 leta od 5

1. obdobje	2. obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1994–1998	1999–2003	23	7	14	22	66	5,16	2,98
1999–2003	2004–2008	53	13	28	19	113	2,77	2,37
2004–2008	2009–2013	67	61	20	32	180	1,76	1,68
SKUPAJ		143	81	62	73	359	2,08	3,30

Iz tabele 39 je razvidna vztrajnost uspešnosti tudi na petletno obdobje. Skupni kazalec CPR znaša 2,08, kar zavrača ničelno hipotezo, da je uspešnost v prejšnjem petletnem obdobju nepovezana z uspešnostjo v tekočem petletnem obdobju. Za zmagovalce so bili definirani tisti skladi, ki so skupaj v obeh posameznih obdobjih vsaj šestkrat (od desetih let) presegali s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa, pod pogojem, da so v vsakem posameznem petletnem obdobju vsaj trikrat presegali s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa. Kar pomeni, da je morala biti pozitivna uspešnost po posameznih obdobjih (5 let), kakor tudi skupna pozitivna uspešnost v obeh obdobjih (10 let), najmanj 60-odstotna. Tudi če se pogleda rezultat CPR po posameznih obdobjih, je razvidno, da obstaja vztrajnost za vsa posamezna obdobja. Ker je največ takih skladov, ki so ponovili pozitivno uspešnost, se lahko zaključi, da skupni rezultat dokazuje fenomen vročih rok. Tudi na petletno primerjalno obdobje je največja verjetnost, da bo zmagovalec, če je bil v

preteklem petletnem obdobju zmagovalec, tudi v tekočem petletnem obdobju ostal zmagovalec.

Tabela 40: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 4 leta od 5

1. obdobje	2. obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1994–1998	1999–2003	5	8	17	36	66	1,32	0,44
1999–2003	2004–2008	22	12	36	43	113	2,19	1,85
2004–2008	2009–2013	18	69	12	81	180	1,76	1,39
SKUPAJ		45	89	65	160	359	1,24	0,93

Iz tabele 40 je razvidno, da je v primeru, če se zviša kriterije glede uspešnosti sklada in se določi, da je sklad pozitivno uspešen v primeru, če je v posameznem obdobju v 4 letih od skupno 5 presegel primerljivi indeks oziroma je v skupnem 10-letnem obdobju presegel primerljivi indeks najmanj osemkrat, ravno tako prisotna vztrajnost, čeprav nekoliko šibkejša. Skupna vrednost kazalca CPR znaša 1,24, kar pomeni, da se lahko zavrne ničelno hipotezo pri stopnji značilnosti 0,1. Skupen rezultat tudi dokazuje fenomen mrzlih rok, kar pomeni, da je velika verjetnost, da bo sklad, ki je bil v prejšnjem obdobju označen kot izgubar, negativno uspešnost ponovil tudi v tekočem petletnem obdobju.

Tabela 41: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 5-letno obdobje, kriterij uspešnosti 5 let od 5

1. obdobje	2. obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1994–1998	1999–2003	1	1	10	54	66	5,40	1,16
1999–2003	2004–2008	7	8	18	80	113	3,89	2,34
2004–2008	2009–2013	5	32	2	141	180	11,02	2,79
SKUPAJ		13	41	30	275	359	2,91	2,87

Kot zanimivost se je proučilo še primer, ko se zviša kriterije glede uspešnosti sklada in se določi, da je sklad pozitivno uspešen le v primeru, če je v posameznem obdobju v 5 letih od skupno 5 presegel primerljivi indeks oziroma je v skupnem 10-letnem obdobju presegel primerljivi indeks desetkrat. Iz tabele 41 je razvidna vztrajnost uspešnosti, predvsem na račun skladov, ki so ponovili negativno uspešnost, kar pomeni, da skupni rezultat dokazuje fenomen mrzlih rok. Med skladi ni bilo nobenega takega, ki bi bil zmagovalec vsako posamezno leto v celotnem proučevanem dvajsetletnem obdobju.

Najboljša sklada, ki sta na podlagi mesečnih donosnosti izračunanega Sharpovega kazalca presegla primerljivi indeks v kar osemnajstih letih v dvajsetletnem obdobju, sta bila iz družine skladov Fidelity: Fidelity diversified International fund in Fidelity new millenium

fund. Prvi je iz skupine, ki vlaga v delnice tujih trgov, drugi pa iz skupine, ki vlaga v delnice na domačem oziroma ameriškem trgu.

Tabela 42: Vztrajnost uspešnosti skladov v primerjavi s primerljivimi indeksi – 10-letno obdobje

1. obdobje	2. obdobje	WW	WL	LW	LL	Skupaj število skladov	CPR	Z-statistika
1994–2003	2004–2013	15	8	15	28	66	3,50	2,31

Iz tabele 42 je razvidna vztrajnost tudi za desetletno obdobje. Možna je bila primerjava samo tistih skladov, ki so skupaj s primerljivim indeksom obstajali celih 20 let. Teh je bilo 66. Iz rezultata kazalca CPR, ki znaša 3,5 pri stopnji značilnosti 0,05, se lahko tudi v tem primeru zavrže ničelno hipotezo, da je uspešnost v prejšnjem desetletnem obdobju nepovezana z uspešnostjo v tekočem desetletnem obdobju. Zmagovalci so bili v tem primeru skladi, ki so v vsakem posameznem obdobju vsaj sedemkrat presegli s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa oziroma so v celotnem dvajsetletnem obdobju vsaj štirinajstkrat presegli s tveganjem prilagojeni donos primerljivega indeksa.

Glede na vse analize skupne vztrajnosti uspešnosti, tako za kratkoročno obdobje enega leta, kot tudi za tri-, pet- in desetletno obdobje, se lahko sprejme hipotezo, da je uspešnost v prejšnjem obdobju povezana z uspešnostjo v tekočem obdobju. Le za eno obdobje, ko se je preverjalo vztrajnost na triletno obdobje, je izračun kazalca CPR pokazal na nevztrajnost, v vseh drugih obdobjih je bila dokazana vztrajnost, čeprav v določenih primerih šibka.

SKLEP

Namen magistrskega dela je bil predstaviti dejanske razlike med pasivnim in aktivnim upravljanjem premoženja ter ugotoviti, ali dosedanje študije, iz večine katerih izhaja, da se z aktivnim upravljanjem premoženja ne da prekositi trga, dejansko držijo. Tudi zagovorniki teorije učinkovitosti trgov trdijo, da je nemogoče vztrajno premagovati trg in da aktivni upravljalci kot skupina ne morejo preseči donos trga predvsem zaradi tega, ker niso dovolj sposobni za izbiro pravih delnic in v pravem času. Ker obstajajo močni teoretični in praktični dokazi, da večina aktivno upravljanih skladov ne bo prekosila svojega primerljivega indeksa, se lahko vprašamo, zakaj se upravljalci še vedno ženejo za rezultati, če bi bila najbolj elegantna rešitev za vlagatelja, da vложи svoja sredstva v nek pasivno upravljeni sklad.

Za preizkušanje trditev, ki izhajajo iz teorije in dosedanjih študij, se je uporabilo vzorec ameriških delniških vzajemnih skladov, klasificiranih kot aktivno upravljeni, opravilo preprosto analizo primerjave donosnosti skladov in njihovih primerljivih indeksov ter

analizo na podlagi s tveganjem prilagojenih kazalcev. Kot zadnje je bil namen magistrskega dela še pokazati, ali skladi svojo uspešnost skozi določeno časovno obdobje ponovijo ali ne oziroma ali dejansko obstaja vztrajnost donosov.

Za mnoge upravljavce je odločitev aktivno ali pasivno upravljanje samoumevna, za marsikaterga vlagatelja pa zelo težka odločitev. Pasivno upravljanje je v svoji osnovi bistveno bolj enostavno, ne zahteva dragih analiz, velike izgube časa in, kar je za vlagatelja najpomembneje, ne zahteva visokih stroškov. Nasprotno pa aktivno upravljanje zahteva bistveno več časa, analiz, znanja in stroškov. Indeksni skladi so tako priročna pomoč za vlagatelje, ki verjamejo, da je trg učinkovit in so z donosi trga zadovoljni. Takšni vlagatelji so običajno tudi manj naklonjeni tveganju in verjamejo, da bodo z izbiro pasivne oblike investiranja in s tem tudi z diverzifikacijo dosegli najboljše donose s še sprejemljivim tveganjem. Po drugi strani pa obstaja kategorija vlagateljev, ki se s povprečnimi donosi trga ne zadovolji in verjame, da se lahko s pravilno izbiro vrednostnih papirjev in ostalih finančnih instrumentov ter z nakupom ali prodajo v pravem času doseže bistveno višje (presežne) donose kot trg in je pripravljena tudi sprejemati višje tveganje. Takšni vlagatelji in upravljavci uporabljajo pri svojem delu različne strategije, s katerimi poizkušajo preseči trg. Preseči trg za upravljavca nekega sklada pomeni preseči donos nekega primerljivega indeksa, ki si ga je izbral kot merilo uspešnosti. Za določitev merila uspešnosti oziroma primerljivega indeksa je na razpolago cela paleta različnih indeksov. Katerega izbrati pa je predvsem stvar sestavljenosti nekega portfelja ali sklada. Če je naložbena politika sklada takšna, da vlaga predvsem v delnice malih domačih podjetij, potem je najprimernejši primerljivi indeks tak, ki pokriva trg malih, domačih podjetij. V magistrskem delu se je v izogib primerjave jabolk in hrušk najprej preverilo, ali so primerljivi indeksi, ki si jih skladi za primerjavo izberejo, dejansko primerni. Ko je bila ta dilema rešena, se je lahko šlo v ugotavljanje dejanske uspešnosti skladov.

Po podatkih Investment Company Institute je vrednost celotne ameriške industrije vzajemnih skladov ob koncu leta 2014 znašala kar 15.900 milijard dolarjev, ETF-industrije pa za 2.000 milijard dolarjev. Če se sredstva vseh ameriških vzajemnih skladov primerja s sredstvi vseh skladov, obdelanih v tej magistrski nalogi, ki znašajo 1.358 milijard dolarjev, je to le manjši delež, vendar se kljub vsemu lahko na podlagi tega deleža sprejme zaključke, ki dejansko podpirajo teorijo in večino dosedanjih študij. Obenem se lahko trditev, ki je bila postavljena v začetku obdelave podatkov, da z aktivnim upravljanjem upravljavci vzajemnih skladov uspejo preseči donos pasivne oblike investiranja oziroma primerljivega indeksa, zavrne. To izhaja iz dejstva, da na podlagi empirične analize v tem magistrskem delu v nobenem izmed preučevanih obdobjih aktivno upravljanim skladom v splošnem ni uspelo preseči donosa primerljivega indeksa. Seveda so bile med skladi tudi izjeme in so nekateri skladi iz vzorca vztrajno presegali primerljivi indeks v večini let od preučevanega celotnega dvajsetletnega obdobja, vendar pa za večino skladov to ne velja. Izjemna primera sta sklada iz družine Fidelity, ki sta po kazalcu Sharpe, izračunanem iz mesečnih donosov v 18-ih letih od 20-ih, prehitela primerljivi indeks.

Zanimiv zaključek je tudi ta, da so med skladi, ki jim je uspelo v določenih obdobjih preseči benchmark, prevladovali pretežno tisti, ki so spadali v kategorijo International, kar pomeni, da so v skladu z naložbeno politiko vlagali pretežno v delnice na tujih trgih. Pri primerjavi obrata portfelja zmagovalnih in vseh preučevanih skladov se je pokazalo, da razen v najdaljšem preučevanem obdobju, ko je bil obrat portfelja zmagovalnih skladov višji od povprečja vseh skladov, je za vsa druga preučevana obdobja povprečni obrat portfelja zmagovalnih skladov nižji kot povprečni obrat portfelja vseh preučevanih skladov. Medtem ko so proti pričakovanjem povprečni stroški zmagovalnih skladov skoraj v vseh preučevanih obdobjih višji kot povprečni stroški vseh preučevanih skladov. Zaradi teh rezultatov se težko potrdi zaključke študij, ki pravijo, da imajo zmagovalni skladi nižji obrat portfelja in nižje skupne stroške upravljanja.

Pri določanju vztrajnosti donosov pa je izračun kazalca CPR, pripeljal do drugačnega zaključka, kot navaja veliko študij. Ugotovljena je bila vztrajnost donosov vzorčnih skladov za vsa preučevana obdobja, razen pri primerjavi triletnega obdobja med leti 2008–2010 in 2011–2013. Ničelno hipotezo se je zato zavrnilo in sprejelo hipotezo, da je uspešnost v preteklem obdobju povezana z uspešnostjo v tekočem obdobju, kar pomeni, da zmagovalec iz prejšnjega obdobja veliko verjetneje ostane zmagovalec v tekočem obdobju, izgubar pa prav tako ostane izgubar. Potrebno je sicer poudariti, da je bil večkrat prisoten fenomen mrzlih rok kot vročih rok, kar pomeni, da je bila vztrajnost močnejša za izgubarske sklade.

Na podlagi vsega napisanega je še vedno prisotno vprašanje, zakaj sploh vlagati v aktivno upravljane sklade. Odgovor ni enoznačen. Če bi sledili samo teoriji, hipotezi učinkovitega trga in raziskavam akademikov, ki razlagajo, da je nemogoče z aktivnim upravljanjem preseči donos trga, potem bi enostavno kupili ETF-sklad. Ker pa na trgu obstaja ogromna izbira aktivno upravljanih skladov, med katerimi so tudi taki, ki vztrajno presegajo donose trga tudi po odbitju stroškov in imajo upravljavce, ki očitno svoj posel obvladajo na podlagi znanja in ne samo sreče, se včasih vlagatelju izplača porabiti nekaj več časa, da na podlagi primerjav večletnih donosov skladov, analiz, objav in drugih informacij najde takšne sklade, ki so sposobni konstantno presegati donose trga oziroma dosegati pozitivno alfo.

LITERATURA IN VIRI

1. Active Management. (b.l.). V *Investing answers*. Najdeno 2. septembra 2015 na spletni strani <http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/stock-market/active-management-836>
2. Amenc, N. (2006). The Core-Satellite Approach: Adding Value to Asset Management. Edhec-Risk Asset Management Research, EDHEC Institutional Days & ETF Summit 2006. Najdeno 21. julija 2015 na spletnem naslovu http://www.edhec-risk.com/indexes/etf_survey/etf_survey_2006/attachments/1_S1.pdf
3. *American Century Investments Mutual Funds*. Najdeno 19. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.americancentury.com/en/fund-performance/performance.html>
4. *American funds Mutual Funds*. Najdeno 15. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.americanfunds.com/individual/investments/allfunds?shareclass=a&pricing=mop&updated=quarterly>
5. *Asset Allocation: First Quadrant's Ed Peters Favors Allocating by Risk*. Najdeno 23. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.thinkadvisor.com/2011/02/25/asset-allocation-first-quadrants-ed-peters-favors>
6. Banz, R.W. (1981). The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of financial Economics*, 9(1), 3–18.

7. Barber, B.M., & Odean, T. (2000). Trading is Hazardous to Your Health: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. *The Journal of Finance*, 55(2), 773–806.
8. Basu, S. (1977). Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A test of the Efficient Market Hypothesis. *The Journal of Finance*, 32(3), 663–682.
9. Berk, J.B. (2005). Five Myths of Active Portfolio Management. *The Journal of Portfolio Management*, 31(3), 27–31.
10. Bhardwaj, S. (2012). Mutual funds: Consistent performers are the best bets. *ET Bureau*. Najdeno 4. avgusta 2015 na spletnem naslovu http://articles.economictimes.indiatimes.com/2012-04-23/news/31387161_1_equity-funds-income-funds-mutual-funds
11. Blake, C.R., & Morey M.R. (1999). Morningstar Ratings and Mutual Fund Performance. Najdeno 6. avgusta 2014 na spletnem naslovu <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.6458&rep=rep1&type=pdf>
12. Block, S.B., & French, D.W. (2002). The Effect of Portfolio Weighting on Investment Performance Evaluation: The Case of Actively Managed Mutual Funds. *Journal of Economics and Finance*, 26(1), 16–30.
13. Bodie Z., Kane A., & Marcus J.A. (2005). *Investments* (6th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
14. Brown, S.J., & Goetzmann, W.N. (1995). Performance Persistence. *The Journal of Finance*, 50(2), 679–698.
15. Burton, G.M. (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59–82.
16. Calculate Stock Beta with Excel. (b.l.). V *Invest Excel*. Najdeno 5. marca 2015 na spletni strani <http://investexcel.net/calculate-stock-beta-with-excel/>
17. Carhart, M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57–82.
18. Carlson, R.S. (1970). Aggregate Performance of Mutual Funds, 1948 – 1967. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 5(1), 1–32.
19. Chang, E.C., & Lewellen, W.G. (1984). Market Timing and Mutual Fund Investment Performance. *The Journal of Business*, 57(1), 57–72.
20. Chamberlain, M. (2013). What's The Difference? Mutual Funds And Exchange Traded Funds Explained. Najdeno 10. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.forbes.com/sites/feeonlyplanner/2013/07/18/whats-the-difference-mutual-funds-and-exchange-traded-funds-explained/>
21. Clement, C. (2009). Interpreting the Information Ratio. Najdeno 30. aprila 2015 na spletnem naslovu <http://www.jasonhsu.org/uploads/1/0/0/7/10075125/theinformationratio.pdf>
22. Clements, J. (2000). Criticisms of Indexing Don't Hold Up. Najdeno 15. maja 2015 na spletnem naslovu <http://www.southcoasttoday.com/article/20000430/News/304309960>

23. *Columbia management mutual funds*. Najdeno 16. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.columbiathreadneedleus.com/investment-products/mutual-funds>
24. Cornell, B. (2008). Luck, Skill and Investment Performance. Najdeno 28. julija 2015 na spletnem naslovu <http://people.hss.caltech.edu/~bcornell/PUBLICATIONS/2008%20Cornell-Luck%20Skill.pdf>
25. Cuthbertson, K., Nitzsche, D., & O'Sullivan N. (2010). Mutual Fund Performance: Measurement and Evidence. *Journal of Financial Markets, Instruments and Institutions*, 19(2), 95–187.
26. Da Silva, A.S., Lee, W. & Pornrojngkool, B. (2009). The Black-Litterman Model for Active Portfolio Management. *The Journal of Portfolio Management*, 35(2), 61–70.
27. Damodaran, A. (2011). Luck versus skill. How can you tell? Najdeno 22. julija 2015 na spletnem naslovu <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2011/03/luck-versus-skill-how-can-you-tell.html>
28. De Bondt, W.F.M., & Thaler, R. (1985). Does the Stock Market Overreact? *The Journal of Finance*, 40(3), 793–805.
29. Dow, C.G. (2007). Portfolio turnover and common stock holding periods. *Dow Publishing Company*. Najdeno 27. julija 2015 na spletnem naslovu http://dows.com/Publications/Portfolio_Turnover_Common_Stock.pdf
30. Drooms, W.G., & Walker, D.A. (2001). Performance persistence of international mutual funds. *Global Finance Journal*, 12, 237–248.
31. Elton, J.E., Gruber, J.M., & Blake, R.C. (1996). Survivorship Bias and Mutual Fund Performance. *The Review of Financial Studies*, 9(4), 1097-1120.
32. Fama, E.F. (1965). The Behavior of Stock Market Prices. *Journal of Business*, 38(1), 34–105.
33. Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
34. Fama, E.F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of Financial Economics*, 49(3), 283–306.
35. Fama, E.F., & French, R.K. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465.
36. Fama, E.F., & French, R.K. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3–56.
37. Fama, F.E., & French, K.R. (2010). Luck versus skill in the Cross Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance*, 65(5), 1915–1947.
38. Fama, E.F., & French, R.K. (2012). Size, Value and Momentum in International Stock Returns. Najdeno 4. avgusta 2015 na spletnem naslovu http://schwert.ssb.rochester.edu/f532/jfe12_ff.pdf
39. Fabozzi, F.J. (1998). *Active Equity Portfolio Management*. New Hope, Pennsylvania: Frank J. Fabozzi Associates.
40. Ferri, R.A., & Benke, A.C. (2013). A Case for Index Fund Portfolios. Najdeno 17. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.rickferri.com/WhitePaper.pdf>

41. *Fidelity Mutual Funds*. Najdeno 15. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.fidelity.com/mutual-funds/information/overview>
42. *Franklin Templeton Investments Mutual Funds*. Najdeno 15. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.franklintempleton.com/funds>
43. Fund Families – Largest Mutual Funds – Fund Family. (2012). Najdeno 3. maja 2014 na spletnem naslovu <http://education.howthemarketworks.com/beginners/largest-mutual-fund-families/>
44. Goetzmann, W.N., & Ibbotson, R.G. (1994). Do Winners Repeat? Patterns in Mutual Fund Performance. *Journal of Portfolio Management*, 20(2), 9–18.
45. Goldman Sachs. (2011). The Goldman Sachs Core and Satellite Approach. Goldman Sachs Asset Management. Najdeno 22. julija 2015 na spletnem naslovu http://www.goldmansachs.com/gsam/pdfs/USTPD/education/GSAM_I-S_Folder_client.pdf
46. Goodwin, H.T. (1998). The Information Ratio. *Financial Analysts Journal*, 54(4), 34–43.
47. Goodsall, W.A.R. (1998). Tactical Asset Allocation. *Association for Investment Management and Research*. Najdeno 22. junija 2015 na spletnem naslovu http://firstquadrant.com/downloads/Tactical_Rebalancing.pdf
48. Gordon, R.J. (b.l.). Strategic and Tactical Asset Allocation: What's the difference. *Investor Solutions*. Najdeno 22. junija 2015 na spletnem naslovu <http://investorsolutions.com/knowledge-center/investment-articles/strategic-and-tactical-asset-allocation-whats-the-difference-2/>
49. Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Mutual Fund Performance: An Analysis of Quaterly Portfolio Holdings. *The Journal of Business*, 62(3), 393–416.
50. Grinblatt, M., & Titman, S. (1992). The Persistence of Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 47(5), 1977–1984.
51. Grinblatt, M., & Titman, S. (1994). A Study of Monthly Mutual Fund Returns and Performance Evaluation Techniques. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29(3), 419–444.
52. Grinold, C.R., & Kahn, R.N. (1999). *Active Portfolio Management. A Quantitative Approach for Producing Superior Returns and Controlling Risk*. New York: McGraw-Hill.
53. Hammond, B., Kamp, L., & Fore, D. (2006). Top-Down Versus Bottom-Up Investing. TIAA-CREF asset management. *Market Monitor*. Najdeno 6. junija 2015 na spletnem naslovu http://www1.tiaa-cref.org/ucm/groups/content/@ap_ucm_p_tcp/documents/document/tiaa01007291.pdf
54. Hendricks, D., Patel, J., & Zeckhauser, R. (1993). Hot Hands in Mutual Funds: Short-Run Persistence of Relative Performance, 1974–1988. *The Journal of Finance*, 48(1), 93–130.
55. Henriksson, R.D. (1984). Market Timing and Mutual Fund Performance: An Empirical Investigation. *The Journal of Business*, 57(1), 73–96.
56. Hyman, S. (2009). Understanding the differences between strategic and tactical asset allocation. *UBS Financial Services*. Gradivo najdeno 22. junija 2015 na spletnem naslovu http://www.seasholes.com/files/SAA_versus_TAA_2009-01.pdf

57. Ibbotson, R.G. (2010). The Importance of Asset Allocation. *Financial Analysts Journal*, 66(2), 18-20.
58. *Index Funds vs. Mutual Funds – Active vs. Passive Management Debate*. (b.l.). Najdeno 10. junija 2015 na spletnem naslovu <https://www.mutualfundstore.com/index-funds-management>
59. *Invesco Mutual Funds*. Najdeno 19. maja 2014 na spletnem naslovu https://www.invesco.com/portal/site/us/investors/mutual-funds/performance/?javax.portlet.endCacheTok=com.vignette.cachetoken&javax.portlet.pst=dc67751c7172c5ac0dec4a31524e2ca0_&javax.portlet.prp_dc67751c7172c5ac0dec4a31524e2ca0_action=performance&javax.portlet.begCacheTok=com.vignette.cachetoken
60. Investment Company Institute. (2014). Recent Mutual Fund Trends. *2014 Investment Company Fact Book*, 54, 25–52.
61. Investment Company Institute. (2015). Exchange-Traded Funds. *2015 Investment Company Fact Book*, 55, 59–77.
62. Ippolito, A.R. (1989). Efficiency With Costly Information: A study of Mutual Fund Performance, 1965–1984. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(1), 1–23.
63. Israelsen, L.C. (2005). A refinement to the Sharpe ratio and information ratio. *Journal of Asset Management*, 5(6) 423–427.
64. *Janus Capital Group Mutual Funds*. Najdeno 19. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.janus.com/advisor/funds>
65. Jensen, M.C. (1968). Problems in selection of security portfolios: The Performance of Mutual Funds in the Period 1945–64. *Journal of Finance*, 23(2), 389–416.
66. *John Hancock mutual funds*. Najdeno 18. maja 2014 na spletnem naslovu <http://www.jhinvestments.com/Fund/PerformanceTable.aspx>
67. Johnson, S. (2014). A must-know overview of ETF investments in the US. Najdeno 10. junija 2015 na spletnem naslovu <http://marketrealist.com/2014/07/must-know-what-is-an-exchange-traded-fund/>
68. Jones, R.C. (1998). The Active versus Passive Debate: Perspectives of an Active Quant. V *Active Equity Portfolio Management* (str. 37–57). New York: Frank J. Fabozzi Associates.
69. Jones, S.L., & Netter, J.M.. Efficient Capital Markets. (2008). *Library of Economics and Liberty*. Najdeno 5. novembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.econlib.org/library/Enc1/EfficientCapitalMarkets.html>
70. Kendall, M.G. (1953). The Analysis of Economic Time-Series. *Journal of the Royal Statistical Society*, 116(1), 11–34.
71. Keim, D.B. (1983). Size-related Anomalies and Stock Return Seasonality. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 13–32.
72. Kodjovi, A., L'Her, J.F., & Plante, J.F. (2006). The Relative Importance of Asset Allocation and Security Selection. *Journal of Portfolio Management*, 33(1), 46–55.
73. Kritzman, M., & Page S. (2003). The Hierarchy of Investment Choice: A Normative Interpretation. *Journal of Portfolio Management*, 29(4), 11–23.
74. Le Sourd, V. (2007). Performance Measurement for Traditional Investment. *Nice: Edhec Risk and Asset Management Research Centre*. Najdeno 5. marca 2015 na spletnem naslovu

- http://www.edhec-risk.com/performance_and_style_analysis/perf_measurement/index_html/attachments/EDHEC%20Publi%20performance%20measurement%20for%20traditional%20investment.pdf
75. Lipper. (2007). The Lipper Leader Rating System. Najdeno 15. maja 2015 na spletni strani http://www.lipperweb.com/docs/AboutUs/us_methodology.pdf
 76. Mandelbrot, M. (1966). Forecasts of Future Prices, Unbiased Markets, and Martingale Models. *Journal of Business*, 39(1), 242–255.
 77. Malkiel, G.B. (1995). Returns From Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50(2), 549–572.
 78. Malkiel, G.B. (2003a). Passive Investment Strategies and Efficient Markets. *European Financial Management*, 9(1), 1–10.
 79. Malkiel, G.B. (2003b). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59–82.
 80. Mansukhani, S. (2012). Predictability of Time Series: Analytics informs. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*. Najdeno 11. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.analytics-magazine.org/july-august-2012/624-the-hurst-exponent-predictability-of-time-series>
 81. Market timing. (b.l.). V *Investing Answers*. Najdeno 12. avgusta 2015 na spletni strani <http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/investing/market-timing-940>
 82. Mattalin-Saez, J.C., Soler-Dominguez, A., & Tortosa-Ausina, E. (2014). On the robustness of persistence in mutual fund performance. *Universitat Jaume I, Economics Department*. Najdeno 31. julija 2015 na spletnem naslovu http://www.doctreballeco.uji.es/wpficheros/Matallin_Soler_Tortosa_01_2014.pdf
 83. Merriman, P.A. (2013). Portfolio killers: 7 market-timing myths. Najdeno 3. septembra 2015 na spletnem naslovu <http://www.marketwatch.com/story/portfolio-killers-7-market-timing-myths-2013-10-16?page=2>
 84. *MFS Investment Management Mutual Funds*. Najdeno 19. maja 2014 na spletnem naslovu https://www.mfs.com/wps/portal/mfs/us-investor/products/mutual-funds!/ut/p/a1/jY5RC4IwHMQ_zR5zf12Z9SZGRgUmYeleYsZSQZ1sS6FP3-qpoKh7u-N3x2GKU0xb1lcF05VoWf3w1D1FsRNH05UDIdkH4CzGEZkkxF4ExADZG7D1fANEy8PG3UE4s__rwx58Ku_xrSoRf68mvlTrwCU8kvXHJpXaWJS607NUeAYBgGq7ko6ywaYzqFoBNSsxqBSRFc1ahqe660kJ_GSqE0T182cNck6W3Lj3cTQ4xm/dl5/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?clearPortletSession=true
 85. MIT. (2003). Investments 15.433. Class 20: Active Portfolio Management, Spring 2003. Najdeno 15. julija 2015 na spletnem naslovu http://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-433-investments-spring-2003/lecture-notes/15433_20a_active_management.pdf
 86. Ogden, J.P. (1990). Turn of Month Evaluations of Liquid Profits and Stock Returns: A Common Explanation for the Monthly and January Effects. *The Journal of Finance*, 45(4), 1259–1272.

87. *Oppenheimer Mutual Funds*. Najdeno 16. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.oppenheimerfunds.com/investors/funds/all>
88. *PIMCO Mutual Funds*. Najdeno 18. maja 2014 na spletnem naslovu <https://www.pimco.com/investments/mutual-funds>
89. Passive Management. (b. l.). V *Investing answers*. Najdeno 2. septembra 2015 na spletni strani <http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/personal-finance/passive-management-5314>
90. Plantinga, A., & Groot, S. (2001). Risk-adjusted performance measures and implied risk-attitudes. *University of Groningen*. Najdeno 21. julija 2015 na spletnem naslovu http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=289193
91. Qian, B., & Rasheed, K. (2007). Hurst exponent and financial market predictability. *Department of Computer Science, University of Georgia*. Najdeno 10. maja 2015 na spletnem naslovu <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.137.207>
92. Roberts, H. (1959). Stock Market Patterns and Financial Analysis: Methodological Suggestions. *Journal of Finance*, 14(1), 11–25.
93. Roll, R. (1977). A critique of the asset pricing theory's tests. *Journal of Financial Economics*, 4, 129–176
94. Ross S.A., Westerfield R.W., & Jaffe J.F. (2002). *Corporate Finance* (6th ed). New York: McGraw-Hill/Irwin.
95. Rozeff, M.S., & Kinney, W.R. Jr. (1976). Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 379–402.
96. Sanguanraksat, K. (2005). Performance Persistence in Mutual Funds: Evidence from Thai Opened-End Equity funds. *Independent Study, THAMMASAT, Business School, MIF*. Najdeno 15. julija 2015 na spletnem naslovu http://mif.bus.tu.ac.th/02/abstract_detail.php?term_id=19&p=in
97. Samuelson, P. (1965). Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly. *Industrial Management Review*, 6(2), 41–49.
98. Schwert, W.G. (1983). Size and Stock Returns, and Other Empirical Regularities. *Journal of Financial Economics*, 12(1), 3–12.
99. Schwert, W.G. (2002). Anomalies and Market Efficiency. *National Bureau of Economic Research, Working Paper 9277*. Najdeno 10. februar 2014 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w9277>
100. Sharpe, W.F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119–138.
101. Shiller, R.J. (1981). Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *American Economic Review*, 71(3), 421–436.
102. Shukla, R. (2004). The Value of Active Portfolio Management. *Journal of Economics and Business*, 56(4), 331–346.
103. Svedroe, L. (2014). Beware Tactical Asset Allocation. Najdeno 22. junija 2015 na spletnem naslovu <http://www.etf.com/sections/index-investor-corner/23234-swedroe-beware-tactical-asset-allocation.html?nopaging=1>

- 104.S&P Dow Jones Indices. (2013). S&P Indices versus Active Funds (SPIVA) U.S. Scorecard (year-end 2013). Najdeno 5. novembra 2014 na spletnem naslovu <http://www.spindices.com/documents/spiva/spiva-us-year-end-2013.pdf>
- 105.Standard & Poor. (b.l.). S&P Indices. Frequently Asked Questiones. Najdeno 5. junija 2015 na spletnem naslovu http://www.standardandpoors.com/servlet/BlobServer?blobheadername3=MDT-Type&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs&blobheadervalue2=inline%3B+filename%3DSP_US_Equity_Indices_FAQ_Nov11.pdf&blobheadername2=Content-Disposition&blobheadervalue1=application%2Fpdf&blobkey=id&blobheadername1=content-type&blobwhere=1244024505865&blobheadervalue3=UTF-8
- 106.T. Rowe Price Mutual Funds. Najdeno 16. maja 2014 na spletnem naslovu <http://www3.troweprice.com/fb2/mfpathways/pathways.otc?facets=domesticStock,intStock>
- 107.Thaler, R.H. (1987). Anomalies. The January Effect. *Economic Perspectives*, 1(1), 197-201.
- 108.Vanguard. (2013). Core-satellite investing. A powerful investment strategy. *Vanguard Asset Management*. Najdeno 22. julija 2015 na spletnem naslovu <https://www.vanguard.co.uk/documents/portal/literature/core-satellite-investing-guide.pdf>
- 109.Vanguard Mutual Funds. Najdeno 15. maja 2014 na spletnem naslovu <https://investor.vanguard.com/mutual-funds/vanguard-mutual-funds-list>
- 110.Verbeek, M. (2008): Encyclopedia of Alternative Investments. *CRC Press, Taylor & Francis Group*.
- 111.Wallick, W.D., Bhatia, & N., Cole, C.W. (2010). Building a global core-satellite portfolio, *Vanguard research*. Najdeno 22. julija 2015 na spletnem naslovu <http://www.vanguard.com/pdf/icrcs.pdf>
- 112.Wallick, W.D., Wimmer, B.R., & Martielli, J.D. (2013). The case for Vanguard active management: Solving the low-cost/top-talent paradox? *Vanguard research*. Najdeno 7. avgusta 2014 na spletnem naslovu <https://personal.vanguard.com/pdf/s356.pdf>
- 113.Wermers, R. (2000). Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transaction Costs, and Expenses. *The Journal of Finance*, 55(4), 1655–1695.
- 114.Winthrop Capital Management. (2011). Principles of Investing, June 2011. Najdeno 13. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.winthropcm.com/PrinciplesofInvestingSecuritySelection.pdf>
- 115.Wu, S.C. (2014). Interaction between Mutual Fund Performance and Portfolio Turnover. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking*, 3(4), 1125–1140.