

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV CELOTNIH STROŠKOV POSLOVANJA NA DONOS
VZAJEMNIH SKLADOV**

Ljubljana, avgust 2013

IGOR KOŠČAK

IZJAVA O AVTORSTVU

Spodaj podpisani Igor Koščak, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, izjavljam, da sem avtor diplomskega dela z naslovom Vpliv celotnih stroškov poslovanja na donos vzajemnih skladov, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Petrom Groznikom.

Izrecno izjavljam, da v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 21/1995 s spremembami) dovolim objavo magistrskega dela 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
 - poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam v diplomskem delu, citirana oziroma navedena v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, in
 - pridobil 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 zapisal;
- 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 predloženega diplomskega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom.

V Ljubljani, dne 6.9.2013

Podpis avtorja: _____

KAZALO

UVOD	1
1 INVESTICIJSKI SKLADI	2
1.1 Delitev investicijskih skladov	2
2 VZAJEMNI SKLADI	3
2.1 Delitev vzajemnih skladov glede na politiko investiranja	4
2.2 Stanje na trgu vzajemnih skladov v Sloveniji.....	4
3 ZAKONSKA PODLAGA	5
3.1 ZISDU-2 novosti in prednosti za vlagatelje	6
3.2 ZISDU-2 in novosti pri družbah za upravljanje	6
4 EVROPSKA ZAKONODAJA, KI UREJA INVESTICIJSKE SKLADE	7
4.1 UCITS sklad	7
5 STROŠKI VZAJEMNEGA SKLADA	8
5.1 Drugi stroški vzajemnega sklada	9
5.2 Stopnja obrata naložb	9
6 CELOTNI STROŠKI POSLOVANJA VZAJEMNEGA SKLADA	10
6.1 Mnenja tujih avtorjev in organizacij o vplivu celotnih stroškov poslovanja na donos vzajemnih skladov	12
7 METODE ANALIZE PODATKOV	13
7.1 Panelna analiza podatkov	13
7.2 Chowov test	15
8 EMPIRIČNA ANALIZA DOBLJENIH PODATKOV	15
SKLEP	22
LITERATURA IN VIRI	24

KAZALO SLIK

Slika 1: Stanje na trgu vzajemnih skladov v Sloveniji	5
Slika 2: Struktura vzajemnih skladov v Sloveniji, v odstotkih december 2012	5
Slika 3: Celotni stroški so obratno sorazmerni s premoženjem.....	12

KAZALO TABEL

Tabela 1: Donosnosti, razmerje skupnih stroškov in velikosti dvajsetih slovenskih skladov	16
Tabela 2: Rezultati Chow testa za preverjanje preloma v podatkih.....	17
Tabela 3: Model fiksnih učinkov, združeni podatki vseh skladov.....	18
Tabela 4: Model naključnih učinkov, združeni podatki vseh skladov	19
Tabela 5: Model naključnih učinkov, samo podatki skladov družb Triglav, NLB in KD..	20
Tabela 6: Model naključnih učinkov, samo podatki skladov družbe Alta.....	21

UVOD

Na trgu finančnih produktov je danes konkurenca zelo velika. Finančne institucije, kot so banke, družbe za upravljanje, borznoposredniške hiše ponujajo vlagateljem svoje produkte, ki jih vsi predstavljajo kot najboljše. Ob odločitvi, kam in kako naložiti svoja sredstva, je zelo pomembno poznavanje produkta. Vzajemni skladi, ki jih bomo v diplomskem delu obravnavali, so specifičen in kompleksen premoženjski produkt, katerega ocenjevanje kakovosti ni preprosto. Zakon pri vzajemnih skladih natančno določa vsa pravila, tako naložbena glede vrste posamezne količine vrednostnih papirjev, ki jih določen sklad lahko vsebuje, regije, ki jih naložbe glede na sklad lahko obsegajo, panoge in nazadnje točno določa tudi obseg in razpon stroškov, ki jih lahko posamezna družba za upravljanje zaračunava.

Cilj diplomskega dela bo približati pogled vlagatelja na vzajemni sklad skozi **skupne stroške sklada** (angl. *TER – Total Expense Ratio*) in donose. Pri vsakdanjem delu ugotavljamo pomanjkanje znanja o skupnih stroških sklada, ki dajejo nek celovit pogled nad skupnimi stroški, ki jih ima vlagatelj z vzajemnim skladom, odsevajo pa tudi druge lastnosti upravljanja sklada. Vlagatelji so pogosto premalo seznanjeni s to pomembno informacijo o vzajemnem skladu. Preveril bom tudi donos vzajemnega sklada glede na skupne stroške, **in sicer hipotezo, ali višji celotni stroški prinašajo vlagatelju tudi višjo donosnost**. Hipotezo bomo preverili na podlagi zbranih podatkov dvajsetih vzajemnih skladov petih največjih slovenskih upravljavcev na podlagi uporabe ekonometrične metode analize panelnih podatkov za obdobje preteklih petih let (2008–2012).

Namen diplomskega dela je razložiti pomen skupnih stroškov vzajemnega sklada in njihov vpliv na donos. Vlagatelji te stroške vzajemnih skladov namreč slabo poznajo in niso pozornih na njihovo višino.

Diplomsko delo vsebuje osem vsebinskih sklopov. Po uvodu sledi predstavitev investicijskih skladov ter njihova delitev. V drugem poglavju so natančneje opisani vzajemni skladi kot del investicijskih skladov ter njihova delitev. V tretjem poglavju obravnavamo zakonsko podlago, ki v Sloveniji ureja investicijske sklade ter vzajemne sklade kot del teh. Četrto poglavje seznanja z evropsko zakonodajo in ureditvijo investicijskih skladov. Peto poglavje je namenjeno stroškom, ki so povezani z vlaganjem v vzajemne sklade in je pomembno, da jih vlagatelj pozna. Šesto poglavje podrobneje opisuje glavne stroške, ki jih bomo v diplomskem delu analizirali, to so celotni stroški vzajemnega sklada. V nadaljevanju šestega poglavja so predstavljena mnenja tujih strokovnjakov, avtorjev in organizacij o vplivu celotnih stroškov poslovanja na donos vzajemnih skladov. Sedmo poglavje opisuje izbrane metode in orodja analize zbranih podatkov vzajemnih skladov. Predstavljena je panelna analiza in Chowov test. V osmem poglavju empirično obravnavamo dobljene rezultate. V zadnjem devetem poglavju sledi sklep.

1 INVESTICIJSKI SKLADI

Skladi kot finančne inštitucije so ustanovljeni z namenom zbiranja denarnih sredstev. To jim omogoča izdajanje lastniških vrednostnih papirjev in investicijskih kuponov. Sredstva nato vlagajo v naložbe, ki sestavljajo portfelj sklada. Investicijski skladi so primerni predvsem za vlagatelje, ki nimajo časa, znanja in informacij o vrednostnih papirjih in to raje prepuščajo strokovnjakom (Prohaska, 1999, str. 7).

Zakon o investicijskih skladih in družbah za upravljanje (Ur.l. RS, št. 77/2011, Ur.l. RS, št. 10/2013-ZPre-1C, 55/2012, 96/2012-ZPIZ-2, v nadaljevanju ZISDU-2), v 5. členu razlaga investicijski sklad kot naložbo katere naloga je javno zbiranje premoženja, ki ga kot določa naložbena politika kasneje nalaga v naložbe, ki so v interesu lastnikov investicijskega sklada.

Preko investicijskih skladov vlagatelji vlagajo svoje premoženje v vrednostne papirje. Varčevalcem nudijo strokovno upravljanje njihovih prihrankov in jim z raznovrstnostjo portfelja omogočijo zmanjšanje tveganja.

Glavne značilnosti skladov so, da so med izdajatelji in vlagatelji, torej med podjetji, ki vrednostne papirje izdajajo in kupci teh vrednostnih papirjev. Zbrana denarna sredstva nalagajo v vrednostne papirje, torej kupujejo delnice in obveznice in s tem oblikujejo sestavo premoženja, neki skupek vrednostnih papirjev, ki po deležih določa vrsto sklada (delniški, obvezniški, mešani, ...) in s tem finančnim premoženjem upravljajo s težnjo po razpršitvi tveganja. Vsak imetnik investicijskega sklada je deležen dobička, ki ga sklad ustvari glede na vložena sredstva, ki jih je vložil v investicijski sklad (Združenje družb za upravljanje investicijskih skladov, 2010, str. 31).

1.1 Delitev investicijskih skladov

Skladno z različnimi potrebami in željami investitorjev je tudi investicijskih skladov več oblik z različnimi investicijskimi politikami in cilji. Investicijski skladi imajo tako v svetu kot pri nas dve organizacijski obliki.

- **Odprti sklad** navadno ni delniška družba, torej ni pravna oseba; oblikuje in upravlja se izključno v korist vlagateljev oziroma imetnikov investicijskih kuponov. Prevladujoč tip odprtega sklada je vzajemni sklad, ki je oblikovan glede na prihranke prebivalstva kot ločeno premoženje od premoženja družbe za upravljanje (v nadaljevanju DZU) in je razdeljen po enotah, ki so v vsakem trenutku izplačljive iz premoženja. Upravlja ga družba za upravljanje (Svilan, 1990, str. 203).

Investitor lahko kupi ali proda enote oziroma kupone tega sklada ob vsakem času. Vrednost enote premoženja (VEP) se praviloma izračunava dnevno na način, da se skupna

čista vrednost sklada deli s številom enot sklada v obtoku in se dnevno objavlja v časopisju. Zaradi dnevne obveznosti odkupa se kuponi vzajemnih skladov ne prodajajo na sekundarnem trgu. Velikost kapitala oziroma število kuponov se dnevno spreminjata. Odprti sklad torej nima točno določene kapitalizacije (Svilan, 1990, str. 203).

- **Zaprte skladi** ob ustanovitvi izdajo določeno število delnic, ki jih vlagatelj prejme v zameno za vložena sredstva. Ta kapital se nalaga v že vnaprej opredeljene naložbe, ki so v skladu z investicijsko politiko sklada. Število delnic ostaja ves čas enako. Da je sklad uspešen nam povejo vrednosti delnic in izplačanega dobička v obliki dividend. Pri nas so bile to pooblašene investicijske družbe oz. OID-i nastali v procesu privatizacije slovenskih podjetij (Jesenek, 2003, str. 76).

Naložba v zaprte sklade je po mnenju nekaterih avtorjev bolj rizična od tiste v odprte sklade. Kljub temu, da tudi ta nudi diverzifikacije naložb zaradi nelikvidnosti, izgublja bitko z odprtimi skladi pri katerih sta vedno možna vplačilo in izplačilo. Torej je likvidnost zelo velika. Posledica teh dejstev je, da v praksi pri poslovanju investicijskih skladov prevladujejo odprti skladi (Svilan, 1990, str. 204).

2 VZAJEMNI SKLADI

Ker se diplomsko delo nanaša na vzajemne sklade, se bomo v nadaljevanju posvetili le njim kot vrsti investicijskih skladov.

Vzajemni sklad upravlja družba za upravljanje (DZU), ki ima sedež v Republiki Sloveniji in dovoljenje Agencije za trg vrednostnih papirjev. Premoženje je ločeno od premoženja DZU in tako ne more v stečaj, ter v primeru krize DZU prav tako ni upravičena v poseg v sredstva skladov in vlagateljev (Lubej & Stanovnik 2009, str. 75).

Bodie, Kane in Marcus (2005, str. 108) opredeljujejo investicijska podjetja kot finančne posrednike, ki zbirajo finančna sredstva individualnih investitorjev in investirajo ta sredstva v potencialno širok spekter vrednostnih papirjev in drugih aktiv. Združevanje sredstev je glavna ideja teh podjetij. Zagotavljajo namreč mehanizme združevanja velikega števila majhnih investitorjev, ki so tako lahko na trgu deležni prednosti, ki jih imajo veliki investitorji.

Vzajemni skladi so sedaj glede na zakon o investicijskih skladih in družbah za upravljanje (ZISDU-2) organizirani znotraj krovnega sklada.

Glavna lastnost krovnega sklada je sestavljenost iz več podskladov. Za vsak podsklad so lastnosti določene v pravilih upravljanja krovnega sklada. Vsi skladi s preoblikovanjem v podsklade, ohranijo naložbeno politiko in višino tveganja (Primorski skladi – pogosta vprašanja in odgovori, 2013). Agencija za trg vrednostnih papirjev določa, da je krovni

sklad vzajemni sklad sestavljen iz dveh ali več podskladov, ki so oblikovani kot ločeno premoženje. Vsak podsklad pa ima svoj naložbeni cilj in naložbeno politiko (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2013).

2.1 Delitev vzajemnih skladov glede na politiko investiranja

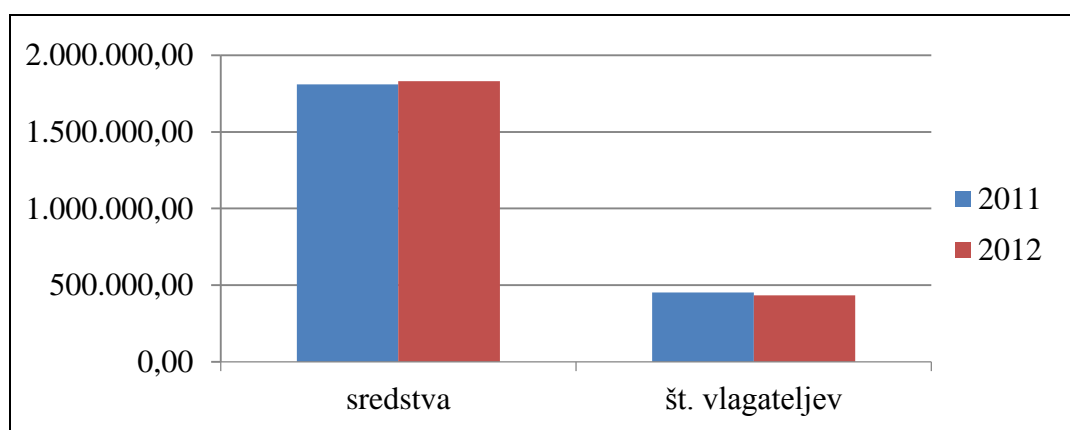
Skladi glede na politiko investiranja so (Bodie et al., 1999, str. 106):

- **skladi kratkoročnih vrednostnih papirjev ali denarni skladi:** so oblika vzajemnih skladov namenjena predvsem kratkoročnemu investiranju. Imenujejo se tudi denarni skladi. So najvarnejša oblika in primerni kot zamenjava za bančne vloge;
- **obvezniški skladi:** glavna značilnost je aktiva naložena v dolžniške vrednostne papirje, tako države kot podjetij. Njihov glavni dohodek so obresti in tudi v manjši meri kapitalski dobički. Glavni cilj je doseči stalni in visok dohodek za svoje delničarje. Primerni so za naložbe krajše ročnosti (npr. 3 do 5 let);
- **mešani skladi:** zajemajo obveznice in delnice. Njihovo tveganje je najvišje glede na donos, ki ga prinašajo. Priporočljivi so za daljše naložbeno obdobje (npr. 10 let in več);
- **uravnoteženi skladi:** sestavljeni so tako iz lastniških kot iz dolžniških vrednostnih papirjev, gradijo na tem, da se v razmerah, ki so neugodne za obveznice lahko ugodne za delnice in obratno ter so zmerno tvegani. V primerjavi z mešanimi skladi pri teh skladih manj niha sorazmerje sredstev, lociranih na posamezen trg sredstev;
- **indeksni skladi:** vlagajo v vrednostne papirje, ki sestavljajo določene tržne indekse, zato so donosi te vrste skladov podobni tržnim.

2.2 Stanje na trgu vzajemnih skladov v Sloveniji

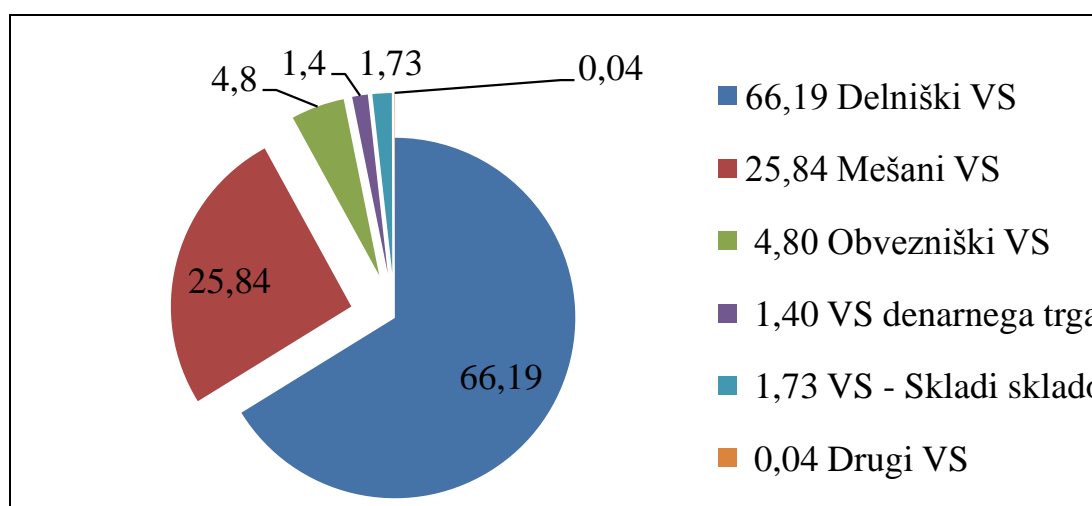
V Sloveniji je bilo decembra leta 2011 v vzajemnih skladih naloženih 1.810.639 milijarde EUR sredstev. Decembra leta 2012 je bilo stanje 1.830.002 milijarde EUR, kar pomeni, da je količina sredstev ostala na podobnem nivoju. Zanimivo pa je, da je bilo konec leta 2012 vlagateljev 432.864 tisoč, kar je za 19.431 manj kot konec leta 2011, ko je bilo vlagateljev v vzajemne sklade v Sloveniji 451.837 (Agencija za trg vrednostnih papirjev, 2013).

Slika 1: Stanje na trgu vzajemnih skladov v Sloveniji



Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev, Podatkovno ogledalo, sestava premoženja, neto vplačila in število vlagateljev VS skupaj, 2013, str. 24.

Slika 2: Struktura vzajemnih skladov v Sloveniji, v odstotkih december 2012



Vir: Agencija za trg vrednostnih papirjev, Podatkovno ogledalo, sestava premoženja, neto vplačila in število vlagateljev VS skupaj, 2013, str. 24.

3 ZAKONSKA PODLAGA

V Sloveniji je zakon, ki pokriva področje investicijskih skladov ZISDU-2. Sprejet je bil septembra 2011 na seji državnega zbora in je nadomestil prejšnjega (ZISDU-1) iz novembra leta 2002.

Ta zakon v 1. členu določa (Ur.l. RS, št. 77/2011, Ur.l. RS, št. 10/2013-ZPre-1C, 55/2012, 96/2012-ZPIZ-2):

- kakšni so pogoji za ustanovitev družb za upravljanje;
- na kakšen način se opravljajo storitve investicijskih skladov;

- kako se izvede prenos upravljanja investicijskih skladov;
- določa način trženja investicijskih skladov v Republiki Sloveniji, v državah članicah in tretjih državah;
- katere so vrste investicijskih skladov in način njihovega poslovanja ter oblikovanja;
- uvaja nadzora nad upravljanjem storitve upravljanja investicijskih skladov in nad njihovim poslovanjem;
- določa tudi kako naj nadzorni organi med seboj sodelujejo.

3.1 ZISDU-2 novosti in prednosti za vlagatelje

Zakon ZISDU-2, ki je bil sprejet novembra 2011, vlagateljem prinaša boljše obveščenoost.

Glavne prednosti za vlagatelje so naslednje (Tomažič & Ugovšek, 2012):

- uvedba računa krovnega sklada, ki pomeni, da bo periodično vplačevanje preprostejše. Z enim nalogom bo možno sredstva vplačati v več skladov, kar prinaša prihranke pri transakcijskih stroških;
- standardizirani dokument z glavnimi informacijami za vlagatelje (angl. *KIID – key investor information document*), kjer bodo na dveh straneh zbrane vse primerljive informacije o naložbenih strategijah, tveganosti in donosih vzajemnih skladov;
- nove naložbene oblike, kot so kotirajoči skladi (angl. *ETF – exchange-traded fund*), kakršne poznamo v tujini, alternativni skladi in podobno;
- boljša klasifikacija skladov, ki pomeni, da bo Agencija za trg vrednostnih papirjev lahko predpisala, kateri sklad bo poimenovan delniški, kateri mešani in podobno. To je dobro predvsem z vidika preprečevanja zavajanja pri imenovanju skladov.

3.2 ZISDU-2 in novosti pri družbah za upravljanje

Novi zakon je bolj ustreza tujim večjim upravljavcem kot pa slovenskim družbam za upravljanje. S tem želijo doseči povečanje evropskih skladov in z upravljanjem uporabljati ekonomijo obsega (Tomažič & Ugovšek, 2012).

Prav zaradi dejstva, da je namen novega zakona povečati velikosti evropskih skladov in s tem izkoriščati ekonomijo obsega, je zakon manj naklonjen slovenskim družbam za upravljanje. Te v primerjavi z večjimi evropskimi in svetovnimi družbami za upravljanje zaradi majhnosti območja, v katerem delujejo, nimajo toliko manevrskega prostora za še dodatno povečevanje svojih skladov in posledično s tem izkoriščanje ekonomije obsega. V prihodnosti bi lahko prišlo do medsebojnega združevanja, kar bi pomenilo, da bi na trgu ostala le peščica največjih družb za upravljanje, ki bi bile tudi navzven bolj konkurenčne.

Glavne spremembe za družbe za upravljanje, ki jih zakon prinaša, so (Tomažič &

Ugovšek, 2012):

- evropski potni list družb za upravljanje;
- po novem bodo DZU lahko oblikovale nove UCITS-sklade kjerkoli v državi članici EU;
- podrobnejši nadzor in evidence;
- z evropskim potnim listom se vzpostavlja strožja notranja kontrol družb za upravljanje, upoštevajoč načelo proporcionalnosti. To načelo pomeni, da manjšim družbam za upravljanje ne bo potrebno izvajati vseh kompleksnih oblik notranjega nadzora, kot jih bodo na primer morali evropski upravljavski velikani);
- višji bo strošek nadzora in upravljanja;
- pri manjših in slabše vodenih družbah bo strošek nadzora višji, saj takšnega sistema nadzora niso imele vzpostavljenega.

4 EVROPSKA ZAKONODAJA, KI UREJA INVESTICIJSKE SKLADE

Spoznali bomo evropsko zakonodajo investicijskih skladov, ki jo ureja evropska direktiva *Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities* (v nadaljevanju **UCITS**) za katero imamo tudi slovensko kratico KNPVP (kolektivni naložbeni podjemi za vlaganja v prenosljive vrednostne papirje).

4.1 UCITS sklad

UCITS sklad je investicijski sklad, ki je odprte oblike in ustanovljen ter upravljan z ZISDU-2 v tistem delu, ki prenaša Direktivo 2009/65/ES, oziroma z vsemi predpisi članic, ki so bili sprejeti zaradi prenosa direktive 2009/65/ES. Edini namen UCITS sklada je, da nalaga sredstva v vrednostne papirje in ostale likvidne finančne naložbe po načelu razpršitve tveganj (Damjanovič, 2011).

UCITS prinaša novosti pri trženju skladov v državah članicah EU, spremembo komunikacije s strankami in novo strukturo proizvodov.

Te novosti so (Raiffeisen bank, 2011):

- čakalno dobo skladov v tujini znižuje na deset dni ;
- uzakonja čezmejno združevanje investicijskih skladov;
- uvaja t. i. centralno – napajalno strukturo (angl. *master – feeder*), ki dovoljuje združevanje sredstev v en t. i. centralni sklad (angl. *master*) in večje upoštevanje regionalnih pogojev pri ustanavljanju investicijskih skladov;
- vpeljuje Ključne podatke za vlagatelja (angl. *KIID – Key Investor Information*

Document). Dokument je enak na ravni Evropske unije in je namenjen malim vlagateljem. Nadomešča do sedaj poznani izvleček prospekta in prinaša več jasnosti ter preglednosti;

- uvaja t. i. potni list družbe za upravljanje (angl. *MCP – Management Company Passport*), kateri omogoča ustanovitev investicijskega sklada v tujini;
- naložbe sklada morajo v 90 % obsegati take naložbe, ki omogočajo trgovanje na organiziranih trgih;
- v vrednostne papirje posameznega vlagatelja ne sme biti naloženih več kot 5 % sredstev sklada.

5 STROŠKI VZAJEMNEGA SKLADA

Vzajemni skladi lahko vlagateljem prinašajo vrsto koristi. S temi so povezani tudi stroški vzajemnega sklada. Vzajemni skladi oziroma družbe za upravljanje vlagateljem za svoje storitve zaračunavajo provizije. Največji strošek pri skladu predstavljajo vstopni in izstopni stroški.

Stroške vzajemnega sklada lahko razdelimo v dve skupini:

- **vstopni in izstopni stroški provizije**

Plača se provizija ob vstopu in izstopu iz sklada. V tujini se te provizije lahko gibljejo od 2 % do 8 % glede na investirani znesek. Izstopne provizije so nekoliko nižje (običajno znašajo med 1 % in 5 % čiste vrednosti premoženja v skladu, oziroma so izražene v fiksnem znesku). Izstopne provizije so običajno najvišje v prvem letu po vstopu v sklad in v naslednjih petih letih postopno padajo. Družbe za upravljanje tako spodbujajo dolgoročno varčevanje v skladih (Kleindienst, 2001, str. 448).

Vstopne in izstopne stroške uvrščamo med neposredne stroške. Do njih je upravičena družba za upravljanje. Stroški vstopa/provizije se obračunajo, ko se sredstva vplačajo v vzajemni sklad v odstotku od vrednosti investicijskih kuponov. Praviloma so odvisni od obsega vplačanih sredstev. Stroški izstopa/provizije se zaračunavajo, ko se sredstva izplačajo iz vzajemnega sklada v odstotku od vrednosti investicijskih kuponov. Lestvica omenjenih stroškov mora biti na vidnem mestu na vpisnih mestih in na spletu družb za upravljanje (Kleindienst, 2001, str. 448).

- **letne provizije družbe za upravljanje**

Investitor plača družbi tudi provizijo za upravljanje premoženja. Ta provizija je namenjena pokritju tekočih stroškov administracije sklada in storitev družb za upravljanje. V ZDA se običajno gibljejo med 0,25 % in 2 % povprečne čiste vrednosti premoženja, ki ga ima investitor v skladu, medtem ko pri večini slovenskih vzajemnih skladov ta strošek znaša z

gornjo dopustno mejo 2 % povprečne čiste vrednosti premoženja letno (Kleindienst, 2001, str. 448–449).

Provizije za upravljanje se praviloma zaračunavajo na dnevni ali mesečni osnovi v breme premoženja vzajemnega sklada v odstotku povprečne vrednosti upravljanega premoženja. Enake so za vse vlagatelje v posamezni vzajemni sklad. Za večino vlagateljev predstavljajo največji strošek (periodično vplačevanje). Provizija za upravljanje je nadomestilo družbi za opravljene storitve upravljanja s portfeljem vzajemnih skladov. Višina je odvisna od vrste vzajemnega sklada. Najvišje provizije so za bolj tvegane delniške sklade, nižje pa za mešane in najnižje za obvezniške sklade in sklade denarnega trga.

5.1 Drugi stroški vzajemnega sklada

Tukaj se uvrščajo stroški/provizije, kot so:

- provizije za borzno posredovanje,
- skrbniške storitve,
- revizija vzajemnih skladov,
- obveščanje imetnikov in druge administrativne storitve,
- stroški zamenjave sklada.

Ti stroški se razlikujejo od ponudnika do ponudnika vzajemnih skladov in po različnih vzajemnih skladih. Potrebno jim je nameniti veliko pozornosti, ker ravno pri teh stroških/provizijah vlagatelji izgubljajo kar nekaj sredstev.

5.2 Stopnja obrata naložb

Stopnja obrata naložb (angl. *PTR - Portfolio Turnover Rate*) predstavlja kako aktivno se upravlja premoženje vzajemnega sklada. Višja stopnja praviloma pomeni aktivnejše upravljanje in tudi višje stroške poslovanja s finančnimi inštrumenti (transakcijski stroški), ki bremenijo premoženje vzajemnega sklada.

Zelo dober pokazatelj aktivnosti upravljanja premoženja je letni obrat sredstev sklada, ki pove, kako pogosto je sklad v preteklem obdobju kupoval in prodajal vrednostne papirje. Ta kazalnik, ki naj bi ga vzajemni sklad v prospektu jasno navedel (tako za nazaj kot za naprej), se izračuna po naslednji formuli:

$$PTR = \frac{X - Y}{\bar{CVS}} \times 100 \quad (1)$$

Vir: *KD Skladi DZU, d. o. o., 2013.*

kjer je:

- ČVS povprečna letna čista vrednost sredstev v vzajemnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecih;
- X seštevek vrednosti vseh nakupov in vrednosti vseh prodaj finančnih instrumentov, ki jih je opravil vzajemni sklad v obdobju preteklih dvanajstih mesecih v evrih;
- Y seštevek vrednosti vseh vplačanih oziroma prodanih enot premoženja vzajemnega sklada in vrednosti vseh odkupljenih enot premoženja vzajemnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecih v evri.

Višji kot je letni obrat sredstev, višja je na splošno stopnja aktivnosti sklada pri upravljanju premoženja. Kako nenatančne so opredelitve skladov za aktivne ali pasivne, kaže tudi naslednji primer: ni neobičajno, da sklad, ki napove dvojni letni obrat sredstev, svojo investicijsko politiko opredeli kot pasivno. Takšen obrat sredstev je za pasivno upravljani sklad seveda bistveno previsok (Kleindienst, 2001, str. 448).

6 CELOTNI STROŠKI POSLOVANJA VZAJEMNEGA SKLADA

Ker so celotni stroški poslovanja vzajemnega sklada pomemben del diplomskega dela, jih bomo podrobno pojasnili. V nadaljevanju diplomskega dela bomo analizirali donose dveh skupin skladov glede na celotne stroške poslovanja.

Celotni stroški poslovanja bremenijo premoženje vzajemnega sklada in ne neposredno imetnikov investicijskih kuponov ter zajemajo vse stroške poslovanja vzajemnega sklada, vključno s provizijo za upravljanje in provizijo za skrbniške storitve (NLB Skladi, Podatki o stopnji obrata naložb in celotnih stroških poslovanja podsklada, 2013).

Celotni stroški se izračunavajo ločeno za vsak razred investicijskih kuponov vzajemnega sklada, razen kadar se razredi investicijskih kuponov po stroških ne razlikujejo. Podatki o stroških uporabljenih za izračun celotnih stroškov poslovanja vzajemnega sklada, morajo izhajati iz letnega poročila o poslovanju vzajemnega sklada za preteklo poslovno leto in iz drugih najaktualnejših poročil ciljnih skladov (Sklep o celotnih stroških poslovanja vzajemnega sklada, Ur.l. RS, št. 33/2012 2. člen).

Celotni stroški poslovanja ne vključujejo transakcijskih in njim primerljivih stroškov. Izraženi so v odstotku od povprečne dvanajstmesečne čiste vrednosti sredstev vzajemnega sklada.

Izračunavajo se po naslednjem postopku:

$$TER = \frac{\sum_{x=1}^i \left(Vst_x + Izs_x + \frac{TERis_x \times d_x \times S_x}{365} \right) + \sum_{t=1}^n TER_t}{\overline{ČVS}} \times 100 \quad (2)$$

Vir: KD Skladi DZU, d.o.o., 2013.

kjer je:

- $\overline{ČVS}$ povprečna letna čista vrednost sredstev v vzajemnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecev;
- n število obračunskih dni v obdobju preteklih dvanajstih mesecev;
- TER_t celotni stroški poslovanja vzajemnega sklada na obračunski dan t v evrih;
- X podatki za posamezni ciljni sklad x ;
- i število ciljnih skladov, v katerih je imel v obdobju preteklih dvanajstih mesecev vzajemni sklad naložena svoja sredstva;
- Vst_x celotni vstopni stroški, ki so bremenili vzajemni sklad ob nakupu enot premoženja oziroma delnic posameznega ciljnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecev v evrih;
- Izs_x celotni izstopni stroški, ki so bremenili vzajemni sklad ob prodaji enot premoženja oziroma delnic posameznega ciljnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecev v evrih;
- $TERis_x$ celotni stroški poslovanja posameznega ciljnega sklada v obdobju preteklih dvanajstih mesecev v evrih;
- d_x število dni v obdobju preteklih dvanajstih mesecev, ko je bil vzajemni sklad imetnik enot premoženja oziroma delnic posameznega ciljnega sklada;
- s_x povprečni delež enot premoženja oziroma delnic v celotni izdaji enot premoženja oziroma delnic posameznega ciljnega sklada, ki ga je imel v obdobju preteklih dvanajstih mesecev v lasti vzajemni sklad, izražen v koeficientu.

V pravilih upravljanja mora biti navedeno mesto, kjer je dostopen časovni pregled vseh izračunanih in objavljenih podatkov o celotnih stroških poslovanja. Metodologija izračuna celotnih stroškov poslovanja je poenotena na nivoju UCITS skladov, zato je mogoče celotne stroške poslovanja različnih skladov med seboj primerjati. Višina celotnih stroškov poslovanja je tako zelo pomemben dejavnik pri izboru investicijskega sklada, vendar ga vlagatelji vse premalo upoštevajo in je prevečkrat spregledan podatek. To je posledica slabega poznavanja vzajemnih skladov kot produkta, premalo pa so poudarjeni tudi s strani komercialistov, ki za družbe za opravljanje opravljajo trženje vzajemnih skladov.

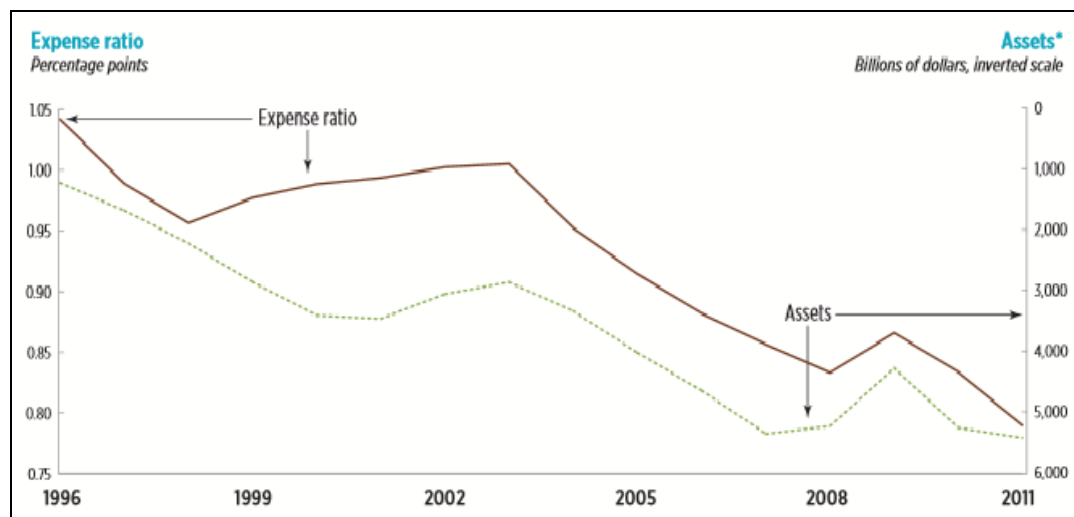
Celotni stroški poslovanja sklada so torej provizije za upravljanje, skrbniške storitve. Obsegajo tudi stroške plačilnega prometa, vsakoletnega revidiranja, skrbniške stroške...). Vsi ti stroški bremenijo premoženje sklada in ne vlagatelja.

6.1 Mnenja tujih avtorjev in organizacij o vplivu celotnih stroškov poslovanja na donos vzajemnih skladov

Tuji avtorji so si dokaj enotni glede vpliva celotnih stroškov poslovanja na vzajemne sklade. V raziskavi, ki so jo opravili na Investment company institutu (v nadaljevanju ICI) v publikaciji *ICI RESEARCH PERSPECTIVE* z naslovom *Trends in the Expenses and Fees of Mutual Funds*, 2011, avtorja Sean Collins in Emily Gallaher navajata izsledke njihove raziskave. Ugotavljata, da so celotni stroški, ki so jih investitorji imeli z dolgoročnim varčevanjem v vzajemnih skladih v letu 2011, upadli. Iz članka je razvidno, da so se povprečni celotni stroški vzajemnih skladov vseh tipov, kot so delniški, kapitalski, obvezniški, indeksni, denarni, zmanjšali. Za primer navajajo različne tipe skladov in zmanjšanje celotnih stroškov. Na primer vlagatelji v kapitalske sklade so v povprečju plačali 79 bazičnih točk ali 0,79 % manj, kar je predstavljalo 4 bazične točke manj kot v letu 2010. Prav tako so se stroški obvezniških skladov zmanjšali za 2 bazični točki in so v letu 2011 znašali 62 bazičnih točk.

Avtorja navajata, da se celotni stroški vzajemnih skladov spreminjajo obratno s premoženjem vzajemnega sklada. Ko premoženje sklada raste, so ti stroški manjši in obratno, ko premoženje sklada pada, so celotni stroški sklada višji. Primer ponazarjata s sliko 11, ki prikazuje to gibanje (Investment Company Institute, 2012).

Slika 3: Celotni stroški so obratno sorazmerni s premoženjem



Vir: Investment Company Institute, *ICI RESEARCH PERSPECTIVE, Trends in the Expense and Fees of Mutual Funds*, 2011, 2012.

Vpliv stroškov na donos skladov je bilo eno izmed področij Johna C. Boglea, ki je ustanovitelj in tudi do leta 1996 direktor Vanguard Group, katere del je tudi prvi, leta 1975 ustanovljeni vzajemni sklad (Vanguard 500 Index Fund), ki je trenutno največji investicijski sklad na svetu s približno 100 milijardami USD sredstev v upravljanju. Bil je

zagovornik pasivnega vlaganja.

V svoji študiji iz leta 2002, kjer je preučeval 634 aktivno upravljanih ter indeksnih skladov za obdobje desetih let, od julija 1991 do julija 2001 je potrdil pomembnost stroškov. Aktivno upravljeni skladi z najnižjimi stroški so imeli v vseh skupinah večje povprečne tveganju prilagojene donosnosti kot aktivno upravljeni skladi z najvišjimi stroški. Rezultati so bili podobni pri primerjavi povprečnih tveganju prilagojenih donosnostih indeksnih skladov z aktivno upravljanimi skladi (Bogle, 2002, str. 31–33).

Prav tako avtor Pinyo Bhulipongsanon (2011) v svojem članku navaja, da je zelo pomembno izogibanje skladom z visokimi stroški poslovanja. Že majhna stopnja ima velik vpliv na dolgoročno učinkovito investiranje. Visoki stroški poslovanja po njegovem mnenju porabijo do 50 % dobička – glede na daljše časovno obdobje, vzajemni skladi visokih stroškov poslovanja lahko onespособijo rast potenciala investiranja. Poda primer investicije 30.000 \$ preko 30 let, s povprečnim letnim dobičkom 10 %. Predpostavlja, da imajo ti skladi isto povračilo glede na stroške. Če bi investirali 10.000 \$ v sklad s skupnimi stroški poslovanja 0,5 % (tipično za indeksne investicijske sklade), bi po 30 letih imeli 152.203 \$ in bi plačali skupno 22.291 \$ stroškov (ali 12,8 %). V drugem primeru navaja eksotičen vzajemni sklad s stroški poslovanja 2,5 % in istim vložkom. Imeli bi samo 87.550 \$ in plačali kar 86.944\$ (skoraj 50 %) za stroške poslovanja. Navaja, da lahko visoki stroški poslovanja otežijo storitve investiranja, zato bi morali vlagatelji pazljivo preveriti stroške poslovanja pred investiranjem v vzajemne sklade. Na koncu članka avtor svetuje investiranje v sklade, ki imajo nižje stroške poslovanja; zaželeno je manj kot 1 %. Primerni se mu zdijo indeksni skladi, ki imajo stroške poslovanja običajno 0,5 % ali manj.

7 METODE ANALIZE PODATKOV

V tem poglavju bomo podrobneje pogledali metode, s katerimi bomo obdelali dobljene podatke o vzajemnih skladih. Predstavljena bo panelna analiza podatkov, in sicer z vidika primernosti in načina uporabe. Predstavljeno bo tudi orodje za ugotavljanje, ali moramo podatke preverjati v ločenih skupinah. To orodje se imenuje Chowov test.

7.1 Panelna analiza podatkov

V primeru panelnih podatkov je ista presečna enota opazovana v določenem časovnem obdobju, kar pomeni, da lahko govorimo o prostorski in časovni dimenziji panelnih podatkov (Gujarati Damodaran, 2003, str. 636).

Prednosti panelne analize pred drugimi statističnimi metodami so predvsem (Vovko, 2008, str. 29):

- večja velikost vzorca;

- možnost preučevanja heterogenih pojavov;
- rezultati so bolj informativni, manjša kolinearnost med pojasnjevalnimi spremenljivkami omogoča analizo zahtevnejših situacij.

Če v analizi uporabimo panelne podatke, se moramo odločiti za eno izmed metod panelne regresije, saj te prilagodijo regresijski model tovrstnim podatkom. Osnovna metoda za analizo panelnih podatkov je model fiksnih učinkov (angl. *fixed effects regression*), ki panelnim podatkom prilagodi modele s fiksnimi učinki z uporabo notranje regresijske cenilke (angl. *within regression estimator*). Uporabi se jo takrat, ko želimo nadzorovati v model ne vključene spremenljivke, ki se razlikujejo v enotah, v času pa se ne spreminjajo. Model fiksnih učinkov daje najboljše rezultate, ko je v analizo vključenih relativno malo primerov in več časovnih obdobj (Stata, 2007, str. 392).

Ključna predpostavka modela fiksnih učinkov se nanaša na korelacijo med slučajnostnimi vplivi (angl. *error term*) ter neodvisnimi spremenljivkami. Model fiksnih učinkov odstrani vplive časovno nespremenljivih (angl. *time invariant*) značilnosti neodvisnih spremenljivk zato, da lahko razberemo oziroma ovrednotimo neto učinek različnih neodvisnih spremenljivk. Model fiksnih učinkov predpostavlja tudi, da so časovno nespremenljive značilnosti vsakega posameznika edinstvene. Zaradi tega jih ne smemo korelirati z značilnostmi drugih posameznikov. Vse entitete se med seboj razlikujejo, zaradi česar slučajnostni vplivi in konstanta (ki zajema individualne značilnosti) ne smejo biti korelirani z drugimi entitetami (Cerovšek, 2012, str. 89).

Če ocenjujemo, da se nekatere ne vključene spremenljivke ne spreminjajo v času, a se spreminjajo med enotami, druge ne vključene spremenljivke pa se spreminjajo v času, vendar se ne spreminjajo med enotami, uporabimo metodo naključnih učinkov (angl. *random effects regression*), ki panelnim podatkom prilagodi modele z naključnimi učinki z uporabo cenilke splošnih najmanjših kvadratov (angl. *generalized least squares*), ki oblikuje matrično tehtano povprečje notranjih in vmesnih rezultatov. Cenilka naključnih učinkov je torej tehtano povprečje fiksnih in vmesnih učinkov (Stata 2007, str. 392).

Ključna predpostavka modela naključnih učinkov je, da v nasprotju z modelom fiksnih učinkov predpostavlja, da je variacija entitet naključna in da ni korelacije z neodvisnimi spremenljivkami, ki so vključene v model. Pri uporabi modela naključnih učinkov se predpostavlja, da slučajni vplivi entitete niso v korelaciji z neodvisnimi spremenljivkami, kar omogoča časovno nespremenljivim spremenljivkam, da odigrajo vlogo pojasnjevalnih spremenljivk (Cerovšek, 2012, str. 89).

Ko se odločamo, ali izbrati model fiksnih ali model naključnih učinkov, je uporaben Hausmanov test, ki testira ničelno hipotezo, da so koeficienti, dobljeni v obeh modelih, sicer konsistentni, vendar je učinkovitejša cenilka, dobljena z modelom naključnih učinkov. Alternativna hipoteza pa pravi, da je cenilka modela naključnih učinkov

nekonsistentna. V kolikor torej ne uspemo zavrniti ničelne hipoteze, je primernejši model za ocenjevanje model naključnih učinkov, v koliko pa jo uspemo zavrniti, je bolje uporabiti model fiksnih učinkov (Verbeek, 2004).

Statistično je sicer pri obdelavi panelnih podatkov vedno upravičeno uporabiti model fiksnih učinkov, saj daje konsistentne rezultate, vendar ni nujno vedno najbolj uporaben. Model naključnih učinkov daje boljše P – vrednosti, ki so učinkovitejše cenilke, zato se ta model lahko uporabi takrat, ko je statistično opravičljivo. Hausmanov test torej preveri, kateri model je bolj učinkovit ter hkrati nudi tudi konsistentne rezultate (Torres-Reyna, 2011).

7.2 Chowov test

Chowov test je osnovno orodje za preverjanje, ali je v modelu prisoten »strukturni prelom« in moramo podatke analizirati ločeno v več skupinah. Test je iznašel in prvi uporabljal kitajsko-ameriški ekonomist Gregory Chow, najpogosteje pa se uporablja pri analizi časovnih vrst ter evalvaciji učinka različnih spremenljivk na uspeh določenih »programov« oz. ukrepov (Gujarati Damodaran, 2004).

Test deluje na tak način, da razdeli podatke na dve skupini ter opravi dve ločeni enaki regresiji na obeh skupinah. Test nato preverja ničelno domnevo, da med koeficienti v obeh regresijah ni nobene opazne regresije. V kolikor nam uspe zavrniti ničelno domnevo, lahko trdimo, da so med skupinama razlike grede spremenljivk v regresiji in jih moramo analizirati ločeno. Chowova testna statistika se porazdeljuje po F porazdelitvi s stopinjami prostosti k (število spremenljivk v regresiji) in $N-2k$ (N je število vseh opazovanih enot v obeh skupinah skupaj).

8 EMPIRIČNA ANALIZA DOBLJENIH PODATKOV

V empirični analizi bomo uporabili podatke slovenskih delniških skladov, kar zadeva njihove donosnosti in razmerja skupnih stroškov (angl. *Total Expense Ratio, TER*) ter velikosti sklada. Uporabili smo podatke dvajsetih slovenskih vzajemnih skladov: Triglav Rastoči trgi, Triglav Svetovni razviti trgi, Triglav Severna Amerika, Triglav Hitro rastoča podjetja, Triglav Azija, NLB Skladi – Visoko rastoča gospodarstva, NLB Skladi – Razvita Evropa delniški, NLB Skladi – Svetovni razviti skladi delniški, NLB Skladi – Globalni uravnoteženi, NLB Skladi – Visoka tehnologija delniški, KD Rastko, KD Prvi izbor, KD Novi trgi, KD Tehnologija, KD Galileo, Alta Turkey, Alta Global, Alta Europe, Alta Asia, Alta Pharma – Tech.

Osnovni deskriptivni podatki vseh osnovnih spremenljivk so podani v Tabeli 1.

Tabela 1: Donosnosti, razmerje skupnih stroškov in velikosti dvajsetih slovenskih skladov

	Povprečno razmerje skupnih stroškov 2008–2012 (v %)	Povprečna donosnost 2008–2012 (v %)	Velikost sklada 2008–2012 (v milijonih EUR)
Triglav rastoči trgi	2,73	37,96	17.420,00
Triglav svetovni razviti trgi	2,92	2,85	6.719,00
Triglav Severna Amerika	2,79	-3,13	2.303,68
Triglav hitro rastoča podjetja	2,86	2,93	4.673,00
Triglav Azija	2,88	3,15	6.922,00
NLB skladi – visoko rastoča gospodarstva	2,27	41,50	17.144,00
NLB skladi – razvita Evropa delniški	2,06	20,57	8.526,00
NLB skladi – svetovni razviti trgi delniški	1,99	22,83	30.609,00
NLB skladi – globalni uravnoreženi	1,56	13,59	97.908,00
NLB skladi – visoka tehnologija delniški	2,45	32,83	3.463,00
KD Rastko	2,05	18,24	50.845,00
KD Prvi izbor	1,16	31,44	26.454,00
KD Novi trgi	2,13	52,15	24.852,00
KD Tehnologija	2,32	-4,93	2.708,00
KD Galileo	2,17	12,67	19.750,65
ALTA Turkey	2,66	-16,84	2.509,00
ALTA Global	2,71	-16,15	25.171,00
ALTA Europe	0,99	-12,51	3.276,00
ALTA Asia	2,81	21,75	15.637,00
ALTA Pharma Tech	3,56	-22,77	2.522,09

Vir: KD Skladi DZU, d. o. o., 2013, Alta skladi DZU, 2013, NLB skladi DZU 2013, Triglav skladi DZU, 2013.

Iz Tabele 1 vidimo, da so donosnosti skladov družbe Triglav d. d. sestavljene iz dveh skupin: v prvi so trije skladi z nizkimi donosi (Svetovni razviti trgi, Severna Amerika, Hitro rastoča podjetja), medtem ko sta sklada Rastoči trgi in Azija precej bolj donosna. Podobno velja tudi pri NLB Skladih, kjer so donosnosti v relativnem smislu vendarle manj odstopajoče med seboj. Med skladi družbe KD izstopa sklad KD tehnologija, ki je zabeležil negativen povprečen donos v letih 2008–2012, ta donos je bil izrazito negativen predvsem po letu 2009, najmočneje prav v samem letu 2009. Skladi skupine Alta pa po

donosu močno odstopajo od drugih skladov, sklada Alta Global in Alta Asia sta močno pozitivna, medtem ko so ostali trije močno negativni.

Ker je bilo iz zgornjega pričakovati, da bodo podatki močno odstopali med skladi prvih treh družb in skladi skupine Alta, smo na združenih podatkih najprej opravili Chowov test za preverjanje preloma v podatkih. Uporabili smo preprosto analizo najmanjših kvadratov za preverjanje odvisnosti spremenljivke donosnosti od spremenljivke razmerja skupnih stroškov ter preverjali ničelno domnevo, da v regresiji ni preloma med obema skupinama skladov. Rezultati testa so v Tabeli 2.

Tabela 2: Rezultati Chow testa za preverjanje preloma v podatkih

Augmented regression for Chow test

OLS, using 200 observations

Dependent variable: donos

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,400646	0,274414	1,460	0,1459
ter	-0,0789374	0,106064	-0,7442	0,4576
velik_sklada	-1,17653e-06	2,08343e-06	-0,5647	0,5729
splitdum	-0,410766	0,353423	-1,162	0,2466
sd_ter	0,0424457	0,131732	0,3222	0,7476
sd_velik_sklada	8,29270e-06	5,36751e-06	1,545	0,1240
Mean dependent var	0,139594	S.D. dependent var	0,551446	
Sum squared resid	57,87321	S.E. of regression	0,546183	
R-squared	0,043645	Adjusted R-squared	0,018997	
F(5, 194)	1,770709	P-value(F)	0,120594	
Log-likelihood	-159,7814	Akaike criterion	331,5629	
Schwarz criterion	351,3528	Hannan-Quinn	339,5715	

Chow test for structural break at observation 15:10

$F(3, 194) = 2,50081$ with p-value 0,0607

Iz zgornjih rezultatov vidimo, da lahko govorimo o šibko statistično značilnem prelomu med skupinama pri ocenjevanju omenjene regresije. O tem priča vrednost samega testa, ki je šibko statistično značilna. Zato bomo v nadaljevanju najprej opravili panelno analizo podatkov na združenih podatkih, v nadaljevanju pa še za vsako od obeh skupin skladov posebej.

Najprej torej opravimo panelno analizo z uporabo modela fiksnih učinkov. Ekonometrični

model, ki ga bomo ocenjevali, je:

$$don_{it} = \alpha_i + \beta_1 ter_{it} + \beta_2 vel_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

kjer je *don* spremenljivka, ki meri donosnost sklada *i* v obdobju *t*; α_i so fiksni učinki, *ter* je spremenljivka, ki meri razmerje skupnih stroškov sklada, *vel* je spremenljivka, ki meri velikost sklada v milijonih evrov, β_1 in β_2 sta koeficienta pri teh dveh spremenljivkah, ε_{it} pa je slučajna napaka modela.

Rezultati analize na združenem vzorcu vseh skladov so podani v Tabeli 3.

Tabela 3: Model fiksnih učinkov, združeni podatki vseh skladov

Model 1: Fixed-effects, using 200 observations				
Included 20 cross-sectional units				
Time-series length = 10				
Dependent variable: donos				
Robust (HAC) standard errors				
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
Const	0,312234	0,217333	1,4367	0,15257
Ter	-0,0421147	0,0800412	-0,5262	0,59943
velik_sklada	-3,94795e-06	4,55566e-06	-0,8666	0,38733
Mean dependent var	0,139594	S.D. dependent var	0,551446	
Sum squared resid	52,58208	S.E. of regression	0,543512	
R-squared	0,131081	Adjusted R-squared	0,028568	
F(21, 178)	1,278678	P-value(F)	0,194674	
Log-likelihood	-150,1935	Akaike criterion	344,3870	
Schwarz criterion	416,9500	Hannan-Quinn	373,7521	
Rho	0,052398	Durbin-Watson	1,823473	

Test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: $F(19, 178) = 1,34146$

with p-value = $P(F(19, 178) > 1,34146) = 0,162709$

Iz tabele vidimo, da razmerje skupnih stroškov negativno vpliva oz. pojasnjuje donosnost skladov vendar rezultat testa ni statistično močno značilen, tudi dejavnik velikosti sklada prav tako ni statistično značilna pojasnjevalna spremenljivka donosnosti skladov v združenem vzorcu.

Iz podatkov modela tudi vidimo, da je koeficient določenosti relativno visok, z modelom

smo uspeli pojasniti okrog 70 % skupne variance oz. odstopanja pri odvisni spremenljivki. Tudi vrednost F-testa je statistično močno značilna, kar pomeni, da lahko z več kot 99 % gotovostjo zavrnilo ničelno domnevo o tem, da so vsi koeficienti v modelu enaki nič.

Rezultati testa o enakosti povprečij (angl. *differing group intercepts*) pokažejo, da so specifični učinki posameznih skladov močno različni drug od drugega, kar pomeni, da so panelni modeli boljše orodje za analizo od običajne metode najmanjših kvadratov.

Ostane seveda še vprašanje, ali je primernejši model fiksnih ali naključnih učinkov. V spodnji tabeli so še rezultati za model naključnih učinkov in rezultati Hausmanovega testa.

Tabela 4: Model naključnih učinkov, združeni podatki vseh skladov

Model 2: Random-effects (GLS), using 200 observations				
Included 20 cross-sectional units				
Time-series length = 10				
Dependent variable: donos				
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
Const	0,275723	0,187482	1,4707	0,14298
Ter	-0,0591821	0,0700255	-0,8452	0,39905
velik_sklada	2,16664e-07	1,94059e-06	0,1116	0,91122
Mean dependent var	0,139594	S.D. dependent var	0,551446	
Sum squared resid	60,12178	S.E. of regression	0,551040	
Log-likelihood	-163,5932	Akaike criterion	333,1864	
Schwarz criterion	343,0813	Hannan-Quinn	337,1907	

'Within' variance = 0,295405

'Between' variance = 0,0412172

theta used for quasi-demeaning = 0,153417

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 0,367989

with p-value = 0,544103

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(2) = 1,68874

with p-value = 0,429829

Iz Tabele 4 vidimo, da je tudi v primeru modela naključnih učinkov prisotno negativno

razmerje med razmerjem skupnih stroškov sklada in njegovo donosnostjo, ki pa ni značilno. Ponovno se tudi pokaže, da velikost sklada ni statistično značilen pojasnjevalni dejavnik donosnosti skladov.

Hausmanov test nam pokaže, da ne moremo zavriniti ničelne hipoteze o konsistentnosti cenilke naključnih učinkov, kar pomeni, bolj primeren za uporabo model naključnih učinkov.

Ker so med obema skupinama skladov (prvih petnajst skladov in skladi skupine Alta) prisotne razlike (kar so potrdili rezultati Chowovega testa), ki lahko vplivajo na nenormalnost ostankov, ki je bila ugotovljena kot problem v testih obeh panelnih specifikacij, smo napravili še analizi modela fiksnih in naključnih učinkov za obe ločeni skupini podatkov, ki sta predstavljeni v spodnjih dveh tabelah. Hausmanov test je v obeh specifikacijah pokazal, da je boljši model naključnih učinkov, zato prikazujemo samo rezultate slednjega.

Tabela 5: Model naključnih učinkov, samo podatki skladov družb Triglav, NLB in KD

Model 1: Random-effects (GLS), using 150 observations				
Included 15 cross-sectional units				
Time-series length = 10				
Dependent variable: donos				
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	0,409363	0,304773	1,3432	0,18129
ter	-0,082018	0,118063	-0,6947	0,48834
velik_sklada	-1,28809e-06	2,25454e-06	-0,5713	0,56865
Mean dependent var	0,193567	S.D. dependent var	0,611858	
Sum squared resid	55,58027	S.E. of regression	0,612815	
Log-likelihood	-138,3803	Akaike criterion	282,7605	
Schwarz criterion	291,7924	Hannan-Quinn	286,4299	

'Within' variance = 0,385395

'Between' variance = 0,0299561

theta used for quasi-demeaning = 0

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 0,991402

with p-value = 0,3194

Hausman test -

se nadaljuje

nadaljevanje

Null hypothesis: GLS estimates are consistent
Asymptotic test statistic: Chi-square(2) = 1,99067
with p-value = 0,369599

Tabela 6: Model naključnih učinkov, samo podatki skladov družbe Alta

Model 1: Random-effects (GLS), using 50 observations
Included 5 cross-sectional units
Time-series length = 10
Dependent variable: donos

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,0434048	0,131651	0,3297	0,74309	
ter	-0,0744602	0,0369525	-2,0150	0,04964	**
velik_sklada	1,28957e-05	5,13058e-06	2,5135	0,01544	**
Mean dependent var	-0,022325	S.D. dependent var		0,246831	
Sum squared resid	1,493450	S.E. of regression		0,176390	
Log-likelihood	16,82643	Akaike criterion		-27,65286	
Schwarz criterion	-21,91679	Hannan-Quinn		-25,46853	

'Within' variance = 0,0185526

'Between' variance = 0,0173202

theta used for quasi-demeaning = 0,672715

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 8,66652

with p-value = 0,0032411

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(2) = 5,58167

with p-value = 0,0613698

Iz podatkov Tabel 5 in 6 je razvidno, da je pri prvih petnajstih skladih prisoten negativen, vendar statistično neznačilen učinek razmerja skupnih stroškov na donosnost sklada. Tudi velikost sklada v tem primeru ni statistično značilen pojasnjevalni dejavnik donosnosti skladov.

Ko pa analiziramo podatke skladov Alte, pridemo do močnega, negativnega in statistično

močno značilnega učinka kot predhodno. V tem primeru se kot značilen dejavnik pokaže tudi velikost sklada, vsak dodaten milijon evrov velikosti prispeva približno 0,1 odstotka k donosnosti sklada Alte.

Povedano je v skladu s teoretskimi spoznanji iz predhodnega dela naloge in ponovno pokaže, da so učinki razmerja skupnih stroškov, torej učinki povečanih skupnih stroškov nekega sklada, negativno povezani z donosnostjo tega sklada, v kolikor statistično značilna povezava sploh obstaja. Do podobnih ugotovitev torej pridemo tudi pri analizi donosnosti slovenskih delniških skladov.

SKLEP

Trg vzajemnih skladov v Sloveniji še ni toliko razvit kot v tujini. Vzajemnih skladov vlagatelji še niso vzeli čisto za svoje. Nekateri imajo z njimi pozitivne izkušnje, nekateri negativne, so pa tudi mnogi, ki se tega produkta bojijo. Medtem pa so vzajemni skladi v tujini eden najbolj prepoznavnih in pogosto uporabljenih produktov predvsem v bankah. V tujini skoraj ni pomembnejše banke, ki v svoji ponudbi ne bi imela vzajemnih skladov. Sredstva v vzajemnih skladih so v Sloveniji v zadnjih dveh letih ostala na približno enakem nivoju. Število vlagateljev v vzajemne sklade pa se je v primerjavi s tujino znižalo. To je v največji meri posledica situacije v svetu in kriz, ki se pojavljajo. Vlagatelji se bojijo za svoje prihranke in jih selijo v varnejše naložbe.

Izjemnega pomena za vlagatelje je, da se dobro zavedajo prednosti in slabosti vzajemnih skladov ter vseh tveganj, povezanih z njimi. Varčevalci pogosto ne poznajo zelo dobro ozadja vzajemnih skladov, njihove naložbene politike, tveganj in predvsem glavnih stroškovnih prednosti in slabosti. Prav zaradi teh dejavnikov smo v diplomskem delu spoznali zelo pomemben dejavnik vzajemnih skladov, ki je med vlagatelji vedno oziroma vse prevečkrat spregledan. Ta dejavnik so skupni stroški vzajemnega sklada, ki povzemajo celoten strošek, ki ga ima vlagatelj z vzajemnim skladom. Ta podatek je največkrat spregledan in ga ne omenjajo niti komercialisti, ki vzajemne sklade tržijo. Prednost poudarka skupnih stroškov poslovanja vzajemnega sklada je tudi ta, da je to primerljiv dejavnik tudi izven slovenskih meja. Omogoča torej tudi mednarodno oceno in primerjavo med vzajemnimi skladi.

V diplomskem delu smo analizirali celotne stroške poslovanja dvajsetih različnih vzajemnih skladov petih največjih družb za upravljanje v Sloveniji za obdobje preteklih petih let. Hipotezo, ki smo jo preverjali, in sicer ali celotni stroški vzajemnega sklada vplivajo na donos, lahko glede na naše rezultate zavrnilo. Izkazalo se je, da so pri skladih, ki imajo višje celotne stroške, tudi donosi za vlagatelja nižji. Zavrnitev hipoteze pove vlagatelju, da mu višji celotni stroški prinašajo nižji donos, ki je za večino vlagateljev eden najpomembnejših, če ne celo najpomembnejši dejavnik. Ta ugotovitev je tudi v skladu z ugotovitvijo tujih avtorjev, ki v večini z analizami tujih vzajemnih skladov

ugotavljajo, da skladi z višjimi skupnimi stroški prinašajo nižji donos za vlagatelja.

Celotni stroški poslovanja vzajemnega sklada so se tako izkazali kot pomemben dejavnik pri izbiri vzajemnega sklada. Vlagatelji bi morali dati večji pomen tem stroškom, ko bi se odločali za izbiro tako z vidika donosa kot drugih dejavnikov, ki so za vsakega posameznika pomembni. Največ bi dosegli s tem, da bi že ponudniki ob predstavitvi skladov poudarili pomen in prednosti poznavanja tega dejavnika, vendar je take prakse premalo. Glede na rezultate analize izbranih skladov slovenskih upravljavcev bi morali vlagatelji zasledovati in izbirati vzajemne sklade z nižjimi celotnimi stroški poslovanja.

Moramo pa se ne glede na rezultate analiz zavedati, da je pričakovan donos vlagatelja v vzajemne sklade nemogoče napovedati natančno. Pretekli donosi so lahko le delna usmeritev, nikakor pa niso zagotovilo za donose v prihodnosti. Tako so prihodnji donosi odvisni od številnih dejavnikov, kot so doba varčevanja, prava izbira vzajemnega sklada, gospodarska gibanja, strukture naložb posameznega sklada in v veliki meri tudi od sposobnosti upravljavcev. V diplomskem delu smo torej spoznali, da so lahko ena od usmeritev pri izbiri vzajemnega sklada z vidika donosa tudi celotni stroški vzajemnega sklada, ki so v praksi vse preveč zapostavljeni.

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (2013). Podatkovno ogledalo, sestava premoženja, neto vplačila in število vlagateljev VS skupaj. Najdeno 22. marca 2013 na spletni strani <http://www.a-tvp.si/Documents/SkupajVS.pdf>
2. Agencija za trg vrednostnih papirjev. (b.l.). V *Slovar*. Najdeno 22. marca 2013 na spletni strani <http://www.a-tvp.si/default.aspx?id=258#K>
3. *Alta skladi, družba za upravljanje, d.d.* Najdeno 30. marca 2013 na spletni strani http://www.alta.si/vzajemni_skladi
4. Bhulipongsanon, P. (2011). *How Expense Ratios Impact Your Investment Performance*. Najdeno 28. marca 2013 na spletni strani <http://www.moolanomy.com/20/how-expense-ratios-impact-your-investment-performance>
5. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (1999). *Investments*. New York: McGraw-Hill.
6. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2005). *Investments* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
7. Bogle, C. J. (2002). An Index Fund Fundamentalist. *Journal of Portfolio Management*, 28(3), 31–38.
8. Cerovšek, S. (2012). *Merjenje in oblikovanje obrestnega tveganja v bankah* (magistrsko delo). Koper: Fakulteta za management.
9. Damjanovič, P. (2011, 27. maj). Kaj prinaša ZISDU–2? Najdeno 25. marca 2013 na spletni strani http://www.ljse.si/media/Attachments/Aktualno/PrimoZ_Damjanovic_Kaj_prinaša_ZISDU_2.pdf
10. Gujarati Damodaran, N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). Boston (Mass.): McGraw Hill.
11. Gujarati Damodaran, N. (2004). Chow Test. V M. S. Lewis-Beck, A. Bryman & T. Futing Liao (ur.), *The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods* (str. 117–136). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: SAGE Publications.
12. Investment Company Institute. (2012). ICI Research Perspective. Trends in the Expenses and Fees of Mutual Funds, 18, 2. Najdeno 28. marca 2013 na spletni strani <http://ici.org/pdf/per18-02.pdf>
13. Jesenek, M. (2003). *Vodnik za preračunljivo investiranje*. Velenje: Založba Pozoj.
14. *KD Skladi, družba za upravljanje, d.o.o.* Najdeno 5. marca 2013 na spletni strani <http://www.kd-skladi.si/?subpageid=1794>
15. Kleindienst, R. (2001). *Varčevanje v domačih in tujih delnicah*. Ljubljana: GV.
16. Lubej, S., & Stanovnik, A. (2009). *Urejene osebne finance za vsakogar*. Maribor: Kapital.
17. *NLB Skladi, Podatki o stopnji obrata naložb in celotnih stroških poslovanja podsklada*. Najdeno 2. aprila 2013 na spletni strani <http://www.nlbskladi.si/resources/files/pdf/skladi/svetovni/PTR-TER-SVET-objava-2H2011-april-2012.pdf>
18. *NLB Skladi, upravljanje premoženja, d.o.o. Podrobnejša tečajnica*. Najdeno 2. aprila 2013 na spletni strani <http://www.nlbskladi.si/skladi-podrobnejša-tečajnica>

19. *Primorski skladi – pogosta vprašanja in odgovori*. Najdeno 15. marca 2013 na spletni strani <http://www.primorski-skladi.si/spletni-svetovalec>
20. Prohaska, Z. (1999). *Finančni trgi*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
21. Raiffeisen bank. (2011). Spremembe v evropski industriji investicijskih skladov z direktivo UCITS IV. Najdeno 28. marca na spletni strani http://www.raiffeisen.si/nalozbe/investicijski_skladi/2010/669
22. Sklep o celotnih stroških poslovanja vzajemnega sklada. *Uradni list RS* št. 33/2012.
23. Stata. (2007). *Longitudinal/Panel Data*. College Station, TX: Stata Corp. LP.
24. Svilan, S. (1990). *Vrednostni papirji*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
25. Tomažič, J., & Ugovšek, J. (2012, 2. februar). Kaj vlagateljem prinaša novi zakon ZISDU-2. Najdeno 20. marca 2013 na spletnem naslovu <http://podjetnistvo.finance.si/339488/Kaj-vlagatelj-prina%C5%A1a-novi-zakon-ZISDU-2>
26. Torres-Reyna, O. (2011). *Panel Data Analysis, Fixed & Random Effects (using Stata 10.x)*. Najdeno 2. aprila 2013 na spletni strani <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
27. *Triglav Skladi, družba za upravljanje, d. o. o.* Najdeno 4. aprila 2013 na spletni strani <http://www.triglavskladi.si>
28. Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. Chichester: John Wiley & Sons.
29. Vovko, M. (2008). *Analiza odvisnosti med finančnimi kazalci in donosnostjo delnic podjetij v farmacevtski panogi* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
30. Zakon o investicijskih skladih in družbah za upravljanje. *Uradni list RS* št. 77/2011, 10/2013-ZPre-1C, 55/2012, 96/2012-ZPIZ-2.
31. Združenje družb za upravljanje investicijskih skladov. (2010). *Preizkus znanj s področja trženja investicijskih skladov in prodaje investicijskih kuponov oziroma delnic investicijskih skladov*. Ljubljana: GIZ.