



**עבודה אמפירית – בדיקת הקשר
בין דמי הניהול לתשואה
בתחום החיסכון הפנסיוני
לשנים 2007-2011**

רועי מימרן

דצמבר 2011

תקציר מנהלים

מטרת עבודה זו לבדוק את הטענה, לפיה, בחירת קופת גמל או קרן פנסיה שדמי הניהול עליה גבוהים יותר, מצדיקה את עצמה בצורת תשואה גבוהה יותר על ההשקעות. הבדיקה בוצעה על-פי נתוני הגמל-נט והפנסיה-נט באתר משרד האוצר והסתמכה על טכניקות סטנדרטיות המקובלות בתחום האקונומטריקה. חלק מהבדיקות התבצעו על נתוני 2007-2010, כיוון שהם מופיעים בשלמותם ברזולוציה שנתית, וחלקם על התקופה מסוף דצמבר 2006 ועד סוף אוקטובר 2011 כמכלול אחד. מכיוון שדמי הניהול בקופות המסחריות (המנוהלות למטרת רווח) הם דיפרנציאליים ומשתנים באופן משמעותי בין לקוחות שונים, לקחתי את נתוני דמי הניהול הממוצעים לשנת 2010 כפי שהם מופיעים במערכת. כל הניתוחים התבצעו תוך שימוש בתוכנה הסטטיסטית Gretl. הכוונה היא לעדכן עבודה זו בהמשך בהתאם לנתוני השנים הקרובות, ודמי הניהול הממוצעים בגינם.

בתחום קופות הגמל, הבדיקות התייחסו ל-25 הקופות הגדולות בכל שנה, ו-38 בכלל התקופה. כאן הממצאים מראים באופן חד-משמעי, שאין כל קשר בין שיעור התשואה (ברוטו, לפני דמי ניהול) של קופת גמל, לבין שיעור דמי הניהול הממוצעים שהיא גובה (שמגיעים עד 2% מהנכסים לשנה). כמו כן בוצעה גם בדיקה לקשר עם סך גביית דמי הניהול (שתלוי בכמות הכספים בקופה) לבין התשואה שלה, וגם כאן לא נמצא קשר.

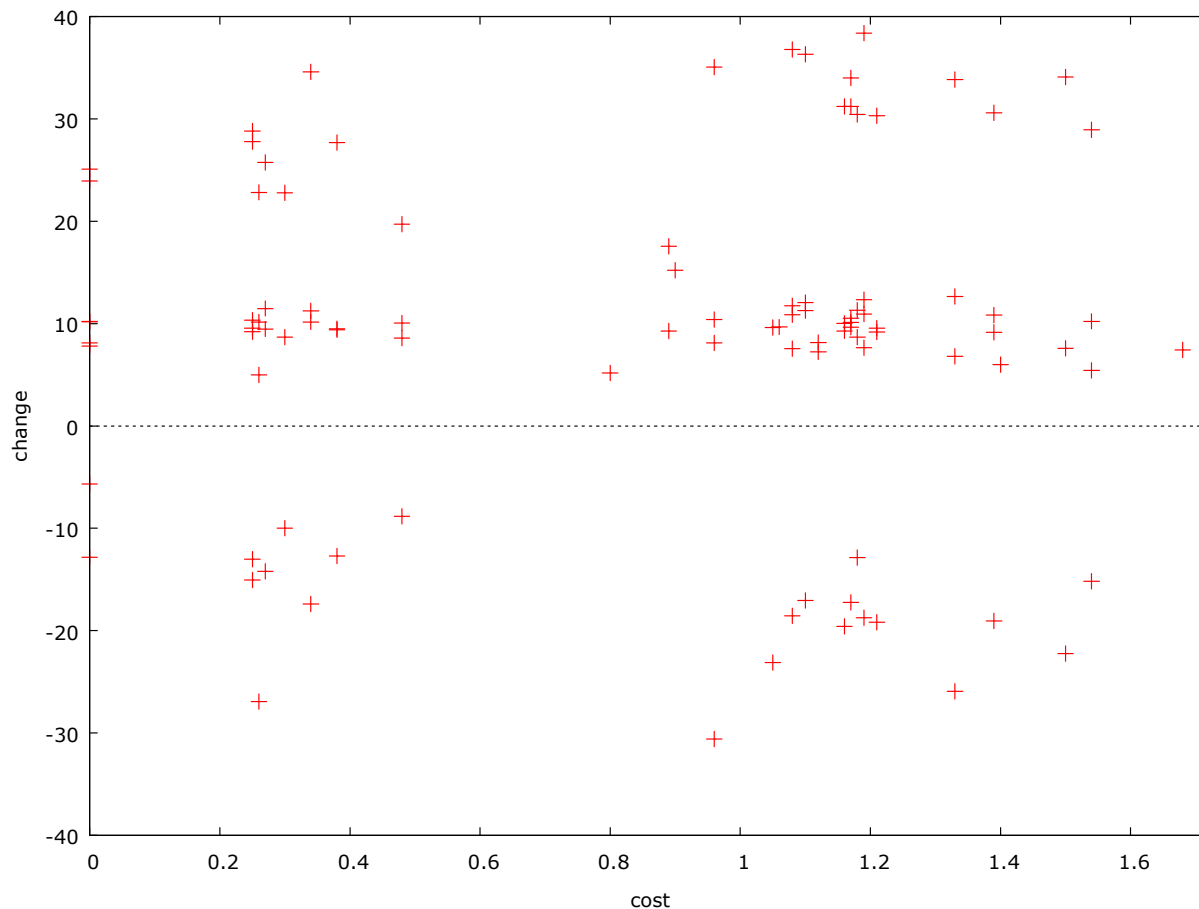
בתחום קרנות הפנסיה, יש לציין כי קיימים שני פרמטרים הקשורים לדמי הניהול: דמי הניהול מצבירה (עד 0.5% לשנה) ודמי ניהול מההפקדות (עד 6%). לא נמצא קשר בין התשואה לדמי הניהול מההפקדות, וכן נמצא דווקא קשר שלילי חלש בין התשואה לדמי הניהול, אולם הוא לא מובהק ודורש מעקב ובדיקה נוספים.

אם אין קשר חיובי בין התשואה ברוטו לבין דמי הניהול, פירושו קשר שלילי מובהק בין התשואה נטו לדמי הניהול. לפיכך מוצע לפעול הן ברמת הפרט והן ברמה הכוללת כדי להפחית את דמי הניהול.

השוואת קופות הגמל

בדיקה ראשונית: הבדיקה הראשונה שבוצעה היתה של התשואה השנתית של הקופות לכל אחת מהשנים 2007-2010, מול דמי הניהול. כיוון שמערכת הגמל-נט נותנת בשלב זה את גובה דמי הניהול הממוצעים לשנת 2010, הסתמכנו על נתון זה. כדי להבטיח רלוונטיות של הנתונים, בחרנו לכל שנה את 25 קופות הגמל בעל שווי הנכסים הגבוה ביותר לסוף אותה שנה. הכוונה היא לקופות גמל אישיות לתגמולים ופיצויים, ללא חישוב קרנות השתלמות וקופות גמל מרכזיות לפיצויים (מכשיר שכבר לא זמין להפקדות נוספות). לגבי קרנות השתלמות, מאחר ואופיין הוא לטווח קצר יותר (עד 6 שנים בחלק גדול מהמקרים), הן ראויות לבדיקה נפרדת שתביא בחשבון את רמות הסיכון וסטיות התקן, שלא התבצעה כאן. מצורף פיזור הנתונים.

דיאגרמה 1 – פיזור התשואות השנתיות מול דמי הניהול, 2007-2010



כפי שניתן לראות בעין, הפיזור בתשואה השנתית הוא גבוה והשייכות לדמי הניהול נראית זניחה. ואכן, הנה תוצאות הרגרסיה המתאימה בתוכנת ה-Gretl:

Model 1: Pooled OLS, using 100 observations

Included 25 cross-sectional units

Time-series length = 4

Dependent variable: change

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	7.74142	3.31897	2.332	0.0217 **
cost	0.453720	3.41625	0.1328	0.8946

Mean dependent var 8.122000 S.D. dependent var 16.66248

Sum squared resid 27481.25 S.E. of regression 16.74577

R-squared 0.000180 Adjusted R-squared -0.010022

כפי שניתן לראות, למרות שקיים מתאם חיובי, הוא זניח לחלוטין לאור סטיית התקן שלו, וכן לפי התפלגות-t (עם 98 דרגות חופש). כלומר אין שום קשר מובהק בין התשואה לדמי הניהול. מקדם ההסבר של הרגרסיה הוא 0.0018 בלבד, שמראה שסטיית התקן הגבוהה בין התשואות השנתיות (16.66%) מגיעה מגורם אחר. דבר זה ניתן להסבר, כמובן, על-ידי התנודות בשוק ההון, ובכללן המשבר של 2008 וההתאוששות של 2009, ופערי התשואות במדדי הייחוס של המניות והאג"ח בין השנים.

אגב, לאור העובדה שהנתונים הם מ-2007-2010 ודמי הניהול מ-2010, ניתן היה לצפות לקשר חיובי גם מסיבות הפוכות: קופה שהציגה תשואה עודפת, יכולה לכאורה להעלות את דמי הניהול בשנים שלאחר מכן ולהישאר תחרותית. אולם גם לכך לא נמצאה עדות.

שקלול ההבדלים בתנאי השוק בכל שנה: בשוק ההון בישראל שנת 2008 נחשבה שנה של ירידות משמעותיות, 2009 נחשבה שנה של עליות משמעותיות, 2007 ו-2010 נחשבות שנים "רגילות" עם מגמה חיובית, וזה משתקף בתשואות הממוצעות של הקופות בכל שנה.

כדי לשפר את האמידה הקודמת, הוספתי ארבעה משתני דמי המייצגים כל שנה בנפרד (הרביעי מתבטל עקב קולינאריות עם הקודמים). חישוב הרגרסיה הזו הוביל לתוצאות הבאות:

Model 2: Pooled OLS, using 100 observations

Included 25 cross-sectional units
Time-series length = 4
Dependent variable: change
Omitted due to exact collinearity: dt_4

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	10.3012	1.48246	6.949	4.59e-010 ***
cost	0.251551	1.17834	0.2135	0.8314
dt_1	-1.83590	1.63199	-1.125	0.2634
dt_2	-25.8119	1.62474	-15.89	1.71e-028 ***
dt_3	18.0872	1.62489	11.13	6.48e-019 ***

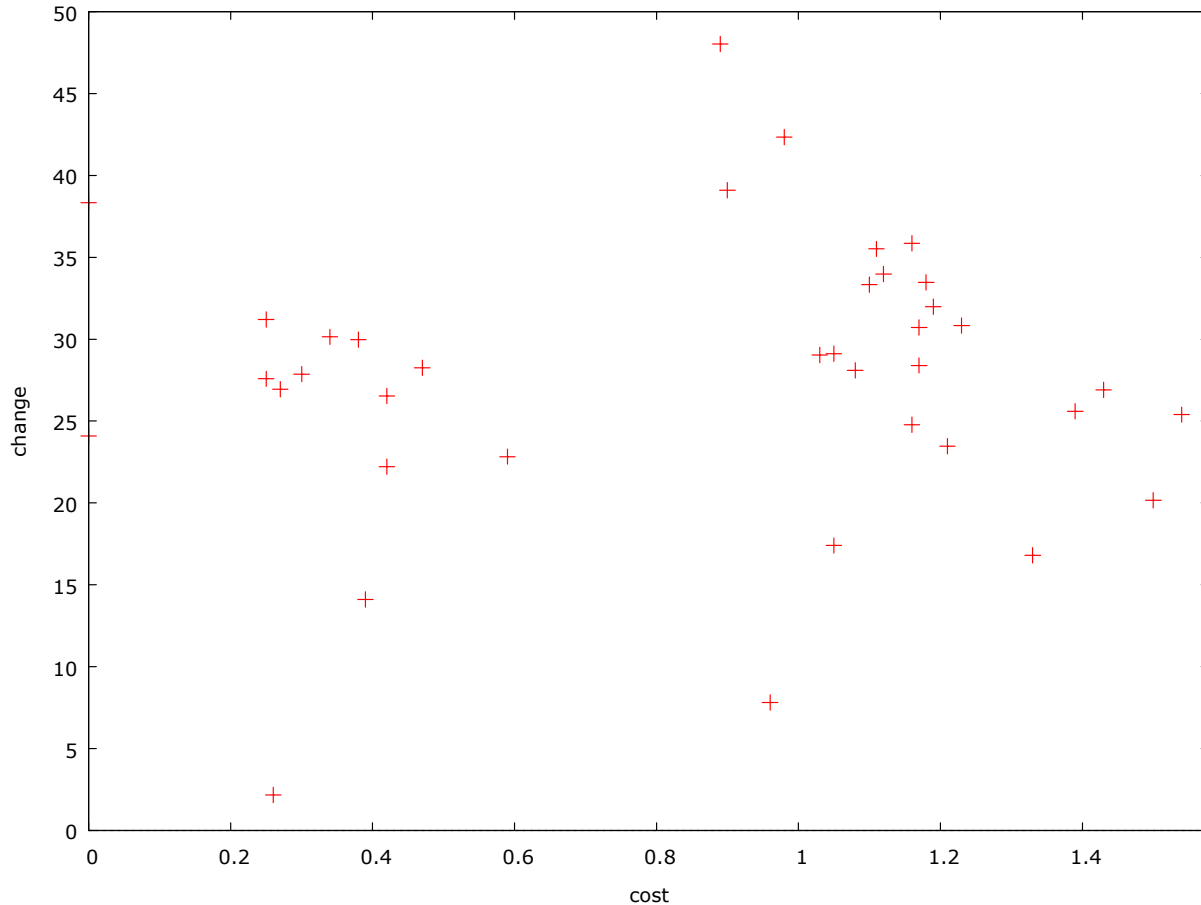
Mean dependent var 8.122000 S.D. dependent var 16.66248
Sum squared resid 3134.235 S.E. of regression 5.743862
R-squared 0.885971 Adjusted R-squared 0.881169
F(4, 95) 184.5296 P-value(F) 6.96e-44
Log-likelihood -314.1424 Akaike criterion 638.2847
Schwarz criterion 651.3106 Hannan-Quinn 643.5565
rho -0.198491 Durbin-Watson 1.855981

Excluding the constant, p-value was highest for variable 2 (cost)

כעת מתברר כי התשואה נובעת מתנאי השוק באותה שנה: מקדם ההסבר עלה ל-0.885 לעומת 0.0018. התוכנה מעירה, כי משתנה cost (שעור דמי הניהול) נראה הפחות רלוונטי מאלו שקיימים ע"פ ערך-p. לפיכך, הורדנו את המשתנה הזו וקיבלנו רגרסיה דומה למדי, מקדם ההסבר המתוקן אפילו עלה מ-0.881169 ל-0.882351. כלומר, גם כאן לא מוצאים קשר בין התשואה ברוטו לדמי הניהול.

בדיקת תשואה מצטברת: בדיקה נוספת שביצענו כאן היתה של התשואה המצטברת של כל קופה בין דצמבר 2006 לסוף אוקטובר 2011, כלומר היא מייצגת לראשונה כאן גם נתונים מ-2011. בדיקה זו כללה את 38 הקופות הגדולות ביותר, שהקטנה מתוכן מנהלת נכסים בשווי 920 מיליון ₪. בדיאגרמה הבאה ניתן לראות את הפיזור בין התשואה לדמי הניהול.

דיאגרמה 2 – תשואה כוללת של קופות גמל בין השנים 2007-2011 מול דמי הניהול



כפי שניתן לראות בעין, הקופות מתחלקות לשתי קבוצות, הקופות המסחריות (הפועלות למטרת רווח) והקופות המפעליות או הסקטוריאליות (שפועלות שלא למטרת רווח ולכן גובות את העלות בלבד). בין שתי הקבוצות, וגם בתוך כל קבוצה, לא ניתן למצוא קשר בין התשואה לבין דמי הניהול, והנה הבדיקה החישובית:

Model 1: OLS, using observations 1-38

Dependent variable: change

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	26.2140	3.07113	8.536	3.57e-010 ***
cost	1.68111	3.20534	0.5245	0.6032

Mean dependent var 27.64158 S.D. dependent var 8.680342
Sum squared resid 2766.748 S.E. of regression 8.766648
R-squared 0.007583 Adjusted R-squared -0.019984

בדיקה אחרונה מסדרה זו, נועדה לבדוק קשר לגובה הגביה הכוללת של דמי ניהול באותה קופה, בצורת אחוז דמי ניהול מוכפלת בצבירה הכוללת. הסתכלות זו מניחה, כי ככל שהגביה הכוללת של דמי ניהול גבוהה יותר, כך ייתכן ויש לקופה תקציב גדול יותר למנהלי השקעות, אנליסטים וכו'. נתון זה ייתכן ואינו מייצג, אם יש מספר קופות, גופים או מסלולים המקבלים שירותים מאותו צוות ניהול השקעות, אבל החלטתי לבדוק אותו בכל זאת. הנתון שהוכנס לרגרסיה היה לוג שיעור דמי הניהול מוכפל בצבירה הכוללת. זה מחייב להתעלם מקופות בהן דמי הניהול אפסיים (קופות עובדי לאומי ודיסקונט) ונתן את התוצאה הבאה:

Model 2: OLS, using observations 1-38 (n = 36)
Missing or incomplete observations dropped: 2
Dependent variable: change

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	24.4604	4.24088	5.768	1.91e-06 ***
cost	3.00067	4.92749	0.6090	0.5467
l_total_cost	0.112121	2.01245	0.05571	0.9559

Mean dependent var 27.44306 S.D. dependent var 8.716814
Sum squared resid 2598.681 S.E. of regression 8.874001
R-squared 0.022832 Adjusted R-squared -0.036390
F(2, 33) 0.385528 P-value(F) 0.683115
Log-likelihood -128.1081 Akaike criterion 262.2162
Schwarz criterion 266.9668 Hannan-Quinn 263.8743

כפי שקל לראות, אין שום קשר בין גודל הקופה או גביית דמי הניהול הכוללת שלה, לבין תשואת הקופה.

השוואת קרנות הפנסיה

לאור ההבדלים הגדולים בין התשואות השנים, והשינויים שחלו בשנים האחרונות בזהות בעלי הקופות והמסלולים השונים, הבדיקה שבוצעה התייחסה לתשואה המצטברת לתקופה של ארבע השנים האחרונות - מאוקטובר 2007 עד אוקטובר 2011, ולמסלולים הכלליים. ע"פ מערכת פנסיה-נט, נמצאו 11 קרנות של גופים שונים שיש לגביהן נתונים לכל התקופה: איילון-פיסגה, אקסלנס נשואה, דש, הלמן אלדובי, הפניקס, הראל גילעד, מבטחים החדשה, מגן זהב (איילון + פסגות), מיטב, מיטבית-עתודות בבעלות כלל ביטוח, ומקפת אישית (מקבוצת מגדל).

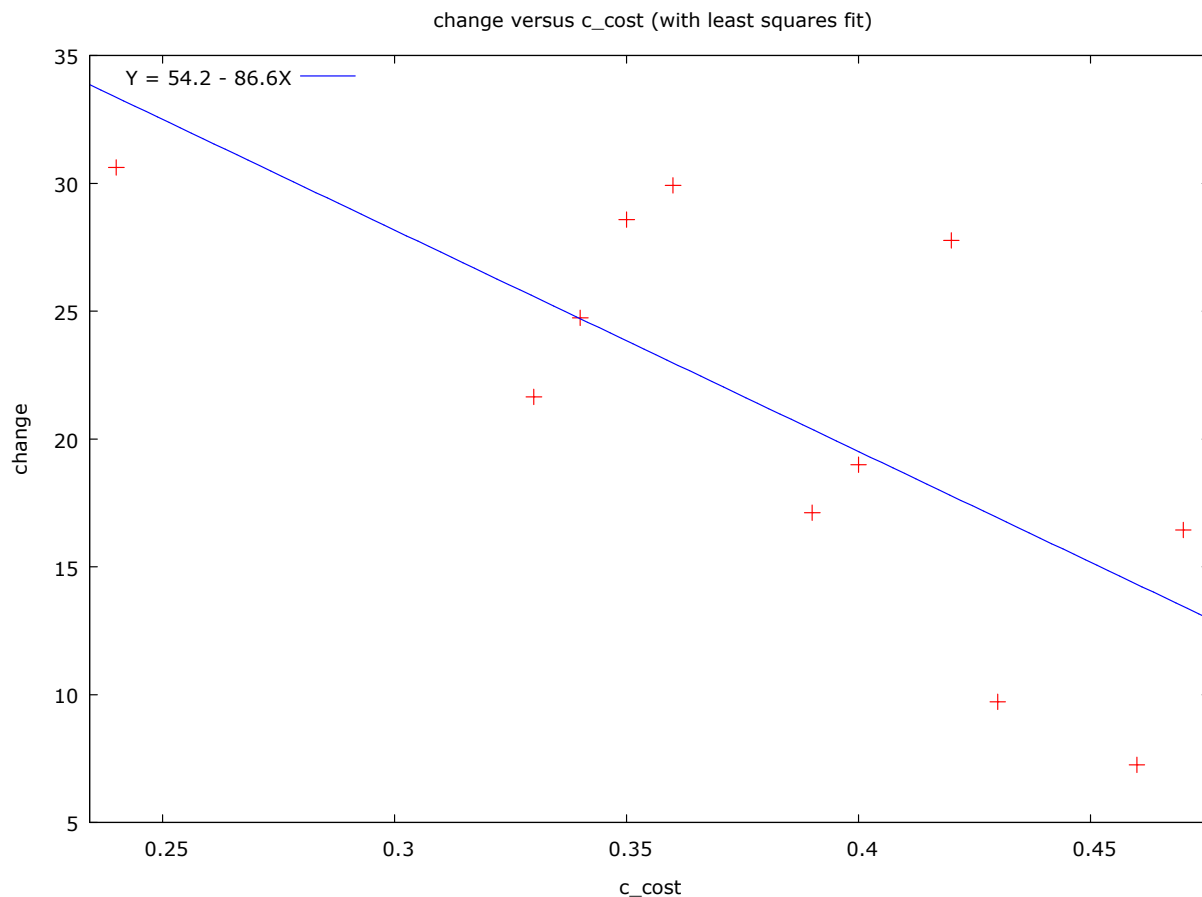
המשתנים שהוכנסו לבדיקה כללו הן את דמי הניהול מההפקדות והן את דמי הניהול מצבירה. הרגרסיה מציגה מגמה שלילית בקשר בין דמי הניהול הממוצעים מצבירה לבין התשואה, אולם לא מובהקת (רמת מובהקות 9.9%). אין מגמה ברורה לקשר עם דמי הניהול מההפקדות.

Model 1: OLS, using observations 1-11
Dependent variable: change

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	56.9529	13.4039	4.249	0.0028	***
c_cost	-105.943	56.7658	-1.866	0.0990	*
a_cost	1.09173	2.73576	0.3991	0.7003	

Mean dependent var 21.16455 S.D. dependent var 8.035305
Sum squared resid 308.7706 S.E. of regression 6.212594
R-squared 0.521776 Adjusted R-squared 0.402220
F(2, 8) 4.364285 P-value(F) 0.052303
Log-likelihood -33.94919 Akaike criterion 73.89838
Schwarz criterion 75.09207 Hannan-Quinn 73.14593

דיאגרמה 3 – פיזור דמי הניהול מצבירה בקרנות פנסיה לעומת התשואה ב-4 שנים



בשל הכמות הקטנה של קרנות במדגם, יש להתייחס למגמה זו בזהירות ולעקוב אחרי נתון זה בהמשך. מספר הקרנות ניתן להסבר ע"י העובדה שהמדגם שבחרנו אינו כולל מסלולי השקעה אחרים במסגרת אותן קרנות (שרובם נפתחו במהלך התקופה, ועל כן אין עבורם נתונים לכל התקופה), ובשל המגמה של קונסולידציה בשוק קרנות הפנסיה, שבו ניהול הסיכונים מתבסס על מרכיב של ביטוח הדדי, ונותן לכאורה יתרון לגודל.

נושאים לבדיקה בהמשך

הבדיקה הן בקופות הגמל והן בקרנות הפנסיה התייחסה למסלולים כלליים בלבד. כיום קיימים בשני האפיקים מסלולים מוטי מדיניות השקעה – למשל אפיק שקלי, מנייתי, צמוד מדד או מט"ח ואחרים. כל אחד ממסלולים אלו מתאפיין ברמת סיכון ובסטיית תקן שונה – לפיכך הרצת רגרסיה על כולם כקבוצה אחת תיצור בעיה של הטרוסקדסטיות, ותדרוש תיקונים לפני שניתן יהיה לאמוד על-פיה סטיות תקן ולבצע בדיקת השערות לגבי מובהקות קשר בין משתנים. לפיכך יהיה רצוי לפצל אותם ולהשוות בין מסלולים דומים בחברות או קופות שונות.

ביטוחי המנהלים לא נבדקו כאן. ראשית נציין כי דמי הניהול בביטוחי מנהלים נקבעים עם יצירת הפוליסה, ואינם משתנים לאחר מכן, כך שאינם מושפעים מתנאי השוק, תשואת החסכון וממשא ומתן במהלך תקופת החסכון בקופה. כמו כן קיימים שני מודלים – פוליסות "משתתפות ברווחים" בהן דמי הניהול כוללים מרכיב משתנה, המבוסס על הרווח הריאלי המצטבר של תיק ההשקעות, ופוליסות חדשות יותר בהן יש לרוב נוסחה מדורגת לקביעת דמי ניהול מההפקדות ומגובה הצבירה. אין בידינו נתונים תקפים ורלוונטיים לגבי שיעורי דמי הניהול בפוליסות המשתתפות ברווחים – אם כי בחלק משמעותי מהן מדובר ב-0.6% מהצבירה לשנה, וכן 15% מהרווח הריאלי המצטבר. מכיוון שרוב הצבירה נמצאת בפוליסות הותיקות יחסית, שאין לגביהן תחרות על דמי הניהול, יש לבחון אם יש מודל ישים לבדיקה זו.