

חטיבת המחקר



בנק ישראל

**כיצד משפיעים שינויים בדמי הניהול בקרנות הנאמנות
על תזרימי הכספים של הקרנות?**

יבגני מוגרמן¹ ונדב שטינברג²

סדרת מאמרים לדיון 2024.12
אוקטובר 2024

בנק ישראל - <http://www.boi.org.il>

¹ יבגני מוגרמן – בית הספר למנהל עסקים, אוניברסיטת בר-אילן, רמת גן 5290002, ישראל,
ומרכז פדרמן לחקר הרציונליות, האוניברסיטה העברית בירושלים mugi@huji.ac.il;

Y.Mugerman@mail.huji.ac.il

² נדב שטינברג – חטיבת המחקר, בנק ישראל, קרן המטבע הבינלאומית, וושינגטון די.סי. 20431,
ארצות הברית nsteinberg@imf.org

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדתו של בנק ישראל

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007
Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

How Do Mutual Fund Management Fee Changes Impact Mutual Fund Flows?

Yevgeny Mugerma^{*} and Nadav Steinberg^{**}

Abstract

This paper investigates the causal relationship between changes in mutual fund management fees and fund flows using a comprehensive dataset of daily fund flows. Our analysis provides evidence of investor responsiveness to fee adjustments: an increase in fees leads to a decrease in net inflows, and a decrease in fees leads to an increase in net inflows. We address endogeneity concerns through various methods, including distinguishing between anticipated and surprising fee changes, using instrumental variables, and leveraging two regulatory reforms that affected management fees based on fund type or fee structure. By distinguishing inflows from outflows, we find that new investments are more sensitive to fee changes than existing investments. Using a proprietary database of all mutual fund holdings, we find that new investments by current fund investors drive this sensitivity. While on average our findings challenge the prevailing notion that retail investors are passive and inattentive to investment costs, we do find that investors in high management fee funds are much less sensitive to further fee increases.

JEL classification: G18, G28, G23, G41

Keywords: Mutual Funds, Management Fee Changes, Retail Investors

^{*} Yevgeny Mugerma – Graduate School of Business Administration, Bar-Ilan University, 5290002 Ramat Gan, Israel, and Federmann Center for the Study of Rationality, Hebrew University of Jerusalem

^{**} Nadav Steinberg – International Monetary Fund, Washington, DC 20431, United States, and Bank of Israel.

כיצד משפיעים שינויים בדמי הניהול בקרנות הנאמנות על תזרימי הכספים של הקרנות?

יבגני מוגרמן ונדב שטינברג

תקציר

מאמר זה בוחן את הקשר הסיבתי בין שינויים בדמי הניהול בקרנות נאמנות לבין תזרימי הכספים שלהן, תוך שימוש במאגר נתונים שמקיף את כל תזרימי הכספים היומיים הנכנסים והיוצאים בקרנות הנאמנות. הניתוח שלנו מספק ראיות לתגובות המשקיעים לשינויים בדמי הניהול: העלאה בדמי הניהול מובילה לירידה בתזרימי הנטו של הקרן והפחתתם מובילה לעלייה בתזרימים אלה.

אנו מתמודדים עם בעיות אנדוגניות באמצעים שונים, כולל הבחנה בין שינויים צפויים ובלתי צפויים בדמי הניהול, שימוש במשתני עזר וניצול של שתי רפורמות מסדירות, שהשפיעו על דמי הניהול לפי סוג הקרן או המבנה של דמי הניהול. באמצעות הבחנה בין תזרימי כספים נכנסים ויוצאים, מצאנו כי השקעות חדשות רגישות יותר לשינויים בדמי הניהול מאשר השקעות קיימות. השימוש במאגר נתונים שמקיף את כל האחזקות בקרנות נאמנות הראה כי השקעות חדשות מצד משקיעים קיימים הן הגורם שמניע את הרגישות הזו. ממצאינו מאתגרים את התפיסה המקובלת שמשקיעים קמעונים אינם מגיבים או שאינם מייחסים חשיבות יתירה לעלויות הניהול של השקעותיהם, אך מצאנו עם זאת שמשקיעים בקרנות נאמנות עם דמי ניהול גבוהים, רגישים הרבה פחות להעלאות נוספות בדמי הניהול.

סיווג על פי כתב העת לספרות כלכלית (JEL): G18, G28, G23, G41.

מילות מפתח: קרנות נאמנות, שינויים בדמי ניהול, משקיעים קמעונים.

1. מבוא

קרנות נאמנות משמשות מכשיר השקעה פופולרי עבור משקיעים קמעונאיים המעוניינים לגוון את החשיפה לשווקים ולפשט אותה. עלות ההשקעה בקרנות אלה, המכונה 'דמי ניהול', משולמת למנהלי התיקים בעבור שירותיהם, ומשפיעה ישירות על שיעור התשואה נטו עבור המשקיעים¹. בדומה למחירים אחרים, דמי ניהול גבוהים יותר עשויים להביא לביקוש נמוך יותר לקרן, ולהיפך, בהנחה שכל יתר המשתנים קבועים. עם זאת, ההנחה אינה מתקיימת עקב (א') ההבדלים באיכות בין הקרנות ו- (ב') האתגרים הניצבים בפני המשקיעים בבואם לאמוד איכות זו ולהבין את עלויות הקרן.

(א') כלל המחיר האחד קובע כי מחיר אחד חל על מוצרים זהים, אולם ישנה שונות גבוהה בין תיקי ההשקעות של קרנות הנאמנות, כמו גם בין שיעורי התשואה והסיכון שלהן², ובין הכישורים של מנהלי הקרנות. המחקר החלוצי של ברק וגרין (Berk and Green 2004) מצביע על כך שמנהלי קרנות מוכשרים יכולים להרוויח יותר מדמי ניהול באמצעות נכסים רבים יותר תחת ניהולם ו/או דמי ניהול גבוהים יותר לעומת מקביליהם המוכשרים פחות. כך, רמת דמי הניהול עשויה להצביע על איכות, אשר אינה מתבטאת במלואה באמצעות משתנים מדידים³. לפי הנוהג המקובל בספרות העוסקת בקרנות נאמנות, מתקננים את האמידה האמפירית בהתאם לדמי הניהול באמצעות הכללת רמתם של דמי הניהול כמשתנה באמידה. עם זאת, יתכן ושיטה זו לא תשקף נכונה את הקשר הסיבתי בין דמי הניהול והתזרימים העתידיים, מאחר והקשר בין התזרימים לדמי הניהול עלול להיות מושפע גם מגורמים אחרים, לרבות איכות הקרן.

(ב') שפע ראיות מצביעות על כך שלמשקי הבית נעדרת אוריינות פיננסית מספקת באופן כללי, וביתר שאת ביחס לקרנות נאמנות (Lusardi and Mitchell, 2007).⁴ הראיות מצביעות על כך שמשקי הבית סומכים על דירוגי הקרנות, אף כאשר דירוגים אלה אינם מספקים מידע חדש (קניאל ופרהאם, 2017).⁵ בן דוד ואחרים (2022) מסכמים כי דפוס ההשקעה של משקי הבית בקרנות נאמנות משקף אוריינות פיננסית מוגבלת ואף תמימות, ולפיכך מסתמן כי משקי הבית הם מקבלי-החלטות נאיביים. משקיעים נוטים להבין באופן חסר את חשיבותם של דמי הניהול לתשואות העתידיות⁶. לדוגמא, אלטון ואחרים (Elton et al. 2004) מראים כי על פי רוב, משקיעים בקרנות מדדיות אינם מצליחים לבחור בקרנות שעלויותיהן נמוכות, בעוד צ'וי ואחרים (Choi et al. 2010) מאששים ממצאים אלה בניסוי מעבדה. ברבר, אודין, ו-זינג (Barber, Odean, and Zheng 2005) מוצאים כי משקיעים מגיבים באופן שלילי

¹ מרבית הראיות האמפיריות תומכות בהשערה זו. החוקרים אלטון (Elton) ואחרים (1993), קרהארט (Carhart 1997), פרנץ' (2008), ו-פאמה ופרנץ' (2010), מוצאים כי דמי ניהול גבוהים יותר מפחיתים את שיעור התשואה עבור המשקיעים. לעומת זאת, החוקרים ברק ו-ואן בינסברג (Berk and Van Binsbergen 2025) מוצאים שדמי ניהול מצרפיים גבוהים יותר קשורים לביצועים גולמיים עתידיים טובים יותר.

² ראו, למשל, Sheng, Simutin, and Zhang (2023).

³ למשל, בעוד החוקרים עשויים לתקן את האמידה לביצועי עבר של הקרן, בכפוף לנתונים ולמודל התמחור המתאים, יתכן והם לא יוכלו לתקן עבור שינויים זה מקרוב בניהול הקרן, איכות האנליזה העדכנית בקרן, שימוש במקורות מידע חדשניים על-ידי מנהלי הקרן לצורך ביצוע השקעות טובות, וכן הלאה.

⁴ זה גם המצב בישראל, שבה מתמקד המחקר שלנו (ראו, למשל, מאיר ואחרים, 2016).

⁵ יתר על כן, המחקר של קניאל ופרהאם אף שופך אור על ההתנהגות האסטרטגית של מנהלי הקרנות בתגובה לתשומת הלב המוכוונת על ידי התקשורת.

⁶ בספרות רווחות ראיות למכביר ליחס שבין הביצועים של קרנות הנאמנות ותזרימיהן. לדוגמא, ראו איפוליטו (Ippolito 1992), שבאליה ואליסון (Chevalier and Ellison 1997), לינץ' ומוסטו (Lynch and Musto 2003), וכן גולדסטיין, ג'יאנג ו-נג (Goldstein, Jiang, and Ng 2017). בניגוד, למשקיעים קמעונאיים, משקיעים מוסדיים מגלים רגישות גבוהה יותר לדמי ניהול גבוהים – אוונס ופאלנבראך (Evans and Fahlenbrach, 2012).

לעמלות בולטות, אולם נוטים להתעלם מהוצאות ניהול שוטפות. קרלין (Carlin 2009) מנמק את הכישלון הרווח של משקיעים קמעונאיים להגיב למחירים בשווקים הפיננסיים בכך שחברות פיננסיות מכירות מורכבות על מבני התמחור שלהן כדי למנוע שקיפות מחירים. דה האן ואחרים (deHaan et al. 2021) מוצאים ראיות אמפיריות התומכות במודל זה בשוק קרנות הנאמנות, וטוענים כי הקרנות מסבכות באופן אסטרטגי את הגילוי הנאות ומבנה התמחור שלהן על מנת לגבות דמי ניהול גבוהים יותר.⁷

בהינתן החששות בנוגע להבדלים שבין הקרנות, והרציונליות המוגבלת וחוסר שימת הלב של המשקיעים, קיימת חוסר בהירות באשר לשאלה האם המשקיעים צפויים להגיב לרמת דמי הניהול הנוכחיים במידה והם לא השתנו ואף האם באופן רציונאלי עליהם להגיב לרמת דמי הניהול.⁸ המחקר שלנו נבדל ממרבית קודמיו בנושא, בכך שהוא מתמקד בשינויים בדמי הניהול של קרנות הנאמנות ולא ברמותיהם. אנו בוחנים את ההשפעה של השינויים בדמי הניהול על תזרימיהן של הקרנות באמצעות בסיס נתונים מקיף הכולל את כל השינויים בדמי הניהול של קרנות הנאמנות שפעלו בישראל במהלך תקופה של תשע שנים. בשונה ממחקרים קודמים, אשר הסתמכו על נתונים בעלי תדירות נמוכה, אנו ממנפים נתונים יומיים של קרנות נאמנות, המאפשרים לנו לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים בתדירות גבוהה. גישה זו מתמודדת עם החששות לגבי התזמון של התזרימים ביחס לשינויים בדמי הניהול, מספקת הבנה מעמיקה יותר של דקויות ההתנהגות של המשקיעים, ומפחיתה מספר חששות בנוגע לאנדוגניות פוטנציאלית בתוצאות של מחקרים קודמים.

הניתוח שלנו מדגים כי הפחתות בדמי הניהול מגדילות את תזרימי הקרן, בעוד שהעלאות בדמי הניהול מפחיתות את התזרימים. ממצאים אלו שרירים אף כאשר מביאים בחשבון גורמים העשויים להשפיע על היחס בין שני משתנים אלה. אנו מפקחים על גודל הקרן, הותק שלה, ביצועי העבר, ורמת דמי הניהול, על מנת להבטיח את עמידות התוצאות. אנו עונים על חששות אפשריים בנוגע למאפיינים הייחודיים של כל קרן, לרבות אירועים נקודתיים בזמן נתון. זאת, על ידי הכללת משתנים קבועים לקרן ומשתנים קבועים לזמן במסגרת הניתוח שלנו. גישה זו עונה על משתנים בלתי-נצפים, המשפיעים על תזרימי הקרנות באופן עקבי ועל אירועי מאקרו המשפיעים על כל הקרנות בתקופות שונות. הניתוח שלנו מגלה כי ההשפעה של השינוי בדמי הניהול על התזרימים נטו של הקרנות מתקיימת בכל סוגי הקרנות, וכי ההשפעה ניכרת במיוחד בקרנות נאמנות אג"חיות. ממצא זה מצביע על כך שהמשקיעים בקרנות אג"ח רגישים יותר לשינויים בדמי הניהול, ומבצעים שינויים משמעותיים יותר בדפוסי השקעותיהם בתגובה לשינויים בדמי הניהול.

כריסטופרסון ומוסטו (Christoffersen and Musto 2002) וכן גיל-באזו ורואיז ורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2002) מציגים ראיות המצביעות על כך שמנהלי קרנות מנצלים על הרגישות הנמוכה יחסית של חלק מהמשקיעים הקמעונאיים וגוברים דמי ניהול גבוהים. ממצאינו מראים שבממוצע,

⁷ מחקר שפורסם לאחרונה על ידי היצמאן ואחרים (Hitzemann et al. 2022) מגלה כי קרנות נאמנות בעלות סיכון מערכתי (בטא) גבוה יותר גובות דמי ניהול גבוהים יותר. החוקרים תולים זאת במגבלות המינוף של המשקיעים המובילות אותם לשלם פרמיה בעבור השקעות בעלות פרופיל סיכון-תשואה גבוה יותר.

⁸ בעוד ש-ברק וגרין (While Berk and Green (2004) מצביעים על כך שהמשקיעים הרציונליים אינם צריכים להגיב לרמות דמי הניהול, גיל-באזו ורואיז-ורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2009) חושפים את הממצא האמפירי המפתיע כי קרנות שהתשואות ברוטו שלהן גרועות יחסית נוטות דווקא לגבות דמי ניהול גבוהים יותר. החוקרים תולים ממצא זה בכישלונם של משקיעים בעלי רגישות נמוכה לתשואות לנטוש את הקרנות האלה.

העליות בדמי הניהול נוטות לגרום לפדיונות נטו בקרנות הנאמנות. עם זאת, אנו מוצאים כי משקיעים בקרנות הגובות דמי ניהול גבוהים הינם רגישים הרבה פחות, באופן משמעותי, לעלייה בדמי הניהול. כלומר, המשקיעים המוכנים לשלם דמי ניהול גבוהים במיוחד, ביחס למקביליהם, מגלים גם נטייה נמוכה יותר להוציא את כספם מהקרנות כאשר אלו מעלות את דמי הניהול אף יותר. תוצאה זו תואמת את ממצאיהם של כריסטופרסון ומוסטו (Christoffersen and Musto 2002) ושל גיל-באזו וורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2002), ויש בה כדי לתמוך במאמצי הסדרה הממוקדים בהגנה על משקיעים קמעונאיים אלה, שתשומת הלב שלהם לדמי הניהול נמוכה יותר.

התמקדות בדינמיקת הגיוסים והפדיונות בהקשר של העלאות דמי הניהול מראה גיוסים גדולים טרום העלאה בדמי הניהול – המצביעים על ביקוש מצד המשקיעים. עם זאת, בעקבות ההעלאה בדמי הניהול, נרשמו ירידות בגיוסים של קרנות אלה. ממצא זה מדגיש את ההטרונות היומיומית הממוסכת על ידי הנתונים – שתדירותם היתה נמוכה – עליהם נסמכו מחקרים קודמים. הנתונים היומיים שלנו, בשילוב ההודעות הרשמיות על השינויים בדמי הניהול, עונים על מרבית החששות לאנדוגניות. הם מאפשרים לנו לאמוד את ההשפעה של השינוי בדמי הניהול על הגיוסים והפדיונות בקרנות במהלך הימים שלאחר השינוי ביחס לתקופה שקדמה לשינוי. השימוש בנתונים יומיומיים ברמת הקרן מאפשר לנו לפקח על כל האירועים היומיים המשפיעים על קרנות הנאמנות, לרבות כל המאפיינים של כל קרן שאינם תלויי-זמן. אף על פי כן, משתנים תלויי-זמן של הקרן עדיין עשויים להשפיע הן על הביקוש והן על דמי הניהול, וכך להטות את האמידה.

לשם קבלת הערכה נקייה של ההשפעה הסיבתית של השינוי בדמי הניהול, אנו משתמשים בשלוש שיטות שונות:

(א') אנו משחזרים את האמידה של וורנר ו-וו (Warner and Wu 2011) לגבי השינוי בדמי הניהול של הקרנות על מנת לחזות את ההתסברות להעלאה או הפחתה של דמי הניהול לכל תצפית של יום מסחר בקרן במדגם שלנו. אנו מגדירים כל שינוי בפועל בדמי הניהול כצפוי או כבלתי צפוי בהתבסס על הערכה של מידת הסבירות שלו ביחס לסבירות הממוצעת של שיעור השינוי בדמי הניהול. הגדרה זו מאפשרת לנו להעריך בנפרד את מידת ההשפעה של שינויים צפויים ושל שינויים מפתיעים בדמי הניהול על הגיוסים והפדיונות. אנו מוצאים כי משקיעים מגיבים בעוצמה לשינויים צפויים ובלתי צפויים כאחד.

(ב') מספר מחקרים מלמדים שהחלטות משמעותיות הנוגעות לקרן עשויות להתקבל ברמת החברה המנהלת (בית ההשקעות). ואכן, אנו מוצאים מתאם חיובי בין עליות וירידות בדמי הניהול של קרנות שונות המנוהלות על-ידי אותה החברה. סביר שהשינויים בדמי הניהול של קרנות מאותה חברה מנהלת נובעים מגורמי צד היצע ברמת החברה המנהלת ולא מגורמי ביקוש ברמת הקרן הספציפית. לפיכך אנו משתמשים בשינוי בדמי הניהול של קרן אחת מאותה חברה מנהלת בתור משתנה עזר לשינוי בדמי הניהול בקרן הנבחנת. אמידה בשיטת Two-Stage Least Squares (Squares) מניבה תוצאה שהיא כמעט זהה לתוצאות העיקריות שלנו – ממצא התומך ביחס סיבתי בין השינוי בדמי הניהול לתזרימים שלאחר מכן.

(ג') אנו משתמשים בשני ניסויים טבעיים, במסגרתם רפורמות רגולטוריות גרמו לחלק מקרנות הנאמנות להתאים את דמי הניהול שלהן מסיבות שאינן קשורות למאפיינים ספציפיים שלהן. שתי הרפורמות השפיעו על דמי הניהול של קרנות נאמנות מסוימות יותר מאשר על דמי ניהול של קרנות אחרות, וסביר כי אף אחת משתי הרפורמות אינה קשורה לביקוש לקרנות ספציפיות מעבר לדמי הניהול. הרפורמה הראשונה מאפשרת לנו לחקור את ההשפעה הסיבתית של עלייה בדמי הניהול, בעוד שהרפורמה השנייה מאפשרת לנו לחקור את ההשפעה הסיבתית של הפחתת דמי הניהול. הניסוי הטבעי העיקרי שלנו מתבסס על רפורמה משנת 2016, אשר איפשרה לקרנות נאמנות להעלות את דמי הניהול אחת לשנה בלבד, בראשית השנה. הגבלה זו השפיעה באופן בלתי-פרופורציונלי על קרנות שדמי הניהול שהן גובות שווים לאפס, מאחר ולקרנות אלה נטייה גבוהה יותר להעלות את דמי הניהול. אנו מתמקדים ב-100 ימי המסחר הראשונים של כל שנה, ומוצאים כי בקרנות שגבו אפס דמי ניהול היו יותר פדיונות נטו לאחר הרפורמה ביחס לקרנות נאמנות אחרות וביחס לתקופה שקדמה לרפורמה. הניסוי הטבעי השני שלנו מתבסס על חקיקה משנת 2013 אשר הפחיתה את דמי ההפצה (distribution fees) של קרנות נאמנות ספציפיות, במיוחד קרנות מנייתיות פעילות, וכך גרמה להפחתה בדמי הניהול שלהן. בעקבות החקיקה, בקרנות המנייתיות שהושפעו ממנה היו יותר גיוסים נטו ביחס לקרנות אחרות וביחס לתקופה שקדמה לחקיקה.

מבססנו את היחס הסיבתי שבין השינויים בדמי הניהול לתזרימים, אנו מממשיכים בניתוח, ובוחרים מיהם המשקיעים המניעים את התגובה שמצאנו. נתונים התזרימים שלנו מאפשרים לנו לחלץ את היקפי הגיוסים נטו והפדיונות נטו בקרנות. מחקרים קודמים, כגון ברבר ואודין (Barber and Odean 2008), הדגימו כי משקיעים נוטים לבחור במניות המעוררות תשומת לב, בעוד שמכירותיהם מושפעות פחות ממידת הבולטות של המניות (stock salience). בדומה לכך, המחקר של מוגרמן, שטיינברג ו-וינר (Mugerman, Steinberg, and Wiener 2022) העלה תוצאות דומות ביחס לקרנות נאמנות ישראליות. סביר להניח כי המשקיעים כיום והמשקיעים הפוטנציאליים עשויים להגיב באופן שונה לשינויים בדמי הניהול של הקרנות. סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) העלו את ההשערה כי העלאת דמי הניהול עשויה להוביל לאובדן מקצת המשקיעים הקיימים, אך הרווחים עשויים לשמש להגברת מאמצי השיווק, ובכך להפחית את עלויות החיפוש של משקיעים פוטנציאליים. הניתוח שלנו מגלה כי העלאת דמי הניהול משפיעות באופן שלילי הן על ההשקעות הקיימות והן על ההשקעות הפוטנציאליות. הפחתות דמי הניהול מושכות יותר גיוסים, אך נראה כי הן אינן מונעות פדיונות. ההשפעה הניכרת של השינויים בדמי הניהול על השקעות פוטנציאליות מתיישבת עם התובנות של ברבר ואודין (Barber and Odean 2008) בנוגע למידת המשיכה של שינויים בולטים.

אנחנו מוסיפים לנתונים היומיים שלנו ברמת קרן הנאמנות נתונים פרטניים ייחודיים בתדירות חודשית על ההחזקות של משקיעים בקרנות נאמנות. נתונים ייחודיים אלה, הגם שהם אינם מזוהים, מאפשרים לנו לבחון את ההחלטות שקיבלו משקיעים ספציפיים בנוגע להשקעות בתגובה לשינויים בדמי הניהול של הקרנות. אנו מוצאים שמשקיעים אמידים פחות רגישים לשינויים בדמי הניהול. יתר על כן, משקיעים קיימים בקרנות קשובים יותר לשינויים בדמי הניהול לעומת משקיעים פוטנציאליים.

המחקר שלנו תורם במגוון דרכים לספרות אודות דמי הניהול בקרנות נאמנות והשפעתם על תזרימי הקרנות:

(א') זהו המחקר היחיד מאז סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) הבוחן באופן מקיף את השפעתם של שינויים בדמי הניהול של קרנות נאמנות על תזרימים עתידיים. בשונה ממחקרים קודמים, אשר הסתמכו על נתונים בעלי תדירות נמוכה, המחקר שלנו מסתמך על נתונים יומיים של קרנות הנאמנות, המאפשרים ניתוח מפורט ומדויק יותר של התנהגות המשקיעים ושל תזמון התזרימים של הקרנות ביחס לשינויים בדמי הניהול.

(ב') אנו משתמשים במגוון מתודולוגיות כדי להתמודד עם חששות שהקשר בין דמי הניהול והתזרימים הוא אנדוגני, לרבות יישום האמידה של וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011) לגבי השינוי בדמי הניהול, שימוש במשתני עזר בהתבסס על שינויים בדמי הניהול באותה חברה מנהלת, ושני ניסויים טבעיים הממנפים רפורמות רגולטוריות. שיטות אלה מחזקות את מסקנתנו בדבר היחס הסיבתי בין השינויים בדמי הניהול לתזרימי הקרנות.

(ג') הניתוח שלנו מבחין בין ההשפעות של השינויים בדמי הניהול על סוגים שונים של קרנות נאמנות, ומגלה שהשפעה חזקה במיוחד ב קרנות נאמנות המתמחות בהשקעה באגרות חוב.

בנוסף לכך, באמצעות פירוק לגיוסים נטו ופדיונות נטו בקרנות, אנו מספקים תובנות באשר לתגובות המובחנות של השקעות בפועל לעומת השקעות פוטנציאליות ביחס לשינויים בדמי הניהול. הבדל זה חיוני להבנת הדינמיקה של התנהגות המשקיעים בתגובה לשינויים בדמי הניהול.

יתר על כן, השימוש בנתונים חודשיים ייחודיים ברמת המשקיע מאפשר לנו לנתח מאפיינים של משקיעים בודדים ואת התגובות שלהם לשינויים בדמי הניהול. נתונים פרטניים אלה מלמדים כי משקיעים אמידים יותר מגלים רגישות נמוכה יותר לשינויים בעמלות, וכי המשקיעים הנוכחיים בקרנות קשובים יותר לשינויים בדמי הניהול לעומת משקיעים פוטנציאליים.

בסך הכל, הממצאים שלנו מדגישים את החשיבות של שקיפות בנוגע לדמי הניהול וגילוי נאות במגזר קרנות הנאמנות. ממצאינו אף מצביעים על כך שהמשקיעים מגלים אוריינות פיננסית בתגובותיהם לשינויים בדמי הניהול, ומזהים שמדובר באינדיקטור רלוונטי לתשואה הצפויה של הקרנות. לפיכך על מנהלי קרנות לשקול היטב את דמי הניהול שלהם ואת הרציונל מאחורי כל שינוי.

2. רקע – מגזר קרנות הנאמנות בישראל ודמי הניהול בקרנות הנאמנות

תעשיית קרנות הנאמנות הישראלית מהווה חלק משמעותי מעולם ההשקעות, בדומה למקבילותיה בעולם הרחב. היא משמשת שחקן מרכזי ביצירת התנאים לשיתוף משקיעים, ניהול נכסים מקצועי, נזילות שוק, גילוי מחירים וצבירת הון בישראל. קרנות נאמנות מהוות ערוץ נוח להשקעה בכך שהן מספקות פלטפורמה מוסדרת עבור משקיעים יחידים להשקיע את חסכוניהם ולפעול בשווקים הפיננסיים.

אחת החוזקות העיקריות של מגזר קרנות הנאמנות גלומה בדגש שלו על ניהול מקצועי, המבטיח שהמשקיעים יוכלו ליהנות מהמומחיות של מנהלי נכסים מיומנים. חשוב לציין כי על המשקיעים בקרנות הנאמנות המקומיות בישראל נמנים בעיקר לקוחות קמעונאיים⁹, המשקיעים בקרנות באופן ישיר.

בשונה מארצות הברית, לקרנות הנאמנות בישראל יש בדרך כלל רק סוג אחד של מניות. בנוסף לכך, בשונה מכלי השקעה אחרים כגון קרנות פנסיה, ההשקעה בקרנות נאמנות בישראל אינן מקנות הטבות מס. כתוצאה מכך, קרנות נאמנות בדרך כלל אינן מנוצלות כמכשירי חיסכון לפנסיה¹⁰.

נכון לשלהי שנת 2020, תעשיית קרנות הנאמנות מנתה 1595 קרנות נאמנות ונכסיה המנוהלים מסתכמים ב-240 מיליארד ש"ח¹¹.

על מנת להבטיח הגנה על המשקיעים ותפקוד נאות של השוק, קרנות הנאמנות בישראל מוסדרות על ידי הרשות לניירות ערך (Israel Securities Authority - ISA), אשר קובעת ואוכפת תקנות והנחיות לפיהן מתנהלות קרנות הנאמנות וכן דרישות הגילוי שלהן, כחלק מהשמירה על האינטרסים של המשקיעים ושל המערכת הפיננסית בכללותה.

בדומה לקרנות נאמנות בארה"ב ובעולם הרחב, קרנות נאמנות בישראל גובות סוגים שונים של עמלות:

- **עמלות רכישה (Front-end loads):** תשלומים המשולמים לחברת הניהול של קרן הנאמנות בעת רכישה של מניות בקרן נאמנות. בארה"ב, עמלות אלה היו נפוצות מאד בעבר, אולם הפופולריות של קרנות שאינן גובות עמלות רכישה או קנייה גברה עם הזמן, במקביל למודעות הגוברת של המשקיעים אליהן (ברבר, אודין, ו-זינג - Barber, Odean, and Zheng 2005). בישראל, עמלות רכישה נדירות ונמוכות הן ביחס לארה"ב והן ביחס להוצאות אחרות הקשורות בקרנות נאמנות¹².
- **הוצאות:** עמלות אלו משולמות אחת לשנה לחברת הניהול של קרן הנאמנות כאחוז מסך נכסי הקרן המנוהלים. בארה"ב, ההוצאות נרשמות לעיתים כעמלות מסוג 12b-1, עמלות ניהול השקעה, או דמי ייעוץ. בעוד שעמלות 12b-1, המהוות על פי רוב תשלום נוסף עבור סוכנים המפיצים את הקרן, אינן נהוגות בישראל, דמי ייעוץ נפוצים מאד הן בארה"ב (וורנר ו-ו - Warner and Wu 2011) והן בישראל. בישראל, מדובר בהוצאות בשיעור של אחוז קבוע מנכסי הקרן, בדומה למרבית קרנות הנאמנות בארה"ב (הגם שקרנות אמריקאיות עשויות לשלם הוצאות בשיעור יחסי המשתנה בהתאם לנכסים המנוהלים של הקרן)¹³.

⁹ המשקיעים המוסדיים הישראליים מעדיפים להשקיע ישירות ערך על פני השקעה בקרנות נאמנות.

¹⁰ למידע נוסף, אנא ראו חמדאני, קנדל, מוגרמן ויפה (Hamdani, Kandel, Mugerman, and Yafeh 2017).

¹¹ השער היציג הממוצע של הדולר ביחס לשקל בתקופת הנסקרת, 2012-2020, היה 3.66 שח לדולר ארה"ב.

¹² בישראל, מנהלי קרנות הנאמנות עצמם משלמים עמלה למפיץ, שהוא על פי רוב בנק מסחרי המספק ללקוחותיו שירותי ייעוץ השקעות, בשיעור של 0.25% מסכום המכירה לכל מכירה ללקוח של יחידות בקרן נאמנות אקטיבית (עמלת ההפצה הייתה גבוהה יותר לפני הרפורמה בשנת 2013, בה אנו דנים בהמשך). ראוי לציין שעמלת הפצה זו משפיעה באופן עקיף על כלל העמלות אותן גובות הקרנות מלקוחותיהן.

¹³ בישראל, בשונה מבארה"ב, המשקיעים בקרן גם מכסים את שכר הטרחה השנתי של הנאמן. עלות שכר הטרחה של הנאמן מחושבת לפי אחוז בשיעור קבוע מנכסי הקרן המנוהלים. עם זאת, יש לציין כי מדובר בתשלום בשיעור זניח, כ-0.05% על בסיס שנתי.

- **עמלות מכירה (Back-end loads):** תשלומים המשולמים לחברת הניהול של קרן הנאמנות בעת מכירה של מניות בקרן נאמנות. תשלומים אלה אינם נפוצים במיוחד בארה"ב (ברבר, אודין, ו-זינג - Barber, Odean, and Zheng 2005) או בישראל.

לפיכך, להוצאות תפקיד משמעותי כעלוות למשקיעים בקרנות נאמנות, ורמתן עשויה לשקף מאפיינים מהותיים של הקרנות וחברות הניהול שלהן (וורנר ו-ו - Warner and Wu 2011). משמעות ההוצאות גברה עם הזמן עבור המשקיעים בקרנות בארה"ב, ככל שקרנות רבות יותר נטשו את עמלות הקנייה והמכירה הבולטות והלא פופולריות (ברבר, אודין, ו-זינג - Barber, Odean, and Zheng 2005). בישראל, הוצאות הן למעשה שם נרדף לדמי ניהול. על כן, במחקרנו, אנו מתמקדים בהוצאות ונשתמש במונחים 'הוצאות' ו-'דמי ניהול' לסירוגין.

לפי התקנות של הרשות לניירות ערך, קרנות הנאמנות מחויבות לחשוף ברבים כל שינוי בדמי הניהול שלהן באמצעות דוחות עדכניים העומדים לרשות הציבור במערכת MAGNA – מגנא: מערכת גילוי נאות אלקטרונית – של הרשות לניירות ערך, ובבורסה לניירות ערך של ת"א במערכת MAYA – מערכת אינטרנט להודעות החברות. חברת הניהול של הקרן מחויבת למסור את כל המידע הרלוונטי בנוגע לשינוי בדמי הניהול באמצעות טופס מספר 72, המכונה "שינוי בתשלום מנהל הקרן". מידע זה כולל פרטים אודות הקרן, מועד הדו"ח, מועד היישום של השינוי בדמי הניהול, השיעור הקודם של דמי הניהול, והשיעור החדש. בדומה לדיווחים שוטפים אחרים, על חברת הניהול לדווח על שינוי בהוצאות באותו תאריך שהוא נודע לחברה או ביום המסחר הבא, בהתאם לעיתוי העדכון.

3. המדגם ותיאור הנתונים

3.1 בניית המדגם

בניגוד למרבית המחקרים אודות התזרימים של קרנות הנאמנות, אנו מבססים את הניתוח שלנו על נתונים יומיים ולא חודשיים (או בתדירות נמוכה יותר), ועל תזרימי הקרנות בפועל, ולא על השינוי בנכסי הקרן. ספציפית, אנו מתבססים על מאגר נתונים יומי מקיף של קרנות נאמנות בישראל לתקופה 2012-2020, שמקורו במסד הנתונים של הרשות לניירות ערך. כדי לחשב את התזרימים היומיים נטו עבור כל קרן, אנו משתמשים בנתוני הגיוסים והפדיונות היומיים. אנו מוסיפים לנתוני התזרימים נתונים הנאספים באופן ידני על כל ההודעות על שינויים בדמי הניהול ברמת היום והקרן, בהתבסס על טופס 72 של הרשות לניירות ערך – כלומר, עבור כל קרן נאמנות ועבור כל שינוי בדמי ניהול, אנו אוספים את הפרטים הרלוונטיים על השינוי בהוצאות, כולל רמת דמי הניהול הקודמת והחדשה, כמו גם תאריך ההודעה ותאריך היישום. אנו משלימים את נתוני התזרימים והעמלות בנתונים נוספים על מאפייני הקרן, כגון הנכסים המנוהלים (AUM - assets under management), התשואה, סטיית התקן של התשואות היומיות, חברת הניהול, וסוג קרן הנאמנות (קרן מנייתית, קרן אג"ח חברות, קרן אג"ח ממשלתיות), וכן אינדיקציה לקרן אקטיבית או קרן סל.

אנחנו מחלקים את התזרים נטו בסך הנכסים המנוהלים של הקרן, כדי לבנות את המשתנה התלוי שלנו. בנוסף, כדי להתמודד עם חריגים פוטנציאליים בנתוני התזרימים, אנו חותכים 1% מכל זנב של התפלגות התזרימים. על מנת להבטיח את יציבות האמידה שלנו, אנו מנפים תצפיות על קרנות שסך נכסיהן נמוך ממיליון דולר וקרנות אשר חלפו פחות מחודשיים ממועד הקמתן. על ידי אי-הכללתן של תצפיות אלה, המייצגות קרנות בגדלים קטנים יחסית ותקופות פעילות קצרות, אנו מצמצמים את הפוטנציאל לתזרימים יומיים חריגים העלולים לעוות את הניתוח שלנו.

לאחר יישום קריטריוני ההחרגה הללו, המדגם הסופי שלנו מורכב מ-2,576,456 תצפיות קרן-יום של 2,295 קרנות נאמנות המנוהלות על ידי 34 חברות ניהול שונות. מדגם זה מונה 613 קרנות מנייתיות, 1,106 קרנות נאמנות המתמחות באג"ח חברות ו-576 קרנות המתמחות בהשקעות באג"ח ממשלתיות. מתוך המדגם הכולל, 1,695 קרנות הן קרנות נאמנות אקטיביות, והשאר קרנות מחקות¹⁴.

3.2 סטטיסטיקה תיאורית

לוח 1 מתאר את המשתנים העיקריים בהם התמקדנו.

לוח 1 – סטטיסטיקה תיאורית

לוח זה מתאר את משתני האמידה העיקריים בהתבסס על הנתונים היומיים עבור כלל תקופת המדגם – ינואר 2012 - דצמבר 2020. התזרימים נטו המנוהלים הם תזרימים נטו חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) באחוזים. דמי הניהול השנתיים הם דמי ניהול שנתיים של קרנות נאמנות, בעוד שעמלות הן עמלות רכישה. כל אלה מוצגים באחוזים. הגיל הוא גיל קרן הנאמנות (בחודשים). התשואה היא התשואה של הקרן לשנה הקודמת. סטיית תקן (Std_Return) היא סטיית תקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים, המספקת מדד לתנודתיות או סיכון התשואה של הקרן בהתבסס על תנודות תשואה היסטוריות.

¹⁴ בשונה מקרנות נאמנות מדדיות, הנתונים המשמשים אותנו במחקר זה אינם כוללים קרנות סל (Exchange-Traded Funds - ETFs). זאת, משום שלקרנות סל מאפיינים יחודיים בהשוואה לקרנות אקטיביות ופסיביות, שכן הן נסחרות באופן רציף. כפועל יוצא מכך, אין לנו גישה לנתונים הדרושים אודות תזרימי הגיוסים והפדיונות נטו הספציפיים של קרנות הסל על מנת שנוכל לכלול אותם בניתוח שלנו.

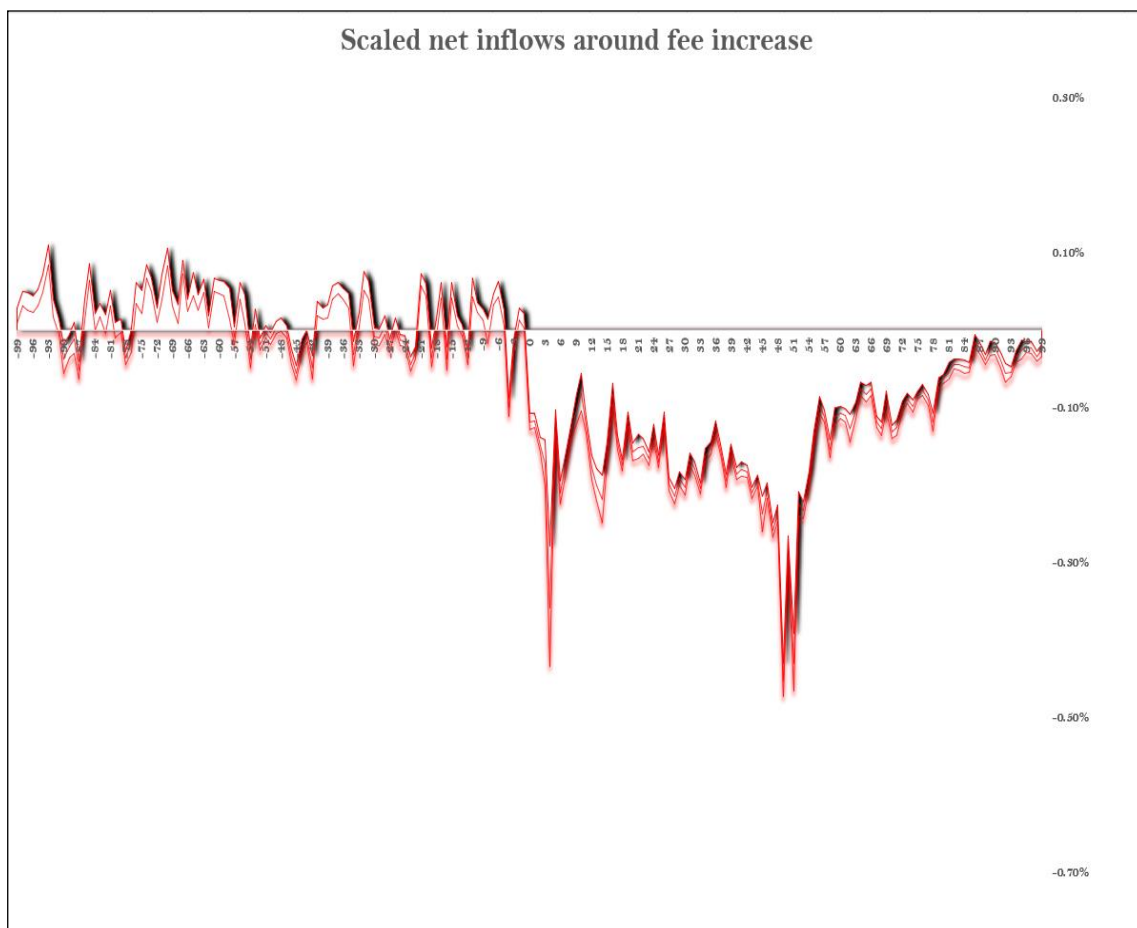
קרנות	ממוצע	תקן	p10	p25	p50	p75	p90
תזרימים נטו	-0.0084%	0.649%	-0.49%	-0.15%	0.00%	0.02%	0.47%
תשואה	0.024805	0.081212	-0.035844	-0.0034084	0.0188484	0.048985	0.0973139
סטיית תקן	0.0036747	0.0056804	0.0006412	0.0009913	0.0018396	0.0051616	0.0087577
שינויים בדמי הניהול	1.02%	0.738%	0.23%	0.53%	0.82%	1.34%	2.14%
עמלות	0.03%	0.255%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
מספר ההעלאות ע"י הקרן (סך ההעלאות - 1,339)	2.02	1.11	1	1	2	3	3
שיעור ההעלאה (נקודות בסיס)	18	15	05	10	15	23	32
מספר ההפחתות ע"י הקרן (סך ההפחתות - 1,009)	1.83	1.08	1	1	2	2	3
שיעור ההפחתה (נקודות בסיס)	-32	33	-04	-10	-21	-40	-73
כל הקרנות (2,295) נכסים מנוהלים (במיליוני ש"ח)	161.315	272.398	11.779	26.375	69.385	172.734	397.568
קרנות מניות (613) נכסים מנוהלים (במיליוני ש"ח)	90.24188	167.5857	8.1628	15.6254	35.63	93.4111	209.3564
קרנות אג"ח חברות (1,106) נכסים מנוהלים (במיליוני ש"ח)	186.839	312.5744	13.2003	30.2098	80.8096	200.5445	463.1053
קרנות אג"ח ממשלה (576) נכסים מנוהלים (במיליוני ש"ח)	179.6425	259.7713	17.6399	38.9473	91.2453	206.7287	436.7433
חברות ניהול	34						
תצפיות קרן-יום	2,576,456						

בזכות השימוש בנתוני תזרימים יומיים, הניתוח שלנו מאפשר לנו לעקוב מקרוב אחר התזרימים לקרנות ספיציפיות כשהן מכריזות על שינויים בדמי הניהול שלהן. מעקב זה מאפשר לנו לזהות במדויק את ההשפעה של השינויים בעמלות על תזרימי הקרנות ולעקוב אחר הדפוסים לפני ואחרי ההכרזה. איור 1 מתאר את תזרימי קרנות נאמנות ביחס לשינויים אלה. פאנל A מתמקד בהעלאות בדמי הניהול, בעוד פאנל B בוחן הפחתות בדמי הניהול. האיור מתאר את ההזרמות נטו של כספים (מנורמלות ב-AUM) לאורך תקופה של 200 יום, המתפרשת על פני 100 ימים לפני ההודעה על השינוי ו-100 ימים מההודעה (כולל).

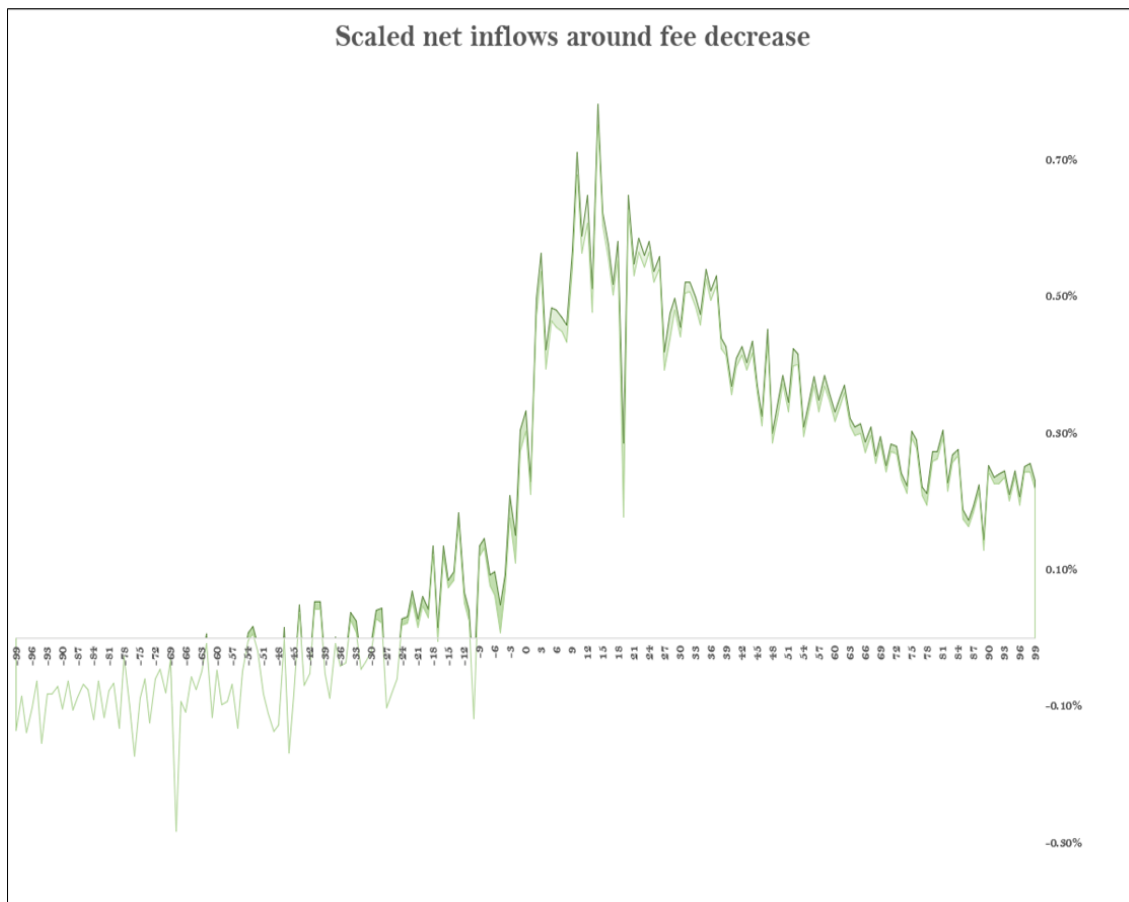
איור 1 – השפעת ההודעה על שינויים בדמי הניהול על תזרימים נטו

הערה: איור זה מדגים את התזרימים הממוצעים ביחס להכרזות על העלאת דמי הניהול (לוח A) והפחתתם (לוח B). הציר האנכי מייצג את ממוצע (על פני תצפיות רלוונטיות ליום-קרן) התזרים היומי נטו כאחוז מן הנכסים המנוהלים (AUM - assets under management), בעוד הציר האופקי מייצג את התקופה המקיפה את ההודעה על השינוי, הנעה בין מאה ימים טרם ההודעה למאה ימים כולל ולאחר יום ההודעה. סביב הממוצע מוצג לרווח סמך של 95%.

לוח A – התזרימים הממוצעים סביב ההכרזה על העלאה בדמי הניהול



לוח B – התזרימים הממוצעים סביב ההכרזה על הפחתה בדמי הניהול



האיור מראה זעזוע משמעותי לתזרימי הקרנות בעקבות השינוי בעמלות. השינוי בולט לעין, ומציג תזרים נטו בקנה מידה מצטבר של +38.6% בעקבות הפחתות בל דמי הניהול ו-13.5% בעקבות העלאות בדמי הניהול, במהלך התקופה בת 100 הימים החל בהודעה על השינוי. ממצאים אלה מצביעים ככל הנראה על תגובה משמעותית של המשקיעים לשינויים בעמלות. זאת, בניגוד לספרות המציגה משקיעים קמעונאיים כמי שאינם רגישים לדמי הניהול של הקרנות.

4. השפעת השינוי בדמי הניהול על התזרימים היומיים של הקרנות

לוח 2 להלן בוחן את השפעת השינוי על תזרימי הקרנות היומיים.

להלן הרגרסיה העיקרית שלנו – משוואה מספר 1:

$$\text{Flow}_{n,t} = \alpha + \beta \text{ post_fee_increase}_{n,t}(\text{post_fee_decrease}) + \lambda_t + \varphi_n + F_n + \varepsilon_{n,t}$$

כאשר $\text{Flow}_{n,t}$ הוא התזרים נטו (גיוסים פחות פדיונות) של קרן נאמנות n ביום t מנורמל בסך הנכסים המנוהלים של הקרן בסוף יום המסחר הקודם; $\text{post_fee_increase}_{n,t}$ הוא משתנה בינארי (dummy variable) בעל ערך של 1 באם אותו יום חל בתוך חלון הטווח של מאה הימים שלאחר ההודעה בדבר ההעלאה (ההפחתה) על ידי קרן n או ערך אפס במידה ולא¹⁵; המשתנה λ_t מייצג את ההשפעות הקבועות ליום המסחר t , והמשתנה φ_n מייצג את ההשפעות הקבועות לקרן הנאמנות n . המשתנה $F_{n,t}$ הוא וקטור של מאפייני קרן n ביום מסחר t . אנו מפקחים על מספר מאפייני קרן משתנים בזמן, כגון רמת דמי הניהול, גיל הקרן, גודל הקרן, תשואות העבר וסטיית התקן של תשואות העבר של הקרן. המשתנה $\varepsilon_{n,t}$ הוא שארית האמידה מקובצת ברמת חברת הניהול¹⁶. משוואה (1) אומדת את ההשפעה של השינוי בדמי הניהול תוך פיקוח על המאפיינים של כל קרן וכל יום מסחר. משוואה זו מאפשרת למדוד את מידת ההשפעה של שיעור השינוי בדמי הניהול על תזרימי הקרן מעל ומעבר להטרונגניות בין הקרנות השונות ולהשפעות התקופתיות. העניין העיקרי שלנו הוא בהערכת המקדם β אשר תופס את השפעת שינוי העמלות על תזרימי הקרן.

העמודה הראשונה של לוח 2 מראה את ההשפעה של העלאה בדמי הניהול. המשתנה המסביר העיקרי כאן הוא משתנה בינארי. לפיכך, ההשפעה שלו היא אינטואיטיבית למדי – העלאה בדמי הניהול מובילה לירידה יומית ממוצעת של 0.1 נקודות אחוז בתזרימים של הקרן על פני תקופה של 100 ימים. ירידה זו משמעותית גם מבחינה כלכלית, שכן היא גדולה פי 12.5 במונחים אבסולוטיים מהממוצע הבלתי מותנה של התזרימים היומי (0.16 סטיות תקן). ההשפעה המצטברת על פני 100 הימים היא ירידה של כ-10.5 נקודות אחוז בנכסי הקרן ביחס למה שהיה צפוי אילו לא העלאת דמי הניהול.

עמודה 2 מראה את ההשפעה של העלאה בדמי הניהול על תזרימי הקרנות, הפעם ביחס לשינוי בעמלה בנקודות אחוז (Post_Inc_Pp). המשתנה Post_Inc_Pp מתייחס להעלאה בדמי הניהול (fee_increase), אולם במקום ערך בינארי של 1 במהלך חלון 100 הימים שלאחר העלאת העמלה, Post_Inc_Pp מקבל את הערך של ההעלאה בפועל בנקודות האחוז. עמודה 2 מראה שהעלאת דמי הניהול בנקודת אחוז אחת מובילה לירידה של 0.25 נקודות אחוז בתזרימים היומי, יתר הדברים קבועים.

¹⁵ הניתוח העיקרי שלנו משמיט את הרפורמה של שנת 2013, כמפורט בסעיף 5.4.2. רפורמה זו הציגה הפחתות תשלומים 'טכניות' רבות. הממצאים שלנו חזקים אף יותר כאשר אנו כוללים תקופה זו באמידה.

¹⁶ במבחני העמידות, אנו בוחנים קיבוץ בממדים אחרים, ובכלל זה קיבוץ דו-ממדי לפי חברת ניהול ויום כדי לאפשר מתאם פוטנציאלי של השאריות הן על פני תצפיות עבור חברת ניהול מסוימת והן עבור תצפיות בכל יום. התוצאות דומות מבחינה איכותית, מה שמצביע על כך שקיבוץ איננו בעיה מהותית באמידה שלנו.

בעמודות 3-4 אנו חוזרים על האמידה מעמודות 1-2, אך הפעם בודקים הפחתה בדמי הניהול. התוצאות חזקות עוד יותר. הפחתה ממוצעת של דמי הניהול מובילה לשיפור יומי ממוצע של 0.35 נקודות אחוז בתזרים של הקרן על פני תקופה של 100 ימים, שמסתכמים בעלייה מצטברת בסך 30 אחוז מנכסי הקרן, בעוד שהפחתה בשיעור של נקודת אחוז אחת מובילה לגידול של 0.64 נקודות אחוז בתזרים היומי.

לוח 2 – השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים של הקרנות

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת OLS (שיטת הריבועים הפחותים הרגילים - Ordinary Least Squares) שמטרתה לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים נטו – אשר מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלה הם כדלקמן: Post_Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים בעקבות הודעה על העלאת דמי הניהול על ידי קרן n , ושווה ל-0 אחרת; Post_Inc_Bp מייצג את העלייה בנקודות האחוז בדמי הניהול (הנתון אחרי - הנתון לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בחלון של 100 ימים לאחר ההודעה על העלאת דמי הניהול על ידי קרן n , אחרת, היא 0; Post_Dec הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לאחר הודעה על הפחתת דמי הניהול על ידי קרן n , ושווה ל-0 אחרת; Post_Dec_Bp מייצג את הירידה בנקודות האחוז בדמי הניהול (הנתון אחרי - הנתון לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בחלון של 100 ימים לאחר הודעת ההפחתת דמי הניהול על ידי קרן n , אחרת היא 0. הרגרסיות כוללות משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן, כלומר – גיל בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים; תשואה: תשואת הקרן ב-250 ימי המסחר הקודמים; ו-Std_Daily_Returns: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרים נטו נקטם ב-1% מכל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. כל הטורים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן. סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Post_Inc	-0.105*** (0.00877)			
Post_Inc_Pp		-0.254*** (0.0428)		
Post_Dec			0.347*** (0.0427)	
Post_Dec_Pp				-0.632*** (0.0566)
Annual_Fee	-0.0581*** (0.0156)	-0.0568*** (0.0157)	-0.0818*** (0.0150)	-0.103*** (0.0168)
Load_Fee	-0.0275* (0.0138)	-0.0268* (0.0138)	-0.0238 (0.0141)	-0.0217 (0.0150)
Age	-0.213*** (0.0240)	-0.214*** (0.0240)	-0.201*** (0.0258)	-0.204*** (0.0255)
Size	-0.00213 (0.00397)	-0.00458 (0.00383)	-0.00217 (0.00398)	-0.00349 (0.00398)
Return	1.170*** (0.151)	1.173*** (0.151)	1.135*** (0.152)	1.122*** (0.151)
Std_Daily_Returns	-5.750 (3.580)	-5.800 (3.599)	-5.837 (3.604)	-5.823 (3.589)
אפקטים קבועים יום וקרן	YES	YES	YES	YES
תצפיות	2,576,456	2,576,456	2,576,456	2,576,456
Adjusted R ²	9.4%	9.3%	10.2%	10.0%

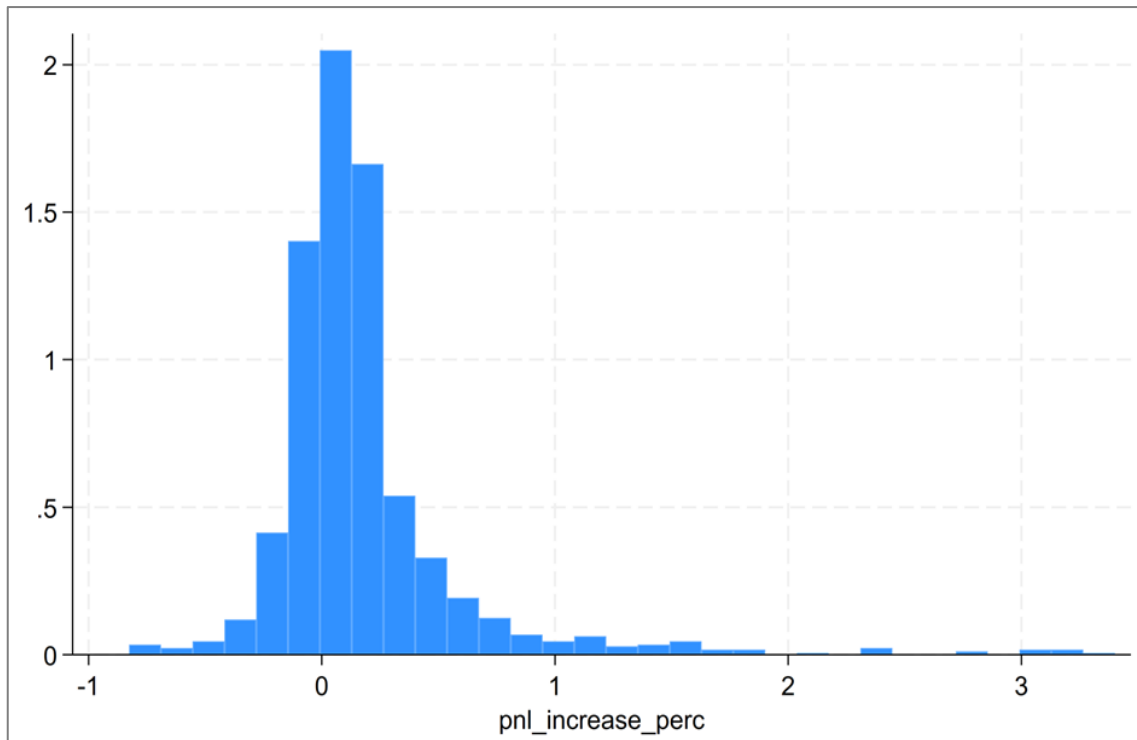
האם מדובר בתגובה חזקה? אנחנו יכולים לקבל אינטואיציה מנקודת המבט של מנהלי קרנות הנאמנות. ראשית, הבה נבחן את ההשפעה של העלאת דמי הניהול על הרווחים שלהם. רווחי קרן הנאמנות יעלו בהתאם למכפלה של שיעור ההעלאה בדמי הניהול בנכסים המנוהלים (AUM_{+100}). עם זאת, במהלך 100 הימים הללו, צפויה לחול ירידה בנכסי הקרן, שתגרום להפסד. אנו יכולים לאמוד הפסד זה על ידי חישוב ההפרש בערכי הנכסים המנוהלים ($AUM_{+100} - AUM_0$) כפול רמת דמי הניהול לפני השינוי. כאשר מביאים גורמים אלה בחשבון, ניתן לחשב את הרווח הנקי או ההפסד הנקי עבור כל העלאה. פאנל A של איור 2 מציג את התפלגות הרווחים או ההפסדים של הקרנות כתוצאה מהעלאת דמי הניהול, כאחוז מהנכסים המנוהלים ביום השינוי. שנית, במקרה של הפחתה, רווחי קרן הנאמנות יגדלו עקב בסיס דמי הניהול המורחב, המיוצג על ידי ($AUM_{+100} - AUM_0$) כפול הרמה החדשה של דמי הניהול (לאחר ההפחתה). עם זאת, יהיה הפסד מקביל עקב ההפחתה בדמי-הניהול כפול ה- AUM הראשוני. חישובים דומים מאפשרים לנו להעריך את הרווח הנקי או ההפסד הנקי עבור כל הפחתה, המוצג בפאנל B של איור 2.

בסך הכל, איור 2 מלמד שלשינויים בדמי הניהול הייתה השפעה מוגבלת על הכנסות קרנות הנאמנות בשני התרחישים: העלאה בדמי הניהול הובילה בממוצע לרווח של 1.786% במצטבר (עם רווח חציוני של 0.099%) ואילו הפחתה בדמי הניהול הובילה בממוצע להפסד של 0.023% במצטבר (עם הפסד חציוני של 0.098%). תוצאות אלו תומכות עוד יותר ברעיון של תגובה הולמת מצד המשקיעים בקרנות הנאמנות, שכן נראה שתגובתם סופגת כל עודף פוטנציאלי הנובע למנהלי הקרנות כתוצאה מהשינוי בעמלות.

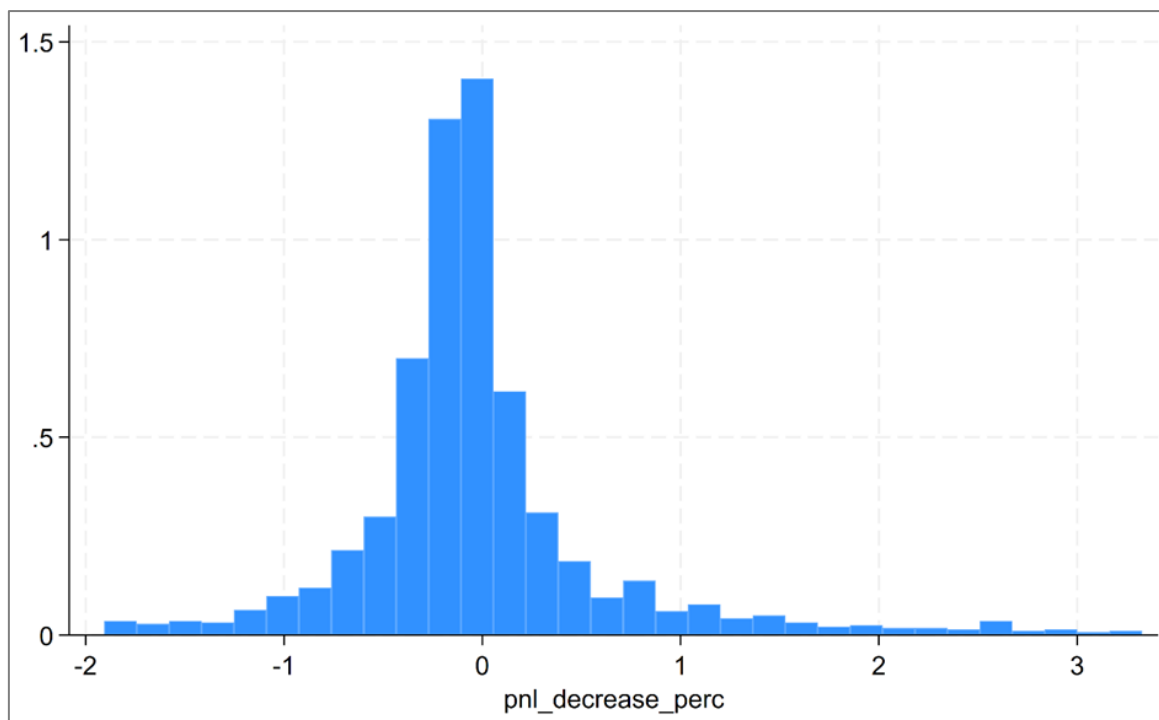
איור 2 – הרווחים או ההפסדים של קרנות הנאמנות לאחר השינויים בדמי הניהול

הערה: איור זה מתאר את התפלגות הרווחים או ההפסדים של הקרנות כאחוז מנכסיהן המנוהלים כתוצאה מהשינויים בדמי הניהול. לוח A מתאר את ההתפלגות עבור העלאות, בעוד לוח B מייצג הפחתות. הציר האופקי מציין את הרווח או ההפסד כאחוז מהנכסים המנוהלים, בעוד הציר האנכי מייצג את צפיפות ההתרחשויות.

לוח A – רווחים (הפסדים) לאחר העלאה בדמי הניהול



לוח B – רווחים (הפסדים) לאחר הפחתה בדמי הניהול



בעוד שמרבית הספרות הקיימת מתמקדת בעיקר בתזרימי קרנות נאמנות מנייתיות, ההגדרה שלנו מקיפה מגוון רחב יותר של קרנות, כולל קרנות נאמנות המתמחות באג"ח חברות וקרנות נאמנות המתמחות באג"ח ממשלתיות¹⁷. בולטת העובדה שמיעוט יחסי של מחקרים מוקדשים לקרנות אג"ח, לא כל שכן להחלטות המשקיעים בנוגע לקרנות אלה נוכח היחס שבין דמי הניהול לתזרים. אף על פי כן, לגורמים המשפיעים על תזרימי קרנות אג"ח עשויות להיות השלכות מכרעות על יציבות המערכת הפיננסית כולה בהינתן הפוטנציאל לסחרור מחירים כלפי מטה (חדד, מורירה, ומור - Haddad, Moreira and Muir 2021), ומעבר משקיעים מסוג אחד של קרן למשנהו עשוי להשפיע על כלל השוק (בן-רפאל, קנדל, ו-והל - Ben-Rephael, Kandel and Wohl, 2012). מחקרים מצביעים גם על הבדלים בין סוגים שונים של קרנות נאמנות מבחינת הקשר תזרים-תשואה (גולדשטיין, גיאנג, ו-נג - Goldstein, Jiang and Ng, 2017).

בלוח 3, הבנוי בדומה ללוח 2, אנו מנתחים את ההשפעה של שינוי בדמי הניהול על התזרים של קרנות נאמנות מסוגים שונים. למען הקיצור, אנו מדווחים על התוצאות עבור משתנה בינארי לשינוי בדמי הניהול. עמודות 1 ו-4 מתייחסות לקרנות נאמנות המתמחות במניות, עמודות 2 ו-5 מתייחסות לקרנות אג"ח קונצרני, ועמודות 3 ו-6 מתייחסות לקרנות אג"ח ממשלתי. עמודות 1 עד 3 מייצגות את התוצאות עבור העלאות בדמי הניהול, בעוד שעמודות 4 עד 6 מתמקדות בהורדות בדמי הניהול. באופן מפתיע, התוצאות דומות לסוגים השונים של קרנות הנאמנות. למרות המגוון של סוגי קרנות הנאמנות במדגם שלנו, השפעת השינויים בדמי הניהול על תזרימי הקרנות נראית עקבית בכל קטגוריות אלו. עקביות זו מצביעה על כך שהקשר בין השינויים בעמלות לבין תזרימי קרנות הוא חזק ואינו מושפע במידה רבה מסוג הקרן הספציפי שנבחר. סדר הגודל הכלכלי של השפעת השינויים בדמי הניהול על תזרימי הקרנות משתנה לפי סוגים שונים של קרנות נאמנות: ההשפעה בולטת יותר בקרנות נאמנות אג"חיות, כולל קרנות אג"ח קונצרניות וממשלתיות. ממצא זה מצביע על כך שהמשקיעים בקרנות אלו רגישים במיוחד לשינויים בדמי הניהול, וכי סביר יותר שהם ישנו את החלטות ההשקעה שלהם בעקבות שינויים בדמי הניהול.

ניתן להעלות את הסברה כי להתאמות בדמי הניהול עשויות להיות השפעה בלתי-מידתית על תזרימים בקרנות פסיביות – אולם התוצאות שלנו, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, אינן מראות הבדלים ניכרים בתגובת המשקיעים לשינויים בעמלות בין קרנות נאמנות אקטיביות לפסיביות. ממצאים אלו משלימים את אלו של בן-דוד, לי, רוסי, וסונג (Ben-David, Lee, Rossi, and 2022) - Song), המתעדים כי משקיעים בקרנות אקטיביות ופסיביות כאחד רודפים אחר תשואות.

¹⁷ אנו מציינים כי שוק האג"ח הקונצרני בישראל נזיל יחסית (עבודי ו-והל 2018, Abudy and Wohl).

לוח 3 – השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים:

ניתוח לפי סוגי ההשקעה של הקרן

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת *OLS* שמטרתן לבחון את השפעת השינויי בדמי הניהול על התזרימים היומי נטו לפי סוגי השקעה שונים של קרנות נאמנות (קרנות נאמנות מנייתיות, קרנות נאמנות הנושאות הכנסה קבועה וקרנות נאמנות באג"ח ממשלתיות). התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים בניהול (*AUM*) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלה הם כדלקמן: *Post_Inc* הוא משתנה דמה השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן t נופלת בתוך חלון הטווח בין 100 ימים בעקבות הודעה על ההעלאת דמי הניהול על ידי קרן t , ושווה ל-0 אחרת; *Post_Dec* הוא משתנה דמה השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לאחר הודעה על הפחתה על ידי קרן t , ושווה ל-0 אחרת. הרגרסיות כוללות משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן, דהיינו – גיל: גיל הקרן בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן בניהול; תשואה: תשואת הקרן ב-250 ימי המסחר הקודמים; ו-*Std_Daily_Returns*: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרימים הנקי מוערך ברמות של 1% ו-99%. כל המפרטים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן. עמודות 1-3 מספקות תוצאות עבור העלאות, בעוד עמודות 4-6 מציגות אומדנים עבור הפחתות. הסוגים השונים של קרנות נאמנות, המבחינים בין אסטרטגיות השקעה שונות, נמצאים בעמודות: תת המדגם של קרנות נאמנות מנייתיות מוצג בעמודות 1 ו-4, תת המדגם של קרנות נאמנות הנושאות הכנסה קבועה מוצג בעמודות 2 ו-5, ותת המדגם של קרנות נאמנות באג"ח ממשלתיות מוצג בעמודות 3 ו-6. שגיאות תקן מובהקות מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-, * ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Equity	Fixed-Income	Government	Equity	Fixed-Income	Government
Post_Inc	-0.0992*** (0.0239)	-0.0992*** (0.0113)	-0.125*** (0.0133)			
Post_Dec				0.190*** (0.0304)	0.380*** (0.0510)	0.359*** (0.0591)
Annual_Fee	-0.0438** (0.0185)	-0.0775** (0.0283)	-0.00244 (0.0521)	-0.0496*** (0.0168)	-0.129*** (0.0278)	-0.0424 (0.0524)
Load_Fee	-0.00676 (0.0109)	-0.0241 (0.0183)	-0.0477* (0.0265)	0.000163 (0.0121)	-0.0208 (0.0167)	-0.0555* (0.0298)
Age	-0.174*** (0.0177)	-0.213*** (0.0296)	-0.270*** (0.0361)	-0.164*** (0.0187)	-0.204*** (0.0311)	-0.251*** (0.0370)
Size	-0.00354 (0.00436)	-0.0109* (0.00550)	-0.0145** (0.00657)	-0.00404 (0.00404)	-0.00901 (0.00572)	-0.0178** (0.00656)
Return	1.082*** (0.135)	1.918*** (0.555)	5.543*** (0.450)	1.061*** (0.137)	1.855*** (0.545)	5.422*** (0.449)
Std_Daily_Returns	-3.840 (3.911)	-17.27 (11.19)	-84.45*** (8.329)	-3.904 (3.973)	-17.03 (11.01)	-82.56*** (8.363)
Day and Fund FE	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	629,049	1,252,988	694,419	629,049	1,252,988	694,419
Adjusted R ²	10.2%	11.5%	11.8%	10.4%	12.6%	12.7%

ממצאינו מצביעים על כך שהמשקיעים בקרנות נאמנות מגלים רגישות לשינויים בדמי הניהול. בעוד שממצאים אלה עולים בקנה אחד עם האינטואיציה מבחינה כלכלית, הם מנוגדים לחלק מן המחקרים אותם סקרנו במבוא למחקר זה, המייחסים לפחות לחלק מהמשקיעים התנהגות תמימה ביחס למוצרים פיננסיים ולמחיריהן של קרנות נאמנות. כריסטופרסון ומוסטו (Christoffersen and Musto 2002) וגיל-באזו ורואיז ורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2002) מראים ראיות לכך שמנהלי קרנות נאמנות מנצלים את הרגישות הנמוכה יחסית של חלק מהמשקיעים לביצועים כדי לגבות דמי ניהול גבוהים. על מנת לבדוק האם קביעה זו נכונה גם לגבי הרגישות לשינויים בדמי הניהול, אנו מבקשים לזהות משקיעים אלו. באופן ספציפי, בהתאם לספרות המחקרית, אנו חושדים שהשקעה בקרנות נאמנות הגובות דמי ניהול גבוהים במיוחד יכולה ללמד על רגישות נמוכה לביצועים¹⁸. מקרה זה חזק עוד יותר עבור קרנות כספיות, שכן הביצועים שלהן לפני דמי ניהול נוטים להיות דומים, ובכך נוצר מתאם שלילי חזק בין דמי הניהול שהן גובות לתשואות בניכוי עלויות (כריסטופרסון ומוסטו 2022).

בלוח 4 אנו חוזרים על האמידה העיקרית שלנו (לוח 2), ומוסיפים משתנה בינארי עבור קרנות הגובות דמי ניהול גבוהים ומשתני אינטרקציה בין משתנה זה והמשתנה הבינארי עבור העלאה בדמי הניהול. אנו מוצאים כי קרנות הגובות דמי ניהול גבוהים במיוחד ביחס לקרנות אחרות בקטגוריית ההשקעה שלהן נוטות בממוצע למשוך תזרימים גבוהים יותר (בהינתן הנטייה הכללית של המשקיעים להעדיף קרנות הגובות דמי ניהול נמוכים, כפי שמשקף מהמקדם השלילי של משתני רמת דמי-הניהול). ממצא זה מצביע על כך שיתכן והמשקיעים תופשים קרנות אלה כאיכותיות יותר ביחס לביצועיהן או השירותים שהן מספקות. עם זאת, תוצאה זו, אינה מתקיימת בקבוצת ההומוגנית של הקרנות הכספיות. ואולם הממצא העיקרי שלנו הוא שהמקדם של משתנה אינטראקציה בין קרנות הגובות דמי ניהול גבוהים לבין העלאה עדכנית של דמי הניהול הוא חיובי. ממצא זה מצביע על כך שמשקיעים המוכנים לשלם דמי ניהול גבוהים במיוחד, ביחס לעמיתיהם, מגלים גם נטייה נמוכה יותר להוציא את כספם ברגע שהקרנות הללו מייקרות את דמי הניהול שלהן עוד יותר. חשוב לציין שתוצאות אלו מתקיימות הן עבור המדגם המלא והן עבור המדגם המצומצם יותר של הקרנות הכספיות.

לפיכך, בעוד שהתוצאות העיקריות שלנו מראות שמשקיעי קרנות נאמנות נוטים להגיב בעוצמה להעלאת עמלות, נראה שיש גם קבוצה של משקיעים הרבה פחות רגישים למחיר שמוכנים לשלם עמלות גבוהות והולכות. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם הממצאים של כריסטופרסון ומוסטו (Christoffersen and Musto 2002) וגיל-באזו ורואיז ורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2009), ויכולה להצדיק מאמצים רגולטוריים ממוקדים להגן על משקיעים קמעונאיים מסוימים שכל הנראה פחות שמים לב לדמי הניהול בקרנות.

¹⁸ הנחת היסוד כאן היא שדמי הניהול אינם מתואמים בצורה חיובית במיוחד עם הביצועים ברוטו (ז"א, לפני הפחתת דמי הניהול), בהתאם למרבית הממצאים האמפיריים בספרות. גיל-באזו ורואיז ורדו (Gil-Bazo and Ruiz-Verdu 2009) מוצאים שקרנות שביצועיהן גרועים יותר לפני דמי ניהול דווקא גובות דמי ניהול גבוהים יותר.

לוח 4 – השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים:
בקה עבור קרנות הגובות דמי ניהול גבוהים ביחס לקרנות אחרות

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת OLS שמטרתן לבחון את השפעת השינויי בדמי הניהול על התזרימים היומי נטו בקרנות הגובות דמי ניהול גבוהים ביחס לקרנות אחרות. התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלה הם כדלקמן: Post_Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים בעקבות הודעה על העלאת דמי הניהול על ידי קרן n , ושווה ל-0 אחרת; High_Fee הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם דמי הניהול של הקרן נמצאים ב-10% העליונים של קטגוריית ההשקעה שלה ביום t , ושווה ל-0 אחרת; High_Fee_Post_Inc הוא משתנה אינטראקציה הלוכד את האפקט המשולב של High_Fee ו-Post_Inc. הרגרסיות כוללות משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן, כלומר – גיל: גיל הקרן בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים; תשואה: תשואת הקרן על פני 250 ימי המסחר הקודמים; ו-Std_Daily_Returns: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרימים נטו נקטם ב-1% מכלל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. עמודות 1 ו-3 מציגות תוצאות עבור המדגם המלא, בעוד שעמודות 2 ו-4 מתמקדות בקרנות כספיות בלבד. כל הטורים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן. סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Post_Inc	-0.105*** (0.00877)	-0.0998*** (0.0178)	-0.108*** (0.00887)	-0.102*** (0.0172)
High_Fee			0.0671*** (0.0118)	0.000358 (0.0521)
High_Fee_Post_Inc			0.0670*** (0.0182)	0.0947*** (0.0317)
Annual_Fee	-0.0581*** (0.0156)	0.0861 (0.0692)	-0.0769*** (0.0158)	0.0855 (0.0889)
Load_Fee	-0.0275* (0.0138)	0.864** (0.392)	-0.0303** (0.0138)	0.864** (0.392)
Age	-0.213*** (0.0240)	-0.193*** (0.0626)	-0.206*** (0.0243)	-0.192*** (0.0629)
Size	-0.00213 (0.00397)	-0.00449 (0.0136)	-0.000565 (0.00404)	-0.00439 (0.0135)
Return	1.170*** (0.151)	4.089*** (0.328)	1.168*** (0.151)	4.089*** (0.328)
Std_Daily_Returns	-5.750 (3.580)	-64.28*** (4.605)	-5.693 (3.550)	-64.28*** (4.608)
Day and Fund FE	YES	YES	YES	YES
Observations	2,576,456	313,713	2,576,456	313,713
Adjusted R ²	9.4%	8.7%	9.4%	8.7%

5. האם הקשר בין שינויים בדמי הניהול לתזרימים לקרנות הוא סיבתי?

חשוב להכיר בכך שבשלב זה, אין אנו יכולים לטעון באופן חד-משמעי כי התוצאות שהוצגו בלוח 2 ובלוח 3 מדגימות יחס סיבתי טהור בין העלאות (הפחתות) בדמי הניהול לבין הירידה (עלייה) בתזרימי הקרנות. כלומר, סביר להניח שיש מאפייני קרן ספציפיים (בלתי ניתנים לצפייה?) שמניעים שינויים בדמי הניהול. ספציפית, קרנות שחוו שינוי (כלומר משהו שלא נספג בהשפעות קבועות של קרנות) שאמור להפוך אותן לאטרקטיביות יותר או פחות, עשויות למצוא כי בתגובה לכך, ראוי להן להתאים את דמי הניהול שלהן. שינוי כזה עשוי להיות ניתן לצפייה (למשל, תשואות משופרות), אך ייתכן שהוא גם בלתי ניתן לצפייה או מחוץ למערך הנתונים שלנו. גורמים אלה, שעלולים להיות בלתי ניתנים לצפייה, עלולים להשפיע על הן על דמי הניהול בקרנות והן על התזרימים שלהן, כך שהמתאם שנצפה בין השינויים בדמי הניהול לבין תזרימי קרנות עשוי להעריך יתר על המידה את ההשפעה הסיבתית האמיתית או להעריך אותה הערכת חסר¹⁹.

5.1 מגמות טרום-הודעות

על מנת לבחון את היחס בין הביקוש לקרן לבין שינויים עתידיים בדמי הניהול שלה, אנו חוקרים את המגמות בתזרימים הקרן בטרם השינוי בדמי הניהול. פורמלית, אנו אומדים את המשוואה הליניארית הבאה – משוואה מספר 2:

$$\text{Flow}_{n,t} = \alpha + \beta_1 \text{post_fee_increase}_{n,t}(\text{post_fee_decrease}) + \lambda_t + \varphi_n + F_n + \beta_2 \text{pre_fee_increase}_{n,t}(\text{pre_fee_decrease}) + \varepsilon_{n,t}$$

משוואה זו דומה למשוואה 1 לעיל, אולם משוואה 2 מוסיפה משתנה מסביר – pre_fee_increase – המפקח על המגמות בטרם ההודעה על השינוי בדמי הניהול. משתנה $\text{pre_fee_increase}_{n,t}$ (pre_fee_decrease) הוא משתנה בינארי שערכו 1 אם יום t חל בתוך חלון הטווח של מאה הימים שלפני ההודעה בדבר ההעלאה (ההפחתה) על ידי קרן או ערך אפס במידה ולא²⁰. בנוסף לאמידה של β_1 , העניין המרכזי שלנו הוא באמידה β_2 התופשת מגמות אפשריות בטרם השינוי.

שתי העמודות הראשונות של לוח 5 בוחנות את ההשפעה של העלאת דמי הניהול, בעוד עמודות 3 ו-4 בוחנות את השפעתה של הפחתה. התוצאות מראות כי המגמה בטרם העלאה נוטה להיות חיובית, הגם שמובהקותה הסטטיסטית אינה גבוהה בעמודה 1, וכלל אינה מובהקת סטטיסטית בעמודה 2. תוצאות אלו עשויות להצביע על כך שקרנות נאמנות נוטות לייקר את דמי הניהול שלהן בעקבות עלייה בביקוש. עמודות 3 ו-4 בלוח 5 מציגות תזרימים חיוביים בקרנות בטרם הפחתות בדמי הניהול. הדבר עשוי להצביע, בהתאם ל-וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011), על כך קרנות נוטות להפחית את דמי הניהול בעקבות עלייה בנכסים שהן מנהלות הודות ליתרון הגודל. כמו כן ייתכן כי גורמים נוספים, כגון לחצים תחרותיים או שינויים בתנאי השוק, מעודדים את הקרנות להפחית את דמי הניהול.

¹⁹ אינטואיציה זו מתיישבת עם המודל שהוצע על ידי ברק וגרין (Berk and Green 2004). על פי המודל שלהם, מנהלי קרנות מיומנים מושכים תזרימים ממשקיעים רציונליים שלומדים אודות יכולות המנהלים מביצועי העבר שלהם. בתגובה לכך, מנהלים פועלים באופן רציונלי על ידי הגדלת הקרן והשקעת הכספים הנוספים בהשקעות מדדיות הנושאות עלות נמוכה (נוהל המכונה 'הצמדה מוסווית') או על ידי העלאת דמי הניהול שלהם. כפי שמתוארות במודל, שתי החלופות מביאות בסופו של דבר להפחתת התשואה העודפת של הקרן לאפס.

²⁰ חלון הטווח בן 100 הימים משתרע בין הימים A-1 ו-A-100, כאשר יום A הוא יום ההודעה על ההעלאה.

לוח 5 – השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים:

בקרה עבור המגמות טרום-ההודעה

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת OLS שמטרתן לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומי נטו תוך פיקוח על מגמת התזרימים בימים שלפני ההודעה על השינוי בדמי הניהול. התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלה הם כדלקמן: Post_Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים בעקבות הודעה על ההעלאה דמי הניהול על ידי קרן n, ושווה ל-0 אחרת; המשתנה Post_Inc_Bp מייצג את שיעור ההעלאה של דמי הניהול בנקודות האחוז (נתון אחרי - נתון לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים לאחר ההודעה על העלאה דמי הניהול על ידי קרן n, אחרת, היא 0; Post_Dec הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לאחר הודעת הפחתה עמלה על ידי קרן n, ושווה ל-0 אחרת; Post_Dec_Bp מייצג את שיעור ההורדה של דמי הניהול בנקודות האחוז (נתון אחרי - נתון לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 הימים לאחר הודעת הפחתה עמלה על ידי קרן n, ואם אחרת היא 0. משתני ההסבר הקשורים למגמות לפני השינויים הם כדלקמן: Pre_Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בחלון של 100 ימים לפני ההודעה על העלאה בדמי הניהול על ידי קרן n, ושווה ל-0 אחרת; Pre_Inc_Bp מייצג את העלאה דמי הניהול בנקודות האחוז (נתון אחרי - נתון לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לפני ההודעה על הפחתה דמי הניהול על ידי קרן n, ואם אחרת היא 0; Pre_Dec הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בחלון של 100 ימים לפני הודעת הפחתה בדמי הניהול על ידי קרן n, ושווה ל-0 אחרת; Pre_Dec_Bp מייצג את הפחתה דמי הניהול בנקודות האחוז (עמלה אחרי - עמלה לפני) אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לפני הודעת הפחתה דמי הניהול על ידי קרן n, ואם אחרת היא 0.

רגרסיה זו כוללת משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן – Annual_Fee: רמת דמי הניהול (באחוזים) לפני 100 ימי מסחר (נתון זה מספק את רמת העמלה לפני שהתבצעו התאמות עמלות כלשהן); Load_Fee: עמלת קנייה/מכירה (באחוזים) שמטרתה ללכוד עמלות כלשהן שנגבו מהמשקיעים בזמן הרכישה או המכירה של מניות קרנות הנאמנות; גיל: גיל הקרן בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים; תשואה: תשואת הקרן ב-250 ימי המסחר הקודמים; ו-Std_Daily_Returns: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרימים נטו נקטם ב-1% מכל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. כל הטורים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן. עמודות 1-3 מספקות תוצאות עבור עליות עמלות, בעוד עמודות 4-6 מציגות אומדנים להורדות עמלות. הסוגים השונים של קרנות נאמנות, המובדלים בין אסטרטגיות השקעה, נמצאים בעמודות: תת המדגם של קרנות הנאמנות המנייתיות מוצג בעמודות 1 ו-4, תת המדגם של קרנות נאמנות המתמחות באג"ח חברות מוצג בעמודות 2 ו-5, ותת המדגם של קרנות נאמנות המתמחות באג"ח ממשלתיות מוצג בעמודות 3 ו-6.

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Post_Inc	-0.0971*** (0.0102)			
Pre_Inc	0.0469** (0.0189)			
Post_Inc_Pp		-0.233*** (0.0458)		
Pre_Inc_Pp		0.159 (0.0971)		
Post_Dec			0.350*** (0.0434)	
Pre_Dec			0.0241** (0.0116)	
Post_Dec_Pp				-0.635*** (0.0569)
Pre_Dec_Pp				-0.0315* (0.0166)
Annual_Fee	-0.0520*** (0.0162)	-0.0499*** (0.0166)	-0.0842*** (0.0153)	-0.105*** (0.0169)
Load_Fee	-0.0264* (0.0136)	-0.0259* (0.0138)	-0.0237 (0.0141)	-0.0215 (0.0151)
Age	-0.213*** (0.0240)	-0.214*** (0.0240)	-0.200*** (0.0260)	-0.204*** (0.0256)
Size	-0.00382 (0.00406)	-0.00525 (0.00393)	-0.00133 (0.00400)	-0.00312 (0.00398)
Return	1.170*** (0.151)	1.172*** (0.152)	1.133*** (0.152)	1.121*** (0.151)
Std_Daily_Returns	-5.761 (3.586)	-5.783 (3.599)	-5.844 (3.610)	-5.831 (3.594)
Day and Fund FE	YES	YES	YES	YES
Observations	2,576,456	2,576,456	2,576,456	2,576,456
Adjusted R ²	9.4%	9.3%	10.2%	10.0%

התזרים החיובי טרום ההעלאה עשוי לספק הסבר לממצאים במחקר של סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998), כי בעוד שבעקבות הפחתות בדמי הניהול מתרחשות עליות בתזרימי הקרנות, נראה כי העלאות אינן משפיעות על תזרימי הקרנות. המחברים מייחסים את היעדר ההשפעה של ההעלאות על התזרימים לשימוש של הקרן ברווחים למשיכת לקוחות חדשים, באופן המצמצם את השפעת השינוי בדמי הניהול על הפדיונות. ברם, העלייה שאנו רואים בתזרימי הקרנות בטרם ההעלאה עשוי להצביע על כך שהתוצאות של סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) מושפעות מתזרימי הקרנות ערב ההעלאות. כלומר, הנתונים אודות התזרים השנתי של הקרנות ממסכים עליה בתזרימים טרום ההעלאות בדמי הניהול, בשילוב ירידה בתזרימים בעקבות העלאות²¹.

5.2 שינויים צפויים ובלתי צפויים בדמי הניהול

על מנת להתייחס לאנדוגניות הפוטנציאלית הקשורה לשינויים ביחס לתזרימי הקרנות, אנו חוקרים את ההשפעות הצפויות, פחות או יותר, של השינויים בדמי הניהול, בהתבסס על גורמים נצפים. בהקשר דומה, וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011) בחנו את המשתנים המסבירים שינויים בחוזי הייעוץ של קרנות נאמנות. התשלומים עבור חוזי ייעוץ אלה מהווים חלק גדול מסך דמי הניהול שמשלמים משקיעים לקרנות נאמנות בארה"ב, והם מהווים את מוקד המחקר שלנו²². וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011) מציינים כי תשלומים אלה נוטים לעלות בתגובה לביצועים יוצאי דופן, הן של הקרן הנבחרת והן של קרנות אחרות מאותה חברת ניהול. לעומת זאת, דמי הניהול נוטים לרדת כשמדובר בקרנות גדולות יותר וקרנות שגדלו בתקופה האחרונה, וזאת עקב יתרונות לגודל בעלויות של ניהול הקרנות; גם תוצאות אלה תקפות גם ברמת חברת הניהול.

הממצאים של וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011) חושפים כי השינויים בדמי הניהול אינם "אקראיים" אלא מושפעים מגורמים כמו ביצועי הקרן והצמיחה, אשר עשויים להיות בקורלציה עם תזרימי הקרן. בעוד שממצאים אלה מדגישים את האנדוגניות הפוטנציאלית של הקשר בין השינויים בדמי הניהול ותזרימי הקרנות, הם גם מציעים מסלול ישים באמצעות הבחנה בין שינויים צפויים יותר ופחות בדמי הניהול. מחד, השינויים הבלתי-צפויים בדמי הניהול (כלומר, שינויים שהוגדרו כסבירים פחות לפי וורנר ו-ו - Warner and Wu 2011) הינם רגישים פחות לגורמים נצפים כגון ביצועי עבר ותזרימי קרנות היסטוריים. מאידך, השינויים החזויים בדמי הניהול (כלומר, התאמות שנחשבו סבירות יותר לפי וורנר ו-ו) רגישים פחות לאירועים בלתי-נצפים העשויים להשפיע על דמי הניהול (כגון שינוי בצוות הניהול של הקרן). לפיכך, המחקר שלנו שואף להציג ראיות אמפיריות להשפעות הן של שינויים צפויים יותר והן של שינויים צפויים פחות בדמי הניהול על תזרימי קרנות.

²¹ כדי לבחון אם הפער בין הממצאים שלנו לאלו של סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) אכן נובע מתדירות הנתונים השונים, אנו משתקפים את אמידתם לגבי השפעת השינויים בדמי הניהול (Sirri and Tufano, 1998, טבלה IV) תוך שימוש בנתוני התדירות השנתית שלנו. אנו משתמשים ברגרסיות Fama-MacBeth, כפי שבוצעו במחקר המקורי של Sirri and Tufano (1998), וכמו-כן באמידת פאנל עם השפעות קבועות של קרן ושנה. מעניין לציין שבשתי השיטות השימוש בנתונים שנתיים מוביל לתוצאות דומות מאד לתוצאות שלהם; בפרט, האמידה על בסיס הנתונים השנתיים מלמדת לכאורה להפחתות בדמי הניהול השפעה חיובית משמעותית על תזרימי הקרנות לאחר מכן, בעוד שההשפעה של העלאות אינה מובהקת סטטיסטית וזאת בשונה ממה שמלמדים הנתונים היומיים. תוצאות אלו, שניתן לקבל מהמחברים על פי בקשה, מדגישות את חשיבות תדירות הנתונים בניתוח תזרימי קרנות נאמנות.

²² אנו משתמשים במונח "דמי ניהול" כדי להתייחס להוצאות, אשר בישראל כוללות רק דמי ייעוץ, המכונים גם "דמי הניהול השקעות" (ראו דיון בסעיף 2 לעיל).

לצורך זה, אנו משחזרים את האמידה העיקרית של וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011), כפי שהוצגה במשוואה 1, והוצגה בפירוט בעמודות 1 ו-2 של לוח 4 אצל וורנר ו-ו²³. התוצאות של אמידה זו משמשות אותנו ליצירת תחזיות באשר לסבירות של העלאה והפחתה בדמי הניהול לכל קרן נאמנות בכל יום מסחר. תחזיות אלה מאפשרות לנו לסווג העלאות והפחתות בפועל בדמי הניהול כצפויות או מפתיעות בהתאם למאפייני הקרן, כגון גודל, רמת דמי הניהול, וביצועי העבר. לאחר מכן, אנו חוזרים על האמידה העיקרית שלנו (משוואה 1), תוך הבחנה בין שינויים צפויים ובלתי צפויים בדמי הניהול. העלאות (הפחתות) צפויות בדמי הניהול מוגדרות כשינויים שההסתברות להתרחשותם גבוהה מההסתברות החציונית מבין כל ההעלאות (ההפחתות), בעוד שהעלאות (הפחתות) בלתי-צפויות מוגדרות כשינויים שהסתברות להתרחשותם נמוכה מההסתברות החציונית של כל ההעלאות (ההפחתות). מלוח 6 עולה כי התוצאות העיקריות מתקיימות הן עבור השינויים הצפויים יותר והן עבור השינויים והמפתיעים יותר. לפיכך, נראה שהתוצאות שלנו אינן נובעות רק מאנדוגניות של השינויים בדמי הניהול, בין אם זו ניתנת לצפייה או לא.

²³ בשל מגבלות נתונים, אין באפשרותנו לכלול משתנים מסבירים מסוימים באמידה שלנו. משתנים אלו כוללים שינויים במספר השירותים שמספק יועץ ההשקעות, שינויים בתחלופת התיקים, שינויים במספר יועצי המשנה ומשתנים בינאריים הקשורים למיזוג.

לוח 6 – השפעת השינויים "הצפויים" וה"בלתי צפויים" בדמי הניהול על התזרימים היומיים:

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת OLS אשר מנתחות את השפעת השינויים הצפויים והבלתי צפויים בדמי הניהול, בעקבות המתודולוגיה של וורנר ו-וו (Warner and Wu - WW2011), על התזרימים היומיים נטו. התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. עמודות 1 ו-2 מתמקדות בהעלאות של דמי הניהול. בעמודה 1, משתנה ההסבר העיקרי הוא "Post_Inc_WW_Ex", משתנה בינארי עם ערך של 1 אם התצפית עבור קרן α ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים בעקבות הודעה על העלאה צפויה (גבוהה מ- או שווה ל-הסתברות החציונית להעלאה דמי ניהול לפי שיטת WW2011) ושווה ל-0 אחרת. בעמודה 2, המשתנה המסביר העיקרי הוא "Post_Inc_WW_UnEx", משתנה בינארי עם ערך של 1 אם התצפית עבור קרן α ביום t נופלת בחלון של 100 ימים בעקבות הודעה על העלאה בלתי צפויה (מתחת להסתברות החציונית להעלאה דמי ניהול לפי מתודולוגיית WW2011) ושווה ל-0 אחרת. עמודות 3 ו-4 מתמקדות בהפחתות. בעמודה 3, משתנה ההסבר העיקרי הוא "Post_Dec_WW_Ex", משתנה בינארי עם ערך של 1 אם התצפית עבור קרן α ביום t נופלת בחלון של 100 ימים לאחר הודעה על הפחתה צפויה בדמי הניהול (גבוהה מ- או שווה ל-הסתברות החציונית להפחתה לפי שיטת WW2011) ושווה ל-0 אחרת. בעמודה 4, משתנה ההסבר העיקרי הוא "Post_Dec_WW_UnEx", משתנה בינארי עם ערך של 1 אם התצפית עבור קרן α ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים בעקבות הודעה על הפחתה בלתי צפויה בדמי הניהול (מתחת להסתברות החציונית להפחתה עמלות לפי מתודולוגיית WW2011) ושווה ל-0 אחרת. כל הטורים כוללים משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן: גיל (גיל הקרן בחודשים), גודל (הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים), תשואה (תשואות הקרן ב-250 ימי המסחר הקודמים) ו-Std_Daily_Returns (סטטיית התקן של התשואות היומיות ב-250 ימי המסחר הקודמים). משתנה התזרימים נטו נקטם ב-1% מכל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. כל הטורים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן.

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-, **, * ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
Post_Inc_WW_An	-0.134*** (0.00981)			
Post_Inc_WW_UnAn		-0.0721*** (0.00899)		
Post_Dec_WW_An			0.376*** (0.0484)	
Post_Dec_WW_UnAn				0.305*** (0.0514)
Annual_Fee	-0.0514*** (0.0155)	-0.0499*** (0.0150)	-0.0719*** (0.0154)	-0.0507*** (0.0147)
Load_Fee	-0.0273* (0.0137)	-0.0254* (0.0140)	-0.0220 (0.0145)	-0.0271* (0.0136)
Age	-0.213*** (0.0240)	-0.212*** (0.0241)	-0.214*** (0.0244)	-0.213*** (0.0242)
Size	-0.00177 (0.00396)	-0.00540 (0.00386)	-0.00305 (0.00392)	-0.00533 (0.00389)
Return	1.169*** (0.152)	1.173*** (0.152)	1.144*** (0.151)	1.168*** (0.152)
Std_Daily_Returns	-5.776 (3.597)	-5.813 (3.604)	-5.825 (3.610)	-5.800 (3.587)
Day and Fund FE	YES	YES	YES	YES
Observations	2,576,456	2,576,456	2,576,456	2,576,456
Adjusted R ²	9.4%	9.3%	9.8%	9.6%

5.3 שינויים בדמי הניהול כמשתני עזר

אמצעי אמפירי נוסף כדי לענות על שאלת האנדוגניות הפוטנציאלית של השינויים בדמי הניהול ביחס לביקוש לקרן, הוא לאמוד בעקיפין (to instrument) את השינוי בדמי הניהול באמצעות משתנה המתואם עם השינוי בדמי הניהול, אבל אשר הינו אקסוגני ביחס לביקוש לקרן. לשם כך, אנו מפנים את תשומת ליבנו לחברת הניהול של הקרן. בהתאם למחקרים המראים השפעה משמעותית של חברת הניהול על תהליך קבלת ההחלטות של הקרן (למשל, חוראנה וסרוואס - Khorana and Servaes, 1999; מאסא - Massa, 2003; גספאר ואחרים - Gaspar et al., 2006), אנו חושדים כי שינויים בדמי הניהול נקבעים ברמת החברה המנהלת. ספציפית, אנו מבחינים שקרנות שונות המשתייכות לאותה חברת ניהול נוטות לשנות את דמי הניהול שלהן באופן מתואם²⁴.

הגם שאיננו יכולים לפסול באופן מוחלט את האפשרות שגורמים הקשורים לביקוש ברמת הקרן הבודדת עשויים לתרום למתאם זה, הסבירות שהחלטות ברמת החברה המנהלת מושפעות מגורמים חיצוניים נראית גבוהה. זאת ואף זאת, סביר יותר שגורמים חיצוניים אלו הם מונעי-היצע מאשר מונעי-ביקוש, ויכולים לנבוע מגורמים כגון מבנה העלויות של החברה המנהלת או צרכי הנזילות של בעליה. לאור המתאם בין השינויים בדמי הניהול של קרנות השייכות לאותה חברה מנהלת, אנו משתמשים בהעלאות לפחות בקרן אחת נוספת מאותה משפחה כמשתנה עזר להעלאה בדמי הניהול, ובהפחתה לפחות בקרן אחת נוספת מאותה משפחה כמשתנה עזר להפחתה בדמי הניהול. משתני עזר אלה הם תקפים כל עוד מגבלת ההחרגה נשמרת, כלומר, כל עוד הביקוש לקרן הנבדקת אינה משפיעה על ההסתברות לשינויים בדמי הניהול בקרן אחרת השייכת לאותה חברה מנהלת.

העמודה הראשונה בלוח 7 ממחישה כי עלייה בדמי הניהול של קרנות הנאמנות מובילה, בממוצע, לירידה יומית של 0.114 נקודות האחוז בתזרימי ההכנסה הנטו של הקרן במהלך תקופת 100 הימים שלאחר מכן. לעומת זאת, העמודה השנייה בלוח מגלה כי הפחתה בדמי הניהול של קרנות הנאמנות מובילה, בממוצע, לעלייה יומית של 0.243 נקודות האחוז בתזרימי ההכנסה הנטו של הקרן באותה תקופה של 100 ימים. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם האומדנים העיקריים שלנו, כפי שהוצגו בלוח 2, דבר המחזק את הסבירות שהתוצאות העיקריות שלנו מבטאות קשר סיבתי ולא רק מתאם המושפע מאנדוגניות.

²⁴ במסגרת הניתוח שלנו, אנו מזהים מתאם ראוי לציון של 12.7% בין העלאות של דמי ניהול בקרן אחת לבין העלאות במקביל לפחות בקרן אחרת באותה משפחה. באופן דומה, עבור הפחתות, מתאם זה עומד על 10.1%. ממצאים אלה מאוששים על ידי ערך t סטטיסטי של 6.55 עבור העלאות עמלות ו-5.28 עבור הפחתות ברגרסיה של השלב הראשון באמידה.

לוח 7 – השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים:

תוצאות הרגרסיה של משתני העזר

לוח זה מציג את התוצאות של הרגרסיות של משתני העזר במטרה לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים נטו, המייצגים את ההפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בדמי הניהול הם כדלקמן: (1) המשתנה "Post_Inc_Hat" הוא גרסת עזר (instrumental) של "Post_Inc", שהוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך טווח החלון בן 100 ימים לאחר ההודעה על העלאת דמי הניהול על ידי קרן n, ו-0 אחרת. "Post_Inc_Hat" מבוסס על המשתנה "Post_Inc_Others", שהוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים בעקבות הודעה על העלאה בדמי הניהול על ידי קרן אחרת מאותה חברת ניהול כמו קרן n, ו-0 אחרת. (2) המשתנה "Post_Dec_Hat" הוא גרסת עזר של "Post_Dec", שהוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לאחר הודעה על הפחתת דמי הניהול על ידי קרן n, ו-0 אחרת. "Post_Dec_Hat" מבוסס על המשתנה "Post_Dec_Others", שהוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בחלון של 100 ימים בעקבות הודעה על הפחתת דמי הניהול על ידי קרן אחרת מאותה חברת ניהול כמו קרן n, ו-0 אחרת. הרגרסיות כוללות משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן, דהיינו: גיל: גיל הקרן בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים; תשואה: תשואת הקרן ב-250 ימי המסחר הקודמים; ו-Std_Daily_Returns: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרימים נטו נקטם ב-1% מכל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. כל הטורים משלבים מערך מקיף של אפקטים קבועים הן ליום והן לקרן. עמודה 1 מציגה את התוצאות עבור העלאות, בעוד שעמודה 2 מציגה את התוצאות עבור הפחתות. בשתי העמודות אנו משתמשים בחבילת STATA ivreghdfe.ado אשר הושגה מ-

<http://fmwww.bc.edu/RePEc/bocode/i>

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)
Post_Inc_Hat	-0.114*** (0.00979)	
Post_Dec_Hat		0.243*** (0.0435)
Annual_Fee	-0.0591*** (0.0159)	-0.0709*** (0.0159)
Load_Fee	-0.0277* (0.0137)	-0.0241* (0.0141)
Age	-0.213*** (0.0240)	-0.205*** (0.0252)
Size	-0.00185 (0.00395)	-0.00321 (0.00386)
Return	1.170*** (0.151)	1.147*** (0.151)
Std_Daily_Returns	-5.744 (3.578)	-5.832 (3.606)
Day and Fund FE	YES	YES
Observations	2,576,456	2,576,456
Adjusted R ²	2.1%	2.9%

5.4 ניסויים טבעיים בשינויים בדמי הניהול

דרך נוספת להשיג אמידה אמינה של ההשפעה הסיבתית כתוצאה משינויים בדמי הניהול היא להשתמש בניסויים טבעיים. ניסויים טבעיים אלה מתבססים על רפורמות רגולטוריות שגרמו לקרנות נאמנות מסוימות להתאים את דמי הניהול שלהן מסיבות שאינן קשורות לשינויים ספציפיים במאפייני הקרן. חשוב לציין כי לשתי הרפורמות שנבחן הייתה השפעה רבה יותר על דמי הניהול של חלק מהקרנות מאשר על קרנות אחרות. יתר על כן, בשני המקרים אין זה סביר שהרפורמה הנבחנת קשורה לביקוש לקרנות ספציפיות באפיק אחר מלבד דמי הניהול. לכן, הניסויים הטבעיים הללו מספקים הזדמנויות חשובות לבדד את ההשפעה של שינויים בדמי הניהול מגורמים אחרים שעשויים להשפיע הן על דמי הניהול והן על הביקוש בקרן ספציפית. מאחר שהתאמות העמלות מונעות מפעולות רגולטוריות חיצוניות ואינן מושפעות ממאפייני קרן ספציפיים, אנו יכולים לייחס את ההשפעות שנצפו לשינויי העמלות עצמם. לפיכך, גישה זו עוזרת לנו לבסס קשר סיבתי חזק יותר בין שינויים בעמלות והתנהגות המשקיעים.

5.4.1. התערבות רגולטורית המשפיעה על העלאות דמי הניהול

במסגרת הניסוי הטבעי הראשון שלנו, אנו בוחנים את ההשפעה של הרפורמה בהובלת הרשות לניירות ערך, אשר יושמה בשנת 2016, והגבילה את קרנות הנאמנות כך שהן אינן רשאיות להעלות את דמי הניהול בכל עת – אלא בתחילת השנה בלבד. מטרת רפורמה זו הייתה לאפשר למשקיעים להשוות באופן יעיל בין קרנות הנאמנות על סמך גורמים שונים, לרבות דמי ניהול. הרשות הציעה מסגרת וולונטרית אחידה לחברות הניהול של קרנות הנאמנות במסגרתה הן יכלו להתחייב להגביל העלאות בעמלות, והיא פרסמה בהתמדה מידע הנוגע למידה בה הקרנות אימצו התחייבות זו.

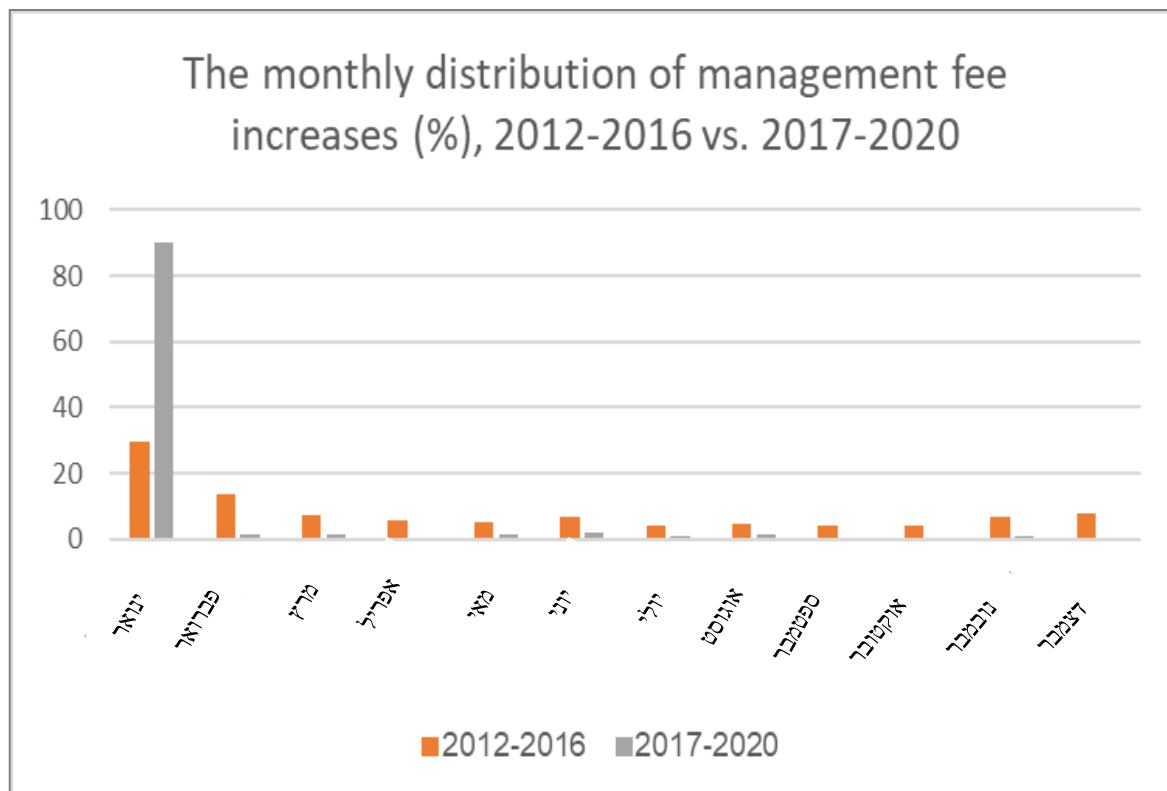
בכפוף לאותה מסגרת וולונטרית, קרנות הנאמנות נדרשו להימנע מהעלאת דמי ניהול בכל תאריך שאינו 1 בינואר (או יום המסחר הראשון) של כל שנה קלנדרית. בנוסף, קרנות שהוקמו לאחרונה לא הורשו להעלות עמלות במועד מוקדם יותר משישה חודשים לאחר ההנפקה הראשונית שלהן. הגם שההתחייבות לא הייתה מחייבת מבחינה טכנית, כל מנהלי קרנות הנאמנות הפעילים קיבלו מרצונם את מסגרת ההתחייבות האחידה עד ה-1 באפריל 2016. כתוצאה מכך, העלאות דמי הניהול, אשר בעבר התפרסו לאורך השנה (עם העדפה לינואר ופברואר), התרכזו כמעט אך ורק בינואר החל מ-2017.²⁵

איור 3 מתאר את התפלגות ההעלאות בדמי הניהול על פני חודשים שונים של השנה לפני ואחרי הרפורמה הרגולטורית. השינוי הדרסטי בדפוס ההתפלגות מצביע על כך שלרפורמה הייתה השפעה ישירה על עיתוי ההתאמות. ההתערבות הרגולטורית הביאה למעשה לריכוז גבוה יותר של העלאות בחודש ינואר, המעיד על יעילותה של הרפורמה בשינוי המועדים של ההעלאות בדמי הניהול.²⁶

²⁵ המקרים יוצאי הדופן נובעים ממיזוגי קרנות והשלמת הפחתות זמניות בדמי הניהול (כלומר, מבצעי קידום). במהלך מיזוגים, מבנה דמי הניהול עשוי לעבור התאמות כדי להתיישר עם יעדי הקרן החדשה ועם בסיס המשקיעים החדש. שינויים אלו עשויים לגרום לשינויים בדמי הניהול שהקרנות גובות מהמשקיעים. הסוג השני של מקרים יוצאי דופן מתייחס להפחתות זמניות בדמי הניהול, אשר מיושמות מדי פעם על ידי קרנות נאמנות כאסטרטגיות קידום כדי למשוך משקיעים חדשים או לתמרץ משקיעים קיימים. להפחתות הללו יש בדרך כלל מסגרת זמן קבועה מראש שבמהלכה דמי הניהול יורדים. לאחר סיום תקופה זו, דמי הניהול חוזרים לרמות המקוריות או המתואמות. ²⁶ התוצאות העיקריות שלנו תקפות הן לתת-התקופה של 2012–2016 והן לתת-התקופה של 2017–2020.

**איור 3 – ההתפלגות החודשית של העלאות בדמי הניהול:
בתקופה שקדמה לרפורמה (2012-2016) לעומת אחריה (2017-2020)**

הערה: איור זה מתאר את התפלגות ההעלאות בדמי הניהול על פני חודשים שונים בשנה במהלך התקופה שלפני הרפורמה (2012-2016) והתקופה שלאחר הרפורמה (2017-2020). הציר האנכי מייצג את אחוז ההעלאות, בעוד הציר האופקי מייצג את החודשים הקלנדריים. העמודות הכתומות מתארות את התפלגות ההעלאות לפני הרפורמה, בעוד שהעמודות האפורות מייצגות את ההתפלגות לאחר הרפורמה.



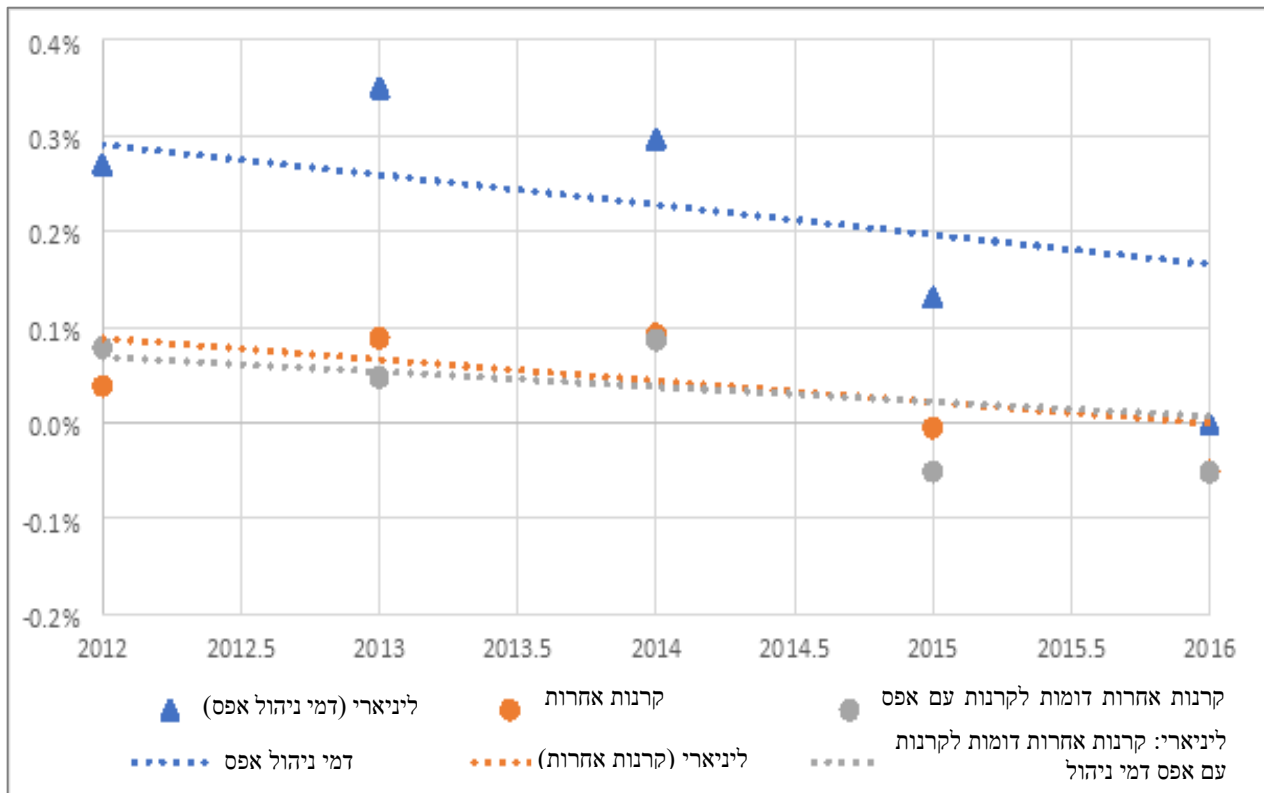
הגם שהתחייבות זו חלה מבחינה טכנית על כל קרנות הנאמנות, השפעתה בפועל על דמי הניהול השתנתה בהתאם לסבירות להעלאות עתידיות. לכן, המחקר שלנו מתמקד בקטגוריה ספציפית של קרנות נאמנות שיש להן סבירות גבוהה יותר להעלות את דמי הניהול, וכתוצאה מכך הושפעו משמעותית מהמגבלה הרגולטורית החדשה: קרנות שאינן גובות דמי ניהול. במהלך תקופת המדגם שלנו, חלק ניכר מקרנות הנאמנות גבו דמי ניהול אפס. אם לוקחים בחשבון את עמלות ההפצה ודמי המסחר – שני סעיפי הוצאה בהם נושאים מנהלי הקרנות – נראה שקרנות כאלה צפויות לספוג הפסדים, וזאת עוד לפני שמביאים בחשבון הוצאות כגון משכורות, שיווק, וכן הלאה. נראה שחלק מהקרנות מתהדרות באפס עמלות כטכניקת קידום מכירות, ואכן, סביר יותר שהקרנות הללו יגדילו את דמי הניהול לאורך המדגם שלנו. בעקבות הרפורמה של שנת 2016, כל העלאות דמי הניהול הוגבלו לתחילת השנה, והשפיעו באופן לא פרופורציונלי על קרנות ללא דמי ניהול, בשל נטייתן הגבוהה יותר להעלות את דמי הניהול.

לצורך הניתוח של השפעות הרפורמה, אנו נוקטים בגישת הפרש ההפרשים (difference-in-difference - DID) ביחס ליישום הרפורמה בשנת 2016. באופן ספציפי, אנו משווים את התזרים נטו לקרנות שגבו אפס דמי ניהול בשנה הקודמת לתזרים נטו לקרנות שגבו רמה חיובית של דמי ניהול. הניתוח שלנו מתמקד ב-100 ימי המסחר הראשונים של כל שנה, תוך השוואת התזרים נטו במהלך השנים 2017–2020 לתזרימים נטו במהלך השנים 2012–2016.

איור 4 מראה כי מגמת התזרים לקרנות הנאמנות הגובות אפס דמי ניהול בתקופה שלפני הרפורמה הייתה מקבילה לזו של כל קרנות הנאמנות האחרות, וכן לזו של קרנות נאמנות אחרות מאותה קבוצת השקעה ובגודל דומה לכל אחת מהקרנות שאינן גובות דמי ניהול. מגמות אלה טרום הרפורמה מספקות אמת מידה להשוואה בין הקרנות הגובות אפס דמי ניהול לקרנות נאמנות אחרות לפני הרפורמה של שנת 2016.

איור 4 – מגמת התזרים נטו בתקופה שקדמה לרפורמה (2012–2016) לקרנות נאמנות בדמי ניהול אפס, קרנות דומות, וקרנות אחרות דומות לקרנות עם אפס דמי ניהול

הערה: האיור מציג את המגמות שלפני הרפורמה (כלומר, לפני 2017) עבור קרנות ללא חיובים, עבור כל קרנות הנאמנות האחרות, ועבור קרנות אחרות דומות לקרנות ללא חיובים, כאשר ההתאמה מבוססת על התאמה מדויקת לפי סוג הקרן והתאמה בשיטת השכן הקרוב ביותר (Nearest Neighbor) לפי גודל הקרן. הזרימות היומיות הממוצעות נטו (מבוטאות באחוז) מתוארות על הציר האנכי, בעוד השנים שקדמו לרפורמה מיוצגות על הציר האופקי.



כדי לכמת את ההשפעה על תזרימי הקרנות, אנו נוקטים בגישת הפרש ההפרשים. להלן משוואה מספר 3:

$$Flow_{n,t} = \alpha + \beta_1 \text{prev_dec_zero}_{n,t} + \beta_2 \text{prev_dec_zero}_{n,t} * \text{post} + \lambda_t + \varphi_n + F_n + \varepsilon_{n,t}$$

בניתוח שלנו, המשתנה $Flow_{n,t}$ מייצג את הגיוסים נטו (גיוסים פחות פדיונות) של קרן נאמנות n ביום t, ביחס לנכסי הקרן המנוהלים (AUM) ביום המסחר הקודם. המשתנה prev_dec_zero הוא משתנה בינארי המקבל ערך של 1 אם דמי הניהול היו אפס בחודש דצמבר של השנה הקודמת, וערך 0 אחרת. משתנה האינטראקציה $\text{prev_dec_zero} * \text{post}$ לוכד את האינטראקציה בין המשתנה הבינארי לדמי ניהול אפס בדצמבר הקודם לבין התקופה שלאחר הרפורמה (2017–2020)²⁷. האפקט הקבוע של יום המסחר λ_t והאפקט הקבוע של קרנות הנאמנות φ_n כלולים באמידה כדי לפקח על גורמים קבועים לזמן ולקרן בהתאמה. בנוסף, אנו מנטרים מאפיינים אחרים של הקרן המיוצגים על ידי הווקטור F_n , כולל רמות דמי הניהול. המשתנה $\varepsilon_{n,t}$ הוא שארית האמידה מקובצת ברמת חברת הניהול (משפחת הקרן). ההתמקדות העיקרית שלנו היא באמידת מקדם β_2 , אשר לוכד את אפקט הפרש ההפרשים. מקדם זה מאפשר לנו להעריך את ההשפעה הדיפרנציאלית של השינויים בדמי הניהול לפני ואחרי תקופת הרפורמה, ולקרנות נאמנות הגובות דמי ניהול אפס ביחס לקרנות נאמנות אחרות.

²⁷ המשתנה 'post' לא מופיע בפני עצמו באמידה מאחר והוא נכלל באפקטים הקבועים של יום המסחר (λ_t).

לוח 8 – השפעת המגבלות על העלאת דמי הניהול על תזרימי הקרנות היומיים

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיה של הפרש ההפרשים (difference-in-difference - DID) במטרה להשתמש בזעזוע אקסוגני כדי לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרים היומי נטו. הרגרסיה מתמקדת ב-100 ימי המסחר הראשונים של כל שנה קלנדרית, תוך השוואה בין השנים שקדמו לרפורמה שהגבילה את העלאת דמי הניהול, שנחקקה ב-2016 (2012–2016) עם השנים שלאחר הרפורמה (2017–2020). עמודה 1 משווה קרנות הגובות אפס דמי ניהול (נכון לחודש דצמבר הקודם) לכל שאר קרנות הנאמנות, בעוד שעמודה 2 משווה את הקרנות הגובות דמי ניהול אפס רק לקרנות דומות – קרנות נאמנות מאותו סוג וגודל דומה (השכנה הקרובה ביותר) לקרנות דמי ניהול אפס.

התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלות הם כדלקמן: המשתנה *Previous_Dec_Zero* הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם דמי הניהול של קרן n בדצמבר של השנה הקודמת היו שווים לאפס, ו-0 אחרת; *Post_Zero* הוא משתנה אינטראקציה השווה ל-1 אם *Previous_Dec_Zero*=1 והשנה היא בין 2017 ל-2020, ו-0 אחרת. (משתנה הפוסט אינו מופיע במפורש ברגרסיה, מכיוון שהוא נספג על ידי ההשפעות הקבועות ליום). כל משתני הבקרה האחרים הם כמתואר בלוח 2. כל הטורים כוללים סט מקיף של השפעות קבועות הן עבור היום והן עבור הקרן.

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, *** כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)
Previous_Dec_Zero	0.124*** (0.022)	0.123 (0.081)
Post_Zero	-0.098** (0.035)	-0.156* (0.08)
Other controls	YES	YES
Day and Fund FE	YES	YES
Observations	965,496	125,449
Adjusted R^2	7.1%	23.3%

מבחינת התזרים נטו ב-100 ימי המסחר הראשונים, אנו רואים כי קרנות הגובות אפס דמי ניהול, אשר הושפעו במיוחד מהרפורמה, חוו פדיונות נטו משמעותיים לאחר הרפורמה ביחס לתקופה שקדמה לרפורמה וזאת בהשוואה לקרנות נאמנות אחרות או בהשוואה לקבוצת קרנות דומה. מהניתוח שלנו עולה כי המסגרת הרגולטורית שיישמה הרשות לניירות ערך, אשר הגבילה את ההעלאות לתחילת כל שנה, העלתה את הסבירות כי קרנות הגובות דמי ניהול אפס יעלו את דמי הניהול שלהן בתחילת כל שנה בהשוואה לקרנות אחרות. העלאה זו, בתורה, הביאה להפחתת התזרימים הנטו של הקרנות הגובות דמי ניהול אפס במהלך 100 הימים הראשונים של השנים 2017–2020, וזאת ביחס לצפוי בהיעדר העלאות. עוצמת האפקט האקסוגני הזה, כפי שעולה מהניסוי הטבעי ומוצג בלוח 8, היא דומה (עמודה 1 בלוח 8) או אפילו גדולה יותר (עמודה 2 בלוח 8) מהאפקט (האנדוגני בפוטנציה) שאמדנו בבדיקה הבסיסית שלנו (עמודה 1 בלוח 2).

כדי לאמת שהשפעת הרפורמה של 2016 על תזרימי הקרנות הגובות דמי ניהול אפס אכן נובעת מהשפעת הרפורמה על דמי הניהול של הקרנות, אנו משתמשים במבחן פלצבו. במבחן זה, אנו חוזרים על אומדן הפרש ההפרשים, אך מרחיקים את המיקוד שלנו מ-100 הימים הראשונים של כל שנה, שצפויים להיות רגישים להשפעה של ההעלאות שהתרחשו בדצמבר שקדם להם. במקום זאת, אנו ממקדים את הניתוח שלנו בחודשים שבין יולי עד נובמבר, המכסים כ-100 ימי מסחר שהינם רגישים פחות להתאמות עמלות בדצמבר.

ואכן, מבחן פלצבו המתמקד בימי המסחר הרחוקים יותר מהמועד הצפוי של העלאת דמי הניהול לא מגלה השפעה של הרפורמה של שנת 2016 על התזרים נטו של הקרנות הגובות דמי ניהול אפס בהשוואה לשנים שלפני הרפורמה ולקרנות נאמנות אחרות. מבחן פלצבו זה מספק תמיכה חזקה למסקנה שלנו שההשפעות של רפורמת 2016 משקפות את ההשפעה של עלייה אקסוגנית בדמי הניהול על תזרימי הקרנות²⁸.

5.4.2. התערבות רגולטורית המשפיעה על הפחתות של דמי הניהול

במסגרת הניסוי הטבעי השני שלנו, אנו ממנפים את השינוי הרגולטורי אשר התרחש בשנת 2013, והוביל לירידה בדמי הניהול. שינוי רגולטורי זה התמקד בסוגים ספציפיים של קרנות נאמנות, במיוחד קרנות מניות אקטיביות, בעוד שקרנות אחרות – או שהורגו או שהשינוי השפיע עליהן באופן זניח. בניתוח שלו, סוקולינסקי (Sokolinski 2023) מתמקד, בהשפעה של רפורמה זו ומראה כי אכן הרפורמה גרמה לירידה בדמי הניהול של קרנות מניות אקטיביות, וכי ירידה זו הביאה לגידול בתזרים נטו לקרנות אלו (ביחס לקרנות אחרות וביחס לחודשים שקדמו לרפורמה).

²⁸ בחינה נוספת מצביעה על כך שההשפעה של רפורמת 2016 אינה נובעת באופן לעדי משומות לב ציבורית מוגברת להעלאות בדמי הניהול מייד לאחר דצמבר. ההשפעה הממוצעת של הרפורמה על הפדיונות נטו של הקרנות הגובות דמי ניהול אפס במהלך החודשים פברואר עד מאי של כל שנה דומה להשפעתה על הפדיונות שלהן בינואר. מנגד, אנו רואים כי השפעת הרפורמה על הפדיונות נטו של קרנות אלו הייתה מורגשת במיוחד בשנת 2017 והתפוגגה בהדרגה בשנים שלאחר מכן – מה שמצביע על כך שבעוד שראשית החלתה של הרפורמה אכן הגבירה את הנראות של העלאות בדמי הניהול בדצמבר 2016, תשומת הלב הציבורית דעכה בשנים שלאחר מכן.

בישראל²⁹, ההתפלגות של קרנות הנאמנות מוכתבת בראש ובראשונה על ידי הבנקים, המתפקדים כמפיצים הראשיים. בנקים אלה מקבלים עמלת הפצה מחברות הניהול של קרנות הנאמנות על כל מכירה של קרן נאמנות, על בסיס פרופיל הסיכון של הקרן, הנקבע לפי הסוג שלה. חשוב לציין כי עמלת הפצה זו אחידה עבור כל קרנות הנאמנות בעלות אותו פרופיל סיכון, והיא לא נתונה למיקוח בין הבנק לבין חברת הניהול של הקרן. יתר על כן, היועצים המפיצים קרנות אלה הם עובדי הבנקים, והחוק אוסר על הבנקים לקשור את שכרם למכירות שהם מייצרים.

בנובמבר 2012, יזמה הרשות לניירות ערך הפחתה בעמלות ההפצה של הבנקים כאמצעי להפחתת דמי הניהול של קרנות נאמנות. כדי להבטיח שהפחתת עמלות ההפצה שמשלמות הקרנות לבנקים תתורגם לדמי ניהול נמוכים יותר למשקיעים, השיגה הרשות התחייבות של 20 חברות ניהול מובילות. חברות אלו הסכימו לגלגל את ההפחתה למשקיעים על ידי הורדת דמי הניהול שלהן. במרץ, 2013 חוקקה כנסת ישראל את השינוי בלוח עמלות ההפצה. כתוצאה מכך, עמלת ההפצה לקרנות מניות בניהול פעיל ירדה משמעותית מ-0.8% ל-0.35%. לשם השוואה, עמלות ההפצה ירדו בשיעור מתון יותר עבור יתר סוגי הקרנות: קרנות אג"ח בניהול פעיל ירדו מ-0.4% ל-0.35%, עבור קרנות כספיות בניהול פעיל מ-0.125% ל-0.1%, ועבור קרנות "סולידיות" בניהול פעיל מ-0.25% ל-0.2%. קרנות נאמנות בניהול פסיבי (צמודות מדד) בכל הקטגוריות היו פטורות מדמי הפצה לפני הרפורמה ושמרו על פטור זה בעקבות הרפורמה.

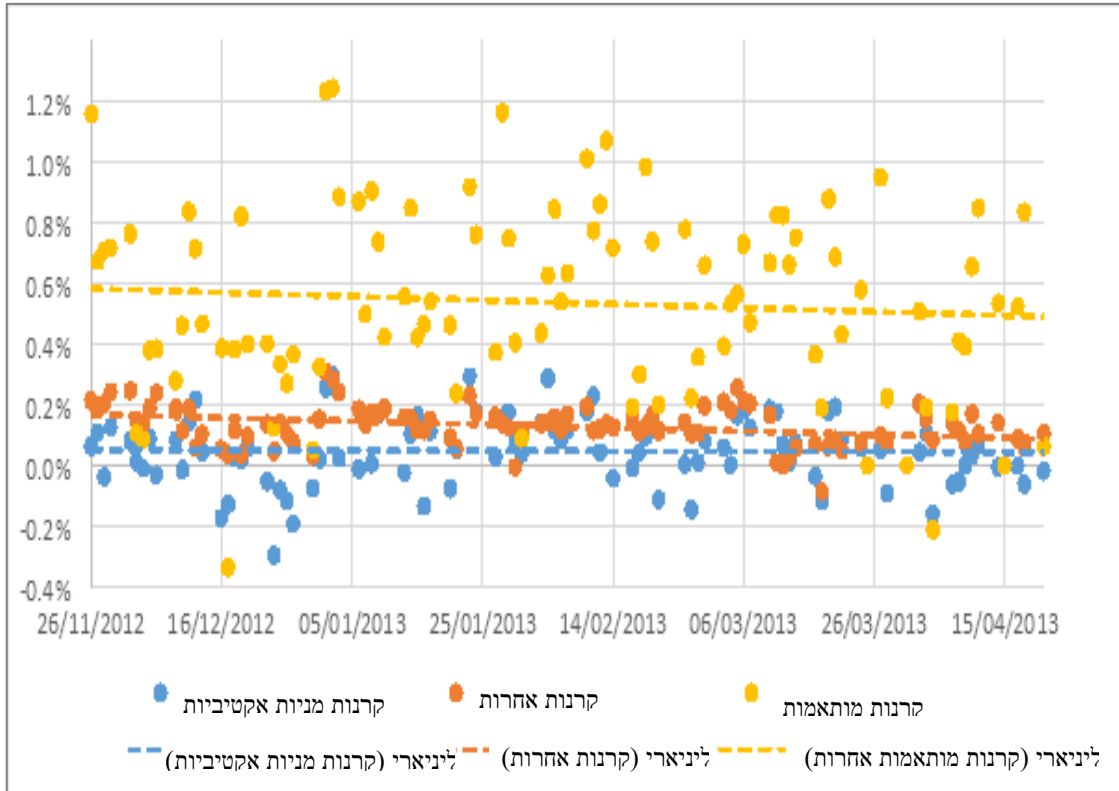
בדומה לסוקולינסקי (Sokolinski 2023), המחקר שלנו ממנף את ההטרוגניות של שינוי אקסוגני זה בדמי הניהול של קרנות הנאמנות, במטרה לבחון את ההשפעה של ההפחתה בדמי הניהול על התזרימים. אנו משתמשים ביישום הרפורמה במאי 2013, ומשווים בין השינוי בתזרימים נטו לקרנות מניות בניהול פעיל אשר חוו הפחתה משמעותית בדמי הניהול שלהן בעקבות ירידה משמעותית בדמי ההפצה, לבין השינוי בתזרימים נטו לקרנות נאמנות אחרות (קרנות אקטיביות אחרות שחוו הפחתה זעומה הרבה יותר וקרנות נאמנות פסיביות, אשר עמלת ההפצה שלהן נותרה אפס).

איור 5 מצביע על כך שקרנות הנאמנות המנייתיות המנוהלות באופן פעיל אשר הושפעו מרפורמת עמלות ההפצה מציגות מגמה מקבילה לזו של קרנות נאמנות אחרות, לרבות אלו שנמצאות באותה קבוצת השקעה ובגודל דומה לזה של כל אחת מקרנות המניות המנוהלות באופן פעיל. כלומר, ב-100 ימי המסחר שקדמו ליישום הרפורמה במאי 2013, התזרימים לקרנות הנאמנות הללו התנהגו בדומה לתזרימים לקרנות נאמנות אחרות שהיו פחות רגישות לרפורמה המתקרבת.

²⁹ הדיון שלהלן מתבסס על קופמן (Koffman 2013) ועל סוקולינסקי (Sokolinski 2023).

**איור 5 – המגמות טרום הרפורמה עבור קרנות נאמנות מנייתיות המנוהלות באופן פעיל,
כל קרנות הנאמנות האחרות וקרנות מותאמות**

הערה: איור זה מציג את המגמות טרום הרפורמה (כלומר, 100 ימי מסחר לפני ה-1 במאי 2013) עבור קרנות נאמנות מנייתיות מנוהלות באופן פעיל, עבור כל קרנות הנאמנות האחרות, ועבור קרנות דומות אחרות, כאשר ההתאמה מבוססת על התאמה מדויקת לפי סוג הקרן והתאמה בשיטת השכן הקרוב (Nearest Neighbor) לפי גודל הקרן. התזרים היומי הממוצע נטו (מבוטא באחוזים) מתואר על הציר האנכי, בעוד שימי המסחר לקראת הרפורמה מיוצגים על הציר האופקי.



לאחר שהראנו מגמה מקבילה, נפנה לאמוד את הפרש ההפרשים המבוסס על המשוואה הליניארית (4) כדלקמן:

$$\text{Flow}_{n,t} = \alpha + \beta_1 \text{ active} * \text{post} + \lambda_t + \varphi_n + F_n + \varepsilon_{n,t}$$

בניתוח שלנו,

המשתנה $\text{Flow}_{n,t}$ מייצג את התזרימים נטו (תזרימים פחות פדיונות) של קרן נאמנות n ביום t , ביחס לנכסי הקרן המנוהלים (AUM) נכון ליום המסחר הקודם. משתנה האינטראקציה $\text{active} * \text{post}$ לוכד את האינטראקציה בין אינדיקטור לקרן מנייתית אקטיבית לבין התקופה שלאחר הרפורמה (100 ימי מסחר לאחר יישום רפורמת הפחתת עמלות ההפצה ב-1 במאי 2013). ההשפעה הקבועה של יום המסחר λ_t והאפקט הקבוע של קרנות הנאמנות φ_n כלולים כדי לקחת בחשבון גורמים ספציפיים לזמן ולקרן. בנוסף, אנו שולטים במאפיינים אחרים של הקרן המיוצגים על ידי הווקטור F_n , כולל רמות העמלות. המונח $\varepsilon_{n,t}$ מציין סטיות תקן המקובצות ברמת חברת הניהול (משפחת הקרן). ההתמקדות העיקרית שלנו היא במקדם β_1 , אשר לוכד את אפקט הפרש ההפרשים וכך מאפשר לנו לאמוד את ההשפעה הדיפרנציאלית של שינויים בעמלות לפני ואחרי תקופת הרפורמה, ועבור קרנות נאמנות מנייתיות המנוהלות באופן פעיל ביחס לקרנות נאמנות אחרות.

לוח 9 – השפעת הפחתת דמי ההפצה על תזרימי הקרנות היומיים

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיה של הפרש ההפרשים (difference-in-difference - DID) במטרה להשתמש בזעזוע אקסוגני כדי לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרים היומי נטו. הרגרסיה מתמקדת ב-200 ימי המסחר סביב יישום רפורמת הפחתת עמלות ההפצה שנחקקה בשנת 2013. האמידה משווה את 100 ימי המסחר שקדמו ליישום הרפורמה (1 במאי 2013) ל-100 הימים שלאחר היישום. עמודה 1 משווה את קרנות הנאמנות המנייתיות המנוהלות באופן אקטיבי לכל קרנות הנאמנות האחרות, בעוד שעמודה 2 משווה את קרנות הנאמנות המנייתיות המנוהלות באופן אקטיבי לקרנות דומות – קרנות נאמנות מאותו סוג וגודל דומה (השכן הקרוב ביותר) לקרנות המנייתיות האקטיביות.

התזרימים היומיים נטו מוגדרים כהפרש היומי בין גיוסים לפדיונות, חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלות הם כדלקמן: Post_Active הוא משתנה אינטראקציה השווה ל-1 אם הקרן היא קרן נאמנות מנייתית מנוהלת באופן פעיל והתאריך מאוחר מ-30 באפריל 2013, ושווה ל-0 אחרת. (משתנה קרן המניות האקטיבית אינו מופיע במפורש ברגרסיה שכן הוא נספג על ידי ההשפעות הקבועות של הקרן, בעוד משתנה הפוסט אינו מופיע במפורש ברגרסיה כיוון שהוא נספג על ידי ההשפעות הקבועות ליום). כל משתני הבקרה האחרים הם כמתואר בלוח 2. כל הטורים כוללים סט מקיף של השפעות קבועות הן עבור היום והן עבור הקרן.

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, *** כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5%-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)
Post_Active	0.031* (0.016)	0.225*** (0.074)
Other controls	YES	YES
Day and Fund FE	YES	YES
Observations	211,997	40,879
Adjusted R ²	20.9%	14.96%

התוצאות המוצגות בלוח 9 מספקות ראייה לכך שבקרנות נאמנות המנוהלות באופן פעיל, שחוו הפחתה גדולה יותר בדמי ההפצה ובעקבות כך הפחיתו את דמי הניהול שלהן במידה רבה יותר (בהתאם להתחייבותן), נרשמו תזרימים נטו גבוהים משמעותית לעומת קרנות נאמנות אחרות. ממצאים אלו שרירים בהשוואה לקבוצת קרנות הנאמנות האחרות וכן בהשוואה לקבוצת קרנות נאמנות מותאמות והכל ביחס לתקופה שקדמה לרפורמה³⁰.

הפרשנות שלנו לתוצאות אלו היא שרפורמת עמלות ההפצה, אשר כוונה ספציפית לקרנות מניות אקטיביות והביאה להפחתת עמלות משמעותית יותר בקבוצה זו, גרמה לזינוק בתזרימים לקרנות אלו בימי המסחר שלאחר יישום הרפורמה. זינוק זה בתזרימים הגיע לשיעורים שחרגו מעל ומעבר לתזרימים שנחוו לפני ירידת העמלות, וכן בהשוואה לתזרימים לקרנות נאמנות מסוגים אחרים. ממצאים אלה על-בסיס הנתונים היומיים תואמים לממצאים של סוקולינסקי (Sokolinski 2023), לגבי השפעת הרפורמה של 2013 ומחזקים אותם. מנקודת מבט רחבה יותר, הם תומכים בממצאים העיקריים שלנו לגבי תגובת המשקיעים בקרנות הנאמנות לשינויים בדמי הניהול. לפיכך, שתי הרפורמות שאנו חוקרים מספקות תימוכין לטיעון שההיסקים העיקריים שלנו לגבי השפעת השינויים בדמי קרנות נאמנות אינם נובעים מאנדוגניות פוטנציאלית המונעת מ ביקוש נסתר או גורמים רלוונטיים אחרים שאינם ניתנים לצפייה.

³⁰ גישת ההתאמה שאנו מיישמים בניתוח שלנו דומה להשוואה בין קרנות מניות בניהול פעיל לקרנות מניות פסיביות. עם זאת, מתודולוגיית ההתאמה שלנו כוללת יתרון נוסף של שליטה בגודל הקרן, לטובת שיפור מובהקותם של הממצאים. כאשר אנו עורכים השוואה ישירה בין קרנות מניות המנוהלות באופן פעיל לקרנות מניות פסיביות מבלי להשתמש בהתאמה, מתקבלות תוצאות דומות מבחינה איכותית וכמותית לאלו המתקבלות מהערכת המדגם המותאם. סוקולינסקי (Sokolinski 2023) משתמש גם הוא בהשוואת קרנות מנייתיות אקטיביות מול פסיביות כשיטת הערכה משנית ומגיע למסקנות דומות.

6. מאפייני המשקיעים והחלטות השקעה: מיהם המגיבים לשינויים בדמי הניהול

6.1 תזרימים לעומת פדיונות

חשיפת התגובה המובהקת של המשקיעים להתאמות של העמלות בקרנות נאמנות מובילה לקו חקירה נוסף אודות המשקיעים הספציפיים שמאחורי ההשפעה הנצפית הזו. מלכתחילה, אנו מעמיקים בניתוח כדי להבין את התרומה של התזרימים, הפדיונות, או שניהם להשפעה של השינויים בדמי הניהול על התזרימים נטו.

ברבר ואודין (Barber and Odean 2008) מראים נטייה בקרב משקיעים לרכוש מניות אשר מושכות תשומת לב (attention-grabbing stocks). עם זאת, הם לא מבחינים בתופעה דומה ביחס לדפוס המכירה של משקיעים, שכן על פי רוב, משקיעים קמעונאיים מוכרים ניירות ערך שכבר מצויים בבעלותם, ולעיתים רחוקות עוסקים במכירה בחסר (שורט). בהתאם להיגיון זה, מוגרמן, ווינר ו-שטיינברג (Mugerman, Wiener, and Steinberg 2022) מגלים כי משקיעים פוטנציאליים בקרנות נאמנות ישראליות מגיבים יותר מהמשקיעים הקיימים לשינויים בבולטות הסיכון של הקרנות. במסגרת הנוכחית, עליות או ירידות בדמי הניהול עשויות לעורר שתי תגובות מנוגדות בקרב המשקיעים בפועל. בעוד שחלק מהמשקיעים הנוכחיים עשויים לשים לב להתאמה בדמי הניהול ולהגיב במכירה או אי-מכירה של אחזקותיהם, ייתכן שאחרים לא יחפשו מידע באופן יזום לגבי הקרנות בהן הם משקיעים כרגע במהלך התקופה שלאחר השינויים. בינתיים, השינוי עצמו עשוי למשוך את תשומת לבם של משקיעים פוטנציאליים, ולגרום לחלק מהם לשקול (או לשקול-מחדש במקרה של העלאות) השקעה בקרנות המושפעות.

כדי לבחון זאת באופן אמפירי אנו מרחיבים את הניתוח שלנו על ידי אמידה של משוואה 1 תוך הבחנה בין פדיונות לתזרימים – מה שמאפשר לנו לבחון את ההשפעות הדיפרנציאליות של השינויים בדמי הניהול על שני מרכיבים אלה של תזרימי קרנות, ולבחון האם השינויים גורמים בעיקר למשקיעים בפועל למשוך או להימנע ממשיכת השקעותיהם (פדיונות) או שמא הם משמשים בעיקר למשוך או להרתיע משקיעים פוטנציאליים או קיימים מבצוע השקעות חדשות (תזרימים).

לוח 10 – השפעת השינויים בדמי הניהול על תזרימי הקרנות היומיים:

השוואה בין השקעות קיימות וחדשות

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיות בשיטת OLS במטרה לבחון את השפעת השינויים בדמי הניהול על התזרימים היומיים נטו תוך אבחנה בין גיוסים לפדיונות. הגיוסים היומיים מוגדרים כגיוסים היומיים חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. הפדיונות היומיים מוגדרים כפדיונות היומיים חלקי הנכסים המנוהלים (AUM) בסוף יום המסחר הקודם. משתני ההסבר הקשורים לשינויים בעמלה הם כדלקמן: Post_Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון הטווח בן 100 ימים בעקבות הודעה על העלאת דמי הניהול על ידי קרן n , ושווה ל-0 אחרת; Post_Dec הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם התצפית עבור קרן n ביום t נופלת בתוך חלון של 100 ימים לאחר הודעה על הפחתת דמי הניהול על ידי קרן n , ושווה ל-0 אחרת.

הרגרסיות כוללות משתני בקרה נוספים ברמת הקרן המשתנים לאורך זמן, דהיינו Annual_Fee – רמת דמי הניהול (באחוזים) לפני 100 ימי מסחר (נתון זה מספק את רמת דמי הניהול לפני שהתבצעו התאמות כלשהן); Load_Fee: עמלות רכישה ומכירה (באחוזים), לפקח על עמלות שנגבו מהמשקיעים בזמן הרכישה או המכירה של מניות קרנות הנאמנות; גיל: גיל הקרן בחודשים; גודל: הלוגריתם הטבעי של נכסי הקרן המנוהלים; תשואה: תשואת הקרן על פני 250 ימי המסחר הקודמים; ו-Std_Daily_Returns: סטיית התקן של תשואות יומיות במהלך 250 ימי המסחר הקודמים. משתנה התזרים נטו נקטם ב-1% מכל צד של ההתפלגות כדי לנפות תצפיות חריגות. כל הטורים כוללים סט מקיף של אפקטים קבועים הן עבור היום והן עבור הקרן. עמודות 1 ו-2 מספקות תוצאות עבור העלאות עמלות, בעוד שעמודות 3 ו-4 מציגות תוצאות עבור הפחתות.

המשתנה התלוי בעמודות 1 ו-3 מייצג את התזרים היומי, המודד את התזרים היומי של הקרנות חלקי הנכסים המנוהלים שלהן. משתנה זה לוכד את זרימת ההשקעות החדשות לקרנות על בסיס יומי. בעמודות 2 ו-4, המשתנה התלוי הוא הפדיונות היומיים, המודד את הפדיונות היומיים מהקרנות חלקי הנכסים המנוהלים שלהן. משתנה זה משקף את הפדיונות על ידי המשקיעים על בסיס יומי.

סטיות תקן מקובצות ברמת חברת הניהול, ומדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Inflows	Outflows	Inflows	Outflows
Post_Inc	-0.0721*** (0.0117)	0.0340*** (0.00700)		
Post_Dec			0.389*** (0.0496)	0.0420*** (0.0113)
Annual_Fee	-0.131*** (0.0259)	-0.0747*** (0.0159)	-0.163*** (0.0270)	-0.0832*** (0.0165)
Load_Fee	-0.0828*** (0.00944)	-0.0473*** (0.0123)	-0.0797*** (0.00899)	-0.0479*** (0.0122)
Age	-0.256*** (0.0263)	-0.0426** (0.0188)	-0.241*** (0.0274)	-0.0406** (0.0184)
Size	-0.0160*** (0.00543)	-0.0130*** (0.00428)	-0.0145*** (0.00508)	-0.0115*** (0.00412)
Return	1.169*** (0.142)	0.0540 (0.0387)	1.128*** (0.142)	0.0479 (0.0382)
Std_Daily_Returns	-5.457 (3.339)	0.159 (0.556)	-5.523 (3.349)	0.180 (0.560)
Day and Fund FE	YES	YES	YES	YES
Observations	2,576,456	2,576,456	2,576,456	2,576,456
Adjusted R^2	18.0%	20.2%	18.8%	20.2%

הממצאים המוצגים בטורים 1 ו-2 של לוח 10 חושפים כי הן התזרימים לקרנות הנאמנות והן הפדיונות מקרנות הנאמנות הושפעו מהעלאת דמי הניהול. עם זאת, ראוי לציין כי ישנם הבדלים בולטים בגודל הכלכלי היחסי של השפעות אלו. באופן ספציפי, אנו מבחינים שההשפעה של העלאת דמי הניהול על תזרים הקרן גדולה פי שניים מההשפעה על הפדיונות. זה מצביע על כך שלעליות יש השפעה גדולה יותר על הפחתת התזרים מאשר על הגדלת הפדיונות – מה ש מצביע על כך שהעלאות מרתיעות השקעות פוטנציאליות (כלומר, משקיעים פוטנציאליים והשקעות חדשות מצידם של משקיעים עכשוויים) יותר מכפי שהן מניעות משקיעים קיימים למשוך את הכספים שלהם.

סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) מציעים כי היקפי ההון שקרנות שמייקרות את דמי הניהול מפסידות מלקוחות קיימים, הן מרוויחות בחזרה על ידי משיכת לקוחות חדשים באמצעות שיווק, כך שההשפעה הכוללת של העלאות על התזרים שלהן אינה שונה משמעותית מאפס. עם זאת, התוצאות בטורים 1 ו-2 של לוח 10 עשויות להצביע על כך שלקוחות פוטנציאליים למעשה מושפעים אפילו יותר לרעה מההעלאות מאשר הלקוחות הנוכחיים של הקרן. לפיכך, אנו חושדים שהיעדר ההשפעה של עליות עמלות הקרן אצל סירי ו-טופאנו (Sirri and Tufano 1998) נובע מהאנדוגניות בנתוני הזרימה השנתית שלהם, כפי שהסברנו לעיל, ולא מהאפקט הממתן של השיווק כפי שהם גורסים.

עתה אנו מפנים את תשומת לבנו להפחתות בדמי הניהול, והתוצאות, כפי שהוצגו בטורים 3 ו-4 בלוח 10, מציגות תצפית מעניינת. בעוד שההפחתה מוכיחה את עצמה כיעילה ביותר למשיכת השקעות חדשות (כפי שניתן לראות בטור 3), נראה שהמשקיעים הקיימים אינם מונעים באופן משמעותי מההפחתה, ומראים נטייה לעזוב את הקרן (כפי שניתן לראות בנתוני היציאה). תוצאה זו עשויה להיראות מנוגדת לאינטואיציה, ומחייבת חקירה נוספת כדי להבין את הסיבות הבסיסיות מאחורי התנהגות זו.

6.2 מאפיינים ספציפיים של משקיעים

כדי להמשיך ולבחון את ההשפעה של מאפייני המשקיעים על תגובתם, אנו ממנפים מסד נתונים בלעדי שמנוהל על ידי בנק ישראל, הכולל אחזקות חודשיות מקיפות של ניירות ערך על ידי משקיעים, הן ברמת הבעלים והן ברמת הנכסים בבורסה לניירות ערך בתל אביב.

מספר מחקרים השתמשו במסדי נתונים דומים כדי לבחון את ההשפעה של מאפייני משקיעים שונים על החלטות ההשקעה שלהם. לדוגמה, בטרמיאר ואחרים (Betermier et al 2017) חוקרים את הבעלות על מניות ערך וצמיחה בקרב משקיעים שונים, בעוד מחקר שנערך לאחרונה על ידי בלסוברמניאם ואחרים (Balasubramaniam et al. (2023) בוחן את הקשר בין מאפייני המשקיעים לבין המאפיינים של המניות שהם בוחרים להחזיק. גרינבלט ואחרים (Grinblatt et al. (2011) משתמשים בנתוני מנת משכל ייחודיים מפינלנד כדי להדגים קשר מונוטוני בין מנת משכל והשתתפות בבורסה, ובמחקר קשור, גרינבלט ואחרים (Grinblatt et al. (2011) חוקרים את ההשפעה של מנת המשכל של המשקיעים על בחירת ההשקעה שלהם. מה שרלוונטי במיוחד למאמר שלנו, הוא שגרינבלט ואחרים (Grinblatt et al. (2011) מגלים כי משקיעים בעלי מנת משכל גבוהה יותר נוטים להימנע מקרנות נאמנות הגובות דמי ניהול גבוהים ומאיר ופאגל (Meyer and Pagel 2022) מוצאים כי משקיעים אשר מימשו רווחים בעקבות פירוק קרן נאמנות מגלים נטייה בולטת הרבה יותר להשקיע מחדש את הכסף מאשר משקיעים שמימשו בהפסד בעקבות פירוק שכזה. מחקרים אלה תורמים להבנתנו את האופן בו מאפייניהם השונים של משקיעים מעצבים את דפוסי השקעתם ואת בחירותיהם.

בניגוד למחקרים אלו, המחקר שלנו מתמקד בתגובות המשקיעים: לא למאפייני נכסים קבועים, אלא דווקא לשינויים במאפיין ספציפי, כלומר דמי הניהול של קרנות הנאמנות. מסד הנתונים שאנו משתמשים בו מספק מידע מקיף על אחזקות חודשיות בניירות ערך בבורסה לניירות ערך בתל אביב. עם זאת, הנתונים אנונימיים וחסרים פרטים ספציפיים אודות המשקיעים – מלבד ההשקעות שלהם. לפיכך, מסקנותינו לגבי המשקיעים ייגזרו אך ורק מאחזקות אלו. הנתונים הזמינים מכסים את התקופה החל מינואר 2020, כך שהניתוח שלנו מתרכז בשנת 2020 ובחודשים הראשונים של שנת 2021.

אנו ממקדים את הניתוח שלנו במשקיעים מקומיים קמעונאיים, שכן הם מייצגים את הרוב המכריע של המשקיעים בקרנות נאמנות מקומיות (כ-99% ממשקיעי קרנות הנאמנות הישראליות הם יחידים תושבי ישראל). מערך הנתונים הסופי שלנו כולל כ-50 מיליון תצפיות של למעלה מ-650 אלף משקיעים, המחזיקים ביותר מ-1,500 קרנות נאמנות שונות, במשך 17 חודשים³¹.

אנו חוקרים את הקשר בין תגובת המשקיעים להודעה האחרונה בנוגע לשינוי בדמי הניהול של קרנות הנאמנות (במהלך חמשת החודשים הקודמים) לבין מאפייני המשקיעים כפי שהן משתקפות באחזקותיהם בניירות ערך. בעוד שהנתונים שלנו אינם מאפשרים זיהוי של משקיעים בקרן, באפשרותנו להשתמש בנתונים המקיפים על אחזקותיהם בניירות ערך כדי לאפיין אותם. אנו משתמשים במידע זה כדי לקבוע מספר תכונות של משקיעים, כגון עושר, תשומת לב, ותחכום באמצעות ששת המשתנים הבאים:

- (1) אנו משתמשים בהיקף תיק ההשקעות של המשקיע כמדד לעושרו;
- (2) אנו משתמשים במספר ניירות הערך (קרנות נאמנות או אחרים) בתיק ההשקעות כמדד לתשומת הלב של המשקיע, מתוך הציפייה שמשקיעים המחזיקים בניירות ערך רבים יותר מגלים תשומת לב פחותה יותר למידע חדש אודות התנאים של כל נייר ערך ספציפי³²;
- (3) אנו משתמשים בסגנון ההשקעה הידוע בכינוי 'רכוש והחזק' כניגוד לסוג המשקיע התכוף, כדי לזהות משקיעים שלעולם אינם סוחרים באופן פעיל במהלך התקופה שדגמנו כמשקיעי 'רכוש והחזק'³³;
- (4) אנו משתמשים בסגנון השקעה במדד כמונח נרדף להשקעות פסיביות, ומוזהים משקיעים המשקיעים בקרנות נאמנות בניהול פסיבי, ואינם משקיעים כלל במוצרי השקעה אקטיביים – לא בקרנות נאמנות אקטיביות ולא בניירות ערך ספציפיים – כמשקיעים פסיביים. אלה עשויים להיות משקיעים מתוחכמים פיננסית המבקשים למקסם את הפיזור שלהם בעלות מינימלית;
- (5) אנו משתמשים במשקיעים מוטי-בית (home-biased) כמדד לגיוון (או היעדרו), ומוזהים משקיעים המשקיעים באופן בלעדי בניירות ערך ישראליות ובקרנות נאמנות המתמקדות בשוק הישראלי (לפי קטגוריית ההשקעה שלהן) בתור משקיעים המוטים לשוק הביתי. הגם שהטיה כלפי השוק המקומי מצביעה היעדר גיוון במימד ספציפי, אנו חושדים כי מדובר במימד דומיננטי במקרה של כלכלה קטנה המתאפיינת בסיכונים ייחודיים כגון זו של ישראל;

³¹ נתוני חודש ינואר 2020 אינם נכללים בהערכה, מכיוון שנתוני בנק ישראל אינם כוללים את פוזיציות הפתיחה לחודש זה, מה שהופך כל ניתוח עסקה לבלתי מעשי.

³² מקובל עלינו כי במסגרות רבות, מספר ניירות הערך יכול לשמש מדד לגיוון, וכי גיוון קשור לא רק לתשומת לב, אלא גם לגורמים אחרים, כגון אוריינות פיננסית (Gaudecker, 2015). עם זאת, אנו מתמקדים בקרנות נאמנות, ובתחום זה מספר ניירות הערך אינו מהווה מדד טוב לגיוון, שכן די אפילו בקרן נאמנות אחת כדי לקבל חשיפה למספר עצום של ניירות ערך, ואף למספר רב של מגזרים ומדינות.

³³ בנוס (Benos 1998) ואודין (Odean 1998) גורסים כי עודף ביטחון מניע את המסחר העודף של המשקיעים. אודין (Odean 1999) מראה באופן אמפירי שאמנם, משקיעים הסוחרים באמצעות בתי השקעות מוזלים אכן סוחרים יותר מדי. ברבר ואחרים (Barber et al. 2022) גורסים כי מסחר באמצעות פינטק יכול לשמש להפחתת חיכוכי מסחר, אשר לצד היתרונות שלו, עשוי לתמרץ מסחר-יתר.

(6) לבסוף, אנו משתמשים באחזקות של המשקיעים בראשית כל חודש שנדגם כמדד נוסף לתשומת הלב. אנו מניחים כי משקיעים אשר כבר מחזיקים בפוזיציה בקרן ספציפית יהיו ערים יותר לשינוי במחיר שלה לעומת מקביליהם שאינם מחזיקים באותה העת באחזקות באותה הקרן. אם אכן זה המצב, כי אז, שיקולי ההשקעה של אותם המשקיעים יהיו מושפעים במידה גבוהה יותר משינויים בדמי הניהול לעומת שיקוליהם של משקיעים פוטנציאליים אחרים.³⁴

אנו אומדים את ההסתברות של רכישה של קרן נאמנות ספציפית במהלך חודש ספציפי על ידי משקיע ספציפי, בהתבסס על שינוי באחזקות של המשקיע הנובע משינוי כמותי (ז"א, בניכוי השפעת מחיר). אנו מעריכים הסתברות זו באמצעות מודל הסתברות ליניארי הכולל משתנה עבור העלאה או הפחתה בדמי הניהול במהלך חמשת החודשים הקודמים. מסד הנתונים המפורט שלנו מאפשר לנו לשלוט בנתוני ההשפעות הקבועות עבור קרן*חודש, כך שהאמידה משווה באופן אפקטיבי בין משקיעים בעלי מאפייני שונים באותה הקרן ובאותו החודש. כמו כן, אנו מקבצים את סטיות התקן ברמת המשקיע כדי להתייחס לאפשר מתאם פוטנציאלי בין סטיות התקן של כל משקיע.

³⁴ בניגוד למאפיינים הקודמים, מאפיין זה של משקיע-קרן חל רק על החלטות רכישה, שכן משקיעים אינם יכולים למכור קרנות שאין להם אחזקות בהן. (מכירה בחסר אינה רלוונטית במסד הנתונים שלנו של אחזקות בקרנות נאמנות קמעונאיות פתוחות).

לוח 11 – ניתוח ההשפעה של מאפייני המשקיעים על תגובתם לשינויים בדמי הניהול

לוח זה מציג את התוצאות של רגרסיית הסתברות לינארית שמטרתה לבחון את ההשפעה של תכונות המשקיעים על החלטת המשקיע למכור (עמודות 1 ו-2) או לקנות (עמודות 3 ו-4) קרן נאמנות ספציפית בחודש מסוים. מכירה (קנייה) הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם משקיע i מכר (רכש) קרן i בחודש t , בהתבסס על השינוי באחזקות המשקיע בין חודש $t-1$ לחודש t , בניכוי כל שינוי במחיר, ו-0 אחרת. משתני ההסבר הקשורים למכירה (רכישה) הם כדלקמן (כל המשתנים הללו מחושבים לסוף חודש $t-1$): גודל ($size$) הוא שווי השוק הכולל של תיק ההשקעות של המשקיע Num_sec ; i הוא המספר הכולל של ניירות ערך שונים (קרנות נאמנות או אחרות) בתיק של המשקיע $B\&H_investor$; i הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם המשקיע מעולם לא סחר באופן פעיל (כלומר כל השינויים בפוזיציה של המשקיע נבעו אך ורק משינויים במחיר) במהלך תקופת המדגם, ו-0 אחרת; $Index_investor$ הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם המשקיע i מחזיק רק בקרנות נאמנות בניהול פסיבי (כלומר אינו מחזיק בשום קרנות נאמנות בניהול אקטיבי או בניירות ערך ספציפיים), ו-0 אחרת. המשתנה 'הטיית-ביתיות' ($Home-bias$) הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם משקיע i משקיע רק בניירות ערך ישראליים או בקרנות נאמנות המתמקדות בשוק הישראלי (לפי קטגוריית ההשקעה שלהן), ו-0 אחרת; Inc הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם קרן i הודיעה על עליית דמי ניהול לפחות פעם אחת בין חודש $t-5$ לחודש $t-1$, ו-0 אחרת (משתנה זה נספג על ידי האפקט הקבוע של הקרן*חודש כמשתנה עצמאי, ולכן מוצג רק כמשתנה אינטראקציה עם משתני ההסבר האחרים); Dec הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם קרן i הודיעה על ירידה בדמי ניהול לפחות פעם אחת בין חודש $t-5$ לחודש $t-1$, ו-0 אחרת (משתנה זה נספג על ידי האפקט הקבוע של קרן*חודש כמשתנה עצמאי, ולכן מוצג רק כמשתנה אינטראקציה עם משתני ההסבר האחרים); $Prior_holdings$ הוא משתנה בינארי השווה ל-1 אם למשקיע i היו אחזקות בקרן i בחודש $t-1$, ו-0 אחרת (משתנה זה רלוונטי רק להחלטות רכישה מאחר שמשקיעי קרנות נאמנות אינם יכולים למכור קרנות שאין להם אחזקות בהן).

כל הטורים כוללים אפקטים קבועים של חודש*קרן. סטיות תקן, מקובצות ברמת המשקיע, מדווחות בסוגריים מתחת למקדמים. רמות המובהקות מסומנות ב-*, **, ו-***, כדי להצביע על מובהקות ברמות של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

	(1)	(2)	(3)	(4)
	SELL	SELL	BUY	BUY
Size	-0.00424*** (0.0000792)	-0.00424*** (0.0000792)	-0.0347*** (0.000227)	-0.0346*** (0.000228)
Num_sec	0.000144*** (0.00000899)	0.000144*** (0.00000903)	0.000495*** (0.0000203)	0.000500*** (0.0000205)
B&H_investor	-0.0239*** (0.000119)	-0.0238*** (0.000118)	-0.160*** (0.000685)	-0.158*** (0.000681)
Index_investor	-0.000691 (0.000683)	-0.000554 (0.000694)	0.0271*** (0.00176)	0.0268*** (0.00177)
Home_bias	0.000531*** (0.000161)	0.000500*** (0.000160)	0.0680*** (0.000774)	0.0672*** (0.000769)
Size_inc	0.000284*** (0.0000315)		0.00536*** (0.000445)	
Num_sec_inc	-0.00000537 (0.00000968)		0.0000865*** (0.0000243)	
B&H_investor_inc	0.00725*** (0.000437)		0.0841*** (0.00171)	
Index_investor_inc	0.00133 (0.00137)		-0.00552 (0.00337)	
Home_bias_inc	-0.00242*** (0.000482)		-0.0344*** (0.00177)	
Size_dec		0.000749*** (0.0000569)		-0.00205*** (0.000745)
Num_sec_dec		0.0000151 (0.0000214)		0.0000840* (0.0000461)
B&H_investor_dec		0.00545*** (0.000789)		0.0523*** (0.00366)
Index_investor_dec		-0.0101** (0.00488)		-0.000991 (0.0115)
Home_bias_dec		-0.00547*** (0.000952)		-0.00493 (0.00374)
Prior_holdings			-0.907*** (0.000306)	-0.908*** (0.000306)
Prior_holdings_inc			-0.0787*** (0.00576)	
Prior_holdings_dec				0.0237** (0.00955)
Fund*Month FE	YES	YES	YES	YES
Observations	49,196,087	49,196,087	49,196,087	49,196,087
Adjusted R ²	11.9%	11.9%	39.1%	39.1%

לוח 11 אינו מגלה קשר מובהק ואמין בין מרבית מאפייני המשקיעים שבחנו ותגובותיהם לשינויים בדמי הניהול. שני הדפוסים העקביים ביותר העולים ממנו מצביעים על כך שמשקיעים עשירים יותר נוטים להיות רגישים פחות לשינויים בדמי הניהול, וכי סביר פחות שהמשקיעים הנוכחיים יבצעו רכישה בעקבות העלאה בדמי הניהול, וכי הינם צפויים בסבירות הגבוהה ביותר לבצע רכישה בעקבות הפחתה. התוצאה האחרונה שופכת אור נוסף על ממצאינו ביחס להשפעה של השינויים בדמי הניהול על גיוסי הקרנות ועל פדיונותיהן. התוצאה מצביעה על כך שלא זו בלבד שהפדיונות, אלא אף הגיוסים בעקבות שינויים בדמי הניהול, נובעים בעיקר ממשקיעים נוכחיים בקרן. כלומר, אף ההשפעה הרבה של השינוי בדמי הניהול על התזרימים נובעת פחות ממשקיעים פוטנציאליים חדשים ויותר מן הנכונות של משקיעים קיימים להגדיל את אחזקותיהם, או מהיעדרה.

7. מסקנות

במחקר זה, בחנו את היחסים שבין דמי הניהול של קרנות נאמנות ותזרימיהן, במטרה לשפוך אור על ההשפעה של שינויי המחיר (דמי הניהול) על התנהגות המשקיעים במגזר קרנות הנאמנות. ממצאינו מספקים ראיות חותכות, אשר, למרבה הפלא, תומכות בחוק הבסיסי של הכלכלה: המחיר והשינויים במחיר משפיעים על הביקוש. בניגוד לתפישה כי משקיעים קמעונאיים הינם פאסיביים באופן יחסי, ואינם רגישים לשינויים בדמי הניהול, הדגמנו כי הם אכן מושפעים מן השינויים בדמי הניהול של קרנות הנאמנות.

באמצעות שימוש בנתוני תזרימים יומיים, גילינו כי עלייה בדמי הניהול מובילה לתזרימים נטו נמוכים יותר, בעוד שהפחתה בדמי הניהול מובילה לתזרימים נטו גבוהים יותר. אפקט זה בולט במיוחד לגבי השקעות חדשות (פוטנציאליות), מה שמצביע על רגישות מוגברת לשינויים בדמי הניהול בהשוואה להשקעות קיימות. יתר על כן, להפחתות בדמי הניהול היתה השפעה משמעותית יותר על תזרימי הקרנות מאשר להעלאות, מה שמצביע על כך שמשקיעים מגלים רגישות רבה יותר להפחתה בדמי הניהול.

אנו משתמשים בשלוש שיטות שונות כדי להתמודד עם החששות מפני אנדוגניות, ומבססים יחס סיבתי:

ראשית, אנו מסתמכים על הניתוח של וורנר ו-ו (Warner and Wu 2011) לגבי הגורמים המשפיעים על השינויים בדמי הניהול על מנת להגיע לאומדנים עבור העלאות והפחתות, ובוחנים באומדנים ביחס לשינוי בפועל בדמי הניהול כדי לזהות שינויים צפויים יותר – ופחות – בדמי הניהול. אנו מוצאים כי המשקיעים מגיבים בעוצמה הן לשינויים החזויים והן לשינויים המפתיעים, מה שמצביע כי תוצאותינו אינן יכולות לנבוע באופן מוחלט מן האנדוגניות, בין אם זו נצפתה, אם לאו.

שנית, אנו מסתמכים על הממצאים בספרות, כי החלטות משמעותיות במסגרת המדיניות מתקבלות ברמת המשפחה של קרנות הנאמנות, וכן כי קיימת קורלציה חיובית שאנו מבססים, בין השינויים בדמי הניהול בקרנות שונות מאותה המשפחה. בהתאם לכך, אנו משתמשים בהעלאה בדמי הניהול בקרן אחרת אחת לפחות מאותה המשפחה כמשתנה עזר עבור העלאה, ובהפחתה בדמי הניהול בקרן אחרת אחת לפחות מאותה המשפחה כמשתנה עזר עבור הפחתה. משתנים אלה תקפים כמשתני עזר

בתנאי שהביקוש לקרן שנבחנה אינו משפיע על הסבירות של שינוי בדמי הניהול של קרן אחרת מאותה משפחת קרנות ניהול. התוצאות של רגרסיות 2SLS תומכות בתוצאות העקריות שלנו. לפיכך, השיטה השנייה תומכת גם היא בפירוש כי ממצאינו משקפים יחס סיבתי, ולא רק מתאם הנובע מאנדוגניות.

שלישית, אנו ממנפים שתי רפורמיות רגולטוריות אשר השפיעו על דמי הניהול בקרנות נאמנות מסויימות, בהתבסס על סוג הקרן או על המבנה של דמי הניהול. הניתוח שלנו של 'הניסויים הטבעיים' האלה מספק אף הוא תוצאות העולות בקנה אחד עם ממצאינו העקריים.

לבסוף, השתמשנו במסד נתונים ייחודי ומקיף על כל אחזקות המשקיעים בבורסת ת"א על מנת לבחון אילו תכונות של משקיעים משפיעות על תגובתם לשינויים בדמי הניהול של קרנות הנאמנות. אנו מוצאים שמשקיעים אמידים פחות נוטים יותר להגיב לשינויים בדמי הניהול מאשר משקיעים אמידים יותר, וכי החלטות הרכישה של משקיעים קיימים מושפעות יותר מן השינויים בדמי הניהול מאשר החלטות הרכישה של משקיעים פוטנציאליים באותה קרן נאמנות.

המחקר שלנו מאתגר את האמונה כי משקיעים קמעונאיים במגזר קרנות הנאמנות הינם פסיביים ונעדרי תשומת לב. אדרבא, הדגמנו כי משקיעים אלה אכן מגיבים לשינויים בדמי הניהול. לתובנה זו השלכות חשובות הן עבור מנהלי הקרנות והן עבור משקיעים. מנהלי הקרנות יכולים למנף את השינויים בדמי הניהול באופן אסטרטגי בתור כלי על מנת למשוך משקיעים חדשים, בעוד שמשקיעים יכולים לקבל החלטות מושכלות על מנת למזער את עלויות ההשקעה שלהם.

- Abudy, M. and A. Wohl (2018). “Corporate Bond Trading on a Limit Order Book Exchange”, *Review of Finance*, 22(4):1413–1440.
- Balasubramaniam, V., J.Y. Campbell, T. Ramadorai, and B. Ranish (2023). “Who Owns What? A Factor Model for Direct Stock Holding”, *The Journal of Finance*, 78(3): 1545–1591.
- Barber, B.M., X. Huang, T. Odean, and C. Schwarz (2022). “Attention-Induced Trading and Returns: Evidence from Robinhood Users”, *The Journal of Finance*, 77(6): 3141–3190.
- Barber, B.M. and T. Odean (2008). “All that Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors”, *The Review of Financial Studies*, 21(2): 785–818.
- Barber, B.M., T. Odean, and L. Zheng (2005). “Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows”, *The Journal of Business*, 78(6): 2095–2120.
- Ben-David, I., J. Li, A. Rossi, and Y. Song (2022). “What do Mutual Fund Investors Really Care About?” *The Review of Financial Studies*, 35(4): 1723–1774.
- Ben-Rephael, A., S. Kandel, and A. Wohl (2012). “Measuring Investor Sentiment with Mutual Fund Flows”, *Journal of Financial Economics*, 104(2): 363–382.
- Benos, A.V. (1998). “Aggressiveness and Survival of Overconfident Traders”, *Journal of Financial Markets*, 1(3–4): 353–383.
- Betermier, S., L.E. Calvet, and P. Sodini (2017). “Who are the Value and Growth Investors?” *The Journal of Finance*, 72(1): 5–46.
- Berk, J.B. and R.C. Green (2004). “Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets”, *Journal of Political Economy*, 112(6): 1269–1295.
- Berk, J.B. and J.H. Van Binsbergen (2015). “Measuring Skill in the Mutual Fund Industry”, *Journal of Financial Economics*, 118(1): 1–20.
- Carhart, M.M. (1997). “On Persistence in Mutual Fund Performance”, *The Journal of Finance*, 52(1): 57–82.

- Carlin, B.I. (2009). “Strategic Price Complexity in Retail Financial Markets”, *Journal of Financial Economics*, 91(3): 278–287.
- Chevalier, J. and G. Ellison (1997). “Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives”, *Journal of Political Economy*, 105(6): 1167–1200.
- Choi, J.J., D. Laibson, and B.C. Madrian (2010). “Why Does the Law of One Price Fail? An Experiment on Index Mutual Funds”, *The Review of Financial Studies*, 23(4): 1405–1432.
- Christoffersen, S. and D. Musto (2002). “Demand Curves and the Pricing of Money Management”, *The Review of Financial Studies*, 15(5): 1499–1524.
- DeHaan, E., Y. Song, C. Xie, and C. Zhu (2021). “Obfuscation in Mutual Funds”, *Journal of Accounting and Economics*, 72(2–3): 101429.
- Elton, E.J., M.J. Gruber, S. Das, and M. Hlavka (1993). “Efficiency with Costly Information: A Reinterpretation of Evidence from Managed Portfolios”, *The Review of Financial Studies*, 6(1): 1–22.
- Elton, E.J., M.J. Gruber, J.A. and Busse (2004). “Are Investors Rational? Choices Among Index Funds”, *The Journal of Finance*, 59(1): 261–288.
- Evans, R.B. and R. Fahlenbrach (2012). “Institutional Investors and Mutual Fund Governance: Evidence from Retail-Institutional Fund Twins”, *The Review of Financial Studies*, 25(12): 3530–3571.
- Fama, E.F. and K.R. French (2010). “Luck Versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns”, *The Journal of Finance*, 65(5): 1915–1947.
- French, K.R. (2008). “Presidential Address: The Cost of Active Investing”, *The Journal of Finance*, 63(4): 1537–1573.
- Gaspar, J. M., M. Massa, and P. Matos (2006). “Favoritism in Mutual Fund Families? Evidence on Strategic Cross-Fund Subsidization”, *The Journal of Finance*, 61(1): 73–104.
- Gaudecker, H.M.V. (2015). “How Does Household Portfolio Diversification Vary with Financial Literacy and Financial Advice?” *The Journal of Finance*, 70(2): 489–507.

- Gil-Bazo, J. and P. Ruiz-Verdú (2009). “The Relation Between Price and Performance in the Mutual Fund Industry”, *The Journal of Finance*, 64(5): 2153–2183.
- Goldstein, I., H. Jiang, and D.T. Ng (2017). “Investor Flows and Fragility in Corporate Bond Funds”, *Journal of Financial Economics*, 126(3): 592–613.
- Grinblatt, M., S. Ikäheimo, M. Keloharju, and S. Knüpfer (2016). “IQ and Mutual Fund Choice”, *Management Science*, 62(4): 924–944.
- Grinblatt, M., M. Keloharju, and J. Linnainmaa (2011). “IQ and Stock Market Participation”, *The Journal of Finance*, 66(6): 2121–2164.
- Grinblatt, M., M. Keloharju, and J. Linnainmaa (2012). “IQ, Trading Behavior, and Performance”, *Journal of Financial Economics*, 104(2): 339–362.
- Haddad, V., A. Moreira, and T. Muir (2021). “When Selling Becomes Viral: Disruptions in Debt Markets in the COVID-19 Crisis and the Fed’s Response”, *The Review of Financial Studies*, 34(11): 5309–5351.
- Hamdani, A., E. Kandel, Y. Mugerman, and Y. Yafeh (2017). “Incentive Fees and Competition in Pension Funds: Evidence from a Regulatory Experiment”, *Journal of Law, Finance and Accounting*, 2: 49–86. <https://doi.org/10.1561/108.000000015>
- Hitzemann, S., S. Sokolinski, and M. Tai (2022). “Paying for Beta: Leverage Demand and Asset Management Fees”, *Journal of Financial Economics*, 145(1): 105–128.
- Kaniel, R., and R. Parham (2017). “WSJ Category Kings: The Impact of Media Attention on Consumer and Mutual Fund Investment Decisions”, *Journal of Financial Economics*, 123(2): 337–356.
- Kaufman, E. (2013). “Reduction in Commissions that Mutual Funds Pay to Banks”, Israeli Knesset (Hebrew).
- Khorana, A. and H. Servaes (1999). “The Determinants of Mutual Fund Starts”, *The Review of Financial Studies*, 12(5): 1043–1074.
- Ippolito, R. A. (1992). “Consumer Reaction to Measures of Poor Quality: Evidence from the Mutual Fund Industry”, *The Journal of Law and Economics*, 35(1): 45–70.
- I.S.A. (2016). “Framework for Making Commitments Regarding Fund Management Fee Increases”, (Hebrew).

- Lusardi, A. and O.S. Mitchell (2007). “Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education: The Problems are Serious, and Remedies are not Simple”, *Business Economics*, 42: 35–44.
- Lynch, A. W. and D.K. Musto (2003). “How Investors Interpret Past Fund Returns”, *The Journal of Finance*, 58(5): 2033–2058.
- Massa, M. (2003). “How do Family Strategies Affect Fund Performance? When Performance Maximization is Not the Only Game in Town”, *Journal of Financial Economics*, 67(2): 249–304.
- Meir, A., Y. Mugerman, and O. Sade (2016). “Financial Literacy and Retirement Planning”, *Israel Economic Review*, 14(1): 75–95.
- Meyer, S. and M. Pagel (2022). “Fully Closed: Individual Responses to Realized Gains and Losses”, *The Journal of Finance*, 77(3): 1529–1585.
- Mugerman, Y., N. Steinberg, and Z. Wiener (2022). “The Exclamation Mark of Cain: Risk Salience and Mutual Fund Flows”, *Journal of Banking & Finance*, 134: 106332.
- Odean, T. (1998). “Volume, Volatility, Price, and Profit when all Traders are Above Average”. *The Journal of Finance*, 53(6): 1887–1934.
- Odean, T. (1999). “Do Investors Trade Too Much?”, *American Economic Review*, 89(5): 1279–1298.
- Sheng, J., M. Simutin, and T. Zhang (2023). “Cheaper is not Better: On the ‘Superior’ Performance of High-Fee Mutual Funds”, *The Review of Asset Pricing Studies*, 13(2): 375–404.
- Sirri, E.R. and P. Tufano (1998). “Costly Search and Mutual Fund Flows”, *The Journal of Finance*, 53(5): 1589–1622.
- Sokolinski, S. (2023). “Regulating Commission-Based Financial Advice: Evidence from a Natural Experiment”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 58(3): 1359–1389.
- Warner, J.B. and J.S. Wu (2011). “Why do Mutual Fund Advisory Contracts Change? Performance, Growth, and Spillover Effects”, *The Journal of Finance*, 66(1): 271–306.