



## אות הקין של סימון הקריאה : בולטות הסיכון וזרמי ההשקעה בקרנות נאמנות

יבגני מוגרמן, נדב שטינברג וצבי וינר

סדרת מאמרים לדיון 2019.09

יולי 2019

בנק ישראל – <http://www.boi.org.il>

\* אנו מודים למני עבודי, אפי בנמלך, עזי בן רפאל, אלון איזנברג, עידו ערב, דן גלאי, אורי חפץ, בני לאוטרבך, דורון לויט, רוני מיכאלי, רפי ניב, יוסי סעדון, צור שפירא, מאיה שאטון, מוזס שאיו, צבי סטפק, אלכסנדר ודראשקו, ישי יפה, אוהד זאדה, אילקנור זר, משתתפי סמינר בנק ישראל, רשות ניירות ערך האמריקאית (SEC), אוניברסיטת בר אילן, בית ספר לעסקים Beedie באוניברסיטת סיימון פרייזר (SFU), האוניברסיטה העברית בירושלים, משתתפי כנס I-CORE 2017 (מרכזי מצוינות במחקר בישראל), משתתפי הכנס השנתי של האגודה לניהול פיננסי 2018 (מילאנו), משתתפי הכנס השנתי של האגודה לניהול פיננסי 2018 (סן דייגו), ומשתתפי הכנס השלישי בנושא כלכלה התנהגותית 2019, על הערותיהם והצעותיהם המועילות. אנו מודים כמו כן לבנק מסחרי גדול בישראל על שסיפק לנו את נתוני הדירוג פנימיים שלו לקרנות נאמנות. אנו אסירי תודה גם למתן ויינברג, לתומר יפה, ולאור יידוב על הסיוע המעולה במחקר. צבי וינר מבקש להודות לקרן קרוגר (Krueger Fund) על התמיכה במחקר זה.

\*\* יבגני מוגרמן: בית הספר למוסמכי מנהל עסקים, אוניברסיטת בר אילן, [mugi@huji.ac.il](mailto:mugi@huji.ac.il); נדב שטינברג: בנק ישראל, [nadav.steinberg@boi.org.il](mailto:nadav.steinberg@boi.org.il); צבי וינר: בית הספר למנהל עסקים, האוניברסיטה העברית בירושלים, [zvi.wiener@huji.ac.il](mailto:zvi.wiener@huji.ac.il).

**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

## אות הקין של סימן הקריאה: בולטות הסיכון וזרמי ההשקעה בקרנות נאמנות

יבגני מוגרמן, נדב שטינברג וצבי וינר

### תקציר

אנחנו חוקרים רגולציה שהגדילה את בולטות הסיכון של קרנות נאמנות באמצעות שינוי בשמן. באמצעות נתונים על זרמי ההשקעה היומיים בקרנות ומספר אסטרטגיות לזיהוי קשרים סיבתיים אנחנו מוצאים שהדרישה להוסיף סימן קריאה לשמן של קרנות מסוימות הובילה לירידה משמעותית מבחינה סטטיסטית וכלכלית בזרמי ההשקעה נטו בקרנות אלה, עם השפעה גדולה יותר על הצבירות בקרנות מאשר על הפדיונות מהן. ההשפעה של סימן הקריאה נובעת מהמשקיעים הקמעונאיים, הן אלה שנעזרו בייעוץ פיננסי והן אלה שהשקיעו באופן עצמאי. קרנות נאמנות ש- 'הוכתמו' באות הקין של סימן הקריאה דווקא הגדילו את החשיפה שלהן לסיכון שהובלט על ידי הרגולטור.

סיווג JEL: G18, G28, G23, G41

מילות מפתח: קרנות נאמנות, רגולציה, תשומת לב המשקיעים, הגנת המשקיעים

## The Exclamation Mark of Cain: Risk Salience and Mutual Fund Flows

Yevgeny Mugerman, Nadav Steinberg and Zvi Wiener

### Abstract

We study a regulation that increased mutual funds' risk salience through name change. Using daily fund flow data and several identification strategies, we find that requiring certain mutual funds to affix an exclamation mark ("!") to their names caused a statistically and economically significant decline in their net flows, with a larger effect on fund inflows than outflows. The exclamation mark's impact stems from retail investors, both those that seek financial advice and those that invest independently. Mutual funds "defamed" by the exclamation mark designation actually increased their exposure to the particular risk highlighted by the regulator.

JEL classification: G18, G28, G23, G41

Keywords: Mutual Funds, Regulation, Investor Attention, Investor Protection

## 1. הקדמה

על פי תיאוריות מקובלות של קבלת החלטות, החלטות השקעה מושפעות מחישובים רציונליים בלבד, כמו סיכון, תשואה, עמלות וכן הלאה. אחת מתרומותיה החשובות של ספרות הזרם ההתנהגותי בתורת המימון בתחום זה היא הממצא שלפיו שינויים בהצגת מידע, ובפרט הגדלת הבולטות של מידע זה, ממלאים תפקיד משמעותי בהשפעה על התנהגות המשקיעים. אף שסוגיה זו נבחנה בניסויים שונים, עדויות להתנהגות משקיעים בפועל עודן נדירות.

עבודה זו בוחנת את השפעתה של הצגת מידע, שנועדה להבליט סיכון, בסביבת השקעה אמיתית. בפרט, אנו מנתחים את השפעתה של רפורמה רגולטורית בישראל שהתמקדה בהגדלת הבולטות של גילוי סיכונים, על זרמי ההשקעה בקרנות נאמנות. תקנת הרגולציה דרשה ממנהלי קרנות לבצע שינוי חזותי מינורי על ידי הוספת סימן קריאה ("!!") לשמותיהן של קרנות נאמנות שמדיניות ההשקעה שלהן מתירה להן להחזיק אג"ח חברות בתשואה גבוהה (high-yield corporate bonds) בשיעור גבוה מחשיפתן המרבית המותרת להשקעות במניות. המחקר שלנו מנצל את השינוי הנקי יחסית שנוצר הודות למאפיינים הספציפיים של ניסוי טבעי זה. ראשית, שינויים בהצגת מידע מלווים בדרך כלל בשינויים ממשיים במדיניות הכלכלית או במדיניות ההשקעות, או לכל הפחות בשינויים בפרטי המידע הזמינים למשקיעים. בהקשר שלנו, לעומת זאת, השינוי בשמות קרנות הנאמנות לא לווה בשינויים בפעילויות של הקרנות או במידע שניתן לקבל אודותיהן יחסית לתקופה שקדמה לרפורמה. שנית, בשעה שרפורמות ברגולציה משפיעות באופן טיפוסי על כלל היקום של מכשירי השקעה דומים, ברפורמה שאנו בוחנים סימן הקריאה הוצמד רק לשמותיהן של קרנות מסוימות, ולא לקרנות אחרות דומות להן. היות שכך, הנסיבות שנבחנו מספקות קבוצת בקרה טבעית.

בשנים האחרונות, רגולטורים ברחבי העולם עושים מאמצים רבים לפשט את הגילוי של מידע פיננסי לציבור, לשפר את נגישותו, ולהקל על יכולתם של משקיעים להשוות בין מוצרים פיננסיים. ככל שקובעי המדיניות מודעים יותר להשפעתה של הצגת המידע על המשקיעים, גוברים החששות לגבי המבנה המדויק של גילוי המידע צריך להינתן בו. ובפרט, רגולטורים נוטים להעדיף ייצוג חזותי של מאפייני ההשקעות העיקריים, ובמיוחד של רמות הסיכון שלהן. בחלק מהמקרים שבהם מחליטים להשתמש בייצוגים חזותיים עושים שימוש בסימן קריאה כדי לאותת על סיכונים ספציפיים הקשורים למוצר ההשקעה. השימוש בסימן קריאה כסימן לסיכון במוצרי השקעה קמעונאיים אומץ על ידי מגוון משטרי רגולציה ברחבי העולם, ובכללם האיחוד האירופי, קנדה, וישראל.

מקרה ראוי לציון, וכזה שמדגים את תרומתה הפוטנציאלית של עבודה זו לדיונים הרגולטוריים העכשוויים, הוא ה-KIID (Key Investor Information Disclosure – גילוי מידע עיקרי למשקיעים באירופה). KIID נועד לשפר את האופן שבו ניתן גילוי למאפיינים החיוניים של PRIIPS (Packaged Retail and Insurance-based Investment Products – מוצרי השקעה קמעונאיים ארוזים ומבוססי ביטוח) ו-UCITS (Undertakings for Collective Investments in Transferable Securities – התקשרויות להשקעות משותפות בניירות ערך ניתנים להעברה). המטרה היא, שהמשקיעים יוכלו להבין באופן סביר את הסיכונים המעורבים בהשקעה במוצרי השקעה קמעונאיים אלה. תקנת ה-KIID משתמשת באינדיקטור סיכון מספרי, והוצע להוסיף סימן קריאה אחרי מספר קטגוריית הסיכון, כדי לאותת על נוכחותם של מאפיינים מסוימים הגורמים לכך שהקרן אינה

מתאימה למתודולוגיה המסורתית המיושמת במדידת סיכון.<sup>1</sup> השינויים שהוצעו במסגרת ה-KIID נבחנו במחקר מבוסס-סקר (IFF Research and YouGov, 2009)<sup>2</sup> ועוררו ויכוח ציבורי על יתרונותיו ומגבלותיו.<sup>3</sup> המחקר שלנו מתייחס ישירות לויכוח זה על השפעת פורמטים של הצגת מידע, וספציפית השימוש בסימני קריאה. היות שכך, הוא עשוי לספק תובנות מועילות לרגולטורים ולספקי מוצרים פיננסיים באשר להשלכות השימוש באותות מסוג זה כתוצאה מרגולציה או השימוש בהם מרצון.

אנו משתמשים בנתונים פרטיים אודות זרמים יומיים בכל קרנות האג"ח בישראל, ומשתמשים בשתי אסטרטגיות זיהוי כדי לקבוע קשר סיבתי בין הוספת סימן הקריאה לשינוי בזרמים בקרנות. אסטרטגיית הזיהוי העיקרית שלנו מנצלת את יישומה ההדרגתי של הרפורמה בקרב הפירמות השונות שמנהלות את הקרנות. בשל מגבלות פרוצדורליות<sup>4</sup>, פירמות ניהול שונות הצמידו את סימן הקריאה לקרנות שבטיפולן בתאריכים שונים בין 1 במרס 2010 ל-18 במרס 2010. אנו מנצלים את היישום ההדרגתי הזה של הרפורמה כדי להשוות את השינוי בזרמים בקרנות האג"ח שהוסיפו את סימן הקריאה לשמותיהן לשינוי בזרמים בקרנות המקבילות (המשתייכות גם הן לקבוצת הטיפול) שטרם הוסיפו את הסימן לשמותיהן. אסטרטגיית הזיהוי השנייה משתמשת בעובדה שהקרנות המטופלות במדגם שלנו הוסיפו את סימן הקריאה לשמותיהן בהתאם לקריטריונים טכניים יחסית – אחזקות בפועל של אג"ח חברות בתשואה גבוהה יחסית לחשיפתן המרבית למניות. אנו משווים את השינוי בזרמים אל קרנות אג"ח שהוסיפו את סימן הקריאה לשמותיהן לשינוי בזרמים בקרנות המקבילות (שאינן מטופלות) שלא הוסיפו את הסימן. כדי להסביר הבדלים פוטנציאליים בין קרנות עם סימן קריאה לקרנות האחרות בניתוח, אנו משתמשים בהתאמת ציוני היתכנות (Propensity Score Matching) המאפשרת לנו להתמקד בקרנות הבקרה הדומות ביותר.<sup>5</sup> מאחר שאסטרטגיית זיהוי זו נשענת על הבחנה בין קרנות מטופלות לקרנות שאינן מטופלות, אנו מתייחסים גם לסלקציה שלילית אפשרית במסגרתה קרנות הוציאו עצמן מתוך קבוצת הטיפול. באמצעות כל אחת מאסטרטגיות הזיהוי אנו מוצאים כי הוספת סימן קריאה לשמה של קרן קשור לירידה בצבירות היומיות המנורמלות נטו (scaled net inflows) באותה קרן. ירידה זו היא בעלת מובהקות סטטיסטית, וערכה המוחלט גדול פי שניים מממוצע הצבירות היומיות המנורמלות בקרנות במהלך תקופת המדגם שלנו.

<sup>1</sup> לדוגמה, הקרן לא התקיימה די זמן כדי לייצר את הסדרה העתית הנדרשת עבור משך הזמן הרלוונטי, או שהתנודתיות של סדרת התשואות ההיסטוריות שלה אינה צפויה לייצג את הסיכון העתידית ואת פרופיל התשואות.

<sup>2</sup> הסקר בדק את ההבנה ואת הפרשנות של המשקיעים לסימן הקריאה. בשעה שמרבית המשיבים בסקר טענו כי מטרת הסימן הייתה למשוך תשומת לב, או להזהיר שהקרן מסוכנת, היו מתווכים פיננסיים שטענו כי הוא היה מיותר או מסובך מדי ועלול להרתיע לקוחות מסוימים מפני השקעה בקרן.

<sup>3</sup> לדוגמה, אגודת ענף ניירות ערך והשווקים הפיננסיים (SIFMA) והמרכז ליושרה בשוקי ההון (Center for Financial Market Integrity) התנגדו לשימוש בסימן הקריאה בנימוק כי הוא עלול לגרום לתפיסה שלילית של הקרן בעיני משקיעים, ואילו קבוצת החיסכון והבנקאות הקמעונאית האירופית (ESBG) הייתה בעד שימוש זה בשל יכולתו "לתפוס את תשומת הלב של המשקיע, ולהניע אותו לחפש מידע נוסף על המוצר".

<sup>4</sup> שיחות עם מנהלי הקרנות מגלות כי תאריך היישום הספציפי משתנה בין משפחות של קרנות מסיבות טכניות, כגון: פעולות משפטיות, ישיבות דירקטוריון בתאריכים ספציפיים וכו'. אם לוח הזמנים להוספת הסימן הונע ממניעים של אופטימיזציה, הוא היה גורם קרוב לוודאי לתאריך יישום שונה עבור כל קרן ספציפית של חברת הניהול. נפרט עוד בסוגיה זו בפרק על הסביבה העסקית והרגולטורית.

<sup>5</sup> בספציפיקציה נוספת, נשווה את הקרנות המטופלות לכל יתר הקרנות (שאינן דומות על בסיס ה-PSM), כדי לוודא שהתוצאות הקודמות לא נגרמו מתהליך ההתאמה (matching).

הרפורמה הוצגה לראשונה לציבור בספטמבר 2009.<sup>6</sup> אנו בודקים אם מנהלי הקרנות השתמשו בתקופה שבין הטיוטה הראשונה של התקנה החדשה לבין מועד יישומה במארכס 2010 כדי להתחמק באופן אקטיבי מהתקנה להוספת סימן הקריאה שעמדה להיכנס לתוקף. אנו משתמשים בגילוי הנדרש בדבר אחזקות אג"ח בתשואה גבוהה מעבר לחשיפה המרבית להשקעות במניות, כדי לזהות קבוצה של 'קרנות חשודות' שהיו מועמדות להוספת סימן הקריאה, אך בסופו של דבר 'התחמקו מהסימון'. אנו מוצאים 198 קרנות נאמנות ששינו את מדיניות ההשקעה שלהן או את הפוזיציה שלהן באחזקות אג"ח בתשואה גבוהה לפני יישום הכלל החדש, ככל הנראה כדי להימנע מן הצורך להוסיף את סימן הקריאה. אנו חוזרים על כל האמידות שלנו תוך החרגת קרנות אלה מקבוצת הבקרה, ומקבלים תוצאות דומות. בנוסף, 'קרנות חשודות' אלה דומות לקרנות שקיבלו את סימן הקריאה במאפייניהן הרלוונטיים – אחזקות אג"ח בתשואה גבוהה וחשיפה למניות – ועל כן אפשר לטעון כי הן מהוות את קבוצת הבקרה הטובה ביותר. לפיכך, אנו חוזרים על האמידה העיקרית עבור תת-מדגם מוגבל של קרנות מטופלות ו'קרנות חשודות'. התוצאות, שוב, מראות שהוספת סימן קריאה השפיעה במובהק על הצבירות נטו בקרנות הנאמנות. הדבר מצביע על האפשרות, שאפילו ביחס לקרנות שמלכתחילה היו דומות בממד הסיכון הרלוונטי, הקרנות שעבורן גילוי הסיכון נעשה בולט יותר סבלו מבחינת הזרמים היומיים.

לאחר שקבענו כיצד לזהות את השפעת רפורמת סימן הקריאה על הזרמים בקרנות, אנו שבים לחקור את הערוצים שבאמצעותם פעלה הרפורמה. כשאנו מתבוננים בשני מרכיביהן של הצבירות נטו, אנו מוצאים שהיצירות בקרנות המטופלות נמוכות מהצפוי בהיעדר הרפורמה, וכן, שהפדיונות מהקרנות המטופלות נוטים להיות גבוהים מהצפוי. סדר הגודל הכלכלי היחסי והמובהקות הסטטיסטית, עם זאת, חזקים יותר עבור היצירות ועקביים יותר בין הספציפיקציות השונות. השפעתה החלשה יותר של הרפורמה על הפדיונות מהקרנות נגרמה קרוב לוודאי מהתשואות הגבוהות שמהן נהנו המשקיעים בקרנות המטופלות בחודשים שקדמו לרפורמה, שהפכו אותן פחות רגישות לבולטות הסיכון המוגברת מאשר מקבילותיהן הפוטנציאליות שלא רשמו את התשואות הללו. את ההשפעה החלשה יותר על הפדיונות ניתן גם לייחס להטיית הסטטוס קוו המתועדת היטב בספרות (Samuelson and Zeckhauser, 1988).

ברמת בסיס הלקוחות, אנו בודקים איזה סוג משקיע הושפע מן הרפורמה – משקיעים קמעונאיים או משקיעים מקצועיים. אנו משתמשים במאגר נתונים פרטי מפורט המראה את האחזקות שבידי משקיעים זרים בקרנות נאמנות ישראליות, כדי לבחון אם משקיעים אלה, שרמת התחכום שלהם כביכול גבוהה יותר, הושפעו גם הם מבולטות הסיכון המוגברת. באמצעות טכניקת הפרש ההפרשים (DID), אנו מוצאים ראיות מועטות מאוד לכך שהרפורמה השפיעה על השקעותיהם של משקיעים זרים בקרנות הנאמנות המטופלות. מכאן, שההשפעה שמצאנו ככל הנראה הונעה ברובה ממשקיעים קמעונאיים, המועדים יותר להטיות התנהגותיות מעמיתיהם המקצועיים.

משקיעים קמעונאיים יכולים גם הם להיבדל זה מזה בהתנהגות ההשקעה שלהם. ובפרט, משקיעים קמעונאיים מסוימים פונים לייעוץ פיננסי לפני שהם משקיעים, ואילו אחרים פועלים באופן עצמאי. בישראל קיימים שני יועצים פיננסיים גדולים השולטים בשוק הקמעונאי. יועצים פיננסיים אלה מסתמכים על מערכות

<sup>6</sup> כך, כל מידע חדש שעשוי היה להיות מוטמע בתקנה כבר השתקף בספטמבר 2009, ולא אמור היה להשפיע על התנהגות המשקיעים כעבור שישה חודשים. בנוסף, ניתוח השפעת פרסומה של הטיוטה הראשונה מעלה כי היא לא הובילה לירידה מובהקת של הצבירות באותן קרנות שצפוי היה כי תושפענה מהרפורמה יחסית לקרנות אחרות.

דירוג פנימיות כדי להפיק דירוגים של קרנות נאמנות, המנחים את צוות היועצים שלהם בהתנהלות עם לקוחות המבקשים ייעוץ בהשקעות. הצלחנו להשיג מאגר מידע פרטי של דירוגי קרנות נאמנות מאחד מהיועצים הפיננסיים הגדולים הללו, ולהתאים אותם לנתונים שבידינו. לאחר מכן חילקנו את כל הקרנות לשתי קבוצות גדולות – קרנות בדירוג גבוה וקרנות בדירוג נמוך/ללא דירוג, מאחר שסביר להניח שלקוחות שנעזרים ביעוץ ישקיעו בעיקר, אם לא רק, בקרנות הזוכות לדירוג גבוה במערכות הדירוג הפנימיות. מצאנו כי זרמי ההשקעה לשתי הקבוצות – קרנות בדירוג גבוה וקרנות בדירוג נמוך – התכווצו לאחר "הענקת" סימן הקריאה, דבר המצביע על כך שהן משקיעים קמעונאיים שפונים ליעוץ פיננסי והן אלה שמשקיעים בכוחות עצמם הושפעו מסימן הקריאה.

המחקר שלנו רלוונטי באופן ישיר לספרות החוקרת את השפעתן של תצוגה ויזואלית ובולטות סיכון על התנהגות המשקיעים. ההתמקדות במידע בולט נובעת מטווח קשב מוגבל ועומס-יתר של מידע, שגורמים למשקיעים להימנע מהתחשבות בכל המידע העומד לרשותם בתהליך קבלת ההחלטות. מידע קצר, פשוט וברור יותר יכול לחזק את אפקטיביות הגילוי (Walther, 2015). האפקטיביות של מידע פשוט כמענה לעומס-היתר הקוגניטיבי ולטווח הקשב המוגבל אושרה בניסויי מעבדה שונים. בניסוי חלוצי שעסק בהסכמה לטיפולים תרופתיים (Epstein and Lasagna, 1969), הנבדקים קיבלו טופסי הסכמה שונים לשימוש בתרופה ספציפית (אצטיל-הידרוקסי-בנזואט), שהכיל מידע על סיכוני התרופה. הניסוי מצא מתאם שלילי בין אורך הטופס להבנה של המטופלים. בפרט, חלק מהנבדקים שקיבלו את הטופס הארוך יותר לא היו מודעים לסיכון מוות פוטנציאלי. בשדה הפיננסי, חוקרים הראו כי משקיעים, אנליסטים ומנהלים נוטים להתמקד במידע בולט (Hirshleifer, Shaton, ; Frydman and Wang, 2017 ; Dessaint and Matray, 2017 ; Jarvenpaa, 1989 ; and Teoh, 2003 ; Cronqvist, Ladika, and Sautner, 2018 ; 2017). אך עבודות אחרות העלו את האפשרות שממצאים אלה יכולים להיגרם מגורמים שאינם קשורים לבולטות המידע (לדוגמה: Michaeli, Rubin, and Vedrashko, 2016). בפרט, נעשו מחקרים על השפעת הבולטות על תפיסת הסיכון. החוקרים (Bordalo, Gennaioli, and Shleifer (2012) פיתחו מודל המדגים את השפעות הבולטות על קבלת ההחלטות של המשקיע בתנאים של חוסר ודאות. לפי המחקר שלהם, משקיעים נותנים משקל-יתר לצד החיובי או לצד השלילי של חלופה מסוכנת, בהתאם לבולטות המידע. בדומה, Kaufman and Weber (2013) מראים שהפורמט המשמש כדי לתקשר את הסיכון משפיע על בחירת ההשקעות בצורה דיפרנציאלית, וכי סכימת מידע המצרפת יחד מספר פורמטים מעודדת את ביטחון המשקיעים ונטילת סיכונים.

עבודה זו תורמת לספרות העוסקת בקבלת החלטות של משקיעים, בהתמקד על השקעות בקרנות נאמנות. מחקרים אמפיריים שבחנו זרמים בקרנות נאמנות הראו כי משקיעים נוטים להחליט את החלטותיהם על בסיס ביצועי עבר (Hendricks, Patel, and Zeckhauser, 1993).<sup>7</sup> Hendricks ועמיתיו קושרים התנהגות זו ל"אפקט היד החמה", ואילו Sapp and Tiwari (2004) מתנגדים לרעיון של "כסף חכם" או לכך שיש למשקיעים יכולת בחירה, ומראים שמשקיעים פשוט בוחרים במצליחים האחרונים, ללא קשר לציפיות ספציפיות לעתיד. בנוסף,

<sup>7</sup> בנוסף, היצירות בקרנות ההשקעות נוטות להיות רגישות מאוד לביצועים טובים, בשעה שהפדיונות אינם רגישים באותה מידה לביצועים גרועים (ראו, לדוגמה: Huang et al., 2007). מחקר מהתקופה האחרונה של Goldstein et al. (2017) מראה כי בניגוד לכך, צבירות בקרנות אג"ח חברות מגלות רגישות רבה יותר לביצועים גרועים.

Goetzmann and Peles (1997) מציגים ראיות לכך ששתיית המשקיעים לשנות את אמונותיהם כדי להצדיק פעולות בעבר בולמת פדיונות מקרנות נאמנות שביצועיהן פחות טובים. עוד הטיות התנהגותיות שכיחות שנחקרו לעומקן כוללות התעלמות מעלויות, והעדפות נצפות לאופציות בולטות יותר. Pontari, Stanaland, and Smythe (2009) הראו שמשקיעים מתמקדים על פי רוב בביצועי העבר ונוטים להתעלם מעמלות ועלויות, למרות השפעתן של אלה על החיסכון. ממצאים דומים התקבלו על ידי Barber, Odean and Zheng (2005), שניתחו זרמי השקעה בקרנות נאמנות ושינויים במבנה העמלות לאורך מספר עשורים. הם מגיעים למסקנה שמשקיעים לומדים מהר על עמלות כניסה ודמי ניהול מכיוון שחיובים אלה נראים ובלטים יותר, אך אינם מגלים כל העדפה לקרנות בעלות הוצאות תפעול ושיווק נמוכות יותר. שיווק ופרסום ממלאים גם הם תפקיד משמעותי בצבירות בקרנות נאמנות (Jain and Wu, 2000; Cronqvist, 2006; Lee, Yun and Haley, 2012). Sirri and Tufano (1998) מוצאים כי בשל עלויות החיפוש, קרנות שזוכות לתשומת לב רבה יותר בתקשורת או אלה ששייכות למשפחות גדולות יותר של קרנות, נהנות מצבירות גדולות יותר. יתרה מכך, משקיעים נוטים להתעלם מהטיית הבחירה בפרסום הנתונים על משפחות של קרנות נאמנות, שם מושם דגש על הקרנות שרשמו ביצועים טובים יותר (Koehler and Mercer, 2009).

בנוסף, מספר עבודות מהשנים האחרונות מלמדות על הסתמכות מופרזת על דירוגים של קרנות נאמנות. Kaniel and Parham (2017) מראים צבירות משמעותיות בקרנות שהוזכרו בדירוג של "וול סטריט ג'ורנל", בהשוואה לקרנות שכמעט נכנסו לרשימה הזאת. עוד הם מראים כי מנהלי קרנות מגיבים בצורה אסטרטגית לתשומת הלב הזו המונעת מהפרסומים בתקשורת, על ידי הגברת מאמצי השיווק מצדם. בעבודה עדכנית, Ben-David et al. (2018) מכלילים ממצא זה ומראים שמשקיעים מסתמכים על הדירוגים של "מורנינגסטאר" במקום על חשיפה לגורמי סיכון בבואם להקצות הון בין קרנות נאמנות. Hartzmark and Sussman (טרם פורסם) מראים כי משקיעים מתייחסים אפילו לדירוגים שאינם קשורים לביצועים פיננסיים. המחברים מראים שזעזוע לבולטות דירוגי הקיימות של קרנות נאמנות משפיע במובהק על ההשקעה בהן.

לסיום, העבודה הדומה ביותר לשלנו היא של Cooper, Gulen, and Rau (2005). Cooper ועמיתיו מוצאים שקרנות נאמנות ששינו את שמותיהן כדי לשקף מגמות השקעה פופולריות נהנו מצבירות חיוביות וחורגות מהרגיל, ללא קשר לשינויים בפועל באחזקות הפורטפוליו שלהן. ראוי לציין כי בשעה שהם בחנו שינוי שם אסטרטגי שנועד לכאורה לנצל התנהגות משקיעים בלתי רציונלית, אנו חוקרים שינוי מינורי המתחייב מהרגולציה בשמותיהן של קרנות מסוימות, שנועד להבליט את הסיכון באותן קרנות.

מנקודת מבט רגולטורית רחבה, המחקר שלנו גם תורם לגוף המחקר הגדל על הגנה צרכנית בתחום הפיננסי. Campbell, Jackson, Madrian, and Tufano (2011) חוקרים שלושה ניתוחי מקרה: של שוקי המשכנאות, הלוואות קצרות מועד (payday lending), ומימון צריכה לאחר פרישה. החוקרים מראים את הצורך, ואת המגבלות, של הרגולציה בתחומים שונים של ניהול הכספים של משק הבית. Campbell (2016) בוחן את אתגרי הרגולציה הפיננסית של הצריכה מפרספקטיבה רחבה וחוצה-מדינות. במקרה שלנו, אנו מראים כיצד התערבות רגולטורית מינורית יכולה להניע את השווקים הפיננסיים באופן משמעותי.

יתר העבודה מאורגנת באופן הבא: החלק השני מציג את המאפיינים הייחודיים של הסביבה העסקית והרגולטורית ומפרט לגבי מאפייני תעשיית קרנות הנאמנות הישראלית והרפורמה הרגולטורית הנבחנת במחקר. החלק השלישי דן בנתונים ובשיטות המשמשות למדידת שינויים בצבירות נטו על רקע הרפורמה הרגולטורית. החלק הרביעי מציג את התוצאות העיקריות שלנו. החלק החמישי חוקר את השפעתה של ההכרזה הראשונה בדבר הרפורמה על המשקיעים ועל קרנות הנאמנות, ומנתח את התקופה שחלפה ממועד ההכרזה עד כניסתה של התקנה לתוקף. החלק השישי בודק אילו משקיעים הושפעו מהוספת סימן הקריאה. החלק השביעי בוחן את עמידות התוצאות, והחלק השמיני והאחרון מסכם.

## **2. הסביבה העסקית והרגולטורית**

### **2.1. תעשיית קרנות הנאמנות הישראלית**

כמו מקבילותיהן ברחבי העולם, קרנות הנאמנות הישראליות הן כלי השקעה חשוב. המשקיעים המקומיים בקרנות הם בראש ובראשונה לקוחות קמעונאיים המשקיעים בהן ישירות. בישראל, השקעה זו אינה מקנה למשקיעים הטבות מס כלשהן, ולאור יתרונות המס שמספקים כלי השקעה אחרים, היא לרוב לא משמשת לצורך חיסכון לפרישה. נכון לסוף 2018, תעשיית קרנות הנאמנות הייתה אחראית ל-8.1 אחוזים מתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור. היו 2,093 קרנות נאמנות<sup>8</sup> המחזיקות כ-300 מיליארד שקלים בניהולן.<sup>9</sup> קרנות נאמנות בישראל מפוקחות על ידי הרשות לניירות ערך.

### **2.2. שוק אג"ח החברות בישראל**

קרנות נאמנות ישראליות מחזיקות כ-31% משוק אג"ח החברות המקומי. בניגוד למצב במרבית המדינות, כולל ארה"ב, אג"ח חברות בישראל נסחרות בעיקר בבורסה לניירות ערך בתל אביב. קיים גם מסחר מחוץ לבורסה ופלטפורמות OTC (מעבר לדלפק) למשקיעים מוסדיים, אך מרבית המסחר נעשה באופן המשכי ושקוף. אף שאג"ח חברות נסחרות רשמית בבורסת תל-אביב מראשית פעילותה ב-1953, שוק החוב התאגידי בישראל התחיל להתפתח בשנות ה-1990, ובשל וצמח ב-2005 בעקבות סדרת רפורמות שחוללו ליברליזציה בשוק ההון הישראלי. (Abudy and Wohl (2018) מוצאים כי למרות מידותיו הקטנות יחסית, השוק הישראלי נויל למדי, ומאופיין במחזורי מסחר גבוהים ובמרווחים נמוכים יחסית לשוק אג"ח החברות בארה"ב.

### **2.3. רפורמת סימן הקריאה**

ב-1 במארכ 2010<sup>10</sup> פרסמה הרשות לניירות ערך כללים חדשים שנועדו ליישום עד לסוף אותו החודש. התקנה החדשה דרשה מקרנות נאמנות להוסיף סימן קריאה לשמותיהן אם מדיניות ההשקעה שלהן מתירה להן

<sup>8</sup> 1,156 מתוכן היו קרנות נאמנות הנתונות לניהול פעיל.

<sup>9</sup> הנתונים במונחים דולריים הם 3.75/1 מהסכומים השקליים בקירוב (דצמבר 2018).

<sup>10</sup> הטייטה הסופית הועברה אל חברות ניהול הקרנות מספר שבועות לפני ההכרזה.

להחזיק אג"ח חברות בתשואה גבוהה (אג"ח לא מדורגות, או אג"ח בדירוג נמוך מ-BBB<sup>11</sup>) בכמות עודפת מעל חשיפתן המרבית להשקעות במניות.<sup>12</sup> על פי תכנית זו, הוספת סימן הקריאה שמורה לסוג מיוחד של קרנות, שעבורן ההשקעה באג"ח חברות בתשואה גבוהה ופיקדונות במזומן במוסדות בנקאיים בעלי דירוג נמוך, צפויה לחרוג מהגבול העליון של החשיפה המרבית למניות כפי שמפרסמת הקרן בגילוי שלה לציבור. אף שסימן הקריאה מעיד על סיכון גבוה, הוא לא משמש לסימון הסיכון הכולל של הקרן או בהכרח מבדל קרנות הכרוכות בסיכון גבוה מקרנות הכרוכות בסיכון נמוך. סימן הקריאה הוא אינדיקטור לחשיפה לסיכון אשראי פוטנציאלי באמצעות השקעה של הקרן במה שמכונה "אג"ח זבל". התקרה הנקבעת על מכשירים בתשואה גבוהה איננה אחוז קבוע מראש של אחזקות הקרן, אלא היא יחסית לחשיפתה למניות. קרנות שאינן חורגות מתקרת המניות אינן נדרשות להוסיף את סימן הקריאה, אפילו אם יש להן אותן אחזקות יחסיות של אג"ח בתשואה גבוהה. נספח א' מביא מספר דוגמאות לשינוי.

הכלל החדש החליף כלל קודם, שדרש גילוי חודשי (בדיעבד) של אחזקות אג"ח חברות בתשואה גבוהה, החורגות מהחשיפה המרבית האפשרית של הקרן למניות, לפחות ביום אחד של החודש. לפיכך, רמת הגילוי נותרה ללא שינוי, כאשר הכלל החדש החליף כלל דומה. הקרנות שקיבלו בתחילה את סימן הקריאה (110 בסה"כ) היו כמעט בלעדית קרנות אג"ח (107 קרנות), ומתוכן, 71% התמחו בהשקעות באג"ח חברות.

רפורמת סימן הקריאה הוכרזה לראשונה לציבור על ידי הרשות לניירות ערך ב-9 בספטמבר 2009 על ידי 'הצהרת כוונות' רגולטורית.<sup>13</sup> היא הוכרזה בתגובה לכשלי תשלום רבים של אג"ח חברות שנגרמו מהמשבר הפיננסי של 2008.<sup>14</sup> מטרת הרפורמה הייתה להתריע בפני המשקיעים על סיכון האשראי האפשרי המובנה בהשקעות ב"אג"ח זבל", על ידי דרישה מקרנות מסוימות להוסיף סימן קריאה לשמותיהן, ובכך לשפר את בולטות הסיכון של קרנות אלה.<sup>15</sup>

מאפיין ייחודי של רפורמה זו הוא שהיא הייתה באמת "רק בשם". לא חל כל שינוי בכמות או באיכות המידע הזמין לציבור יחסית לתקופה שלפני הרפורמה,<sup>16</sup> מאחר ש-:

(1) מדיניות ההשקעה של הקרנות כבר הייתה זמינה לציבור;

(2) שמות הקרנות כבר כללו מספר המציין את החשיפה המרבית של הקרנות למניות;

(3) אחזקות הקרן בסוף החודש כבר דווחו על ידי כל מנהלי הקרנות;

<sup>11</sup> על פי סולם הדירוג של החברה הבת המקומית של S&P, או דירוג שווה-ערך של סוכנויות דירוג אחרות.  
<sup>12</sup> התוספת המחייבת של סימן קריאה לשמותיהן של קרנות מסוימות הונהגה כתוספת לכללים החלים על סיווג קרנות ופרופילי חשיפה. על פי כללים אלה, שמותיהן של כל הקרנות חייבים לכלול קוד בן 2 תווים (נומרי – מ-0 עד 6 – ואלפאנומרי – מ-0 עד F) המציין את חשיפת הקרן להשקעה במניות ובמט"ח, ובכך לאותת בקיצור נמרץ על מדיניות ההשקעה שאליה מתחייבת הקרן.  
<sup>13</sup> טיוטות כאלה אינן מביאות בהכרח להתקנת תקנות בפועל, והגרסה הסופית של תקנת הרגולציה יכולה להיות שונה מהטיוטה הראשונית. במקרה שלנו, הרפורמה יושמה כפי שהוצעה, אך יישומה נדחה מדצמבר 2009 למארכ 2010.  
<sup>14</sup> ב-2009 לבדה, 6.7% מאג"ח החברות (הנמדדות לפי שווי חוב מאזני) נכנסו להליכים של הסדר חוב (דוח שנתי בנק ישראל, 2010).  
<sup>15</sup> נדגיש כי לפני הרפורמה, 'פרופיל החשיפה' המקודד שנכלל בשמות הקרנות לא התייחס לחשיפה מרבית למכשירי חוב, כמו אג"ח בתשואה גבוהה.  
<sup>16</sup> יתרה מכך, הוספת סימן הקריאה לא השפיעה על הסדר/מיקום של הקרנות ברשימות שונות של קרנות נאמנות.

(4) חשוב מכך, האחזקות של אג"ח חברות בתשואה גבוהה בקרנות הנאמנות מעבר לחשיפה המרבית למניות, גם דווחו מפורשות על ידי מנהלי הקרנות הרלוונטיים.

כך, הרפורמה שינתה רק מאפיין צנוע אחד: סימן קריאה התוסף באמצע שמן של קרנות הנאמנות הרלוונטיות.

הניתוח האמפירי שלנו עושה שימוש ביישום ההדרגתי ברפורמת סימן הקריאה בקרנות. אחד החששות הוא שעיתוי יישומה של הרפורמה בקרנות שונות במהלך מארס 2010 איננו אקראי. ובפרט, ייתכן שהוא מושפע מניסיונותיהם מנהלי הקרנות למקסם רווחים. מהנתונים שלנו עולה כי דבר זה אינו סביר, מאחר שאפשר לצפות שמקסום הערך יהיה שונה אפילו בין הקרנות השונות של אותה חברת ניהול קרנות. ואולם, הנתונים מראים שרוב רובן של פירמות הניהול הוסיפו את סימן הקריאה לכל הקרנות הרלוונטיות שבניהולן באותו התאריך, דבר שהוא פחות מאופטימלי אם מניחים שמטרתן הייתה מקסום ערך. יתרה מכך, שיחות עם פעילים בשוק גילו כי התאריך של שינוי השם הונע מסיבות טכניות, שכן השינוי דרש החלטת דירקטוריון, שינויים בתיעוד המשפטי של הקרנות וגילוי נאות מתאים. תהליך זה גזל זמן, ומימושו הושפע מלוחות זמנים של ישיבות דירקטוריון ומאילוץ זמן אחרים בכל פירמת ניהול ספציפית. למרות האמור, במקרה הבלתי סביר שבו מנהלי הקרנות אכן יישמו את הרפורמה בהדרגה כדי למקסם את ערכי הקרנות, אזי התוצאות שלנו מייצגות גבול תחתון להשפעת רפורמת סימן הקריאה. במילים אחרות, אם מנהלי הקרנות לא היו בוחרים בתאריך היישום האופטימלי למזעור הפדיונות הצפויים, אזי השפעתה השלילית של הוספת סימן הקריאה על זרמי ההשקעה לקרנות הייתה גדולה אף יותר במונחים אבסולוטיים.

### 3. הנתונים והמתודולוגיה

אנו משתמשים בנתונים פרטיים על זרמי השקעה יומיים<sup>17</sup> עבור התקופה מ-14 בפברואר עד 6 באפריל, 2010 (התקופה סביב יישום הרפורמה). נתונים אלה כוללים 23,247 תצפיות יומיות מקרנות המתייחסות ל-761 קרנות אג"ח המנוהלות באופן פעיל<sup>18</sup>, אשר מנוהלות על ידי 30 פירמות ניהול שונות. אנו מחריגים תצפיות של קרנות נאמנות המחזיקות נכסים מנוהלים בפחות מ-1 מיליון דולר. אנו משתמשים בנתונים על יצירות ופדיונות יומיים בקרנות כדי לחשב את הצבירות היומיות נטו עבור כל קרן. לאחר מכן, אנו מנרמלים (scale) צבירות נטו אלה לפי הנכסים המנוהלים (AUM) של הקרנות כדי לבנות את המשתנה התלוי שלנו.<sup>19</sup> כדי לטפל בנתונים חריגים פוטנציאליים, אנו קוטמים 1% מכל קצה של התפלגויות הזרמים. בנוסף, אספנו נתונים על שמות הקרנות, שאפשרו לנו לזהות את היום הספציפי שבו קיבלה הקרן את סימן הקריאה. אנו משתמשים בנתונים

<sup>17</sup> נתוני זרמים יומיים עבור קרנות נאמנות ישראליות שימשו בעבר את (Ben-Rephael, Kandel, and Wohl (2011)).  
<sup>18</sup> היקום שלנו מורכב מקרנות אג"ח בלבד. במהלך תקופת המדגם לא היו קרנות סל בישראל, מאחר שתעודות סל היו המכשיר המקובל למעקב אחר מדדים בעת ההיא.  
<sup>19</sup> נרמול זרמים הוא פרקטיקה מקובלת בספרות על קרנות נאמנות (DelGuercio and Tkac, 2002). ואולם, בעקבות הביקורת של Kronmal (1993) על השימוש ביחסים (ratios), ובפרט השימוש בהם כמשתנים תלויים, עבודות מסוימות גם בוחנות זרמים בקרנות ללא נרמול (לדוגמה: Benson and Humphrey, 2008; DelGuercio and Tkac, 2002). לאור דיון זה, נציין כי ההיסקים שלנו עמידים לויתור על הנרמול ולשימוש בזרמים דולריים נטו במקומם.

הללו כדי לבנות משתנה דמה, השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה במארכ 2010, החל מהיום שבו קיבלו את הסימן בפועל, ו-0 ביתר המקרים. לוח 1 מתאר את המרכיבים של משתני העניין העיקריים שלנו.

### לוח 1 – סטטיסטיקה תיאורית

הלוח מתאר את משתני העניין העיקריים על סמך הנתונים היומיים עבור כלל תקופת המדגם – 14 בפברואר עד 6 באפריל, 2010. *Creations* הן יצירות יומיות באלפי שקלים, *redemptions* הם פדיונות יומיים באלפי שקלים, *net inflows* הם *creations* יומיים בניכוי *redemptions* באלפי שקלים, *Lag AUM* הם נכסים בניחול נכון לתחילת החודש הרלוונטי באלפי שקלים, *scaled net inflows* הן צבירות נטו המחולקות ב-*AUM* במונחי אחוזים, *scaled inflows* הם *creations* המחולקים ב-*AUM* במונחי אחוזים, ו-*scaled outflows* הם פדיונות המחולקים ב-*AUM* במונחי אחוזים.

כל הקרנות	mean	sd	p10	p25	p50	p75	p90
יצירות (אלפי שקלים)	608.79	1,794.49	0	15.21	131.03	498.96	1,410.39
פדיונות (אלפי שקלים)	488.96	1,449.12	0	22.66	132.72	454.26	1,157.23
זרמים נטו (אלפי שקלים)	119.82	1,818.71	-624.10	-146.06	0	207.36	872.09
Lag AUM (אלפי שקלים)	148,861.69	304,580.95	9,780.10	23,175.90	59,941.00	165,613.00	332,809.00
זרמים מנורמלים נטו	0.22%	1.14%	-0.61%	-0.22%	0.00%	0.33%	1.15%
פירמות ניהול	30						
קרנות אג"ח	761						
תצפיות קרן-תאריך	23,247						

אנו משלימים את נתוני הזרמים בנתונים שנאספו ידנית על אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה בקרנות החורגות מהחשיפה המרבית למניות מספטמבר 2009 עד פברואר 2010. נתונים אלה מבוססים על הדיווחים החודשיים שמנהלי הקרנות נדרשו למסור לציבור לפני הרפורמה. נשתמש בנתונים אלה כדי לזהות קרנות שהיו צפויות לקבל סימן קריאה על סמך המאפיינים שלהן בתקופה שקדמה לרפורמה.

כדי לחקור את התנהגותם של משקיעים מתוחכמים, אנו מוסיפים על נתוני הקרנות נתונים פרטיים על אחזקות של משקיעים זרים בקרנות אג"ח ישראליות (עבור סוף פברואר 2010 ועבור סוף מארכ 2010) שנאספו על ידי בנק ישראל, על בסיס דוחות מפורטים שהוגשו על ידי בנקים מסחריים ישראלים. נתונים אלה מאפשרים לנו לבדד את השינוי באחזקות זרות הנובע מיצירות ופדיונות של משקיעים זרים בקרנות אג"ח מקומיות, מהשינויים הנובעים מתנודות במחירי קרנות הנאמנות ומשערי החליפין של מטבעות. בפברואר 2010, האחזקות של קרנות אג"ח ישראליות בידי משקיעים זרים הסתכמו ב-192 מיליון דולר, המייצגים כ-0.63 אחוזים מסך ה-*AUM* של קרנות האג"ח המקומיות. למשקיעים זרים היו אחזקות ב-651 קרנות אג"ח ישראליות (81 אחוז מהקרנות הזמינות). פיזור האחזקות של משקיעים זרים בקרנות אג"ח מקומיות משתקף גם במדד הרפינדל-הירשמן נמוך של 0.007. אנו משתמשים גם בנתונים על אחזקות של משקיעים מוסדיים מ"פרדיקטה", ספק נתונים מקומי שעובד עם משרד האוצר, האוסף נתונים מדיווחים של משקיעים מוסדיים.

בנוסף, פנינו לבנק מסחרי גדול וקיבלנו דירוגי קרנות נאמנות פרטיים של בנק זה עבור סוף פברואר 2010 וסוף מארס 2010. בישראל, הבנקים המסחריים הגדולים הם גם היועצים הפיננסיים הגדולים השולטים ברוב שוק הבנקאות הקמעונאית ומציעים שירותי ייעוץ פיננסי ללקוחותיהם ללא תשלום. בנקים אלה מסתמכים על מערכות דירוג פנימיות כדי להפיק דירוגים של קרנות נאמנות, המנחים את צוות היועצים שלהם בהתנהלות עם לקוחות שמבקשים ייעוץ בהשקעות. כך, סביר להניח שלקוחות שמקבלים ייעוץ משקיעים בראש ובראשונה, אם לא בלעדית, בקרנות נאמנות שמקבלות דירוג גבוה על ידי המערכות של הבנקים. מאגר הנתונים הפרטי של דירוגי הקרנות שנמסר לנו מכיל 519 קרנות אג"ח מדורגות, שהוקצו במארס<sup>20</sup> 2010 לאחת מבין ארבע קטגוריות דירוג. בניתוח האמפירי שלנו, חילקנו מחדש את הקרנות לבעלות דירוג גבוה (שני הדירוגים הגבוהים ביותר) ולבעלות דירוג נמוך (שני הדירוגים הנמוכים ביותר וקרנות שאין עבורן נתוני דירוג).

לסיום, אנו משתמשים בנתונים שנאספו ידנית אודות מודעות פרסומת לקרנות נאמנות מ-14 בפברואר עד 6 באפריל 2010, כדי לחקור אם ייתכן שהתוצאות שלנו מוסברות על ידי שינויים בשיווקן של קרנות שונות לאחר רפורמת סימן הקריאה. אנו משתמשים במשתנים  $Num\_Ads$  או  $Val\_Ads$  באופן מתחלף, כאשר  $Num\_Ads_{n,t}$  הוא מספר מודעות הפרסומת לקרן  $n$  ביום  $t$ , ו- $Val\_Ads_{n,t}$  הוא ערך המודעות עבור קרן  $n$  ביום  $t$ .  $Val\_Ads_{n,t}$  מחושב כמכפלה של מספר המודעות בגודלן (כאשר מודעה על עמוד מלא בעיתון שווה 1), המוכפל בערך העמוד בעיתון הספציפי שבו הופיעה המודעה באלפי שקלים,<sup>21</sup> ומחולק במספר קרנות הנאמנות שהוזכרו במודעה.

אסטרטגיית הזיהוי העיקרית שלנו (האסטרטגיה הראשונה) מתרכזת אך ורק בקרנות המטופלות. הקרנות המטופלות שטרם קיבלו את סימן הקריאה ביום הנבדק משמשות קבוצת בקרה. באמצעות בקרה זו, אנו אומדים את ההפרש בין התקופה שלפני הרפורמה לתקופה שאחרי הרפורמה עבור הקרנות המטופלות (תוך שימוש בתאריכי הרפורמה הרלוונטיים עבור כל אחת מהקרנות). אסטרטגיה זו עשויה למנוע "רעש" אמידה, שיכול להיווצר על ידי קרנות פחות רלוונטיות בקבוצת הבקרה. אנו משתמשים גם באסטרטגיה נוספת (האסטרטגיה השנייה) המשתמשת ב- (1) קרנות דומות על בסיס ה-PSM<sup>22</sup> או (2) קרנות אג"ח אחרות<sup>23</sup> כקבוצות בקרה חלופיות. לפיכך, אנו משתמשים בשלוש קבוצות בקרה שאינן חופפות – קרנות מטופלות, קרנות דומות, קרנות אחרות.

אנו מיישמים מתודולוגיית DID כדי לאמוד את השפעת ההוספה של סימן הקריאה לשמות הקרנות על הזרמים היומיים בהן, לעומת הזרמים בקרנות המטופלות שלא הוסיפו סימן קריאה לשמותיהן עד לאותו היום,<sup>24</sup> או זרמים של קרנות אג"ח אחרות/דומות שהרפורמה לא חלה עליהן. ההבדל הראשון הוא בין קרנות

<sup>20</sup> אנו משתמשים גם בדירוגים מפברואר 2010 כדי לוודא שרפורמת סימן הקריאה לא גרמה לירידה כוללת בדירוגן של הקרנות המושפעות.

<sup>21</sup> על פי נתונים מיפעת מחקרי מדיה, חברה פרטית המעריכה את ערכו של עמוד בעיתון על פי חשיפתו.

<sup>22</sup> קרנות אג"ח דומות שאינן מטופלות. אנו משתמשים בהתאמת ציוני היתכנות (PSM) כדי להתאים את קרנות הנאמנות המטופלות לקרנות נאמנות דומות שלא הוסיפו סימן קריאה לשמותיהן במהלך מארס 2010. פרטי הליך ההתאמה מובאים בנספח ב'.

<sup>23</sup> כל קרנות האג"ח המטופלות שאינן דומות. זאת קבוצת הבקרה הגדולה ביותר, והיא זו שכלל הנראה הכי פחות דומה לקבוצת המטופלות. אולם, אנו משתמשים בה כדי לוודא שהתוצאות אינן נגרמות מהליך ה-PSM הספציפי.

<sup>24</sup> נדגיש שוב כי יישום הרפורמה היה הדרגתי, וכי קרנות הנאמנות המטופלות קיבלו את הסימן בתאריכים שונים החל מ-1 במארס 2010 ועד 18 במארס 2010. התנאים הייחודיים בשילוב עם הנתונים היומיים מאפשרים לנו להשתמש בקרנות המטופלות במהלך הימים שלפני השינוי בקבוצת בקרה.

שקיבלו את סימן הקריאה לאלה שלא קיבלו אותו (עדיין או כלל לא), והשני הוא בין הימים שלפני והימים שאחרי הוספת סימן הקריאה. בכל אחת מאסטרטגיות האמידה, אנו מתרכזים בשלושה חלונות זמן כדלקמן:

- i.  $\pm 10$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים לקרנות שונות בין 14 בפברואר ל-6 באפריל). עבור הקרנות המטופלות, תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. עבור הקרנות הדומות, אנו לוקחים את תאריך השינוי של הקרן המטופלת הדומה. עבור יתר הקרנות, התאריך הרלוונטי נקבע בהתאם לתאריך שבו שונה השם באותה פירמת ניהול. בספציפיקציה זו, לכל קרן יש תצפיות בפרק הזמן הספציפי, הרלוונטי לאותה קרן.
- ii. כל הימים בטווח תקופת המדגם (14 בפברואר-6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) שביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. התקופה מתחילה 10 ימי מסחר לפני הוספת הסימן לקרן הראשונה ומסתיימת 10 ימי מסחר לאחר הוספת הסימן לקרן האחרונה. גם כאן, הזיהוי של הימים לפני/אחרי הוספת הסימן מבוסס על הוספת הסימן בפועל לכל אחת מהקרנות המטופלות, הוספת הסימן לקרן הדומה או הוספת הסימן לקרנות המטופלות של פירמת הניהול, עבור הקרנות המטופלות, קרנות הבקרה הדומות, וקרנות בקרה אחרות בהתאמה.
- iii. לפני ואחרי חלון הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר ו-18 במארס – 6 באפריל). ספציפיקציה זו אינה כוללת את תקופת היישום (אינה עושה שימוש ביישום ההדרגתי), ועל כן מתאימה יותר לאסטרטגיית הזיהוי השנייה. בספציפיקציות המשתמשות בחלון זמן זה, איננו עושים שימוש בתאריך הספציפי של הוספת סימן הקריאה עבור כל קרן. המשמעות היא גם שבאסטרטגיית הזיהוי הראשונה שמתמקדת בקרנות המטופלות, חלון זה משקף רק את ההבדל השני (אחרי הרפורמה לעומת לפני הרפורמה) ולא כל הבדל שהוא בין קרנות הנאמנות המטופלות.

בעקבות האסטרטגיה הראשונה, אנו מבצעים רגרסיה של הזרמים המנורמלים נטו של הקרן על משתנה הדמה של סימן הקריאה וכן על ההשפעות הקבועות של "קרן" ו"יום":

$$(1) \text{Flow}_{n,t} = \alpha + \beta * \text{excl\_mark}_{n,t} + \lambda_t + \varphi_n + \varepsilon_{n,t},$$

כאשר  $\text{Flow}_{n,t}$  מציינ צבירות נטו (יצירות בניכוי פידיונות) של קרן נאמנות  $n$  ביום  $t$  המנורמל לפי ה-AUM של הקרן נכון לסוף פברואר 2010;  $\text{excl\_mark}_{n,t}$  הוא משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרן נאמנות  $n$  ביום  $t$  אם שם הקרן ביום זה כולל סימן קריאה ושווה אפס ביותר המקרים;  $\lambda_t$  הוא ההשפעה הקבועה של היום; ו- $\varphi_n$  הוא ההשפעה הקבועה של הקרן. אנו מקבצים את סטיות התקן ברמת פירמת הניהול (משפחת הקרן).<sup>25</sup> העניין העיקרי שלנו הוא באמידת  $\beta$ , המשקף את השפעת הפרש ההפרשים של סימן הקריאה על זרמי ההשקעה בקרן.

משוואה (1) אומדת את ההשפעה של קבלת סימן הקריאה, תוך פיקוח על כל תכונות הקרן ועל השפעות אפשריות של היום בחודש. היא מקלה על מדידת השפעת הרפורמה על הזרמים בקרנות מעל ומעבר להטרוגניות בין קרנות ולהשפעות הזמן. מאחר שקרנות האג"ח שקיבלו את סימן הקריאה במארס 2010 היו ברובן קרנות אג"ח חברות, אנו גם חוזרים על האמידה בהתמקד רק על קרנות המתמחות בהשקעות באג"ח חברות. המטרה

<sup>25</sup> במבחני העמידות הבאים, אנו בוחנים קיבוץ סטיות תקן על ממדים אחרים, כולל קיבוץ כפול ברמת הקרן / פירמת ניהול וברמת הזמן.

היא להפחית רעש אפשרי שנוצר מסוגים אחרים של קרנות אג"ח, שעשויות להיות רגישות לגורמים שאינם אלה המשפיעים על הקרנות המטופלות.

אסטרטגיית הזיהוי השנייה שלנו מתמקדת בקבוצות בקרה שונות. בהגדרתה, אסטרטגיית אמידה זו, בניגוד לאסטרטגיית הזיהוי העיקרית (משוואה 1), מחריגה מקבוצת הבקרה את הקרנות המטופלות בתקופה שלפני הטיפול. באופן פורמלי, כאן, אנו אומדים רגרסיה בצורה הבאה:

$$(2) \Delta \text{Flow}_n = \alpha + \beta * \text{treated}_n + \varepsilon_n,$$

כאשר  $\Delta \text{Flow}_n$  הוא ההפרש בצבירות המנורמלות נטו של קרן נאמנות  $n$  בין התקופה שלאחר הרפורמה לבין התקופה שלפני הרפורמה, ו- $\text{treated}_n$  הוא משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות הנאמנות המטופלות, ושווה אפס ביתר המקרים. שוב, אנו מקבצים את סטיות התקן ברמת פירמת הניהול. המקדם העיקרי שמעניין אותנו הוא  $\beta$ , המודד את השפעת הפרש ההפרשים של סימן הקריאה על הזרמים בקרן.

#### 4. השפעת יישום הרפורמה על הזרמים בקרנות נאמנות

לוח 2 מציג את התוצאות העיקריות שלנו מאמידה רבת-משתנים של השפעת הרפורמה, המתמקדת בקרנות הנאמנות המטופלות (משוואה 1). עמודות (1)–(3) מציגות את תוצאות האמידה של משוואה (1) תוך שימוש בשלושת חלונות הזמן הנזכרים לעיל (i)–(iii) בהתאמה. עמודות (4)–(6) חוזרות על האמידה עבור המדגם המוגבל של קרנות נאמנות המחזיקות אג"ח חברות. בכל הספציפיקציות הללו, הוספת סימן קריאה לשמה של הקרן קשורה לירידה בעלת מובהקות סטטיסטית גבוהה בכמות הצבירות היומיות נטו באותה הקרן. הלוח מראה כי בחירת המשקיעים בקרנות נאמנות הושפעה באופן משמעותי מהוספת סימן הקריאה, מעל ומעבר לכל זיקה כללית לקרנות מסוימות, או העדפה לימים מסוימים במארכ 2010.<sup>26</sup>

#### לוח 2 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים בקרנות – אסטרטגיית הזיהוי הראשונה

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות פאנל OLS של צבירות נטו בקרנות נאמנות (באחוזים, יצירות הניכוי פדיונות, מנורמלים לגודל הקרן בתחילת החודש הרלוונטי) על  $excl\_mark$  (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה מהיום שקיבלו את הסימן ואילך, ו-0 ביתר המקרים), כמו גם על ההשפעה הקבועה של הקרן ועל ההשפעה הקבועה של היום. טעויות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, ו-\*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. עמודות (1)–(3) מציגות את תוצאות האמידה של משוואה (1) תוך שימוש בשלושת חלונות הזמן, כדלקמן. עמודה 1 מציגה את התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים עבור קרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. בספציפיקציה זו, לכל קרן יש תצפיות בפרק הזמן הספציפי, הרלוונטי לאותה הקרן. עמודה 2 מציגה את התוצאות עבור כל הימים בטווח תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה

<sup>26</sup> התוצאות עמידות עבור תתי-מדגמים שונים שנבנו על ידי ספים שונים של חשיפה מרבית למניות בהתאם להצהרות מדיניות ההשקעה (IPS) של הקרנות. נפרט עוד בסוגיה זו בפרק על מבחני עמידות.

ההדרגתי של הרפורמה. עמודה 3 מציגה את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במארס – 6 באפריל). ספציפיקציה זו אינה כוללת את תקופת היישום. עמודות 4-6 חוזרות על האמידות של עמודות 1-3 בהתאמה, תוך הגבלת יקום קרנות הנאמנות אך ורק לקרנות המתמחות בהשקעה באג"ח חברות.

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
-1.26*** (0.2)	-0.60*** (0.1)	-0.72*** (0.1)	-0.98*** (0.2)	-0.57*** (0.1)	-0.82*** (0.1)	<i>excl_mark</i>
כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של יום המסחר
כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של קרן הנאמנות
1,467	2,462	1,360	1,973	3,340	1,860	מספר התצפיות
40.3%	41.5%	48.3%	34.5%	35.7%	46.0%	<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>

לירידה זו יש גם חשיבות כלכלית, מפני שהיא גדולה פי 2.5 (עמודה 2 בלוח 2) במונחים אבסולוטיים מאשר הממוצע הבלתי מותנה של הצבירות היומיות נטו (0.5 סטיות תקן). ההשפעה המצטברת לאורך מארס 2010 של הוספת סימן הקריאה על הקרנות המטופלות, לעומת הקרנות המטופלות שטרם קיבלו את סימן הקריאה, מסתכמת ב-8.70 אחוזים. נדגיש כי זהו איננו הזרם בפועל, אלא השינוי לעומת השינוי ההיפותטי הצפוי. להשוואה, Cooper et al. (2005) מתעדים זרמים מצטברים חריגים של 8.44 אחוזים בשלושת החודשים שלאחר שינוי שם הקשור לסגנון ההשקעה של קרנות נאמנות.

התוצאות העיקריות שלנו נותרות דומות מבחינה איכותית כאשר אנו משתמשים באסטרטגיית הזיהוי השנייה. בלוח 3, עמודות (1)–(3) מציגות את תוצאות האמידה של משוואה (2) תוך שימוש בשלושת חלונות הזמן הנזכרים לעיל (i)–(iii) בהתאמה. עמודות (4)–(6) חוזרות על האמידה עבור המדגם המוגבל של קרנות נאמנות המחזיקות אג"ח חברות. פאנל א' של לוח 3 משתמש בקרנות תואמות בשיטת PSM כקבוצת בקרה, ופאנל ב' של לוח 3, עושה שימוש בקרנות אג"ח אחרות (לא כולל קרנות דומות) כבקרה. הלוח מראה, כי תוצאותינו אינן מונעות מהבחירה בקבוצת בקרה ספציפית.

### לוח 3 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים בקרנות – אסטרטגיית הזיהוי השנייה

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות חתך OLS של ההפרש בצבירות המנורמלות נטו (באחוזים, יצירות בניכוי פדיונות, מנורמלים לפי גודל הקרן בתחילת החודש הרלוונטי) בין התקופה שלאחר הרפורמה לתקופה שלפני הרפורמה, על משתנה אינדיקטור הטיפל (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה, ו-0 ביתר המקרים). סטיות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, \*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1% בהתאמה. פאנל א' מדווח על האמידות עבור הקרנות המטופלות והקרנות הדומות על בסיס ה-PSM (קרנות אג"ח דומות שאינן מטופלות), ואילו פאנל ב' מדווח על אמידות עבור קרנות האג"ח המטופלות והאחרות (כל קרנות האג"ח שאינן מטופלות ואינן דומות). עמודות (1)–(3) מציגות את תוצאות האמידה של משוואה (2) תוך שימוש בשלושת חלונות הזמן, כדלקמן. עמודה 1 מציגה את התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים עבור קרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). עבור הקרנות המטופלות, תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל.

עבור הקרנות הדומות, אנו לוקחים את התאריך בפועל של הקרן המטופלת הדומה. עבור יתר הקרנות, התאריך הרלוונטי נקבע בהתאם לתאריך שבו השתנה השם באותה פירמת ניהול. עמודה 2 מציגה את התוצאות עבור כל הימים בטווח תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. עמודה 3 מציגה את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במארס – 6 באפריל). ספציפיקציה זו אינה כוללת את תקופת היישום. עמודות 4-6 חוזרות על האמידות של עמודות 1-3 בהתאמה, תוך הגבלת יקום קרנות הנאמנות אך ורק לקרנות המתמחות בהשקעה באג"ח חברות.

פאנל א: קרנות נאמנות דומות על בסיס ה-PSM

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>treated</i>	-0.67*** (0.1)	-0.84*** (0.1)	-0.92*** (0.2)	-0.70*** (0.2)	-0.89*** (0.2)	-0.98*** (0.2)
מספר התצפיות	199	199	199	103	103	103
<i>Adjusted R</i> <sup>2</sup>	12.4%	12.8%	9.7%	8.6%	9.2%	7.4%

פאנל ב: קרנות אג"ח אחרות

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>treated</i>	-0.65*** (0.1)	-0.80*** (0.1)	-0.93*** (0.2)	-0.75*** (0.1)	-0.91*** (0.1)	-1.02*** (0.2)
מספר התצפיות	636	620	621	283	278	286
<i>Adjusted R</i> <sup>2</sup>	7.7%	10.9%	10.4%	14.1%	15.4%	12.7%

לאור השפעתה הגדולה של הרפורמה ועל סמך עבודות קודמות (לדוגמה: Kaniel and Parham, 2017), אנו חושדים כי ייתכן שמנהלי קרנות הנאמנות הגיבו באופן אסטרטגי להוספת סימן הקריאה. ואכן, במבט על אחזקות הקרנות אנו מוצאים 'אפקט אות קין': קרנות ש"הוכתמו" על ידי סימן הקריאה הגדילו את אחזקות "אג"ח הזבל" שלהן (כאחוז מה-AUM) במארס 2010 משמעותית יותר מאשר קרנות אג"ח אחרות (t-stat=1.8). בשעה שממצא זה הוא ראשוני מטבעו, הוא עשוי להצביע על כך שהמדיניות שנועדה להדגיש את הסיכון המוטבע באחזקות אג"ח בתשואה גבוהה, למעשה עודדה את הקרנות המושפעות להגדיל את הסיכון שלהן.

נזכיר שהרפורמה שמה דגש על מגזר סיכון ספציפי. על כן, מעניין לבחון אם השפעותיה שונות עבור רמות שונות של סיכון כולל בקרנות. כדי לטפל בסוגיה זו אנו חוזרים על אמידה (1), והפעם מבחינים בין קרנות בעלות סיכון גבוה לקרנות בעלות סיכון נמוך על פי סטיית התקן ההיסטורית של תשואות הקרן.<sup>27</sup> אנו מוצאים כי שני הסוגים נפגעים מהוספת סימן הקריאה, שכן נראית ירידה משמעותית בזרמים נטו בקרנות המושפעות, ללא קשר לסיכון הכולל שלהן. ההשפעה, עם זאת, חזקה יותר עבור קרנות מסוכנות יותר – כלומר, הקרנות שעבורן סטיות התקן של תשואות העבר גבוהות יותר רשמו ירידה חמורה יותר בזרמים לאחר הוספת הסימן, כפי שמשקף בביטוי השלילי במובהק של האינטראקציה בין משתנה סימן הקריאה למשתנה המעיד על תנודתיות עבר גבוהה.

<sup>27</sup> ובפרט, אנו רואים בקרן נאמנות כבעלת סיכון גבוה אם סטיית התקן של תשואותיה החודשיות בשלוש השנים שקדמו לרפורמה גבוהה מסטיית התקן החצינית של הקרנות המטופלות בתקופה זו.

## 5. השפעתה של ההכרזה על הרפורמה

בחלק זה אנו בוחנים את תגובת קרנות הנאמנות לתקנת הרגולציה הקרבה בתקופה שקדמה ליישומה.<sup>28</sup>

בבואנו לבחון את הרפורמה, חשוב להדגיש מלכתחילה כי אם היא הטמיעה מידע חדש כלשהו, אזי היינו מצפים מהמשקיעים להגיב למידע במועד ההכרזה על הרפורמה. ובפרט, כאשר אנו בוחנים את התגובה החזקה של המשקיעים להוספת סימן הקריאה, אפשר לתהות אם בולטות הסיכון המוגברת הייתה הגורם היחיד בקבלת ההחלטות של המשקיע, או שמא השינוי בתפיסת הסיכון לגבי הקרן מילא תפקיד; המשקיעים יכלו לפרש את התקנה החדשה כאות להערכת הסיכון של הרגולטור. אנו מוצאים כי דבר זה אינו סביר, מפני שתקנה קודמת שדרשה גילוי ספציפי לאחזקות אג"ח בתשואה גבוהה מעבר לחשיפה המרבית למניות, כבר הייתה קיימת, ואמורה הייתה לתת ביטוי לדאגות הרגולטור לגבי סיכון זה. יתרה מכך, אם המשקיעים אכן פירשו את התקנה החדשה כאיתות של הרגולטור לגבי הסיכונים הטמונים בקרנות, הם יכולים היו להגיב להכרזה בספטמבר 2009 ולהסיט את הזרמים מהקרנות שהיו צפויות לקבל את סימן הקריאה אל קרנות אחרות. אנו בוחנים את תגובת המשקיעים לטייטה הראשונה של הכלל החדש, אשר, בשונה מהכלל הסופי, לא לוותה בשינוי בשמות הקרנות בפועל, ואיננו מוצאים ראיות משכנעות לתמיכה בהשערה זו.<sup>29</sup> חשוב לציין כי כל השפעה אינפורמטיבית של התקנה החדשה אמורה הייתה להשפיע על המשקיעים עם הכרזתה, ולא עם יישומה, שבו אנו מתמקדים במחקר זה.

מטרידה יותר עבור המחקר שלנו מתגובת המשקיעים להכרזת הרפורמה, היא אולי תגובת הקרנות, ובפרט התנהגותם של מנהלי קרנות הנאמנות בתקופת הביניים בין הכרזת הרפורמה ליישומה. כדי לטפל באפשרות של הבחירה לצאת מ'קבוצת סימן הקריאה', אנו עוקבים אחר התנהגות קרנות האג"ח במהלך תקופת הביניים שבין הכרזת הרפורמה ליישומה – ספטמבר 2009 עד פברואר 2010. למנהלי הקרנות היו שתי דרכים חלופיות כדי להימנע מהכללת סימן הקריאה בשמות הקרנות שבניהולם. הראשונה הייתה לשנות את הצהרת מדיניות ההשקעה כדי להגדיל את מגבלת החשיפה המרבית למניות, והשנייה הייתה למכור אג"ח בתשואה גבוהה עד שאחזקות אלה ירדו אל מתחת לרף החשיפה המרבית למניות עבור הקרן. הם יכלו גם לאמץ את שתי הטקטיקות במקביל. שינוי סף החשיפה המרבי מחייב החלטה מיוחדת של דירקטוריון הקרן והודעה לציבור, ועל כן הוא בביורר האופציה המכבידה והבולטת יותר. ליתר ביטחון, סקרנו את כל הדיווחים של קרנות הנאמנות לציבור במהלך תקופת הביניים, ומצאנו 29 דיווחים שמגלים לציבור על שינויים בהצהרת מדיניות ההשקעה בכיוון הרלוונטי. ב-27 מקרים, נראה כי השינוי היה 'אותנטי',<sup>30</sup> והוצאת שתי הקרנות האחרות<sup>31</sup> מהמדגם שלנו אינה

<sup>28</sup> יודגש כי לא היו התערבויות רגולטוריות אחרות בתעשיית קרנות הנאמנות במהלך תקופה זו.

<sup>29</sup> ובפרט, אנו משתמשים באמידת הפרש ההפרשים כדי לבחון את השפעתה של טיוטת התקנה החדשה על הצבירות נטו בקרנות אג"ח שהיו צפויות לקבל סימן קריאה (על פי הגילוי הנאות שלהן בספטמבר 2009 לאחזקות אג"ח בתשואה גבוהה מעבר לחשיפה המרבית למניות) לעומת קרנות אג"ח שהדרישה החדשה לא צפויה הייתה להשפיע עליהן. מרבית הספציפיקציות שבדקנו מצביעות על כך שפרסום טיוטת הכלל לא הוביל לירידה מובהקת סטטיסטית בזרמי ההשקעה אל הקרנות שצפוי היה כי יושפעו מהרפורמה. התוצאות זמינות לפי בקשה.

<sup>30</sup> כי: (א) הקרן גם שינתה את חשיפתה למטבע זר, או (ב) הקרן שינתה את חשיפתה למניות מעבר למה שנדרש ממנה כדי להימנע מסימן הקריאה, או (ג) הקרן לא החזיקה אחזקות גבוליות של אג"ח בתשואה גבוהה מלכתחילה.

<sup>31</sup> שתי קרנות אלה שייכות לאותה פירמת ניהול, שתיהן שינו את החשיפה המרבית למניות מ-0% ל-10%, כאשר אחזקות האג"ח בתשואה גבוהה בפועל היו מתחת ל-10% (סביב 8% בקרן אחת, וסביב 4% באחרת), ולאחר שינוי הצהרת מדיניות ההשקעה בדצמבר 2009, אף אחת מהקרנות הללו לא השקיעה במניות.

משנה את התוצאות. חלופת השינוי השנייה אינה דורשת החלטת דירקטוריון או גילוי ספציפי לציבור. נציין, עם זאת, כי אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה עשויות להראות תנודות מטעמים שונים שאינם קשורים לרפורמה.

כדי לאתר באופן שיטתי יותר קרנות שייתכן כי התחמקו מסימן הקריאה באחת משיטות אלה, אנו משתמשים בדיווחים לגבי אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה החורגות מהחשיפה המנייתית המרבית, שנדרשו מנהלי הקרן למסור לפני הרפורמה. על סמך דוחות אלה, אנו מזהים קבוצה של 'קרנות חשודות', קרי, קרנות אג"ח שדיווחו על אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה החורגות מחשיפתן המרבית המותרת למניות לפחות פעם אחת בין ספטמבר 2009 לפברואר 2010,<sup>32</sup> אך שבסופו של דבר לא הוסיפו סימן קריאה לשמותיהן במאסר 2010. מצאנו 198 'קרנות חשודות' – קרנות נאמנות שייתכן כי חמקו מיישומה הקרב של תקנת הרגולציה על ידי הגדלת חשיפתן המרבית המותרת למניות ו/או הפחתת אחזקות האג"ח בתשואה גבוהה בתקופה שקדמה לרפורמה.

ראשית, אנו מריצים שוב את האמידה המבוססת על משוואה (2), תוך הוצאת 'הקרנות החשודות' מקבוצת הבקרה. אנו מציגים את תוצאות אמידה זו עבור הקרנות המטופלות וקבוצת הבקרה PSM, לא כולל 'הקרנות החשודות', בפאנל א' של לוח 4, שוב, באמצעות שלושה חלונות זמן שונים (i)–(iii) בעמודות (1)–(3) בהתאמה. עמודות (4)–(6) משחזרות את אמידת הקרנות המטופלות וקרנות האג"ח האחרות (לא כולל קרנות דומות), תוך שימוש בתקופות (i)–(iii) בהתאמה. כפי שמראה הלוח, התוצאות עמידות להחרגת 'הקרנות החשודות' מקבוצת הבקרה. אפילו ללא קרנות אלה בקבוצת הבקרה, הוספת סימן הקריאה הייתה הרסנית לצבירות נטו בקרנות המטופלות לעומת הקרנות הלא-מטופלות.<sup>33</sup>

'הקרנות החשודות' אינן רק רעש פוטנציאלי בנתונים, אלא מעניינות בפני עצמן מפני שאפשר לטעון שהן דומות מאוד לקרנות שאימצו את סימן הקריאה. למרות הדמיון ביניהן, בסופו של דבר 'קרנות חשודות' אלה לא הושפעו מהרפורמה. ועל כן הן מהוות קבוצת בקרה טבעית לקרנות המטופלות. ואכן, אנו מוצאים מגמות דומות יחסית בזרמים היומיים נטו בין הקרנות המטופלות לבין 'הקרנות החשודות' בימים שקדמו לרפורמה (איור 1, פאנל א), אף שנראה כי המגמות מקבילות ממש רק עבור הקרנות החשודות השייכות לקבוצת הבקרה הדומה לפי ניתוח ה- PSM (איור 1, פאנל ב).

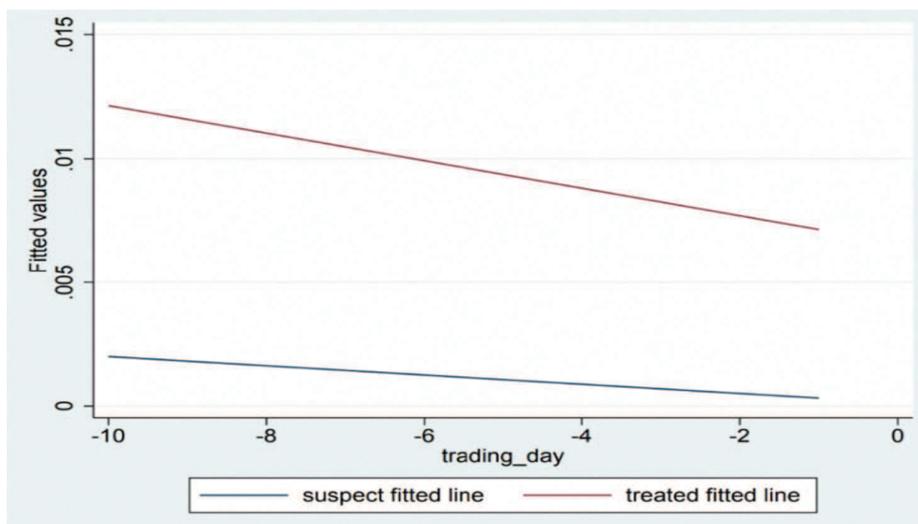
<sup>32</sup> קרנות אג"ח שדיווחו על אחזקות של אג"ח חברות בתשואה גבוהה מעבר לחשיפה המנייתית המרבית לפחות פעם אחת במהלך התקופה שקדמה ליישום התקנה, נכללו בקבוצת 'הקרנות החשודות'. תוצאות הניתוח האמפירי דומות אם אנו מתמקדים רק בקרנות שדיווחו על אחזקות של אג"ח חברות בתשואה גבוהה מעבר לחשיפתן המרבית למניות כאשר הודיעו על התקנה לראשונה בספטמבר 2009, או באלה שפרסמו דוחות כאלה ממש בסמוך ליישומה בפברואר 2010. ניתן לקבל תוצאות אלה מהמחברים לפי בקשה.

<sup>33</sup> כדי להרגיע את החשש שהתוצאות נובעות מהתחמקות שיטתית של פירמות ניהול מסוימות מרפורמת סימן הקריאה, גם חזרנו על האמידות תוך החרגת הרביעון של המנהלים עם השיעור הגבוה ביותר של 'קרנות חשודות'. התוצאות, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, דומות לתוצאות מהאמידה המוצגת בלוח 3.

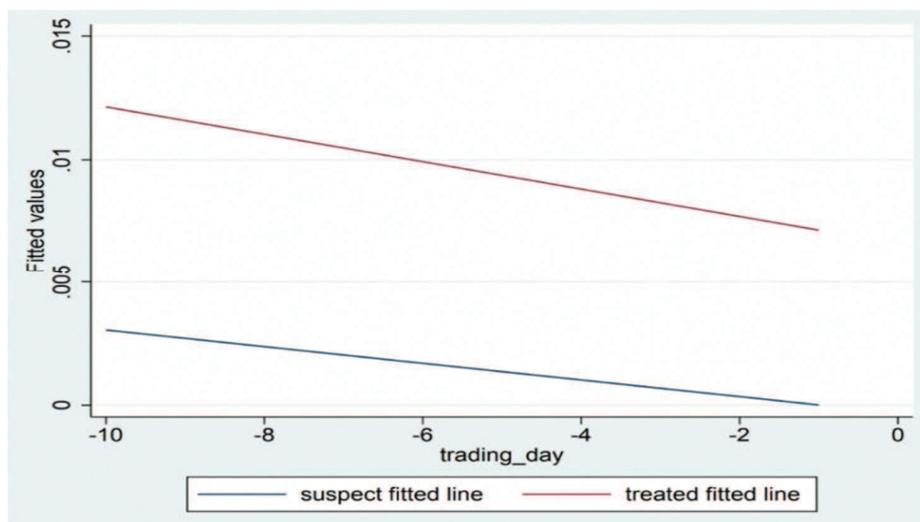
### איור 1 – קרנות מטופלות לעומת 'קרנות חשודות'

האיור מציג קירוב ליניארי פשוט של צבירות יומיות מנורמלות נטו בעשרת ימי המסחר שקדמו ליישום הרפורמה, בנפרד עבור קרנות מטופלות (קרנות אג"ח שהוסיפו סימן קריאה לשמותיהן) ועבור 'קרנות חשודות' (קרנות אג"ח שדיווחו על אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה החורגות המחשיפה המרבית למניות לפחות פעם אחת בין ספטמבר 2009 לפברואר 2010, אך בסופו של דבר לא הוסיפו סימן קריאה לשמותיהן במארכ 2010). הפאנל הראשון מציג מגמות אלה עבור הקרנות המטופלות ועבור כל 'הקרנות החשודות', והפאנל השני מתמקד ב'קרנות החשודות' המשתייכות לקבוצת הבקרה הדומה על בסיס ציוני ההיתכנות.

פאנל א – קרנות מטופלות לעומת 'קרנות חשודות'



פאנל ב – קרנות מטופלות ו'קרנות חשודות' דומות



לפיכך, בפאנל ב' בלוח 4, אנו חוזרים על האמידה שעל בסיס משוואה (2), אך הפעם אנו עושים זאת רק עבור תת-מדגם מוגבל של קרנות מטופלות ו'קרנות חשודות'. עמודות (1)–(3) מציגות את חלונות הזמן (i)–(iii) לפי סדר. התוצאות שוב מראות כי הוספת סימן הקריאה השפיעה במובהק על הצבירות נטו בקרנות הנאמנות. מכאן, שאפילו ביחס לקרנות שמלכתחילה היו דומות בממד הסיכון הרלוונטי, קרנות האג"ח שעבורן גילוי הסיכון הפך בולט יותר סבלו מבחינת הזרמים היומיים נטו.

**לוח 4 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים בקרנות תוך החרגת 'קרנות חשודות' או שימוש בהן כקבוצת בקרה**

הלוח מדווח על תוצאות של רגרסיות חתך OLS של ההפרש בצבירות המנורמלות נטו (באחוזים, יצירות בניכוי פדיונות, מנורמלים לפי גודל הקרן בתחילת החודש הרלוונטי) בין התקופה שלאחר הרפורמה לבין תקופה שלפני הרפורמה על משתנה אינדיקטור הטיפול (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה, ו-0 באתר המקרים). טעויות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, ו-\*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. פאנל א' מציג את התוצאות עבור הקרנות המטופלות ועבור קבוצת הבקרה PSM (עמודות 1–3) או קבוצת בקרה אחרת של קרנות (עמודות 4–6), לא כולל הקרנות החשודות (קרנות אג"ח שדיווחו על אחזקות אג"ח בתשואה גבוהה החורגות המחשיפה המרבית למניות לפחות פעם אחת בין ספטמבר 2009 לפברואר 2010, אך בסופו של דבר לא הוסיפו סימן קריאה לשמותיהן במארכס 2010). פאנל ב' מדווח על אמידות עבור תת-מדגם מוגבל של קרנות מטופלות והקרנות החשודות כקבוצת בקרה. עמודות (1)–(3) בשני הפאנלים מציגות את תוצאות האמידה של משוואה (2) תוך שימוש בשלושת חלונות הזמן, כדלקמן. עמודה 1 מציגה את התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים עבור קרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). עבור הקרנות המטופלות, תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. עבור הקרנות הדומות, אנו לוקחים את התאריך בפועל של הקרן המטופלת הדומה. עבור יתר הקרנות, התאריך הרלוונטי נקבע בהתאם לתאריך שבו השתנה השם באותה פירמת ניהול. עמודה 2 מציגה את התוצאות עבור כל הימים בטווח תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. עמודה 3 מציגה את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במארכס – 6 באפריל). ספציפיקציה זו אינה כוללת את תקופת היישום. עמודות 4–6 חוזרות על חלונות הזמן של עמודות 1–3 בהתאמה.

פאנל א': לא כולל 'קרנות חשודות'

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>treated</i>	-0.60*** (0.1)	-0.77*** (0.1)	-0.83*** (0.2)	-0.65*** (0.1)	-0.79*** (0.1)	-0.92*** (0.2)
מספר התצפיות	146	146	146	497	482	479
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	6.5%	6.9%	5.0%	8.9%	12.4%	12.2%

פאנל ב': שימוש ב'קרנות חשודות' כקבוצת בקרה

	(1)	(2)	(3)
<i>treated</i>	-0.60*** (0.1)	-0.81*** (0.1)	-0.96*** (0.2)
מספר התצפיות	298	297	301
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	9.7%	12.3%	10.9%

## 6. אילו משקיעים הושפעו מהרפורמה

הראינו כי לרפורמה הייתה השפעה חזקה על הצבירות נטו בקרנות האג"ח. השאלה כעת היא האם ובאיזו מידה תוצאות אלה נובעות מהיצירות, מהפדיונות, או משניהם. מאמרם החלוצי של Barber and Odean (2008) מראה כי משקיעים נוטים לרכוש מניות שתופסות את תשומת לבם. מחקרם אינו מתעד תופעה דומה בהתנהגות המכירה של משקיעים, מאחר שמשקיעים קמעונאיים נוטים למכור את תת-קבוצת ניירות הערך שכבר בבעלותם, ורק לעתים נדירות לוקחים פוזיציות בחסר. תוצאות אלה מצביעות על האפשרות שבהקשר שלנו, משקיעים קיימים (לפני הרפורמה) ישימו לב לסימן הקריאה שנוסף ועשויים לגלות נטייה למכור. ההשפעה על קונים פוטנציאליים פחות ברורה, מכיוון שבשעה שסימן הקריאה מאותת על סיכון מוגבר, ובכך מרתיע משקיעים פוטנציאליים, תשומת הלב המוגברת עשויה דווקא להניע רכישות.<sup>34</sup>

סדרת ניסויים שנערכה על ידי Barron, Leider, and Stack (2008) מציעה זווית אחרת: החוקרים מצאו שאנשים עשויים לקבל החלטות מסוכנות יותר אם כבר התנסו בסדרה של תוצאות בטוחות. עולה מכך, בהקשר שלנו, כי משקיעים קיימים בקרנות הנאמנות המטופלות פחות מושפעים מהרפורמה ממשקיעים חדשים פוטנציאליים, שטרם חוו ניסיון חיובי מהשקעה זו. בנוסף, משקיעים קיימים מרגישים כשירים במיוחד לגבי מקור הסיכון, ולכן במצב כזה, סביר לשער שהטיית הסטטוס קוו (Samuelson and Zeckhauser, 1988) תיכנס לפעולה בעוצמה רבה יותר בהתנהגות המכירה. הדבר רלוונטי במיוחד כאשר שנאת הסיכון של קונים פוטנציאליים לגבי הימור מסוים מתחזקת בשל דבר שמבליט (סימן הקריאה) את תחושות חוסר הכשירות של עצמם (Fox and Tverski, 1995).

כדי לטפל בשאלה זו ברמה האמפירית, אנו חוזרים על אמידות משוואה (1), והפעם מבחינים בין פדיונות ליצירות. התוצאות בלוח 5 מראות שהן היצירות והן הפדיונות מקרנות הנאמנות המטופלות הושפעו מהוספת סימן הקריאה. היצירות בקרנות המטופלות היו נמוכות מהצפוי בהיעדר הרפורמה, והפדיונות מהקרנות המטופלות היו גבוהים מהפדיונות הצפויים. אף שהן היצירות והן הפדיונות הושפעו מהרפורמה, סדר הגודל היחסי של ההשפעה שונה מבחינה כלכלית. הגידול היומי בפדיונות מייצג פחות משליש מהפדיונות היומיים הממוצעים מהקרנות, ואילו הקיטון היומי ביצירות מייצג פי אחד ושליש בקירוב מממוצע ההשקעות היומיות החדשות בקרנות. ניתן לייחס הבדל זה לתשואות הגבוהות שמשקיעים בקרנות המטופלות הרוויחו מההחזקה בקרנות הללו בתקופה שלפני הרפורמה.<sup>35</sup> ניסיון חיובי זה יכול היה לגרום למשקיעים נוכחיים בקרנות המטופלות להיות פחות רגישים לבולטות הסיכון המוגברת, בהשוואה למקביליהם הפוטנציאליים העתידיים שלא נהנו מהתשואות האמורות.

<sup>34</sup> (2002) Hirshleifer, Myers, Myers, and Theo ו-Lee (1992) מוצאים שמשקיעים הם 'קונים נטו' אחרי הפתעות ברווחים – חיוביות ושליליות כאחד.

<sup>35</sup> קרנות אג"ח שסימן קריאה נוסף לשמותיהן הניבו תשואה ממוצעת של 36% ב-12 החודשים שקדמו למארכ 2010. שיעור תשואה גבוה זה היה תוצאה של התאוששות חזקה של השוקים בכלל, ושל שוק אג"ח החברות של ישראל בפרט, לאחר המשבר הפיננסי הגלובלי של 2008.

## לוח 5 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים לפי כיוון

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות פאנל OLS (משוואה 1) של יצירות בקרנות נאמנות (יצירות המנומרות לפי גודל הקרן, באחוזים) בעמודות 1–3, ופדיונות (מנומרים לפי גודל הקרן, באחוזים) בעמודות 4–6 על *excl\_mark* (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה מהיום שקיבלו את הסימן ואילך, ו-0 ביתר המקרים). סטיות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, ו-\*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. עמודות 1 ו-4 מציגות את התוצאות עבור  $\pm 10$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים לקרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. בספציפיקציה זו, לכל קרן יש תצפיות בפרק הזמן הספציפי, הרלוונטי לאותה הקרן. עמודות 2 ו-5 מציגות את התוצאות עבור כל הימים בטווח של תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. ולסיום, עמודות 3 ו-6 מציגות את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במארס – 6 באפריל). הספציפיקציה האחרונה לא כוללת את תקופת היישום.

	פדיונות			יצירות		
	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
<i>excl_mark</i>	0.13*** (0.1)	0.11* (0.1)	0.13** (0.1)	-0.85*** (0.2)	-0.46*** (0.1)	-0.68*** (0.1)
השפעות קבועות של יום המסחר	כן	כן	כן	כן	כן	כן
השפעות קבועות של קרן הנאמנות	כן	כן	כן	כן	כן	כן
מספר התצפיות	1,973	3,340	1,860	1,973	3,340	1,860
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	34.3%	33.4%	32.0%	46.0%	45.6%	54.5%

קרנות נאמנות מאפשרות ללקוחות קמעונאיים לקבל גישה לניהול נכסים, ומקלות על חשיפתם לשווקים הפיננסיים. אולם קרנות אלה אינן מיועדות בלעדית לשוק הקמעונאי, והן מושכות גם משקיעים מתוחכמים יותר. ניתוח נפרד בשאלה אם בולטות מוגברת משפיעה על משקיעים מקצועיים הוא חשוב במיוחד, לאור השפעתם האפשרית של המשקיעים הללו על תפקוד השווקים הפיננסיים. מספר מחקרים התמקדו בשאלה אם משקיעים מתוחכמים מועדים לאותן הטיות התנהגותיות שמפגינים המשקיעים הקמעונאיים. חלק מהמחקרים הללו העריכו את השפעתן של הטיות התנהגותיות ספציפיות על משקיעים מקצועיים. בקרב מנהלי קרנות, לדוגמה, נמצאה נטייה לשנאת סיכון (Olsen, 1997) ולעודף ביטחון (Puetz and Ruenzi, 2011). עבודות אחרות מצביעות על האפשרות שניסיון ומקצועיות יכולים לצמצם משמעותית את השפעתן של הטיות התנהגותיות על קבלת החלטות השקעה. נראה כי אפקט הזיקה (disposition effect), לדוגמה, חלש יותר מהותית בקרב משקיעים מתוחכמים מאשר בקרב משקיעים קמעונאיים (Shapira and Venezia, 2001; Feng and Seasholes, 2005). חוקרים הגיעו למסקנות דומות ביחס להטיות אחרות, כגון אפקט הבעלות (endowment effect) (List, 2003) והטיית ההיכרות הקודמת (familiarity bias) (Grinblatt and Keloharju, 2000b). במקרה של קרנות נאמנות, Chen, Goldstein and Jiang (2010) מראים כי המשקיעים הקמעונאיים ולא

המשקיעים המוסדיים (המתוחכמים) הם שאחראים לפידיונות חזקים יותר מקרנות בלתי נזילות לאחר ביצועים גרועים.

מחקרים רבים רואים במשקיעים מוסדיים מקומיים שם נרדף למשקיעים מתוחכמים. אולם בישראל, משקיעים מוסדיים כמעט שאינם משקיעים בקרנות נאמנות מקומיות, בהעדיפם להשקיע במקומן ישירות בניירות ערך נסחרים, כולל תעודות סל עוקבות-מדד. בניגוד אליהם, משקיעים זרים כן מחזיקים אחזקות בקרנות נאמנות ישראליות, והשקיעו באותו הזמן ב-638 קרנות אג"ח (86% מקרנות האג"ח שיש עבורן נתונים על אחזקות זרות).<sup>36</sup> בסוף פברואר 2010, היו להם אחזקות חיוביות ב-96% מהקרנות המטופלות וב-85% מקרנות הבקרה. הספרות מתייחסת אל משקיעים זרים כאל מתוחכמים יותר מאשר הציבור הרחב (Grinblatt and Keloharju, 2000a).<sup>37</sup> על כן, כדי לחקור אם משקיעים מתוחכמים בקרנות נאמנות הושפע מבלטות הסיכון המוגברת שנגרמה מהוספת סימן הקריאה, אנו משתמשים במאגר נתונים פרטי המכיל מידע על אחזקות משקיעים זרים בקרנות נאמנות ישראליות.

## לוח 6 – השפעת סימן הקריאה על זרמים חודשיים ממשקיעים זרים בקרנות נאמנות

### לפני ואחרי הרפורמה

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות פאנל OLS של צבירות בקרנות נאמנות לפי משקיעים זרים (השינוי באחזקות זרות מותאם לשינויים במחיר ובשער החליפין שקל/דולר, ומנורמל לפי אחזקות משקיעים זרים בקרן בסוף החודש הקודם) ועל *march\_treated* (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה ממארכ 2010 ואילך ו-0 ביתר המקרים). סטיות תקן, עמידות להטרוסקדסטיות, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, ו-\*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. עמודה 1 מדווחת על האמידות עבור קרנות דומות מטופלות; עמודה 2 מדווחת על תוצאות האמידה עבור אחזקות זרות של כל יתר קרנות האג"ח (לא כולל הקרנות הדומות). עמודות 3 ו-4 חוזרות על האמידות של עמודות 1 ו-2, בהתאמה, תוך הגבלת יקום קרנות הנאמנות אך ורק לקרנות המתמחות בהשקעה באג"ח חברות.

	(1)	(2)	(3)	(4)
march	1,249 (0,950)	0,012 (0,075)	2,096 (1,775)	0,052 (0,118)
treated	**0.272 (0,107)	0,155 (0,118)	0,209 (0,148)	0,134 (0,163)
march_treated	1,337- (0,972)	0,108- (0,173)	2,282- (1,760)	0,238- (0,197)
מספר התצפיות	363	1,104	195	512
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0.7%	1% .0	1.5%	0.1%

<sup>36</sup> חסרים לנו נתונים על אחזקות של משקיעים זרים עבור 13 מקרנות האג"ח במדגם שלנו.  
<sup>37</sup> אולם, מחקר מהתקופה האחרונה של Swan and Westerholm (2016) מעלה כי משקיעים זרים בפינלנד כבר לא משיגים ביצועים טובים יותר. המחברים מייחסים ממצא מפתיע זה, בין היתר, לחיסרון היחסי במידע.

לוח 6 מציג את תוצאות אמידת OLS הפרש-ההפרשים של השפעת הרפורמה על הצבירות נטו של משקיעים זרים בקרנות אג"ח ישראליות. כאשר משווים את הצבירות נטו של משקיעים זרים במארס 2010 – לאחר הנהגת הרפורמה – לאלה של פברואר 2010 – לפני הרפורמה, נראה כי מרבית הספציפיקציות מצביעות על כך שהרפורמה לא גרמה לירידה בצבירות של משקיעים זרים בקרנות הנאמנות המטופלות. מכאן שבשונה ממשקיעים קמעונאיים,<sup>38</sup> משקיעים זרים לא הושפעו מבלטות הסיכון המוגברת וכללו בשיקוליהם את המידע הזמין (לפני הרפורמה) באופן זהיר יותר. דבר זה תואם את הרעיון שמשקיעים בעלי תחכום פיננסי פחות מועדים לסבול מהטיית תשומת-לב מוגבלת (limited attention bias). ראיות אנקדוטליות מאחזקות של קרנות אג"ח ישראליות בידי משקיעים מוסדיים מקומיים, תומכות בתפיסה שמשקיעים מתוחכמים לא הושפעו מהוספת סימן הקריאה.<sup>39</sup>

אנו לוקחים צעד נוסף כדי לזהות את הערוץ המדויק שעומד בבסיס הרפורמה המפריד בין משקיעים קמעונאיים שונים. משקי בית יכולים להיבדל זה מזה בהתנהגות ההשקעה שלהם. ובפרט, משקי בית מסוימים פונים לייעוץ פיננסי לפני שהם משקיעים, בשעה שאחרים פועלים על פי דעתם העצמאית. אנו משתמשים בדירוגים פרטיים של קרנות נאמנות, המהווים את הבסיס לייעוץ השקעות בקרנות נאמנות המוצע ללקוחות קמעונאיים על ידי אחד משני היועצים הפיננסיים הגדולים במדינה.<sup>40</sup> ראוי לציין כי דירוגים אלה ככל הנראה לא הושפעו מהרפורמה מלכתחילה: איננו מוצאים ראיות להפחתה שיטתית בדירוגיהן של הקרנות המטופלות לאחר רפורמת סימן הקריאה. לאחר מכן, אנו מחלקים את קרנות האג"ח לקרנות בדירוג גבוה ולקרנות בדירוג נמוך.<sup>41</sup> ההנחה שלנו היא שהלקוחות שמקבלים ייעוץ משקיעים בקרנות הנאמנות שיש להן דירוג גבוה על פי מערכת הבנקים, ואילו לקוחות אחרים משקיעים גם בקרנות נאמנות שיש להן דירוג נמוך. כך, בלוח 7 אנו חוזרים על אמידות משוואה (1), אבל כוללים באמידה גם משתנה אינטראקציה בין סימן הקריאה לאינדיקטור של קרן המדורגת גבוה.<sup>42</sup>

## לוח 7 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים בקרנות, תוך הבחנה בין קרנות

### בדירוג גבוה ובדירוג נמוך

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות פאנל OLS של זרמים נטו בקרנות (עמודות 1–3), יצירות (עמודות 4–6), ופדיונות (עמודות 7–9) על *excl\_mark* (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה מהיום שקיבלו את הסימן ואילך, ו-0 ביתר המקרים), ועל משתנה האינטראקציה בין קרן נאמנות בעלת דירוג גבוה לסימן הקריאה, כמו גם על ההשפעה הקבועה של הקרן ועל ההשפעה הקבועה של היום. סטיות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים

<sup>38</sup> נדגיש כי הבדל זה אינו נגרם מהשימוש בנתונים חודשיים. מסקנותינו העיקריות אינן משתנות אם אנו מבצעים את האמידה ברמה החודשית (כלומר, מצרפים את הנתונים היומיים לתצפיות החודשיות ומשווים את הזרמים עבור מארס/אפריל לזרמים של פברואר).

<sup>39</sup> משקיעים מוסדיים מקומיים (קרנות פנסיה, קופות גמל, וחברות ביטוח) הם משקיעים מתוחכמים פיננסיים שגם מכירים היטב את שוק ההון המקומי ומוודעים היטב להתפתחויות ברגולציה. ואולם, משקיעים מוסדיים ישראלים כמעט לעולם אינם משקיעים בקרנות נאמנות מקומיות, בהעדיפם להשקיע במקומן ישירות בניירות הערך הנסחרים שעומדים מאחוריהן. לאחר בדיקת הנתונים, על סמך הדיווחים של המשקיעים המוסדיים, מתברר כי משקיעים מוסדיים באופן קולקטיבי החזיקו ב-10 קרנות אג"ח בלבד בדצמבר 2009 ובמארס 2010. חישוב גס המבוסס על אחזקות מועטות אלה מעלה כי גם משקיעים מוסדיים מקומיים לא הושפעו מהרפורמה.

<sup>40</sup> לתיאור מפורט יותר, ראו: Mugerman, Hecht and Wiener (2019).

<sup>41</sup> כולל קרנות ללא נתוני דירוג. התוצאות עמידות להחרגת קרנות אלה.

<sup>42</sup> התוצאות דומות מבחינה איכותית אם משתמשים ברגרסיות נפרדות עבור קרנות אג"ח בעלות דירוג גבוה ודירוג נמוך.

מתחת למקדמים. \*, \*\*, \*\*\*- מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. יקומי המדגם הם: עמודות 1, 4 ו-7 מציגות את התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת סימן (ימים שונים לקרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. בספציפיקציה זו, לכל קרן יש תצפיות בפרק הזמן הספציפי, הרלוונטי לאותה הקרן. עמודות 2, 5 ו-8 מציגות את התוצאות עבור כל הימים בטווח תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. ולסיום, עמודות 3, 6 ו-9 מציגות את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במארס – 6 באפריל). הספציפיקציה האחרונה לא כוללת את תקופת היישום.

פדיונות			יצירות			זרמים נטו			
(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.10*** (0.0)	0.08 (0.1)	0.14** (0.1)	-0.70*** (0.2)	-0.27** (0.1)	-0.43** (0.2)	-0.80*** (0.2)	-0.35*** (0.1)	-0.57*** (0.2)	<i>excl_mark</i>
0.09* (0.0)	0.06 (0.0)	-0.00 (0.0)	-0.40 (0.3)	-0.43 (0.3)	-0.53* (0.3)	-0.50* (0.3)	-0.49* (0.3)	-0.52* (0.3)	<i>high-ranked*excl_mark</i>
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של יום המסחר
כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של קרן הנאמנות
1,973	3,340	1,860	1,973	3,340	1,860	1,973	3,340	1,860	מספר התצפיות
34.4%	33.4%	32.0%	46.7%	46.2%	55.5%	35.4%	36.5%	47.0%	<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>

עמודות 1–3 בלוח 7 מראות שהשפעת הרפורמה היא מובהקת סטטיסטית עבור שני סוגי הקרנות, מה שמראה שהן משקיעות בית שפונים ליעוץ פיננסי והן אלה שפועלים על דעת עצמם הושפעו מהרפורמה של סימן הקריאה. התוצאה המובהקת ברמת מובהקות של 10% עבור משתנה האינטראקציה של סימן הקריאה והדירוג הגבוה עשויה להצביע על השפעה חזקה אף יותר על לקוחות שקיבלו ייעוץ, אולי בשל הימנעותם של היועצים הפיננסיים מהמלצה על קרנות עם בולטות סיכון מוגברת. בנוסף, אנו מעריכים את השפעת סימן הקריאה על קרנות בעלות דירוג גבוה ודירוג נמוך, והפעם מבחינים בין יצירות לפדיונות. התוצאות, המוצגות בעמודות 4–9 של לוח 7, מחזקות את המסקנה העולה מלוח 5, שלפיה הייתה לרפורמה השפעה מובהקת יותר על היצירות בקרנות מאשר על הפדיונות מהן. תוצאה זו בולטת במיוחד עבור קרנות בעלות דירוג גבוה, שהיצירות בהן הושפעו יותר מאשר באחרות מהוספת סימן הקריאה. נראה כי ההשפעה המצומצמת יותר על הפדיונות בקרנות בעלות דירוג גבוה שוללת את האפשרות שהיועצים הפיננסיים פנו באופן אקטיבי למחזיקים קיימים של קרנות עם סימן קריאה כדי להזהיר אותם מהשינוי.

## 7. מבחני עמידות

### 7.1. מאמצי שיווק

בחלקים הקודמים תיעדנו קשר סיבתי בין הוספת סימן הקריאה לשמותיהן של קרנות נאמנות לבין זרמי ההשקעה לקרנות אלה. אך הקשר הזה עשוי לנבוע מנבואה שמגשימה את עצמה. קיימת אפשרות שפירמות ניהול הקרנות צפו מראש את השפעתו השלילית של סימן הקריאה על הזרמים בקרנות<sup>43</sup> והגיבו בו-זמנית על ידי סיגול מאמצי השיווק שלהם. ובפרט, אם מנהלי הקרנות הגיבו לרפורמה על ידי צמצום הפרסום של הקרנות המטופלות, ואם המשקיעים אכן מושפעים חיובית מפרסום הקרנות, אזי ייתכן שהתוצאות שלנו נגרמות מנבואה שהגשימה את עצמה, ולא מבולטות הסיכון המוגברת שהולידה הרפורמה.

כדי לבחון השערה אלטרנטיבית זו, חיפשנו בכל שלושת עיתוני הכלכליים הארציים בישראל מודעות פרסומת לקרנות אג"ח ספציפיות לאורך תקופת המדגם. עבור כל מודעת פרסומת, אנו רושמים גם את הגודל והמספר של קרנות הנאמנות שהוזכרו בה.<sup>44</sup> אנו מתחילים לנתח את השפעת מאמצי השיווק על ידי בדיקה ישירה אם פירמות ניהול קרנות הנאמנות אכן סיגלו את מאמצי השיווק שלהן לרפורמה. ובפרט, אנו חוזרים על האמידה המקורית שלנו (משוואה (1)) אך מחליפים את המשתנה התלוי ב- $Num\_Ads$  או  $Val\_Ads$ , כאשר  $Num\_Ads_{n,t}$  הוא מספר מודעות הפרסומת עבור קרן  $n$  ביום  $t$  ו- $Val\_Ads_{n,t}$  הוא הערך השקלי של מודעה זו עבור קרן  $n$  ביום  $t$ . התוצאות, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, מראות כי הפרסום של הקרנות המטופלות צומצם במידה מסוימת, הן במספר המודעות והן בערך, לאחר הרפורמה של סימני הקריאה, אך כי השפעה זו לא הייתה מובהקת סטטיסטית.

מאחר שאנו מגלים תגובה שיווקית מסוימת לרפורמה, אנו בוחנים אם דבר זה מסביר כראוי את הממצאים העיקריים. למטרה זו, אנו:

- (א) חוזרים על האמידה העיקרית (משוואה (1)), בהחרגת כל קרנות האג"ח שפורסמו בזמן כלשהו בעיתוני העסקים הנזכרים לעיל במשך תקופת המדגם, כלומר, כל הקרנות שעבורן  $Num\_Ads_{n,t} > 0$  עבור לפחות יום אחד במדגם.
- (ב) מוסיפים את  $Num\_Ads_{n,t}$  כמשתנה מסביר נוסף למשוואה (1).
- (ג) מוסיפים את  $Val\_Ads_{n,t}$  כמשתנה מסביר נוסף למשוואה (1).

<sup>43</sup> נציין כי הזרמים האבודים של הקרנות המטופלות לא הגיעו לקרנות הלא-מטופלות של אותה פירמת ניהול. באמצעות הנתונים היומיים שלנו ומתודולוגיית DID, אנו אומדים את השפעת הוספת סימן הקריאה על הקרנות שאינן מטופלות. ובפרט, אנו משווים את זרמי ההשקעה לקרנות לא-מטופלות במשפחות של קרנות לפני ואחרי שקרנות אחרות מאותה משפחה קיבלו את סימן הקריאה, לזרמי ההשקעה אל קרנות לא-מטופלות ממשפחות שקרנות מטופלות בהן טרם קיבלו את סימן הקריאה. איננו מוצאים כל השפעה מובהקת של הוספת סימן הקריאה על הקרנות האחרות באותה משפחת קרנות.

<sup>44</sup> אנו סופרים גם סוגים אחרים של קרנות נאמנות, היות שנתון זה נועד לשמש אומדן מקורב למקום שמקבלת כל קרן נאמנות במודעה, וקרנות נאמנות שאינן קרנות אג"ח גם גוזלות מקום, ובכך, ניתן לטעון, מפחיתות את תשומת הלב של הקורא לקרן האג"ח שאנו בוחנים.

תוצאות כל המבחנים הללו<sup>45</sup> תואמות את התוצאות העיקריות, שהוצגו בלוח 2. בהתאם לכך, אנו מסיקים כי אף שהרפורמה השפיעה ככל הנראה על הפעילות לשיווק הקרנות במידה מסוימת, דבר זה אינו יכול להסביר את התוצאות. אלא, הבולטות המוגברת של סיכון האשראי הפוטנציאלי היא ככל הנראה הגורם לירידה המתועדת בזרמים.

## 7.2. מבחני פלצבו עבור יום ה-(!)

כדי לוודא בדרך נוספת שהתוצאות שהשתמשו באסטרטגיית הזיהוי הראשונה (קרי, המבוססת על היישום ההדרגתי של הרפורמה עבור הקרנות המטופלות) אינן מוסברות על ידי מגמות מאותה העת, שהן ספציפיות לקרנות המטופלות אך בכל זאת אינן נובעות מהסימן עצמו<sup>46</sup>, אנו עורכים מבחן פלצבו.<sup>47</sup> אנו מריצים 10,000 הדמיות מונטה קרלו, תוך בחירה אקראית ביום המסחר המהווה את הטיפול עבור כל מנהל (קרי, עבור כל קרנות האג"ח של כל מנהל) בטווח תקופת היישום. בכל הדמיה אנו אומדים את משוואה (1), תוך רגרסיה של הצבירות המנורמלות נטו בקרנות על "סימן קריאה פלצבו" (וכן על ההשפעות הקבועות הקשורות לקרן וליום) בשתי תקופות: (א)  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת סימן הפלצבו בכל איטרציה (פאנל א' של איור 2); ו-(ב) כל הימים בתקופת המדגם (פאנל ב' של איור 2). לאחר מכן אנו משווים את סטטיסטי-t שקיבלנו לסטטיסטי-t המבוסס על האינדיקטור של הוספת סימן קריאה בפועל. הן בסימולציה והן ברגרסיה המבוססת על האינדיקטור של סימן הקריאה בפועל, אנו משתמשים בכל קרנות האג"ח פרט לאלה ששייכות לארבע פירמות ניהול קרנות שלא הוסיפו את סימן הקריאה לכל הקרנות שבניהולן באותו היום. אם השפעת הרפורמה אינה מונעת ממקריות טהורה, אנו מצפים למצוא שהסטטיסטי-t הנאמד על סמך הנתונים האמיתיים ימצא בזנב הקצה השמאלי של התפלגות הסטטיסטי-t בהדמיה. ואכן, כפי שמראים פאנל א' ופאנל ב' של איור 2 בבירור, הסטטיסטי-t באמידה בפועל ממוקם בקצה הזנב השמאלי של התפלגות הסימולציה, כאשר רק 23 מתוך 20,000 איטרציות של מונטה קרלו (בשתי הספציפיקציות) לשמאלו. תוצאות אלה מגבירות את ביטחוננו בכך שהתוצאות שלנו על השפעת הרפורמה אינן מקריות.

### איור 2 – מבחן פלצבו עבור השפעת היום-בתקופה

האיור מציג התפלגות של סטטיסטי-t מתוך 10,000 סימולציות מונטה קרלו. בכל איטרציה בחרנו אקראית את יום הטיפול עבור כל מנהל (קרי, עבור כל קרנות האג"ח של כל אחד מהמנהלים) במסגרת תקופת היישום, וביצענו רגרסיה של הצבירות נטו בקרנות (יצירות בניכוי פידיונות המנורמלים לפי גודל הקרן) על "סימן קריאה פלצבו" (יום "טיפול" שנבחר אקראית עבור כל הקרנות של כל אחד מהמנהלים באותו החודש), וכן על ההשפעה הקבועה של הקרן ועל ההשפעה הקבועה של היום. פאנל א' מדווח על התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת סימן הפלצבו (תקופה שונה עבור קרנות שונות

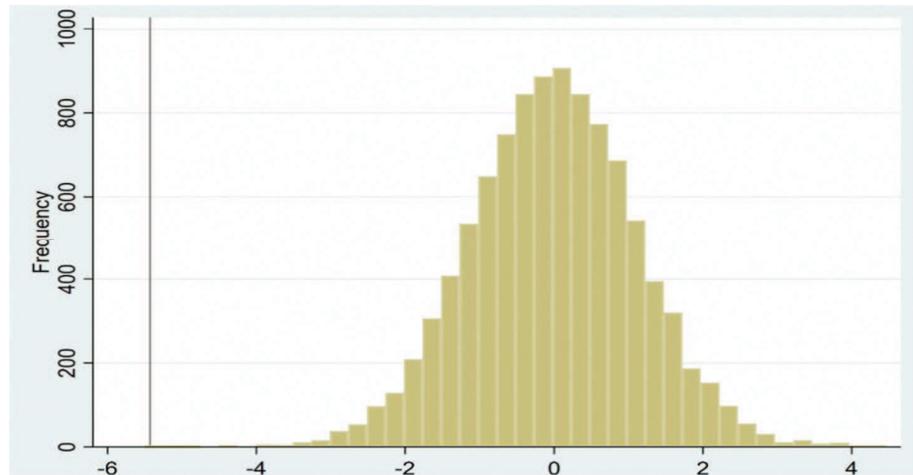
<sup>45</sup> תוצאות אלה אינן מדווחות כאן. ניתן לקבל את הלווחות מהמחברים לפי בקשה. נציין כי המתאם בין  $Num\_Ads$  ל- $Val\_Ads$  הוא גבוה (82%), ולכן איננו משתמשים בהם יחד בצד ימין של משוואת הרגרסיה. המתאמים בין משתנים אלה לבין  $excl\_mark$  הם נמוכים (1.38% ו-0.22%, בהתאמה), כך שהם מסירים דאגה לגבי מולטיקוליניאריות ברגרסיות הנאמדות.

<sup>46</sup> זה יהיה המקרה, לדוגמה, אם קרנות המתמחות באג"ח בתשואה גבוהה סבלו מיחס שלילי במחצית השנייה של מארס 2010 מסיבה כלשהי שאינה תלויה בעובדה שרבות מאותן קרנות קיבלו סימן קריאה בימים שקדמו למועד זה.

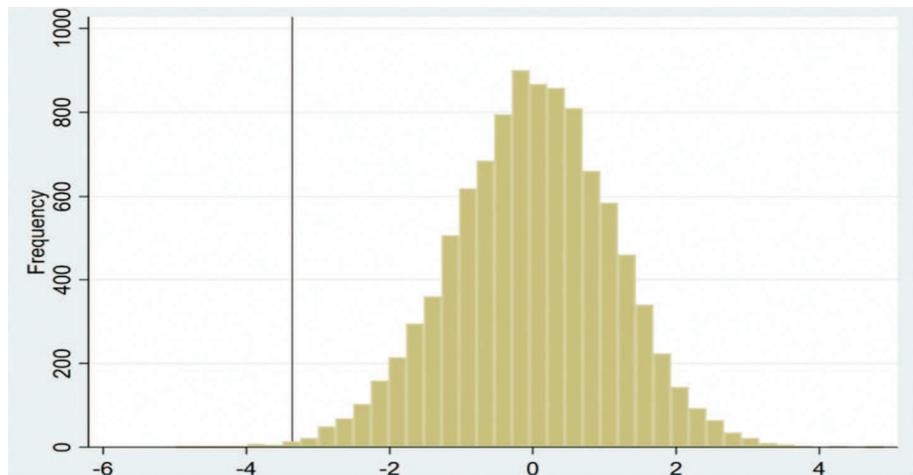
<sup>47</sup> אנו גם חוזרים על האמידות שלנו בנפרד תוך החרגת חמשת ימי המסחר הראשונים או האחרונים של תקופת היישום. התוצאות תואמות את התוצאות העיקריות. בנוסף, אנו מאריכים את תקופת האמידה שלנו כדי לכלול גם את כל ימי המסחר בפברואר 2010 ובאפריל 2010. התוצאות, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, דומות איכותנית וכמותית לתוצאות העיקריות.

במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). פאנל ב', לעומת זאת, מציג אמידות עבור כל הימים בתקופת המדגם (14 בפברואר-6 באפריל). האיור כולל גם קו אנכי המציין את סטטיסטי-t של -5.43 ושל -3.36 עבור פאנל א' ופאנל ב' בהתאמה, שנאמדו מתוך גרסה של ספציפיקציית הבסיס שלנו המשתמשת בכל קרנות האג"ח, לא כולל אלה ששייכות לארבע פירמות ניהול שלא הוסיפו את סימן הקריאה לכל הקרנות הרלוונטיות שהן מנהלות באותו היום.

פאנל א:  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת סימן הפלצבו



פאנל ב: כל הימים בטווח תקופת המדגם



### 7.3. ספים שונים של חשיפה מרבית למניות

הוספת סימן הקריאה אינה משקפת אחוז קבוע מראש של אחזקות של אג"ח חברות בתשואה גבוהה, אלא היא יחסית לחשיפה המרבית של הקרן למניות. מאחר שחשיפה זו נמדדת על ידי סף נפרד, אפשר לתהות אם ההשפעה שנמצאה במחקר זה נובעת מסף חשיפה ספציפי. אף שתיאורטית קיימים 6 ספים אפשריים, הנפרשים על פני כל החשיפות המרביות האפשריות למניות של קרן נאמנות – חשיפה למניות מ-0 עד 200 אחוז – כ-85 אחוז

מהקרנות המטופלות מאופיינות בחשיפה מרבית למניות של 0 או 10 אחוז. לפיכך, כדי לבדוק עוד את הסוגייה, אנו חוזרים על האמידה העיקרית המבוססת על משוואה (1)<sup>48</sup> בנפרד עבור קרנות עם עד 10/0 אחוז חשיפה למניות. לוח 8 מראה כי ההשפעה בולטת בספים השונים של חשיפה למניות, מאחר שהרפורמה צמצמה משמעותית את זרמי ההשקעה לקרנות המטופלות בשתי רמות החשיפה המרבית למניות.

### לוח 8 – השפעת סימן הקריאה על הזרמים היומיים לפי חשיפה מרבית למניות

הלוח מדווח על תוצאות רגרסיות פאנל OLS של צבירות נטו בקרנות נאמנות (באחוזים, יצירות בניכוי פדיונות, מנורמלים לגודל הקרן בתחילת החודש הרלוונטי) על *excl\_mark* (משתנה דמה השווה ל-1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה מהיום שקיבלו את הסימן ואילך, ו-0 ביתר המקרים), כמו גם על ההשפעה הקבועה של הקרן ועל ההשפעה הקבועה של היום. בעמודות 1–3 אנו מתמקדים רק בקרנות אג"ח שאינן חשופות כלל למניות בהתאם להצהרת מדיניות ההשקעה של הקרן, ואילו בעמודות 4–6 אנו מתמקדים בקרנות אג"ח בעלות חשיפה למניות המגיעה עד 10% על פי הצהרת מדיניות ההשקעה שלהן. סטיות תקן, המקובצות ברמת פירמת הניהול, מופיעות בין סוגריים מתחת למקדמים. \*, \*\*, ו-\*\*\* מציינים מובהקות ברמות 10%, 5%, ו-1%, בהתאמה. תקופות המדגם הן: עמודות 1 ו-4 מציגות את התוצאות עבור  $10 \pm$  ימי מסחר יחסית להוספת הסימן (ימים שונים לקרנות שונות במהלך התקופה 14 בפברואר עד 6 באפריל). תקופה זו מבוססת על תאריך שינוי השם בפועל. בספציפיקציה זו, לכל קרן יש תצפיות בפרק הזמן הספציפי, הרלוונטי לאותה הקרן. עמודות 2 ו-5 מציגות את התוצאות עבור כל הימים בטווח של תקופת המדגם (14 בפברואר – 6 באפריל). בספציפיקציה זו, לכל הקרנות יש אותה תקופה (קבועה) סביב יישומה ההדרגתי של הרפורמה. עמודות 3 ו-6 מציגות את התוצאות עבור החלונות שלפני הרפורמה ואחרי הרפורמה (14 בפברואר – 26 בפברואר, ו-18 במרץ – 6 באפריל). הספציפיקציה האחרונה לא כוללת את תקופת היישום.

עד 10% חשיפה למניות			ללא חשיפה למניות			
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
-1.11***	-0.72***	-1.03***	-0.81***	-0.54***	-0.83***	<i>excl_mark</i>
(0.3)	(0.1)	(0.3)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	
כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של יום המסחר
כן	כן	כן	כן	כן	כן	השפעות קבועות של קרן הנאמנות
365	611	360	1,272	2,162	1,320	מספר התצפיות
46.6%	44.4%	52.2%	30.7%	32.5%	45.8%	<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>

### 7.4. אמידות סטיות תקן

בספציפיקציה העיקרית שלנו, אנו מקבצים (cluster) את סטיות התקן ברמת פירמת הניהול כדי לטפל באפשרות שקיים מתאם בין החלטות ההשקעה של משקיעים בקרנות שונות מאותה משפחת קרנות. כדי לוודא כי בחירת קיבוץ זו אינה משפיעה על התוצאות שלנו, אנו חוזרים על האמידות של משוואה (1), אך הפעם מקבצים את

<sup>48</sup> מאחר שהאמידות המבוססות על משוואה (2) משתמשות רק בחדן של קרנות אג"ח, יש לנו די תצפיות עבור הקרנות המטופלות כדי לחזור על אמידות אלה רק עבור הסף של 0%. תוצאותיהן של אמידות אלה דומות לתוצאות העיקריות המוצגות בלוח 3, והן זמינות מהמחברים לפי בקשה.

סטיות התקן ברמת קרן הנאמנות היחידה או בממד הזמן, כאשר במקרה שלנו מטפלים בכל יום במדגם כאשכול. בנוסף, אנו מכירים בכך שגם אם האמידה שלנו מביאה בחשבון השפעות קבועות עבור הקרן והיום, סטיות התקן עדיין עלולות להיות רגישות להשפעות לא-קבועות של הקרן/משפחת הקרנות והיום. לכן, בעקבות (Petersen, 2009), אנו חוזרים על האמידה תוך שימוש בקיבוץ כפול,<sup>49</sup> המשלב קיבוץ לפי יום עם קיבוץ לפי קרן או קיבוץ לפי משפחת קרנות. התוצאות עבור כל הספציפיקציות, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, מראות כי המובהקות הסטטיסטית של התוצאות שלנו עמידה לכל בחירות הקיבוץ השונות הללו.

הדיון המתודולוגי עד כה, בנוגע לאמידת משוואה (1), הצביע על מתודולוגיית DID הסטנדרטית כמתאימה לאמידת השפעת הרפורמה על הזרמים בקרנות נאמנות. אולם, Bertrand, Duflo, and Mullainathan (2004) מראים כי מתודולוגיית סטנדרטית כגון זה עלולה להוביל לסטטיסטי-t מוטה כלפי מעלה בנוכחותו של מתאם סדרתי. אף שאיננו סבורים כי חשש זה משמעותי בנתוני הזרמים היומיים שלנו,<sup>50</sup> אנו מטפלים בכך ישירות על ידי התעלמות מהמידע על הסדרות העתיות בנתונים היומיים ומשתמשים בשינוי הדו-שלבי שהוצע על ידי Bertrand, Duflo, and Mullainathan (2004) עבור רפורמות שמיושמות בהדרגה, וכך מכווצים את הנתונים היומיים לכדי אמידת פאנל דו-תקופתית. התוצאות, הזמינות מהמחברים לפי בקשה, דומות מאוד לתוצאות העיקריות: רפורמת סימן הקריאה הפחיתה את הזרמים היומיים לקרנות המטופלות יחסית למקבילותיהן שטרם סומנו.

## 8. מסקנות

באמצעות נתונים פרטיים על הזרמים בקרנות נאמנות ושתי אסטרטגיות זיהוי מובחנות, אנו מראים השפעה סיבתית של שינוי מינורי בשמותיהן של קרנות נאמנות מסוימות על הצבירות נטו באותן קרנות לאחר השינוי. אנו מוצאים כי קרנות נאמנות שנדרשו להוסיף סימן קריאה (!) לשמותיהן סבלו מירידה משמעותית בזרמים בהן בימים שלאחר השינוי. השפעה זו הייתה מובהקת מאוד סטטיסטית וכלכלית, אף שהרפורמה הרגולטורית שגרמה לשינוי השם השפיעה רק על בולטות הסיכון של קרנות הנאמנות, בשעה שמאפייני היסוד וגם איכות או כמות המידע העומדים לרשות המשקיעים לא השתנו. ניתוח נוסף מעלה את האפשרות שהשפעת הרפורמה אינה נובעת מסלקציה ביישומה.

אנו מראים כי הן היצירות בקרנות המטופלות והן הפדיונות מהן הושפעו, אך כי סדר הגודל הכלכלי גדול יותר עבור הירידה בכמות היצירות. כאשר אנו בוחנים את קהל הלוקחות של קרנות הנאמנות, אנו מוצאים כי השפעת הרפורמה מונעת מהתנהגות משקיעים קמעונאיים ולא ממשקיעים בעלי תחכום פיננסי רב יותר. אנו משתמשים בנתונים מגוף ייעוץ פיננסי גדול כדי להבחין בין לקוחות קמעונאיים שקיבלו ייעוץ לבין משקי בית שמשקיעים על דעת עצמם, ומוצאים כי שני פלחי המשקיעים הקמעונאיים הושפעו. לסיום, עשינו צעד ראשון בניסיון לחקור את התנהגותם האסטרטגית של מנהלי הקרנות לאחר הוספת סימן הקריאה. בממד זה, אנו

<sup>49</sup> אנו משתמשים ב-cluster2 Stata ado מאתר האינטרנט של Petersen:

[https://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/petersen/htm/papers/se/se\\_programming.htm](https://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/petersen/htm/papers/se/se_programming.htm)

<sup>50</sup> האוטוקורלציה היומית הממוצעת של הצבירות נטו המנומרות בקרנות במהלך כלל התקופה הייתה 6.5% בלבד.

מתעדים 'אפקט אות קין': קרנות שתויגו על ידי סימן הקריאה הגדילו את אחזקות "אג"ח הזבל" שלהן באופן משמעותי יותר מאשר קרנות אג"ח אחרות. אנו משאירים את המשך החקירה של התנהגות זו למחקר נוסף.

עבודה זו תורמת לספרות ההתנהגותית על השפעתם של קשב מוגבל, בולטות, והצגת מידע על פעילות השקעה. חשוב לציין כי רק מספר מועט של עבודות מראה קשר בין הטיות התנהגותיות ידועות להתנהגות אנושית בעולם האמיתי, לא כל שכן בזירת ההשקעות הפיננסיות. עבודה זו מנצלת ניסוי רגולטורי ייחודי ששינה את בולטות הסיכון, אך לא את הסיכון עצמו או את הגילוי הבסיסי לציבור. ההקשר הייחודי שלנו לא רק מספק הזדמנות לבדוד בולטות של מידע, אלא גם מספק לנו קבוצת בקרה בת-השוואה במידה רבה; היישום ההדרגתי של שינוי שמות הקרנות על ידי פירמות ניהול שונות מאפשר לנו לכלול את הקרנות המטופלות בקבוצת הבקרה עד לרגע שבו הן מוסיפות את סימן הקריאה לשמן בפועל.

אנו מאמינים כי עבודה זו יכולה גם לשמש בסיס לקבלת החלטות, כחקר מקרה על האופן שבו דרישות רגולטוריות הנוגעות להצגת מידע יכולות להשפיע על תפיסות המשקיעים ועל התנהגותם. התוצאות שלנו מראות כי שינויים מינוריים בהצגת מידע יכולים לגרור השפעה משמעותית על פעילות המשקיעים, לפחות בטווח הקצר ובפרט במקרה של משקיעים קמעונאיים. בה בעת, עולה מן הממצאים כי הגופים הפיננסיים המושפעים הם לא בהכרח פסיביים ביחס להתערבות הרגולטורית וכי תגובותיהם יכולות למתן את השפעות הרפורמה או אפילו להוביל לתוצאות שלא נתכוונו להן. בשעה שרגולטורים ברחבי העולם שואפים לפשט את המידע הפיננסי ולהקל על יכולתם של משקיעים קמעונאיים לבחור מוצרים פיננסיים מתאימים, אנו מאמינים כי התובנות שעולות ממחקר זה יכולות להועיל בחשיבה על אמצעים דומים במקומות אחרים.

- Abudy, M. and A. Wohl (2018), "Corporate Bond Trading on a Limit Order Book Exchange," *Review of Finance*, Forthcoming.
- 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 (2006), "Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows," *Journal of Business*, 78(6): 2095–2120.
- Barron G., S. Leider, and J. Stack (2008), "The Effect of Safe Experience on a Warning's Impact: Sex, Drugs, and Rock-n-Roll," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 106(2): 125–142.
- Ben-David, I., J. Li, A., Rossi, and Y. Song (2018), "What Do Mutual Fund Investors Really Care About?," Working paper.
- Ben-Rephael, A., S. Kandel, and A. Wohl (2011), "The Price Pressure of Aggregate Mutual Fund Flows," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(2): 585–603.
- Benson, K. and J. Humphrey (2008), "Socially Responsible Investment Funds: Investor Reaction to Current and Past Returns," *Journal of Banking & Finance*, 32(9): 1850–1859.
- Bertrand, M., E. Duflo, and S. Mullainathan (2004), "How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates?," *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1): 249–275.
- Bordalo, P., N. Gennaioli, and A. Shleifer (2012), "Salience Theory of Choice under Risk," *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3): 1243–1285.
- Campbell, J. Y., (2016), "Restoring Rational Choice: The Challenge of Consumer Financial Regulation," *American Economic Review*, 106(5): 1–30.
- Campbell, J. Y., H. E. Jackson, B.C. Madrian, and P. Tufano (2011), "Consumer Financial Protection," *The Journal of Economic Perspectives*, 25(1): 91–113.
- Chen, Q., I. Goldstein, and W. Jiang (2010), "Payoff Complementarities and Financial Fragility: Evidence from Mutual Fund Outflows," *Journal of Financial Economics*, 97: 239–262.
- Cooper, M. J., H. Gulen, and P. R. Rau (2005), "Changing Names with Style: Mutual Fund Name Changes and Their Effects on Fund Flows," *The Journal of Finance*, 60(6): 2825–2858.
- Cronqvist, H. (2006), "Advertising and Portfolio Choice," Ohio State University, Working paper.
- Cronqvist, H., T. Ladika, and Z. Sautner (2018), "Advertising and Portfolio Choice," Ohio State University, Working paper.

- Del Guercio, D., and P. Tkac (2002), "The Determinants of the Flow of Funds of Managed Portfolios: Mutual Funds vs. Pension Funds," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37(4): 523–557.
- Dessaint, O., and A. Matray (2017), "Do Managers Overreact to Salient Risks? Evidence from Hurricane Strikes," *Journal of Financial Economics*, 126: 97–121.
- Epstein, L. C. and L. Lasagna (1969), "Obtaining Informed Consent: Form or Substance," *Archives of Internal Medicine*, 123(6): 682–688.
- Feng, L. and M. S. Seasholes (2005), "Do Investor Sophistication and Trading Experience Eliminate Behavioral Biases in Financial Markets?," *Review of Finance*, 9(3): 305–351.
- Fox, L. and A. Tversky (2005), "Ambiguity Aversion and Comparative Ignorance," *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3): 585–603.
- Frydman, C. and B. Wang (2017), "The Impact of Salience on Investor Behavior: Evidence from a Natural Experiment," Working paper.
- Goetzmann, W. N. and N. Peles (1997), "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors," *The Journal of Financial Research*, 20(2): 145–158.
- 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. and M. Keloharju (2000a), "The Investment Behavior and Performance of Various Investor Types: A Study of Finland's Unique Data Set," *Journal of Financial Economics*, 55(1): 43–67.
- Grinblatt, M. and M. Keloharju (2000b), "Distance, Language, and Culture Bias: The Role of Investor Sophistication," Yale ICF Working Paper 00-04.
- Hartzmark, S. and A. Sussman (2019), "Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows," *The Journal of Finance*, Forthcoming.
- Hendricks, D., J. Patel, and R. Zeckhauser (1993), "Hot Hands in Mutual Funds: Short-run Persistence of Relative Performance, 1974–1988," *The Journal of Finance*, 48(1): 93–130.
- Hirshleifer, D. A., J. N. Myers, L. A. Myers, and S. H. Teoh (2008), "Do Individual Investors Cause Post-Earnings Announcement Drift? Direct Evidence from Personal Trades," *The Accounting Review*, 83(6): 1521–1550.
- Hirshleifer, D. and S. H. Teoh (2003), "Limited Attention, Information Disclosure, and Financial Reporting," *Journal of Accounting and Economics*, 36: 337–386.

- Huang, J., K. D. Wey, and H. Yan (2007), "Participation Costs and the Sensitivity of Fund Flows to Past Performance," *The Journal of Finance*, 62(3): 1273–1311.
- Ippolito, A. R. (1992) "Consumer Reaction to Measures of Poor Quality: Evidence from the Mutual Fund Industry," *The Journal of Law and Economics*, 35: 45-70.
- Jain, P. and J. Wu (2000), "Truth in Mutual Fund Advertising: Evidence on Future Performance and Fund Flows," *The Journal of Finance*, 55(2): 937–958.
- Jarvenpaa, S. L. (1989), "The Effect of Task Demands and Graphical Format on Information Processing Strategies," *Management Science*, 35(3): 285–303.
- 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.
- Kaufmann, C. and M. Weber (2013), "Sometimes Less is More: The Influence of Information Aggregation on Investment Decisions," *Journal of Economic Behavior & Organization*, 95: 20–33.
- Koehler, J. J. and M. Mercer (2009), "Selection Neglect in Mutual Fund Advertisements," *Management Science*, 55(7): 1107–1121.
- Kronmal, R. A. (1993), "Spurious Correlation and the Fallacy of the Ratio Standard Revisited," *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 156(3): 379-392.
- Lee, C. M. C. (1992), "Earnings News and Small Traders," *Journal of Accounting and Economics*, 15: 265–302.
- Lee, T. D., T. Yun, and E. Haley (2012), "The Interplay between Advertising Disclosures and Financial Knowledge in Mutual Fund Investment Decisions," *Journal of Consumer Affairs*, 46(2): 260–287.
- List, J. (2003), "Does Market Experience Eliminate Market Anomalies?," *Quarterly Journal of Economics*, 118(1): 41–71.
- Michaeli, R., A. Rubin, and A. Vedrashko (2016), "Are Friday announcements special? Overcoming selection bias," *Journal of Financial Economics*, 122: 65-85.
- Mugerman, Y., Y. Hecht, and Z. Wiener (2019), "On the Failure of Mutual Fund Industry Regulation," *Emerging Markets Review*, Forthcoming.
- Olsen, R. A. (1997), "Prospect Theory as an Explanation of Risky Choice by Professional Investors: Some Evidence," *Review of Financial Economics*, 6(2): 225–232.

- Petersen, M. A. (2009), “Estimating Standard Errors in Finance Panel Data Sets: Comparing Approaches,” *Review of Financial Studies*, 22(1): 435–480.
- Pontari, B. A., A. Stanaland, and T. Smythe (2009), “Regulating Information Disclosure in Mutual Fund Advertising in the United States: Will Consumers Utilize Cost Information?,” *Journal of Consumer Policy*, 32(4): 333–351.
- Puetz, A. and S. Ruenzi (2011), “Overconfidence among Professional Investors: Evidence from Mutual Fund Managers,” *Journal of Business Finance & Accounting*, 38(5–6): 684–712.
- Samuelson, W. and R. Zeckhauser (1988), “Status Quo Bias in Decision Making,” *Journal of Risk & Uncertainty*, 1(1): 7–59.
- Sapp, T. and A. Tiwari (2004), “Does Stock Return Momentum Explain the Smart Money Effect?,” *The Journal of Finance*, 59(6): 2605–2622.
- Shapira, Z. and I. Venezia (2001), “Patterns of Behavior of Professionally Managed and Independent Investors,” *Journal of Banking and Finance*, 25(8): 1573–1587.
- Shaton, M. (2017), “The Display of Information and Household Investment Behavior,” FEDS Working Paper 2017–043.
- Sirri, E. R. and P. Tufano (1998), “Costly Search and Mutual Fund Flows,” *The Journal of Finance*, 53(5): 1589–1622.
- Swan, P. L. and J. Westerholm, Ch. 4 in *Behavioral Finance: Where do Investors’ Biases Come From?*, I. Venezia ed., (London: World Scientific Publishers, 2016).
- Walther, T. (2015), “Key Investor Documents and their Consequences on Investor Behavior,” *Journal of Business Economics* 85(2): 129–156.
- Yechiam E., I. Erev, and G. Barron (2006), “The Effect of Experience on Using a Safety Device,” *Safety Science*, 44(6): 515–522.

## נספח א – דוגמאות של יישום רפורמה רגולטורית

(1) מספר דוגמאות מבהירות לדרישת הרפורמה

מספר קרן נאמנות	שם קרן נאמנות	חשיפה מרבית לאחזקת מניות לפי הצהרת מדיניות ההשקעה של הקרן	השקעה (בפועל) באג"ח חברות בתשואה גבוהה	דרישה רגולטורית להוספת סימן קריאה?
5120852	אנליסט (00) אג"ח שקלית	0%	0%	לא
5102827	פסגות בטא (0A) שקלי ללא מניות	0%	0.25%	כן
5110234	הראל (1B) פרימיום צמוד מדד	10%	8.58%	לא
5108162	כרמים (1A) אג"ח חברות	10%	16.51%	כן
5102157	רוטשילד (2A) תיק אג"ח + 30%	30%	25.34%	לא
5110432	הראל (2C) אג"ח חברות ולהמרה	30%	38.84%	כן

(2) דוגמא להכרזה על שינוי שם קרן נאמנות

שם הקרן לפני השינוי:  
 מגדל (0A) אג"ח חברות קרן נאמנות (מספר קרן: 5104849)  
 שם הקרן לאחר השינוי:  
 מגדל (0A) (!) אג"ח חברות קרן נאמנות

שם הקרן באנגלית לאחר השינוי:  
 Migdal (0A) (!) Agach Havarot Mutual Fund

מובהר בזה, כי הכללת הסימן (!) בשם של קרן משמעותו, כי על פי מדיניות ההשקעות של הקרן, שיעור החשיפה האפשרי שלה לאג"ח שאינן בדירוג השקעה (כהגדרתן להלן) עשוי לעלות על שיעור החשיפה המרבי של הקרן למניות כעולה מדרגת החשיפה שלה למניות,

(3) מספר דוגמאות לשמות של קרנות נאמנות ששונו

- אנליסט (0A) (!) פיזור רחב ללא מניות
- אפסילון (1B) (!) 90/10
- הראל (2B) (!) אג"ח חברות והמרה

## נספח ב – הליך ההתאמה

הליך ההתאמה (matching) שלנו מרחיב את קבוצת הבקרה יחסית לקבוצת הבקרה הראשונה (שכללה את הקרנות המטופלות בלבד) כדי לכלול בה גם קרנות לא מטופלות, אך רק את אלה הדומות יחסית לקרנות המטופלות. אנו מבצעים התאמה על בסיס פירמת ניהול, והתכונות הרלוונטיות לאור הרפורמה: שיעורן של האג"ח בתשואה גבוהה בתיק ההשקעות של הקרן והחשיפה המרבית שלה למניות על פי מדיניות ההשקעה המוצהרת.<sup>51</sup> ובפרט, בשלב הראשון, אנו משתמשים בהתאמת ציוני היתכנות (Propensity Score Matching), האומדת את ההשפעה של פירמת הניהול, של אחזקת אג"ח בתשואה גבוהה, ושל החשיפה המרבית למניות על ההסתברות שהקרן תהיה 'קרן מטופלת', דהיינו, קרן שקיבלה סימן קריאה בשלב כלשהו במהלך מארס 2010. לצורך זה אנו משתמשים במודל אמידת probit המבוסס על מאפייני הקרן נכון לאחד-עשר יום לפני תקופת היישום – 11 בפברואר 2010. המשוואה הנאמדת היא:

$$(2) \text{Treated}_n = \alpha + \lambda * \text{Manager}_n + \beta_2 * \text{HY\_BONDS}_n + \beta_3 * \text{Equity\_exp}_n + \varepsilon_n,$$

כאשר  $\text{Treated}_n$  הוא משתנה דמה, השווה ל-1 רק עבור קרנות מטופלות;  $\text{Manager}_n$  מציין את ההשפעות הקבועות של המנהל;  $\text{HY\_BONDS}_n$  מציין אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה בקרן  $n$  יחסית לנכסיה המנוהלים;  $\text{Equity\_exp}_n$  מציין את חשיפה המרבית למניות יחסית לנכסים המנוהלים של קרן  $n$  על פי מדיניות ההשקעה שלה. הלוח מראה כי אכן, הן אחזקות האג"ח בתשואה גבוהה והן החשיפה המרבית למניות של קרן הם משתנים רלוונטיים לניבוי סיכוייה לקבל סימן קריאה.

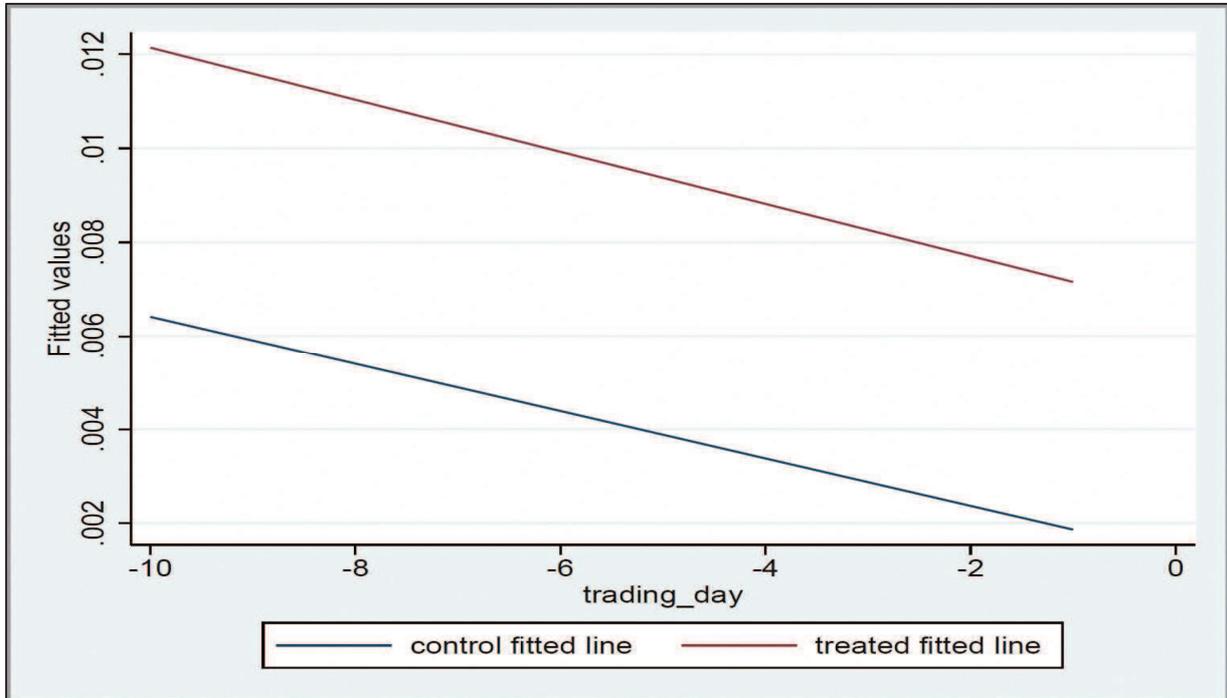
### לוח ב1

(1)	
27.04*** (3.64)	HY_BONDS
-2.62*** (0.43)	Equity_exp
כן	השפעות קבועות של סוג הקרן
583	מספר התצפיות
68.13%	$Pseudo R^2$

<sup>51</sup> כמבחן עמידות להליך ההתאמה שלנו, אנו מתאימים בין קרנות מטופלות לקרנות בקרה דומות, גם בהתבסס רק על הממד האחד הרלוונטי ביותר: אחזקות של אג"ח בתשואה גבוהה. הליך זה שהנו פשוט יותר מניב תוצאות דומות איכותנית. כלומר, הוספת סימן הקריאה מובילה לירידה משמעותית מאוד בזרמי ההשקעה לקרנות המטופלות בהשוואה לקרנות בקרה דומות מלכתחילה.

איור ב1 מראה כי קרנות הבקרה הדומות מראות מגמת קדם-אירוע המקבילה לזו של הקרנות המטופלות.

איור ב1



נספח לוח 1 – הגדרות המשתנים

משתנה	הגדרה	יחידות
Creations	יצירות יומיות	אלפי ש"ח
Redemptions	פדיונות יומיים	אלפי ש"ח
Net Inflows	יצירות יומיות בניכוי פדיונות יומיים	אלפי ש"ח
AUM	נכסים מנוהלים נכון לסוף פברואר 2010	אלפי ש"ח
Scaled Net Inflows	צבירות נטו מחולקות ב-AUM	אחוזים
Scaled Inflows	יצירות מחולקות ב-AUM	אחוזים
Scaled Outflows	פדיונות מחולקים ב-AUM	אחוזים
Num Ads	מספר יומי של מודעות פרסום בשלושת העיתונים העסקיים הארציים	מספרים שלמים
Val Ads	ערך יומי של מודעות פרסום בשלושת העיתונים העסקיים הארציים	אלפי ש"ח
Excl_mark	1 עבור קרנות שקיבלו סימן קריאה מהיום שקיבלו את הסימן ואילך, ו-0 ביתר המקרים	בינארי
Foreign Scaled Net Inflows	השינוי באחזקות של משקיעים זרים מותאם לשינויים במחיר ובשער החליפין שקל/דולר, ומנורמל לאחזקות משקיעים זרים בקרן בסוף החודש הקודם	אחוזים
HY_bonds	השקעות באג"ח חברות בעלות דירוג נמוך מ-BBB כשיעור מסך נכסי הקרן	אחוזים
Equity_exposure	החשיפה המרבית למניות של הקרן על פי מדיניות ההשקעה שלה	בדיד