

חטיבת המחקר



בנק ישראל

**מדיניות מוניטרית ושוק קרנות הנאמנות:
מימון ונזילות¹**

נעם בן זאב*, סיגל ריבון, ורועי שטיין*****

**סדרת מאמרים לדיון 2024.11
ספטמבר 2024**

בנק ישראל – <http://www.boi.org.il>

*** נעם בן-זאב – חטיבת המחקר, בנק ישראל. דוא"ל: Noam.Ben-Zeev@boi.org.il**

**** סיגל ריבון – חטיבת המחקר, בנק ישראל. דוא"ל: sigal.ribon@boi.org.il**

***** רועי שטיין – חטיבת המחקר, בנק ישראל. דוא"ל: roy.stein@boi.org.il**

¹ מחקר זה הוא חלק מפרוייקט IBRN-NBFI. אנו מודים לאלון רביב על השתתפותו בדיון, למשתתפים בסדנאות IBRN-NBFI, ולמשתתפים בסמינר בנק ישראל על הערותיהם המועילות.

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

מדיניות מוניטרית ושוק קרנות הנאמנות: מימון ונזילות

נעם בן-זאב, סיגל ריבון ורועי שטיין

תקציר

מחקר זה בוחן את שוק קרנות הנאמנות, ומתמקד בתפקידן בתמסורת המדיניות המוניטרית ובהשפעתן על הנזילות בשווקי הנכסים הפיננסיים. באמצעות נתונים יומיים על גיוסים ופדיונות בקרנות הנאמנות בישראל, מצאנו כי בתגובה להידוק מוניטרי של נקודת אחוז, משקיעי קרנות הנאמנות – שהם בעיקר משקי בית – מקטינים את השקעתם בקרנות של מניות ואג"ח, ב-6-10% במהלך כחודש לאחר שינוי הריבית. במקביל, נרשמים גיוסים בקרנות הכספיות, מה שמעיד על מעבר של משקיעים קמעונאיים מנכסים מסוכנים יותר לנכסים מסוכנים פחות. בנוסף, נמצא כי משקיעים מוסדיים מגדילים בתקופה זו את השקעותיהם בנכסי סיכון. אנו מתעדים ירידה בנזילות במסחר של נכסי הבסיס של קרנות הנאמנות בתגובה להידוק מוניטרי. תוצאות המחקר מצביעות על כך שההתאמות בתיקי הנכסים הפיננסיים באמצעות זרמים בקרנות הנאמנות מסבירות את הירידה בנזילות באופן חלקי בלבד. בניגוד לתגובה החזקה והמיידי של קרנות נאמנות לאחר משברים ריאליים, כגון משבר הקורונה, התגובות לשינויי ריבית הן מתונות והדרגתיות, ואינן מסכנות באופן משמעותי את הנזילות במסחר.

Monetary Policy and the Mutual Fund Market: Funding and Liquidity

Noam Ben-Ze'ev, Sigal Ribon and Roy Stein

Abstract

We examine the mutual fund market, focusing on its role in the transmission of monetary policy and its impact on asset market liquidity. Utilizing daily data on mutual fund flows in Israel, we observe that in response to contractionary monetary policy of one percentage point, mutual fund holders—which are predominantly households—reduce their investments in corporate and government bonds and equity funds by approximately 6-10% of the funds' assets, over about a month after the change. This reaction is accompanied by an expansion of money market funds, indicating a shift by retail investors from higher-risk to lower-risk assets. This finding is supported by indications of a parallel increase of Institutional investors' holdings of higher-risk assets. Concurrently, we note a decrease in market liquidity of the underlying assets in response to the monetary tightening. Our findings suggest that the adjustments in asset portfolios through changes in mutual fund flows only partially explain the decline in liquidity. Unlike the strong and immediate reactions observed during real shocks such as the COVID crisis, responses to changes in monetary policy are moderate and gradual, posing less significant risks to market liquidity.

1. מבוא

תכליתה של המדיניות המוניטרית לייצב את מחזור העסקים – למזער את סטיית התוצר מרמת הפוטנציאלית, ואת סטיית שיעור האינפלציה מן היעד. עם זאת, למדיניות מוניטרית השלכות נרחבות יותר על הכלכלה ועל השווקים הפיננסיים, אשר עשויות להיות חיוביות ושליליות כאחד. מחקר זה בוחן השלכות אפשריות של המדיניות המוניטרית על שווקי הנכסים הפיננסיים, בדגש על השפעתה של המדיניות המוניטרית על קרנות הנאמנות ועל החלק שממלאות הקרנות בתמסורת של המדיניות המוניטרית לשווקי הנכסים הפיננסיים.

באמצעות נתונים יומיים על גיוסים ופדיונות בקרנות הנאמנות, מדדי נזילות וזעזועים למדיניות המוניטרית, מצאנו כי הידוק מוניטרי גורם לפדיונות בקרנות מניות ואג"ח, ולגיוסים בקרנות הכספיות. אנו מראים כי תנועות אלה לאחר הידוק מוניטרי משפיעות, לצד גורמים אחרים, על נזילות השוק.

בנוסף להשפעתה על מחיר הכסף ועל עלויות המימון שמספקת המערכת הבנקאית, מדיניות מוניטרית משפיעה גם על מימון חוץ-בנקאי – ובמיוחד על קרנות הנאמנות, המאפשרות למשקיעים קמעונאיים להחזיק, דרך קרנות אלו, חוב עסקי וממשלתי, וכן הון מניות של חברות עסקיות. שינויים במדיניות המוניטרית צפויים להשפיע על נטייתם של משקי הבית או משקיעים קמעונאיים אחרים להחזיק בנכסים אלו. השפעה זו, יוצרת תהליך, המוכר בספרות כהתאמת תיק הנכסים הפיננסיים, ובכך הוא גם משפיע על מחיריהם של נכסי הבסיס ועל עלות המימון של המגזר העסקי והממשלה. בנוסף לכך, במהלך ההתאמה של תיק ההשקעה שלהם, המשקיעים בקרנות הנאמנות – ככל שהם מגיבים באופן משמעותי לשינויים במדיניות המוניטרית – עשויים לגרום לקשיי נזילות במסחר ולסכן את היציבות הפיננסית. לפיכך, הבנת האופן בו המדיניות המוניטרית משפיעה על שוק קרנות הנאמנות חשובה לשם הערכת ההשפעה האפשרית שלה על ערוץ המימון החוץ-בנקאי, וכפועל יוצא מכך, הערכת ההשפעה על הנזילות במסחר של נכסי הבסיס.

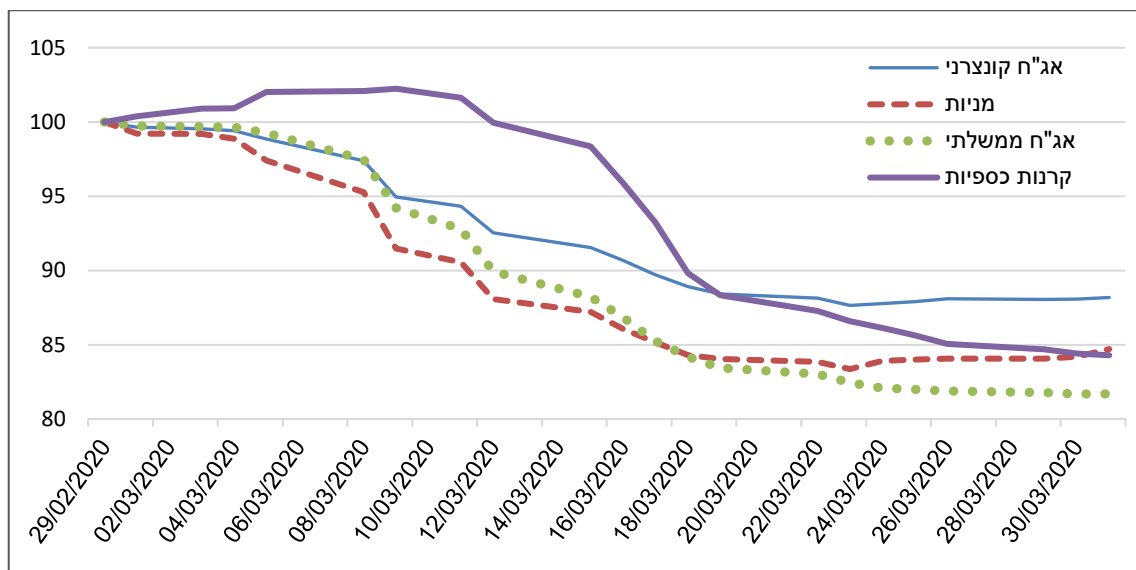
המחקר שלנו קשור קשר הדוק למחקרים הבאים: Banegas et al. (2022) מוצאים שמדיניות מוניטרית מרחיבה (מהדקת) בארה"ב מובילה לגיוסים (פדיונות) גדולים יותר בקרנות מנייתיות ואג"ח. Kaufmann (2023) מוצא כי אותה התוצאה מתקיימת גם בקרנות בגוש היורו. המחקר שלנו מצא תוצאה דומה בישראל, וכן מצא, כי לצד הפדיונות בקרנות האג"ח והמניות, הקרנות הכספיות זוכות לזרמים גדולים (קטנים) יותר בתגובה להידוק (הרחבה) של המדיניות המוניטרית.

המחקר שלנו תורם לספרות העוסקת בקשר שבין מדיניות מוניטרית לבין הזרמים לקרנות הנאמנות, על ידי תיעוד השפעתה של המדיניות המוניטרית על נזילות השוק באמצעות זרמים אלה, וכימות השיעור בו זרמים אלה פוגעים בנזילות. מחקרנו תורם במיוחד בכך שהוא מיידע את קובעי המדיניות

האם העלאות ריבית חדות (בלתי צפויות) כרוכות בסיכון כיון שהן עשויות לגרום לפדיונות משמעותיים בקרנות הנאמנות, ובכך לפגוע בנזילות השוק.

קרנות נאמנות הן שחקן מפתח בשווקים הפיננסיים, בתור מתווכים המנהלים את כספי הציבור. הספרות מצביעה על כך שקרנות הנאמנות מגיבות במהירות למשברים בשוק, באופן העלול להחמיר את המשברים הפיננסיים עקב פדיונות בקנה מידה נרחב (ראו למשל, Coval, Goldstein et al., 2017, and Stafford 2007). זאת, בניגוד למשקיעים המוסדיים, הידועים כמי שפועלים בניגוד למחזור העסקים (ראו, למשל, Gompers & Metrick 2001, ו-Badrinath and Wahal, 2002). בהינתן התפקיד החשוב שלהם בשוק, יש חשיבות רבה למחקר אודות קרנות הנאמנות ולתובנות העולות מכך. במהלך משבר הקורונה, קרנות נאמנות בכל העולם, ובכלל זה קרנות נאמנות ישראליות, חוו פדיונות גבוהים, שגררו מכירות חירום (fire sale) (ראו למשל Hadad et al., 2021, Ma et al., 2022, ו-Falato et al., 2021).

איור 1: הזרמים נטו בקטגוריות שונות של קרנות נאמנות ישראליות, מרץ 2020.
זרמים יומיים מצטברים המתקונים לרמה של 100 ביום האחרון של חודש פברואר



איור 1 מציג את סך הזרמים מקרנות הנאמנות במהלך מרץ 2020. בעוד שבכלל קטגוריות ההשקעה היו פדיונות גדולים, הפדיונות בשוק האג"ח הקונצרני היו מצומצמים יחסית אך עדיין נרשמה ירידת מחירים גדולה במיוחד, עקב היקפן הגדול של קרנות הנאמנות ביחס לכלל השוק (כשליש).

מחקר זה בוחן האם המשקיעים בקרנות הנאמנות מגיבים לשינויים במדיניות המוניטרית באופן התואם את התגובות לעזזעים אחרים לשוק, המתועדים בספרות, ובתוך כך מגבירים את הסיכון לפגיעה בנזילות, או האם התגובות לעזזעים מוניטריים הן מקרה שונה.

אנו עונים על שאלות אלה על ידי בחינת התגובות – של גיוסים בקרנות ושל מדדי נזילות – לעזעזעים בלתי צפויים לתשואות (נומינליות) של אג"ח ממשלתי לטווח קצר כאינדיקציה לשינויים בלתי צפויים במדיניות המוניטרית (ראו Kuttner 2001, ו-Gurkaynak, Sach and Swansson, 2005). אנו חוקרים את השפעתם של זעזועים מוניטריים על גיוסים ופדיונות בקבוצה מוגדרת של קרנות נאמנות המתמחות בנכסים מקומיים ספציפיים (אג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני, מניות, וקרנות כספיות), באמצעות מודל תחזיות מקומיות (Local Projections) על פי גישתו של ג'ורדה (2005). כך אנו מעריכים את הרגישות של כל אחד משווקים אלה לעזעזעים במדיניות המוניטרית. בשלב השני, אנו מתבוננים בפערי קנייה-מכירה (Bid-Ask spreads) ושני מדדי נזילות נוספים עבור שווקי המסחר של נכסי הבסיס, ובודקים האם תנאי הנזילות מושפעים מהמדיניות המוניטרית והאם הזרמים בקרנות נאמנות הם אחד האפיקים שבהם המדיניות המוניטרית משפיעה על הנזילות. אם זה המצב, יש לקחת שיקולים אלו בחשבון בעיצוב המדיניות המוניטרית.

אנו מוצאים כי המדיניות המוניטרית משפיעה על הזרמים מקרנות הנאמנות ואליהן. בתגובה לעלייה בלתי צפויה של 1% בריבית צפויים זרמים מקרנות נאמנות המתמחות באג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני ומניות בהיקף מצטבר של 6-10% מסך הנכסים שבידי הקרנות, במשך 30 ימי מסחר. במקביל, זרמים נכנסים לקרנות הכספיות בשיעור מצטבר של כ-30% מגודלן.

בה בעת, הידוק מוניטרי נוטה לצמצם את הנזילות במסחר של נכסי הבסיס. יחד עם זאת, אנו מוצאים, תוך שימוש באסטרטגיות זיהוי חלופיות, שהזרמים מקרנות הנאמנות אחראים רק באופן חלקי להשפעה זו על נזילות השוק. למרות שהמשקיעים הקמעונאיים מגיבים לשינויי מדיניות באמצעות זרמים בקרנות הנאמנות, הנתח המוגבל של אחזקות הקרנות במסחר של נכסי הבסיס מתבטא בהשפעה קטנה יחסית על הנזילות בנכסים אלו. לפיכך, משקיעים קמעונאיים תורמים תרומה מוגבלת לשינוי בתנאי הנזילות הנובעים מהתאמות במדיניות המוניטרית. התיאוריה והספרות מצביעות על זעזועים למידע ועל עלייה באי הוודאות הכללית בתור גורמים אפשריים נוספים (ראו, למשל, Bekaert et. al. 2013).

המסגרת הבסיסית

סעיף זה מציג מסגרת פשוטה של שיווי משקל חלקי להקצאת תיקים של משקיעים קמעונאיים. נתייחס למודל CAPM סטנדרטי, שבו סוכן שונא סיכון (במקרה שלנו – משקיע קמעונאי), הממקסם את ההעדפות ביחס לממוצע מול שונות התשואה (mean-variance preferences), עומד בפני שני נכסים: נכס נטול-סיכון המשיא תשואות ללא סיכון (בהגדרה שלנו, הריבית המוניטרית היא קירוב טוב לתשואה זו) ונכס עם סיכון הצפוי לשאת תשואות גבוהות יותר עם סיכון גבוה יותר (שונות של תשואות).

ההקצאה האופטימלית של התיק בין שני נכסים אלו יכולה להיגזר בצורה אנליטית¹, ותהיה תלויה במשתנים הבאים, בכיוונים הבאים: המשקיע הקמעונאי יגדיל את המשקל של הנכס הנושא סיכון בתיק על חשבון הנכס נטול הסיכון, במידה והתשואה הצפויה על הנכס הנושא סיכון תגדל, ויקטין את משקלו במידה והסיכון של הנכס נושא הסיכון יגדל, או התשואה נטולת הסיכון תעלה. באמצעות המסגרת האנליטית הזו ניתן לראות כי העלאת ריבית מוניטרית תגרום ליציאה מקרנות נושאי-סיכון, כגון אג"ח ומניות, ולכניסה אל קרנות הכספיות, שהן עם סיכון קטן יחסית. בחלק האמפירי של מאמר זה, אנו מדווחים על עוצמת ההשפעה של השינויים המדיניות המוניטרית על זרמים אלו.

כפי שנדון בחלקים אחרים של מחקר זה, המשקיעים בקרנות נאמנות (או משקיעים קמעונאיים בכלל) שונים ממשקיעים מוסדיים בהיבטים רבים, כולל אופק הזמן של ההשקעות. לכן כדאי לראות במודל הסטטי הזה קירוב לשיקולים העומדים בפני משקיעים קמעונאיים, המעניקים משקל רב יותר לשיקולי סיכון תשואה לטווח קצר. לעומתם, משקיעים מוסדיים מנהלים את תיק ההשקעות שלהם על סמך שיקולים ארוכי טווח. בניגוד להתנהגותם של המשקיעים הקמעונאיים, בשיווי משקל כללי, משקיעים מוסדיים, המתבססים על אופטימיזציה של תשואות לטווח ארוך, יטו להגדיל את אחזקותיהם בנכס נושא הסיכון לאחר שהמשקיעים הקמעונאיים ימכרו אותו, ככל שהמחיר יורד. אנו מוצאים אישוש אמפירי לתפיסה זו.

המשך המחקר מאורגן באופן הבא: סעיף 2 מציג סקירת ספרות קצרה. סעיף 3 מתאר את המסגרת והרקע המוסדי, וסעיף 4 מתאר את הנתונים. סעיף 5 מתאר את המתודולוגיה, סעיף 6 מציג את התוצאות ובדיקות העמידות, סעיף 7 מציג תוצאות עבור מתווכים פיננסיים נוספים, וסעיף 8 מסכם.

2. סקירת ספרות

המחקר שלנו נוגע לשני תחומי עניין בספרות העוסקת במאקרו מימון: הראשון הוא ערוצי התמסורת של המדיניות המוניטרית באמצעות תיווך פיננסי חוץ-בנקאי. השני הוא השפעת הזרמים מקרנות נאמנות ואליהן על נזילות השוק.

בעוד שישנו גוף עצום של ספרות החוקרת את השפעת המדיניות המוניטרית על מחירי הנכסים, ישנן הרבה פחות ראיות להשפעת המדיניות המוניטרית על הזרמים. בין המחקרים המתייחסים להשפעה על המחירים נזכיר כאן את המחקר המשפיע של Rigobon and Sach (2004), המראה שבעקבות עליית הריבית מחירי המניות יורדים ועקום התשואות זז כלפי מעלה – עם תזוזות קטנות יותר לתקופות ארוכות יותר. המחקר של Paul (2020) מזהה את התגובה הדינמית של מחירי המניות לזעזועים של

¹ לפרטים נוספים, ראו המשוואות המפורשות המובאות בנספח 1.

המדיניות המוניטרית ומראה, באופן המאפשר פרמטרים משתנים בזמן, שתגובת המניות (ומחירי הבתים) למדיניות המוניטרית הייתה נמוכה במיוחד בתקופה שקדמה למשבר הפיננסי הגלובלי (GFC) בין השנים 2007-2009.

בפרט, אנו מעוניינים להבין את השפעת המדיניות המוניטרית על הרכב התיקים של משקי הבית, אותה אנו מדגימים באמצעות הזרמים מקרנות הנאמנות ואליהן, המוחזקות בעיקר על ידי משקי בית.

מספר מחקרים מן השנים האחרונות בוחנים את השפעת המדיניות המוניטרית על קרנות נאמנות. המחקר של Giuzio et. al. (2021) מראה עבור איזור האירו כי זעזועים מונטריים מרחיבים קשורים בזרימה נטו לקרנות, ובפרט ובאופן חזק יותר לקרנות המסוכנות יותר, באופן התומך בקיומו של "ערוץ הסיכון" של המדיניות המוניטרית - נטייה לעבור לנכסים נושאי סיכון גבוה יותר עם ירידת התשואה. באופן מפתיע, הם מגלים שגם קרנות כספיות נהנות מזרמים נטו חיוביים. הם מניחים שזה עשוי לנבוע מעלייה בנזילות כתוצאה מההקלה המוניטרית. כמו כן, הם מוצאים שמנהלי קרנות מתרחקים ממזומנים, ובכך תורמים להגברת סיכון הנזילות לאור האפשרות של פדיונות גדולים בעתיד.

המאמר של Banegas et al. (2022) מראה כי עבור התקופה שלאחר המשבר הפיננסי הגלובלי (ה-GFC - ינואר 2009 עד מרץ 2017), עלייה בלתי צפויה בריביות המונטריות (בשיעור של אחוז אחד) גורמת לפדיונות בהיקף של כ-2.5-3.6% מהנכסים עבור קרנות אג"ח, ולאפקט לטווח ארוך יותר. ההשפעה שהם מוצאים על קרנות מנייתיות עקבית פחות. המחברים מציעים שני אפיקים אפשריים הקשורים להשפעה של המדיניות המוניטרית על הזרמים בקרנות: יחסי הביצועים-זרמים, כלומר הידוק המדיניות המוניטרית יוצר לחץ כלפי מטה על מחירי הנכסים, ובכך גורם לפדיונות; וערוץ הציפיות, כלומר ההידוק הבלתי צפוי משנה את התחזית הכלכלית של המשקיעים, ובשל כך מביא לפדיונות.

המחקר של Kaufmann (2023) מוצא כי תוצאות דומות מתקיימות גם בקרנות בגוש היורו. אנו מתעדים תוצאה דומה בישראל, כלכלה פתוחה קטנה, וכן מגלים שהזרמים לקרנות שוק ההון פועלים בכיוון ההפוך לזה של קרנות נאמנות אג"ח ומנייתיות: הידוק (הרחבה) של המדיניות המוניטרית מביא לזרמים גדולים יותר לתוך (מ) קרנות שוק ההון.

Hau and Lai (2016) משתמשים בשיעור הריבית האחיד לטווח הקצר בגוש האירו לצד שונות אינפלציה בין המדינות ומוצאים כי שיעורי ריבית ריאליים נמוכים יותר גורמים למשקיעים להתרחק משוק הבסף ולפנות לשוק המניות, בהתאם לערוץ נטילת הסיכון של המדיניות המוניטרית שהוזכר לעיל. במחקרם, Hodge and Weber (2023) מוצאים, באמצעות אומדן VAR עבור נתונים חודשיים – בדומה לגישה בה השתמשו Banegas et al. (2022) – כי זעזועים מונטריים מהדקים גורמים לפדיונות מתמשכים מקרנות נאמנות ארוכות טווח ומורידים את התשואות שלהן. מדיניות מוניטרית

מהדקת במפתיע בשיעור של 100 נקודות בסיס מתורגמת לירידה של 2% בזרמים נטו לקרנות אג"ח ולירידה של 4% בתשואותיהן, בעוד שהירידה בזרמים נטו לקרנות מניות היא בהיקף קטן יותר (1%) והתשואות יורדות בשיעור גבוה יותר – כ-12%. בניגוד לממצאים אלה, במחקר של Bubeck et. al. (2018) מוצאים כי ההקצאה מחדש מושגת למעשה באמצעות השינוי במחירי הנכסים, ולא באמצעות הקצאה מחדש אקטיבית של הנכסים.

המחקר של Holm et. al. (2021) אודות השפעתה של המדיניות המוניטרית על משקי בית נורווגיים, מראה, תוך שימוש בנתונים שנתיים פרטניים, כי בתגובה לזעזוע מוניטרי, משקי בית נוטים להקטין את חלקם של נכסים נושאי סיכון בתיק שלהם ולהגדיל את שיעור הנכסים הסולידיים.

מחקרם של Gnabo and Sudant (2022) מהווה דוגמא לתחום נוסף בספרות, הבוחן את החלטות התיק של מנהלי קרנות הנאמנות בתגובה למדיניות מוניטרית רגילה ובלתי-רגילה, בניגוד להחלטותיהם של המחזיקים בקרנות.

ישנה ספרות ענפה אודות הסיכונים הפוטנציאליים של מכירות חירום בקרנות נאמנות, והשלכותיהן על נזילות, יציבות פיננסית והכלכלה הריאלית (ראו, למשל, Coval and Stafford, 2007, ו-Shleifer and Vishny, 1992). במהלך משבר הקורונה, היינו עדים למכירות שכאלה. (ראו איור 1). במחקרם, Hadad, Moreira, and Muir (2021) חקרו את השיבושים בשוקי החוב במהלך אותה תקופה, והדגישו כי פדיונות בקרנות אג"ח היו גורם מרכזי לזעזועים במחירים. קרנות נאמנות נאלצו למכור נכסים כדי לייצר מזומנים על מנת לבצע פקודות פדיון של משקיעים. ההיצע העודף והמואץ של איגרות חוב מצד הקרנות גרם להתמוטטות השערים ולעלייה בתשואות, והשפיע על הכלכלה הריאלית עקב העלייה בעלות ההון עבור התאגידים. במחקרם, Ma, Xiao, and Zeng (2022) מדדו וכימתו את האפקט הזה, ומצאו כי לחץ המכירות בקרנות נאמנות של אגרות חוב היוו נתח מדהים של שליש מהעלייה בתשואות האג"ח הממשלתי ורבע מהעלייה בתשואות האג"ח הקונצרני במהלך משבר הקורונה.

Falato, Goldstein, and Hortacsu (2021) בדקו את הזרמים בקרנות אג"ח קונצרני במהלך משבר הקורונה ואת הסיכון הנלווה למכירות חירום, כמו גם את האמצעים שנקט הפד על מנת למתן את העברת ההשפעות הללו לכלכלה הריאלית. אנו מעוניינים לבחון האם סוג זה וסדר הגודל הזה של תגובות אלה למשבר הקורונה מאפיינים גם את תגובתם של מחזיקי הקרנות להתפתחויות בלתי צפויות "בקנה מידה קטן", כגון שינויים במדיניות המוניטרית.

מחקרים שונים מגדירים נזילות בדרכים שונות². Diaz and Escribano (2020) מספקים סקירה רחבה של ספרות אודות נזילות, וממפים מדדי נזילות שונים להיבטים השונים של נזילות. אנו צועדים בעקבותיהם ובחרים במספר מדדי נזילות התופשים היבטים שונים של נזילות: פערי קנייה-מכירה (bid-ask spread) מודדים את רמת חוסר הנזילות במסחר, כלומר את עלויות העסקה. גודל המחזור מתייחס לרוחב השוק ולעומקו. התנודתיות קשורה לעמידות השוק ולעומקו. מדדים אלה יידונו בפירוט בסעיף הנתונים של מחקר זה.

3. ההקשר והרקע המוסדי

מגזר קרנות הנאמנות בישראל מושתת באופן כמעט בלעדי על משקיעים קמעונאיים מקומיים, כאשר למשקיעים זרים נתח של פחות מ-0.5% מכלל האחזקות במונחי שווי שוק. אופיו המקומי של המגזר גורם לרגישות גבוהה של קרנות הנאמנות למדיניות המוניטרית המקומית, ובמקביל, מבודד אותן במידה רבה מההשפעה הישירה של המדיניות המוניטרית הגלובלית. הניתוח שלנו מתמקד בארבע קטגוריות מוגדרות היטב של קרנות נאמנות המשקיעות אך ורק בשוק המקומי: מניות, אג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני וקרנות כספיות³. קרנות מוגדרות היטב אלו מהוות, בממוצע, 41% מכלל מגזר קרנות הנאמנות בישראל. ניתוח ממוקד זה מאפשר לנו לבחון את השפעת השינויים במדיניות המוניטרית באופן נקי יחסית, שכן כל ההשקעות הן מקומיות, וסוגי הנכסים מוגדרים בבירור. משקיעים זרים ומשקיעים מוסדיים מקומיים מחזיקים בכ-0.5% ו-0.6% מקרנות הנאמנות הישראליות, בהתאמה. יתר 98.9% מוחזקים על ידי משקיעים קמעונאיים מקומיים.

בשלוש מקטגוריות הקרנות שאנו חוקרים במחקר זה, מניות, אג"ח ממשלתי ואג"ח קונצרני, נכסי הבסיס מוגדרים היטב. ברביעית, קרנות כספיות (MMFs), לא ברור איזה נכס בסיס עלינו לבחון בעת בדיקת הקשר בין זרימות לנזילות. קרנות כספיות מחזיקות במגוון רחב של נכסים לטווח קצר בעלי סיכון נמוך: אג"ח ממשלתי, פיקדונות בנקאיים, ניירות ערך מסחריים, ועוד. משמעות הדבר היא שהקשר בין זרמי כספים יוצאים למימוש נכסים אינו פשוט כמו במקרה של שאר הקרנות בנתונים שלנו. עקב מאפיין זה, אנו מתמקדים בהבנת הדינמיקה בשלושת סוגי הקרנות – אג"ח ממשלתי וקונצרני, ומניות – ומתייחסים לקרנות כספיות רק לשם השלמת תמונת הזרמים, ומייחסים משקל קטן יותר לממצאיו

² ראו, למשל, פישר (Fisher 1959), דמזץ (Demsetz 1968), קורדיה ואחרים (Chordia et al 2004), וסאר וליבק (Sarr and Lybek 2022).

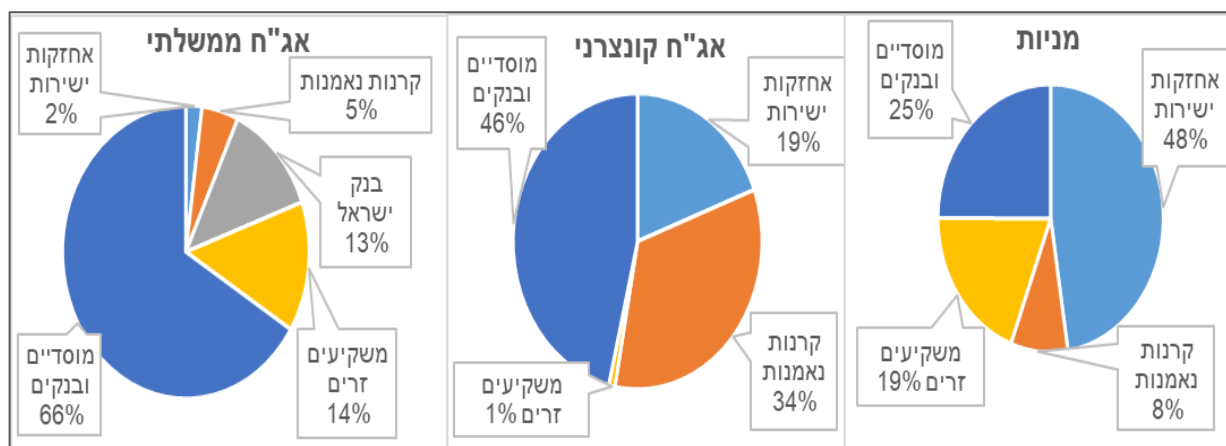
³ במחקר זה, איננו כוללים במדגם שלנו קרנות נאמנות המסווגות כ"גמישות" או "מעורבות", המאפשרות למנהלי קרנות לפעול בשווקי נכסים שונים ולהתאים את הקצאת הנכסים לעתים קרובות. כמקובל בספרות, איננו כוללים קרנות מדדיות במדגם שלנו. בתוצאות שאינן מדווחות, אנו חוזרים על הבדיקות עבור קרנות מדדיות, ומגלים שהתוצאות שלנו נותרות ללא שינוי מבחינה איכותית.

בקשר להן. חשוב לציין שקרנות כספיות בישראל נתפסות כקרנות חסרות סיכון, שמטרתן המוצהרת היא לספק למשקיעים תשואות הקרובות ככל האפשר לריבית המוניטרית.

ראוי לציין שכל הנכסים הללו – מניות, אג"ח ממשלתי, ואג"ח קונצרני – נסחרים בבורסה בהתבסס על ספר פקודות במחירים מוגבלים (limited order book exchange), ומנהלי קרנות נאמנות קונים ומוכרים בבורסה, ולא במסחר דו-צדדי (OTC - 'מעל לדלפק' - over the counter). מדובר במצב ייחודי למדי, המאפשר לנו לצפות ישירות בנתוני שוק, כולל מדדי נזילות בתדירות גבוהה.

התגובה בשווקי הנכסים לזעזוע במדיניות מוניטרית תלויה בהרכב המשקיעים בכל שוק, ובאופן שבו כל אחד ממשקיעים אלה מגיב. איור 2 מציג את התפלגות המחזיקים בכל אחד מהשווקים שאנו בוחנים במחקר זה. כפי שאנו יודעים ממחקרים קודמים, ועל פי התימוכין שמספק גם מחקר זה, משקיעים מוסדיים נוטים להגיב לאט יחסית ובאופן אנטי-מחזורי, בעוד שמחזיקי קרנות נאמנות נוטים להגיב במהירות ובאופן פרו-מחזורי לעזזעים בלתי צפויים. פירוש הדבר הוא, שככל שחלקן של קרנות הנאמנות בשוק נתון גדול יותר, ניתן לצפות לזרמים גדולים יותר, ויתכן לסיכון גדול יותר שהידוק המדיניות המוניטרית יפגע בנזילות. חשיבותן של קרנות הנאמנות בולטת בשוק האג"ח הקונצרני הישראלי, שבו קרנות הנאמנות מחזיקות בכשליש מהשוק נכון לשנת 2023. לגבי מניות, קרנות הנאמנות מחזיקות בכ-8%, בעוד שהציבור מחזיק ישירות בכ-50%. חלקן של אג"ח ממשלתי המוחזקות על ידי קרנות נאמנות ירד מכ-10% בשנת 2019 לכ-5% עקב הרכישות במסגרת ההקלה הכמותית (quantitative easing - QE) שביצע בנק ישראל במהלך מגיפת הקורונה. יתר על כן, היות שהן קרנות הנאמנות והן אחזקות ישירות מוחזקות על ידי משקיעים קמעונאיים, טבעי להניח כי יש מיתאם ביניהן, וכי תוצאות המבוססות על הנתונים של קרנות הנאמנות תקפות בדרך כלל גם עבור מחזיקים ישירים. קרנות נאמנות עשויות להיות שחקן משמעותי בשוק גם מבחינת נפח וגילוי מחירים: בשוק המניות הישראלי, למשל, הן מייצגות 20% מהמחזור, אם כי הן מחזיקות רק ב-8.2% מהשוק.

איור 2: המחזיקים באג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני, ומניות לפי מגזר, 2023



התבוננות בתיק הנכסים הפיננסיים של משקי הבית מגלה כי משקי בית מחזיקים בעקיפין כ-47% מנכסיהם באמצעות משקיעים מוסדיים, ו-8% באמצעות קרנות נאמנות. מתוך יתרת הנכסים המוחזקים ישירות על ידי משקי הבית, 75% הם מזומנים ופיקדונות בנקאיים.

4. נתונים

הניתוח שלנו מבוסס על שלושה מקורות נתונים עיקריים: הזרמים היומיים – גיוסים ופדיונות – לקרנות נאמנות, זעזועים יומיים במדיניות מוניטרית (פעם אחת מדי מספר שבועות, כ-120 פעמים במדגם שלנו)⁴ ומדדי נזילות יומיים בשווקי הנכסים השונים⁵. אנו נתאר בקצרה כל אחד ממקורות הנתונים הללו. התקופה שאנו מנתחים מוגבלת על ידי זמינות הנתונים ונמשכת משנת 2011 ועד יוני 2023.

4.1 נתוני קרנות נאמנות ונתונים נוספים

אנו משתמשים במאגר נתונים נרחב אודות קרנות נאמנות מן הבורסה לניירות ערך בתל אביב, המכיל נתונים יומיים מפורטים ברמת הקרן הבודדת, כולל זרמים, שווי שוק, מחיר קרן, וקטגוריה. לצורך אמידת הפאנל, אנו משלבים זאת עם מערך נתונים קנייני נוסף, הכולל נתונים חודשיים ברמת הקרן, לרבות מידע מפורט אודות סוגים שונים של עמלות ועלויות, וסיווג פסיבי/אקטיבי (כלומר, האם הקרן עוקבת אחר מדד – אם לאו). אנו משתמשים בנתונים רק עבור ארבע קטגוריות מזהות היטב של קרנות נאמנות פעילות המשקיעות בנכסים מוגדרים: קרנות אג"ח קונצרני, קרנות אג"ח ממשלתי, קרנות מנייתיות, וקרנות שוק ההון. איננו כוללים קרנות העוקבות אחר מדדים, וקרנות "גמישות" ו"מעורבות", המאפשרות למנהל להשקיע בסוגים שונים של נכסים. בנוסף, אנו משתמשים בנתונים יומיים משווקים פיננסיים שונים, כגון הציפיות לאינפלציה ומדד התנודתיות (Volatility Index - VIX) המקומי.

הגם שאנו משתמשים רק בקרנות נאמנות הנימנות עם קטגוריות השקעה מזהות היטב ומובחנות, חשוב לציין שהן עשויות לייצג זרמים גדולים יותר. סביר להניח כי קרנות גמישות, המחזיקות סוגים שונים של נכסים, יחוו זרמים הקרובים לשילוב הקטגוריות שאנו מציגים במחקר זה, משוקללות לפי אחזקותיהן⁶. כמו כן, היות שקרנות נאמנות בישראל מוחזקות כמעט אך ורק על ידי משקיעים

⁴ עד אפריל 2017, החלטות מוניטריות נקבעו אחת לחודש, 12 פעמים במהלך השנה. מאז, המדיניות המוניטרית נקבעת 8 פעמים בשנה.

⁵ ניתוח נוסף, המוצג בחלק 7, מבוסס על נתונים חודשיים של מלאי הנכסים המוחזקים על ידי משקיעים מוסדיים ונתונים יומיים של פיקדונות בנקאיים.

⁶ בעוד שהזרמים בקרנות הגמישות דומים לקרנות שאנו כוללים במדגם שלנו, איננו כוללים אותן מכיוון שסביר להניח כי הן עשויות להגיב בצורה שונה, ולמכור נכסים לפי הסדר של 'רשימת אריזה', החל מהנזילות ביותר.

קמעונאים, מדובר בהנחה חלשה כי ישנו מיתאם הדוק מאד בין הזרמים שאנו מודדים בנתונים לבין זרמים של משקיעים קמעונאים נוספים, שעבורם איננו יכולים לצפות ישירות בזרמים⁷.

לוח 1 מראה כי הזרמים היומיים נטו הינם קטנים ושליליים עבור קרנות אג"ח ומניות, וחיוביים עבור קרנות כספיות. ראוייה לציון עובדה מעניינת נוספת: הזרמים הנכנסים והיוצאים מהקרנות הכספיות נוטים להיות גדולים יותר (כשיעור מן הקרן) לעומת הקרנות המנייתיות, וזרמים הנכנסים והיוצאים מקרנות אלה גדולים בממוצע מן הזרמים הנכנסים והיוצאים מקרנות האג"ח. בנוסף לכך, הדמיון בין הזרמים היומיים, כפי שהם באים לידי ביטוי במתאם העצמי היומי, הינו רב יחסית.

לוח 1: סטטיסטיקות של גיוסים, פדיונות, וזרמים נטו (כ-% מכלל הנכסים) 2011 – יוני 2023

קטגוריית השקעה	זרמים ממוצעים (%)	סטיית התקן של הזרמים (%)	מיתאם עצמי יומי
אג"ח קונצרני	-0.002	0.17	0.76
מניות	-0.005	0.22	0.62
אג"ח ממשלתי	-0.017	0.18	0.85
קרנות כספיות	0.039	0.47	0.51

4.2 זעזועים מוניטריים

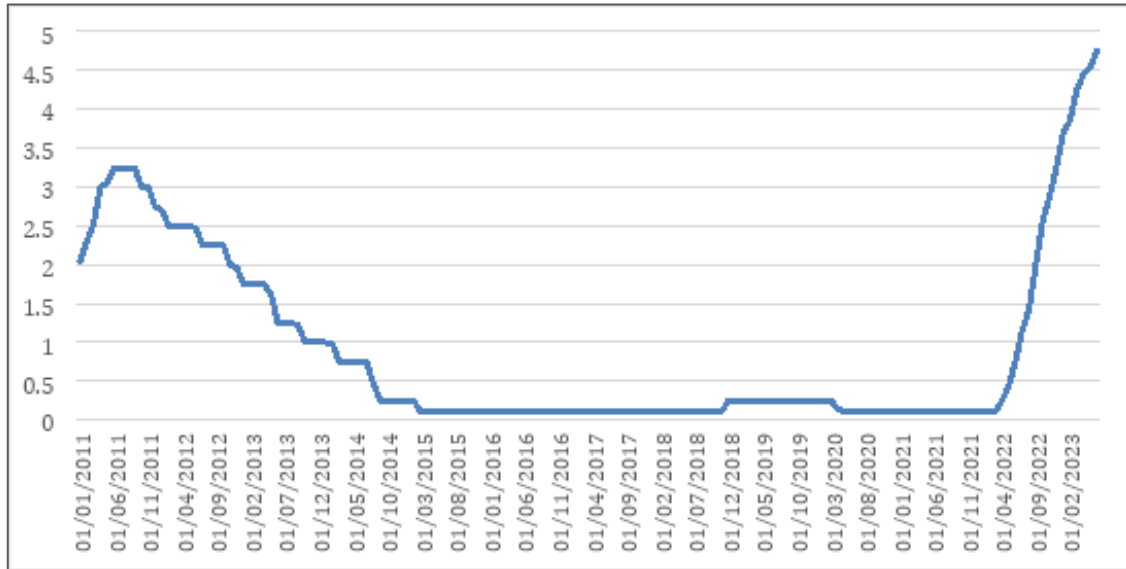
המדיניות המוניטרית במהלך התקופה שאנו חוקרים, בין 2011 ליוני 2023, מתאפיינת בשלוש תקופות מרכזיות. בראשונה, לאחר מספר חודשים של העלאות ריבית, החל באוקטובר 2011, המדיניות המוניטרית מתאפיינת בתוואי מרחיב, נוכח המשבר הפיננסי העולמי ומשבר החוב האירופי, וברקע ההאטה באינפלציה והפעילות המקומית. הריבית הגיעה לשיעור מינימום של 0.1%, הנחשב לשיעור הנמוך ביותר האפקטיבי, במרץ 2015, אשר נותר על כנו במהלך משבר הקורונה, עד אפריל 2022 (למעט תקופה קצרה בה נקבע שיעור הריבית על 0.25%). התקופה השלישית, החל באפריל 2022, מתאפיינת בהעלאה מהירה של הריבית, בדומה למגמה הגלובלית, לאור ההאצה באינפלציה בד בבד עם ההתאוששות ממגיפת הקורונה. ריבית בנק ישראל הגיעה לשיעור של 4.75% ביוני 2023, נקודת הסיום בסקירה שלנו (איור 3).

נוכח העובדה שהחלטות והפעילות של השווקים הפיננסיים מושפעות באופן משמעותי מן הציפיות של השחקנים ביחס להתפתחויות העתידיות, ובמיוחד מן המדיניות המוניטרית הצפויה, ההשפעות של אותה מדיניות – הצפויה וזו שבפועל – כבר גלומה בהתנהגות השוק בהווה. לפיכך, כדי לזהות את תגובות המשקיעים למדיניות המוניטרית, אנו משתמשים באינדיקטור עבור השינוי הבלתי צפוי במדיניות – אותו החלק אשר השווקים טרם הפנימו. המתודולוגיה שאנו מיישמים אומדת את הזעזועים

⁷ אבחנה זו חלה לגבי אג"ח קונצרני וממשלתי, לרבות לגבי שוק ההון. בשוק המניות, לעומת זאת, רבים מהמחזיקים הישירים הם משקיעים בעלי מידע פנימי, הפועלים לפי שיקולים רחבים יותר.

של המדיניות המוניטרית המקומית, ותואמת את המתודולוגיה המוכרת והרווחת שהציעו Kuttner (2001) – I Swanson, Sack, and Gürkaynak (2005).

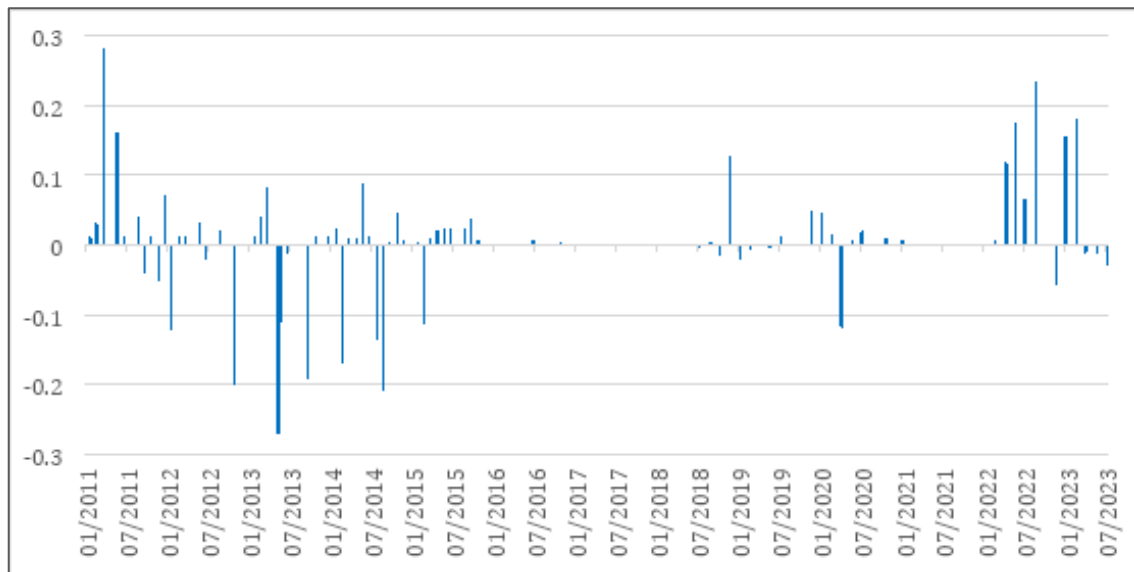
איור 3: מדיניות הריבית של בנק ישראל, 2011 – יוני 2023



הערכת התגובה של השווקים לשינויים הבלתי צפויים במדיניות המוניטרית מאפשרת לנו להבין את השפעת השינויים במדיניות המוניטרית באופן כללי. כמקובל בספרות, אנו משתמשים בשינוי בתשואת התלבור (Telbor), הריבית לטווח קצר, בתוך חלון צר סביב מועד ההודעה בדבר שיעור הריבית, במטרה להעריך את השינוי הבלתי צפוי במדיניות. עקב מגבלות נתונים, אנו משתמשים בשינויים בתדירות יומית – ומחשבים את ההפרש שבין התשואה ביום שלאחר פרסום ההחלטה לתשואה ביום הפרסום⁸. איור 4 מראה את הזעזועים הנמדדים על פי שיטה זו, על בסיס התשואה ל-3 חודשים. התקופה הראשונה, עד סוף שנת 2014, מתאפיינת בעיקר בזעזועים שליליים – שיעור הריבית הופחת יותר מכפי שצפו. בתקופה השנייה, עד ראשית שנת 2022, הזעזועים היו יחסית קטנים יותר, שכן התשואות היו קרובות לגבול התחתון האפקטיבי האפשרי (ELB). במהלך התקופה השלישית, הזעזועים היו חיוביים ברובם, כלומר בנק ישראל העלה את הריבית יותר מכפי שנצפה.

⁸ היות שמחיר התלבור נקבע מדי יום בשעה 11 בבוקר, וההחלטה על שיעור הריבית מתפרסמת בשעות אחה"צ, השפעת ההודעה נמדדת רק ביום העסקים העוקב.

איור 4: השינוי בתשואות ל-3 חודשים סביב החלטות הריבית 2011-יולי 2023



במהלך התקופה הנחקרת, בנק ישראל השתמש בכלים מוניטריים נוספים, כאשר ביצע רכישה של אג"ח ממשלתי בשווי 85 מיליארד ש"ח במהלך מגיפת הקורונה, וכן של אג"ח קונצרני בהיקף קטן של כ-3.5 מיליארד ש"ח. איננו חוקרים את השפעתם של צעדים אלה על זרמי הקרנות, אך אנו כוללים באמידה משתני בקרה עבור תאריכי ההודעות בנוגע להחלטות הרכישה של אג"ח ממשלתי בתאריכים 23 במרץ 2020 (במועד זה לא היתה החלטת ריבית) ו-22 באוקטובר 2020 (החלטת ריבית), ועבור ההודעה בנוגע לרכישת אג"ח קונצרני ב-6 ביולי 2020 (החלטת ריבית). בנק ישראל אף התערב בשוק המט"ח מאז אוגוסט 2009.⁹

מכיוון שמסגרת מדיניות זו, לרבות השימוש בהתערבויות בשוק המט"ח ככלי מוניטרי נוסף, הייתה ידועה לשוק לפני תחילת התקופה שחקרנו, והיקף ההתערבות בפועל לא היה ידוע בזמן אמת והתפרסם רק בתחילת החודש העוקב, אנו מניחים שתגובת השווקים לשינויים בלתי צפויים בריבית היא בהינתן מסגרת המדיניות הזו.

4.3 מדדי נזילות

מדידת הנזילות של השווקים הפיננסיים מאפשרת להעריך את תפקוד המסחר ואת שיעור אי-הוודאות ביחס למחירי הנכסים, אשר עלולים לגרום לכשל שוק בעת אירועי קיצון. היות שמדידת הנזילות מבוססת על מדדים שונים, אשר כל אחד מהם משקף את רמת הנזילות באופן חלקי, חשוב לבחון מספר

⁹ החל במרץ 2008 וכלה באוגוסט 2009, בנק ישראל רכש מט"ח בסכומים קבועים מדי יום – בתחילה בהיקף של 25 מיליון ולאחר מכן 100 מיליון. במהלך התקופה שאנו חוקרים, בנק ישראל רכש אך ורק מט"ח. ב-9 באוקטובר 2023, מועד שחל לאחר תום תקופת הסקירה שלנו, בעקבות מתקפת הטרור נגד ישראל ופרוץ המלחמה, בנק ישראל הודיע על מכירה בהיקף של עד 30 מיליארד דולר במטרה לתמוך ביציבות השווקים.

מדדים של נזילות. אנו שוקלים שלושה מדדי נזילות חלופיים, שלושתם מבוססים ומקובלים: פערי קנייה-מכירה, מחזור המסחר, ותנודתיות תוך-יומית של המחיר. מדד הנזילות הנפוץ ביותר, פערי קנייה-מכירה, ישמש המדד המרכזי אליו נתייחס. הניתוחים המתייחסים למדדי נזילות האחרים יוצגו בנספח.

פערי קנייה-מכירה (bid-ask spreads, BAS): ההפרש הממוצע בין מחירי הקנייה ומחירי המכירה הטובים ביותר ביחס למחיר העסקה בפועל במרווחי זמן קבועים במהלך יום המסחר (נתונים יומיים).

השלכה: מרווח BAS הוא מדד עלות הנזילות, שהוא מדד הפוך לרמת הנזילות, וספציפית – של מידת העדר הנזילות בשוק. מרווח נמוך יותר מבטא רמת נזילות גבוהה יותר.

מחזור המסחר - turnover rate: היחס שבין מחזור המסחר היומי וסך ההון שהונפק.

השלכה: מחזור המסחר הוא מדד לרמת הפעילות של השוק, שהיא מדד בפועל (לאחר מעשה) לרמת הנזילות, וספציפית – למחזור השוק ועומקו. מקובל לתפוש מדד זה כמבטא את תקופת האחזקה הממוצעת בנכס. ככל שהשיעור גבוה יותר, תקופת האחזקה קצרה יותר, מה שמצביע על מרווחים נמוכים יותר.

תנודתיות (volatility): סטיית התקן של שיעור השינוי במחיר הנכס במרווחי זמן קבועים במהלך יום המסחר (נתונים יומיים).

השלכה: שיעור התנודתיות במהלך יום המסחר מהווה מדד ישיר לאיכות המסחר – כלומר, יעילות השוק. מדד זה מקושר לשני היבטים של הנזילות: איתנות ועומק. טכנית, תנודתיות מודדת את יציבות המחיר במהלך יום המסחר¹⁰. תנודתיות נמוכה מצביעה על רמה גבוהה של נזילות.

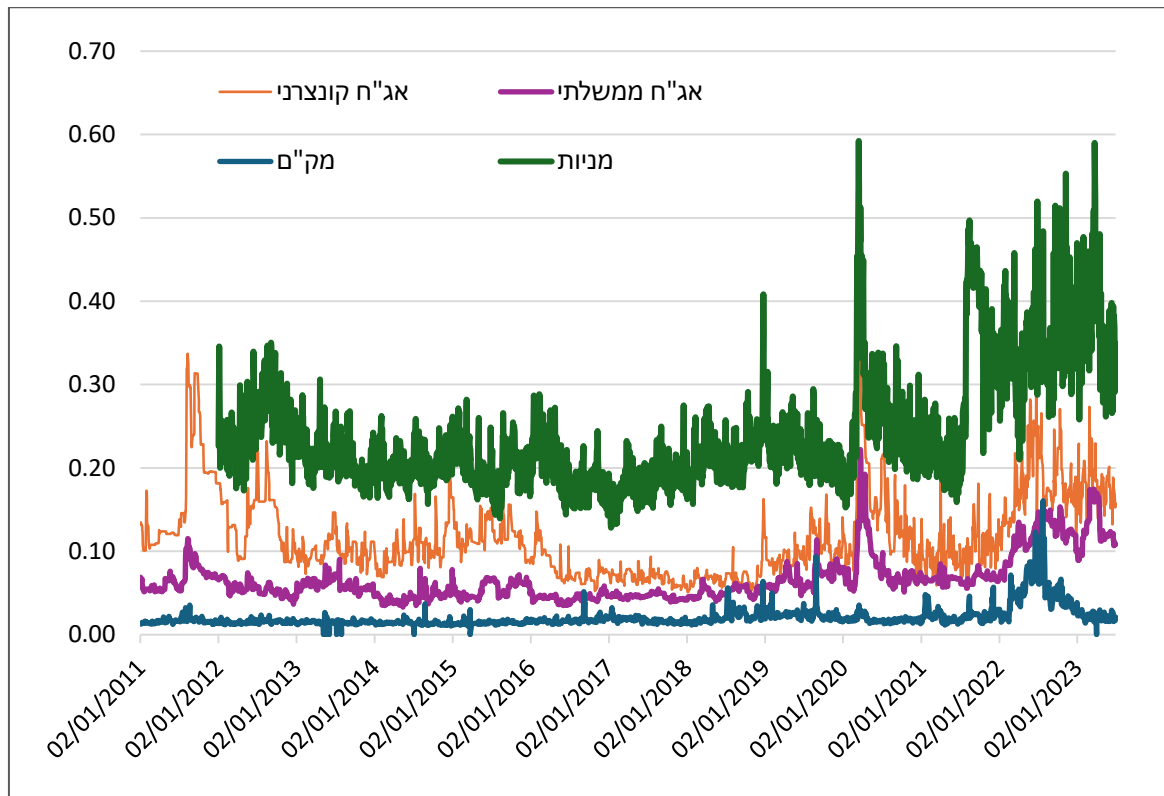
לוח 2: סטטיסטיקות של מדדי נזילות 2011-2023*

ממוצע	אג"ח קונצרני	אג"ח ממשלתי	מק"מ	מניות
BAS	0.116	0.066	0.021	0.239
תנודתיות	0.068	0.043	0.008	
מחזור	0.164	0.405	0.189	0.139
סטיית תקן				
Bid - Ask spread	0.050	0.027	0.013	0.070
תנודתיות	0.043	0.018	0.004	
מחזור	0.077	0.152	0.164	0.083

* עקב מגבלות נתונים, מדד התנודתיות עבור שוק המניות אינו בידינו. ה-BAS לעיל הוא עבור התקופה 2012-2023.

¹⁰ מצב שבו המחיר משתנה בקצב אחיד בכל מרווח זמן במהלך יום המסחר יתבטא בשיעור נזילות אפס, אף אם שיעור זה של שינוי קבוע הינו גבוה מאד.

איור 5: BAS – 2011-יוני 2023



לוח 2 מראה כי פערי קנייה-מכירה גדולים יותר במוצג עבור מניות ואג"ח קונצרני, בעוד שהמרווחים והתנודתיות נמוכים יותר עבור אג"ח ממשלתי ומק"מ. מחזור המסחר באג"ח ממשלתי גבוה משמעותית לעומת ניירות ערך אחרים – מה שמצביע על שוק גדול יותר ועמוק יותר באג"ח ממשלתי.

איור 5 מראה את פערי הקנייה-מכירה עבור ארבעת השווקים¹¹. כצפוי, פערים אלו הם הצרים ביותר עבור מק"מ, והרחבים ביותר עבור מניות. התפרצותה של מגיפת הקורונה נראית בבירור, כמו גם הנטייה למרווחים גבוהים ותנודתיים יותר לאחר שנת 2020.

4.4 מה ההבדל לעומת ימי ההחלטה על גובה הריבית?

בטרם נבחן את ההשפעה של שינויים בלתי צפויים במדיניות המוניטרית על הזרמים של קרנות הנאמנות, ברצוננו להעריך עד כמה "הפתעות" או צעדים אלה הינם יוצאי דופן או בולטים בשוק בימים בהם מתפרסמת ההחלטה על הריבית ביחס לימי מסחר אחרים. אנו מוצאים כי השינויים בתשואות לשלושה חודשים לאחר החלטות ריבית, המהוות אינדיקציה לשינויים בלתי צפויים בשיעור הריבית, הינם גדולים במיוחד לעומת ימי מסחר אחרים.

¹¹ עקב מגבלות נתונים, מדד התנודתיות עבור שוק המניות אינו בידיו. ה-BAS לעיל הוא עבור התקופה החל בשנת 2012 וכלה ביוני 2023.

לוח 3: הממוצע בימי ההודעות¹² ובימים אחרים

ערך P	ערך t עבור ההבדלים בין הקטגוריות	ההבדל הממוצע	הממוצע בימי החלטה (108 תצפיות)	הממוצע בימים אחרים (2952 תצפיות)	
.00	-2.64	-.0049	.0056	.00067	השינוי בתשואה ל-3 חודשים
.00	-17.9	-.0337	.0352	.0049	שינוי מוחלט ל-3 חודשים
					זרמים נטו
.90	-.12	-.002	.000	-.002	אג"ח קונצרני
.59	.53	.0111	-.0159	.0047	מניות
.96	-.04	-.001	-.016	-.017	אג"ח ממשלתי
.01	2.50	.114	-.071	.043	כספיות
					זרמים נטו מוחלטים
.068	-1.82	-.024	.124	.099	אג"ח קונצרני
.47	-.72	-.012	.146	.134	מניות
.40	-.84	-.012	.120	.108	אג"ח ממשלתי
.83	-.22	-.008	.275	.267	כספיות
					BAS
.97	-.03	-.000	.116	.116	אג"ח קונצרני
.22	1.22	.009	.230	.239	מניות
.26	1.12	.0029	.063	.066	אג"ח ממשלתי
.64	.47	.000	.020	.021	כספיות

לוח 3 מראה כי בממוצע, השינוי בערך מוחלט בתשואה לשלושה חודשים בימי ההודעה היא כ-0.035%, בעוד שבימי מסחר אחרים עוצמתה קטנה בהרבה – כ-0.005%. עם זאת, תנועות יוצאות דופן אלה של התשואות אינן מתורגמות לזרמים יוצאי דופן או שינויים יוצאי דופן בפערי קנייה-מכירה. זאת, למעט עבור זרמים נטו גדולים (בערכים מוחלטים) אל קרנות נאמנות המתמחות באג"ח קונצרני. אינדיקטורים אלה תומכים בתפישה כי שינויים במדיניות המוניטרית, אף כאשר הם בלתי צפויים – כל עוד הם משמרים את היציבות ואת המסגרת הידועה של המדיניות המוניטרית – אינם נוטים לגרום לתנועות יוצאו דופן בשוק, המסכנות את יציבות השוק. הנתונים המוצגים בנספח 2 מראים את השינויים בתשואות, בזרמים ובפערי קנייה-מכירה בימים בהם פורסמה החלטת הריבית (בכחול) ובימים אחרים (באפור).

¹² בפועל, אנו קושרים את יום המסחר העוקב להודעה על החלטת הריבית להשפעה של ההחלטה, שכן התשואה בשווקי תלבור נקבעות בשעה 11 בבוקר, בעוד שהחלטת הריבית מתפרסמת בשעות אחה"צ, ופקודות המכירה והקנייה מבוצעות בימים שלאחר מכן. אנו מניחים שה-BAS, לרבות מדדי נזילות אחרים, הנמדדים במהלך יום המסחר העוקב, משקפים במידה נאמנה יותר את השפעתה של ההחלטה על גובה הריבית.

5. המתודולוגיה

אנו מחלקים את הניתוח שלנו לשני חלקים. תחילה, אנו חוקרים את השפעתם של השינויים במדיניות המוניטרית על הזרמים אל קרנות הנאמנות ומהן. לאחר שאנו מבססים את הקשר, ברצוננו לבחון את הקשר שבין זרמים אלה לבין הנזילות של נכסי הבסיס. הערכה זו תאפשר לנו לקשר בין השינויים במדיניות המוניטרית לשינויים בנזילות. אנו נערוך מספר מבחנים במטרה להעריך את הקשר המשולש שבין מדיניות מוניטרית, הזרמים לקרנות הנאמנות ומתוכן, ונזילות הנכסים.

5.1 השפעת המדיניות המוניטרית על הזרמים

על מנת לזהות את השפעתה של המדיניות המוניטרית על הזרמים אל קרנות הנאמנות ומהן בכל קטגוריה של קרנות נאמנות (אג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, מניות, וקרנות כספיות), אנו אומדים את התגובה של זרמים אלה לזעזועים במדיניות המוניטרית באמצעות מודל תחזיות מקומיות (Local Projections) על פי הצעתו של ג'ורדה (2005), תוך שימוש בזרמים המצטברים נטו לכל אחת מהקטגוריות.

לכל קטגוריה j , אנו אומדים בנפרד בהתאם לנוסח הבסיסי כדלקמן:

$$y_{j,t+h} - y_{j,t-1} = \alpha_{(h)} + \beta_{(h)}\varepsilon_t + \sum_{m=1}^M \gamma_{(h)j} (y_{t-m}) + \sum_{n=1}^N \delta_{(h)} (\varepsilon_{t-n}) \\ + \eta_{(h)}x_t + u_{(h)j,t+h},$$

כאשר $y_{j,t+h}$ הם הזרמים נטו לקטגוריית קרן נאמנות j ביחס לסך נכסיה $t+h$ בתקופות שלאחר זעזוע מוניטרי ε_t ביום t^{13} , ו- $\beta_{(h)}$ הוא המקדם שמודד את הרגישות של הזרמים לאחר h ימי מסחר כתוצאה של זעזוע בגודל נקודת אחוז אחת למדיניות מוניטרית.

פורמלית, אנו יכולים לכתוב את הנוסחה כך:

$$\beta_{(h)} = \mathcal{R}_{\varepsilon,y}(h) = E[y_{j,t+h} | \varepsilon_t = 1; \mathbf{X}_t] - E[y_{j,t+h} | \varepsilon_t = 0; \mathbf{X}_t]$$

משתני הבקרה x_t , כוללים את הציפיות לאינפלציה הנגזרות משוק ההון (בפיגור של יום אחד) ומדד התנודתיות (VIX), כאשר שני הנתונים ממוצעים על פני 30 יום, השינוי בשער השקל-דולר, השינוי

¹³ עד אפריל 2014, החלטות הריבית פורסמו לאחר סגירת יום המסחר. מאז, הן מתפרסמות בשעה ארבע אחה"צ, כעשה לפני הסגירה. בכל מקרה, היות שהצטרפות לקרן נאמנות או עזיבתה אפשרית רק ביום העוקב לאחר החלטת הריבית, אנו מציינים את הזעזוע במדיניות ביום שלאחר הפרסום כדי שלא לזהם את התגובה הראשונית.

במדד הנסדא"ק, שניהם בפיגור של יום אחד ויומיים, קו המגמה, משתנה דמי לחודש, משתנה עבור יום המסחר הראשון בכל חודש, משתנה עבור חודש מרץ 2020 (התפרצותה של מגיפת הקורונה, אשר היתה מלווה בשינויים יוצאי דופן בתשואות השוק) ושלושה משתנים עבור החלטות ריבית הכוללות גם הכרזות על התערבותו של בנק ישראל בשוק האג"ח הממשלתי במהלך השלבים הראשונים של מגיפת הקורונה¹⁴. אנו כוללים 10 פיגורים של המשתנים התלויים, אך איננו כוללים את הפיגורים של הזעזועים, שכן הם אפס לפחות חודש לפני התאריך שנבחן.

אנו אומדים את התגובה של כל אחת מקטגוריות הקרנות (מניות, אג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני, קרנות כספיות) בנפרד באמצעות רגרסיית OLS עם סטיות תקן עמידות של Huber-White. לחילופין, אנו אומדים גם פאנל ברמת הקרן הבודדת, כפי שיוצג בחלק שדן בעמידות במאמר זה.

בהמשך המאמר, אנו מעריכים את יציבותם של ממצאינו באמצעות בחינתן של תקופות משנה – עד שנת 2019, ממש לפני התפרצות הקורונה, והחל בשנת 2015, ומבלי לכלול את התקופה בה הריבית היתה קרובה לאפס (ZLB). כמו כן אנו מעריכים את התגובה לשינוי בתשואות ארוכות הטווח, וכן מבחינים בין זעזועים חיוביים ושליילים וזעזועים קטנים וגדולים במדיניות הריבית.

5.2 זרמים ונזילות השוק

בחלק זה, אנו מעוניינים לחקור את היחס שבין הזרמים של קרנות הנאמנות (ביחס לנכסים) לבין מדדי הנזילות. כפי שהצגנו לעיל, אנו מתייחסים לפער הקנייה-מכירה, עבור כל אחת מקטגוריות הנכסים, בתור מדד הנזילות העיקרי.

בנוסף לכך, אנו בוחנים את מדדי התנודתיות ומחזור המסחר, אשר אינם נתונים עבור שוק המניות. אנו משתמשים במספר בחינות המאפשרות לנו להעריך האם שינויים במדיניות המוניטרית משפיעים לא רק על הזרמים – אלא גם על נזילות השוק.

אנו מניחים כי הדברים מתפתחים בסדר הבא: המדיניות המוניטרית משתנה וגורמת לזרמים אל הקרנות ומהן על ידי משקיעים קמעונאיים. ביום שלאחר מכן, או במועד מאוחר יותר, קרנות נאמנות קונות או מוכרות את נכסי הבסיס, והעסקאות שלהן משפיעות על הנזילות.

חשוב להתייחס לעיתוי של כל אחד מהשינויים בשוק. הזרמים שאנו מודדים הם אלה שיזמו משקיעים קמעונאיים, המעוניינים לקנות או למכור מניות של קרנות נאמנות בתמורה למזומנים. על פי הוראותיהם, מנהל הקרן מחויב להעביר מזומן לחשבונותיהם (במקרה של פדיונות) עד ליום המחרת, או לקנות בשמה של הקרן (במקרה של גיוסים), לפי הערך באותו היום.

¹⁴ אנו מקצים משתנה להכרזה בתאריכים הבאים: 23 במרץ, 6 ביולי, ו-22 באוקטובר 2022.

בדרך כלל, מנהל הקרן יפנה לשוק נכסי הבסיס רק ביום המסחר שלאחר מכן (או אפילו מאוחר יותר, לפי שיקול דעתו), ורק אז יש אפשרות שישפיע על הנזילות של נכסי הבסיס. לכן, בכל הניתוחים שלנו, אנו מתאימים את מדד הנזילות המתייחס ליום s עם זרמי הקרן ביום המסחר $s-1$.

1. אומדן SVAR: אנו אומדים מערכת VAR בת שלושה משתנים הכוללים את הזעזוע המוניטרי, הזרמים של קרנות הנאמנות, ומדד נזילות (בסדר הזה), בנפרד עבור כל אחד מסוגי הקרנות ומדדי הנזילות, ובוחנים את תגובת הזרמים והנזילות לזעזועים המוניטריים. אנו מזהים את הזעזועים המבניים באמצעות פירוק שולסקי (Cholesky) פשוט. סידור מדד הנזילות לאחר הזרמים נטו תואם את תפקוד השווקים, כמתואר לעיל. בשלב השני, אנו מאפסים את מקדמי הזרמים בכל שלוש משוואות ה-VAR (מבלי לאמוד מחדש, תוך שמירה על שאר המקדמים שנאמדו ללא שינוי), ובוחנים מחדש את פונקציית התגובה כאשר ערוץ התמסורת של הזרמים מושתק כעת. ההבדל בין שתי התגובות של הנזילות בכל אחד משני התרגילים מצביע על חשיבותו של ערוץ הזרמים בהשפעתה של המדיניות המוניטרית על הנזילות של נכסי הבסיס.

2. תחזיות מקומיות LP: אנו מעריכים את ההשפעה של הזעזועים המוניטריים על מדדי הנזילות באמצעות שימוש בתחזיות מקומיות (LP - local projections), ומחליפים בין הנוסחים כך שהם כוללים או לא כוללים הזרמים של קרנות הנאמנות ביום הקודם (ובימים קודמים נוספים) המשמשים משתני בקרה. ההבדל בין תגובת הנזילות לזעזועים המוניטריים כולל הבקרה עבור זרמים ובלעדיה מהווה מדד לתרומה של הזרמים של קרנות הנאמנות לתמסורת המדיניות לנזילות.

3. הערכה דו-שלבית באמצעות משתני-עזר IV: אנו ממשיכים עם גישה דו-שלבית: ראשית, אנו מעריכים את הזרמים שנוצרו על ידי הזעזוע המוניטרי באמצעות אומדן באמצעות תחזית מקומית של התגובה של הזרמים לזעזועים המוניטריים. בדומה למשוואה מספר 1.

לאחר מכן, אנו משתמשים באומדן הזרמים עבור כל תקופה $t+h$ לחוד בשלב OLS שני, ומעריכים את השפעת הזרמים ב- $t+h-1$ (אשר נוצרו על ידי הזעזועים המוניטריים) על הנזילות ב- $t+h$. $BAS_{i,t+h} = \gamma_{(h)} + \theta_{(h)} \widehat{flows}_{i,t+h-1} + \dots$ ההשפעה העקיפה של הזעזוע המוניטרי, באמצעות הזרמים, על מדד הנזילות, היא לפיכך $\theta_{(h)} * \delta_{(h)}$. גודל ההשפעה ביחס לאמידה ישירה של תגובתו של מדד הנזילות לזעזוע של המדיניות המוניטרית הוא חלקם של הזרמים של הקרנות בתמסורת הזעזועים של המדיניות המוניטרית לנזילות השוק.

6. תוצאות

אנו מציגים את התגובה של כל אחת מהקטגוריות של קרנות הנאמנות לשינוי (בלתי צפוי) במדיניות הריבית. אנו מציגים תוצאות עבור אמידת פאנל, הבוחנת את הזרמים של כל קרן בנפרד לאורך זמן, ותוצאות עבור הזרמים המצרפיים בכל אחת מהקטגוריות של קרנות הנאמנות: אג"ח ממשלתי, אג"ח קונצרני, מניות, וקרנות כספיות. בנוסף, אנו חוקרים את הקשרים התלת-צדדיים בין מדיניות מוניטרית, הזרמים של קרנות הנאמנות, ונזילות שוק הנכסים, ומציגים מספר בדיקות עמידות. התוצאות שלנו מראות כי הן ברמה הפרטנית והן ברמה המצרפית, מדיניות מוניטרית מהדקת בסדר גודל של נקודת אחוז אחת נוטה לגרום לזרמים יומיים מקרנות אג"ח וקרנות מנייתיות בסדר גודל של כ-0.2%-0.3% מנכסיהן. מנגד, הקרנות הכספיות גורמות לזרמים אל הקרנות בסדר גודל של 1% מהנכסים ליום, במשך כ-30 ימי מסחר. זרמים אלה מצטברים לזרמים יוצאים של כ-6%-10% מהנכסים ולזרמים נכנסים של כ-28% לקרנות הכספיות במשך תקופה של 30 ימי מסחר. תוצאות אלה מייצגות שינוי בנטילת סיכונים על ידי משקיעים קמעונאיים, אשר, נוכח הידוק מוניטרי, מפחיתים הן את סיכון האשראי והן את הסיכון הקשור באופק ההשקעה (בעיקר שיעור הריבית). סדר הגודל של התגובה של קרנות אג"ח וקרנות מנייתיות דומה לזה שנמצא במחקרים קודמים. (ראו לדוגמה Banegas et al. 2022).

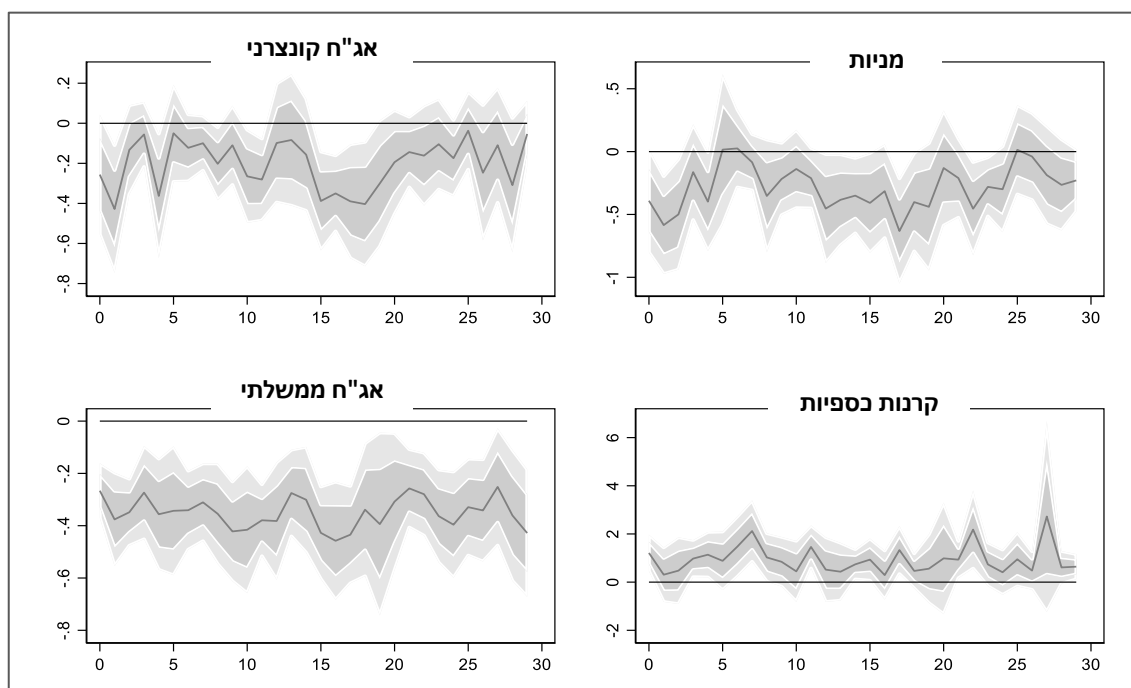
כאשר בוחנים את ההשפעה של זרמים אלה על הנזילות, אנו מוצאים השפעה מובהקת, אם כי מתונה, המובילה למסקנה שהזרמים של קרנות הנאמנות מסבירים רק חלק קטן (כ-20%) מהירידה בנזילות בעקבות הידוק מוניטרי.

6.1 השפעת המדיניות המוניטרית על הזרמים

אנו בוחנים את השפעתה של המדיניות המוניטרית על הזרמים באמצעות הזרמים המצטברים נטו אל כל אחת מן הקטגוריות של קרנות הנאמנות. השימוש בזרמים המצטברים מאפשר לנו לתפוש את ההשפעה הכוללת, כלומר, את ההשפעה נטו של קרנות הנאמנות בשוק של נכסי הבסיס. כפי שרואים באיור 6, בתגובה לזעזוע מהדק, הזרמים לקרנות המתמחות באג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, או קרנות מנייתיות, יורדים בשיעור יומי ממוצע של כ-0.3% מסך נכסיהם, בעוד שהזרמים לקרנות הכספיות עולים בשיעור של כ-1% מסך נכסיהם. מעניין לציין כי השפעת הזעזוע המוניטרי על הזרמים של המשקיעים מקרנות נאמנות ואליהן מתמשכת, באופן בולט ביותר עבור קרנות המתמחות באג"ח ממשלתי, ופחות עבור שאר הקטגוריות. הזרמים מן הקרנות המתמחות באג"ח ממשלתי פוחתים רק לאחר כ-60 ימי מסחר (לא מוצג כאן). תופעה זו מצביעה על כך שה"שחקנים" בשוק זה, כלומר בעיקר משקי הבית, מגיבים באופן הדרגתי. הזרמים היוצאים המצטברים לאורך 30 ימי המסחר הראשונים לאחר השינוי במדיניות הריבית מסתכמים בכ-6% מהנכסים של קרנות האג"ח הקונצרני, עבור עלייה (בלתי צפויה) של 1% בריבית, 8% עבור קרנות מנייתיות, וכ-10% מהנכסים עבור קרנות האג"ח

הממשלתי. הזרמים בתקופה זו לקרנות הכספיות עומדת על סדר גודל של כ-30% מנכסיהן. לוח 1 מראה כי שהתנודתיות של הזרמים בקרנות הכספיות גדולה בהרבה מאשר בקרנות אחרות.

איור 6: פונקציית התגובה של הזרמים נטו של קרנות הנאמנות לזעזוע מונטרי, לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, באחוזים, 2011-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעור הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

בהינתן מלאי הנכסים של כל קטגוריה של הקרנות בשוק, נוכל להעריך האם, או באיזו מידה, הזרמים היוצאים מקרנות אג'ח וקרנות מנייתיות תומכים בזרמים הנכנסים אל הקרנות הכספיות. לדוגמה, זרמים אל הקרנות בסדר גודל של 28% מתוך מלאי בסך 67 מיליארד ש"ח של קרנות כספיות, מגיעים להיקף של כ-19 מיליארד ש"ח - כמעט פי חמישה מהזרמים המשוערים היוצאים מתוך קרנות האג'ח והמניות יחד. עלינו לציין כי אנו מתייחסים רק לקרנות נאמנות המשקיעות בסוגי נכסים מוגדרים היטב, ועל כן, סביר להניח שישנם זרמים היוצאים מתוך קרנות גמישות או פסיביות אל קרנות כספיות, כמו גם נכסים פיננסיים אחרים, כגון מניות ואג'ח המוחזקות ישירות, ופיקדונות בנקאיים.

6.2 הקשר בין זרמים לבין נזילות

הדגמנו לעיל כי מדיניות מוניטרית (בלתי צפויה) מביאה לשינויים בזרמים נטו אל קרנות הנאמנות. אנו מתקדמים בחקירה שלנו צעד נוסף קדימה, ובוחנים את הקשרים בין הזרמים אל קרנות הנאמנות ומהן, ובפרט אלו המושפעים מן המדיניות המוניטרית, לבין הנזילות במסחר של נכסי הבסיס – שוק האג'ח

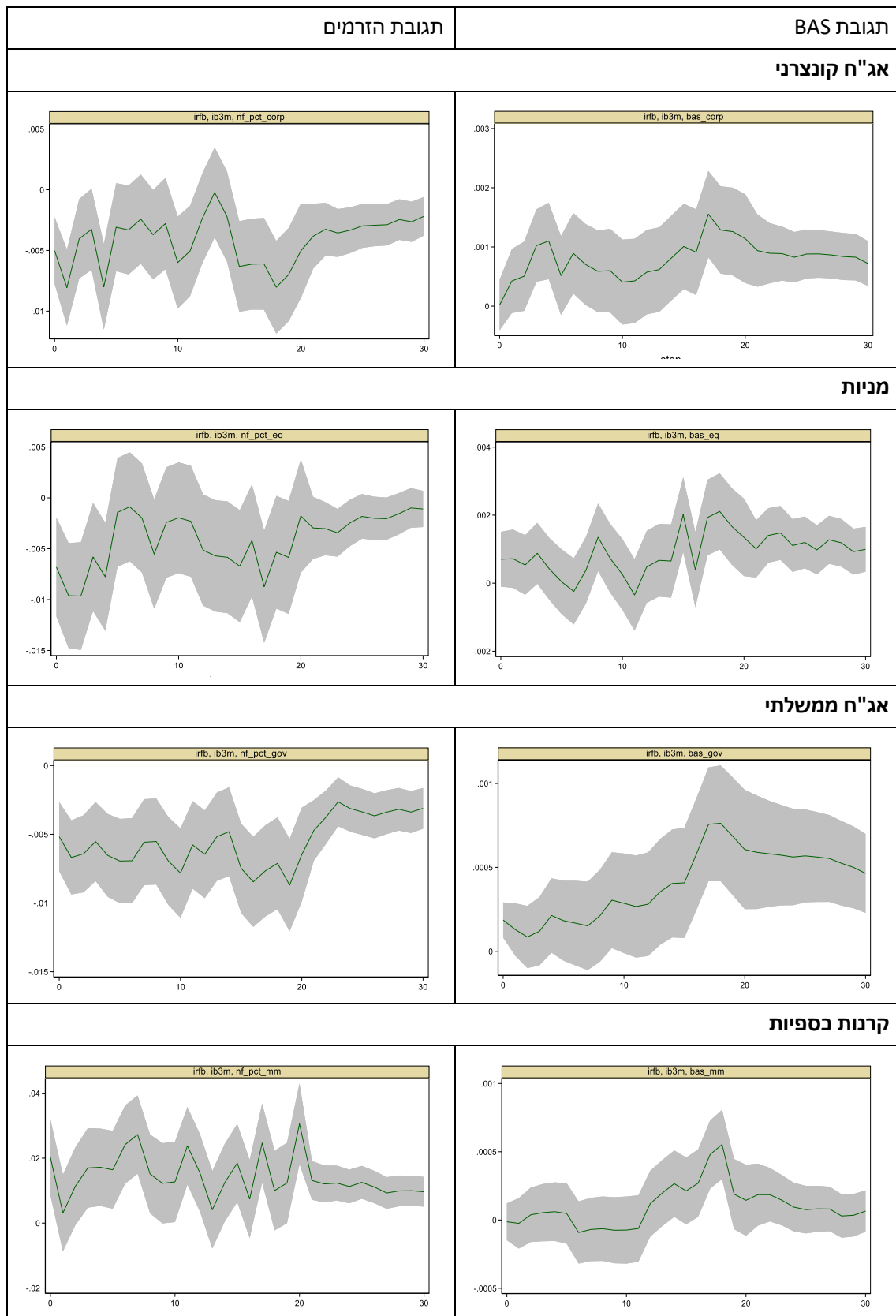
הקונצרני, שוק האג"ח הממשלתי, שוק המניות¹⁵, ושוק המק"מ. אנו נוקטים גישות חלופיות, כמפורט לעיל, על מנת לבסס קשרים אלה. אנו מוצאים שזרמים אל קרנות נאמנות ומהן, כתוצאה משינויים במדיניות המוניטרית, הם אחד הערוצים שבאמצעותם מדיניות מוניטרית משפיעה על נזילות השוק. זרמים מקרנות הנאמנות, כתוצאה מהידוק מוניטרי, נוטים להפחית את הנזילות בשוק של נכסי הבסיס, אף כי תרומתם לשינויים במדדי הנזילות אינה גדולה.

6.2.1 אומדן SVAR

הגישה הראשונה שאנו נוקטים היא לאמוד אוטו-רגרסיה מבנית בת שלושה משתנים (VAR) עבור כל אחד מן השווקים: הזעזוע המוניטרי, הזרמים המצרפיים נטו בקטגוריית הנכס הספציפית, ומדד עבור הנזילות של שוק נכסי הבסיס. כאמור, הסדר של המשתנים, משמש לצורך זיהוי זעזועים מבניים, באמצעות פירוק שולסקי (Cholesky). תחילה, נציג את תגובת הזרמים והנזילות בכל אחד מהשווקים, תוך שימוש בפער הקנייה-מכירה בתור מדד נזילות, לשינוי (לא צפוי) בגודל של סטיית תקן אחת, שהוא שינוי (של כ-0.014 נקודת בסיס בשיעור הריבית. בנספח 3 אנו מציגים את התוצאות עבור מדדי נזילות חלופיים.

¹⁵ באופן חלקי, עקב מחסור בנתונים.

איור 7: פונקציית התגובות (Impulse Response Function) – מערכת בת 3 משתנים
(זעזועים מוניטריים, זרמים, מדד פערי קנייה-מכירה)

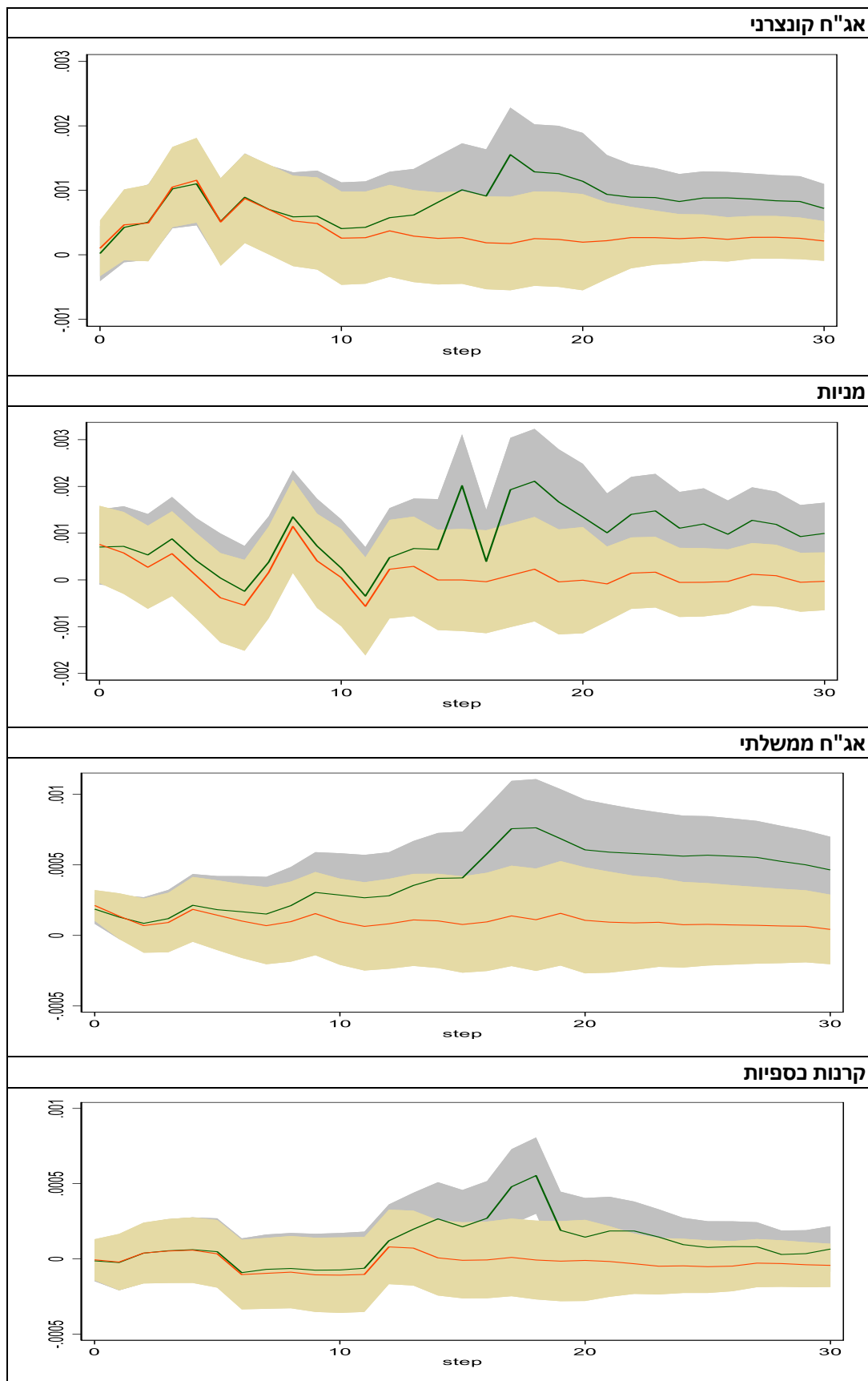


* הקו מתאר את התגובה לזעזוע של נקודת תקן אחת של כ-0.014 נקודות בסיס בשיעור הריבית. האיזור האפור מתאר רצועת אמון של 90%.

בתגובה לזעזוע מוניטרי, הזרמים נטו אל קרנות של אג"ח קונצרני יורדים, לצד עלייה בפער הקנייה-מכירה בשוק האג"ח הקונצרני. כאשר אנו מתרגמים את הזעזוע לזעזוע בגודל של נקודת בסיס אחת בשיעור הריבית, אנו מקבלים ירידה יומית בזרמים בסדר גודל של כ-0.3-0.4% מהנכסים, בדומה לתוצאות הקודמות שלנו, המלווה בעלייה של כ-0.07 עד 0.14 נקודת בסיס בפער הקנייה-מכירה. ניתן לראות השפעה דומה בשוק האג"ח הממשלתי ובשוק המניות. עבור הקרנות הכספיות, אנו רואים עלייה בזרמים, ללא השפעה משמעותית על הנזילות בשוק המק"מ. תרגיל ראשון זה מראה כי מדיניות מוניטרית משפיעה על הנזילות בשוק הנכסים, בד בבד עם השפעתה על שוק קרנות הנאמנות (איור 7).

אנו מוצאים גם שזעזועים במדיניות מוניטרית נוטים להגביר את התנודתיות ולהפחית במעט את מחזור האג"ח והמניות, תוך הגדלת המחזור בקרנות הכספיות, דבר המצביע על פגיעה בנזילות, אף כי ההשפעה משמעותית רק בשיעור שולי (ראו נספח 3).

איור 8: פונקציית התגובה (Impulse Response Function) של מדד BAS, מערכת של 3 משתנים (בירוק), ומערכת של 2 משתנים (באדום)



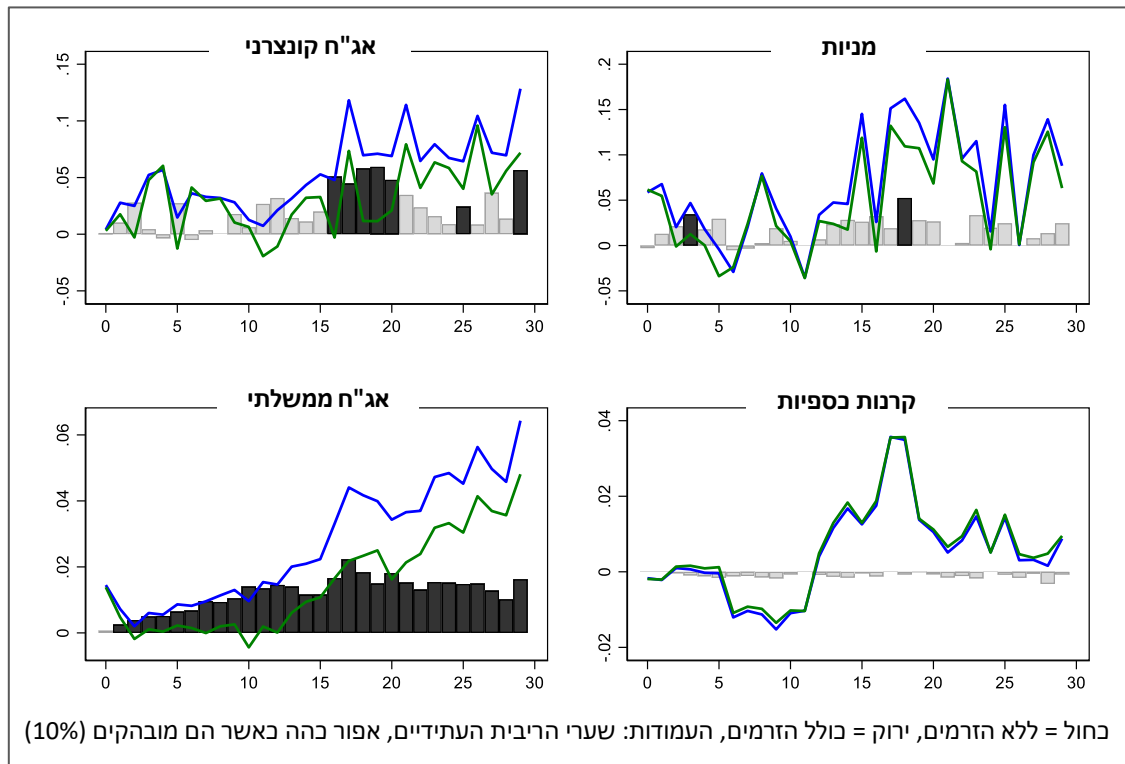
איור 8 מציג את התגובה של מדד פערי הקנייה-מכירה בשני הניסוחים החלופיים של פונקציית התגובה, כמתואר לעיל. הקו הירוק עם האזור האפור המוצלל מתאר את אומדן ה- VAR הבסיסי, במקביל לתגובות המוצגות באיור 7. הקו האדום עם האזור הצהוב המוצלל מציג את התגובה של פער הקנייה-מכירה כאשר ערוץ הזרמים של הקרנות מושתק. באופן כללי, נראה כי לזרמים מקרנות הנאמנות אין כל השפעה על נזילות השוק בימים הראשונים, והשפעה מסוימת בלבד לאחר כ-10 ימי מסחר. הדבר עשוי להעיד על כך שגם אם בעלי אחזקות בקרנות הנאמנות מגיבים לשינויים בשיעור הריבית, המנהלים של הקרנות ניגשים לשוק על מנת להתאים את אחזקות הנכסים של הקרן רק באופן הדרגתי.

6.2.2 תחזיות מקומיות (LP) כולל זרמים כמשתנה בקרה ובלעדיהם

גישה שנייה בה אנו נוקטים היא להעריך את התרומה של הזרמים להסבר ההשפעה של המדיניות המוניטרית על נזילות השוק. אנו עושים זאת על ידי אומדן התגובה של הנזילות בזמן $t+k$ לזעזועים במדיניות המוניטרית בזמן t , תוך שימוש במתודולוגיית התחזיות המקומיות הכוללת זרמים בזמן $t+k-1$ (ובתקופות נוספות בעבר), שוב, כמתואר לעיל, עקב העיתוי של הפעולות שנוקט מנהל הקרן, ולחלופין, ולחלופין בהשמטת הזרמים מהנוסח הנאמד. כפי שעשינו קודם לכן, אנו חוזרים על תרגיל זה עבור מדדי הנזילות השונים. תוצאות נוספות מוצגות בנספח 4.

איור 9 מציג את התגובה של פער הקנייה-מכירה כאשר הזרמים נכללים כמשתנה בקרה (בירוק) וכאשר הם אינם נכללים (בכחול). העמודות מציינות את ההבדל בין שני הנוסחים, וניתן לפרש כאותן תרומתם של הזרמים בהסבר התגובה של פער הקנייה-מכירה לשינוי בשיעור הריבית. עמודות כהות יותר מתארות הבדל מובהק. ראשית, חשוב לציין שאנו מוצאים שמדיניות מוניטרית משפיעה על נזילות השוק, כפי שהיא נמדדת על ידי המדד של פער הקנייה-מכירה ומדדים אחרים - המדד של פער הקנייה-מכירה עולה, מחזור המניות בשוק האג"ח יורד, והתנודתיות עולה. שנית, התוצאות מראות שלזרמים יש תפקיד בתמסורת של המדיניות על נזילות השוק, בפרט בשוק האג"ח הממשלתי, ובמידה פחותה יותר בשוק האג"ח הקונצרני. בשוק המניות ובשוק הקרנות הכספיות, ההשפעה של המדיניות המוניטרית על הנזילות היא ברובה זניחה. זרמים מן הקרנות תורמים את מרבית העלייה בפער הקנייה-מכירה של אג"ח ממשלתיות בימים הראשונים שלאחר הזעזוע, וחלק מזערי מן השינוי בפער הקנייה-מכירה עבור שוק האג"ח הקונצרני לאחר כשבועיים. התוצאות עבור מדדי התנודתיות והמחזור (בנספח 4) מראות כי הזרמים מן הקרנות תורמים לפגיעה בנזילות במסחר של נכסי הבסיס, באופן בולט ביותר בשוק האג"ח הממשלתי ובמידה מסוימת בשוק האג"ח הקונצרני.

איור 9: ההשפעה של המדיניות המוניטרית על פער הקנייה-מכירה, כולל (בירוק) וללא (בכחול) הזרמים של הקרנות



6.2.3 משתני עזר לזרמים

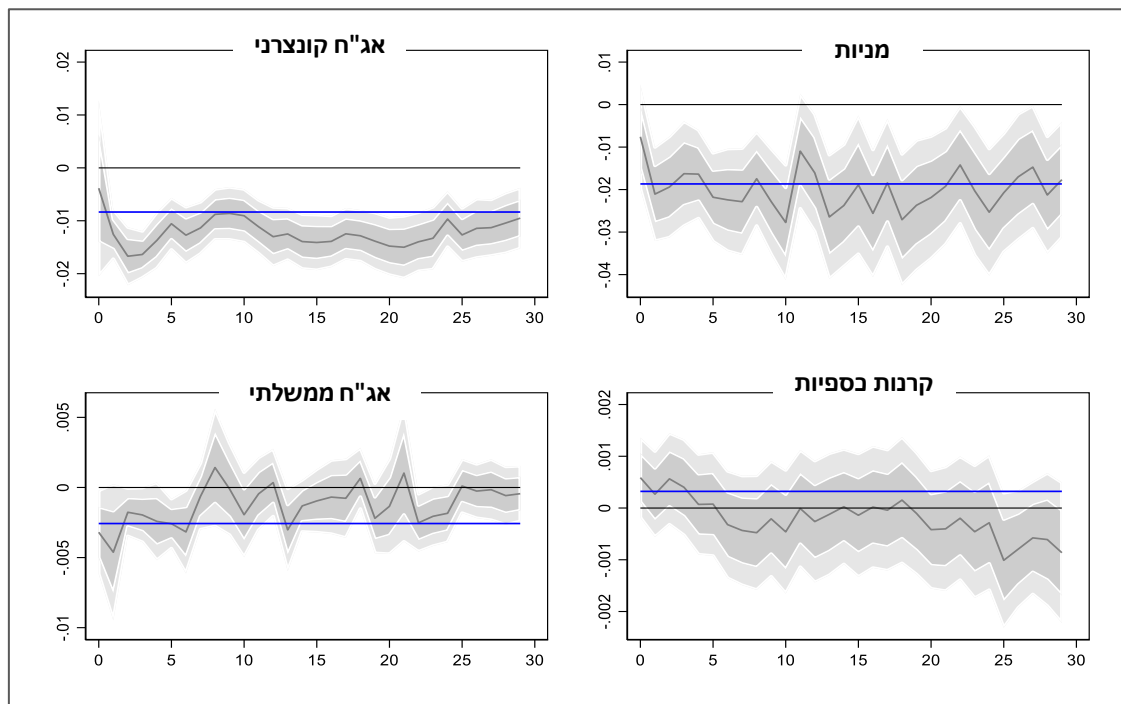
כפי שהזכרנו קודם לכן, הכללת הזרמים בתור משתנה בקרה סובלת מן העובדה שהזרמים הם אנדוגניים, שכן הם מגיבים לעזזע המוניטרי. גישה חלופית שאנו מציעים, היא שימוש במודל תחזיות מקומיות למדידת השינוי בתיק הנכסים בתגובה לעזזע מוניטרי h ימים לאחר העזזע. בשלב השני, לכל תקופה h , אנו מעריכים את ההשפעה של הזרמים החזויים על הנזילות במסחר של נכסי הבסיס (ביום המחרת). שוב, תוך שימוש בפער הקנייה-מכירה בתור מדד הנזילות העיקרי, ולחילופין, במדדי הנזילות האחרים (המוצגים בנספח 5). בנוסף, כנקודת ייחוס, אנו אומדים משוואת OLS פשוטה הקושרת בין הזרמים לנזילות ללא קשר לעזזעים מוניטריים.

אומדן השלב הראשון הוא למעשה התגובה של הזרמים לעזזע מוניטרי, כפי שמוצג באיור 6. בשלב השני, אנו מעריכים את חשיבותם של זרמים אלה לנזילות השוק של נכסי הבסיס עבור כל אופק h . איור 10 מציג את השלב השני של אמידת OLS, כפי שתואר קודם זהו התגובה של פער הקנייה-מכירה של נכסי הבסיס בכל אחד מהשווקים, בזמן $t+h$, כפונקציה של השינוי המשוער בזרמים נטו בקטגוריית קרנות הנאמנות הרלוונטיות עקב זעזוע מדיניות מוניטרית, $t+h-1$ תקופות לאחר העזזע. בנוסף, אנו מציגים (עם הקו הכחול) את ההשפעה הבלתי מותנה של פער הקנייה-מכירה על הזרמים.

איור 10 מראה כי פער הקנייה-מכירה בשוק האג"ח הקונצרני ובשוק המניות מושפע משינויים בזרמים אל קרנות הנאמנות הרלוונטיות, הנובעים מזעזועים מוניטריים. ההשפעה על שוק האג"ח הממשלתי, שהוא נזיל יותר, וקרנות הנאמנות מהוות נתח קטן יותר בשוק זה, הינה בולטת פחות, אך עדיין שלילית. בקרנות הכספיות, הנדילות משתפרת במידה מסוימת, אך באופן שולי בלבד. כפי שהראינו קודם לכן, שזעזועים מוניטריים מובילים לירידה בזרמים אל קרנות אג"ח ומניות, המקדם השלילי כאן פירושו, שבעקבות זעזוע מוניטרי שמקטין את הזרימות לקרנות נאמנות, פער הקנייה-מכירה צפוי לעלות.

בנוסף לכך, יש לציין כי המקדמים המוצגים לכל h מודדים את הקשר בין זרמים בזמן $h-1$ לבין רמת הנדילות ביום שלאחר מכן. המקדמים אינם מודדים את ההשפעה המצטברת לאורך h תקופות. לפיכך, סביר מאד כי המקדמים שהתקבלו הינם יציבים יחסים לאורך כל ה- h , כפי שניתן לראות באיור 10 להלן.

איור 10: ההשפעה בשלב השני של הזרמים הנאמדים על פער הקנייה-מכירה



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה- γ מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

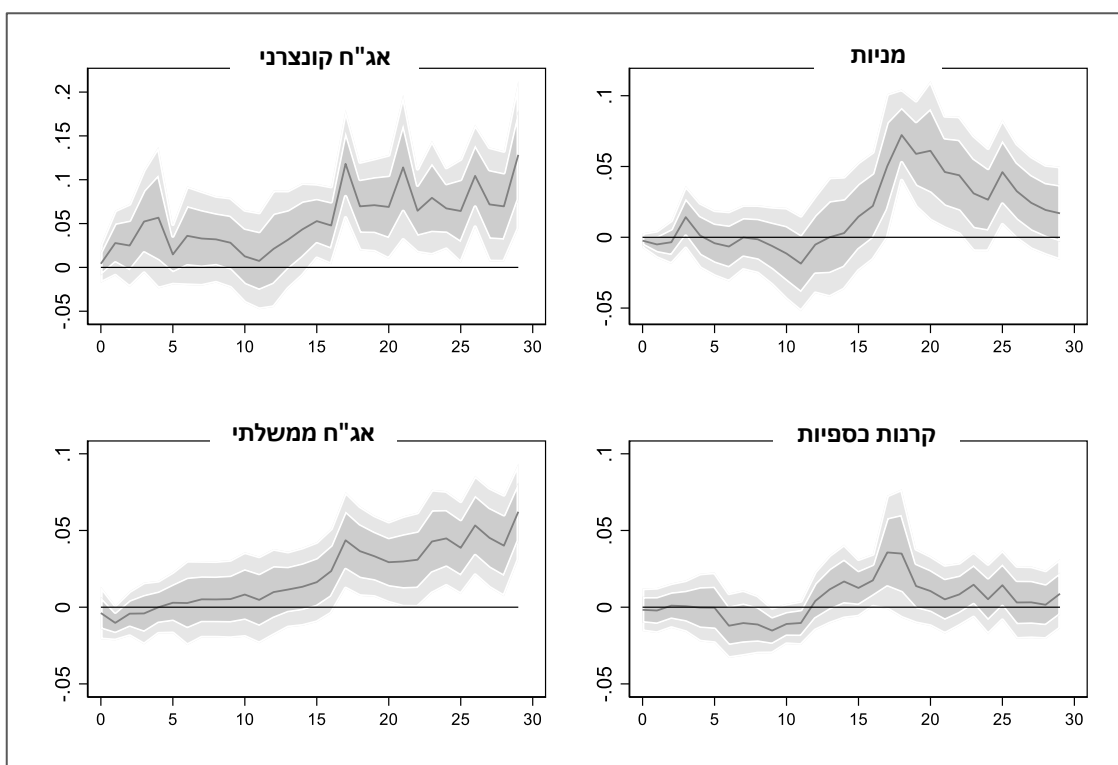
בחינת התוצאות עבור התנודתיות ומחזור של שוקי האג"ח (נספח 5) מצביעה על אותן תוצאות איכותניות, אם כי ההשפעה של הזרמים על מחזור האג"ח הממשלתי היא ברובה זניחה. כאשר הזרמים גדלים, התנודתיות בשוק האג"ח הקונצרני ושוק האג"ח הממשלתי יורדת, כך שבתגובה לעלייה בשיעורי הריבית, אשר לאחריה חלה ירידה בזרמים לקרנות אלה, התנודתיות עולה. התוצאות עבור

מחזור המניות מעורבות. על כן, לפי ההליך הדו-שלבי שבו אנו משתמשים, אנו מוצאים כי מדיניות מוניטרית מצמצמת גורמת בעקיפין להידרדרות בנזילות עקב הירידה בזרמים נטו אל קרנות נאמנות.

על מנת להעריך את חשיבותו של ערוץ זה, אנו אומדים את ההשפעה הישירה של המדיניות המוניטרית על פער הקנייה-מכירה על ידי שימוש במתודולוגיית התחזיות המקומיות שהוצגה לעיל, כאשר פער הקנייה-מכירה הוא המשתנה התלוי בצד שמאל. הניסוח דומה לזה בו השתמשנו לעיל עבור התגובה של הזרמים למדיניות מוניטרית, עם אותו סט של משתנים בפיגור ומשתנים אקסוגניים בצד ימין. באופן מכוון, איננו כוללים את הזרמים בפיגור כמשתני בקרה, כדי לאפשר לתגובה למדד הנזילות לספוג את כל ערוצי התמסורת, כולל השפעה אפשרית של תנאי הנזילות במסחר. איור 11 מראה כי עלייה (בלתי צפויה) בשיעור הריבית צפויה להגדיל את פער הקנייה-מכירה בשוק האג"ח הקונצרני ובשוק המניות, ובמידה פחותה יותר בשוק האג"ח הממשלתי, שהינו עמוק יותר ונזיל יותר.

בחינת ההשפעה בכללותה, כפי שהיא נראית בהשפעה הישירה של התגובה של פער הקנייה-מכירה לזעזוע המוניטרי (איור 11), ובחינת התוצאה מן ההליך הדו-שלבי המוצגת לעיל, מאפשרת לנו לבצע אומדן גס ביחס לחשיבותו של "ערוץ-קרנות-הנאמנות" בתמסורת המדיניות המוניטרית לנזילות השוק. כזכור, עלייה של 1% בשיעור הריבית מפחיתה את הזרמים נטו אל הקרנות האג"חיות והקרנות המנייתיות בשיעור של 0.2-0.3% מנכסיהן (בכל תקופה, איור 6), וכמו כן, כל נקודת אחוז של זרמים מפחיתה את פער הקנייה-מכירה בשיעור של 0.02-0.15 נקודת אחוז (איור 10), שהוא בסדר הגודל של שגיאת תקן אחת (לוח 2). לפיכך, ניתן להסיק מכך כי ההשפעה העקיפה של עלייה בת אחוז אחד בשיעור הריבית על פערי הקנייה-מכירה, באמצעות הזרמים, מסתכמת בשינוי של 0.002-0.006 נקודת אחוז בזרמים. אנו משווים זאת לסך ההשפעה הישירה (איור 11), שמסתכמת בכ-0.03 נקודת אחוז עבור האג"ח הקונצרני והאג"ח המנייתי, ויכולים להסיק כי הפעילות של קרנות הנאמנות בתגובה לשינויים במדיניות הריבית תורמת לירידה בנזילות בשוק, אך היא אינה הגורם המרכזי לירידה בנזילות בעקבות הידוק המדיניות המוניטרית.

איור 11: התגובה הישירה של פער הקנייה-מכירה לעזזעים מוניטריים לפי קטגוריה, 2011-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לעזזע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

6.3 בדיקות עמידות

ביצענו מגוון של בדיקות עמידות ומצאנו כי התוצאות נותרו ללא שינוי מבחינה איכותנית.

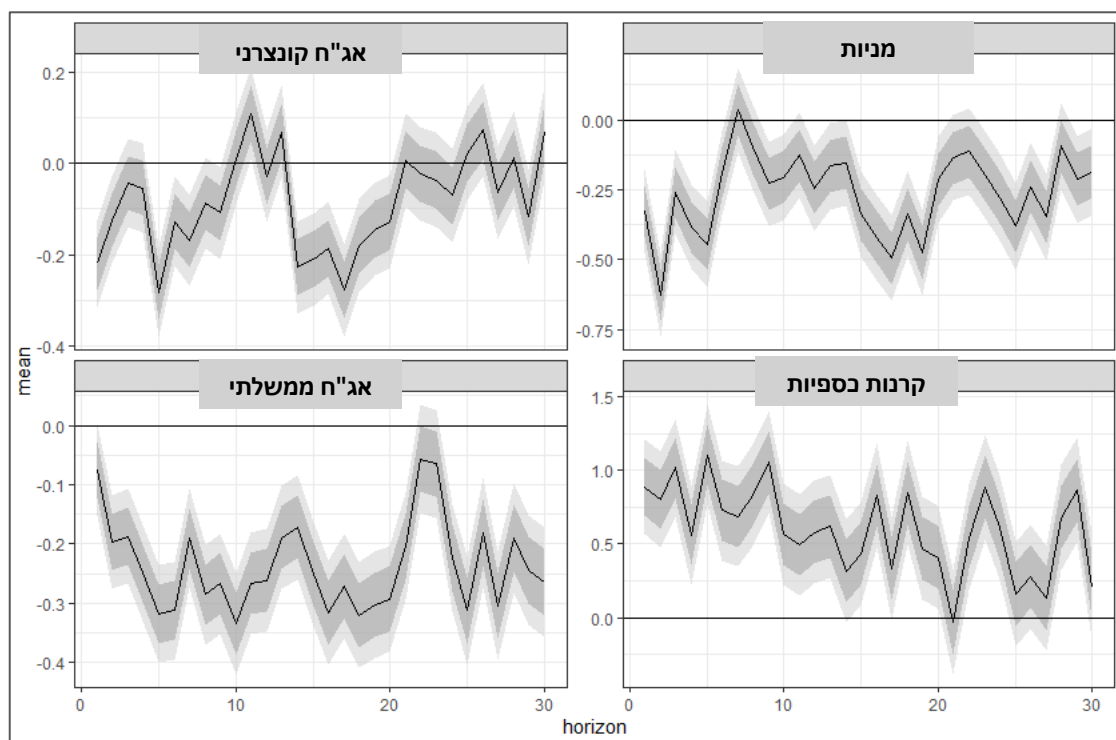
6.3.1 אמידת פאנל

איור 12 מציג את התגובה של כל אחת מן הקטגוריות של קרנות הנאמנות לעזזע במדיניות המוניטרית, בהתבסס על אמידת פנל של הזרמים נטו לקרנות ספציפיות. הבקורות כוללות את הציפיות לאינפלציה משוק ההון ומדד התנודתיות המקומי (VIX), כאשר שניהם מעודכנים על פי ממוצע חודשי בפיגור של יום, משתנים חודשיים, ושלושה משתנים שמציינים את ההודעות על הקלה כמותית, אשר כוללות גם הכרזות בנוגע להתערבותו של בנק ישראל בשוק קרנות האג'ח הממשלתי במהלך השלבים הראשונים של מגיפת הקורונה. כמו כן, אנו כוללים 10 פיגורים של המשתנה התלוי, אך ללא פיגור של הזעזועים, שכן הם אפס לפחות חודש לפני התאריך שנבחן.

המחזיקים בקרנות נאמנות המתמחות באג'ח קונצרני או מניות נוטים להפחית את הזרמים היומיים האלה בשיעור של 0.1-0.2% מסך הנכסים, בעוד שהירידה בזרמים לקרנות המתמחות באג'ח ממשלתי גדולה מעט יותר ועקבית יותר.

ההשפעה של זעזוע של הידוק מוניטרי על קרנות כספיות הינה הפוכה: עלייה קבועה בזרמים נטו אל קרנות נאמנות אלה. תוצאות אלה, המבוססות על נתוני פאנל, מאששות את האינדיקציות שהתקבלו עבור הנתונים המצרפיים.

איור 12: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתוני פאנל, 2011-2023

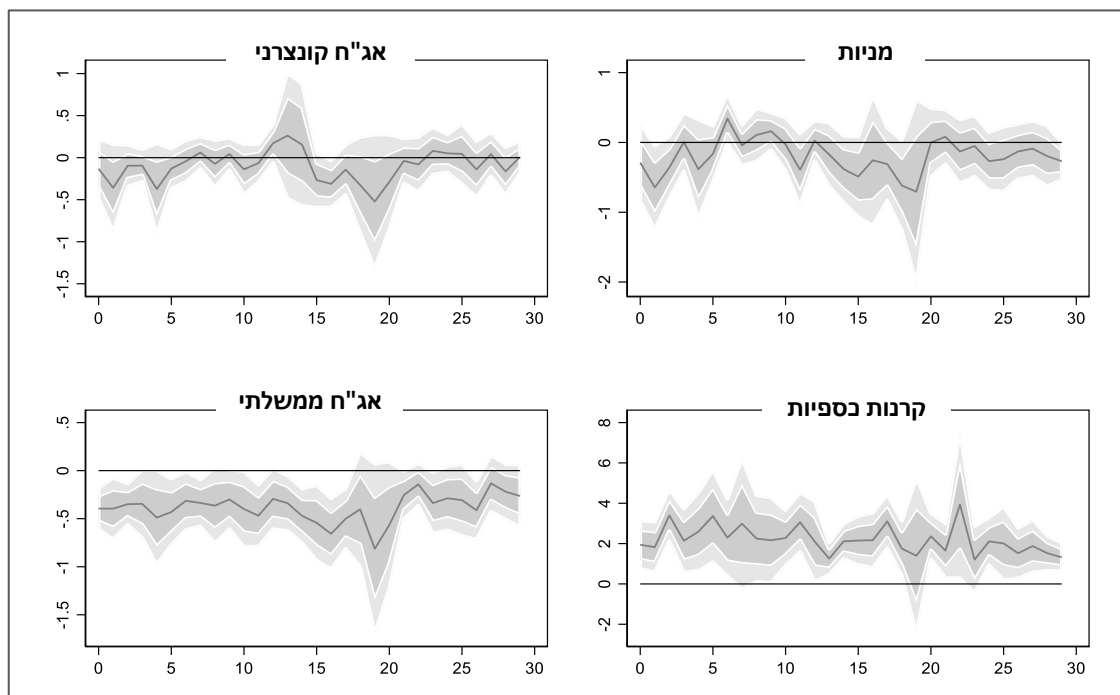


הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

6.3.2 דוגמיות חלקיות

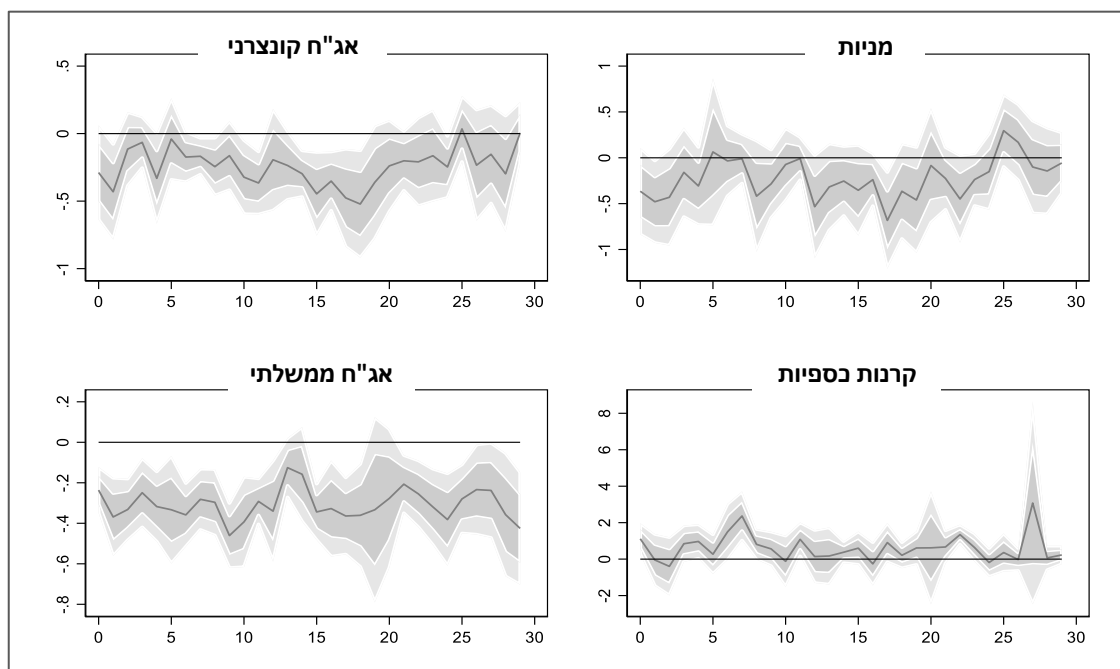
בהינתן שהמדגם שלנו ארוך יחסית, ומתחיל בשנת 2011, אנו מבצעים אמידה מחדש של פונקציות התגובה הבסיסיות שלנו לתקופה קצרה יותר, החל משנת 2015. התוצאות האיכותניות שלנו נותרות ללא שינוי, אך מידת המובהקות של ההשפעה נחלשת במידה מסוימת. צמצום התקופה הנאמדת כך שתסתיים בשנת 2019 אינו משפיע על התוצאות באופן משמעותי, ומאשרר לנו כי התוצאות שלנו אינן פרי השנים האחרונות בלבד. איור 13 מציג את התוצאות עבור המדגם 2015-יוני 2023, ואיור 14 את התוצאות עבור התקופה המסתיימת בשנת 2019.

איור 13: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, 2015-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה- γ מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

איור 14: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, 2011-2019

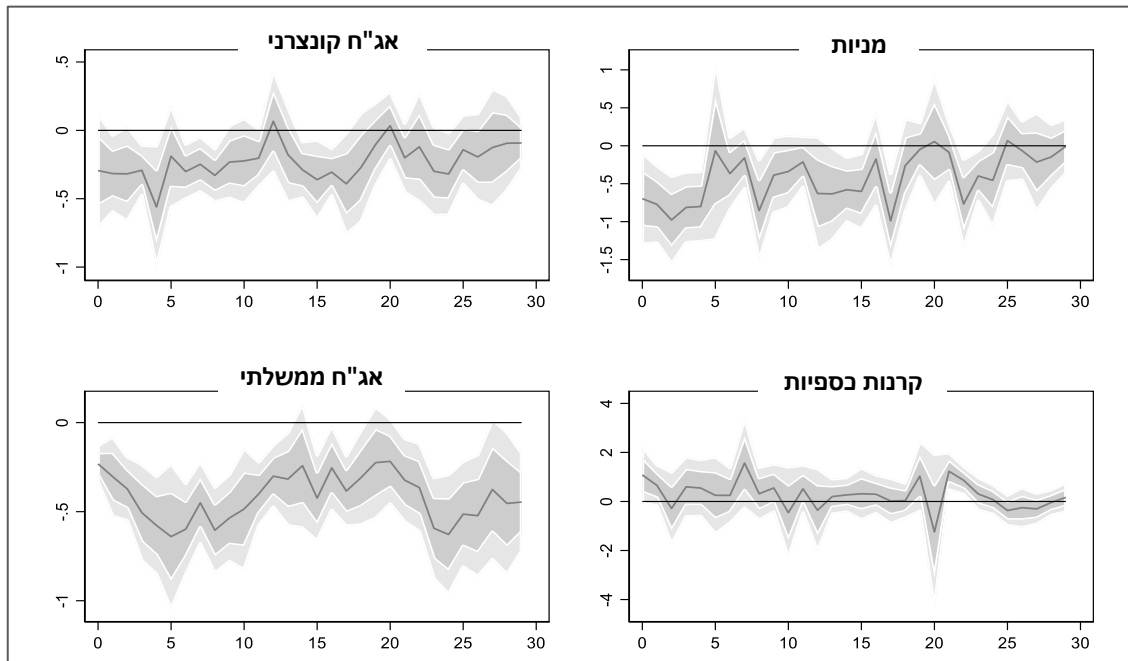


הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה- γ מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

6.3.3 הפתעות שליליות מול הפתעות חיוביות

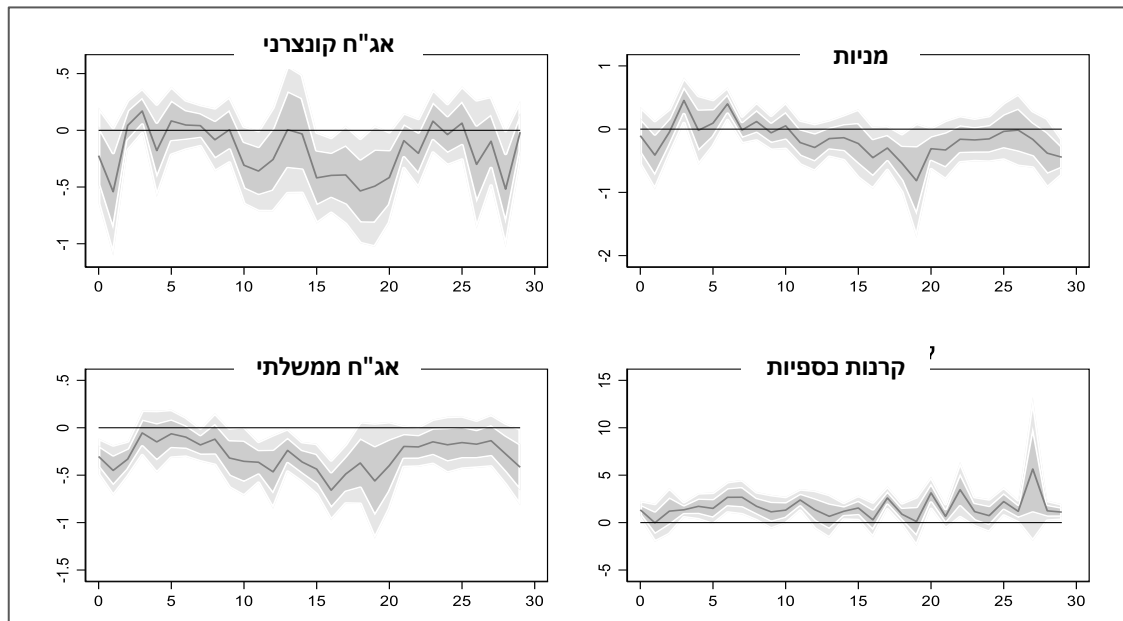
איור 4 לעיל מציג את זעזועי המדיניות המוניטרית במהלך השנים שחקרנו. לאורך כל התקופה, ההפתעות היו שליליות לעיתים, באופן תדיר יותר בשנים המוקדמות יותר, ולעיתים חיוביות, במיוחד בשנים האחרונות.

איור 15: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, זעזועים שליליים, 2011-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

איור 16: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצטברים, זעזועים חיוביים, 2011-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

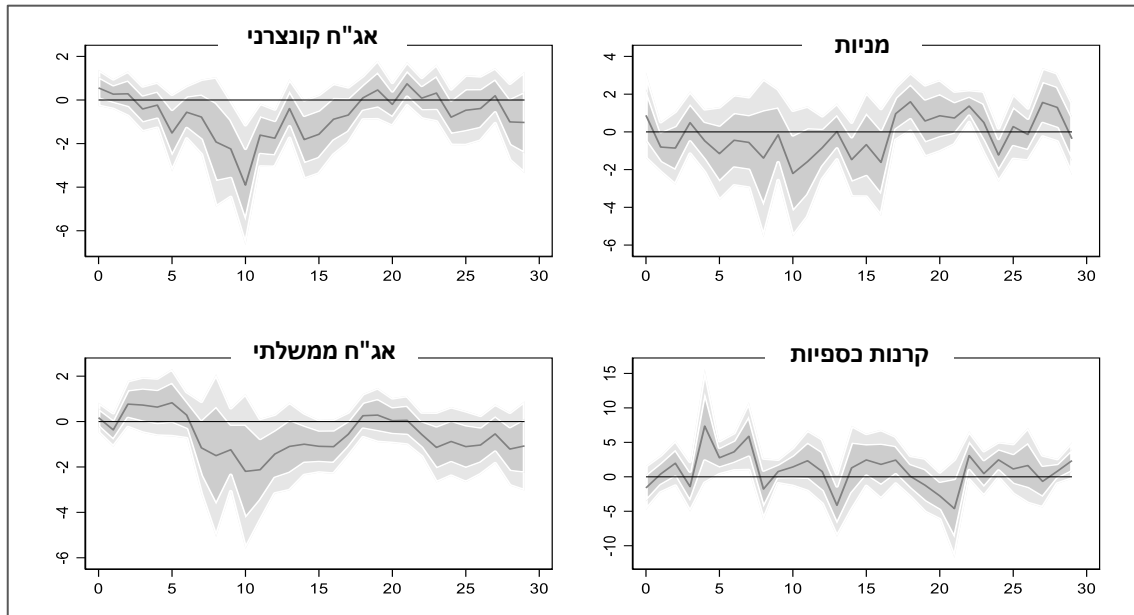
ברצוננו לבחון האם זעזועים חיוביים, כלומר, מדיניות מוניטרית מצמצמת יותר מהצפוי, אשר בעקבותיה צפויים זרמים יוצאים מקרנות Ag"Ch ומניות, משפיעים בצורה חזקה יותר או חלשה יותר לעומת זעזועים שליליים – מדיניות מרחיבה יותר מכפי שצפוי. איורים מספר 15 ו-16 מציגים את התגובה של סוגים שונים של קרנות לזעזועים מוניטריים שליליים וחיוביים. כפי שניתן לראות באיורים, הכיוון והשיעור של התגובה דומים לאלו שבאמידה הבסיסית, אך ישנם כמה הבדלים בין התגובה לזעזועים חיוביים ושליליים למדיניות המוניטרית. שיעור ריבית גבוה יותר מן הצפוי (זעזוע חיובי) מעודד הגדלת אחזקות בקרנות אשר נהנות מעליית הריבית, אך הירידה באחזקות באג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, ומניות הינה חלשה יחסית. במקרה של מדיניות מרחיבה, הנטייה ליציאה מקרנות כספיות נעדרת, בעוד שמחזיקי הקרנות אכן מגיבים ומגדילים (באיור מופיע מספר שלילי, אך הזעזוע עצמו שלילי) את אחזקותיהם בקרנות אג"ח ובקרנות מנייתיות.

6.3.4 הפתעות קטנות מול הפתעות גדולות

אנו ממשיכים ובודקים האם התגובה של הזרמים תלויה בגודל ההפתעה, כלומר, התגובה לא ליניארית. אנו מוצאים, ומראים באיורים מספר 17 ומספר 18, כי התגובה לזעזועים גדולים – המוגדרים כזעזועים הגדולים מהממוצע במדגם של הערך המוחלט של ההפתעות – חזקה יותר מהתגובה לזעזועים קטנים יותר. ייתכן כי תגובה זו משקפת רגישות חזקה יותר לשינויים משמעותיים יותר במדיניות, או יכולת

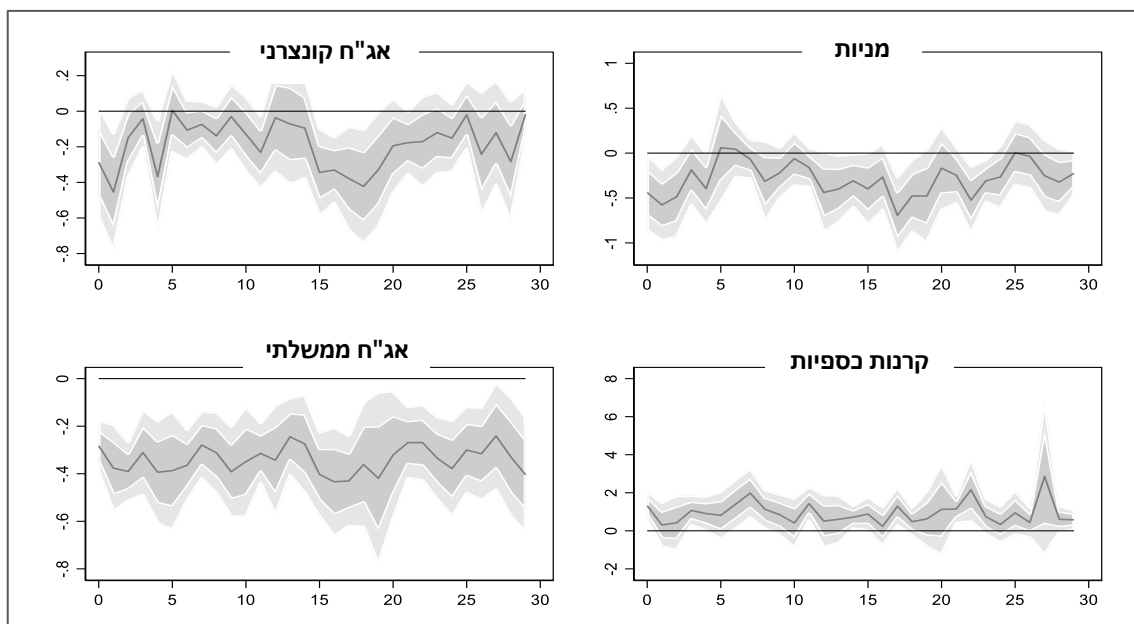
טובה יותר לזהות, באמצעות השיטה האמפירית שלנו, את תגובת השוק, כאשר ההפתעה בפועל גדולה יותר.

איור 17: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, זעזועים קטנים, 2011-2023



הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

איור 18: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, זעזועים גדולים, 2011-2023

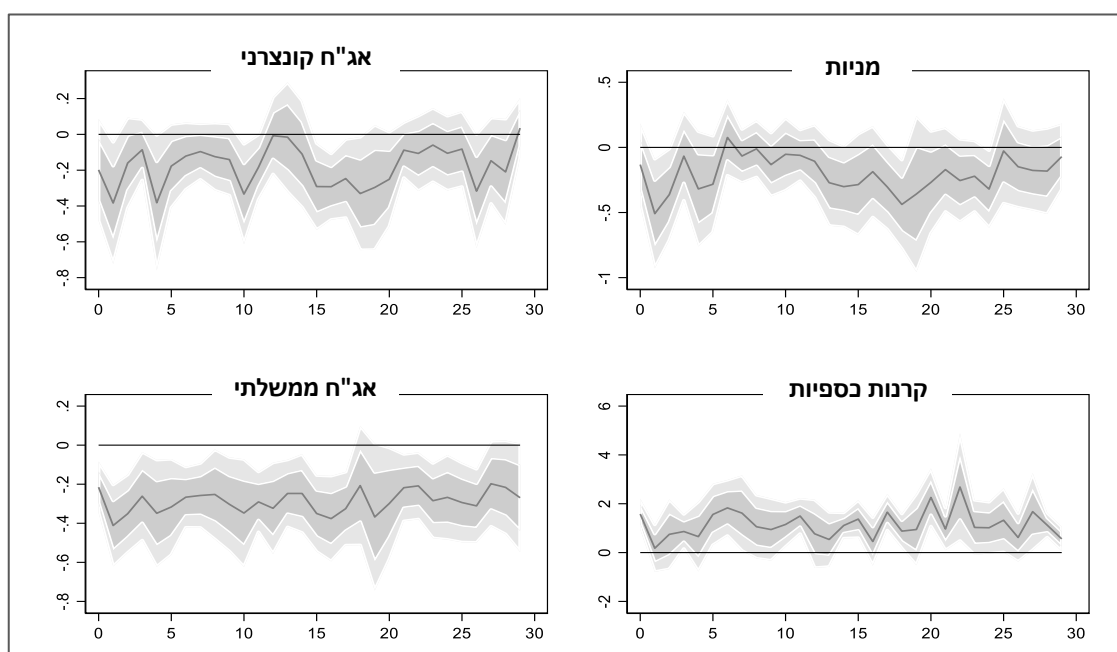


הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

6.3.5 תשואות לאופק ארוך יותר

עבור הבדיקה הבסיסית שלנו, בחרנו להשתמש בשינוי בתשואת התלבור (אג"ח לטווח קצר) ל-3 חודשים על מנת להעריך את השינוי הבלתי צפוי במדיניות המוניטרית. לחלופין, באפשרותנו להשתמש בתגובה של תשואות לאופק של שנה ושל שנתיים, סביב מועד ההכרזה על שיעור הריבית¹⁶. תגובות אלה לוקחות בחשבון לא רק את השינוי הבלתי צפוי בשיעור היעד הנוכחי של הריבית, אלא גם את השינוי במסלול הצפוי של המדיניות בעתיד, עקב הכוונה לעתיד – מפורשות או מרומזות – אשר ליוו את ההחלטה בנוגע לשיעור ריבית.

איור 19: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, תשואה לשנה אחת, 2011-2023



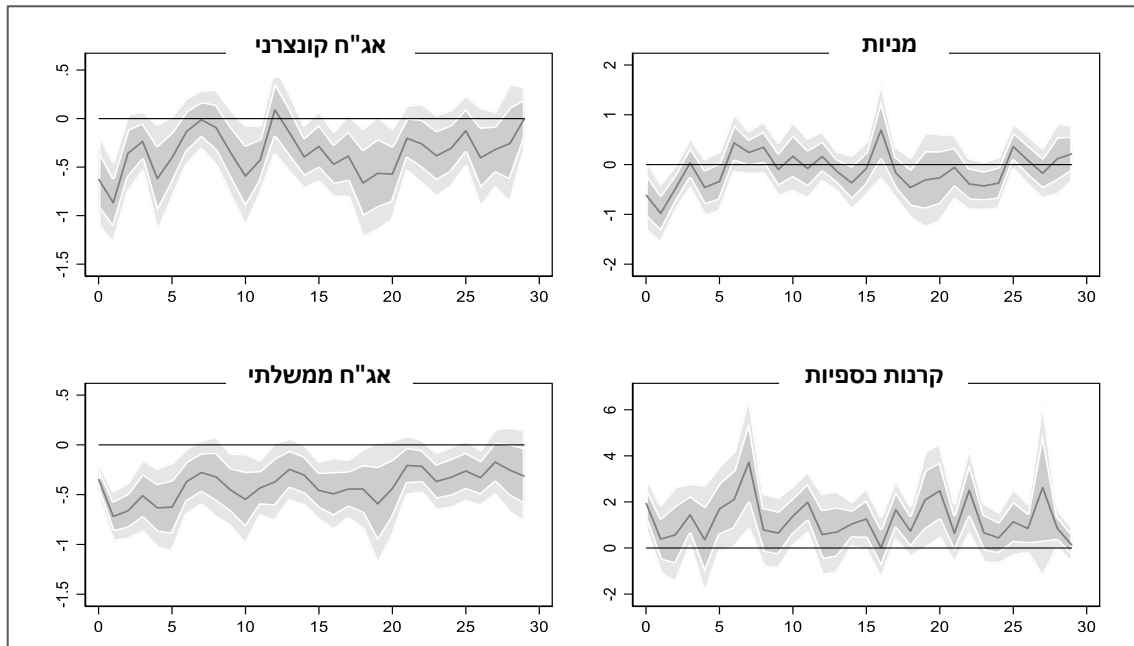
הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה- γ מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

איור 19 מציג את התוצאות כאשר משתמשים ב(שינוי ב) תשואות לאופק של שנה אחת, ואיור מספר 20 לאופק של שנתיים. באופן כללי, התוצאות שלנו מתקיימות גם כאשר בוחנים אופק ארוך יותר, אם כי, ההשפעה חלשה מעט יותר עבור קרנות מנייתיות.

¹⁶ המתאם בין השינוי בתשואה של 3 חודשים לתשואה של שנה בימים הרלוונטיים הוא 0.85, ובין התשואה של 3 חודשים לתשואה של שנתיים הוא 0.76.

עבור קרנות המתמחות באג"ח ממשלתי, ההשפעה של התשואות לטווח ארוך אף חזקה מעט יותר. תוצאה זו מצביעה על כך שהמסלול, ולא רק הריבית הנוכחית, הוא הרלוונטי לשיקולי המשקיעים ולהקצאת הנכסים.

איור 20: פונקצית התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, תשואה לשנתיים, 2011-2023

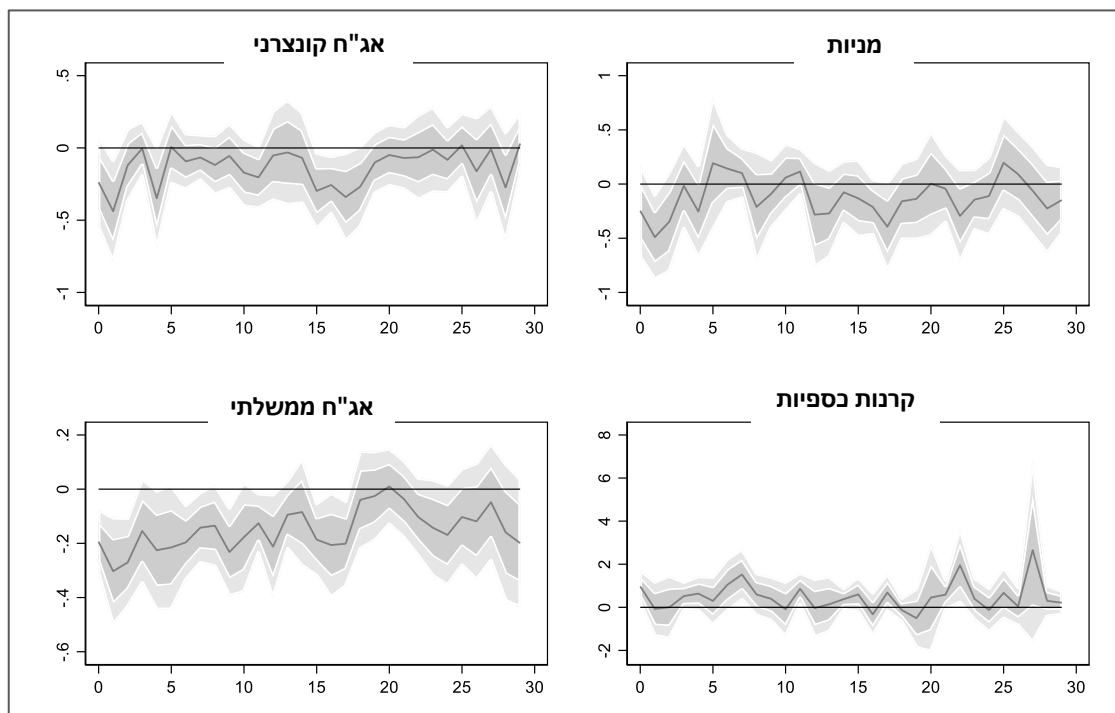


הערות: הקו הרציף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

6.3.6 אי-הכללת ZLB - גבול תחתון אפס

חלק משמעותי מהתקופה אותה חקרנו, משנת 2011 ועד אמצע שנת 2023, התאפיין בשיעור ריבית נמוך מאוד, קרוב לאפס, הידוע במונח ZLB: 'גבול תחתון אפס'. איור 2 מראה כי בתקופה שבין ספטמבר 2014 ועד מרץ 2022, שיעור הריבית היה נמוך מ-0.5%. בהינתן התפיסה לפיה קביעה של שיעור ריבית שלילי הנה בגדר אפשרית אך לא סבירה, ההסתברות להקלה נוספת בשיעור הריבית, כאשר הריבית כבר נמצאת בגבול התחתון של אפס, היא קטנה או אף אפסית. לפיכך, ייתכן שתגובת השווקים לשינויים במדיניות המוניטרית בסביבת ריבית ZLB שונה. יתר על כן, כפי שניתן לראות באיור 4, שיעורי השינויים הבלתי הצפויים בשיעורי הריבית היו למעשה קטנים יחסית בתקופה זו. אנו אומדים מחדש את הניסוח הבסיסי שלנו, ללא תקופת ה-ZLB, כלומר, לא כולל את החודשים שבין ספטמבר 2014 למרץ 2022. איור מספר 21 מראה שגם כאשר נותרים רק כשליש ממספר התצפיות המקורי, התוצאות האיכותיות נותרות ללא שינוי, אם כי המובהקות של תגובת הזרימות לקרנות מנייתיות נחלשת. שוב, ההשפעה של זעזועים במדיניות הריבית על הקרנות המשקיעות באג"ח ממשלתי הינה עמידה וחזקה.

איור 21: התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות לפי קטגוריה, נתונים מצרפיים, ללא תקופת 2011-2023, ZLB



הערות: הקו הרצף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעורי הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה-y מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.

7. מה שונה בקרנות הנאמנות?

עניינו העיקרי במחקר זה הוא הבנת תגובתן של קרנות נאמנות, כלומר, של המשקיעים הקמעונאים המחזיקים בקרנות אלו, לשינויים במדיניות המוניטרית, והשפעתה של המדיניות המוניטרית על הנזילות של נכסי הבסיס. לשם השלמת התמונה, חשוב להשוות את תגובתם של מתווכים פיננסיים שונים. הסעיף הנוכחי במחקרנו משווה את תגובת הזרמים בקרנות הנאמנות לאיזון מחדש של תיק ההשקעות על ידי משקיעים מוסדיים, ולשינויים במערכת הבנקאית.

7.1 השוואה למשקיעים מוסדיים

כפי שהדגמנו באיור מספר 2, בעוד שקרנות נאמנות מהוות נתח משמעותי ממחזיקי האג"ח הקונצרני, חלקן בשוק אג"ח ממשלתי ובשוק המניות קטן בהרבה. זוהי כנראה אחת הסיבות, לצד שינויים בתפיסת הסיכון, להשפעה החלקית של המעבר של הזרמים מקרנות הנאמנות לנזילות של נכסי הבסיס, כפי שהדגמנו לעיל. לפיכך, על מנת להשלים את התמונה, אנו מציגים את תגובתם של מתווכים אחרים שאינם בנקאיים לזעזועים במדיניות המוניטרית.

השוני בין משקיעים מוסדיים לבין משקיעים קמעונאיים מתבטא בהבטים רבים, כאשר שני ההבדלים העיקריים הם אופקי ההשקעה והמיומנות. באופן טיפוסי, משקיעים מוסדיים מנהלים השקעות לטווח ארוך, ועושים זאת באמצעות משקיעים מקצועיים, מחלקות ניתוח ומחקר, ומקדישים משאבים רבים בהחלטות ההשקעה שלהם. משקיעים קמעונאיים, לעומתם, הם בדרך כלל משקיעים לא מקצועיים הנוטים להגיב בחריפות לחדשות ול-"רעש" לטווח קצר. לכך מתכוונים בספרות במונחים "כסף חכם" ו-"כסף טיפש", בהתאמה (ראו, למשל, Akbas et. al. 2015, Gibson et. al. 2004, Frazzini & Lamont 2008). על כן, אנו צופים שזרמים לקרנות נאמנות יפעלו בכיוון ההפוך לזה של משקיעים מוסדיים בהקשרים מסוימים. כפי שצינו לעיל, במהלך משבר הקורונה, בעוד שקרנות נאמנות חוו מכירת חיסול, משקיעים מוסדיים רכשו נכסים אלה, תוך שהם מרוויחים מהמחירים הנמוכים יותר (תשואות גבוהות יותר). ידוע אך מעט אודות התגובות השונות של משקיעים מוסדיים לשינויים במדיניות המוניטרית, בהשוואה לקרנות נאמנות. חלק זה משווה בין הזרמים לקרנות נאמנות לבין איזון מחדש של תיקי השקעות של משקיעים מוסדיים בתגובה לשינויים בתשואה נטולת הסיכון. כבחלקים אחרים במחקרנו זה, אנו משתמשים בהפתעות מוניטריות לשם זיהוי. אנו מוצאים שכפי שמוצג בספרות, משקיעים מוסדיים מגדילים את אחזקותיהם בנכסים מסוכנים יותר, בניגוד לנטייה של המחזיקים בקרנות נאמנות.

למרבה הצער, אין בידינו נתונים בתדירות יומית עבור תיקי ההשקעות של משקיעים מוסדיים, אלא רק נתונים חודשיים עבור אחזקותיהם. אף על פי כן, במסגרת קירוב ראשוני, באפשרותנו להעריך את ההשפעה של הזעזועים המוניטריים על הזרימות נטו של המוסדיים, ולהשוות אותן לתוצאות שקיבלנו עבור קרנות נאמנות. על מנת לאפשר השוואה הוגנת, נעריך מחדש את התגובה של קרנות הנאמנות באמצעות נתונים בתדירות חודשית, המחושבים באמצעות הנתונים היומיים שבידינו.

אנו חוקרים את התגובה של שלושה סוגים של משקיעים מוסדיים: קופות גמל, קרנות פנסיה וחברות ביטוח. לוח 4 מציג את ההתפלגות האחזקות של נכסי הבסיס – אג"ח ממשלתי וקונצרני, מניות ומק"מ (אג"ח לטווח קצר) על ידי המשקיעים המוסדיים השונים בשנת 2023 (ממוצע חודשי).

לוח 4: התפלגות האחזקות בנכסי הבסיס, 2023 (%)

	אג"ח ממשלתי	אג"ח קונצרני	מניות	מק"מ	סה"כ
קופות גמל	38	45	33	46	40
קרנות פנסיה	40	23	41	38	36
חברות ביטוח	22	32	26	16	24
סה"כ	100	100	100	100	100
אחוז האחזקות המוסדיות מכלל האחזקות (איור 2)	66	46	25	25	

קופות גמל נוטות להחזיק פחות מניות, קרנות פנסיה מחזיקות נתח גדול יחסית של אג"ח ממשלתי, ואילו חברות ביטוח נוטות להחזיק יותר אג"ח קונצרני.

בעוד שאנו צופים באחזקות במונחים של שווי שוק, אנו מתעניינים בזרימות ולא בשינויים הנובעים מן השינויים במחירים. כדי לאמוד את הזרמים בקירוב, אנו בוחנים את השינוי החודשי באחזקות לאחר בקרה על תשואות שוק (המיוצגות על ידי המדד¹⁷ המתאים עבור כל קטגוריה של נכס בסיס), בדומה למתודולוגיה אצל Goldstein et al. (2017).

הניסוח אותו אנו בוחנים כדי להבין את תגובת המשקיעים המוסדיים לשינויים במדיניות המוניטרית דומה מאוד לזה המוצג במשוואה (1) לעיל, תוך התאמה של משתני הבקרה לתדירות חודשית, כולל השינוי (הלוגריתמי) בשער החליפין דולר-שקל והשינוי (הלוגריתמי) במדד הנאסד"ק, שניהם בפיגור של חודש וחודשיים, ציפיות האינפלציה לשנה הקרובה בפיגור של חודש, מדד התנודתיות VIX, משתנה המגמה, משתנה דמה עבור מרץ 2020, משתני דמה עבור עונתיות חודשית, משתני דמה QE1 QE2 QE3 עבור ההכרזות על התוכניות להקלה כמותית, כפי שהוסבר לעיל, ומשתני דמה עבור אוגוסט וספטמבר 2018 בשל נתונים חריגים. אנו מגבילים את עצמנו להתייחסות לחודשיים הראשונים שלאחר הזעזוע, בהתבסס על ההנחה שתגובתם של נכסים פיננסיים לזעזועים מוניטריים היא מהירה יחסית¹⁸. לוח 5 מציג את התגובה המצטברת בחודש הראשון (מסומנת כ-"0" באיור), לוח 6 מציג את התגובה המצטברת בחודש השני (מסומנת כ-"1" באיור) – שניהם דומים לתגובה לאחר 30-60 יום בנתונים היומיים, במונחים של אחוז הזרמים ביחס למלאי המוחזק על ידי המשקיע¹⁹. לשם השוואה, תוצאות הנתונים החודשיים של קרנות הנאמנות מוצגים בשורה הראשונה. איור 22 מציג את התוצאות עבור קרנות הנאמנות, בתדירות חודשית, ואיור 23 עבור המצרף של המשקיעים המוסדיים.

לוח 5: הזרמים (%) בתגובה לזעזוע מוניטרי, לפי סוג המשקיע וסוג הנכס, בחודש הראשון

	אג"ח ממשלתי	אג"ח קונצרני	מניות	מק"מ
קרנות נאמנות	-3	-4	-5	4
קופות גמל	3	-2	9	0
קרנות פנסיה	-2	1	2	-5
חברות ביטוח	-2	-0	3	-5
כלל ההשקעות המוסדיות	0	-0	5	-2

* הנתונים המודגשים מציינים תגובה משמעותית (רווח סמך של 90%).

¹⁷ מדד ת"א 135 למניות, תל בונד 60 לאג"ח קונצרני, מדד אג"ח ממשלתי, ומדד מק"מ לאג"ח ממשלתי ומק"מ. ¹⁸ נתונים בתדירות חודשית אינם מאפשרים לזהות את עיתוי הזעזוע בתוך החודש. עד ראשית שנת 2017, כאשר התדירות של החלטות הריבית שונתה מ-12 ל-8 החלטות בשנה, רוב ההחלטות פורסמו מספר ימים לפני סוף החודש. לאחר מכן, כמחצית מההחלטות מתפרסמות לקראת סוף החודש, והמחצית השנייה בדרך כלל בשבוע הראשון של החודש.

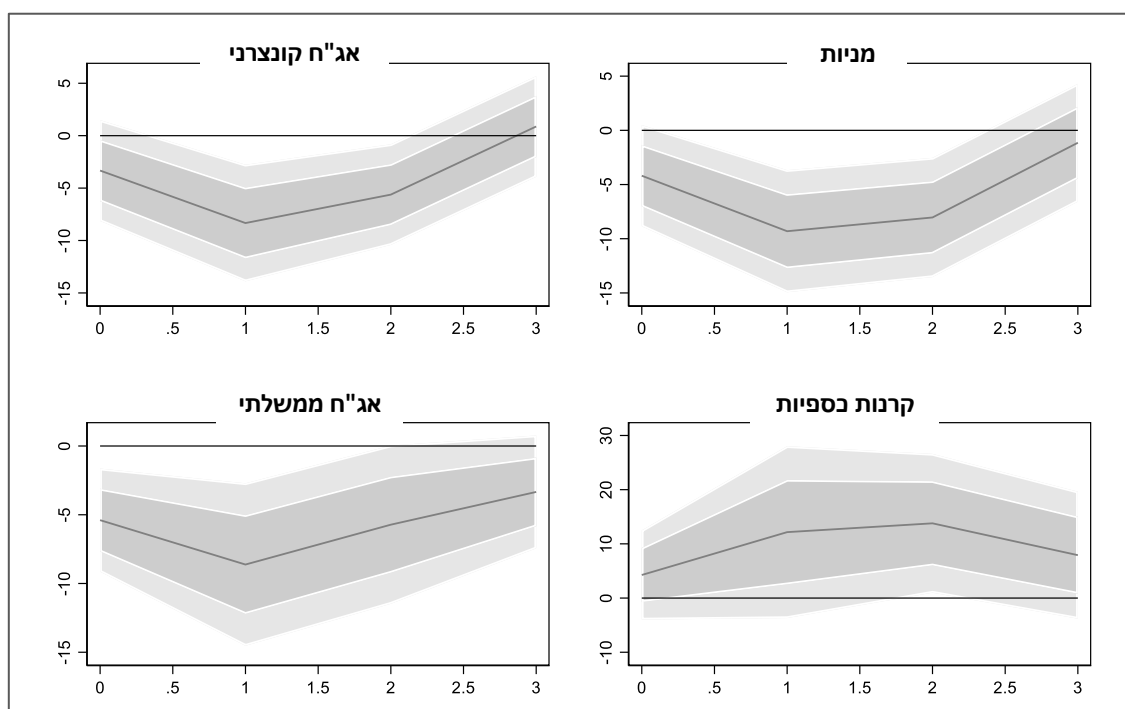
¹⁹ התוצאות עבור הזרמים המצטברים במהלך 3 חודשים דומות מאוד.

לוח 6: הזרמים (%) בתגובה לזעזוע מוניטרי, לפי סוג המשקיע וסוג הנכס, בחודש השני

מק"מ	מניות	אג"ח קונצרני	אג"ח ממשלתי	
12	-9	-9	-8	קרנות נאמנות
-5	15	0	-2	קופות גמל
-8	15	6	-4	קרנות פנסיה
-6	14	2	-3	חברות ביטוח
-5	15	2	0	כלל ההשקעות המוסדיות

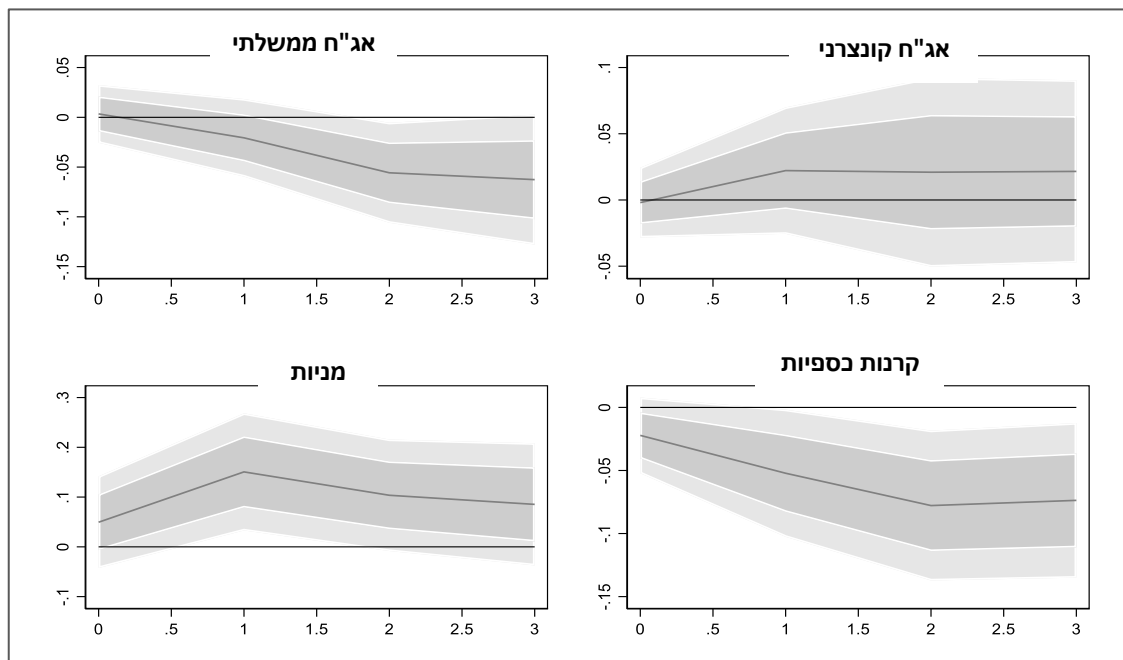
* הנתונים המודגשים מציינים תגובה משמעותית (רווח סמך של 90%).

איור 22: התגובה של הזרמים נטו בקרנות הנאמנות, תדירות חודשית, לפי קטגוריה, 2011-2023



איור 23: התגובה של הזרמים נטו של המשקיעים המוסדיים לפי קטגוריה, תדירות חודשית,

2011-2023



ראשית, התוצאות בנוגע לקרנות נאמנות, תוך שימוש בנתונים חודשיים ומיצוע התגובה בחודש הראשון ובחודש השני, דומות מאוד לאלו שהתקבלו עבור הנתונים היומיים שיש לנו עבור הזרמים של קרנות הנאמנות. זרם יוצא של כ-7-8% ממלאי האג"ח ומלאי המניות מלווה בזרם נכנס בסדר גודל יחסית דומה לקרנות הכספיות. שנית, כל המשקיעים המוסדיים מגיבים בכך שהם מגדילים את אחזקותיהם במניות ומקטינים אחזקות במק"ם- בניגוד לתנועות של המשקיעים בקרנות נאמנות. נראה כי משקיעים מוסדיים נכנסים לשוק בתגובה לתנועות של קרנות נאמנות, ובכך מגדילים את חלקם של הנכסים נושאי הסיכון שהם מחזיקים, ותורמים לייצוב השוק. שלישית, משקיעים מוסדיים יוצאים במידה מסוימת משוק האג"ח הממשלתי, בדומה לכיוון התנועה של קרנות נאמנות, ופועלים במידה מתונה בלבד בשוק האג"ח הקונצרני, יתכן שעל מנת לממן רכישות של נכסים עם סיכון גבוה יותר. התגובה של קרנות הנאמנות בשוק האג"ח חזקה יותר (יחסית לנכסיהן) מזו של המשקיעים המוסדיים. התוצאות מראות כי משקיעים קמעונאיים ומשקיעים מוסדיים נבדלים בתגובתם לשינויים במדיניות המוניטרית. משקיעים קמעונאיים עוברים מנכסים נושאי סיכון לנכסים בטוחים, בעוד שמשקיעים מוסדיים פועלים באופן הפוך.

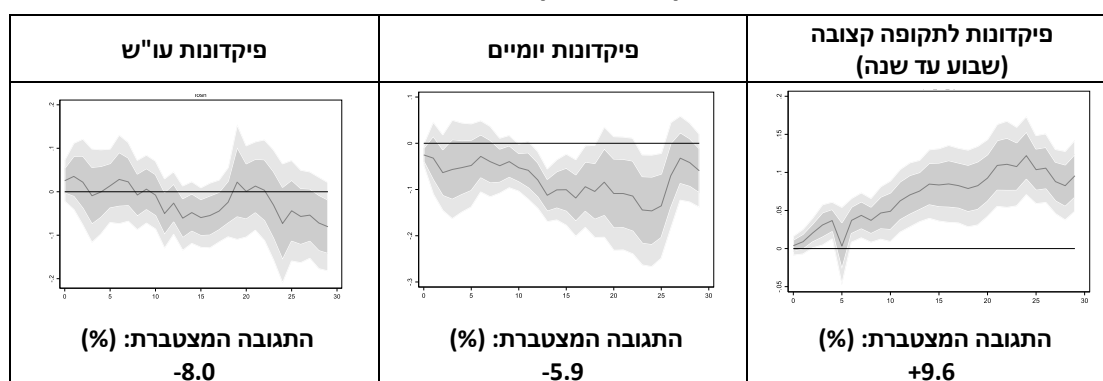
7.2 השוואה לבנקים

כפי שצינו קודם לכן, עיקר העניין שלנו במאמר זה הוא הבנת התגובה של קרנות נאמנות והשפעתה על הנזילות של נכסי הבסיס. הסעיף הקודם השווה קרנות נאמנות למשקיעים מוסדיים, שהם משקיעים תחליפיים במסחר של נכסי הבסיס. עם זאת, קרנות נאמנות דומות גם לבנקים, במובן שהן

מקור נזיל למימון עבור משקיעים קמעונאיים. בשני המקרים, הכסף המושקע משמש במערכת הפיננסית: כאשר משקי בית מחזיקים בקרנות נאמנות הם מספקים מימון ישיר שאינו בנקאי להשקעות, בעוד שעל ידי הגדלת פקדונות הבנק שלהם, משקי הבית מספקים מימון עקיף להשקעות, דרך הבנקים.

אנו חוקרים את התגובה של פיקדונות בנקאיים²⁰ לזעזועים במדיניות המוניטרית באמצעות נתונים יומיים אודות פקדונות עו"ש, פיקדונות יומיים, ופקדונות לתקופה קצובה (שבוע עד שנה), תוך שימוש באותה מתודולוגיה אותה הצגנו בסעיף 5 לעיל. איור 24 מציג את התגובה המצטברת של פיקדונות לזעזוע מוניטרי במהלך 30 הימים הראשונים. כצפוי, פקדונות עו"ש נוטים לקטון, אך לרוב באופן לא משמעותי, יתכן עקב העובדה שפיקדונות אלו רגישים יותר לפעילות ופחות לתשואה, שכן הם משמשים בעיקר כאמצעי תשלום. פיקדונות יומיים, שהם מעט פחות נזילים מפיקדונות עו"ש ונושאים ריבית (יחסית נמוכה מאוד), מצטמצמים, אולי בניגוד לציפיות, אך יתכן שעקב מעבר לפיקדונות לזמן קצוב אשר תשואתם גבוהה יותר. פקדונות לזמן קצוב גדלים בכ-10% במהלך החודש הראשון בתגובה לעלייה של 1% בתשואות לטווח קצר עקב הידוק מוניטרי. בהינתן מלאי הפיקדונות, הזרם היוצא נטו מפיקדונות בנקאיים אלה או אליהם בתקופת המדגם הוא בערך אפס. סדר הגודל של התגובה ביחס למלאי הפיקדונות הקמעונאיים דומה לזה שנצפה בשוק קרנות הנאמנות.

איור 24: התגובה של הפקדונות הבנקאיים לזעזוע מוניטרי, 2011-2023



²⁰ כ-40% מכלל הפקדונות מוחזקים על משקי הבית, וכ-25% על ידי משקיעים מוסדיים, והיתר על ידי פקדונות של המגזר העסקי.

8. הערות לסיכום

מאמר זה בוחן את תפקידו של שוק קרנות הנאמנות במנגנון התמסורת של המדיניות המוניטרית בישראל, ואת השפעתו על הנזילות של נכסי הבסיס. אנו בוחנים את תגובת הזרמים נטו לארבעה סוגים מוגדרים היטב של קרנות נאמנות: אלו המשקיעות באג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, מניות וקרנות כספיות. הניתוח שלנו מבוסס על זרמים יומיים אל קרנות הנאמנות ומהן ועל זיהוי מבוסס שוק של זעזועים במדיניות מוניטרית.

אנו מוצאים כי אחד ממנגנוני התמסורת של המדיניות המוניטרית פועל באמצעות השפעתה על קרנות הנאמנות המוחזקות על ידי משקיעים קמעונאיים. על פי הניתוח שלנו, בתגובה להידוק (בלתי צפוי) של נקודת אחוז אחת של המדיניות המוניטרית, מחזיקי הקרנות – שהם בעיקר משקיעים קמעונאיים, ובפרט משקי בית, מפחיתים את הזרמים נטו לקרנות המתמחות באג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי וקרנות מנייתיות במהלך החודש שלאחר מכן, בסדר גודל מצטבר של כ-10%-6 מנכסי הקרנות, הדומה לאומדנים המדווחים בספרות. אנו מבצעים סדרה של בדיקות עמידות ומוצאים כי התוצאות שלנו נותרות תקפות עבור תת-מדגמים שונים ושינויים אחרים. אנו מוצאים שריבית גבוהה מהצפוי (זעזוע חיובי) מגדילה את הזרמים לקרנות כספיות, אך איננו מוצאים ראיות לזרמים יוצאים מקרנות כספיות במקרה של שינוי נמוך מהצפוי בריבית (זעזוע שלילי). אנו מוצאים כי נזילות השוק נפגעת בעקבות עלייה בשיעור הריבית חסרת הסיכון. עם זאת, באמצעות מספר אסטרטגיות זיהוי, אנו מוצאים כי תרומתן של התנועות בקרנות הנאמנות לפגיעה זו היא חלקית בלבד. בניגוד לזעזועים מאקרו-כלכליים בלתי צפויים, שהם דרמטיים ומצביעים על שינוי משמעותי בתנאים המקרו-כלכליים (למשל, המשבר הפיננסי העולמי של שנת 2008 או התפרצות מגיפת הקורונה בשנת 2020), במהלכם נמצא כי מחזיקי קרנות הנאמנות הגיבו במהירות ובצורה מאסיבית, ובכך סיכנו את יציבות השוק, במקרה של שינויים רגילים (בלתי צפויים) במדיניות מוניטרית, שבדרך כלל אינם מצביעים על שינוי משמעותי בסביבה הכלכלית, מחזיקי קרנות הנאמנות מגיבים בהדרגה ואינם מהווים סיכון משמעותי לנזילות השוק. אנו מתעדים את תגובתם של מתווכים פיננסיים נוספים לשינויים במדיניות המוניטרית. אנו מוצאים כי בתגובה לעלייה בריבית, במערכת הבנקאית נרשם מעבר מפיקדונות עו"ש ופיקדונות יומיים לפיקדונות לטווח ארוך יותר. משקיעים מוסדיים מאזנים מחדש את תיקי ההשקעות שלהם על ידי מכירת אג"ח ממשלתי ורכישת נכסים הנושאים סיכון גבוה יותר, כלומר, מניות ואג"ח קונצרני.

מקורות

- Akbas, F., Armstrong, W. J., Sorescu, S., & Subrahmanyam, A. (2015). "Smart money, dumb money, and capital market anomalies", *Journal of Financial Economics*, 118(2), 355-382.
- Banegas, A., G. Montes-Rojas and L. Siga, (2022), "The effects of U.S. monetary policy shocks on mutual fund investing", *Journal of International Money and Finance*, 123
- Badrinath, S. G., & Wahal, S. (2002). "Momentum trading by institutions", *The Journal of Finance*, 57(6), 2449-2478.
- Bekaert, G., Hoerova, M., & Duca, M. L. (2013). "Risk, uncertainty and monetary policy", *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771-788.
- Bubeck J., M. M. Habib and S. Manganelli, (2018), "The portfolio of euro area fund investors and ECB monetary policy announcements", *Journal of International Money and Finance*, 89, 103-126.
- Blomhoff Holm, M., P. Paul and A. Tischbirek, (2021), "The transmission of monetary policy under the microscope", *Journal of Political Economy*, 129(10).
- Chordia, T., & Subrahmanyam, A. (2004). "Order imbalance and individual stock returns: Theory and evidence", *Journal of Financial Economics*, 72(3), 485-518.
- Coval, J., & Stafford, E. (2007). "Asset fire sales (and purchases) in equity markets" *Journal of Financial Economics*, 86(2), 479-512.
- Demsetz, H. (1968). "The cost of transacting", *The quarterly journal of economics*, 82(1), 33-53.
- Díaz, A., & Escribano, A. (2020). "Measuring the multi-faceted dimension of liquidity in financial markets: A literature review", *Research in International Business and Finance*, 51, 101079.
- Falato, A., Goldstein, I., & Hortaçsu, A. (2021). "Financial fragility in the COVID-19 crisis: The case of investment funds in corporate bond markets", *Journal of Monetary Economics*, 123, 35-52.
- Fisher, L. (1959). "Determinants of risk premiums on corporate bonds", *Journal of political economy*, 67(3), 217-237.
- Frazzini, A., & Lamont, O. A. (2008). "Dumb money: Mutual fund flows and the cross-section of stock"?
- Gibson, S., Safieddine, A., & Sonti, R. (2004). "Smart investments by smart money: Evidence from seasoned equity offerings", *Journal of Financial Economics*, 72(3), 581-604.
- Giuzio, M., C. Kaufmann, E. Ryan and L. Cappiello, (2021), "Investment funds, risk-taking, and monetary policy in the Euro area", *ECB Discussion Paper Series no. 2605*, October 2021.

- Goldstein, I., Jiang, H., & Ng, D. T. (2017). "Investor flows and fragility in corporate bond funds", *Journal of Financial Economics*, 126(3), 592-613.
- Gompers, P. A., & Metrick, A. (2001). "Institutional investors and equity prices", *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 229-259.
- Gürkaynak, R. S., Sack, B., & Swanson, E. T. (2005). "Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements", *International Journal of Central Banking*, 1(1).
- Haddad, V., Moreira, A., & Muir, T. (2021). "When selling becomes viral: Disruptions in debt markets in the COVID-19 crisis and the Fed's response", *The Review of Financial Studies*, 34(11), 5309-5351.
- Hau H. and S. Lai, (2016), "Asset allocation and monetary policy: Evidence from the eurozone", *Journal of Financial Economics*, 120: 309-329.
- Hodge, A. and Weber, A., (2023) "The Heterogeneous Effects of U.S. Monetary Policy on Non-Bank Finance", *IMF Working Paper No. 2023/055*.
- Jorda, O. (2005), "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections," *American Economic Review*, vol. 95(1), pages 161-182, March.
- Kuttner, K. (2001), "Monetary policy surprises and interest rates: evidence from the Fed funds futures market", *Journal of Monetary Economics*, 523-44.
- Kaufmann, C. (2023). "Investment funds, monetary policy, and the global financial cycle", *Journal of the European Economic Association*, 21(2), 593-636.
- Ma, Y., Xiao, K., & Zeng, Y. (2022). "Mutual fund liquidity transformation and reverse flight to liquidity", *The Review of Financial Studies*, 35(10), 4674-4711.
- Paul, P. (2020), "The time-varying effect of monetary policy on asset prices", *The Review of Economics and Statistics*, 102 (4), 690–704.
- Rigobon, R. and B. Sachs, (2004), "The impact of monetary policy on asset prices", *Journal of Monetary Economics*, 51, 1553-1575.
- Sarr, A., & Lybek, T. (2002), "Measuring liquidity in financial markets", *SSRN working paper*.
- Shleifer, A., & Vishny, R. (2011). "Fire sales in finance and macroeconomics", *Journal of economic perspectives*, 25(1), 29-48.
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). "Liquidation values and debt capacity: A market equilibrium approach". *The journal of finance*, 47(4), 1343-1366.
- Tenreiro S. and G. Thwaites, (2016), "Pushing on a string: US monetary policy is less powerful in recessions", *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol.8(4), 43-74.

נספח 1

משוואות בסיסיות.

אנו מתחילים עם פונקציית תועלת פשוטה של משקיע שהינו בעל העדפות סטנדרטיות של תוחלת-שונות: $E(r) - \frac{1}{2}A\sigma^2$, כאשר $E(r)$ ו- $A\sigma^2$ מציינים את התשואה הצפויה ואת השונות של תיק ההשקעות, ו- A מציין את העדפת הסיכון של המשקיעים, כאשר $A > 1$) מציין שנאת סיכון.

בהתחשב בכך ש- $E(r) = r_f + w_r E(r_r - r_f)$ (כאשר r_f מציין שיעור ללא סיכון, ו- r_r, w_r מציינים את התשואה והמשקל של הנכס המסוכן), ו- $\sigma^2 = w_r^2 \sigma_r^2$ (שכן לנכס חסר הסיכון אין שונות), נוכל להציב את משוואות 2 ו-3 בתוך משוואה 1 ולקבל את בעיית האופטימיזציה הבאה:

$$(4) \quad U = E(r) + w_r E(r_r - r_f) - \frac{1}{2} A w_r^2 \sigma_r^2$$

גזירת משוואה 4 ביחס ל- w_r והשוואת הנגזרת לאפס מניבה את התוצאה הבאה עבור המשקל האופטימלי של הנכס נושא הסיכון בתיק:

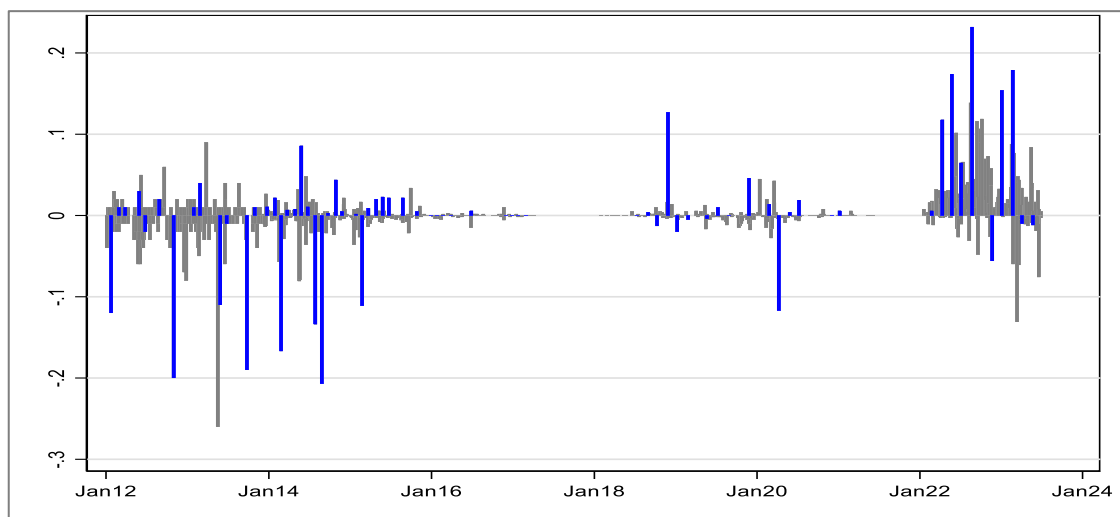
$$(5) \quad w_r = \frac{E(r_r) - r_f}{A\sigma_r^2}$$

משתנה הריבית שמעניין אותנו במחקר שלנו הוא שיעור הריבית ללא סיכון, r_f . קל לראות ממשוואה 5 שהעלאתו מורידה את משקל הנכס נושא הסיכון ומגדילה את שיעור הנכס חסר הסיכון (שהינו, על פי ההנחה, $1 - w_r$). במסגרת שלנו, המשוואה מתורגמת לזרמים יוצאים מקרנות מניות ואג"ח, ולזרמים נכנסים לקרנות שוק ההון. ואכן, התוצאות שלנו עולות בקנה אחד עם תחזיות המודלים.

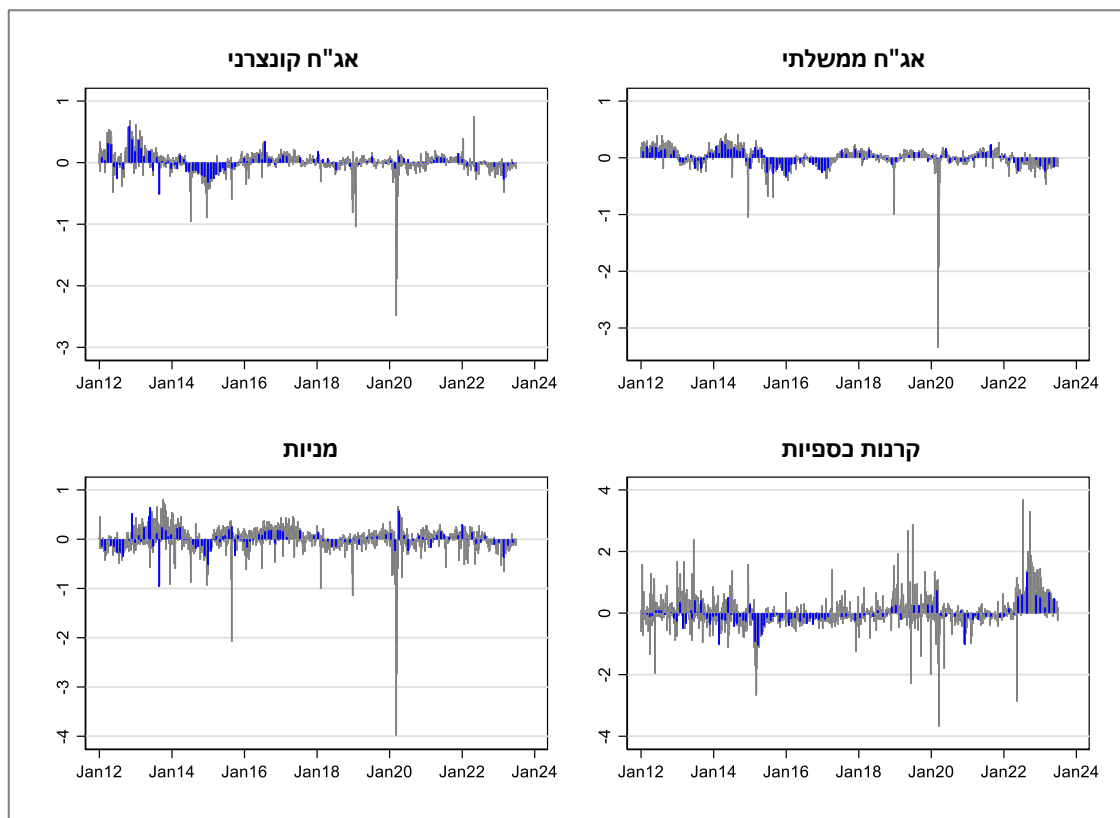
נספח 2

השינוי בתשואות ל-3 חודשים, זרמים נטו בקרנות הנאמנות, ופערי קנייה-מכירה בימים בהם התפרסמה החלטת הריבית (בכחול), ובימים אחרים.

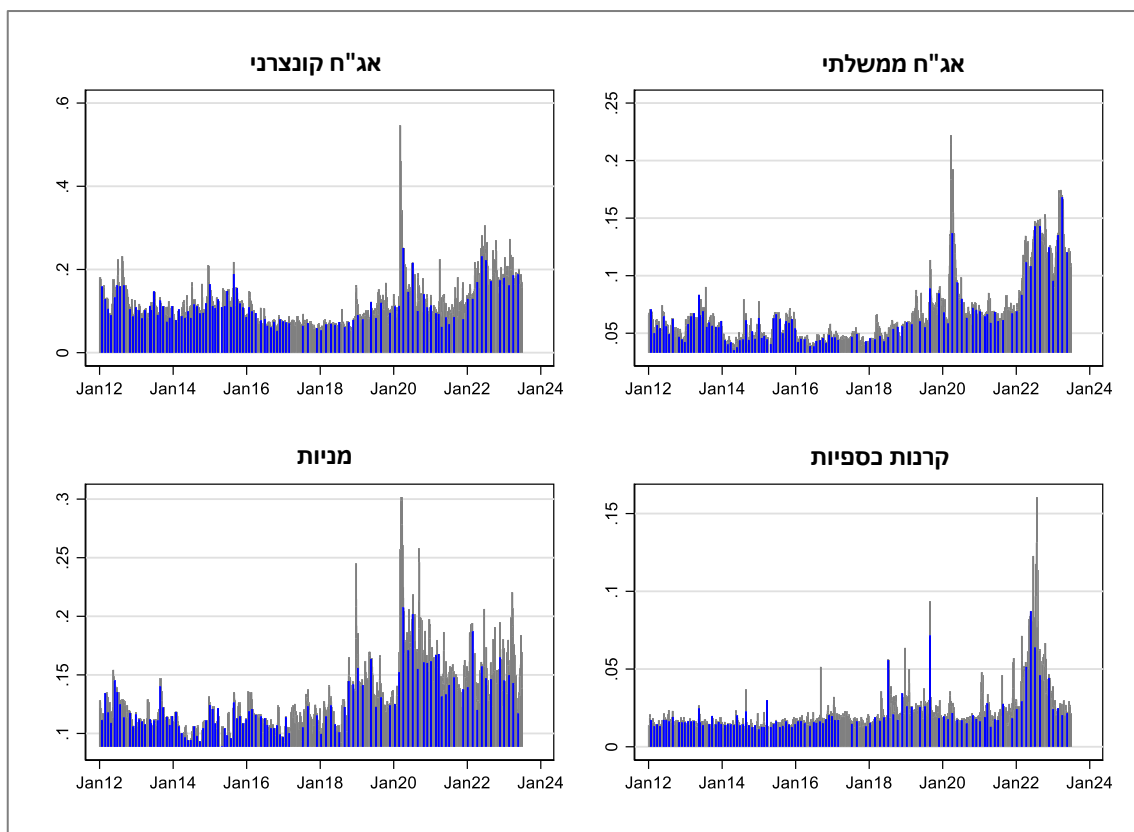
א. השינוי בתשואות ל-3 חודשים במועדי הפרסום של החלטות הריבית ובימים אחרים



ב. זרמים נטו בקרנות הנאמנות (אג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, מניות, וקרנות שוק ההון)

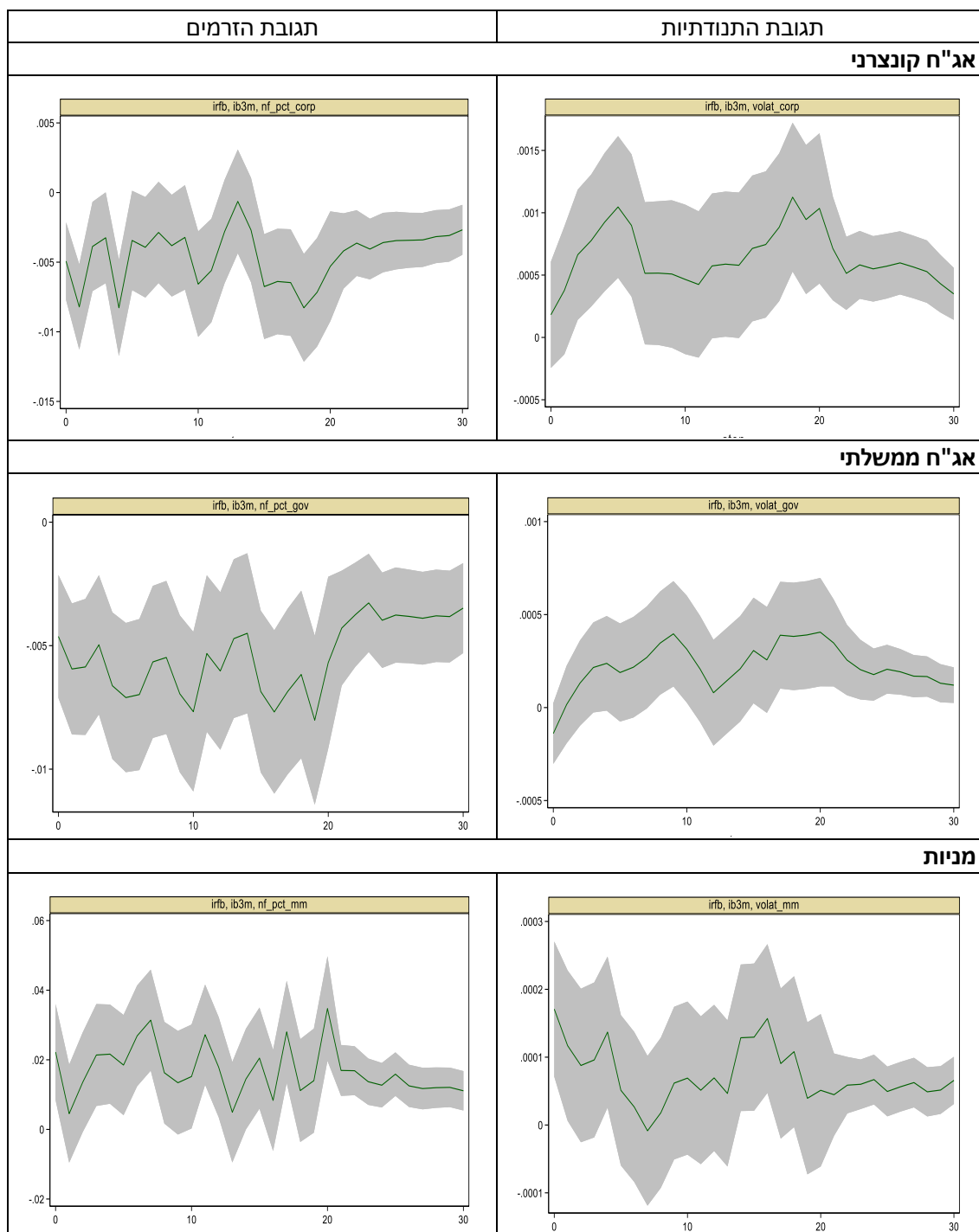


ג. פערי קנייה-מכירה (אג"ח קונצרני, אג"ח ממשלתי, מניות, וקרנות שוק ההון)



תוצאות נוספות של אמידה במודל VAR עבור מדדי נזילות חלופיים²¹.

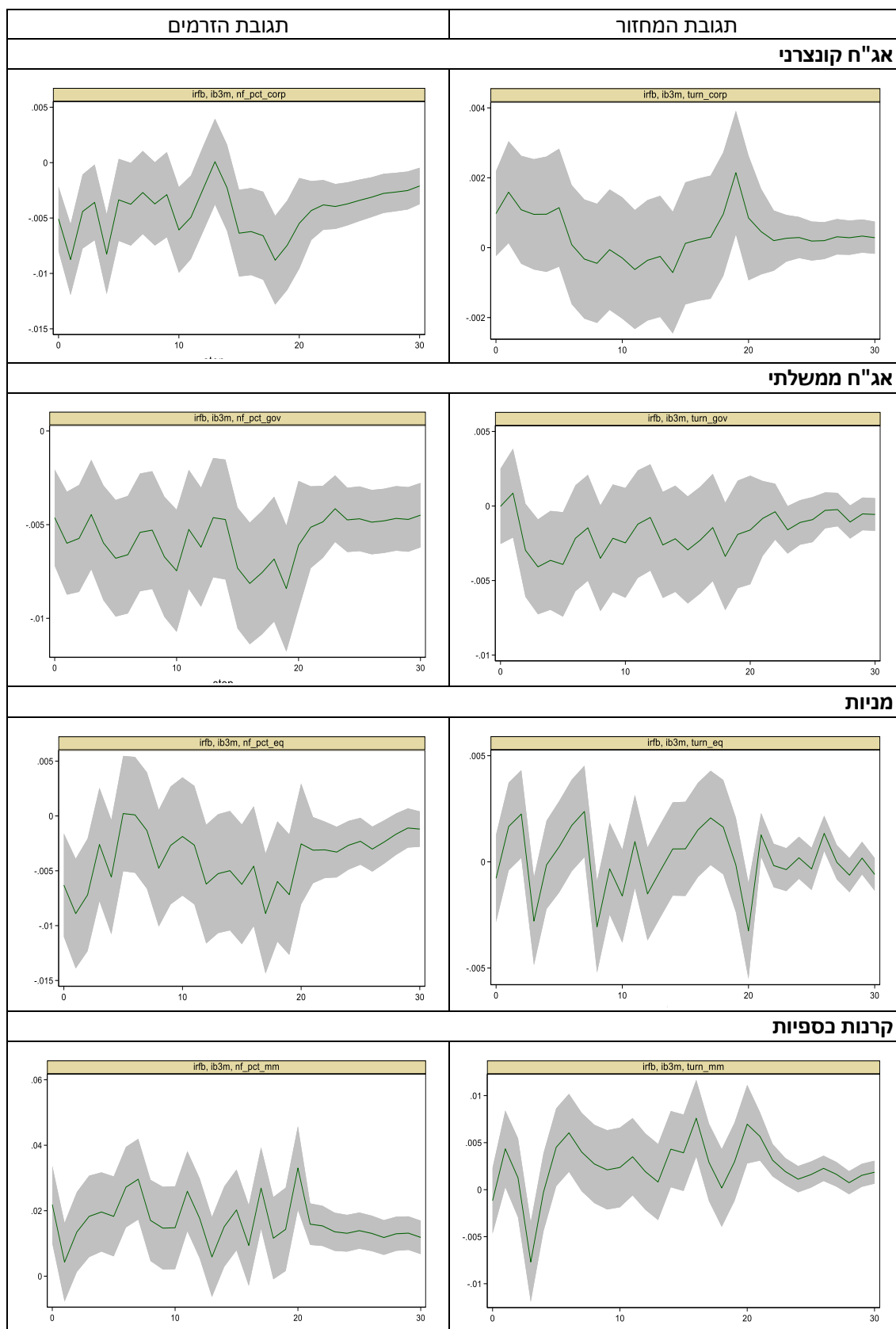
א. תנודתיות



* הקו מתאר את התגובה לעזעור ראשון בריבית המדיניות (0.014). האזור האפור מתאר רווח סמך של 90%.

²¹ אין בידינו מידע בנוגע למדדי המהירות והמחזור של הנזילות בשוק המניות.

ב. המחזור

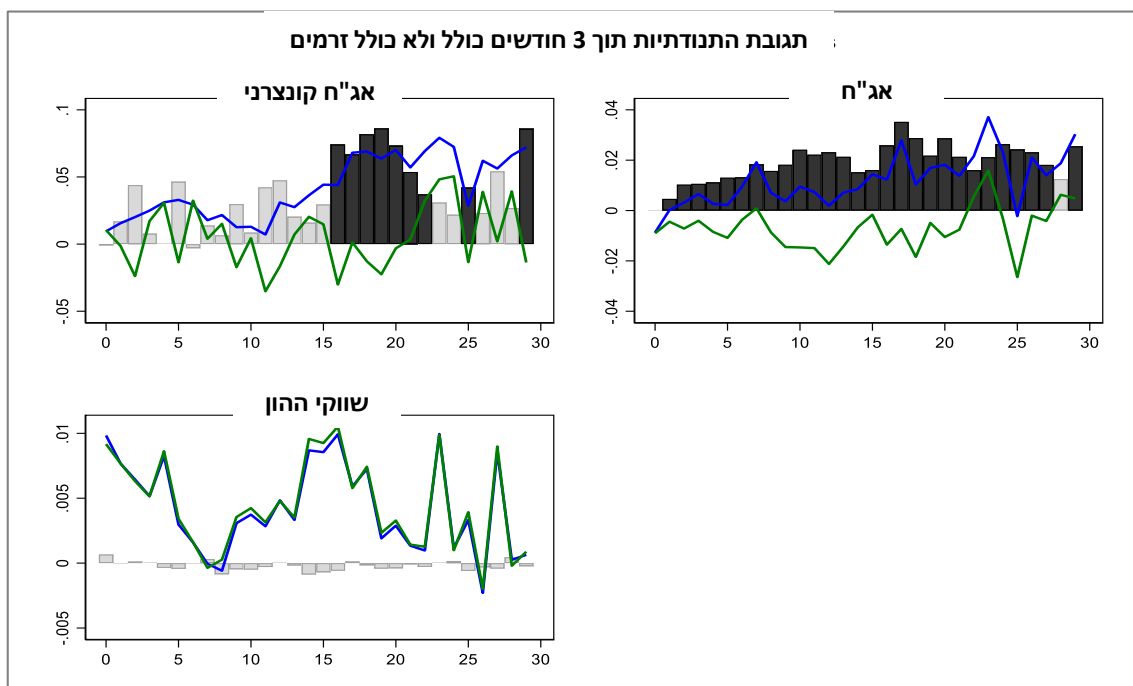


* הקו מתאר את התגובה לזעזוע ראשון בריבית המדיניות (0.014). האזור האפור מתאר רווח סמך של 90%.

נספח 4

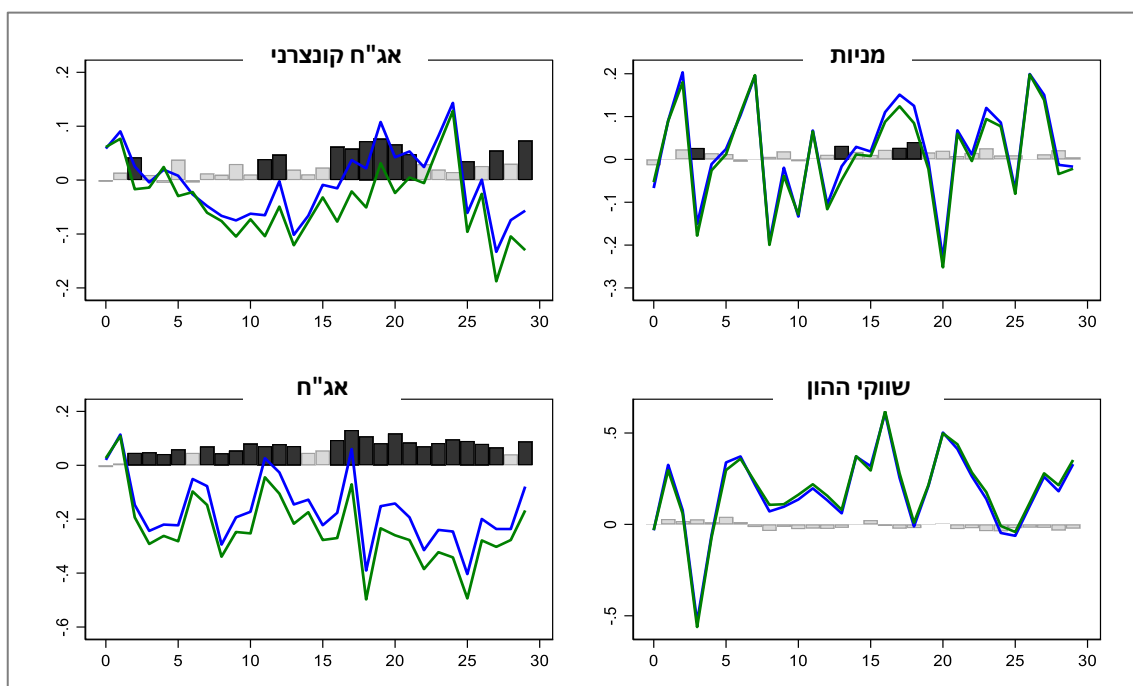
השפעת המדיניות המוניטרית על מדדים חלופיים של נזילות, כולל (בירוק) ולא כולל (בכחול) זרמים לקרנות.

א. תנודתיות



כחול = לא כולל זרימות לקרנות, ירוק = כולל, עמודה – ההבדל בשיעור הריבית ללא סיכון, אפור כהה כאשר משמעותי (10%)

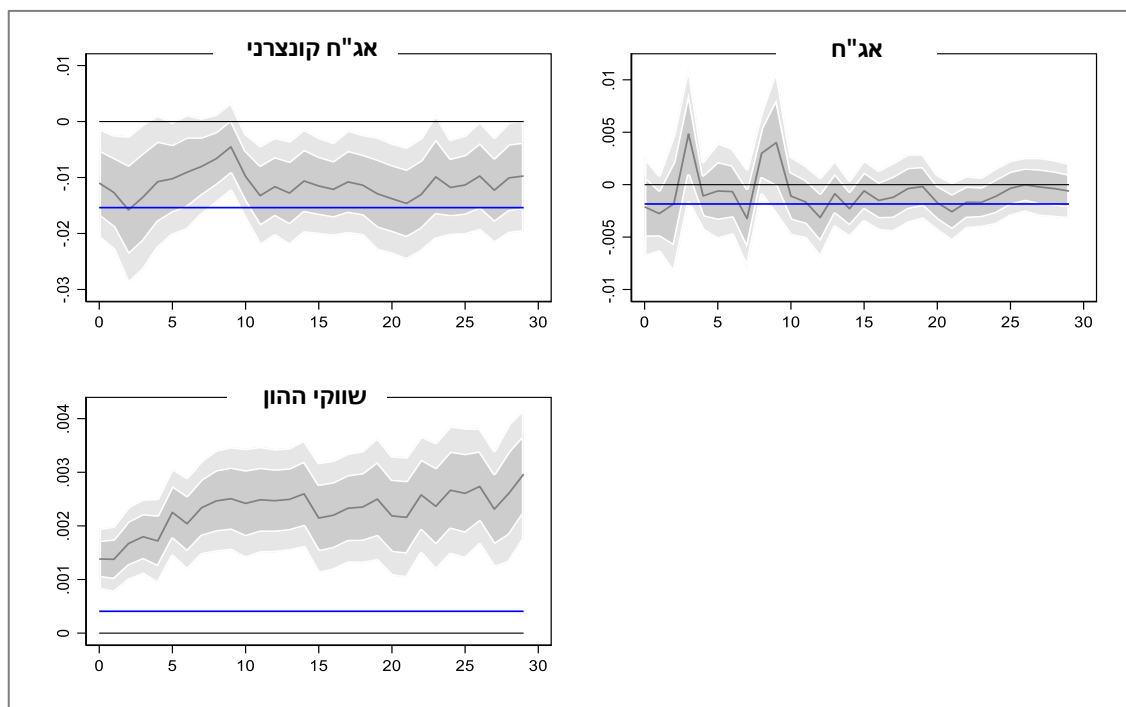
ב. מחזור



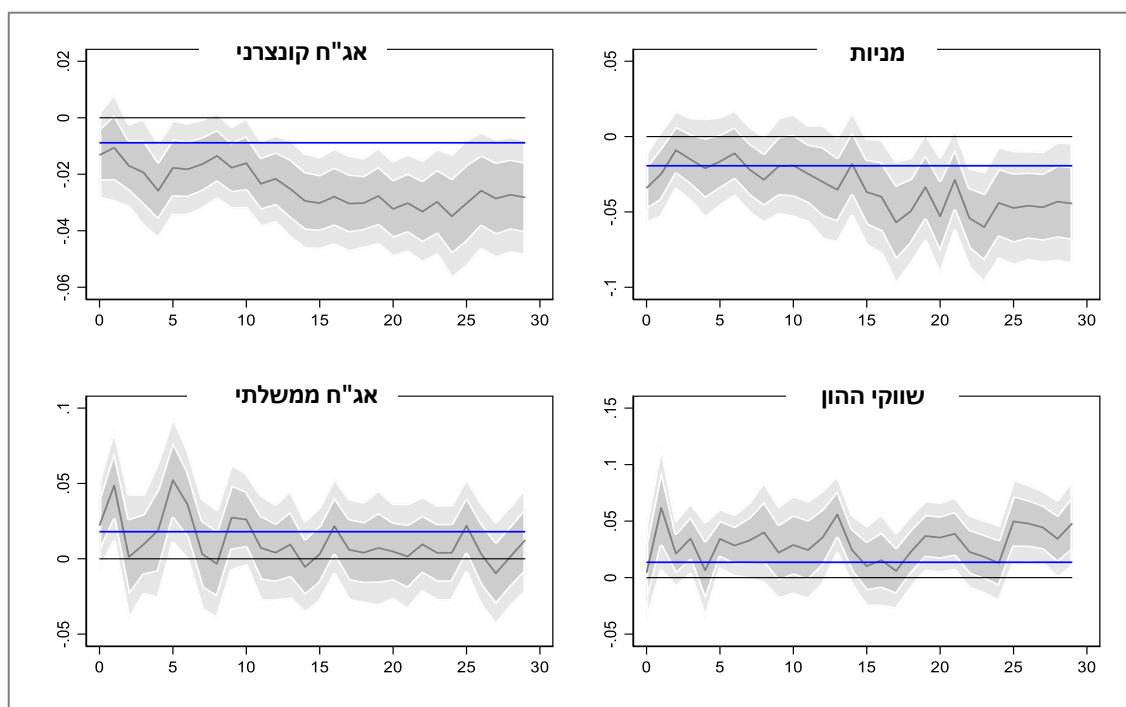
כחול = לא כולל זרימות לקרנות, ירוק = כולל, עמודה – ההבדל בשיעור הריבית ללא סיכון, אפור כהה כאשר משמעותי (10%)

תגובת השלב השני של מדדי הנזילות לזרמים הצפויים ב- $t+h$.

א. תנודתיות



ב. מחזור



הערות: הקו הרצף מתאר את תגובת הזרמים נטו לזעזוע של 100 נקודות בסיס בשיעור הריבית. האזור האפור הכהה מציין שגיאת תקן אחת (68%), והאזור האפור הבהיר 1.645 (90%). האחוז על ציר ה- γ מציין את אחוז הזרמים ביחס לנכסי הקרן.