



ההשפעה של המדיניות המוניטרית על הצריכה הפרטית בישראל – בחינה באמצעות נתוני הוצאות בכרטיסי אשראי¹

- המחקר בוחן באמצעות שימוש בנתוני הוצאות בכרטיסי האשראי כיצד משפיעה המדיניות המוניטרית על ההוצאה לצריכה הפרטית בישראל.
- מהניתוח עולה שצמצום מוניטרי על ידי העלאה של הריבית בנקודת אחוז אחת, פועל להפחית את ההוצאה לצריכה הפרטית (מקומית; ללא דיור) בששת החודשים הראשונים שלאחר העלאת הריבית בשיעור של עד כ-5 אחוזים, ובכ-2 אחוזים בממוצע במהלך השנה שלאחר העלאת הריבית.
- העלאות הריבית משפיעות במידה שונה על הרכיבים השונים של ההוצאה לצריכה פרטית: הן מקטינות משמעותית את הצריכה של שירותי הפנאי, שמשקלם בצריכה של משקי בית בחמישון העליון גדול יותר, מפחיתות את צריכתם של מוצרי תעשייה ושירותים, אך לא משפיעות על צריכת המזון, שמשקלה בהוצאות החמישון התחתון גדול יותר.
- המחקר מראה שהעלאות הריבית החל מחודש אפריל 2022 מיתנו את הצריכה הפרטית, ויכולות להסביר את ההתרחבות האטית יחסית של הצריכה בשנה שלאחר מכן.

1. הקדמה

מטרתה המרכזית של המדיניות המוניטרית היא לשמור על יציבות המחירים. הכלי המרכזי לצורך כך הוא הריבית שקובע בנק ישראל. הריבית משפיעה על האינפלציה באמצעות מנגנונים שונים, כאשר המנגנון הראשי הוא השפעתה על הביקושים ובפרט על הצריכה הפרטית. העלאת הריבית מעודדת חסכון על פני צריכה בהווה² ומגדילה את נטל תשלומי החוב של משקי הבית, במיוחד עבור חוב בריבית משתנה. התמתנות הביקוש לצריכה הפרטית צפויה למתן את הלחץ לעליית מחירים ולכן את קצב האינפלציה.³ בניתוח זה אנו מבקשים לבחון את הערוץ המרכזי שבו פועלת המדיניות המוניטרית – באיזו מידה השינוי בריבית משפיע על הצריכה הפרטית ועל רכיביה.

בעוד שנתוני החשבונאות הלאומית, שזמינים בתדירות רבעונית, מודדים בצורה הטובה ביותר את הצריכה הפרטית, נתוני ההוצאה הריאלית בכרטיסי אשראי זמינים בתדירות חודשית ונתוני ההוצאה השוטפים בכרטיסי אשראי זמינים אף בתדירות יומית. כיון שהחלטות הריבית מתקבלות בתדירות גבוהה יותר מרבעונית, שימוש בנתונים בתדירות יומית וגם בתדירות חודשית, מאפשר

¹ כתבה: סיגל ריבון.

² מנגד פועלת ריבית גבוהה יותר להגדלה של ההכנסה (נטו) של משקי הבית מריבית ועשויה כך לפעול להגדלת הצריכה שלהם. ריבית גבוהה יותר פועלת במקביל גם לירידה בערך הרכוש (מניות, דירות), שצפויה לצמצם את הנטייה לצרוך. ההנחה הכללית היא שהעלאת ריבית פועלת בסופו של דבר לצמצום הצריכה הפרטית.

³ העלאת ריבית משפיעה על האינפלציה גם באמצעות ערוץ שער החליפין, כיון שהעלאת ריבית תיטה ליצור ייסוף שמוזיל את היבוא, וכן באמצעות מיתון הציפיות לאינפלציה.

לבחון ולזהות את התגובה ושינוי ההתנהגות, בפרט בטווח הקצר, ביחס לשינויים בריבית, תוך שיוכה למועד המדויק שבו התרחשה.

המידע הקיים בנתונים של כרטיסי האשראי מאפשר גם לנתח את רכיבי ההוצאה השונים של משקי הבית, כדי לבחון לא רק את השפעתה של המדיניות על הצריכה הכוללת, אלא גם על רכיבים שונים של הצריכה – למשל, צריכת מוצרים מול צריכת שירותים ובפרט צריכה של שירותי פנאי.⁴ הניתוח שמוצג כאן מתכתב עם הספרות שדנה בהשפעתה של המדיניות המוניטרית על הפעילות הכלכלית ועל הצריכה הפרטית בפרט. ערוץ מוקדם אחד של הספרות בוחן את הנושא באמצעות נתונים מקרו-כלכליים מצרפיים. בישראל בחנו מאמרים שונים את הקשר בין המדיניות המוניטרית לבין הצריכה במסגרת של מודלים רחבים, כמו למשל מודל ה-DSGE של חטיבת המחקר (Argov et.al, 2012) וכן באמצעות ניתוח ספציפי של פונקציית הצריכה באמצעות נתונים מצרפיים, כמו שנעשה אצל ברק (2017) או במחקר מוקדם של לביא (1998). ברק (2017) מצא שעלייה בערך הנכסים הפיננסיים ובערך דירות המגורים מגדילה את הצריכה הפרטית באופן מובהק, אך הוא לא זיהה השפעה נוספת של המדיניות המוניטרית, אולי כי לפחות חלק מהשינויים בנכסים הפיננסיים והריאליים נגרמו על ידי שינויים במדיניות המוניטרית, אך לא ניתן היה לזהות אותם באופן מפורש. Holm et al. מסתמכים על נתונים מפורטים בתדירות שנתית, עבור כל משקי הבית בנורווגיה ומראים שבתגובה לירידה בהכנסה הפנויה חלה ירידה משמעותית בצריכה, בפרט של משקי בית מוגבלי נזילות, ותלויה במידת החשיפה של משק הבית לשינויים בריבית.

ערוץ מחקר אחר משתמש בנתוני פרט בתדירות נמוכה, כגון נתונים מסקר הוצאות משקי בית. Cloyne, Ferreira and Surico (2020) ניתחו את ההשפעה השונה של המדיניות על הצריכה של משקי בית שבבעלותם בתים לעומת כאלה שהם שוכרים, והראו שעיקר ההשפעה היא על צריכת בני-קיימא על ידי משקי בית שיש להם משכנתא. בישראל בחנו Kahn and Ribon (2014) באמצעות נתונים רבעוניים מסקר הוצאות משקי הבית את הגורמים שמשפיעים על צריכת משקי הבית וביניהם המדיניות המוניטרית וכן מחירי הדירות. הם לא מצאו השפעה ישירה של הריבית לאחר שכללו במשוואות שאמדו את מחירי הדירות וערך הנכסים הפיננסיים. Ribon (2023) השתמשה גם כן בנתונים מסקר הוצאות משק הבית ומצאה שמדיניות מוניטרית מצמצמת מקטינה בעיקר את צריכתם של מוצרים בני-קיימא ומשפיעה בעיקר על משקי בית בחמישון ההכנסה העליונים. Caspi, Eshel and Segev (2024) מצאו שמשקי בית, שחשופים יותר לתשלומי משכנתה שצמודים לריבית הפריים, כלומר, תשלומים שמגיבים מיידית לשינוי בריבית בנק ישראל, הפחיתו בתגובה לעליית ריבית את צריכתם הפרטית במידה רבה יותר לעומת משקי בית אחרים.

מחקרים מהשנים האחרונות משתמשים בנתונים מפורטים בתדירות גבוהה ובפרט בנתונים של הוצאות יומיות בכרטיסי אשראי, כדי לעקוב אחר שינויים בצריכה בתגובה לזעזועים שונים. בזכות זמינותם, בולט השימוש שנעשה בנתונים מסוג זה כדי לעקוב אחר השפעותיה של מגפת הקורונה.⁵ לדוגמה, Hacıoglu-Hoke, Kanzik and Surico (2020) בחנו את השפעת המגפה על ההכנסה והצריכה של פרטים בחלקים שונים של התפלגות ההכנסה בבריטניה; Bounie et. al (2020) ניתחו את השפעתה בצרפת. למרות השימוש הנרחב בנתונים בתדירות יומית או תוך-יומית כדי לזהות השפעות של המדיניות המוניטרית, לא מצאנו ספרות רחבה שמתמשת בנתונים בתדירות גבוהה

⁴ מאגר האשראי כולל נתונים פרטניים עבור כלל האוכלוסייה שמחזיקה בכרטיסי אשראי, אך אינו כולל מידע לגבי רכיבי הצריכה השונים והעומק ההיסטורי של המידע שם הוא קצר יחסית.
⁵ ראו גם ברשימת הקריאות של Grigoli and Sandri (2022).

של צריכה או של משתני מקרו אחרים, כדי לבחון את השפעתה של המדיניות המוניטרית על הצריכה הפרטית. נייר עבודה אחד כזה הוא של Buda et al. (2023). הם בוחנים את ההשפעה של זעזועים למדיניות המונטרית על צריכה בתדירות יומית באמצעות שימוש בנתוני עסקות בנקאיות בתדירות יומית בכל אמצעי התשלום ומוצאים השפעה כמעט מיידית על הצריכה הפרטית. Grigoli and Sandri (2022) מצאו, תוך התבססות על נתונים פרטניים של הוצאות בכרטיסי אשראי מגרמניה בתקופה שבין 2017 ועד סוף 2021, ששינויים בריבית הקצרה משפיעים באופן משמעותי יותר על ההוצאות לצריכה פרטית, לעומת שינויים בריבית הארוכה יותר, וכן שההשפעה איננה סימטרית, עם השפעה חזקה יותר לצמצום מוניטרי, בעוד שהרחבה מוניטרית לא משפיעה על הצריכה.

תוצאותיו של המחקר הנוכחי, הנוקט בגישה דומה לזו של Grigoli and Sandri (2022), מצביעות על כך שהמדיניות המוניטרית משפיעה באופן משמעותי על ההוצאה לצריכה פרטית, כפי שהיא באה לידי ביטוי בהוצאה בכרטיסי אשראי (למעט דיור). עלייה של נקודת אחוז אחת בריבית לטווח הקצר, מביאה להפחתה של עד כ-5 אחוזים בהוצאה בתוך שישה חודשים לאחר ההעלאה, תוצאה דומה לזו של Grigoli and Sandri (2022), שהראו ירידה של כ-5.5 אחוזים בהוצאה לאחר כמה חודשים. אנו מוצאים שלא כל רכיבי הצריכה מגיבים באופן שווה לשינויים בריבית. רכיב ההוצאות למוצרי ושירותי פנאי, שגמישות הביקוש לצריכתם ביחס להכנסה היא הגבוהה ביותר, ושמשקלם בצריכה גבוה יותר בחמישון העליון של ההכנסה לעומת החמישונים האחרים, הוא גם הרכיב הרגיש ביותר לשינוי בריבית. לעומת זאת, הוצאות על מזון, המהוות חלק גדול יחסית מההוצאה של משקי בית בחמישון התחתון, כמעט שאינן מגיבות לשינוי בריבית.

בעבודה ארבעה חלקים: לאחר ההקדמה מוצגים בחלקה השני הנתונים ושיטת האמידה. התוצאות מפורטות בחלקה השלישי וחלקה האחרון מסכם בקצרה את התובנות המרכזיות של העבודה.

2. הנתונים ושיטת האמידה

2.1 נתוני העסקות בכרטיסי האשראי

המידע לגבי עסקות בכרטיסי אשראי מגיע משני מקורות. האחד הוא הנתונים בתדירות חודשית שמפרסמת הלמ"ס, שמתייחסים להוצאה בכרטיסי אשראי במחירים קבועים, מנוכי עונתיות ומסווגים לתתי-ענפים שונים. השני הוא נתונים בתדירות יומית במחירים שוטפים שמתקבלים בבנק ישראל ושמסווגים גם הם לכמה תתי-ענפים - שונים במקצת מאלה שקיימים בנתונים בתדירות חודשית. עיקר הניתוח שיוצג כאן מבוסס על הנתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים. בהמשך נציג גם בחינה קצרה של התוצאות בהתבסס על הנתונים בתדירות יומית.

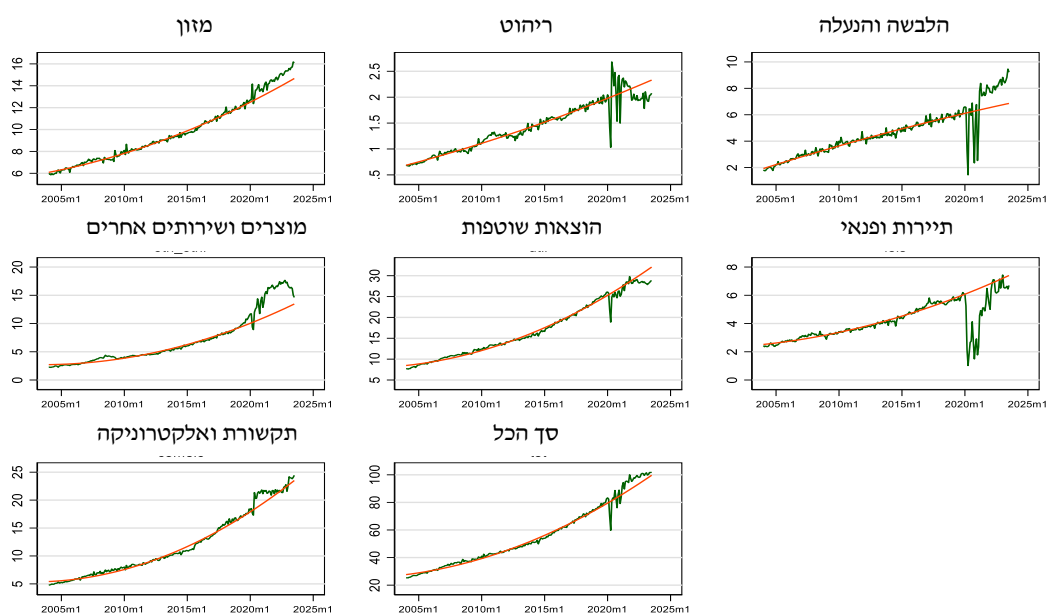
נתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים

הנתונים שמפרסמת הלמ"ס מתייחסים לרכישות של צרכנים פרטיים ומתקבלים מכל חברות כרטיסי האשראי שפועלות בישראל. נתונים אלה נחלקים לארבע קבוצות רכישה ראשיות בהתאם לסיווגם של בתי העסק על ידי חברות כרטיסי האשראי וכוללים רכישות שמבצעים ישראלים (ולא זרים) בארץ בלבד (ולא בחו"ל). הנתונים הם מנוכי עונתיות ומדווחים במונחים של מחירים קבועים. אנו נעשה שימוש באמידה המרכזית בנתונים עבור התקופה שמתחילה ב-2016 ומסתיימת באמצע שנת 2023 (לפני פרוץ המלחמה). יתרונם של נתונים אלה בכך שהם משקפים את הכמות הנצרכת

לאחר תיקון עבור שינויי המחירים והם קיימים עבור תקופה ארוכה יחסית. עם זאת התדירות החודשית של הנתונים פוגעת במידת מה ביכולת לזהות את ההשפעה של ההפתעה (החלק הלא-צפוי) בהחלטות הריבית.

לצורך הניתוח צרפנו חלק מ-15 תחומי המשנה, כך שהתקבלו 7 קבוצות צריכה. לוח נ-1 בנספח מציג את התפלגות העסקות על פי נתוני הלמ"ס.⁶ איור 1 מציג את הנתונים בתדירות חודשית עבור הקבוצות שהגדרנו ועבור הסך הכל (מוצג במשבצת מימין בשורה התחתונה, מוקף במסגרת), יחד עם מגמה ריבועית שנאמדה על סמך הנתונים עד שנת 2019. נראה כי הגידול בסך ההוצאות בכרטיסי אשראי וברוב הרכיבים על פני רוב השנים תואם מגמה ריבועית שמעידה על האצה בקצב הגידול. עם זאת ניכרת בשנים האחרונות שלאחר הקורונה בחלק מהרכיבים סטייה ניכרת מהמגמה.⁷

איור 1: ההוצאה בכרטיסי אשראי, נתונים בתדירות חודשית, מנוכי עונתיות במחירים קבועים, 2004-2023



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

השוואה לנתוני החשבונאות הלאומית: השווינו את הנתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים לנתוני הצריכה הפרטית המקומית ללא דיור (במחירים קבועים), שניהם מנוכי עונתיות.⁸ משום שנתוני כרטיסי האשראי מהלמ"ס מתייחסים לישראלים בלבד, התאמנו את נתוני הצריכה הפרטית כך שלא יכללו צריכה של ישראלים בחו"ל. ככלל משקפת הפעילות בכרטיסי האשראי והשינויים בה את הצריכה והשינויים בה לאורך זמן בצורה טובה (איור 2).⁹

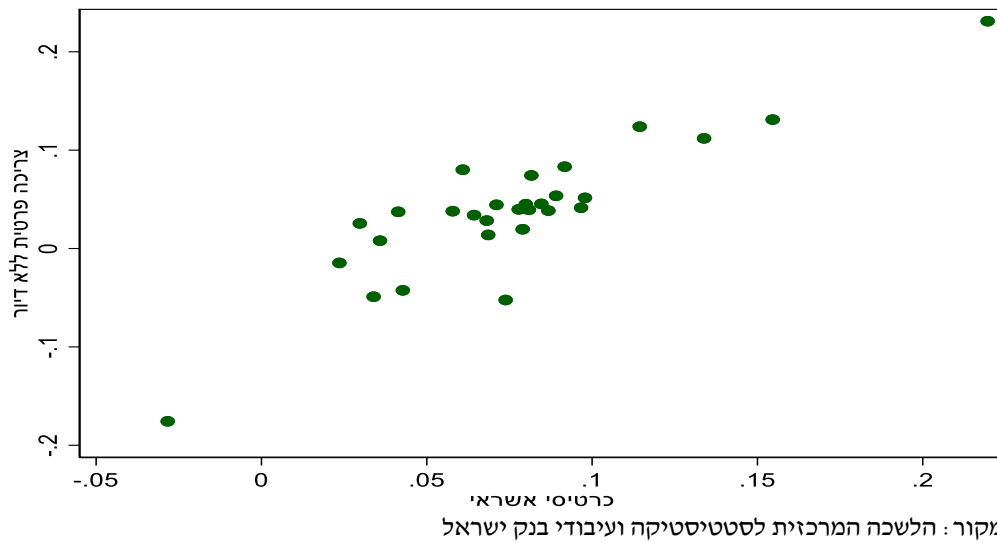
⁶ נתוני הלמ"ס מפורסמים כמדדים, לצד המשקל הממוצע של ההוצאה בכל תת-סעיף בממוצע בשנת 2023. ממשקל זה ניתן לגזור את הכמויות (היחסיות) של ההוצאה בכל תת-סעיף בשנים שונות. המשקלים תואמים, עד כדי סטיות קלות, את המשקלים, כפי שפורסמו באותן שנים.

⁷ נראה כי חלק מההטיה הזו היא תוצאה של שינויים בשיעור העסקות שאינן מסווגות - ולא בהוצאה בפועל לצריכה בכל אחד מהרכיבים.

⁸ הצריכה הפרטית ללא שירותי דיור מהווה כ-78 אחוזים מסך הצריכה הפרטית.

⁹ בחינה של המתאם בין שני הגדלים האלו הוא כ-0.79.

איור 2: השינוי השנתי בצריכה הפרטית המקומית ללא דיור ובהוצאה בכרטיסי אשראי, 2005-2023



2.2 ההפתעות המוניטריות

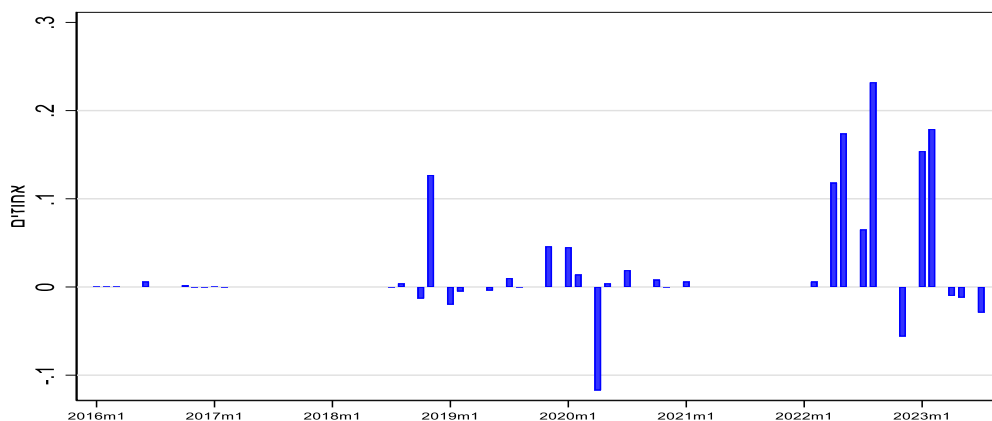
כדי לזהות את השפעתה של המדיניות המוניטרית על הצריכה, יש לבחון את התגובה לשינויי מדיניות בלתי צפויים. אם צפוי שינוי במדיניות, עשויה התנהגות הצרכנים להסתגל לשינוי זה מראש ולטשטש את הקשר שבין השינוי במדיניות לבין השינוי בהתנהגות בעת השינוי עצמו. שיטה מקובלת לזיהוי שינויים בלתי צפויים מתבססת על בחינה של שינויים קצרי טווח בתשואות משוק ההון. ההנחה היא ששינויים בתשואות בחלון זמן קצר סביב החלטת הריבית, משקפים את תגובת השוק למרכיב ההפתעה בהחלטת המדיניות. (ראו Kuttner, 2001 וגם Gurkaynak, Sach and Swansson, 2005) ככל שהחלטה הייתה צפויה, יראו התשואות שינויים מעטים בלבד כיון שכבר התאימו את עצמן עוד קודם לכן לשינוי הצפוי. המחווך (אינדיקטור) לשינוי הלא-צפוי בריבית, שמשמש אותנו במחקר זה נגזר מהשינוי בתשואות בשוק התלבור (לשלושה חודשים ולשנה), שנמדד בחלון שבין יום המסחר למחרת הכרזת הריבית לבין יום ההכרזה.^{10,11}

איור 3 מציג את השינויים בתשואות ל-3 חודשים שהם הבסיס לניתוח העיקרי שלנו, כאשר התקופה המרכזית שעבורה נבצע את הניתוח היא החל משנת 2016. החל משנה זו ועד תחילת שנת 2022 היו ההפתעות במשך תקופה ארוכה קרובות בדרך כלל לאפס, למעט כמה מקרים בולטים, כגון ההחלטה של העלאת הריבית בחודש נובמבר 2018 מ-0.1 ל-0.25 אחוזים שהפתיעה את השוק, וההחלטות על הורדות הריבית במהלך משבר הקורונה. החל מתחילתו של מהלך ההעלאה של הריבית בחודש אפריל 2022 נרשמו הפתעות חיוביות ומשמעותיות יותר, על רקע העלאת הריבית על ידי בנק ישראל, שהיו מהירות מהצפוי.

¹⁰ Kutai (2023) נוקט בגישה דומה ומחשב את ההפתעות למדיניות המוניטרית בהתבסס על ריביות התלבור לחודש אחד ול-3 חודשים. המתאם בין ההפתעות שמשמשות אותנו כאן לבין אלה שמופיעות אצל Kutai(2023), שקיימות החל משנת 2007, הוא כ-90 אחוזים.

¹¹ המחיר בשוק התלבור (תשואות עד שנה), נקבע בשעה 11 בבוקר, לכן יש לבחון את ההפרש בתשואות בין היום שלאחר ההכרזה על הריבית לבין יום ההכרזה.

איור 3: ההפתעה הנאמדת על פי התשואה לשלושה חודשים, 2016-2023



המקור: בנק ישראל ועיבודי המחברת

בתקופה הנאמדת, החל משנת 2016 היו בסך הכל 65 אירועים של החלטת ריבית. מתוכם 23 אופיינו בהפתעות חיוביות, 15 בהפתעות שליליות והשאר ניטרליות, כפי שהן נגזרות מהשינוי בתשואות ל-3 חודשים. הזעזועים החיוביים נטו להיות בדרך כלל גדולים יותר מהשליליים.

2.3 שיטת האמידה

אנו אומדים את ההשפעה של שינויים בלתי צפויים בריבית בנק ישראל על ההוצאות בכרטיסי אשראי, כמייצגות את היקף הצריכה הפרטית של משקי הבית. אנו משתמשים במתודולוגיה של Local Projections שהוצגה על ידי Jorda (2005), כדי להעריך את השינוי בכל אחד מרכיבי ההוצאה שתוארו לעיל ובסך ההוצאה בכרטיסי אשראי.

המשוואה הנאמדת היא:

$$\begin{aligned}
 y_{t-1+h} - y_{t-1} &= \alpha_{(h)} + \beta_{(h)}\varepsilon_t + \sum_{i=1}^k \gamma_{(h)i} (y_{t-i}) + \sum_{i=1}^m \delta_{(h)i} (\varepsilon_{t-i}) \\
 &+ \eta_{(h)}x_t + u_{(h),t-1+h},
 \end{aligned} \tag{1}$$

כאשר y_t הוא לוג ההוצאה בכרטיסי אשראי ברכיב ההוצאה שנבחר. ε_t הוא ההפתעה במדיניות, כפי שהיא נמדדת בשינוי המיידי בתשואה על התלבור ל-3 חודשים. אנו כוללים באמידה גם פיגורים של המשתנה התלוי ושל הזעזועים המוניטרים. x_t מתאר את המשתנים המפקחים הנוספים, שיפורטו בהמשך.

3. האמידה והתוצאות

3.1 תגובת ההוצאה בסעיפי צריכה שונים

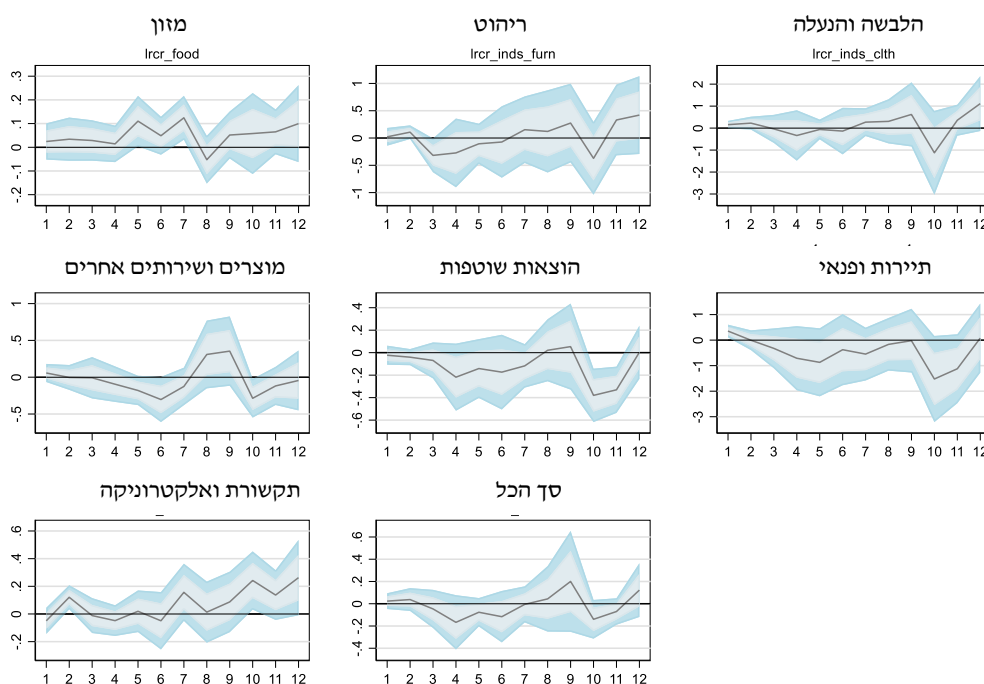
אנו בוחנים את ההשפעה של המדיניות המוניטרית על ההוצאה לצריכה פרטית באמצעות תחזיות מקומיות (Local projections), כמתואר לעיל, עבור התקופה שמשנת 2016 ועד לחודש יולי 2023,

בסך הכל 91 תצפיות בתדירות חודשית.¹² סטיות התקן מחושבות באמצעות שיטת Newey-West, שמתקנת עבור מתאם אפשרי בין התצפיות של המשתנה המוסבר.

המשתנה התלוי הוא לחילופין לוג ההוצאות החודשיות על כל אחד משבעת רכיבי ההוצאה שהוצגו לעיל וסך ההוצאה. המשתנים שכלולים באמידה כמשתנים מפקחים הם המשתנה התלוי וההפתעות המוניטריות ב-6 פיגורים, הציפיות לאינפלציה והאבטלה (גילי 25-64), שניהם בפיגור של חודש. כללנו גם את המגמה הריבועית של ההוצאה ברכיב הנאמד, כפי שהוצגה לעיל, משתני דמי לחודשי השנה, ומשתני דמי חודשיים לתקופה שממארכ 2020 ועד פברואר 2021 כדי לנכות את תקופת הקורונה מהאמידה.

האמידה מצביעה על כך שמדיניות מוניטרית מצמצמת פועלת להקטנה של היקף ההוצאה הריאלית על הצריכה הפרטית בעוצמות משתנות על פני רכיבי הצריכה השונים (איור 4 ולוח 1). מובהקות ההשפעה ברורה יותר על ההוצאות השוטפות, על בילוי ופנאי ועל סך ההוצאה, בעוד שעל רכיבים אחרים לא מוזהה השפעה ברורה, ובפרט לא ניכרת השפעה על צריכת המזון.

איור 4: התגובה של ההוצאה במחירים קבועים בכרטיסי אשראי, מנוכה עונתיות 2016 עד יולי 2023



* השטח באפור מציין רווח סמך של 66% (סטיית תקן אחת). השטח בכחול מציין רווח סמך ברמה של 90% (1.65 סטיות תקן).

¹² הנתונים עבור ההוצאה החודשית בכרטיסי אשראי קיימים החל מראשית שנת 2004, אולם כדי לאפשר השוואה עם התוצאות שמתקבלות על סמך הנתונים בתדירות יומית, שקיימים רק משנת 2016, בחרנו לבחון תקופה קצרה יותר. בהמשך מוצגות בדיקות רגישות למדגם ארוך יותר.

לוח 1: השינוי בהוצאה לצריכה לפי רכיבים בתגובה לעלייה של 1% בריבית (באחוזים), נתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים, 2016 עד יולי 2023

	ממוצע 3 חודשים	ממוצע 6 חודשים	ממוצע 12 חודשים
1 מזון ומשקאות	2.9	4.3	5.0
2 ריהוט	-6.2	-10.7	2.4
3 הלבשה והנעלה	11.6	-3.1	11.3
4 מוצרים ושירותים אחרים	1.5	-8.8	-3.7
5 הוצאות שוטפות	-4.3	-11.0	-11.7
6 תיירות ופנאי	0.9	-32.1	-11.8
7 תקשורת ואלקטרוניקה	2.0	-0.3	7.3
8 סך הכל	0.5	-5.7	-1.6
9 סך הכל - מתוקנן ללא שירותי דיור	0.4	-4.4	-1.3
10 סך הכל - חישוב עקיף - משקלי אשראי - מתוקנן	0.7	-5.1	-2.3
11 סך הכל - משקלי מדד - מתוקנן	1.0	-5.9	-5.0

3.2 שקלול ההשפעה על סך ההוצאה על הצריכה

אמידה ישירה של השפעת העלאה של נקודת אחוז בריבית המוניטרית על סך ההוצאה לצריכה (באמצעות כרטיסי אשראי), מראה ירידה ממוצעת של כ-5 אחוזים בסך ההוצאה בששת החודשים הראשונים וכ-2 אחוזים בממוצע בשנה שלאחר ההעלאה. הצריכה הפרטית שנמדדת בחשבונאות הלאומית כוללת גם את הערך שנזקף לשירותי הדיור בבעלות עבור משקי בית שבעלותם דירה, שאינו רכיב הוצאה בפועל, ושמהווה על פי מדד המחירים כ-18 אחוזים מסך הצריכה. לכן, בהנחה שרכיב זה אינו מושפע ישירות ובטווח הקצר מהמדיניות המוניטרית, תהיה ההשפעה על כלל הצריכה רק כ-80 אחוזים מההשפעה שאמדנו. לפיכך, ההשפעה לאחר שישה חודשים ובהתאם לתיקון בשורה (9) עבור רכיב זה, היא כ-4 אחוזים ולאחר שנה כאחוז בממוצע.¹³ לחילופין, סיכום התגובה של כל אחד מרכיבי ההוצאה, כפי שהגדרנו לעיל, בשקלול חלקו של אותו רכיב בסך ההוצאות בכרטיסי אשראי, מניב על פי החישוב שמוצג בשורה (10) בלוח 1 השפעה דומה – כ-5 אחוזי הפחתה בצריכה בממוצע בשישה חודשים.

חישוב חלופי מתייחס לכך שהתפלגות ההוצאות על הצריכה באמצעות כרטיסי אשראי שונה מההתפלגות של ההוצאה על צריכה בכל אמצעי התשלום, שכן משקי הבית בוחרים להשתמש גם באמצעי תשלום אחרים, בפרט במזומן, בשיעורים שונים עבור סוגים שונים של הוצאות.¹⁴ לכן מיפינו את הרכיבים של מדד המחירים לצרכן בהתבסס על התפלגות ההוצאה של משקי הבית על רכיבי הצריכה הפרטית לתחומי המשנה שהגדרנו.¹⁵ גם כאן תיקנו עבור רכיב "שירותי דיור". המשקלים על פי מדד המחירים מוצגים בלוח נ-1 בנספח בעמודה הקיצונית ביותר משמאל.¹⁶ כאשר בוחנים את ההשפעה על סך ההוצאה לצריכה (ללא דיור בבעלות) באמצעות שקלול ההשפעות על

¹³ בהנחה שביקוש לשירותי דיור לא מגיב בטווח הקצר.

¹⁴ על פי סקר שפורסם בסקירת מחלקת המטבע לשנים 2020 עד 2022, הנטייה לשלם במזומן שונה עבור סוגים שונים של הוצאות והצטמצמה בחלק מהשימושים. סכומים גדולים משולמים בשיעור גבוה יותר באמצעות המחאות או העברות בנקאיות.

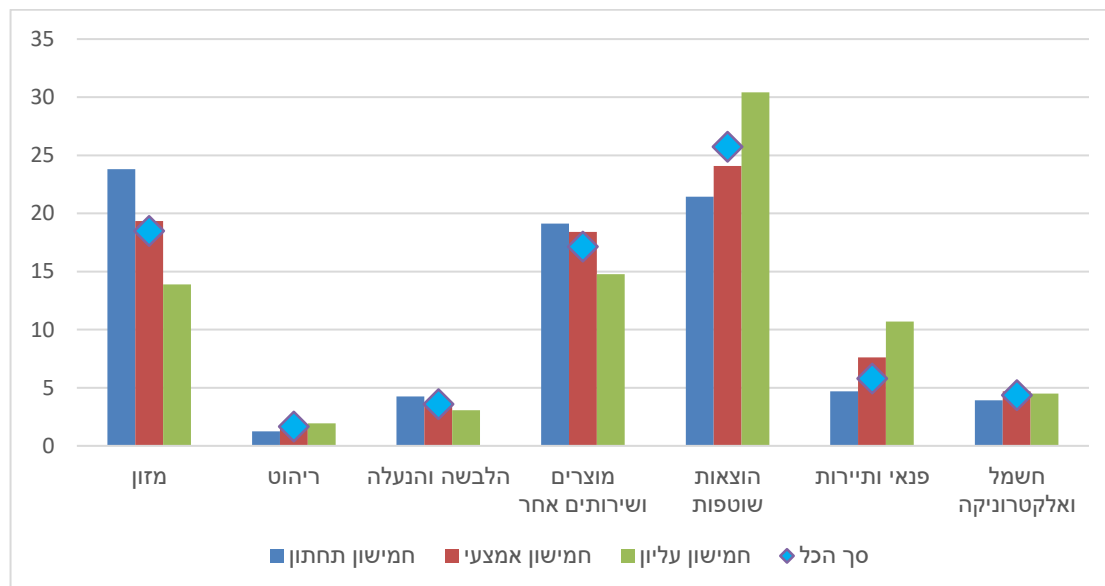
¹⁵ לא ניתן למפות באופן חד-חד ערכי את רכיבי ההוצאה. פירוט המיפוי אצל המחברת.

¹⁶ המשקלים הם מתוך סך ההוצאה שניתן לשייך להוצאות בכרטיסי אשראי. המשקלים מנופחים כך שהם כוללים גם את ההוצאות על שכר דירה בשכירות, את ההוצאות לעזרה בבית ואת הרכישה של מכוניות ואופנועים, שאותן לא ניתן לשייך לאחד מרכיבי הרכישות בכרטיסי אשראי.

הרכיבים השונים לפי משקלם במדד המחירים, מקבלים השפעה בסדר גודל דומה – ירידה של 5-6 אחוזים אחרי שישה חודשים, אבל השפעה חזקה יותר לאחר שנה.

כיון שלמדיניות המונטרית השפעה שונה על רכיבים שונים של הצריכה, מעניין לבחון את הרכב הצריכה של משקי בית השייכים לחמישוני הכנסה שונים. איור 5 מציג את ההתפלגות לסעיפי ההוצאה על פי המיפוי של רכיבי המדד לסעיפים בהוצאות בכרטיסי אשראי, עבור חמישוני הכנסה השונים.¹⁷ חלק ההוצאה על מזון מתוך הצריכה של החמישון התחתון גדול יותר מחלקה בחמישוני האחרים ולעומת זאת חלק ההוצאה על שירותי פנאי ותיירות קטן יותר. כיון לשינויי ריבית אין השפעה על צריכת המזון ויש השפעה חזקה על צריכת שירותי פנאי ותיירות, חלק הצריכה של החמישון התחתון שחשוף להשפעת הריבית קטן יותר. יחד עם זאת, ייתכן שהתגובה של משקי בית בחמישון העליון לפגיעה בהכנסתם בשל עליית הריבית היא קטנה יותר מאשר של חמישוני אחרים¹⁸ ולכן בסופו של דבר הפגיעה בצריכתם תהיה קטנה יותר.

איור 5: משקלי ההוצאה על פי ההוצאה בכרטיסי אשראי לפי חמישוני הכנסה ובסך הכל

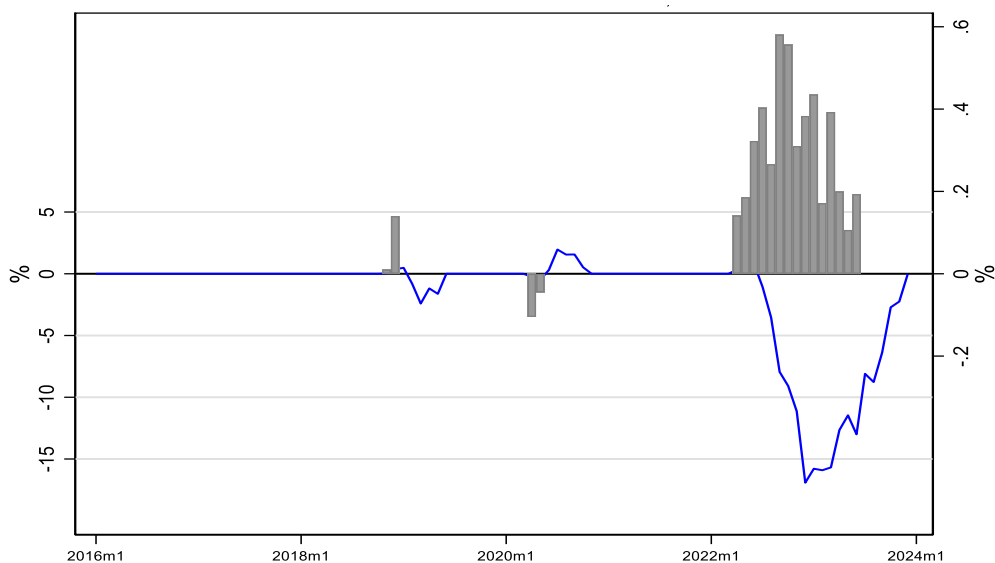


3.3 ההשפעה הנגזרת של העלאות הריבית האחרונות

הבדיקה שהוצגה מעריכה את השינוי ברכיבי ההוצאה לצריכה פרטית (ללא דיור) בתגובה לעלייה של נקודת אחוז בריבית המוניטרית. בפועל, החל מחודש אפריל 2022, עלתה הריבית המוניטרית משפל ממושך של 0.1% עד ל-4.75% בחודש יוני 2023. בהתבסס על ההשפעה המצטברת שנאמדת על פני שישה חודשים עבור כל העלאת ריבית ובהתחשב במבנה הפיגורים, ניתן להעריך את ההשפעה של תהליך ההעלאות הריבית האחרונות על ההוצאה הריאלית לצריכה.

¹⁷ משקי בית בחמישון ההכנסה העליון הם בעלי דירה בשיעור של כ-20 אחוזים, לעומת 12 אחוזים בלבד בחמישון ההכנסה התחתון. חישוב ההשפעה על סך ההוצאה לצריכה מתייחס גם לכך.
¹⁸ אין לנו יכולת לזהות באמצעות הנתונים שעמדו לרשותנו את היקף הצריכה של משקי בית בחמישוני השונים ואת תגובה לשינוי בריבית.

איור 6: ההשפעה המצטברת על ההוצאה לצריכה (קו כחול, ציר שמאל, אחוזים) של העלאות הריבית (עמודות אפורות, ציר ימין, אחוזים) מאפריל 2022 עד יוני 2023



איור 6 מציג את שינויי הריבית בפועל (בעמודות אפורות, ציר ימין) ואת ההשפעה המצטברת על ההוצאה הריאלית לצריכה פרטית (ציר שמאל) עד סוף שנת 2023.¹⁹ בהתאם לתואי בפועל של העלאות הריבית, ההשפעה המצטברת של עליית ריבית של יותר מ-4.5 נקודות אחוז בשיא, מביאה לירידה ממוצעת של כ-6% בהוצאה על הצריכה (שנגזרת מההוצאה בכרטיסי האשראי) בתקופה שמאפריל 2022, ראשית ההעלאות, ועד סוף 2023, עם השפעה חזקה יחסית לקראת ראשית 2023. זו כנראה הערכת יתר של ההשפעה, מכיוון שהחישוב מבוסס על ההנחה של השפעה זהה לכל נקודת אחוז של העלאות ריבית. ההשפעה המשמעותית נמשכת על פי האמידה רק חודשים מועטים לפני שהיא פוחתת בהדרגה בהמשך. ניתוח דומה עבור ההוצאות לפני תיירות מצביע על השפעה מצטברת עוד יותר משמעותית, בעוד שהשינוי בהוצאה הבסיסית מראה ירידה מתונה יותר, כמחצית מההשפעה על סך הצריכה. הירידה החדה בהוצאה על תיירות ופנאי תואמת את ההערכה שרכיבים אלה רגישים יותר (גמישות גדולה יותר) לשינויים בהכנסה האפקטיבית ומגיבים לכן באופן חזק יותר. על פי הניתוח בדוח בנק ישראל,²⁰ הצריכה הפרטית סתה בשלושת הרבעים הראשונים של 2023 (לפני המלחמה) ביותר מ-5% מהמגמה טרום הקורונה, ובפרט מצוין שהסטייה כלפי מטה מהמגמה גדולה יחסית בתחומי הבידור והפנאי. הניתוח המובא כאן, ובפרט התגובה החזקה של ההוצאה לשירותי פנאי יכולה להסביר, לפחות חלקית, את הסטייה של הצריכה מהמגמה.

3.5 בדיקות נוספות

בנוסף לאמידה הבסיסית שמתייחסת לשנים 2016 עד 2023, בדקנו את רגישות התוצאות הן לאינדיקטור לשינוי במדיניות והן לתקופת האמידה. השורה הראשונה של לוח 2 מציגה את התוצאות מהאמידה הבסיסית (שורה 8 בלוח 1). השורות הבאות מציגות את התוצאות מאמידות

¹⁹ מאחר שהנתונים כאן הם בתדירות חודשית ואילו החלטת הריבית מתקבלת שמונה פעמים בשנה, בימים משתנים בתוך החודש, השינוי כאן הוא השינוי ברמה הממוצעת של הריבית בחודש, שהוא שונה מהשינוי שנקבע בכל החלטת ריבית פרטית.

²⁰ ראו פרק ב' ובפרט איור ב-5א שם. על פי Caspi, Eshel and Segev (2024) עליית הריבית החל מאפריל 2022 תרמה סדר גודל של פחות מאחוז לירידת הצריכה הפרטית דרך ערוץ צמצום ההכנסה הפנויה של משקי בית בעלי משכנתא ריבית הצמודה לריבית בנק ישראל (פריים).

חלופיות (בסכימה של ההשפעה על הרכיבים). בדיקות אלה מצביעות על כך שלהשפעה של הפתעה בתשואה לשנה, שמשקפת את תוואי הריבית לזמן ארוך יותר, יש השפעה דומה אך מעט חלשה יותר על ההוצאה לצריכה, מזו שהתקבלה כשנבחן השינוי בתשואה ל-3 חודשים. שימוש בפער שבין השינוי בפועל בריבית לבין חציון התחזיות של החזאים המקצועיים (שורה 3), מניב השפעה חזקה יותר על הצריכה, בעוד ששימוש בשינוי בריבית בפועל (ולא בהפתעה ביחס לציפיות השוק), מניב תוצאות חלשות יותר מאלו שבאמידה הבסיסית. כיון שמשקי הבית יכולים להתאים את הצריכה שלהם לשינויים הצפויים בריבית מראש ואמורים להגיב רק לחלקים הבלתי צפויים של השינויים, תשומת לב חלקית של משקי הבית עשויה להסביר מדוע לשינוי כולו (ולא רק החלק הלא צפוי) משפיע בכל זאת במידה מסויימת על הצריכה. אמידה על פני מדגם ארוך יותר מניבה תוצאות חלשות יותר, ככל הנראה בשל שינוי בהתנהגות הצרכנים בנוגע לשימוש בכרטיסי אשראי לאורך זמן.

לוח 2: השינוי בהוצאה לצריכה בתגובה לעלייה של 1% בריבית (באחוזים), נתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים, בדיקות רגישות

	ממוצע 12 חודשים	ממוצע 6 חודשים	ממוצע 3 חודשים	
1	-1.6	-5.7	0.5	סך הכל - אמידה בסיסית
2	-0.6	-1.9	3.6	שינוי בתשואה לשנה
3	-4.6	-6.7	8.3	הפתעה בריבית על פי חציון החזאים
4	-2.6	-1.1	0.5	השינוי בפועל בריבית בנק ישראל (ממוצע חודשי)
5	1.3	-1.4	0.0	מדגם 2012-2023.7
6	-0.0	-3.4	-2.2	מדגם 2012-2021

3.6 שימוש בנתונים בתדירות יומית

מקור מידע נוסף להיקף ההוצאה בכרטיסי אשראי הוא נתונים בתדירות יומית שמקבל בנק ישראל באופן שוטף מחברת שב"א. נתונים אלה שבידי בנק ישראל, מכסים את הפעילות היומית בכרטיסי חיוב משנת 2016 ועד לסוף חודש ספטמבר 2023,²¹ ומתארים את היקף העסקות היומי בכרטיסי אשראי שעוברים במתג המקומי של שב"א. הנתונים כוללים עסקות של ישראלים ושל זרים במשק המקומי, אך אינם כוללים הוצאות בכרטיסי אשראי של ישראלים בחו"ל.²² הנתונים שמשמשים לאמידה כאן הם נתונים בתדירות יומית שהוחלו עליהם בבנק ישראל התאמות עונתיות. משום שהנתונים מתאפיינים גם לאחר ההתאמות העונתיות בתנודתיות יומית משמעותית, האמידה בוצעה לאחר ההמרה של התדירות מיומית לשבועית.

מערך הנתונים שבידינו כולל מידע עבור עשרה תחומי משנה מוגדרים, ויתרה לא מסווגת שמסתכמים לסך העסקות בכרטיסי אשראי. מכיוון שאין התאמה חד-ערכית בין הסיווג של הנתונים בתדירות חודשית במחירים קבועים לבין הנתונים בתדירות היומית, אנו מציגים כאן תוצאות רק עבור שלושה תחומי משנה של הוצאות: מזון, תרבות ופנאי (כולל על פי החלוקה כאן שירותי חינוך ופנאי, מסעדות ותיירות) וכן את הסך הכל.

²¹ נכנה אותם כאן לשם פשטות כרטיסי אשראי.

²² בנתונים הגולמיים שמתקבלים, תאריך העסקה שמופיע בהם הוא תאריך העיבוד, כך שהנתון מייצג בדרך כלל את הפעילות ביום קודם. הנתון הגולמי שנרשם עבור יום ראשון או לאחר חג, כולל בדרך כלל גם את הפעילות בסוף השבוע או בחג. ראו גם סוחוי (2024).

איור 6: ההשפעה של זעזוע של 1% לריבית על ההוצאה השוטפת בכרטיסי אשראי, 2016-2023



* התקופות על הציר מסמנות את מספר השבועות שחלפו מאז הזעזוע לריבית. הקו השחור מציין את תגובת ההוצאה לצריכה; הקו האדום מציין ממוצע נע של 4 שבועות, השטח באפור מציין רווח סמך של 66% (סטיית תקן אחת). השטח בכחול מציין רווח סמך ברמה של 90% (1.65 סטיות תקן).

לוח 3: השינוי בהוצאה לצריכה לפי רכיבים בתגובה לעלייה של 1% בריבית (באחוזים), נתונים שבועיים במחירים שוטפים

	ממוצע 13 שבועות	ממוצע 26 שבועות		
1	7.7	5.0	מזון	
2	-12.1	-17.2	תיירות ופנאי	
3	-0.8	-2.5	סך הכל	

לוח 3 ואיור 6 מראים שההשפעה של מדיניות מוניטרית על ההוצאה לצריכה, בהתבסס על הנתונים בתדירות שבועית, פועלת באותו כיוון עם התוצאות שמתקבלות מהנתונים בתדירות החודשית. עם זאת, העוצמה של ההשפעה על הצריכה הכוללת היא קטנה יותר. ייתכן שבשל הרעש והתנדבותיות המשמעותית בנתונים בתדירות השבועית, קשה יותר לזהות את השפעתה של המדיניות.

4. סיכום

אנו מזהים את השפעתם של שינויים בריבית בנק ישראל על ההוצאה לצריכה הפרטית באמצעות שימוש בנתונים של ההוצאה בכרטיסי אשראי ובזעזועים יומיים שנגזרים מתשואות קצרות טווח בימים של החלטת ריבית. הממצא המרכזי הוא שהעלאה של ריבית בנק ישראל בשיעור של נקודת אחוז, צפויה להפחית את ההוצאה (במחירים קבועים) לצריכה פרטית (ללא דיור) בשיעור של כ-5 אחוזים במחצית השנה הראשונה שלאחר השינוי ובכ-2 אחוזים בממוצע בשנה שלאחר השינוי. תוצאה זו דומה לירידה של כ-5.5% שמצאו Grigoli and Sandri (2022).²³ באמצעות שימוש בנתונים על ההוצאה לפי תחומי הצריכה, אנו מזהים שעלייה בריבית משפיעה באופן משמעותי על ההוצאה לשיירותי פנאי, המהווים חלק גדול יותר מהצריכה של חמישוני ההכנסה העליונים, אך אינה משפיעה על ההוצאה השוטפת למזון, שמשקלה בחמישוני התחתונים גדול יותר מבחמישוני האחרים.²⁴ תוצאה זו מתיישבת עם ההערכה שהביקוש לצריכת מזון רגיש פחות לשינויים בהכנסה מאשר מוצרי צריכה לא חיוניים. עוד עולה מהתוצאות כי לתהליך העלאת הריבית בשנתיים האחרונות הייתה השפעה משמעותית ומהירה יחסית על ההוצאה לצריכה פרטית,

²³ בנייר מופיעה תגובה של 1.7% בהוצאות בכרטיסי אשראי בתגובה לשינוי של סטיית תקן אחת בתשואה לשנתיים. מבירור נוסף עולה שגודל סטיית התקן הוא 30 נקודות בסיס.
²⁴ Ribon(2023) מצאה השפעה חזקה יותר של המדיניות על הצריכה של החמישוני העליונים.

המתיישבת עם ההתרחבות האטית יחסית של הצריכה הפרטית ב-2023 (עד המלחמה). בעוד שהניתוח הנוכחי אינו מאפשר לזהות את המנגנונים שדרכם פועלת השפעה זו, הוא מאפשר להעריך באופן ברור את הקשר שבין שינויים בריבית לבין שינויים בדפוסי הצריכה.

ביבליוגרפיה

- בנק ישראל, סקירת מחלקת המטבע לשנים 2020-2022, מחלקת המטבע, אוגוסט 2023.
- לביא, י. (1998), "האם השינוי בהכנסה השוטפת תורם להסבר השינוי בתצרוכת בישראל? בחינה אמפירית של תאוריית ההכנסה הפרמנטית עם ציפיות רציונאליות", סקר בנק ישראל, 71, עמ' 30-5.
- סוחוי, ט. (2024), "ניכוי עונתיות בנתונים יומיים של הרכישות בכרטיסי אשראי", ניירות תקופתיים בנק ישראל, 2024.01.
- Argov E., E. Barnea, A. Binyamini, E. Borenstein, D. Elkayam and I. Rozenstrom, (2012). "MOISE: A DSGE Model for the Israeli Economy", Bank of Israel Discussion Paper Series, 2012.06.
- Barak A. (2017). "The Private Consumption Function in Israel", *Bank of Israel Review*, 89, July 2017. [in Hebrew].
- Bounie, D., Y. Camara, E. Fize, J. Galbraith, C. Landais, C. Lavest, T. Pazem and B. Savatier, (2020), "Consumption dynamics in the COVID crisis: Real time insights from French transaction & bank data", CEPR Discussion Paper 15474.
- Buda, G., V. M. Carvalho, G. Corsetti, J. B. Duarte, S. Hansen, A. S. Moura, A. Ortiz, T. Rodrigo, J. V. R. Mora, and G. A. de Silva, (2023), "Short and variable lags", EUI Robert Schuman Centre, working paper 2023/22.
- Caspi, I., A. Friedman and S. Ribon (2023), "Shocks and currents: monetary policy and Israel's foreign exchange market", memo, Bank of Israel.
- Caspi, I. N. Eshel and N. Segev, (2024), "The mortgage cash-flow channel: how rising interest rates impact household consumption", manuscript.
- Cloyne J., C. Ferreira, and P. Surico, (2020), "Monetary policy when households have debt: New evidence on the transmission mechanism", *Review of Economic Studies*, 87(1): 102-129.
- Grigoli F. and D. Sandri, (2022), "Monetary policy and credit card spending", IMF Working Paper WP/22/255, December 2022.
- 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).
- Hacioglu-Hoke S., D. Kanzik and P. Surico, (2021), "The distributional impact of the pandemic", *European Economic Review*, 134.
- Holm M. B., P. Pascal and A. Tischbirek, (2021), "The transmission of monetary policy under the microscope", *Journal of Political Economy*, vol. 129(10).
- Jorda, O. (2005), "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections," *American Economic Review*, vol. 95(1), pages 161-182, March.
- Kahn, M. and S. Ribon, (2014), "The effect of home and rent prices on private consumption in Israel- A micro data analysis", *Israel Economic Review*, 11(1), 99-145.
- Kutai, A., (2023), "Measuring the Effect of Forward Guidance in Small Open Economies: The Case of Israel." *Israel Economic Review* 21(1), pp. 75-142
- Kuttner, K. (2001), "Monetary policy surprises and interest rates: evidence from the Fed funds futures market", *Journal of Monetary Economics*, 523-44.

Miranda-Agrippino, S., and Nenova, T. (2022). A tale of two global monetary policies. *Journal of International Economics*, 136, 103606.

Ribon, S., (2023) "Differential effects of monetary policy on household consumption: the case of Israel", *Israel Economic Review*, 21 (1), 35-73.

Swanson, E. T. (2021). Measuring the effects of Federal Reserve forward guidance and asset purchases on financial markets. *Journal of Monetary Economics*, 118, 32-5

נספח

לוח נ-1: רכיבי העסקות בכרטיסי אשראי, נתונים בתדירות חודשית והמשקלים שלהם בשנים שונות (%)

קבוצת צריכה	סעיף ההוצאה בלמ"ס	הסיווג בלמ"ס	משקל - 2004 מחושב	משקל - 2016 מחושב	משקל - 2023 מפורסם	משקל על פי מדד המחירים
1	מזון ומשקאות	מזון ומשקאות	23	17	16	24
2	רהיטים	רהיטים	3	3	2	2
3	הלבשה והנעלה	הלבשה והנעלה	7	9	9	5
4	מוצרים ושירותים - אחר	מוצרים ושירותים אחרים	9	11	15	22
5	הוצאה שוטפת		30	32	28	33
		דלק, חשמל וגז	8	7	5	7
		רפואה ותרופות	7	6	5	10
		תחבורה	4	4	3	1
		שירותים	6	7	6	6
		שירותי ממשלה ועירייה	5	8	9	9
6	פנאי ותיירות		9	8	7	8
		טיסות תיירות	6	5	3	7
		פנאי ובילוי	1	2	2	0
		ספרים, ציוד משרדי	2	1	1	1
7	תקשורת ואלקטרוניקה		18	21	24	6
		מחשבים ותוכנה	1	6	11	1
		תקשורת	10	7	6	2
		חשמל ואלקטרוניקה	7	8	7	3