

גם אם זמניות במהותן, מובילות להיזון חוזר ולעליות מחירים נוספות.³² כתוצאה מכך עלות מיגור האינפלציה, במונחי פגיעה בפעילות, תהיה גבוהה יותר. לכן חשוב למגר את האינפלציה לפני שהיא מתקבעת.

בתיבה ג'-2 אנו מציגים עדויות שלפיהן מאז שהאינפלציה בישראל חרגה מתחום היעד עלה הקשב של משקי הבית לאינפלציה, מה שמעלה חשש כי הדבר יתבטא בהפנמת האינפלציה הגבוהה בציפיות ובהתגברות ערוץ ההיזון החוזר של האינפלציה.

תיבה ג'-2: הקשב של משקי הבית בישראל לאינפלציה והשפעתו על ציפיותיהם¹

- אחת ההשלכות של אינפלציה גבוהה וממושכת היא עלייה של הקשב לשינויי מחירים, ולכן מתן משקל גדול יותר לאינפלציה בקבלת החלטות.
- אנו מוצאים עדויות מסוימות אשר לפיהן מאז שהאינפלציה השנתית חרגה מהגבול העליון של היעד, עלה הקשב של משקי הבית לאינפלציה, והחל להתבסס קשר בין שינויי המחירים במהלך החודש לבין ציפיות משקי הבית לאינפלציה.

1. מבוא

אחת ההשלכות של אינפלציה גבוהה וממושכת היא עלייה של הקשב (Attention), כלומר עלייה של המודעות ותשומת הלב של משקי בית ופירמות לשינויי המחירים בכלכלה ושל הפנמתם.² המונח "קשב לאינפלציה" במובן הכלכלי מתייחס למצב שבו הפרטים במשק עוקבים מקרוב אחר מידע על האינפלציה ועל האינפלציה הצפויה. ניתן להניח שככל שתקופת האינפלציה הגבוהה מתארכת עולה ההסתברות לעלייה בקשב של משקי הבית לאינפלציה.³ עוד ניתן להניח שכאשר הקשב חוצה סף מסוים, האינפלציה תובא בחשבון בקבלת החלטות, וכתוצאה מכך עליות מחירים, גם אם זמניות במהותן, יובילו להתמדתם של תהליכים אינפלציוניים.

תיבה זו בודקת אם הקשב של הציבור בישראל לאינפלציה גבר בשנתיים האחרונות, שבהן האינפלציה השנתית חרגה כלפי מעלה מתחום היעד.⁴ בפרט, אנו בודקים אם יש קשר בין שינויי המחירים החודשי ופרסומו לציבור לבין ציפיות משקי הבית לשנה.

2. סקירת ספרות ומוטיבציה

בספרות הכלכלית האמפירית נמצא כי במדינות בעלות היסטוריה ארוכה של אינפלציה נמוכה ויציבה עסקים ומשקי בית מתאפיינים בקשב נמוך (inattention) לשיעור האינפלציה ולמדיניות המוניטרית (Candia et al., 2023). בפרט

¹ תודה לנורית דוברין ואיילת מזרחי, מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על הסיוע והכנת הנתונים הפרטניים של סקר אמון הצרכנים.

² להרחבה ראו (Blinder et al. (2024), Weber et al. (2023).

³ ראו נאום יו"ר הפד ג'רום פאוול מכנס ג'קסון הול 2022 – לינק:

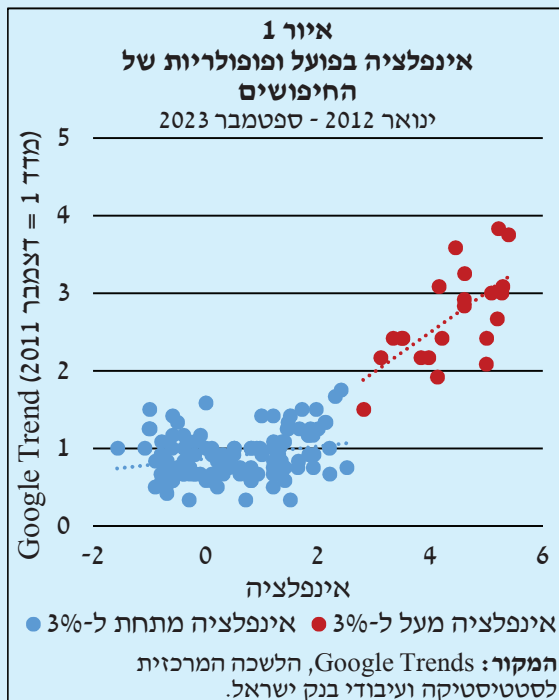
<https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/powell20220826a.htm>

⁴ Gorodnichenko, Kutai, and Melnick (2023) מוצאים עדות לקשב אצל פירמות בישראל בשנים 2001–2018 – לפני גל האינפלציה האחרון. הם מוצאים שפירמות מעדכנות את ציפיותיהן לאינפלציה בעקבות הפתעות במדד המחירים.

³² לדיון תיאורטי ראו תיבה א'-2 בפרק א' של דוח בנק ישראל לשנת 2022.

נמצא כי במקרים רבים הם אינם יודעים מהם שיעורי האינפלציה השנתית, יעד האינפלציה ושיעור הריבית של הבנק המרכזי. אחד ההסברים המרכזיים לקשב הנמוך הוא הצלחת המדיניות המוניטרית בשמירה על אינפלציה נמוכה ויציבה, שמירת את המעקב אחריה. לפי מודלים תיאורטיים של קשב רציונלי (Sims, 2003, Mackowiak and Wiederholt), כאשר האינפלציה נמוכה, יהיה זה אופטימלי לא להקדיש תשומת לב לשינויי מחירים במשק, בשל העלויות הכרוכות במעקב אחר המידע, באיסופו ובניטורו לעומת התועלת הקטנה בכך. לעומת זאת כשהאינפלציה עולה מעל סף מסוים, משתלם לעקוב אחריה.

במצב שבו משקי הבית מגלים רמה גבוהה של קשב לאינפלציה, הדינמיקה של התפתחות המחירים עשויה להשתנות בשלל דרכים. לדוגמה, עלולה להתפתח רגישות של דרישות השכר שמציבים העובדים ושל משכירי הדירות לשינויי המחירים. בין היתר, יכול להתרחב השימוש במנגנוני הצמדה להגנה מהאינפלציה, כלומר מנגנונים לעדכון מחירים בהתאם לאינפלציה בתקופה הקודמת. התפתחויות כאלה עלולות להביא להשתרות האינפלציה.⁵



מספר מאמרים מצאו עדויות לקשר בין שיעור האינפלציה למידת הקשב לאינפלציה. (Weber et al. (2023 מדווחים כי בסקר משקי הבית (CES) של הבנק המרכזי האירופי (ECB), שנערך בינואר השנה, כ-60% ממשקי הבית דיווחו שהם עוקבים אחרי האינפלציה יותר מאשר בעבר; נמצאו עדויות שלפיהן עליית האינפלציה בשנים האחרונות הובילה לעלייה בקשב.⁶ (Korenok et al. (2023 נוקטים במאמרם גישה אחרת ובודקים את המתאם בין רמת האינפלציה לבין מדד לפופולריות של חיפושים באינטרנט (Google Trend) – הפופולריות היחסית על פני זמן, של המונח "אינפלציה" ושל ציוצים ברשת החברתית X (לשעבר טוויטר). הם מוצאים שבמרבית המדינות קיים שיעור סף לאינפלציה, שמעליו יש קשר חיובי בין האינפלציה לחיפושים באינטרנט, ומתחתיו הקשר לא קיים או חלש יותר. במילים אחרות: הם מוצאים תימוכין להשערה שמשקי בית אינם מגלים קשב לאינפלציה כשהיא נמוכה, ומגלים קשב לאחר שהיא חוצה סף מסוים. במרבית המדינות הסף נע בין 2% ל-4%.

בהתאם לממצאים של (Korenok et al. (2023 בחנו את הקשר בישראל בין האינפלציה השנתית לפופולריות החיפושים באינטרנט (Google Trend), וקיבלנו ממצאים

דומים: כשהאינפלציה נמוכה מ-3%, הגבול העליון של יעד האינפלציה, הקשר בין המדדים חלש או אפסי (איור 1), ואילו כשהאינפלציה סוטה מסביבת הגבול העליון, הקשר חיובי וחזק.⁷

⁵ להרחבה ראו תיבה א'-2 בדוח בנק ישראל לשנת 2022.

⁶ הם משלבים סדרה של ניסויים באמצעות סקרים (RCT), על פני מדינות וזמן, בהם חלק מהפרטים מקבלים מידע ציבורי זמין לגבי האינפלציה ומזהים עדויות לקשב גבוה יותר, שמתבטא בעדכון קטן בציפיות כאשר האינפלציה גבוהה יותר. מסקנות דומות התקבלו ב-Cavallo, Cruces and Perez-Truglia (2017), Pfäuti (2023) ו-Bracha and Tang (2019).

⁷ קיבלנו תוצאה דומה ביחס לקשב למדיניות המוניטרית: קשר בין חיפוש באינטרנט של המונח "ריבית בנק ישראל" לשיעור האינפלציה כשהאינפלציה חוצה את הרף של 3%. כנגד זאת, ובהתאם לצפוי, לא נמצא מתאם ביחס למונחים כלכליים אחרים כמו "אבטלה" ו"צמיחה". בדיקה זוהי לשנים 2008 עד 2019, מצביעה על תוצאות דומות – קשר חיובי וחלש כשהאינפלציה נמוכה וקשר חזק כשהאינפלציה חוצה את הרף ה-3%.

3. התפתחות המחירים על פני החודש וציפיות משקי הבית לשנה

בסעיף זה אנו בודקים אם העלייה של הקשב לאינפלציה בישראל הגיעה אל הרמה שבה התבסס קשר בין התפתחויות המחירים במשך החודש (שינוי המדד החודשי), או בין פרסומי מדד המחירים לצרכן, לבין ציפיות משקי הבית לאינפלציה לשנה. כדי להשיב על שאלה זו אנו משתמשים בנתוני פרט של "סקר אמון הצרכנים", שעורכת הלמ"ס, לתקופה שמיואר 2012 עד ספטמבר 2023. מדגם הסקר הוא תושבי ישראל אשר נדגמו על ידי הלמ"ס כדי לייצג את כלל האוכלוסייה מעל גיל 21.⁸ הסקר מוזג עם נתונים ממרשם האוכלוסין והסקר החברתי כדי לקבל תמונה רחבה יותר של המשיבים לו. המיקוד שלנו בסקר אמון הצרכנים הוא בשאלה הכמותית על הציפיות לאינפלציה.⁹

סקר אמון הצרכנים הוא סקר חודשי, והמענה עליו נמשך לאורך כל החודש. לכן תשובותיהם של המשיבים בימים שונים לאורך החודש מבוססות על מידע שונה: פרטים שענו על הסקר במועד מאוחר גישתם למידע על התפתחות המחירים באותו החודש – כפי שהם חווים אותם – ועל מדד החודש הקודם רבה מזו של פרטים שענו בשלב מוקדם יותר. אם הקשב של הפרטים לשינויי המחירים נמוך, לא צפויים הבדלים משמעותיים בין פרטים שענו בימים הראשונים של החודש לאלה שענו בימים האחרונים שלו. לעומת זאת אם הקשב גבוה נצפה למצוא הבדלים בין קבוצות משיבים בהלימה להתפתחויות המחירים בתקופה שבה ניתנו התשובות ולמידע החדש שהיה גלום במדד המחירים של החודש החולף; זאת מפני שקבוצת המשיבים בחלקו המאוחר של החודש נהנתה מגישה למידע שלא היה ידוע לקבוצה הראשונה. לצורך הניתוח אנו מפרקים את שינוי מדד המחירים לצרכן בפועל בכל חודש לשני רכיבים. הרכיב שבאמצעותו אנו מתארים את תוספת המידע הפוטנציאלית שעומדת לרשות המשיבים בחלק המאוחר של החודש הוא הפער בין המדד הרשמי לאותו החודש, כפי שיפורסם ב-15 בחודש העוקב, לבין התחזיות לגביו, שהיו ידועות באמצע החודש הנוכחי.¹⁰ רכיב זה הוא אומדן לשינויי המחירים שחלו בחלקו השני של החודש¹¹ ולא היו ידועים למשיבים בתחילתו.¹² נוסף על כך, לשם זיהוי השפעת מדד החודש החולף אנחנו משתמשים בפער בין שינוי המדד שפורסם לחודש החולף לממוצע תחזיות החזאים לפני פרסום המדד. אם הפרטים במשק קשובים לשינויי המחירים, הרכיבים המתארים את תוספת המידע הפוטנציאלית צפויים להשפיע על ציפיותיהם של המשיבים בקבוצה המאוחרת ולא על אלו של הקבוצה המוקדמת. אנו אומדים את המשוואה הבאה:

$$(1) \pi_{i,t}^e = \beta_0 + \beta_1 T_{i,t}^{15} + \beta_2 T_{i,t}^c + \beta_3^{15} T_{i,t} \cdot LastCPI Unexp_t + \beta_4 T_{i,t}^c \cdot PriceSecondHalf_t + \gamma_t + \bar{X}_i + \varepsilon_{i,t}$$

הן ציפיות האינפלציה לשנה של פרט i בחודש t .¹³ $T_{i,t}^{15}$ הוא משתנה דמי לזמינות המידע על המדד החולף, כלומר לשייכות לקבוצה שענתה במחצית השנייה של החודש. $T_{i,t}^c$ הוא משתנה רציף בין 0 ל-1 שמשקף את שיעור המידע, שינוי המחירים במחצית השנייה, שזמין לו: מי שענה במחצית הראשונה של החודש מקבל ערך 0, וככל שהפרט עונה

⁸ <https://www.cbs.gov.il/he/Surveys/Pages/סקר-אמון-צרכנים.aspx>

⁹ המשיבים נשאלים כיצד ישתנו המחירים במשך 12 החודשים הקרובים (יעלו/יירדו, לא ישתנו/ לא ידוע/מסרב). אם נשאל עונה יעלו או יירדו, הוא מתבקש לתת ערך מספרי. שיעור המשיבים שענו תשובה מספרית בטווח "סביר" – מעל 1- ומתחת ל-15% – עלה מ-71% בסוף המחצית הראשונה של שנת 2021 כשהאינפלציה השנתית הייתה קרובה למרכז תחום היעד, ל-82% בסוף שנת 2022 כשהאינפלציה השנתית עלתה מעל ל-5%.

¹⁰ תחזית החזאים למדד המחירים של אותו חודש קלנדרי שדווחו לבנק ישראל זמן קצר לאחר ה-15 של אותו החודש, מועד פרסומו של מדד החודש החולף. הנחת הזיהוי היא שהשינוי במדד שלא השתקף בתחזיות החזאים באמצע החודש מבטא מידע שלא היה זמין למי שענה במחצית הראשונה של החודש.

¹¹ למעשה, השינוי הלא צפוי כולל גם רכיב של הפתעת מדד שתגלה לצבור רק במועד פרסום המדד, ב-15 בחודש הבא, ולכן לא צפוי להשפיע על אף אחת מקבוצות.

¹² שימוש בפער בין תחזיות לפרסום בפועל כאומדן לאינפורמציה מקובל בספרות. לדוגמה (Gürkaynak et al. (2005).

¹³ הציפיות לאחר השמטת תצפיות חריגות (מעל 70% או מתחת ל-70%), וקיטום התצפיות בחמשת האחוזונים העליונים והתחתונים בכל חודש (winsorizing). תוצאות הניתוח ללא קיטום, קיטום של 10% או 1% דומות.

במועד מאוחר יותר במחצית השנייה הערך עולה, בצורה לינארית, עד לערך 1 לפרט שעונה בסוף החודש $LastCPI_t$ ו- $PriceSecond_t$ הם האומדנים לשינוי הלא צפוי במדד החודש החולף ולהתפתחות המחירים במחצית השנייה של החודש, בהתאמה. הרגרסיות כוללות פיקוח על השפעה קבועה (fixed-effect) לחודש (γ_i) , X_i , הוא וקטור של משתנים מפקחים (המין, המצב המשפחתי, ההשכלה, הדת והגיל). $\varepsilon_{i,t}$ הוא הטעות המקרית. כדי לבדוק אם הקשרים תלויים בשיעור האינפלציה, אנו אומדים את משוואה 1 כאשר מאפשרים השפעות שונות בתקופות שבהן האינפלציה השנתית מעל ל-3% (*high*) ומתחת ל-3% (*Low*).

לוח 1 - תוצאות			
	(1)	(2)	(3)
$T^c \cdot PriceSecond \cdot high$ (השפעת שינויי מחירים - אינפלציה גבוהה)	5.729*** (2.209)	5.474** (2.208)	
$T^c \cdot PriceSecond \cdot low$ (השפעת שינויי מחירים - אינפלציה נמוכה)	0.226 (0.832)	0.186 (0.830)	
$T^{15} \cdot LastCPI \cdot high$ (השפעת פרסום המדד - אינפלציה גבוהה)	1.402 (1.279)		1.019 (1.280)
$T^{15} \cdot LastCPI \cdot low$ (השפעת פרסום המדד - אינפלציה נמוכה)	0.022 (0.593)		0.016 (0.594)
T^c (שיעור המידע הזמין על המחירים)	-0.503* (0.269)	-0.237 (0.163)	
T^{15} (זמינות למידע על מדד החודש החולף)	0.191 (0.152)		-0.022 (0.093)
$T^c \cdot high$ - שיעור מידע נגיש - אינפלציה גבוהה	0.886 (0.752)	0.430 (0.491)	
$T^{15} \cdot high$ - זמינות מידע על מדד החודש החולף - אינפלציה גבוהה	-0.424 (0.433)		0.013 (0.285)
מספר תצפיות	33,371	33,371	33,371
Adj. R ²	0.196	0.196	0.196
Controls & Time FE	+	+	+
Robust standard errors in parentheses *** p<0.01, **p<0.05, *p<0.1			

התוצאות שקיבלנו מלמדות שכאשר האינפלציה השנתית גבוהה מ-3%, עלייה בלתי צפויה של מדד החודש הנוכחי, שאנו מניחים כי היא משקפת עליית מחירים במחציתו השנייה של החודש, מביאה לעלייה חיובית ומובהקת סטטיסטית של הציפיות לשנה. עליית מחירים חודשית בשיעור של 0.1 נק' האחוז מביאה לעלייה של כחצי נק' אחוז בציפיות לשנה, כלומר משקפת ציפייה לעליות נוספות בחודשים הבאים (עמודה 1). לעומת זאת, ההשפעה של פרסום מדד החודש החולף אינה מובהקת. התוצאות נותרות דומות כאשר נערכת בחינה נפרדת של שתי ההשפעות (עמודות 2 ו-3). בסיכום, התוצאות מראות שבישראל פרטים קשובים לאינפלציה כאשר זו סוטה מהגבול העליון של היעד, בדומה לממצאים בעולם. אנו מוצאים כי

בשנתיים האחרונות התקופה שבה האינפלציה סתה מתחום היעד, התפתחויות המחירים במשך החודש השפיעו על ציפיות האינפלציה של משקי הבית: עלייה במחירים הביאה לעלייה בציפיות, ולהפך. במצב שבו האינפלציה נמוכה לא נמצא קשר כזה. הימשכותם של תהליכים אלה יכולה לגרום ששיעור האינפלציה בפועל יובא בחשבון בהחלטות כלכליות, מצב שבעטיו עליות מחירים, גם אם זמניות במהותן, עלולות להביא להיזון חוזר ולהאצה של התהליכים האינפלציוניים.

מקורות

Bracha, Anat, and Jenny Tang (2019). "Inflation Levels and (In)Attention", Federal Reserve Bank of Boston Working Paper 2019–14.

Candia, Bernardo, Olivier Coibion and Yuriy Gorodnichenko (2023). "The Macroeconomic Expectations of Firms" Handbook of Economic Expectations. Academic Press, pp. 321–353.

Cavallo, Alberto, Guillermo Cruces and Ricardo Perez-Truglia (2017). "Inflation Expectations, Learning, and Supermarket Prices: Evidence from Survey Experiments" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9 (3): 1–35.

Gorodnichenko, Yuriy, Ari Kutai, and Rafi Melnick (2023). "Information and the Formation of Inflation Expectations by Firms: Evidence from a Survey of Israeli Firms". No. w31507. *National Bureau of Economic Research*.

Gürkaynak, Refet S., et al. (2005). "The Sensitivity of Long-Term Interest Rates to Economic News: Evidence and Implications for Macroeconomic Models", *The American Economic Review*, 95, no. 1, 425–436.

Korenok, Oleg, David Munro and Jiayi Chen (2023). "Inflation and Attention Thresholds", *Review of Economics and Statistics* (2023): 1-28.

Mackowiak, Bartosz and Mirko Wiederholt (2009). "Optimal Sticky Prices under Rational Inattention", *American Economic Review* 99 (3): 769–803.

Pfauti, Oliver (2023). "Inflation – Who Cares? Monetary Policy in Times of Low Attention", Manuscript.

Sims, Christopher A. (2003). "Implications of Rational Inattention" *Journal of Monetary Economics*, 50(3): 665-690.

Sims, Christopher A. (2010). "Rational Inattention and Monetary Economics" in *Handbook of Monetary Economics*, ed. by B. M. Friedman and M. Woodford, Amsterdam: Elsevier, vol. 3.

Weber, M., B. Candia, T. Ropele, R. Lluberas, S. Frache, B.H. Meyer, S. Kumar, Y. Gorodnichenko, D. Georgarakos, O. Coibion and G. Kenny (2023). "Tell Me Something I Don't Already Know: Learning in Low and High-Inflation Settings", (No. w31485). *National Bureau of Economic Research*.

2. המדיניות המוניטרית

א. צעדי המדיניות עד תחילת המלחמה

במהלך שנת 2023 המשיכה המדיניות המוניטרית להתמודד עם אינפלציה מעל תחום היעד על רקע רמת פעילות איתנה של המשק ושוק עבודה הדוק, בדומה למרבית הבנקים המרכזיים בעולם. כדי לרסן את האינפלציה העלתה הוועדה המוניטרית את הריבית מינואר עד מאי בארבע פעימות: שתי פעימות של 0.5 נק' האחוז ושתי פעימות נוספות של 0.25 נק' האחוז, מרמה של 3.25% בסוף שנת 2022 עד לרמה של 4.75% במאי 2023. מאז חודש מאי ועד סוף השנה הושארה הריבית ללא שינוי. העלאות הריבית השנה, בישראל ובעולם, היו המשך ישיר של תהליך הריסון המוניטרי בשנת 2022, ובמהלכה ריבית בנק ישראל הועלתה משיעור של 0.1% בחודש אפריל 2022 ועד ל-3.25% בדצמבר. זאת בהמשך לצעדים שננקטו בישראל בשנת 2021, שבה הופסקו התוכנית לרכישות אג"ח והשימוש בשאר הכלים המיוחדים שהופעלו במהלך משבר הקורונה. תהליך העלאת הריבית בישראל החל מוקדם יותר ביחס למועד חריגת האינפלציה מיעדה בהשוואה לתחילתו במדינות אחרות (ראו איור א'-7 בפרק א').

קצב העלאות הריבית הואט בשנת 2023 על רקע רמת הריבית הגבוהה והתבססותה ברמה מרסנת דיה והתרבות הסימנים להתמתנות קצב האינפלציה. בפרט, קצב עלייתו של מדד הבלתי סחירים לשישה חודשים, מנוכה עונתיות, ירד בהתמדה מאז סוף 2022. הואיל והשפעת הצמצום המוניטרי מתבטאת בפיגור, העריכה הוועדה שהשפעת תהליך ההידוק המוניטרי נמשכה, במיוחד לאור העלייה של הריבית הריאלית. כנגד זאת, התרבות האינדיקציות כי האינפלציה נתמכת בגורמי

קצב העלאות הריבית הואט בשנת 2023, על רקע רמת הריבית הגבוהה והתבססותה ברמה מרסנת דיה יחד עם התרבות הסימנים להתמתנות קצב האינפלציה.