

סייג, ד' וס' ריבון (2017). קביעת מחירים בישראל – בחינה אמפירית באמצעות נתוני מיקרו, סקר בנק ישראל 89.

Cashin, D. & T. Unayama (2016). The Impact of a Permanent Income Shock on Consumption: Evidence from Japan's 2014 VAT increase, RIETI Discussion Paper Series.

Ebrill, L., M. Keen, J. P. Bodin. & V. Summers (2001). The Modern VAT, Washington, D.C.: International Monetary Fund.

Kondelis, E. & N. Karabalis (2022). "Indirect Tax Increases and Their Impact on Inflation Over 2010–2012", Bank of Greece Economic Bulletin 38, Article 1.

Koutsouvelis, P. & A. Papastathopoulos (2013). "The Effects of Indirect Taxes on Consumer Prices: 74, 69, 63–61. 3 Empirical Evidence for Greece", Advances in Management & Applied Economics.

Mozdzierz, A. (2017). "The Impact of Changes in Indirect Tax Rates on Inflation in Selected EU Countries", Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, Sectio H. Oeconomia.

Tait, A. A. (1981). "Is the introduction of a value-added tax inflationary?" Finance & Development, 18(2), 37–39

תיבה ג'-2: פירוק מדד המחירים לצרכן – ההשפעה של שינויים ברכיבים התנודתיים על אינפלציית הליבה

- שינויים מצטברים ברכיבי המדד התנודתיים – אלו שאינם בליבה – משפיעים בעקיפין על התפתחות מדד הליבה, אף כי רק במידה מועטה.

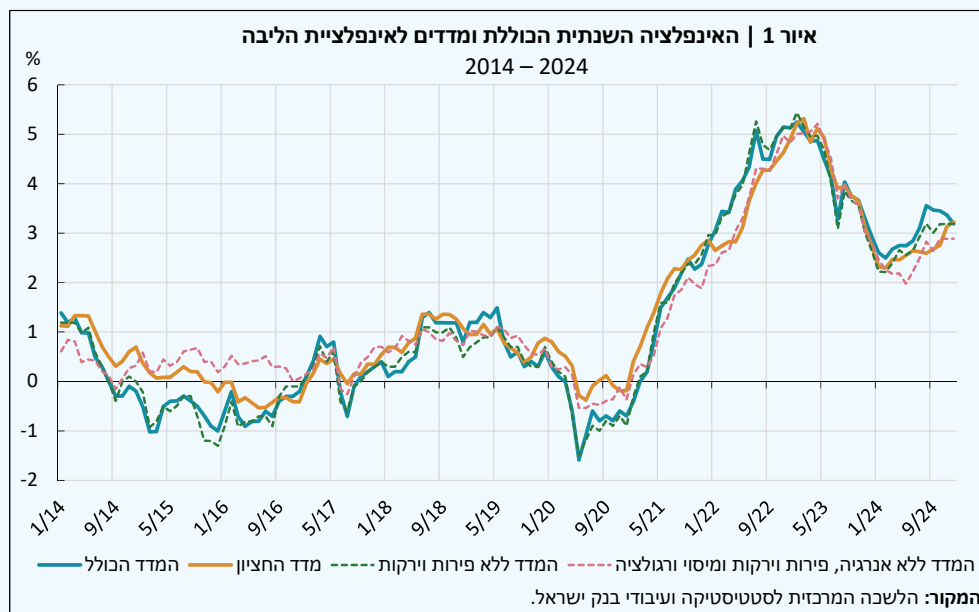
שיעור האינפלציה בעולם ובישראל אופיין בשנים האחרונות בשינויים חדים: אינפלציה נמוכה מאוד בשנות הקורונה, ואחר כך עלייה חדה. (ראו איור ג-3 בגוף הפרק.) עלייה זו יוחסה במרבית מדינות ה-OECD בעיקר לעלייה של מחירי הסחורות, בשל שיבושים בהיצע, גם על רקע המלחמה באוקראינה, לצד התאוששות מהירה של הביקושים לאחר הקורונה. התיבה הנוכחית מנתחת את התפתחות האינפלציה תוך זיהוי ההשפעה של הרכיבים המבניים והשינויים הנובעים מגורמים זמניים, על בסיס גישה המוצגת אצל Dao et al. (2024). בפרט, הניתוח מושתת על פירוק האינפלציה לשני רכיבים. האחד – אינפלציית "ליבה", המשקפת את סביבת האינפלציה ומושפעת ממצב מחזור העסקים¹, קשר המבוטא בדרך כלל באמצעות "עקומת פיליפס"; השני – הפער בין אינפלציית הליבה לאינפלציה הכוללת, המבטא גורמים זמניים ולא מבניים. במצבים מסוימים גורמים שאינם באינפלציית הליבה עשויים להשפיע עליה באופן עקיף, בשל מגננונים כגון התאמת הציפיות או הצמדה של השכר והמחירים לרמת המחירים הכללית². Dao et al. (2024) מוצאים שעלייתה של האינפלציה הגלובלית בשנים שלאחר הקורונה מוסברת באותם זעזועים זמניים שאינם במדד הליבה – בפרט במחירי

¹ הבחנה אפשרית, שונה במקצת, מתייחסת לליבה כחלק האינפלציה המאופיין בקשיחות מחירים. ראו Cecchetti (1997).

² Tenreyro (2023) מתייחסת לעובדה שככל שהזעזועים (מצד ההיצע) נשנים, וככל שהשפעתם על הציפיות ועל האינפלציה בפועל משמעותיות יותר, כך נדרשת המדיניות המוניטרית להגיב לכך.

האנרגיה – שהשפיעו על המדד הכולל גם באופן ישיר וגם באופן עקיף, בגלל התמסורת מהם לאינפלציית הליבה. לעומת זאת מצב המשק היה גורם משני להאצת האינפלציה באותה העת.

בדומה ל-Dao et al. (2024), אמדנו את הגורמים המשפיעים על אינפלציית הליבה בישראל, ובפרט, בדקנו אם התנודות שאינן כלולות בה משפיעות עליה באופן עקיף. לצורך זה בחנו שלוש מדידות אלטרנטיביות של מדד ליבה: חציון השינוי החודשי במחירים ושני מדדים מנוכים – המדד ללא פירות וירקות והמדד ללא אנרגיה, פירות וירקות ומיסוי ורגולציה. איור 1 מציג את המדדים השונים. ניתן לראות כי התנודתיות של החציון קטנה מזו של המדדים האחרים³, וכי התפתחות המדד המנכה רק את הפירות והירקות דומה מאוד לזו של המדד הכולל. על פני זמן המגמות של כל המדדים דומות.



מה מסביר את אינפלציית הליבה: אנו מוצאים, בדומה ל-Dao et al. (2024) ולאחרים לפנייהם, שאינפלציית הליבה מושפעת ממספר גורמים. גורם בסיסי המשקף את ההערכה לגבי סביבת האינפלציה בטווח הארוך הוא הציפיות לאינפלציה שתשרור בעוד 5 עד 10 שנים⁴. בטווח הקצר אינפלציית הליבה מושפעת גם ממצב מחזור העסקים, שאותו ניתן לאמוד באמצעות אינדיקטורים שונים, ביניהם היחס בין שיעור המשרות הפנויות לשיעור המובטלים, כלומר הפער בין מגבלות ההיצע למגבלות הביקוש בפעילות הפירמות. כיוון שישראל היא משק קטן ופתוח, כללנו בין הגורמים המשפיעים על מדדי הליבה גם את שער החליפין ומחירי הסחורות (כולל אנרגיה, בדולרים), שכן הם משפיעים על המחירים המקומיים של היבוא (לצריכה פרטית)⁵. נוסף על כך אנו בודקים אם זעזועים זמניים שאינם חלק ממדד הליבה ואינם אמורים להשפיע על סביבת האינפלציה משפיעים בעקיפין על התפתחות המחירים שלא מושפעים מהם ישירות. כדי להימנע מהשפעה

³ סטיית התקן של השינוי החודשי בחציון עבור השנים 2014 עד 2024 היא 0.23, לעומת 0.36 עבור המדד הכולל, 0.35 עבור המדד ללא פירות וירקות ו-0.31 עבור המדד המנכה את הפירות והירקות, האנרגיה והמיסוי ורגולציה.

⁴ Dao et al. (2024) כופים מקדם יחידתי לציפיות הארוכות, אך גם מאפשרים קיומו של קבוע שונה מאפס. התוצאות בניסוח כזה דומות מאוד לאלו המתקבלות כאן, כשמחברים את השפעת הציפיות והקבוע.

⁵ שער החליפין ומחירי הסחורות נכללו בפיגור של תקופה. כאשר אינפלציית הליבה היא החציון של השינוי במחירים, היא כוללת גם שינויים הנובעים ממחירי האנרגיה והסחורות, אם הם אינם גדולים.

של התקופה שלאחר פרוץ המלחמה באוקטובר 2023 על הקשרים הנאמדים, וגם כדי לאפשר להעריך את טיב ההתאמה של האמידה בשנת 2024, אמדנו את המשוואות מ-2014 עד ספטמבר 2023.⁶ המשתנה המוסבר הוא השינוי החודשי (במונחים שנתיים) של מדד הליבה בהגדרות שונות.

התוצאות המוצגות בלוח 1 מראות, כצפוי, שמצב מחזור העסקים משפיע על התפתחות מדד הליבה. ככל שהביקוש חזק יותר – כפי שמתבטא בפער בין מגבלות ההיצע למגבלות הביקוש או במצב שוק העבודה – קצב שינוי המחירים ייטה להיות גבוה יותר.⁷ שער החליפין ומחירי הסחורות, המשקפים בעיקר את מחירי הנפט, משפיעים שניהם על קצב עליית המחירים במידות דומות, ככל הנראה מפני השפעתם על מחירי המוצרים הסחירים במדד.

לוח 1 | אומדן הגורמים המסבירים את שיעור השינוי החודשי במדדי הליבה
מונחים שנתיים, ינואר 2014 עד ספטמבר 2023

מדד הליבה	המדד ללא פירות וירקות (פ"י)	המדד ללא פו"י, אנרגיה ומיסוי ורגולציה	המדד ללא פו"י, אנרגיה ומיסוי ורגולציה	החציון	החציון	החציון	החציון
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
הקבוע	-2.57***	-0.85	-2.41*	-0.32	-0.38		-0.83
הציפיות ל-5 עד 10 שנים	1.63***	0.97***	1.87**	0.82***	0.89**	0.71***	1.06***
הפער בין מגבלות ההיצע למגבלות הביקוש ¹	0.34***	0.27***	0.14	0.18**			
שיעור המשרות הפנויות ביחס לשיעור המובטלים (הסטייה מהממוצע) ¹					2.60***	2.61***	3.04***
השינוי בשער החליפין שקל-דולר ¹	0.08***	0.12***	0.04**	0.10***	0.08***	0.08***	0.07***
השינוי במחירי הסחורות בדולרים ¹	0.12***	0.09***		0.08***	0.08***	0.08***	0.08***
הסטייה של המדד הכולל ממדד הליבה (השפעה עקיפה) ¹	0.15***	0.01	0.10*	0.07*	0.05	0.05*	
השינוי במחירי הפירות והירקות (הסטייה מהממוצע) ¹							0.03*
משתני דמי לעונתיות חודשית ²	כן	כן	כן	כן	כן	כן	כן
Adj. R ²	0.47	0.58	0.52	0.44	0.47	0.57	0.47

¹ בשנה האחרונה, בפיגור של חודש.

² סכום המקדמים נכפה להיות אפס.

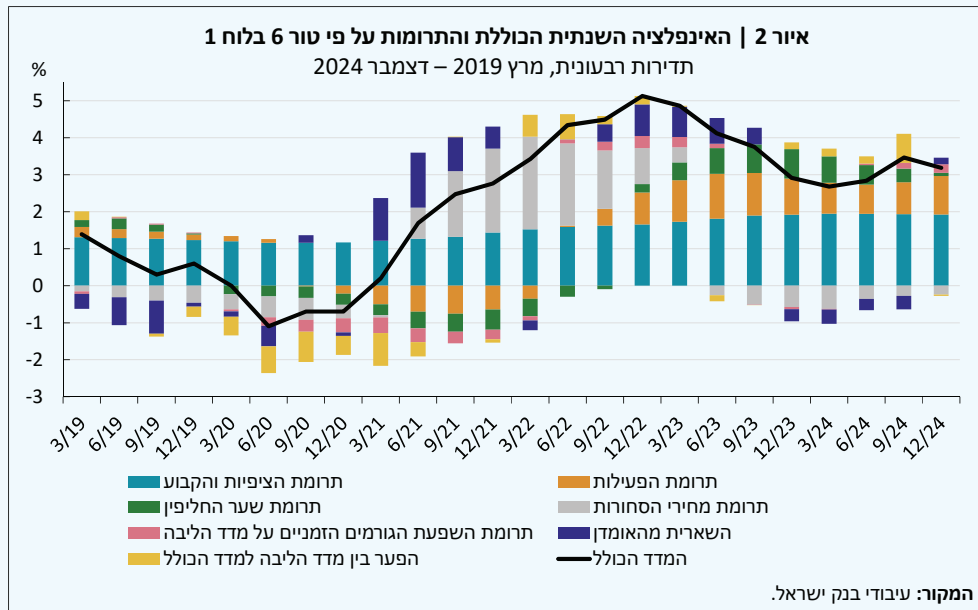
* מסמנת רמת מובהקות של 10%, ** של 5% ו-*** של 1%, על בסיס חישוב מתוקן בגין מתאם סדרתי אפשרי (Newey-West).

המשתנה המעניין – ההשפעה העקיפה של הזעזועים – נמצא ברוב הניסוחים מובהק. משתנה זה מודד את השינוי שחל ב-12 החודשים האחרונים במחירים של רכיבי המדד שאינם נכללים במדד הליבה. בהתאם לכך, כשמדד הליבה מוגדר כמדד בניכוי אנרגיה, פירות וירקות ומסים, המשתנה האמור משקף את התפתחותם של הרכיבים האלו. לכן, כאשר מחירי הסחורות נכללים גם הם באמידה, לא ניתן לזהות השפעה נוספת של המשתנה הזה (טור 2 בלוח 1). השמטת משתנה הסחורות מאפשרת לזעזוע לבוא לידי ביטוי מובהק (טור 3). מעניינות במיוחד התוצאות לגבי החציון. הפער בין החציון למדד הכולל בהתפתחות המחירים בשנה האחרונה משפיע על התפתחות החציון עצמו; משמע שניתן למצוא עדות להשפעה עקיפה של תנודות במדד הכולל על סביבת האינפלציה (טור 4 וטור 6). חשוב לציין שהפער בין החציון למדד הכולל אינו מתואם עם השינוי במחירי הסחורות או בשער החליפין. לכן נראה כי ההשפעה העקיפה שנמצאה אינה משקפת בהכרח את השינויים במחירי האנרגיה, אלא השפעה כללית יותר של התנודות במדד המחירים. בבדיקה נוספת,

⁶ אמידה עד סוף 2024 לא משנה מהותית את התוצאות.

⁷ הניתוח כאן אינו מאפשר לזהות את המנגנון –עליית השכר או גידול הפער בין עלות הייצור למחיר.

המוצגת בטור 7, הזעזועים שאינם בליבה מיוצגים על ידי השינוי השנתי במחירי הפירות והירקות, שהם תנודתיים מאוד, ולא מתואמים עם השינוי במחירי האנרגיה (מיתאם של 0.2- עבור השינוי השנתי). למרות זאת, ועל אף אופיים התנודתי, יש למחירי הפירות והירקות השפעה, אמנם לא גדולה, על התפתחותו של מדד הליבה. זאת אומרת ששינויים במחירים, גם אם הם נובעים מגורמים שאינם משקפים את המצב הבסיסי של המשק, משפיעים על סביבת האינפלציה. תוצאות דומות מתקבלות כאשר מדד הליבה מיוצג על ידי המדד בניכוי פירות וירקות (טור 1).



בהתבסס על האמידה ניתן להעריך את התרומה של כל אחד מהרכיבים להסבר האינפלציה הכוללת. איור 2 מציג את התרומות המתקבלות מהאמידה בנוסח המוצג בטור 6, בתוספת הפער שבין אינפלציית הליבה הנאמדת לאינפלציה הכוללת. מהאיור עולה כי בשנת 2024 התנודות במדד שלא נכללות במדד הליבה (החציון) תרמו תרומה ישירה לעליית המחירים, במיוחד באמצע השנה. מעבר לכך, להשפעת העקיפה של תנודות אלו על הליבה הייתה עוד תרומה חיובית קטנה במשך 2024. הפעילות, כפי שהיא נאמדת על ידי יחס שיעור המשרות הפנויות לשיעור המובטלים, תרמה לעליית המחירים⁸, שער החליפין לא היווה גורם מרכזי, ומחירי הסחורות אף תרמו למיתון עליית המחירים. עוד ניתן לראות שהתרומה של מצב הפעילות במשק להתפתחות המחירים בתקופת הקורונה ובתחילת התהליך של האצת האינפלציה בשנת 2022 הייתה זניחה יחסית, בדומה לתוצאה שקיבלו Dao et Al. (2024).

מקורות

Cecchetti, S. (1997). "Measuring Short-Run Inflation for Central Bankers", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 79 (3), 143–155

Dao, M. C., P. O. Gourinchas, D. Leigh & P. Mishra (2024). "Understanding the international rise and fall of inflation since 2020", Journal of Monetary Economics, 103658.

Tenreiro, S. (2023). "Macroeconomic stabilization in a volatile inflation environment", ECB Forum on Central Banking, June.

⁸ ההשפעה של עודף הביקוש, הנגזרת מאמידה הכוללת את הפער בין מגבלות ההיצע למגבלות הביקוש (טור 4), מתמתנת בסוף 2024, תוך גידול השארית הלא מוסברת בסוף 2024 (לא מוצג).