

האינדיקטורים לאמידת ציפיות האינפלציה של הציבור

אוהד זדא

תקציר

עבודה זו מתארת את האינדיקטורים המרכזיים שבהם משתמש בנק ישראל לאמידת ציפיות הציבור לאינפלציה ביניהם: הציפיות משוק ההון; תחזיות של חזאים מקצועיים; הציפיות שנגזרות מהריביות הפנימיות של הבנקים; והציפיות שנגזרות מחוזי האינפלציה. תועלת חשובה שעולה מהנתונים היא יכולתו של בנק ישראל לבחון באופן מעמיק יותר את ההתפתחויות בסביבת האינפלציה ובמיוחד לקבל אינדיקציה על האינפלציה הצפויה, מנקודת מבטו של הציבור בראייה קדימה.

1. רקע ומטרות העבודה

עבודה זו נועדה להציג את מגוון האינדיקטורים שאותם בוחן בנק ישראל ושממשימים להערכת סביבת האינפלציה, ביניהם: הציפיות משוק ההון; תחזיות של חזאים מקצועיים; הציפיות שנגזרות מהריביות הפנימיות של הבנקים; והציפיות שנגזרות מחוזי האינפלציה.

בנק ישראל, בדומה לבנקים מרכזיים מובילים בעולם, הינו גוף עצמאי שיעדו העיקרי הוא שמירה על יציבות המחירים באמצעות יעד האינפלציה שקבעה הממשלה במסגרת מדיניותה הכלכלית ובהתייעצות עם הנגיד. משטר יעד האינפלציה נקבע במדינת ישראל בתחילת שנות ה-1990 והיעד הנוכחי קובע ששיעור האינפלציה השנתי, כפי שנגזר מהשינוי במדד המחירים לצרכן, יהיה בתחום שבין 1%-ל-3% בכל שנה.

כחלק מגיבוש המדיניות המוניטרית מנתח בנק ישראל מספר רחב של אינדיקטורים באופן שוטף, ביניהם, בין היתר: ההתפתחויות בתחומי סביבת האינפלציה; הפעילות הריאלית; שוק המט"ח והשווקים הפיננסים; המדיניות הפיסקלית; והכלכלה העולמית. מפני שלרוב מדובר על מידע שמתייחס להתפתחויות בעבר, בעוד שהשפעתה של המדיניות המוניטרית הינה עתידית, קיים אתגר אמיתי בתחום המידע שנדרש במסגרת גיבוש צעדי המדיניות. האתגר הוא לאתר ולאסוף מידע, אם ישיר ואם באופן עקיף, שיכול לשפוך אור על ההתפתחויות ברמת הפיגור הקטנה ביותר וגם - ובעיקר, על ההתפתחויות הצפויות.

עבור קובעי המדיניות המוניטרית, סביבת האינפלציה שמגלמת בתוכה לא רק את האינפלציה בפועל, אלא בעיקר את האינפלציה הצפויה בטווחי הזמן המתאימים, היא אחד התחומים עם החשיבות הגדולה ביותר מבחינת המידע. כדי לעמוד ביעד האינפלציה לאורך זמן, נאסף בבנק ישראל באופן שוטף מידע כזה וניתוח עמוק ורחב שלו מהווה בסיס חשוב ביותר, עם כאמור סוגי המידע השונים, לקביעת המדיניות המוניטרית הנדרשת.

בנק ישראל, בבואו לבחון את האינדיקטורים שייסקרו בעבודה זו מתייחס אליהם כאל הערכה של הציבור לגבי האינפלציה הצפויה וזאת כתשומה חשובה לגיבוש המדיניות המוניטרית יחד עם נתונים, מידע והערכות פנימיות אחרים. על כן ייתכנו מצבים שבהם הציפיות יהיו בדיעבד שונות מהאינפלציה בפועל, כתוצאה מהפעלת המדיניות על ידי בנק ישראל. למשל, אם הציפיות מצביעות על חריגה כלפי מעלה מתחום יעד האינפלציה ובנק ישראל יפעיל מדיניות מוניטרית מרסנת מעבר למה שהציבור צפה, עד שהאינפלציה בפועל תהיה בתוך תחום היעד, אזי יהיו הציפיות לאינפלציה שנמדדו, גבוהות מהאינפלציה בפועל, כפי שבנק ישראל כיוון במדיניותו.

משום שהציפיות משפיעות על ההתנהגות הפיננסית של הציבור, יש בכוחן לגרום לשינויים במחירים. אם הציבור חושב שהאינפלציה תעלה, הוא יקדים רכישות ויגרום להשפעה על ביקושים שיגרמו בתורם להשפעה על האינפלציה. לכן מנסה בנק ישראל, בדומה לבנקים מרכזיים מובילים, להשפיע באמצעות המדיניות המוניטרית על הציפיות לאינפלציה.

2. האינדיקטורים להתפתחות האינפלציה במבט קדימה

כעת נסקור את ארבעת האינדיקטורים שבנק ישראל אוסף ומשתמש בהם ונדון ביתרונות ובחסרונות של כל אחד מהם:

2.1 הציפיות לאינפלציה הנגזרות משוק ההון

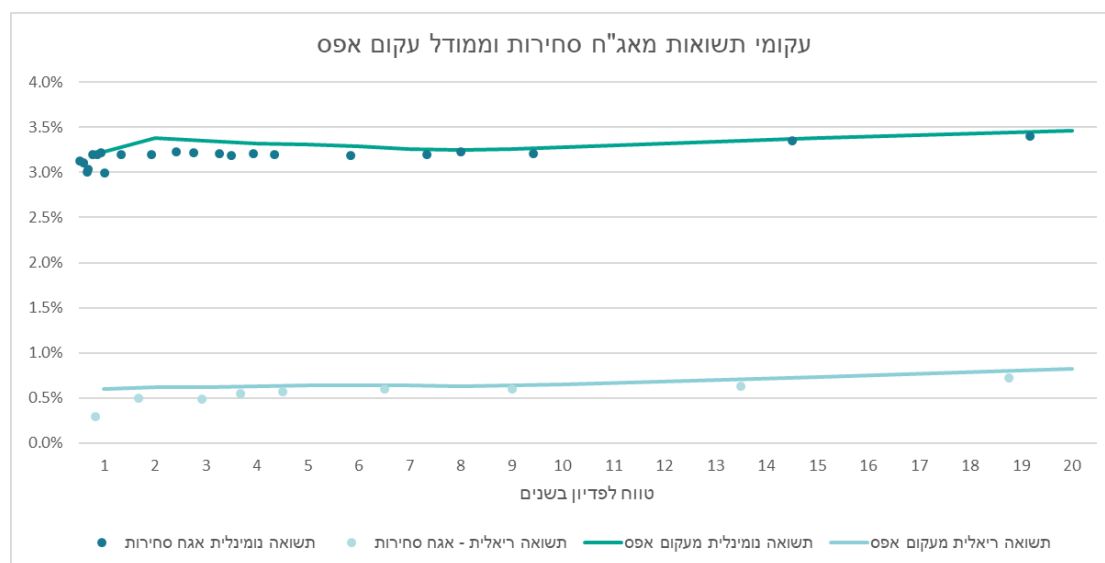
הריבית הנומינלית מיוצגת על ידי איגרות חוב ממשלתיות נושאות ריבית קבועה לא צמודות למדד המחירים לצרכן והריבית הריאלית מיוצגת על ידי איגרות חוב ממשלתיות נושאות ריבית קבועה צמודות למדד המחירים לצרכן וזאת באמצעות המסחר בהן בבורסה לניירות ערך בתל אביב. בהתבסס על משוואת פישר¹ ומשום שמדובר בשתי איגרות חוב עם סיכון אשראי וטווח לפדיון זהים, עומדת בפני המשקיע השולי ההחלטה איזה סוג של איגרת חוב להעדיף. אם המשקיע צופה שהאינפלציה תעלה בטווח ההשקעה המתאים, הוא יעדיף את איגרת החוב הממשלתית הצמודה - ולהיפך, אם הוא צופה שהאינפלציה תרד, הוא יעדיף את איגרת החוב הלא צמודה. במקרה הראשון, של ציפייה לעלייה באינפלציה, ההעדפה של המשקיע השולי תתבטא בעלייה במחיר איגרות החוב ובירידה בתשואה לפדיון, כך שההפרש בין התשואה הנומינלית לבין התשואה הריאלית של איגרות החוב הממשלתיות עם אותו טווח יעלה. העלייה הזו משקפת את ציפיות הציבור לעלייה באינפלציה בטווח המתאים וזאת בהתבסס על משוואת פישר, שלפיה הציפיות לאינפלציה לטווח נתון, שוות ליחס בין הריבית הנומינלית לבין הריבית הריאלית לאותו טווח ובהינתן שהסיכון הגלום בריביות אלה הוא אפס.

המסחר היומיומי והרציף בבורסה שמשקף החלטות השקעה מרובות ואת רמת הסחירות של השוק הזה, מגלם את היתרון שבחישוב הפער שבין התשואות של איגרות החוב הממשלתיות הלא צמודות לבין אלה הצמודות, כאינדיקטור לציפיות לאינפלציה. עם זאת, יש כמה חסרונות והם הבדלים בסחירות בין שני השווקים והשתנותם על-פני הזמן: מיעוט איגרות חוב הצמודות שמקשה על בחירת שתי סדרות איגרות חוב עם טווחים זהים לפדיון, אחת צמודה ואחת לא צמודה; שיטת ההצמדה של איגרות החוב הצמודות, שאינה מבטיחה פיצוי בגין שינוי באינפלציה כחודש וחצי לפני הפדיון²; קיומה של פרמיית סיכון שיש קושי לבודד אותה והיא באה לידי ביטוי בצורה מסוימת בפער שבין התשואות; לרב הטווח לפדיון של איגרות החוב הנסחרות בבורסה אינו לשנים שלמות ולכן, יש צורך לבצע תיקונים כמו ניכוי עונתיות כדי לייצר תשואות וציפיות לטווחים של שנים עגולות.

לנוכח בעיות אלה אומד בנק ישראל עקום תשואות על בסיס איגרות החוב הממשלתיות הנומינליות והריאליות³ ולא משתמש לצורך חישוב הציפיות לאינפלציה בתשואות הבדידות שמתקבלות על בסיס המחירים שנקבעים בפועל במסחר. המודל מחשב עקומי תשואות ריאליות ונומינליות והיחס בין העקום הנומינלי לעקום הריאלי מבטא את הציפיות לאינפלציה לתקופות שונות הכוללות בתוכן פרמיית סיכון אינפלציונית ופרמיית נזילות.

¹ $1 + \pi = \frac{1+i}{1+r}$ כאשר r שער ריבית ריאלי, i שער ריבית נומינלי, π הציפיות לאינפלציה.
² בנוסחת החישוב של התשואה הריאלית בבנק ישראל נעשה תיקון מסוים בגין אותה תקופה.
³ [שדרוג המודל לאמידת עקום התשואות המיושם בבנק ישראל](#).

באופן חישוב זה מתקבלים עקומי תשואות מוחלקים ורציפים לטווחים ארוכים, עם סטיות נמוכות של מחירי האיגרות שמחושבים במודל ביחס למחירי האיגרות משוק ההון ונותנים מענה לבעיות של מיעוט איגרות החוב ושל הסחירות הנמוכה שלהן.



מקור הנתונים: הבורסה לניירות ערך ועיבודי בנק ישראל

באופן ניתן לראות את הרציפות בעקומי התשואות מהמודל, לעומת העקומים מהאיגרות הסחירות הבודדות, בעיקר ניכר הדבר לאור מחסור באיגרות חוב ריאליות בחלק מהתקופות בתשואה הריאלית מהשוק. המודל אומד את עקום התשואות חסר הסיכון בדיוק רב יותר, תוך השגת עקום מוחלק ויציב יחסית. הציפיות לאינפלציה שמשקף המודל הן בעיקר לטווחים של עד 10 שנים.

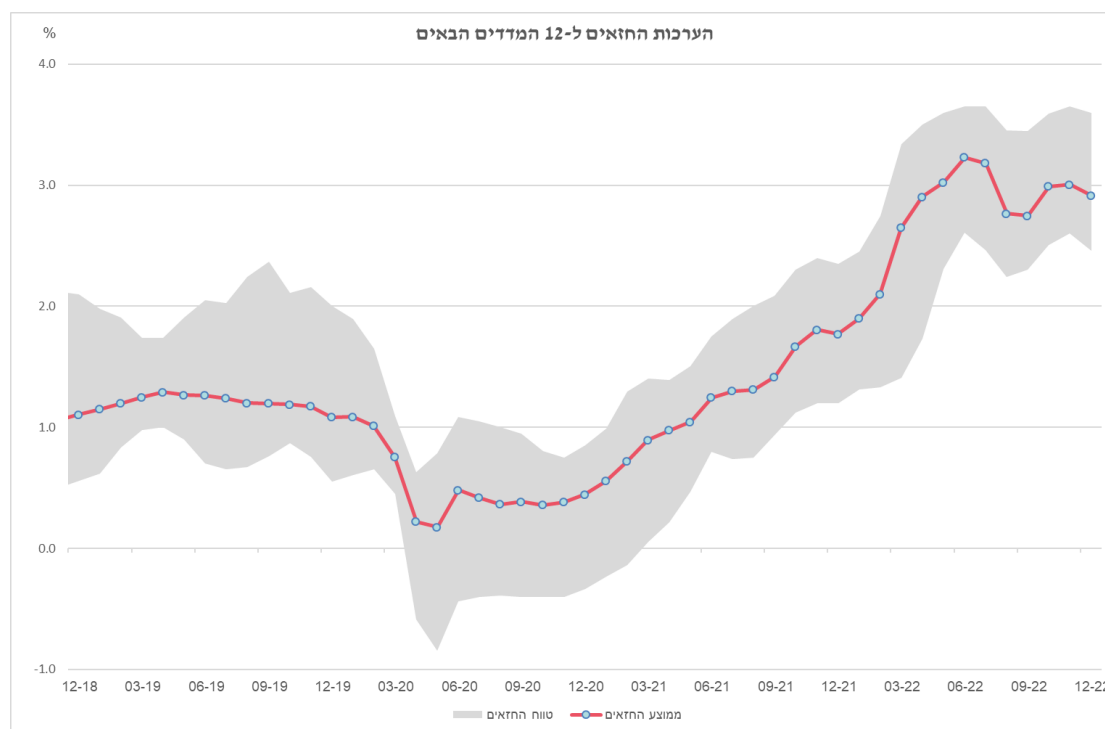
2.2 תחזיות לאינפלציה של חזאים פיננסיים

אינדיקטור נוסף שבנק ישראל נעזר בו ושגם בבנקים מרכזיים מובילים בעולם משתמשים בו הוא התחזיות לאינפלציה של חזאים פיננסיים.

משקי הבית מתבססים בדרך כלל על תחזיות של גורמים מומחים. כלומר, לתחזיות הללו יש השפעה על ההחלטות הכלכליות של הציבור במבט צופה פני עתיד. מכאן שמעצם השפעתן עליו משקפות התחזיות של החזאים הפיננסיים את הציפיות ששוררות בקרב הציבור. בנק ישראל אוסף תחזיות של חזאים פיננסיים מגופים מובילים במשק על פי אמות מידה שמבטיחות את אמינותן ואת מקצועיותן. במילים אחרות, חשוב שהתחזיות הללו יהיו מבוססות על מודלים מקרו-כלכליים שאינם תלויים אחד במשנהו ושמספקים תחזיות באופן שוטף. כחלק מהניתוח לגבי המשמעויות של התחזיות של החזאים הפיננסיים, מקבל בנק ישראל מהם גם מידע על הגורמים שהשפיעו על התחזיות שלהם.

היתרון בתחזיות המומחים נעוץ בעובדה שאין בהן פרמיית סיכון אינפלציונית. החיסרון בהן הוא שהתחזיות אינן מחושבות, מאופן טבעי, באופן רציף, אלא בנקודות זמן מסוימות על פני החודש, בדרך כלל לאחר הפרסום של מדד המחירים לצרכן.

בנק ישראל מפיק תועלת במידע שנגזר מהפיזור בין התחזיות ומתייחס אליו כאל אינדיקטור לחוסר הוודאות לגבי האינפלציה הצפויה ששוררת במשק. במילים אחרות, בתקופה של חוסר וודאות יש פיזור גדול בין התחזיות ואילו בתקופה של וודאות יש פיזור קטן של התחזיות.



מקור הנתונים: דיווחי החזאים הפיננסיים ועיבודי בנק ישראל

הציפיות לאינפלציה שמשקפות את החזאים הפיננסיים הן לתקופה של 12 חודשים קדימה (לכל חודש בנפרד), לשנת הלוח הנוכחית ולשנת הלוח הבאה.

2.3 הריביות הפנימיות של הבנקים

הריביות הפנימיות הן המחיר השולי שמחשב כל בנק לצורך גיוס מקורות (פיקדונות) ולהקצאת שימושים (אשראי). כלומר, זהו המחיר המרבי לגיוס פיקדונות והמחיר המזערי להקצאת אשראי⁴ ובשני המקרים מדובר על מקורות ועל שימושים, הן צמודים למדד המחירים לצרכן והן לא צמודים למדד. לפיכך מתקבל ממוצע פשוט של הריבית הנומינלית וממוצע פשוט של הריבית הריאלית על אשראי ופיקדונות לטווחים שונים עבור כל בנק. בדומה לציפיות משוק ההון, היחס בין הריבית הלא צמודה לבין הריבית הצמודה משקף את הציפיות לאינפלציה של כל בנק לתקופות השונות והממוצע הפשוט של הפער בין הריביות הפנימיות של כל בנק משקף את הציפיות לאינפלציה של כל הבנקים.

היתרונות שבחישוב הזה הוא שהוא משקף את הציפיות של הבנקים ללא תלות בביצוע עסקות בפועל; אין צורך להתמודד עם בעיות עונתיות. החיסרון הוא שהריביות הפנימיות מושפעות גם משיקולים שונים, כמו מבנה הנכסים וההתחייבות של הבנק, שיקולי נזילות, שיקולי תחרות, ועוד.

הציפיות לאינפלציה שהריביות הפנימיות משקפות הן לתקופה של שנה, שנתיים, 5 שנים ו-10 שנים.

⁴ הריביות ללקוחות הסופיים של כל בנק שונות עקב הוספת מרווחים שמגלמים סיכון ושיקולים נוספים.

חוזים עתידיים על האינפלציה

חוזה עתידי על אינפלציה הינו עסקה עתידית על שיעור האינפלציה העתידי בטווח זמן מסוים. בעסקה כזו מתחייב צד אחד לשלם לצד השני תשלום קבוע בתמורה לתשלום בגובה האינפלציה שתצטבר עד לפקיעתו של החוזה. משום שהציטוטים בשוק העסקות העתידיות הללו משקף את הציפיות לאינפלציה של אלה שסוחרים בו, עורך הבנק ממוצע פשוט של הציטוטים על ידי בנקים בארץ ובחו"ל⁵ וממערכות מסחר⁶. היתרונות בגזירת הציפיות מהחוזים הוא שהוא משקף את נקודת המבט של המשקיעים היותר מתוחכמים בשוק; התמודדות עם הצורך לבצע ניכוי עונתיות; אין פרמיית סיכון אינפלציונית. החיסרון הוא רמת הנזילות הנמוכה בשוק הזה שבו מספר העסקות הוא קטן יחסית. הציפיות לאינפלציה שמשקפים החוזים הן לטווחי הזמן של חודש עד 10 שנים.

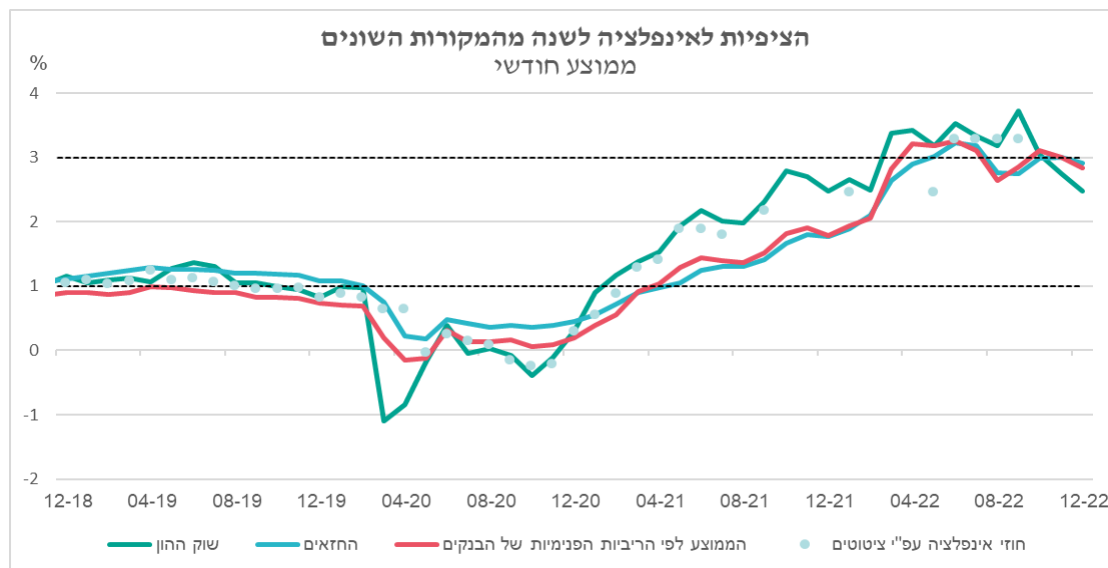
3. דיון

כפי שסקרנו לעיל, לכל אחד מהאינדיקטורים שבנק ישראל משתמש בו במסגרת גיבוש המדיניות המוניטרית יש יתרונות וחסרונות ולכן חשוב שלא להסתמך על אינדיקטור אחד מסוים, אלא על אוסף של אינדיקטורים, שבכל אחד מהם יש יתרון שעולה על חיסרון ובאמצעות הסתכלות אינטגרטיבית לקבל תמונה מבוססת ומתכללת, שלא הייתה מתקבלת בהסתכלות על אינדיקטור בודד כזה או אחר. בנוסף, בדומה למידע שמתקבל מהפיזור בין התחזיות של החזאים השונים, כך ניתן להסיק מידע מהשוני שקיים בין הציפיות לאינפלציה מהמקורות השונים שנסקרו.

לפני שניגשים להסתכל על המידע שמתקבל מהמקורות השונים, חשוב לשים לב להבדל לגבי הטווח של הציפיות ולקחת אותו בחשבון. הכוונה היא לכך שהציפיות לשנה, למשל, משוק ההון, הן ל-365 ימים הבאים, בעוד שהציפיות משאר המקורות הן ל-12 המדדים הקרובים.

⁵ בנק ישראל מקבל מהבנקים המקומיים והזרים שערים מעסקות בפועל שבהן אין מספיק נזילות ולכן אין נתונים אלה נלקחים בחשבון.

⁶ כל הציטוטים נלקחים מבloomberg, חלקם מבנקים מקומיים שמצטטים וחלקם ממצטטים שאינם בנקים, כגון ברוקרים, לדוגמה: ILSB ו-TFS.

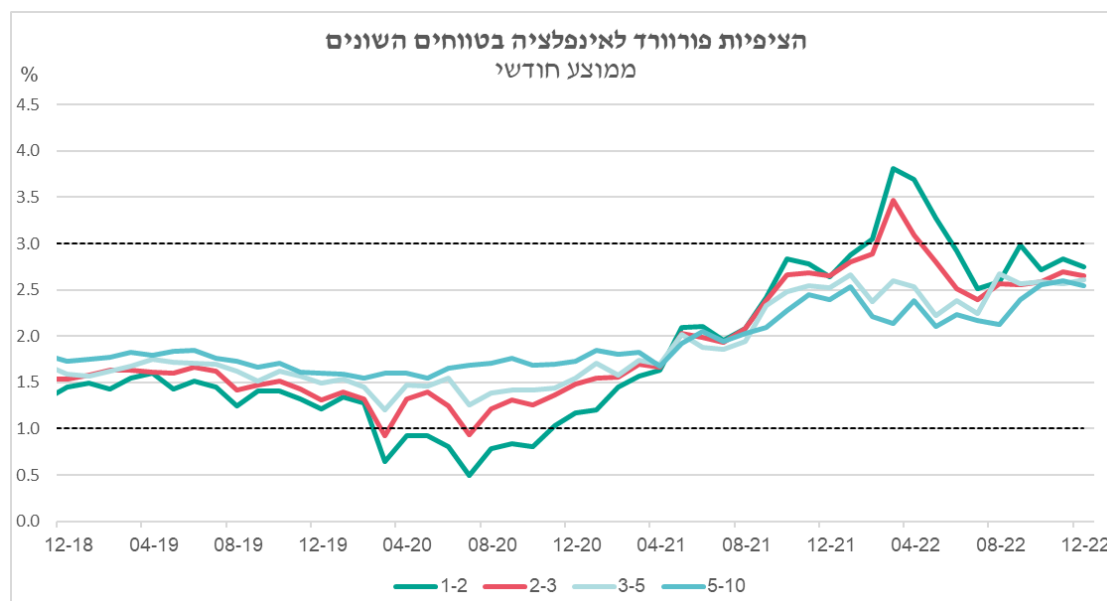


מקור הנתונים: עיבודי בנק ישראל

בתרשים ניתן לראות את המגמות הדומות בין האינדיקטורים השונים. ככל שהמגמות דומות יותר ביניהן, כך ניתן להתרשם כי רמת הוודאות לגבי האינפלציה הצפויה גבוהה יותר - ולהיפך. אחת הנקודות החשובות שכדאי לשים לב אליה היא שהציפיות משוק ההון תנודתיות יותר לעומת אלה שנגזרות מהתחזיות של החזאים ומהריביות הפנימיות של הבנקים. זאת משום שהציפיות משוק ההון משקפות לעומת האחרות את התנודות האופייניות של השוק.

בנק ישראל עוקב גם אחר ציפיות האינפלציה מהמקורות השונים לטווחים בינוניים וארוכים, שמושפעות פחות מתנודות זמניות וקצרות טווח עבור האינפלציה הצפויה או עבור רמת הוודאות לגביה. יש בכך שני יתרונות מרכזיים: ראשית, בנק ישראל, במסגרת משטר יעד האינפלציה הגמיש, מעדיף עמידה ביעד האינפלציה בטווח הבינוני והארוך, גם אם יש סטייה ממנו בטווח הקצר. שנית, ככל שהציפיות לאינפלציה לטווח הבינוני והארוך נמצאות בתוך תחום היעד, מתפרש הדבר כמדד לאמינות של הבנק המרכזי. משמעות הדבר, שגם אם יש סטיות מיעד האינפלציה, בנק ישראל נחוש להחזירה בהדרגתיות לתוך טווח היעד ולשמור על העמידה בו לאורך זמן.

ההדרגתיות מצמצמת השפעות לוואי לא רצויות על פעילותו של הבנק להשגת מטרותיו האחרות - לתמוך ביציבותה של המערכת הפיננסית ובפעילותה הסדירה ותמיכה במטרות אחרות של המדיניות הכלכלית של הממשלה - כשהוא מתמקד על השמירה על יציבות המחירים בטווח הבינוני והארוך. בכך תורמת המדיניות המוניטרית גם ליצירת תשתית כלכלית שתומכת בצמיחה כלכלית בת-קיימה.



מקור הנתונים: עיבודי בנק ישראל

חישוב נוסף שנגזר מהמודל על בסיס הציפיות לאינפלציה הן הציפיות לאינפלציה לשנים שלמות. הציפיות לאינפלציה לשנים שלמות מציגות את הציפיות לשנה בכל אחת מהשנים הבאות, כלומר, הציפיות בשנה הראשונה, הציפיות בשנה השנייה, כלומר, זו שבאה אחריה, הציפיות בשנה השלישית, כלומר, זו שבאה לאחר השנייה וכן הלאה. לעומת זאת, החישוב הנוכחי לציפיות לאינפלציה מתייחס לממוצע הציפיות, במונחים שנתיים, שצפויות מנקודת הזמן הנוכחית כלומר, הציפיות לשנה קדימה מעכשיו, הציפיות לשנתיים קדימה מעכשיו, הציפיות לשלוש שנים קדימה מעכשיו וכן הלאה.

בתרשים ניתן לראות שגם אם בחלק משנת 2022 נרשמה סטייה מתחום היעד כלפי מעלה של הציפיות לטווח של בין שנה לשנתיים ובתקופה מסוימת גם בטווח של שנתיים ושלוש שנים, הציפיות לטווח של שלוש שנים ויותר היו תמיד בתוך תחום יעד האינפלציה. תמונה זו משקפת כי בעיני הציבור השתמרה האמינות של בנק ישראל, כמי שנחוש לעמוד ביעד האינפלציה לאורך זמן.

סיכום

עבודה זו תיארה את האינדיקטורים המרכזיים שבהם משתמש בנק ישראל לאמידת ציפיות הציבור לאינפלציה. האינדיקטורים משמשים, כולם או חלקם, גם בבנקים מרכזיים מובילים בעולם. תועלת חשובה שעולה מהנתונים היא יכולתו של בנק ישראל לבחון באופן מעמיק יותר את ההתפתחויות בסביבת האינפלציה ובמיוחד לקבל אינדיקציה על האינפלציה הצפויה, מנקודת מבטו של הציבור בראייה קדימה.

בנק ישראל מנגיש את המידע על הציפיות ועל התחזיות⁷ שעומד בפני מקבלי ההחלטות באופן שוטף כחלק מהכוונה לשתף את הציבור ויצירת שקיפות בנוגע למדיניות המוניטרית. חשיבותה של השקיפות שבה נהגים הבנקים המרכזיים המובילים נובעים משני טעמים: האחד, שקיפות היא מרכיב חיוני בגוף שנהנה מעצמאות כמו הבנק המרכזי, והשני הוא משום ששקיפות שתומכת בהבנה של השוק לגבי החלטות הבנק המרכזי תורמת ליעילותה של המדיניות המוניטרית.

⁷ תוצרים נבחרים: [הודעה לעיתונות](#).
[סדרות באתר](#).