

השפעת סביבת האינפלציה על אופן התקשור של המדיניות המוניטרית בישראל¹

יונתן בן שימול*, יואב סופר**, יוסי סעדון***

תקציר

אנו בוחנים את השינויים שחלו באופן התקשור של המדיניות המוניטרית לציבור בשני העשורים האחרונים, מאז שהאינפלציה התכנסה לסביבת היעד שבין 1% ל-3%. התקשור השתנה לאורך התקופה תוך עליה ברמת השקיפות. במקביל חלה עליה באורך הטקסטים המפורסמים לציבור. בעבודה זו בחנו את שלושת המרכזיים שבהם: הודעות הריבית, סיכומי דיוני הריבית ונאומי הנגיד.² מצאנו שמדיניות התקשור הושפעה מסביבת האינפלציה. הדבר בא לידי ביטוי במשקל של החלק שהוקדש לדיון בסוגיית האינפלציה בהודעות הריבית ובסיכומי דיוני הריבית. בחנו גם את מידת הבהירות של הטקסטים הללו, והממצאים מעידים על שיפור משמעותי שהחל סביב 2007, שנים אחדות לאחר התייצבות האינפלציה בסביבת היעד. כן בחנו את מידת ההתעניינות של אמצעי התקשורת באינפלציה. לשם כך ניתחנו כמיליון כתבות בעברית מאתרי החדשות הכלכליים שהתפרסמו בין השנים 2010 ו-2019. מתברר שהתקשורת הכלכלית מרחיבה את היקף הסיקור ככל שהסטייה של האינפלציה-בפועל ממרכז היעד גדולה יותר. כמו כן ניכר שהפתעות שליליות באינפלציה קיבלו בתקופת המדגם סיקור נרחב יותר מאשר הפתעות חיוביות. לא זיהינו השפעות הדדיות בין היקפי הסיקור לבין תקשור המדיניות המוניטרית בידי בנק ישראל.

¹ בנק ישראל – <http://www.boi.org.il>

* יונתן בן שימול, חטיבת המחקר – jonathan.benchimol@boi.org.il

** יואב סופר, חטיבת המחקר – yoav.soffer@boi.org.il

*** יוסי סעדון, חטיבת המחקר – yosis@boi.org.il

² בשנים 2013–2018 כיהנה הנגידה קרנית פלוג. לאורך הטקסט אנו מתייחסים באופן כללי לנגיד או הנגידה כ"נגיד" – למשל, "נאומי הנגיד".

-
1. מבוא _____ 383
 2. סקירת ספרות _____ 385
 3. היקף ההתייחסות לאינפלציה בהודעות הריבית, סיכום דיוני הריבית ונאומי הנגיד _____ 386
 - 3.1 הנושאים שנדונו בהודעות הריבית על פני זמן _____ 390
 - 3.1.1 ניתוח נושאים באמצעות LDA _____ 390
 - 3.1.2 ניתוח הודעות הריבית באמצעות הפרדת משפטים _____ 392
 - 3.1.3 ניתוח נאומי הנגיד וסיכומי דיוני הריבית באמצעות מתודולוגית הפרדת משפטים _____ 394
 4. ניתוח טקסטואלי הודעות הריבית _____ 396
 - 4.1 ניתוח הודעות הריבית בשלמותן _____ 396
 - 4.1.1 בהירות הודעות הריבית בהשוואה לבנקים מרכזיים נבחרים _____ 398
 - 4.2 ניתוח הדף המרכז בהודעת הריבית _____ 399
 5. התעניינות התקשורת באינפלציה _____ 402
 6. סיכום ומסקנות _____ 406
 - ביבליוגרפיה _____ 407
 - נספח: שינויים בכלי התקשור של המדיניות המוניטרית בשנים 2006-2017 _____ 409

1. מבוא

ג'ון מיינארד קיינס, בוועדת מקמילן שחקרה את המשבר הפיננסי של שנת 1929 :
 "Is it a practice of the Bank of England never to explain what its policy is, or the reasons for its policy?"

ענה לו המשנה לנגיד של ה-Bank of England, סיר ארנסט הרווי :
 "Well, it has been our practice to leave our actions to explain our policies, and it is a dangerous thing to start to give reasons."

ביולי 2021, פירסם ה-ECB את האסטרטגיה המוניטרית החדשה שלו :
 "The communication of monetary policy decisions through the Monetary Policy Statement, the press conference, the Economic Bulletin and the monetary policy accounts will be [...] complemented by layered and visualised versions of monetary policy communication geared towards the wider public, which is essential for ensuring public understanding of and trust in the actions of the ECB. [...] The Governing Council intends to make outreach events a structural feature of the Eurosystem's interaction with the public".

ציטוטים אלו מבטאים שינוי חד בתפיסה של בנקים מרכזיים את תקשור מדיניותם. כתשעים שנה מפרידות בין שני הציטוטים. אנקדוטות נוספות לאורך התקופה מעידות שחלק ניכר מהשינוי חל בשני העשורים האחרונים, עם ההתבססות של משטר יעד האינפלציה כאסטרטגיה המובילה של ניהול מדיניות מוניטרית במרבית מדינות העולם. על תקופה הקודמת לשינוי זה סיפר הנגיד-לשעבר של הבנק המרכזי של אנגליה מרווין קינג. לדבריו, כשהוא הצטרף לבנק בשנת 1991, הייתה לו הזכות לפגוש את פול ווקר, מי שהיה עשור קודם לכן היושב ראש המוערך של ה-Federal Reserve.

At the end of the evening I asked Paul if he had one word of advice for a new central banker. He replied – in one word – "mystique". That single word encapsulated much of the tradition and wisdom of central banking at that time.

ואכן, ה-Federal Reserve התחיל לפרסם הודעות לעיתונות לאחר החלטות ה-FOMC בדבר הריבית רק בשנת 1994. עד אז הפעילים בשווקים הפיננסיים היו

צריכים לנחש את החלטת הוועדה על פי הפעולות שה-Fed נקט בשוק הפתוח כדי ליישם את ההחלטה.

תקשור הוא כלי מרכזי של בנקים מרכזיים ביישום מדיניותם, ויש אף הסבורים שהוא החשוב שבהם. לפי (Blinder et al. (2008), תקשור הוא כלי רב עוצמה המצוי בידי הבנק המרכזי. (Heinemann and Ullrich (2007), Rosa and Verga (2007), and Sturm and De Haan (2011) מראים שבאמצעות התקשור אפשר להפוך את ציפיות השוק לגבי החלטות המדיניות המוניטרית למדויקות יותר. בעשור האחרון הגבירו בנקים מרכזיים את הדגשת התקשור. משטר יעד האינפלציה מבוסס במידה רבה על תמרון הציפיות לאינפלציה של הציבור אל היעד. הבסיס התיאורטי לכך פשוט: אם הציבור – העובדים, המעסיקים, היצרנים והפעילים בשווקים הפיננסיים – יעריכו שהמחירים בתקופה הבאה יעלו בשיעור התואם את יעד האינפלציה, ההסתברות שכך יקרה תעלה, משום שדרישות השכר של העובדים יתאמו את עליית המחירים הצפויה, זו תשפיע על דרישות השכר של העובדים בתקופה הבאה, וחזור חלילה.

בנק ישראל אימץ את משטר יעד האינפלציה בתחילת שנות התשעים, והיעד התייצב ברמתו הנוכחית – 1% עד 3% – בתחילת שנות האלפיים. בפרק זה נסקור את השינויים שחלו באופן התקשור של המדיניות המוניטרית של בנק ישראל לאורך תקופת קיומו של משטר יעד האינפלציה, ולאחר מכן נבדוק באיזו מידה התקשור הושפע מסביבת האינפלציה – מהאינפלציה בפועל ומהציפיות ובאיזו מידה התקשור הצליח להשפיע על הציפיות לאינפלציה.

אנו מיישמים כאן שיטות של ניתוח טקסט מבוססות-מילון (supervised) ושל ניתוח נושאים (unsupervised) בבדיקת הפרסומים המרכזיים של תקשור המדיניות המוניטרית – הודעות הריבית, סיכומי הדיונים המוניטריים ונאומי הנגיד. נוסף על כך אנו נוקטים שיטה ייחודית שפיתחנו לשם ניתוח נושאים מדויק יותר מזה שמאפשרת השיטה הקיימת. אנו בודקים איך סביבת האינפלציה באה לידי ביטוי בטקסטים שפרסם בנק ישראל, ואיך המעבר ליציבות מחירים בסביבת היעד השפיע על טקסטים אלו.

בשנים האחרונות בנק ישראל עושה שימוש נרחב בהכוונה-לעתיד (Forward Guidance) לצורך עיגון הציפיות לאינפלציה. חקר הטקסטים הקשורים לכך תוך ניתוח השפעתם על הציפיות לאינפלציה הוא מעבר למטרותיו של המחקר הנוכחי. בבחינה של השפעת ההכוונה-לעתיד על עקומי התשואות, שערך קוטאי (2021), נמצא כי ההכוונה-לעתיד בהודעות הריבית השפיעה על עקום התשואות.

המשך הפרק בנוי כדלקמן: בחלק השני מוצגת סקירת ספרות; החלק השלישי מנתח את היקף ההתייחסות לאינפלציה בתקשור המדיניות המוניטרית; בחלק הרביעי נבחנים הטקסטים בטכניקות של Text Mining; בחלק החמישי אנו בוחנים את היקפי הסיקור של האינפלציה בתקשורת הכלכלית, והחלק השישי מסכם.

2. סקירת ספרות

ההתנהלות של בנקים מרכזיים נעשתה שקופה יותר ויותר בשני העשורים האחרונים (Benchimol et al., 2021a). זאת הודות להעמקת ההבנה של השפעת הציפיות על המדיניות המוניטרית. שיעור האינפלציה ושיעורי הריבית לטווחים ארוכים אינם משתנים בהכרח בתגובה על שינויים במדיניות המוניטרית לטווח קצר, אך הציפיות לגבי המדיניות המוניטרית העתידית ממלאות תפקיד חשוב בקביעת הריביות בשוק והציפיות לאינפלציה.

הבנקים המרכזיים שולטים באופן ישיר בריביות לטווח קצר, ובאופן עקיף הם משפיעים גם על הריביות לטווח ארוך. שינויים בשיעורי הריבית לטווח ארוך נגרמים לעיתים קרובות בהתאם לתחזיות כלכליות או הצהרות, גם אם אין שינוי מיידי בנתונים הכלכליים או הפיננסיים (Gürkaynak et al., 2005). בעולם שבו הציפיות מניעות את שיעורי הריבית, התקשור של הבנק המרכזי יכול להשפיע על הריביות לטווחים הארוכים דרך הכוונה-לעתיד ופרסום תחזיות כלכליות גם ללא פעולות ממשיות בשווקים. תקשור של בנקים מרכזיים יכול להיות מושפע מהנתונים הכלכליים והתחזיות, אולם מעטים המחקרים שבחנו את השפעתם של המשתנים הקשורים לאינפלציה על התקשור של הבנק המרכזי.

הואיל והתקשור של הבנק המרכזי הפך לכלי חשוב במדיניות המוניטרית, גדל העניין במדידה כמותית שלו. בשנים האחרונות כלכלני מקרו החלו להתעניין יותר ויותר בניתוחי טקסט ולמידת מכונה של פרסומי הבנקים המרכזיים. Benchimol et al. (2021b) סיפקו סקירה מקיפה של טכניקות ניתוח טקסט, הציעו הדרכה מעשית איך ליישם אותם על פרסומי הבנק המרכזי, והמחישו את התועלת הפוטנציאלית שלהם עבור קובעי המדיניות.

כריית טקסט (text mining) מאפשרת להשוות ולכמת טקסטים. השימוש בכריית טקסט בתחומי המקרו כלכלה רק מתחיל להיות נפוץ, אך טכניקות אלה כבר נמצאות בשימוש נרחב בתחומים אחרים – למשל במדעי המדינה.

הטכניקות של כריית טקסט הולכות ומתפתחות, אך גם טכניקות פשוטות הוכיחו את יעילותן. לדוגמה: (Heinemann and Ullrich, 2005) בחנו את הטקסטים שפורסמו במסיבת העיתונאים החודשית של ה-ECB, ויצרו מילון של מילים המייצגות סנטימנט ניצי או יוני. באמצעות הוספת המילים הללו למודל פרוביט הם הראו שניתן לשפר את איכות האמידות במשוואות המסבירות שינויים בריבית של הבנק המרכזי.

Rosa and Verga (2007) בנו מילון, ובאמצעותו הפכו מידע איכותי למשתנה סדר. באמצעות מילון זה הם הצליחו לערוך תחזיות למדיניות המוניטרית ולשינויים בציפיות

מבוססות-השוק. הם גם הראו כי ציפיות השוק מגיבות על מידע המגולם בטקסטים גם לאחר שהם בודדו את הזעזועים במדיניות המוניטרית. כדי לבחון עד כמה התקשור של הבנק המרכזי השוודי משקף את השקפתם של חברי הוועדה המוניטרית שלו בנו (2012) Apel and Grimaldi מילון, המתבסס על הפרוטוקולים של דיוני הוועדה. המילון הכיל אינדיקטורים המכמתים שילובי מילים (למשל "התאוששות איטית") כדי לזהות חילוקי דעות בוועדה המוניטרית, ולאבחן את רמת הניציות והיוניות של כל אחד מחבריה. Valles and Schonhardt-Bailey (2015) מביאים דוגמה טובה ליישום של כריית טקסט, בנתחם את הנאומים של חברי הוועדה המוניטרית של ה-Bank of England ואת הפרוטוקולים משיבותיה. תוצאות הניתוחים שלהם מצביעות על הבדל במדיניות התקשור בין השנה האחרונה של כהונת הנגיד מרווין קינג לבין השנה הראשונה של כהונת הנגיד מארק קרני וכן על הבדל בין שני הנגידים.

3. היקף ההתייחסות לאינפלציה בהודעות הריבית, בסיכום דיוני הריבית ובנאומי הנגיד

בנקים מרכזיים מתקשרים את מדיניותם במגוון ערוצים – הודעות על המדיניות המוניטריות, פרוטוקולים של דיוני הריבית, נאומים, דוחות על האינפלציה ועל המדיניות המוניטרית ועוד. בעולם, וגם בישראל, חלו שינויים רבים במספר הערוצים ובסוגיהם, בתוכנם, בתדירות הפרסום ועוד. השינויים במדינות השונות הושפעו מההתפתחויות הכלכליות, מההעדפות של נגידי הבנקים המרכזיים, מהנורמות המקובלות בתחום התקשורת במדינה ובעולם כולו ועוד. עם השנים גדלה הציפייה לשקיפות, ובנקים מרכזיים שילבו שיקול זה יותר ויותר במדיניות התקשור שלהם. שקיפות משמעותה, בין היתר, ניסוחים ברורים, שיקוף המציאות הכלכלית בטקסט והתייחסות כנה לנושאים שעמדו בבסיס ההחלטות המוניטריות. בפרק זה אנו בוחנים את ההתייחסות לאינפלציה בתקשור המדיניות המוניטרית של בנק ישראל ואת מידת ההתאמה בין השינויים שחלו בה לסביבת האינפלציה.

את מדיניות התקשור של בנק ישראל אנו בוחנים באמצעות ניתוח התוכן של שלושת המסמכים העיקריים הנסבים על המדיניות השוטפת – הודעות הריבית, סיכומי הדיונים המוניטריים ונאומי הנגיד, ובהם נאומיו במסיבת העיתונאים הרבעונית על המדיניות המוניטרית. ערוצי תקשור אלה השתנו במשך הזמן בהיקפם, בתוכנם ובתדירותם, והם שונים בין בנקים מרכזיים בעולם. מסוף שנת 1997 נערך תיעוד דיגיטלי של הודעות בנק ישראל ופרסומיו, אך סיכומי דיוני הריבית ונאומי הנגיד החלו להתפרסם מאוחר יותר. השינויים שחלו במדיניות התקשור של המדיניות המוניטרית מוצגים בנספח.

הטקסטים הללו הושפעו מהמציאות הכלכלית בזמן כתיבתם ומהמסרים שבנק ישראל רצה להעביר. אנו משתמשים בשיטות שונות של ניתוח טקסט כדי לנתח את הטקסטים הללו ובעיקר את הודעות הריבית. הדגש מושם כאן בטקסטים שעסקו באינפלציה ובשינויים שחלו בהם במשך הזמן, במידת ההתאמה שלהם לסביבת האינפלציה ובקשרים ההדדיים בינם לבין תחזיות האינפלציה, האינפלציה בפועל ומדדים נוספים.

בתחילת שנות ה-90, עם התבססות משטר יעד האינפלציה, החל בנק ישראל לפרסם בכל חודש הודעות על "התוכנית המוניטרית". אתר האינטרנט של בנק ישראל עלה לאוויר בשנת 1997, ומאפשר לנו לעקוב אחר השינויים במבנה ההודעות, בתוכן, ובדגש שניתן בהן לנושאים שונים לאורך הזמן.

בסוף אוקטובר 1997 פרסם בנק ישראל הודעה על "התוכנית המוניטרית לחודש נובמבר":

"בנק ישראל הודיע היום על תוכניתו המוניטרית לחודש נובמבר, לפיה תישאר הריבית ללא שינוי."

החלטה זו נועדה לסייע בהמשך הורדת האינפלציה בשנת 1998 בהתאם ליעד שקבעה הממשלה. כזכור, החליטה הממשלה להמשיך ולהפחית את האינפלציה בשנת 1998 כחלק מאסטרטגיה רב-שנתית להורדתה לרמה השוורת במדינות המפותחות (OECD) עד ראשית העשור הבא, ולהמשיך לחתור ליציבות מחירים לאורך זמן.

בבנק ישראל חזרו והדגישו, כי חשוב שכל כלי המדיניות הכלכלית יופעלו באופן עקבי עם השגת יעדי הממשלה. נדרשת שמירה קפדנית על מסגרת התקציב והגירעון עליהם החליטה הממשלה, ועל הסכמי השכר שייחתמו בקרוב בסקטור הציבורי להיות עקביים עם יעדי האינפלציה והשגת היציבות. על המדיניות המוניטרית מצידה להבטיח שסביבת האינפלציה וקצב התרחבותם של אמצעי התשלום יהיו עקביים עם יעדי האינפלציה.

המדיניות המוניטרית, פועלת בהצלחה להשגת היעדים שהציבה הממשלה בתחום האינפלציה והשגת יציבות מחירים לאורך זמן, ובכך היא תורמת בצורה היעילה ביותר גם להשגת מכלול היעדים האחרים שקבעה הממשלה – שעיקרם התקדמות לקראת מיצוי פוטנציאל הצמיחה של המשק במטרה להשיג צמיחה בת-קיימא."

מנקודת השקפתנו בניתוח הנוכחי בולטים מספר מאפיינים:

1. ההודעה קצרה למדי: אורכה 155 מילים בלבד.
2. המשפט הראשון מספר שהוחלט להותיר את הריבית לא שינוי, אולם רמת הריבית עצמה אינה מוזכרת בהודעה. (עיון בנתונים הזמינים מעלה שבאותו חודש הריבית הייתה, ונשארה, ברמה של 13.4%).
3. ההודעה עוסקת אך ורק באינפלציה ובצורך להורידה אל תחום היעד. אמנם מוזכר הצורך לשמור על מסגרת התקציב והגירעון, אולם זאת רק בהקשר של הצורך לשמור על האינפלציה והיציבות. אין, למשל, התייחסות לרמת הפעילות במשק, למצב שוק העבודה וכדומה.
4. ההודעה כמעט אינה כוללת נתונים מספריים.

כדי לעמוד על השינויים שחלו במבנה ההודעות ובתוכנן, ולראות אם שינויים אלו השפיעו על סביבת האינפלציה או הושפעו ממנה, עלינו לעשות שימוש בכלים כמותיים. להלן נתאר את השינויים העיקריים שחלו במבנה ההודעות, כי הבנתם תאפשר לפרש נכונה את התוצאות העולות מהמדדים הכמותיים.

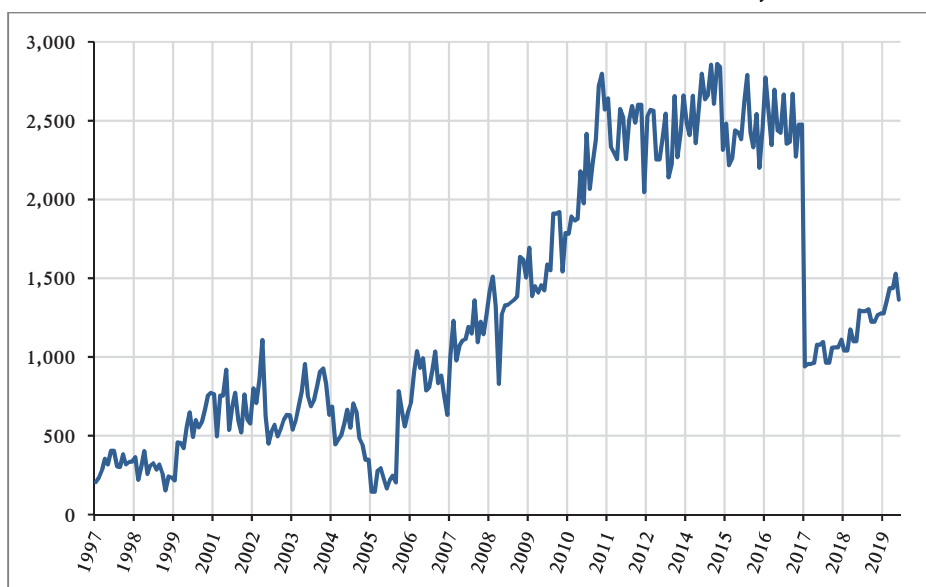
תקופת המחקר שלנו מתחילה ב-10/1997 ומסתיימת ב-10/2019. האינפלציה (של שנים עשר החודשים האחרונים) בתקופה זו ירדה מרמות של כ-8% ב-1997 לסביבת יעד האינפלציה בתחילת שנות האלפיים, והחל מ-2014 שיעורה היה רוב הזמן מתחת ליעד ובחלק מהזמן אף שלילי. הציפיות לאינפלציה לטווחים הקצרים תואמות על פי רוב את האינפלציה בפועל, ואילו הציפיות לטווחים הארוכים היו לאורך מרבית התקופה מעוגנות בסביבת מרכז היעד, ובכך ביטאו את אמון הציבור במשטר יעד האינפלציה, כלומר את הערכתו שלאורך זמן בנק ישראל יפעל להשבת האינפלציה לטווח היעד.

לאורך תקופת המדגם כיהנו בבנק ישראל חמישה נגידים: יעקב פרנקל, דויד קליין, סטנלי פישר, קרנית פלוג ואמיר ירון. מבנה הודעת הריבית השתנה במהלך תקופת המדגם, וניתן לחלקו לשלוש תקופות עיקריות: (1) עד 2006; (2) 2006–2016; (3) 2016 ואילך. **בתקופה הראשונה** אורך הודעת הריבית נע בין 200 ל-1,000 מילים והחל משנת 2000 היא כללה על פי רוב לוחות עם נתונים נוסף על הטקסט. המבנה והנושאים שנדונו לא היו קבועים: הנושאים העיקריים היו האינפלציה והצורך להביאה אל תחום היעד ולשמר אותה בתוכו, שער החליפין והיציבות הפיננסית, ובפרט ההשלכות של המדיניות הפיסקלית על היציבות הכלכלית. בסוף ההודעה הופיעה בדרך כלל פסקה קצרה ובה המסר המרכזי של המדיניות. **בתקופה השנייה** מבנה ההודעה התחלק לשני חלקים. תנאי ה**רקע** כללו התייחסות, שהלכה והתארכה לאורך השנים, למגוון רחב של נתונים כלכליים – סביבת האינפלציה, הפעילות הפיננסית, מצרפי הכסף, שוק המט"ח, הפעילות הריאלית, הכלכלה העולמית ועוד. מספר הנושאים שנדון התרחב בהתאם להתפתחויות הכלכליות. כך, למשל, בעקבות המשבר של 2008 ועל רקע החשיבות

הגוברת של רכיבי כמות הכסף ($M1, M2$) בהתפתחות המשבר, שולבה פסקה המתארת את ההתפתחות החודשית של רכיבים אלו. על רקע המשבר והעליות של מחירי הדירות שולבו פסקאות המתארות את ההתפתחויות בכלכלה העולמית ובשוק הדיור. מספר הנושאים ואורך ההודעה (0) עלו בין השנים 2010 ו-2016 מאלף לכ-2,500 מילים. המסר המוניטרי המרכזי בוטא בסעיף **גורמים העיקריים להחלטה**, שהופיעו בעמוד האחרון של ההודעה, וגם מבנה זה כלל על פי רוב פסקה המבטאת הצהרת מדיניות. **בתקופה השלישית**, על רקע המעבר לקבלת החלטות ריבית שמונה פעמים בשנה (במקום שתיים עשרה), הוכנס במבנה ההודעה שינוי נוסף: המסרים העיקריים מופיעים בתמצות בעמוד הראשון, והפסקה המבטאת את הצהרת המדיניות משמשת פלטפורמה להצגת ההכוונה-לעתיד של הוועדה המוניטרית. ההתפתחויות הכלכליות הוצגו בעיקר במלל, **כסיפור** כלכלי, ותוך אזכור מינימלי של נתונים מספריים: אלו הועברו לקובץ נפרד של נתונים, הכולל מגוון רחב של איורים המתארים את הסביבה המוניטרית והפיננסית, הפעילות הריאלית והכלכלה העולמית. כתוצאה מהשינוי התקצרה ההודעה משמעותית, ואורכה הממוצע 1,200 מילים.

איור 1

אורך הודעות הריבית באנגלית (מספר מילים), 1997³ עד 2019



³ ניתוח הטקסטים של תקשור המדיניות המוניטרית בעבודה זו נערך על גרסאותיהם המתורגמות לאנגלית.

עד שנת 2011 נקבעה המדיניות המוניטרית בידי הנגיד. אמנם הנגידים קיבלו את ההחלטה במסגרת פורום של יועצים שדמה במבנהו לוועדה מוניטרית, אולם מבחינה חוקית זכות ההחלטה הייתה שמורה לנגיד לבדו. לפיכך הודעת הריבית שיקפה את החלטת הנגיד. (חברי הפורום היו "מצביעים" לטובת ההחלטה שהעדיפו. אמנם הצבעה זו לא הייתה מחייבת, אך רק במקרים נדירים קיבל הנגיד החלטה שונה מזו של הצבעת הרוב). ב-2010 נחקק חוק בנק ישראל החדש, ובעקבותיו הוקמה, לראשונה ב-2011, הוועדה המוניטרית, המונה שלושה חברים מתוך הבנק (הנגיד, המשנה לנגיד ועובד בנק נוסף שהנגיד ממנה) ושלושה נציגי ציבור. החל מאוקטובר 2011 הודעת הריבית משקפת את החלטת הוועדה, המתקבלת ברוב קולות. הנושאים שהובלטו בהודעה, אופן הצגתם, כולל סדר ההופעה והמילים, נבחרים בקפידה על ידי מקבלי ההחלטות המוניטריות – הפורום המוניטרי ובהמשך הוועדה המוניטרית. אמנם לעיתים קרובות משפטים שלמים חזרו על עצמם מהודעה להודעה, אולם הייתה שונות במידת הפירוט שהוקדשה לנושאים השונים, בתת-הנושאים ובניסוחים.

3.1 הנושאים שנדונו בהודעות הריבית על פני זמן

3.1.1 ניתוח נושאים באמצעות LDA

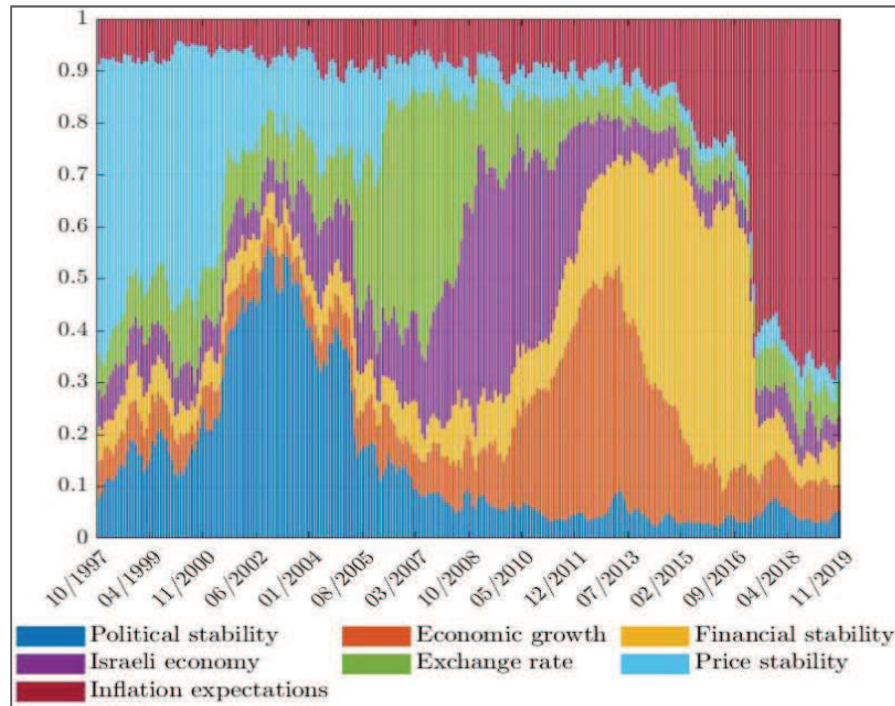
הואיל והודעות הריבית והמסמכים האחרים עוסקים בנושאים שונים, אנו בודקים את רשימת הנושאים ואת התרומה של כל אחד מהם למסמך הכללי. לשם כך אנו משתמשים במודל Latent Dirichlet Allocation (LDA), המאפשר (בין היתר) לנתח טקסטים. המודל יוצא מההנחה שכל טקסט מחולק למספר נושאים (בפרקטיקה, בין 1 ל-50), וכל נושא מאופיין ברשימת מילים. כדי לזהות את קבוצות המילים עם הנושאים נדרשת התערבות אנושית. דוגמאות: הקבוצה שרווחו בה המילים "יציבות", "ממשלה", "ישראל", "גירעון", "תקציב", ו"הון" מאפיינת ככל הנראה נושאים תקציביים וכאלה שעניינם פעילות הממשלה; קבוצת המילים "אינפלציה", "יעד", "השגה" ו"יציבות" מאפיינת ככל הנראה את נושא האינפלציה באופן כללי; קבוצת המילים "אינפלציה", "תחזיות", "יעד", "טווח" ו"מחירים" מאפיינת ככל הנראה את נושא האינפלציה מהצד של התחזיות לגביה (משום שהמילים בנושא זה רווחו יחד עם המילה "תחזיות"). אמנם מדובר במודל מקובל, המתבסס על שיטה מתקדמת של בינה מלאכותית, אך חסרונו מבחינתנו הוא הקושי לדייק בבחירת הנושאים: המודל מזהה קשרים בין קבוצות מילים ומשייך אותן לנושאים, אך מילים לא מעטות משותפות לכמה נושאים.

באיור 2 רואים את התפתחות העיסוק בסוגיית האינפלציה. עד 2003 תפס נושא זה חלק בולט בהודעות הריבית. אמנם ב-1997 האינפלציה ירדה אל תחום היעד, אולם בשנים 1998 ו-2002 היא שבה ועלתה, וכך בתקופה עד 2003 קובעי המדיניות עדיין

ייחסו משקל גדול לסוגיית האינפלציה ולצורך להשיב אותה אל תחום היעד (Price stability). בסוף 2003 האינפלציה כבר הייתה שלילית, והאיור מראה שהיא תפסה פחות מקום בהודעות הריבית. במקביל התרחב, מ-2001, העיסוק בסוגיות של פעילות הממשלה (Political stability) – ככל הנראה על רקע ההתנהלות הפיסקלית והמשבר של 2002. מהאיור נראה שבין השנים 2007 ל-2015 העיסוק באינפלציה (בפועל וזו החזויה – Inflation expectations, Price stability) היה יציב – בכ-20% מכל ההודעה – דבר המשקף את התייצבות האינפלציה בסביבת היעד בשנים אלו. החל מ-2014 גדל העיסוק בתחזיות האינפלציה: המודל מזהה יותר שימוש בקבוצות המילים הכוללות "אינפלציה" ו"תחזית". המשבר הפיננסי, שהחל להתפתח בקיץ 2007, התפרץ במלוא עוצמתו ב-2008, והשפעתו נמשכה בשנים הבאות הגביר את העיסוק בסוגיות של יציבות פיננסית ופעילות ריאלית (Israel economy, Economic growth, Financial stability). נושא שהשפיע על המדיניות המוניטרית אך לא תמיד השתקף בהודעת הריבית הוא שער החליפין.

איור 2

נושאים שנדונו בהודעות הריבית – תוצאות LDA



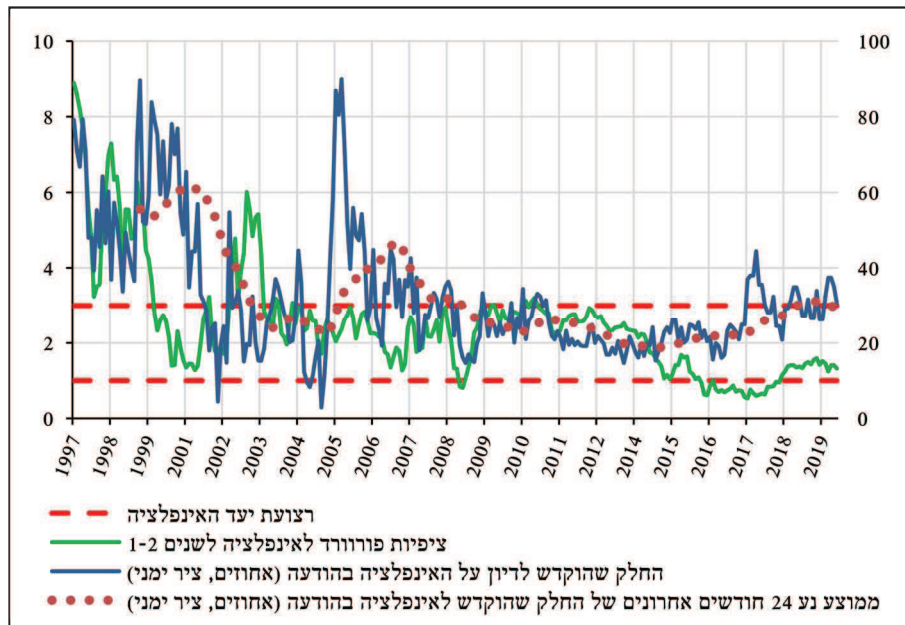
באיור 2 רואים שהתייחסות לשער החליפין בהודעה הייתה גבוהה יחסית בשנים 2005 עד 2008, ואחר כך החלה לרדת. ייתכן שהסיבה לכך היא הקשר החזק שבין האינפלציה והציפיות לה לשער החליפין בעיקר מתחילת תקופת המדגם ועד שנת 2008, וזאת בניגוד לתקופה הראשונה (עד 2006), שבה ההתייחסות הייתה ישירות לאינפלציה ובהמשך גם לשער החליפין בנפרד, בין היתר על רקע השינוי במבנה ההודעה. במהלך תקופת המדגם השתמש בנק ישראל במגוון כלים נוסף על הריבית – רכישות מט"ח, רכישות אג"ח, צעדים מקרו-יציבותיים ועוד. נושאים אלו התבטאו פחות בהודעות הריבית ובפרוטוקולים (כלומר נזכרו בפחות טקסטים), ולפיכך קשה לאתר את ההתייחסות אליהם בניתוח הנושאים; הם כנראה נכללו בנושאים שהוצגו באיור 2.

3.1.2 ניתוח הודעות הריבית באמצעות הפרדת משפטים

כדי להתמודד עם החסרון שבמודל האמור מוצעת שיטה נוספת: אנו מבדדים מתוך ההודעה את המשפטים שמופיעות בהם מילים המזוהות עם אינפלציה (בהתאם לבחירה שלנו, ולא כתוצאה מהמודל כמו ב-LDA) – למשל "אינפלציה", "מדד המחירים לצרכן", "מחירי הפירות והירקות" וכד'. מכל המשפטים הללו נבנה טקסט נפרד ("קורפוס"). שיטה זו מאפשרת לנו לערוך שני סוגי ניתוחים: הראשון הוא ניתוח נושאי (בדומה ל-LDA, רק בכיוון ההפוך); השני (שאינו מתאפשר בכל השיטות הקיימות) הוא ניתוח הטקסט שעוסק בנושא שמעניין אותנו בלבד – האינפלציה. בדומה לניתוח דלעיל המתבסס על LDA, בחלק זה אנו בוחנים את המקום המוקדש לנושא האינפלציה בהודעות הריבית. לשם מדידת היקף הדיון על האינפלציה אנו מחשבים את היחס בין מספר המילים שבקורפוס החדש למספר המילים בהודעה במלואה. מאיור 3 עולה (הקו הכחול, הציר הימני באחוזים) שעד 2007 (התקופה הראשונה) השונות בשיעור העיסוק באינפלציה הייתה גבוהה: שיעור זה נע בין אחוזים בודדים לקרוב ל-100 אחוזים. בהמשך שיעור זה היה תנודתי הרבה פחות ונע בדרך כלל סביב 20 אחוזים. ברור שההתייחסות הושפעה מהשינוי שחל במבנה הודעת הריבית (תקופות 2, 3, השנים 2007–2019), שהפך קבוע יחסית. ואולם השאלה המתבקשת היא מה חלקה של הירידה בסביבת האינפלציה בהתייחסות הזאת. שינוי זה במבנה ההודעה נועד בראש ובראשונה להגביר את השקיפות והבהירות של ההודעה, אולם אפשר להעריך כי עליית הוודאות של סביבת האינפלציה, היעד המרכזי של בנק ישראל, שהתבטאה בירידת החשש להתפרצות אינפלציונית ובהתייחסות התחזיות בתוך יעד האינפלציה, אפשרה את השינוי. יתירה מכך, ייתכן ששינוי זה מעיד על התייחסות ליעדים אחרים של המדיניות המוניטרית לאחר שהאינפלציה הפכה לפחות מאיימת.

איור 3

החלק שהוקדש לנושא האינפלציה בהודעות הריבית בהשוואה לציפיות לאינפלציה (אחוזים)

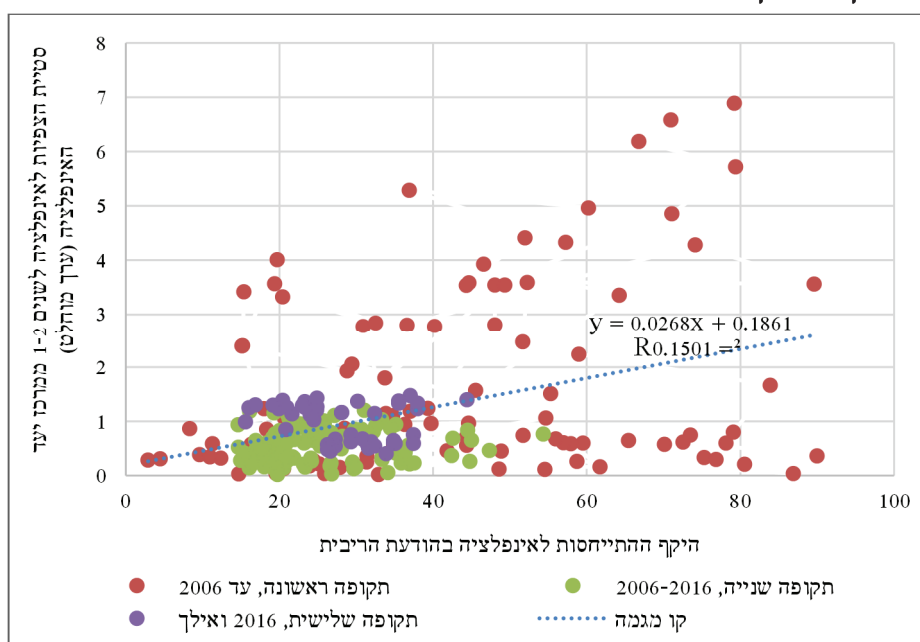


למרות היציבות היחסית של הטקסט שהוקדש לנושא האינפלציה ביחס להודעה כולה בתקופות 2,3 (2019–2007), בולטת עלייה ב-2017 – ככל הנראה על רקע הירידה של תחזיות הפורוורד לאינפלציה בין שנה ל-2 שנים (הקו הירוק, הציר השמאלי) אל מתחת לטווח היעד. אמנם האינפלציה ירדה אל מתחת לגבול התחתון של היעד עוד ב-2014, אולם בתחילת התקופה סברו קובעי המדיניות שמדובר בתופעה חולפת; חוק בנק ישראל קובע שעל הבנק לכוון את המדיניות כך שהאינפלציה תשוב לטווח היעד בתוך שנתיים; ירידה של הציפיות לאינפלציה לשנה השנייה אל מתחת לגבול התחתון של היעד כנראה הניעה את קובעי המדיניות להגביר את ההתייחסות לאינפלציה בהודעות הריבית. בהסתכלות מעמיקה באיור ניתן לזהות מגמות דומות של שתי הסדרות. איור 4 מבטא את מידת ההתאמה בין הסדרות. על הציר האופקי נראה משקל ההתייחסות לנושא האינפלציה בהודעת הריבית באחוזים, ועל הציר האנכי – הערך המוחלט של הפער שבין תחזית הפורוורד לשנים 1–2 לבין מרכז יעד האינפלציה. האיור ממחיש את הקשר הכללי החיובי ביניהן: ככל שהאינפלציה הצפויה סוטה יותר מהיעד

המקום שהיא מקבלת בהודעת הריבית נרחב יותר. אולם בחלוקה לפי תקופות האזור מראה שהקשר הזה בלט בעיקר בתקופה הראשונה (עד 2006). בתקופה השנייה הוא נחלש, ובתקופה השלישית הוא נעלם. הסבר אחד לממצא זה נעוץ במעבר מהודעת ריבית ללא מבנה סדור להודעת ריבית בעלת מבנה קבוע יחסית של רשימת נושאים שאליהם התייחסה ההודעה גם אם הם לא נמנו עם השיקולים המרכזיים שהביאו להחלטה. יחד עם זאת השינוי בהודעת הריבית בין תקופה 1 לתקופה 2 נבע, כפי שצינו לעיל, מהתייחסות האינפלציה ומהרצון לשקף את יתר השיקולים שניצבו בבסיס ההחלטה.

איור 4

המקום שהוקדש לנושא האינפלציה בהודעות הריבית והסטייה מיעד האינפלציה



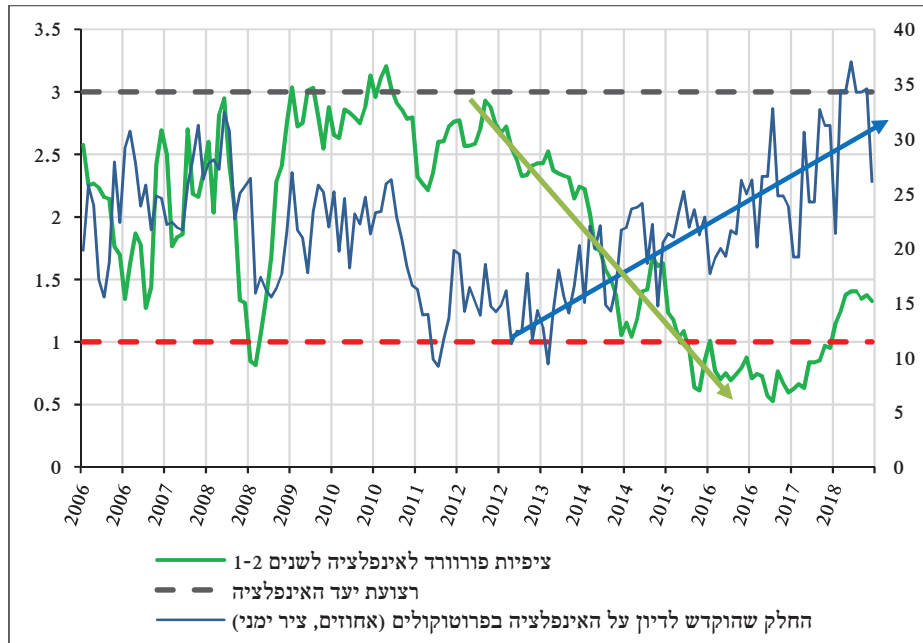
3.1.3 ניתוח נאומי הנגיד וסיכומי דיוני הריבית בשיטה של הפרדת משפטים

ב-2006 החל בנק ישראל לפרסם סיכומים של הדיונים המוניטריים שבועיים לאחר מועדי הדיונים – תחילה, את סיכומי הדיונים של הפורום המוניטרי הרחב, ולאחר מכן, עם כינון חוק בנק ישראל החדש – של הוועדה המוניטרית.

בחינה של החלק שהוקדש לדיון על האינפלציה בסיכומי הדיונים מעלה כי בין השנים 2006 (תחילת פרסום הפרוטוקולים) ו-2013 נע חלקו של הדיון בנושא האינפלציה בין 10% ל-30%, וציפיות הפורוורד לאינפלציה לשנים 1–2 נעו בתנודתיות

בתוך היעד. בולטת מגמת עלייה של חלק זה משנת 2013 ואילך, במקביל לירידה, שהחלה כשנה קודם לכן, של הציפיות לאינפלציה (איור 5). החיצים באיור ממחישים את הקשר המדובר.

איור 5
המקום שהוקדש לאינפלציה בסיכומי הדיונים והציפיות לאינפלציה



נאומים של הנגיד זמינים באתר האינטרנט של הבנק מאז שנת 2000, אך לא כל הנאומים פורסמו באתר כטקסטים או כהודעות לעיתונות. בין הנאומים שפורסמו יש שוני באופן הפרסום: לעיתים פורסמו מצגות בלבד, לעיתים תמצית או עיקרי הדברים ולעיתים שני הדברים. הרוב המוחלט של הנאומים מתומצת לטקסטים, ואלה לרוב אינם משקפים את דברי הנגיד במילה. מאז 2015 מתקיימות מסיבות עיתונאים רבעוניות להסברת המדיניות המוניטרית, והתמלול של נאומי הנגיד בהן מובא באתר (ללא השאלות והתשובות שלאחר הנאום). ערוץ נוסף שבו הנגיד מתקשר את פעילות הבנק הוא ראיונות ו/או תדרכי עיתונאים. דברי הנגיד בערוצים אלה מושפעים משאלות המופנות אליו, שהן במידה רבה תולדה של השיח הציבורי באותה עת, ולא בהכרח משקפות את הנושאים שהם במרכז השיח בבנק ישראל עצמו באותה עת.

באמצעות שיטת הניתוח שהוצגה לעיל אנו מוצאים שסוגיית האינפלציה תפסה בדרך כלל מעט מאוד מקום בנאומי הנגיד. להוציא מקרים יוצאים מהכלל שיעור ההתייחסות אליה בנאומים הוא אפסי. הדברים השתנו מאז 2015, שבה החלו מסיבות העיתונאים של הנגיד להצגת המדיניות המוניטרית. מאז יותר נאומים התייחסו לאינפלציה, לצד נאומים אחרים שכלל הנראה היו במתכונת הרגילה של נאומים המתכתבים עם הנושאים הבורערים שעל סדר היום הכלכלי הציבורי. יחד עם זאת, בגלל המגבלות הרבות לגבי זמינות מידע מפורט על נאומי הנגיד והשימוש שנעשה בכלי התקשורת כערוץ משלים, אנו מסייגים את הממצאים שקיבלנו ביחס לנאומי הנגיד בניסיון לענות על שאלת מדיניות התקשור בתקופות של יציבות באינפלציה.

4. ניתוח טקסטואלי של הודעות הריבית⁴

שיטות של ניתוח טקסט מאפשרות להעריך אותו מנקודות מבט שונות – עד כמה הוא חיובי או שלילי, עד כמה הוא משדר אי-ודאות, עד כמה הוא ברור ועוד. הרעיון המרכזי בבסיסן של שיטות אלו הוא שימוש במילונים המכילים מילים המזוהות כחיוביות או שליליות, פשוטות או מורכבות, נפוצות או נדירות ועוד. בשיטות הפשוטות סופרים מילים, מחשבים יחסים, מודדים את אורך המשפט ועוד. המילונים נחלקים לפי נושאי הטקסט. אנו עושים שימוש במילונים מתחום הכלכלה, המימון וכד'. בשיטות המורכבות יותר נעשה שימוש בגישות של בינה מלאכותית (למשל, LDA, שהוצגה בפרק הקודם).

כאמור, הראו Benchimol et al. (2020a) כי שקיפות נמדדת לא רק במספר ערוצי התקשור של הבנק המרכזי אלא גם באיכות הטקסט ובבהירותו. בפרק זה נתמקד בעיקר בבהירות הטקסטים של הודעות הריבית לאורך זמן ובקשר שלה לאינפלציה.

4.1 ניתוח הודעות הריבית בשלמותן

באיור 6 ניתן לראות את מדד הבהירות של הטקסט (Complexity), שערכיו גבוהים יותר ככל שהטקסט מורכב יותר, יחד עם ציפיות האינפלציה לשנים 1 עד 2. השימוש בשיטה שלנו לכריית הטקסט המתייחס לאינפלציה מאפשר לנו לנתח באופן נפרד את הקטעים המתייחסים לאינפלציה ולהשוותם לטקסטים המלאים שבתוכם הם משולבים. באיור 6 הקו הכחול משקף את מורכבות הודעת הריבית בכללותה, והסגול – את מורכבות החלק מתוכה שעסק באינפלציה. באופן כללי ניתן לראות שהטקסטים העוסקים באינפלציה מורכבים יותר מן הטקסטים של ההודעה כולה. מדד המורכבות

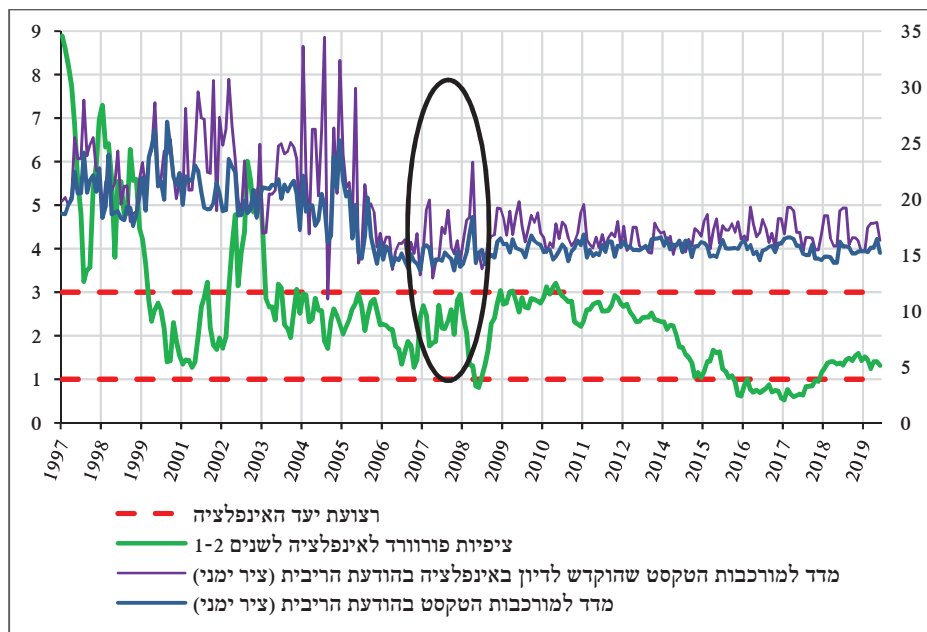
⁴ נדגיש כי ניתוח הטקסט של בנק ישראל נעשה על הטקסטים באנגלית.

של הטקסט מזהה את השינוי שנעשה בהודעת הריבית: מאז 2006 ההודעה ברורה יותר, וכך גם החלק המוקדש לדיון באינפלציה.

האם בהירות ההודעה הושפעה מסביבת האינפלציה? בדומה להערכה שלנו בחלק הקודם שעסק בהודעות הריבית, אנו סבורים שהירידה בסביבת האינפלציה יחד עם הגורמים הנוספים שתיארנו לעיל תרמו לשינוי שחל בהודעת הריבית ב-2007, ובתוך כך לבהירותה. נוסף על כך נראה שהתנודתיות שבתחזיות הפורוורד לאינפלציה מתואמת באופן חיובי עם מדד המורכבות. מקדם המתאם בין סטיית התקן של ציפיות הפורוורד לאינפלציה לשנים 1-2 ב-12 החודשים האחרונים לבין מדד המורכבות הוא 0.44. בתוך כך, בתקופה שלאחר התייצבות האינפלציה, אפשר לזהות קפיצה של מדד המורכבות בהודעות הריבית באוקטובר ונובמבר 2008 (שתיים מהן שלא מן המניין, ולכן גם שונות מאוד במבנה ובאורך) במקביל לירידתן של הציפיות לאינפלציה, אך סביר כי המציאות המורכבת בשיאו של המשבר השפיעה על ההודעות יותר מאשר הירידה של הציפיות לאינפלציה, שסביר כי גם הן הושפעו מאותה מציאות..

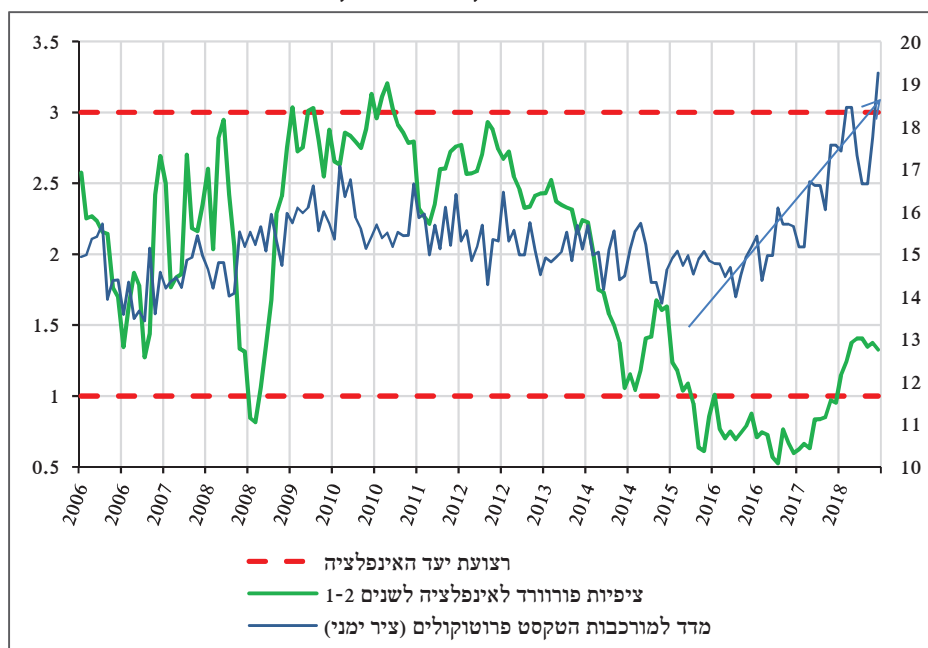
איור 6

מדד למורכבות הודעות הריבית ושל חלקים בהן העוסקים באינפלציה
ובציפיות לאינפלציה



בחינת סיכום דיוני הריבית לא מעלה תובנות מעניינות בהקשר של נושא האינפלציה, שכן הם החלו להתפרסם ב-2006, סמוך מאוד לתקופה שבה החלה ההתייצבות של סביבת האינפלציה באזור היעד. מדד המורכבות של הטקסטים שהוקדשו לאינפלציה בתוך סיכומי הדיונים דומה למורכבות בהודעות הריבית. עם זאת, בשלוש השנים האחרונות של המדגם (התקופה השלישית – 2016–2019) ניכרת עלייה מסוימת במורכבות של נושא האינפלציה בסיכומי הדיונים (הקו הכחול באיור 7).

איור 7
מדד מורכבות הטקסט בפרוטוקולים



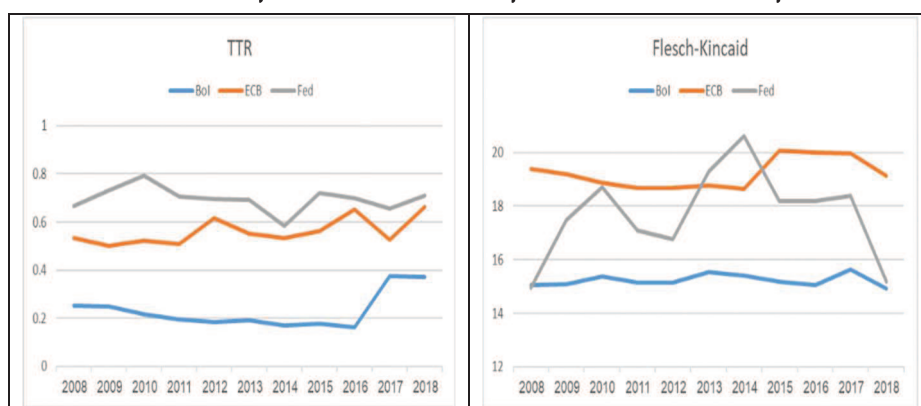
4.1.1 בהירות הודעות הריבית בהשוואה לאלה של בנקים מרכזיים נבחרים

בהמשך לבדיקת בהירות הודעות הריבית בסעיף הקודם נשווה אותה להלן עם בהירות ההודעות של ה-Fed וה-ECB שנבדקה במאמר Benchimol et al. (2020a). באופן כללי, השוואה של מדדים למורכבות הטקסט (או לרמת הבהירות שלו) בין טקסטים הלוקחים מנושאים שונים בעייתית בין היתר בגלל אוצר המילים המאפיין כל נושא ותדירות השימוש בו. לפיכך השוואה בין הודעות הריבית של בנקים שונים היא

רלוונטית יותר. כפי שניתן לראות באיור 8, שני מדדי המורכבות⁵ של הודעות הריבית מראים שהודעות הריבית של בנק ישראל בהירות יותר, כלומר מובנות יותר, מאלה של ה-Fed וה-ECB. אמנם נותחו ההודעות באנגלית וההודעה של בנק ישראל נכתבת בעברית ואחר כך מתורגמת לאנגלית – אולם מדדי המורכבות מביאים בחשבון את אורך המשפטים ואת הגיוון במילים, המתואם עם המקור העברי. זאת ועוד, הודעת הריבית, המתורגמת בידי מתרגמים מקצועיים, מפורסמת במקביל להודעה בעברית, ומוודאים שהמסרים באנגלית משקפים נכונה את המסרים בעברית.

איור 8

השוואה בין-לאומית של מדדי הגיוון הלשוני ומורכבות הטקסט¹, 2008 עד 2018



¹ ממוצעים שנתיים. ההשוואה היא להודעות הריבית שפרסמו ה-Fed וה-ECB. המקור: עיבודי בנק ישראל.

4.2 ניתוח הדף המרכז בהודעת הריבית

הודעות הריבית, כאמור, השתנו בין התקופות הן באורך והן במבנה, אולם גם כאשר נעשו שינויים במבנה ההודעה, היה בה תמיד עמוד אחד של משפטים מרכזיים, שהביאו בתמצית את עיקרי המסרים והתובנות שבהודעה.⁶ זה למעשה החלק המרכזי את מרבית הדיון המצומצם סביב נוסח ההודעה, ולכן מעניין לנתח אותו בנפרד. עם זאת, הואיל ומדובר בטקסטים קצרים יחסית, איכות הניתוח הטקסטואלי שלהם פחותה מזו של

⁵ להרחבה על המדדים הללו ודרך חישובם ועל ההשוואות הבין-לאומיות ראו Benchimol et al. (2020a), וכן המאמר "מדדים לאיכות התקשורת בהודעות שבנק ישראל מפרסם על החלטות הריבית" מתוך "לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות כלכליות", ספטמבר 2019.

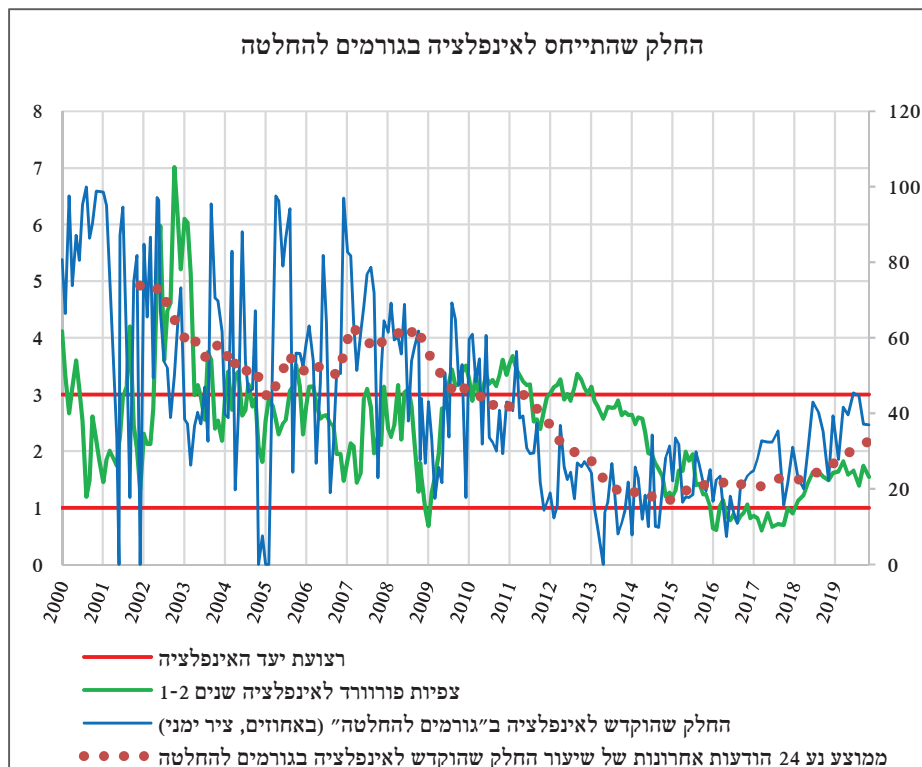
⁶ עד לשינוי שהוכנס במבנה ההודעה בשנת 2017 חלק זה כונה "הגורמים להחלטה" והופיע בעמוד האחרון של ההודעה. מאז השינוי תמצית המסרים העיקריים מובאת בעמוד הראשון של ההודעה.

הודעות הריבית השלמות או סיכומי הדיונים. נציג כאן ניתוח המתבסס על השיטה שתוארה לעיל של הפרדת משפטים ונסתפק בהצגת החלק שהוקדש לדיון באינפלציה בגורמים להחלטה שבהודעות הריבית.

איור 9 מציג ניתוח של הדף המרכז בהודעות הריבית משנת 2000, השנה אשר ממנה ועד סוף תקופת המדגם ניתן לזהות באופן ברור יחסית חלק שתכליתו להסביר את ההחלטה. כפי שניתן לראות החלק שהוקדש לדיון באינפלציה היה תנודתי (בין היתר משום שמדובר בטקסטים קצרים יחסית) ונע בין 0% ל-100% מההודעה. יחד עם זאת, התנודתיות החלה לרדת סביב שנת 2007. קו המגמה, המחושב כממוצע נע של 24 ההודעות האחרונות, חושף מגמת ירידה בהתייחסות לאינפלציה, שהחלה סביב משבר 2008 ונמשכה עד 2015. הירידה נבעה ככל הנראה מירידה בסביבת האינפלציה ומהצורך לתת משקל רב יותר לסוגיות הקשורות למשבר הפיננסי. משנת 2016 חלקו של הדיון באינפלציה בתמצות המסרים עולה. תופעה דומה נצפתה בבחינת ההודעה כולה. ראו איור 3.

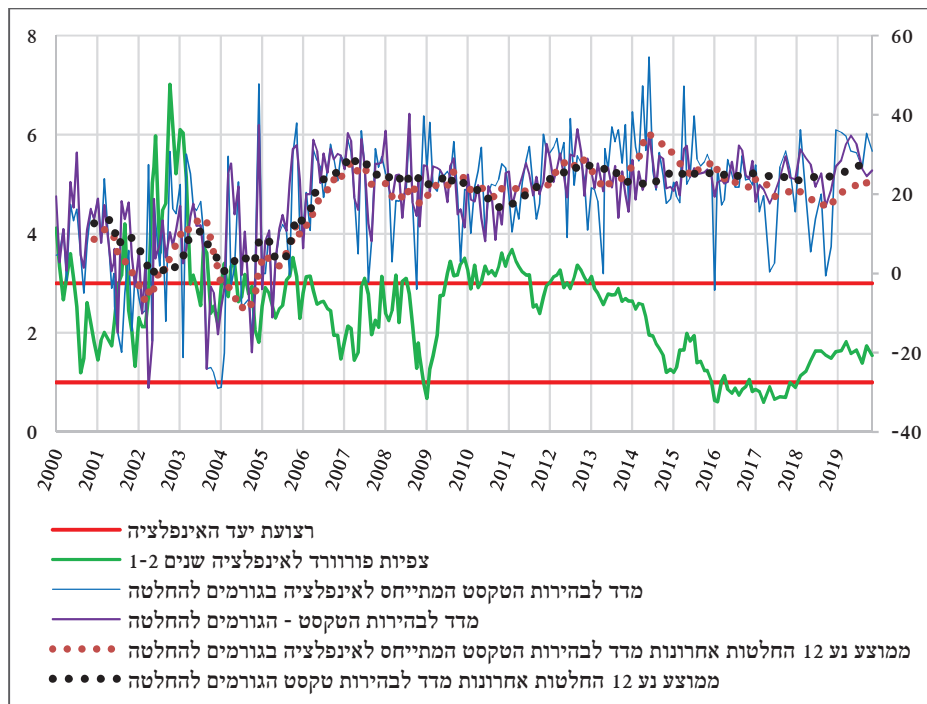
איור 9

החלק שהתייחס לאינפלציה בדף המרכז של הודעת הריבית



בחנו את הבהירות והמורכבות של החלק שמתייחס לאינפלציה בטקסט הגורמים להחלטה בהשוואה לטקסט כולו. התופעה הבולטת באיור 10 היא עלייה **בבהירות** של הדף המרכזי, ובתוכו של החלק המתייחס לאינפלציה, מאז כניסת תחזיות האינפלציה לתוך היעד סביב 2006 לרמה יציבה יחסית – משנת 2007 ואילך. נראה אפוא ששינוי זה נבע מכניסת הציפיות לאינפלציה לטווח יעד יציבות המחירים התייבותן בו. תופעה נוספת היא התנודתיות בבהירות הטקסטים המתייחסים לאינפלציה בחלק זה לעומת כלל הטקסט של הגורמים להחלטה. ואולם יש לסייג את התוצאה הזאת, כי הטקסטים המתייחסים לאינפלציה קצרים מאוד בתוך התמצית הקצרה ממילא, ולכן קשה לנתחם.

איור 10
בהירות טקסט הגורמים להחלטה



במסגרת מחקר זה ביצענו ניתוחים נוספים של הטקסטים (של ההודעה בכללה או רק של הדף המרכזי). נבדקו, למשל, רמת אי-הוודאות המשתקפת בטקסטים והסנטימנט באמצעות כמה שיטות ועוד. לא הגענו לתובנות מעניינות הרלבנטיות לנושא המאמר, וזאת במיוחד כשהניתוח נסב על הדף המרכזי בלבד.

5. התעניינות התקשורת באינפלציה

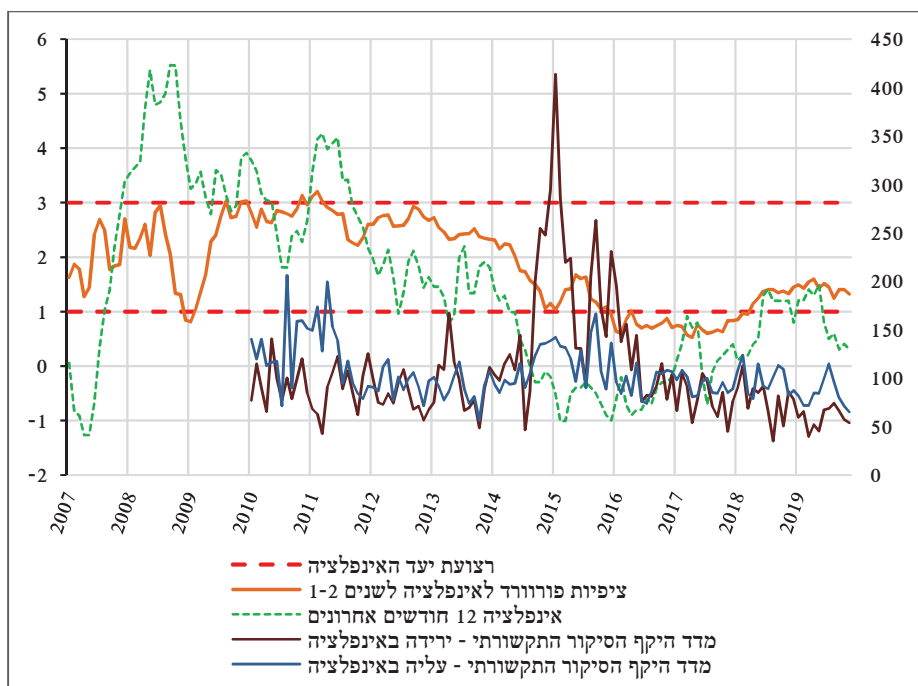
בחלק זה אנו בוחנים כיצד סביבת האינפלציה באה לידי ביטוי בתקשורת הכלכלית. לשם כך בחנו כמיליון כתבות שפורסמו באתרי חדשות כלכליים בעברית מאז שנת 2010 ועד סוף תקופת המדגם. מסיבות טכניות לא יכולנו להתחיל את המדגם מוקדם יותר. אפיינו רשימה של מילים המזוהות עם אינפלציה – אינפלציה, דיפלציה, מדד המחירים, מחירי פירות, מחירי ירקות, מחירי מזון, מחירי דיור וכד'. שלטנו על הגיות שונות של מילים אלו (האינפלציה, מדד המחירים לצרכן, מחירי הפירות וכד'). בדקנו גם אם מילים אלה נאמרו בהקשר של "עלייה" או בהקשר של "ירידה". כל כתבה שהכילה מילה/ביטוי מהרשימה שהכנו קיבלה את הערך 1, ואחרת – 0. בנינו מדדים המשקפים את מספר הכתבות שקיבלו את הערך 1 : מדד כללי המשקף את היקף הסיקור שקיבלה האינפלציה, מדד המשקף עלייה במחירים ומדד המשקף ירידה במחירים. נציין שכתבה יכולה להיכלל במדד "עלייה במחירים" וגם במדד "ירידה במחירים", משום שהיא יכולה להכיל התייחסות לשתי תופעות אלו וגם לתת-סעיפים במדד המחירים שהתפתחו בכיוונים שונים. המדדים שקיבלנו הם אינדיקציות לרמת העניין של התקשורת הכלכלית המקומית בסוגיית האינפלציה.

איור 11 מציג את מדד היקף הסיקור של עליות מחירים (הקו הכחול), ירידות מחירים (הקו החום) וציפיות הפורוורד לאינפלציה לשנים 1–2 (הקו הכתום). בחלק זה של הניתוח הוספנו גם את האינפלציה ב-12 החודשים האחרונים (הקו הירוק), שכן נמצא שהיא יותר מתואמת עם היקף הסיקור התקשורתי מאשר הציפיות לאינפלציה. ככל שהציפיות הן לטווחים ארוכים יותר המתאם עם היקף הסיקור נמוך יותר. למעשה, היקף הסיקור מתואם בעיקר עם האינפלציה בפועל (שמידת המתאם שלה עם הציפיות יורדת ככל שטווח התחזיות רחוק יותר).

תוצאה מעניינת היא הבדל בין היקף הסיקור של ירידות מחירים לזה של עליות מחירים. כפי שניתן לראות באיור 11 הקו החום מקבל ערכים גבוהים יותר מאשר הכחול. בעיקר בולטת הקפיצה סביב ינואר ופברואר 2015, חודשים שבהם ירד מדד המחירים לצרכן בשיעורים חדים של כ-0.7%. אפיזודות דומות נוספות היו סביב ספטמבר 2015 ועוד. אירוע אחר של קפיצות במדד היקפי הסיקור של עליות המחירים נרשם סביב אוגוסט 2010 ואפריל 2011. בחודשים אלו נרשמו עליות חריגות של כחצי אחוז במדד המחירים לצרכן.

איור 11

מדדי היקפי הסיקור של עליות המחירים וירידות המחירים, הציפיות לאינפלציה
והאינפלציה ב-12 החודשים האחרונים



שלושת האיורים הבאים מציגים ניתוח פשוט של המתאמים בין היקפי הסיקור לבין האינפלציה ב-12 החודשים האחרונים. אלא שבאיורים אלה חושב היקף הסיקור נטו: המדד לסיקור עליות במחירים פחות המדד לסיקור ירידות במחירים. באיור 12 רואים קשר חיובי בין מדד הסיקור נטו לסטייה של האינפלציה ב-12 חודשים אחרונים מהיעד.

איור 12

היקף הסיקור התקשורתי של האינפלציה והסטייה של האינפלציה ממרכז היעד

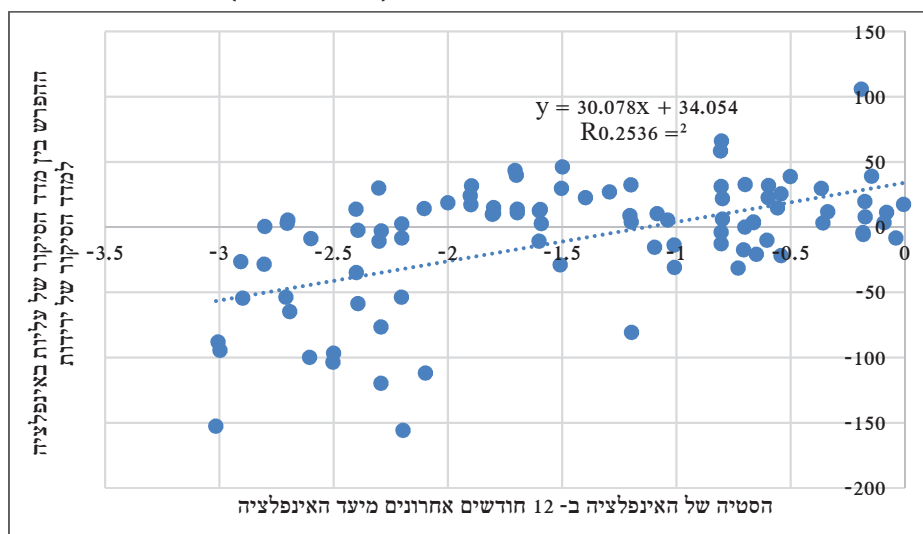


בהמשך בדקנו אם מדד הסיקור נטו כאשר האינפלציה בפועל מתחת ליעד שונה ממדד זה כאשר היא מעל היעד (איור 13, איור 14). ראשית, בולטת העובדה שבתקופת המדגם רוב התצפיות היו מתחת ליעד האינפלציה. בשני האיורים הבאים הרצנו קו מגמה לינארי בין הנקודות. אמנם בקו של הסטיות השליליות מהיעד השיפוע גדול יותר מאשר עבור בקו הסטיות החיוביות, אך ההפרש אינו גדול, ומה גם שמספר התצפיות הסוטות כלפי מעלה מהיעד נמוך יחסית. מכל מקום, באשר לחוסר הסימטריה בסיקור בין סטייה חיובית מיעד האינפלציה לסטייה שלילית ממנו – ככל הנראה העקרונות שהנחו את עורכי העיתונים בקביעת היקפי הסיקור לא בהכרח היו הסטייה המוחלטת מיעד האינפלציה. מאיור 12 נראה שדווקא שינויים חריגים במדד החודשי היו שיקול משמעותי יותר עבור עורכי העיתונים.⁷

⁷ סעדון ושרייבר (2019) בחנו את הסיקור התקשורתי בתגובה על שינויים במחירי המניות, ומצאו שירידות של מחירי המניות קיבלו סיקור גבוה פי שניים ויותר מאשר עליות של מחירי המניות. משמע שאירוע שלילי מקבל סיקור גבוה יותר מאשר אירוע חיובי. במקרה של האינפלציה, ככל שהמשק הישראלי התרחק מתקופת ההיפּר-אינפלציה, וככל שהציפיות לה מתייצבות בתוך היעד, הפתעה נתפסת כאירוע שלילי, ולכן, ככל הנראה, מסוקרת בהרחבה יחסית.

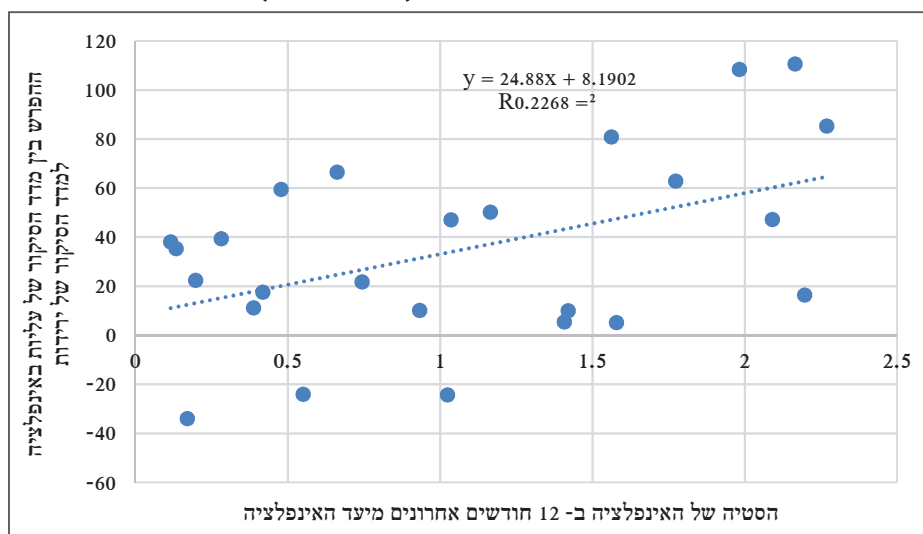
איור 13

היקף הסיקור התקשורתי של האינפלציה והסטייה של האינפלציה
ממרכז היעד – אל מתחת ליעד (סטיה שלילית)



איור 14

היקף הסיקור התקשורתי של האינפלציה והסטייה של האינפלציה
ממרכז היעד – מעל היעד (סטיה חיובית)



6. סיכום ומסקנות

בפרק זה ביקשנו לבחון את מדיניות תקשור המדיניות המוניטרית של בנק ישראל בשני העשורים האחרונים, שבהם סביבת האינפלציה התייצבה בסביבת היעד. בתקופה זו גברה ההבנה בדבר חשיבות מדיניות התקשור של הבנקים המרכזיים. מדד השקיפות של בנקים מרכזיים (Dincer and Eichengreen, 2013) מצביע על עליה ברמת השקיפות של בנק ישראל בשני העשורים הללו. בעבודה זו זיהינו השפעות של סביבת האינפלציה על מדיניות התקשור של בנק ישראל. ההתייחסות לאינפלציה בהודעות הבנק תפסה מקום קבוע יחסית מאז 2007, עם שינויים מסוימים, שהיו מתואמים בחלקם עם סביבת האינפלציה. משתנה האינפלציה שנמצא המשפיע ביותר על הודעות הריבית ועל סיכומי הדיונים הוא הציפיות פרוורד לאינפלציה בין השנים 1 ל-2. לא זיהינו השפעות מובהקות של תקשור המדיניות על התחזיות.

שינוי בולט שחל בתקשור המדיניות המוניטרית הוא שיפור הבהירות של הטקסטים. מאז 2006 הטקסטים אמנם ברורים יותר אך מורכבות הטקסטים שהתייחסו לאינפלציה בהודעות הריבית נמצאו מתואמים באופן חיובי עם התנודתיות בציפיות הפרוורד לאינפלציה לשנים 1-2. אירועים כמו המשבר הפיננסי העולמי באו לידי ביטוי בירידה בבהירות.

בפרק זה בחנו את אופן הסיקור התקשורתי של האינפלציה. לצורך כך ניתחנו כמיליון כתבות שהתפרסמו באתרי חדשות כלכליים בעברית בין השנים 2010 ו-2019 והתמקדנו באלו העוסקות באינפלציה. הממצאים מראים שהתקשורת הכלכלית מגדילה את היקף הסיקור ככל שהסטייה של האינפלציה בפועל ממרכז היעד גדולה יותר. כמו כן ניכר שבתקופת המדגם הפתעות שליליות באינפלציה קיבלו סיקור נרחב יותר מאשר הפתעות חיוביות. לא מצאנו קשרים מובהקים בין מדיניות התקשור של המדיניות המוניטרית לבין היקפי הסיקור.

ביבליוגרפיה

- קוטאי, א', (2021), "אמידת ההשפעה של הכוונה לעתיד עבור משק קטן ופתוח: ישראל כמקרה בוחן", סקר בנק ישראל 92, דצמבר, 121–186.
- Apel, Mikael and Marianna Blix Grimaldi (2014), "How informative are central bank minutes?", *Review of Economics*, 65, issue 1, 53–76.
- Benchimol, J., S. Kazinnik and Y. Saadon (2020a), Communication and transparency through central bank texts. Paper presented at the 132nd Annual Meeting of the American Economic Association, January 3–5, San Diego, CA, United States.
- Benchimol, J., S. Kazinnik and Y. Saadon (2020b), Text mining methodologies with R: An application to central bank texts. *Machine Learning with Applications*, 8, #100286.
- Blinder, Alan S., Michael Ehrmann, , Marcel Fratzscher, Jakob De Haan, and David-Jan Jansen (2008), Central bank communication and monetary policy: a survey of theory and evidence", *Journal of Economic Literature*, 46, issue 4, 910–945.
- Dincer, N. Nergiz, and Barry Eichengreen (2013), *Central bank transparency and independence: updates and new measures*.
- Gurkaynak, Refet S., Brian Sack and Eric Swanson (2005), "Do actions speak louder than words? The response of asset prices to monetary policy actions and statements", *International Journal of Central Banking*, 1, issue 1, 55–93.
- Heinemann, Friedrich and Katrin Ullrich (2007), "Does it pay to watch central bankers' lips? The information content of ECB wording", *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 143, issue II, 155–185.
- Rosa, Carlo and Giovanni Verga (2007), "On the consistency and effectiveness of central bank communication: evidence from the ECB", *European Journal of Political Economy*; 23, issue 1, 146–175.

-
- Saadon, Yossi and Ben Z. Schreiber (2019), "'Much Ado About Nothing?': The Effect of Print Media Tone on Stock Indices." The Effect of Print Media Tone on Stock Indices (SSRN, February 28, 2019).
- Schonhardt-Bailey, Cheryl and Derek William Vallees (2005), Forward guidance as central bank discourse: MPC minutes and speeches under King and Carney; London School of Economics and Political Science. Presented at the Political Leadership and Economic Crisis Symposium, Yale University (Feb.); and at the Barcelona GSE Forum on Central Bank Design (Jun.)
- Sturm, Jan-Egbert and Jakob De Haan (2011), "Does central bank communication really lead to better forecasts of policy decisions"? New evidence based on a Taylor rule model for the ECB", *Review of World Economics* (Weltwirtschaftliches Archiv); 147, issue 1; 41–58.

נספח: השינויים בכלי התקשור של המדיניות המוניטרית בשנים 2006–2017

הכלי המרכזי לתקשור המדיניות המוניטרית הוא הודעות הריבית, המתפרסמות מייד לאחר קבלת ההחלטות על הריבית. בשנים האחרונות אימץ בנק ישראל מספר כלי תקשור נוספים, על רקע השינויים בסביבה התקשורתית ובהתאם למהלכים שנקטו בנקים מרכזיים רבים בעולם.

1. ב-2006 החל בנק ישראל לפרסם את סיכום דיוני הריבית. סיכום הדיון מציג את ההתפתחויות הכלכליות העיקריות שעמדו ברקע להחלטת המדיניות, את הנושאים העיקריים שבהם דנו קובעי המדיניות ואת התפלגות ההצבעה של הפורום המוניטרי, והחל מאוקטובר 2011 – של הוועדה המוניטרית. כדי לאפשר דיון כן ופתוח הדיווח על ההצבעה הוא אנונימי: לא נמסר מי הצביע איך. סיכום הדיון מתפרסם שבועיים לאחר החלטת המדיניות.
2. עם הקמת הוועדה המוניטרית החל בנק ישראל לפרסם בכל רבעון, בצמידות להחלטת הריבית, את התחזית המקרו-כלכלית של חטיבת המחקר, המתבססת על מודל DSGE, שפותח בחטיבה. עד אז הייתה חטיבת המחקר מפרסמת מעת לעת תחזית מקרו-כלכלית שלא כללה משתנים מוניטריים. אמנם התחזית נערכת על ידי החטיבה, ואינה באחריות הוועדה המוניטרית, אך בהיותה כוללת את הערכים שבנק ישראל חוזה לתוצר, לאינפלציה, ובפרט לריבית, היא נתפסת בעיני הפעילים בשווקים ככלי לתקשור הערכות הבנק לגבי המדיניות המוניטרית העתידית.
3. ביוני 2015 החלה הנגידה דאז לקיים תדרכי עיתונאים רבעוניים על המדיניות המוניטרית. התדריך מתקיים רבע שעה לאחר החלטת הריבית שבצמידות אליה מתפרסמת גם התחזית המקרו-כלכלית. נאום הנגיד בתדריך נידון בוועדה המוניטרית, ותוכנו הוא על דעת הוועדה. הוא כולל סקירה נרחבת של הסביבה המוניטרית, הפיננסית והריאלית בישראל ובעולם, וכן הכוונה לגבי המדיניות העתידית של הוועדה המוניטרית.
4. בנובמבר 2015 החלה הוועדה המוניטרית לעשות שימוש ב"הכוונה-לעתיד" (Forward guidance). (להרחבה ראו פרק ג בדוח בנק ישראל לשנת 2017, עמ' 75).
5. לאורך השנים חלו שינויים במבנה, בתוכן ובתדירות הפרסום של דוח האינפלציה, שעם הקמת הוועדה המוניטרית שמו שונה לדוח המדיניות המוניטרית. דוח זה מתפרסם פעמיים בשנה, זמן קצר לאחר החלטות הריבית שמתקבלות בתחילת ינואר ובתחילת ספטמבר, ובעבר פורסם אחת לרבעון.