

---

# מערכת נתוני האשראי בישראל

הדר גוטסמן\* ומעיין קלרמן\*

## תקציר

החטיבה למידע ולסטטיסטיקה בבנק ישראל מנהלת מערכת של נתונים על הפעילות בשוק האשראי, ומחשבת מצרפים של היקפי האשראי במשק בפילוחים שונים. הנתונים חשובים בעיקר לצורך קביעת המדיניות המוניטרית של הבנק ולצורך מעקב אחר היציבות הפיננסית וניתוחה. סדרות של מצרפי האשראי מתפרסמות באתר האינטרנט של הבנק, והן שימושיות מאוד עבור כלכלנים ואנליסטים העוקבים אחר הפעילות הפיננסית במשק.

בעבודה מוצגים פילוחים שונים של מצרפי האשראי במשק – כגון לפי מגזרי לווים, מגזרי מלווים, סוגי מכשירים, יתרות ותנועות, וכן אופן חישובם. העבודה כוללת תיאור של מסגרת הנתונים וההגדרות, תוך הדגמה מספרית של מטריצת "הלווים-מלווים" (who to whom), פירוט של מקורות הנתונים וכן תיאור של תהליכי יישום ועיבוד עיקריים.

\* החטיבה למידע ולסטטיסטיקה, בנק ישראל.

## 1. רקע ומטרת העבודה

שוק האשראי מפגיש בין עסקים ואנשים פרטיים, המבקשים לקבל מימון לפעילותם - כגון השקעות ורכישת מוצרים, לבין גופים פיננסיים - העוסקים בהשקעות ומימון. בעסקת אשראי המלווה נותן מימון ללווה ומצפה לקבל אותו בחזרה במועד שנקבע מראש, תמורת ריבית נקובה מראש, ובתנאים נוספים הנקבעים בין המלווה ללווה. המימון ניתן בצורת הלוואות או בצורה של רכישת אג"ח שמנפיק הלווה (שהינו חברה עסקית או ממשלה).

שוק אשראי משוכלל תורם לצמיחה במשק על ידי כך שהוא מאפשר הפניה של המקורות הכספיים למקומות המתאימים מבחינת המשק, ביעילות וברציפות, תוך תמחור נכון של הסיכונים. הדבר מסביר את החשיבות של המעקב אחר הפעילות בשוק האשראי ושל הניתוח שלו עבור מעצבי המדיניות הכלכלית ועבור האנליסטים המנתחים את מצב המשק. בנק ישראל, ספציפית, מתעניין בשוק האשראי בישראל משלושה היבטים: מההיבט המוניטרי של השפעת המדיניות המוניטרית (הריבית) על הפעילות והאינפלציה באמצעות שוק האשראי; מההיבט הריאלי של הספקת המימון הדרוש לפעילות הכלכלית במשק; ומההיבט הפיננסי של יציבות המערכת הפיננסית.

לצרכים אלה מנהלת החטיבה למידע ולסטטיסטיקה בבנק ישראל מערכת נתונים על שוק האשראי במשק: החטיבה אוספת נתונים ומידע מדיווחים וממקורות שונים, מעבדת אותם לכדי מערכת נתונים כוללת ועקבית ומחשבת את מצרפי האשראי במשק לפי פילוחים שונים. המערכת כוללת גם נתונים על היקפי האשראי ועל עלויות ושיעורי ריבית. במסגרת זו, החטיבה עוקבת אחר השינויים במבנה שוק האשראי ובמקורות האשראי ומעת לעת עורכת שיפורים בנתונים ובמתודולוגיה. מצרפי האשראי המחושבים משמשים בתהליך קבלת ההחלטות בבנק ישראל וכן לצורך מחקרים בנושא שוק האשראי הישראלי. הנתונים מפורסמים לציבור באתר של בנק ישראל<sup>1</sup> וכן מדווחים לגופים בינלאומיים.

מטרת העבודה היא להציג את מערכת נתוני האשראי בישראל תוך התייחסות לנתונים על היקפי האשראי בלבד, ובפרט – את אופן חישוב מצרפי האשראי של המשק. העבודה כוללת תיאור של מסגרת הנתונים וההגדרות, תוך הדגמה מספרית, פירוט של מקורות הנתונים וכן תיאור של תהליכי יישום ועיבוד עיקריים.

## 2. מסגרת הנתונים והגדרות

מערכת האשראי כוללת מספר רב של נתונים בחתכים שונים; לצורך חישוב מצרפי האשראי נעשה שימוש במספר חתכים עיקריים שיתוארו בפרק זה: לפי מימדים מרכזיים, לפי יתרות ותנועות ולפי צד החוב וצד האשראי.

### 2.1 מימדים

מצרפי האשראי של המשק משלבים בתוכם שלושה מימדים מרכזיים: מגזרים מלווים, מגזרים לווים והמכשירים הפיננסיים שבאמצעותם ניתן האשראי:

<sup>1</sup> <http://www.boi.org.il/he/DataAndStatistics/Pages/MainPage.aspx?Level=4&Sid=53&SubjectType=2>

### 2.1.1 מגזרים מלווים הם הגופים והמוסדות הנותנים אשראי במשק:

- המגזר הפיננסי – הבנקים, הגופים המוסדיים (חברות ביטוח, קופות הגמל וההשתלמות וקרנות הפנסיה) וחברות כרטיסי האשראי;
- תושבי חוץ;
- הממשלה<sup>2</sup>;
- משקי בית ואחרים.

ישנם גופים פיננסיים נוספים – מחוץ לבנקים ולמשקיעים המוסדיים העוסקים, בין היתר, במתן אשראי במשק. ההערכה היא כי היקף הפעילות שלהם בתחום האשראי קטן ביחס להיקף הפעילות הכולל של המערכת. גופים אלו אינם נכללים במערכת האשראי עקב מחסור במידע.

### 2.1.2 מגזרים לוויים הם הגופים הנוטלים אשראי במשק:

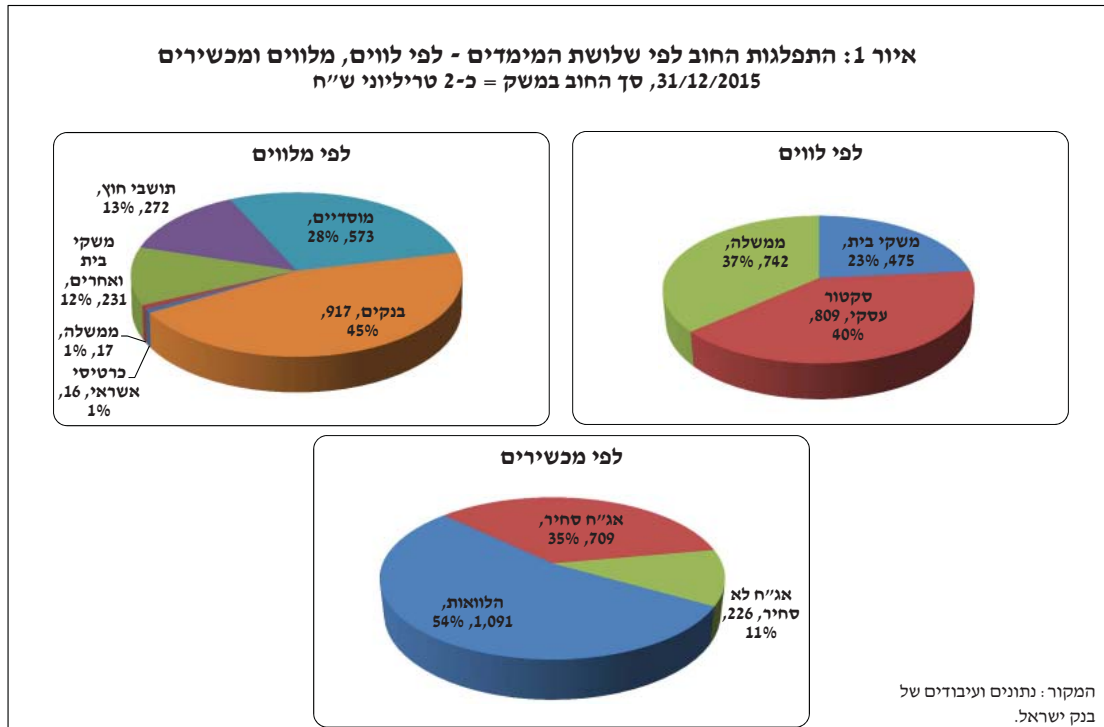
- משקי הבית;
- המגזר העסקי – חברות עסקיות ישראליות שאינן משתייכות למגזר הפיננסי המלווה (כלומר אינן בנקים וחברות ביטוח); בשלב זה אין חלוקה של כל החוב של המגזר העסקי לפי ענפי פעילות;
- ממשלה ורשויות מקומיות.

### 2.1.3 המכשירים הפיננסיים שבאמצעותם ניתן האשראי:

הלוואות (כולל עו"ש שלילי/אוברדרפט), אג"ח סחירות (רגילות ולהמרה) ואג"ח שאינן סחירות. המכשירים הנכללים הם בכל מגזרי ההצמדה (לא צמוד, צמוד מדד, צמוד ונקוב מט"ח).

באיור 1 ניתן לראות הדגמה של שילוב שלושת מימדי האשראי ליצירת מצרפי האשראי במשק – התפלגות סך החוב במשק לנקודת זמן אחת (סוף דצמבר 2015), לפי שלושת המימדים שהוצגו לעיל, ובלוח 1, שהוא, למעשה, מטריצה המציגה, נכון לאותה נקודת זמן, את מצרפי האשראי המרכזיים במשק: יתרות החוב של שלושת המגזרים הלוויים וסך החוב במשק, בחלוקה לפי המגזרים המלווים ולפי המכשירים השונים.

<sup>2</sup> הלוואות מהממשלה ללוויים עוברות לרוב דרך מערכת הבנקאות, המשמשת צינור להעברת תשלומים.



הנתונים באיור 1 ובלוח 1 מלמדים מספר דברים עיקריים:

- יתרת **סך החוב במשק** נכון לסוף שנת 2015<sup>3</sup> עמדה על כ-2 טריליון ש"ח. התפלגות החוב לפי שלושת המימדים מלמדת, כי שני הלווים העיקריים במשק הם המגזר העסקי והממשלה, אשר דומים במשקלם; המלווה העיקרי במשק הוא הבנקים; יותר ממחצית החוב במשק נוצר על ידי הלוואות;
- סך החוב של **המגזר העסקי** הסתכם בכ-809 מיליארדי ש"ח: המכשיר העיקרי שבאמצעותו נוצר החוב הוא הלוואות (73%). המגזר העסקי ממומן בחלקים כמעט שווים על ידי מערכת הבנקאות והגופים החוץ בנקאיים, שהמלווים העיקריים בהם הם הגופים המוסדיים ותושבי חוץ;
- סך החוב של **הממשלה והרשויות המקומיות** עמד על כ-742 מיליארדי ש"ח, רובו באמצעות אג"ח סחיר (70%). הגופים המוסדיים הינם המלווים העיקריים לממשלה (55%);
- יתרת החוב של **משקי הבית** עמדה על כ-475 מיליארדי ש"ח, רובו מהבנקים (91%) – בעיקר מימון לרכישת דירות.
- **המשקיעים המוסדיים** נותנים אשראי בעיקר באמצעות רכישת אג"ח – של הממשלה ושל המגזר העסקי. בשנים האחרונות תחום ההלוואות מהגופים המוסדיים, בעיקר למגזר העסקי, הולך ומתפתח.
- **משקי הבית** מעמידים אשראי באמצעות החזקות אגרות חוב של הממשלה ושל המגזר העסקי – ישירות או באמצעות החזקות בקרנות נאמנות, המשקיעות באג"ח. (משקי בית גם מעמידים הלוואות לעסקים שבבעלותם, אך אלה אינם נכללים במערכת).

<sup>3</sup> לניתוח ההתפתחויות בחוב, אנא ראו בפרק ב' של פרסום זה.

לוח 1: התפלגות יתרת החוב במשק לפי מגזרים מלווים ומגזרים לווים

12/2015, מיליארדי ש"ח

מגזרים לווים				מגזרים מלווים
סך החוב במשק	ממשלה	מגזר עסקי	משקי בית	
917	87	397	433	<b>החוב לבנקים</b>
532	16	390	126	אשראי לציבור שלא לדיור
307			307	אשראי לציבור לדיור
78	72	7		אג"ח סחירות
573	409	154	11	<b>החוב לגופים המוסדיים</b>
73	5	58	11	הלוואות
292	221	71		אג"ח סחירות
208	183	25		אג"ח לא סחירות
16		1	14	<b>החוב לחברות כרטיסי אשראי</b>
16		1	14	הלוואות
272	101	171	0	<b>החוב לתושבי חוץ</b>
146	3	143	0	הלוואות
108	80	28		אג"ח סחירות
18	18	0		אג"ח לא סחירות
17		0	17	<b>החוב ממקורות ממשלתיים</b>
17		0	17	אשראי מכוון
231	145	86		<b>החוב למשקי בית ואחרים</b>
231	145	86		אג"ח סחירות
2,026	742	809	475	<b>סך החוב</b>
				<b>לפי מכשירי חוב עיקריים</b>
1,091	24	593	475	הלוואות
709	517	191		אג"ח סחירות
226	201	25		אג"ח לא סחירות

המקור: נתונים ועיבודים של בנק ישראל.

האשראי מהמגזר העסקי למשקי הבית, כגון הלוואות ממעסיקים לעובדיהם ואשראי לקוחות (למשקי בית בלבד) במימון של החברה עצמה ולא של גוף פיננסי (כמו חברות כרטיסי אשראי) אינם נכללים במערכת בגלל מחסור בנתונים. ההנחה היא כי מדובר בסכומים לא מהותיים ביחס לסך האשראי שניתן למשקי הבית.

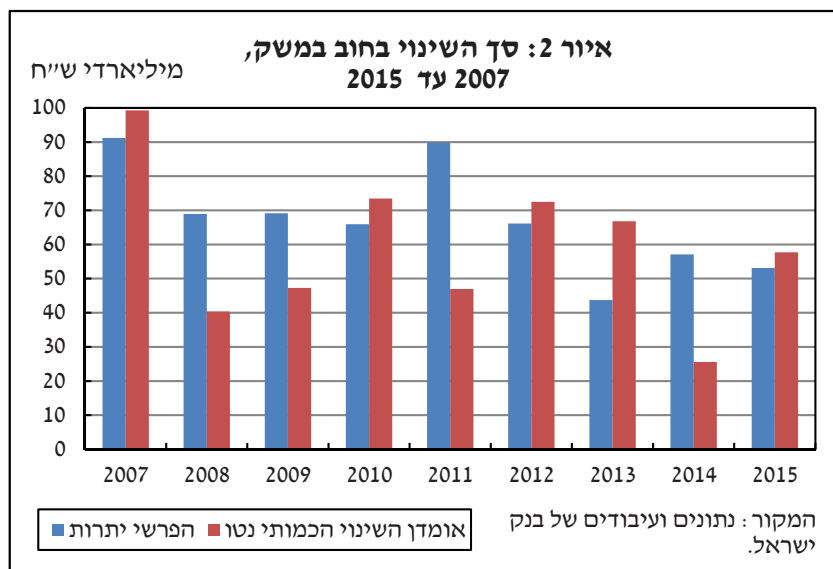
חשוב לציין כי החוב של כל מגזר הוא נטו, כלומר – איננו כולל הלוואות בין הגופים בתוך המגזר: החוב של המגזר העסקי איננו כולל אשראי ספקים, שהוא אשראי מחברות עסקיות לחברות עסקיות, והחוב של הממשלה והרשויות איננו כולל את החוב של הרשויות המקומיות לממשלה.

## 2.2 יתרות ותנועות

**2.2.1 יתרות** מייצגות את מלאי האשראי (positions, stocks) ומתייחסות לרמת החוב בכל נקודת זמן, כפי שמוצג בלוח לעיל. היתרות מושפעות מהמשתנים העיקריים הבאים: גיוס אשראי חדש (כמו נטילת הלוואה חדשה), פירעון של אשראי ישן (לדוגמה, פירעון של אג"ח) תשלומים וצבירות ריבית, שינויים במחירים (השינוי במדד המחירים לצרכן ובשער החליפין – זאת עבור החוב הצמוד למדד או לשער החליפין), וגורמים נוספים;

**2.2.2 שינויים כמותיים (תנועות)** מייצגים את הפעילות הכלכלית בשוק האשראי וכוללים שני מרכיבים – גיוס חוב נטו וצבירות ותשלומי ריבית. גיוס חוב נטו הוא אשראי חדש שגויס בניכוי אשראי שנפרע במהלך תקופה נתונה (בין שתי נקודות זמן). במרבית רכיבי האשראי חסרים נתונים ישירים על השינויים הכמותיים. במקרים אלו, מחושב "אומדן שינוי כמותי" (ראו סעיף 3.2.1).

איור 2 מציג את השינויים הכמותיים (אומדן השינוי הכמותי נטו) ואת הפרשי היתרות השנתיות של סך החוב במשק בכל אחת מהשנים בין 2007 ל-2015.



מאיור זה ניתן ללמוד על התופעות השונות שהתרחשו במהלך השנים האחרונות:

- בכל אחת מהשנים בין 2007 ל-2015, נרשם גידול כמותי בחוב בסך המשק – כלומר בכל שנה המשק גייס אשראי חדש, וגם הפרשי היתרות היו חיוביים;
- בשנים בהן נרשם הפרש יתרות גבוה יותר מאומדן השינוי הכמותי נטו – נוספה לגידול הכמותי עליית מחירים, למשל בשנים 2008 ו-2014;
- בשנים האחרות, בהן הפרש היתרות נמוך מאומדן השינוי הכמותי נטו – הגידול הכמותי קוּוַז חלקית על ידי ירידת מחירים (על יתרת האשראי כולה), למשל בשנים 2012 ו-2013.

### 2.3 חוב מול אשראי

2.3.1 "חוב" – נקודת ראות של הלווים במשק: מייצג את אומדן החוב של כל אחד משלושת המגזרים הלווים העיקריים במשק. מנקודת ראותם של הלווים, ערכו של החוב אינו תלוי בשווי בשוק או בשווי בספרי המלווים. לכן, יתרות האג"ח מוצגות בו בערך נקוב מתואם<sup>4</sup> ויתרות סך החוב מוצגות לפני ניכוי יתרות של ההפרשה להפסדי אשראי בספרי המלווים (לדוגמה, 'הפרשה לחובות מסופקים/בעייתיים' במאזנים של הבנקים).

2.3.2 "אשראי" – נקודת המבט של המלווים במשק: מייצג את אומדן האשראי של כל אחד מהמגזרים המלווים העיקריים במשק. מנקודת ראותם של המלווים, ערכו של האשראי תלוי בשווי שלו בשוק או בשווי שלו בספרים. לכן, יתרות האג"ח הסחירות מוצגות בו לפי שווי שוק, יתרות האג"ח הלא סחירות מוצגות לפי שווי הוגן (אומדן לשווי השוק) ויתרות סך האשראי מוצגות לאחר ניכוי יתרות ההפרשה להפסדי אשראי בספרי המלווים.

מצרפי האשראי בישראל מחושבים ומוצגים משתי נקודות מבט אלה – הן מצד החוב, והן מצד האשראי. לכל סוג של חישוב יש שימושים שונים: לדוגמה, לניתוח התפלגות המימון במשק בין המגזרים הלווים או בין המכשירים השונים מתאימים הנתונים מצד החוב; ואילו לניתוח יציבות המערכת הפיננסית והסיכונים שאליהם חשופים המגזרים המלווים (כמו הבנקים) מתאימים הנתונים מצד האשראי.

## 3. מקורות הנתונים והחישובים העיקריים

### 3.1 מקורות הנתונים זמינותם

3.1.1 דיווחי מערכת הבנקאות לפיקוח על הבנקים – מרבית הנתונים מקורם בדיווחים חודשיים על המאזנים של הבנקים (במונחי סולו ולא מאוחד)<sup>5</sup>. עיקר הנתונים המשמשים במערכת האשראי הם מתוך צד הנכסים במאזן של סך מערכת הבנקאות: יתרות האשראי לגופים מסחריים, לאנשים פרטיים ולממשלה – לפי הצמדות; נתוני אשראי לדיור – יתרות לפי הצמדות; נתוני הפרשות להפסדי אשראי; אחזקות באג"ח; יתרות אשראי מוכוון (אשראי מהממשלה לציבור העובר דרך הבנקים).

3.1.2 דוחות כספיים רבעוניים של חברות כרטיסי האשראי המדווחים גם הם לפיקוח על הבנקים – נתונים בנושא אשראי מחברות אלו למגזר העסקי ולמשקי בית.

3.1.3 דיווחי הגופים המוסדיים למשרד האוצר ולבנק ישראל – דוחות חודשיים הכוללים את פירוט האחזקות של הגופים המוסדיים בנכסים. הנתונים המשמשים את מערכת האשראי הם הלוואות שהגופים נותנים לחברות ולעמיתים (משקי בית) וכן אחזקותיהם באג"ח קונצרניות (של חברות) ואג"ח ממשלתיות.

3.1.4 הבורסה לניירות ערך בתל אביב – המקור לנתונים על אג"ח סחירות של חברות ישראליות, כולל יתרות בערך נקוב ובשווי שוק.

<sup>4</sup> יתרת הקרן שנתרה לפירעון, בתוספת ריבית שנצברה וטרם שולמה והפרשי הצמדה/שער (בהתאם לתנאי האיגרת).

<sup>5</sup> מאזן מאוחד מאחד את החשבונות של בנק האם עם החשבונות של החברות הבנות שלו, כאילו היו חברה אחת, ובין היתר "מקוז" פעילות בין בנק האם לבין החברות הבנות, ואילו מאזן סולו הוא של מאזן של בנק האם וכל אחת מחברות הבנות הבנקאיות שלו בנפרד.

**3.1.5** דיווחים ישירים של חברות עסקיות ישראליות גדולות<sup>6</sup> לבנק ישראל על פעילותן מול תושבי חוץ. הנתונים הרלוונטיים למערכת האשראי הם הלוואות מתושבי חוץ – הלוואות בעלים, הלוואות מגופים פיננסיים, אשראי ספקים וכן הנפקות אג"ח של החברות בחו"ל.

**3.1.6** דיווחים של בנקים ומתווכים פיננסיים אחרים לבנק ישראל בנוגע לאחזקות של תושבי חוץ בבנקים פיננסיים ישראלים.  
**3.1.7** משרד האוצר – המקור לנתוני ההלוואות, האג"ח הסחירות והלא סחירות של הממשלה.

מרבית הנתונים מתקבלים בתדירות חודשית, אך חשוב לציין, כי חלקם מבוקרים פחות מהנתונים הרבעוניים, ולעיתים מתבצעים תיקונים וטיובים בנתונים הרבעוניים שאינם באים לידי ביטוי בנתונים החודשיים. לפיכך, בחלק מהמצרפים, נתוני היתרות לסוף רבעון אינם עקביים עם נתוני היתרות לסופי החודשים הנכללים ברבעון. כמו כן, הנתונים החודשיים הם תנדנדיים יותר מהנתונים הרבעוניים. לכן, מומלץ להשתמש בנתונים הרבעוניים לצורך ניתוח והסקת מסקנות (על אף שגם נתוני היתרות החודשיות מתפרסמים באתר). לרשותכם באתר הבנק סדרות של נתוני מצרפי האשראי המתחילות מחודש ספטמבר 1992.

## 3.2 חישובים עיקריים

החטיבה למידע ולסטטיסטיקה מבצעת עיבודים שונים על הנתונים המתקבלים לעיל בכדי להגיע למערכת נתונים מפורטת עקבית וסגורה. להלן פירוט החישובים והאומדנים העיקריים:

**3.2.1** חישוב אומדן שינוי כמותי נטו: במקורות הנתונים קיימים דיווחים ישירים רק על השינויים הכמותיים בחוב הממשלתי ועל פעילות מול תושבי חוץ. מבין הנתונים האחרים, מחושב 'אומדן שינוי כמותי' רק עבור סך האשראי של כל מגזר לוה – המגזר העסקי, משקי הבית והממשלה. בנוסף, מחושב אומדן שינוי כמותי עבור כל אחד מאפיקי הגיוס של המגזר העסקי בלבד – הלוואות בנקאיות, אג"ח סחיר בישראל, אג"ח לא סחיר והלוואות חוץ בנקאיות ואשראי מחו"ל. אומדן השינוי הכמותי מחושב כדלקמן: מההפרש בין יתרת החוב לסוף התקופה לבין יתרתו בתחילת התקופה מנכים את אומדן השפעת המחיר. החישוב של אומדן השפעת מחיר במהלך התקופה נעשה בהתאם למגזרי ההצמדה של יתרות החוב: לא צמוד – השפעת מחיר אפס; צמוד למדד המחירים לצרכן – ניכוי השפעת השינוי במדד; וצמוד ונקוב מט"ח – ניכוי השפעת השינוי בשער החליפין. מאחר שהאומדן לשינוי הכמותי נטו נגזר מהיתרות, הוא כולל בנוסף לגיוס חוב נטו השפעות נוספות כגון, צבירות/שלומי ריבית.

### 3.2.2 פילוח יתרת אג"ח סחירות בישראל ובחו"ל שהנפיק המגזר העסקי לפי מחזיקים:

**3.2.2.1** האומדן מחושב לאחזקות של הגופים המוסדיים ותושבי חוץ באג"ח שהנפיק המגזר העסקי בלבד: סך האחזקות של שני מגזרים מלווים אלו באג"ח חברות בניכוי אומדן אחזקותיהם באג"ח שהנפיקו הבנקים וחברות הביטוח.

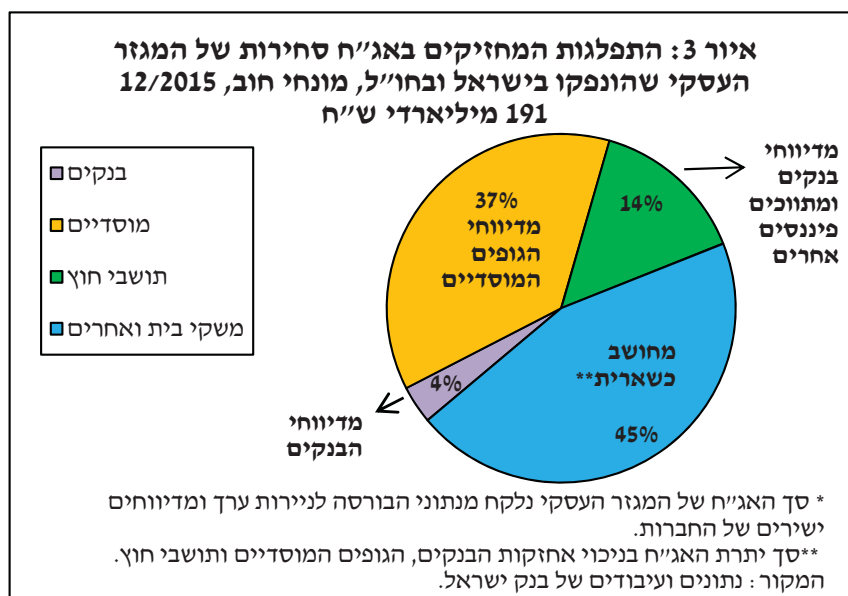
**3.2.2.2** יתרת אחזקות משקי הבית ואחרים באג"ח של המגזר העסקי: מחושב כשארית – סך יתרות האג"ח שהנפיק המגזר העסקי (נתון הנלקח מדיווחי הבורסה לניירות ערך ומדיווחים ישירים של החברות) בניכוי אחזקות באג"ח אלה

<sup>6</sup> חובת הדיווח חלה על חברות בעלות מחזור מכירות שנתי מעל 50 מיליוני דולרים ו/או יתרת נכסים פיננסיים מעל 20 מיליונים. כמו כן חובת הדיווח חלה על יחידים המחזיקים יתרת נכסים פיננסיים בחו"ל מעל 20 מיליוני דולרים.



על ידי הבנקים, הגופים המוסדיים ותושבי חוץ. היות שהנתון מחושב כשארית, הוא כולל אחזקות באג"ח אלה של משקי בית במישרין ובאמצעות קרנות נאמנות וכן אחזקות של חברות מהמגזר העסקי.

איור 3 מתאר את התוצאה של שני החישובים לעיל עבור התפלגות יתרת האג"ח של המגזר העסקי לפי מגזרים מחזיקים בספטמבר 2015:



**3.2.3 ההלוואות מהבנקים למגזר העסקי** – מיתרות האשראי לתאגידים מסחריים תושבי ישראל במאזני הבנקים מנוכחים: אשראי לרשויות המקומיות (נכלל באשראי לממשלה) ואשראי לחברות כרטיסי אשראי (היות שהן חלק מהגופים המלווים והאשראי שהן מעמידות נמדד במישרין).  
 והאשראי זה כולל גם הלוואות ליחידים שאינם פרטיים, שהינם עסקים עצמאיים קטנים.