

הצגה וניתוח השינויים במדדי המניות ומדדי איגרות החוב

יקי בכר ונעמה גריידי*

תקציר

בנק ישראל עוקב באופן שוטף אחר הפעילות בשוק איגרות החוב והמניות בישראל, כחלק מתהליך הניהול של המדיניות הכלכלית. ההתפתחויות בשוקי ההון משפיעות באופן ישיר על היציבות הפיננסית של המשק, על הנגישות לאשראי ועל עלויות הגיוס של המגזר העסקי ושל הצרכנים. החטיבה למידע ולסטטיסטיקה של בנק ישראל מנהלת מערכת מידע שמבוססת על נתוני הבורסה לניירות ערך בתל-אביב, שכוללת את כל ניירות הערך שנסחרים בבורסה, לצד מידע משלים על החברות שמנפיקות את ניירות הערך.

העבודה מתארת את המתודולוגיה של הבורסה לחישוב ולעדכון של מדדי המניות ואיגרות החוב המרכזיים. על בסיס מתודולוגיה זו, בוצעו חישובים בבנק ישראל להערכת התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד. המעבר הזה לניתוח ניירות ערך פרטניים מאפשר לקבץ את ניירות הערך לפי מאפיינים נוספים, כגון ענף בורסה או תושבות המנפיק ולהבחין בתרומה של כל קבוצה לשינוי במדד. בחלק האחרון של העבודה מוצגים חישובים וניתוחים שהתרחשו במדדי המניות ומדדי אגרות החוב בחודשים הראשונים של מלחמת "חרבות ברזל".

* החטיבה למידע ולסטטיסטיקה, בנק ישראל

רקע ומטרות העבודה

בנק ישראל עוקב אחר הפעילות בשוק איגרות החוב והמניות במסגרת מילוי תפקידיו בשני תחומים עיקריים:

- (1) ניהול המדיניות המוניטרית – תוך מתן דגש על מנגנון התמסורת של המדיניות.
 - (2) תמיכה ביציבותה של המערכת הפיננסית – תוך מתן דגש על שוק ניירות הערך המקומי. המעקב אחר ההתפתחויות בשוקי ניירות הערך המקומיים נועד בעיקר לבחון את תפקודם, את התפתחות הסיכונים ואת תמחורם בשוק.
- כדי לנתח את הפעילות בשווקים הפיננסיים ולבחון את מגוון אגרות החוב התאגידיות והמניות, עוקב בנק ישראל גם אחר מדדי הבורסה, שמאגדים קבוצות של מניות או איגרות חוב של חברות.
- ערכו של המדד מחושב בהתאם למתודולוגיה של הבורסה לניירות ערך. על בסיס מתודולוגיה זו, חישבנו בבנק ישראל את התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד.

בנוסף מחושבים בבנק ישראל סלים של איגרות חוב, שמייצגים קבוצות של איגרות חוב תאגידיות סחירות עם מאפיינים משותפים. דוגמאות לכך כוללות: איגרות חוב שמשתייכות למדדי תל-בונד, כפי שמגדירה הבורסה לניירות ערך וסלים שמבוססים על ענפי בורסה ועל דירוגי איגרות החוב. קיבוצן של איגרות החוב לסלים מאפשר לנתח לאורך זמן את הסיכונים של קבוצות איגרות החוב ולחשב את התרומה של כל איגרת חוב לשינוי בערכם של המדדים המצרפיים של הסל, כמו תשואה לפדיון ומרווח התשואה.

חישוב התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד הפך לחיוני בעקבות המשבר הפיננסי בשנת 2008, שהראה שנתונים מצרפיים לבדם אינם משקפים את התמונה המלאה והחלטות על מדיניות צריכות להתבסס על נתונים פרטניים, איכותיים ובתדירות גבוהה.

חישוב וניתוח התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד, לצד קיבוץ ניירות ערך אלה לפי מאפיינים נוספים, משמש את בנק ישראל לצורכי מעקב וניתוח קצרי טווח (שוטפים). שיטה זו מאפשרת הבנה מעמיקה יותר של התפתחויות בשוקי ההון ותמיכה בתהליך קבלת ההחלטות.

1. מתודולוגיה

1.1 מתודולוגיה לחישוב מדדי המניות ומדדי איגרות החוב המרכזיים של הבורסה

מדד הבורסה הוא נתון מספרי שמציג את המחיר הממוצע של ניירות ערך מקבוצה מסוימת, ביחס לערכי הבסיס שנקבעו בעת השקתו. ערכו של המדד משתנה בהתאם לשינויים במחירי ניירות הערך שמרכיבים אותו ולמשקל של כל נייר ערך במדד.

הבורסה לניירות ערך בתל אביב עורכת ומחשבת את המדדים בהתאם למתודולוגיה ולכללים שמפורטים בתקנון הבורסה, שמפורסם לציבור באתר המרשתת של הבורסה.¹ תקנון זה מפרט בהרחבה את אופן קביעת ההרכב של ניירות הערך במדדים, את קביעת משקלם וכללים הנחיות נוספים.

¹ https://info.tase.co.il/heb/about_tase/rulesandregulations/pages/rderivatives-maof.aspx

מדדי מניות

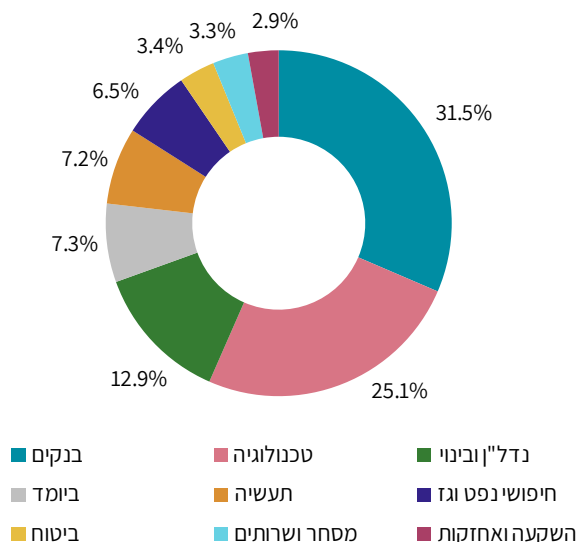
מדדי המניות המובילים בבורסה לניירות ערך בתל אביב הם תל אביב 35 ותל אביב 125, שנחשבים למדדי הדגל: מדד תל אביב 35 עוקב אחר 35 המניות הנסחרות בעלות שווי השוק הגבוה ביותר. מדד תל אביב 125 עוקב אחר 125 המניות הנסחרות בעלות שווי השוק הגבוה ביותר.

כניסה של מניות למדדים אלה כפופה לתנאי סף מסוימים שנקבעים ושמטעדכנים מעת לעת על ידי הבורסה.² תנאים אלה כוללים נכון להיום: שיעור ושווי מינימלי של אחזקות הציבור בנייר, מחיר מינימום של המניה, זיקה לישראל וסחירות.

הרכב ניירות הערך במדדים מתעדכן אחת לחצי שנה והמתודולוגיה לחישוב המדדים משתנה בהתאם להחלטת הבורסה לניירות ערך בתל אביב.

שווי השוק של מדד תל אביב 35 בתחילת שנת 2023 עמד על כ- 550 מיליארד ₪. בשבועות הראשונים מתחילת המלחמה שווי השוק של המדד ירד וערכו הגיע לרמה של כ-483 מיליארד ₪. באוקטובר 2024 שנה מפרוץ המלחמה שווי המדד עמד על כ-630 מיליארד ₪. שווי המדד מורכב בעיקר ממניות של חברות המשתייכות לענפי הטכנולוגיה, הבנקים והנדל"ן והבינוי. יתר המניות משתייכות לשאר ענפי הבורסה ומהווים כ-30% משווי המדד.

איור 1: מדד תל אביב 35 - הרכב המדד לפי ענפים, תחילת אוקטובר 2023



מדדי אג"ח

מדדי תל בונד מאגדים את איגרות החוב הסחירות של החברות ומייצגים את השינוי המצרפי במחיריהן של איגרות החוב שכלולות במדד. מדדי אגרות החוב הבולטים: תל בונד 20, תל בונד 40, תל בונד 60 ותל בונד שקלי.

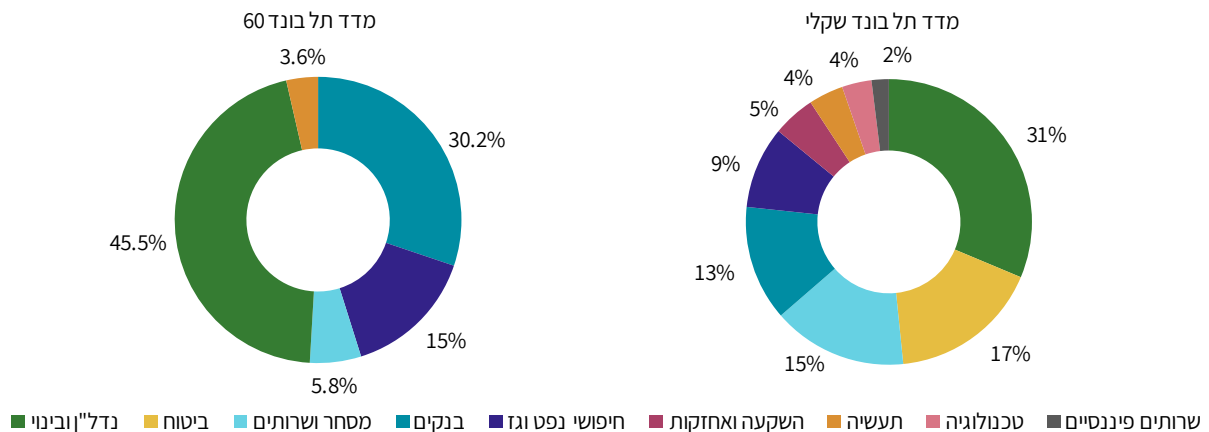
מדד תל בונד 60 הוא מדד הדגל של מדדי התל בונד. הוא כולל את 60 איגרות החוב הצמודות למדד, בריבית קבועה ועם שווי השוק הגבוה ביותר מבין כלל איגרות החוב הצמודות למדד. איגרות החוב הללו כלולות במאגר התל בונד ועומדות בתנאי הסף שנקבעו למדד.

² תנאי הכניסה מפורטים ומתעדכנים באתר הבורסה תחת "מאגרי המניות למדדים - תמר ורימון" https://www.tase.co.il/he/content/knowledge_center/index_universe

מדד תל בונד שקלי כולל את איגרות החוב השקליות, בריבית קבועה ועם שווי השוק הגבוה ביותר מבין כלל איגרות החוב השקליות. איגרות חוב אלה כלולות במאגר התל בונד ועומדות בתנאי הסף של המדד.³

ערכי המדדים מייצגים את השינוי המצרפי במחיריהן של איגרות החוב שכלולות במדד ונקבעים בהתאם למתודולוגיה של הבורסה לניירות ערך בתל אביב, שמתעדכנת מעת לעת. אופן קביעת הרכב המדד וקביעת ערכו מתעדכנים על ידי הבורסה לניירות ערך בתל אביב מעת לעת. הרכב איגרות החוב שכלולות במדדים מתעדכן אחת לחודש, בהתאם לתנאי הסף ולמאפיינים של איגרות החוב.

איור 2: מדד תל בונד ותל בונד 60 - הרכב המדד לפי ענפים, בתחילת אוקטובר 2023



1.2 חישוב התרומה של נייר ערך לשינוי בערכו של המדד

חישוב התרומה של כל נייר ערך בכל יום לשינוי בערכו של המדד מבוצע באמצעות הנוסחה לחישוב ערכו של המדד לסוף כל יום מסחר, כפי שמופיעה בתקנון הבורסה⁴ ומפורטת בסעיף 7 של מדריך למעו"ף בפרק "מתודולוגיית מדדי המניות" באתר הבורסה.

נבטא את ההפרש בערכו של המדד בין שני ימים עוקבים באמצעות המשקל והמחיר של ניירות הערך במדד ונגדיר את תרומתו של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד.

הנוסחה לחישוב ערך המדד:

I_t - הערך של המדד ביום t , מחושב על ידי הנוסחה הבאה:

$$I_t = I_{t-1} \cdot \sum_i w_t^i \cdot p_t^i$$

כאשר:

w_t^i - המשקל של נייר הערך i במדד ביום t , כך שבכל t מתקיים: $\sum_i w_t^i = 1$;

³ כניסה של איגרות חוב למדדי תל בונד תלויה בתנאי סף מסוימים שנקבעים ומתעדכנים מעת לעת על ידי הבורסה. נכון להיום, תנאי הסף כוללים את הצורך בכך שאיגרת החוב תיכלל במאגר תל בונד, תהיה בעלת דירוג אשראי מינימלי מזערי של Baa3 בדירוג מדרוג או BBB- בדירוג מעלות. הרכב המדדים מתעדכן אחת לחודש, בהתאם לעמידה בתנאי הסף, כאשר מתודולוגיית החישוב וקביעת ערכי המדדים עשויה להשתנות על פי החלטות הבורסה לניירות ערך.

⁴ https://www.tase.co.il/he/content/about/tase_regulations - הנחיות על פי החלק השביעי לתקנון הבורסה (מתודולוגיית מדדי המניות).

p_t^i – היחס בין שער הסגירה לבין שער הבסיס של נייר הערך i ביום t

כלומר, $p_t^i - 1$ הינה תשואה לאחזקה של נייר הערך.

ההפרש בין ערכי המדד בין שני ימים עוקבים $t-1$ ו- t ניתן לביטוי באמצעות המשקל והשינוי במחיר של כל נייר ערך שכלול במדד:

$$\begin{aligned} I_t - I_{t-1} &= I_{t-1} \cdot \sum_i w_t^i \cdot p_t^i - I_{t-1} = I_{t-1} \cdot \left(\sum_i w_t^i \cdot p_t^i - 1 \right) = I_{t-1} \cdot \left(\sum_i w_t^i \cdot p_t^i - \sum_i w_t^i \right) \\ &= I_{t-1} \cdot \left(\sum_i w_t^i \cdot (p_t^i - 1) \right) = \sum_i I_{t-1} w_t^i (p_t^i - 1) \end{aligned}$$

לכן, נגדיר את התרומה של נייר הערך i לשינוי בערכו של המדד ביום t להיות:

$$c_t^i = I_{t-1} w_t^i (p_t^i - 1)$$

כאשר $p_t^i - 1$ הינה תשואה לאחזקה של הנייר.

כלומר, על פי הנוסחה, סכום התרומות הכולל של ניירות הערך ביום t שווה להפרש בערך המדד בין יום t ליום $t - 1$; בנוסף, סכום התרומות הכולל של כל ניירות הערך לאורך הימים שבין $t - j + 1$ ליום t , שווה להפרש בערך המדד בין יום t ליום $t - j$.

ניתן לסכום את התרומות של ניירות הערך לשינויים בערך המדד לאורך זמן ועל פני חיתוכים שונים, כגון ענפי פעילות, תושבות המנפיקים וכדומה. כך ניתן לנתח את השינויים במדד על פי חלוקה לקטגוריות האלו.

על מנת להקל על ניתוח השינוי בערך המדד לאורך תקופה מסוימת, בוצע נרמול של המדד ושל התרומות. הנרמול בוצע על ידי חלוקת ערכי המדד בערך המדד ביום הראשון של התקופה הנבחרת והכפלתם ב-100. פעולה זו מבטיחה שערכו של המדד ביום הראשון של התקופה הנבחרת יעמוד תמיד על 100, מה שמאפשר בחינה נוחה וברורה של השינויים לאורך התקופה הנבחרת.

1.3 חישוב אינדיקטורים מצרפיים - סלים שמבוססים על איגרות החוב שכלולות במדדי תל בונד

לצורך ניתוח ומעקב אחר סיכוני השוק של איגרות החוב, נדרש ניתוח מקיף ורחב יותר מהשינוי בערכו של המדד המשמש אינדיקטור למחירי איגרות החוב במדד. לכן נדרש לחשב אינדיקטורים מצרפיים נוספים, של מרווח תשואה, תשואה לפדיון ומח"מ, שמבוססים על קבוצת איגרות החוב שמרכיבות את המדד. חישוב אינדיקטור מצרפי מצריך לפתח סלי איגרות חוב המורכבים מאוכלוסיית מדדי אג"ח של הבורסה.

חישוב האינדיקטורים המצרפיים מבוצע על בסיס ממוצע משוקלל של הנתונים הפרטניים של כל איגרת חוב בסל. המשקל של כל איגרת חוב נקבע לפי היחס בין שווי השוק של אותה איגרת חוב לבין סך שווי השוק של כלל איגרות החוב בסל באותו יום מסחר. בכל יום מחושבים לסלי התל-בונד האינדיקטורים המצרפיים הבאים:⁵תשואה לפדיון, מרווח תשואה והמח"מ.

התרומה של כל איגרת חוב לשינוי בערכו של האינדיקטור המצרפי מחושבת באמצעות מכפלת ערכו של האינדיקטור של כל איגרת חוב ספציפית במשקלן של איגרות החוב שבסל באותו יום. משקלה של איגרת החוב נקבע על פי היחס בין שווי שוק של איגרת החוב לבין שווי שוק של הסל כולו.

⁵ להרחבה ראה עבודה סלי איגרות חוב קונצרניות, מבט סטטיסטי, בנק ישראל, 2019.

https://www.boi.org.il/publications/regularpublications/statistic_bulletin/%D7%A1%D7%98%D7%99%D7%A1%D7%98%D7%99-2019

המשבר הפיננסי של 2008 הדגיש את הצורך בניתוחים פרטניים ואיכותיים ובתדירות גבוהה. הוא הראה שנתונים מצרפיים לבדם אינם מספקים תמונה מלאה ולכן הניתוח של התרומות הפרטניות של איגרות החוב עשוי לספק מידע חיוני לקבלת החלטות מדיניות.

נדגים באמצעות חישוב תשואה לפדיון משוקללת לסל.

ראשית, נגדיר עבור אג"ח i את תרומתה לתשואה לפדיון המצרפית של סל כלשהו:

w_t^i – המשקל היחסי של נייר i בסל ביום t , כלומר היחס בין שווי שוק של אג"ח i לסך שווי שוק של הסל ביום t . כך שבכל t מתקיים: $\sum_i w_t^i = 1$

ytm_t^i – התשואה של אג"ח i ביום t

YTM_t – התשואה המשוקללת של הסל ביום t :

$$YTM_t = \sum_i w_t^i \cdot ytm_t^i$$

c_t^i – התרומה של אג"ח i לתשואה לפדיון המצרפית של הסל ביום t :

$$c_t^i = w_t^i \cdot ytm_t^i$$

בהשוואה בין תקופה $t - j$ לתקופה t :

$$YTM_t - YTM_{t-j} = \sum_i w_t^i \cdot ytm_t^i - \sum_i w_{t-j}^i \cdot ytm_{t-j}^i = \sum_i (c_t^i - c_{t-j}^i)$$

באותה שיטה ניתן להגדיר ולחשב את התרומות של כל אג"ח i לכל אחד מהאינדיקטורים המרכזיים הנוספים: מרווח תשואה ומח"מ.

2. יישומה של המתודולוגיה על נתונים עבור השנים 2023-2024

השנים 2023-2024 התאפיינו בתנודתיות רבה, אי ודאות ועלייה בסיכון של המשק המקומי, על רקע שני אירועים משמעותיים: השפעות השינויים בחקיקה ומלחמת "חרבות ברזל". השלכותיהם של האירועים הביטחוניים שהחלו בתאריך 7 באוקטובר 2023 השפיעו באופן מתמשך על שוקי המט"ח וההון, על הפעילות הכלכלית ועל האינפלציה.

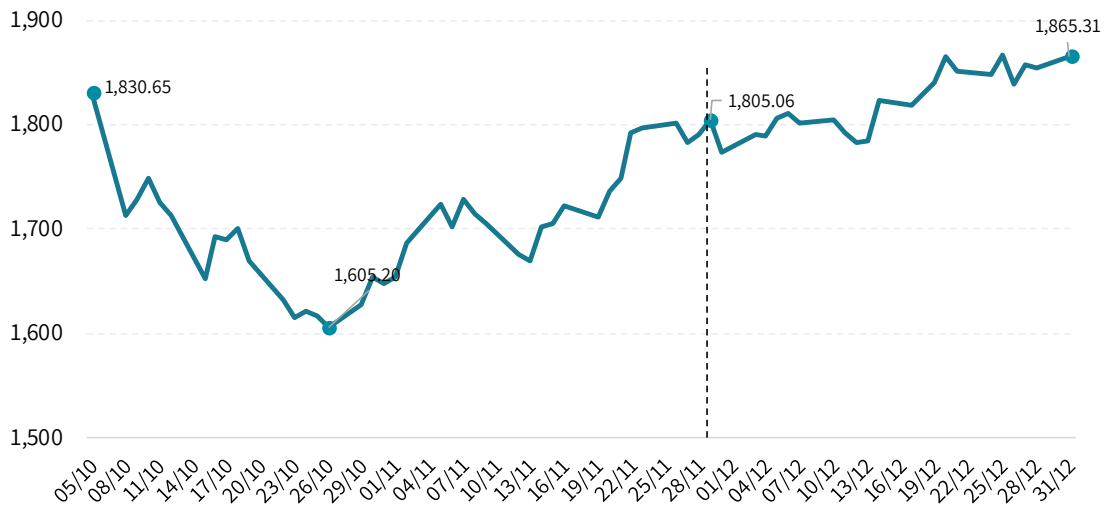
בחלק זה נבחן כיצד השתקפו אירועים מרכזיים במהלך מלחמת "חרבות ברזל" בשוקי המניות ואיגרות החוב הסחירות בבורסה בתל אביב. זאת באמצעות חישוב התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד, המבוססת על מתודולוגיה של הבורסה לחישוב הערכים של מדדיה.

בחודשים הראשונים של המלחמה התאפיינו באי ודאות ביטחונית רבה ובהיקף נרחב של אירועים משמעותיים. בעבודה זו בחרנו להתמקד בשלושה אירועים מרכזיים: מועד תחילת המלחמה – 7 באוקטובר 2023; תחילת הכניסה הקרקעית לרצועת עזה – 27 באוקטובר 2023; וסיום הפסקת האש והמתווה הראשון להחזרת החטופים ב- 01 בדצמבר 2023.

2.1 הצגה וניתוח - מדד תל אביב 35

השפעת המלחמה על מדד תל אביב 35 ביום המסחר הראשון לאחר פרוץ המלחמה ועד ליום תחילת הכניסה הקרקעית לרצועת עזה, נרשמו ירידות שערים חדות של כ-15% במניות שנסחרות בבורסה. כתוצאה מכך ירד מדד תל אביב 35 מרמה של 1,830 נקודות, שנרשמה ביום המסחר האחרון לפני המלחמה, לרמה של 1,605 נקודות. לאחר הכניסה הקרקעית לעזה ובעקבות הפסקת האש והמתווה להשבת חלק מהחטופים, הגיב השוק בעליות שערים חדות. כתוצאה מכך חזרו מדד תל אביב 35 ומדדים מובילים נוספים לרמתם שהייתה ערב פרוץ המלחמה.

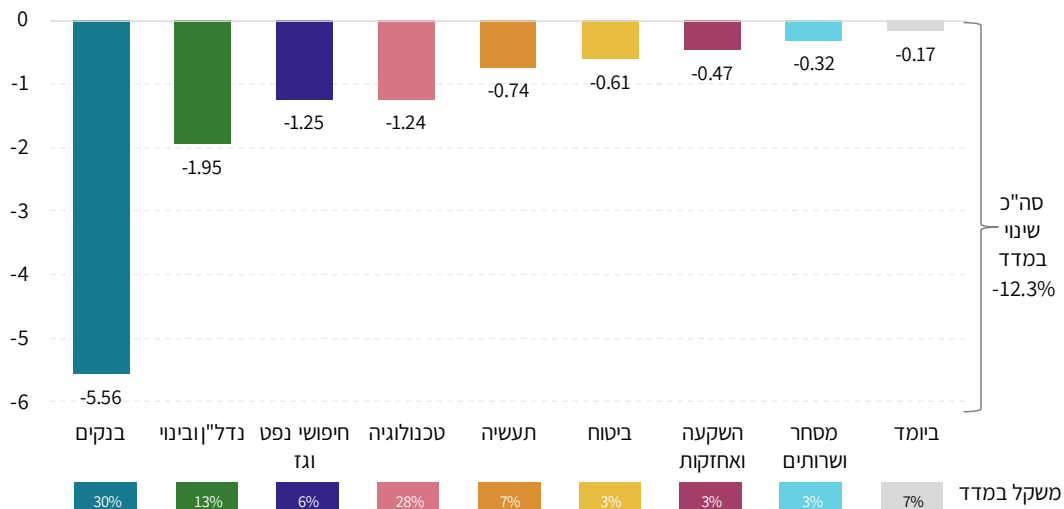
איור 3: מדד תל אביב 35 מתחילת המלחמה ועד לסוף שנת 2024



באיורים הבאים נציג את השנוי של מדד תל אביב 35 באמצעות חישוב התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד, המבוססת על המתודולוגיה של הבורסה לחישוב ערכו של המדד כפי שמופיעה בעבודה זו. מדד תל אביב 35 ירד בחדות בשלושת השבועות הראשונים של המלחמה ורשם ירידה של כ-12.3% ביחס לנקודת ההתחלה.

חלוקה של השינוי הכולל במדד תל אביב 35 לתרומות של כל אחת מהמניות שכלולות בו וקיבוץ של המניות לפי ענף המנפיק, מאפשרים לנתח התרומה לשינוי בערכו של המדד לפי ענפי בורסה.

איור 4: התרומה לשינוי במדד תל אביב 35 לפי ענפי בורסה לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה

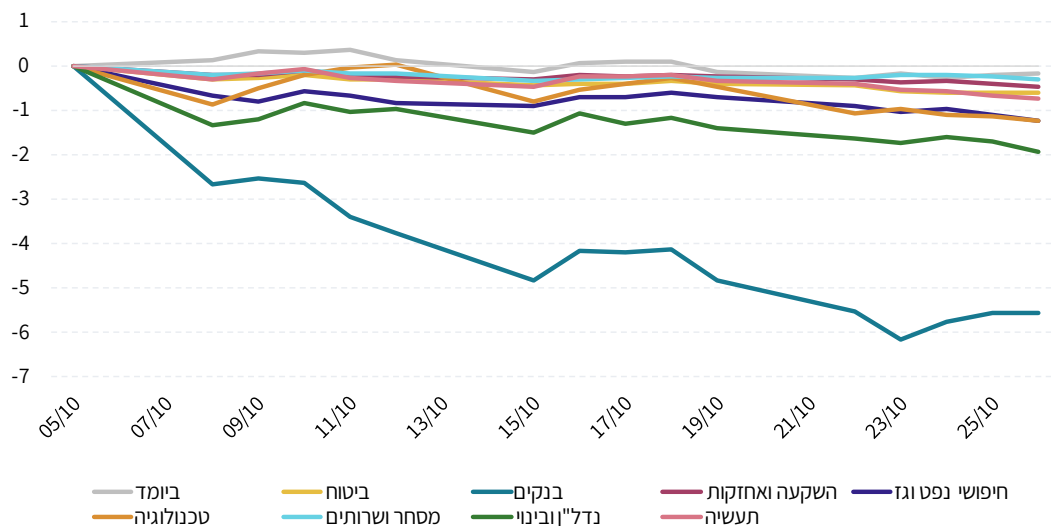


התרומה של ירידת מחירי מניות הבנקים הייתה משמעותית והיוותה כ-45% מסך הירידה במדד בתקופה הנסקרת. מניות אלו תרמו 5.56% מתוך ירידה של 12.3% במדד כולו. משקלן הממוצע של מניות הבנקים במדד בתקופה זו עמד על 30%. נתון זה מעיד שמניות הבנקים הובילו את הירידות במדד, עם תרומה גבוהה יותר משקלן היחסי במדד. מניות ענף הנדל"ן תרמו לירידת המדד באופן יחסי למשקלן במדד. משקלן במדד עמד על כ-13%. תרומתן לירידה הכוללת של המדד הייתה 1.95% מתוך ירידה כוללת של 12.3%, מה שמייצג כ-16% מסך הירידה.

השימוש בחישוב התרומה של כל נייר ערך לשינוי בערכו של המדד, וקיבוץ ניירות הערך לפי מאפיינים נוספים, כגון ענפים, מאפשר ניתוח ומעקב קצרי טווח (שוטפים). חישוב התרומה לאורך תקופות ארוכות מאוד, שבמהלכן משנה המדד סדרי גודל משמעותיים, עלול להוביל לעיוותים. לכן נסתייג משימוש בחישובים אלה לאורך תקופות ממושכות מדי.

ביטוי נוסף למגמת הירידה של מניות הבנקים בשלושת השבועות הראשונים של המלחמה מוצגת בגרף התרומה המצטברת לפי ענפי בורסה לאורך זמן.

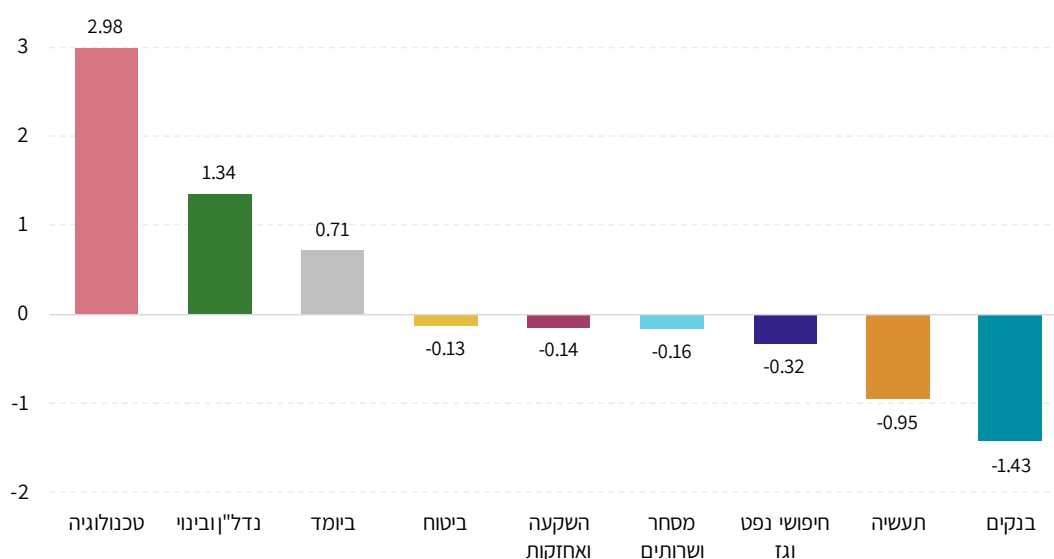
איור 5: התרומה המצטברת לשינוי במדד לפי ענפי בורסה לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה (מנורמל ל-0 בתחילת תקופה)



התרומה המצטברת לשינוי על פני זמן מחושבת באמצעות סכימה של התרומות היומיות של כל מניה שכלולה במדד לאורך התקופה הנסקרת. מניתוח התרומה המצטברת לשינוי במדד תל אביב 35 עולה כי התרומה המצטברת של מניות הבנקים הייתה שלילית לאורך כל התקופה וניכרת כגבוהה משמעותית ביחס לתרומה המצטברת של המניות שכלולות בענפים האחרים. בתוך כשלושה חודשים מתחילת המלחמה, ערכו של מדד תל אביב 35 עלה ביחס לרמתו ערב המלחמה: ב-31 בדצמבר 2023, עמד ערך המדד על 1,865.31 נקודות, שמייצגת עלייה של 1.89% ביחס לערכו בתחילת המלחמה.

על מנת לבחון האם התאוששותו של מדד ת"א 35 נובעת מקבוצה מסוימת של חברות או מענף מסוים, ניתחה העבודה את התרומה של המניות שמרכיבות את המדד לפי ענפי בורסה.

איור 6: התרומה לשינוי במדד תל אביב 35 לפי ענפי בורסה מה-5 באוקטובר 2023 עד 31 בדצמבר 2023



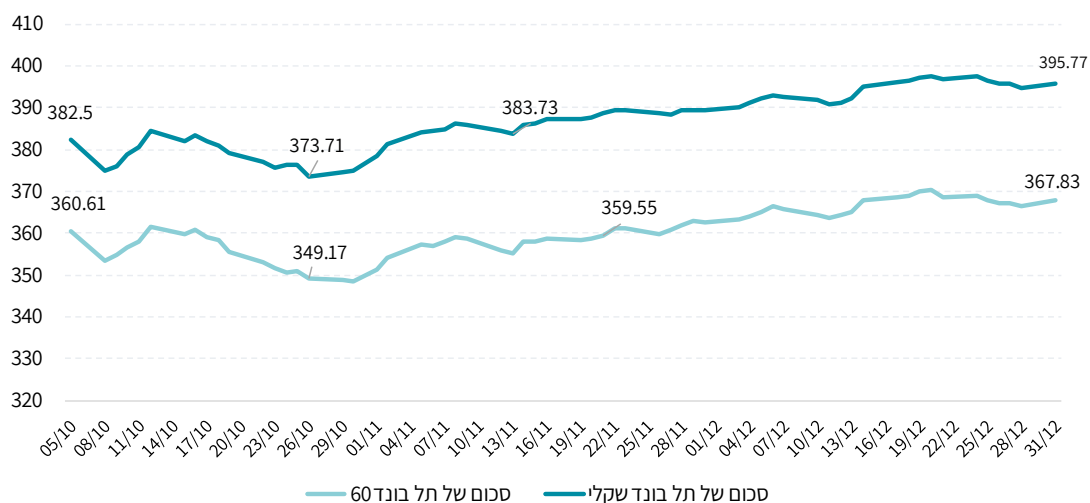
מניות ענפי הטכנולוגיה, הנדל"ן והבינוי וכן הביומד תרמו באופן חיובי לעליית המדד, בעוד שמניות הבנקים והתעשייה המשיכו לתרום באופן שלילי לערכו של המדד.

2.2 הצגה וניתוח - מדד תל בונד שקלי ומדד תל בונד 60

מדדי התל בונד ירדו רשמו ירידות מתונות יחסית בשלושת השבועות הראשונים של מלחמת "חרבות ברזל", בהשוואה לירידות החדות במדדי המניות באותה התקופה: מדד תל בונד שקלי ירד ב-2.2% וערכו עמד על 373.71 נקודות ומדד תל בונד 60 ירד ב-3.1% וערכו על 349.17 נקודות.

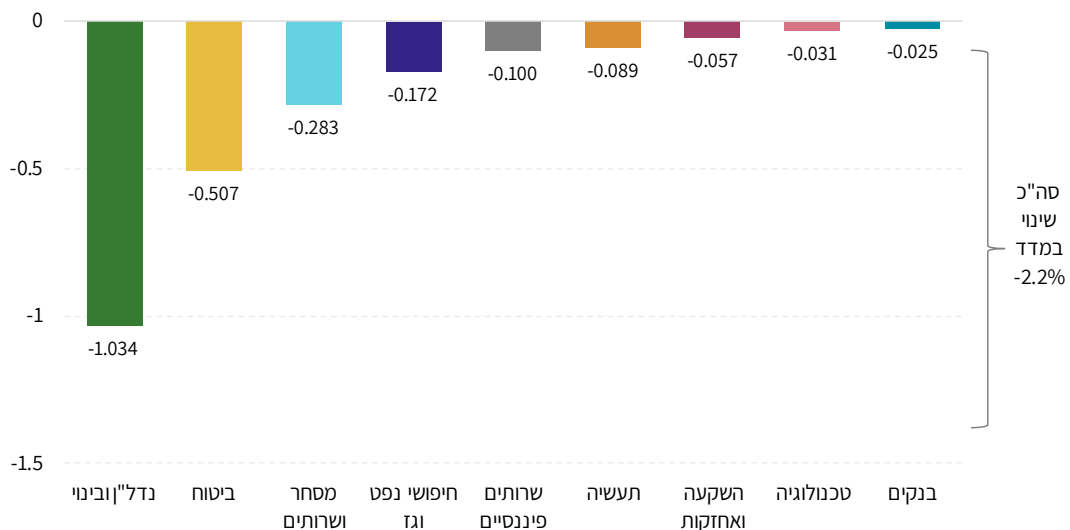
במחצית השנייה של חודש נובמבר התאוששו מדדי האג"ח וחזרו לרמתם ערב המלחמה: עד סוף שנת 2023 עלה מדד תל בונד שקלי בכ-3.47% ביחס לערכו בתחילת המלחמה ומדד תל בונד 60 עלה בכ-2% במהלך אותה תקופה.

איור 7: מדד תל בונד שקלי ותל בונד 60

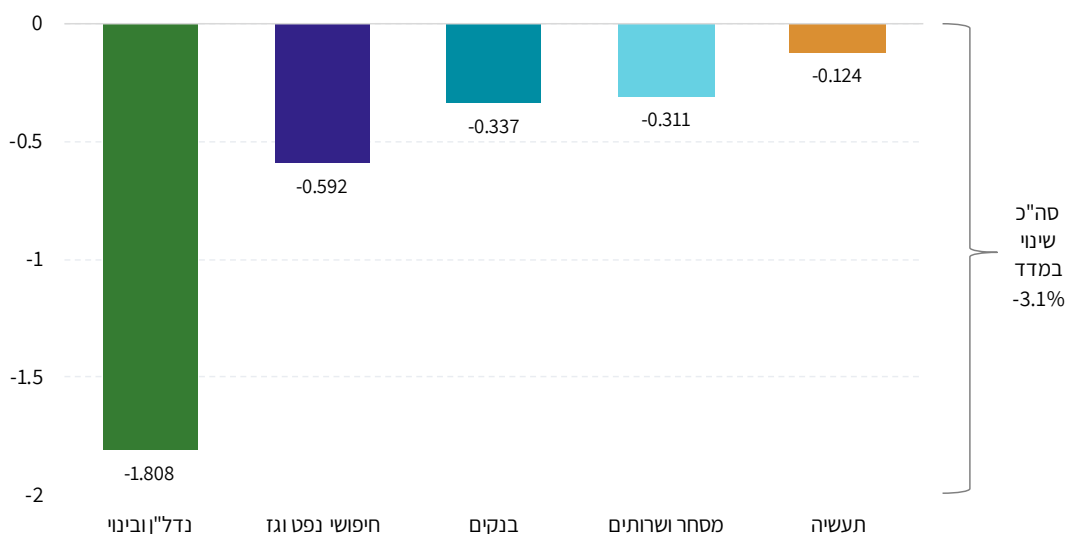


חלוקה של השינוי הכולל במדד תל בונד שקלי לתרומות של כל אחת מאיגרות החוב שכלולות בו וקיבוץ של איגרות החוב לפי ענף המנפיק, מאפשרים: לזהות את התרומה לשינוי בערכו של המדד לפי ענף מנפיק ולערך השוואה בין תרומות ענפיות במדדי אג"ח מובילים.

איור 8: התרומה לשינוי בערכי מדד תל בונד שקלי לפי ענפי בורסה לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה



איור 9: התרומה לשינוי בערכי מדד תל בונד 60 לפי ענפי בורסה לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה



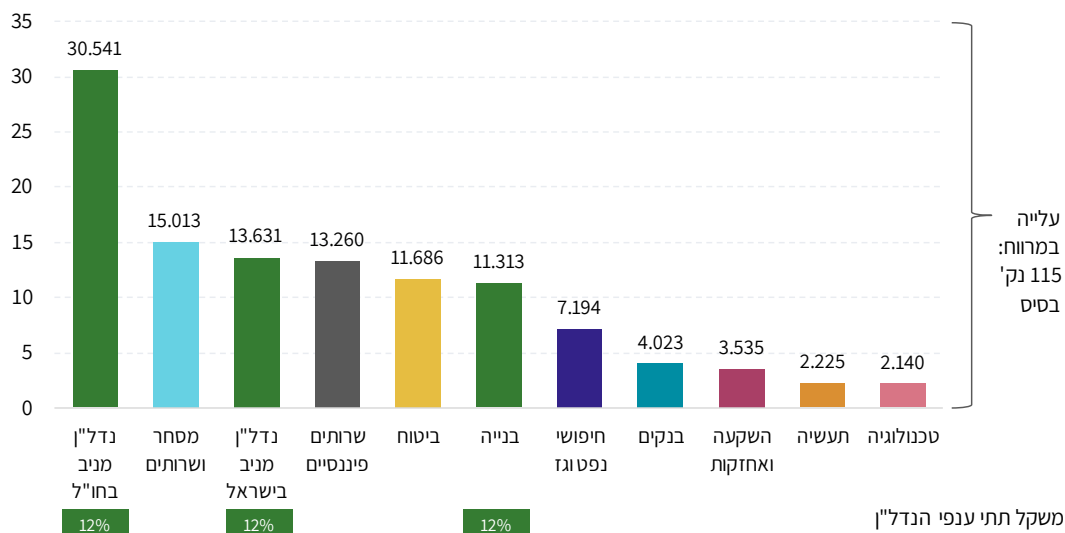
איגרות החוב מענף הנדל"ן והבינוי תרמו תרומה משמעותית לירידה במדד תל בונד שקלי במהלך התקופה הנסקרת. תרומתן עמדה על כ-1.03% מתוך ירידה כוללת של כ-2.3% במדד, מה שמייצג כ-45% מסך הירידה. משקלן הממוצע של אג"ח מענף זה במדד בתקופה זו עמד על כ-32%, כלומר, תרומתן לירידות במדד הייתה גבוהה ממשקלן היחסי.

לעומת זאת, איגרות החוב מענף הבנקאות תרמו תרומה נמוכה מאוד לירידות בשני המדדים – תל בונד שקלי ותל בונד 60. בתל בונד 60, משקלן של איגרות החוב מענף הבנקאות עומד על 30% מהמדד, אך תרומתן לירידה הסתכמה בכ-0.337% בלבד.

במקביל, המרווח המצרפי של איגרות החוב, המרכיבות את תל בונד שקלי עלה במהלך התקופה בכ-115 נקודות בסיס, מ-1.75% ל-2.89%. אג"ח מענף הנדל"ן והבינוי תרמו כ-55 נקודות בסיס לעלייה זו תרומתן של איגרות חוב מענפים אחרים לעלייה במרווח הייתה נמוכה ביחס לתרומתו של ענף הנדל"ן והבינוי.

ענף הנדל"ן והבינוי מורכב משלושה תתי ענפים המובחנים בפעילות העסקית שלהן. ניתוח התרומות של איגרות החוב לפי תתי ענפים מאפשר להבין את התרומה לשינוי במרווח של כל תת-ענף של ענף הנדל"ן והבינוי וכן להשוות אותה לתרומותיהם של הענפים האחרים.

איור 10: התרומה לשינוי במרווח תל בונד שקלי לפי ענפי בורסה לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה

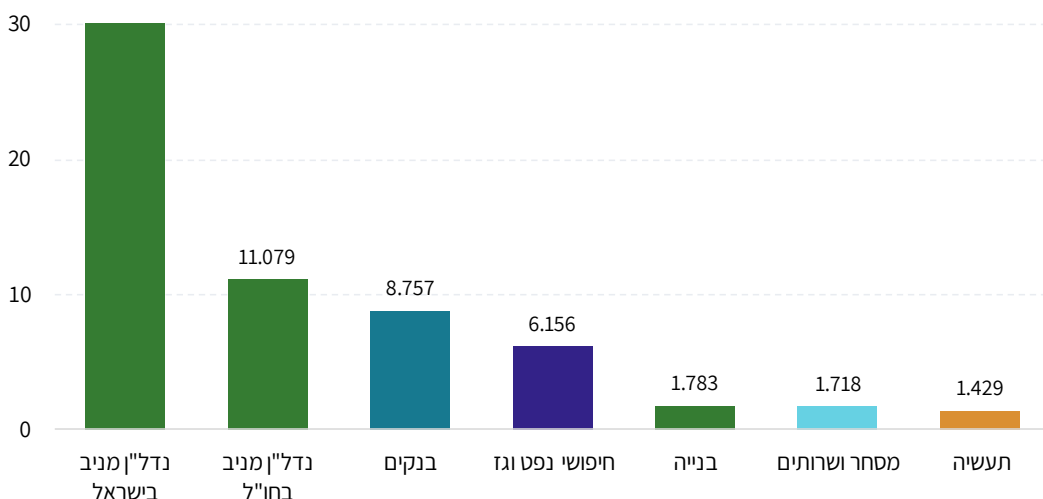


איגרות חוב שכלולות בתת ענף "נדל"ן מניב בחו"ל", שעיקר פעילותן מתקיימת מחוץ לשוק המקומי, תרמו כ-30 נקודות בסיס לעליית המרווח של מדד תל בונד שקלי. לעומתן, איגרות חוב שכלולות בתת ענף "נדל"ן מניב בישראל", תרמו 13 נקודות בסיס בלבד לעלייה במרווח. למרות ההבדלים בתרומתן למרווח, משקלן הממוצע של כל אחת מתתי הענפים הללו בסל דומה ועומד על כ-12% ממשקלו של הסל.

במדד תל בונד 60, המרווח של הסל, שמבוסס על איגרות החוב שכלולות בו, עלה באופן חד בשלושת השבועות הראשונים של המלחמה. המרווח עלה מרמה של כ-141 נקודות בסיס לכ-202 נקודות בסיס עלייה של כ-60 נקודות בסיס בפחות משלושה שבועות.

קיבוץ התרומות של כל אחת מאיגרות החוב המשתייכות למדד לפי ענפי בורסה ותתי ענפים של ענף הנדל"ן והבינוי מציג את התרומה המשמעותית של תת ענף "נדל"ן מניב בישראל" לעלייה במרווח כולו. אג"ח שכלולות בתת ענף "נדל"ן מניב בישראל" תרמו כמחצית מעליית המרווח, כ-30 נקודות בסיס. משקלן של אג"ח מתת ענף זה בסל, שמבוסס על אוכלוסיית מדד תל בונד 60, עמד בתקופה הנסקרת על 38%.

איור 11: התרומה לפי ענפים לשינוי במרווח הסל שמבוסס על אוכלוסיית מדד תל בונד 60 לאורך שלושת השבועות הראשונים של המלחמה



סיכום

בעבודה זו תיארנו את אופן החישוב של תרומתו של כל נייר ערך לשינוי בערכם של מדדי הבורסה, תוך חלוקה של ניירות הערך לפי ענפים ותתי ענפים של החברות המנפיקות. בנוסף הצגנו את אופן החישוב של התרומה של כל איגרת חוב לאינדיקטורים המצרפיים של סלי אג"ח, שמבוססים על אוכלוסיית מדדי התל בונד של הבורסה.

ניתוח זה הוא כלי חשוב למעקב ולניתוח שוטף (קצר טווח), שכן הוא מאפשר להבין לעומק את התרומה של כל קבוצה לשינויים במדד.

העבודה הדגימה את השימוש בנתונים אלו לניתוח השינויים במדדי המניות ומדדי איגרות החוב המרכזיים על רקע האירועים שהתרחשו בחודשים הראשונים למלחמת "חרבות ברזל": נמצא כי מדד תל אביב 35 ירד בחדות בשלושת השבועות הראשונים למלחמת "חרבות ברזל". מדד תל אביב 35 ירד בצורה חדה בשלושת השבועות הראשונים של המלחמה, בעיקר בשל ירידת מחירי מניות הבנקים והנדל"ן, אך התאושש עד סוף שנת 2023. לעומתו, מדדי תל בונד שקלי ותל בונד 60 הראו ירידות מתונות בתחילת המלחמה, שנבעו בעיקר מירידת מחירי איגרות החוב מענף הנדל"ן והבינוי, אך התאוששו במהירות וחזרו לרמתם ערב המלחמה עד סוף השנה.