



בנק ישראל

דוח היציבות הפיננסית

המחצית השנייה של 2022

ירושלים, שבט התשפ"ג • פברואר 2023



זכויות היוצרים בפרסום זה שמורות לבנק ישראל.
הרוצים לצטט רשאים לעשות כן בתנאי שיציינו את המקור.
מס' קטלוגי 103042
דפוס איילון, ירושלים

תוכן העניינים

1. עיקרי הדברים – ערוצי החשיפה.....	4
1.1 המקרו.....	7
1.2 שוק הנכסים.....	8
1.3 האשראי – היקפו ורמת הסיכון.....	10
2. תרחיש סיכון – המשך עליית האינפלציה וההידוק המוניטרי	11
תיבה 1: מדידת ביצועי הנדל"ן המניב ובחינתם ביחס לגורמי היסוד.....	15
תיבה 2: האם המשקיעים מזהים בעיות רוחב בחברות האשראי החוץ בנקאי?	28
תיבה 3: יד ביד נצעד - בחינת הדמיון בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים ומשמעותו.....	37

בדוח היציבות הפיננסית של בנק ישראל שמתפרסם פעמיים בשנה, מבטאים כלכלני הבנק את הערכתם בעניין החשיפות לסיכונים העיקריים שנשקפים למערכת הפיננסית, מנתחים את החשיפות העיקריות ומעריכים תרחישי סיכון אפשריים. פעם בשנה מתפרסם הדוח המלא¹ שכולל ניתוח של כל אחד מערוצי החשיפות, תוך תיאורם של כלל הסיכונים האפשריים למערכת הפיננסית ואילו **הדוח המקוצר** מהווה עדכון רק להתפתחויות המשמעותיות ביותר שהתרחשו בתקופה הנסקרת ומרחיב באמצעות תיבות בנושאים עדכניים שנוגעים ליציבותה של המערכת הפיננסית.

¹ דוח זה מפרסם את ניתוח החשיפות והסיכונים העיקריים שניצבים בפני המערכת הפיננסית בישראל. במסגרת הדוח המלא אנו מנתחים גם את יציבותם של המוסדות הפיננסיים, על בסיס הדוחות הכספיים השנתיים וכלל הנתונים שעומדים לרשותנו.

כתבו: רועי שטיין, נדב שטיינברג, איתי קדמי, קונסטנטין קוסנקו, נועם מיכלסון, מאיה הרן, מיטל גראם, שיר דוידוביץ ורון ניסים.

ריכוז נתונים: נדב קפלן ויסמין קסה.

תודה מיוחדת להדר רוטשילד.

דוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2022

עיקרי הדברים

- הסיכון למיתון בסביבה העולמית התגבר בתקופה הנסקרת על רקע עלייה בסיכונים הגאו-פוליטיים והתפרצות האינפלציה וההידוק המוניטרי בעולם בעקבותיה. גורמים אלה הובילו גם לירידות בשווקים הפיננסיים.
- מבחינת נתוני המקרו בולטת ישראל ביחס למדינות ה-OECD לטובה: למרות שהאינפלציה גבוהה מהיעד, היא נמוכה מאשר במדינות מפותחות אחרות; שוק העבודה הדוק וצמיחה חזקה יחסית בפעילות הכלכלית.
- האשראי לעסקים ולמשקי בית התרחב בשנת 2022 במהירות, לאחר גידול מהיר גם בשנה שלפניה. עם זאת, יש סימנים החל מחודש אפריל 2022 - על רקע העלייה בריבית ובתשואות במשק - להתמתנות קצב הגידול באשראי.
- מחירי המניות בישראל ירדו במחצית השנייה של 2022, בדומה למדינות רבות אחרות, והמרווחים של אג"ח החברות בישראל עלו בצורה מתונה. למרות ירידות אלה במחירי המניות, מכפיל הרווח ארוך הטווח אינו נמוך בהשוואה היסטורית.
- מחירי הדירות עלו בתקופה הנסקרת בהמשך למגמת העליות שהתחדשה מאז המחצית השנייה של 2021 והיחס בין מחירי הדירות לגורמי היסוד הגיע לרמות שיא בהשוואה היסטורית.

מבנה הדוח ומטרותיו

דוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של השנה מנתח את השינויים שחלו במערכת הפיננסית בתקופה זו על פי שלושה ערוצי חשיפה עיקריים: הסביבה המקרו כלכלית; שוקי הנכסים; והאשראי למשקי הבית ולמגזר העסקי – ומספק בכך סימן לחשיפותיו השונות של המשק לזעזועים שמקורם בארץ ובעולם. על סמך סקירת ההתפתחויות, המודלים האנליטיים והממצאים מהמוניטור ליציבות הפיננסית, אנו מתארים את ערוצי החשיפה של המערכת הפיננסית ומגבשים על בסיסם את הערכותינו לגבי סיכונים שנשקפים מהם למשק. הדוח מציג גם תרחיש סיכון שנובע מהחשיפות של המערכת הפיננסית לשווקים הגלובליים, תרחיש שהתממשותו עלולה לאיים על המשך הפעילות הכלכלית. הנספח לדו"ח זה מרחיב על מבנה הדו"ח וההיגיון שמאחוריו.

1. אתגרי המשק וערוצי החשיפה העיקריים¹

קובעי המדיניות הכלכלית מתמודדים בתקופה הנוכחית עם האתגר של ריסון האינפלציה, שכרוך בצמצום מוניטרי. זאת לאור: רמת תמחור גבוהה בשוק הדיור; תקופה של עלייה ברמת המינוף של משקי הבית ושל החברות שפועלות בשוק הדיור; והעלייה בסיכון הגיאו-פוליטי בעולם.

¹ הערכת רמת הסיכון עבור המחצית השנייה של 2022 התבססה על הנתונים שהיו זמינים בעת כתיבת הדו"ח.

לוח 1. רמת הפגיעות של ערוצי החשיפה העיקריים לפי המוניטור*

2022:2		2022:1		2021:2		2021:1		2020:2		2020:1		
												המקרו
												שוקי הנכסים
												האשראי



לוח 1 מציג הערכה של רמת הסיכון בערוצי החשיפה המרכזיים של המערכת הפיננסית לאורך זמן. ההערכה מבוססת, בין השאר, על תוצאות שהתקבלו מהמוניטור הפיננסי (אשר מוצג בפרוט בדוח היציבות למחצית הראשונה של 2020), היות שדוח היציבות למחצית השנייה הינו דוח מקוצר, אנו מתמקדים בשלושה ערוצי חשיפה עיקריים: מקרו; שוקי הנכסים; והאשראי.

מקרו – הפעילות הכלכלית המקומית והעולמית משפיעה באופן מהיר על המערכת הפיננסית דרך שוקי ההון ובאופן איטי יותר דרך שוקי האשראי והיקפי סחר החוץ. היות שהמשק הישראלי הוא קטן ופתוח, הוא חשוף לזעזועים בשוקי העולם. סיכוני המקרו בשוק המקומי נמוכים ביחס לעולם בשל אינפלציה נמוכה יחסית לעולם והתגובה המוניטרית להתמודדות עימה, וצמיחה חזקה המלווה בשוק עבודה הדוק. ואולם, החשש ממיתון גלובלי התגבר משמעותית בתקופה הנסקרת וזאת עקב התמשכות המלחמה בין רוסיה ואוקראינה ועליית סביבת האינפלציה בעולם, שאילצה את הבנקים המרכזיים השונים ובכללם בנק ישראל, להעלות את הריבית בקצב מהיר מכפי שנצפה קודם לכן. לפיכך אנו מעלים את סיכון המקרו בישראל לרמת סיכון בינונית (צבע צהוב).

שוק הנכסים – כולל את המניות ואגרות החוב של החברות הגדולות במשק, הדירות למגורים והנכסים המסחריים. שוק המניות מושפע מהציפיות לרווחיותן של החברות הגדולות במשק ומהוהוה לפיכך אינדיקטור מוביל, אך תנודתי, למחזור העסקים. בנוסף, ירידה חדה בשווקים הפיננסיים עלולה להחליש את הפעילות הכלכלית ולהעלות בכך את הסיכון למערכת הפיננסית. למחירי הנדל"ן למגורים יש השפעה רבה על הסיכונים הפיננסיים של משקי הבית ולמחירי הנדל"ן המסחרי יש השפעה על הסיכונים הפיננסיים של המגזר העסקי. מכיוון שהבעלות על הנדל"ן מלווה בשיעורי מינוף גבוהים בהשוואה לסקטורים אחרים, לירידה חדה במחירי הנדל"ן ישנה השלכות על יציבותה של המערכת הפיננסית.

במהלך השנה ירדו מחירי הנכסים הפיננסיים בשיעורים ניכרים בישראל ובעולם. ירידות אלה הושפעו ככל הנראה מעליית האינפלציה ותגובת המדיניות המוניטרית, החששות הגיאופוליטיים שנובעים בעיקר מפלישת רוסיה לאוקראינה ועל רקע רמת תמחור גבוהה ביחס לגורמי היסוד (ראו דוח היציבות למחצית השנייה של 2021). ירידות אלה מהוות התממשות חלקית של הסיכון שהיה גלום במחירי הנכסים הגבוהים ובכך קטן הסיכון אולם רמת המחירים בשוקי הנכסים הפיננסיים בישראל איננה נמוכה בראייה היסטורית ועקב החשש להרעה בתנאי המקרו, שעלול להשפיע על רווחיותן של החברות, נותר הסיכון הנ"ל גבוה יחסית. לצד זאת, העלייה במחירי הדירות בישראל נמשכה גם בתקופה הנסקרת ולכן נותר ערוץ שוקי הנכסים ברמת סיכון גבוהה יחסית (צבע כתום כהה).

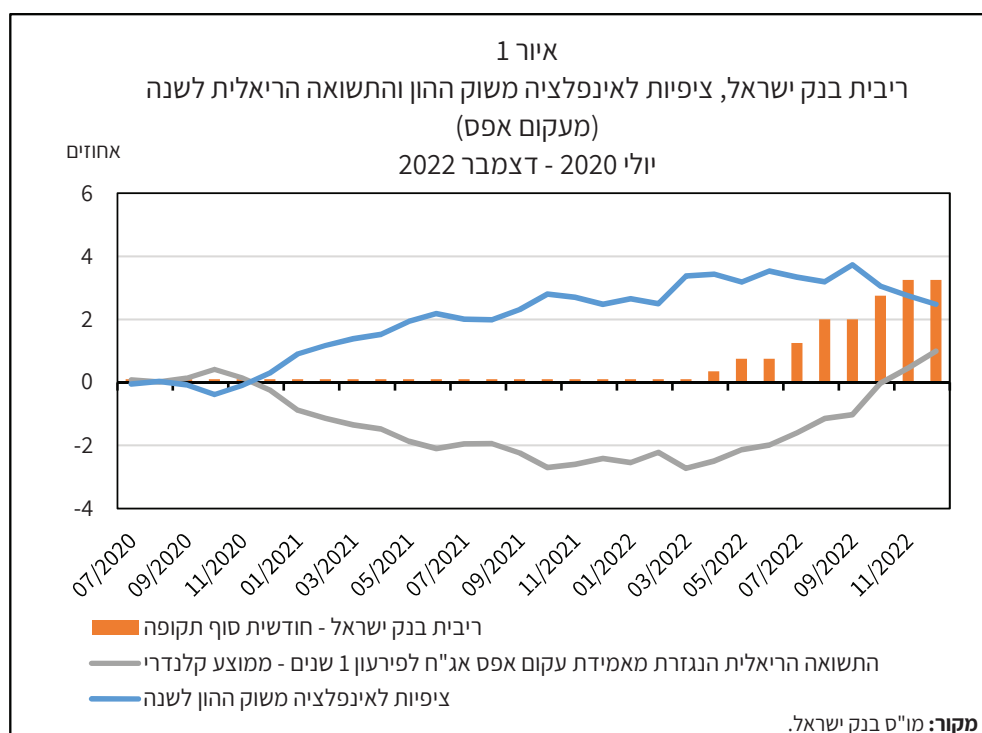
שוק האשראי – ההתפתחויות המקרו כלכליות והפיננסיות בעולם לא הובילו בשלב זה למשבר חובות, אך חשוב להדגיש כי ייתכן שעליית האינפלציה, עליית שיעורי הריבית ועליית התשואות על אג"ח, לא השפיעו עדיין במלואן. זאת מאחר והמגזר הפרטי נהנה עדיין מתנאים נוחים יותר בחלק מההלוואות שנלקחו בעבר וטרם הגיעה העת לפדותן או למחזורן. בישראל, רמת המינוף של משקי הבית ושל החברות נמוכה ביחס לעולם ואיתנותם נתמכה עד כה באבטלה נמוכה וצמיחה חזקה. עם זאת, בשנים האחרונות גדלו החובות של החברות ושל משקי הבית ובפרט גדלו במהירות המשכנתאות והאשראי לחברות נדל"ן ובינוי. לאור זאת ועל רקע העליה בסביבת הריבית והאינפלציה אנו מותירים את הערכת הסיכון בשוק האשראי ברמה גבוהה יחסית (צבע כתום כהה).

1.1 מקרו

כללי	2022:2	2022:1
הסביבה המקומית		
הסביבה העולמית		

אנו מעריכים שסיכון המקרו בכללו עלה במידה מסוימת בתקופה הנסקרת, שכן הסיכונים מהעולם עלו, בשעה שהסיכונים המקומיים נשארו מתונים.

על רקע תהליך היציאה ממשבר הקורונה שהחל לאיטו במחצית השנייה של 2021, עלתה סביבת האינפלציה ועמה עלו שיעורי הריבית, אך התפתחויות אלה הוצאו בתקופה הנסקרת, כאשר הריבית הריאלית הקצרה בישראל עלתה ועברה לתחום החיובי², לאחר העלייה בריבית בנק ישראל בחודש נובמבר (אזור 1). על פי פרסום של קרן המטבע הבין-לאומית מחודש אוקטובר 2022, סיכוני היציבות הפיננסית העולמיים גדלו והתנאים הפיננסיים המשיכו במחצית השנה האחרונה להתהדק עולם, על רקע האינפלציה הגבוהה ביחס לעשורים האחרונים, אי-ודאות יוצאת דופן לגבי התחזית הכלכלית, שווקים תנודתיים ביותר עליית



² הריבית הריאלית הקצרה משקפת את הפער בין הריבית הנומינלית לשנה והאינפלציה הצפויה לאותו הטווח. בתחילת שנת 2023, לאחר העלאת הריבית על ידי בנק ישראל ב-4 לינואר התשואה הריאלית עלתה והגיעה לרמה של כ-1.75 אחוז.

הסיכונים הגאו-פוליטיים³. כך, לדוגמה, לפי דוח של צוות ה-Conference Board⁴ מסוף ספטמבר 2022, זינק הסיכון למיתון בארצות הברית עד לסוף ספטמבר 2023 לרמה של 96 אחוזים.

הפעילות הכלכלית במשק הישראלי נמשכה בתקופה הנסקרת ברמה גבוהה וקרובה לפוטנציאל הצמיחה של המשק וזאת לצד שוק עבודה הדוק ויציב ושיעור אבטלה נמוך, ביקוש גבוה לעובדים ועודף בתקציב הממשלה⁵. לפיכך נובע הסיכון למערכת הפיננסית בעת הנוכחית בעיקרו מזליגה של סיכונים המקרו מהעולם למשק הישראלי, כפי שמתואר בהרחבה בתרחיש הסיכון שמוצג בהמשכו של דוח זה.

1.2 שוק הנכסים

2022:2	2022:1	כללי
		הנכסים הפיננסיים: אגרות החוב והמניות שוק הנדל"ן

1.2.1 נכסים פיננסיים

מחירי המניות, שעלו עד סוף שנת 2021, ירדו במהלך השנה ומדד ה-VIX ('מדד הפחד') עלה במקצת, לרמה מעט גבוהה מהממוצע ההיסטורי שלו. בשנת 2022 ירד מדד ת"א 125 בכ-13 אחוזים, ירידה חדה פחות מאשר מדדי המניות במדינות אחרות. אולם הירידות במדד המניות הישראלי במונחים דולריים, היו דומות לירידות שנצפו בעולם ולקראת סוף השנה הירידות אף התעצמו ביחס לעולם (איור 2). על רקע הרעה במדינות רבות בעולם ובפרט ארה"ב בתנאי המקרו ועליית החשש להתדרדרות להאטה ואף למיתון, עולה החשש כי גם רווחיותן של החברות ומחירי הנכסים הפיננסיים הקשורים אליהן (בארץ ובעולם) יושפעו מתנאים אלה. יצוין כי גם לאחר הירידות בשנה האחרונה נותר מכפיל הרווח ארוך הטווח בישראל ברמה שאינה נמוכה היסטורית⁶.

מרווחי האג"ח, שמשקפים את סיכון האשראי של החברות הציבוריות במשק, התייצבו בתקופה הנסקרת לאחר עליות במחצית הראשונה של 2022, כאשר מרווחי האג"ח בענף הנדל"ן עלו לרמה גבוהה בהשוואה לשאר הענפים (איור 3). עם זאת, רמת המרווחים אינה גבוהה ביחס לממוצע ההיסטורי ארוך הטווח שלהם או ביחס למדינות מפותחות אחרות.

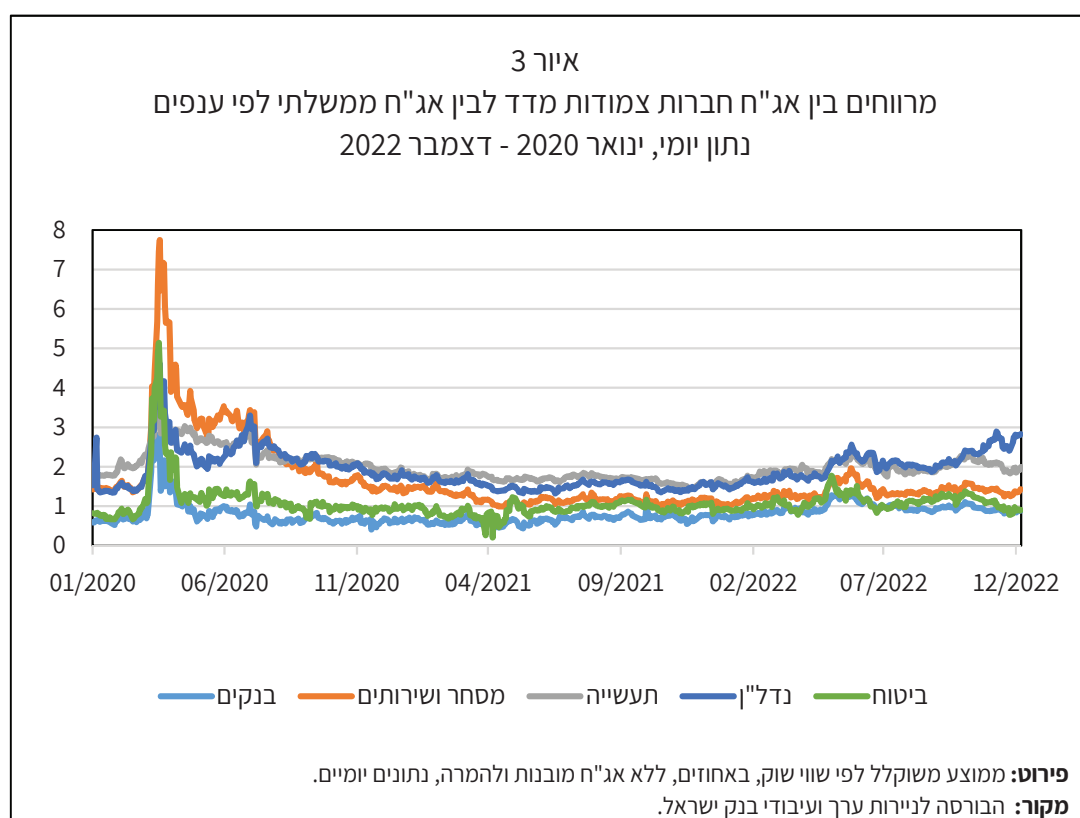
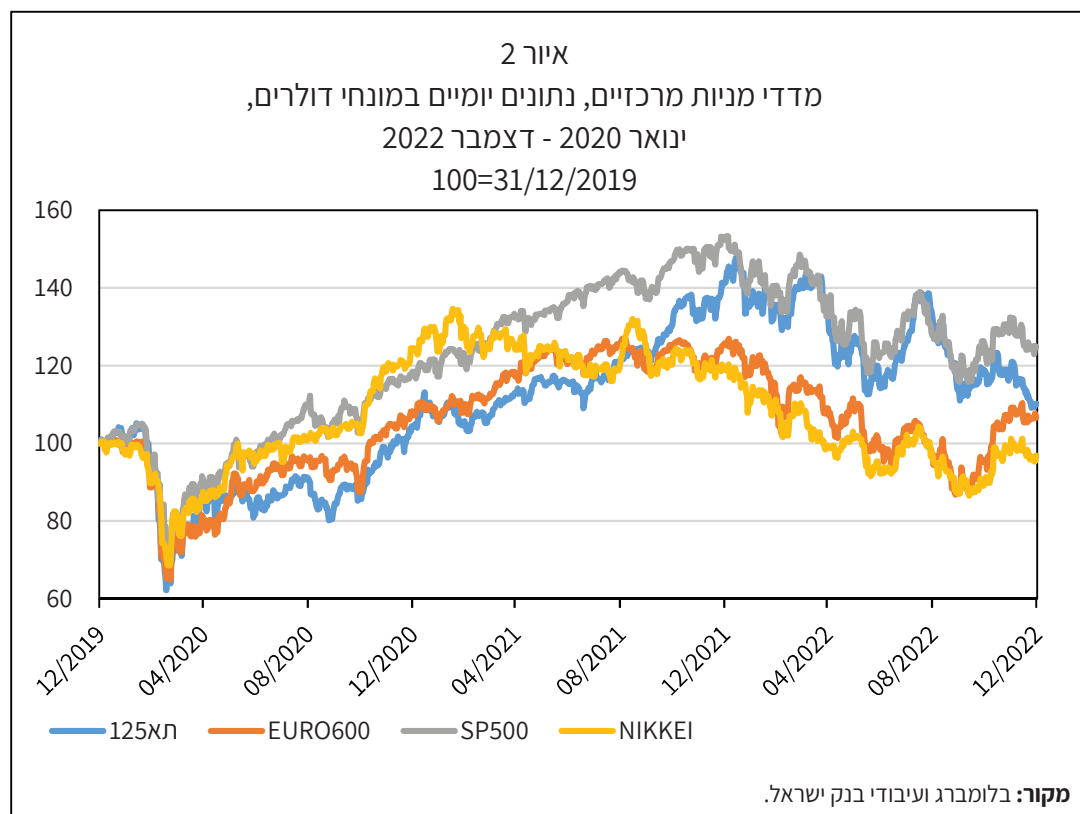
שוק המטבעות הקריפטוגרפים ספג בתקופה הנסקרת פגיעה משמעותית, תוך התמוטטות מהירה של כמה מהחברות הגדולות שפועלות בענף. סך שווי המטבעות הקריפטוגרפים ירד מ-3 טריליון דולר בתחילת 2022 לפחות מ-1 טריליון דולר בסוף שנת 2022. פגיעה משמעותית זו לא הובילה לפגיעה משמעותית במערכת הפיננסית בארץ או בעולם, זאת לאור החשיפה הנמוכה של הגופים הפיננסיים המסורתיים בישראל ובעולם לשוק הקריפטו.

³ <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2022/10/11/global-financial-stability-report-october-2022>

⁴ <https://www.conference-board.org/topics/recession/US-recession-probabilities-reach-96-percent>

⁵ הגירעון הממשלתי לשנת 2022 היה אמנם נמוך באופן משמעותי מהיעד לשנה זו, אך קיימת אי-ודאות לגבי ההחלטות בנוגע לגודל התקציב לשנת 2023 והרכבו.

⁶ מכפיל הרווח ארוך הטווח מחושב כיחס בין שווי השוק המצרפי של המניות לרווח המצרפי הממוצע שלהן בעשר השנים האחרונות, לאחר התאמה לאינפלציה. לפירוט ראו: Campbell and Shiller (Journal of Finance, 1988).



1.2.2 נדל"ן למגורים

מחירי הנדל"ן למגורים בישראל המשיכו את מגמת העליות (נכון למדד אוקטובר-נובמבר) וזאת בניגוד לשינוי שמסתמן במגמה העולמית, שבה החלו מחירי הדירות לרדת לאחר עליות משמעותיות. היחס בין מחירי הדירות לבין שכר הדירה המשיך לעלות והגיע לשיאים חדשים (איור 4). לפיכך, על אף עליית ההשקעה בענף הבינוי בשנת 2022, שצפויה להרחיב את היצע הדירות ועל אף העלייה החדה בתשלומי הריבית על המשכנתאות, בתקופה הנסקרת הפער שהתרענו עליו בדוחות היציבות הקודמים בין מחירי הדירות לבין גורמי היסוד⁷ המסבירים אותם המשיך להתרחב. לקראת סוף השנה העליות במדד הדירות התמתנו במקצת וכך מסתמנת עצירה מסוימת בהמשך עליית היחס בין מחירי הדירות לשכ"ד. ההתרחבות המהירה בפער שבין מחירי הדירות לתנאי היסוד בשוק הדיור מעלה את החשש להתבדרות המחירים מגורמי היסוד. בהסתכלות קדימה, ככל שהממשלה תצליח להתמיד ולהגדיל את שיווקי הקרקעות ולתמוך במגמת הגידול בהתחלות הבנייה שנרשמה בשנתיים האחרונות, צפוי הדבר לתמוך בהגדלת היצע הדירות ולהשפיע על מחיריהן כלפי מטה ועצירת הליך ההתבדרות. בנוסף, העלאת שיעור הריבית במשק צפויה להמשיך ולתרום להתמתנות הביקוש לדירות.



1.3 שוק האשראי

2022:2

2022:1



המגזר העסקי הלא פיננסי
מגזר משקי הבית

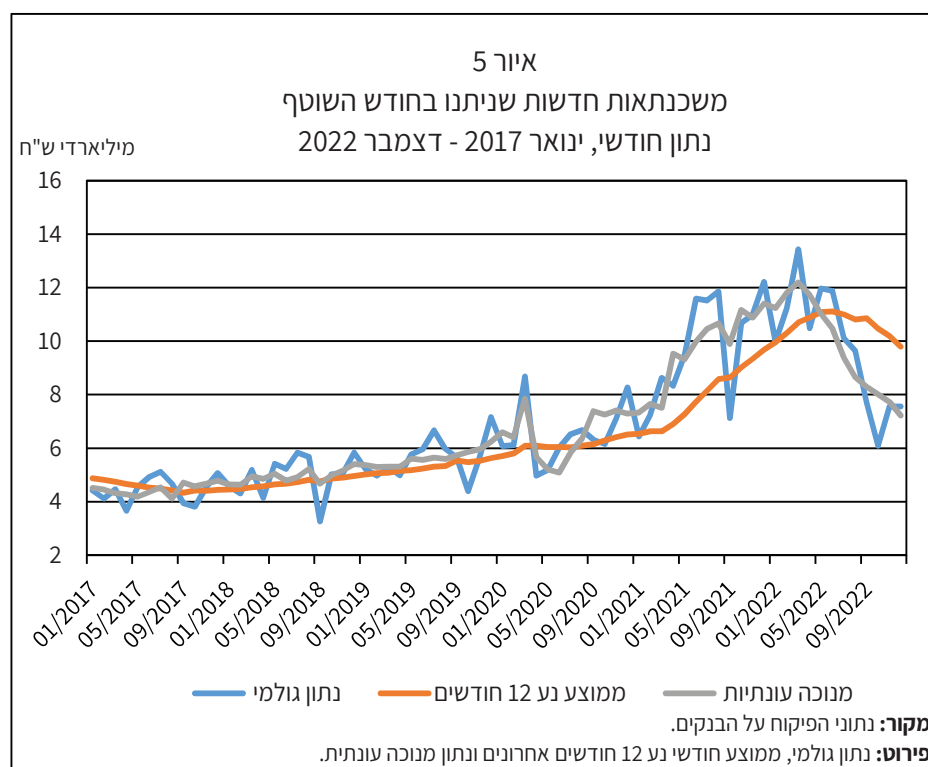
האשראי למגזר העסקי עלה בעשרת החודשים הראשונים של שנת 2022 ב-10% וזאת בהמשך לעלייה של 12.5% בשנת 2021. העלייה המהירה באשראי העסקי בשנים 2021-2022 הובלה על-ידי עלייה מהירה באשראי הבנקאי למגזר העסקי שעלה בכמעט שליש בתקופה זו. על אף ההרעה במצב המקרו העולמי והירידות בשווקים הפיננסיים, אין בשלב זה ראיות להרעה משמעותית באיכות האשראי העסקי ושיעור האשראי הפגום והאשראי בפיגור במערכת הבנקאות נותר נמוך.

⁷ <https://www.boi.org.il/media/ugclt1dr/%D7%9E%D7%91%D7%97%D7%9F-%D7%9C%D7%91%D7%95%D7%A2%D7%94-%D7%91%D7%9E%D7%97%D7%99%D7%A8%D7%99-%D7%94%D7%9E%D7%A0%D7%99%D7%95%D7%AA.pdf>

האשראי לענפי הבינוי והנדל"ן היווה בשנת 2022 34% מסך הנפקות האג"ח בבורסה לניירות ערך בתל אביב (נמוך מחלקן בהנפקות בשנת 2021) וכמעט 38% מיתרת האשראי העסקי המאזני של הבנקים בנובמבר 2022, מעט יותר מחלקו בסוף 2021 (לדיון על הסיכונים בחברות הנדל"ן המניב ראו תיבה 2 בדוח זה). בתוך חשיפה זו, האשראי לענף הבינוי הגיע בשנת 2022, לאחר הקלת מגבלת החבות הענפית בבנקים, לשיא של 23% מיתרת האשראי העסקי המאזני. במקביל, על פי דוחותיהן הכספיים של חברות האשראי החוץ בנקאי הנסחרות בבורסה, סך האשראי שנותנות חברות אלו למגזר העסקי גדל בשנה האחרונה ב-50 אחוז והגיע בסוף הרביעי השלישי של השנה ל-18 מיליארד ש"ח⁸. חלק גדול מאשראי זה מופנה לענף הנדל"ן. מצאנו כי הקריסה של שתיים מחברות האשראי החוץ בנקאי לא הובילה, להערכת המשקיעים, לעלייה בסיכון של כלל החברות בענף האשראי החוץ בנקאי (ראו פירוט בתיבה 3).

האשראי למשקי בית עלה בעשרת החודשים הראשונים של שנת 2022 בקצב מהיר של 10.6% בהובלתה, בדומה לשנת 2021, של הצמיחה המהירה באשראי לדיוור. בהתאם, המשכנתאות הגיעו לרמה גבוהה בהשוואה היסטורית (איור 5). שיעור המשכנתאות בסיכון גבוה יחסית עלה במהירות מסוף שנת 2021 והתייצב בחודשים האחרונים של 2022 ברמה גבוהה בהשוואה היסטורית (איור 6)⁹.

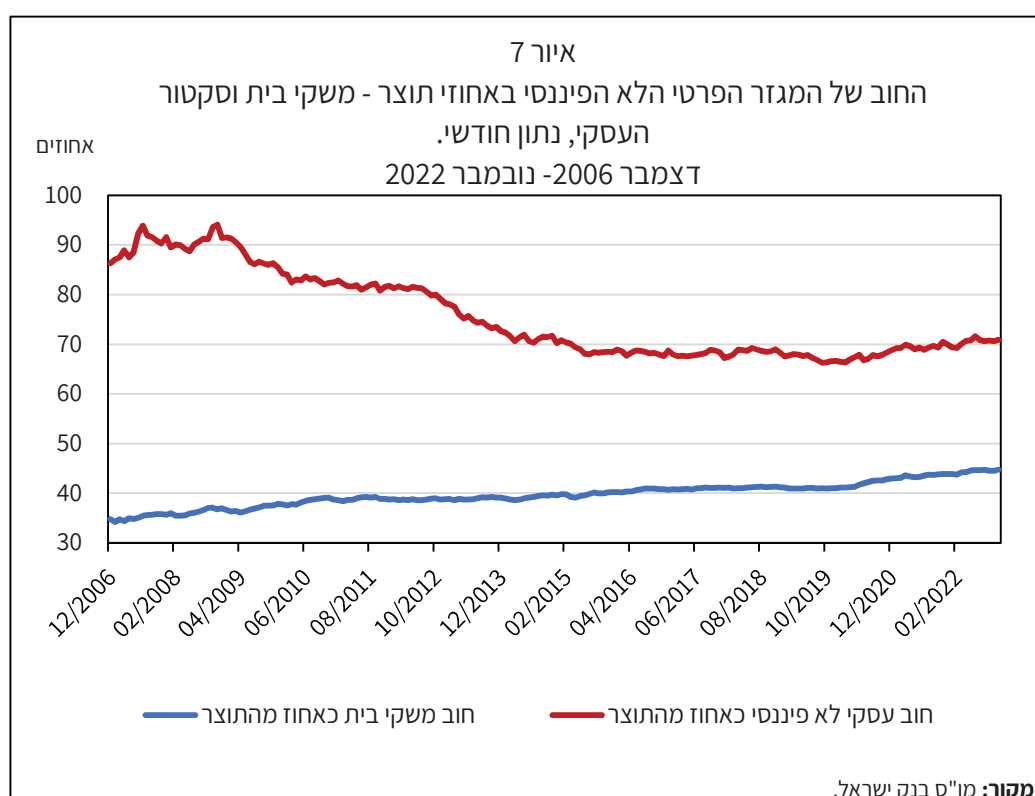
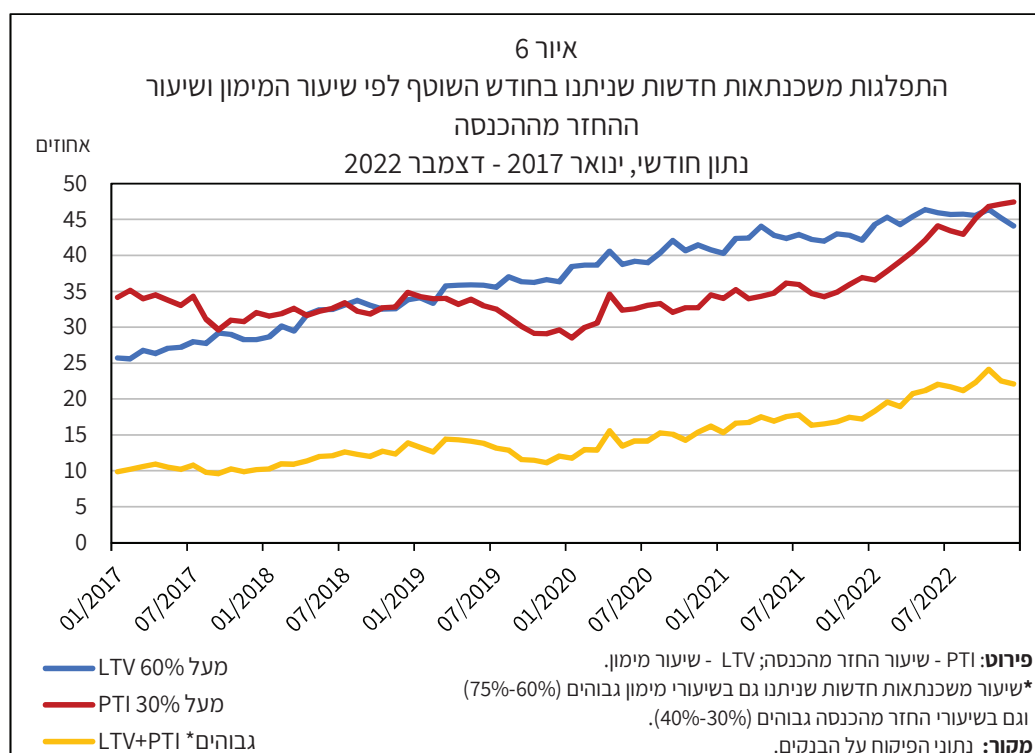
בעקבות העלייה בריבית בנק ישראל והעלייה בתמחור סיכון האשראי, חלה בתקופה הנסקרת עלייה מהירה בשיעורי הריבית לעסקים ולמשקי בית. על רקע זה צמיחת האשראי למגזר העסקי האטה מקצב חודשי גבוה מאוד של 1.3% בארבעת החודשים הראשונים של השנה לקצב חודשי של 0.7% בששת החודשים שלאחר-מכן. בדומה לכך, צמיחת האשראי למשקי הבית האטה מקצב חודשי גבוה מאוד של 1.3% בארבעת החודשים הראשונים של השנה לקצב חודשי של 0.8% בששת החודשים שלאחר-מכן. האטה זו מתבטאת גם בקצב נטילת המשכנתאות (איור 5).



⁸ אחד ממקורות האשראי שצמחו במהירות הרבה ביותר בשנים האחרונות הן חברות האשראי החוץ בנקאי (לפירוט ראו תיבה 2 בדוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021).

⁹ באיור 6 אנחנו מתייחסים למשכנתאות עם יחס הלוואה לשווי נכס (LTV) גבוה מ-60% ו/או יחס החזר להכנסה פנויה (PTI) גבוה מ-30%. עם זאת, רוב המשכנתאות שנמצאות בשיעור של מעל 30 אחוז ב-PTI, נמצאות בטווח של עד 40 אחוז, כך שגם כיום שיעור המשכנתאות עם PTI > 40% נמוך מ-1 אחוז.

על רקע העלייה בסביבת האינפלציה והתשוואות בעולם ובישראל, חשוב לבחון את רמת המינוף של המגזר הפרטי. הנתונים מראים כי החוב של המגזר העסקי עלה אמנם מאמצע שנת 2020, גם ביחס לתוצר, אבל זאת לאחר ירידה מתמשכת מאז שנת 2008, כך ששיעור החוב העסקי לתוצר בישראל עומד על 72 אחוזים, נמוך באופן היסטורי ובהשוואה בין-לאומית. שיעור החוב של משקי הבית ביחס לתוצר עלה כמעט ברציפות מאז שנת 2007 וביתר חדות מאז שנת 2014 והגיע באמצע שנת 2022 לרמה של 45 אחוזים, רמת שיא בראייה היסטורית, אך גם זו עדיין אינה רמה גבוהה בהשוואה בין-לאומית והחל מספטמבר 2022 אף חלה ירידה קלה ביחס זה (איור 7). מבחינת ההצמדה, החל משנת 2005 ניכרת ירידה בשיעור החוב של משקי הבית



שצמוד למדד המחירים לצרכן או למטבע זר, כך ששיעורו של החוב שאינו צמוד הגיע השנה לשיא של 67 אחוזים מסך החוב של משקי הבית. בדומה לכך ניכרת מאז שנת 2005 ירידה בשיעור החוב של המגזר העסקי שצמוד למטבע זר ומאז שנת 2008 גם בשיעורו של החוב העסקי שצמוד למדד המחירים לצרכן, כך ששיעורו של החוב שאינו צמוד הגיע בתקופה הנסקרת לרמה גבוהה היסטורית של כ-53 אחוזים מסך החוב של המגזר העסקי. כתוצאה ממגמות אלה חשוף המגזר הפרטי פחות מאשר בעבר לעלייה ברמת האינפלציה או לפיחות בשער של השקל.

2. תרחיש הסיכון העיקרי לכלכלה הגלובלית והסיכון למשק הישראלי במקרה שיתממש

להלן נציג את תרחיש הסיכון הכלכלי העיקרי (risk scenario), אשר התממשותו עלולה, להערכתנו, להשפיע לרעה על המערכת הפיננסית בישראל. תרחיש הסיכון שמוצג כאן נבחר על פי הסיכוי להתממשותו והנזק שהוא עלול לגרום למשק הישראלי, בהתחשב במאפייניו הייחודיים ובהיותו משק קטן ופתוח. בחירת תרחיש הסיכון מבוססת על סקירות ועל דוחות של גופים בין-לאומיים כדוגמת קרן המטבע ועל הערכה של האגף ליציבות פיננסית בבנק ישראל על סמך ההתפתחויות הכלכליות, גורמי היסוד של המשק, תנאי הרקע הכלכליים שבהם פועלת המערכת הפיננסית ועוצמת הפגיעות הצפויה במקרה של התממשות הסיכון.

תרחיש סיכון של עליית האינפלציה מעבר לתחזית הבסיס באופן משמעותי

לפי הערכת הגופים הבינלאומיים, עליית האינפלציה ועליית הריבית על ידי הבנקים המרכזיים, כדי להתמודד עם עליית האינפלציה, הגדילו את עלות החוב הן למדינות והן למגזר הפרטי (העסקי ומשקי הבית). עלות החוב של מדינות רבות בעולם גדלה משמעותית וזאת לאחר שגם היקף החוב עלה בשנים האחרונות והגיע לשיעורים גבוהים בראייה היסטורית. יתרה מכך, החלו להתעורר בקרב מדינות מתפתחות שמתמודדות עם עלויות מימון גבוהות יותר וסובלות במקרים רבים מהתחזקות הדולר קשיים פיננסיים משמעותיים¹⁰. יחד עם זאת, ישנם גורמי אי-וודאות רבים המאתגרים את ההערכות קדימה של הכלכלנים. למשל, לאחר הפגיעה הכלכלית בסין במהלך שנת 2022 ועל-רקע שחרור המגבלות שביצעה סין בסוף שנת 2022 מסתמנת התאוששות מהירה בקצב הפעילות. בבריטניה, שנת 2022 התאפיינה בעלייה מהירה באינפלציה, צמיחה חלשה ומדיניות פיסקלית מרחיבה במידה משמעותית. אלו התנקזו יחדיו למשבר כלכלי-פוליטי שאילץ את הבנק המרכזי לרכוש אגרות חוב כדי להבטיח את יציבותה של מערכת הפנסיה. מדינות רבות באירופה חוששות מעלייה מהירה במחירי האנרגיה ואף ממחסור חמור בגז, עקב קיצוב בהזרמת הגז מרוסיה עד כדי הפסקתה. על כן, שיעור האינפלציה שיתממש עלול להיות שונה מהציפיות להן, ובתרחישים מסוימים האינפלציה עלולה להתבדר.

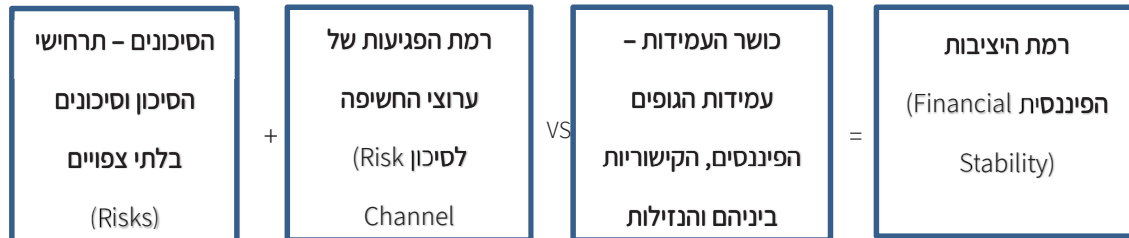
השפעת התמתנותה של הצמיחה העולמית על ישראל נראית נכון לסוף שנת 2022 מוגבלת. נתוני המקרו בישראל כפי שנידון לעיל עודם טובים והאינפלציה בישראל יחסית למדינות המפותחות נמוכה. ישראל כמשק קטן ופתוח חשופה עם זאת להשפעתו של מיתון עולמי, כפי שניכר היה גם במשברים הגלובליים הקודמים. התגברות העלייה באינפלציה בעולם או התמשכותה עלולים להביא גם לעליית מדרגה של האינפלציה בישראל, שחשופה להתפתחויות בעולם דרך מגוון רחב של ערוצים. בפרט, עליית מדרגה באינפלציה ובעקבותיה בריבית עלולות להקשות על משקי הבית, שהיקף הלוואותיהם צמח מאוד בשנים האחרונות (איור 7) ושהחזר החודשי על הלוואות המשכנתא שלהם כבר עלה בעקבות העלויות שחלו בשנת 2022 באינפלציה ובריבית.

הסיכונים של התפתחויות אלה נבחנים במסגרת תרחישים שנבחנו במודל "אינפלציה בסיכון", שחטיבת המחקר מיישמת על הנתונים בישראל. על פי מודל זה, ניתן לגזור את ההסתברות לתרחישי סיכון שונים שבהם האינפלציה תעלה מעבר לממוצע התחזיות וריבית בנק ישראל תעלה בהתאמה מעבר לתחזיות. בתרחישי סיכון אלו עלויות האינפלציה והריבית יובילו לעלייה משמעותית בהחזרי החוב עבור כלל המגזרים במשק. יחד עם זאת, עקב הוראות הפיקוח על הבנקים השמרניות בישראל במיוחד מבחינת מינוף המשכנתאות (Loan to Value) ויחס ההחזר להכנסה הפנויה (Payment to Income) הנדרשים, לא עולה חשש משמעותי ליציבות המערכת הפיננסית.

10 עליית שיעורי הריבית, החמרה בגורמים הבסיסיים ויציאה של כספים לשווקים המפותחים, דחפו את עלויות החוב של השווקים המתעוררים בצורה ניכרת, כאשר 20 מדינות נמצאות כבר בתהליך של פשיטת רגל או שהחוב הסחיר שלהן נסחר ברמות מצוקה. <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2022/10/11/global-financial-stability-report-october-2022>

נספח: מתודולוגיית הניתוח לרמת היציבות הפיננסית

להלן תיאור אינטואיטיבי לתהליך ההערכה והניתוח של רמת היציבות הפיננסית העומד בבסיס דו"ח היציבות:



רמת הפגיעות של ערוצי החשיפה לסיכון:

$$Q_vulnerability_{j,t} = \Pr(Damage_{j,t+1} > C_j | I_{hd,j,t}, I_{si,j,t}, \widetilde{Shock}_{t+1})$$

רמת הפגיעות בכל אחד מערוצי החשיפה (j) מבטאת הערכה להסתברות (Pr), שאם יתממש במחצית השנה הבאה זעזוע חיצוני שלילי משמעותי ($Shock_{t+1}$), יספוג ערוץ חשיפה זה (j) פגיעה (Damage) ברמה שעלולה לפגוע במערכת הפיננסית כולה, שהיא רמה שגבוהה מסף ייחודי לערוץ חשיפה זה (C_j) וזאת בהינתן מערך המידע המתאים במועד הפרסום של הדוח ($I_{j,t}$):

- נתונים 'קשיחים' (hard data- hd) שמבוססים, בין השאר, על המוניטור הפיננסי שכולל 51 מחוזים לפגיעות.
- מידע 'רך' (soft information- si) שמבוסס, בין השאר, על דוחות היציבות של הגופים הבין-לאומיים, סקירות של אנליסטים בארץ ובעולם והערכות של חטיבת המחקר בבנק ישראל.

תרגום רמת הפגיעות למפת חום:

$$Q_Vulnerability \in [1,100]$$

נוסחת אחוזונים זו משקפת את רמת הפגיעות ביחס לרמת הפגיעות ההיסטורית מערוץ חשיפה זה. לאחר ההחלטה על אחוזון הפגיעות של כל ערוץ חשיפה, אנו מייצגים את האחוזונים הללו באמצעות מפת חום, כך שכל טווח של אחוזונים מקבל את הצבע המתאים: צבע ירוק כהה מייצג את הפגיעות הנמוכה ביותר וצבע אדום את רמת הפגיעות הגבוהה ביותר (ראו לוח 1 בגוף הדו"ח). אנו מתמקדים בדוח יציבות זה בשלושה ערוצי חשיפה עיקריים: מקרו; שוקי הנכסים; והאשראי $j \in \{macro, assets, credit\}$.

תיבה 1: מדידת ביצועי הנדל"ן המניב ובחינתם ביחס לגורמי היסוד

עיקרי הדברים:

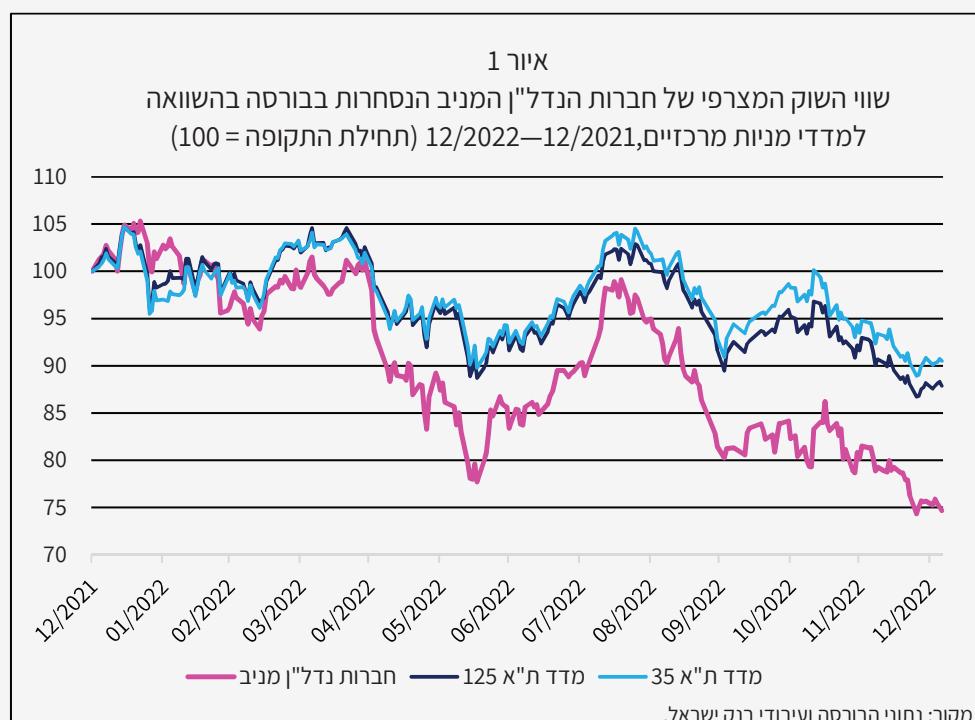
- ענף הנדל"ן המניב מהווה נדבך חשוב במערכת הפיננסית: החוב הבנקאי לענף מהווה כ-15% מסך האשראי העסקי של הבנקים; שווי האג"ח והמניות של החברות הציבוריות בענף מסתכם ב-108 מיליארד ש"ח ו-152 מיליארד ש"ח, בהתאמה (כרבע מהשוק הסחיר, ללא בנקים וביטוח).
- נכון לסוף 2021 החברות הציבוריות בישראל מנהלות נכסים מניבים בשווי של כ-160 מיליארד ש"ח, כאשר בין השנים 2010–2021 הוכפל שווי הנכסים שבבעלותן. עיקר הגידול (יותר מ-80%) מקורו בעליית ערך הנכסים, ואילו פחות מ-20% נובע מתוספת השטח להשכרה (במ"ר).
- מניתוח ביצועי הנדל"ן בתקופה הנסקרת עולה תמונה של ירידה הדרגתית בתשואה מהשכרה, אם כי היא אינה אחידה בין סוגי הנכסים השונים. התשואה מעליית ערך אופיינה בשלוש השנים האחרונות בתנודתיות והייתה בשנת 2021 חריגה במיוחד, בהשוואה לעבר.
- מניתוח אקונומטרי עולה כי דמי השכירות החודשיים בפועל, אחד מגורמי היסוד החשובים בהערכות השווי, מסבירים רק באופן חלקי את השינויים בשווי הנכסים; בשנים האחרונות נכרת מגמת עלייה ביחס שבין שווי הנכסים לבין דמי השכירות ליחידת שטח.
- ממצאים אלה מעלים את האפשרות ששווי הנכסים מגלם ציפיות לצמיחה ולעליית ערך הנדל"ן, שאינן משתקפות בהכרח בחלק מגורמי היסוד (תקבולי השכירות בפועל). עם זאת, במבחן סטטיסטי שערכנו לא מצאנו עדות להתנהגות בועתית בשווי הנדל"ן המניב.
- המתודולוגיה לשערוך נכסים בה משתמשות חברות הנדל"ן המניב הובילה לרווחיות מדווחת גבוהה לאורך השנים האחרונות, על רקע סביבת הריבית הנמוכה ששימשה כבסיס לחישוב שיעור ההיוון. עם העלייה בסביבת הריבית, שיעורי ההיוון צפויים לשוב לרמה גבוהה יותר, גם אם באופן הדרגתי, ובכך להביא לירידה ברווח החשבונאי ואף אפשרות לרישום הפסדים בחלק מהחברות.
- מתחילת 2022 נרשמה ירידה חדה בשווי המניות של חברות הנדל"ן המניב, ביחס למדדי מניות מרכזיים. ירידות אלה בשוק משקפות ככל הנראה ציפיות לירידת שווי הנכסים בעקבות העלייה בסביבת הריבית.

1. רקע ומוטיבציה

שוק הנדל"ן ניתן לחלוקה לשני ענפים מרכזיים – ענף הנדל"ן למגורים וענף הנדל"ן המסחרי (המניב), שבעיקרו אינו למגורים. כידוע הייתה השנה החולפת בענף הנדל"ן למגורים יוצאת דופן ונרשמו בה עליות חריגות במחירי הדירות. בניגוד לענף זה אין לענף הנדל"ן המניב (משרדים, מסחר ותעשייה) בישראל מדד שעוקב אחר מחירי הנכסים¹, על אף חשיבותו הרבה למערכת הפיננסית: החוב של הענף כולו מסתכם ביותר מ-200 מיליארד ש"ח (כ-100 מיליארד ש"ח חוב בנקאי, שמהווה כ-15% מסך האשראי העסקי של הבנקים); שווי האג"ח והמניות של חברות הנדל"ן המניב מסתכם ב-108 מיליארד ש"ח ו-152 מיליארד ש"ח, בהתאמה (כרבע מהשוק הסחיר, ללא בנקים וביטוח)²; כמו כן, מתחילת 2022 אנו עדים לירידה של כ-25% בשווי השוק המצרפי של חברות הנדל"ן המצרפי, בהשוואה לירידות מתונות יותר במדדי מניות מרכזיים (איור 1).

¹ לאחרונה קמה יוזמה פרטית (עמותה בשם "פורום IVS"), שמטרתה לקדם את השקיפות בענף הנדל"ן המניב. העמותה מפרסמת בין היתר מדדי ביצועים שמבוססים על נתונים מצרפיים של כמה חברות ציבוריות. להרחבה נא ראו <https://www.ivsforum.org>

² נכון לסוף הרבעון השני 2022.



בסקירה זו ננתח את ביצועי הנדל"ן המניב שבעלות החברות הציבוריות (סעיף 2) ונסה להבין מהם הגורמים שמסבירים את השינויים בשווי ההון³ על פני זמן (סעיף 3) והאם יש חשש להתנהגות בועתית בענף (סעיף 4). בסעיף 5 נדון בשיעור ההיוון הצפוי בעקבות עליית הריבית, וסעיף 6 מסכם.

נכון לסוף 2021 מנוהלים על ידי החברות הציבוריות בישראל נכסים מניבים בשטח של 13.7 מיליון מ"ר ששווים מסתכם לשווי הון של כ-158 מיליארד ש"ח⁴, זאת בהשוואה לשטח של כ-11.7 מיליון מ"ר בשווי של כ-77.6 מיליארד ש"ח בלבד בתחילת העשור הקודם, בסוף שנת 2010. תוספת השטח על פני העשור הסתכמה בגידול הנמוך מ-20% (סביר ביחס לגידול התוצר או האוכלוסיה), ועיקר הגידול בתקופה זו, יותר מ-80%, מקורו בעלית ערך הנכסים. באשר להתפלגות שווי הנכסים, הרוב (כ-75%) מיועד למסחר ומשרדים והשאר (14%) מיועד לתעשייה, 5% למגורים ו-1% אחר⁵. במהלך השנים, ניכרו מספר שינויים בהתפלגות השווי, שבולטים בעיקר בסוג הנכסים שמיועד למסחר ולמשרדים (איור 2).

2. ביצועי הנדל"ן המניב

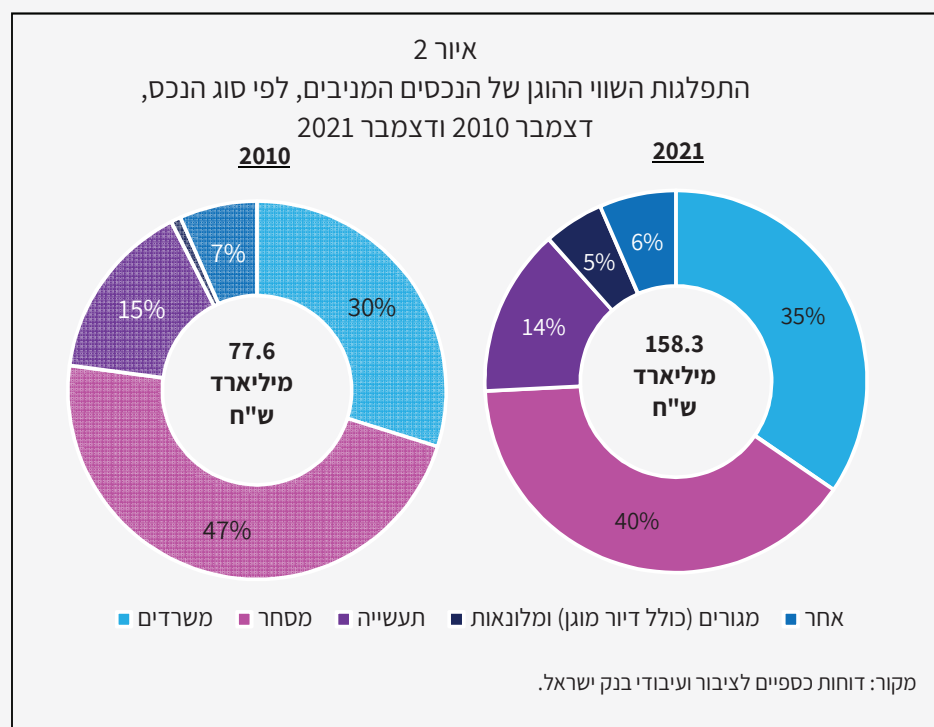
כדי לבחון את ביצועי נדל"ן המניב, התמקדנו בחברות הציבוריות שבעלות נדל"ן מניב ושהנתונים שלהן זמינים על פני כל תקופת המדגם (שנים 2010–2021)⁶. מדובר בכ-40 חברות שנכון לסוף 2021 שווי הנכסים במאזניהן מסתכם בכ-146 מיליארד ש"ח (כ-92% מסך הנכסים שמנוהלים על-ידי החברות הציבוריות, כפי שתואר לעיל) ובהתפלגות דומה של נכסים לזו שמוצגת באיור 2.

³ בדוחות הכספיים של חברות הנדל"ן הציבוריות נמדדים הנכסים המניבים לרוב לפי שווי ההון – משמע, אמידת המחיר שבו תתרחש עסקה למכירת הנכס בין קונה מרצון למוכר מרצון. בדרך כלל משוערכים הנכסים המניבים מדי שנה על ידי מעריך שווי חיצוני לחברה. הערכת השווי מבוצעת לרוב על בסיס היוון תזרימי המזומנים העתידיים (DCF) ובמקרים מסוימים גם על ידי השוואה לעסקות בנכסים דומים.

⁴ לפי חלק התאגיד כפי שמדווח בדוחות הכספיים וללא "ספירה כפולה" של חברות-אם נסחרות.

⁵ שטחי התעשייה כוללים גם שטחים לאחסנה וללוגיסטיקה. הנדל"ן המסחרי למגורים כולל דיור, דיור מוגן, בתי הורים ומלונאות. הנדל"ן האחר כולל סופרמרקטים, מגרשי חניה, תחנות מרכזיות, שטחי חקלאות, ועוד.

⁶ מהמועד שניתן מידע מפורט בדוחות הכספיים השנתיים (בחלק של תיאור עסקי התאגיד).

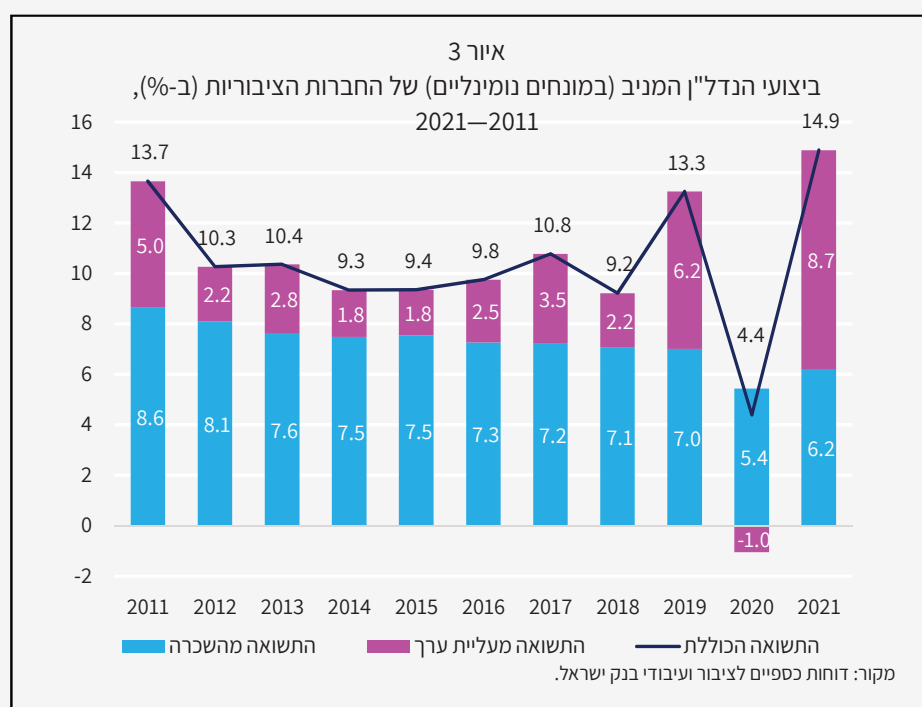


אנו מחלקים את ביצועי הנדל"ן לשני רכיבים: (1) ביצועי הנדל"ן מהשכרת הנכסים, כשלמעשה מדובר בתשואה מההכנסה (Income Return), שמחושבת בהתבסס על ה-NOI (Net Operate Income) בתקופה t, מחולק בשווי הנכסים בסוף תקופה t-1; (2) ביצועי הנדל"ן מעליית/ירידת שווי הנכסים – התשואה ההונית מעליית הערך (Capital Return), שמחושבת בהתבסס על רווחי או הפסדי השערך בתקופה t, מחולק בשווי הנכסים בסוף תקופה t-1. מסיכום שני הרכיבים אנו מקבלים את התשואה הכוללת (Total Return) של הנכסים.⁷

באיור 3 אנו מציגים את ביצועי הנדל"ן המניב המצרפיים (של כל סוגי הנכסים)⁸, לפי שני הרכיבים שתוארו לעיל. ראשית, ניתן לראות שברוב התקופה (בעיקר בשנים 2012–2018), הייתה התשואה הכוללת יחסית קבועה ועמדה על כ-10% בממוצע. בשנים מסוימות היו תנודות חריגות, שנבעו משינויים בשווי ההוגן – לפני שנת הקורונה, במהלכה (2020) ולאחריה: בשנים 2019 ו-2021 נרשמו עליות חדות בשווי (כ-6% וכ-9%, בהתאמה), בהשוואה לתשואות שמרניות יותר בשנים קודמות. דבר נוסף שבולט מהתרשים הוא הירידה ההדרגתית של התשואה מהשכרה: אם היא עמדה בתחילת התקופה על 8.6%, הרי שבסופה היא עמדה על כ-6.2% – ירידה של כ-2.5 נקודות האחוז – וזאת במקביל לירידה במהלך התקופה הנסקרת בתשואות האלטרנטיביות (למשל, אג"ח ממשלתית ל-10 שנים).

⁷ נציין כי בחישוב התשואה יש לקחת בחשבון את ההשקעות ההוניות נטו (הרכישות וההשקעות בנדל"ן בניכוי המימושים, מכונה גם כ-Capex) במהלך תקופה t. נהוג להניח שההשקעות בנטו מתפלגות באופן אחיד על פני השנה (ראו למשל נספח מתודולוגי שפורסם על-ידי פורום IVS) ולכן מכפילים את ה-Capex ב-0.5 (כלומר, ההשקעות נטו בתוחלת) ומוסיפים את התוצאה לשווי הנכסים בתקופה t-1. עם זאת ה-Capex מדווח בדוחות הכספיים רק ברמה המצרפית (בדוח תזרים מזומנים או בביאור שמציג את התנועה בנדל"ן להשקעה), ללא הבחנה בין סוגי הנכסים השונים ובין ישראל לחו"ל. לכן, כדי להניח את דעתנו, בחנו את התשואה הכוללת עם ההשקעות בנטו וקיבלנו שהיא לאורך השנים בממוצע קטנה יותר ב-0.2%, כלומר הבדל די זניח.

⁸ הביצועים חושבו באופן מצרפי, כלומר סך כל ה-NOI ועליית הערך של כל החברות במדגם, ביחס לסך השווי של החברות בסוף התקופה הקודמת.



בלוח 1 אנו מציגים את ביצועי הנדל"ן המניב בחלוקה לפי שלושת סוגי הנכסים העיקריים: משרדים, מסחר ותעשייה (האחרון כולל שטחי אחסנה ולוגיסטיקה). שווים מסתכם בכ-131 מיליארד ש"ח והוא מהווה כ-90% מסך הנכסים המניבים שנותחו לעיל. בלוח זה ניתן לראות כי יש בכל סוגי הנכסים מגמה של ירידה בתשואה מהשכרה, אך היא לא אחידה: בנכסים המניבים למסחר מסתכמת הירידה בכ-3 נקודות האחוז ואילו בנכסים שמשמשים לתעשייה הירידה מתונה יותר ובאה לידי ביטוי בעיקר בשנתיים האחרונות⁹. מבחינת התשואה מהשינויים בשווי, בולטת הקפיצה החריגה בשנה שקדמה לקורונה ובשנה שלאחר מכן, כאשר תופעה זו בולטת במיוחד בנכסים המניבים למשרדים ולתעשייה.

לוח 1. ביצועי הנדל"ן המניב של החברות הציבוריות (ב-%), לפי סוג הנכס, 2021–2011

התשואה הכוללת			התשואה מעליית הערך			התשואה מהשכרה			
תעשייה	מסחר	משרדים	תעשייה	מסחר	משרדים	תעשייה	מסחר	משרדים	
11.6	14.3	13.8	3.6	5.3	5.4	8.0	9.0	8.3	2011
10.8	9.8	10.3	2.4	1.7	2.5	8.4	8.1	7.9	2012
10.7	10.0	10.7	2.6	2.7	2.9	8.1	7.3	7.8	2013
10.8	8.2	10.0	2.7	1.1	2.3	8.1	7.1	7.7	2014
11.3	8.9	9.6	3.3	1.5	2.1	8.0	7.5	7.5	2015
12.0	8.5	10.8	3.9	1.3	3.4	8.1	7.2	7.4	2016
12.8	9.2	12.6	5.1	1.9	5.0	7.7	7.3	7.5	2017
14.1	7.6	9.6	6.0	0.6	2.4	8.1	7.0	7.2	2018
16.4	11.2	14.6	8.4	4.4	7.3	8.0	6.9	7.3	2019
10.0	1.0	5.8	3.0	-3.3	-0.5	7.0	4.3	6.3	2020
20.9	11.9	16.6	13.6	6.0	10.2	7.3	6.0	6.4	2021
12.9	9.1	11.3	5.0	2.1	3.9	7.9	7.1	7.4	ממוצע
3.1	3.2	2.8	3.2	2.4	2.8	0.4	1.1	0.6	סטיית תקן

המקור: דוחות כספיים לציבור ועיבודי בנק ישראל.

⁹השמאי הממשלתי הראשי, אשר מפרסם מדי חצי שנה תשואות שמבוססת על מדגם של הערכות שווי, מצביע גם הוא על ירידה של התשואות, אך היא גם לא אחידה וגם שונה מזו שמתוארת לעיל: בתעשייה הסתכמה הירידה בכ-2 נקודות האחוז ואילו במסחר הייתה הירידה מתונה יותר והסתכמה ב-1.5 נ"א. להרחבה, ראו:

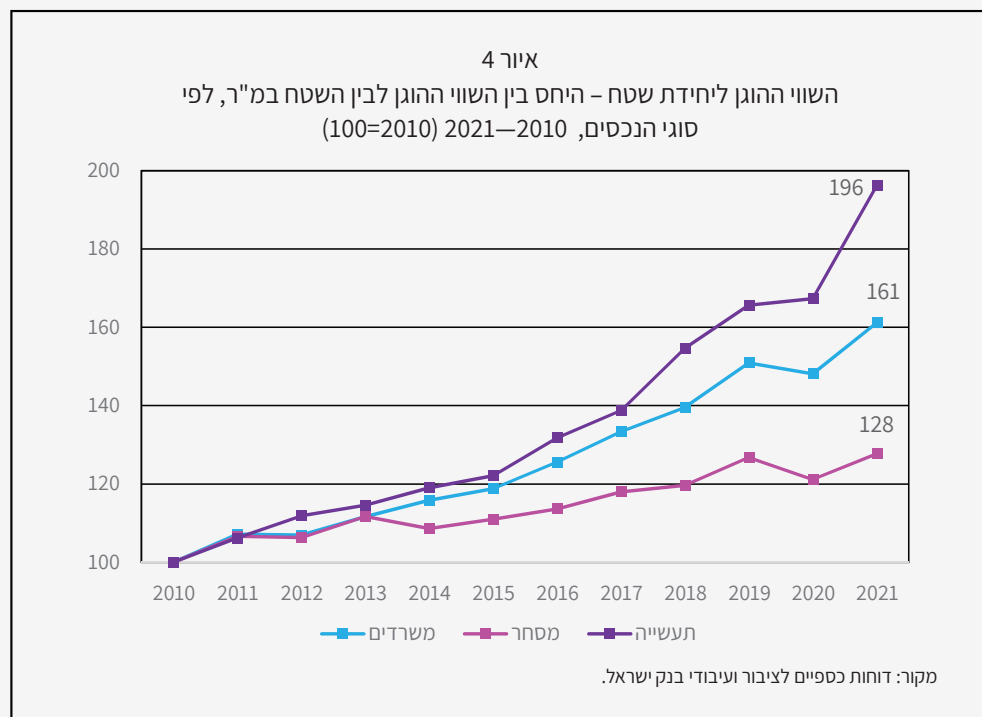
https://www.gov.il/he/Departments/DynamicCollectors/professional_information?skip=0

3. מה מסביר את השינויים בשווי ההון של הנכסים המניבים?

מהניתוח לעיל של ביצועי הנדל"ן המניב עולה כי התופעה המרכזית על פני זמן שיש להסבירה היא השינויים בשווי ההון: מצד אחד ניכרת ירידה הדרגתית של התשואה מהשכרה, שמבטאת את העלייה בשווי הנכסים. מצד שני, יש שנים שמלוות בתנודתיות חריגה בשווי הנכסים. כידוע, שינויים במחירי הנדל"ן משקפים בעיקר שינויים וציפיות לשינויים בביקוש ובהיצע. מדד מחירי דירות, למשל, מבוסס על עסקות שנעשו בפועל בדירות, כאשר העסקות משקפות את השינויים ואת הציפיות. לעומת זאת, אין לנדל"ן מניב מדד מתודולוגי מסודר והשווי של הנכסים המניבים נמדד בדרך כלל על ידי הערכות שווי שמתבססות על שיטת הויון תזרימי המזומנים הצפויים מהנכס (DCF). משכך, השינויים בשווי ההון אמורים לבטא בעיקר שינויים בגורמי היסוד של הנכסים.

בשיטת הויון תזרימי המזומנים, מהווים את זרם ההכנסות הצפויות מהשכרת השטחים. בעקרון, זרם ההכנסות הצפויות הינו מכפלה של שטח הנכס בשיעור התפוסה הצפוי בו ובדמי השכירות החזויים למ"ר ובהתאם לחוזים שנחתמו (נעמוד על כך בהמשך). הויון התזרימים נעשה באמצעות שיעור הויון (Cap Rate), אשר נקבע בהערכת שווי והוא נתמך לעתים בעסקות בפועל שנעשו בנכסים דומים. כך ששיטה זו מבוססת בעיקרה על מספר פרמטרים מרכזיים (גורמי היסוד): שטח הנכס, שיעור התפוסה, דמי השכירות מהנכס ושיעור ההויון. ממוצע דמי השכירות מהנכס מביא בדרך כלל לידי ביטוי את מאפייני הנכס והחוזזה¹⁰; ושיעור ההויון, בדומה לנכסים פיננסיים, משקף את פרמיית הסיכון מהנכס ואת הריבית חסרת הסיכון.

לפני שניגש לניתוח הסטטיסטי, נתבונן באיור 4, שמציג את השווי ההון ליחידת שטח (מ"ר) עבור כל אחד מסוגי הנכסים (כלומר, היחס בין השווי ההון לבין השטח במ"ר), כאשר נרמלנו את תחילת התקופה (2010) ל-100. מהאיור עולה תמונה ברורה של מגמת עלייה בשווי ליחידת שטח, כאשר העלייה החדה ביותר נרשמה בנכסים שמיועדים לתעשייה – כמעט פי שניים בתקופה שנותחה. הנכסים שמיועדים למסחר רשמו עלייה צנועה הרבה יותר. דבר נוסף שבולט מהתרשים הוא העלייה החדה בשווי שנרשמה ב-2021, בעיקר בנכסים שמיועדים לתעשייה ולמשרדים.



¹⁰ כגון: סוג הנכס, מיקום הנכס – למשל, חנות רחוב או קניון, אזור גיאוגרפי; וכן גורמים חשובים פחות, כגון: גיל הנכס, איכותו, משך זמן השכירות, הקומה בבניין ועוד.

כעת נעבור לבחינה האקונומטרית. כדי לנתח את הגורמים שמסבירים את השווי ההוגן, אמדנו משוואת רגרסיה של שיעורי שינוי (גמישויות), להלן:

$$\Delta FairValue_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot \Delta Area_{i,t} + \beta_2 \cdot \Delta Rent_{i,t} + \beta_3 \cdot \Delta OccupancyRate_{i,t} + \vartheta_t + \varepsilon_{t,i}$$

כאשר עבור כל חברה i בזמן t $\Delta FairValue_{i,t}$ מחושב כהפרש הלוגריתם הטבעי של השווי ההוגן (כלומר: $(\ln(FairValue_t) - \ln(FairValue_{t-1}))$; $\Delta Area_{i,t}$ מחושב כהפרש הלוגריתם הטבעי של השטח במ"ר (כלומר: $(\ln(area_t) - \ln(area_{t-1}))$; $\Delta Rent_{i,t}$ מחושב כהפרש הלוגריתם הטבעי של ממוצע דמי השכירות לחודש (כלומר: $(\ln(rent_t) - \ln(rent_{t-1}))$; $\Delta OccupancyRate_{i,t}$ מחושב כהפרש הלוגריתם הטבעי של שיעור התפוסה הממוצע. אנחנו כוללים בנוסף משתנה דמי לשנה ϑ_t . את משוואת הרגרסיה אמדנו עבור כל אחד מסוגי הנכסים השונים (משרדים, מסחר ותעשייה)¹¹.

תוצאות הרגרסיה מוצגות בלוח 12¹². ראשית, ניתן לראות ששיעור השינוי בשטח מקבל אומד חיובי ומובהק סטטיסטית (ברמת מובהקות של 1%) – האומד במשרדים ובתעשייה קרוב ל-1 (כלומר, כל גידול של 1% בשטח, מתבטא בקירוב בגידול של 1% בשווי), אך האומד במסחר קטן יותר ושווה ל-0.7. מבחינת גורמי היסוד, שיעור השינוי בשיעור התפוסה לא נמצא כמשתנה מסביר מובהק סטטיסטית – לגביו נציין כי השינויים בדרך כלל זניחים ולכן משתנה זה אינו מסביר טוב לשינויים בשווי ההוגן; שיעור השינוי בדמי השכירות מקבל אומד חיובי והוא לרוב מובהק סטטיסטית, אך על אף החשיבות שיש לו כנתון שאמור לבטא את אחד מגורמי היסוד הבסיסיים להערכת השווי, ההשפעה הכלכלית שלו קטנה יחסית. במשרדים, למשל, עלייה של 1% בדמי השכירות החודשיים מתורגמת ל-0.2% גידול בשווי בלבד, שיעור זניח ביחס לממוצע שיעור השינוי בשווי ההוגן. (באיור נ-1 בנספח ניתן לראות המחשה נוספת לכך ששיעור השינוי בדמי השכירות אינו מסביר טוב לשיעור השינוי בשווי הנכסים).

עוד נציין כי טיב ההתאמה (R^2) של המודל גבוה יחסית, אך תוצאות הרגרסיה מעלות בספק את יכולתם של גורמי היסוד הבסיסיים להסביר את השינויים בשווי ההוגן. אנו מעריכים שההסבר לכך טמון בציפיות לגבי עתיד – מרכיב שהמודל לא "תופס". למשל, ציפיות לשיעור צמיחה של דמי השכירות, אשר מהוות גורם חשוב בהנחות הבסיס של הערכות השווי של הנכסים. במילים אחרות, ציפיות לעליית ערך שאינן משתקפות בגורמי היסוד.

נקודה אחרונה שיש לדון בה בהקשר של בחינתם ומדידתם של גורמי היסוד – ה-NOI בפועל, אשר מהווה בדרך כלל אינדיקציה להכנסות הצפויות מהשכרת הנכסים, עשוי לכלול רכיבים נוספים שלא הוזכרו כגורמי יסוד, כגון דמי ניהול, דמי חניה והוצאות אחזקה של המשכיר. לכן, כדי להניח את דעתנו שאנו לא מאבדים רכיב משמעותי בניתוח גורמי היסוד, אמדנו את ה-NOI בפועל באמצעות מכפלה של השטח בדמי השכירות השנתיים ושיעור התפוסה ובחנו אותה ביחס ל-NOI המדווח (כלומר, חישובנו: $\widehat{NOI}_{i,t} = Area_{i,t} \times 12Rent_{i,t} \times OccupancyRate_{i,t}$). באיור נ-2 שבנספח ניתן לראות שה- $\widehat{NOI}$ הוא מסביר טוב של ה-NOI בפועל (אומד קרוב ל-1, של 0.96 מובהק סטטיסטית, וטיב התאמה של 0.97).

¹¹ קודם לתוצאות, חשוב להרחיב בשני דברים מרכזיים: ראשית, אמידה מדויקת יותר של משוואת הרגרסיה היא ברמת הנכס הבודד (במקרה הצורך להוסיף FE לחברה), אך הנתונים המדווחים בדוחות הכספיים הם ברמה המצרפית של החברה ולכן אנו מניחים שדמי השכירות וממוצע שיעורי התפוסה משקפים את "הנכס הממוצע" של כל חברה. שנית, ממוצע שיעורי ההיוון ששימש לשערך הנכסים לא מדווח בדוחות הכספיים. שיעור ההיוון, כאמור, כולל שני רכיבים (ריבית חסרת סיכון ופרמיית הסיכון "הממוצעת" לנכסי החברה). את השינויים בריבית חסרת סיכון אנו "תופסים" למעשה על-ידי משתנה דמי לשנה (Time FE), שהוא גם משתנה מסביר לשינויי מקרו; לגבי הסיכון הייחודי לכל חברה, כיוון שזו אמידה של השינוי בשווי הנכסים, אנו מניחים שהסיכון הממוצע לחברה לא משתנה באופן מהותי בין שנה לשנה (השינויים בנכסים לא קורים באופן תדיר).

¹² בלוח נ-1 שבנספח אנו מציגים סטטיסטיקה תיאורית של המשתנים העיקריים.

לוח 2: תוצאות האמידה האקונומטרית

משתנה תלוי:	(1)	(2)	(3)
שיעור השינוי בשווי הוגן	משרדים	מסחר	תעשייה
שיעור השינוי בשטח במ"ר	0.885*** (0.041)	0.681*** (0.034)	0.900*** (0.038)
שיעור השינוי בדמי השכירות	0.208*** (0.063)	0.165*** (0.048)	0.109 (0.068)
שיעור השינוי בשיעור התפוסה	-0.082* (0.047)	-0.056 (0.058)	-0.118 (0.084)
FE לשנה	כן	כן	כן
תצפיות	320	364	271
R בריבוע	0.65	0.56	0.7

סטיות תקן בסוגריים.

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

מקור: דוחות כספיים לציבור ועיבודי בנק ישראל

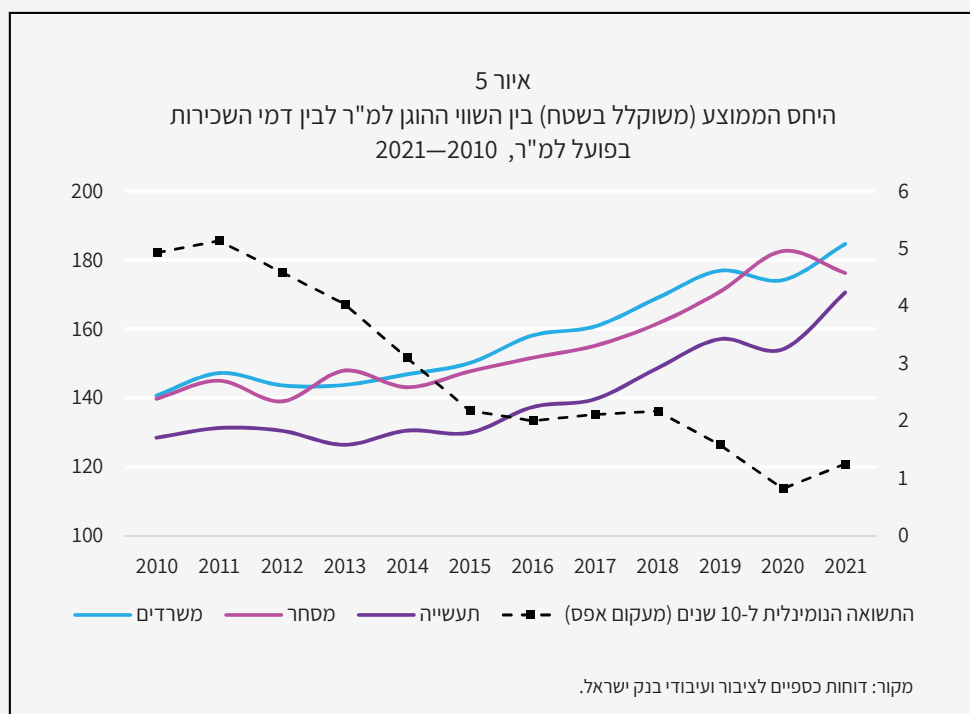
4. האם קיים חשש להתנהגות בועתית?

תוצאות הרגרסיה וניתוח הביצועים על פני זמן מעלות בספק את היכולת של דמי השכירות בפועל להסביר את השינויים בשווי ההוגן של הנכסים, מה שעשוי להעלות את החשש שהציפיות לעליית ערך אינן משתקפות בגורמי היסוד, בקצב שהולך וגדל (התנהגות מעין בועתית¹³). אחד האינדיקטורים להתנהגות מעין זו הוא הבחינה לאורך זמן של היחס בין מחיר הנכס לבין התקבולים ממנו, שמהווים את גורמי היסוד. במקרה של הנדל"ן המניב, ניתן לחשב את השווי ההוגן ליחידת שטח (חלוקת שווי הנכסים בשטח שלהם במ"ר) ביחס לדמי השכירות בפועל למ"ר. באיור 5 ניתן לראות את היחס הזה עבור כל אחד מסוגי הנכסים השונים בממוצע¹⁴.

¹³ יש לציין כי המונח בועה מתייחס למצב שמחירי הנכסים לא משקפים בקצב שהולך וגובר את גורמי היסוד. במקרה של הניתוח אנו בוחנים את הערכות השווי, שהם בבחינת אומדן למחירי הנכסים. לפיכך מדובר בהתנהגות מעין-בועתית ולא בדיוק בועה שמעידה על התמחור ביתר של גורמי היסוד.

¹⁴ חושב ממוצע משוקלל בשטח במ"ר (של כל חברה). נציין כי שקלול בשטח עדיף יותר מאשר שקלול בשווי ההוגן, כיוון ששקלול בשווי ההוגן לוקח בחשבון פעמיים שינויים בו. בכל מקרה, התמונה שמצטיירת דומה גם אם משקללים בשווי ההוגן וגם כשמחשבים ממוצע פשוט.

מהאיור ניתן לראות כי יש עלייה ביחס המתואר לעיל בכל אחד מסוגי הנכסים, בעיקר מסוף 2015. נציין כי תוצאה זו עשויה לנבוע בין היתר גם מהירידה בשיעור הריבית להיוון כתוצאה מהירידה בסביבת הריבית, אך ניכר מהאיור שדווקא בשנים 2011–2015 שבהן הייתה ירידה חדה באומדן לריבית חסרת הסיכון, לא הייתה עלייה ביחס מתואר זה ואילו בשנים 2016–2018 שבהן הייתה עלייה ביחס, האומדן לריבית חסרת הסיכון נותר קבוע.



התפתחות זו עשויה להוות אינדיקציה להתנהגות בועתית. בספרות קיימים מבחנים אקונומטרים שנועדו לאמוד פוטנציאל לבועתיות במחירי הנכסים. למשל, מבחן של כספי (2015) שהוצג בהקשר הישראלי, אשר בחן את קיומה של בועה בשוק הדיור הישראלי. מבחינה תאורטית, כדי לבחון התנהגות בועתית, אנו מניחים סדרה עיתית שמקיימת את המשוואה הבאה:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t$$

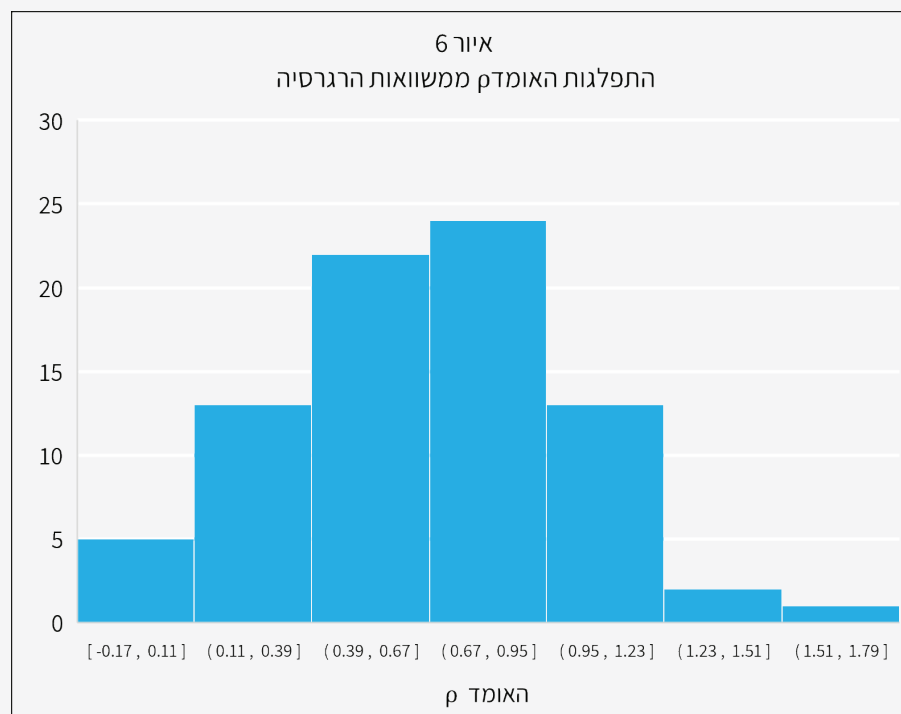
כאשר $P < 1$, התהליך מוגדר כסטציונרי, וכאשר $P > 1$, קצב השינוי של הסדרה הולך וגדל ולמעשה מדובר בבועתיות (או התנהגות מעין-בועתית). כאשר $P = 1$, מדובר בתהליך עם שורש יחידתי.

כדי לבדוק האם התנהגות מעין זו קיימת בשווי הנכסים, נשתמש במבחן שורש יחידתי לנתוני הסדרות של הפאנל (Panel Data Unit Root Test). השערת האפס של המבחן היא שלכל אחת מסדרות הפאנל יש שורש יחידתי, כלומר ש- $P = 1$ בפרט, אנו מריצים את המבחן של Harris-Tzavails (1999), מאחר שזה מניח שמספר התצפיות, (ה- N), גדול ממספר התקופות, (ה- T), בדומה לפאנל שבידינו. במסגרת המבחן נאמדת משוואת הרגרסיה הבאה עבור כל אחת מסדרות הפאנל, כלומר:

$$y_{i,t} = \alpha + \rho_i y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

כאשר $y_{it} = \ln\left(\frac{P_{it}}{E_{it}}\right)$ מוגדר כלוגריתם הטבעי של היחס בין שווי הנכסים למ"ר לבין ממוצע דמי השכירות למ"ר. לצורך בחינת ההשערות, ממצעים את הסטטיסטי של האומדן ρ בין כל סדרות הפאנל. נציין, שהמבחן מקיים הנחה מרכזית וחזקה של חוסר תלות בין סדרות הפאנל (iid) ונדרש פאנל שהוא מאוזן. התוצאה במסגרת מבחן זה היא שאנו דוחים את השערת האפס והסטטיסטי הינו שלילי ומובהק ברמה של 1%, ממצא שתומך בהערכה שלפיה הסדרות הן סטציונריות ($P < 1$). כלומר, המבחן הראה כי אין התנהגות בועתית בשווי הנכסים המניבים. באיור 6 אפשר לראות את

ההתפלגות של האומד ρ , ממנו עולה כי ברוב סדרות הפאנל נמוך האומד מ-1 וממחיש למעשה שאין עדות במבחן האקונומטרי להתנהגות מעין זו, אם כי נציין שבכ-15% מהסדרות יש אינדיקציה להתבדרות.



5. השינוי הצפוי בשיעור ההיוון בעקבות העלייה בסביבת הריבית

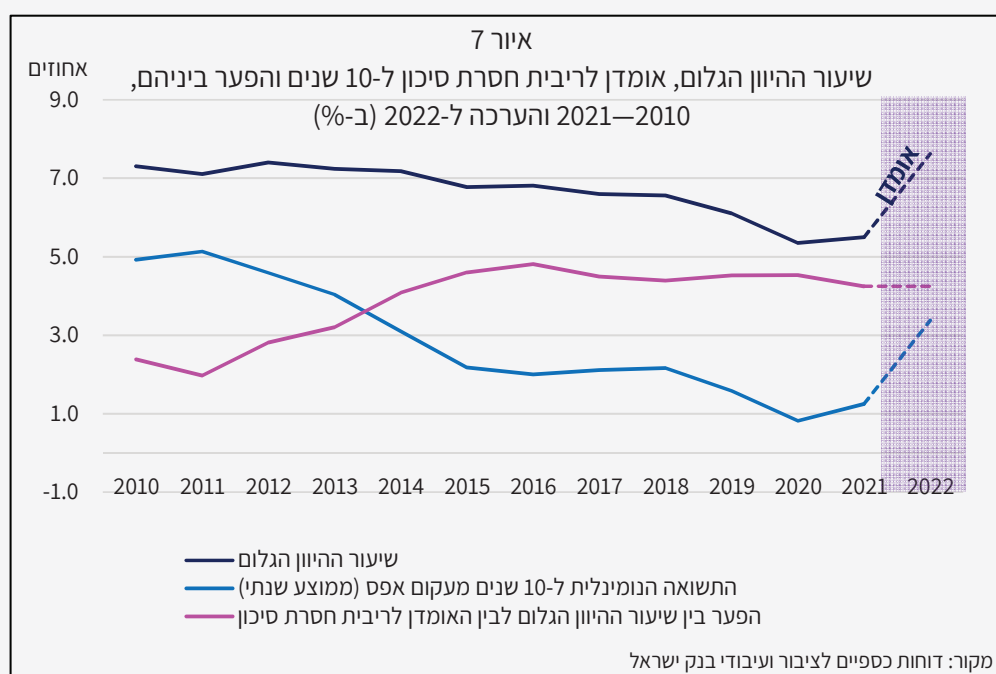
שנת 2022 אופיינה בעלייה חדה בסביבת הריבית בישראל וברחבי העולם. תשואות האג"ח הממשלתיות לתקופות ארוכות וקצרות עלו במספר תלת-ספרתי של נקודות בסיס. כך, למשל, התשואה הנומינלית ל-10 שנים מעקום האפס, אשר משמשת בדרך כלל כאומדן לריבית חסרת סיכון בהשקעות ארוכות טווח, עלתה מ-1.25% ב-2021 ל-3.375% (נכון לדצמבר 2022). כאמור לעיל, הערכה של שווי נכס מתבססת בעיקרה על תזרימי המזומנים הצפויים ממנו, מהוונים בשיעור ההיוון המתאים. שיעור ההיוון, כידוע, מורכב מריבית חסרת סיכון ומפרמיית הסיכון. כך שלמעשה, כתוצאה מהעלייה בסביבת הריבית ובאומדן לריבית חסרת הסיכון, צפויה עלייה בשיעור ההיוון וכפועל יוצא - ירידה בשווי הנכסים המניבים.

באיור 7 ניתן לראות, משנת 2010 ואילך, את שיעור ההיוון הגלום המצרפי¹⁵ (מחושב כיחס בין ה-NOI לשווי ההוגן, כלומר: $\frac{NOI_t}{Fair Value_t}$) ואת התשואה הנומינלית ל-10 שנים מעקום האפס, כאומדן לריבית חסרת סיכון. עוד ניתן לראות את הפער בין שיעור ההיוון הגלום לבין האומדן לריבית חסרת סיכון, שמשנת 2015 שומר על רמה יחסית יציבה (של כ-4.5%), ומעיד על כך ששני הפרמטרים האלו נעים באופן מקביל משנה זו ואילך.

¹⁵ שיעור ההיוון הגלום (Implied cap rate) הוא חישוב מקובל שעושים בתחום הנדל"ן המניב (אלגברית, מדובר בחילוץ הריבית להיוון בהינתן שה-Cash flow וה-PV ידועים בתקופה t, ובהנחה שהנכס מניב לצמיתות, כלומר: $PV = C/r$, כאשר C זהו ה-NOI ו-PV זהו השווי ההוגן). החישוב מופיע בד"כ גם בדוחות הכספיים של החברות, רק שהן עושות התאמות (כולל תוספות) ל-NOI הרבעוני של Q4, ותקנונים לשווי ההוגן, בעוד שבמסמך השתמשנו בנתון בפועל המדווח לסוף שנה, ללא התאמות ותקנונים (לכן ייתכנו פערים). נציין שגם לפי החישוב המצרפי (ממוצע משוקלל) וגם לפי החציון, מתקבלים אותם שיעורי היוון גלומים.

אם כך, כדי לבנות את האומדן לשיעור ההיוון ב-2022, הוספנו לשיעור ההיוון הגלום ב-2021 את השינוי באומדן לריבית חסרת סיכון (כ-2.1% כאמור). קיבלנו כי בהנחה ואין עלייה בסיכון (כלומר, הפער המתואר נשמר גם ב-2022), האומדן לשיעור ההיוון בעקבות העלייה בסביבת הריבית הוא כ-7.6%, לעומת 5.5% בסוף 2021 ומעט יותר משיעור ההיוון הגלום שהיה ב-2010 (כ-7.3%).

כפי שהאזור מעיד, הייתה לאורך השנים ירידה קבועה ומשמעותית בסביבת הריבית, שהובילה לירידה בשיעורי ההיוון ולעלייה בשווי הנכסים. בעקבות עליית השווי בדוחות הכספיים של החברות, רשמו אלה על פני זמן רווחים גדולים מאוד (רווחי שערך)¹⁶. עם העלייה בסביבת הריבית אנו צופים ששיעורי ההיוון ישובו לרמתם, גם אם באופן הדרגתי¹⁷, כפי שהם היו בתחילת העשור הקודם. נכון לסוף הרבעון השלישי של 2022, לא כללו הדוחות הכספיים שפורסמו לציבור ירידות שווי משמעותיות, אך אנו מעריכים שיישום המתודולוגיה לקביעת שווי הנכסים, שהובילה לרווחיות הגדולה לאורך השנים, צפויה להוביל כעת בעקבות העלייה הצפויה בשיעורי ההיוון לירידה ברווחים ואף אפשרות לרישום הפסדים בחלק מהחברות¹⁸.



¹⁶ מתיבה 2 בדוח היציבות הפיננסית לדצמבר 2018 (הנדל"ן המניב בישראל) עולה שבשנים 2010–2017 כ-46% מהרווח לפני מס בממוצע נובע מרווחי השערך.

¹⁷ מאירים 5 ו-7 אנו למדים שהירידה בשיעורי ההיוון והעלייה בשווי הנכסים היו בפיגור (lag) לירידה בסביבת הריבית. לכן ייתכן כי גם במקרה של עליית הריבית יהיה פיגור מסוים שיבוא לידי ביטוי בעליית שיעורי ההיוון.

¹⁸ נציין שמדדי נדל"ן מניב בעולם (כגון אלה שפורסמו על-ידי INREV ו-MSCI לאירופה) מצביעים על ירידות שווי ותשואה שלילית כבר לרבעון שלישי 2022.

6. סיכום

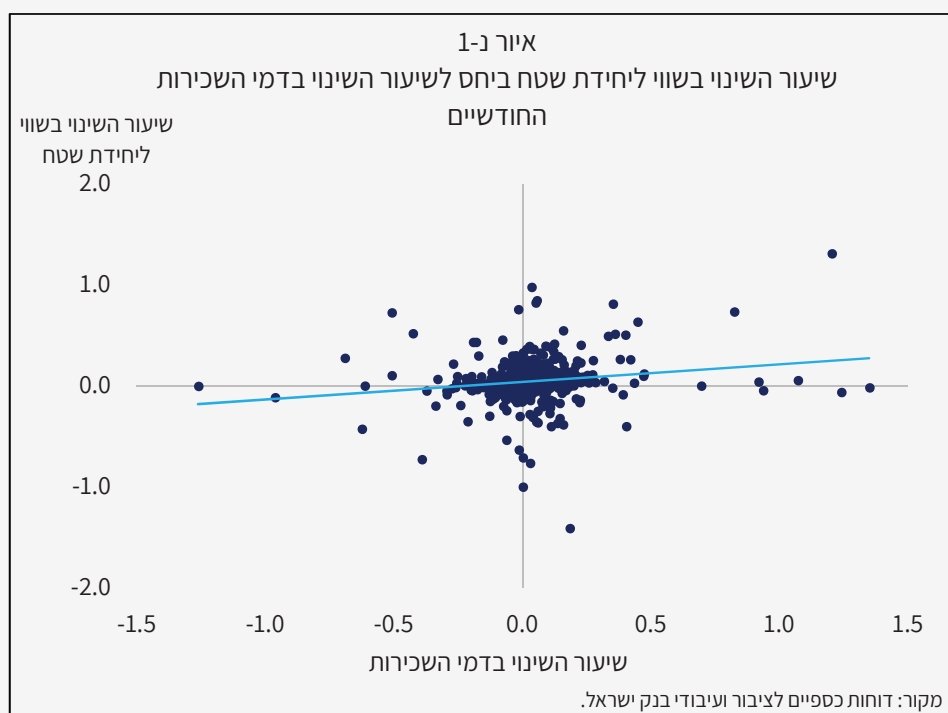
לענף הנדל"ן המניב יש משקל מרכזי במערכת הפיננסית ויש חשיבות רבה לנתח את ביצועיו ואת שווי הנכסים המניבים ביחס לגורמי יסוד. הניתוח במסמך זה מראה כי החל משנת 2010 יש ירידה הדרגתית בתשואה מהשכרה – אם כי לא אחידה בין סוגי הנכסים. בניתוח אקונומטרי נמצא כי דמי השכירות החודשיים בפועל, אחד מגורמי היסוד החשובים בהערכות השווי, מסבירים רק באופן חלקי את השינויים בשווי ההוגן. בנוסף לכך, מצטיירת תמונה של מגמת עלייה ביחס שבין שווי הנכסים ליחידת שטח (במ"ר) לבין דמי השכירות החודשיים למ"ר, מה שעשוי להעיד על ציפיות לצמיחה ולעליית ערך הנדל"ן המניב שאינן משתקפות בגורמי היסוד. עם זאת לא מצאנו, בניתוח אקונומטרי נוסף שערךנו, עדות סטטיסטית לכך שקיימת התנהגות בועתית בשווי הנכסים המניבים. אנו מעריכים בהתאם לכך שהעלייה החדה בסביבת הריבית ב-2022 צפויה להוביל לירידה בשווי הנכסים המניבים, וכפועל יוצא אנו צופים שתחול ירידה ברווחיות המדווחת של החברות ואף אפשרות לעלייה בשיעורי המינוף המדווחים של חלק מהחברות.

נספח

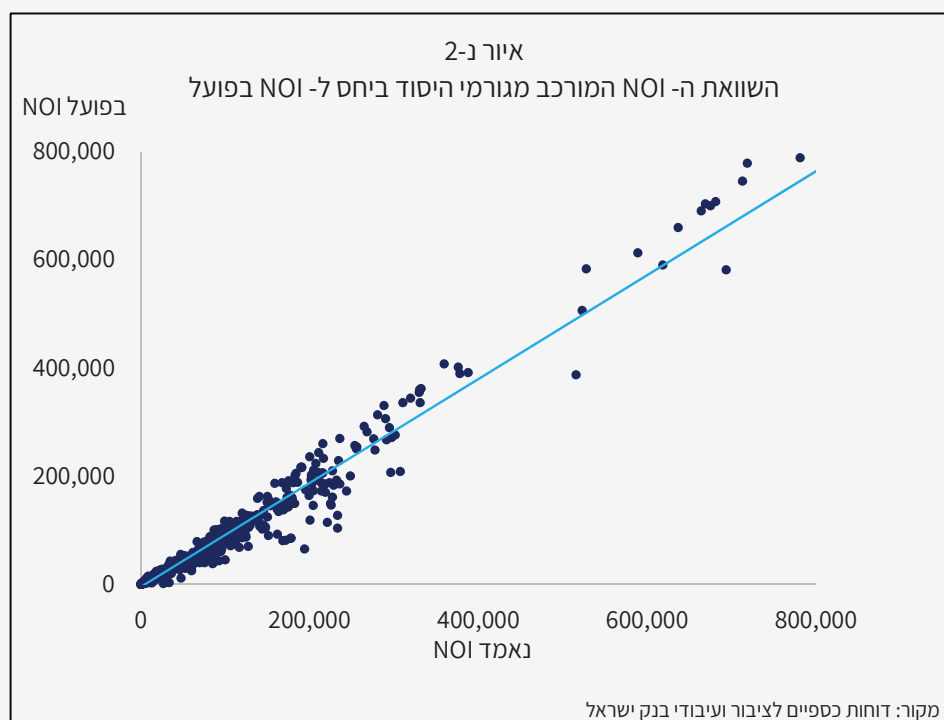
לוח נ-1. סטטיסטיקה תיאורית של המשתנים העיקריים ממשוואת האמידה

משתנה	תצפיות	ממוצע	סטיית תקן	חציון	מינימום	מקסימום
משרדים	שווי הוגן (אלפי ₪)	352	1,078,345	1,637,679	346,420	12,400,000
	שטח (מ"ר)	352	95,606	119,516	32,883	613,171
	דמי שכירות חודשיים למ"ר (₪)	352	69	23	65	132
	שיעור תפוסה (באחוזים)	352	92	10	95	100
	NOI (אלפי ₪)	352	70,784	102,022	19,669	690,000
	שיעור השינוי בשווי	320	7.60%	0.21	4.70%	-130%
	שיעור השינוי בשטח	320	3.10%	0.19	0	-87%
	שיעור השינוי בדמי השכירות	320	2.80%	0.12	1.60%	-62%
	שיעור השינוי בשיעור התפוסה	320	-0.50%	0.16	0	-161%
	שווי הוגן (אלפי ₪)	399	1,291,453	2,687,213	371,754	14,200,000
חנות	שטח (מ"ר)	399	66,302	98,107	27,744	554,000
	דמי שכירות חודשיים למ"ר (₪)	399	101	52	84	319
	שיעור תפוסה (באחוזים)	399	91	9	94	100
	NOI (אלפי ₪)	399	83,495	176,562	23,430	885,000
	שיעור השינוי בשווי	364	6.50%	0.22	3.50%	-101%
	שיעור השינוי בשטח	364	2.50%	0.23	0	-212%
	שיעור השינוי בדמי השכירות	364	1.90%	0.17	1.10%	-126%
	שיעור השינוי בשיעור התפוסה	364	0.60%	0.14	0	-154%
	שווי הוגן (אלפי ₪)	296	498,698	697,943	197,045	4,255,707
	שטח (מ"ר)	296	126,102	195,258	50,994	1,046,803
הייחזא	דמי שכירות חודשיים למ"ר (₪)	296	30	12	30	74
	שיעור תפוסה (באחוזים)	296	93	15	99	100
	NOI (אלפי ₪)	296	35,059	46,909	13,046	268,740
	שיעור השינוי בשווי	271	9.60%	0.28	5.30%	-198%
	שיעור השינוי בשטח	271	5.30%	0.26	0	-125%
	שיעור השינוי בדמי השכירות	271	2.50%	0.15	1.60%	-96%
	שיעור השינוי בשיעור התפוסה	271	0.50%	0.12	0	-76%
						69%

המקור: דוחות כספיים לציבור ועיבודי בנק ישראל.



הסבר: בתרשים זה ניתן לראות את שיעור השינוי בשווי ליחידת שטח (כלומר, השווי מחולק בשטח במ"ר) ביחס לשיעור השינוי בדמי השכירות החודשיים למ"ר. כלומר, גמישות השווי ליחידת שטח ביחס לדמי השכירות. האומד מובהק סטטיסטית (ברמה של 1%), אך שיעורו 0.175 (גם כאשר אנו מוסיפים משתנה דמי לשנה) ולכן כוח ההסבר מהבחינה הכלכלית הינו חלש. נציין כי תמונה זו מצטיירת עבור כל אחד מתתי-הענפים.



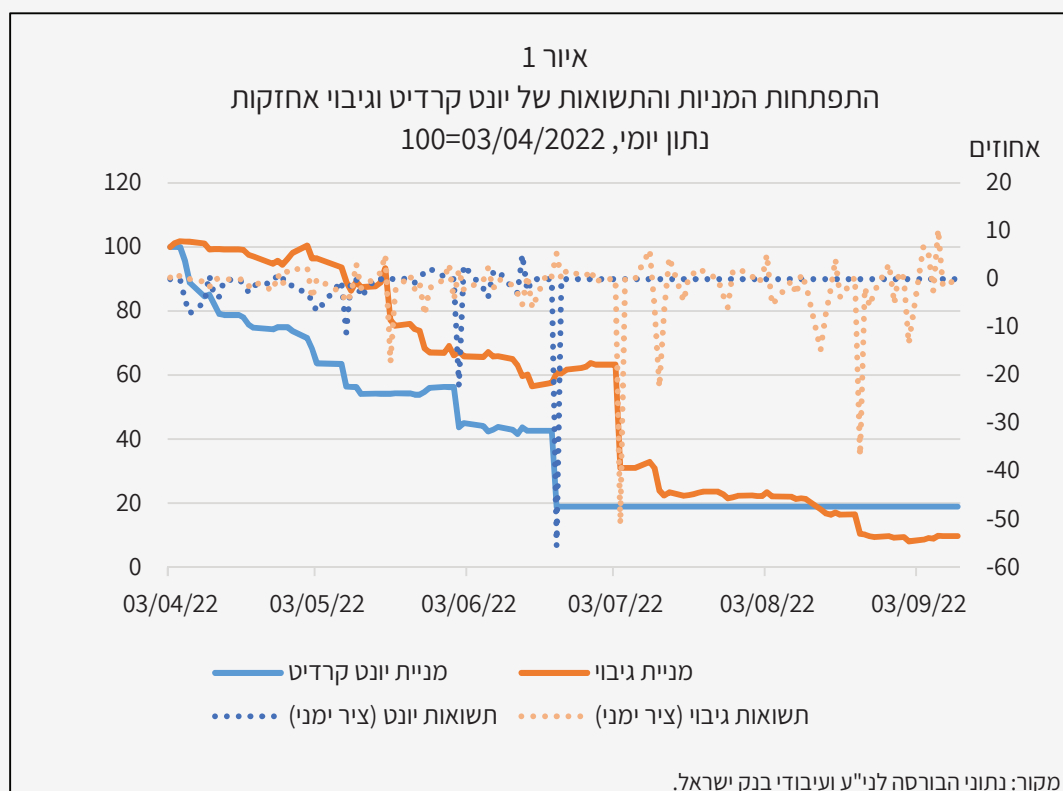
הסבר: בתרשים זה אנו בוחנים האם ה-NOI הנאמד, שחושב על ידי מכפלת גורמי היסוד שתוארו ונותחו בתיבה, מהווה מסביר טוב של ה-NOI בפועל (שמהווה אינדיקציה לזרם ההכנסות בהערכות שווי). האומד ממשוואת אמידה זו קרוב ל-1 ועומד על 0.96 מובהק סטטיסטית ברמה של 1% ו- $R^2=0.97$.

תיבה 2: האם המשקיעים מזהים בעיות רוחב בחברות האשראי החוץ-בנקאי?

- בקיץ 2022 קרסו חברות האשראי החוץ-בנקאי "גיבוי אחזקות בע"מ" ו"יונט קרדיט שירותים פיננסיים בע"מ".
- התיבה בוחנת את התנהגות שערי המניות של החברות החוץ-בנקאיות האחרות סביב הדיווחים על הבעיות בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט".
- בניתוח זה נמצא כי המשקיעים בשוק המניות לא פירשו את ההתפתחויות השליליות בשתי החברות הללו כהתראה לבעיות רוחב בשוק האשראי החוץ-בנקאי או לבעיות חמורות בחברות האחרות בענף.

1. רקע

צד ההיצע של שוק האשראי בישראל כולל את הבנקים מצד אחד ואת חברות כרטיסי האשראי, תושבי חוץ, ממשלה, משקי הבית, גופים מוסדיים וחברות פרטיות מצד שני, אשר אליהן נתייחס כחברות אשראי חוץ-בנקאי. בשל הריכוזיות הגבוהה של הבנקים בשוק האשראי, יש לחברות האשראי החוץ-בנקאי תפקיד חשוב בהגברת התחרות בשוק זה ובפרט בגיוון מקורות האשראי והגברת הגישה אליהם עבור מגזר העסקים הקטנים והבינוניים¹. שוק האשראי החוץ-בנקאי צמח בשנים האחרונות בקצב מהיר² - מספר החברות שנסחרות בבורסה שעוסקות בתחום זה יותר מהכפיל את עצמו מאז 2020 לכ-20 חברות. בנוסף גדלו ברבעון השני של 2022 סך הנכסים של החברות הציבוריות הללו ביותר מפי שניים בהשוואה לרבעון הראשון של 2020 – מכ-11.8 לכ-25.6 מיליארד ש"ח. הצמיחה המהירה לצד פיקוח יציבותי לא



¹ להרחבה ראו: הדוח השלישי של הוועדה לבחינת התחרות בשוק האשראי.

<https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/16-8-21.aspx>

² להרחבה ראו: דוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021, תיבה 2.

מוסדר³ והתפקיד שהיה לחברות האשראי החוץ-בנקאי במשבר הפיננסי של 2008, מעלים חששות בנוגע לענף האשראי החוץ-בנקאי ולהשפעתו על היציבות הפיננסית.⁴

החל מיוני 2022 החלו להיחשף עדויות להתנהלות לקויה בחברת "יונט קרדיט בע"מ" ובחברת "גיבוי אחזקות בע"מ", שתי חברות אשראי חוץ בנקאי קטנות יחסית הנסחרות בבורסה לניירות ערך בתל-אביב. בתחילת חודש יוני הכריזה "יונט קרדיט" על מינוי בודק חיצוני ועל דחייה בפרסום הדוחות הכספיים⁵ ובאמצע אותו חודש הצהירה החברה שבגין הלוואות שהעמידה היא חשופה לחובות בעלי סיכון שאת היקפם אין ביכולתה להעריך⁶. עד אוגוסט המשיכה החברה לדווח על אובדן של המחאות, הלוואות שלא אושרו כנדרש ואי סדרים נוספים⁷ וכי החברה מנסה לקדם הסדר חוב מול בעלי האג"ח⁸. עקב כך הוחלט ברשות לניירות ערך לפתוח בחקירה בנוגע להתנהלותה של החברה⁹. בסוף חודש יוני 2022 דיווחה "גיבוי אחזקות" על מינוי של בודק חיצוני בעקבות חשש להתנהלות לקויה¹⁰. בתחילת חודש יולי הודיעה החברה שהיקף חשיפתה לחובות בעלי סיכון עומד על כ-38 מיליון ש"ח¹¹, לעומת ההון העצמי של החברה שעמד על כ-90 מיליון ש"ח. בהמשך התגלו עדויות למעילה בכספים על ידי מנהל בחברה¹², שהובילו להפסקות במסחר, ספקות שהועלו בנושא בפירעון חוב האג"ח¹³, פתיחת חקירה של הרשות לניירות ערך¹⁴ וקידום של הסדר חוב¹⁵.

עולה השאלה, האם האירועים הבעייתיים הללו שמהווים את התממשותו של הסיכון התפעולי, הם נחלתן של שתי חברות מסוימות או שהם מלמדים על בעיית רוחב בענף האשראי החוץ-בנקאי. בפרט ייתכן שהכשלים שהתגלו מצביעים על כשלים דומים גם בחברות אחרות בענף זה אשר עלולים להוביל לבעיות גם בחברות אלה ו/או להידוקה של האסדרה עליהן, שכרוכה בעלויות לבעלי המניות. כתבות שונות בתקשורת¹⁶ העלו חששות בנוגע למשמעויות שיש לאירועים אלה על כל הענף, ביקרו את האסדרה עליהן והעלו דיווחים על פגיעה בהעמדת אשראי מטעם גופים מוסדיים לחברות בענף. האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" השפיעו לרעה גם על הצפי של סוכנויות דירוג האשראי לצמיחה העתידית בענף ולפיכך על דירוג האשראי של החברות בענף¹⁷. כאמור הרשות לניירות ערך מפקחת על החברות

³ חברות נותני האשראי החוץ-בנקאי נדרשות לקבל מרשות שוק ההון, הביטוח והחיסכון רישיון לעסוק במתן אשראי ובמידה שהן נסחרות בבורסה הן מפוקחות על ידי הרשות לניירות ערך בנושאים של גילוי ושקיפות. החברות לא נתונות לפיקוח יציבות.

⁴ <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/52-shadow-banking.htm> <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/wp/esrb.wp105~ae3850b53d.en.pdf> https://www.fsb.org/wp-content/uploads/c_130129y.pdf

⁵ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1454074>

⁶ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1456994>

⁷ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1458185>, <https://maya.tase.co.il/reports/details/1463996>

⁸ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1474287>

⁹ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1463999>

¹⁰ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1460713>

¹¹ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1461703>

¹² <https://maya.tase.co.il/reports/details/1463748>, <https://maya.tase.co.il/reports/details/1472198>

¹³ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1472188>

¹⁴ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1477193>

¹⁵ <https://maya.tase.co.il/reports/details/1476675>

¹⁶ <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001417447>

<https://www.themarket.com/markets/2022-07-03/ty-article/.premium/00000181-c4bd-d09b-a18b-cffdcd0f0000>

<https://www.ice.co.il/finance/news/article/867317>

<https://www.calcalist.co.il/market/article/s1z30q0qc>

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001417141>

<https://www.themarket.com/markets/2022-07-28/ty-article/.premium/00000182-408a-d9f7-a9e6-d0bb3b170000>

<https://www.bizportal.co.il/capitalmarket/news/article/806865> <https://www.calcalist.co.il/market/article/syvdq680c>

¹⁷ ראו לדוגמא דו"ח דירוג של "מעלות" לחברת "פינסולה" בתאריך 18 בדצמבר 2022: <https://maya.tase.co.il/reports/details/1492989/2/0>

הציבוריות בענף בנושאים של גילוי וסקיפות. בעקבות האירועים הנידונים, הרשות הודיעה על פתיחה בביקורת רוחב בחברות דומות. בנוסף, היא פרסמה הנחיות חדשות לחברות שכלולות בו שמחייבות אותן לפרסם לציבור את הסיכונים שעלולים לנבוע מהלבנת הון, גניבות, מעילות, הונאות ואי סדרים ולציין את זהות בעלי התפקידים בתאגיד אשר אמונים על ניהול הסיכונים¹⁸. מנגד, אם האירועים שמתוארים בשתי החברות הנזכרות הנם כנקודתיים וללא השפעה רוחבית על הענף כולו, אזי קריסתן של שתי החברות הללו עשויה לסייע למתחרותיהן. בסך הכול, האירועים השליליים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" הם בעלי פוטנציאל להשפעה בכיוונים מנוגדים על שאר החברות בענף האשראי החוץ-בנקאי¹⁹.

ניתוח זה בוחן אומדנים להערכת שוק המניות להשפעת האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על החברות האחרות שכלולות בענף האשראי החוץ-בנקאי. זאת על-בסיס ההבנה כי השווקים הפיננסיים יכולים לשמש כאינדיקטור מוביל להערכה של השפעתם העתידית של אירועים בהווה ולנוכח הפערים בין עמדותיהם של הגורמים המקצועיים השונים ושל הדיון הציבורי הער בנושא. שוק המניות הוא בבחינת "סקר עם תמריצים" לגבי תוצאות עתידיות, והוא מספק מידע שימושי, בייחוד במצבים מורכבים ומתפתחים (Wagner, 2020). זאת בזכות השילוב של מגוון של פעילי שוק (שחקנים), בלתי אחידים בעמדותיהם, ביכולת הניתוח שלהם ובמידע שיש ברשותם, לצד התמריצים שיוצרת השקעתם של סכומים ניכרים על ידי השחקנים הללו.

2. קו הזמן והשפעת האירועים על החברות המעורבות

שורה של אירועים לאורך התקופה שבין החודשים מאי לאוגוסט 2022 חשפו בעיות חמורות בהתנהלות החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות". אירועים אלה הובילו לקריסת מניותיהן, חשש ליכולתן לשלם את חובותיהן ואף לחקירות על-ידי גופי האסדרה והמשטרה. האירועים הקשורים נותרו באמצעות חיפוש בדיווחים של "יונט קרדיט" ושל "גיבוי אחזקות" לציבור במערכת "מאיה" של הבורסה לניירות ערך בתל אביב וכן באמצעות חיפוש ידיעות מתאימות בתקשורת, בעזרת מנוע החיפוש של "גוגל". ההחלטה על האירועים המשמעותיים ביותר היא כמובן שאלה של שיקול דעת, אבל אנו התבססנו לא רק על ניסיון ומומחיות, אלא גם על תגובת המניות של החברות לאירועים הנבחים (איור 1)²⁰. התשובה היומית הממוצעת של מניית חברת "יונט קרדיט" בימים שבהם קרו האירועים השליליים המשמעותיים הראשונים שזיהינו, עמדה על 17%- בממוצע. מספר ימים לאחר מכן הופסק המסחר במניית החברה ומשזה התחדש צנחה המניה מייד ב-55% נוספים ולא חזרה להיסחר. מניית "גיבוי אחזקות" המשיכה דווקא להיסחר לאורך רוב התקופה. בשבעת האירועים השליליים האחרים שזיהינו בחודשים יולי-אוגוסט 2022, ירדה מניית החברה ביותר מ-20% בממוצע בתגובה לכל אירוע. נראה, אם כן, שהמשקיעים אכן פירשו את האירועים ב"יונט קרדיט" וב"גיבוי אחזקות" כהרסניים לערך של החברות.

¹⁸ <https://www.isa.gov.il/%D7%94%D7%95%D7%93%D7%A2%D7%95%D7%AA%20%D7%95%D7%A4%D7%A8%D7%A1%D7%95%D7%9E%D7%99%D7%9D/175/2022/Pages/hodea20722.aspx>
¹⁹ <http://isa.gov.il/%D7%94%D7%95%D7%93%D7%A2%D7%95%D7%AA%20%D7%95%D7%A4%D7%A8%D7%A1%D7%95%D7%9E%D7%99%D7%9D/175/2022/Pages/hodea21722.aspx>

¹⁹ דיון זה מתמקד בסיכונים התפעוליים בענף האשראי החוץ-בנקאי. לצד זאת, חברות האשראי החוץ-בנקאי חשופות כמובן גם לסיכונים פיננסיים. בתקופת משבר הקורונה למשל, מרווחי התשובה של חברות אלה עלו יותר מאשר ממרווחי האשראי של חברות פיננסיות מסורתיות כגון הבנקים וחברות הביטוח (ראו: דוח היציבות הפיננסית למחצית השנייה של 2021, תיבה 2). בנוסף חשוב לציין שהחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" הן חברות קטנות יחסית, בחציון התחתון של התפלגות שווי השוק של חברות האשראי החוץ-בנקאי הציבוריות והן גם הונפקו בשלב מאוחר יחסית (בדומה לרוב החברות הציבוריות בתחום זה).

²⁰ בחלק מהתאריכים הנבחים המניה המתאימה הייתה בהפסקת מסחר וזאת עקב ההתפתחויות השליליות בחברות ובמקרים אלה נאלצנו להסתמך על שיקול דעתנו בלבד.

3. המתודולוגיה והנתונים

3.1. הנתונים

לכל חברה בענף נותני האשראי החוץ-בנקאי חושבה התשואה היומית של המניה, שמותאמת לדיווידנדים ולהטבות בכל יום בתקופה שסביב האירועים שמתוארים בקו הזמן דלעיל. בדיקות סטטיסטיות שמתבססות על בחינת ההשפעה של כל אירוע על המניות של כל אחת מהחברות בענף בנפרד, עלולות להיות בעייתיות, אם יש מתאם בין המניות של החברות בכל אחד מהימים הנבחרים. כדי להתמודד עם חשש זה נבחנה השפעתם של האירועים לא רק על המניות של החברה הבודדת, אלא גם על תיק משוקלל של הענף. לשם כך נבנו שני תיקים סינתטיים של החברות בענף נותני האשראי החוץ-בנקאי, למעט החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט". האחד מורכב ממוצע יומי פשוט של התשואה היומית על החברות בענף והשני הוא ממוצע יומי, משוקלל לפי שווי השוק, של התשואה היומית על החברות בענף.

לוח 1 מציג את התשואות על התיקים שמשלבים את המניות של חברות האשראי החוץ-בנקאי שמתחרות בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" בכל אחד מהימים שבהם התרחש אירוע שהשפיע על ההסתברות לקריסתן. מהלוח עולה שהתשואה היומית הממוצעת והחציונית על המניות של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות ב-14 האירועים שהעידו על הרעה במצב החברות, הייתה שלילית, אבל קרובה מאוד לאפס. סטטיסטיקה תיאורית פשוטה זו מהווה רמז לכך שהאירועים הדרמטיים שחוו החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" בחודשים מאי-אוגוסט 2022 לא נתפסו על ידי המשקיעים כדרמטיים לכלל שוק האשראי החוץ-בנקאי. המניות של חברות האשראי החוץ-בנקאי שנסחרות בבורסה מושפעות לא רק מהערכתם של המשקיעים לגבי חברות האשראי החוץ-בנקאי, אלא גם מאירועים מקרו-כלכליים ופיננסים שמשפיעים על הכלכלה הישראלית כולה. כדי לפקח על השפעה זו ובהתאם למקובל במחקרי חקר-אירוע (MacKinlay, 1997), נשתמש באמידה אקונומטרית שמפקחת על התשואה היומית של מדד המניות הראשי בבורסה לניירות ערך בתל אביב, ת"א 125. בחלק מהמקרים האמידה מפקחת גם על מדד המניות של הבורסה שמתמקד בחברות פיננסיות – מדד תל-אביב פיננסים.

הלוח מציג את האירועים שזוהו כבעלי פוטנציאל להשפיע על ענף נותני האשראי החוץ-בנקאי בעקבות התפתחויות בנוגע לחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט". רוב האירועים צפויים להביא להשפעה שלילית, למעט אירוע חיובי שמופיע בכתב מודגש. לצד כל אירוע מופיעה תשואת ההחזקה היומית (%) של החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" (טורים 6,7), תיק של התשואה של החברות בענף נותני האשראי החוץ-בנקאי, למעט החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט", שמשוקללת לפי שווי השוק שלהן (טור 4) ותיק התשואה שלהן לפי ממוצע פשוט של תשואותיהן (טור 5).

לוח 1: האירועים שהשפיעו לרעה על החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" ותשואות ענף נותני האשראי החוץ-בנקאי בימים אלה						
תאריך	חברה	תיאור אירוע	מדד משוקלל	מדד משקולות שוות	"גיבוי אחזקות"	"יונט קרדיט"
09/05/2022	יונט קרדיט	בוצע שוד כספי של החברה בסך 3.5 מיליון ש"ח.	-3.54%	-4.21%	.	-11.15%
01/06/2022	יונט קרדיט	מונה בודק חיצוני בשל אי התאמות באחד מסניפי החברה ונדחה פרסום הדוחות הכספיים.	1.31%	0.97%	.	-22.28%
14/06/2022	יונט קרדיט	חתימה על נייר עקרונות לא מחייב למכירת 18% ממניות החברה לחברת גיזה ב-10 מיליון ש"ח.	-0.32%	-0.66%	.	5.07%
16/06/2022	יונט קרדיט	ממצאי הבודק החיצוני – לחברה יש חשיפה גבוהה מכפי שהיה ידוע בגין הלוואות שהעמידה.	-0.93%	-1.57%	.	0.00%
22/06/2022	יונט קרדיט	דיווח על אי הימצאות של המחאות בסך 10.6 מיליון ש"ח וקיום של חשיפה ל-37 מיליון ש"ח נוספים.	-0.38%	-0.38%	.	0.00%
23/06/2022	יונט קרדיט	בעלי השליטה מעדכנים שהמניות לא יימכרו לחברת גיזה.	0.77%	0.78%	.	0.00%
30/06/2022	גיבוי אחזקות	הפסקת מסחר ומינוי בודק חיצוני לבחינת פעילות החברה לאור חשש להתנהלות לקויה בסניף הצפון של החברה.	-1.19%	-1.40%	0.00%	.
04/07/2022	גיבוי אחזקות	פתיחה למסחר לצורך גריעה ממדדי הבורסה והורדת דירוג החברה והאג"ח.	0.34%	-0.07%	-50.94%	.
12/07/2022	גיבוי אחזקות	דיווח על התנהלות לקויה בסניף הצפון – חבר הנהלה לקח הלוואה סיבובית של 2.5 מיליון ש"ח.	-0.34%	-0.36%	-22.51%	.
13/07/2022	יונט קרדיט	גילוי של אי סדרים נוספים בחברה.	-0.65%	-0.87%	.	0.00%
25/07/2022	גיבוי אחזקות	דיווח על הלוואות בסך כ-2.2 מיליון ש"ח שהועמדו לצדדים הקשורים למנהל סניף הצפון ללא אישורים.	0.20%	0.24%	-3.38%	.
14/08/2022	גיבוי אחזקות	טיוטה ראשונה של הבודק החיצוני מוצאת שיש נכסים אבודים בשווי של בין 50 ל-100 מיליון ש"ח.	0.75%	0.29%	-14.74%	.
22/08/2022	גיבוי אחזקות	הודעה על אי עמידה בפירעון חוב האג"ח.	-1.09%	-0.97%	-36.76%	.
23/08/2022	גיבוי אחזקות	חשש לביצוע מעילות של כ-6 מיליון ש"ח בסניף הצפון של החברה.	0.28%	0.40%	-1.78%	.
01/09/2022	גיבוי אחזקות	הפרשה חזויה להפסדי אשראי ברבעון השני של 2022 היא של כ-80-100 מיליון ש"ח.	-0.13%	-0.02%	-13.48%	.
מקור: מערכת "מאיה" לדיווחי החברות הציבוריות, ידיעות בתקשורת, נתוני הבורסה לניירות ערך ועיבודי בנק ישראל.						

3.2. מתודולוגיה

כדי לבחון את השפעת האירועים בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" על החברות האחרות בשוק האשראי החוץ-בנקאי, כפי שהיא הוערכה על ידי השווקים הפיננסים בזמן אמת, נעשה שימוש בשיטה של "חקר אירוע" (event study). מסייעת העובדה שהאירועים אשר תוארו בקו הזמן לעיל לא היו צפויים מראש וכל אחד מהם השפיע בצורה משמעותית על ההסתברות לקריסת החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט". מוקד העניין שלנו בתיבה זו אינו בבחינתה של ההשפעה השלילית על החברות המעורבות עצמן, אלא בשאלה, האם ובאיזו מידה משקפים האירועים השליליים בשתי החברות הללו בעיות רוחב בענף האשראי החוץ-בנקאי²¹.

תגובה שלילית של מניות החברות המתחרות להרעה במצב החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" יכולה לנבוע מהערכת המשקיעים שהבעיות מהוות אינדיקציה לבעיות רחבות יותר בשוק האשראי החוץ-בנקאי ו/או מהערכה שהן יובילו להחמרה באסדרה או בתנאי השוק עבור החברות האחרות בענף. לעומת זאת, תגובה חיובית של מניות החברות המתחרות להרעה במצב החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט", יכולה לנבוע מהערכת המשקיעים כי רמת התחרות בשוק האשראי החוץ-בנקאי תרד, עקב התמוטטותן של שתיים מהמתחרות והדבר יוביל לגידול ברווחיותן של החברות האחרות בשוק.

כדי לבחון את השפעת נפילתן של החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" על הערכת המשקיעים לגבי מצבן של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות, בדקנו את תגובת התיקים המשוקללים של מניות החברות המתחרות לאירועים, תוך שליטה על מדדי הסמן המתאימים. לשם כך אומצה השיטה ששימשה לדוגמה את Wan and Wong (Journal of Corporate Finance, 2009). בפרט, אמדנו את המשוואה הבאה:

$$(1)R_t = \alpha + \beta_m R_{m,t} + \beta_{fin} R_{fin,t} + \gamma D_t + \varepsilon_t$$

כאשר R_t היא התשואה על תיק במשקלות שווים/משוקללים לפי שווי השוק של מניות חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות; $R_{m,t}$ היא התשואה על מדד ת"א 125 ביום t ; $R_{fin,t}$ היא התשואה על מדד ת"א פיננסים ביום t ; D_t הוא משתנה קטגורי שמקבל את הערך 1 בכל אחד מ-14 הימים שבהם זיהינו אירועים שהצביעו על החמרת מצבן של החברות "גיבוי אחזקות" או "יונט קרדיט" וערך 0 אחרת. לפיכך, המקדם γ צפוי לאמוד את ההשפעה הממוצעת של גידול ההסתברות לנפילתן של החברות "גיבוי אחזקות" או "יונט קרדיט" על המניות של החברות המתחרות.

4. השפעתה של נפילת החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על המתחרים - תוצאות האמידה

לוח 2 מציג את תוצאות האמידה של משוואה (1) על פני תקופה של 246 ימי מסחר, מתחילת ספטמבר 2021 ועד סוף אוגוסט 2022. הלוח מציג את השפעתם של האירועים שהשליכו על גורלן של החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" על תשואת התיק הממוצע של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות. מהלוח עולה בבירור שלאירועים החמורים בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" לא הייתה השפעה מובהקת סטטיסטית או כלכלית על המניות של חברות האשראי

²¹ מחקרים שונים השתמשו ב"חקר אירוע" שמתמקד במניות של חברות מתחרות, כדי לבחון השפעות רוחביות של אירועים כגון מיזוגים ואסדרה. Eckbo (1983) ו-Stillman (1983) בחנו מניות של חברות מתחרות, כדי לבחון את ההשפעה של מיזוגים על רמת התחרות ועל רווחת הצרכן. Bittlingmayer and Hazlett (2000) בדקו כיצד פעולות אכיפה של חוקי ההגבלים בארה"ב נגד חברת "מייקרוסופט" השפיעו על מתחרים וספקים של החברה בתעשיית המחשוב. Fee and Thomas (2004) ו-Shahrur (2005) השתמשו במדגם רחב של מיזוגים אופקיים, כדי לבחון את השפעתם של מיזוגים אלה על המתחרים, הספקים והלקוחות של הפירמות המתמזגות. Karceski, Ongena, and Smith (2005) בחנו את ההשפעה של מיזוגים בענף הבנקאות על הלקוחות של הבנקים המתמזגים והראו שהמניות של חברות אשר לוו מבנקים שנרכשו, הגיבו על הודעת הרכישה בשלילה.

החוץ-בנקאי המתחרות, באף אחת מן הספסיפיקציות שנבחנו²². שאר המקדמים הם בכיוון הצפוי ובפרט מניות חברות האשראי החוץ-בנקאי מתואמות מאוד עם מדד המניות הראשי ת"א 125. לצד זאת, מההשוואה בין הספסיפיקציות השונות עולה שהאירועים השליליים בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" נטו להשפיע בצורה שלילית על המתחרות הקטנות שלהן (כפי שעולה מהשימוש בממוצע הפשוט בטורים 2 ו-4), אך בצורה חיובית על המתחרות הגדולות יותר (כפי שעולה מהשימוש בממוצע המשוקלל בטורים 1 ו-3)²³. הבדלים אלה עשויים ללמד שההתמוטטות החברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" אכן העלו במידה מתונה את החששות ליציבותן של חברות האשראי החוץ-בנקאי הקטנות, בעוד שהמשקיעים לא חששו ליציבותן של החברות הגדולות יותר בענף. ייתכן שהם אף העריכו כי הן ייהנו במידה מתונה מהירידה ברמת התחרות ו/או מהחמרת דרישות האסדרה בענף.

לוח 2: הקשר בין האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" לבין תשואת המניות של החברות המתחרות (%)				
	(1)	(2)	(3)	(4)
אירוע שלילי	0.085%	-0.084%	0.076%	-0.091%
ת"א 125	0.771***	0.747***	0.653***	0.669***
ת"א פיננסים			0.110	0.0724
קבוע	0.001%	-0.049%	-0.002%	-0.050%
מספר תצפיות	246	246	246	246
R בריבוע מתואם	63.3%	60.8%	63.5%	60.8%

מקור: מערכת "מאיה" לדיווחי החברות הציבוריות, ידיעות בתקשורת, נתוני הבורסה לניירות ערך ועיבודי בנק ישראל.

הלוח מציג את תוצאות האמידה של משוואה (1) לתקופה של 246 ימי מסחר, מתחילת ספטמבר 2021 ועד לסוף אוגוסט 2022. הלוח מציג את ההשפעה של האירועים בדרך לנפילתן של החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על התשואה (%) לתיק ממוצע של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות. בטור 1 ובטור 2 מפוקחת התשואה של מדד ת"א 125 ובטורים 3 ו-4 מפוקחת, נוסף על תשואת מדד ת"א 125, גם התשואה של מדד ת"א פיננסים. טורים 1 ו-3 מציגים את ההשפעה של האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על התשואה המשוקללת לפי שווי שוק של מניות החברות המתחרות וטורים 2 ו-4 מציגים את ההשפעה של האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על התשואה הממוצעת הפשוטה של מניות החברות המתחרות. *, **, *** מסמנים כי המקדם הנבחן שונה מאפס במובהקות סטטיסטית של 10%, 5%-1%, בהתאמה לפי מבחן t, עם סטיות תקן עמידות להטרוסקדסטיות.

לבסוף השתמשנו באמידה בשני שלבים כדי לבחון את התשואה העודפת (מעבר לצפוי) של כל חברת אשראי חוץ-בנקאי "אחרת" בתאריכים השליליים בחברות "יונט קרדיט" או "גיבוי אחזקות". באמצעות מספר מבחנים סטטיסטיים בחנו את ההשערה שהתשואה העודפת של מניות חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות ביום האירוע, לא שונה באופן מובהק מאפס. אולם, כפי שניתן לראות בלוח 3, בדומה לתוצאות הקודמות, גם האמידה בשיטה זו, המקובלת גם היא ל"חקר אירוע", לא מניבה תוצאה ששונה באופן מובהק סטטיסטית מאפס באף אחת מהספסיפיקציות שנבחנו.

²² מסקנה זו עומדת בעינה גם אם מתייחסים לאירוע החיובי האחד שעליו דיווחה חברת "יונט קרדיט" במהלך התקופה. התוצאות עומדות בעינן גם אם בוחנים בנפרד את האירועים שהשפיעו על חברת "יונט קרדיט" ואת האירועים שהשפיעו על חברת "גיבוי אחזקות". כמו-כן, גם כאשר אנו אומדים רגרסיית פאנל, שהמשתנה המוסבר בה הוא התשואה של כל חברת אשראי חוץ בנקאי בכל יום, אין אנו מוצאים השפעה מובהקת של האירועים בחברות "גיבוי אחזקות" ו"יונט קרדיט" על החברות המתחרות.

²³ אמידה בנפרד של השפעתם של האירועים על החברות המתחרות הקטנות ועל החברות המתחרות הגדולות מובילה לתוצאות דומות מבחינה איכותית וכמותית לשימוש בממוצע פשוט ובממוצע משוקלל בהתאמה.

לוח 3: התשואה העודפת של מניות החברות המתחרות ברמת החברה הבודדת (%)

מספר תצפיות	ממוצע	חציון	תצפיות שליליות	תצפיות חיוביות
תשואה עודפת 1	238	0.00	122	116
תשואה עודפת 2	238	0.0001	113	125

מקור: מערכת "מאיה" לדיווחי החברות הציבוריות, ידיעות בתקשורת, נתוני הבורסה לני"ע בת"א ועיבודי בנק ישראל.

הלוח מסכם את התשואות העודפות (%) של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות בימים שבהם התרחשו אירועים שליליים משמעותיים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות". התשואה העודפת לכל תצפית חברה-אירוע נאמדה כפער בין התשואה של מניית החברה ביום האירוע לתשואה הצפויה שלה על בסיס המקדמים שהתקבלו מאמידת המשוואה הבאה לאורך "תקופת אמידה", שמתחילה בתחילת מאי 2021 ומסתיימת בסוף אפריל 2022:

$$(2)R_{i,t} = \alpha_i + \beta_{i,m}R_{m,t} + \beta_{i,fin}R_{fin,t} + \varepsilon_t$$

השתמשנו במקדמים שמתקבלים מאמידה זאת כבסיס לחיזוי התשואה הצפויה בימים שבהם התרחש אירוע שלילי בחברות "יונט קרדיט" או "גיבוי אחזקות" וחישבנו את ההשפעה "מעבר לצפוי" (AR=abnormal return) של כל אירוע על תשואתן של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות באמצעות המשוואה:

$$(3)AR_{i,t} = R_{i,t} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_{i,m}R_{m,t} - \hat{\beta}_{i,fin}R_{fin,t}$$

תשואה עודפת 1 היא התשואה העודפת שמבוססת על אמידת משוואה (2) עם משתנה מסביר אחד – מדד ת"א 125. תשואה עודפת 2 היא התשואה העודפת שמבוססת על אמידת משוואה (2) עם מדד ת"א 125 ומדד ת"א פיננסים. טור (2) מציג את מספר התצפיות שמשמשות לאמידה ששוות למספר האירועים כפול מספר החברות הנבחנות. טור (3) מציג את ממוצע התשואות העודפות, כאשר המובהקות מתבססת על מבחן t דו-צדדי להשערה שהתשואה העודפת הממוצעת שווה לאפס. טור (4) מציג את חציון התשואות העודפות, כאשר המובהקות מתבססת על מבחן Wilcoxon דו-צדדי להשערה שהתשואה העודפת החציונית שווה לאפס. טורים (5) ו-(6) מציגים את מספר התצפיות חברה-אירוע עם תשואה עודפת שלילית וחיובית, בהתאמה, כאשר המובהקות מתבססת על מבחן הסימן.

5. סיכום

שוק האשראי החוץ-בנקאי צמח בשנים האחרונות בקצב מהיר, אבל על-רקע אסדרה יציבותית מעטה, עלו גם חששות ליציבותן של החברות בתחום זה. חששות אלה גברו עם חשיפתן של עדויות להתנהלות לקויה מאוד בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" באביב-קיץ 2022²⁴. בפרט עולה השאלה, האם האירועים הבעייתיים הללו הם נחלתן של שתי חברות מסוימות או שהם מלמדים על בעיה רוחבית בענף האשראי החוץ-בנקאי. ייתכן שהכשלים שהתגלו בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" מלמדים על כשלים דומים גם בחברות אחרות בענף, כשלים שעלולים להוביל לבעיות גם בחברות אלה ו/או להידוקה של האסדרה עליהן, שכרוכה בעלויות לבעלי המניות. נקודת מבט זו התבטאה לא רק בדיון הציבורי, אלא גם בהנחיות חדשות ומחמירות של הרשות לניירות ערך. מנגד, אם האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" נתפסו כאירועים נקודתיים לחברות הללו וללא השפעה רוחבית על הענף ככלל, אזי עצם קריסתן של שתי החברות הללו עשויה לסייע למתחרותיהן.

בחנו את מניות החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" וראינו כי המשקיעים אכן פירשו את האירועים בחברות אלה כשליליים מאוד מבחינת שוויין. לנוכח שתי ההשערות המנוגדות לגבי ההשפעה על החברות המתחרות, מחקר זה

²⁴ כפי שמפורט בקישורים להודעות בתחילת הניתוח

בוחן את הערכתו של שוק המניות להשפעת האירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על החברות האחרות בענף האשראי החוץ-בנקאי. זאת על בסיס ההבנה כי השווקים הפיננסים יכולים לשמש כאינדיקטור מוביל להערכה של השפעתם העתידית של אירועים בהווה. בפרט נעשה שימוש בשיטה של "חקר אירוע" (event study), שמתמקד בהשפעת האירועים השלייליים השונים שקרו בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" על החברות המתחרות.

מהממצאים עולה שלאירועים השלייליים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" לא הייתה השפעה מובהקת סטטיסטית או כלכלית על המניות של חברות האשראי החוץ-בנקאי המתחרות. ייתכן שהאירועים בחברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" נתפסו על-ידי המשקיעים – בניגוד אולי להלך הרוח התקשורתי – כנקודתיים ולא כאירועי רוחב עם השלכות על כלל החברות בענף. לצד זאת, התגובה החיובית המתונה של החברות הגדולות בענף לעומת התגובה השלילית המתונה של החברות הקטנות בענף, מרמזת שהאירועים בשתי החברות הקורסות אכן נתפסו על-ידי המשקיעים כאירועים עם השפעה רוחבית מסוימת. אם כן, זו צפויה להשפיע לשלילה גם על החברות הקטנות האחרות בענף, אך עשויה לסייע לחברות גדולות יותר, שיהנו מהירידה הצפויה ברמת התחרות בענף עקב קריסת שתי החברות הללו והעלאת רף האסדרה לפעילות בענף. כך או כך, הממצאים האמפיריים בתיבה זו לא תומכים בהשערה כי קריסת החברות "יונט קרדיט" ו"גיבוי אחזקות" נתפסה על ידי המשקיעים כאינדיקציה לכשל רוחבי, שמסכן את ענף האשראי החוץ-בנקאי כולו, אלא לכל היותר כבעלת השלכות מסוימות על רמת התחרות בענף זה.

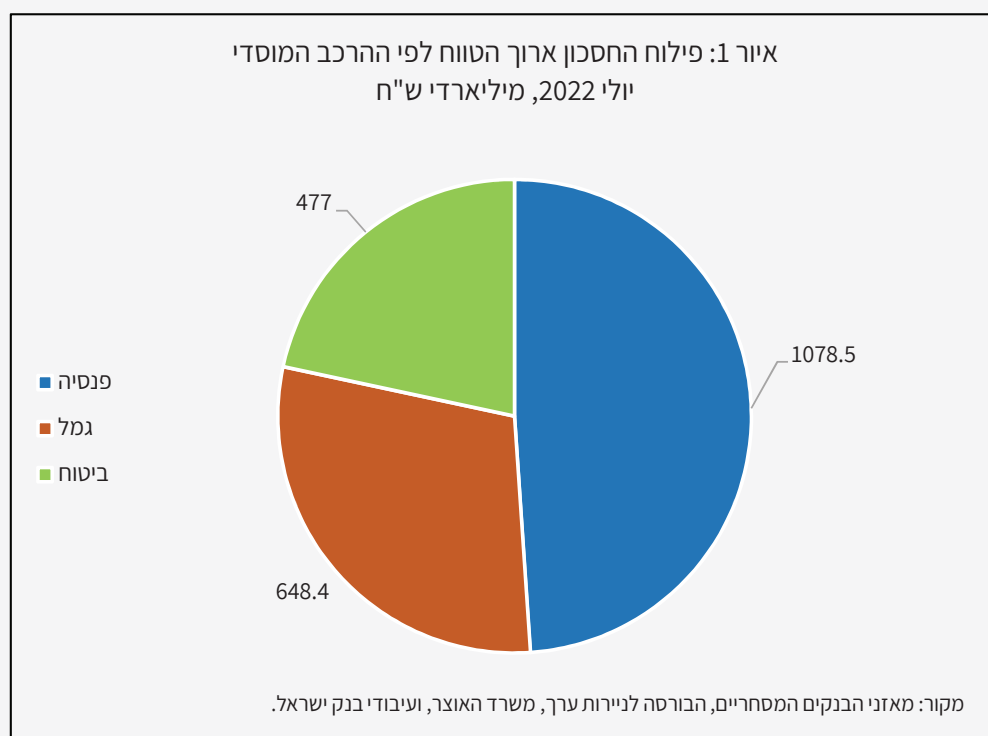
6. ביבליוגרפיה

- Bittlingmayer, G. and T.W. Hazlett (2000). DOS "Kapital: Has antitrust action against Microsoft created value in the computer industry?", *Journal of Financial Economics*, 55(3), 329–359.
- Eckbo, B.E. (1983). "Horizontal mergers, collusion, and stockholder wealth". *Journal of financial Economics*, 11(1–4), 241–273.
- Fee, C.E. and S. Thomas (2004). "Sources of gains in horizontal mergers: evidence from customer, supplier, and rival firms". *Journal of financial Economics*, 74(3), 423–460.
- Karciski, J., S. Ongena and D.C. Smith (2005). "The impact of bank consolidation on commercial borrower welfare". *The Journal of Finance*, 60(4), 2043–2082.
- MacKinlay, A.C. (1997). "Event studies in economics and finance", *Journal of economic literature*, 35(1), 13–39.
- Petersen, M. A. (2009). "Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches", *The Review of Financial Studies*, 22(1), 435–480.
- Shahrur, H. (2005). Industry structure and horizontal takeovers: Analysis of wealth effects on rivals, suppliers, and corporate customers. *Journal of Financial Economics*, 76(1), 61–98.
- Stillman, R. (1983). Examining antitrust policy towards horizontal mergers. *Journal of Financial Economics*, 11(1–4), 225–240.
- Wagner, A.F. (2020). "What the stock market tells us about the post-COVID-19 world", *Nature Human Behaviour*, 4(5), 440–440.
- Wan, K.M. and K.F. Wong (2009). "Economic impact of political barriers to cross-border acquisitions: an empirical study of CNOOC's unsuccessful takeover of Unocal", *Journal of Corporate Finance*, 15(4), 447–468.

תיבה 3: יד ביד נצעד - בחינת הדמיון בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים ומשמעותו¹

- היקף החיסכון ארוך הטווח המנוהל על ידי הגופים המוסדיים ממשיך לגדול בהתמדה, והגיע לכ- 2.2 טריליון ש"ח (132 אחוזי תוצר (יולי 2022)). 11 גופים מרכזיים 90% מהנכסים המנוהלים ומתוכם 4 גופים בלבד מרכזים כ-50% מהנכסים.
- לצד גודלם וריכוזיות אחזקותיהם של הגופים המוסדיים בשוק ההון המקומי, חשוב לבחון את מידת הפיזור של תיקי הנכסים שלהם: במקרה של זעזוע משמעותי, דמיון רב בתיקי הנכסים עלול לשמש כערוץ להעברתו ולהפיכתו של אירוע נקודתי לאירוע כלל מערכתי.
- ניתוח מידת הדמיון בתיקי הנכסים (הסחירים) בישראל מעלה כי זו גבוהה מאוד. מנגד, מידת הדמיון בתיקי הנכסים (הסחירים) בחו"ל נמוכה משמעותית, אם כי עדיין גבוהה ביחס לתבחינים הקיימים.
- מידת הדמיון הגבוהה בתיק המקומי נובעת, בין היתר, ממיעוט נכסים פוטנציאליים להשקעה, אך, ככל הנראה, גם מהתנהגות עדרית בהשקעותיהם של הגופים המוסדיים.
- לאור ריבוי אפשרויות ההשקעה בחו"ל ולנוכח הגידול המתמיד בהיקף הנכסים, יש להמשיך ולעודד גיוון של תיקי הנכסים ולבחון את מידת האפקטיביות של האסדרה הקיימת.

"הגופים המוסדיים" הוא שם כולל לחברות המנהלות את כספי החיסכון של הציבור לטווח בינוני וארוך במגוון של מוצרים שונים כגון: קרנות פנסיה, קופות גמל, קרנות השתלמות ופוליסות ביטוח חיים². זה למעלה מעשור שהיקף הנכסים המנוהלים על ידי גופים אלה גדל בהתמדה, בעיקר על רקע צו הרחבה לפנסיה חובה שנכנס לתוקף בשנת 2008. היקף הנכסים המנוהל על ידי גופים אלה עומד (יולי 2022) על כ-2.2 טריליון ש"ח (132 אחוזי תוצר) – דומה לזה של מערכת הבנקאות (2.3 טריליון ש"ח). החלוקה בין ענפי החיסכון השונים מוצגת באיור 1.



¹ התיבה נכתבה בסיוע חטיבת המידע והסטטיסטיקה בבנק ישראל ובשיתוף פעולה עם המחלקה הכלכלית של הרשות לניירות ערך.
² בשל מחסור בנתונים אנו מחריגים מהניתוח פוליסות ביטוח מבטיחות תשואה. כמו כן אין הניתוח כולל את קרנות הנאמנות, כיוון שהן מהוות מוצר שונה באופיו מבחינת אופי ואופק ההשקעה, הצורך בנזילות, מגבלות ההשקעה ועוד.

גודלם וכוחם העולה של הגופים המוסדיים והשפעתם על רמת החיסכון במשק מגבירים את העיסוק הציבורי בשאלות שנוגעות להיבטים של רמת התחרות ורווחת הצרכן, השקעות, ביצועי הפירמות, אקטיביזם מוסדי וממשל תאגידי, הקצאת המקורות במשק ועוד³; מענה לסוגיות אלה בא לידי ביטוי בשורה של ועדות, של הנחיות ושל חקיקות⁴ וגם בשיח הציבורי שמתרחש בריש גלי בפרסומים של רשויות רגולטריות שונות ובתקשורת. ההיבט של התחרות ושל הריכוזיות בפעילותם של הגופים המוסדיים נסקר לאחרונה בהרחבה בדוח של הרשות לניירות ערך (2020) בו הצביעו מחבריו בעזרת מדדים קלאסיים מתחום ההגבלים העסקיים - מדד הרפינדל-הירשמן (HHI), CR3 וכד' - על מידת הריכוזיות הגבוהה בענף הביטוח, הריכוזיות הגדלה בענף הפנסיה והריכוזיות המתונה בענף הגמל⁵. לטענת מחברי הדוח יש לריכוזיות השלכות על מידת התחרות הקיימת בשוק, על מגוון האפשרויות השונות שעומדות בפני החוסכים, על התנודתיות והנזילות בנכסים הפיננסיים שבהם משקיעים הגופים המוסדיים, על תמחורן של הנפקות ועוד. מנגד טענה רשות שוק ההון, הביטוח והחיסכון בדעת מיעוט שפורסמה במסגרת הדוח של צוות הריכוזיות (2022)⁶, כי מהבחינה של רווחת הצרכן הישראלי, לכל הפחות, לא נרשמה עדות להשפעתה של הריכוזיות וכי מערכת החיסכון ארוך הטווח בישראל הינה זולה ואמינה בהשוואה בין-לאומית.

ואולם, בחינה של מידת הריכוזיות בשוק נתון באמצעות המדדים הקלאסיים, עלולה לשקף תמונה חלקית שעלולה להטעות. כך למשל, בעלות משותפת (common ownership) על גופים מתחרים בפלח שוק נתון או ריבוי מפגשים בשווקים שונים, יכולים להוביל לשיווי משקל דמוי קרטל ולהסדרים שבשתיקה (tacit collusions), שמבטאים רמה של ריכוזיות שהיא גבוהה מזו שנמדדת בפועל. בתחום החיסכון ארוך הטווח, היה וגופים מנהלים קשורים ביניהם דרך אחזקה (ואף בעלות) משותפת בנכסים פיננסיים סחירים, קרי, מניות ואג"ח של חברות עסקיות שאת המנפיקות נכסים האלה - עלולות להיות השלכות שליליות על רמת התחרות, על השקעה בחדשנות, על ממשל תאגידי (ובכלל זה ESG), על רמת השכר ולפי מקורות מחקריים - גם על מחירי המוצרים⁷. על כן, כשבאים לבחון את רמת הריכוזיות בשוק זה, יש לתת את הדעת גם על מידת הקישוריות או הדמיון באחזקות בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים⁸. ואכן, במסגרת דוח הצוות לבחינת פרק ד' לחוק הריכוזיות שפורסם לאחרונה⁹, הועלתה סוגיית הריכוזיות של הגופים מוסדיים, כאשר צוין כי הדמיון בין תיקי הנכסים מהווה רובד מרכזי בבחינה של שאלת הריכוזיות בפלח זה של הפעילות העסקית. כפי שצוין בדוח, היה וכל הגופים המתחרים מחלקים באופן דומה את השקעותיהם, הרי שמידת הריכוזיות בפועל גבוהה מזו שנמדדת בעזרת מדדים סטנדרטים. הקשר שבין ריכוזיות, תחרות ודמיון (בעלות משותפת) בתיקי הנכסים, מעלה סוגיות שונות ובהן חשיבותם של גורמים מבניים, של גורמי אסדרה ושל גורמים התנהגותיים. אלו משפיעים על רמת הדמיון ושמשליכים על התחרות, על היעילות, ועוד.

מבלי לגרוע מהאמור לעיל, סוגיית הדמיון בין תיקי ההשקעה של הגופים המוסדיים (הקישוריות) ראוייה להיבחן גם מנקודת מבט של יציבות פיננסית ובפרט בהיבט של תרומתה למהירות ההדבקה של הפעילות בין הגופים הפיננסיים

³ על כן מוגדרים בחוק הריכוזיות (2013) גופים אלה כגופים פיננסיים משמעותיים. ברקע של הגדרה זו עומדים שני נימוקים עיקריים: השפעתם על הקצאת המקורות במשק והשפעתם על מידת היציבות הפיננסית.

⁴ המרכזיות שבהן - המלצות ועדת חודק לקביעת כללי השקעה באג"ח תאגידיות (ההמלצות הוגשו בשנת 2010) שמוזגו בהמשך לתוך מגבלות וכללי השקעה שחלו על גופים מוסדיים (2012), הגבלת דמי הניהול (2013), מסקנות ועדת גולדשמידט לאסדרה של ערוץ ההלוואות הישירות (2014) ושל ועדת יפה (2022) בהקשר של ההוצאות הישירות.

⁵ להרחבה ראו: "התפתחויות בניהול כספי הציבור בישראל בעשור האחרון והשלכותיהן על שוק ההון", המחלקה הכלכלית, הרשות לניירות ערך, דצמבר 2020.

⁶ ניתן לקרוא את הדוח המלא כאן:

https://www.gov.il/BlobFolder/unit/centralization_law_team_committee/he/Vaadot_ahchud_centralization_law_team_committee_centralization_law_team_committee-final-report.pdf?force_isolation=true

⁷ לדיון רחב יותר בסוגיה זו ראו: Report on the implications of common ownership and concentration in Australia: (2022), Koch et al. (2021), Azar et al., (2018) וגם (Lewellen and Lowry (2021).

⁸ ניתוח נקודתי של רמת הדמיון, כמו גם המתודולוגיה, הוצגו בתיבה 2 בפרק ד' של דוח בנק ישראל לשנת 2012.

⁹ קישור לדוח בהערה 6.

במשק כתוצאה מחשיפה לזעזוע. הספרות האמפירית מצביעה על קשר חיובי מובהק בין רמת הדמיון לתנועה בו-זמנית ולמימוש הבו-זמני של אותם נכסים פיננסיים בעת חשיפתם לזעזוע נתון (fire sales and downward spirals)¹⁰. לפיכך, גם אם בכל תכנית חסכון בנפרד הסיכונים הייחודיים (idiosyncratic risks) מפוזרים דיים, הדמיון בין תיקי ההשקעות של הגופים המנהלים עלול לגרום להפיכת סיכונים אלה לסיכונים כלל מערכתיים (Wagner, 2011; Allen et al., 2012; Ibragimov et al., 2011). התממשותם של סיכונים מערכתיים בעת משבר עלולה לפגוע בצורה ברמת הצריכה הפרטית ורמת ההשקעות במשק (Ellul et al., 2011; Murray and Nikolova, 2021); ואף להוביל להתערבות ממשלתית או זאת של הבנק המרכזי שמתפקד כ"מלווה של מוצא אחרון" (lender of last resort) במקרים של משבר נזילות. לא בכדי, הוכח, באופן אמפירי, כי גופים פיננסיים בעלי חפיפה גבוהה בתיקי הנכסים, תורמים יותר לרמת סיכון המערכתית¹¹.

אמנם, רוב הסיכונים האמורים קיימים בעיקר בגופים פיננסיים ממונפים, שעיקר התחייבויותיהם הן קצרות טווח, שנאלצים להיענות לדרישות נזילות גבוהות בזמן קצר או לעמוד בדרישות הון מזעריות מצד הגוף המאסדר¹². לעומתם, גופי חיסכון ארוך טווח משמשים, לעיתים, כגורמים מייצבים במערכת הפיננסית: הם, לרוב, ממונפים פחות, אופק השקעותיהם הוא ארוך, הם לא נוטים לנקוט בפעולות דרמטיות גם בתקופה של ירידות במחירי הנכסים (ואף נוטים להיות בצד הקונה בזמנים אלה) והם לא חשופים בהסדרי חיסכון לפנסיה מסוג "משתתפות ברווחים" באופן ישיר לסיכון של פשיטת רגל¹³.

מאפיינים אלה, שנכונים לרוב החיסכון הארוך הטווח בישראל, מצמצמים אמנם את המְזַנְקִים (triggers) האפשריים שעלולים להצית משבר פיננסי¹⁴, אך אינם מפחיתים מההשלכות האפשריות על היציבות הפיננסית, היה וזעזוע עוצמתי דיו יגרום לגופים מוסדיים לבצע התאמות משמעותיות בתיקי הנכסים שלהם¹⁵. במקרה כזה ובהנחה שרמת הדמיון של תיקי הנכסים גבוהה, עלולים הגופים המוסדיים לנקוט בפעולות שאינן בלתי תלויות, מה שעלול להעמיק את הזעזוע ההתחלתי ולהרחיבו אל כול השחקנים במערכת הפיננסית ובמשק בכלל¹⁶. הטענה שלפיה גופים מוסדיים עם תיקי נכסים דומים פועלים באופן דומה/זהה בעתות של לחץ פיננסי, אוששה על ידי Girardi et al. (2020), שמצאו כי חברות

¹⁰ Shleifer and Vishny (2011)

¹¹ Kosenko and Michelson (2022) ו-Girardi et al., (2020)

¹² לקרנות פנסיה מסוג "מבטיחות תשואה", שנפוצות בעיקר באירופה, יש מגבלות אסדרה שעונות על תיאור זה ועל כן הן מזוהות כחלק מגופים בעלי סיכון מערכתי (ראו דיון אצל Beetsma et al. (2016) על הסיכון המערכתי הטמון בקרנות פנסיה). זאת בנוסף לבנקים שעונים על תיאור זה במלואו. לניתוח רמת הדמיון בתיקי הנכסים של בנקים, ראו תיבה 2 בדוח יציבות למחצית השנייה של שנת 2017. לניתוח הגורמים שמספיעים על רמת הדמיון בין בנקים, ראו: Kosenko and Michelson (2022).

¹³ מבחינה מקרו-כלכלית, העובדה כי החוסכים נושאים לבדם בהפסדים של חסכונות ארוכי הטווח שלהם, הופכת את ההכנסה הפנויה של רבים לתלויה בגופים אלה. לדבר זה יש השפעה אפשרית על הביקוש (צריכה) ועל הפעילות הכלכלית.

¹⁴ בישראל יש סינרגיה מבנית גבוהה בין הפעילות של הגופים המוסדיים: חברות הביטוח ובתי ההשקעות ובין הניהול של המוצרים הפנסיוניים. ככלל, יש חפיפה רבה בין הפיקוח על פנסיה לפיקוח על הביטוח מבחינת זהות הגורמים המנהלים.

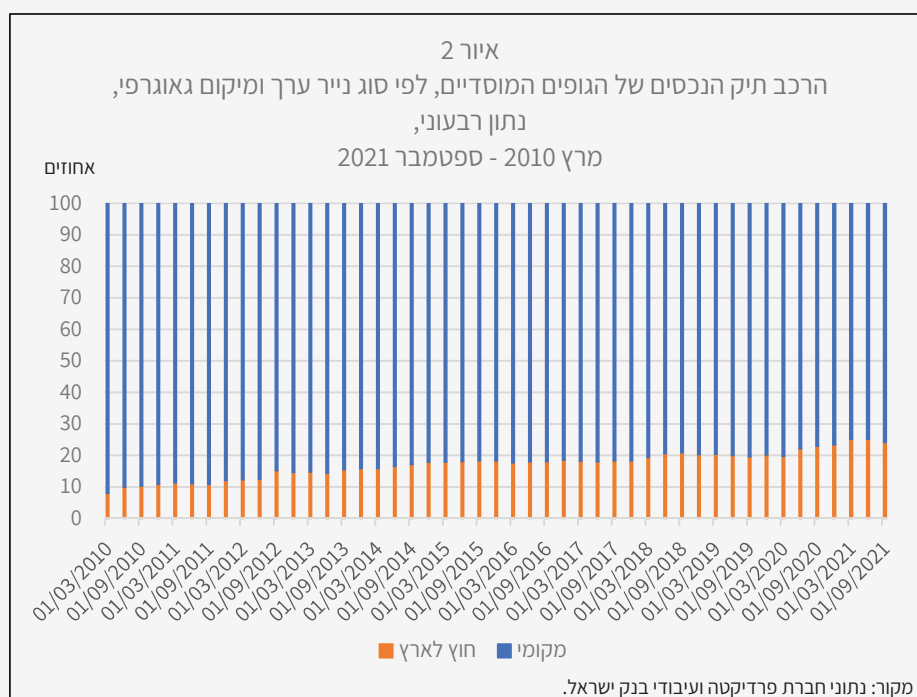
¹⁵ אסדרה צרכנית שנוגעת לקרנות פנסיה בישראל מאפשרת למשל מעבר פשוט בין קרנות פנסיה. בתרחיש של בקשות נידוד בהיקף נרחב ("run on the fund"), עלולה הקרן להידרש למכור את נכסיה תחת לחץ בכדי להנזיל אותם ולאפשר את המעבר. גם בפעולה זו יש לגופי הפנסיה (כתלות בגודלם), יכולת להשפיע על מחירי הנכסים הפיננסיים בשווקים.

¹⁶ דוגמה לאירוע מהסוג הזה הוא מה שהתרחש בבריטניה בספטמבר 2022: בשל פסימיות בנוגע למדיניות הפיסקלית העתידית, ירד מחירן של האג"ח הממשלתיות של המדינה. אגרות חוב אלה משמשות כבטוחה בעסקות גידור שבהן מעורבות קרנות הפנסיה וערכן הורד הוביל לדרישה להגדלת הביטחונות. על מנת לעמוד בדרישות, מכרו קרנות הפנסיה אג"ח ממשלתיות במטרה להשיג נזילות. פעולה זו הובילה לירידה נוספת בערכן של האג"ח הממשלתיות, מה שהוביל לדרישה נוספת של ביטחונות וכך הלאה. רק התערבות מהירה של הבנק המרכזי של בריטניה עצרה את תנועת הסחר הזה. עם זאת, יש להסתייג ולציין כי הקרנות המעורבות בבריטניה הן מסוג "מבטיחות תשואה". בישראל התרחש אירוע דומה בתחילת משבר הקורונה (מרץ 2020), ובו הגופים המוסדיים נדרשו להגדיל בטוחות דולריות כנגד החשיפות שלהם לחוזים עתידיים במט"ח, והם עשו זאת על ידי מכירה מסיבית של אג"ח ממשלתיות. למרות נזילותו של שוק זה בימים של שגרה, היקף המכירות המסיביות הוביל לירידה חדה בערכן ועליית התשואות עליהן, באופן שהצריך את בנק ישראל לרכוש אג"ח ממשלתיות במטרה לצנן את השווקים (להרחבה, ראו פרק ג' בדוח בנק ישראל לשנת 2020).

ביטוח בארה"ב שחוו זעזוע (שמקורו במערכת הפיננסית או לחלופין בפעילות הריאלית) לנכסים או להתחייבויות שלהן, נטו למכור בו זמנית תמהיל נכסים דומה, ככל שרמת הדמיון של תיקי הנכסים שלהן הייתה גבוהה יותר. על רקע כל האמור לעיל ובשל מחויבותו של הבנק המרכזי לתמוך ולשמור על היציבות הפיננסית במשק, אנו מתמקדים בבחינה של רמת הדמיון בין תיקי הנכסים של הגופים המוסדיים בישראל.

רמת הדמיון: ניתוח כמותי

הגופים המוסדיים שכלולים בניתוח זה הם קרנות הפנסיה, קופות הגמל וההשתלמות ותוכניות ביטוח חיים המשתתפות ברווחים. ברוב המקרים, כל קרן או קופה משתייכת לחברה מנהלת וכל חברה מנהלת משתייכת לתאגיד שולט¹⁷. הנתונים הרבעוניים¹⁸ כוללים פירוט של האחזקות של כל קרן ברמת הנכס הבודד ושוי השוק שלהן, החל מסוף שנת 2010 ועד לספטמבר 2020.¹⁹ היקף הנכסים המנוהלים על ידי גופים אלה גדל בהתמדה מכ-1 טריליון ש"ח בתחילת התקופה, ל-2.5 טריליון ש"ח בסופה (איור 2), כאשר האפיק הפנסיוני הוא הענף שבו מנוהל רוב החיסכון של הציבור הרחב, כ-50 אחוז ממנו (מספר זה יציב על פני השנים).



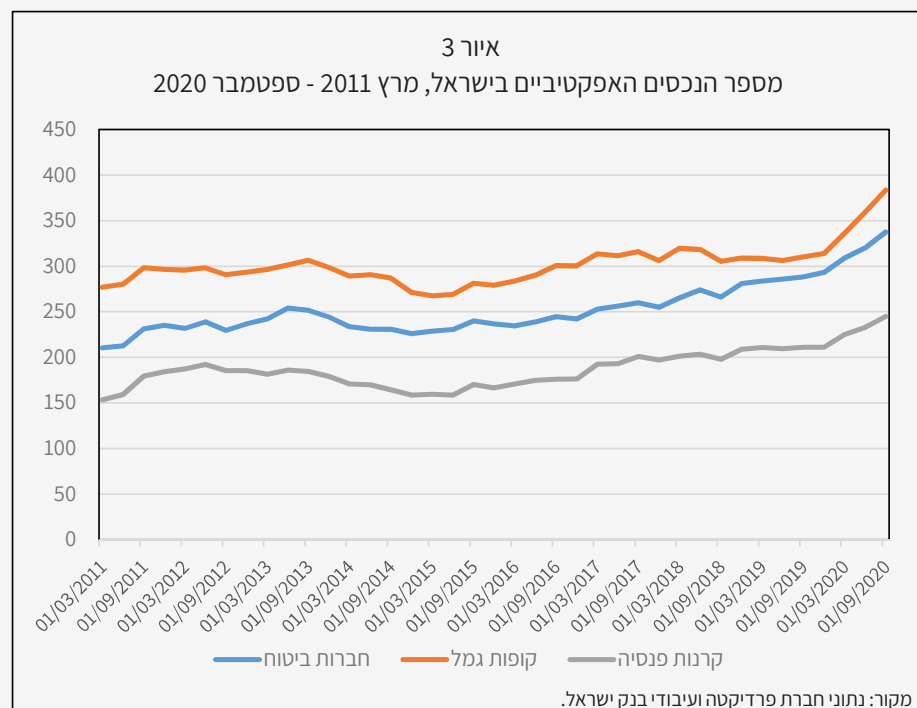
קבוצת הנכסים הגדולה ביותר בכל אחד מענפי החיסכון היא אג"ח ממשלתית (כולל אג"ח מיועדות) ומק"מ (איור 2). מבחינת פיזור גאוגרפי, רוב הנכסים הם מקומיים, אולם ניכרת מגמה של יציאת הנכסים לחו"ל: שיעור נכסי חו"ל צמח מכ-10 אחוז בתחילת התקופה לכ-25 אחוז בסופה. לשם מדידת רמת הדמיון, אנו מתמקדים בתיק המניות הישראליים הסחירות והאג"ח התאגידיות הישראליות הסחירות, שמהווה כרבע (588 מיליארד ש"ח) מתיק הנכסים המנוהלים על ידי הגופים המוסדיים. זאת, בעיקר, משתי סיבות: ראשית, ניתן להתייחס לדמיון בנכסים הנזילים (מזומנים ופיקדונות) ובתיק האג"ח הממשלתיות כדמיון מוחלט, שכן, גם אם יש הבדלים מסוימים בהרכב המח"מ של התיק בין כל אחד

¹⁷ יוצאות דופן הן הקרנות המפעליות.

¹⁸ מקור: חברת "פרדיקטה".

¹⁹ לאור העבודה הטכנית הרבה הנדרשת לביצוע הניתוח, ובהתבסס על הנתונים שהיו קיימים בעת כתיבת התיבה, נקודת זמן זו היא האחרונה בניתוח. עם זאת, ראוי לציין כי בדיקות ראשוניות של הנתונים של השנים 2021 ו-2022 מעלים תמונה דומה לזו שמוצגת בתיבה.

מהגופים, מבחינת פרופיל הסיכונים מדובר בסיכונים דומים. שנית, בהתבסס על עבודתם של Raddatz and Schmukler (2013), אשר מצאו כי גופים מוסדיים נוטים לעדריות (דמיון), בעיקר בנכסים שעבורם המידע זמין פחות, ההתמקדות בנכסים סחירים, עם רמת שקיפות גבוהה, מאפשרת, אם כן, בדיקה של רמת דמיון בנכסים, שההשקעה בהן לא מושפעת או מונעת מבעיות של מגבלת מידע²⁰.



תמונה ראשונה של מידת הדמיון בין הגופים המוסדיים עולה מהסתכלות על ריכוזיות האחזקה לפי נכס, דהיינו כמות המניות והאג"ח התאגידיות שמרכיבות את חלק הארי (90 אחוז) של תיק המניות והאג"ח התאגידיות של העמיתים. החלק הימני של איור 3 מציג את הכמות של נכסים אלה, אותם נכנה - "הנכסים האפקטיביים"²¹; וממנו עולה כי בספטמבר 2020 רוב התיק הסחיר היה מורכב מ-240 נכסים לכל הפחות (בענף הפנסיה) ל-400 נכסים לכל היותר (בענף הגמל). היות והיצע הנכסים בשוק משתנה משנה לשנה ורק בחלקם מתאפשר להשקיע בהתאם לתקנות כללי ההשקעה שקבועים בחוק²², חישבנו גם את שיעור הנכסים האפקטיביים מתוך סך הנכסים האפשריים להשקעה, דהיינו, כל המניות והאג"ח התאגידיות שקיימות בשוק, שלפחות חברה מנהלת אחת מחזיקה בהן. מהאיור עולה כי לאחר עלייה מתונה לאורך השנים, עומד שיעור זה (בנקודת הזמן האחרונה) על כ-25 עד 33 אחוזים (בהתאם לענף

²⁰ ניתן להוסיף סיבה שלישית, טכנית באופייה: נכסים אלה מזוהים באופן חד חד ערכי ועל כן אין חשש לטעויות בזיהוי הנכס שעלולות להשפיע על רמת הדמיון הנמדדת.

²¹ דהיינו, הנכסים שבהם מושקעים רוב חסכונות הציבור. מציאת הנכסים האפקטיביים מבוססת על מדד האנטרופיה שהוא מדד ריכוזיות מקובל בתחומים רבים. ההצדקה לשימוש באנטרופיה נובעת מכך שזהו מדד הריכוזיות היחיד (עד כדי בחירת הבסיס הלוגריתמי) שמקיים את התכונות הבאות: 1. המדד תלוי רק בהסתברויות (החלק היחסי של כל נכס); 2. המדד הוא מקסימלי כאשר ההתפלגות על-פני הנכסים היא אחידה (לכל נכס משקל שווה); 3. הוספה של ערכים עם הסתברות אפס (נכסים עם שווי שוק אפס) לא משנה את מדד הריכוזיות; 4. מדד הריכוזיות של שתי התפלגויות במשותף, שווה לסכום של מדד הריכוזיות של התפלגות אחת ושל תוחלת מדד הריכוזיות של ההתפלגות השנייה, בהינתן ההתפלגות הראשונה. ניסוח פורמלי והוכחה ניתן למצוא כאן: Khinchin, Aleksandr Iakovlevich (1957). *Mathematical Foundations of Information Theory*. New York: Dover. Translated by R. A. Silverman and M. D. Friedman from two Russian articles in *Uspekhi Matematicheskikh Nauk*, 7 (1953): 3–20 and 9 (1956): 17–75.

²² חלק מהמגבלות מתייחסות לסוגי הנכסים שבהם מותר להשקיע וחלק מתייחסות למגבלות על השקעה מרבית בנכס מסוים. ראו: https://www.nevo.co.il/law_html/law01/500_710.htm

החיסכון), כך שבממוצע רוב אחזקותיה של חברה מנהלת בתחום הפנסיה מרוכז בכ-240 ניירות ערך מתוך כ-1,000 ניירות ערך אפשריים ורוב אחזקותיה של חברה מנהלת בתחום הגמל מרוכז בכ-400 ניירות ערך מתוך כ-1,200 ניירות ערך אפשריים.

על פניו, היעדר דרגות חופש בהשקעה בדמות מיעוט נכסים להשקעה ומיעוט נכסים שבהם משקיעים בפועל, מוביל בהכרח לרמת דמיון גבוהה יותר. אולם גם תחת מיעוט נכסים, יש אפשרויות שונות לגיוון התיק ועל כן אנו מרחיבים את הבחינה של מידת הדמיון בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים בעזרת מדד דמיון נפוץ ומקובל שמוכר בספרות כ-Cosine similarity (CosSim).

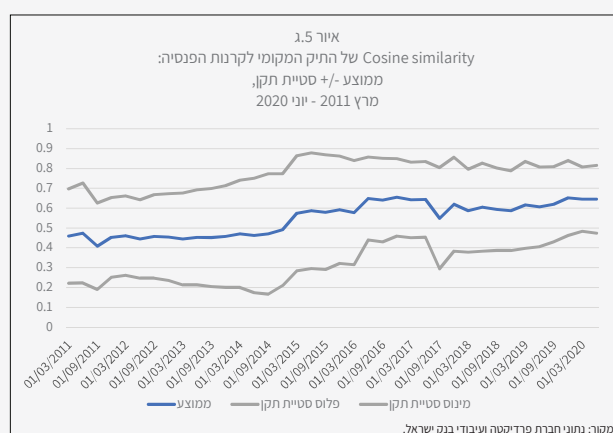
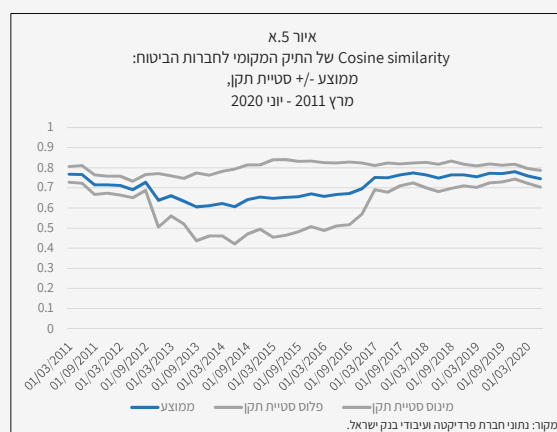
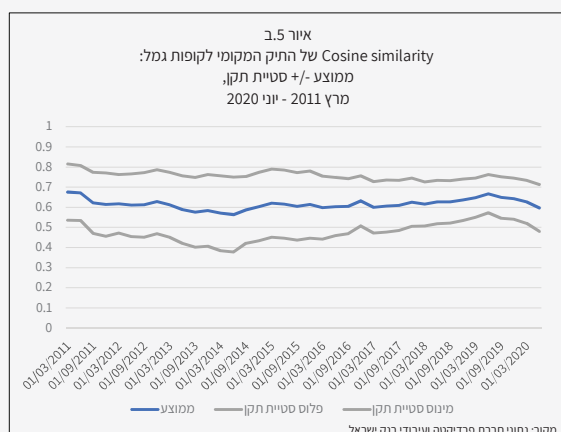
$$\text{CosSim}_{i,j} = \frac{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,i} \text{asset}_{k,j}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,i}^2} \sqrt{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,j}^2}} \quad \text{עבור כל צמד חברות מנהלות מדד דמיון זה מוגדר כ:}$$

כאשר $\text{asset}_{k,i}$ הוא השיעור של נכס k בתיק הנכסים של חברה מנהלת i , שמוכפל ב- $\text{asset}_{k,j}$, שיעורו של נכס k בתיק הנכסים של חברה מנהלת j . הסכום של המכפלות מחולק במכפלת הנורמה האוקלידית של כל חברה מנהלת. המדד נע בין מינוס 1 ל-1 ובניגוד למתאם Pearson, ממוצע החשיפה בתיק לא מופחת מהשיעור של כל נכס בתיק. בכך משקף מדד ה-CosSim לא רק מתאם במדרג האחזקה של כל חברה לנכס, אלא גם את המתאם בגודל החשיפה עצמה. היות ולפי ממצאי דוח הרשות לניירות ערך, רוב החיסכון של הציבור מרוכז במספר לא גדול של חברות מנהלות, חישבנו את מדד הדמיון עבור החברות המנהלות האפקטיביות, קרי, החברות המנהלות שמרכזות כ-90 אחוז ויותר מהחיסכון בכל ענף.²³

המחשה למדד הדמיון ניתן לראות ב"מפת חום" (איור 4), שמייצגת את מדד הדמיון בין כל שתי חברות מנהלות אפקטיביות ברבעון האחרון שבתקופה הנסקרת. כל צבע מייצג לפי הסרגל שמופיע בצד שמאל רמת דמיון נתונה. מהסתכלות על מפת החום עולה כי רוב הקשרים נמצאים בחלקים האדומים של המפה (קרי, רמת דמיון גבוהה מאוד), כאשר בענף הביטוח הדמיון הוא הגבוה מכולם ובענף הגמל הוא הנמוך מכולם. אישוש לכך ניתן לקבל באיור 5, שמציג את ממוצע המדד (פלוס-מינוס סטיית תקן) לאורך זמן בכל ענף חסכון. התמונה שעולה מהאיור מצביעה על כך כי רמת הדמיון בתיקי הנכסים גבוהה מאוד, עם מגמת עלייה מסוימת בענפי הביטוח והפנסיה.



²³ גם במקרה זה השתמשנו במדד האנטרופיה כדי לזהות את החברות המנהלות האפקטיביות, קרי החברות המנהלות הגדולות ביותר שמנהלות בייחוד כ-90 אחוז מהנכסים בכל ענף חסכון. על פי מדד זה נמצא כי בענף הביטוח מדובר בכ-5 חברות, בענף הגמל בכ-25 חברות ובענף הפנסיה בכ-10 חברות, עם שונות קטנה במספר החברות האפקטיביות בין רבעון לרבעון.

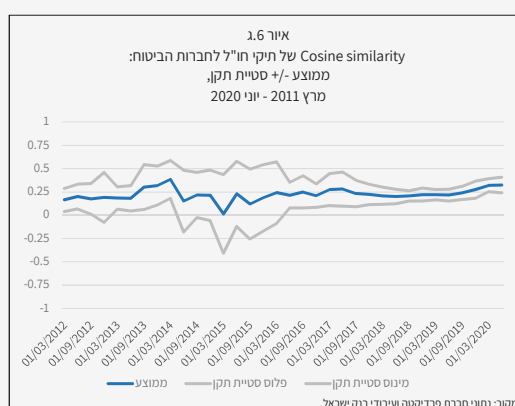
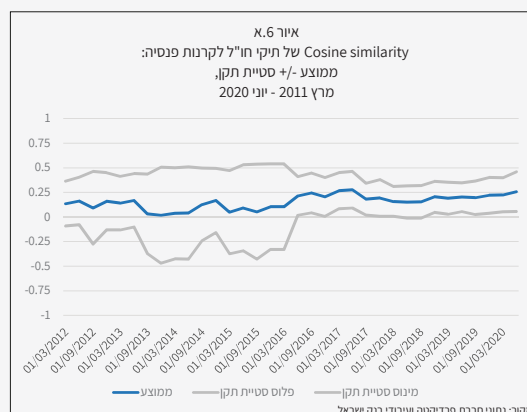
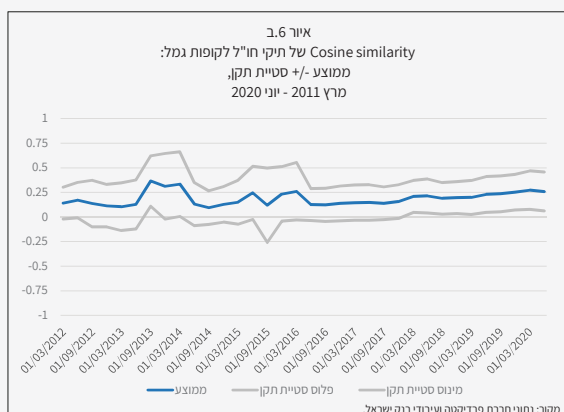


כפי שצוין לעיל, אחד מהפרמטרים שעשו להשפיע על רמת הדמיון הוא כמות הנכסים המתאימים שזמינים להשקעה. על כן, ייתכן כי רמת הדמיון הגבוהה נובעת מכך ששוק ההון הישראלי הוא שוק קטן, עם מספר מצומצם מאוד של אפשרויות השקעה. מכאן, שכלל ש"הטיית הבית" (home bias) משמעותית יותר, תיק הנכסים של הגופים המוסדיים צפוי להיות בעל רמת דמיון גבוהה יותר. הרחבת ההשקעה בנכסים מחוץ לישראל עשויה, אם כן, לתרום להורדת רמת הדמיון ובלבד שתיק הנכסים בחו"ל אינו בעל רמת דמיון גבוהה. על מנת לאמת את ההשערות ביצענו את הניתוח שלעיל גם עבור תיקי המניות והאג"ח התאגידיות של חברות בחו"ל, שמהווים בנקודת הזמן האחרונה כ-40 אחוז מתיק הנכסים בחו"ל (240 מיליארד ש"ח).

המספר האפקטיבי של המניות והאג"ח התאגידיות של חברות בחו"ל שבהם משקיעים הגופים המוסדיים עלה לאורך כל התקופה הנסקרת. בנקודת הזמן האחרונה, עומד מספר הנכסים האפקטיבי שבהם מחזיקים הגופים המוסדיים בתיק חו"ל על 350 (קופות גמל) עד 420 (חברות ביטוח) נכסים. מתוך סך הנכסים האפשריים להשקעה בחו"ל, מהווה מספר זה בין 23 ל-43 אחוזים בלבד²⁴. נראה, אם כן, כי גם בתיק הנכסים בחו"ל קטן הגיוון מבחינת כמות הנכסים בתיק²⁵. להשלמת הניתוח חישובנו עבור החברות המנהלות שכלולות בניתוח לעיל את מדד הדמיון גם עבור תיק הנכסים בחו"ל. הממוצע של המדד מוצג באיור 6.

²⁴ ראוי לציין כי סביר בהחלט שכמות הנכסים שבהם ניתן להשקיע בחו"ל היא גדולה בהרבה וכמות הנכסים שבהם משקיעים הגופים המוסדיים הוא מראש קטן גם ביחס לכמות האפשרית.

²⁵ אמנם השקעה בקרן סל, למשל, על מדד מניות כלשהו משמעותה אחזקה בפועל במאות הנכסים בהם משקיעה הקרן, אולם מבחינת הדמיון מדובר עדיין בהשקעה בנכסים זהים.



על אף התנודתיות ברמת הדמיון נראה כי עם היציאה ההדרגתית בעשור האחרון של הגופים המוסדיים להשקעות בחו"ל, רמת הדמיון דווקא עולה.²⁶ עם זאת, הרמה הזו עדיין נמוכה משמעותית מזו שנמדדה בתיק הנכסים המקומיים. המשמעות היא, אם כן, שגם בשוק הגלובלי שבו מספר הנכסים הסחירים גדול לאין ערוך מזה המקומי ובתקופה שבה יותר ויותר מחסכנות הציבור מופנים לרכישת נכסים של חברות בחו"ל, הולך ונעשה האופן שבו נחלק התיק דומה יותר ויותר. אשר לרמת הדמיון עצמה, בהיעדר אפשרות להשוואה בין לאומית סדורה של מדד הדמיון, לא ניתן לומר אם מדובר ברמה נמוכה באופן מוחלט או לא. ואף על פי כן, ראוי להזכיר את הממצאים של Barucca et al. (2018), שלפיהם מדד הדמיון בתיק המניות והאג"ח של חברות ביטוח בבריטניה נע בין 0.01 ל-0.07 – רמה שהיא נמוכה משמעותית מזו שנמדדת בתיק הנכסים בחו"ל וכל שכן מזו שנמדדת בתיק הנכסים המקומיים שמנוהלים על ידי הגופים המוסדיים הישראליים. גם Girardi et al. (2020), בעזרת מתודולוגיה זהה לחלוטין לזו שמשמשת אותנו, מוצאים כי רמת הדמיון של חברות הביטוח בארה"ב עומדת על כ-0.12 – ושהיא די יציבה על פני הזמן.

נדגיש כי מבחינת הסיכונים האפשריים ליציבות פיננסית, רמת הדמיון שמצאנו היא חסם תחתון לרמת הדמיון האמיתית: כאמור, תיק האג"ח הממשלתי, שמהווה את חלק הארי, משקף בפועל את אותו סיכון (סיכון מדינה) ועל כן גם אם המח"מ וההצמדה של כל נייר ערך שונים בתיקים של כל גוף, זהות המנפיק אינה שונה ועל כן הסיכון דומה. הדבר נכון גם לגבי תיק הנכסים הסחירים: נכסים סחירים רבים שייכים למנפיק אחד (כגון מניה ואג"ח של אותה חברה או של מספר חברות עם בעלות משותפת) ועל כן, במידה מסוימת, הם משקפים סיכונים דומים, שבעת חשיפה לזעזוע מסוים, עשויים להתממש באופן בו-זמני (Khanna and Thomas, 2009). באופן דומה, גם אחזקה של מניות של חברות שונות ששייכות לאותו ענף כלכלי, הופכת את הזעזועים לתלויים אחד בשני.²⁷

²⁶ את הערכים הגבוהים של המדד בתחילת התקופה ניתן לייחס למיעוט ההשקעות בחו"ל בתקופה זו ולמגבלות הנתונים הזמינים עבור תקופה זו.

²⁷ רמת הדמיון עולה משמעותית כאשר מקבצים נכסים לפי זהות המנפיק, כפי שניתן לראות גם בתיבה ד'2 – בדוח בנק ישראל 2012.

מה עשוי להסביר את רמת הדמיון הגבוהה בתיקי הנכסים הסחירים? לפי ההשוואה בין רמת הדמיון בתיק הנכסים המקומיים לבין תיק בחו"ל, נראה כי לפחות חלק מההסבר טמון במיעוט אפשרויות השקעה. אולם זה לא מהווה הסבר מספק, כיוון שאם כך, מדוע גם בתיק הנכסים בחו"ל ניכרת רמת דמיון בלתי מבוססת ועולה? אחד ההסברים המרכזיים בספרות התיאורטית והאמפירית (ראו Raddatz and Schmukler, 2013 ו-Beetsma et al., 2016) לתופעה זו הוא השוואת ביצועים עם קרנות עמיתות והשפעה האפשרית של השוואה כזו על מעבר של לקוחות (פורת ושטינברג, 2013)²⁸. במקרה כזה יש לחברה מנהלת תמריץ להידמות ככל הניתן לחברה מנהלת אחרת (או לאיזושהי נקודת מידוד ענפית) על מנת שהחברה לא תבלוט בביצועיה לרעה – גם במחיר שהיא לא תבלוט בביצועיה לטובה – ובכך להסתכן באיבוד לקוחות. בנוסף, הדמיון בתיק הנכסים בחו"ל מעלה את השאלה של הגיון בדרך שבה מתקבלות החלטות ההשקעה, הן מבחינת מודלים לניהול סיכונים והן בבחירת מנהלי השקעות בחו"ל.

לסיכום, אנו מוצאים רמת חפיפה גבוהה בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים הישראליים. ממצא זה הוא תמונת ראי של הממצאים של בן חורין ושות' (2014) על עדריות בפעילותם של הגופים המוסדיים בתקופה שבין השנים 2002 ל-2011, אם כי עבודתם התרכזת בתקופה שבה הגופים המוסדיים היו קטנים יותר יחסית ובפעילות בקבוצות נכסים ולא ברמה של נכס בודד. מעבר לשאלות שנוגעות לתחרות ויעילות, מידת האפקטיביות של הכלים הרגולטוריים ולמספר הגופים האפקטיביים הרצוי במשק, תופעה הדמיון בתיקי ההשקעות מזוהה כמגבירה סיכון מערכתי וכתורמת להעמקת ירידות מחירים של נכסים פיננסיים בעתות משבר דרך מנגנון ה-fire sale²⁹. הגם שהמבנה המוסדי של החיסכון ארוך הטווח בישראל מקטין באופן משמעותי את ההסתברות להצתתו של משבר פיננסי שמקורו בגופים הפיננסיים המנהלים חיסכון זה – בהנחה שאירוע משמעותי אכן יתממש, רמת הדמיון הגבוהה שקיימת בנקודה זו של הזמן, עלולה לשמש כמאיץ להתגלגלות המשבר ולהפיכתו למשבר משמעותי יותר, ואף כלל מערכתי. גם אם היציבות הפיננסית של הגופים המוסדיים כשלעצמם איננה בסיכון, ההשפעה על החוסכים ועל שחקנים אחרים במערכת, שרגישים למחירי הנכסים הפיננסיים דרך ערוץ הקישוריות וההדבקה, עלולה להיות משמעותית. על מנת להקטין את ההסתברות לכך, יש לעודד את המשך הגיון הגאוגרפי ומגזרי של תיק הנכסים, תוך בחינה של מערך קבלת החלטות ההשקעה בנכסים בארץ ובחו"ל והשפעתה של האסדרה הקיימת.

מקורות:

בן חורין, מ', ברזני, א', קידר-לוי, ח., שרייבר, ב. (2014), "עדריות בקרב המשקיעים המוסדיים בישראל", סקר בנק ישראל 157-195, 88.

בנק ישראל (2012). "הא בהא תליא: הדמיון בין השקעות הגופים המוסדיים והשלכותיו", דוח בנק ישראל לשנת 2012, תיבה ד'-2.

פורת י', שטינברג, נ. (2013), "רודפים אחר זנבם: רדיפת תשואות ומומנטום בצבירות בקרב המשקיעים בקופות הגמל בישראל", סקר בנק ישראל 81-1212, 86.

רשות ניירות ערך (2020). התפתחויות בניהול כספי הציבור בישראל בעשור האחרון והשלכותיהן על שוק ההון. המחלקה הכלכלית, רשות ניירות ערך.

Allen, F., Babus, A., Carletti, E. (2012), "Asset commonality, debt maturity and systemic risk", Journal of Financial Economics 104, 519–534.

²⁸ הסברים נוספים שעולים בספרות כוללים שימוש במודלים זהים לקבלת החלטות ומיעוט מידע על נכסים.

²⁹ סיכון זה של "מכירת חיסול" בהינתן מצוקה פיננסית מקבל משנה תוקף לאור ממצאי דוח הרשות לניירות ערך (2020) על שיעור האחזקה של המוסדיים מהכמות הצפה של נכסים פיננסיים ולאור רמת הנזילות הנמוכה בשווקים בישראל.

- Azar, J., Schmalz, M. C., Tecu, I. (2018), "Anticompetitive effects of common ownership", *The Journal of Finance* 73, 1513-1565.
- Barucca, P., Mahmood, T., Silvestri, L. (2021), "Common asset holdings and systemic vulnerability across multiple types of financial institution", *Journal of Financial Stability* 52, 100810.
- Beetsma, R., Vos, S., Wanningen, C. (2016), "Systemic Aspects of Pension Funds and the Role of Supervision", *CESifo Forum*, ISSN 2190-717X, Ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München 17(4), 54-67
- Ellul, A., Jotikasthira, C., Lundblad, C.T. (2011), "Regulatory pressure and fire sales in the corporate bond market", *Journal of Financial Economics* 101, 596-620.
- Girardi, G., Hanley, K. W., Nikolova, S., Pelizzon, L., & Sherman, M. G. (2021), "Portfolio similarity and asset liquidation in the insurance industry", *Journal of Financial Economics* 142, 69-96.
- Ibragimov, R., Jaffee, D., Walden, J. (2011), "Diversification disasters", *Journal of Financial Economics* 99, 333-348.
- Khanna, T., & Thomas, C. (2009), "Synchronicity and firm interlocks in an emerging market", *Journal of Financial Economics*, 92(2), 182-204.
- Koch, A., Panayides, M., & Thomas, S. (2021), "Common ownership and competition in product markets", *Journal of Financial Economics* 139(1), 109-137.
- Kosenko, K., Michelson, N. (2022), "It takes more than two to tango: Multiple bank lending, asset commonality and risk", *Journal of Financial Stability* 61, 101040.
- Lewellen, K., Lowry, M. (2021), "Does common ownership really increase firm coordination?", *Journal of Financial Economics* 141(1), 322-344.
- Murray, S., Nikolova, S. (2022), "The bond-pricing implications of rating-based capital requirements", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57, 2177-2207.
- Parliament of the Commonwealth of Australia (2022), "Report on the implications of common ownership and concentration in Australia".
- Raddatz, C., Schmukler S. L. (2013), "Deconstructing herding: Evidence from Pension Fund Investment Behavior", *Journal of Financial Services Research*, 43(1), 99-126.
- Shleifer, A., Vishny, R. (2011), "Fire sales in finance and macroeconomics", *Journal of Economic Perspectives* 25, 29-48.
- Wagner, W.B. (2011), "Systemic liquidation risk and the diversity-diversification trade-off", *Journal of Finance*, 66(4), 1141-1175.