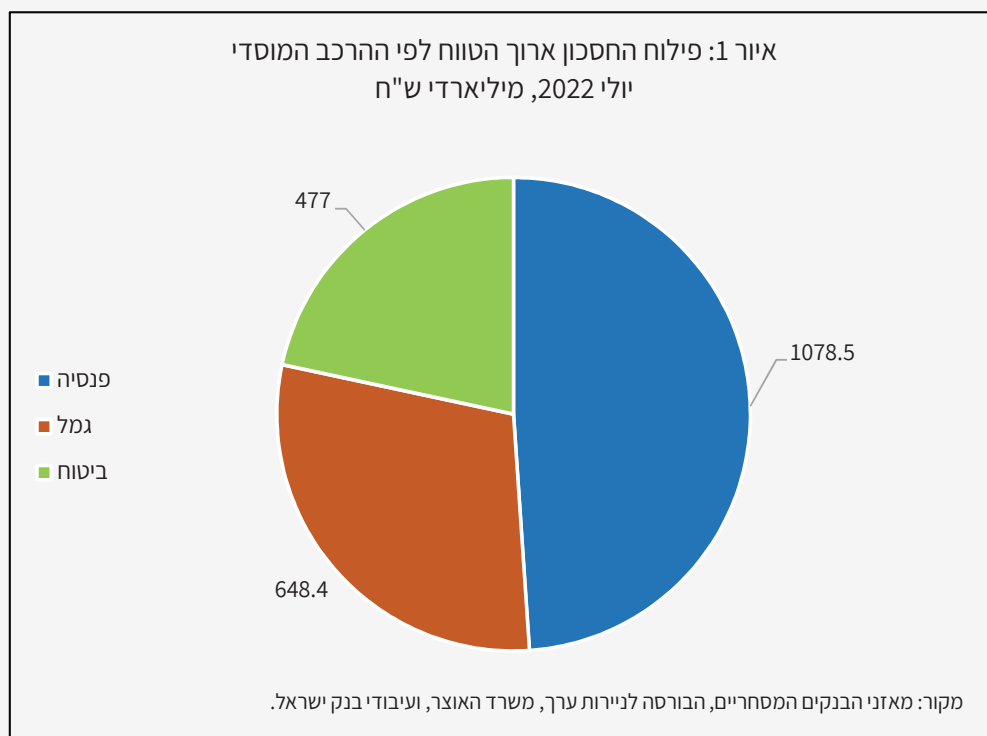


תיבה 3: יד ביד נצעד - בחינת הדמיון בתיקי הנכסים של הגופים המוסדיים ומשמעותו¹

- 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 (2021) Lewellen and Lowry.

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.

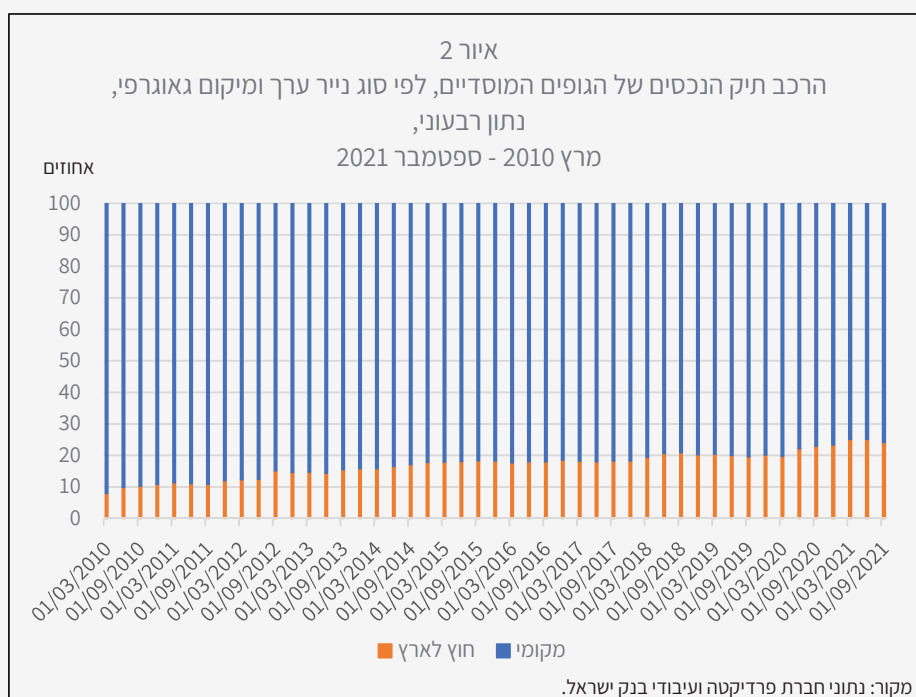
¹⁵ אסדרה צרכנית שנוגעת לקרנות פנסיה בישראל מאפשרת למשל מעבר פשוט בין קרנות פנסיה. בתרחיש של בקשות נידוד בהיקף נרחב ("run on the fund"), עלולה הקרן להידרש למכור את נכסיה תחת לחץ בכדי להנזיל אותם ולאפשר את המעבר. גם בפעולה זו יש לגופי הפנסיה (כתלות בגודלם), יכולת להשפיע על מחירי הנכסים הפיננסיים בשווקים.

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 ושווי 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).



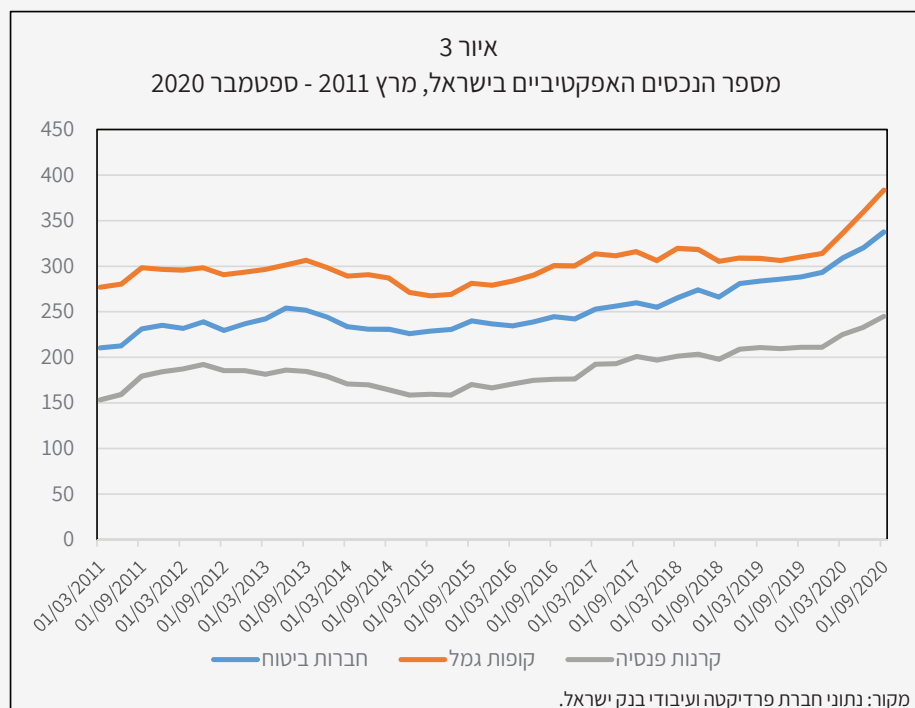
קבוצת הנכסים הגדולה ביותר בכל אחד מענפי החיסכון היא אג"ח ממשלתית (כולל אג"ח מיועדות) ומק"מ (איור 2). מבחינת פיזור גאוגרפי, רוב הנכסים הם מקומיים, אולם ניכרת מגמה של יציאת הנכסים לחו"ל: שיעור נכסי חו"ל צמח מכ-10 אחוז בתחילת התקופה לכ-25 אחוז בסופה. לשם מדידת רמת הדמיון, אנו מתמקדים בתיק המניות הישראליות 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

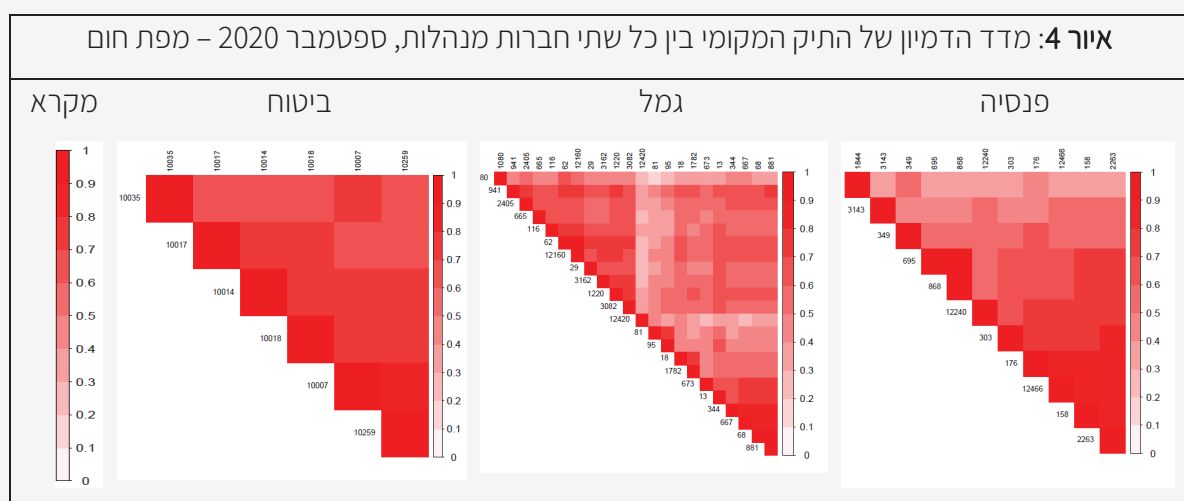
החיסכון), כך שבממוצע רוב אחזקותיה של חברה מנהלת בתחום הפנסיה מרוכז בכ-240 ניירות ערך מתוך כ-1,000 ניירות ערך אפשריים ורוב אחזקותיה של חברה מנהלת בתחום הגמל מרוכז בכ-400 ניירות ערך מתוך כ-1,200 ניירות ערך אפשריים.

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).

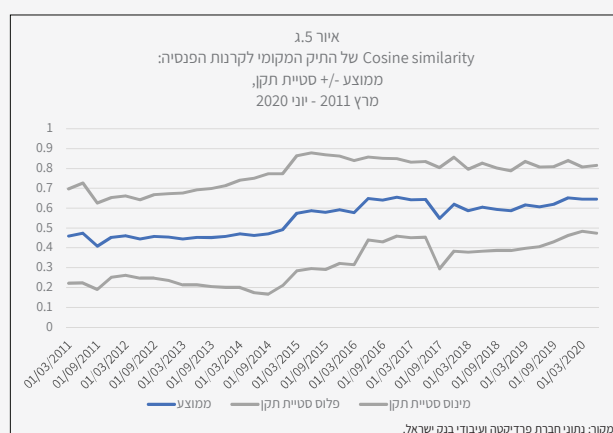
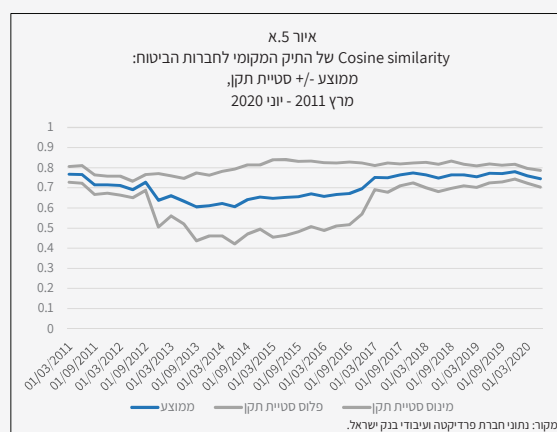
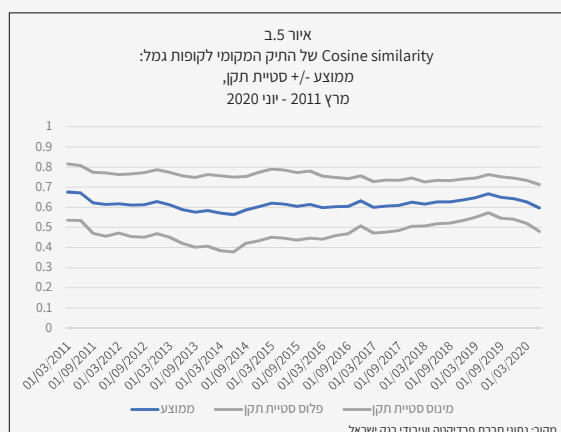
$$\text{CosSim}_{i,j} = \frac{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,i} \text{asset}_{k,j}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,i}^2} \sqrt{\sum_{k=1}^n \text{asset}_{k,j}^2}} \quad \text{עבור כל צמד חברות מנהלות מדד דמיון זה מוגדר כ:}$$

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.

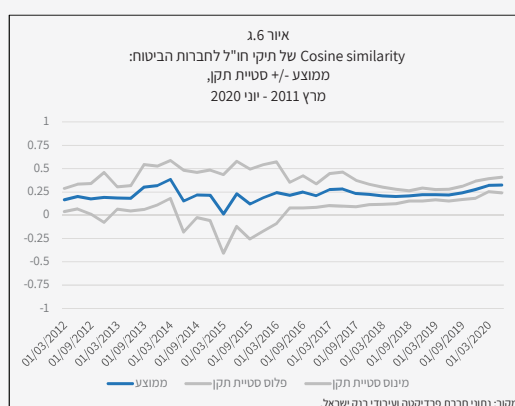
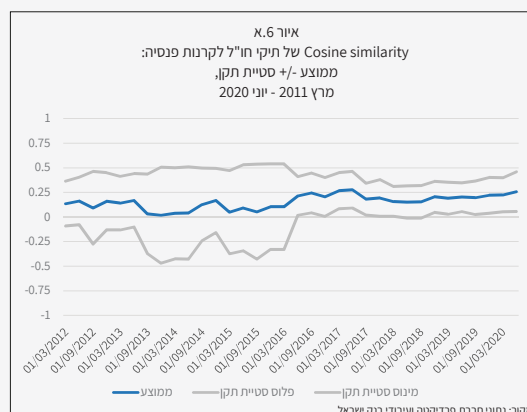
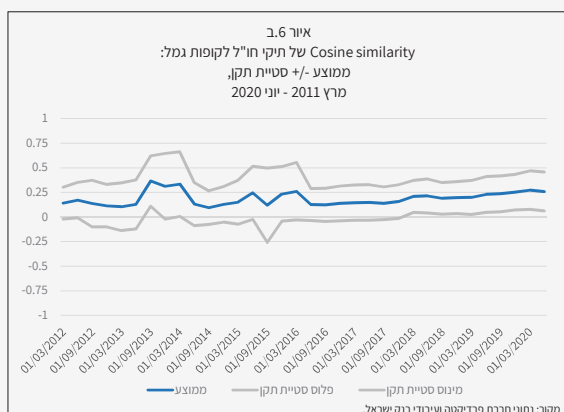


כפי שצוין לעיל, אחד מהפרמטרים שעשו להשפיע על רמת הדמיון הוא כמות הנכסים המתאימים שזמינים להשקעה. על כן, ייתכן כי רמת הדמיון הגבוהה נובעת מכך ששוק ההון הישראלי הוא שוק קטן, עם מספר מצומצם מאוד של אפשרויות השקעה. מכאן, שכלל ש"הטיית הבית" (home bias) משמעותית יותר, תיק הנכסים של הגופים המוסדיים צפוי להיות 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 מחסכונות 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 שמנהלים 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 לתלולים 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.