

5.3. ההשפעה של קרנות הסל על התשואות והנזילות של נכסי הבסיס

עיקרי הדברים

- בשנים האחרונות חווה שוק קרנות ההשקעה הפסיבית בישראל צמיחה מתמדת, בדומה למגמות בעולם.
- תיבה זו מתמקדת במקרים של כניסת מניות למדד ת"א 125 ובוחנת את תרומתן של קרנות הסל להתפתחויות במחיריהן ובמחזורי המסחר בהן בבורסה עדכון מדדי המניות.
- נמצא כי שיעור המסחר הממוצע במניות שעומדות להיכנס למדד ת"א 125 עולה בחדות יום לפני כניסתן למדד, אולם ישנה מגמת עלייה במחזורי המסחר כבר מספר שבועות לפני הכניסה.
- העלייה במחזורי המסחר מלווה בתשואה גבוהה יותר של המניות שעתידות להכנס, אך עם כניסתן למדד מחיריהן מתחילים לרדת.
- הקפיצה הגדולה במחזורי המסחר סביב יום הכניסה היא תוצאה של ביקוש קשיח מצד קרנות ההשקעה הפסיביות בשל הצורך הרגולטורי שלהן להתאים את החשיפה למניה חדשה שנכנסה מדד.
- בנוסף, המידע הפומבי לגבי מועדי עדכון המדד והקריטריונים הידועים לכניסת מניה למדד מאפשרים למשקיעים שאינם מוסדיים ולרוב גם אינם תושבי ישראל, לנצל מצב זה למטרות רווח.

1. רקע

מזה למעלה מעשור חווה שוק קרנות הסל העולמי צמיחה מתמדת. נכון לסוף רבעון הראשון של 2024 ניהלו קרנות הסל ברחבי העולם נכסים בהיקף כולל של כ-11.38 טריליון דולר, כאשר רובם, כ-9.2 טריליון דולר, הושקעו במניות. בארצות הברית מחזיקות קרנות הסל בכ-12.7% מכלל המניות בשוק, בשווי של כ-6.5 טריליון דולר ובאירופה הן מחזיקות כ-8.5% מהמניות, שערכן הכולל מגיע לכ-1.2 טריליון דולר.

עם העלייה בפופולריות של קרנות הסל, גבר העניין בהשפעות האפשריות שלהן על הנכסים שבבעלותן. ככלל נמצא כי קרנות הסל תורמות באופן חיובי לנזילות של נכסי הבסיס שהן מחזיקות⁴⁹. השפעה זו ניכרת הן בהשוואה לתקופה שלפני הכללת הנכסים בקרנות הסל והן בהשוואה למניות דומות שלא נכללו באף קרן סל. יתרה מכך, קרנות הסל מספקות פיזור נרחב לתיקים של המשקיעים בפשטות ובעלויות ניהול נמוכות.

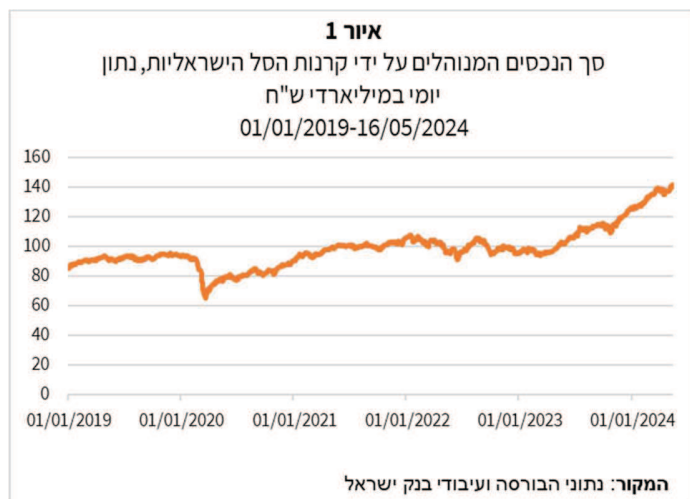
עם זאת עלולות קרנות הסל לעורר גם סיכונים ליציבות הפיננסית. למשל, בעתות משבר בשווקים ובמיוחד במצבים של Flash Crash⁵⁰, התמודדו קרנות הסל האמריקאיות עם קשיי נזילות משמעותיים. תופעה זו הובילה

⁴⁹ לפי מחקריהם של (Boehmer and Boehmer (2003), Hedge and McDermott (2004) ושל Hamm (2014).

⁵⁰ ירידה משמעותית ומהירה במחירי ניירות ערך שמלווה בהתאוששות מהירה, תוך דקות או שעות מהתרחשותה.

את רשות ניירות ערך האמריקאית (SEC) ליישם בסופו של דבר בשנת 2010 תקנה שמחייבת בתנאים מסוימים את השעיית המסחר בקרנות הסל במצבים של Flash Crash. תקנה זו הופעלה לראשונה באוגוסט 2015⁵¹ והביאה להפסקת המסחר ביותר מ-300 קרנות סל עד חלוף המשבר. בהיבט כלל משקי של יציבות פיננסית מצאו מחקרים כי קרנות הסל אף נוטות להגביר את התנועה המשותפת (המתאם) בין התשואות של נכסי הבסיס הכלולים בהן, מה שעלול להגביר את התנודתיות בשווקים⁵².

בנוסף נמצא כי ניסיונות של משקיעים מתוחכמים לנצל את קרנות הסל על מנת להשיג רווחי ארביטראז', עלולים להשפיע על נכסי הבסיס בכמה דרכים. ראשית עלולות קרנות הסל להגביר את התנודתיות במחירים של נכסי הבסיס שהן מחזיקות, בהשוואה לנכסים שאינם כלולים בהן. זאת בשל ניסיונות של משקיעים להשיג רווחי ארביטראז' מפערים בין מחיר הקרן לבין המחירים של נכסי הבסיס וכן מהתפשטות הזעזועים מקרנות הסל לנכסי הבסיס שהן מחזיקות⁵³. מחקרים מצאו גם שמשקיעים ובמיוחד קרנות גידור, עשויים לנצל את השקיפות של קרנות הסל ואת הצורך הרגולטורי לאזן מחדש את הרכב הנכסים בקרן בזמנים ידועים שנקבעו מראש, באופן שעלול להוביל לעלויות מסחר גבוהות עבור קרנות הסל ולעיוותים משמעותיים במחירים של נכסי הבסיס⁵⁴.



האמצעי הנפוץ ביותר להשקעה פסיבית בישראל הן קרנות סל מחקות מדד שנסחרות בבורסה (ETF - Exchange Traded Fund)⁵⁵, שמחזיקות נכון לינואר 2024 בכ-5% מהמניות הנסחרות בשווי כולל של כ-43 מיליארד ש"ח. קרנות הסל הישראליות כוללות קרנות שעוקבות אחר מדדים וענפים ישראלים וזרים. לפי על פי הוראת הרשות לניירות ערך, קרנות הסל נדרשות רגולטורית להחזיק בנכסים שיוצרים חשיפה שנמצאת

במתאם גבוה לנכס המעקב⁵⁶. למשל, קרן סל שעוקבת אחר מדד ת"א 125 תחזיק לרוב את כל 125 המניות שכלולות במדד, בהתאם למשקלה של כל מניה במדד. בדומה לעולם ניכרת בשנים האחרונות גם בישראל מגמה

⁵¹ בתאריך 24 לאוגוסט 2015 ירד מדד ה-S&P500 בתוך דקות בודדות בכ-5%, הציג התאוששות מהירה כמעט עד לרמת מחיר הפתיחה וירד שוב לקראת סוף היום ב-3.6%.

⁵² לפי (2018) Sullivan and Xiong, Staer and Sottile (2012).

⁵³ לפי Malamud (2016) וכן Ben-David, Franzoni and Moussawi.

⁵⁴ לפי מחקרם של Wang, Yao, Yelekenova (2023).

⁵⁵ יש גם קרנות נאמנות פסיביות מחקות אחרות, אולם משקלן קטן יותר לעומת קרנות הסל: בינואר 2024 עמד היקף הנכסים שמנוהלים על ידן על 10 מיליארד ש"ח. אמנם אין מדובר בסכום זניח, אך בשל מגבלת נתונים אנו מתרכזים רק בקרנות הסל.

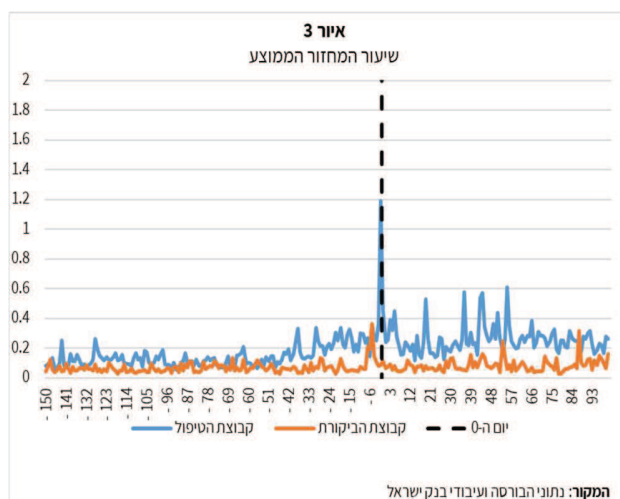
⁵⁶ הוראה זו ניתנת למילוי אם על ידי החזקה ישירה של הנכסים שנמצאים במעקב, אם בפעילות בנגזרים או על ידי שימוש במכשירי החזקה אחרים. קרנות הסל מחויבות למאמץ מרבי כדי להשיג תשואה שדומה ככל הניתן לנכס המעקב. בפועל רוכשות הקרנות כתוצאה מההוראה לרוב את נכסי הבסיס עם כניסתן למדד בהיקפים גדולים.



הולכת וגוברת של השקעה באמצעות קרנות סל, ובין היתר גם בכאלה שעוקבות אחר מדדים ישראלים (ראו איורים 1 ו-2). על רקע זה נבחן בתיבה זו את תרומתן של קרנות הסל להתפתחויות במחירי המניות ובמחזורי המסחר בבורסה. על מנת לזהות את ההשפעה הזו באופן המדויק ביותר, נבחן במסגרת ניתוח מודל של חקר אירוע (event study) את ההתפתחויות סביב כניסתן של המניות למדד ת"א 125.

2. מסגרת הניתוח והממצאים

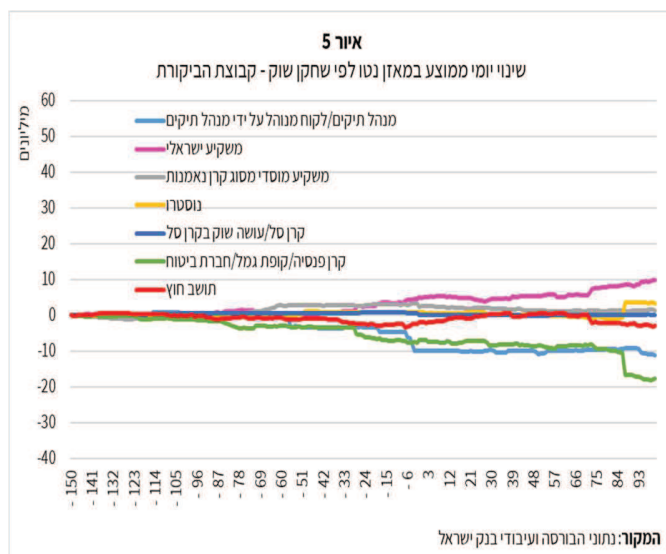
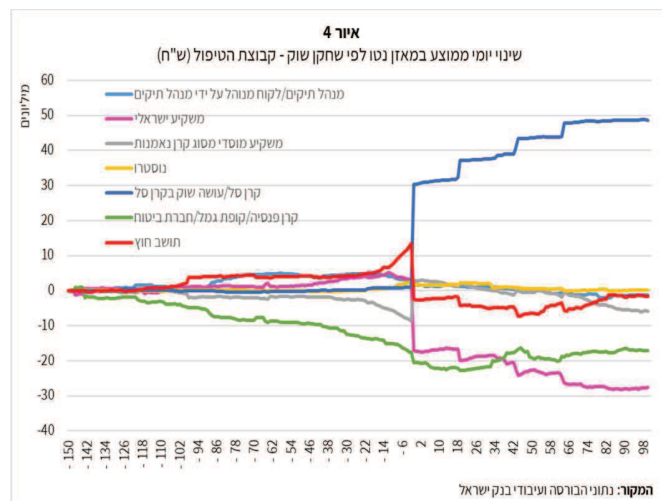
נכון להיום, מדד ת"א 125 מתעדכן פעמיים בשנה, בחודשים מאי ונובמבר, עם ההודעה על המניות שעתידות להיכנס למדד שנמסרת לציבור באופן רשמי כשבועיים לפני כניסתן. עם זאת ידוע לציבור מה הם הקריטריונים להכנסתה של מניה למדד ועל פיהם אנליסטים יכולים להעריך אילו מניות יכנסו למדד עוד לפני ההודעה הרשמית. הניתוח בתיבה זו מתמקד בכניסה של מניות למדד ת"א 125. בשנים 2021 עד 2024 נרשמו 39 מקרים של הוספת מניות למדד זה, כאשר 35 מהן היו מניות שכבר נסחרו בבורסה לפני כניסתן למדד. הבחינה משווה בין שתי קבוצות של מניות: קבוצת ה"טיפול", שמורכבת ממניות שנכנסו למדד ("המנייה ה-125") וקבוצת ה"ביקורת", שמורכבת מהמניות שלא נכנסו למדד, אך ביום הכניסה הן המתקרבות ביותר לשווי השוק של "המנייה ה-125" ("המנייה ה-126")⁵⁷. יום כניסת המנייה למדד מוגדר כ"יום ה-0", וסביבו נבחנות התפתחויות



שונות בחלוות זמן של 150 ימים לפני ושל 100 ימים אחרי "יום ה-0". מתוך המניות שנכנסו למדד בתקופה המתוארת, 18 מניות נסחרו לאורך כל חלוות הזמן המתאימים והן אלה ששימשו לצורכי ההשוואה. אנו בוחנים את מחזורי המסחר במניות והתשואות המצטברות שלהן. הנתונים עליהם אנחנו מתבססים הם נתוני "כסף חכם" מהבורסה לניירות ערך.

⁵⁷ ספורים הם המקרים שבהם נכנסו למדד כמה מניות באותו היום. במצב כזה הוכפל בקבוצת הביקורת משקלה של המניה הבאה בתור שלא נכנסה למדד וזאת על מנת לשמור על איזון מספרי בין קבוצת הטיפול לבין קבוצת הביקורת.

איור 3 מציג את הממוצע היומי של שיעורי המסחר במניה כאחוז מסך מחזור המסחר במניות⁵⁸ (להלן – שיעור המחזור הממוצע) בכל אחת מהקבוצות. כאשר בוחנים את שיעור המחזור הממוצע, רואים זינוק משמעותי וחד פעמי בקבוצת הטיפול ביום שלפני "יום ה-0". לזינוק זה קודמת מגמת עלייה במחזורי המסחר כבר מספר שבועות לפני מועד הכניסה, סביב התקופה שבה ניתן להערכתנו לחזות את הכניסה העתידית למדד⁵⁹.



בחנו גם את פרופיל המשקיעים שמניעים שינויים במחזורי המסחר במהלך החלון הנצפה. איור 4 מציג סכום נע של ממוצעים יומיים עבור יתרת המסחר נטו (רכישות פחות מכירות, במיליוני ש"ח) של שחקני שוק שונים במניות שנכנסו למדד⁶⁰. האיור ממחיש שיום לפני הכניסה למדד, קרנות הסל (ובמידה פחותה יותר גם קרנות הנאמנות) מבצעות רכישות משמעותיות של המניות שעומדות להיכנס למדד. להערכתנו, ככל שבשבועות שלפני הכניסה למדד עולה הבהירות סביב זהות המניות שעומדות להיכנס למדד, ניתן לראות רכישות הולכות וגדלות שלהן על ידי שחקנים קטנים יותר בשוק, בעיקר על ידי תושבי חוץ. לאחר כניסת המניות למדד וכחלק מעדכון האחזקות על ידי הקרנות הפסיביות, הופכים משקיעים למוכרים נטו של המניות שרכשו לאורך זמן רב בעבר. איור 5 מראה כי קבוצת הביקורת אינה מציגה דינמיקה דומה, כצפוי, כך שניתן לומר שהתופעה שתוארה לעיל קשורה ככל הנראה לכניסתה של המניה למדד.

⁵⁸ שיעור המסחר במניה מכלל מחזור המסחר באותו היום מחושב כמחזור המסחר במניה ביום מסוים מחולק בסך מחזורי המסחר של כלל המניות באותו היום.

⁵⁹ ניתוח אקונומטרי בשיטת הפרש-ההפרשים מראה כי מחזורי המסחר בקבוצת המניות שנכנסו למדד הם גבוהים באופן מובהק ממחזורי המסחר של קבוצת הביקורת לאחר יום ה-0 ואף עוד קודם לכן.

⁶⁰ כלומר, חישבנו עבור כל שחקן בשוק את הממוצע של מאזן המסחר נטו שלו בכל המניות ששייכות לקבוצת הטיפול או לקבוצת הביקורת. לאחר מכן נרמלנו ל-0 את היום הראשון ובכל יום על ציר הזמן הוספנו את הממוצע של היום הנוכחי לסך כל הממוצעים בימים שקדמו לו.

כעת נבחן האם השינויים במחזורי המסחר משפיעים גם על התשואה של המניה. כאשר משווים את התשואה המצטברת של שתי הקבוצות (איור 6)⁶¹, ניתן לראות שלמרות שקבוצת הטיפול נמצאת במשך רוב הזמן מעט מעל לקבוצת הביקורת - מגמה שהובילה בסופו של דבר לכניסתה למדד על פני המניה הבאה בתור - נפתח כמה שבועות לפני "יום 0" פער משמעותי בין שתי הקבוצות בזמן שמחזורי המסחר מתחילים לעלות. מגמת עלייה זו נעצרת דווקא בסמוך ליום ה-62.



אם הדינמיקה שתוארה לעיל קשורה ישירות להיקף ההשקעה הפסיבית בקרנות הסל ולעדכוני המדדים, היינו מצפים לראות מגמה הפוכה כאשר מניה יוצאת מהמדד. ואכן, ניתוח של כ-40 מקרים של יציאת מניות מהמדד באמצעות אותה מתודולוגיה מאשרת את הקשר ההפוך הזה: מחזורי המסחר עולים בחדות סביב אירוע היציאה, קרנות הסל הופכות למוכרות נטו הגדולות ביותר, משקיעים תושבי חוץ (ובמקרה זה – גם משקיעים ישראלים פרטיים) הם הרוכשים נטו הגדולים ביותר של המניה היוצאת והמכירה מתרחשת בזמן שמחירה של המניה היוצאת נמצא בירידה.

הממצאים שמתוארים בתיבה זו משקפים את ההתפתחויות במחזורי המסחר ובתשואות של המניות שקשורות להשקעה הפסיבית בשוק המניות ולאופן העדכון של מדדי המניות בבורסה. אמנם הכניסה (ולחפך, היציאה) של מניה למדד הופכת אותה לאטרקטיבית יותר בעיני שחקנים רבים בשוק ההון, אולם מעבר לכך היא יוצרת ביקוש קשיח בשל הצורך הרגולטורי של קרנות השקעה פסיביות המשקיעות במדד מסוים להתאים את חשיפתן למניה שנכנסה למדד המסוים שבו הן משקיעות. ביקוש קשיח זה מביא לגידול משמעותי במחזורי המסחר ובתשואה של המניות שנכנסות למדד.

יתרה מכך, התנהגותם של השחקנים השונים בשוק סביב כניסות מניות למדד מעידה על כך שהמידע הפומבי לגבי מועדי העדכון של המדד והקריטריונים לכניסה אליו מאפשרים ככל הנראה למשקיעים מסוימים, לרוב לא מוסדיים ובדרך כלל לא תושבי ישראל, לנצל מצב זה למטרות רווח: משקיעים אלה צופים עלייה מבנית עתידית בביקוש לנכסי הבסיס, רוכשים את המניה שצפויה להיכנס במחירים נמוכים יחסית בשבועות שלפני הכניסה

⁶¹ בחישוב של התשואה המצטברת של מניה, מחירה ביום המסחר ה-150 לפני כניסתה למדד מנורמל ל-100 נקודות. התשואה היומית היא שער הסגירה של המניה מחולק בשער הפתיחה והתשואה המצטברת היומית של כל מניה מחושבת כ-1 ועוד התשואה המצטברת של היום הקודם, כפול התשואה היומית. על מנת להתמודד עם חריגות שנובעות מפעילות אידיאליזציה או מפערים בנתונים, תשואה יומית של מעל ל-25% קיבלה את הערך 25%.

⁶² ניתוח אקונומטרי בשיטת הפרש-ההפרשים מאשר את קיומה של השפעה מובהקת גם על התשואות של המניות.

ומוכרים אותה במחיר גבוה יותר לקרנות הסל סמוך ליום ה-630.⁶³ נראה כי דפוס פעולה זה אינו נפוץ בקרב הגופים מוסדיים, עם אופקי השקעה לטווח ארוך טווח יותר, שנוטים פחות לעסוק בהתנהגות שואפת רווחים קטנים ומיידים כזו לטווח קצר.

ביבליוגרפיה:

- Liebi, L. J. (2020). The effect of ETFs on financial markets: a literature review. *Financial Markets and Portfolio Management*, 34(2), 165-178.
- Boehmer, B., & Boehmer, E. (2003). Trading your neighbor's ETFs: Competition or fragmentation. *Journal of Banking & Finance*, 27(9), 1667-1703.
- Hegde, S. P., & McDermott, J. B. (2004). The market liquidity of DIAMONDS, Q's, and their underlying stocks. *Journal of Banking & Finance*, 28(5), 1043-1067.
- Hamm, S. (2014). The effect of ETFs on stock liquidity. *Available at SSRN 1687914*.
- Sullivan, R. N., & Xiong, J. X. (2012). How index trading increases market vulnerability. *Financial Analysts Journal*, 68(2), 70-84.
- Staer, A., & Sottile, P. (2018). Equivalent volume and comovement. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 68, 143-157.
- Ben-David, I., Franzoni, F., & Moussawi, R. (2018). Do ETFs increase volatility? *The Journal of Finance*, 73(6), 2471-2535.
- Malamud, S. (2016). A dynamic equilibrium model of ETFs.
- Wang, G. J., Yao, C. Y., & Yelekenova, A. (2023). ETF Rebalancing, Hedge Fund Trades, and Capital Market. *Available at SSRN 4324054*.

⁶³ יש מי שמכנים דינמיקה כזו כ-front running: ביצוע עסקאות בניירות ערך שמבוססות על ידע מוקדם אודות תנועות עתידיות צפויות לשם מטרות רווח. אולם בעוד שמושג זה מתייחס לרוב לפעילות שקשורה בניצול מידע פרטי שזמין לשחקן מסוים ולא לכלל השוק, אין בדינמיקה שמתוארת בתיבה ניצול של מידע כזה, אלא תחכום ומעקב אחר רגולציות ואחר מידע פומבי. ה-ESMA (הרשות האירופית לגיירות ערך ושווקים) התייחסה לנושא זה, אם כי לאו דווקא בהקשר של קרנות השקעה פסיביות והיא לא מצאה ראיות מספיקות כדי לאסור את הנוהג הזה על הסף, אולם היא הסיקה כי התופעה עלולה להוביל לניגודי עניינים או להתנהגויות פוגעניות שיש לקחת בחשבון בכל הנחיה עתידית. להרחבה ראו: European Securities and Markets Authority, "On the Call for Evidence on pre-hedging", July 2023.