

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

עיקרי הזברים

- בשנים האחרונות חווה שוק קרנות ההשקעה הפסיבית בישראל צמיחה מתמדת, בדומה למוגמות בעולם.
- תייה זו מתמקדת במקרים של כניסה מנויות למדד ת"א 125 ובוחנת את תרומתן של קרנות הסל להתחזיות במחיריהן ובמחוזרי המסחר בהן בברוסה עדכון מדי המניות.
- נמצא כי שיעור המסחר הממוצע במניות שעומדות להיכנס למדד ת"א 125 עולה בחזרות يوم לפני כניסה למדד, אולם ישנה מגמת עלייה במחוזרי המסחר כבר מספר שבועות לפני הכניסה.
- העלייה במחוזרי המסחר מלולה בתשואה גבוהה יותר של המניות שעתידות להכנס, אך עם כניסה למדד מחיריהן מתחילה לרדת.
- הHIPPIה הגדולה במחוזרי המסחר סביר يوم הכניסה היא תוצאה של ביקוש קשיח מצד קרנות ההשקעה הפסיביות בשל הצורך הרגוטורי שלן להתאים את החשיפה למניה חדשה שנכנסה ממדד.
- בנוסף, המידע הפומבי לגבי מועד עדכון הממדד והקריטריונים היודיעים לכינוס מניה למדד מאפשרים למשקיעים שאינם מוסדיים ולרוב גם אינס תושבי ישראל, לנצל מצב זה למטרות רווח.

1. רקע

מדובר מעלה מעשור חווה שוק קרנות הסל העולמי צמיחה מתמדת. נכון לסוף רביעון 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 הכול מגיעה לכ-2.1 טריליון דולר.

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

עם זאת עלות קרנות הסל לעורר גם סיכונים יציבות הכספי. למשל, בעותם משבר בשוקים ובמיוחד במצבים של Flash Crash⁵⁰, התמודדו קרנות הסל האמריקאיות עם קשיי נזילות ממשמעותיים. תופעה זו הובילה

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

⁵⁰ רידה משמעותית ומהירה בנירוי ניירות ערך שמלווה בהתאוששות מהירה, תוך דקota או שעת מהתרחשותה.

את רשות ניירות ערך האמריקאית (SEC) לישם בסופו של דבר בשנת 2010 תקנה שמחייבת בתנאים מסוימים את השיעית המשחר בקרנות הסל במצבים של Flash Crash. תקנה זו הופעלה לראשונה באוגוסט 2015⁵¹ והביאה להפסקת המשחר ביוטר מ-300 קרנות סל עד חלוף המשבר. בהיבט כלל משקי של יציבות פיננסית מצאו מחקרים כי קרנות הסל אף נטוות להגבר את התנועה המשותפת (המתאמה) בין התשואות של נכסים הבסיס הכלולים בהן, מה שעלול להגבר את התנדתיות בשוקים⁵².

בנוסף נמצא כי ניסיונות של משקיעים מתחכמים לנצל את קרנות הסל על מנת להשיג רווחי ארביטראז', עלולים להשפיע על נכסים הבסיס בכמה דרכים. ראשית עלולות קרנות הסל להגבר את התנדתיות במחירים של נכסים הבסיס שהן מחזיקות, בהשוואה לנכסים שאינם כלולים בהן. זאת בשל ניסיונות של משקיעים להשיג רווחי ארביטראז' מפערים בין מחיר הקרן לבין המחיר של נכסים הבסיס וכן מהתפשטות הזעועים מקרנות הסל לנכסים הבסיס שהן מחזיקות⁵³. מחקרים מצאו גם שימושיים ובמיוחד קרנות גידור, עשויים לנצל את השקיפות של קרנות הסל ואת הצורך הרגולטורי לאזן מחדש את הרכב הנכסים בקרן בזמןים ידועים שנקבעו מראש, באופן שעלול להוביל לעליות מסחר גבועות עבור קרנות הסל ולעיוותים משמעותיים במחירים של נכסים

הבסיס⁵⁴



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

במتوسط גבוה לנכס המעקב⁵⁶. למשל, קרן סל שעוקבת אחר מדד TIA 125 תחזיק לרוב את כל 125 המניות שכללות במדד, בהתאם למשקללה של כל מניה במדד. בדומה לעולם ניכרת בשנים האחרונות גם בישראל מגמה

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

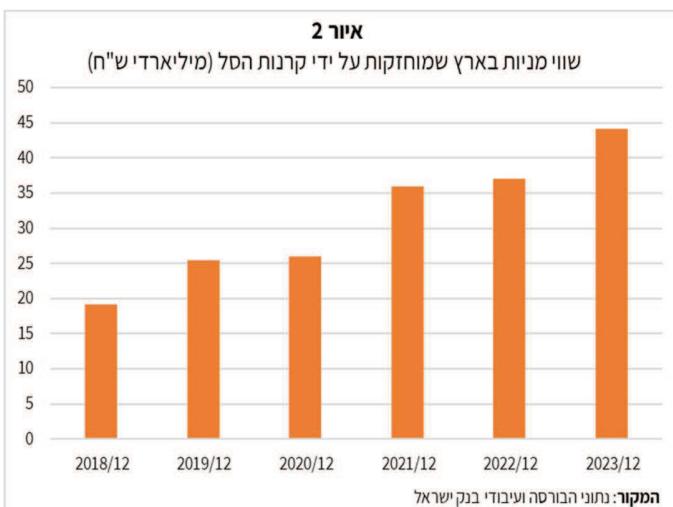
⁵² Sullivan and Xiong, Staer and Sottile (2018).

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

⁵⁴ Wang, Yao, Yelekenova (2023).

⁵⁵ יש גם קרנות נאמנות פסיביות מתקנות אחרות, אולם משקלן קטן יותר לעומת קרנות הסל: בינואר 2024 עמד היקף הנכסים שמנוהלים על ידו על 10 מיליארד ש"ח. אמורים אין מדובר בסכום זניח, אך בשל מגבלות נתונים אלו מתרכזים רק בקרנות הסל.

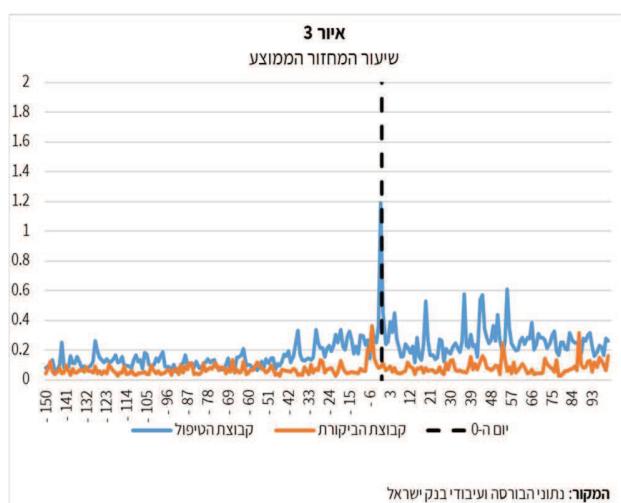
⁵⁶ הוראה זו ניתנת למילוי אם על ידי החזקה ישירה של הנכסים שנמצאים במדד, אם בפעולות בנגזרים או על ידי שימוש במכשי רוח חזקה אחרים. קרנות הסל מחויבות למאיצ' מרבי כדי להשיג תשואה שדומה ככל הניתן לנכס המעקב. בפועל רוכשות הקרנות כתוצאה מההוראה לרוב את נכסים הבסיס עם כניסתן למדד בהיקפים גדולים.



הולכת וגוברת של השקעה באמצעות קרנות סל, ובין היתר גם בכאה שעקבות אחר מדים ישראלים (ראו איורים 1 ו-2). על רקע זה נבחנו בתיבה זו את תרומתן של קרנות הסל להתרחשות價格 המניות ובמחוזי המסחר בבורסה. על מנת לזהות את ההשפעה הזו באופן המדויק ביותר, נבחן במסגרת ניתוח מודל של חקר אירוע (event study) את ההתרחשויות סביב כניסה של המניות למדד ת"א 125.

2. מסגרת ניתוח והמצאים

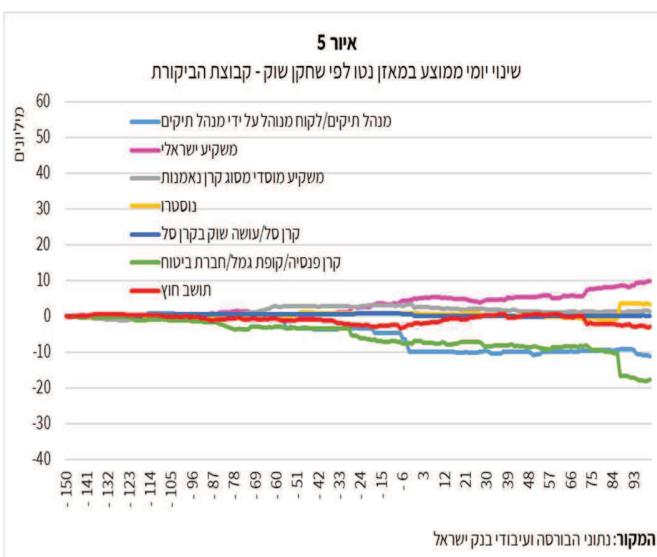
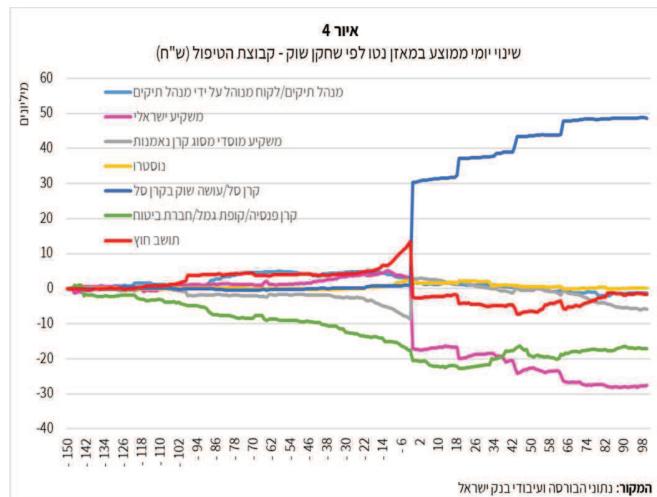
נכון להיום, ממד ת"א 125 מתעדכן פעמיים בשנה, בחודשים Mai ו-November, עם ההודעה על המניות שעתירות להיכנס לממד שנמסרת לציבור באופן רשמי כשבועיים לפני כניסה. עם זאת ידוע לציבור מה הם הקriterיוונים להכנסתה של מניה לממד ועל מהם אנאליטים יכולים להעריך אילו מניות יכנסו לממד עוד לפני ההודעה הרשמית. הניטהות בתיביה זו מתמקדת בכניסה של מניות לממד ת"א 125. בשנים 2021 עד 2024 נרשמו 39 מקרים של הוספה מניות לממד זה, כאשר 35 מהם היו מניות שכבר נסחרו בבורסה לפני כניסה לממד. הבדיקה משווה בין שתי קבוצות של מניות: קבוצת ה"טיפול", שמורכבת ממניות שנכנסו לממד ("המניה ה-125") וקבוצת ה"ביקורת", שמורכבת מהמניות שלא נכנסו לממד, אך ביום הכניסה הן מתקרבות יותר לשווי השוק של "המניה ה-125" ("המניה ה-126")⁵⁷. יום כניסה המניה לממד מוגדר כ"יום ה-0", וסבירו נבחנות התרחשויות



שונות בחלונות זמן של 150 ימים לפני ושל 100 ימים אחרי "יום ה-0". מトוך המניות שנכנסו לממד בתקופה המתווארת, 18 מניות נסחרו לאורך כל החלונות הזמן המתאימים והן אלה ששימשו לצורכי ההשוואה. אלו בוחנים את מחוזרי המסחר במניות במהלך והתשואות המצטברות שלן. הנתונים עליהם אנחנו מתבססים הם נתונים "כספי חכם" מהבורסה לניריות ערך.

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

אייר 3 מציג את הממוצע הימי של שיעורי המסחר במניה כאחזו מס' מחוזר המסחר במניות⁵⁸ (להלן – שיעור המוחזר הממוצע) בכל אחת מהקבוצות. כאשר בוחנים את שיעור המוחזר הממוצע, רואים זינוק ממשמעותי ועד פעמי בקבוצת הטיפול ביום שלפני "יום ה-0". לזמן זה קודמת מוגמת עלייה במוחזרי המסחר כבר מספר שבועות לפני מועד הכניסה, סביר התקופה שבה ניתן להערכתנו לחזות את הכניסה העתידית למדד.



בחנו גם את פרופיל המשקיעים שמניעים שינויים במחוזר המסחר במהלך החלון הנכפה. אייר 4 מציג סכום נוע של מומצאים יומיים עבור יתרת המסחר נטו (רכישות פחות מכירות, ב מיליון ש"ח) של שחני שוק שונים במניות שנכנסו למדד.⁵⁹ האיר ממחיש שיוום לפני הכניסה לממד, קרנות הסל (ובמידה פחותה יותר גם קרנות הנאמנות) מביצעות רכישות ממשמעות של המניות שעומדות להיכנס לממד. להערכתנו, ככל שבשבועות לפני הכניסה לממד עולה הבחרות סביר זהות המניות שעומדות להיכנס לממד, ניתן לראות רכישות הולכות וגדלות שלחן על ידי שחננים קטנים יותר בשוק, בעיקר על ידי תושבי חוץ. לאחר כניסה המניות לממד וכחלק מעடכו האחיזות על ידי הקרנות הפסיביות, הופכים השקיעים למוכרים נטו של המניות שרכשו לאורך זמן רב בעבר. אייר 5 מראה כי קבוצת הביקורת אינה מציגה דינמיקה דומה, כצפי, כך שניתן לומר שהתופעה שתוארה לעיל קשורה ככל הנראה לכניתה של המניה לממד.

⁵⁸ שיעור המסחר במניה מכלל מוחזר המסחר באותו היום מחושב כיחס בין מסויים מוחלך בסך מוחזרי המסחר של כל המניות באותו היום.

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

⁶⁰ כמובן, חישבנו עבור כל שחנק בשוק את הממוצע של מאzon המסחר נטו שלו בכל המניות ששicity לקבוצת הטיפול או לקבוצת הביקורת. לאחר מכן נרמלנו ל-0 את היום הראשון ובכל يوم על ציר הזמן הוספנו את הממוצע של היום הנוכחי לסך כל הממוצעים בימים שקדמו לו.

כעת נבחן האם השינויים במחוזרי המשחר מושפעים גם על התשואה של המניה. כאשר מושווים את התשואה הממצטברת של שתי הקבוצות (איור 6)⁶¹, ניתן לראות של מרבית שקבוצת הטיפול נמצאת במשך רוב הזמן מעט מעל לקבוצת הביקורת - מוגמה שהובילה בסופו של דבר לכניסתה למדד על פני המניה הבאה בתור - נפתח כמה שבועות לפני "יום 0" פער משמעותי בין שתי הקבוצות בזמן שמחוזרי המשחר מתחלים לעלות. מוגמת עלייה זו נעצרת דזוקא בסמוך ליום ה-0.⁶²



אם הדינמיקה שתוארה לעיל קשורה לשירות להיקף ההשקעה הפסיבית בקרןנות הסל ולעדכוני המדדים, היינו מעריכים לראות מוגמה הפוכה כאשר מניה יוצאת מהמדד. ואכן, ניתוח של כ-40 מקרים של יציאת מניות מהמדד באמצעות אותה מתודולוגיה מאשרת את הקשר ההפוך הזה: מחוזרי המשחר עולמים בחזרות סבב אירוע היציאה, קרנות הסל הופכות למוכרות נטו הגדולות ביותר, משקיעים תושבי חוץ (ובמקרה זה – גם משקיעים יהודים פרטיים) הם הרוכשים נטו הגדולים ביותר של המניה היוצאת והמכירה מתרחשת בזמן שמניות היוצאת נמצאת בירידה.

הממצאים שמתוארים בתיבה זו מסקפים את ההסתהחוויות במחוזרי המשחר ובತשואות של המניות שקשרו להשקעה הפסיבית בשוק המניות ולאופן העדכון של מדדי המניות בבורסה. אמנם הכנסה (ולהפך, היציאה) של מניה למדד הופכת אותה לאטרקטיבית יותר בעניין שחקנים רבים בשוק ההון, אולם מעבר לכך היא יוצרת ביקוש קשיח בשל הצורך הרגולטורי של קרנות השקעה פסיביות המשקיעות במידה מסוימת להתאים את חישפותן למניה שנכנסה למדד המוסים שבו הן משקיעות. ביקוש קשיח זה מביא לגידול משמעותי במחוזרי המשחר ובתשואה של המניות שנכנסות למדד.

יתרה מכך, התנגורותם של השחקנים השונים בשוק סבב כנסות מניות למדד מעידה על כך שהמידע הפומבי לגבי מועד העדכון של הממדד והקריטריונים לכינסה אליו מאפשרים ככל הנראה למשקיעים מסוימים, לרוב לא מוסדיים ובדרכם כלל לא תושבי ישראל, לנצל מצב זה למטרות רווח: משקיעים אלה צופים עליה מבנית עתידית בביקוש לנכסים הבסיס, רוכשים את המניה שפועה להיכנס במחירים נמוכים יחסית בשבועות שלפני הכנסה

⁶¹ בחישוב של התשואה המצטברת של מניה, מחירה ביום המשחר ה-150 לפני כניסתה למדד מנורמל ל-100 נקודות. התשואה היומיית היא שער הסגירה של המניה מחולק בשער הפתיחה והתשואה המצטברת היומיית של כל מניה מחושבת כ-1 ועוד התשואה המצטברת של היום הקודם, כפול התשואה היומיית. על מנת להתמודד עם חריגות שנובעות מפעולות אידיאיסינקרטיות או מפערים בתנאים, תשואה יומיית 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-0⁶³. נראה כי דפוס פעולה זה אינו נפוץ בקרב הגופים מוסדיים, עם אופקי השקעה לטווח ארוך יותר, שנוטים פחות לעסוק בהתנהגות שואפת רוחניים קטנים ומידים 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 עסקות בנירות ערך מבוססות על ידע מוקדם אודות תנועות עתידיות צפויות לשם מטרות רוח. אולם בעוד שמדובר זה מתייחס לרוב לפניות שקופה בניצול מידע פרטיו שזמין לשחקן מסוים ולא לכל השוק, אין בדינמיקה שמתוארת בתיבה ניצול של מידע כזה, אלא תחכים ומעקב אחר רגולציות ואחר מידע פומבי. ה-ESMA, הרשות האירופית לנירות ערך ושווקים) התייחסה בנושא זה, אם כי לא דהוא בהקשר של קרנות השקעה פסיביות והיא לא מצאה ראיות מספקות כדי לאסור את הנוהג הזה על הסף, אולם היא הסיקה כי התופעה עלולה להוביל לניגודי עניינים או להתנהגוויות פוגעניות שיש לקחת בחשבון בכל הנחה עתידית. להרבה ראו:

European Securities and Markets Authority, "On the Call for Evidence on pre-hedging", July 2023.