



ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי: האם ישראל חריגה?

כתבו: חגי אטקס וניצן פלדמן

דצמבר 2024

מס' נייר: 2024.04

ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי: האם ישראל חריגה?¹

- התקפות החות'ים על כלי שיט בים האדום, שהחלו בחודש נובמבר 2023, הובילו להסטתם של נתיבי השיט מאסיה ואוקיאניה לאירופה ולים התיכון, מהנתיב הקצר דרך הים האדום לנתיב הארוך סביב כף התקווה הטובה באפריקה. למרות שינוי זה, לא נרשמה פגיעה חריגה ביבוא לישראל מאסיה ומאוקיאניה, ומחירי היבוא לא עלו.
- לעומת זאת, הסטת נתיבי השיט מהים האדום לכף התקווה הטובה לוותה בירידה זמנית ביבוא מאסיה למדינות OECD אחרות לחופו של הים התיכון. גם ברמה העולמית לוותה הסטת נתיבי השיט בירידה זמנית של כ-10% בערך הסחר שמשונע בדרך כלל דרך הים האדום, ובעליית מחירי התובלה מסין לאירופה.
- בפברואר-מרץ 2024 עלו גם מחירי התובלה מסין לארה"ב, התמתנו מחירי התובלה מסין לאירופה, והתאושש הסחר שבדרך כלל משונע דרך הים האדום. דינמיקה זו עולה בקנה אחד עם הסטה של קיבולת התובלה הימית (אניות ומכולות) מאזורים שונים בעולם לנתיבי השיט שבין אסיה לבין אירופה במטרה לפצות על התארכות מסלולי השיט.

1. מבוא

החל משלהי חודש נובמבר 2023, החלו החות'ים, ארגון שיעי-צבאי שמורד בממשלתה הרשמית של תימן, לתקוף כלי שיט במפרץ עדן ובים האדום. תחילה כוונו התקפות אלה נגד מטרות שקשורות לישראל, מתוך כוונה לתמוך בארגון חמאס במאבקו נגד ישראל, אך החל מדצמבר הותקפו בעיקר כלי שיט שאינם בבעלות ישראלית או עם קשר ישיר לישראל. בתקופה שבין חודש נובמבר 2023 לחודש אוקטובר 2024 הותקפו למעלה מ-130 מטרות שרובן כלי שיט (ACLED).

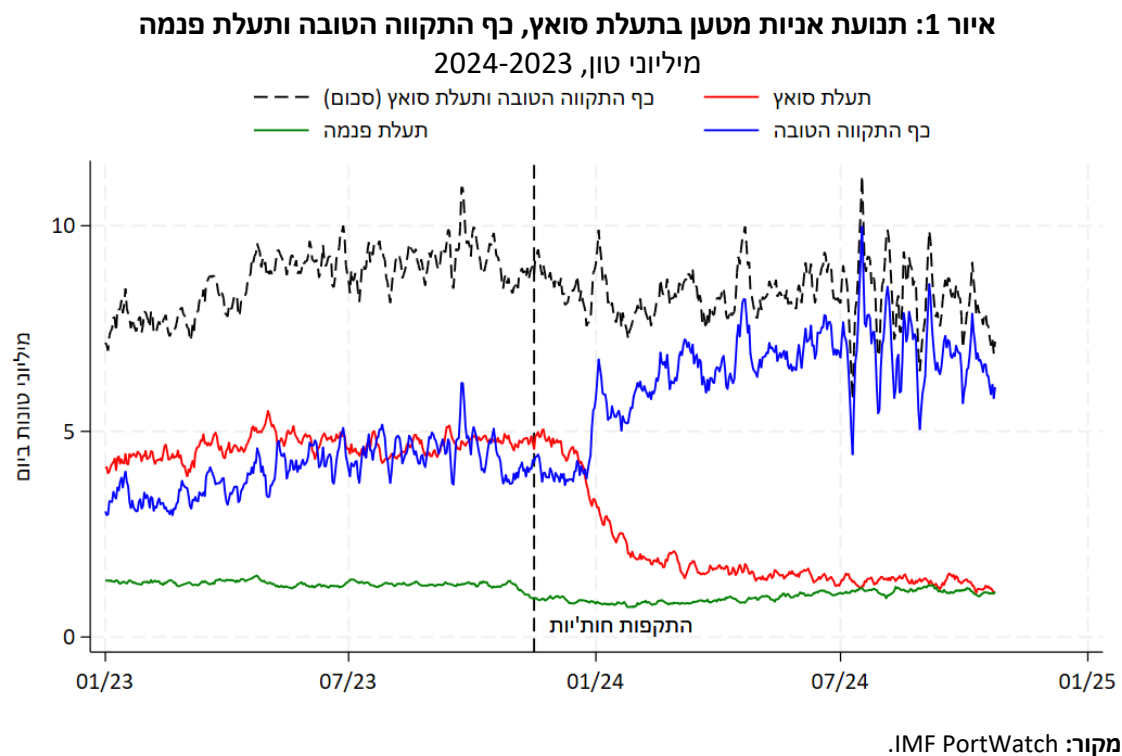
התקפות החות'ים מאיימות על נתיבי שיט בין-לאומי מרכזי, שמהווה את נתיב השיט הקצר ביותר בין דרום ומזרח אסיה, אוקיאניה ומזרח אפריקה לבין הים התיכון ואירופה. בשנת 2023 עברו דרך תעלת סואץ שבצפון הים האדום כ-22% מהתעבורה הימית העולמית של מכולות (במונחי משקל), כ-7-10% מתעבורה הימית של מוצרי אנרגיה וכ-4% מהתעבורה העולמית של מטעני צובר (UNCTAD, 2024, p. 5).

כתגובה להתקפות על כלי שיט מסחריים, הסיטו חברות הספנות את מסלולן של אניות מטען מנתיב השיט הקצר דרך הים האדום לנתיב השיט שמקיף את כף התקווה הטובה באפריקה. על פי אומדני

¹ כתבו: חגי אטקס וניצן פלדמן (אוניברסיטת חיפה).

הכותבים מודים לשמעון ויניקור (למ"ס), יגאל מאור (INSS), צביקה שפירא ועופר טלקר (רספ"ן), מורן משה (משרד האוצר), עירית סמואל, חווייר דסטרו ונועם נתיב (צים) על דיונים והערות מועילים. תודה גם לאוריאל פייר על הסיוע בעיבוד הנתונים

קרן המטבע הבין-לאומית ירד בהדרגה המשקל הממוצע של מטענים ששונעו דרך תעלת סואץ מכ- 5 מיליון טון ביום בסוף שנת 2023 לכ- 1.5 מיליון טון ביום מחודש אפריל 2024 ואילך, בעוד שנפח המטענים ששונע בנתיב השיט של כף התקווה הטובה גדל מכ- 4 מיליון טון ביום בסוף שנת 2023 לכ- 7 מיליון טון ביום מחודש מאי 2024 ואילך. סך תנועת המטענים בסואץ ובכף התקווה הטובה ירד מעט בעקבות התקפות החות'ים (ראו איור 1).²



ניתוחים ראשוניים של השפעות ההסטה של נתיבי השיט העלו חששות כי שינוי זה יפגע בהיקף הסחר הבין-לאומי, יגביר את האינפלציה, ויאיים על הביטחון התזונתי (UNCTAD, Feb. 2024). החששות הללו נתמכו בעיקר על ידי עליית מחירי התובלה והצרכן במהלך משבר הקורונה (2020-2022). בדומה, חסימת תעלת סואץ בשנים 1967 עד 1975 גרמה לפגיעה משמעותית בסחר הבין-לאומי ובצמיחה הכלכלית לאורך מספר שנים (Feyer, 2021). מנגד העריך הכלכלן הראשי במשרד האוצר כי ההשפעות הישירות והעקיפות על ישראל יהיו מוגבלות וכי תרומתן למדד המחירים לצרכן בישראל לא יעלו על נקודת אחוז אחת (משרד האוצר, 2024).

² במקביל, בצורת שפגעה במרכז אמריקה בסתיו 2023, הובילה לירידה במפלס האגמים שמשמשים לשיט בתעלת פנמה, מה שגרם לצמצום של קיבולת המעבר בתעלה זו. עם זאת נפח הובלת הסחורות בתעלת פנמה והפגיעה במעבר בה נמוכים בהשוואה לנפח שינוע הסחורות בתעלת סואץ ובנתיב כף התקווה הטובה עד לתחילתן של התקפות החות'ים. יש לציין כי חלק מכלי השיט בנתיב שנחאי-החוף המזרחי של ארה"ב הוסטו מהנתיב דרך פנמה לנתיב דרך הים האדום ותרמו בכך להגדלת התנועה בנתיב הים האדום, שהותקף לאחר מכן על ידי החות'ים.

למיטב ידיעתנו, ניתוח זה הוא הראשון שבוחן באופן אמפירי את ההשפעות בפועל של ההסטה של נתיבי השיט על הסחר הבין-לאומי של ישראל ושל מדינות אחרות. החלק הבא מציג ממצאים לשינויים בסחר החוץ של ישראל ושל מדינות נוספות ולעלייה במחירי התובלה בעקבות התקפות החות'ים על כלי שיט בים האדום. החלק השלישי משתמש בשיטות אקונומטריות כדי לנתח את ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר ועל מחירי התובלה והחלק האחרון מסכם את הממצאים.

2. ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי ועל עלויות התובלה

2.1 ההשפעה של התקפות החות'ים על סחר החוץ של ישראל

פוטנציאל הפגיעה מההסטה של נתיבי השיט מהים האדום לכף התקווה הטובה הוא משמעותי, במיוחד באזור הים התיכון. ראשית, מרחקי השיט בין אסיה לים התיכון ובפרט למזרח מוכפלים ואילו מרחקי השיט למערב אירופה גדלים בשיעור נמוך יותר. כך למשל, המרחק בין סין לישראל גדל ב-114% בעקבות ההסטה של נתיבי השיט מסביב לאפריקה, בעוד שהמרחק בין סין להולנד גדל ב-35% בלבד.³ שנית, הים התיכון הפך ממעמד של "תחנת ביניים" בנתיבי התובלה המרכזיים בין אסיה לאירופה, למעמד של "סמטה צדדית", מה שמצמצם את ההיצע של אמצעי התובלה באזור.⁴

עם זאת, בחינה של הרכב סחר החוץ⁵ של ישראל (איור 2) מצביעה על כך שהפגיעה ביצוא הישראלי עשויה להיות מוגבלת. רוב יצוא הסחורות מישראל משונע בדרך האוויר (כ-35 מיליארד דולר) ורק כ-3.4 מיליארד דולר, שהם כ-5% מסך יצוא הסחורות הישראלי, משונעים דרך הים לדרום-מזרח אסיה, לאוקיאניה ולמזרח אפריקה, שנתיבי השיט הקצר אליהן עובר בים האדום. לעומת זאת חמורה יותר החשיפה של היבוא הישראלי לחסימה של הים האדום: היבוא הימי מדרום-מזרח אסיה ומאוקיאניה לישראל הסתכם בשנת 2023 בכ-20 מיליארד דולר, שהם כחמישית מסך היבוא של הסחורות האזרחיות.

אומנם, היבוא האזרחי הכולל של ישראל (אזרחי, ללא מוצרי אנרגיה), ירד לאחר פרוץ המלחמה בחודש אוקטובר 2023. עם זאת סך היבוא הישראלי מדרום-מזרח אסיה ומאוקיאניה ירד בשיעור דומה לירידה ביבוא הישראלי משאר העולם. אם כן, לא ניכרת ירידה חריגה ביבוא הישראלי מארצות המזרח, למרות הארכת מרחקי השיט או השיבושים בלוחות הזמנים של התובלה הימית בעקבות התקפות החות'ים (איור 3). גם מחירי היבוא לישראל, שכוללים עלויות תובלה וביטוח, שמרו במחצית

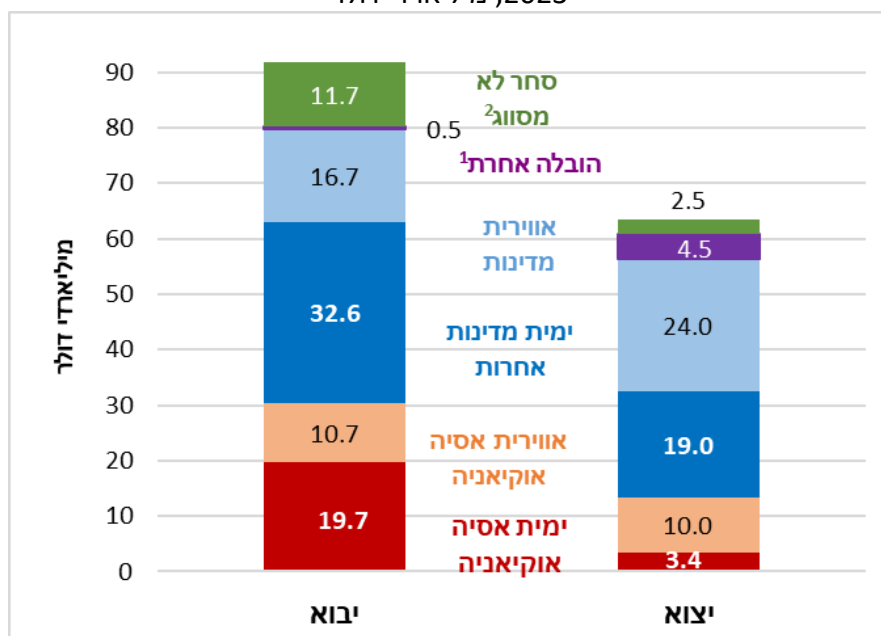
³ בנתיבי השיט בים האדום, כלי שיט שמגיעים מסין למזרח הים התיכון, יוצאים מתעלת סואץ ומגיעים ליעדם במהירות יחסית. לעומת זאת, בנתיב כף התקווה הטובה, נאלצים כלי השיט להקיף את אפריקה ולאחר מכן להפליג דרך מיצר גיברלטר מזרחה לאורך הים התיכון. המרחק בין סין לישראל גדל מכ-13.6 אלף קילומטרים דרך תעלת סואץ לכ-29.1 אלף קילומטרים דרך כף התקווה הטובה. לשם השוואה, המרחק בין סין לבין הולנד גדל מכ-19.9 אלף קילומטרים לכ-26.8 אלף קילומטרים.

⁴ ניתוח זה אינו מתייחס לאובדן ההכנסות משירותי השיטעון בנמלי הים התיכון, שנפגעו ככל הנראה עקב ההסטה של נתיבי השיט מהים האדום לכף התקווה הטובה.

⁵ ללא סחר ממדינות שאינן מזוהות בנתוני הלמ"ס.

הראשונה של שנת 2024 על יציבות (למ"ס), למרות הגידול הניכר במחירי התובלה והביטוח בעקבות התקפות החות'ים. כתוצאה מכך, ההשפעה של התקפות החות'ים ושל ההסטה של נתיבי השיט בעקבותיהן על סחר החוץ הישראלי היא ככל הנראה מוגבלת.⁶

איור 2: הרכב סחר החוץ הישראלי בסחורות¹ לפי אזור ונתיב שיט
מיליארדי דולר, 2023



¹ הובלה יבשתית, דואר והנעה עצמית.

² סחר עם ארצות לא מסווגות.

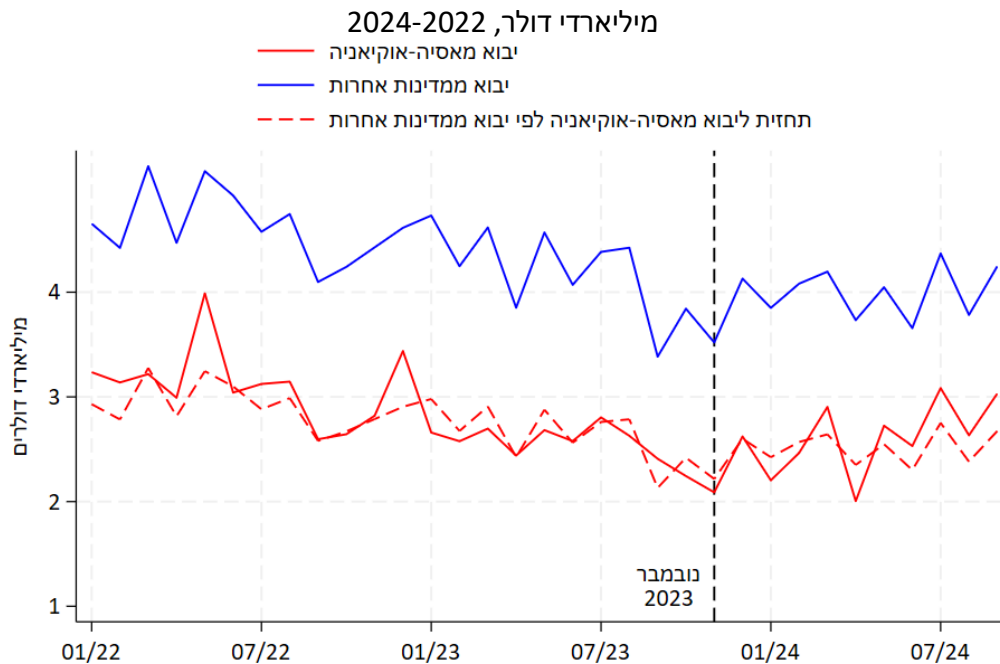
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

בניגוד לישראל היו להתקפות החות'ים השפעה ניכרת על היקף היבוא מדרום-מזרח אסיה, מאוקיאניה וממזרח אפריקה למדינות OECD אחרות בים התיכון (יוון, טורקיה, איטליה, צרפת וספרד). היבוא המשונע בדרך כלל דרך הים האדום ליוון, טורקיה,⁷ ספרד, איטליה וצרפת ירד בחודש דצמבר 2023 ובראשית שנת 2024 ביחס ליבוא למדינות אלו משאר העולם (איור נ-1). בפרט ירד בשיעור ניכר היבוא הימי לטורקיה, ליוון ולספרד (איור נ-2). יבוא זה התאושש בחודשים מרץ-אפריל (עבור צרפת לא זמינים עדיין נתונים עבור החודשים אפריל-מאי). החלק הבא מתעד כי הפגיעה של התקפות החות'ים בסחר לא הייתה מוגבלת למדינות ים תיכוניות – להוציא ישראל – אלא היא כללה את הסחר הגלובלי שבדרך כלל שונע דרך הים האדום.

⁶ התנועה הימית בנמל אילת הופסקה כמעט לחלוטין בעקבות התקפות החות'ים. עם זאת יש להשבתה המעשית של נמל אילת השפעה מוגבלת בלבד על היבוא לישראל, שכן משקל הסחורות שנפרקו בנמל זה היווה כ-0.7% ממשקל הסחורות שנפרקו בנמלי ישראל בכל אחת מהשנים 2022 ו-2023. החרג העיקרי הוא יבוא מכונות: כ-48% מכלי הרכב שיובאו לישראל בשנת 2022 נפרקו בנמל באילת (רשות הספנות והנמלים, 2024).

⁷ סדרות היבוא לטורקיה לא היו סדירות גם לפני התקפות החות'ים, ככל הנראה בשל חוסר היציבות הכלכלי במדינה זו.

איור 3: יבוא 1 לישראל ממדינות אסיה-אוקיאניה ויבוא ממדינות אחרות



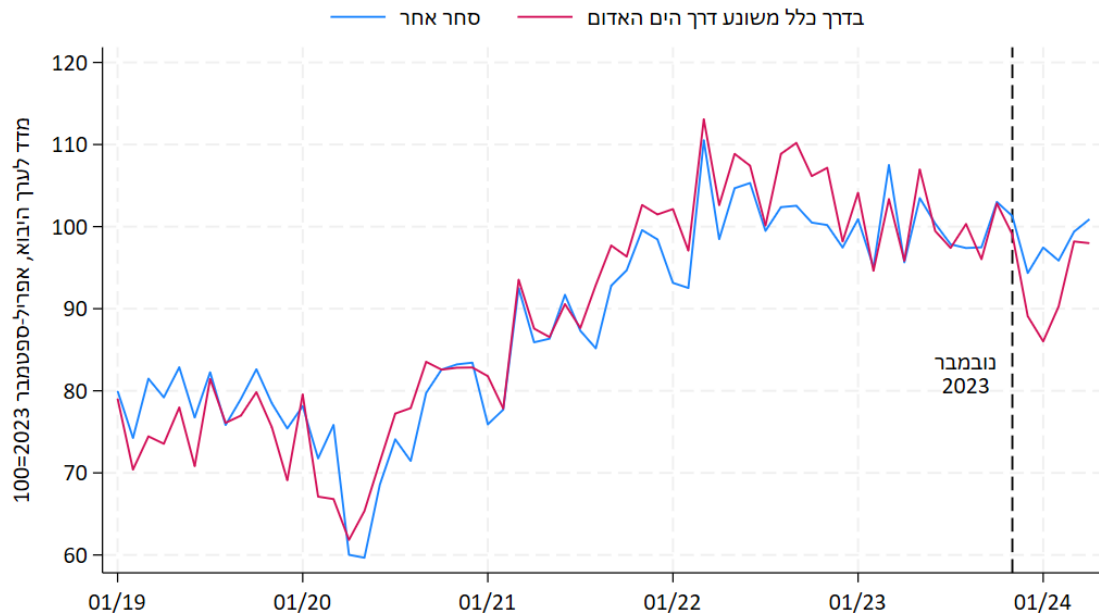
¹ יבוא אזרחי ללא מוצרי אנרגיה על פי ארץ מקור.
מקור: עיבודים לקבצי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

2.2 השפעת ההסטה של נתיבי השיט על הסחר הבין-לאומי ועל מחירי התובלה העולמיים

התקפות החות'ים על כלי שיט בים האדום, שמהווה נתיב שיט חשוב ושמרכז כחמישית מתעבורת המכולות הימית העולמית, פגעו לא רק בסחר הימי של מדינות הים התיכון, אלא גם בשאר נתיבי השיט העולמיים לתובלה ימית. בתחילה גרמה ההסטה של נתיב השיט מהים האדום לנתיב כף התקווה הטובה בחודש דצמבר 2023 לירידה של כ-10% בערך הסחר בין צמדי מדינות שנתיב השיט הקצר ביניהן עובר דרך הים האדום. ירידה זו בערך הנומינלי של הסחר נרשמה הן במונחים מוחלטים והן בהשוואה לערך סחר ה"בקרה" בין צמדי מדינות אחרים, שנתיב השיט הקצר ביניהן אינו עובר בים האדום (איור 4). נראה כי הירידה בערך הסחר נובעת מהשפעות על הסחר הימי ולא על הסחר האווירי או היבשתי, לפחות על פי מדגם חלקי של מדינות שמדווחות על הסחר לפי אמצעי תובלה. למעשה, הירידה בערך היבוא הימי בין צמדי מדינות שנשענות בדרך כלל על נתיב השיט דרך הים האדום, הייתה כ-20%, לעומת ירידה של כ-10% בסך היבוא במדגם המלא (איור נ-3).⁸

⁸ יש לציין כי בנתונים שאנו מנתחים לא נראית תחלופה משמעותית מבחינת ערך הסחר בין ערך היבוא הימי לבין ערך היבוא באמצעי תובלה אחרים. לעומת זאת מצא דו"ח ה-OECD (2024, ע' 33) סימנים להסטה מסוימת של הסחר סין-אירופה במונחי משקל מתובלה ימית לתובלה יבשתית.

איור 4: ערך הסחר העולמי המדווח¹ על פי נתיב השיט המקובל: נתיב הים האדום ונתיב אחר
מדד לערך היבוא (ממוצע החודשים מרץ-ספטמבר 2023=100), 2019-2024

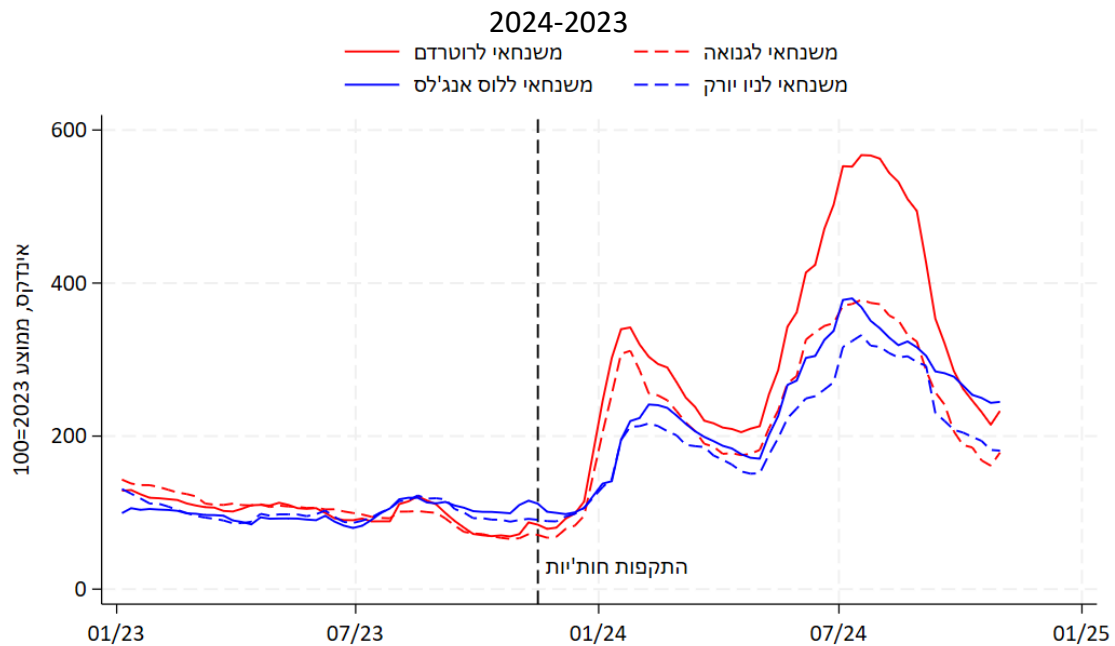


¹ מבוסס על דיווחים של 65 מדינות שדיווחו על סחר החוץ שלהן עד אפריל 2024 ל-Comtrade.
מקור: עיבודים לנתוני Comtrade.

במקביל להסטה של נתיבי השיט מנתיב הים האדום לנתיב כף התקווה הטובה (איור 1) ולירידה בערך הסחר בין צמדי מדינות שנתיב השיט הקצר ביניהן עובר בים האדום (איור 4), נרשמה בחודשים דצמבר 2023 וינואר 2024 עלייה חדה במחירי התובלה משנחאי לרוטרדם (הולנד) ולגנואה (איטליה) (מסומנים בקווים אדומים באיור 5). עליית המחירים נובעת בין היתר מהתארכות נתיבי השיט והגידול הנלווה בעלויות הנגזרות ממרחק השיט.

בשלב השני, בחודשים פברואר-מרץ 2024, נרשמה עלייה במחירי התובלה גם בנתיבי שיט שאינם עוברים בדרך כלל בים האדום (כגון משנחאי ללוס אנג'לס ולניו יורק שבארה"ב, מסומנים בקווים כחולים באיור 5), בעוד שבחודשים פברואר-אפריל 2024 התמתנו עליות המחירים בנתיבי השיט משנחאי לרוטרדם ולגנואה. בנוסף התאושש הסחר בין מדינות שהסחר הימי שלהן משונע בדרך כלל דרך הים האדום (איור 4), עם התאוששות בולטת, בעיקר בסחר הימי (איור נ-3). כתוצאה מכך צומצמו בשלב השני (חודשים פברואר-מרץ 2024) הפערים הראשוניים שנוצרו בשלב הראשון (חודשים דצמבר 2023-ינואר 2024) הן במחירי התובלה והן בערך הסחר בין מדינות שנסמכות בדרך כלל על הים האדום, לבין מחירי התובלה וערך הסחר בנתיבי שיט אחרים.

איור 5: מדדי מחירי תובלה של מכולת 40 רגל משנחאי לאירופה ולארצות הברית



מקור: חישובי המחברים על בסיס נתוני Drewry World Container Index

הירידה בערך הסחר שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום והעלייה במחירי התובלה מאסיה לאירופה וליים התיכון (חודשים דצמבר 2023–ינואר 2024), מוסברות על ידי התכווצותו של ההיצע האפקטיבי של שירותי התובלה בנתיבי שיט אלה, בעקבות ההסטה של נתיב השיט מהנתיב הקצר בים האדום לנתיב הארוך דרך כף התקווה הטובה. הסטה זו מקטינה את היצע שירותי התובלה, שכן הארכת זמן ההפלגה מקטינה את מספר הסבבים שכלי השיט יכולים לבצע בין אסיה לאירופה בפרק זמן נתון. לדוגמה, זמן ההפלגה משנחאי לרוטרדם התארך מכ-30 ימי הפלגה לכ-47 ימים ומספר הסבבים שכלי שיט יכולים להשלים ירד בכשליש. בנוסף האמירו עלויות התובלה הימית הן בשל הגידול במרחק כתוצאה מעלויות של דלק וביטוח והן בשל זמן ההפלגה, כתוצאה מעלויות שכר לאנשי צוות גבוהות יותר ועוד. כמו כן, הארכת זמן ההפלגה כתוצאה מההסטה של נתיבי השיט מעכבת את מועדי הגעתו של היבוא למדינות היעד, גם כאשר הסחורות יוצאות מנמלי היצוא בתדירות קבועה.

העלייה במהלך השלב השני (פברואר-מרץ 2024) במחירי התובלה מאסיה לארצות הברית, התמתנות העלייה במחירי התובלה מאסיה לאירופה והתאוששות הסחר שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום, עולים בקנה אחד עם הסטה של אמצעי תובלה ימיים, כגון אניות ומכולות, מנתיב השיט הטרנס-פסיפי וככל הנראה גם מנתיבי שיט אחרים, אל נתיבי שיט מאסיה לאירופה וליים התיכון. הסטה זו נועדה לקזז את האפקטיביות המופחתת של קיבולת התובלה בנתיבי שיט אלה ולאזן בין הרווחיות של חברות הספנות באזורים שונים בעולם. דבר זה השתקף בדברי המנכ"ל של חברת

הספנות מארסק, וינסנט קלרק, בחודש יולי 2024: "כיום, כל האניות שיכולות להפליג וכל האניות שלא נוצלו ביעילות במקומות אחרים בעולם, הוסטו במטרה לסגור את הפערים" (Maersk, 2024).

טיעון זה – כי שוקי התובלה השונים משפיעים אלה על אלה – מנוגד לגישה המסורתית במחקר על סחר בין-לאומי המניחה כי עלויות הסחר נקבעות באופן אקסוגני. בפרט משתמשות גרסיות גרביטציה במרחק כמדמה של עלויות הסחר (Benedictis and Taglioni, 2011). כך למשל תיעד Fayrer (2021) כי חסימת תעלת סואץ בשנת 1967 וההסטה של נתיבי השיט לכף התקווה הטובה שבאה בעקבותיה, הביאו לירידה מתמשכת בסחר בין מדינות שנתיב השיט ביניהן הוארך, השפעה שנמשכה אז כשש שנים.

תהליכי הגלובליזציה והשיפורים המתמידים בתובלה הימית בעשורים האחרונים – לרבות צמצום האסדרה של שוק התובלה הימית, הרחבת השימוש במכולות והדיגיטציה של המידע אודות התובלה (Ganapati and Wong, 2023) – מקלים על חברות הספנות להגיב בצורה גמישה יותר לשינויים בשוקי התובלה. מצב זה משתקף בספרות המתרחת שעוסקת בעלויות סחר אנדוגניות. בפרט הציעו Brancaccio et al. (2020) מודל של סחר עם עלויות סחר אנדוגניות, שלפיו מגזר התובלה ממתן זעזועים בשווקים הכלכליים שנמצאים בשיווי משקל כללי. טענה זו עולה בקנה אחד עם הטענה המרכזית של ניתוח זה: קשרי הגומלין בין שוקי התובלה הימית השונים סייעו למתן ולהפחית את ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי.

3. האם שוקי התובלה העולמיים מיתנו את ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי? ממצאים אקונומטריים

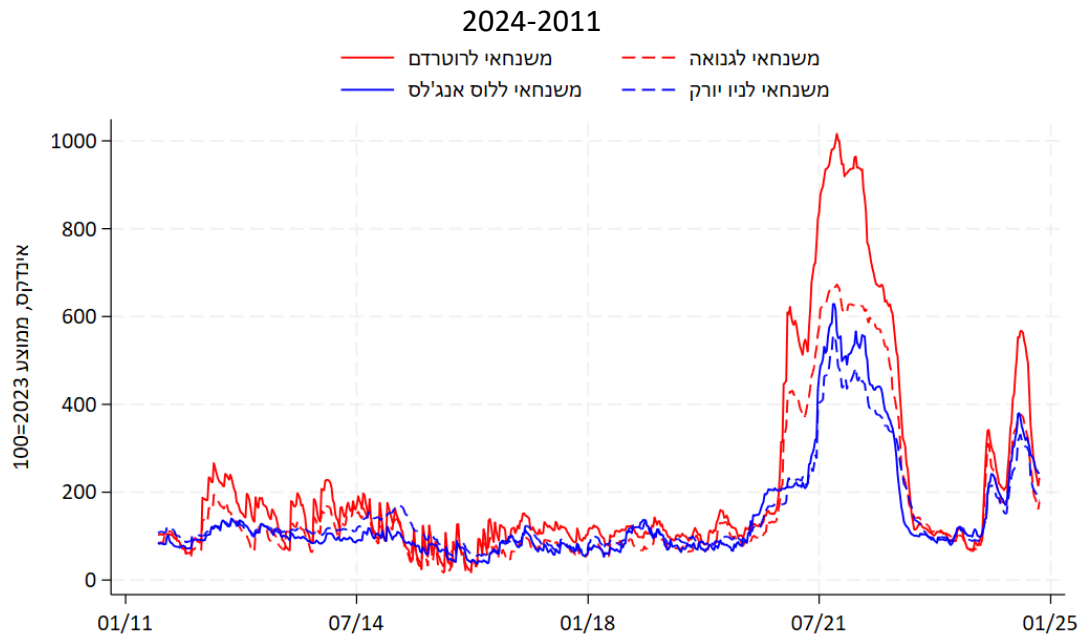
חלק זה מציג בקצרה ממצאים אקונומטריים לקשרי הגומלין בין מחירי התובלה מסין לאירופה מחד ומסין לארצות הברית מאידך, ולהשפעה החולפת של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי, במטרה לתמוך בטענה ששוקי התובלה העולמיים מיתנו את ההשפעה השלילית של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי שבדרך כלל משונע דרך הים האדום.

3.1 קשרי הגומלין בין שוק התובלה הימית מסין לארצות הברית לבין שוק התובלה הימית מסין לאירופה

סעיף זה עושה שימוש באמידות של סדרות עיתיות על מנת לבחון את קשרי הגומלין בין מחירי התובלה מסין (שנחאי) לאירופה (רוטרדם וגנואה), לבין מחירי התובלה מסין (שנחאי) לארצות הברית (לוס אנג'לס וניו יורק) בשנים 2012 עד 2024. מחירי התובלה מסין לאירופה ולארצות הברית עלו בחדות בשתי תקופות – במהלך משבר הקורונה וההתאוששות ממנו, שבו שובשו שרשרות האספקה ובעקבות התקפות החות'ים – לאחר כמעט עשור של יציבות מחירים יחסית. ניכר כי סדרות אלה הן סטציונריות ומתואמות ביניהן (איור 6).

סעיף זה משווה בין קשרי הגומלין ארוכי טווח (קו-אינטגרציה) וקצרי טווח (Error Correction Model) בשנים 2012 עד 2022 ובין הקשרים בשנים 2023 עד 2024, כדי לבחון האם קשרי הגומלין הללו בין שוקי תובלה אלה התחזקו לאורך זמן. הניתוח האקונומטרי מתבסס על סדרות שבועיות של מחירי תובלה, שמשקפות את המחיר השוטף (spot)⁹ לתובלה של מכולת 40 רגל של מטען יבש. הנתונים נאספו ועובדו על ידי חברת Drewry ומונגשים באמצעות שירות בלומברג.

איור 6: מדדי מחירי תובלה של מכולת 40 רגל משנחאי לאירופה ולארצות הברית



מקור: חישובי המחברים על בסיס נתוני Drewry World Container Index

לוח 1 מציג את תוצאות האמידה של קשרי הגומלין ארוכי הטווח (פנל עליון) ושל קשרי הגומלין קצרי הטווח (פנל תחתון), בין מחירי התובלה של מכולה משנחאי ללוס אנג'לס (טורים א'-ב') ומשנחאי לניו יורק (טורים ג'-ד'), לבין מחירי התובלה של מכולה משנחאי לרוטרדם, נמל המכולות הגדול באירופה. טורים א' ו-ג' בוחנים את קשרי הגומלין בשנים 2012 עד 2022 ואילו טורים ב' ו-ד' בוחנים את קשרי הגומלין בתקופה 2023 עד יולי 2024.

האמידות מגלות כי קשרי הגומלין ארוכי הטווח בשתי התקופות היו בעלי עוצמה דומה, הן עבור מחירי התובלה ללוס אנג'לס והן עבור מחירי התובלה לניו יורק (השוו טורים א' ו-ב' וטורים ג' ו-ד' בפנל העליון). מנגד, האומדים לקשרי הגומלין קצרי הטווח מצביעים על כך, שהתגובה ההדדית בין השווקים הייתה מהירה יותר בשנים 2023 עד 2024, במקביל להתקפות החות'ים, בהשוואה לעשור שקדם להן (2012 עד 2023). בפרט הן התגובה של שינויים במחירי התובלה לארצות הברית לשינוי

⁹ מדדי המחירים לא כוללים את המחירים שנקבעים בהסכמים ארוכי טווח פרטניים וחסויים בין חברות הספנות לבין היצואנים.

במחירי התובלה לרוטרדם והן התגובה לסטייה משיווי המשקל לטווח ארוך (שארית ממשוואת קו-אינטגרציה) גדולים בפי 2 או פי 3 ב-2023-24 בהשוואה לעשור הקודם (השוו טורים א' ו-ב' וטורים ג' ו-ד' בפנל התחתון).

ממצאים אלה מצביעים על כך שלאורך כל התקופה הנבחנת (השנים 2012 עד 2024), התקיימו קשרי גומלין בין שוקי התובלה מסין לאירופה ומסין לארצות הברית. עם זאת הואצה מהירות התגובה של שוקי התובלה משנחאי לארצות הברית לשינויים בשוקי התובלה משנחאי לאירופה בשנים 2023 עד 2024 שבהן תקפו החות'ים כלי שיט בנתיב השיט בים האדום. העלייה במהירות התגובה בין שוקי התובלה הללו סייעה למתן את הפגיעה בסחר שמשונע בדרך כלל דרך הים האדום ואף להאיץ את התאוששותו.

לוח 1: קשרי גומלין ארוכי טווח (קו-אינטגרציה) וקצרי טווח (ECM) בין סדרות של מחירי התובלה של מכולה מסין לארה"ב ולאירופה
נתונים שבועיים, 2024-2011

	(א)	(ב)	(ג)	(ד)
א. קשרי גומלין ארוכי טווח (קו-אינטגרציה)				
תקופה	2012-2022	2023-10/2024	2012-2022	2023-10/2024
משתנה תלוי	לוג עלות תובלה משנחאי ללוס אנג'לס		לוג עלות תובלה משנחאי לניו יורק	
לוג עלות תובלה משנחאי לרוטרדם	0.71*** (0.01)	0.72*** (0.02)	0.59*** (0.02)	0.65*** (0.02)
חותך	2.13*** (0.11)	2.4*** (0.19)	3.6*** (0.10)	3.3*** (0.12)
תצפיות	595	95	595	95
R²	0.82	0.90	0.79	0.95
מבחן ADF לשארית	-6.10***	-5.95***	-5.86***	-6.03***
ב. קשרים קצרי טווח (ECM)				
משתנה תלוי	הפרש לוג עלות תובלה משנחאי ללוס אנג'לס		הפרש לוג עלות תובלה משנחאי לניו יורק	
הפרש לוג עלות תובלה משנחאי לרוטרדם	0.18*** (0.02)	0.38*** (0.05)	0.10*** (0.01)	0.39*** (0.04)
שארית מרגרסיית קו-אינטגרציה	-0.06*** (0.01)	-0.10*** (0.04)	-0.06*** (0.01)	-0.24*** (0.05)
חותך	0.001 (0.003)	0.006 (0.005)	0.003 (0.002)	0.007 (0.004)
תצפיות	594	95	594	95
R²	0.16	0.47	0.14	0.59

3.2 אמידת ההשפעה החולפת של התקפות החות'ים על הסחר הבין-לאומי

חלק זה עושה שימוש בכלים אקונומטריים על מנת לאמוד את הדינמיקה של הירידה ושל ההתאוששות בסחר בין צמדי מדינות אשר הסחר ביניהן משונוע בדרך כלל דרך הים האדום, בהשוואה לסחר שמשונוע בנתיבי שיט אחרים. האמידה של השינויים הממוצעים בסחר החוץ בין צמדי מדינות מבוצעת תוך בקרה על השפעות קבועות (FE) לכל צמד מדינות ולכל תקופת זמן. חלק מהאמידות מבחינות בין סחר שמשונוע בתובלה הימית לבין סחר אחר. אמידות אלה מחזקות את הטענה כי הירידה וההתאוששות בסחר הבין-לאומי בעקבותיה קשורות ישירות להתקפות החות'ים על כלי שיט ולא לשינויים בהרכב הסחר או לשינויים עולמיים אחרים.

מסד הנתונים שבו נעשה שימוש בניתוח זה כולל נתוני סחר חודשיים של סחורות עם שותפות סחר שונות, כפי שמדווחים לאו"ם על ידי רשויות סטטיסטיות לאומיות.¹⁰ אנו משתמשים בנתוני ערך היבוא על פי מדינת המקור שבה יוצרו המוצרים (בניגוד למדינת הרכישה). ערך הסחורות המיובאות כולל את עלויות התובלה והביטוח של הסחורות (CIF), כך שהעלייה בעלויות התובלה עקב הארכתו של נתיב השיט ממתנת במידת מה את הירידה בערך הסחורות עצמן (ערך FOB, ללא עלות התובלה). חלק מהמדינות מדווחות על יבוא לפי אמצעי תובלה, מה שמאפשר לנו לקבוע האם השינויים בערך הסחר בתת-מדגם זה נובעים משינויים שמקורם בתובלה הימית.

המשתנה המסביר העיקרי בניתוח האמפירי של הסחר הוא משתנה דמי, שמבחין בין סחר בין צמדי מדינות שהנתיב השיט הקצר ביותר ביניהן עובר בים האדום (למשל איטליה והודו), לבין צמדי המדינות שבהן הסחר אינו עובר בים האדום (למשל, הולנד וארצות הברית). סיווג המדינות לאלה שהמרחק הקצר ביניהן עובר בים האדום או בנתיב שיט אחר, התבסס על הניתוח של מסד הנתונים למרחקים ימיים (CERDI-Sea Distance) וזיהה האם נתיב השיט הקצר ביותר עובר בים האדום או בנתיב שיט חלופי.

האסטרטגיה האמפירית של ניתוח נתוני הסחר מבוססת על ההשוואה של ערך היבוא בין צמדי מדינות שהנתיב השיט הקצר ביותר עובר בים האדום, לבין צמדי מדינות אחרות שאינן נשענות על הים האדום. האיורים מציגים את סך היבוא בקטגוריות השונות, לעיתים תוך אבחנה בין יבוא ימי ליבוא באמצעי תובלה אחרים (איורים 4, נ-3). הרגרסיות עוקבות אחר השינויים הממוצעים של לוג סך היבוא או היבוא הימי בין צמדי מדינות שהמרחק הקצר ביניהן עובר בים האדום, לבין צמדי מדינות אחרות. תקופת הבסיס של הרגרסיה היא חודשים ספטמבר-אוקטובר 2023. הרגרסיות כוללות משתני דמי עבור צמדי מדינות ומשתני דמי עבור כל חודש.

¹⁰ לשכות סטטיסטיות משמיטות נתוני הנחשבים רגישים כשותפי סחר לא רשמיים או מוצרים אסטרטגיים כאנגריה וסחורות עם חשיבות ביטחונית.

פורמלית, הרגרסיה הנאמדת היא :

$$(1) \ln(import_{i,j,t}) = \sum_t \delta_t + \theta_{i,j} + \sum_t \beta_t \cdot \delta_t \cdot d_{i,j}^{Red Sea} + \varepsilon_{i,t}$$

כאשר $imports_{i,j,t}$ הוא היבוא ממדינות מקור i למדינת יעד j בחודש t . δ_t הוא משתנה דמי לחודש t , ו- $\theta_{i,j}$ הוא וקטור דמי ליבוא ממדינת מקור i למדינת יעד j (במקביל הוגדר משתנה נפרד ליבוא מ- j ל- i). הניתוח מתמקד ב- β_t , המקדמים לאינטראקציה בין משתנה הדמי לחודש δ_t , לבין משתנה הדמי לצמדי מדינות שנתיב השיט הקצר ביותר ביניהן עובר בים האדום $d_{i,t}^{Red Sea}$.

האמידות האמפיריות בסגנון הפרש-ההפרשים מצביעות על השפעה סיבתית של התקפות החות'ים על ערך הסחר: ירידה - ולאחר מכן עלייה בערך הסחר בין צמדי מדינות שמשנעות סחורות בדרך כלל דרך הים האדום, בהשוואה לערך הסחר בין צמדי מדינות אחרות. איור 7 מציג מקדמי רגרסיה של האינטראקציה הנבחנת (β_t במשוואה 1) כאשר המשתנים המוסברים הם לוג ערך סך היבוא (כחול) ולוג ערך היבוא הימי (אדום). תקופות הבסיס היא החודשים ספטמבר-אוקטובר 2023, לפני תחילתן של התקפות החות'ים בחודש נובמבר 2023.

ניכר כי לא נוצרו פערים מובהקים מבחינה כלכלית או סטטיסטית בין סחר שמשונע בדרך כלל דרך הים האדום לבין סחר אחר בשנתיים שקדמו להתקפות החות'ים (בשנת 2022 וכמעט בכל שנת 2023). מקדמי הרגרסיה לראשית 2024 מצביעים על כך שבעקבות התקפות החות'ים, ירד בחודש ינואר 2024 ממוצע ערך היבוא בין מדינות שנתיב השיט הקצר ביניהן עובר בים האדום בכ-19%, בהשוואה ליבוא בין צמדי מדינות אחרות. אמידה של השפעת התקפות החות'ים על היבוא ללא דלקים מניבה תוצאה דומה (לא מדווחת בניתוח זה).

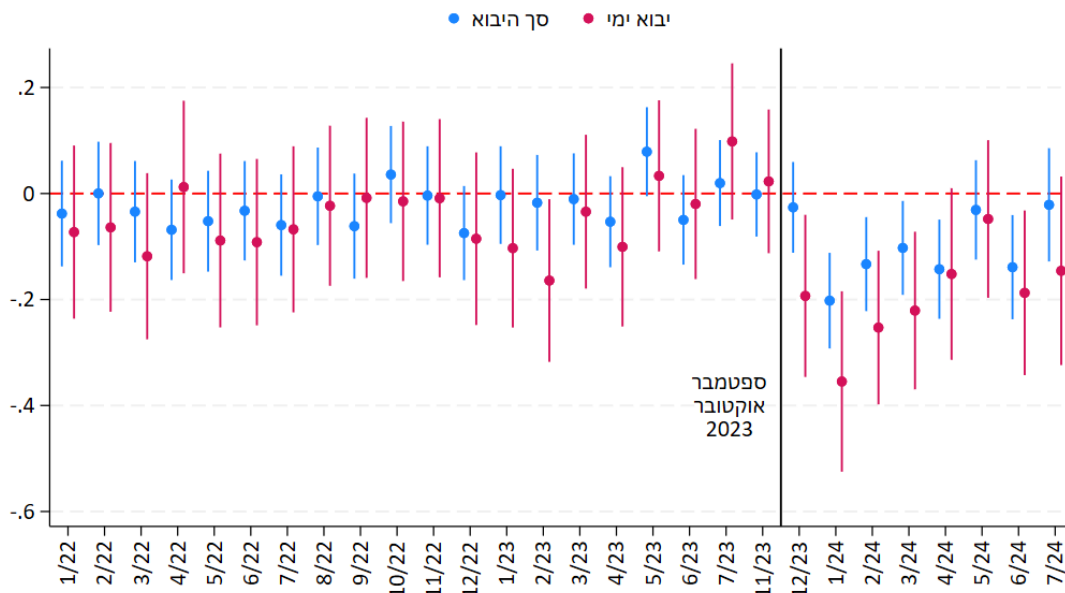
אמידה באמצעות תת-מדגם של מדינות אשר דיווחו על סחר לפי אמצעי תובלה, מצביעה על כך שהירידה ביבוא הימי בחודש ינואר 2024 עמדה על כ-35%, אך לא נצפתה ירידה מקבילה ביבוא אווירי ויבשתי (אינם מדווחים בעבודה זו). הירידה החדה ביבוא הימי שמשונע בדרך כלל דרך הים האדום, בהשוואה לירידה בערך היבוא הכולל והיעדר ירידה בערך היבוא המקביל שמשונע באוויר וביבשה, תומכים בטענה כי הירידה בסחר קשורה ישירות להתקפות החות'ים ולא לגורם לא מזהה אחר.

הירידה היחסית ביבוא החלה להתמתן בחודש פברואר 2024, עד שהתפוגגה בחודש מאי 2024. יש לציין כי ההבדלים בין דפוסי התגובה להתקפות החות'ים באיורים 4 ו-7 נובעים הן מהבדלה על מאפייני המדינות באמצעות משתני דמי והן מהעובדה שאיור 4 מציג את ערך היבוא הכולל בכל אחת

מהקטגוריות, בעוד שהרגרסיה שמוצגת באיור 7 מנתחת את שיעור השינוי הממוצע ביבוא לכל צמד מדינות בכל קטגוריה.

איור 7: ההשפעה של התקפות החות'ים על הסחר: מקדמי רגרסיה של סחר שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום, בהשוואה ליבוא האחר במשוואה של ערך היבוא¹

לפי חודשים, 2022 עד 2024



¹ המדגם של סך היבוא כולל 74 מדינות אשר דיווחו על סחר החוץ שלהן לפחות עד חודש מרץ 2024 ואילו המדגם של היבוא הימי כולל 31 מדינות שדיווחו על סחר החוץ שלהן.
מקור: חישובי המחברים על בסיס נתוני comtrade.

4. סיכום

ניתוח זה מציג ממצאים ראשוניים על ההשפעה בפועל של התקפות החות'ים וההסטה של נתיבי השיט על מחירי התובלה ועל ערך הסחר הבין-לאומי. זהו למיטב ידיעתנו הפרסום הראשון שמנתח באמצעות נתוני סחר מפורטים משנת 2024 את ההשפעה של התקפות החות'ים והסטת נתיבי השיט מהים האדום על הסחר. הניתוח מצא כי ההסטה של נתיבי השיט מהנתיב הקצר בים האדום לנתיב הארוך יותר של כף התקווה הטובה, שמקיף את אפריקה, הביאה תחילה לירידה חולפת בסחר של מדינות ה-OECD ששוכנות לחופו של הים התיכון ובסחר העולמי שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום. שינוי זה הביא גם לעלייה במחירי התובלה מסין לאירופה שמשונועת בדרך כלל דרך הים האדום. בשלב השני נרשמה עלייה במחירי התובלה מסין לארצות הברית והסחר הנ"ל החל להתאושש.

ההסבר המוצע להתאוששות הסחר שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום ולעלייה של מחירי התובלה בין סין לארצות הברית הוא ההסטה של קיבולת התובלה מנתיבי שיט שלא היו נתונים לאיום של התקפות החות'ים, כולל נתיבי השיט הטרנס-פסיפי, לטובת הסחר בין אסיה לבין אירופה והים התיכון.

הסבר זה תואם את ספרות המחקר המתפתחת על עלויות תובלה אנדוגניות ומגובה בממצאים אקונומטריים שמדגימים את קשרי הגומלין בטווח הקצר והארוך בין מחירי התובלה מסין לאירופה, לבין מחירי התובלה מסין לארצות הברית.

ישראל – למרות היותה היעד המוצהר להתקפות החות'ים – בולטת כיוצאת דופן: ערך היבוא הישראלי מאסיה-אוקיאניה, שמשונוע בדרך כלל דרך הים האדום, ירד עוד לפני התקפות החות'ים בשיעור דומה לירידה של ערך היבוא משאר העולם. גם מחירי היבוא לישראל שמרו על יציבות ונראה כי לא הושפעו מההסטה של נתיבי השיט. ניתן להצביע על כמה סיבות אפשריות למצב החריג של ישראל: ראשית, סך היבוא לישראל (ללא יבוא בטחוני שאינו מדווח), הן ממדינות אסיה-אוקיאניה והן ממדינות אחרות, ירד בעקבות פרוץ המלחמה, כך שיייתכן שהירידה ביבוא מאסיה-אוקיאניה מוסכה או נבלעה על ידי הירידה הכללית בערך היבוא. הסבר אפשרי נוסף הוא שחברת התובלה הימית "צים", שנמל הבית שלה נמצא בעיר חיפה, הקדימה להסיט את כלי השיט שלה לנתיב שיט חלופי שעוקף את אפריקה כבר בנובמבר 2023, בטרם עשו זאת חברות התובלה הימית האחרות, בדצמבר 2023 מה שגרם לכך שהירידה ביבוא לישראל הייתה הדרגתית יותר בהשוואה לירידה שנרשמה במדינות אחרות. בנוסף, שיעור היבוא הימי לישראל מסך היבוא מאסיה-אוקיאניה (65%) נמוך מעט בהשוואה לשיעור המקביל בטורקיה ובספרד (כ-68%) אך נמוך משמעותית מהשיעור המקביל בפורטוגל (78%) וביוון (89%, איור נ-4). ניתוח מקיף של הסיבות לחריגות של ישראל הנו מעבר למסגרת ניתוח זה.

ביבליוגרפיה

Brancaccio, G., M. Kalouptsi, and T. Papageorgiou (2020). "Geography, Transportation, and Endogenous Trade Costs". *Econometrica* 88, pages 657-691. [Link](#)

De Benedictis, L. and D. Taglioni (2011). "The Gravity Model in International Trade", chapter 4 in Luca De Benedictis and Luca Salvatici (Ed.), *The Trade Impact of European Union Preferential Policies*. Springer. [Link](#)

Feyrer, J. (2021). "Distance, trade, and income — The 1967 to 1975 closing of the Suez Canal as a natural experiment". *Journal of Development Economics* 153. [Link](#)

Ganapati, S. and Woan Foong Wong (2023). "How Far Goods Travel: Global Transport and Supply Chains from 1965–2020". *Journal of Economic Perspectives* 37 (3), pages 3–30. [Link](#)

OECD (2024). *OECD Update on International Trade Developments*. Trade and Agriculture Directorate, Trade Committee, Working Party of the Trade Committee. 31 May 2024.

UNCTAD (2024). *Navigating Troubled Waters: Impact to Global Trade of Disruption of Shipping Routes in the Red Sea, Black Sea and Panama Canal*, Unctad Rapid Assessment, February 2024. [Link](#)

משרד האוצר (2024). ההשלכות הכלכליות על ישראל של שיבוש הסחר הימי דרך מיצרי באב אל-מנדב. אגף הכלכלן הראשי, מרץ 2024.

רשות הנמלים והספנות (2024). שנתון סטטיסטי ספנות ונמלים, 2023. [קישור](#)

בסיסי נתונים

• נתוני סחר:

○ ישראל: קבצים מפורטים של הלמ"ס [קישור](#);

○ מדינות אחרות: UN Comtrade [קישור](#).

• **מרחקי שיט:** Simone Bertoli, Michaël Goujon, Olivier Santoni. The CERDI-;seadistance database. 2016. [Link](#) {halshs-01288748}

• **מחירי תובלה:** מדדי מחירי תובלה שמעובדים על ידי דרורי (Drewry) ומונגשים באמצעות שירות בלומברג.

איורים ולוחות נספחים

איור נ-1: יבוא למדינות ים תיכוניות שחברות ב-OECD מאסיה, מאוקיאניה וממזרח אפריקה דרך הים האדום ויבוא אחר

ישראל, יוון, טורקיה, איטליה, צרפת וספרד, 2021-2024

אסיה, אוקיאניה ומזרח אפריקה מדינות אחרות

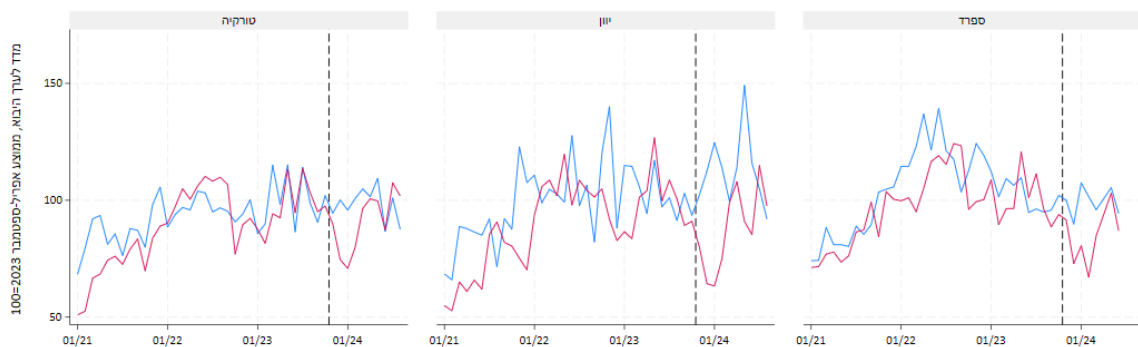


מקור: עיבודים לנתוני comtrade .

איור נ-2: יבוא ימי ליוון, לטורקיה ולספרד מאסיה, מאוקיאניה וממזרח אפריקה דרך הים האדום ויבוא ימי אחר

2021-2024

אסיה, אוקיאניה ומזרח אפריקה מדינות אחרות

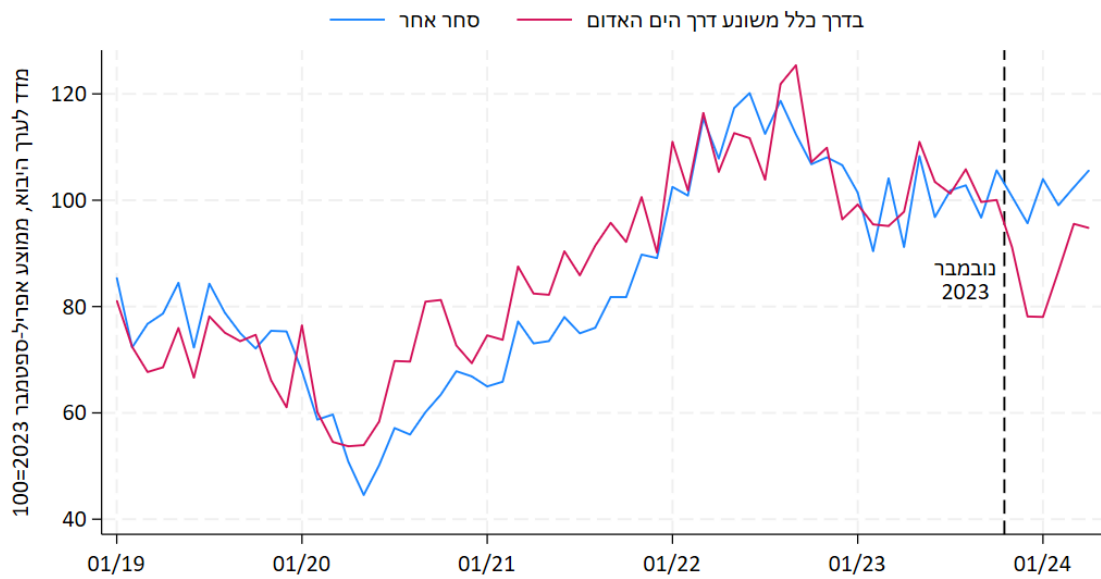


מקור: עיבודים לנתוני comtrade .

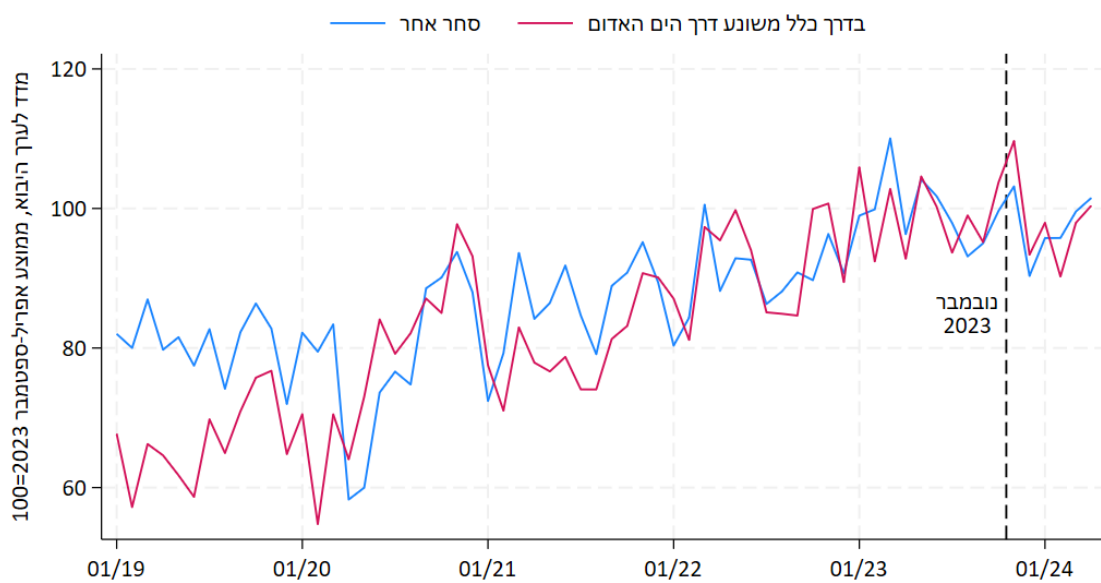
איור נ-3: יבוא שמשונע בדרך כלל דרך הים האדום וסחר אחר על פי אמצעי תובלה

מדד לערך היבוא (ממוצע החודשים מרץ-ספטמבר 2023=100), 2024-2019

א. סחר ימי

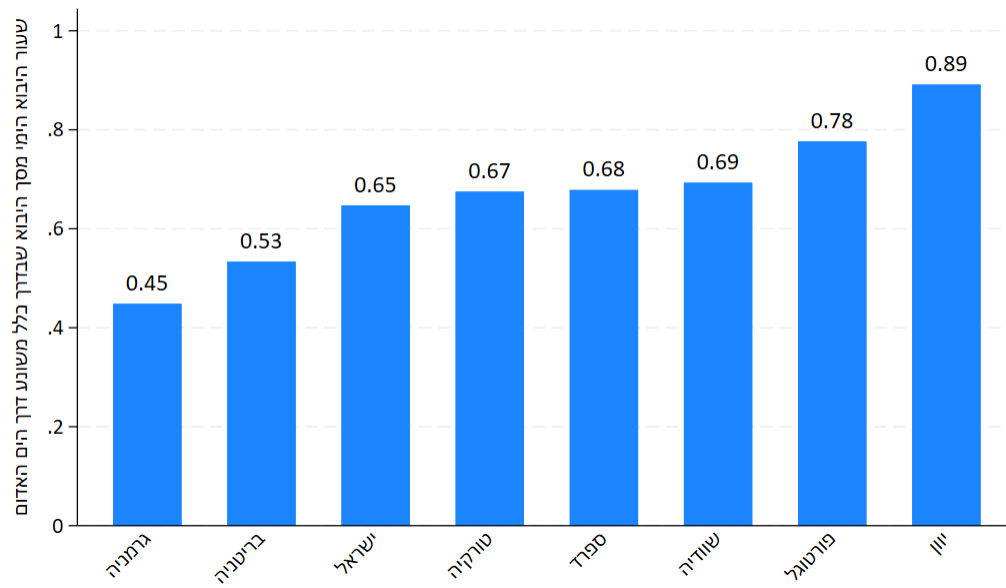


ב. סחר אווירי / יבשתי



¹ מבוסס על דיווחים של 25 מדינות שדיווחו על סחר החוץ לפי אמצעי תובלה שלהן עד אפריל 2024 ל-Comtrade. מקור: עיבודים לנתוני comtrade.

איור נ-4: שיעור היבוא הימי מסך היבוא המשונע בדרך כלל דרך הים האדום
2023



מקור: עיבודים לנתוני comtrade.