

# הערכה אסטרטגית ימית רבתי לישראל 2022/23

עורך ראשי: פרופ' שאול חורב  
עורך: ד"ר זיו רובינוביץ



## ההשפעה של מלחמת רוסיה-אוקראינה על תעבורת הסחר הימי בהיבט האזורי והגלובלי

### מארק שיפטון

#### מבוא

הפלישה של רוסיה לאוקראינה ב־24 בפברואר 2022 הביאה עימה שינויים מרחיקי לכת ברמה הגלובלית – הן בהיבט הגאואסטרטגי והן בהיבט המקרו־כלכלי. חלק ניכר משינויים אלו נובעים מההשפעה השלילית של הלחימה על שרשרת האספקה העולמית, הנשענת בעיקר על שוק הספנות לטובת תעבורת הסחר בנתיבי הים. המלחמה הובילה להיווצרות של שלושה גורמים מרכזיים המשפיעים ישירות על תעבורת הסחר הימית במרחב – המצור הימי על נמלי אוקראינה, הסנקציות שהוטלו כנגד רוסיה ועליית מחירי הביטוח בשוק הספנות.

תעבורת הסחר הימי בים השחור היא רק כ־6% מתעבורת הסחר הימית העולמית, אך בהסתכלות סקטוריאלית ניתן לראות שתעבורה זו כוללת חלק ניכר משוק חומרי הגלם העולמי – 2.61% משוק הנפט, 11.8% משוק הפלדה, 26% משוק החיטה ו־20% משוק התירס. בתוך כך, הלחימה במרחב הביאה להתייקרות ניכרת של מוצרים אלה, כך למשל מחירי החיטה העולמיים האמירו בתוך חודש בכ־102%. עליות אלו הובילו גם להתייקרות כוללת במדדי המחירים בשוק בהיבטי ייצור, אנרגייה ולוגיסטיקה.

הלחימה במרחב הים השחור ממשיכה להשפיע על שרשרת האספקה העולמית, תורמת לעליית המחירים והאצת מגמת האינפלציה העולמית, והיא עדות להיפגעותה של המערכת הכלכלית העולמית בעידן הגלובליזציה.

#### רקע

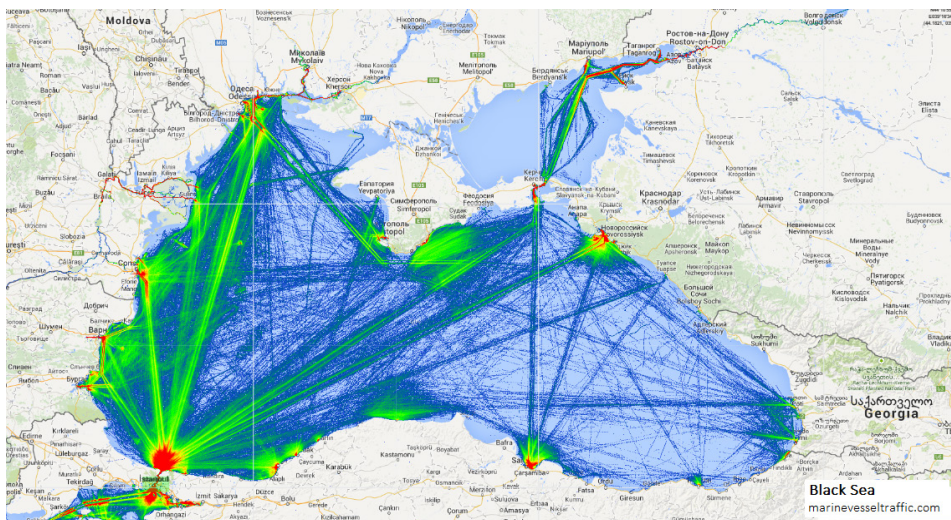
המצב הגאואסטרטגי באזור דרום־מזרח אירופה מלווה במתיחות רבה מאז סיפוח חצי האי קרים ב־2014. ב־24 בפברואר 2022, לאחר הכנות מוקדמות, פלש הצבא הרוסי לתוך שטח אוקראינה בכמה חזיתות. למעשה המהלך הצבאי הרוסי הוא אחת המתקפות הקונוונציונליות הגדולות ביותר מאז מלחמת העולם השנייה (Herb, Starr, and Kaufman, 2022; Lupsha, 2022). כבר בימים הראשונים למלחמה היה ברור שהמרחב הימי נועד להיות מרחב לחימה מובהק – הכוחות הימיים של רוסיה (צי הים השחור), הנהנים מיתרון כמותי ואיכותי בהשוואה לכוחות הימיים האוקראיניים, אִפְשְׁרו לרוסיה לבסס שליטה בלתי מעורערת כמעט במרחב הים השחור. למרות שהצי הרוסי ספג מהלומות ואבדות ניכרות במשך חודשי הלחימה,<sup>1</sup> רוסיה עדיין מכתיבה את "תנאי המשחק" במרחב הימי (שיפטון, 2022).

<sup>1</sup> במהלך הלחימה איבדה רוסיה את ספינת הדגל של צי הים השחור, הסיירת *Moskva*, עקב פגיעת טילי חוף ים אוקראיניים (Sands, 2022).

השליטה הימית שביסס הצי הרוסי בצפון הים השחור מקנה לרוסיה יתרון אסטרטגי מובהק בלחימה מול אוקראינה בדמות תקיפות כנגד מטרות יבשתיות באמצעות טילי שיוט המשוגרים מכלי שיט, והנחתת כוחות התקפיים בחופי אוקראינה. אך אין ספק שאחד המהלכים המשמעותיים ביותר בהיבט הכלכלי של הלחימה הוא הטלת מצור ימי על נמלי אוקראינה – למעשה, עצירה מוחלטת של כלל פעילות הייצוא והייבוא דרך נמלי אוקראינה (Jacobs, 2022). בתוך כך חשוב לציין ש-70% מפעילות הסחר האוקראינית לפני פרוץ המלחמה התנהלו דרך נתיבי הים (Murray, 2022).

למרות שהלחימה מתנהלת בין כוחות צבאיים ומתמקדת באזורים גאוגרפיים מסוימים, לא ניתן לפטור את ההשפעה העקיפה והרחבה של הלחימה במרחב הימי גם על פעילות הסחר הימית בכלל מרחבי הים השחור, והשפעתה של זו על המערכת הכלכלית הגלובלית.

## סקירה גאוגרפית של מרחב הים השחור



איור 1: ציפיות תנועת הספנות בים השחור והנמלים המרכזיים במרחב (מקור: Yotsov, Dimitrakiev, Zurburov, and Koritarov, 2017)

הים השחור הוא גוף מים הנמצא באזור המעבר בין דרום-מזרח אירופה למערב אסיה. שטחו של מרחב מים זה מתפרס על 436,400 קמ"ר, ולאורך חופיו שוכנות שש מדינות: גאורגיה ורוסיה ממזרח, אוקראינה מצפון, טורקיה מדרום ובולגריה ורומניה ממערב.

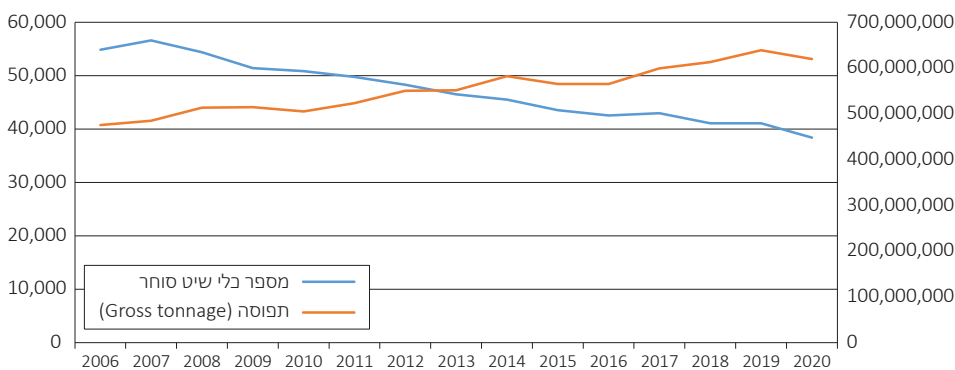
בים השחור ישנם 65 נמלי ים, המרכזיים שבהם קונסטנטה ברומניה (הנמל הגדול ביותר בים השחור), אודסה באוקראינה, נובורוסיק ברוסיה, ורנה בבולגריה ובטומי בגאורגיה. ים זה מחובר דרך מיצרי הבוספורוס והדרדנלים לים התיכון – זהו למעשה החיבור היחיד של הים השחור למערכת הימים והאוקיינוסים העולמית. חשוב לציין עוד, שהים השחור מחובר

ישירות לנהרות הגדולים של מזרח אירופה: הדנובה, הדנייפר, הדון, הדנייסטר והקובאן. נהרות אלו מאפשרים העברה של סחורות בכלי שיט קטנים יחסית אל תוך מזרח ומרכז אירופה (Dasgupta, 2022; Ports.com, 2022).

בצפון מזרח הים השחור מתחבר דרך מיצר קרץ' לים אזור – גוף מים קטן יותר המתפרס על שטח של 39,000 קמ"ר. בניגוד לים השחור המאופיין בעומק רב יחסית (1,253 מטר בממוצע) (Black Sea Commission, 2009). ים אזור הוא רדוד מאוד (7 מטרים בממוצע) (World Atlas, 2022), ובעקבות כך מגביל את גודל כלי השיט היכולים להפליג בו בהיבטי שוקע. ים אזור הוא מרחב המאופיין בלחימה אינטנסיבית בין רוסיה לאוקראינה בשל מיקומו האסטרטגי – חופו הצפון-מערבי של ים זה הוא השטח היבשתי היחיד המפריד בין שטח רוסיה לבין שטח אוקראינה – שליטה רוסית על אזור זה תקנה לה רציפות טריטוריאלית בין שטחה הריבוני של רוסיה לבין חצי האי קרים שסופח בשנת 2014 (France24, 2022).

## סקירה של תעבורת הסחר הימי שחור

הים השחור הוא עורק תחבורתי חשוב המחבר את מדינות הים השחור (רוסיה, אוקראינה, גאורגיה, רומניה, בולגריה וטורקיה<sup>2</sup>) באופן ישיר עם נתיבי הסחר הימיים הגלובליים.



איור 2: מספר כלי שיט סוחר ותפוסה כוללת העוברים במיצר הבוספורוס בשנה

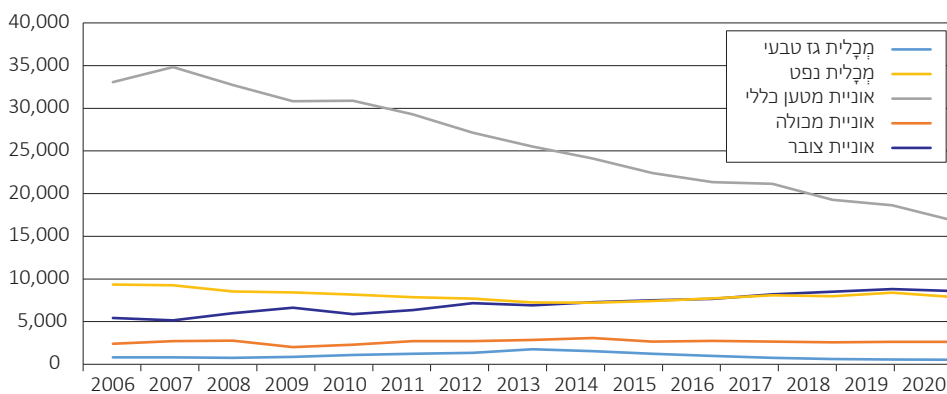
על פי נתוני הרשויות הטורקיות, מאז 2006 עברו כ-48,000 אוניות סוחר דרך מיצר בוספורוס שנשארו בממוצע כ-600 מיליון טונות סחורה מדי שנה.<sup>3</sup> בהסתכלות מעמיקה יותר בנתונים ניתן לראות ירידה שנתית עקבית במספר האוניות הנכנסות והיוצאות מהים השחור (ירידה של 30% מאז 2006) לצד עלייה בתפוסה הכוללת (Gross tonnage). מכך ניתן לגזור שלמרות

<sup>2</sup> לטורקיה בהקשר זה יש נמלי ים גם בים תיכון, ולכן אינה תלויה בים השחור לצורך חיבורה לנתיבי הסחר הימיים הגלובליים. עם זאת, נמלי הים שלה בים השחור מאפשרים פעילות סחר בעלת מיקוד אזורי כמו ייבוא וייצוא עם מדינות אחרות השוכנות לאורך חופי ים זה.

<sup>3</sup> מיצרי הבוספורוס והדרדנלים נמצאים בשטח טורקיה, ולכן משרד התחבורה הטורקי מבצע מעקב שנתי אחרי תנועת האוניות במיצרים אלו.

הירידה במספר אוניות הסוחר הנכנסות ויוצאות מהים השחור, ישנו דווקא גידול בנפח האוניות המפליגות בנתיבים אלו (גידול של 30% בתפוסה הכוללת מאז 2006) (Açık and Atac, 2022; Küçükosmanoğlu and Küçükosmanoğlu, 2021).

בחיתוך סקטוריאלי ניתן לראות שעניין זה נובע בעיקר בשל הירידה המובהקת במספר אוניות המטען הכללי (General cargo) העוברות דרך מיצר בוספורוס (49% מאז 2006). בשאר סוגי האוניות ניתן דווקא לראות יציבות מספרית (מכולות, מכליות) ואפילו עלייה (תנועת אוניות הצובר גדלה ב־58% מאז 2006) (Açık and Atac, 2022).



איור 3: תנועת ספינות דרך מיצר בוספורוס לפי שנה

כיום תעבורת הסחר הימית בים השחור מסתכמת רק ב־6% מתעבורת הסחר הימית העולמית (Schnurr and Walker, 2019; Walker, et al., 2019). עם זאת נתיבי הסחר הימיים במרחב זה הם בעלי חשיבות רבה גם ברמה האזורית וגם ברמה הגלובלית. ברמה האזורית, ישנן מדינות ללא מוצא לים, כדוגמת אזרבייג'ן, ארמניה וקזחסטן, המקיימות קשרי מסחר הדוקים עם נמלי הים השחור דרך מדינות שכנות, לטובת פעילות ייצוא וייבוא (Export.gov, 2019); כך למשל, 20% מייצוא הנפט מקזחסטן מיוצא דרך נמל נובורוס'סק ברוסיה (Evans, 2022). ברמה הגלובלית, נתיבי הסחר הימיים במרחב אחראים על פעילות ייצוא ניכרת של חומרי גלם ותוצרים חקלאיים שמקורם ברוסיה ואוקראינה (Lee and Durisin, 2022).

נוסף לכך, הנהרות הגדולים של מזרח אירופה מתנקזים לים השחור וים אזוב, ודבר זה מאפשר העברת סחורות על גבי כלי שיט קטנים יותר או דוברות אל עומק מזרח אירופה. דבר זה בולט בעיקר בנהר הדנובה, המאפשר העברה של יותר מ־20 מיליון טונות סחורות בשנה מהאזור המערבי של הים השחור אל עבר מדינות ללא מוצא לים, כמו סרביה והונגריה (Danube Commission, 2021). בנוגע לעורקי התחבורה היבשתיים חשוב לציין, שחלק מהמדינות השוכנות בצד המערבי של הים השחור (רומניה ובולגריה) משתייכות לאיחוד האירופי, ומחוברות באופן אינטגרטיבי ברשת מסילות הרכבת של אירופה. עניין זה מאפשר העברת

סחורות מנמלי הים בחלק המערבי של הים השחור אל שווקים ברחבי מזרח ומרכז אירופה במהירות וביעילות (Comparabus, 2022).

## השפעת הלחימה על שוק הספנות ותעבורת הסחר הימי

הלחימה גרמה להיווצרות שלושה גורמים מרכזיים אשר משבשים את שוק הספנות ותעבורת הסחר הימי – המצור הימי על נמלי אוקראינה על ידי כוחות הצי הרוסי, הסנקציות של המערב כנגד רוסיה והתייקרות מחירי הביטוח על פעילות ספנות בים השחור.

### המצור הימי על נמלי אוקראינה

המצור הימי על נמלי אוקראינה אשר נאכף על ידי כוחות הצי הרוסי הוביל להסטת הסחר הימי האוקראיני, כמו גם זה של מדינות ללא מוצא לים (land-locked) שהיו תלויות בייצוא ובייבוא מנמלי אוקראינה, לנמלי המדינות השכנות. בהקשר זה חשוב לציין שלפני פרוץ המלחמה, 70% מפעילות הסחר של אוקראינה התנהלו דרך נתיבי הים (Murray, 2022). הסטת הסחר הימי לנמלי המדינות השכנות – בעיקר רומניה (נמלי קונסטנצה וסולניה) ובלגריה (נמל ורנה) הביאה לעומס הולך וגובר בנמלים אלו, ועומס זה הוביל לעליית מחירים ניכרת עבור חברות הספנות המבקשות לפקוד נמלים אלו ולפעול בהם. כך למשל רשויות נמל קונסטנצה הכריזו על גביית תשלום נוסף בגובה €30 על כל הזזה של מכולה בנמל (Container News, 2022; Ernst, 2022; Savvides, 2022).

ברקע הדברים חשוב לציין שהלחימה בעומק המרחב היבשתי הובילה גם היא להשפעה בעקיפין על תעבורת הסחר הימי. הלחימה גרמה להפסקת השימוש בקווי סחר יבשתיים בין אסיה לאירופה, בעיקר קו הרכבת CRE (China-Europe Railway Express) העובר דרך שטחי רוסיה ואוקראינה. קו רכבת זה הוא נתיב סחר משמעותי בין סין לאירופה, המוביל כ-1.46 מיליון מכולות בין סין לאירופה בכל שנה. הפסקת השימוש ב-CRE הביאה לעלייה בנפח הסחר העושה דרכו בים בין אסיה לאירופה (Brinza, 2022; Siqui, 2022). גם כאן עלייה בביקוש אל מול היצע קיים משמעותה עלייה במחירי השינוע הימיים.

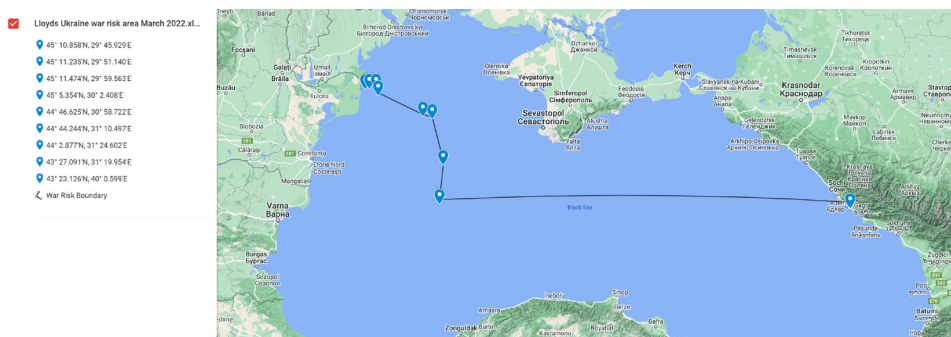
### הסנקציות של המערב על רוסיה

הלחימה הובילה לסנקציות של המערב על פעילות סחר עם רוסיה, אשר בעקבותן הודיעו חברות הספנות הגדולות, כגון CMA CGM ו-Maersk, MSC רוסיה (Russu, 2022). מצב זה יצר עודף של סחורות בנמלים (בעיקר במערב אירופה) אשר יועדו לרוסיה, ולמעשה נתקעו לאורך זמן במרכזים לוגיסטיים ובמסופי הנמל. זה גרם למחסור במקומות אחסנה לוגיסטיים והתייקרות של אותם שירותים. היבט נוסף של הסנקציות בא לידי ביטוי בייבוא של נפט רוסי – ירידה בהיצע בשוק הנפט הוביל לזינוק ניכר במחיר הנפט (יורחב בחלק הבא). עלייה זו הביאה להתייקרות גם בתוצרי הנפט המשמשים כדלק בתעשיית הספנות כמו דלק VLSFO (Very Low Sulfur Fuel Oil), שהוא אחד הדלקים הנפוצים בענף הספנות המסחרית (Einemo, 2021); כך למשל על פי נתוני UNCTAD (The United Nations)

ב-64% VLSFO מחירי האמירו 2022 (Conference on Trade and Development), בין ינואר לסוף מאי, ועמדו על יותר מ-1,000 דולר לטונה (UNCTAD, 2022). מטבע הדברים עליית מחירי דלק האונייה משמעותם עלייה במחירי השינוע הימי.

### עליית מחירי פרמיות הביטוח על פעילות ספנות בים השחור

הלחימה בין רוסיה לאוקראינה גוררת גם סיכון מוגבר לאוניות הפועלות במרחב זה. כבר בימים הראשונים ללחימה, ב-24 ו-25 בפברואר, נפגעו שלוש אוניות סוחר עקב חילופי האש בין צבא רוסיה לצבא אוקראינה – מכלית אחת (*Millennial Spirit*), ושתי אוניות צובר (*Yasa Jupiter* ו-*Namura Queen*) (Bush, 2022; Reuters, 2022; Tanas, 2022). שבוע לאחר פגיעה זאת נפגעה וטבעה אוניית צובר נוספת (ה-*Helt*), ככל הנראה בעקבות פגיעת מוקש ימי (Kay, 2022a). הסכנות הפוטנציאליות לתעבורת הסחר הימי הובילו את ארגון ה-IMO (International Maritime Organization) להעלות את דרגת הסיכון של פעילות באזורי נמלים אלו לרמה הגבוהה ביותר – רמה III (IMO, 2022). בראשית מארס הכריזה הוועידה של ה-Joint War Committee<sup>4</sup> על כלל המרחב הצפוני של הים השחור הכולל גם את ים אזוב, כעל אזור בעל סיכון גבוה (MICA Center, 2022; Maritime Executive, 2022).



איור 4: מיפוי המרחב בסיכון גבוה עפ"י הכרזת ה-Joint War Committee (מקור: Maritime Executive, 2022)

סיכון מוגבר זה הוביל לפרמיות ביטוח בעלות גבוהה של אוניות המבקשות לפעול במרחב זה (עד 10% משווי האונייה)<sup>5</sup>. דבר זה יצר אפילו מצבים ייחודיים שבהם עלויות הביטוח לאונייה עלולות להיות גבוהות מעלות החכירה של אותה אונייה (Kay, 2022b; Koh and Nightingale).

<sup>4</sup> ה-Joint War Committee (JWC) היא ועידה הכוללת את חתמים של חברות הביטוח אשר מספקות פוליסות ביטוח לחברות הספנות. ועידה זו ממוקדת בניתוח הסכנות הגלומות בחוסר יציבות אזורית (לחימה, פירטיות, פשע), ומגדירה את רמות הסיכון בכל מרחב – הגדרות אלו גוזרות בתורן את פרמיות הביטוח שחברות הביטוח דורשות מחברות ספנות הפועלות במרחבים אלו (LMA, 2022).

<sup>5</sup> פרמיות ביטוח אלו מכונות War Risk Premiums ואלו נקבעות על ידי חתמים מומחים בתחום ביטוח הספנות (Ship underwriters) העובדים בשירות חברות ביטוח גדולות כדוגמת Allianz ו-Lloyd's (Kay, 2022b).

(2022). עלויות הביטוח גוררות עלייה ניכרת במחירי שינוע סחורות, ובתוך כך מהווה תמריץ לחברות ספנות להימנע מפעילות במרחב זה. כך למשל, בתחילת שנת 2022 עלות השינוע של מיליון חביות נפט מנמל נובורוסיסק ברוסיה לאיטליה עמדה על פחות מ־700,000 דולר. מחיר זה עלה לכ־3.5 מיליון דולר בראשית אפריל (Koh and Nightingale, 2022).

## השיבושים בשוק הספנות ותעבורת הסחר הימי – זרז להתייקרות חומרי גלם

הלחימה בין רוסיה ואוקראינה יצרה מציאות מורכבת שהובילה לשיבושים נרחבים בשוק הספנות ותעבורת הסחר הימי. בתוך כך המצור הימי על נמלי אוקראינה, הסנקציות שהוטלו כנגד רוסיה ועליית מחירי הביטוח על אוניות סוחר הפועלות במרחבי הים השחור מהווים את הגורמים המרכזיים להתייקרות ניכרת במחירי חומרי הגלם. כפי שהוזכר, נתיבי הסחר הימיים בים השחור מחברים את רוסיה ואוקראינה למערכת הכלכלה הגלובלית, ומדינות אלו הן יצאניות משמעותיות במוצרים הנחשבים חלק אינטגרלי משוק חומרי הגלם (commodities market)<sup>6</sup> – נפט, תוצר חקלאי ופלדה.

### נפט

על פי נתוני מנהלת המידע על אנרגייה של ממשלת ארצות הברית, התוצרת העולמית של נפט גולמי בשנת 2021 עמדה על 95.57 מיליוני חביות ליום (EIA, 2022), מתוך זה 2.5 מיליון חביות מיוצאות דרך נמלי הים השחור, כלומר 2.61% מאספקת הנפט העולמית. עיקר ייצוא הנפט עובר דרך שלושה נמלים מרכזיים במזרח הים השחור – נמל סופסה (Supsa) בגאורגיה המייצא נפט מאזרבייג'ן (כ־100,000 חביות ליום), נמל נובורוסיסק המייצא נפט רוסי (כ־600,000 חביות ליום) וטרמינל ה־CPC<sup>7</sup> המייצא נפט מקזחסטן (כ־1,600,000 חביות ליום). חלק ניכר מנפט זה מיובא על ידי מדינות מזרח אירופה (אוקראינה, רומניה ובולגריה) העושות בו שימוש או מעבירות אותו בנתיבים יבשתיים לעבר מרכז אירופה (Lee and Durisin, 2022). הלחימה הובילה לסנקציות של המערב על ייצוא נפט רוסי (ירידה בהיצע), ובעקבות כך לעלייה מהירה וניכרת במחירי הנפט – עלייה מ־89 דולר לחבית באמצע פברואר ל־119 דולר לחבית באמצע מארס – כ־34% (Trading Economics, 2022b). בהקשר זה חשוב לציין שעליית מחירי הנפט מובילה להתייקרות בתוצרי הנפט כמו בנזין, סולר וגפ"מ (גז בישול).

### תוצרת חקלאית

רוסיה ואוקראינה יחדיו מהוות כ־26% משוק הייצוא של חיטה, וכ־20% משוק הייצוא של תירס. מרבית הייצוא הזה מתבצע דרך נמלי הים לשוק הגלובלי – כ־80% מייצוא הדגנים מאוקראינה

<sup>6</sup> שוק ה־commodities הוא שוק כלכלי המתמקד בסחר ותמחור של חומרי גלם בסיסיים שמהם יוצרים מוצרי צריכה אחרים – לרוב אנרגייה (נפט, גז טבעי), מתכות (זהב, כסף, פלטינום) ותוצר חקלאי (תירס, חיטה, כותנה). דוגמה למעקב על שוק זה ניתן לראות באתר <https://www.bloomberg.com/markets/commodities>

<sup>7</sup> טרמינל ה־CPC (Caspian Pipeline Consortium) הוא טרמינל ימי הממוקם ברוסיה, סמוך לעיר הנמל נובורוסיסק. לטרמינל זה מתחבר קו צינור באורך 1,511 ק"מ משדות הנפט בקזחסטן (CPC, 2022).

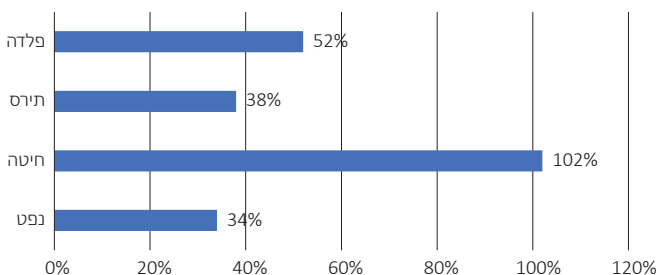


(בתוך כך כ־99% מייצוא התירס) עובר דרך נמלי הים. הרוכשות העיקריות של החיטה האוקראינית והרוסית הן מצרים, טורקיה ואינדונזיה (Lee and Durisin, 2022; Manthey and Frentzos, 2022). המצור הימי על נמלי הים האוקראיניים והסנקציות על חברות רוסיות הובילו לשינויים משמעותיים בשוק החיטה והתירס. ראשית, נרשמה עליית מחירים ניכרת במחירי החיטה העולמיים (מ־332 דולר בינואר ל־672 דולר באפריל – עלייה של 102%) (GlobalEconomy.com, 2022), ובמחירי התירס העולמיים (מ־583 דולר בינואר ל־809 דולר באפריל – עלייה של 38%). שנית, מדינות התלויות בייבוא חיטה מאוקראינה ורוסיה כגון מצרים, טורקיה ואינדונזיה, נאלצו באופן פתאומי לחפש שווקים חדשים לייבוא חיטה. שליטת, הביקוש הגבוה לחיטה והלחץ על הכלכלה הרוסית הובילו בחודשים האחרונים לגידול בהיקף החיטה המיוצא בניגוד לסנקציות (Cook, Ivanova, and Pitel, 2022).

ב־27 ביולי 2022 נחתם הסכם ה־Black Sea Grain Initiative המתיר ייצוא מוגבל של חיטה ותוצרי חקלאות אחרים מנמלי אוקראינה בפיקוח של נציגים בין־לאומיים, בעיקר אל עבר מדינות עולם שלישי ביבשת אפריקה הסובלות ממשבר ביטחון תזונתי חמור (UN News, 2022). על פי נתוני FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), ההסכם הביא לירידה קלה במדד מחירי הדגנים במהלך חודש אוגוסט 2022 (1.4%).<sup>8</sup>

## פלדה

על פי דוח איחוד הפלדה העולמי (World Steel Association), שוק ייצוא הפלדה העולמי עמד בשנת 2021 על כ־396.3 מיליון טונות. רוסיה היא יצואנית הפלדה השנייה בגודלה בעולם עם ייצוא של יותר מ־31.5 מיליון טונות (כ־8% מהייצוא העולמי); אוקראינה היא יצואנית הפלדה התשיעית בגודלה בעולם עם ייצוא של יותר מ־15.2 מיליון טונות (כ־3.8% מהייצוא העולמי). השקלול המשותף של שתי המדינות מוביל אותן להיות יצואניות הפלדה השניות בגודלן (כ־46.7 מיליון טונות בשנה, 11.8%) לאחר סין (World Steel Association, 2021). שילוב הסנקציות נגד רוסיה והמצור על נמלי אוקראינה מגביל באופן משמעותי את היצע הפלדה, דבר שהוביל לעלייה ניכרת במחירי הפלדה, בעיקר באירופה הנסמכת במידה רבה מובהקת על יבוא פלדה מרוסיה ואוקראינה – עליית המחיר מ־920 דולר ליותר מ־1,400 דולר לטונה – עלייה של כ־52% (Spence, 2022).



איור 5: התייקרות חומרי הגלם לאחר פרץ המלחמה

<sup>8</sup> על פי מדד ה־FAO Food Price Index (FFPI) המפורסם מדי חודש.

## סיכום

המלחמה בין רוסיה לאוקראינה מובילה להשפעות רחבות במערכת הכלכלית הגלובלית. מרביתן נובעות מהשיבושים הנרחבים שנגרמו לשרשרת האספקה הגלובלית, הנשענת במידה רבה על שוק הספנות האחראי על השינוע של כ-90% מהסחר העולמי (OECD, 2022). התייקרות פרמיות הביטוח, הסנקציות על רוסיה והמצור על נמלי אוקראינה הובילו להתייקרות משמעותית בשוק חומרי הגלם. התייקרות זו מובילה בתורה להתייקרות ניכרת בכלל השוק הצרכני בהיבטי אנרגיה, תעשייה, מזון ועוד.

חשוב לציין שהמלחמה בין רוסיה לאוקראינה פוגשת את שוק הספנות לאחר תקופה ארוכה שבה כבר הושפעה באופן ניכר מהתפשטות וירוס ה-COVID-19 – כפי שטוענת ענקית הביטוח Allianz: "המלחמה יוצרת עומס נוסף על שוק הספנות, אשר כבר מתמודדת עם הפרעות מתמשכות בשרשרת האספקה, עומס בנמלים וקושי הנובע ממחסור באנשי צוות ים בשל המגפה" (Allianz, 2022). בתוך כך עליית המחירים בשוק חומרי הגלם היא זרז להתפתחות תהליך האינפלציה ברחבי העולם – כך למשל ארצות הברית ואירופה חוות אינפלציה של יותר מ-8% לראשונה זה 40 שנה (Trading Economics, 2022a).

למרות ההצלחות המבצעיות האחרונות של צבא אוקראינה במחוזות המזרחיים של חארקיב ודונצק (Applebaum, 2022) והתקיפות המוצלחות כנגד כלי שיט רוסיים על ידי טילי חוף-ים אוקראיניים (Miller and McLeary, 2022), חשוב לזכור שמאזן הכוחות במרחב הימי עדיין נשמר ברובו – הצי הרוסי ממשיך להפעיל מספר רב של כלי שיט צבאיים מתקדמים במרחב הימי. דבר זה מאפשר להמשיך ולשמר מצור ימי כנגד הנמלים האוקראיניים. בהתאם לכך ניתן להסיק שכל עוד עדיפות צבאית ימית זו נשמרת, יישמר המצב האסטרטגי הנוכחי המביא למדדי מחירים גבוהים. בהסתכלות עתידית מסתמן ששיתופי פעולה אזוריים או בין-לאומיים כמו הסכם ייצוא החיטה מאוקראינה, יהוו את הדרך היעילה ביותר להשבת יציבות למערכת הכלכלה הגלובלית.

תהליך הגלובליזציה של העשורים האחרונים יוצר נקודות השקה בין שווקים שונים ברמה חסרת תקדים. דבר זה מגביר את התחרות, הגיוון והשירותים בצד הלקוח, ומאפשר לשנע סחורות ברחבי העולם באופן מהיר ויעיל. עם זאת, המלחמה בין רוסיה לאוקראינה היא עדות נוספת לחסרונות של תהליך הגלובליזציה – מלחמה שמתרחשת במרחב מוגבל (מבחינה גאוגרפית) מובילה להשפעות רחבות על השוק הכלכלי הגלובלי באופן שכמעט כל אזרח בעולם מרגיש.

## מקורות

שיפטון, מ' (6 במרס 2022). [מלחמת רוסיה-אוקראינה – הלחימה במרחב הימי](#). המרכז לחקר מדיניות ואסטרטגיה ימית.

Açık, A., and Atac, C. (2022). Estimating the ship traffic in the Istanbul Strait through economic growth of region countries. *BMIJ*, 10(1), 99–119.

---

Allianz. (2022, May). [Impact of Ukraine war on global shipping](#). *Allianz Global Corporate & Specialty*.

Applebaum, A. (2022, September 11). [It's Time to Prepare for a Ukrainian Victory](#). *The Atlantic*.

*Black Sea Commission*. (2009). [Marine Litter in the Black Sea Region](#).

Brinza, A. (2022, March 1). [Putin's War Has Killed China's Eurasian Railway Dreams](#). *Foreign Policy*.

Bush, D. (2022, February 24). [Turkish bulker hit by bomb off Odessa](#). *Lloyds List*.

*ComparaBUS*. (Retrieved 2022, July 10). [List of the train companies in Europe](#).

*Container News*. (2022, May 26). [Blocked Ukrainian ports cause major congestion in the port of Constanta](#).

Cook, C., Ivanova, P., and Pitel, L. (2022, June 29). [Ships going dark: Russia's grain smuggling in the Black Sea](#). *Financial Times*.

*CPC – Caspian Pipeline Consortium*. (Retrieved 2022, November 25). [General Information](#).

*Danube Commission*. (2021, May 19). [Cargo on the Danube](#). Presentaion.

Dasgupta, S. (2022, February 14). [8 Major Black Sea Ports](#). *Marine Insight*.

EIA. (2022, June 30). [What countries are the top producers and consumers of oil? US Energy Information Administration](#).

Einemo, U. (2021, March 18). [VLSFO: Fact Versus Fiction](#). *Ship & Bunker*.

Ernst, L. (2022, July 8). [Constanta Port's container terminal jammed by traffic from Ukraine](#). *Romania Insider*.

Evans, D. (2022, June 4). [Kazakhstan Renames Its Export Oil To Avoid Russia Sanctions Risk](#). *GCaptain*.

*Export.gov*. (2019, February 12). [Armenia – Distribution & Sales Channels](#).

*France24*. (2022, March 1). [The Azov Sea, symbolic prize of Russia-Ukraine war](#).

Herb, J., Starr, B., and Kaufman, E. (2022, February 24). [US orders 7,000 more troops to Europe following Russia's invasion of Ukraine](#). *CNN News*.

*IMO*. (2022, July 9). [Maritime Security and Safety in the Black Sea and Sea of Azov](#).

Jacobs, K. (2022). *Russia's war on Ukraine: Maritime logistics and connectivity*. Brussels: European Parliamentary Research Service .

Kay, G. (2022a, March 3). [Two cargo ships hit by explosives off Ukraine following reports of Russia using vessels as a 'human shield'](#). *business insider*.

Kay, G. (2022b, April 12). [Shipping companies in the Black Sea are reportedly facing war-risk premiums as high as \\$5 million](#). *Business Insider*.

Koh, A., and Nightingale, A. (2022, April 8). [The Cost of Insuring Black Sea Shipping Is Out of Control](#). *Bloomberg*.

Küçükosmanoğlu, A., and Küçükosmanoğlu, Ö. A. (2021). Estimation of Vessel Passage through Bosphorus. *International Journal of Engineering & Applied Sciences*, 13(2), 56–70.

Lee, J., and Durisin, M. (2022, February 26). [Why the Black Sea Matters to Commodity Markets](#). *Bloomberg*.

LMA – Lloyd's Market Association. (Retrieved 2022, November 25). [Joint War Committee](#).

Lupsha, J. (2022, February 28). [Invasion of Ukraine—Biggest Military Attack Since WWII—Continues](#). *Wondrium Daily*.

Manthey, E., and Frentzos, K. (2022, April 6). [Grains shipments from Black Sea ports slowly gain traction: sources](#). *S&P Global Commodity Insights*.

*The Maritime Executive*. (2022, March 8). [Lloyd's JWC Expands War Risk Listing for Northern Black Sea](#).

MICA Center. (2022, March 7). [Joint War Committee \(JWC\) adds Black Sea and Sea of Azov to JWC Listed Areas](#).

Miller, C., and McLeary, P. (2022, August 29). [Ukraine has hobbled Russia's Black Sea Fleet. Could it turn the tide of the war?](#) *Politico*.

Murray, B. (2022, January 27). [Ukraine's Ports Brace for More Economic Hardship in Russia Conflict](#). *Bloomberg*.

OECD. (Retrieved 2022, April 20). [Ocean shipping and shipbuilding](#).

*Ports.com*. (Retrieved 2022, September 27). [Black Sea ports](#).

*Reuters*. (2022, February 25). [Cargo ship Namura Queen hit by rocket off Ukraine – local agent](#).

Russu, C. (2022, May 13). [How does the Russian invasion of Ukraine change shipping and freight rates? | Experts' Opinions](#). *Development Aid*.

Sands, L. (2022, April 18). ["Sunken Russian warship Moskva: What do we know?"](#), *BBC News*.

Savvides, N. (2022, April 22). [New routes needed for Ukrainian freight as costs soar at port of Constanta](#). *The Load Star*.

---

Schnurr, R. E., and Walker, T. R. (2019). Marine transportation and energy use. In *Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences* (pp. 1–9). Amsterdam: Elsevier.

Siqi, J. (2022, March 6). [What is the China-Europe Railway Express, and how much pressure is it under from the Ukraine crisis?](#) *China Macro Economy*.

Spence, E. (2022, March 21). [European Steel Prices Hit New Record on Prospect of Russian Ban](#). *Bloomberg*.

Tanas, O. (2022, February 25). [Chemical Tanker in Black Sea Hit by Shelling, Crew Abandons Ship](#). *Bloomberg*.

The GlobalEconomy.com. (Retrieved 2022, June 29). [Wheat price](#).

*Trading Economics*. (2022a, June 28). [United States Inflation Rate; EU infaltion Rate](#).

*Trading Economics*. (2022b, June 30). [Crude oil](#).

*UN News*. (2022, July 22). [Black Sea grain exports deal 'a beacon of hope' amid Ukraine war – Guterres](#).

UNCTAD. (2022). *Maritime Trade Disrupted - the war in Ukraine and its effect on maritime trade logistics*. Geneva, Switzerland.

Walker, T., Adebambo, O., Feijoo, M. C., Elhaimer, E., Hossain, T., Edwards, S. J., . . . Zomorodi, S. (2019). Environmental Effects of Marine Transportation. In C. Sheppard (ed.), *World Seas: an Environmental Evaluation* (Chapter 27, pp. 505–530). Amsterdam: Elsevier.

*World Atlas*. (Retrieved 2022). [Sea Of Azov](#).

*World Steel Association*. (2021). [2021 World Steel in Figures](#).

Yotsov, I. V., Dimitrakiev, D. Y., Ziburto, A., and Koritarov, T. D. (2017). "Analysis of the Logistics Transport Corridors in Black Sea Region Based on the Short Sea Shipping Concept". *18th Annual General Assembly (AGA) of the International Association of Maritime Universities (IAMU)*, Varna: International Association of Maritime Universities.

**מארק שיפטון**, רב־סרן שיפטון הוא סטודנט M.A בתוכנית אסטרטגיה ימית וביטחון לאומי וסטודנט ל־MBA בתוכנית ניהול נמל וספנות באוניברסיטת חיפה. הוא קצין בחיל הים הישראלי עם למעלה מ־15 שנות ניסיון בלוחמת צוללות. מארק הוא בעל תואר B.A. במדעי המדינה ויחסים בין־לאומיים (בהצטיינות, 98). עבודת הגמר המחקרית שלו מתמקדת בחלוקת הנטל בין המדינות החברות בנאט"ו בתחום הימי תחת הנחייתם של ד"ר ניצן פלדמן ופרופ' שאול חורב.