



התעופה הבין-לאומית הייתה הגורם המרכזי לפליטות של פחמן דו-חמצני, והן הוערכו ב-665 מיליון טונות בשנת 2018 | צילום: pixpoetry, unslash.com

יעל רם

החוג ללימודי תיירות, המכללה
האקדמית אשקלון

ציטוט מומלץ

רם י. 2020. התיירות הבין-לאומית
בעידן הפוסט-קורונה – המשמעות
הסביבתית של צמצום התעופה
והפלגות הנופש. *אקולוגיה וסביבה*
11(1).

התיירות הבין-לאומית בעידן הפוסט-קורונה – המשמעות הסביבתית של צמצום התעופה והפלגות הנופש

21 באפריל, 2020

[גיליון אביב 2020 / כרך 11\(1\) / קורונה וסביבה](#)

[בקרה](#)

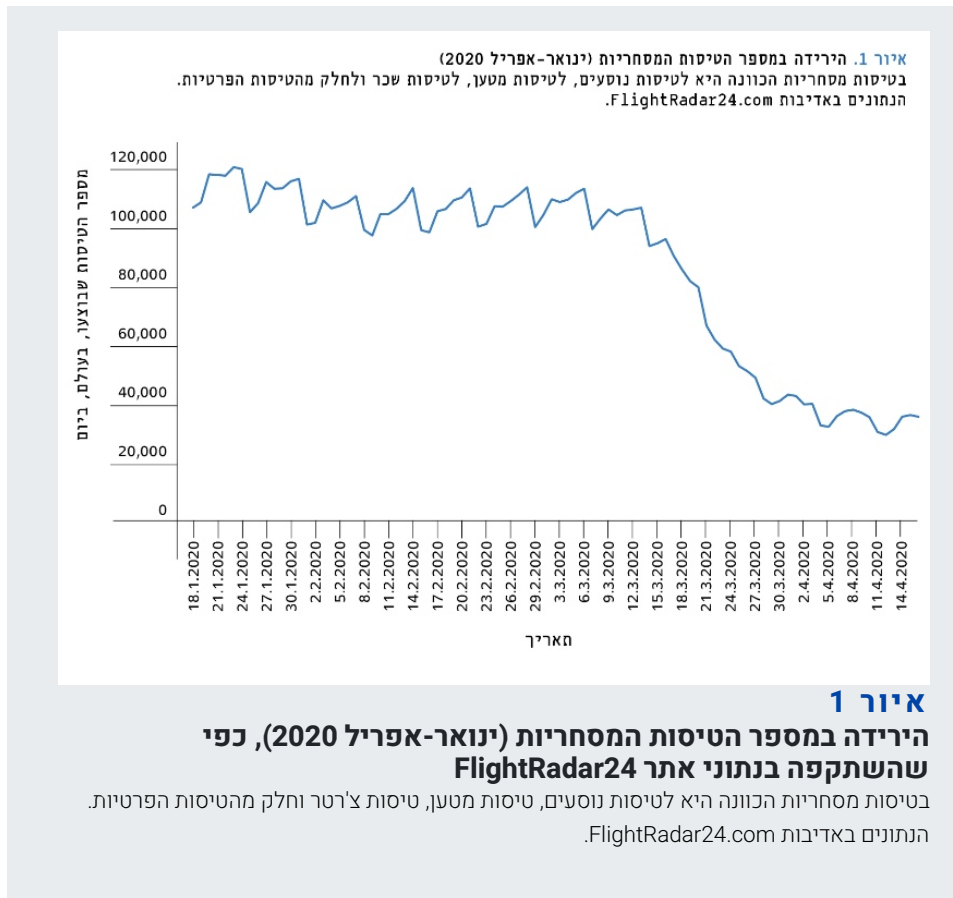
לפני משבר הקורונה גרמה תעשיית התיירות לכ-8% מהפליטה העולמית של פחמן דו-חמצני [3]. מתוך שיעור זה, התעופה הבין-לאומית הייתה הגורם המרכזי לפליטות, והן הוערכו ב-665 מיליון טונות בשנת 2018 [1]. השפעתו של ענף הפלגות הנופש (קרואזים) הייתה צנועה יותר, ועמדה בשנת 2012 על פחות מ-40 מיליון טונות [5]. השאלה הנשאלת היא – מה יהיה המצב לאחר המשבר, וכיצד המצב החדש ישתלב עם היעדים להפחתת פליטות שהוצבו בלאו הכי לענפי התעופה והשיט?

ארגוני תיירות וכלכלה הציבו יעדים שאפתניים להפחתת פליטות ענף התעופה. בארגון World Travel and Tourism Council (WTTC) נקבו ביעד של הפחתת 50% מפליטות גזי חממה עד 2035 (יחסית ל-2005), והתייצבות ברמה זו עד לשנת 2050. עם זאת, גורמים בארגון לא נקבו בהמלצות לצעדים מעשיים ולאכיפה [4]. ארגון התיירות העולמי (UNWTO) פרסם המלצות לשינוי התנהגות, בהן העדפת יעדים קרובים ואמצעי תחבורה דלי-פחמן וכן יצירת תמריצים למפעילי תיירות שיצמצמו פליטות, אך צעדים מומלצים אלה לא לוו ביעדים, וממילא לא הביאו לשיפור המצב [3]. בו-בזמן, תעשיית הספנות הציבה לעצמה יעדי הפחתה של 40% עד 2030, יחסית לנתוני 2008 [5].

מחקרים שבחנו את הקשר הצפוי שבין צעדים מעשיים להפחתת פליטות ענף התעופה התמקדו בשני אפיקים: השפעתם האפשרית של צעדים כלכליים ושל שיפורים טכנולוגיים. עלותה הכלכלית של הפחתת הפליטות מהתעופה הבין-לאומית בהתאם ליעדי WTTC נאמדה בסכום כולל של 70 מיליארד דולר [4]. ניתוח תרחישים שונים של שיפורים טכנולוגיים ויעול השימוש באנרגיה מצא כי כל התרחישים, פרט לאחד, הראו עלייה בשיעור הפליטות יחסית לשנת 2005 בשל עלייה בביקושים [6].

בעוד שמחקרי התרחישים המתוארים מעלה התייחסו לשינויים מכוונים בתעשיית התעופה, הרי שהשינויים במציאות נגרמים גם בשל גורמים חיצוניים, כגון מיתון וטרור. תעשיית התיירות ידעה משברים קודמים בשל אירועי טרור (ספטמבר 2001), נגיפים (סארס 2002–2003), מיתון כלכלי (2008–2009) והפרעות בשל אפר געשי (2010), אך טרם חוותה הדממה כוללת, השבתה של חברות תעופה וספנות ושינוי כה עמוק של דפוסי

התנהגות (איור 1). התפרצות נגיף הקורונה הביאה לראשונה מאז מלחמת העולם של המאה ה-20 לעצירה כמעט מוחלטת של התיירות הבין-לאומית.



השפעות התיירות על הסביבה נותחו גם בתרחיש של מיתון [2]. הניתוח צופה כי השימוש באנרגיה וכן פליטת גזי חממה שמקורם בפעילות תיירותית יוצמצמו בשיעור של כ-40% בשנת 2035, לכ-1,300 מיליון טונות, יחסית לתרחיש "עסקים כרגיל" (כ-2,200 מיליון טונות). שיעור זה צפוי להתרחב לסביבות 50% ב-2050.

במטרה ליישם את תובנות המחקר לעיל [2] על המצב הנוכחי, ובהיעדר מידע אחר, נשמרה החלוקה בין תעופה (40% מפליטת גזי החממה בענף התיירות), מכוניות (32%), אכסנה (21%), פעילויות (4%), הפלגות נופש (1.5%) ותחבורה אחרת (1.5%). הניתוח מעלה כי בתרחיש של מיתון יעמדו הפליטות מפעילות התעופה על כ-500 מיליון טונות לשנה, ומפעילות הפלגות הנופש – על 19.5 מיליון טונות. חשוב לציין כי אומדן ראשוני זה, גם אם הוא מביא את התיירות לעמידה ביעדי פליטת הפחמן הדו-חמצני, אינו מביא בחשבון שינוי דפוסי פעילות ונורמות התנהגות, השפעה של תמריצים ממשלתיים, שיפורים טכנולוגיים ושינוי בביקושים בעיקר עקב חששם של תיירים פוטנציאליים להידבק בנגיף במהלך שהותם בשדות תעופה, במטוסים ובספינות הנופש.

נגיף הקורונה עתיד להשפיע על ענפי התעופה והשיט ולהביא לעמידה ביעדי הפחתת הפליטות, לפחות בטווח הקצר, אך לא זה תהליך השיפור שייחלנו לו. אין כל שמחה בהתרסקות ענפי התעופה והשיט ובכניסה למיתון עמוק. לתעשיית התיירות חשיבות גדולה בכלכלה הבין-לאומית, בייחוד עבור שווקים מתפתחים (כגון מדינות אפריקה ודרום אמריקה). חשיבותה של תעשיית התיירות לתרבות ולרווחה האישית אינה נמדדת בערכים כלכליים, ולהתרסקותה יהיה מחיר כבד ברמה האישית והחברתית. עם זאת, אין להסתכל על התיירות רק כקורבן של המצב הבריאותי והכלכלי. תעשיית התיירות מילאה תפקיד מכריע בהפצת המגפה באמצעות רשתות התעופה הבין-לאומיות, ספינות הנופש (זכורה במיוחד הדיימונד פרינסס שעגנה במשך ימים ארוכים מול חופי יפן) ושימוש ב"בתי נופש" (second homes) לבריחה מהערים האירופיות הצפופות.

ישנם שני שיעורים חשובים שהמשבר יכול, להערכתך, ללמד את תעשיית התיירות ואת קהילת החוקרים המלווה אותה. הראשון הוא חשיבותו של תהליך התאוששות מדורג, המלווה במודעות להשלכות סביבתיות, חברתיות ובריאותיות. כל תהליך התאוששות שלא יתייחס למדדים סביבתיים וכן למשתנים חברתיים, בריאותיים והתנהגותיים עלול להביא למשבר עתידי. אגב, בהקשר זה חשוב לציין כי תמריצים לתעשיית התעופה שאינם מתחשבים בסביבה עלולים להיות הרסניים במיוחד למאבק העולמי בפליטת גזי החממה. נוסף על כך, המשבר הנוכחי מלמד כי מודלים מחקריים ויישומיים שאינם כוללים התייחסות לנסיבות בריאותיות, התנהגותיות וחברתיות-כלכליות אינם יעילים דיים, ויש צורך להגביר את שיתוף הפעולה בין חוקרים מתחומים שונים כדי לשפרם.



שיעור חשוב שהמשבר יכול ללמד את תעשיית התיירות הוא על חשיבותו של תהליך התאוששות מדורג, המלווה במודעות להשלכות סביבתיות, חברתיות ובריאותיות | צילום: Arun Sharma, unsplash.com

מקורות

1. Global Sustainable Tourism Dashboard. [Aviation emissions](#).
2. Gössling S and Peeters P. 2015. Assessing tourism's global environmental impact 1900–2050. *Journal of Sustainable Tourism* **23**(5): 639-659.
3. Lenzen M, Sun Y, Faturay F, et al. 2018. The carbon footprint of global tourism. *Nature Climate Change* **8**: 522-528.
4. Scott D, Gössling S, Hall CM, and Peeters P. 2016. Can tourism be part of the

- decarbonized global economy? The costs and risks of alternate carbon reduction policy pathways. *Journal of Sustainable Tourism* **24**(1): 52-72.
5. Simonsen M, Walnum HJ, and Gössling S. 2018. Model for estimation of fuel consumption of cruise ships. *Energies* **11**(5): 1059.
 6. Terrenoire E, Hauglustaine DA, Gasser T, and Penanhoat O. 2019. The contribution of carbon dioxide emissions from the aviation sector to future climate change. *Environmental Research Letters* **14**(8): 084019.