

אראל אבינרי

אפקה – המכללה האקדמית
להנדסה בתל-אביב

ציטוט מומלץ

אבינרי א. 2020. ניידות-יתר, סביבה
ובריאות לפני הקורונה ואחריה.
אקולוגיה וסביבה 11(1).



"אחת הסיבות להתפשטות המהירה יחסית של נגיף הקורונה, לעומת התפרצויות מוגבלות יותר של מגפות קודמות, היא ניידות-יתר של העולם המודרני"

ניידות-יתר, סביבה ובריאות לפני הקורונה ואחריה

בקצרה

גיליון אביב 2020 / כרך 11(1) / קורונה וסביבה 27 באפריל, 2020

קיומה ותפקודה של כל סביבה אנושית כרוך בפיתוח ובניהול של תשתיות ותחבורה. מערכות התחבורה משפיעות על הפעילויות הסובבת אותן, ואף נחשבות לגורם משמעותי ביצירת תחרותיות ובצמיחה כלכלית. פיתוח התשתיות הביא לשינוי בסדרי העולם החברתיים והתרבותיים, ובין היתר תרם משמעותית לגלובליזציה של פעילויות מסחר, שירותים ותיירות. קשרי התחבורה מאפשרים לציבור הרחב התניידות נגישה, זולה ובטוחה למספר רב של יעדים רחוקים. אם בעבר הלא רחוק אנשים התניידו בעיקר ברדיוס של קילומטרים אחדים ממקום מגוריהם, הרי שכיום ביצוע נסיעות ארוכות למטרות עבודה, חינוך, פנאי או לביקור קרובים ואהובים, איננו נחשב יוצא דופן. בעשורים האחרונים אנו רואים את צמיחתה של תופעה חדשה – "ניידות-יתר" (hypermobility). אף על פי שאין הגדרה ברורה למונח ניידות-יתר, מקובל להשתמש בו כדי לתאר מכלול של תהליכים חברתיים שהחלו להתרחש (ולהתגבר) החל בסוף המאה ה-20, מאחר שאנשים רבים יכולים להתנייד למרחקים ארוכים יותר מאשר בדורות הקודמים ובקלות יחסית^[1]. מחקרים מראים כי חלק קטן של נוסעים יוצר חלק גבוה יחסית מהנסועה (קילומטר) הכוללת. למשל, מחקר על הטסים מנמל התעופה גוטנבורג בשוודיה מצביע על שונות עצומה במספר הטיסות השנתיות שלהם במהלך השנה החולפת: בעוד 28% מ-300 הנסקרים טסו 1–2 פעמים, 23% טסו 3–5 פעמים, 12% טסו לפחות 30 פעמים, ואילו שני אנשים טסו מעל 300 פעמים במהלך השנה^[5].

מעניין לבחון את ההקשרים בין ניידות-יתר לבין ההתפרצות של מגפת הקורונה (COVID-19). בהשוואה למאפיינים של מגפות עולמיות קודמות, ניתן לראות כי הנגישות התחבורתית למוקד התפרצות המחלה, העיר ווהאן בסין, גבוהה יחסית. הנגישות התחבורתית של ווהאן מתבטאת ברשת מסילות ענפה, ברשת כבישים בין-עירוניים ובקשרי תעופה פנים-ארציים ובין-לאומיים. נמצא קשר חזק ומובהק בין מספר הנוסעים ברכבת מהעיר ווהאן לשש ערים מרכזיות בסין ובין מספר מקרי ההדבקה בנגיף הקורונה בשלב הראשוני של התפרצות המגפה באותן הערים^[12]. אחד ממאפייני ההידבקות בנגיף הקורונה הוא היעדרם של תסמינים במהלך ימי הדגירה הראשונים – והפצת המגפה ללא ידיעתם וללא שליטתם של הנשאים או של הרשויות. לכן, אין זה מפתיע כי מוקדי ההתפרצויות הראשונים מחוץ לסין היו באזורים המקיימים קשרי עסקים ותיירות עם סין. ניתן לשער כי ניתוח אפידמיולוגי פרטני יצביע על כך שחלק נכבד מההתפרצויות הראשוניות של הגל הראשון מחוץ לסין ניתן לשינוי למיעוט קטן אך משמעותי של נוסעים שמאופיינים בניידות-יתר. העיתוי – חופשת ראש השנה הסיני (chunyun) בתאריכים 10 בינואר עד 18 בפברואר השנה, שבמהלכה אנשים רבים יוצאים לבקר בני משפחה וחברים ברחבי הארץ והעולם, או יוצאים לחופשות – האיץ

את התפשטות הנגיף [1,3]. גם השלב השני של התפרצות הנגיף מאופיין בניידות-יתר, הפעם של נוסעים אל ארצות נוספות. תוך זמן קצר יחסית התפשט הנגיף לכל רחבי העולם.

אחת הסיבות להתפשטות המהירה יחסית של נגיף הקורונה, לעומת התפרצויות מוגבלות יותר של מגפות קודמות, היא ניידות-היתר של העולם המודרני [8]. לתופעות הנלוות לניידות-היתר יש חשיבות גם בעת שגרה בשל מגוון השפעותיהן השליליות על קיום החברה האנושית ועל שגשוגה. הפצת מחלות היא רק אחת מתופעות הלואי האלה, וכמו האחרות – גם היא איננה זוכה למודעות הציבור או לטיפול מספיק מטעם הרשויות [7]. תופעת ניידות-היתר היא בעלת חשיבות בעיקר על רקע הצורך בהפחתת זיהום אוויר הגורם לתחלואה ולתמותה, ובהפחתת פליטות גזי חממה, שהן הגורם המשמעותי ביותר לשינוי האקלים. למשל, נמצא כי כמעט ממחצית מפליטות הפחמן עקב שימוש בתחבורה בהולנד משויכות ל-10% מהאוכלוסייה, ובבריטניה 60% מפליטות הפחמן עקב שימוש בתחבורה משויכות ל-20% מהאוכלוסייה [9]. נוסף על כך, מחקרים מראים כי לתופעת ניידות-היתר קיימת השפעה שלילית על הקהילה והחברה, וכי היא גורמת להחרפת הקיטוב החברתי-כלכלי בין שכבות באוכלוסייה [2]. [4] כמו כן, מחקרים מצביעים על פגיעה בבריאותם הפיזית והנפשית של אלה המתניידים באופן תדיר למרחקים ארוכים [2].

אורח חיים המשלב ניידות-יתר זוכה להערכה חברתית חיובית [6,10] והוא אף מושא להערכה וסמל סטטוס [2]. גורמים פסיכולוגיים-חברתיים אלה, בשילוב עם גישות שיוקיות לעידוד צריכתן של נסיעות וטיסות ארוכות-טווח בתדירות גבוהה מטעם גורמים מסחריים (ולעיתים גם ממשלתיים), הם חסמים משמעותיים לניסיונות לשינוי התנהגותי לכיוון של ניידות מקיימת.

במחקר שפורסם לאחרונה נטען כי היתרונות מהפחתת טיסות לנוסעים המתמידים עצמם, המתבטאים בתועלת בריאותית ופסיכולוגית-חברתית, משמעותיים יותר מהתועלת הסביבתית שנובעת מהפחתת טיסות. לכן, כדי להפחית את התחבורה הלא-מקיימת יש להדגיש את ההיבטים הבריאותיים לפרט [3]. ממציאים אמפיריים מראים כי הגברת מודעות הציבור לבריאותו בהיבטים אחרים כבר הובילה למספר הישגים בשינוי דפוסי צריכה, כגון הפחתת עישון ומעבר לתזונה בריאה יותר [11]. זאת עשויה להיות אחת מדרכי הפעולה האפקטיביות לשינוי התנהגות גם בהקשר של ניידות-היתר, בייחוד על רקע התפרצות הקורונה.



'במחקר שפורסם לאחרונה נטען כי היתרונות מהפחתת טיסות לנוסעים המתמידים עצמם, המתבטאים בתועלת בריאותית ופסיכולוגית-חברתית, משמעותיים יותר מהתועלת הסביבתית שנובעת מהפחתת טיסות'

ב-2020.1.23 חסמה הממשלה הסינית את דרכי התחבורה היבשתיות המקשרות את העיר ווהאן עם יתר הערים, ובכך היא הפכה לעיר הראשונה שהושמה בסגר כאסטרטגיה למניעת התפשטות הנגיף, וכדגם לחיקוי בקרב מדינות אחרות. במקביל הופחתו ואף בוטלו טיסות בין-לאומיות – כך שלראשונה מזה שנים פסקה ניידות-היתר בכל רחבי העולם. ימים יגידו אם התפרצות הקורונה, וההד התקשורית הנרחב שזכתה לו, יובילו לשינוי הרצוי בתפיסות ובעמדות שיש לציבור לגבי ניידות-היתר. אך כפי שההיסטוריה מלמדת אותנו, למרות ההשפעה המיידית על דפוסי צריכה וניידות עקב אירועים טראומטיים (כגון מלחמות, אירועי טרור או מגפות), הציבור נוטה להתאושש במהרה, ודפוסי צריכה חוזרים למגמתם הקודמת בעידוד כוחות השוק וגורמי הממשל. התקופה הנוכחית היא חלון הזדמנויות נדיר לעידוד שינוי התנהגותי בקרב הציבור. למרות הפיתוי בהחזרת דפוסי התחבורה לאלה שהתקיימו לפני משבר הקורונה, יש לזכור כי הפחתת ניידות-היתר עשויה לתרום להתמודדות

עם שני משברים משמעותיים לא פחות מהקורונה – שיקום הכלכלה המקומית ומשבר האקלים, הדורשים פתרונות בטווח המיידי.

נראה כי בעקבות פיתוח רשתות התחבורה הבין-עירוניות והבין-לאומיות והשפעת הגלובליזציה המסחרית והחברתית נעשה העולם יותר ויותר מקושר, מוסדר ויעיל – אך בה בעת פחות חסין (resilient). על רקע זה גובר הסיכוי לכשלים סביבתיים. לקח רצוי מהתפרצות הקורונה הוא חיזוק כלכלות מקומיות וקהילות מקומיות, ובזמן חיזוק התחבורה העירונית והמקומית. יש לעשות זאת על חשבון תהליכים מואצים של גלובליזציה וניידות-יתר, הגורמים לתופעות לוואי שהשלכותיהן עדיין אינן מובנות לנו במלואן ושאינן לנו שליטה עליהן.

מקורות

1. Adams J. 2000. [Hypermobility](#). *Prospect*.
2. Cohen SA and Gössling S. 2015. [A darker side of hypermobility](#). *Environment and Planning A: Economy and Space* **47**(8): 1661-1679.
3. Cohen SA and Kanttenbacher J. 2020. Flying less: Personal health and environmental co-benefits. *Journal of Sustainable Tourism* **28**(2): 361-376.
4. Gössling S, Ceron J-P, Dubois G, et al. 2009. Hypermobile travellers and implications for carbon dioxide emissions reduction. In: Gössling S and Upham P (Eds). *Climate change and aviation: Issues, challenges and solutions*. Earthscan: London.
5. Gössling S, Haglund L, Kallgren H, et al. 2009. Swedish air travellers and voluntary carbon offsets: Towards the co-creation of environmental value? *Current Issues in Tourism* **12**(1): 1-19.
6. Larsen GR and Guiver J. 2013. Understanding tourists' perceptions of distance: A key to reducing the environmental impacts of tourism mobility. *Journal of Sustainable Tourism* **21**(7): 968-981.
7. Musselwhite CBA, Avineri E, and Susilo YO. 2020. The coronavirus disease COVID-19 and implications for transport and health. *Journal of Transport and Health*.
8. Peeri NC, Shrestha N, Rahman MS, et al. 2020. The SARS, [MERS and novel coronavirus \(COVID-19\) epidemics, the newest and biggest global health threats: What lessons have we learned?](#) *International Journal of Epidemiology*.
9. Susilo YO and Stead D. 2009. Individual carbon dioxide emissions and potential for reduction in the Netherlands and the United Kingdom. *Transportation Research Record* **2139**(1): 142-152.
10. Urry J. 2012. Social networks, mobile lives and social inequalities. *Journal of Transport Geography* **21**: 24-30.
11. Wakefield M, Loken B, and Hornik RC. 2010. Use of mass media campaigns to change health behavior. *The Lancet* **376**(9748): 1261-1271.
12. Wu A, Peng Y, Huang B, et al. 2020. Genome composition and divergence of the novel

.coronavirus (2019-nCoV) originating in China. *Cell Host Microbe* **27**: 325-328

Zhao S, Zhuang Z, Ran J, et al. 2020. The association between domestic train .13
transportation and novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in China from 2019 to
:2020: A data-driven correlational report. *Travel Medicine and Infectious Disease* **33**