

## אביעד שר-שלום

מתכנן ערים ויועץ סביבה, חברת  
'תכנון וניהול פרויקטים סביבתיים'

ציטוט מומלץ

שר-שלום א. 2020. משבר הקורונה  
ומשבר האקלים, גורם אחד פתרונות  
דומים. אקולוגיה וסביבה 11(1).



"בניגוד לצמצום שטחי המחיה של בעלי החיים, הפתרונות לייצור אנרגיה ללא שרפת דלקים כבר קיימים. מה שנדרש הוא "רק" לקדם את אותם פתרונות ולהוציא לפניהם מוקדמת את כל תחנות הכוח השורפות דלקי מחצבים" | צילום: abzakcd, unsplash.com

## משבר הקורונה ומשבר האקלים, גורם אחד פתרונות דומים

גיליון אביב 2020 / כרך 11(1) / קורונה וסביבה 8 במאי, 2020

נקודת מבט

מה משותף למשבר הקורונה ולמשבר האקלים? הסיבה, תהליך ההפנמה של החברה האנושית והאסטרטגיה הנדרשת כדי להקטין את שכיחות האסונות הבאים (mitigation) וכדי להתמודד עם השפעותיהם של אלה שיגיעו (resilience) בכל זאת. מה שונה? קצב ההתפתחות מרגע הופעת הסימנים לבעיה ועד שהיא הופכת לאסון מוחשי שמחייב פתרונות דרסטיים.

משבר האקלים ומגפות שמקורן בנגיפים הזולגים אלינו מחיות בר, כמו מגפת הקורונה, הן שתי תוצאות שנובעות

מגורם אחד – המדריך (footprint) האקולוגי הענקי של האנושות. משבר האקלים הוא בין השאר תוצאה של הגידול הקבוע בשרפת דלקים אל מול הצמצום המתמיד ביערות שיכולים לקבוע את הפחמן הנפלט. חיסול אותם שטחים טבעיים גרם לא רק לתהליך הכחדת המינים המהיר באבולוציה, הוא גם דוחק חלק מהמינים לחינוך ישיר עם האדם ועם בעלי חיים שהוא מגדל למאכל. נגיף הקורונה SARS-CoV-2 ונגיפים אחרים לפניו, שגרמו למחלות כמו SARS, אבולה ואידס, "קפצו" אל האדם מבעלי חיים שהחינוך האנושי איתם היה קטן מאוד במהלך האבולוציה. תמונות של עדרי יעלים רועים בטיילת של אילת, תנים מתרוצצים בתל-אביב וחזירים נוברים במעגלי תנועה בחיפה אינן תוצאה מעודדת של משבר הקורונה, אלא עדות לחומרת הבעיה. ברגע שהכלכלה תנוע שוב הם יידחקו חזרה לגטאות שהותרנו להם.

נתון מעודד המגיע מהמשבר הנוכחי הוא המהירות שבה יורד זיהום האוויר בעולם. ירידת הזיהום שנגרם משרפת אותם דלקים שפולטים פחמן מעידה גם על ירידה בפליטות פחמן דו-חמצני שאינה נראית בתמונות. בניגוד לצמצום שטחי המחיה של בעלי החיים, הפתרונות לייצור אנרגיה ללא שרפת דלקים כבר קיימים. מה שנדרש ממקבלי ההחלטות כיום הוא "רק" לקדם את אותם פתרונות ולהוציא לפנסיה מוקדמת את כל תחנות הכוח השרופות דלקי מחצבים. כדי למנוע התחממות עולמית של יותר מ-2 מעלות נדרשת השקעה של 90 טריליון דולר באמצעי ייצור אנרגיה מתחדשת עד 2030<sup>[1]</sup>. מכיוון שהשקעה כזאת תניב תשואה ישירה של 26 טריליון דולר, נדרשת השקעה של 6.4 טריליון דולר לשנה כדי למנוע חלק גדול מנזקי שינוי האקלים הצפויים אם נמשיך להתנהג כרגיל. במשבר הקורונה למדנו שהאנושות מסוגלת לספוג הפסד תוצר עולמי גולמי של כ-2.7 טריליון דולר<sup>[2]</sup> כדי להתמודד עם משבר כאשר הוא כבר נוכח במלוא עוצמתו, אפילו כאשר מעבר לצמצום התחלואה והמוות בהווה, האטה כלכלית זו לא צפויה להניב תשואה נוספת בעתיד. החשש הוא שאם נחכה עם אימוץ הפתרונות למשבר האקלים לנקודה בגרף המעריכי שהמשבר יהיה בה מוחשי, נהיה הרבה מעבר לנקודת האל-חזור.



במקום לסכסך מים להשקיית שדות אספסת האכלת בקר, אפשר להשקיע בחקלאות הידרופונית של ירקות בתוך העיר, קרוב לצרכן ביום-יום ובעת משבר, ולהשיג מאזן פחמן שלילי מהגידול | צילום: cdc, unsplash.com

בשני המשברים אפשר לזהות תהליך הפנמה דומה, הוא מתחיל בזלזול של מקבלי ההחלטות במדענים וב"רואי השחורות" ובהתייחסות לפתרונות שהם מציעים כ"היסטריה". כאשר התחזיות מתממשות בקצב מהיר יותר מזה שחזה המדע המחויב בשמרנות, מודים בקיומה של בעיה אך מכחישים שהתנהגות אנושית היא שגרמה לה, שיכולנו להתמודד איתה מוקדם יותר, ושאפשר עדיין לטפל בשורש הבעיה, ואז עוברים לשלב הכלת תוצאות המשבר במחירים כלכליים וחברתיים גבוהים יותר. מבלי להיכנס לשאלה אם הצעדים שנקטו להתמודדות עם משבר הקורונה היו נכונים, הרי ברור שאילו אותם צעדים בדיוק היו ננקטים מוקדם יותר, יעילותם הייתה גבוהה יותר ועלותם הייתה קטנה בהרבה. במשבר הקורונה ניתן היה לראות איך כל השלבים האלה קורים תוך מספר שבועות ואיך האנושות מתגברת על קונפליקטים ומשתפת פעולה בהתמודדות. מנקודת מבט אופטימית יש עתה יסוד לקוות להפנמה טובה יותר של התהליך האיטי בהרבה של משבר האקלים ולהאצת הטיפול בו.

אי אפשר להשתמש עוד במונחים של "איזונים" בין פיתוח הכלכלה לפגיעה בסביבה. אתחול הכלכלה חייב

להיעשות בעזרת מערכת הפעלה חדשה, שהכלכלה פועלת בה רק במגבלות הסביבה. תנאי סף לכל הוצאה ציבורית לצורך האצת הכלכלה ביום שאחרי צריך ויכול להיות תשובות נכונות לשאלות אם היא השקעה התורמת או מזיקה להקטנת המדריך האקולוגי של מדינת ישראל ואם היא תורמת לחוסן של הקהילה להתמודד עם משבר אקלימי או בריאותי.

להלן מספר דוגמאות לעידוד הכלכלה ולחיזוק החברה במגבלות הסביבה:

במקום לסבסד הקמת תחנת כוח אחת שמונעת בגז ובכך לגרוע עוד שטחים פתוחים שיהפכו למתקן הנדסי בבעלות אחד התאגידים הגדולים במשק, יוענקו אלפי מענקים לוועדי בתים משותפים להתקנת מערכות סולאריות קטנות על גגות וחזיתות הבית המשותף. המערכות גם יקטינו את מדריך הפחמן, וגם יאפשרו למערכות חיוניות בבניין לתפקד בהפסקת חשמל במשבר האקלימי הבא.

במקום לסבסד מים להשקיית שדות אספסת להאכלת בקר שבסופו של תהליך ארוך ולא יעיל צורך כ-10 מ"ק מים לק"ג וכ-36 ק"ג של פחמן, אפשר להשקיע בחקלאות הידרופונית של ירקות בתוך העיר, קרוב לצרכן ביום-יום ובעת משבר, ולהשיג מאזן פחמן שלילי מהגידול. אפשר להשקיע בהקמת מרכזים לוגיסטיים קטנים בכל שכונה בעיר, שיקלו על שיווק ישיר של תוצרת חקלאית ועל משלוחים אחרים, וכך תימנע נסיעת משאיות ברחובות המגורים ויוקטנו הזמן והמרחק של נסיעת תוצרת החקלאית ביום-יום. המרכזים יסייעו גם בניהול משברים בעתיד.

כל גירעון בתקציב השוטף של המדינה כדי להתניע את הכלכלה שנעצרה, הוא הלוואה שאנחנו לוקחים מהדורות הבאים. ראוי לוודא שהם גם אלה שיהנו מפירותיה, ושלא נגדיל באמצעותה את חשיפתם לאסון אקלימי ובריאותי.

## מקורות

1. The New Climate Economy. 2018. [Unlocking the inclusive growth story of the 21<sup>st</sup> century – Accelerating climate action in urgent times.](#) (Washington DC)

2. Orlik T, Rush J, Cousin M, and Hong H. 2020. Coronavirus could cost the global economy \$2.7 trillion. Here's how. *Bloomberg*. 6 March