

סוציולוגיה של בריאות וסביבה בישראל

איתי גרינשפן, תמי סגיב־שיפטר, מיה נגב, נדב דוידוביץ*

בעונה הראשונה של הסדרה המצליחה הכתר משוחזר אחד מרגעי השפל של העיר לונדון. המועד הוא סוף השבוע של 5-9 בדצמבר 1952, ו"הערפיע הגדול של לונדון" (The Great Smog of London) עוטף את העיר. השילוב הייחודי והחריג שאירע באותם ארבעה ימים בין זיהום האוויר משרפת הפחם ששימש להסקת הבתים ובין הקור העז והיעדר הרוח הוא שהוביל להיווצרותו של הערפיע הגדול. כה כבד היה הערפיע, שלא היה אפשר להרחיק ולראות

מעבר למטרים אחדים. לפי אומדני תמותה מחודשים שנעשו בשנים האחרונות, התרחשו כ־12,000 מקרי מוות ישירים כתוצאה מהאירוע (Bell & Davis, 2002; Stone, 2001). לא היה זה אירוע בלתי נשלט, אלא תוצר טרגי וקטלני של פעילות אנושית. פוליטיקה, בני אדם, בריאות וסביבה מילאו תפקיד בפרק העצוב הזה בחייה של לונדון.



תצלום 1. שוטר בריטי במהלך הערפיע הגדול של לונדון, 1952. מקור: אנציקלופדיה בריטניקה

* ד"ר איתי גרינשפן, בית הספר לעבודה סוציאלית ולרווחה חברתית, האוניברסיטה העברית בירושלים. ד"ר תמי סגיב־שיפטר, יו"ר קהילת בריאות ורפואה, האגודה הסוציולוגית הישראלית. ד"ר מיה נגב, בית הספר לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה.

פרופ' נדב דוידוביץ', בית הספר לבריאות הציבור, אוניברסיטת בן גוריון בנגב

המחברים מבקשים להודות לעורכת כתב העת היוצאת אלכסנדרה קלב ולרכזת המערכת דנה שי על התמיכה בהפקת גיליון זה ועל העבודה הרציפה המשותפת. אנו מודים לכל הכותבות והכותבים שתראמו לגיליון ממחקר ומניסיונם, ולכל שופטות ושופטי המאמרים על ההערות המועילות לקידום המאמרים. ניצני הגיליון נבטו לפני שנים אחדות, כאשר שתי קהילות של האגודה הסוציולוגית הישראלית – קהילת בריאות ורפואה וקהילת סביבה וחברה – ערכו כנס משותף במכללה האקדמית תל אביב־יפו. הכנס "היבטים חברתיים של יחסי בריאות וסביבה" התקיים ב־26.4.2018 וכלל שורה של דוברים שחלקם כותבים בגיליון זה. הצלחת הכנס, ראשוניותו ומקורותיו עודדו אותנו לקחת את נושאיו שלב אחד קדימה ולערוך גיליון שיקבץ כמה מהנושאים החשובים העומדים בראש סדר היום הציבורי של יחסי בריאות וסביבה. אנו מודים לחברי קהילת סביבה וחברה וקהילת בריאות ורפואה באגודה הסוציולוגית הישראלית, אשר במסגרתן התגבש הגיליון, ובמיוחד לד"ר אופיר וינשל־שחר וד"ר ליאת ליפשיץ־מלביצקי, שהיו שותפות מלאות לארגון הכנס המקורי.

גם ההיסטוריה הישראלית שזורה בלא מעט נקודות שפל של השפעות סביבתיות על בריאות וחולי של הציבור. אלון טל מתעד בספרו הסביבה בישראל (טל, 2006) את ההיסטוריה הסביבתית של המדינה, ומתאר כיצד התפתחותם של הדיון והפרקטיקה הסביבתית בישראל במאה ה-20 שזורה בהתפתחותה של התנועה הציונית. טל – מהחוקרים והדוברים הבולטים של התנועה הסביבתית בישראל ואחד המחברים בגיליון זה, ומי שיהיה בכנסת ה-24 כחבר כנסת וכיו"ר ועדת משנה לעניין השפעת הסביבה והאקלים על בריאות הציבור – מתחיל את ספרו באסון קריסת הגשר מעל נחל הירקון, שהתרחש בפתיחת אירועי המכבייה בשנת 1997. האירוע הזה המחיש היטב את מחירו של הקשר בין זיהום סביבתי ובין בריאות: תוצאותיו היו טרגיות לא בגלל עצם נפילתם של הספורטאים מהגשר, אלא בעיקר בגלל חשיפתם למזהמים במי הנחל, שהובילה למותם של ארבעה אנשים. למרות האירוע הזה, שהיו לו השלכות בריאותיות חמורות, במאבקים הסביבתיים המתוארים בספר כמעט לא עולה האפשרות של חבירה אסטרטגית ושיתוף פעולה בין אנשי בריאות לאנשי סביבה, אף ששיתופי פעולה כאלה נעשו ונעשים במדינות אחרות.



תצלום 2. אסון קריסת הגשר במכבייה. המוות נגרם מזיהום בנחל הירקון, 1997.
מקור: עיתון דבר

המתואר לעיל משקף מציאות ארוכת שנים שבה יחסי הגומלין בין בריאות לסביבה אינם מדוברים דיים, אינם נחקרים דיים ואינם נמצאים בחזית השיח הציבורי והמדעי, ובוודאי לא בשיח הסוציולוגי. על כך מעיד למשל מאמר שבחן מהו הנושא המרכזי של עשרות מחקרים בתחום הסוציולוגיה הסביבתית, וגילה כי נושא הבריאות ואיכות החיים (health and wellbeing) נמצא במקום 19 מתוך 25 נושאים שזוהו (Bohr & Dunlap, 2018). בגיליון זה אנו מבקשים לפתוח צוהר לסוציולוגיה של בריאות וסביבה בשפה העברית, עבור הקהל הישראלי.

התפתחות רבה חלה בעשורים האחרונים בהבנת הממשקים שבין גורמי סיכון סביבתיים ובין מחלות ובריאות. נמצא כי לגורמי סיכון סביבתיים כגון זיהום אוויר, עישון או כימיקלים בחקלאות, במזון ובמוצרי צריכה, יש קשר מובהק לתחלואה, לתמותה ולהתנהגות בריאות וחולי בישראל ובעולם. כך למשל, ב-2017 פורסם בכתב העת *The Lancet* דוח מקיף שממנו עולה כי מדי שנה מתים מזיהום סביבתי ברחבי העולם יותר בני אדם מאשר במלחמות, באסונות טבע, ברעב ובמחלות גם יחד (Landrigan, 2018). דוח זה עורר הדים רבים וסייע לחזק את ההכרה בזיקה שבין סביבה לבריאות במחקר, בשיח הציבורי ובקרב מקבלי ההחלטות. הזיקה הזאת ממשיכה להדהד גם בדוח האחרון של *The Lancet* (Fuller et al., 2022), שלפיו זיהום סביבתי גרם בשנת 2019 לתשעה מיליון מקרי מוות מוקדם בעולם – אחד מכל שישה מקרי מוות (וזו הערכת חסר, שכן לא נכללו בה חומרים רעילים שטרם הוברר הקשר הישיר שלהם למקרי מוות). שכיחות מקרי מוות כתוצאה מזיהומי מים הייתה גבוהה יותר בקרב נשים מאשר בקרב גברים, ואילו שכיחות מקרי מוות מזיהום אוויר ומזיהום שמקורו בכימיקלים, בעופרת או בחומרים מסרטנים תעשייתיים אחרים הייתה גבוהה יותר בקרב גברים מאשר בקרב נשים. עוד נחשפו בדוח נתונים מטרידים על אי־שוויון משווע בחשיפה למזהמים מסוכנים אלו: 90% ממקרי המוות המוקדמים שמקורם סביבתי קרו במדינות מתפתחות, ורק 10% במדינות מפותחות (Fuller et al., 2022). בישראל פרסם לאחרונה המשרד להגנת הסביבה כי במהלך שמונה גלי חום בשנים 2010-2020 אירעו לפחות 363 מקרים של תמותה עודפת. במילים אחרות, כל גל חום הורג כ-45 איש בממוצע (ימין ושמאלי, 2022; ירון, 2022).

בשנים האחרונות ניכרת בישראל מגמת שינוי חיובי. בשנת 2007 הוקמה בישראל הקרן לבריאות וסביבה, שמיסדה לראשונה את התחום באקדמיה הישראלית, הכשירה מדעני בריאות וסביבה, מימנה מרכזי מצוינות בתחום והייתה אחראית למחקרים רבים ולמלגות. בין השאר, בעשור האחרון פרסמה הקרן בשיתוף פעולה עם משרד הבריאות דוחות חשובים על מצב הבריאות והסביבה בישראל ועוררה שיח סביב הסוגיות האלה (הקרן לבריאות וסביבה, 2014, 2017, 2020). הקרן נסגרה בשנת 2021 עם תום תקופת המימון שלה. במאי 2023 הושקה "היוזמה למחקר ומדיניות סביבה ובריאות" במרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, ביוזמת אנשי בריאות וסביבה בישראל. אחרי שנים שבהן שרר חוסר אמון בין משרד הבריאות למשרד להגנת הסביבה, לפני כעשור החלו שני המשרדים לשתף פעולה בתחומי בריאות וסביבה, למשל בנושאי זיהום אוויר וחומרי הדברה, ושניהם החלו לכלול תסקירי השפעה על הבריאות בתהליכי תכנון (נגב, 2019). במשרד הבריאות הוקמו מחלקה לבריאות וסביבה ומחלקה לאפידימולוגיה סביבתית העובדות בשיתוף פעולה עם המשרד להגנת הסביבה (נגב, 2015; Negev, 2015). זאת ועוד, אף שנושאי הסביבה אינם נכללים עדיין בסדר העדיפויות של מערכת הבריאות בישראל, ניכר שיפור במודעות לגביהם – למשל בידע לגבי שינוי אקלים ובמודעות לנושא בקרב צוותי רפואה וסיעוד (גוטאני ונגב, 2022).

חברות ושותפויות דומות התרחשו גם בחברה האזרחית. לדוגמה, בשנת 2019 הצטרף איגוד רופאי בריאות הציבור לארגון חיים וסביבה, ארגון הגג של ארגוני הסביבה בישראל; ואילו ארגון חיים וסביבה עצמו הצטרף לפורום בריאות הציבור שהקים איגוד רופאי בריאות הציבור. גם קבוצת הוואטסאפ "אנשי בריאות למען האקלים" שפעילה בשנתיים האחרונות מעידה על קשר הולך ומתחזק בין התחומים. בשנת 2020 פרסם איגוד רופאי בריאות הציבור

קריאה להיערכות מערכת הבריאות בישראל לשינוי אקלים, שינויים שהוגדרו על ידי ארגון הבריאות העולמי כ"איום הגדול ביותר על בריאות האדם בעולם במאה הנוכחית" (2021 WHO), חיבורים מסוג זה מופיעים בעשור האחרון גם במערכת הפוליטית. דב חנין, למשל, בזמן כהונתו כחבר כנסת, עמד בראש ועדה משותפת לוועדת הבריאות ולוועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת; ובתקופת ממשלת בנט ולפיד פעלה ועדת משנה לעניין השפעת הסביבה והאקלים על בריאות הציבור בהובלתו של חבר הכנסת אלון טל. ועדת המשנה הצליחה לבסס שיתופי פעולה נוספים בין אנשי בריאות ואנשי סביבה.

למרות השינויים החיובים האלה, יש עדיין צורך בפיתוח המשגה תיאורטית בתחום בריאות וסביבה ובהקמת מרחב מתאים לחוקרים המעוניינים במחקר ובחשיבה אינטרדיסציפלינרית בשדה הסוציולוגי הישראלי, שרק בעשור האחרון החל לדון בפרדיגמה חברתית-סביבתית (גוטקובסקי ואחרים, 2017). הגיליון שלפניכם, המדגיש את תחום הבריאות והסביבה, תורם לבנייתה של פרדיגמה זו.

* * *

בבסיס התפתחותו של המחקר הסוציולוגי בתחום הבריאות והסביבה עומדת הטענה כי הידע והקשרים שנמצאו עד כה בין בעיות בריאות למקורותיהן הסביבתיים נסמכו בעיקר על מחקר במדעי הטבע, החיים והרפואה, והתבססו על המודל הרפואי (bio-medical model) הדומיננטי. אולם המודל הרפואי אינו כולל את ההיבטים הפוליטיים, התרבותיים, הכלכליים, החברתיים, הארגוניים, הדתיים והסביבתיים שבבסיסם של בריאות, מחלה (disease) וחולי (illness). יחסי בריאות וסביבה אינם רק סוגיות מדעיות-רפואיות גרידא; הם גם, ואולי בעיקר, תוצר של פוליטיקה, מדיניות ואקטיביזם של מוסדות, קבוצות ובודדים. כלומר, לגורם האנושי יש תפקיד מכריע בעניינם. הסביבה שאנו חיים בה היא תוצר של סדרי עדיפויות; היא מושפעת מחלוקת משאבים בקופה הציבורית, והיא משקפת את הפערים הקיימים בחברה הישראלית ואת יחסיה של המדינה עם שכנותיה ועם הקהילה הגלובלית. טענה זו מחדדת את הצורך לבחון את היחסים בין בריאות וסביבה בהקשרם החברתי ואת הגורמים החברתיים המשפיעים על הבריאות (social determinants of health). לפי המודל הזה, שבעשורים האחרונים מקדם אותו ארגון הבריאות העולמי אך למעשה מקורותיו עוד בימי צמיחתה של גישת הרפואה החברתית (social medicine) במאה ה-19 (בהקשר של המהפכה התעשייתית ועלייתם של מעמד הפועלים ותנועות חברתיות), המקורות לבריאות ולאיכות חיים אינם רק ביולוגיים; הם גם חברתיים, כלכליים, פוליטיים, סביבתיים וקונטקסטואליים (Braveman et al., 2011). כפי שכתב מייקל מרמוט (Marmot, 2015) בפתחה לספרו, "מדוע לטפל באנשים חולים אם מייד אחר כך אנחנו שולחים אותם בחזרה לאותו מקום ולאותם תנאים שגרמו להם מלכתחילה להיות חולים?".

ההבנה שקידום בריאות מחייב בחינה של יחסי הכוח וחלוקת המשאבים בחברה מתחברת היטב למחשבה הסוציולוגית הביקורתית שהתפתחה במחצית השנייה של המאה ה-20, שחקרה תהליכי מדיקליזציה, את הפרופסיה הרפואית ומוסדות רפואה. הגדיל לבקר את הממסד הרפואי הקליני מישל פוקו, שטען כבר לפני יותר מ-50 שנה כי כוחו של ממסד זה הוא ככוחה של הכנסייה בעבר (פוקו, 2008). חרף זאת, הקשרים בין סביבה, בריאות ושינוי חברתי אינם כלולים בסדר היום של קובעי מדיניות או בזה של חוקרים במגוון

הדיסציפלינות בתחומים של סביבה או בריאות. לפיכך מבט סוציולוגי תיאורטי ומחקרי על הקשרים החברתיים, הארגוניים והמוסדיים המשפיעים על הזיקה ההדדית שבין בריאות לסביבה ומושפעים ממנה הוא חיוני.

כדי לקדם הבנה מעמיקה יותר של הקשרים בין בריאות וסביבה, נמנה כעת שישה מרחבים שבהם החל להתפתח ידע סוציולוגי על יחסי בריאות וסביבה ואשר יש להמשיך ולפתחם. אולם תחילה חשוב להאיר את סוגיית הטרימינולוגיה ומסגור התחום של בריאות וסביבה. המחסור בשיח סוציולוגי בעברית על תחום הבריאות והסביבה בא לידי ביטוי בהיעדר מינוח עברי למושג האנגלי environmental health, והוא מתורגם למונחים שונים ובהם בריאות הסביבה או בריאות סביבתית.¹ אנו מציעים להשתמש במונח שלדידנו מעיד על שילוב ושוויוניות בין התחומים: **בריאות וסביבה**, עם דגש על 'ו' החיבור. השימוש במונח בריאות וסביבה הוא גם הנפוץ ביותר עד עתה בעברית. המונח הזה התקבע במיוחד עם הקמת הקרן לבריאות וסביבה ב־2007, והוא נמצא בשימוש בספרות האקדמית ובמשרדי הבריאות והגנת הסביבה. אי לכך, לאורך הגיליון מופיע המונח בריאות וסביבה, גם מתוך שאיפה לבסס אותו ולהטמיעו בשיח ובמחקר.

הקשרים בין בריאות לסביבה

מרחב ראשון עניינו מהות האינטראקציה בין (איכות) הסביבה לבריאות האדם. גישות שונות הציעו כמה סוגים אפשריים של אינטראקציה כזאת (Fox & Alldred, 2016). סוג ראשון של אינטראקציה מייחס לסביבה הטבעית איזמים על בריאות האדם. לפי גישה זו, תופעות טבע שגרתיות וקיצוניות – בצורתן, שיטפונות והצפות, סופות טרופיות או רעידות אדמה – מציבות איזמים על בריאות האדם ויכולות להגביר מחלות ומוגבלות ולערער את מצבו הבריאותי או להוביל לעקירת אנשים מבתיים ולתופעה של פליטי אקלים (Hollifield et al., 2011). כדי להתגבר על האיזמים האלה שמקורם בסביבה הטבעית, לפתור אותם או למגר אותם, האדם מחפש פתרונות בדמות אמצעים טכנולוגיים, מדעיים וחברתיים (Douglas, 1992). סוג שני של אינטראקציה הוא כזה שמייחס לסביבה פוטנציאל לשיפור בריאותו של האדם. גישה זו מניחה את ההפך מקודמתה: בסביבה נמצאים דווקא הפתרונות לבעיות הבריאות של האדם. המערכת האקולוגית תורמת לו "שירותים" כגון גידולים חקלאיים ומזון בריא לא מעובד, תרופות שמקורן בטבע ובצומח, ומספקת אוויר ומים נקיים (נגב ודוידוביץ', 2018; Mitchell & Popham, 2008). גם השהיה בטבע תורמת לשיפור הבריאות הנפשית והפיזית של בני האדם (פארס ואחרות בגיליון זה). לפי גישה זו יש קשר חיובי בין שיפור הסביבה וניצול הטבעי שבה ובין שיפור בריאות האדם. אינטראקציה מסוג שלישי היא כזאת שבה שיפור בבריאות האדם יפגע באיכות הסביבה ובבריאותה. גישה זו גורסת שקיים קשר שלילי בין בריאות האדם ובין הסביבה, מכיוון

1 למשל, משרד הבריאות משתמש במונח בריאות הסביבה בשמה של המחלקה לבריאות הסביבה, העוסקת ב"היבטים של בריאות האדם (לרבות איכות החיים) המושפעים מגורמים תברואיים וסביבתיים, פיזיים, כימיים, ביולוגיים, חברתיים ופסיכו-סוציאליים". בכמה קורסים אקדמיים נעשה שימוש במונח בריאות סביבתית.

ששימור איכות החיים והבריאות של בני אדם אינם מהלכים בני קיימא, ומעצם הגדרתם הם מובילים לניצול יתר של משאבי הטבע ולהידלדלותם: הארכת תוחלת החיים של בני האדם, למשל, הובילה לגידול ניכר באוכלוסיית העולם וללחץ עודף על הסביבה הטבעית, וכך גם פיתוח כלכלי, שיטות חקלאות תעשייתיות וגידול בעלי חיים לתעשיית הבשר בקנה מידה גדול (Westhoek et al., 2014). גם תעשיית התרופות, שאמנם פועלת לשיפור בריאות האדם, מפיקה תוצרי לוואי שמזיקים לסביבה באופן מובהק ומובילים לזיהומי אוויר, מים וצומח. לפיכך, לפי גישה זו, פרקטיקות שמשפרות רווחה ובריאות אנושית באות למעשה על חשבון הסביבה, פוגעות בה ומדלדלות אותה. רק שימוש במשאבים מתחדשים ולא מתכלים יאפשר בריאות לסביבה ולאדם גם יחד (McMichael & Malchi et al., 2014; Butler, 2011; Poland & Dooris, 2010).

עם זאת, לשלושת דפוסי האינטראקציה בין האדם לסביבה יש מגבלה מהותית: הם משקפים ראייה דואליסטית ואנתרופוצנטרית של היחסים בין האדם לטבע, המדגישה את מרכזיותו של האדם. האתיקה מאחורי ראייה דואליסטית זו היא שאת הסביבה יש לשמר משיקולים של בריאות האדם – בניגוד לתפיסה ביוצנטרית, המדגישה את חשיבות השמירה על הסביבה כערך בפני עצמו (Walker, 2005). נראה אפוא שמשמית ההגדרה של דפוסי הקשרים בין בריאות וסביבה טרם הסתיימה ויש להוסיף ולפתחה.

יחסי כוח, ידע מומחים וידע מקומי

מרחב שני לאפיון שדה הבריאות והסביבה מתמקד ביחסי הכוח ובמחלוקות המדעיות בשדה – סוגיות שטמונו בהן פוטנציאל לשיח ציבורי טעון סביב מקורות הידע ותפקיד המומחים בשדה. בשדה הבריאות והסביבה יש דינמיקה של יחסי כוח – בין אדם לטבע; בין אורח חיים מערבי, ניאוליברלי וקפיטליסטי ובין אלטרנטיבות מקומיות וקהילתיות; בין מומחים לאזרחים; בין האנתרופוצנטרי לביוצנטרי. בורדייה (2005) כתב כי בכל שדה מתנהל מאבק, שאת צורתו יש לברר, בין השולטים בשדה המנסים להגן על המונופול שלהם ובין אלו ש"זה מקרוב באו", המנסים לפרוץ את מחסומי הכניסה אל השדה. בהקשר זה יש לשאול, לחקור ולהסביר: מי החזיק עד כה במונופול בשדה הבריאות, ומי מנסה לפרוץ את גבולות השדה? מי מייצר ידע המוגדר כלגיטימי? מי מגדיר מהו ידע לגיטימי? מה תפקיד המומחים, ומה תפקיד הרגולטור?

זאת ועוד, כמו בתחומים אחרים, גם בשדה הבריאות והסביבה הידע והמידע כוללים מרכיב של אי־ודאות שיוצר אתגרים. אמנם בכל תחום של ידע מדעי יש מרכיב של אי־ודאות, אך השאלה היא מה היקפו והאם הוא תוצר של פוליטיזציה של המדע או שמא הוא משקף שלב התפתחותי (טכנולוגי או מדעי) שאפשר להשיג ידע חדש. ידע מדעי אמור לשמש תשתית לניהול סיכונים בריאותיים בעת עיצוב מדיניות בתנאי אי־ודאות, אך היו שטענו כי שימור של בורות, עמימות והטיות מגדריות של שיח בריאות וסביבה הם פרקטיקות מכוונות שנועדו לייצר תודעה כוזבת של מחלוקת, שהונדסה באופן מכוון לטובת חברות ותאגידים (Alaimo, 2009; Proctor, 1995).²

2 רוברט פרוקטור כתב, למשל, כי "עלינו ללמוד את ההבניה החברתית של בורות. לעיתים קרובות, מחלוקת מתמשכת אינה תוצר טבעי של ידע לקוי כי אם תוצאה פוליטית של אינטרסים מנוגדים

ככלל, מוסכם כיום כי המדע אינו רק מרחב ניטרלי ואובייקטיבי, וכי שיקולים פוליטיים, חברתיים (Brown, 1992) וכלכליים (Ghourchian, 2022) עלולים להשפיע עליו. מי מממן את המחקר, מי מבצע אותו ומיהו קהל היעד הפוליטי והצרכני שלו – כל אלה מעצבים את שדה הבריאות והסביבה ככזה שהמדע בו שנוי במחלוקת. הבנה של הסיכונים מחד גיסא ושל אי-ההסכמות ויחסי הכוח מאידך גיסא עשויה לסייע לאנשי מקצוע וממשל, וגם לציבור, להקצות משאבים טוב יותר כדי להתמודד עם אי-ודאות בתחום הבריאות והסביבה (למשל זיהוי מקור של זיהומים ומחלות) ולפתח תוכניות מעקב אפידמיולוגי לבדיקת השפעות לא שיויוניות על אוכלוסיות בסיכון (למשל מעקב יזום אחר סיכונים או מעקב פסיבי לאחר שנתגלו זיהומים). בניסיון להתמודד עם אי-ודאות ומחלוקות הנוגעים לסיכונים (Murphy, 2006) התפתח עקרון הזהירות המונעת, הקובע כי מוטב להימנע מפעולה העלולה לגרום לפגיעה גם אם העדויות המדעיות לגבי פגיעה פוטנציאלית שנויות במחלוקת (Mayer et al., 2002; Resnik, 2004). השימוש הגובר בעיקרון זה מחייב התייחסות להקשר החברתי של סוגיות בריאות וסביבה (ליפשיץ-מלביצקי וסגיב-שיפטר בגיליון זה).

המורכבות של סיכונים סביבתיים-בריאותיים, ואי-ההסכמות סביבם, כרוכות בשאלות לגבי מקור הידע ותפקיד ידע המומחים לעומת זה של הידע המקומי. כאשר ידע מדעי מתפתח בתוך מה שאולריך בק כינה חברת הסיכון – חברה שבה האדם חש שהוא מאבד שליטה על סיכון ועל תפיסות סיכון – סדר היום הציבורי סביב אותו ידע נוטה להימצא במחלוקת ולעיתים קרובות הוא נעשה תלוי במומחים (Gustafsson & Lidskog, 2018; Lidskog & Sundqvist, 2013).³ לכן יש צורך במעורבות של מומחים בעלי ידע טכנו-מדעי מדיסיפלינות שונות – אפידמיולוגים, רופאים ומומחים לזיהום סביבתי, וגם סוציולוגים וחוקרי מדיניות ציבורית ואתיקה – בעיצוב מדיניות בריאות וסביבה (Lidskog & Sundqvist, 2015, 2018). אך הידע המדעי שהמומחים מייצרים לא תמיד מנוצל לעיצוב מדיניות ציבורית תואמת, בעיקר לאור העובדה שמומחים לא תמיד מסכימים ביניהם והידע המדעי נתפס כשנוי במחלוקת (Brown, 2007). מדענים ומומחים אמנם נוהגים להציג עצמם כניטרליים וא-פוליטיים, אולם מחקרים רבים מראים כיצד זוהי גישה נאיבית ומטעה (Michaelis & Monforton, 2005; Oreskes & Conway, 2011). במציאות מורכבת זו, האתגר הוא למצוא דרכים לניצול אפקטיבי של ידע מדעי ולשלב בין מדע למדיניות ולבעלי עניין (Esguerra et al., 2017; Lidskog & Sundqvist, 2018).

מהלך כזה זה ייתכן רק באמצעות שבירת היררכיות של מומחיות, ואת זאת אפשר לעשות בעזרת הרחבת הדיון המדעי אל זירות החברתי והפוליטי ובעזרת הרחבה של מגוון השחקנים המשתתפים בקבלת החלטות. הכיוונים החברתיים והפוליטיים במחקר בריאות וסביבה – המכונים גם אפידמיולוגיה עממית (popular epidemiology)

ואדישות מובנית. את המחלוקת אפשר להנדס: אפשר לייצר, לשמר ולהפיץ בורות וחוסר ודאות" (Proctor, 1995, p. 8).

3 חברת סיכון (risk society) התפתחה בתקופה המודרנית המאוחרת בעקבות שינויים חברתיים שחלו בעיקר במדינות מפותחות. לטענת אולריך בק, אנתוני גידנס ואחרים, בחברות כאלה חדל האדם לחוש שליטה על סיכונים ותחת זאת החל לחוש היעדר שליטה על סיכון ותפיסות סיכון (ראו למשל Beck, 1992; Giddens, 1994).

(Brown, 1992) – הולכים ותופסים מקום חשוב בעשורים האחרונים, הן בפרקטיקה הן במחקר במדעי החברה (Couch & Kroll-Smith, 1997; Couch et al., 1997; Fischer, 2000). כיווני מחקר אלו מבוססים על ידע מקומי מסורתי, ילידי, דתי או תרבותי שנצבר במהלך שנים של ניסיון, ומכאן חשיבותו (Macintyre et al., 2006). אפידמיולוגיה עממית גורסת כי נורמות ופרקטיקות מבוססות ידע מקומי יכולות וצריכות לשמש משאב חיוני להתמודדות עם בעיות בריאות שמקורן סביבתי (מאור ואחרות בגיליון זה).

שחקנים בשדה, שיתוף הציבור ומעורבות אזרחית

מרחב ידע שלישי, שיש לו קשר הדוק עם המרחב הקודם, הוא השחקנים המשפיעים על השדה ומידת מעורבות הציבור, הקהילה וקבוצות פעילים בקידום תחום הבריאות והסביבה. עד לא מזמן, ובמידה מסוימת גם כיום, העשייה שנועדה להסביר את הקשר בין סביבה לבריאות נעשתה בעיקר על ידי מומחים ומקבלי החלטות. לא פעם מקודמת הטענה כי המדע והטכנולוגיה יכולים לתת תשובות ברורות לשאלות שבבסיסן הן חברתיות, ערכיות, אתיות ופוליטיות, אולם תשובות לשאלות כאלה נשענות על ערכים שצריכים להיות פתוחים לדיון ציבורי. במילים אחרות, המדע והמומחים אינם יכולים לתת תשובה בלעדית לשאלות בנושאים שבהם נדרש דיון בעקרונות של צדק חברתי או צמצום פערים חברתיים וכלכליים.

לכן זהות השחקנים בשדה עוברת טלטלה. מתברר כי גם שחקני ביניים, ארגונים בחברה האזרחית ואזרחים מן השורה יכולים וצריכים להשתתף במחקר עצמו (קרנצ'ר ואחרים וכן גולומביק ואחרים בגיליון זה), בתהליכי קבלת החלטות ובקביעת סדרי עדיפות. אי אפשר שתחום הבריאות והסביבה יעוצב רק על ידי מומחים, מכיוון שההבנה של יחסי בריאות וסביבה תלויה גם בתפיסות של לא מומחים – פוליטיקאים מחד גיסא ואזרחים מן השורה מאידך גיסא (Nettleton, 2020). עם הנכונות הגוברת של הרגולטורים לשלב שחקנים נוספים בתהליכי קבלת החלטות עולות השאלות מיהם השחקנים החדשים, על אילו נושאים הם נאבקים, אילו פרקטיקות הם נוקטים, איזה שיח חדש מתנהל בשדה, והאם שיתוף הציבור הוא כלי יעיל. לשחקנים החדשים יש לא רק זכות לבריאות ולסביבה בריאה, בהיותם צרכני בריאות או מייצרי זיהום, אלא גם זכות וחובה להשמיע את קולם ולשלוט בגורלם (MacKendrick & Stevens, 2016), להבהיר את תפיסותיהם האישיות והקבוצתיות ואת ידיעותיהם לגבי בריאות, חולי וזיהום, ומתוך כך גם להיות מעורבים בעיצוב המדיניות ולקחת בו חלק (Birmingham & Thrush, 2003; Duncan, 2007).

דיון אזרחי פתוח בשאלות שבאופן מסורתי רק מומחים עוסקים בהן יכול להביא לדמוקרטיזציה של הדיון בנושא בריאות וסביבה. אף שעקרונות הדמוקרטיה מדגישים ערכים כגון שוויון, זכות להביע עמדה וחופש בחירה, שיח המומחים – שאף הוא מאפיין בולט של החברה המודרנית המאוחרת – נמצא במתח מתמיד עם עקרונות דמוקרטיים אלו. למתח שבין ידע מומחים, משטר דמוקרטי ומעורבות אזרחית יש חשיבות פוליטית. תנועות וארגונים אזרחיים וסביבתיים עושים שימוש בידע מדעי ורפואי, מחלצים אותו משורשיו המוסדיים ומארגנים אותו מחדש בתחומים שונים (גרינשפן, 2015), למשל באמצעות מדע אזרחי (גולומביק ואחרים בגיליון זה). התהליך הזה מראה כיצד תנועות

סביבתיות מתארגנות סביב שיח של זכויות אזרחיות מחד גיסא וסביב טיעונים ומומחיות מדעית אזרחית מאידך גיסא (Fischer, 2000).

בדיון על נושאים מדעיים עולה יותר ויותר שאלת מקומם של אזרחים ותנועות חברתיות בקבלת החלטות במדינה דמוקרטית. הציבור הרחב נדרש להיות מחויב למעורבות אזרחית וללימוד השפה המדעית ושפת מקבלי החלטות באופן שיאפשר לו השתתפות משמעותית בדיון ציבורי (Marston et al., 2020). המורכבות הגוברת של נושאים טכניים המצויים בלב העשייה המדעית אינה מקלה כמובן על התהליך. ובכל זאת, מדע אזרחי, אקטיביזם סביבתי-בריאותי (פירסט, 2016) ומעורבות ציבורית – למשל באמצעות תרומה, התנדבות ופעילות קהילתית – הולכים ומתרחבים בשנים האחרונות בישראל. תהליכי שיתוף הציבור ומעורבות אזרחית ניכרים גם הם (Greenspan et al., 2022), אך יש להיזהר שמא תהליך שנראה כשיתוף ציבור מהותי לא יהיה בפועל מן השפה ולחוץ (Dodge & Ospina, 2016), מכיוון שמקבלי החלטות נוטים לתפוס את תהליכי שיתוף הציבור כתהליכים לא יעילים שמאטים את ההתקדמות המדעית, הטכנולוגית או הרגולטורית הנדרשת לקבלת החלטות (Irvin & Stansbury, 2004).

אי־שוויון ואי־צדק בבריאות וסביבה

מרחב רביעי הוא התייעוד ההולך וגדל של אי־שוויון הטבוע ביחסי בריאות וסביבה. לאור הניסיון הבינלאומי אפשר להניח שגם אי־צדק סביבתי וגם אי־שוויון בבריאות ממלאים תפקיד חשוב ביצירת פערים חברתיים, ושהמצב בישראל אינו שונה מזה שבמדינות מפותחות אחרות; אך בארץ מצומצם המחקר העוסק בצדק סביבתי ובהשפעתו על הבריאות.

בבסיס הרעיון של אי־שוויון בבריאות (health inequalities) עומדת הטענה שקיים קשר בין אי־שוויון חברתי ובין תוצאי בריאות (health outcomes) בקבוצות אוכלוסייה שונות (Marmot & Wilkinson, 2005; Mitchell, 2012; Niessen et al., 2018). מחקרים זיהו גורמים סביבתיים שונים, כגון זיהום מים וזיהום אוויר, השזורים באי־שוויון חברתי בריאותי ותיארו את השפעתם על הסיכויים ללקות במחלות (Bhatia & Wernham, 2008). לדוגמה, נמצא קשר הדוק בין מעמד סוציאקונומי בכלל ועוני בפרט ובין חשיפה לסיכונים סביבתיים, הן במקום המגורים במרחב האורבני והכפרי הן במקום העבודה (Niessen et al., 2018). עוד נמצא כי גורמים חברתיים כגון מוצא אתני ומגדר קשורים לחשיפה לסיכונים סביבתיים המשליכים על הבריאות, ולצד זאת גם על הדאגה לסביבה (Huddart Kennedy & Givens, 2019). אולם המחקרים הללו עסקו יותר בסיכונים בריאות ופחות בהשלכות הבריאות עצמן. בתקופת משבר הקורונה, הפערים החברתיים בבריאות הפיזית והנפשית התחדדו ובלטו אף יותר (ASPHER, 2020; Yao et al., 2020).

גורמים רבים מעורבים בעיצובו של אי־שוויון בבריאות בישראל, ובהם תנאים פיזיים כגון מקום מגורים, צפיפות דיור, תברואה ותזונה (Satcher, 2022); תנאים חברתיים-תרבותיים כגון מדדי הון חברתי ונגישות של שירותי בריאות (Geva et al., 2021); מדדים סוציו-דמוגרפיים כגון מוצא אתני, מעמד סוציאקונומי ומשלח יד; ותנאים פוליטיים שמקורם במבנים תרבותיים, חברתיים ופוליטיים המשעתקים את מעמדן של אוכלוסיות

מוחלשות, ואשר באים לידי ביטוי בחוסר ידע, מרחק ממקבלי החלטות וחוסר פניות מבחינת זמן. למשל, פערים בבריאות בין יהודים לערבים הם תופעה מתועדת המהווה בעיה חברתית ומוסרית כלל-ישראלית (לובנוב, 2005). האוכלוסייה הבדואית בישראל היא הקבוצה החברתית שבה שיעורי הסוכרת מסוג 2 הם הגבוהים ביותר במדינה (מאור ואחרות בגיליון זה). פערי הבריאות בין האוכלוסייה הכללית לזו הבדואית באים לידי ביטוי בתחלואה רבה יותר, בנגישות נמוכה של שירותי בריאות ובתמותה בגיל צעיר יותר (ספקטור-בן ארי, 2016; Muhsen et al., 2017). לכן בעת עיצובה של מדיניות בריאות וסביבה חשוב לשאול מיהו קהל היעד שהמדיניות מיועדת לו ובאיזו מידה מביאים בחשבון אוכלוסיות מגוונות, אילו ערכים וידע עומדים בבסיס המדיניות ואילו אינטרסים כלכליים מניעים את קבלת ההחלטות. שאלות כאלה ימנעו מתן מענה הומוגני שאינו מותאם למאפיינים החברתיים והתרבותיים של קבוצות שונות בחברה ואשר עלול להרחיב פערים ואי-צדק בריאותי.

לעומת העיסוק רב השנים באי-שוויון בבריאות, שבו הודגשו גורמי סיכון בריאותיים "קלאסיים" כמו עישון, תזונה ופעילות גופנית, מועט בישראל המחקר בתחום אי-צדק סביבתי שבו מודגשים גורמים כמו זיהום אוויר, מים, פסולת מוצקה או כימיקלים (ניגרטון, 2013; שמואלי, 2010). רעיון הצדק הסביבתי, שנפוץ בספרות הסוציולוגית בעשורים האחרונים, גורס כי הזיהום הסביבתי או פגעי טבע קיצוניים אינם פוגעים באופן שוויוני בכל בני האדם, אלא פוגעים ביתר שאת ובאופן לא שוויוני בבריאותן של אוכלוסיות חלשות ומוחלשות ומגבירים את הפגיעות שלהן (Bullard, 1996; Schlosberg, 2007; Taylor, 2000; Walker, 2012). קבוצות חברתיות מודרות או מוחלשות מתגוררות באזורים עניים יותר וקרובים יותר למפעלים מזהמים או לאתרי פסולת, ועל כן הן חשופות יותר למפגעים סביבתיים (Pellow & Brulle, 2005). בישראל מיעט המחקר לעסוק בנושא הצדק הסביבתי, והתרכז בעיקר באפליה של אוכלוסיות מיעוט ערביות ובדואיות בנגב (Meallem et al., 2010), בגדה המערבית (Braverman, 2021) ובגליל (למשל בהקשר של מחצבות וכרייה – ראו חיידר, 2017; Shmueli, 2008). אחד המקרים המתוקשרים שבהם המאבק טרם הסתיים הוא כריית המחצבים באזור שדה בריר ונחל צין, שם תאגידי ענק, בעיקר כ"ל, ממשיכים לנסות ולקבל אישורים לכרייה הפוגעת הן בבריאות הן בסביבה אגב יצירת מצגי שווא של תמיכה בקהילה ופיתוח מקורות תעסוקה בנגב (חכלילי וביטון, 2020; קוריאלי, 2021).

צדק סביבתי קשור גם לצדק חברתי, מכיוון שאי-שוויון ויחסי כוח באים לידי ביטוי גם ביחסי הגומלין המורכבים בין ארגוני חברה אזרחית לאוכלוסיות הנפגעות בעת מאבק להשגת צדק סביבתי. לא פעם האוכלוסיות הנפגעות חשות כי הפעילות הסביבתית מנוגדת לאינטרסים שלהן. בישראל נתפסת לעיתים הפעילות הסביבתית כאליטיסטית וכפריווילגית, ככזאת שמקורה בפעילים מאזור המרכז שאינם חשים באמת את הצרכים של הפריפריה. הפרופיל הסוציו-אקונומי והאתני של פעילים סביבתיים ומייסדי ארגונים סביבתיים (גרינשפן, 2015), השונה מזה של הנפגעים מזיהום סביבתי, תורם אף הוא לחוסר האמון. מה מקומן של אוכלוסיות דתיות או אתניות כגון חרדים וערבים? כיצד משתלב שיח מזרחי או פמיניסטי או שיח של מוגבלויות בתוך שיח בריאות וסביבה? וכיצד משתלב בו שיח סוציאליסטי ואף מרקסיסטי (דה שליט, 2004; Foster, 1999)? במילים אחרות, יש קשר

בין הפוטנציאל הטמון בקריאת תיגר נגד הפעילות הממסדית בנושאים של בריאות וסביבה ובין שאלות של צדק חברתי, אך בשלב זה הפוטנציאל עדיין אינו ממומש דיו. סקירת פעילותה של התנועה הסביבתית בישראל מעלה כי למעט מקרים מועטים שהם בבחינת היוצא מן הכלל המעיד על הכלל – למשל נושא המלריה בתקופת המנדט הבריטי (Sufian, 2007), המאבק בתחנת "קול אמריקה" בערבה בסוף שנות השמונים (De-Shalit & Talias, 1994) או המאבק הנוכחי נגד זיהום מפרץ חיפה ונחל הקישון – לאורך מרבית ההיסטוריה של המאבקים הסביבתיים, אנשי סביבה ואנשי בריאות בארגוני חברה אזרחית בישראל לא חברו זה לזה. בקרב מקבלי החלטות במערכת הבריאות נתפס נושא הסביבה כנישה קטנה בתחום בריאות הציבור (שהוא עצמו תחום קטן), והדבר בא לידי ביטוי בתוכניות הלימודים בבתי הספר לרפואה ואף בהיבט הארגוני בתוך משרד הבריאות. גם במחקר הסביבתי היה החיבור לתחום הבריאות מועט יחסית. למשל, בגיליון מיוחד של סוציולוגיה ישראלית בנושא ההקשרים החברתיים-תרבותיים של תחום הסביבה, אשר פורסם ב־2017, המונח בריאות כמעט ולא הופיע (גוטקובסקי ואחרים, 2017). במאבקים של בריאות וסביבה יש פוטנציאל לשינוי של ממש בייצור ידע, בתיקוף שלו ובהסדרים חברתיים הבאים לידי ביטוי כיום ב"חברה הגלובלית", בקשרים שבין תאגידים וממשל. החיבור בין פעילי שטח למומחים בתחום הבריאות והסביבה יכול להביא לשינוי הן ברמה האפיסטמולוגית הן ברמת הסדר החברתי, והמאמרים בגיליון זה מלמדים על כך.

מקום ומרחב

סוגיות של מקום ומרחב נכללות במרחב החמישי החיוני להבנת יחסי בריאות וסביבה. המרחב הפיזי הפתוח הוא קריטי לבריאותם הנפשית והפיזית של בני האדם ולאיכות חייהם (פארס ואחרות בגיליון זה; Rofè, 2019; Nieuwenhuijsen & Khreis, 2016; Gascon et al., 2012). כך למשל נמצא שמגורים בסביבה ירוקה מורידים את הסיכון ללידת תינוק במשקל נמוך, בעיקר בקרב אוכלוסיות ממעמד סוציו־אקונומי נמוך (Agay-Shay et al., 2014). תקופת הקורונה שינתה לא רק את תפיסות הציבור לגבי מקום העבודה והאפשרות לעבודה מרחוק (חלקית לפחות), אלא גם חשפה אותנו למושגים כמו עירוב שימושי קרקע ולחשיבות הסולידריות הקהילתית, השטחים הפתוחים, הגינות הציבוריות והמרחבים הירוקים העירוניים (Bergstrand & Mayer, 2020). מוסף נדל"ן של עיתון ישראל היום שפורסם בלב תקופת הקורונה תחת הכותרת "ערים בריאות ערים חולות" דירג יישובים לפי קריטריונים שונים שיצרו מדד איכות חיים בכל אחת מהערים (פטרסבורג, 2020). מעניין היה לראות שקיומם של שטחים פתוחים וגינות ציבוריות, ומידת הריחוק משטחים כאלה, היוו יותר מרבע (26%) מהציון של איכות החיים. כאשר עיתון יומי מייחס משקל כה רב במדד איכות החיים לגינות ציבוריות ולשטחים ירוקים בעיר וממליץ על פיזורם במרחק סביר מהבית, ניכר כי חשיבות המרחב מופנמת מעט יותר בציבוריות הישראלית. לאחרונה גם מופנית תשומת לב רבה יותר לשאלות של חוסן קהילתי ולשאלות של בריאות וסביבה, במיוחד בנושא שינוי האקלים (ראו למשל Shapira et al., 2021).

סביבה, אקלים ובריאות הנפש

מרחב שישי ואחרון שנזכיר ברשימה זו הדורש התייחסות בדיון על יחסי בריאות וסביבה הוא הקשר בין איכות הסביבה לבריאות הנפש. אף שהגיליון אינו כולל מאמר העוסק בסוגיה ישירות, חשוב להעלותה על סדר היום, והנושא מוזכר במאמרם של אלון טל ויערה צעירי ובמאמר של נסרין פארס ועמיתותיה, שם נידונה התרומה הנתפסת של שהייה בטבע גם לבריאות הנפש. תיעוד בהיקף גדל והולך מצביע על כך שגם לזיהום סביבתי וגם למשבר האקלים יש קשר הדוק לבריאות הנפש בקרב מבוגרים, ילדים ונוער (Hayes et al., 2018; Léger-Goodes et al., 2022). תופעות של חרדה ודחק בעקבות חשיפה למשבר האקלים (Morganstein & Ursano, 2020) ותופעות של פוסט-טראומה ופרה-טראומה (Gifford & Gifford, 2016) מקושרות כיום יותר ויותר למשבר האקלים. ב-2017 הכירה ה-APA (האגודה הפסיכולוגית האמריקנית) בקיומה של חרדת אקלים (ecoanxiety) וקבעה כי היא מסכנת את בריאות הנפש (Clayton et al., 2017). חרדת אקלים מבטאת פחד כרוני מאבדון סביבתי, והיא באה לידי ביטוי בתחושות מתח ופחד, בחרדה ובדיכאון ובתסמינים פוסט-טראומטיים, בעיקר בקרב בני נוער, לנוכח אירועי אקלים קיצוניים כמו הצפות ובצורות ובשל ההתחממות הגלובלית (Ágoston et al., 2022; Baudon & Jachens, 2021; Clayton et al., 2017). נזק נפשי מיוחד נגרם לאלה שבתיהם או סביבתם הקרובה נפגעו כתוצאה מאסון אקלימי – כזה שקשור למשבר האקלים או לתופעות טבע אחרות כמו התפרצות געשית (Cianconi et al., 2020). הפילוסוף הסביבתי ג'ן אלברכט (Albrecht, 2011) טבע את המונח סולְסְטַלְגְיָה (solastalgia) לתיאור מצוקה רגשית של מי שהנופים והסביבה של ביתו משתנים ללא הכר עקב שינוי סביבתי שלילי (Galway et al., 2019).⁴

אפשר אפוא לראות את הפוטנציאל העצום הטמון במחקר הסוציולוגי בתפר שבין בריאות וסביבה, המתבטא בששת המרחבים הללו. אין ספק כי בשנים האחרונות מופנית תשומת לב רבה יותר לנושאי המחקר האלה ונעשה שימוש במגוון מתודולוגיות כמותניות ואיכותניות, ובהן גם מחקר משתף. ציינו שישה מרחבים המעצבים את תחום הבריאות והסביבה, והמאמרים שנתאר כעת מציעים התבוננות ראשונית על התחום; אך עוד רבה הדרך להתבססות הפרספקטיבה הסוציולוגית והאינטרדיסציפלינרית של תחום הבריאות והסביבה בישראל. גיליון מיוחד זה הוא קריאה לפעולה, לפיתוח מדיניות ולמחקרים נוספים בתחום.

מה בגיליון?

מטרתו של גיליון מיוחד זה היא להציג את סדר היום המחקרי ולהעמיק את השיח האינטרדיסציפלינרי בנושאי בריאות וסביבה בהקשרם החברתי, הכלכלי והפוליטי ובהקשר הישראלי. הגיליון בנוי סביב שלושה צירים מרכזיים: הראשון – הקשר שבין ידע ומודעות ובין טבע ומקום; השני – השתתפות אזרחית בסוגיות בריאות וסביבה; והשלישי – החשיבות של היבטים חברתיים ותרבותיים לקידום מדיניות בריאות וסביבה.

4 מצוקה נפשית זו עדיין לא מופיעה ב-DSM, ספר האבחנות הפסיכיאטריות של האגודה האמריקנית לפסיכיאטריה.

הגיליון פותח בריאיון עם הסוציולוג פיל כראון מאוניברסיטת נורת'אייסטון בארצות הברית, הנחשב לאחד הסוציולוגים החשובים בתחום הבריאות והסביבה. הריאיון נערך בחורף 2022 בעיצומו של עוד גל קורונה, והוא משרטט את הנרטיב האישי של כראון לגבי התחום, האינטרדיסציפלינריות שלו, המתודולוגיות הייחודיות המשמשות בו והאתגרים בבניית קשר אמפירי בין תחומי הבריאות והסביבה, בעיקר בעת עבודת שדה אינטנסיבית בקרב קהילות ואקטיביסטים ובשיתופי פעולה עימם.

לאחר מכן, המאמר של מאיה מאיר ועמיתותיה מתמקד בשאלה כיצד נורמות, פרקטיקות תרבותיות וידע מקומי יכולים וצריכים לשמש לא כמקור לבעיות בריאות אלא כמשאב חיובי להתמודדות עימן. כמו במחקרים על קהילות ילידיות אחרות, גם כאן הטענה היא שהשכיחות של סוכרת מסוג 2 בקרב הבדואים בישראל היא דווקא סימפטום לא־שוויון חברתי. במאמר נטען כי הבנת חוויות הבריאות של קהילות מיעוטיות יכולה לספק המשגה אלטרנטיבית לתפיסות העולם שלהן על מושגים כמו מחלה כרונית, בריאות ויחסי אדם-קהילה מקום, וגם להרחיב את התפיסה המערבית לגבי התמודדות מיטבית עם מחלת הסוכרת ולהציע פרקטיקות לשיפור ההתמודדות עם המחלה.

נסרין פארס ועמיתותיה מציעות במאמרן עוד היבט לא נחקר של יחסי בריאות וסביבה: ההשפעה החיובית של השהות בטבע על הבריאות הנפשית והפיזית של תושבים ומבקרים באתר טבע כמו פארק הכרמל. המחברות מדגישות שתפיסות חיוביות שמייחסות לשהות בטבע תרומה לבריאות קיימות בקרב כלל מגזרי האוכלוסייה בישראל (ואף רווחות בקרב דרוזים ומוסלמים יותר מאשר אצל יהודים). טענתן זו מאתגרת טענות קודמות הגורסות כי קשה לעודד את השהות בטבע בקרב קבוצות מיעוט בארץ.

בציר השני מובאים שני מאמרים המתמקדים באקטיביזם ייחודי בשדה הבריאות והסביבה. בראשון מביניהם מתארת מיכל לרון, באמצעות שני מקרי מבחן היסטוריים, כיצד הצליחו ארגוני התנועה הסביבתית למצב את עצמם כנציגי הציבור בזירות תכנון וולונטריות. לרון משרטטת את האופן שבו תנועות סביבתיות עכשוויות עשו שימוש בקריאה פופוליסטית לזכויות אזרחיות ומוסריות, ובד בבד ביססו את טיעוניהן על מה שהן הגדירו אמיתות מדעיות – דהיינו מדדי בריאות "אובייקטיביים" המקובלים על המוסדות המדעיים – כדי להתבסס כנציגי ציבור לגיטימיים. המאמר השני, של יעלה גולומביק ועמיתיה, מציג וממשיג את נושא השימוש במדע אזרחי (citizen science) בישראל. באמצעות המקרה של פרויקט מיפוי ריכוזי גז ראדון בישראל מציג המאמר את המורכבות של הפעלת פרויקט מדע אזרחי בבתי ספר, את שילובם של בני נוער באיסוף נתונים מדעיים ואת המתחים בין מטרות מדעיות ומטרות חינוכיות בכלי של מדע אזרחי.

ציר המאמרים השלישי מפנה זרקור סוציולוגי אל תהליכים של עיצוב מדיניות בתחום בריאות וסביבה. ליאת ליפשיץ-מלביצקי ותמי סגיב-שיפטר בוחנות את עקרון הזהירות המונעת ככלי מדיניות מרכזי בתחום הבריאות והסביבה באמצעות מקרה של רגולציה על קרינה בלתי מייננת בישראל. לטענתן, כאשר רגולציה מעוצבת בתנאים של ידע מדעי שנוי במחלוקת, עקרון הזהירות המונעת משמש כאובייקט גבול וכבסיס לשיתוף פעולה ואיזון בין צמצום להרחבה של ידע מדעי. בשם הבריאות, הערך האסטרטגי של עקרון הזהירות המונעת כאובייקט גבול משמש כמצפן בעיצוב רגולציה בריאות וסביבה על בסיס ידע מדעי שנוי במחלוקת.

מאמרו של ברק חרמש עוסק באתגרי חציית גבולות דיסציפלינריים דרך בחינת יעילותה ואתגריה של פרדיגמת בריאות אחת, שמטרתה לבחון את הקשר בין מחלות אנושיות, מערכות אקולוגיות ומדיניות כלפי בעלי חיים. חרמש בוחן את השימוש בפרדיגמה זו להתמודדות עם מחלת הברוצלוזיס, מחלה זואונוטית חידקית אנדמית לקהילות הבדואים בנגב. הוא מוצא רבדים חברתיים פוליטיים של המחלה שהפרדיגמה אינה מביאה בחשבון ומציע מסגור מחדש של הגורמים למחלות זיהומיות, של יחסי אמון ושל חלוקת כוח כדי להוציא את פרדיגמת בריאות אחת מבין כותלי האקדמיה אל השטח.

גישה נוספת לבריאות וסביבה, המוכרת כ"בריאות בכל מדיניות" (Health in All Policies), נבחנת במאמרם של ינאי קרנצ'ר ועמיתיו דרך המקרה של התוכנית הלאומית לחיים פעילים ובריאים בישראל. באמצעות ניתוח אנליטי בשיטת "מן האמצע החוצה" (middle-out), ובהדגשת חשיבותם של שחקני אמצע, בודקים המחברים כיצד עובדי ציבור שנוקטים את גישת "בריאות בכל מדיניות" מתמודדים עם מכשולים של שיתופי פעולה אינטרדיסציפלינריים. לטענת המחברים, בעלי עניין הממוקמים במרחב שבין קובעי המדיניות לציבור הרחב הם שחקנים קריטיים להפצת מדיניות, לחדשנות ולשיתוף פעולה. שחקני אמצע אלו פועלים בשלושה כיווני השפעה (למעלה, למטה ולצדדים), בעזרת שלושה אופני השפעה (אפשר, תיווך ואיגוד) ובהתבסס על שני מנגנוני השפעה (יצירת נכונות וחיזוק היכולת לפעול).

את הגיליון מסיים מאמר מדיניות של אלון טל ויערה צעירי, המציגים נתונים ומעלים שאלות מעוררות מחשבה לגבי הקשר בין צפיפות האוכלוסין בישראל ובין אתגרים המוטלים לפתחה של מערכת הבריאות. הם בוחנים קשר זה בארבעה מרחבים: תשתיות טיפוליות ואיכות השירות, כוח אדם רפואי ועומסים על המערכת, סיכון למחלות מידבקות ופגיעה בבריאות הנפש כתוצאה מחברה צפופה. לטענתם, לאור הצפי ללחץ המתמשך על מערכת הבריאות יש לערוך אדפטציה שתאפשר לה להסתגל לצפיפות האוכלוסין, ובמקביל יש לקדם צעדי מדיניות מוחשיים להפחתת הפיריון בישראל.

לסיכום, לאור הצורך בהתמודדות עם אתגרי האקלים, הקיימות והבריאות של אוכלוסיות וקהילות, המאמרים בגיליון זה תורמים להתפתחותה של סוציולוגיה של בריאות וסביבה בישראל. מתן במה למחקרים הקושרים בין בריאות, מקום, סביבה וחברה וההכרה בהשפעתם של שחקנים שונים לעיצוב הקשרים האלה חשובים מאוד לקידום הידע ולעיצוב המדיניות בסוגיות בריאות וסביבה, שהשלכותיהן על חיינו מהותיות. ביקשנו להראות את החשיבות שבפיתוח נקודת מבט סוציולוגית על הקשר שבין סוגיות בריאות וסוגיות סביבה, ועם זאת, מהותו האינטרדיסציפלינרית של התחום ניכרת הן בצוות העורכים הן במאמרי הגיליון. שאלה חשובה שעוד דורשת מענה היא עד כמה הידע המצטבר על קשרי הגומלין בין בריאות וסביבה משולב בתהליכי עיצוב וגיבוש מדיניות. נראה שהמודעות לנושא גוברת לאחרונה, אך תשומת הלב מופנית בעיקר להיבט המניעתי רגולטיבי ופחות לאופני ההתמודדות של אוכלוסיות מוחלשות, שנפגעות מנזקים סביבתיים בריאותיים באופן לא פרופורציונלי לחלקן באוכלוסייה.

אסופת המאמרים ממחישה גם את ההיבט היישומי של סוגיות בריאות וסביבה, לצד הבסיס הרעיוני, הסוציולוגי והתרבותי שלהן ולצד הידע של מגוון של שחקנים בעלי עניין: רועים בדואים, ילדי בית ספר, מטיילים בשמורות, אוכלוסייה ילידית מקומית,

ארגוני סביבה ומומחים. לסביבה יש השפעה ארוכת טווח וגם יומיומית, השפעה מופשטת ומעשית והשפעה ערכית ומוסרית על שלל סוגיות של בריאות הנפש והגוף. לדידנו, חשוב להפנים שאי־אפשר לבחון סוגיות של בריאות ללא זווית הסביבה, ואי־אפשר לבחון סוגיות סביבתיות ללא זווית הבריאות.

מקורות

- איגוד רופאי בריאות הציבור. (2020, 16 באוגוסט). **נייר עמדה: היערכות מערכת הבריאות לשינוי אקלים**. בורדייה, פייר. (2005). שאלות בסוציולוגיה (בתרגום אבנר להב). רסלינג. (במקור פורסם ב־1980)
- גוטאני, איהאם, ומיה נגב. (2022). השפעות שינוי האקלים על הבריאות: ידע ומודעות בקרב צוותי סיעוד ורפואה במערכת הבריאות בישראל. קריאות ישראליות, 2, 87-121.
- גוטקובסקי, נתליה, רפי גרוסגליק ולירון שני. (2017). לקראת פרדיגמה חברתית־סביבתית בישראל. סוציולוגיה ישראלית, יח(2), 7-28.
- גרינשפן, איתי. (2015). תהליכי שינוי והתפתחות בתנועה הסביבתית בישראל: מאוריינטציה מדינתית לחברה אזרחית ושותפויות. ביטחון סוציאלי, 98, 157-193.
- דה שליט, אבנר. (2004). אדום־ירוק: דמוקרטיה, צדק ואיכות הסביבה. בבל ומרכז השל. הקרן לבריאות וסביבה ומשרד הבריאות. (2014). בריאות וסביבה בישראל 2014.
- הקרן לבריאות וסביבה ומשרד הבריאות. (2017). בריאות וסביבה בישראל 2017.
- הקרן לבריאות וסביבה ומשרד הבריאות. (2020). בריאות וסביבה בישראל 2020.
- חיידר, עלא. (2017). חסמים בפני השגת וקידום צדק סביבתי בקרב האזרחים הערבים בישראל: ייעור ומחצבות כמקרי מבחן [חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת חיפה].
- חכלילי, ניב, ואביגייל ביטון. (2020, 11 ביוני). הקרב האחרון על שדה בריר: כיל לוחצת להרחיב את הכרייה, והציבור יודע מעט מאוד על המחיר שישלם. המקום הכי חם בגיהנום. טל, אלון. (2006). הסביבה בישראל: משאבי טבע, משברים, מאבקים ומדיניות מראשית הציונות ועד המאה ה־21. הקיבוץ המאוחד.
- ימין, דן, וארז שמואלי. (2022). תמותה עודפת בישראל בשל גלי חום: מחקר ראשוני עבור המדענית הראשית של המשרד להגנת הסביבה. המשרד להגנת הסביבה.
- ירון, לי. (2022, 31 במאי). המשרד להגנת הסביבה: זוהתה תמותה עודפת של 360 איש בעשור בגלי חום בישראל. הארץ.
- לובנוב, כרמית (עורכת). (2005). דו"ח (אי) הצדק הסביבתי 2006: בריאות, סביבה וחברה. ארגון חיים וסביבה וועדת המעקב לצדק סביבתי.
- נגב, מיה. (2015). מדיניות בנושא "בריאות וסביבה": אתגרים בין־משרדיים ברמת הממשל. אקולוגיה וסביבה, 6(2), 94-100.
- נגב, מיה. (2019). ההשפעה של מדיניות ציבורית על בריאות הציבור: תסקיר השפעה על הבריאות ככלי להטמעת שיקולי בריאות בקבלת החלטות. אקולוגיה וסביבה, 10(3), 16-23.

- נגב, מיה, נדב דוידוביץ', אלכסנדרה קלרמונט, מאיה וינטר, קרן אגאי-שי, חגית אולנובסקי, רונית אנדוולט, דנה זיו, חגי לוין, עופר מנדלסון, שלומית פז ומאיה שדה. (2018). התרומה לרווחת האדם: בריאות. בתוך מערכות אקולוגיות ורווחת האדם: הערכה לאומית. המארג - התוכנית הלאומית להערכת מצב הטבע.
- נויגרטון, תמר. (2013). צדק אקלימי בישראל: אי שוויון בפליטת גזי חממה בתהליכי ייצור וטיפול בפסולת עירונית מוצקה (נייר עמדה מס' 2). האגודה לצדק סביבתי בישראל.
- ספקטורבן ארי, שירי. (2016). איכות הסביבה ביישובי החברה הערבית. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.
- פוקו, מישל. (2008). הולדת הקליניקה: ארכיאולוגיה של המבט הרפואי (בתרגום נועם ברוך). רסלינג. (במקור פורסם ב-1973)
- פטרסבורג, עופר. (2020, 27 באוגוסט). ערים בריאות ערים חולות. ישראל היום.
- פירסט, בני. (2016). "מחבקי עצים" מול מקבלי החלטות: מאבקים סביבתיים בישראל והקשרם הפוליטי. אופקים בגאוגרפיה, 90, 4-26.
- קוראל, אילנה. (2021, 29 בדצמבר). עד לדיון בממשלה: תוקפא התוכנית לכריית הפוספטים בשדה בריר. *Ynet*.
- שמואלי, דבורה. (2010). צדק סביבתי במציאות הישראלית. אקולוגיה וסביבה, 1(3), 36-45.
- Agay-Shay, Keren, Ammatzia Peled, Antonia V. Crespo, Chava Peretz, Yona Amitai, Shai Linn, Michael Friger, & Mark J. Nieuwenhuijsen. (2014). Green spaces and adverse pregnancy outcomes. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(8), 562-569.
- Ágoston, Csilla, Benedek Csaba, Bence Nagy, Zoltán Kőváry, Andrea Düll, József Rácz, & Zsolt Demetrovics. (2022). Identifying types of eco-anxiety, eco-guilt, eco-grief, and eco-coping in a climate-sensitive population: A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), Article 2461.
- Alaimo, Stacy. (2009). Insurgent vulnerability and the carbon footprint of gender. *Women, Gender & Research*, 3-4.
- Albrecht, Glenn. (2011). Chronic environmental change: Emerging "psychoterratic" syndromes. In Inka Weissbecker (Ed.), *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities* (pp. 43-56). Springer.
- ASPHER. (2020). *What is inequality? Basic health inequality concepts for understanding the COVID-19 pandemic*.
- Baudon, Pauline, & Liza Jachens. (2021). A scoping review of interventions for the treatment of eco-anxiety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18), Article 9636.
- Bhatia, Rajiv, & Aaron Wernham. (2008). Integrating human health into environmental impact assessment: An unrealized opportunity for environmental health and justice. *Environmental Health Perspectives*, 116(8), 991-1000.

- Beck, Ulrich. (1992). *Risk society: Towards a new modernity*. Sage.
- Bell, Michelle L., & Devra Lee Davis. (2001). Reassessment of the Lethal London Fog of 1952: Novel indicators of acute and chronic consequences of acute exposure to air pollution. *Environmental Health Perspectives*, 109(S3), 389–394.
- Bergstrand, Kelly & Brian Mayer. (2020). “The community helped me”: Community cohesion and environmental concerns in personal assessments of post-disaster recovery. *Society & Natural Resources*, 33(3), 386–405.
- Bohr, Jeremiah, & Riley E. Dunlap. (2018). Key topics in environmental sociology, 1990–2014: Results from a computational text analysis. *Environmental Sociology*, 4(2), 181–195.
- Braveman, Paula, Susan Egerter, & David R. Williams. (2011). The social determinants of health: Coming of age. *Annual Review of Public Health*, 32, 381–398.
- Braverman, Irus. (2021). Environmental justice, settler colonialism, and more-than-humans in the occupied West Bank: An introduction. *Environment and Planning E*, 4(1), 3–27.
- Brown, Phil. (1992). Popular epidemiology and toxic waste contamination: Lay and professional ways of knowing. *Journal of Health and Social Behavior*, 33(3), 267–281.
- Brown, Phil. (2007). *Toxic exposures: Contested illnesses and the environmental health movement*. Columbia University Press.
- Bullard, Robert D. (1996). Environmental justice: It's more than just waste facility siting. *Social Science Quarterly*, 77(3), 493–499.
- Burningham, Kate, & Diana Thrush. (2003). Experiencing environmental inequality: The everyday concerns of disadvantaged groups. *Housing Studies*, 18(4), 517–536.
- Cianconi, Paolo, Sofia Betrò, & Luigi Janiri. (2020). The impact of climate change on mental health: A systematic descriptive review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, Article 74.
- Clayton, Susan, Christie Manning, Kirra Krygsman, & Meighen Speiser. (2017). *Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance*. American Psychological Association, Climate for Health & ecoAmerica.
- Couch, Steven R., & Steve Kroll-Smith. (1997). Environmental movements and expert knowledge: Evidence for a new populism. *International Journal of Contemporary Sociology*, 34(2), 185–210.
- Couch, Steven R., Steve Kroll-Smith, & John P. Wilson. (1997). Toxic contamination and alienation: Community disorder and the individual. *Research in Community Sociology*, 7, 95–115.
- De-Shalit, Avner, & Moti Talias. (1994). Green or blue and white? Environmental controversies in Israel. *Environmental Politics*, 3(2), 273–294.

- Dodge, Jennifer, & Sonia M. Ospina. (2016). Nonprofits as “schools of democracy”: A comparative case study of two environmental organizations. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 45(3), 478–499.
- Douglas, Mary. (1992). *Risk and blame: Essays in cultural theory*. Routledge.
- Duncan, Peter. (2007). *Critical perspectives on health*. Palgrave Macmillan.
- Esguerra, Alejandro, Silke Beck, & Rolf Lidskog. (2017). Stakeholder engagement in the making: IPBES legitimization politics. *Global Environmental Politics*, 17(1), 59–76.
- Fischer, Frank. (2000). *Citizens, experts, and the environment: The politics of local knowledge*. Duke University Press.
- Foster, John Bellamy. (1999). Marx’s theory of metabolic rift: Classical foundations for environmental sociology. *American Journal of Sociology*, 105(2), 366–405.
- Fox, Nick J., & Pam Alldred. (2016). Sociology, environment and health: A materialist approach. *Public Health*, 141, 287–293.
- Fuller, Richard, Philip J. Landrigan, Kalpana Balakrishnan, Glynda Bathan, Stephan Bose-O’Reilly, Michael Brauer, Jack Caravanos, Tom Chiles, Aaron Cohen, Lilian Corra, Maureen Cropper, Greg Ferraro, Jill Hanna, David Hanrahan, Howard Hu, David Hunter, Gloria Janata, Rachael Kupka, Bruce Lanphear, ... Chonghuai Yan. (2022). Pollution and health: A progress update. *The Lancet Planetary Health*, 6(6), e535–e547.
- Galway, Lindsay P., Thomas Beery, Kelsey Jones-Casey, & Kirsti Tasala. (2019). Mapping the solastalgia literature: A scoping review study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), Article 2662.
- Gascon, Mireia, Margarita Triguero-Mas, David Martínez, Payam Dadvand, David Rojas-Rueda, Antoni Plasència, & Mark J. Nieuwenhuijsen. (2016). Residential green spaces and mortality: A systematic review. *Environment International*, 86, 60–67.
- Geva, Yinnon, Itay Greenspan, & Michal Almog-Bar. (2021). *Building social capital for sustainable well-being in Israel: A scientific review*. Israel Academy of Sciences and Humanities.
- Ghourchian, Shahrzad. (2022). *Unearthed: An exploration of shale development on house and income inequality*. SSRN.
- Giddens, Anthony. (1994). *Beyond left and right: The future of radical politics*. Polity Press.
- Gifford, Eva, & Robert Gifford. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(5), 292–297.
- Greenspan, Itay, Galit Cohen-Blankshtain, & Yinnon Geva. (2022). NGO roles and anticipated outcomes in environmental participatory processes: A typology. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 51(3), 633–657.

- Gustafsson, Karin M., & Rolf Lidskog. (2018). Organizing international experts: IPBES's efforts to gain epistemic authority. *Environmental Sociology*, 4(4), 445–456.
- Hayes, Katie, Grant Blashki, John Wiseman, Susie Burke, & Lennart Reifels. (2018). Climate change and mental health: Risks, impacts and priority actions. *International Journal of Mental Health Systems*, 12, Article 28.
- Hollifield, Michael, Mindy Thompson Fullilove, & Stevan E. Hobfoll. (2011). Climate change refugees. In Inka Weissbecker (Ed.), *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities* (pp. 135–162). Springer.
- Huddart Kennedy, Emily, & Jennifer E. Givens. (2019). Eco-habitus or eco-powerlessness? Examining environmental concern across social class. *Sociological Perspectives*, 62(5), 646–667.
- Irvin, Renée A., & John Stansbury. (2004). Citizen participation in decision-making: Is it worth the effort? *Public Administration Review*, 64(1), 55–65.
- Landrigan, Philip J., Richard Fuller, Nereus J. R. Acosta, Olusoji Adeyi, Robert Arnold, Niladri (Nil) Basu, Abdoulaye Bibi Baldé, Roberto Bertollini, Stephan Bose-O'Reilly, Jo Ivey Boufford, Patrick N. Breyse, Thomas Chiles, Chulabhorn Mahidol, Awa M. Coll-Seck, Maureen L. Cropper, Julius Fobil, Valentin Fuster, Michael Greenstone, Andy Haines, ... Ma Zhong. (2018). The Lancet Commission on pollution and health. *The Lancet*, 391(10119), 462–512.
- Léger-Goodes, Terra, Catherine Malboeuf-Hurtubise, Trinity Mastine, Mélissa Génereux, Pier-Olivier Paradis, & Chantal Camden. (2022). Eco-anxiety in children: A scoping review of the mental health impacts of the awareness of climate change. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 872544.
- Lidskog, Rolf, & Göran Sundqvist. (2013). Sociology of risk. In Sabine Roeser, Rafaela Hillerbrand, Per Sandin, & Martin Peterson (Eds.), *Essentials of risk theory* (pp. 75–105). Springer.
- Lidskog, Rolf, & Göran Sundqvist. (2015). When does science matter? International relations meets science and technology studies. *Global Environmental Politics*, 15(1), 1–20.
- Lidskog, Rolf, & Göran Sundqvist. (2018). Environmental expertise as group belonging: Environmental sociology meets science and technology studies. *Nature and Culture*, 13(3), 309–331.
- Macintyre, Sally, Laura McKay, & Anne Ellaway. (2006). Lay concepts of the relative importance of different influences on health: Are there major socio-demographic variations? *Health Education Research*, 21(5), 731–739.
- MacKendrick, Norah, & Lindsay Stevens. (2016). “Taking back a little bit of control”: Managing the contaminated body through consumption. *Sociological Forum*, 31(2), 310–329.

- Malchi, Tomer, Yehoshua Maor, Galit Tadmor, Moshe Shenker, & Benny Chefetz. (2014). Irrigation of root vegetables with treated wastewater: Evaluating uptake of pharmaceuticals and the associated human health risks. *Environmental Science & Technology*, 48(16), 9325–9333.
- Marmot, Michael. (2015). *The health gap*. Bloomsbury.
- Marmot, Michael, & Richard Wilkinson (Eds.). (2005). *Social determinants of health*. Oxford University Press.
- Marston, Cicely, Alicia Renedo, & Sam Miles. (2020). Community participation is crucial in a pandemic. *The Lancet*, 395(10238), 1676–1678.
- Mayer, Brian, Phil Brown, & Meadow Linder. (2002). Moving further upstream: From toxics reduction to the precautionary principle. *Public Health Reports*, 117(6), 574–586.
- McMichael, Anthony J., & Colin D. Butler. (2011). Promoting global population health while constraining the environmental footprint. *Annual Review of Public Health*, 32, 179–197.
- Meallem, Ilana, Yaakov Garb, & Julie Cwikel. (2010). Environmental hazards of waste disposal patterns: A multimethod study in an unrecognized Bedouin village in the Negev area of Israel. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 65(4), 230–237.
- Michaels, David, & Celeste Monforton. (2005). Manufacturing uncertainty: Contested science and the protection of the public's health and environment. *American Journal of Public Health*, 95(S1), S39–S48.
- Mitchell, Felicia M. (2012). Reframing diabetes in American Indian communities: A social determinants of health perspective. *Health & Social Work*, 37(2), 71–79.
- Mitchell, Richard, & Frank Popham. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: An observational population study. *The Lancet*, 372(9650), 1655–1660.
- Morganstein, Joshua C., & Robert J. Ursano. (2020). Ecological disasters and mental health: Causes, consequences, and interventions. *Frontiers in psychiatry*, 11, 1.
- Muhsen, Khitam, Manfred S. Green, Varda Soskolne, & Yehuda Neumark. (2017). Inequalities in non-communicable diseases between the major population groups in Israel: Achievements and challenges. *The Lancet*, 389(10088), 2531–2541.
- Murphy, Michelle. (2006). *Sick building syndrome and the problem of uncertainty: Environmental politics, technoscience, and women workers*. Duke University Press.
- Negev, Maya. (2015). Interagency aspects of environmental policy: The case of environmental health. *Environmental Policy and Governance*, 26(3), 205–219.
- Nettleton, Sarah. (2020). *The sociology of health and illness* (4th ed.). Polity Press.

- Nieuwenhuijsen, Mark, & Haneen Khreis (Eds.). (2019). *Integrating human health into urban and transport planning: A framework*. Springer.
- Niessen, Louis W., Diwakar Mohan, Jonathan K. Akuoku, Andrew J. Mirelman, Sayem Ahmed, Tracey P. Koehlmoos, Antonio Trujillo, Jahangir Khan, & David H. Peters. (2018). Tackling socioeconomic inequalities and non-communicable diseases in low-income and middle-income countries under the Sustainable Development agenda. *The Lancet*, 391(10134), 2036–2046.
- Oreskes, Naomi, & Erik M. Conway. (2011). *Merchants of doubt: How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury Press.
- Pellow, David, & Robert J. Brulle. (Eds.) (2005). *Power, justice, and the environment: A critical appraisal of the environmental justice movement*. MIT Press.
- Poland, Blake, & Mark Dooris. (2010). A green and healthy future: The settings approach to building health, equity and sustainability. *Critical Public Health*, 20(3), 281–298.
- Proctor, Robert N. (1995). *The cancer wars: How politics shapes what we know and don't know about cancer*. Basic Books.
- Resnik, David B. (2004). The precautionary principle and medical decision making. *The Journal of Medicine and Philosophy*, 29(3), 281–299.
- Rofé, Yodan, Gabriela Feierstein, & Inbal Zarchin. (2012). Quantity and quality of neighbourhood public open spaces in Israel. *Urban Design and Planning*, 165(3), 177–187.
- Satcher, Lacey A. (2022). Multiply-deserted areas: Environmental racism and food, pharmacy, and greenspace access in the urban south. *Environmental Sociology*, 8(3), 279–291.
- Schlosberg, David. (2007). *Defining environmental justice: Theories, movements, and nature*. Oxford University Press.
- Shapira, Stav, Haneen Shibli, & Naama Teschner. (2021). Energy insecurity and community resilience: The experiences of Bedouins in Southern Israel. *Environmental Science & Policy*, 124, 135–143.
- Shmueli, Deborah F. (2008). Environmental justice in the Israeli context. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 40(10), 2384–2401.
- Stone, Richard. (2002). Counting the cost of London's Killer Smog. *Science*, 298(5601), 2106–2107.
- Sufian, Sandra M. (2007). *Healing the land and healing the nation: Malaria and the Zionist Project in Palestine, 1920–1947*. University of Chicago Press.
- Taylor, Doroceta E. (2000). The rise of the environmental justice paradigm: Injustice framing and the social construction of environmental discourses. *American Behavioral Scientist*, 43(4), 508–580.

- Walker, Gavin. (2005). Sociological theory and the natural environment. *History of the Human Sciences*, 18(1), 77–106.
- Walker, Gordon. (2012). *Environmental justice: Concepts, evidence and politics*. Routledge.
- Westhoek, Henk, Jan Peter Lesschen, Trudy Rood, Susanne Wagner, Alessandra De Marco, Donal Murphy-Bokern, Adrian Leip, Hans van Grinsven, Mark A. Sutton, & Oene Oenema. (2014). Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*, 26, 196–205.
- WHO. (2021, October 31). *Climate change and health: Fact sheet*. World Health Organization.
- Yao, Hao, Jian-Hua Chen, & Yi-Feng Xu. (2020). Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), Article e21.