אדם טבע ודין
ADAM TEVA V'DIN
أدام طيڤاع ڤِدين

דוח צדק אקלימי

האמצעים הדרושים להטמעת צדק אקלימי במדינת ישראל

אדם טבע ודין

ספטמבר 2023

נכתב בתמיכת המשרד להגנת הסביבה

דבר המנכ"ל

צדק סביבתי הוא צדק חברתי. את ההגדרה הקצרה והקולעת הזו טבע אבי הצדק הסביבתי, הסוציולוג והמשפטן האפרו-אמריקאי רוברט בולארד, כבר לפני מספר עשורים.

על פי בולארד, הגנה ראויה על הסביבה היא כזו אשר קושרת באופן הרמטי בין הסביבה הפיזית – המרחבים הפתוחים, הטבע, המגוון הביולוגי - לבין האדם החי בסביבתו. לדבריו, אותן קבוצות אוכלוסיה שהופלו ומופלות לרעה במשך שנים בנושאים שונים על רקע חברתי, סוציו אקונומי, גזעי ומגדרי, הן הקבוצות שתסבולנה בעיקר גם מפגיעה סביבתית. היעדר אמצעים המאפשרים לשכור את עוה"ד הטובים ביותר בכדי לסלק מפעל מזהם מקרבת המגורים; היעדר המידע הרלוונטי בנוגע לסכנות הסביבתיות; היעדר הקרבה 'לצלחת', כלומר למקבלי ההחלטות; היעדר שיתוף ציבור בתהליכי קבלת החלטות – הם שיצרו וימשיכו לייצור את הפערים העצומים בין חזקים לחלשים, גם בהגנה על הסביבה.

אדם טבע ודין פועל כבר למעלה משלושה עשורים בבתי המשפט, בכנסת ובקרב מקבלי החלטות בכדי לצמצם פערים סביבתיים ובכדי לקדם את ההכרה בזכות לסביבה ראויה כחלק מזכויות האדם. שלושה עשורים בהם אנו מנסחים חוקים סביבתיים חשובים ומובילים לאישורם, ביניהם חוק אוויר נקי, חוק שמירת הסביבה החופית וחוקי הפסולת והמחזור; פועלים בבתי המשפט כנגד המזהמים הגדולים ביותר ומייצגים פרו-בונו, ללא עלות, קבוצות אוכלוסיה מוחלשות, במאבקן על החיים עצמם, על זכותן לחיים בסביבה ראויה ללא מפגעי סביבה.

למרבה הצער, השנים האחרונות מלמדות שאותם משברי סביבה היוו רק את הקדימון למשבר כלל עולמי, עוצמתי, רחב היקף ובעל השלכות מסוכנות יותר מכל משבר אותו חוותה האנושות מראשית ימיה – משבר האקלים.

כמדינת חוף מדברית, עתידה ישראל לסבול ולהינזק קשות ממשבר האקלים. שיטפונות, הצפות, שריפות, אובדן גידולים חקלאיים, סכנה לביטחון התזונתי, אובדן קו החוף, מהגרי אקלים מהמדינות השכנות כתוצאה ממשברי מים ותזונה, סכנה למלחמות אזוריות – הם רק חלק מהסכנות והנזקים הקשים עמם נתמודד כולנו. באופן טבעי, מי שחלש יותר יסבול יותר. מי שידו אינה משגת לעזוב למקום בטוח יותר, לא יעשה זאת. מי שהתשתית הפיזית בה הוא חי רעועה יותר, יתקשה יותר להתמודד. מחקרים מעידים על כך שמשבר האקלים ואירועי קיצון סביבתיים יגדילו את מקרי האלימות ובעיקר מקרי אלימות נגד נשים וניצול על רגע מגדרי. ככל שהלחץ על המערכות האקולוגיות גדל, כך נוצר מחסור במשאבים ולחץ על האנושות. הראיות מצביעות על כך שכאשר הלחץ הסביבתי גדל, גם האלימות המגדרית עולה.

שיח הצדק הסביבתי יהפוך אם כן בשנים הקרבות לשיח על צדק אקלימי. מהי אם כן המסגרת התשתיתית הדרושה לשם התמודדות עם משבר האקלים, במטרה להגן על הציבור בכללותו ועל קבוצות האוכלוסיה המוחלשות בפרט?

דו"ח 'הצדק האקלימי' של אדם טבע ודין מבקש להמליץ על המסגרת הדרושה לשם יצירת חוסן אקלימי בישראל. הוא מופנה בראש הראשונה אל מקבלי ההחלטות בדרישה לאסדרה אקלימית, בכלים של חוק,

משפט ומדיניות, כמענה לתמורות הסביבתיות, החברתיות, הבריאותיות והכלכליות שמביא עמו המשבר. הוא מתריע מפני המשך גישת ה'עסקים כרגיל' ומציע תשתית רחבה של פתרונות פרקטיים, אם חפצי חיים אנחנו.

תודה מיוחדת לעו"ד בר רוזוב, רכזת המחלקה המשפטית של אדם טבע ודין - על מלאכת מחשבת של מחקר וכתיבה. תודה גם לצוות המשפטי, המדעי-תכנוני והציבורי של הארגון, על התרומה המשמעותית לכתיבת דו"ח חשוב זה.

עו"ד עמית ברכה

מנכ"ל אדם טבע ודין

דוח צדק אקלימי – אדם טבע ודין

דבר המנכ"ל 1

תקציר מנהלים 1

תרגום תקציר מנהלים – ערבית 8

ملخص المدراء 8

תרגום תקציר מנהלים – אנגלית 15

Executive Summary 15

מבוא 26

א. משבר האקלים כמכפיל סיכונים סוציו-אקונומיים 26

ב. עיקרון הצדק הסביבתי 28

צדק אקלימי 29

א. עיקרון הצדק האקלימי במציאות של משבר האקלים 29

ב. היעדר הגדרת צדק אקלימי בחקיקה ובפסיקה בישראל 32

ג. הגדרת צדק אקלימי ואפיון אוכלוסיות פגיעות כמפתח להסתגלות שוויונית 34

מדיניות אקלים מבוססת מחקר 37

א. איסוף נתונים כבסיס למדיניות אקלים שוויונית 37

ב. הקדמה מתודולוגית – האם אפשר למדוד צדק אקלימי? 38

ג. מדד משאל"ה – מדד לאומי לשוויון אקלימי והגינות 40

תכנון מוכוון צדק אקלימי 42

א. תכנון ככלי לצמצום אי-צדק אקלימי 42

ב. אפיון וזיהוי אוכלוסיות פגיעות כדרך לצמצום פערים 43

ג. המלצות לתכנון עירוני מקדם הסתגלות אקלימית וצמצום אי-שוויון 46

איי חום מקומיים והיעדר שטחים פתוחים ירוקים בעיר 49

א. איי חום מקומיים ופגיעתם הבלתי מידתית בשכבות מוחלשות 49

ב. תרומתם של השטחים הפתוחים להסתגלות שוויונית לשינוי האקלים 51

ג. הקשר בין שיוך סוציו-אקונומי לבין כמות השטחים הפתוחים 53

ד. איי חום מקומיים בישראל ואי-שוויון בהקצאת השטחים הפתוחים 55

ה. המלצות למניעת איי חום מקומיים ולצמצום אי-השוויון בכמות השטחים הפתוחים 58

קידום צדק אקלימי באמצעות שימוש בנטיעות ושימור עצים 60

א. עצים וחשיבותם בעיר 60

ב. המלצות – עצים במרחב העירוני ככלי להסתגלות שוויונית 63

הנהגת מדיניות מים שוויונית 64

א. היבטי צדק אקלימי בהזנחת מקורות המים הטבעיים 64

ב. מודיעין אקלימי כסוגיה של צדק אקלימי 66

ג. המלצות להנהגת מדיניות מים שוויונית ולקידום צדק אקלימי 67

צדק אקלימי בעולם התעסוקה 69

א. משבר האקלים כהזדמנות לשינוי רב-מערכתי למעבר לכלכלה ירוקה ובת-קיימא 69

ב. המלצות – תעסוקה ירוקה כהזדמנות לצמצום פערים 69
השפעות שינוי האקלים על הביטחון התזונתי 72
א. המלצות לפעולות רגולטוריות להגברת הביטחון התזונתי במציאות של שינוי אקלים 73
חופש המידע וגישה למידע אקלימי 75
א. חשיבות הגישה למידע אקלימי ככלי לצמצום חוסר הצדק 75
ב. התקשורת כמראה לאי-הצדק האקלימי בחברה בישראל 76
ג. המלצות לצמצום אי-צדק אקלימי באמצעות גישה למידע ושיתוף ציבור 81
האם לאקלים יש מגדר? 82
א. המלצות לקידום צדק אקלימי באמצעות שוויון מגדרי 85
משבר האקלים כמשבר של זכויות ילדים 88
א. השלכות משבר האקלים על ילדים 88
ב. אמנת זכויות הילד/ה והתייחסותה למשבר האקלים 90
ג. שיתוף ילדים בקבלת החלטות בנושא משבר האקלים 95
ד. המלצות לקידום צדק אקלימי לילדים, נוער ולדורות הבאים 97
צמצום אי צדק אקלימי באמצעות מעבר צודק 101
א. המלצות ליישום מעבר צודק 102
הגנה על הזכות לבריאות באמצעות שאיפה לצדק אקלימי 103
ב. המלצות לקידום היערכות אקלימית שוויונית במגזר הבריאות הציבורי 105
טיפול נאות בפסולת לשם השגת צדק אקלימי 105
א. המלצות לטיפול שוויוני בפסולת 110
פעולות חקיקה ספציפיות לעיגון צדק אקלימי 110

תקציר מנהלים

גישת צדק אקלימי מחייבת אותנו לבחון את משבר האקלים דרך עיניים חברתיות ולהיערך לכך שמשבר האקלים, שמשפיע על כולנו, פוגע באופן המהותי ביותר דווקא **בקבוצות המוחלשות והמודרות באוכלוסיה** ברמה החברתית, הכלכלית והבריאותית, **ובכך יגדיל את הפערים בחברה**. גישה זו מכירה בכך שהאוכלוסיות המוחלשות בחברה הן אוכלוסיות פגיעות יותר להשפעות שינוי האקלים כגון עליית הטמפרטורות, מצוקת מים, הצפות, שריפות, עליית מחירי המזון, חום קיצוני וזיהום אוויר. **לשכבות אלו אין את ארגז הכלים והמשאבים המתאימים להיערכות והסתגלות לנזקי משבר האקלים**.

הדבר נכון גם ברמה הגלובלית – מדינות מתפתחות הן אלו שמשלמות וישלמו את המחיר על פליטות גזי החממה המוגזמות של המדינות המפותחות, וגם ברמה הפנים מדינתית, אף בתוך אותה עיר, מי שסובלות יותר מזיהום ומעליית הטמפרטורות הן הקהילות העניות והמיעוטים. על כן, **יש לבחון את ההיערכות והמעבר לכלכלת דלת-פחמן בעיניים של העדפה מתקנת והגנה על שכבות חלשות**. **זאת, על מנת שלא ייווצר מצב שבו המעבר לאנרגיה מתחדשת יחזק את בעלי ההון, יגביר את הריכוזיות ויקנה לשכבות מבוססות יתרון משמעותי על שכבות מוחלשות**. השאיפה לצדק אקלימי כוללת בתוכה גם קריאה לחלוקה שווה בנטל המשבר; חלוקה שווה בנזקי המשבר וחלוקה שווה ביתרונות המעבר לכלכלה ירוקה. ככל שנכיר בכך שמשבר האקלים הוא משבר חברתי, שפוגע באופן הרסני בזכויות האדם של אוכלוסיות פגיעות, כך נקדים ונכיר בכך **שהתמודדות עימו מחייבת דיון חברתי**. באופן זה, ההתמודדות עם משבר האקלים לא תותיר בחוץ, שוב, את האוכלוסיות הכי פגיעות בחברה שלנו.

על כן, **אדם טבע ודין מציג את דוח הצדק האקלימי – על מנת להעלות על סדר היום המדיני, החברתי והכלכלי, את העובדה שדיון במשבר האקלים שלא נוגע לפתרון לאוכלוסיות המוחלשות בחברה בישראל, הוא בבחינת דיון חסר**. ההצטלבות של אי-שוויון וחוסר באמצעים מייצרת מגבלת הסתגלות משמעותית, וכתוצאה מכך השפעות ישירות על קבוצות פגיעות ומוחלשות. רמת הסתגלות מתאימה, המשקפת באופן אידיאלי איזון בין רמת הסיכון לפגיעה מנזקי האקלים לבין הפעולות הדרושות למיגון לסיכון זה, תלויה **במרחב הפתרון ובהשקפות החברה ומקבלי ההחלטות**.

דוח זה, מטרתו **להגדיר את המונח צדק אקלימי** במציאות של משבר האקלים; **לאפיין ולהציג את האוכלוסיות החלשות והפגיעות** בחברה בישראל אשר ייפגעו בצורה בלתי פרופורציונלית מהמשבר **ולהמליץ על שורה של פתרונות קונקרטיים**, במכלול ההיבטים הפרוצדורליים והסביבתיים, שיתורגמו לפעולות אסדרה של מקבלי ההחלטות בישראל. ההמלצות שיוצגו בדוח זה מספקות הזדמנות לאימוץ ראייה חברתית-סביבתית רחבה בהיערכות מדינת ישראל למשבר האקלים. ראייה כזו מציעה להכיר בחשיבותו של מעבר צודק לאנרגיה מתחדשת ולהטמיע בכל פעולה ומדיניות להפחתת פליטות ולהיערכות אקלימית גם שיקולים חברתיים.

כפי שיפורט בדוח – **משבר האקלים יכול להוות דווקא הזדמנות ומקפצה עבור מדינת ישראל לצמצום אי-השוויון ולתמיכה באוכלוסיות מוחלשות**.

הנושאים בהם עוסק הדוח

מסגרת חקיקה אקלימית – כיום, במדינת ישראל לא קיימת מסגרת חוקית המחייבת את המדינה לפעול באופן מיטבי לצמצום הפליטה של גזי חממה, לבצע פעולות היערכות להשלכותיו של משבר האקלים ולפעול לצמצום הפגיעה באוכלוסיות מוחלשות. **דוח זה מציג את פעולות החקיקה והמדיניות שעל מדינת ישראל לאמץ** וזאת באמצעות חוקים בעלי אופי שוויוני למעבר צודק לכלכלה ירוקה. כעולה מהדוח, כל עוד אין חקיקת אקלים ראשית, מערכת המשפט ורשויות שלטוניות אחרות, יתקשו לתת ביטוי להיבט האקלימי בהחלטותיהן. הדוח מציג כי הפתרון לכך הינו חקיקת אקלים ראשית וחקיקת חוק יסוד: הסביבה, אשר יעגן את המעמד הנורמטיבי של הזכות לסביבה ראויה כזכות אדם אוניברסלית. **המלצות הדוח למדיניות לקידום צדק אקלימי שתעוגן בחקיקה**: הנחה בתשלום חשמל בצריכה ביתית לבעלי הכנסה נמוכה; תמריץ לשימוש בכלי רכב חשמליים; דיור ירוק בר השגה; תמיכה תקציבית באוכלוסיות מוחלשות בעלות חוסן אקלימי נמוך; תמיכה בחקלאים ובבעלי אדמות. הדוח ממליץ על הקמת קרן להבטחת מעבר צודק תוך התמודדות עם עוני אנרגטי. הקרן תתמקד באוכלוסיות מוחלשות ותעביר משאבים לשיפוץ מבנים ולמעבר למקורות אנרגיה מתחדשת במבנים; תתמרץ מעבר מתחבורה פרטית לתחבורה ציבורית ושיתופית; תוביל להפחתת מסים ואגרות אנרגיה ותאפשר תמיכה ישירה לזכאים לצורך התמודדות עם עליית מחירי התחבורה והאנרגיה. יתרה מכך, על מנת להטמיע את עקרונות הצדק האקלימי בכלל צעדי המדיניות של הממשלה, יש להקים משרד ממשלתי ייעודי ומתוקצב לצדק אקלימי-סביבתי וזכויות אדם תחת משרד ראש הממשלה, ומועצה בין-משרדית לצדק אקלימי-סביבתי. באמצעות מנגנונים אלה, יש לנתב משאבים מפרויקטים ממשלתיים לאוכלוסיות מוחלשות. לבסוף, יש להכיר באופן רשמי במשבר האקלים כאיום קיומי-אסטרטגי, וזאת באמצעות הצבת האיום האקלימי כחלק ממפת האיומים של מדינת ישראל.

תכנון מוכוון צדק אקלימי – הדוח מציג כי הממשק התכנוני בין השלטון המקומי למרכזי ובין האדם לסביבתו הינו הזדמנות למיתון השפעות משבר האקלים בכלל, וההשפעות על השכבות המוחלשות בפרט. ההתמקדות בתכנון עירוני ככלי מרכזי להיערכות לאתגרי האקלים נובע ממגמת העיור הגבוהה בישראל. למרות ההתקדמות במודעות להיבטי ניהול מי נגר והצללה במרחב העירוני, כמו גם לעליית מפלס פני הים ברשויות החוף, חסרה הנחייה מרוכזת ואחידה לכלל הפעילות התכנונית בארץ. כיום, אין במערכת התכנון הנחייה לערוך "סקר אקלימי" לתכניות חדשות. **דוח זה מציג המלצות על מנת להחיל מדיניות תכנון המקדמת צדק אקלימי**: על מנת לזהות אזורים הדורשים השקעה במשאבים וסיוע ממוקד, תחילה יש לאפיין אזורים רגישים ופגיעים בישראל לנזקי המשבר: על ממשלת ישראל לבצע מיפוי אוכלוסיה, שיגובה בהחלטת ממשלה, על בסיס מאפייני אזורים בעלי פוטנציאל פגיעה גבוה, כדוגמת אזורי בינוי צפוף; חומרי בניה אטומים; מיעוט בצמחייה ותשתיות ביוב לקויות. יש להקצות תקציבים לדיור בר השגה בבניה חדשה בת-קיימא לאוכלוסיות מוחלשות, וליצירת רשת מקלטי אקלים ברובעים פגיעים בעיר. כמו כן, יש לחייב הוספת "נספח אקלימי" לכל תכנית באמצעות חקיקה או תקנות, אשר מסקנותיו יוטמעו בה

באופן מחייב. תכניות מתאר ישנות יתוקנו בהליך סטטוטורי, על מנת להבטיח תכנון לפי הצורך בהיערכות לשינוי אקלים. על המדיניות החדשה להיות מגובה בתקציב מטעם הממשלה לרשויות המקומיות להכנת תכניות היערכות אקלימיות.

איי חום מקומיים בישראל ואי-שוויון בהקצאת השטחים הפתוחים – בדוח עולה כי תרומתם של השטחים הפתוחים בכלל, ובמיוחד אלו העירוניים, חשובה להיערכות לשינוי אקלים. היערכות לשינוי אקלים בעיר באמצעות ניהול מי הנגר, הצללה וקידום הליכתיות מחייבת זמינות שטחים פתוחים בתוך העיר בכמות ובפיזור סבירים, מה שאינו בנמצא ברוב היישובים העירוניים הארץ. זאת ועוד, כפי שעולה מהדוח, לעצים חשיבות מיוחדת במרחב העירוני שכן הם מספקים הצללה, מאפשרים הליכתיות, והם בעלי תפקידים רבים מבחינה אקלימית. עצים סופחים חלק מזיהום האוויר הכבד ואת פליטות גזי החממה בערים; הם מצמצמים מטרדי רעש; מסייעים למיתון שיטפונות וסערות; הם משמשים מקור מרכזי לצל ולהפחתת הטמפרטורה – עד כדי 3-5°C. למעשה, עצים הינם האמצעי הנגיש, הזול והזמין ביותר להעלאת איכות החיים העירונית ולקידום היערכות לשינוי אקלים. ואולם, כפי שהדוח מציג, קיים אי-שוויון משמעותי בהקצאת העצים והשטחים הפתוחים והירוקים ברשויות המקומיות השונות בארץ, דבר המוביל להחמרת תופעת איי החום העירוניים, הפוגעים באפשרות לשהייה ולתנועה במרחב העירוני.

בדוח מוצגים מחקרים רבים אשר מצביעים על קשר בין המקומות החמים ביותר בתוך הערים, לבין ריכוזי אוכלוסיות ממצב סוציו-אקונומי נמוך. כך יוצא שמי שסובלים יותר מתופעת אי החום העירוני משתייכים לאוכלוסיות המוחלשות ביותר, אשר יכולת ההסתגלות שלהן מועטה. הדוח מצביע על כך שלבעלי היכולת תמיד תהיה האפשרות להחליף מקום מגורים או לנפוש במקומות קרירים וירוקים יותר, אולם לרוב הציבור אפשרות כזו מוגבלת. לכן יש לפעול לשימוש במרחב הציבורי הקיים או המתוכנן בערים לצורך היערכות לשינוי אקלים באופן שוויוני וצודק. בנוסף, הדוח מציג כי היישובים הסובלים בארץ מהיעדר כמעט מוחלט של שטחים פתוחים הינם היישובים הערביים. ממחקרים שנערכו בשנים האחרונות, עולה כי המצב ביישובים הללו לא השתנה לאורך עשרות השנים האחרונות והמחסור בשטחים פתוחים חמור ביותר, עד כדי אפס מ״ר לתושב. לפיכך, **דוח זה מציג המלצות למניעת איי חום מקומיים ולצמצום אי-השוויון בכמות השטחים הפתוחים**: יש לבצע מיפוי של השטחים הפתוחים בעיר, תוך התמקדות באזורים עם ריכוז אוכלוסיות ממצב סוציו-אקונומי נמוך; בתוך כך יש למפות אתרי טבע עירוניים ולבצע סקרי עצים, כך שניתן יהיה ניתן להציב יעדים לנטיעות והצללה, לשדרוג מערך ניהול מי הנגר באמצעות איגום והשהיה בשטחים פתוחים, לקידום הלכתיות בעיר ועוד. בנוסף, יש להעלות את ההנחיה למינימום השטחים הפתוחים לאדם בתכניות תכנון ובניה. על הרגולטור להעניק סיוע מקצועי ותקציבי, כולל ליווי של אנשי מקצוע, בעריכת תכניות נטיעת עצים יישוביות לפי יעדי כיסוי צל שאפתניים; יש להכשיר אנשי מקצוע בכל רשות, כולל השתלמויות לגבי הידע המקצועי המעודכן, ההנחיות שיש לפעול לאורן, מוקדי הידע במשרד החקלאות, הנחיות להצללה ועוד. לבסוף, יש לעגן בחקיקה ראשית את ההגנה על עצים, לרבות החובה בפרסום היתרי הכריתה על גבי העצים.

מדיניות אקלים מבוססת מחקר – הדוח מעלה כי כיום אין אפשרות אמינה למדוד את האפקטיביות של מהלכי מדיניות סביבתיים ואקלימיים, ובפרט את השפעתם על אי-השוויון בישראל. **דוח זה מציע להנהיג**

בישראל מדד לאומי לשוויון אקלימי והגינות, שיחושב כממוצע של אי-שוויון בפליטות ואי-שוויון ביכולת ההסתגלות, וזאת בהתאם לנתונים שייאספו ויחושבו בנוגע לכמות הפליטות וליכולת ההסתגלות, בפילוח לפי עשירונים סוציו-אקונומיים. המדד יהווה אמצעי לקבלת החלטות בנוגע לצמצום פערים אקלימיים ולהשקעת תקציבים על בסיס נתונים מהימנים. באמצעות המדד ניתן לייצר מדיניות רגישת שוויון אקלימי ומגבירת שוויון אקלימי. באמצעותו יוכלו הגופים המאסדרים להתמקד בהפחתת פליטות בעשירונים העליונים, להעניק מענקי הסתגלות בפילוח לפי עשירונים סוציו-אקונומיים ולתת עדיפות בתכניות הסתגלות עירוניות לרשויות מאשכולות סוציו-אקונומיים חלשים. המדד יספק לאורך שנים אפשרות להשוואה של המצב הקיים לעומת המצב הרצוי – צמצום פערים ויכולת הסתגלות מיטבית לשכבות המוחלשות. כך, החלטות ממשלה, חקיקה אקלימית וכל רגולציה אחרת יוכלו להתייחס באופן מהימן לחוסר השוויון, וכחלק מקבלת ההחלטות לשאוף לצמצומו.

הנהגת מדיניות מים שוויונית – מדיניות המים בישראל הינה מוטה לטובת שכבות מבוססות. כפי שמפורט בדוח, עקב הישענות על שירותי ההתפלה עתירי פליטות גזי החממה ייפגעו בעיקר אוכלוסיות מוחלשות, בעלות יכולת הסתגלות מוגבלת להשלכות משבר האקלים. בנוסף, הישענות זו יוצרת משק מים ריכוזי ופגיע, ועלויות מים גבוהות יותר המושתות על הצרכנים, המהוות עול כלכלי כבד יותר על אוכלוסיות מוחלשות. זאת בעוד שבכל שנה, מדינת ישראל מאבדת כמחצית מכמות המשקעים בזרימה של מי נגר עירוני אל הנחלים והים. מי הגשמים הפכו למטרד מסוכן בחסות בנייה מואצת, חסרת שיקולים תכנוניים וסביבתיים. משבר האקלים מביא להחמרת התופעה. לצד תכנון לקוי, ניכרת ההזנחה ארוכת השנים בתשתיות עירוניות, שאינן מותאמות לאירועי קיצון בתרחישי ייחוס עדכניים. **על כן, הדוח ממליץ כי** על הרגולטור המרכזי להקצות משאבים ותקציבים להכנת תכניות היערכות המתמקדות בטיפול בנגר עירוני, וזאת באופן שוויוני לרשויות המקומיות החלשות והחזקות כאחד ; בין היתר, יש להקצות משאבים להגנה על מקורות המים הטבעיים ולשיקום מקורות מים טבעיים מזוהמים. לבסוף, יש צורך מיידי בהשמשת שירותי חיזוי שיטפונות במרכזי ערים, בניגוד למצב כיום בו יכולתן הכלכלית של רשויות קובעת את אפשרותן להיעזר בשירותי חיזוי פרטיים.

מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן – המעבר לכלכלה דלת-פחמן יוביל לעליית מחירי האנרגיה בשל מיסוי ורגולציה, שממשלות עתידות לאמץ ביחס לאנרגיה מזהמת. בתוך כך, כפי שעולה מהדוח, מדיניות האקלים עלולה לפגוע באופן בלתי פרופורציונלי במשקי בית מהשכבות הסוציו-אקונומיות הנמוכות יותר, אשר משקל הוצאות החשמל בסל הצריכה הכולל שלהן הוא גבוה יחסית. יתרה מכך, גם מיסוי גבוה על דלקים או רכבים מזהמים, יפגע במשפחות הגרות בפריפריה, החייבות בהחזקת רכב פרטי לצורך התניידות למקומות תעסוקה. לבסוף, המעבר לכלכלה דלת-פחמן יגרור חלוקה בלתי שוויונית של תועלות מיידיות או ארוכות טווח, שנובעות מהמעבר לאנרגיה ירוקה. ללא התערבות המדינה, גובר הסיכוי כי התועלת ממעבר לאנרגיה ירוקה תהיה נחלתם של העשירונים העליונים בלבד. על הממשלה לרתום את השכבות המוחלשות, לתמרץ אותן לקחת חלק במעבר זה ולא לאפשר את המעבר לכלכלה ירוקה על חשבונן. על כן, **המלצות דוח זה מדגישות** כי הכנסות המדינה מהעלאת המס צריכות להיות מיועדות להשגת יעדים סביבתיים ולא למימון תקציב המדינה הכללי. לפיכך, יש להפנות כספים אלו לקרן **ייעודית**, כאשר כספי הקרן יופנו למטרות סביבתיות ולקידום מעבר צודק.

צדק אקלימי בעולם התעסוקה – כפי שעולה מהדוח, משבר האקלים מהווה גם הזדמנות לערוך שינוי רב-מערכתי במעבר לכלכלה ירוקה ובת-קיימא, תוך יצירת מיליוני משרות "ירוקות" חדשות ברחבי העולם והשגת היעדים שהוגדרו להתמודדות עם המשבר. על כך, בד בבד עם אובדן משרות עקב ירידן קרנן של התעשיות המזהמות, **הדוח ממליץ על צעדים למעבר צודק בעולם התעסוקה, ועל הצורך בהשקעת מאמצים ומשאבים ממשלתיים ליצירת משרות חדשות**: על הממשלה לספק מענקים, הלוואות והקלות במס לפרויקטים של תחבורה ירוקה, לקדם יוזמות כלכלה מעגלית ומחקרי אנרגיה נקייה, שיהוו פתח לתעסוקה חדשה. בפרט, על הממשלה להשקיע בפיתוח מיומנויות ותכניות הכשרת עובדים להזדמנויות תעסוקה ירוקה חדשות שנפתחות בעולם.

ביטחון תזונתי – השפעות שינוי האקלים מעכבות ופוגעות בגידולים חקלאים, ביערות, בדיג ובחקלאות הימית וביכולתן של מערכות אקולוגיות לענות על צרכים אנושיים. כך, הדוח מציג כי צפוי להתעצם חוסר הביטחון התזונתי, שרבים בישראל סובלים ממנו כבר כיום. **לפיכך, הדוח ממליץ על** הקצאת תקציבים וקידום מדיניות ממשלתית לפיתוח חקלאות בת-קיימא ולהגדלת הייצור המקומי, כמו גם קידום חקלאות חכמה באמצעות השתלמויות מומחים לחקלאים ולעוסקים בדבר. על מנת למנוע החמרה של חוסר הביטחון התזונתי הקיים, יש לבצע מיפוי ממשלתי של כל מוסדות החינוך לקהילה הזרה לצורך בירור אפשרויות סיוע בתוכניות הזנה; להקים פורום חשיבה משותפת לביטחון תזונתי מקרב הקהילה, בהובלת מומחי תזונה, ולקדם פעילות להצלת מזון ממסגרות עירוניות מתוקצבות והעברתו לאוכלוסיות מוחלשות ולחסרי המעמד.

גישה למידע סביבתי ואקלימי ככלי לצמצום אי-השוויון – בדוח נטען כי הדינמיקה הכוחנית של קבלת החלטות מותירה מחוץ למעגל מקבלי ההחלטות דווקא קבוצות הפגיעות במיוחד לשינוי אקלים. במקום זאת, יש לקדם מודל של אזרחות מלמטה, שבו הציבור שותף לקבלת ההחלטות בעניין עתידו, בכללן החלטות אודות מדיניות הטיפול במשבר האקלים. חלק מהותי מכך הוא הגנה על זכויות יסוד של גישה למידע, גישה לשיתוף ציבור וגישה לצדק, כעמודי התווך של ממשל סביבתי תקין.

כמו כן, כעולה מהדוח, התקשורת בישראל נוחלת כישלון חרוץ בסיקור משבר האקלים וביכולת להביא את השלכות ונזקי המשבר אל קדמת הבמה ולמרכז סדר היום הציבורי בישראל, למרות נתונים המראים כי הציבור מעוניין במידע מונגש בנושא משבר האקלים. הדוח מראה כי מצב התקשורת בישראל ממחיש את אי הצדק האקלימי בחברה בישראל באופן כמעט מושלם. אוכלוסיות מוחלשות, שלא משלמות על אמצעי תקשורת שמוגנים בחומת תשלום, לא מצליחות לקבל מידע על משבר האקלים. משום כך משמעויותיו העמוקות לא מונגשות להן, והן חסרות מידע קריטי שיעזור להן להסתגל ולהיערך לנזקיו. מחסור במידע גם גורם לכך שאוכלוסיות מוחלשות אינן יודעות לגבש עמדה מול הצורך בהתמודדות עם משבר האקלים, ולציבור הרחב אין מודעות כדי לדרוש מנבחריו לפעול בנושא. **הדוח מציג המלצות לצמצום אי השוויון באמצעות גישה למידע**. כך, יש לאמץ מודל של ממשל רב-שכבתי ורב-שחקנים, תוך חיזוק רפורמות מוסדיות התומכות בתכנון משתף והכללת הפגיעים ביותר בקבלת החלטות, לרבות כינון מנגנוני השתתפות ישירה, כגון אסיפות אקלים בערים; יש להקצות תמיכה בייצוג של ארגונים ממוקדי מיעוטים, תנועות חברתיות וסביבתיות והעצמה של קהילות מקומיות לנהל את משאביהן. כל זאת, לצד

תיקון חוק חופש המידע אשר יאפשר גישה חופשית ללא תיווך למידע סביבתי ואקלימי. לבסוף, יש להקים מערך הדרכה לכלי התקשורת ולהנגיש את המידע האקלימי סביבתי לכל שכבות האוכלוסיה.

מערכת הבריאות בישראל – משבר האקלים צפוי להוביל לנטל הולך וגובר על מערכות הבריאות בישראל, עקב השלכות בריאותיות הנלוות להקצנה במזג האוויר ולמגמת ההתחממות. כפי שהדוח מציג, הפגיעה העיקרית צפויה לשכבות מוחלשות – אלו שמסתמכות על מערך הרפואה הציבורית וחסר להם את המשאבים להסתגלות אקלימית. הקבוצות השקופות והפגיעות ביותר בחברה, כדוגמת קהילת חסרי המעמד בישראל, אשר כבר היום סובלות מנגישות מוגבלת לשירותי בריאות, הן שיסבלו מהשלכות המשבר באופן בלתי פרופורציונלי, בהשוואה לקבוצות אחרות בחברה בישראל. על כן **הדוח ממליץ כי** יש לחזק את יישום אמנת הפליטים הבינלאומית בישראל, וזאת באמצעות אימוץ ויישום חקיקה ונהלים בראייה אקלימית. חיזוק מעמדם ישפיע על יכולת ההיערכות והסתגלותם הבריאותית של הפליטים למשבר האקלים. כמו כן, יש להקצות משאבים לרשויות מקומיות מוחלשות להקמת מערך בריאות לטיפול באוכלוסיה מוחלשת בעת מזג אוויר קיצוני לצד הקמת מקלטי אקלים רפואיים; נוסף על כך, יש ליצור רשת הסברה בכל השפות הכוללת מידע אקלימי סביבתי, לרבות הנחיות כיצד ניתן להתמגן ולהפחית את הסיכון הבריאותי בעת אירועי מזג אוויר קיצוניים.

השפעות לא שוויוניות על נשים – נשים, נערות וילדות פגיעות יותר לנזקיו השונים של משבר האקלים וסובלות באופן לא פרופורציונלי מהשפעותיו. משבר האקלים פועל כמכפיל ומאיץ סיכונים מגדריים ובכך מגדיל את הסיכוי של נשים להיחשף לאלימות במשפחה ומערער את הביטחון האישי שלהן. יחד עם זאת, נשים הן גם סוכנות שינוי נחוצות לבלימת משבר האקלים ולקידום כלכלה דלת-פחמן. **הדוח מציג המלצות לצמצום ההשפעה הבלתי פרופורציונלית של משבר האקלים על נשים**: על ממשלת ישראל לבצע מיפוי ומחקר על מגדר ואקלים על מנת לכונן מדיניות אקלים וחקיקה ייעודית, רגישת-מגדר. מעורבותן של נשים בפוליטיקה ובאקטיביזם מביאה להישגים חיוביים ולתוצאות סביבתיות ואקלימיות טובות יותר, ועל כן, יש צורך בתעדוף נשים בעמדות מפתח והגברת ייצוגן בקרב מקבלי ההחלטות, על מנת להוביל מדיניות אפקטיבית, שוויונית וצודקת יותר; כן נדרשת השקעה בתכניות סיוע ממוקד המקדמות העצמה כלכלית של נשים, לרבות באמצעות גישה מוגברת למשאבים פיננסיים ומימון של מיזמים שנשים עומדות בראשם – באמצעות חקיקה ייעודית.

משבר האקלים כמשבר של זכויות הילד – **בדוח זה נדונה אמנת זכויות הילד והילדה כמסמך משפטי המהווה נקודת מוצא לדיון בזכויות ילדים בהקשר של משבר האקלים**. ילדים הוכרו זה מכבר כאוכלוסיה פגיעה במיוחד למשבר האקלים. כך, בעוד שילדים אינם אחראים להחלטות ולפעולות שהביאו למשבר האקלים, הם נושאים בעול הכבד של השלכותיו ונעדרים השפעה ממשית על מדיניות האקלים. כפי שיובהר להלן, האמנה מחייבת את המדינות החברות בה - לרבות ישראל - לנקוט צעדים חקיקתיים, מנהליים, ואחרים, על מנת להבטיח את מכלול הזכויות באמנה לכלל הילדים, גם בהקשר משבר האקלים. הדוח מתייחס גם לפתרונות אפשריים למימוש זכות ההשתתפות של ילדים בתהליכי קבלת החלטות אקלימיים, החלטות שהשלכותיהן יהיו מנת חלקו של הדור הצעיר.

משבר האקלים ופסולת בישראל – כעולה מהדוח, ישראל הינה מהמדינות המובילות בייצור אשפה לאדם בעולם. בעוד שמרבית הפסולת בארץ הולכת להטמנה, הנטל הסביבתי והכלכלי האדיר גובה מחיר בעיקר

מרשויות מקומיות מוחלשות, הכורעות תחת עלויות היטלי ההטמנה. הדוח שלהלן מציג ראיות לכך שאוכלוסיה מוחלשת נבדלת מאוכלוסיה אמידה בהרגלי הצריכה והרכב הפסולת, אשר משפיעים על אפקטיביות יישום מדיניות הפחתה והפרדה של פסולת במקור. כמפורט בדוח, המדיניות הנוכחית חסרה התייחסות מיוחדת לאוכלוסיות המוחלשות ולמאפייני השימוש הייחודיים לשכבות אלו (חוסר הסברה, גורמים חברתיים וכלכליים). על כן, כחלק ממעבר צודק ועל פי עקרונות הצדק האקלימי, יש לשקול שינוי במדיניות, כך שהחקיקה תלווה בהסברה ובמתן תמיכות כספיות שיהוו תמריץ חיובי לשינוי ההתנהגות הרצוי. **הדוח מציג המלצות למדיניות פסולת** המתחשבת במאפייני האוכלוסיות השונות, לצורך התמודדות עם משבר האקלים מחד ולצמצום ההשלכות ההרסניות של מדיניות ההטמנה הקיימת מאידך, וזאת באופן שוויוני וצודק; כן הדוח מצביע על חשיבות יישומה של התכנית הלאומית לטיפול בפסולת, כך שזו תרכז מאמצים ברשויות השונות על פי הרכב הפסולת והרגלי הצריכה ותוכל להוות מנוף הפחתה אפקטיבי לצד קידום עקרונות הצדק האקלימי.

תרגום תקציר מנהלים – ערבית

ملخص المدراء

يتطلب نهج العدالة المناخية منا دراسة أزمة المناخ من خلال عيون المجتمع والاستعداد لحقيقة أن أزمة المناخ، التي تؤثر علينا جميعًا، تضر بأكبر صورة **على الفئات المستضعفة والمهمشة من السكان** على الصعيد الاجتماعي، الاقتصادي والصحي، **وبالتالي تزيد الفجوات في المجتمع.** يعترف هذا النهج بأن الفئات السكانية المستضعفة في المجتمع هي الأكثر تأثيرًا على تغييرات المناخ مثل ارتفاع درجات الحرارة، نقص المياه، الفيضانات، الحرائق، ارتفاع أسعار المواد الغذائية، الحرارة الشديدة وتلوث الهواء. **لا تمتلك هذه الطبقات صندوق الأدوات والموارد المناسبة للاستعداد والتكيف مع أضرار أزمة المناخ.**

وهذا صحيح أيضًا على المستوى العالمي - فالدول النامية هي التي تدفع وستدفع ثمن انبعاثات غازات الدفيئة المفرطة في البلدان المتقدمة، وأيضًا على مستوى داخل الدولة، حتى داخل نفس المدينة، المجتمعات الفقيرة والأقليات هي أكثر من يعاني من التلوث وارتفاع درجات الحرارة. لذلك، **يجب فحص الاستعداد والانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون بأعين التفضيل المصحح وحماية الطبقات الضعيفة. هذا من أجل عدم خلق وضع يؤدي فيه الانتقال إلى الطاقة المتجددة إلى تقوية الرأسماليين، زيادة التركيز وإعطاء الطبقات ذات حالة اقتصادية جيدة ميزة كبيرة على الطبقات المستضعفة.** كما يتضمن السعي لتحقيق العدالة المناخية دعوة إلى التوزيع العادل لعبء الأزمة؛ التوزيع العادل لأضرار الأزمة والتوزيع العادل لفوائد الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. كلما أدركنا أن أزمة المناخ هي أزمة اجتماعية، تؤثر بشكل مدمر على حقوق الإنسان للفئات السكانية الهشة، كلما أسرعنا في إدراك **أن التعامل معها يتطلب مناقشة اجتماعية**. وبهذه الطريقة، لن يؤدي التعامل مع أزمة المناخ مرة أخرى إلى استبعاد الفئات السكانية الأكثر هشاشةً في مجتمعنا.

لذلك، **يعرض أدم طيفاع فدين تقرير العدالة المناخية – لإثارة حقيقة أن مناقشة أزمة المناخ على جدول الأعمال السياسي، الاجتماعي والاقتصادي بصورة لا تمس حلًا للفئات السكانية المستضعفة في المجتمع الإسرائيلي تشكل مناقشة ناقصة.** يخلق تقاطع عدم المساواة ونقص الموارد قيدًا كبيرًا على التكيف، مما يؤدي إلى آثار مباشرة على الفئات الهشة والمستضعفة. يعتمد مستوى التكيف المناسب، الذي يعكس بشكل مثالي التوازن بين مستوى مخاطر الضرر الناجم عن الأضرار المناخية والإجراءات اللازمة للحماية من هذا الخطر، على **حيز الحل ووجهات نظر المجتمع وصناع القرارات.**

يهدف هذا التقرير إلى **تعريف مصطلح العدالة المناخية** في واقع أزمة المناخ. **تحديد خصائص وعرض الفئات السكانية الضعيفة والهشة** في المجتمع الإسرائيلي والذين سيتضررون بشكل غير متناسب من الأزمة **والتوصية بسلسلة من الحلول**

المحددة، في مجمل الجوانب الإجرائية والبيئية، والتي سيتم ترجمتها إلى إجراءات تسوية من قبل صناع القرارات في اسرائيل. توفر التوصيات المعروضة في هذا التقرير فرصة لتبني رؤية اجتماعية- بيئية واسعة في استعداد دولة إسرائيل لأزمة المناخ. تقترح رؤية كهذه الاعتراف بأهمية الانتقال العادل إلى الطاقة المتجددة ودمج الاعتبارات الاجتماعية في كل عمل وسياسة لتقليص الانبعاثات والاستعداد الاقليمي.

كما سيفصل في هذا التقرير - **يمكن أن تكون أزمة المناخ بالذات فرصة ونقطة انطلاق لدولة إسرائيل لتقليص عدم المساواة ودعم الفئات السكانية المستضعفة.**

المواضيع التي يتناولها التقرير

إطار التشريع المناخي - اليوم، لا يوجد في دولة إسرائيل إطار قانوني يلزم الدولة بالتصرف بالطريقة المثلى لتقليص انبعاثات غازات الدفيئة، والقيام بإجراءات استعداد لعواقب أزمة المناخ والعمل من أجل تقليل الضرر الذي يلحق بالفئات السكانية المستضعفة. **يعرض هذا التقرير الإجراءات التشريعية والسياسة التي يجب على دولة إسرائيل أن تتبناها** من خلال قوانين ذات طبيعة مساوية من أجل انتقال عادل إلى اقتصاد أخضر. كما يتضح من التقرير، طالما لا يوجد تشريع مناخي أولي، فإن النظام القضائي والسلطات الحكومية الأخرى سيواجهون صعوبة في التعبير عن الجانب المناخي في قراراتهم. يوضح التقرير أن الحل لهذا هو تشريع مناخي أساسي وسن قانون أساسي: البيئة، والذي سيرسخ الوضع المعياري للحق في بيئة مناسبة باعتباره حقًا عالميًا من حقوق الإنسان. **توصيات التقرير لسياسة تعزيز العدالة المناخية التي سيتم شملها في التشريع**: خصم على تكلفة الكهرباء للاستهلاك المنزلي لذوي الدخل المنخفض؛ حافز لاستخدام المركبات الكهربائية؛ مساكن خضراء ميسورة التكلفة؛ دعم ميزانية للفئات السكانية المستضعفة ذوي متانة مناخية منخفضة؛ دعم المزارعين وملاك الأراضي. يوصي التقرير بإنشاء صندوق لضمان انتقال عادل أثناء التعامل مع فقر الطاقة. سيركز الصندوق على الفئات السكانية المستضعفة وسيحول موارد لتجديد المباني والانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة في المباني؛ سيتم تشجيع الانتقال من المواصلات الخاصة الى المواصلات العامة والتعاونية؛ وسيؤدي إلى خفض الضرائب ورسوم الطاقة وسيسمح بالدعم المباشر للمستحقين لغرض التعامل مع ارتفاع أسعار المواصلات والطاقة. علاوة على ذلك، من أجل دمج مبادئ العدالة المناخية في جميع تدابير السياسة الحكومية، يجب إنشاء مكتب حكومي مخصص مع ميزانية للعدالة المناخية والبيئية وحقوق الإنسان تحت إشراف مكتب رئيس الحكومة، ومجلس وزاري للعدالة المناخية - البيئية. من خلال هذه الآليات، يجب توجيه الموارد من المشاريع الحكومية إلى الفئات السكانية المستضعفة. أخيرًا، يجب الاعتراف رسميًا بأزمة المناخ باعتبارها تهديد وجودي استراتيجي، من خلال وضع التهديد المناخي كجزء من خريطة تهديدات دولة إسرائيل.

التخطيط الموجه نحو العدالة المناخية - يوضح التقرير أن واجهة التخطيط بين الحكم المحلي والمركزي وبين الإنسان وبيئته هي فرصة لتخفيف آثار أزمة المناخ بشكل عام، والتأثيرات على الطبقات المستضعفة بشكل خاص. ينبع التركيز على التخطيط الحضري كأداة مركزية للاستعداد لتحديات المناخ من اتجاه التحضر المرتفع في إسرائيل. على الرغم من

التقدم في الوعي لجوانب إدارة مياه الصرف السطحي والتظليل في الحيز الحضري، وكذلك لارتفاع مستوى سطح البحر في السلطات الساحلية، ينقص توجيه مركزي وموحد لجميع أنشطة التخطيط في البلاد. اليوم، لا يوجد توجيه في نظام التوجيه لإجراء "مسح مناخي" للخطط الجديدة. **يقدم هذا التقرير توصيات من أجل تطبيق سياسة التخطيط التي تعزز العدالة المناخية:** من أجل تحديد المناطق التي تتطلب الاستثمار في الموارد والمساعدة المستهدفة، تحديد خصائص المناطق الحساسة والهشة في إسرائيل لأضرار الأزمة: يجب على الحكومة الإسرائيلية إجراء مسح سكاني، والذي سيتم دعمه بقرار حكومي، بناءً على خصائص المناطق ذات احتمال ضرر عالي، مثل مناطق البناء الكثيف؛ مواد بناء مختومة، قلة الغطاء النباتي وسوء البنية التحتية للصرف الصحي. يجب تخصيص ميزانيات للإسكان ميسور التكلفة في البناء الجديد المستدام للفئات السكانية المستضعفة، ولإنشاء شبكة من الملاجئ المناخية في المناطق المعرضة للخطر في المدينة. كذلك، يجب الإلزام بإضافة "ملحق مناخي" إلى كل خطة من خلال التشريعات أو الأنظمة، والتي سيتم غمس استنتاجاتها فيها بطريقة ملزمة. ستتم مراجعة الخطط الهيكلية القديمة في إجراء قانوني، من أجل ضمان التخطيط حسب الحاجة في الاستعداد لتغيير المناخ. يجب أن تكون السياسة الجديدة مدعومة بميزانية من الحكومة للسلطات المحلية لإعداد خطط استعداد مناخية.

جزر الحرارة المحلية في إسرائيل وعدم المساواة في تخصيص المساحات المفتوحة - يوضح التقرير أن مساهمة المساحات المفتوحة بشكل عام، وخاصة المناطق الحضرية، مهمة للاستعداد لتغيير المناخ. يتطلب الاستعداد لتغيير المناخ في المدينة من خلال إدارة مياه الصرف السطحي، التظليل وتعزيز الامشائية، توافر مساحات مفتوحة داخل المدينة بكميات وتوزيع معقولين، وهو أمر غير موجود في معظم البلدات الحضرية في البلاد. علاوة على ذلك، وكما يظهر التقرير، فإن للأشجار أهمية خاصة في الحيز الحضري لأنها توفر التظليل، تتيح الامشائية، ولها وظائف عديدة من وجهة نظر مناخية. تمتص الأشجار بعض تلوث الهواء الثقيل وانبعاثات غازات الدفيئة في المدن وتقلل من إزعاج الضوضاء. تساعد في التخفيف من الفيضانات والعواصف؛ تعمل كمصدر مركزي للظل ولتقليل درجة الحرارة - حتى 3-°5C. في الواقع، الأشجار هي أكثر الوسائل اتاحة، الأرخص والأكثر توفرًا لرفع جودة الحياة الحضرية وتعزيز الاستعداد لتغيير المناخ. لكن كما يوضح التقرير، هناك تفاوت كبير في تخصيص الأشجار والمساحات المفتوحة والخضراء في مختلف السلطات المحلية بالدولة، الأمر الذي يؤدي إلى تفاقم ظاهرة الجزر الحرارية الحضرية، مما يضر بإمكانية المكوث والتحرك في الحيز الحضري.

يعرض التقرير العديد من الدراسات التي تشير إلى وجود صلة بين الأماكن الأكثر سخونة داخل المدن، وتركيزات سكان ذات وضع اجتماعي - اقتصادي منخفض. هكذا يتبين أن أولئك الذين يعانون أكثر من ظاهرة الجزر الحرارية الحضرية ينتمون إلى الفئات السكانية الأكثر حرمانًا، والذين تكون قدرتهم على التكيف منخفضة. يشير التقرير إلى أن أولئك الذين لديهم قدرة مالية لديهم دائمًا خيار تغيير مكان إقامتهم أو قضاء عطلة في أماكن أكثر برودة وخضرة، ولكن بالنسبة لغالبية العامة، فإن هذا الخيار محدود. لذلك، يجب اتخاذ إجراءات لاستخدام الحيز العام الموجود أو المخطط له في المدن لغرض الاستعداد لتغيير المناخ بطريقة مساوية وعادلة. بالإضافة إلى ذلك، يُظهر التقرير أن البلدات التي تعاني في البلاد من نقص شبه كامل في المساحات المفتوحة هي البلدات العربية. من الدراسات التي أجريت في السنوات الأخيرة، يبدو أن الوضع في هذه البلدات لم يتغير على مدى العقود الماضية ونقص المساحات المفتوحة خطير للغاية، حتى صفر متر مربع لكل ساكن.

لذلك، **يقدم هذا التقرير توصيات لمنع جزر الحرارة المحلية وتقليص عدم المساواة في مقدار المساحات المفتوحة**: يجب تخطيط المساحات المفتوحة في المدينة، مع التركيز على المناطق التي يتركز فيها السكان من الوضع الاجتماعي-الاقتصادي المنخفض؛ وخلال ذلك، يجب تحديد مواقع الطبيعة الحضرية وإجراء مسوحات للأشجار، بحيث يكون من الممكن تحديد أهداف للزراعة والتظليل، تحسين إدارة مياه الصرف السطحي من خلال التجميع والاحتفاظ في المناطق المفتوحة، وتعزيز الامشائية في المدينة، وأكثر. بالإضافة إلى ذلك، يجب رفع التوجه للحد الأدنى من المناطق المفتوحة لكل شخص في خطط التخطيط والبناء. يجب أن تقدم الجهة المنظمة المساعدة المهنية وبالميزانية، يشمل مرافقة المهنيين، في وضع برامج غرس الأشجار في البلدات وفقًا لأهداف طموحة للتغطية بالظل؛ يجب تدريب المهنيين في كل سلطة، بما في ذلك استكمالات في المعرفة المهنية المحدثة، التوجيهات التي يجب اتباعها، مراكز المعرفة في وزارة الزراعة، توجيهات التظليل والمزيد. أخيرًا، يجب أن تشمل التشريعات الأولية حماية الأشجار، بما في ذلك واجب نشر تراخيص قطع الأشجار.

سياسة المناخ على أساس البحث - يُظهر التقرير أنه لا توجد اليوم طريقة موثوقة لقياس نجاعة خطوات السياسة البيئية والمناخية، وبالأخص تأثيرها على عدم المساواة في إسرائيل. **يقترح هذا التقرير إدخال مؤشر وطني في إسرائيل للمساواة المناخية والإنصاف**، والذي سيتم حسابه على أنه متوسط عدم المساواة في الانبعاثات وعدم المساواة في القدرة على التكيف، وهذا وفقًا لبيانات التي سيتم جمعها وحسابها فيما يتعلق بكمية الانبعاثات والقدرة على التكيف، مقسمة حسب الفئات العشرية الاجتماعية والاقتصادية. سيشكل المؤشر وسيلة لاتخاذ القرارات المتعلقة بتقليص الفجوات المناخية واستثمار الميزانيات بناءً على قاعدة بيانات موثوقة. باستخدام المؤشر، يمكن إنتاج سياسة حساسة للمساواة المناخية ولزيادة المساواة المناخية. من خلاله، ستكون الهيئات التنظيمية قادرة على التركيز على تقليص الانبعاثات في الشرائح العشرية العليا، وتمنح منح تكيف مقسمة حسب الفئات العشرية الاجتماعية والاقتصادية، وتمنح الأولوية في برامج التكيف الحضرية للسلطات من المجموعات الاجتماعية والاقتصادية المستضعفة. على مر السنين، سيوفر المؤشر فرصة لمقارنة الوضع الحالي مقابل الوضع المطلوب - تقليص الفجوات والقدرة المثلى على التكيف مع الطبقات المستضعفة. وبالتالي، فإن القرارات الحكومية والتشريعات المناخية وأي تنظيم آخر سيكون قادرًا على الإشارة بشكل موثوق إلى عدم المساواة، وكجزء من عملية صنع القرار السعي الى تقليصها.

قيادة سياسة مائية متساوية - سياسة المياه في إسرائيل منحازة لصالح الطبقات ذات حالة اقتصادية جيدة. كما هو مفصل في التقرير، نظرًا للاعتماد على خدمات تحلية المياه الغنية بانبعاثات غازات الدفيئة، ستتضرر الفئات السكانية المستضعفة بالأخص، مع قدرة محدودة على التكيف مع عواقب أزمة المناخ. بالإضافة إلى ذلك، يؤدي هذا الاعتماد إلى إنشاء نظام مياه مركزي وضعيف، ارتفاع تكاليف المياه المفروضة على المستهلكين، مما يشكل عبئًا اقتصاديًا أثقل على الفئات السكانية المستضعفة. هذا بينما تفقد دولة إسرائيل كل عام حوالي نصف كمية الأمطار في تدفق مياه الصرف السطحي للمدن إلى الجداول والبحر. أصبحت مياه الأمطار مصدر إزعاج خطير تحت رعاية البناء المتسارع الذي يفتقر إلى اعتبارات التخطيط والبيئية. أزمة المناخ تجعل الظاهرة أسوأ. إلى جانب سوء التخطيط، يتضح الإهمال طويل الأمد للبنى التحتية الحضرية، والتي لا تتكيف مع الأحداث المتطرفة في السيناريوهات المرجعية الحالية. **لذلك، يوصي التقرير** بضرورة تخصيص الجهة

المنظمة المركزية الموارد والميزانيات لإعداد خطط استعداد التي تركز على معالجة الصرف السطحي في المناطق الحضرية، وذلك بطريقة متساوية لكل من السلطات المحلية الضعيفة والقوية على حد سواء؛ من بين أمور أخرى، يجب تخصيص موارد لحماية مصادر المياه الطبيعية واستعادة مصادر المياه الطبيعية الملوثة. أخيرًا، هناك حاجة فورية لاستخدام خدمات التنبؤ بالفيضانات في مراكز المدن، على عكس الوضع اليوم حيث تحدد القدرة المالية للسلطات قدرتها على الاستعانة بخدمات التنبؤ الخاصة.

انتقال عادل إلى اقتصاد منخفض الكربون - سيؤدي الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون إلى ارتفاع أسعار الطاقة بسبب الضرائب والتنظيم، والتي ستتبناها الحكومات فيما يتعلق بالطاقة الملوثة. ضمن ذلك، كما يظهر التقرير، قد تضر سياسة المناخ بشكل غير متناسب بالأسر من الطبقات الاجتماعية والاقتصادية الدنيا، التي يكون وزن نفقات الكهرباء فيها مرتفعًا نسبيًا في سلة استهلاكها الإجمالي. علاوة على ذلك، فإن الضرائب المرتفعة على الوقود أو المركبات الملوثة ستضر أيضًا بالعائلات التي تعيش في الضواحي، والتي يتعين عليها حيازة سيارة خاصة للتنقل إلى أماكن العمل. أخيرًا، سوف يستلزم الانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون توزيع غير متكافئ للفوائد الفورية أو طويلة الأمد الناتجة عن الانتقال إلى الطاقة الخضراء. بدون تدخل الدولة، يزداد احتمال أن تكون الفائدة من الانتقال إلى الطاقة الخضراء ملكًا للشرائح العشرية العليا فقط. يجب على الحكومة تسخير الطبقات المستضعفة، وتحفيزهم على المشاركة في هذا الانتقال وعدم السماح بالانتقال إلى الاقتصاد الأخضر على حسابهم. وعليه، فإن **التوصيات الواردة في هذا التقرير تؤكد** أنه يجب تخصيص ايرادات الدولة من رفع الضريبة لتحقيق أهداف بيئية وليس لتمويل الموازنة العامة للدولة. لذلك، يجب توجيه هذه الأموال إلى صندوق **مخصص** لهذا الغرض، حيث سيتم توجيه أموال الصندوق للأغراض البيئية ولتعزيز الانتقال العادل.

العدالة المناخية في عالم التوظيف - كما يوضح التقرير، فإن أزمة المناخ تشكل أيضًا فرصة لإحداث تغيير متعدد الأنظمة في الانتقال إلى اقتصاد أخضر ومستدام، مع خلق الملايين من الوظائف "الخضراء" الجديدة في جميع أنحاء العالم وتحقيق الأهداف الموضوعة للتعامل مع الأزمة. لهذا، وفي نفس الوقت مع فقدان الوظائف بسبب تراجع الصناعات الملوثة، **يوصي التقرير بخطوات للانتقال العادل في عالم التوظيف، وضرورة استثمار جهود وموارد حكومية لخلق وظائف جديدة**: يتوجب على الحكومة تقديم المنح، القروض والتسهيلات الضريبية لمشاريع المواصلات الخضراء، وتعزيز مبادرات الاقتصاد الدائري وأبحاث الطاقة النظيفة، والتي ستكون فرصة للتوظيف الجديد. بالأخص، يجب على الحكومة الاستثمار في تطوير المهارات وبرامج تدريب الموظفين لفرص العمل الخضراء الجديدة التي تنفتح في العالم.

الأمن الغذائي - آثار تغير المناخ تمنع وتضر بالمحاصيل الزراعية، الغابات، صيد الأسماك، الزراعة المائية وقدرة الأنظمة البيئية على تلبية احتياجات الإنسان. وهكذا، يتوقع التقرير تفاقم انعدام الأمن الغذائي، الذي يعاني منه الكثيرون في إسرائيل بالفعل. **لذلك، يوصي التقرير** بتخصيص ميزانيات وتعزيز السياسات الحكومية لتنمية الزراعة المستدامة وزيادة الإنتاج المحلي، فضلًا عن تعزيز الزراعة الذكية من خلال استكمالات خبراء للمزارعين والعاملين في هذا الشأن. من أجل منع تفاقم انعدام الأمن الغذائي الحالي، يجب إجراء مسح حكومي لجميع المؤسسات التعليمية للمجتمع الأجنبي بغرض فحص إمكانيات المساعدة في برامج التغذية؛ إنشاء منتدى تفكير مشترك للأمن الغذائي من داخل المجتمع، بقيادة خبراء تغذية، وتعزيز نشاط انقاذ الغذاء من الأطر الحضرية المدرجة في الميزانية ونقله إلى السكان المستضعفين والطبقات الدنيا.

الوصول إلى المعلومات البيئية والمناخية كأداة لتقليص عدم المساواة - يدعي التقرير أن ديناميكيات القوة في صنع القرار تترك المجموعات المتضررة بشكل خاص بسبب تغير المناخ خارج دائرة صانعي القرار. بدلًا من ذلك، يجب الترويج لنموذج المواطنة من الأسفل، حيث يشارك الجمهور في اتخاذ القرارات بشأن مستقبله، بما في ذلك القرارات المتعلقة بسياسة التعامل مع أزمة المناخ. جزء أساسي من هذا هو حماية الحقوق الأساسية في الوصول إلى المعلومات، والوصول إلى المشاركة العامة والوصول إلى العدالة، باعتبارها ركائز الحكومة البيئية السليمة.

كما يتضح من التقرير أن الإعلام الإسرائيلي يفشل فشلًا ذريعًا في تغطية أزمة المناخ وفي قدرته على رفع تبعات وأضرار الأزمة إلى مقدمة المنصة وفي قلب الأجندة العامة في إسرائيل، على الرغم من البيانات التي تظهر أن الجمهور مهتم بالمعلومات المتاحة حول أزمة المناخ. ويظهر التقرير أن وضع الإعلام في إسرائيل يصور الظلم المناخي في المجتمع الإسرائيلي بشكل شبه كامل. الفئات السكانية المستضعفة، التي لا تدفع مقابل وسائل الاعلام المحمية بواسطة جدار الدفع، تفشل في تلقي معلومات حول أزمة المناخ. وبسبب هذا، فإن معانيها العميقة ليست متاحة لهم، ويفتقرون إلى المعلومات الهامة التي تساعدهم على التكيف والاستعداد لضررها. كما يعني نقص المعلومات أن الفئات السكانية المستضعفة لا تعرف كيفية صياغة موقف في مواجهة الحاجة إلى التعامل مع أزمة المناخ، وليس لدى عامة الناس وعي لمطالبة ممثليهم المنتخبين بالتصرف بشأن هذه القضية. **يقدم التقرير توصيات لتقليص عدم المساواة من خلال الوصول إلى المعلومات.** وبالتالي، يجب اعتماد نموذج للحوكمة متعددة المستويات ومتعددة اللاعبين، مع تعزيز الإصلاحات المؤسسية التي تدعم التخطيط التشاركي وإدماج الفئات الأكثر ضعفًا في صنع القرارات، بما في ذلك إنشاء آليات المشاركة المباشرة، مثل اجتماعات المناخ العامة في المدن؛ وينبغي تخصيص دعم لتمثيل المنظمات التي تركز على الأقليات، الحركات الاجتماعية والبيئية وتمكين المجتمعات المحلية من إدارة مواردها. كل هذا، إلى جانب تعديل قانون حرية المعلومات الذي سيسمح بحرية الوصول دون وساطة إلى المعلومات البيئية والمناخية. أخيرًا، يجب إنشاء نظام ارشاد لوسائل الإعلام ويجب إتاحة المعلومات المناخية البيئية لجميع طبقات السكان.

نظام الرعاية الصحية في إسرائيل - من المتوقع أن تؤدي أزمة المناخ إلى زيادة العبء على أنظمة الصحة في إسرائيل، بسبب العواقب الصحية المرتبطة بالطقس القاسي واتجاه الاحتباس الحراري. كما يتوقع التقرير أن يكون الضرر الرئيسي للفئات السكانية المستضعفة - أولئك الذين يعتمدون على النظام الطبي العام ويفتقرون إلى الموارد اللازمة للتكيف المناخي. ستعاني الفئات الأكثر شفافية وهشاشة في المجتمع، مثل المجتمع الذي لا مكانة له في إسرائيل، والذي يعاني بالفعل من محدودية اتاحة الخدمات الصحية، من عواقب الأزمة بشكل غير متناسب، مقارنة بالفئات الأخرى في المجتمع الإسرائيلي. لذلك، **يوصي التقرير** بضرورة تعزيز تطبيق الاتفاقية الدولية للاجئين في إسرائيل، من خلال اعتماد وتنفيذ تشريعات وإجراءات من منظور مناخي. إن تعزيز مكانتهم سيؤثر على قدرة اللاجئين على الاستعداد والتكيف مع أزمة المناخ. كما يجب تخصيص موارد للسلطات المحلية المستضعفة لإنشاء نظام صحي لمعالجة الفئات السكانية المستضعفة أثناء حالة طقس متطرفة إلى جانب إنشاء ملاجئ مناخية طبية؛ بالإضافة إلى ذلك، يجب إنشاء شبكة توعية بجميع اللغات التي تتضمن معلومات مناخية بيئية، بما في ذلك إرشادات حول كيفية حماية نفسك وتقليل المخاطر الصحية أثناء أحداث الطقس المتطرفة.

الآثار غير المتساوية على النساء - النساء، الشابات والفتيات أكثر عرضة للأضرار المختلفة لأزمة المناخ ويعانين بشكل غير متناسب من آثارها. تعمل أزمة المناخ كعامل مضاعف ومسرع للمخاطر جندرية، وبالتالي تزيد من فرصة تعرض النساء للعنف المنزلي وتقويض أمنهن الشخصي. مع ذلك، تعتبر النساء أيضًا عوامل تغيير ضرورية للحد من أزمة المناخ وتعزيز اقتصاد منخفض الكربون. **يقدم التقرير توصيات لتقليص التأثير غير المتناسب لأزمة المناخ على النساء** : يجب على الحكومة الإسرائيلية إجراء مسح وبحث حول الجندر والمناخ من أجل وضع سياسة وتشريعات مناخية مخصصة ومراعية للجندر. تؤدي مشاركة المرأة في السياسة والنشاطية إلى إنجازات إيجابية ونتائج بيئية ومناخية أفضل، وبالتالي، من الضروري إعطاء الأولوية للنساء في المناصب الرئيسية وزيادة تمثيلها وسط صناع القرارات، من أجل قيادة سياسة أكثر نجاعة، مساواة وعادلة، كما يلزم الاستثمار في برامج المعونة الموجهة التي تعزز التمكين الاقتصادي للنساء، بما في ذلك من خلال زيادة الوصول إلى الموارد المالية وتمويل المشاريع التي تقودها النساء - من خلال تشريعات مخصصة لهذا الغرض.

أزمة المناخ كأزمة لحقوق الطفل - **يناقش هذا التقرير معاهدة حقوق الطفل والطفلة كوثيقة قانونية تشكل نقطة انطلاق لمناقشة حقوق الأطفال في سياق أزمة المناخ.** لطالما تم الاعتراف بالأطفال على أنهم فئة سكانية هشة بشكل خاص لأزمة المناخ. وبالتالي، في حين أن الأطفال ليسوا مسؤولين عن القرارات والإجراءات التي أدت إلى أزمة المناخ، فإنهم يتحملون العبء الثقيل لعواقبها ويفتقرون إلى أي تأثير حقيقي على سياسة المناخ. كما سيوضح أدناه، تلزم المعاهدة الدول الأعضاء فيها - بما في ذلك إسرائيل - باتخاذ إجراءات تشريعية، إدارية وغيرها، من أجل ضمان مجموعة الحقوق في المعاهدة لجميع الأطفال، وكذلك في سياق أزمة المناخ. يشير التقرير أيضًا إلى الحلول الممكنة لممارسة حق الأطفال في المشاركة في عمليات صنع القرارات المناخية، وهي قرارات ستظهر عواقبها على الجيل الشاب.

أزمة المناخ والنفايات في إسرائيل - كما يظهر في التقرير، تعتبر إسرائيل من الدول الرائدة في إنتاج القمامة لكل شخص في العالم. في حين أن معظم النفايات في البلاد تذهب إلى الدفن، فإن العبء البيئي والاقتصادي الهائل يحصل ثمنه بالأخص من السلطات المحلية المستضعفة، التي تنحني تحت تكاليف رسوم دفن النفايات. يقدم التقرير أدناه دليلًا على أن الفئات السكانية المستضعفة تختلف عن الفئات السكانية الثرية من حيث عادات الاستهلاك وتكوين النفايات، مما يؤثر على نجاعة تنفيذ سياسات تقليل النفايات وفصلها في المصدر. كما هو مفصل في التقرير، تفتقر السياسة الحالية إلى إشارة خاصة إلى الفئات السكانية المستضعفة وخصائص الاستخدام الفريدة لهذه الطبقات (نقص التوعية، العوامل الاجتماعية والاقتصادية). لذلك، وكجزء من انتقال عادل ووفقًا لمبادئ العدالة المناخية، يجب النظر في تغيير في السياسة، بحيث يكون التشريع مصحوبًا بتوعية وتقديم الدعم المالي الذي سيكون حافزًا إيجابيًا لتغيير السلوك المرغوب. **يقدم التقرير توصيات لسياسة النفايات** التي تأخذ في الاعتبار خصائص مختلف الفئات السكانية، من أجل التعامل مع أزمة المناخ من ناحية وتقليل العواقب المدمرة لسياسة دفن النفايات الحالية من ناحية أخرى، بطريقة متساوية و بطريقة عادلة، كما يشير التقرير إلى أهمية تنفيذ الخطة الوطنية لمعالجة النفايات بحيث تركز الجهود في السلطات المختلفة حسب تركيبة عادات النفايات والاستهلاك ويمكن أن تكون رافعة لتخفيض ناجع إلى جانب تعزيز مبادئ العدالة المناخية.

תרגום תקציר מנהלים – אנגלית

Executive Summary

The climate justice approach requires us to examine the climate crisis through a social prism and to anticipate that this crisis, which impacts all of us, more materially harms **underserved and excluded population groups**, socially, economically, and health-wise**,** thus **widening societal gaps**. This approach recognizes that these groups in society are also the most vulnerable to the effects of climate change, including higher temperatures, water scarcity, floods, fires, increased food prices, extreme heat and air pollution. **These population groups do not have the tools and suitable resources needed for climate crisis readiness and adaptation**.

This holds true at the global level – developing countries are those that pay, and will pay, the price of the excessive greenhouse gas emissions of the developed countries, and at the intra-country level, even within the same city, where the poor and minority communities suffer more from pollution and rising temperatures. Therefore, **there is a need to examine the readiness and transition to a low-carbon economy from an affirmative action and underserved population protection perspective. The aim is to prevent a situation in which the transition to renewable energy will strengthen the wealthy, increase centralization, and give the well-off a significant advantage over underserved population groups**. The aim of climate justice also includes a call for equitable distribution of the climate crisis burdens; equitable distribution of the crisis damages and equitable distribution of the advantages of the transition to a green economy. By recognizing that the climate crisis is a social crisis that has a devastating effect on the human rights of vulnerable populations, the earlier we will recognize that **tackling the crisis requires a social discussion**. In doing so, action to address the climate crisis will not exclude, once again, the most vulnerable populations in our society.

Therefore, **Adam Teva V'Din presents the Climate Justice Report – to place on the political, social and economic agenda the fact that a discussion of the climate crisis that lacks a solution for the vulnerable populations in Israeli society is an incomplete discussion**. The convergence of inequality and lack of means creates a significant adaptation disadvantage, and consequently directly impacts vulnerable and underserved groups. A suitable climate change adaptation level, that ideally reflects a balance between the risk level of harm from climate hazards and the actions needed to mitigate this risk, depends on the possible **breadth of the solution and on the views of society and the decision makers**.

This report aims to **define the term climate justice** within a climate crisis reality; **to characterize and present the weak and vulnerable populations** in Israeli society that will be disproportionately harmed by the crisis; and **to recommend a series of concrete solutions**, taking into consideration the full range of procedural and environmental aspects, that will be translated into regulatory action of decision makers in Israel. The recommendations presented in this report provide an opportunity to adopt a broad social-environmental perspective in the State of Israel's readiness to tackle the climate crisis. This perspective proposes recognizing the importance of a just transition to renewable energy, and to integrate social considerations into every action and policy for emissions reduction and climate readiness.

As detailed in the report – **the climate crisis can present an opportunity and provide a springboard for the State of Israel to reduce inequality and support underserved populations**.

Key Findings

Legislative framework –The State of Israel does not have a legislative framework that obligates the State to act optimally to reduce greenhouse gas emissions, to take preparatory steps to address climate crisis ramifications and act to mitigate harm to underserved populations. **The report presents legislative action and policies the State of Israel should adopt** through enactment of legislation of an equitable nature for a just transition to a green economy. As the report shows, as long as there is no primary legislation, the judicial system and the other government agencies will have difficulty including climate aspects in their decisions. According to the report, the solution is primary climate legislation and legislation of a basic law: environment, which will secure the normative status of the right to a healthy environment as a universal human right.

The report recommends a policy promoting climate justice to be secured in legislation: a discount applied to the household electricity bill for households with a low income; an incentive to use electric vehicles; affordable green housing; budget support of underserved populations with low climate resilience; support to farmers and landowners. The report recommends establishing a fund to ensure a just transition, while addressing energy poverty. The fund will focus on underserved populations and will provide resources to renovate buildings and to transition to renewable energy sources in buildings; incentivize the transition from private to public and shared transportation; promote reductions in taxes and energy charges and enable provision of direct support to eligible persons to contend with increasing transportation and energy prices. To integrate climate justice principles into the government's policy actions, a government office dedicated to environmental-climate justice and human rights within the Prime Minister's Office should be established and budgeted, in addition to an inter-ministry council for environmental-climate justice. Resources from government projects for underserved populations should be routed through these mechanisms. Finally, the climate crisis must be officially recognized as an existential strategic threat, by placing the climate crisis on the threats map of the State of Israel.

Climate justice-oriented planning – the report shows that the planning interface between local and central government and between humans and their environment presents an opportunity to mitigate the effects of the climate crisis in general, and impacts on underserved

populations in particular. The focus on urban planning as a central tool in readiness for the climate challenges stems from the rapid urbanization in Israel. Despite progress in awareness of surface runoff management and shading in the urban space, and of rising sea levels in coastline localities, a uniform and focused directive is lacking for all planning activity in Israel. At present, the planning system does not have a directive to conduct "climate surveys" for new plans.

The report presents recommendations for applying a planning policy promoting climate justice: in order to identify areas that require investment of resources and focused assistance, areas in Israel sensitive and vulnerable to climate crisis damage must first be characterized: the government must map the population, backed by a government resolution, based on the characteristics of areas with high potential for climate crisis damage such as densely built areas; impermeable building materials; sparse vegetation and deficient sewage infrastructures. Budgets should be allocated for new sustainable and affordable housing for underserved populations and for creating a network of climate shelters in vulnerable neighborhoods in the city. Furthermore, adding a "climate appendix" to every plan must be required through legislation or regulations, and integration of its conclusions into the plan must be binding. Prior outline plans will be amended in a statutory procedure to ensure planning in accordance with climate change readiness. The new policy must be supported by a government budget to local authorities for preparing climate readiness plans.

Local heat islands in Israel and inequality in allocation of open areas – the report shows that the contribution of open areas in general, especially urban open areas, is important for climate change readiness. City readiness through surface runoff management, shading and promoting walkability requires availability of open spaces in the city, reasonably dispersed and in a reasonable amount, which is not the case in most urban localities in Israel. Moreover, as the report shows, trees are of special importance in the urban space, as they provide shade, enable walkability, and fill many climate readiness functions. Trees absorb some of the heavy air pollution and the greenhouse gas emissions in cities; reduce noise hazards; help mitigate floods and storms; serve as a primary source of shade and contribute to temperature reduction – even up to 3-5°C. In fact, trees are the most accessible, inexpensive and available means of raising urban quality of life and promoting climate change readiness. However, as the report

shows, significant inequality exists in the allocation of trees and of open and green areas in the various local governments in Israel. This in turn exacerbates the phenomenon of heat islands, which hinder the ability to spend time and move around in the urban space.

The report presents numerous studies that point to the relationship between the hottest areas in cities and the concentration of low socio-economic populations. Consequently, those who suffer more from the urban heat island phenomenon belong to the most vulnerable populations, with low climate change adaptability. The report indicates that people of means will always have the ability to change their place of residence or to vacation in cooler and greener locations, while these possibilities are limited for most of the public. Therefore, there is a need to act to use existing or planned public space in cities for climate change readiness, equitably and justly. The report also shows that the Arab localities in Israel suffer from almost a total lack of open areas. Studies conducted in recent years indicate that the situation in these localities has not changed over the past decades, with a serious shortage of open spaces, to the point of zero sqm per resident. Therefore, **the report presents recommendations for preventing local heat islands and for reducing inequality in the amount of open spaces**: mapping open areas in the city, focusing on areas with a concentration of low socio-economic populations; also mapping urban nature sites and conducting a survey of trees, to allow for setting goals for planting trees and for shading, upgrading the surface runoff management system by pooling and holding in open areas, promoting walkability in the city and more. Furthermore, the official directive regarding minimum open spaces per person must be addressed in planning and construction plans. The regulator must provide professional and budget assistance, including accompaniment of professionals, in formulating locality tree planting plans based on ambitious tree shade coverage goals; there is a need to train professionals in every local authority, including continuing education training, in order to provide up-to-date professional knowledge, present guidelines that must be followed, provide information regarding knowledge hubs in the Ministry of Agriculture, guidelines regarding shading and more. Finally, there is a need to secure the protection of trees in primary legislation, including the requirement to publish the felling permit on the tree.

Research-based climate policy – the report shows that there is currently no reliable way to measure the effectiveness of environmental and climate policy measures, particularly their impact on inequality in Israel. **The report proposes implementing a national climate inequality and fairness index**, that will be calculated as the average of emissions inequality and climate adaptation inequality, and this based on data that will be collected and calculated regarding the amount of emissions and the ability to adapt by socio-economic decile. The index will serve as the basis for decision-making based on reliable data with respect to narrowing the climate gap and budget investments. It will be used to formulate policy that is climate equity-sensitive and increases climate equity. Based on the index, the regulatory agencies will be able to focus on reducing emissions in the upper socio-economic deciles, to provide adaptation grants by socio-economic deciles, and to give priority in urban adaptation programs to local governments from low socio-economic clusters. Over the years the index will enable comparison of the current vs the desired state – narrowing gaps and optimal adaptation ability of the underserved population. Thus, government decisions, climate legislation and any other regulation will be able to address inequity based on reliable data, and as part of the decision making strive to reduce this inequity.

Implement equitable water policy – water policy in Israel is biased towards the well-off. As detailed in the report, reliance on desalination services that are greenhouse gas emission-intensive will primarily harm underserved populations that have limited ability to adapt to the impacts of the climate crisis. Furthermore, this reliance creates a centralized and vulnerable water system, as well as higher water costs imposed on consumers, which places a higher economic burden on underserved populations. This while every year Israel loses about half the amount of rainfall to the flow of urban runoff to streams and the sea. Rainwater has become a dangerous hazard due to accelerated construction that lacks planning and environmental considerations. The climate crisis exacerbates this phenomenon. Alongside deficient planning there are urban infrastructures neglected over many years and unsuited for extreme events in up-to-date attribution scenarios. **Therefore, the report recommends** that the primary regulator allocate resources and budgets to prepare readiness climate plans that focus on treating urban runoff, equitably to weak and strong local governments alike; inter alia, resources should be allocated to protect natural water sources and to restore polluted natural water sources. Finally, there is an immediate need to make available flood forecasting

services in urban centers, contrary to the current situation in which the financial capacity of local authorities determines their ability to take advantage of private prediction services.

Just transition to a low carbon economy – the transition to a low carbon economy will lead to increased energy prices due to taxes and regulation which governments will adopt regarding polluting energy. At the same time, as the report shows, the climate policy may disproportionately disadvantage households from the lower socio-economic strata, for whom electricity costs account for a greater share in their total household consumption spending. Moreover, high taxes on fuel and polluting vehicles will also hurt families who live in the periphery and who must own a car in order to get to work. Finally, the transition to a low carbon economy will result in inequitable distribution of the immediate and long-term benefits stemming from the transition to green energy. Without government intervention there is a growing likelihood that only the upper deciles will benefit from the gains of the transition to green energy. The government must harness the underserved population groups, incentivize them to take part in this transition and not allow for the transition to a green economy at their expense and detriment. Therefore, **the report recommendations emphasize** that government revenue from the tax increase must be designated to achieving environmental goals, not to funding the country's general budget. Accordingly, these monies should be placed in a **designated** fund, which will be used for environmental goals and to promote a just transition.

Climate justice in employment – as the report shows, the climate crisis offers an opportunity to make changes across multiple systems in the transition to a green sustainable economy, while creating millions of new "green" jobs globally and achieving the goals defined for tackling the crisis. Therefore, alongside the loss of jobs due to declining polluting industries, **the report recommends taking steps for a just transition in employment, and the need for government efforts and resources to create new jobs**: the government must provide grants, loans and tax breaks for green transportation projects, and promote circular economy initiatives and clean energy studies that will open new employment opportunities. Specifically, the government should invest in developing skills and in training programs for new green employment opportunities emerging the world over.

Food security – the effects of climate change delay and harm crops, forests, fishing and marine agriculture, as well as the ability of ecological systems to meet human needs. Therefore, the report shows that food insecurity, from which many in Israel suffer today, is expected to increase. **Therefore, the report recommends** allocating budgets and promoting government policy to develop sustainable agriculture and increase local production, as well as advancing smart farming through expert training for farmers and those engaging in this field. To avoid exacerbating existing food insecurity, the government must map all the education institutions for the foreign worker community in order to examine possible assistance to food programs; establish a joint thinking forum for food security among the foreign worker community, headed by nutrition experts, and promote activity to save food from budgeted municipal food frameworks, and its transfer to underserved populations and to statusless individuals.

Access to environmental and climate information as a means of reducing inequality – the report maintains that the aggressive decision-making dynamic particularly leaves outside the decision making circle those groups that are especially vulnerable to climate changes. Instead, a model of citizens 'from below' should be promoted, in which the public is a partner to decisions about its future, including decisions regarding policy to tackle the climate crisis. An essential part of this pertains to protecting the basic right of access to information, access to public participation and access to justice, as the cornerstones of proper environmental governance.

The report also shows that Israeli media fails utterly in coverage of the climate crisis and in the ability to bring the ramifications and hazards of the crisis to the forefront and to the center of the public agenda in Israel, despite data showing that the public seeks access to information about the climate crisis. The report shows that this attitude of the media in Israel is an almost perfect illustration of climate injustice in Israeli society. Underserved populations, who do not pay for media with paywall protection, are unable to receive information about the climate crisis. Therefore, information about its profound ramifications is inaccessible to them, and they lack critical information that could help them adapt and ready themselves for its harmful impacts. Also, due to their lack of information, underserved populations cannot formulate a position regarding the need to contend with the climate crisis, and the general

public lacks awareness to demand that its elected officials take action on the issue. **The report presents recommendations for reducing inequality through access to information**. Thus, a multi-layer and multi-actor governance model must be adopted, while strengthening institutional reforms that support participatory planning and inclusion of the most vulnerable in decision making, in addition to establishing direct participation mechanisms, such as climate assemblies in cities; providing support for representation of minority-focused organizations and social and environmental movements, and empowering local communities to manage their resources. All this alongside amendment of the Freedom of Information Law so as to allow for free unmediated access to environmental and climate information. Finally, establish a training scheme for the media and make environmental climate information accessible to all population strata.

The health system in Israel – the climate crisis is expected to lead to an increasing burden on the health systems in Israel, due to the health ramifications accompanying increased extreme weather (events) and the warming trend. As the report shows, underserved populations are expected to suffer the primary harm – those who rely on the public health system and lack the resources for climate adaptation. The most invisible and vulnerable groups in society, such as the community of statusless people, who already suffer from limited access to health services, will disproportionately suffer from the crisis impacts compared to other groups in Israeli society. Therefore, **the report recommends** strengthening implementation of the International Refugee Treaty in Israel by adopting and applying legislation and procedures from a climate perspective. Strengthening their status will affect the refugees' health readiness and adaptation ability to the climate crisis. Resources should also be allocated to weak local governments in order to establish a health response for underserved populations during extreme weather events, alongside building medical climate shelters; In addition, create an information network in all languages with environmental climate information, that will include instructions on how to protect themselves and reduce health risks during extreme weather events.

Inequitable impact on women – women, adolescent girls and little girls are more vulnerable to the various harms of the climate crisis and suffer disproportionately from its impacts. The climate crisis is a gender threat multiplier and accelerator, increasing women's risk of

exposure to domestic violence and undermining their personal safety. At the same time, women are also change agents needed to curb the climate crisis and to promote a low carbon economy. **The report presents recommendations for reducing the disproportionate impact of the climate crisis on women**: the government of Israel must map and conduct a study of gender and climate in order to formulate gender-sensitive climate policy and enact designated legislation. Involvement of women in politics and their engagement in activism leads to positive achievements and to enhanced environmental and climate outcomes. Therefore, women should be given priority in filling key positions, in addition to increasing their representation among decision makers, in order to carry out a more effective, equitable and just policy; Investment in focused assistance programs promoting the economic empowerment of women is also needed, inter alia through increased access to financial resources and funding of initiatives headed by women – through designated legislation.

The climate crisis as a child rights crisis – **the report discusses the Convention on the Rights of the Child as a legal document that serves as a starting point for a discussion of child rights in the climate crisis context**. Children have long been recognized as an especially vulnerable population to the climate crisis. Thus, while children are not responsible for the decisions and actions that created the climate crisis, they bear the heavy burden of its consequences and lack tangible influence on climate policy. As shown in the report, the treaty obligates the member states - among them Israel - to take legislative, administrative, and other action to ensure all the rights set forth in the Convention to all children, also within the context of the climate crisis. The report also addresses possible solutions for realizing children's right of participation in climate decision making processes, decisions whose ramifications the young generation will face.

The climate crisis and waste in Israel – the report shows that Israel is among the leading countries in generated waste per person. While most of the waste in the country goes to landfill, the huge environmental and economic burden exacts a price mainly from weak local governments that struggle under the burden. The report below presents evidence that the underserved population differs from the well-off population in its consumption habits and waste composition, impacting the effectiveness of implementing a policy of waste reduction and separation at source. As specified in the report, the current policy does not specifically

address underserved populations and the use characteristics unique to these strata (lack of information, social and economic factors). Therefore, as part of a just transition, and according to the principles of climate justice, a change of policy should be considered, so that legislation will be accompanied by information and monetary support, which will serve as a positive incentive for the desired behavioral change. **The report presents recommendations for a waste policy** that takes into consideration the characteristics of different populations, in order to tackle the climate crisis on the one hand and mitigate the destructive consequences of the current landfill policy on the other hand and does so fairly and justly. The report also points to the importance of implementing a national waste treatment plan, which will consolidate efforts in different local governments according to the waste composition and consumption habits, and will serve as an effective reduction impetus alongside promoting climate justice principles.

מבוא

א. משבר האקלים כמכפיל סיכונים סוציו-אקונומיים

לאחת הבעיות הכואבות שלנו יש שם, שם פרטי ושם משפחה – זהו צירוף שתי המילים "יהיה בסדר". צירוף המילים האלה, שרבים מאתנו שומעים בחיי היום-יום של מדינת ישראל, הוא בלתי-נסבל. מאחורי שתי המילים האלה חבוי בדרך-כלל כל מה שלא "בסדר": יהירות ותחושת ביטחון עצמי מופרז, כוח ושררה, שאין להם מקום. ה"יהיה בסדר" מלווה אותנו כבר זמן רב, שנים, והוא סממן לאווירה הגובלת בחוסר אחריות ברבים מתחומי חיינו. ה"יהיה בסדר", אותה טפיחת כתף חברה'מנית, אותה קריצת עין, אותו "סמוך עלי", הוא סממן לחוסר סדר ומשמעת, למקצועיות שאיננה, לבטלנות שישנה... ואנחנו כבר למדנו בדרך הקשה והכואבת ש"יהיה בסדר" פירושו שהרבה מאוד לא "בסדר"

יצחק רבין (1992), מתוך נאום טקס סיום מחזור של בית הספר לפיקוד ומטה של צה"ל

התעלמות מנזקי משבר האקלים, חוסר התמודדות עם השלכותיו, חוסר מחויבות ממשלתית לפתרון ואי-מניעת הפגיעה באוכלוסיות מוחלשות ומודרות בחברה בישראל כתוצאה מהמשבר – **הם בדיוק כל מה ש"לא בסדר" במדינת ישראל**. משבר האקלים הפוקד את העולם כולו הינו תוצאה כואבת של חוסר המעש של החברה האנושית. שינוי האקלים מוביל לנזקים הרי-גורל, שחלון ההזדמנויות למניעתם הולך ונסגר.

משבר האקלים העולמי נושא עימו איומים ייחודיים על מדינת ישראל בשל מאפייניה: אקלים חצי-מדברי, צפיפות גבוהה, רגישות גיאו-אסטרטגית והיותה אי אנרגטי בין שכנותיה. האיום מזמן אינו רק סביבתי – ללא שינוי משמעותי, השלכות שינוי האקלים צפויות לפגוע בכלכלת ישראל, ברווחה ובבריאות תושביה, בביטחון התזונתי, בביטחון המים ובאיכות החיים. בנוסף, משבר האקלים עלול להוביל להתדלדלות משאבי הטבע באזור וכתוצאה מכך לעליה חדה במתיחות בין-מדינתית וביטחונית בשל הגידול במספר הפליטים, שיאלצו לנטוש את מדינתם עקב הנזקים הסביבתיים והשלכותיהם. אזור מזרח הים התיכון נחשב רגיש במיוחד לשינוי האקלים, היות שקצב השינוי ועוצמתו גבוהים יותר מאשר במרבית האזורים הגאוגרפיים על פני כדור הארץ. מחקרים בנושא שינוי האקלים בישראל בעשורים האחרונים הצביעו על מגמת התחממות של כ-0.2-1°C לעשור, אשר נצפתה מעל מזרח הים התיכון בכל עונות השנה, אך בייחוד בעונת הקיץ.[1]

אירועי מזג האוויר הקיצוני ברחבי העולם בקיץ האחרון מהווים עדות נוספת לכך שתחזיות מדעני האקלים מתממשות ובמהירות. אותן תחזיות שמנבאות לישראל בשנים הקרובות אתגרים שימשיכו להתעצם: **חום עז, מחסור במים, עוני ורעב**. ב-2022 פורסם דוח מעודכן של הפאנל הבין-ממשלתי בנושא שינוי אקלים של האו"ם (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change), אשר חיברו 270

[1] אלפרט, פ., הוכמן, א. ויצחק-בן-שלום, ח. (2019). סקירת התחזיות לשינוי האקלים הצפוי בישראל, אקולוגיה וסביבה: https://magazine.isees.org.il/?p=16704

מדענים מובילים מ-67 מדינות בעולם. על פי הדוח, אם מגמת ההתחממות הגלובלית תחצה את רף ה-1.5°C בעשורים הקרובים, **מערכות אנושיות וטבעיות יתמודדו עם השפעות חמורות, חלקן בלתי-הפיכות**. האוכלוסיה החשופה לחום קטלני צפויה לגדול מ-30% היום ל-48-76% עד סוף המאה, בהתאם למידת ההתחממות תחת תרחישי ייחוס שונים ולמיקום גיאוגרפי. תרחישי הייחוס נעים בין תרחיש "עסקים כרגיל", לפיו החברות האנושיות ימשיכו בתהליכי פיתוח ללא כל הגבלה על פליטות גזי חממה, לבין תרחיש "פעילות נחושה", לפיו הקהילייה הבינלאומית תצליח לרתום את כלל החברות לשיתוף פעולה ולהפחתה משמעותית בפליטות גזי חממה. ישנה הסכמה רחבה בקרב חוקרים בתחום, כי שינוי האקלים הינו בעל השלכות רחבות על כלל החברה האנושית. ברוב האזורים בעולם, צפוי כי הייצור החקלאי יפחת ויוחמר המחסור במזון, וכן כי יעלה הסיכון לתמותה ותחלואה עקב החום. **על כן, ההסתכלות על משבר האקלים כעניין עתידי הינה ההסתכלות ארכאית וחסרת אחריות**.

מדעני האו"ם קבעו כי מעבר לסיכונים הישירים, **משבר האקלים הינו מכפיל גורמי סיכון קיימים**, כדוגמת צריכה שאינה בת-קיימא, גידול מהיר במספר האנשים החיים בערים, אי-שוויון משמעותי, עוני מתמשך, הרס קרקעות, תרבות צריכה, הרס בתי-גידול וצמצום המגוון הביולוגי. מסקירה רחבה ומעודכנת של מחקרים בתחום, שנערכה עבור מנהלת ההיערכות לשינוי אקלים, עולה כי ניתן למפות את האוכלוסיה לחמש קבוצות עיקריות הפגיעות במיוחד למשבר האקלים: **(1) אנשים החיים בעוני; (2) השתייכות מגדרית וקורבנות אלימות מגדרית; (3) אוכלוסיית הקשישים; (4) בעלי מוגבלויות וחולים במחלות כרוניות; (5) פליטים ומהגרי אקלים**. יתרה מכך, אוכלוסיה נוספת שנמצאת בסיכון מעומסי חום הם **המועסקים בעבודות בחוץ** כגון בניה, גינון וכדומה.[2]

קיים חשש כי עקב השלכות משבר האקלים, האוכלוסיות הפגיעות והמיעוטים בחברה בישראל, יהיו מועדים במיוחד **לעוני אנרגטי ועוני ביניידות**. עוני אנרגטי מתייחס למשקי בית שאינם מסוגלים לגשת לשירותי אנרגיה חיוניים המאפשרים רמת חיים ראויה, בהתאם לצורך האקלימי. עוני ביניידות מתייחס למשקי בית שיש להם עלויות הובלה גבוהות או גישה מוגבלת לאמצעי תחבורה סבירים.

[2] קריגל ק. (2020). היערכות ישראל לשינוי אקלים: מיפוי אוכלוסיות פגיעות, מסמך למינהלת היערכות לשינוי אקלים במשרד להגנת הסביבה: https://www.iccic.org.il/ICCIC/Templates/ShowPage.asp?DBID=1&LNGID=2&TMID=111&FID=1361&IID=21848

ב. עיקרון הצדק הסביבתי

הסוכנות להגנת הסביבה האמריקאית (EPA) מגדירה צדק סביבתי כך:[3]

> *"Environmental justice (EJ) is the fair treatment and meaningful involvement of all people regardless of race, color, national origin, or income with respect to the development, implementation and enforcement of environmental laws, regulations and policies".*
>
> *"צדק סביבתי הוא יחס הוגן ומעורבות משמעותית של כל האנשים ללא הבדל גזע, צבע, מוצא לאומי או הכנסה ביחס לפיתוח, יישום ואכיפה של חוקים, תקנות ומדיניות סביבתית".*

בהתאם לגישת ה-EPA, בבסיס ההכרה בצדק סביבתי, **עומדים שני נדבכים מרכזיים: השגת יחס הוגן ומעורבות משמעותית**. על מנת להשיג יחס הוגן, יש לשאוף לכך שאף קבוצת אנשים לא תישא בצורה בלתי-פרופורציונלית בנטל שמקורו בהשלכות הסביבתיות השליליות הנובעות מפעילות או מדיניות תעשייתית, ממשלתית ומסחרית. מן הצד השני של המטבע נדרש כי ההנאות ממשאבי הטבע והסביבה לא ייחסמו בפני אף קבוצה. על מנת להשיג מעורבות משמעותית, יש לעמוד על כך **שלכל שכבות האוכלוסיה תהיה ההזדמנות שווה להשתתף בהחלטות** לגבי פעילויות שעשויות להשפיע על סביבתם ובריאותם, כך שדאגות הקהילה יילקחו בחשבון בתהליך קבלת ההחלטות. על מקבלי ההחלטות להקל על מעורבותם של אלה שעלולים להיות מושפעים ויפעלו להסרת חסמים.

גישת הצדק הסביבתי אף מוצבת במרכז סדר היום של ממשל נשיא ארצות הברית, ג'ו ביידן. בהוראה נשיאותית, חתם הנשיא בימיו הראשונים בתפקיד על הכרזה להקמת מועצה בין-משרדית לצדק סביבתי, המשותפת למשרד לבריאות ושוויון אקלימי ולמשרד לצדק סביבתי בתוך משרד המשפטים, בגיבוי הנחייה להפנות 40% מכל השקעות התשתית הקיימות לאוכלוסיות מוחלשות.[4]

סוגיות של צדק סביבתי מחייבות את הרשות המנהלית ליתן מענה לשאלות המשלבות נושאי סביבה ונושאי חברה, **וזהו שיקול שאין להפרידו מסך השיקולים בהפעלת סמכויות המנהל**. טענת הצדק הסביבתי עומדת בבסיס ההכרה כי מימוש הערך של צדק סביבתי מחייב חלוקה חברתית צודקת של משאבי סביבה ציבוריים וחלוקה בנטל הסביבתי שנוצר. וכך היטיב לכתוב כבוד השופט דניאל פיש בספרו "צדק סביבתי בישראל: המפגש בין דיני זכויות האדם ודיני איכות הסביבה" משפט וממשל (תשס"ח)[5]:

---

[3] EPA (September 2021), Environmental Justice (EJ): https://www.epa.gov/environmentaljustice/learn-about-environmental-justice

[4] The White House (2021, January 27). Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/

[5] דניאל פיש "צדק סביבתי בישראל: המפגש בין דיני זכויות האדם ודיני איכות הסביבה" משפט וממשל (תשס"ח). עמ' 914

"התיבה "צדק סביבתי" עוסקת בשאלות של צדק חלוקתי בענייני סביבה. שני יסודות עומדים בבסיס הרעיון של צדק סביבתי: הראשון, הנחה שלכל אזרח זכות ליהנות מתנאים סביבתיים הולמים במובן זה שלא יהא חשוף חזיהום סביבתי מזיק, והשני שיש להחיל עקרונות של הגינות, יושר, צדק ושוויון ההזדמנויות בחלות החשיפה לנטל הסביבתי וסיכונים סביבתיים."

ואולם, למרות שצדק סביבתי זוכה להגדרה והכרה בינלאומית, המונח צדק אקלימי עדיין בתחילת דרכו.

צדק אקלימי

א. עיקרון הצדק האקלימי במציאות של משבר האקלים

בדוח ה-IPCC הודגשה חשיבות ההתייחסות לעקרונות הצדק האקלימי, כפי שניתן לראות לעיל:[6]

"Consideration of climate justice can help to facilitate shifting development pathways towards sustainability, including through equitable sharing of benefits and burdens of mitigation, increasing resilience to the impacts of climate change, especially for vulnerable countries and communities, and equitably supporting those in need".

המונח צדק האקלימי מופיע כרכיב יסודי ברוב האמנות הבינלאומיות עליהן חתומה ישראל, כמו אג'נדה 2030[7] (יעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא; SDGs) והסכם פריז. היעד העשירי של האו"ם לפיתוח בר-קיימא קובע כי יש לצמצם את אי-השוויון בתוך ובין המדינות.[8] האו"ם קובע כי יש לקדם ולספק גישה לצדק לכל.

גישת צדק אקלימי מחייבת אותנו **לבחון את משבר האקלים דרך עיניים חברתיות** ולהיערך לכך שמשבר האקלים, שמשפיע על כולנו, יפגע באופן המהותי ביותר, ברמה החברתית, הכלכלית והבריאותית, דווקא **בקבוצות המוחלשות והמודרות באוכלוסיה**, ובכך יגדיל את הפערים בחברה. בגישה זו משתקפת הבנה שמי שעומדים להיפגע יותר מנזקי המשבר הם החוליות החלשות בחברה - המיעוטים, המודרים, העניים, הילדים, הנשים ועוד. זה נכון **גם ברמה הגלובלית** – מדינות מתפתחות הן אלו שמשלמות וישלמו את

[6] IPCC (2022). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA. doi: 10.1017/9781009157926.001, p. 47: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_SPM.pdf

[7] האג'נדה של 2030 לפיתוח בר-קיימא, שאומצה על ידי כל המדינות החברות באומות המאוחדות ב-2015, מספקת מתווה משותף לשלום ושגשוג לאנשים ולכדור הארץ

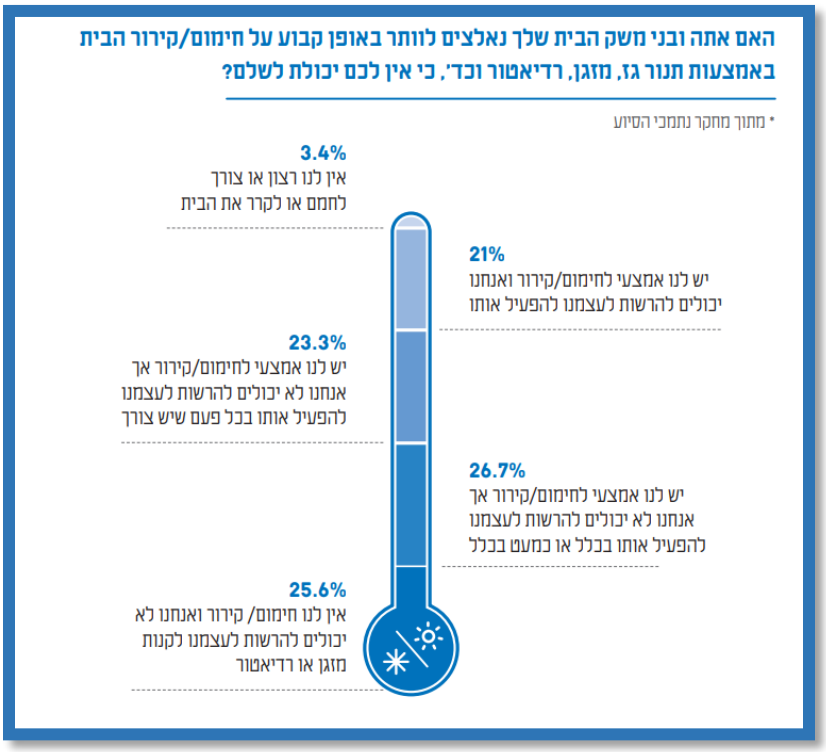
[8] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Sustainable Development Goals (10): https://sdgs.un.org/goals/goal10

המחיר על פליטות גזי החממה המוגזמות של המדינות המפותחות, **וגם ברמה המדינתית** - בתוך אותה עיר, מי שסובלות יותר מזיהום ומעליית טמפרטורות הן הקבוצות הסובלות מעוני והמיעוטים.

אוכלוסיות מוחלשות בחברה הינן אוכלוסיות פגיעות יותר להשפעות שינוי האקלים, כגון עליית הטמפרטורות, מצוקת מים, הצפות, שריפות, עליית מחירי המזון, חום קיצוני וזיהום אוויר. **לשכבות אלו אין את ארגז הכלים והמשאבים המתאימים להיערכות והסתגלות לנזקי משבר האקלים**.

כך לדוגמה, העלייה במספר הימים החמים בשנה תגרור עלייה בתופעת העוני האנרגטי ברמה המקומית. קשישים רבים ייאלצו לבחור בין חימום דירותיהם בחודשי החורף לבין רכישת מזון ותרופות, ומשפחות קשות יום ייאלצו לעבור את חודשי הקיץ בדירות ישנות ולוהטות, ללא מיזוג אוויר. מגמה זו תצטרף למכלול הקשיים שעימם ייאלצו להתמודד תושבים אלה.[9]

דוגמא אחת לכך, הינו סקר שנערך בקרב 1,400 נזקקים המקבלים סיוע מארגון "לתת"[10], ממנו עולה כי מעל 50% מהנשאלים דיווחו על חוסר יכולת להפעיל אמצעי חימום בחורף, או קירור בקיץ, בשל קושי כלכלי. מכך עולה כי נשאלים אלה סובלים מעוני אנרגטי, אשר מתבטא בכך שאוכלוסיות חלשות נאלצות לוותר על חימום וקירור בתיהם לאור קשיים כלכליים ומחירי החשמל.



<u>איור 1:</u> תוצאות הסקר שהוצג בדוח העוני האלטרנטיבי של עמותת "לתת"[11]

[9] עיריית תל אביב-יפו (2020). תכנית פעולה – היערכות עירונית לשינוי אקלים : https://www.tel-aviv.gov.il/Lists/digitalPostList/Attachments/10179/%D7%AA%D7%9B%D7%A0%D7%99%D7%AA%20%D7%A7%D7%9C%D7%99%D7%9D%202020.pdf

[10] ארגון "לתת"(201). דו" העוני האלטרנטיבי לשנת 2021, עמ' 47 : https://www.latet.org.il/upload/files/163973447461bc5ccabc08627896.pdf

[11] שם

השאיפה לצדק אקלימי מכירה גם בכך שקיים פער באחריות להיווצרות משבר האקלים. כך, השכבות המוחלשות הן שעתידות לשאת בנטל התדרדרות המצב האקלימי, שלא הן גרמו להיווצרותו. מחקרים שנעשו בשנים האחרונות מלמדים כי האוכלוסיות המשתייכות לשכבות סוציו-אקונומיות נמוכות ומיעוטים תורמות פחות לפליטות גזי החממה לאורך השנים, אך הן גם אלה שפגיעות יותר למשבר והשלכותיו.

כך לדוגמא, סקר שנערך בקנדה מצא שטביעת הרגל האקולוגית של העשירון העליון גבוהה כמעט פי 2.5 מזו של העשירון התחתון, שאדם בחמישון העליון מייצר פי 1.8 יותר פליטות גזי חממה מאדם בחמישון התחתון, ושסך כל הפליטות ממשק הבית של העשירון העליון גבוה פי 6 כמעט מזה של העשירון התחתון.[12] מחקר שנערך בבריטניה ובדק פליטות גזי חממה ישירות ועקיפות לנפש, בפילוח על פי עשירונים סוציו-אקונומיים, מצא ששיעור הפליטות של משק בית מהעשירון העליון גבוה מזה של משק בית מהעשירון התחתון פי 4.5 כמעט, בהיבטי תחבורה. בתחום המזון והאנרגיה הביתית נמצא יחס נמוך יותר.[13] **בישראל,** מחקרים עדכניים לשנת 2010 מצאו[14] שהפליטה לנפש מצריכת חשמל ביתית בקרב העשירון העליון גדולה פי 24 מזו של העשירון התחתון, וכי פערי הפליטה לנפש משימוש ברכב פרטי מגיעים עד פי 27. אי-שוויון אקלימי בפליטות גזי חממה נמצא גם במחקר נוסף בישראל[15] שעסק בפליטות שמקורן בפסולת ביתית. שם נמצא שייצור ועיבוד פסולת ביתית במשקי בית ביישובים מאשכולות סוציו-אקונומיים חזקים אחראים לכמות פליטות גבוהה משמעותית מכמות הפליטות הנוצרת בגין פסולת במשקי בית ביישובים מאשכולות חלשים יותר.

ניתן ללמוד ממחקרים אלו בנקל כי **אוכלוסיות משכבות סוציו-אקונומיות גבוהות תורמות יותר לפליטות גזי חממה ולמשבר האקלים**, בין אם על ידי שימוש ברכב פרטי, צריכה מוגברת של חשמל, ייצור פסולת ביתית ואף צריכה עודפת של מזון. ואולם – **דווקא להן יש את ההון החברתי-כלכלי להתמודדות עם השלכות ונזקי המשבר ולכן סיכוייהן להיפגע ממנו פחותים**.

חוסר השוויון בפליטות, לצד העובדה שאת המחיר ישלמו בראש ובראשונה השכבות החלשות – שחלקן ביצירת המשבר פחות – מוביל למסקנה שהשאיפה לצדק אקלימי מחייבת אותנו להיערך למשבר האקלים באמצעות תכניות היערכות עתידיות, כהזדמנות לצמצום נזקי המשבר, **בד בבד עם קידום הסתגלות וחוסן אקלימי לאוכלוסיות המוחלשות**.

---

[12] Lee, m., & Card, A. (2011). Who Occupies the Sky? The Distribution of GHGs in Canada. Canadian Centre for Policy Alternatives: https://policyalternatives.ca/sites/default/files/uploads/publications/National%20Office/2011/11/Who%20Occupies%20the%20Sky.pdf

[13] Gough, I., Abdallah, S., Johnson, V., Ryan Collins, J. & Smith, C. (2011). The distribution of total greenhouse gas emissions by households in the UK, and some implications for social policy. CASE Working Paper. London: London School of Economics: http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cp/CASEpaper152.pdf

[14] רבינוביץ, ד' ולובנוב, כ' (2010). צדק אקלימי בישראל: אי שוויון בפליטת גזי חממה בצריכה של חשמל ביתי ושימוש ברכב פרטי — נייר עמדה לקראת הועידה ה-16 של אמנת האקלים של האו"ם בקנקון:
http://www.aeji.org.il/sites/default/files/2011_story_files/climate_justice_position_paper_no.1_-_aeji_-2010.pdf

[15] נויגרטן, (2013). צדק אקלימי בישראל: אי שוויון בפליטת גזי חממה בתהליכי ייצור וטיפול בפסולת עירונית מוצקה. נייר עמדה מס' 2:
http://www.aeji.org.il/sites/default/files/2014_story_files/aeji_climate_justice_wastereport_electronic.pdf

יש לבחון את ההיערכות והמעבר לכלכלת דלת-פחמן בעיניים של העדפה מתקנת והגנה על שכבות חלשות. זאת, על מנת שלא ייווצר מצב שבו המעבר לאנרגיות ירוקות יחזק את בעלי ההון, יגביר את הריכוזיות ויקנה להן יתרון משמעותי אחר על שכבות חלשות. השאיפה לצדק אקלימי כוללת בתוכה גם **קריאה לחלוקה שווה בנטל המשבר; חלוקה שווה בנזקי המשבר וחלוקה שווה בפתרונות** להחרפת המשבר ובמעבר לכלכלה ירוקה.

ככל שנכיר בכך שמשבר האקלים הוא משבר חברתי, שפוגע באופן הרסני בזכויות האדם של אוכלוסיות פגיעות, כך נקדים ונכיר בכך שהמשבר מחייב דיון חברתי. **באופן זה, ההתמודדות עם משבר האקלים לא תותיר בחוץ, שוב, את האוכלוסיות הכי פגיעות בחברה שלנו**.

על כן, אדם טבע ודין מציג דוח זה מנת להעלות על סדר היום את העובדה **שדיון במשבר האקלים שלא נוגע לפתרון לאוכלוסיות המוחלשות בחברה בישראל, הוא בבחינת דיון חסר**.

דוח זה, מטרתו **להגדיר** את המונח צדק אקלימי במציאות של משבר האקלים; **לאפיין ולהציג את האוכלוסיות החלשות והפגיעות בחברה בישראל** אשר ייפגעו בצורה בלתי פרופורציונלית מהמשבר שפוקד את העולם כולו; **להמליץ על פתרונות קונקרטיים** שיתורגמו לפעולות של מקבלי ההחלטות. ההמלצות שיוצגו בדוח זה, מספקות הזדמנות **לאימוץ ראייה חברתית-סביבתית רחבה בהיערכות מדינת ישראל למשבר האקלים**. ראייה כזו מציעה להכיר בחשיבותו של מעבר צודק לאנרגיה מתחדשת ולכלכלה דלת-פחמן ולהטמיע בכל פעולה להפחתת פליטות ולהיערכות אקלימית גם שיקולים חברתיים.

ב. היעדר הגדרת צדק אקלימי בחקיקה ובפסיקה בישראל

כיום, לא קיימת בישראל מסגרת חוקית אשר תחייב את המדינה לפעול באופן מיטבי לצמצום הפליטה של גזי חממה במדינה, תחייב לבצע פעולות של היערכות להשלכותיו של משבר האקלים ולפעול למען מניעת הפגיעה באוכלוסיות מוחלשות. אולם גם בהיעדר חקיקה מפורשת, שיקולי צדק אקלימי הינם שיקול קריטי שיש להתחשב בו בעת הפעלת או אי-הפעלת סמכות מנהלית. כך לדוגמא היטיב לכתוב כבוד השופט פיש בספרו "צדק סביבתי בישראל" בעניין שיקולי צדק סביבתי, המהווה את הבסיס לשיקולי צדק אקלימי:[16]

[16] דניאל פיש, "צדק סביבתי בישראל: המפגש בין דיני זכויות האדם ודיני איכות הסביבה" משפט וממשל (תשס"ח), עמ' 943

"רצוי גם לשקול תיקוני חקיקת משנה והכנסת אפשרות או אף חובה לשקול שיקולי צדק סביבתי בסוגיות כגון פיזור מפגעי רעש, מפגעי זיהום אוויר, סיכונים מחומרים מסוכנים וסיכונים סביבתיים אחרים. מתן התייחסות מפורשת לסוגיות אלה ישפר את אפשרותם של תושבי המדינה ליהנות מתנאי סביבה סבירים ושוויוניים יותר בלי קשר למוצאם, מעמדם או יכולתם הכלכלית".

דוח ה-IPCC משנת 2022 **מהווה פריצת דרך להדגשת הצדק האקלימי במאמץ העולמי להגבלת התחממות כדור הארץ, ולטיפול בנזקי משבר האקלים**. מאז ההערכה האחרונה של ה-IPCC בשנת 2014, שהיוותה חלק מהבסיס להסכם האקלים של פריז, עלתה המודעות הציבורית לנושאי צדק אקלימי באופן משמעותי. הדוח החדש של חוקרי ה-IPCC מראה בצורה ברורה מתמיד **כיצד פליטת גזי חממה ממיעוט אנשים במדינות מפותחות, גורמת להקצנה אקלימית קטלנית, הפוגעת בשכבות מוחלשות אשר נושאות בהשפעות המשבר באופן לא פרופורציונלי**.

כאמור, אירועי קיצון מכפילים סיכונים ומחריפים תנאים חברתיים. **אי-צדק אקלימי הינו העוול הבסיסי של שינוי האקלים ורק ההכרה בו יכולה לעזור לזהות הזדמנויות לצמצום הפערים הללו.** ההבנה כי ללא התייחסות ושאיפה לצמצום פערים ולהשגת צדק אקלימי, לא ניתן להילחם בנזקי משבר האקלים, מתחדדת יותר ויותר בשנים האחרונות. כך לדוגמא, ציינה החוקרת קו בארט, סגנית יו"ר IPCC ויועצת בכירה למדע במינהל הלאומי לאוקיאנוס והאטמוספירה, בכתבה שפורסמה במרץ 2022, כי המילה "צדק" לא הופיעה בסיכום לקובעי מדיניות של מהדורת 2014 של הדוח IPCC:[17]

"The word "justice" did not even appear in the Summary for Policy Makers of the 2014 edition of the "report... Clearly, effectively and fairly addressing the challenges of climate change will require knowing, understanding, and recognizing climate-related inequalities."

נראה כי כל עוד אין חקיקת אקלים במדינת ישראל, **יהיה קשה לשאוף ולהגן על צדק אקלימי**. כפי שיוצג להלן בהרחבה, הפתרון הינו חקיקת אקלים ראשית באמצעות הכנסת, בניגוד להחלטות ממשלה שאינן אכיפות ואינן מיושמות. כיום במדינת ישראל, הדין אינו מספק הגנה חוקתית משמעותית מפני פגיעה בצדק אקלימי. אין ספק כי קיים צורך משמעותי לעגן את המעמד הנורמטיבי הגבוה של חקיקת אקלים וסביבה בכלל, ושל צדק אקלימי בפרט.

העיגון הסטטוטורי של מחויבות המדינה והשינוי הבסיסי בהכרה בזכות לצדק אקלמי הוא שיקנה לציבור את היכולת לדרוש מהממשלות להגן עליו מאיומי משבר האקלים ולשאוף לצמצום פערים.

[17] Berwyn, B. (2022, March 11). Latest IPCC Report Marks Progress on Climate Justice. *Inside Climate News:* https://insideclimatenews.org/news/11032022/ipcc-report-climate-justice/

ג. הגדרת צדק אקלימי ואפיון אוכלוסיות פגיעות כמפתח להסתגלות שוויונית

מכיוון שאוכלוסיות שונות פגיעות למשבר האקלים באופן שונה, על מנת לפתח חוסן אקלימי של החברה בכללה יש לזהות את השכבות הפגיעות בחברה כתנאי מקדים לצמצום הפערים. בהתאם לדוח ה-IPCC שיצא בשנת 2014, לפגיעות (Vulnerability) יש שלושה מרכיבים מרכזיים: **(1) חשיפה** – רמת נוכחותן (או היעדרותן), של מערכות חברתיות, אקולוגיות וכלכליות באזורים גיאוגרפיים ותחת תנאים היכולים לגרום לאותן מערכות להיות מושפעות באופן שלילי; **(2) רגישות** – מאפייני רקע של פרטים המכתיבים את מידת השפעת השתנות האקלים עליהם; **(3) יכולת ההסתגלות** – היכולת של מערכות, מוסדות ובני אדם להסתגל לנזק פוטנציאלי, לנצל הזדמנויות, להגיב לתוצאות, למתן את הנזקים ולטפל בהשלכות.[18]

ככל שהחשיפה והרגישות עולה, כך גדלה הפגיעות לנזקי משבר האקלים אך נפגעת יכולת ההסתגלות. מחקרים מצביעים על כך שנמצא קשר בין אזורים עירוניים החשופים יותר למשבר האקלים לבין אוכלוסיות בעלות מאפייני רקע רגישים יותר.[19] כך לדוגמה, בשל עלויות קרקע מוזלות, אוכלוסיות מוחלשות מתגוררות בקרבת מוקדי זיהום ובסמיכות למפעלים מזהמים ואתרי פסולת.[20]

עקרונות בסיסיים של צדק אקלימי

בהתאם לדוח ה-IPCC משנת 2022, המונח צדק אקלימי, על אף שהוא מפורש לעיתים בדרכים שונות בהקשרים שונים על ידי קהילות שונות, כולל בדרך כלל שלושה עקרונות בסיסיים: **(1) צדק חלוקתי** – המבטא את הקצאת הנטל הנוצר כתוצאה ממשבר האקלים והפתרונות למשבר, וחלוקתו בין יחידים, בין אומות ובין דורות; **(2) צדק פרוצדורלי** – הנוגע לזהות של מקבלי ההחלטות והשותפים בקבלת ההחלטות בנושא אקלים; **(3) צדק הכרתי** – הכרוך בכבוד בסיסי הנשען על סובלנות והתייחסות הוגנת לתרבויות ולנקודות-מבט מגוונות.

ללא הכרה בשונות ובשכבות המוחלשות והמודרות (3), שחקנים עשויים שלא להפיק תועלת משני ההיבטים האחרים (1) ו-(2) של הצדק האקלימי.[21] כדי להתמודד עם אי-השוויון, ובד בבד, על מנת להבטיח שההתערבויות הנדרשות להתמודדות עם משבר אקלים מיושמות, **יש צורך לאזן בין שלושת עמודי תווך האלו, שמהווים את הבסיס לצדק אקלימי**. מעבר לכך, יש צורך בהבנה כי כל פעולה שתפחית את הפגיעה ואת הסיכון הקשורים למשבר האקלים, תהיה חייבת להעלות את החוסן וההסתגלות של האוכלוסיות המוחלשות.[22]

---

[18] IPCC (2014). Summary for policymakers. In Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (pp. 1-32): https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar5_wgII_spm_en.pdf

[19] Bancroft, K. H. (2012). Zones of Exclusion: Urban Spatial Policies, Social Justice, and Social Services. Journal of Sociology and Social Welfare, 39(3), 63-8: https://scholarworks.wmich.edu/jssw/vol39/iss3/5

[20] Islam, N. & Winkel, J. (2017). Climate Change and Social Inequality. UN Department of Economic and Social Affairs Working Paper No. 152: https://www.un.org/esa/desa/papers/2017/wp152_2017.pdf

Commission for Racial Justice, United Church of Christ (1987). Toxic Waste and Race: a national report on racial and socio-economic characteristics of communities with hazardous waste sites: http://d3n8a8pro7vhmx.cloudfront.net/unitedchurchofchrist/legacy_url/13567/toxwrace87.pdf?1418439935

[21] IPCC (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)] (pp. 1-50): https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf

[22] שם, עמ' 5

הסתגלות שוויונית לנזקי משבר האקלים

ההצטלבות של אי-שוויון וחוסר באמצעים, מייצרת מגבלת הסתגלות משמעותית, וכתוצאה מכך השפעות ישירות על קבוצות פגיעות ומוחלשות. רמת הסתגלות מתאימה, המשקפת באופן אידיאלי איזון בין רמת הסיכון לפגיעה מנזקי האקלים לבין הפעולות הדרושות למיגון לסיכון זה, תלויה **במרחב הפתרון** ובהשקפות החברה ומקבלי ההחלטות על צדק אקלימי.[23]

(1) הסתגלות באמצעות צדק חלוקתי

בהתאם להגדרת האו"ם, בתהליך ההסתגלות לנזקי משבר האקלים יש לשאוף לצדק חלוקתי בשלוש חזיתות יחדיו: חלוקה הוגנת בין פרטים; חלוקה הוגנת בין מדינות וחלוקה הוגנת בין דורות.[24]

השגת צדק חלוקתי בין פרטים פירושה שגישה לסחורות, כמו גם פגיעות וסיכונים של שינוי האקלים, לא צריכים ליפול על יחידים מסוימים מסיבות שרירותיות. כך, זה יהיה בלתי הוגן אם נניח, לדוגמא, שמשפחה כלשהי תושפע לבדה, באופן לא פרופורציונלי, מבצורת הנגרמת עקב משבר האקלים ועליית הטמפרטורות. באופן דומה, פעולות הסתגלות לנזקי משבר האקלים, המספקות הגנה לחלק מהאוכלוסיה ויוצרות סיכונים עבור חלקה השני, אינן הוגנות אם החלוקה הסופית של הנטל וההטבות אינה שוויונית. **בהסתגלות, צדק חלוקתי נוגע לחלוקה מרחבית וזמנית הוגנת של היתרונות והחסרונות החומריים והחברתיים של תגובות ההסתגלות בקרב קהילות, ללא קשר למאפייניהן הסוציו-אקונומיים והקול הפוליטי שלהן.**

עקרון הצדק החלוקתי בין מדינות מצא ביטוי כבר בהצהרת ריו (1992). עקרון המוזכר בהצהרה, נוגע למחויבות המדינות השונות להתמודדות עם משבר האקלים: תחומי אחריות נפוצים אך מובחנים בהתאמה – Common But Differentiated Responsibilities (CBDR).[25] **עיקרון ה-CBDR משקף את הבסיס הרעיוני לפיו כלל המדינות צריכות לטפל בשינוי האקלים, אך אופן הפעולה תלוי במצב שאליו נקלעה המדינה**. מדינות מפותחות יכולות להרשות לעצמן להפחית פליטות גזי חממה מהר יותר, תוך שהאחריות של מדינות מתפתחות עשויה להתבטא בעיקר בצורה של פעולות הסתגלות. משמעות הדבר היא שחלוקה לא אחידה של עושר וכוח בין (ובתוך) מדינות הינה גורם מרכזי לאי-צדק אקלימי.

הנדבך השלישי של צדק חלוקתי הרלוונטי להסתגלות הינו **הגינות בין דורות** והחובה להבטיח שלדורות הבאים יסופקו, לכל הפחות, תנאים לקיום מינימלי. הטענה הינה כי דור הילדים של היום, כמו גם דורות שטרם נולדו, יהיו חשופים לסיכונים גדולים בהרבה מדור הוריהם, כך **שקובעי המדיניות צריכים לפעול כדי להימנע מהעברת כל נטל ההסתגלות לדורות הבאים**.[26]

---

[23] שם, עמ' 1-76
[24] שם, עמ' 1-51
[25] United Nations (1992). UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf
[26] Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)] (pp. 1-51): https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf

(2) <u>ההסתגלות באמצעות השגת צדק פרוצדורלי</u>

משמעות דרך פעולה זו הינה הוגנות התהליכים שבהם מתקבלות החלטות והלגיטימיות לה זוכים מקבלי ההחלטות. כיום, נוצר מצב של **אי-צדק פרוצדורלי שמתבטא בכך שקהילות מקומיות רבות, במיוחד אלו הפגיעות ביותר לשינוי אקלים, נותרו מוחרגות מתהליכי קבלת החלטות ואף לא מודעות לעוול שנגרם להן**. על כן, הקריטריונים להשגת צדק פרוצדורלי כוללים **שקיפות, יישום עקרונות של כיבוד זכויות המשתתפים והשתתפות של כלל האוכלוסיה**. סעיף 6 לאמנת האו"ם[27] The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), עוסק במחויבות הצדדים לקדם תהליכי שיתוף ציבור בקבלת החלטות הנוגעות לשינוי האקלים. השתתפות מוגברת של החברה האזרחית בדיון על מדיניות האקלים מוצע שתכלול **פורומים חדשים של משתתפים**, כגון קהילות מקומיות ואוכלוסיות מוחלשות ומודרות. על מנת לקדם השתתפות אמיתית, ולא עקרונית בלבד, **יש צורך שהקהילות יכירו היטב את סיכוני שינוי האקלים העומדים בפניהן ושתהיה פתוחה בפניהן ההזדמנות להשמיע את קולן בתהליך קבלת ההחלטות** בכלל, ובתהליך תכנון ההסתגלות בפרט. היבט זה של צדק פרוצדורלי נתפס לפעמים כמשני לסוגיות של צדק מהותי, אולם השניים כרוכים זה בזה ומודלים של קבלת החלטות גם מצביעים על כך שניתן לצפות ממקבלי החלטות לקבל **החלטות טובות יותר כאשר קיים ייצוג של כלל שכבות האוכלוסיה וריבוי דעות**.

[27] United Nations (1992). UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE: https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf

מדיניות אקלים מבוססת מחקר

א. איסוף נתונים כבסיס למדיניות אקלים שוויונית

על פי גישת הצדק החלוקתי, **מצב הוגן משמעו חלוקה שוויונית בין קבוצות, מגזרים, קבוצות סוציו-אקונומיות, יישובים או אזורים גיאוגרפיים שונים באוכלוסיה** של עלויות (מידת הפגיעה) ותועלות סביבתיות. גישה דומה החלה להתפתח בשנים האחרונות בנוגע למשבר האקלים. הצורך הן בהפחתת פליטות של גזי חממה והן בהסתגלות למשבר האקלים באמצעות מדיניות לאומית מחייב הקצאת תקציבים, השקעה בתשתיות ותמריצים לשינוי התנהגות, והשאיפה לבצע את כל אלו בצורה הוגנת וצודקת מצריכים דיון בשאלות של שוויון וחלוקה. **מדיניות רגישה ומודעת צדק אקלימי עשויה לצמצם את אי-השוויון, בעוד שמדיניות הפוכה עלולה להגדיל אותו**.

אולם, על מנת לגבש מדיניות מושכלת ואפקטיבית להגנה על אוכלוסיות מוחלשות ולצמצום פערים, בתחום הזה כמו בכל תחום אחר, נדרש בסיס ידע ונתונים שיוכלו לבסס את הצעדים השונים ואת המדיניות הכוללת.

שאלות של צדק אקלימי מקבלות בעולם לאחרונה מענה מחקרי ומגובה בנתונים. בתחומים רבים של כלכלה, חינוך, בריאות, ועוד נמדדים ומתפרסמים נתונים רבים הכוללים אבחנה בין אזורים גיאוגרפיים, מעמד סוציו-אקונומי, מגזר, מגדר, וכדומה. **עם זאת, בתחומי הסביבה בישראל ובתחום האקלים בפרט, כמעט שאין נתונים, מדידות או התייחסות להבדלים מסוג זה**.

בסעיף 1א' בהחלטת ממשלה 542 מיום 20.09.2015 בנושא "הפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה" מצוין כי יש *"לקבוע יעד לאומי של 8.8 טונה פליטת גזי חממה לנפש בשנת 2025 ושל 7.7 טונה לפליטת גזי חממה לנפש בשנת 2030"*. מאז, עברה החלטת ממשלה 171 מיום 25.7.2021 בנושא "מעבר לכלכלה דלת פחמן",[28] אשר מורה להפחית פליטות גזי חממה מייצור חשמל בשנת 2030 בשיעור של 30% ביחס לשנת הבסיס, ובשנת 2050 בשיעור של 85% לפחות. עוד נקבע יעד המורה על כך שהכמות השנתית הכוללת של פליטות גזי חממה בשנת 2030 תפחת ב-27% לכל הפחות, ושהכמות השנתית של פליטות גזי חממה בשנת 2050 תפחת ב-85% לכל הפחות מהכמות השנתית שנמדדה בשנת 2015. כלומר, נראה כי נקבעו יעדים להפחתה אבסולוטית, אולם עדיין התרחישים הנוספים ויעדי הביניים מתבססים על הנתונים לנפש, באופן שאינו מבחין בין האוכלוסיות הנפגעות ביותר. בעוד שוודאי שמדינת ישראל צריכה להפחית באופן משקי ולאומי את פליטות גזי החממה שלה, **הרי שקביעת יעדים ומדידתם במונחים של פליטה לנפש בלבד מתעלמת מהעובדה שיש הבדלים גדולים בפליטות של גזי חממה בין אנשים בעלי שיוך סוציו-אקונומי שונה**. חלקם של בעלי ההכנסות הגבוהות בפליטות ותרומתם למשבר האקלים גבוה יותר מזה של בעלי ההכנסות הנמוכות, **אך אין בנמצא כל נתון או פירוט רשמי בישראל בעניין זה**.

ואולם, הצורך בהפחתת פליטות גזי חממה הינו רק חלק מן התמונה הכוללת של משבר האקלים. הנזקים החזויים, אשר חלקם כבר בלתי נמנעים, מחייבים מאמצי הסתגלות. **אלא שגם יכולת ההסתגלות היא**

[28] https://www.gov.il/he/departments/policies/dec171_2021

שונה בין אוכלוסיות, על פי שיוכן הסוציו-אקונומי. אם משבר האקלים יביא לעלייה במחירי המזון, לצורך בנגישות גבוהה יותר לשירותי בריאות, למקומות קרירים בקיץ, למקורות מים או מזגנים בבתים, הרי שההבדלים יהיו ניכרים בין אוכלוסיות בעלות מאפיינים סוציו-אקונומיים שונים. **הצורך בהקצאת תקציבים לשיפור ההסתגלות עשוי להגיע הן מצד משקי הבית, הן מצד הרשויות המקומיות והן מהקצאה ברמה הלאומית**. אך גם כאן, על אף שבהחלטת הממשלה 4079 מיום 29.07.2018 העוסקת ב"היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים: יישום ההמלצות לממשלה לאסטרטגיה ותכנית פעולה לאומית" יש התייחסות כללית לנתונים מדעיים ולאוכלוסיות שונות, אין בנמצא מדדים או נתונים מסוג זה. כך, על אף שסעיף א(3)(3) בהחלטת הממשלה הנ"ל קובע כמטרה *"בנייה ועדכון בסיס הידע המדעי לצורך קבלת החלטות"* וסעיף ב(2)ו קובע כי מנהלת ההיערכות לשינוי האקלים *"תערוך ותתאם מחקרים על השפעות של שינויי אקלים על סקטורים שונים ואוכלוסיות שונות"*, **אין, למיטב ידיעתנו, למשרד להגנת הסביבה, ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) או לגופים מדינתיים אחרים נתונים רשמיים הנוגעים לפליטות, נזקים, השקעה בהיערכות או יכולת ההסתגלות ברמת פירוט המאפשרת הבחנה בין סקטורים ואוכלוסיות שונות**.

כינון מדיניות מיטבית בתחומים שונים מצריכה הן מבט על מדדים ממוצעים, אך גם התעמקות בבחינת הפיזור סביב הממוצע (התפלגות), שונות וכדומה. כך לדוגמא, השכר הממוצע במשק[29] בישראל בתחילת ינואר 2022 היה 10,428 ₪. עם זאת, מדיניות רווחה מיטבית אינה יכולה להתבסס אך ורק על הממוצע, ולכן אי-השוויון בחלוקת ההכנסות נמדד גם לפי עשירונים סוציו-אקונומיים באמצעות מדד ג'יני, כמקובל בארץ ובעולם.

ב. הקדמה מתודולוגית – האם אפשר למדוד צדק אקלימי?

כאמור לעיל, אין נתונים רשמיים בישראל המאפשרים הבחנה בעניינים הקשורים למשבר האקלים בין האוכלוסיות השונות, ואולם ניסיונות ראשוניים בעניין זה כבר בוצעו על ידי אנשי אקדמיה. כך לדוגמא, בפרסום של פרופסור דן רבינוביץ[30] משנת 2012 מחשב רבינוביץ **את אי-השוויון בפליטות של פחמן דו-חמצני כתוצאה מצריכת חשמל ביתית ומשימוש ברכב פרטי לפי עשירונים.**

נתוני צריכה לפי עשירונים מתפרסמים על ידי הלמ"ס אחת לכמה שנים באמצעות סקר הוצאות המשפחה, ואולם גם סקר זה אינו עוסק בצורה מפורשת במשבר האקלים, ואינו כולל נתונים שנועדו להעריך היבטים שונים שלו. לפיכך, ניתן אך לגזור ממנו הערכות לא מלאות של רמת הפליטה לנפש בכל עשירון סוציו-אקונומי בעזרת תחשיבים, הנחות ומקדמים שונים (המפורטים במאמר המוזכר לעיל). **מנתוני הפליטה לנפש של כל עשירון מחשב רבינוביץ מדד אי-שוויון פחמני (DEC)**, המציין פי כמה גדולה הפליטה לנפש בכל עשירון ביחס לזו של העשירון התחתון:

[29] ביטוח לאומי, שכר ממוצע לפי סעיפים 1 ו-2 לחוק הביטוח הלאומי (מעודכן ל-01.01.2022). אתר ביטוח לאומי:
https://www.btl.gov.il/Mediniyut/GeneralData/Pages/%D7%A9%D7%9B%D7%A8%20%D7%9E%D7%9E%D7%95%D7%A6%D7%A2.aspx

[30] Rabinowitz, D. (2012). Climate Injustice: CO_2 from Domestic Electricity Consumption and Private Car Use by Income Decile, ENVIRONMENTAL JUSTICE, vol. 5 no. 1, 38-46:
https://law.tau.ac.il/sites/law.tau.ac.il/files/media_server/law_heb/Minerva/Rabinowitz.pdf

עשירון[31]	מדד אי-שוויון פחמני מצריכת חשמל ביתית (נתוני 2008)	מדד אי-שוויון פחמני משימוש ברכב פרטי (נתוני 2008)
10 (עליון)	24.20	27.20
9	12.85	23.20
8	9.92	18.80
7	8.00	15.50
6	6.57	8.24
5	5.25	7.85
4	4.29	5.15
3	3.31	5.08
2	2.30	2.50
1 (תחתון)	1.00	1.00

טבלה 1: מדדי א-השוויון הפחמני (DEC) שחושבו לכל עשירון סוציו-אקונומי עבור צריכת חשמל ביתית ושימוש ברכב פרטי, על פי מאמרו של פרופסור דן רבינוביץ[32]

כך, לדוגמא, **אדם בעשירון העליון פולט פי 24.2 יותר פחמן דו-חמצני כתוצאה מצריכת חשמל ביתי ביחס לאדם מהעשירון התחתון, ופי 27.2 יותר כתוצאה משימוש ברכב פרטי**.

מדד ג׳יני לאי-השוויון בחלוקת ההכנסות, שכבר הוזכר לעיל, הוא מדד חברתי-כלכלי מקובל. מדד זה מחושב מתוך ההכנסה המצטברת של כל העשירונים וממחיש את הפער בין ההכנסה המצטברת בפועל להכנסה מצטברת תיאורטית, במקרה של שוויון מוחלט בין העשירונים. מחישוב זה מתקבל מספר בין 0 ל-1, כאשר 0 מייצג שוויון מוחלט ו-1 מייצג אי שוויון מרבי. **על פי מדד ג׳יני, ניתן לחשב את מידת אי-השוויון, להשוות למדינות אחרות, להבחין במגמות לאורך שנים, לבחון השפעות של מדיניות, לצד שימושים נוספים**.

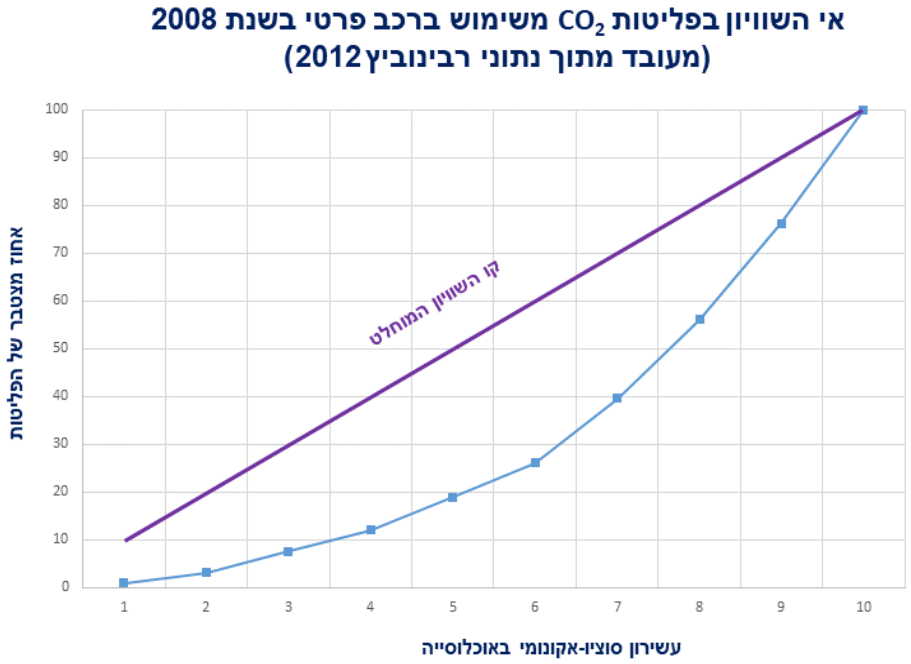
באופן דומה, מתוך מדד אי-השוויון הפחמני של רבינוביץ חושב מעין מדד ג׳יני (באותה שיטת חישוב) לאי-השוויון בפליטות. התוצאות: עבור אי-השוויון בפליטות כתוצאה מצריכת חשמל ביתית התקבל ערך של 0.4224, ועבור אי-השוויון בפליטות כתוצאה מתחבורה פרטית התקבל ערך של 0.4198. שקלול של שני המדדים ביחס של 1:3 (שכן 60% לערך מפליטות גזי החממה בארץ הם מייצור חשמל ו-20% לערך מתחבורה) נתן ערך של 0.4217. מדד ג׳יני לאי-השוויון בחלוקת ההכנסות בשנה בה בוצע המחקר (נתוני הלמ״ס, לפי הכנסה כספית נטו לנפש סטנדרטית) עמד על 0.384. פירוש הדבר הוא שהפער בפליטות של

[31] אצל רבינוביץ המספור הפוך, כאשר העשירון התחתון הוא 10, והעשירון העליון הוא 1.

[32] Rabinowitz, D. (2012). Climate Injustice: CO_2 from Domestic Electricity Consumption and Private Car Use by Income Decile, ENVIRONMENTAL JUSTICE, vol. 5 no. 1, **38-46**: https://law.tau.ac.il/sites/law.tau.ac.il/files/media_server/law_heb/Minerva/Rabinowitz.pdf

גזי חממה בין אדם בעשירון העליון לאדם בעשירון התחתון גדול אף מפער ההכנסות ביניהם. כלומר, **אי-השוויון בפליטות גבוה יותר מאי-השוויון בהכנסות ומשבר האקלים מגדיל את אי-השוויון הקיים**.

גרף לדוגמא המראה את אי-השוויון בפליטות כתוצאה משימוש בתחבורה פרטית מובא להלן באיור 2:



<u>איור 2:</u> אי-השוויון בפליטות משימוש ברכב פרטי בשנת 2008, שחושב מתוך נתוני המחקר של פרופסור דן רבינוביץ[33]

כך, **העשירונים העליונים יוצרים עול (burden) אקלימי וסביבתי גדול יותר מזה שיוצרים העשירונים התחתונים, נזק המתבטא בעלויות חיצוניות ובצורך להקצות משאבים להסתגלות. מנגד, יכולת ההסתגלות של העשירונים התחתונים נמוכה יותר** שכן מרבית ההכנסה מופנה לקיום בסיסי, והאפשרות להקצות משאבים לצרכי ההסתגלות הגדלים פחותה.

ג. מדד משאל"ה – מדד לאומי לשוויון אקלימי והגינות

אדם טבע ודין מציע להנהיג בישראל את מדד משאל"ה - מדד לאומי לשוויון אקלימי והגינות, שיחושב כממוצע של אי-שוויון בפליטות ואי-שוויון ביכולת ההסתגלות. זה יחושב בהתאם לשיטת החישוב של מדד ג'יני לאי-שוויון בחלוקת ההכנסות, כלומר על פי הפער בין הנתונים האמיתיים לבין הקו התיאורטי של שוויון מוחלט, וזאת בהתאם לנתונים שייאספו וייחושבו בנוגע לכמות הפליטות לפי עשירונים סוציו-אקונומיים וליכולת ההסתגלות לפי העשירונים.

אי-השוויון בפליטות יחושב על סמך פליטות פחמן דו-חמצני **מתחבורה** (תחבורה פרטית, תחבורה ציבורית וטיסות), **צריכת חשמל** ורכישת **סל מוצרים** (מזון ומוצרי צריכה היוצרים פסולת), ויקיף את

[33] שם

מרבית הפליטות הפרטיות. על מנת לחשב זאת בדיוק מרבי ולעדכן את החישוב כל שנה (כמו במדדים ונתונים אחרים במשק) **יש צורך לאפיין את השימוש לנפש או למשק בית בתחבורה בקרב העשירונים השונים (נסועה, סוג הרכב, מספר הטיסות, ועוד), צריכת החשמל, וצריכת המוצרים שיוגדרו בסל (בדומה לסל מוצרים המופיע במדד המחירים לצרכן)**, בין אם באמצעות מחקר ממוקד אחת לכמה שנים ובין אם באמצעות יצירת שאלות מותאמות בסקר הוצאות המשפחה או בסקרים אחרים של הלמ"ס. כמו כן, יש צורך כי מתוך נתוני הצריכה יחשב המשרד להגנת הסביבה אחת לפרק זמן מוגדר את **מקדמי הפליטה הנדרשים לחישוב** בהתאם לתמהיל האנרגיה, למאפייני צי הרכב, לכמות והרכב הפסולת וכדומה.

אי-השוויון ביכולת ההסתגלות יחושב על סמך ההכנסה לנפש לפי העשירונים שתהיה מורכבת **מההכנסה הפרטית ומההשקעה לנפש בתכניות הסתגלות של הרשות המקומית ושל המדינה** (למשל במשק המים או במערכת הבריאות). כמובן שיהיה צורך לאסוף נתונים אלו מתוך תכניות ההסתגלות, דבר אשר אינו מתרחש כיום.

כך, **ממוצע של אי-השוויון בפליטות ואי-השוויון בהסתגלות ישקף את אי-השוויון האקלימי הכולל**. מדד זה יהיה רגיש לשינויים בטכנולוגיה (לדוגמא, שינוי תמהיל האנרגיה כתוצאה ממעבר לאנרגיה מתחדשת), לשינויים בהתנהגות (לדוגמא, מעבר לשימוש בתחבורה ציבורית) ולשינויים במדיניות (לדוגמא, הקצאה ממשלתית דיפרנציאלית בהסתגלות באשכולות סוציו-אקונומיים שונים).

מדיניות אקלימית מגבירת שוויון אקלימי תתבטא בהתמקדות בהפחתת הפליטות בקרב העשירונים העליונים ובהגדלת יכולת ההסתגלות של העשירונים התחתונים, והיא תשוקף בירידה מספרית בערך מדד משאל"ה, ואילו מדיניות הפוכה שבה העשירונים העליונים יפלטו יותר ביחס לעשירונים התחתונים ו/או לעשירונים התחתונים יוקצו פחות משאבים להסתגלות תהיה מדיניות מגבירת פערים ואי-שוויון אקלימי, והיא תתבטא בעלייה מספרית בערך מדד משאל"ה.

יש ליצור מדד לאומי לשוויון אקלימי. המדד יהווה בסיס לקבלת החלטות הממשלה בנוגע לצמצום פערים אקלימיים וקבלת החלטות בדבר השקעת תקציבים על בסיס נתונים מהימנים. באמצעות המדד **ניתן לייצר מדיניות רגישת שוויון אקלימי ומגבירת שוויון אקלימי**. באמצעותו יוכלו הגופים המאסדרים להתמקד בהפחתת פליטות בעשירונים העליונים, להעניק מענקי הסתגלות בפילוח לפי עשירונים סוציו-אקונומיים ולתת עדיפות בתכניות הסתגלות עירוניות לרשויות מאשכול סוציו-אקונומי חלש יותר. המדד יספק לאורך שנים יכולת השוואה של המצב הקיים לעומת המצב הרצוי – צמצום פערים ויכולת הסתגלות מיטבית לשכבות המוחלשות. כך, החלטות ממשלה, חקיקה אקלימית וכל רגולציה אחרת **תוכל להתייחס באופן מהימן לחוסר השוויון וכחלק מקבלת ההחלטות לשאוף לצמצומו.**

תכנון מוכוון צדק אקלימי

א. תכנון ככלי לצמצום אי-צדק אקלימי

תכנון הינו פעילות המשלבת ראיה לעתיד על בסיס נתוני המצב הקיים ונוגעת לכל היבט בחיי האוכלוסיה ושל מערכות המדינה. התכנון מכתיב במידה רבה כיצד ייראו חיינו עשורים קדימה. לתכנון כוללני לטווח רחוק, כשהוא נעשה על סמך מכלול השיקולים, בדגש שיקולים סביבתיים וחברתיים, ישנן השלכות חיוביות על החברה והסביבה כולה, ובפרט הטבת תנאי החיים של הדורות הבאים. **הממשק התכנוני בין השלטון המקומי למרכזי ובין האדם לסביבתו הינו מפתח לאפשרות למתן את השפעות משבר האקלים בכלל, ואת ההשפעות על השכבות המוחלשות בפרט**.

ההתמקדות בתכנון עירוני ככלי מרכזי להיערכות לאתגרי האקלים נובע ממגמת העיור הגבוהה בישראל. למעשה, רוב האוכלוסיה בישראל היא עירונית – מעל 92%, נתון גבוה בהרבה מהמגמה העולמית (55%). כמו כן, ניתן לראות כי 70% מההון העולמי מגיע מפעילות כלכלית עירונית ובהתאם, מעל ל-80% מפליטות גזי החממה מגיעים מפליטות עירוניות. לערים גם מאפיינים מיוחדים שמגבירים את פגיעותן. פעילות אנושית בשטח צפוף לצד שטחים בנויים מעוטי צמחייה, שלא מאפשרים חילחול מים, מגבירים את הסיכון לאיי חום עירוניים ולהצפות.

לפי התחזית ל-2048, אוכלוסיית ישראל תגדל לכדי 15 מיליון תושבים, כלומר תוספת של כ-50% איש ואישה ב-28 שנים.[34] לפיכך, מגמת העיור המואץ עוד צפויה להתגבר בעשורים הקרובים ואיתה בנייה חדשה וצפופה, המובילה לתכסית עירונית בלתי חדירה. בהתאם לגידול הצפוי באוכלוסיה, המועצה הלאומית לכלכלה הציבה יעד לאומי לבניית 1.5 מיליון יח"ד חדשות עד 2040 וכן מלאי תכנוני של לפחות 2.6 מיליון יח"ד.

מהאמור לעיל, **ברור כי לערים יש את האחריות והכוח לקידום מאמצי מיטיגציה ואדפטציה אפקטיביים**. בישראל 257 רשויות מקומיות, רובן בנות פחות מ-50 אלף תושבים. ככלל, רשויות קטנות עניות יותר מרשויות חזקות ופגיעותן לאירועי קיצון גבוהה יותר. השקעת מאמצים בהיערכות ומיתון המשבר במרכזי ערים תוכל להוביל לצמצום פליטות גזי החממה ולסייע לאוכלוסיות הפגיעות ביותר להתמודד עם השלכות המשבר. **מדוח מבקר המדינה הדן במשבר האקלים, נראה כי רוב הרשויות המקומיות לא יכולות לעמוד בהשקעה הכלכלית הדרושה להיערכות נכונה**[35] **ולכן דרושה התערבות ממשלתית אשר תספק מטריית הגנה לרשויות חלשות יותר**.

מבחינה תכנונית, הסביבה הפיזית והמרחב הציבורי הם בעלי ההשפעה הגדולה ביותר על הסתגלות הציבור לשינוי אקלים, בייחוד על הציבור המוחלש. ברמה הלאומית, קיים צורך בהטמעת שיקולי אקלים במדיניות התכנון על מנת לקדם את מאמצי ההיערכות למשבר האקלים. **מוסדות התכנון חייבים בנקיטת פעולה מיידית להכרה בהיבט האקלימי כאלמנט מכריע מבחינת התכניות המקודמות וההנחיות עבורן,**

---

[34] הידען (2017, 22 במאי). *תחזית אוכלוסיית ישראל עד שנת 2065: 20 מיליון איש*: https://www.hayadan.org.il/the-population-of-israel-is-projected-to-reach-20-million-by-2065

[35] משרד מבקר המדינה (2021). פרק 2: אדפטציה – ההיערכות הלאומית להסתגלות לשינוי אקלים, בתוך *פעולות ממשלת ישראל והיערכותה למשבר האקלים*, עמ' 311: https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/2021/Climate/2021-Climate-102.pdf

בין אם על סמך הכרת הסיכונים ובין אם על סמך עקרון הזהירות המונעת. ניתן להתייחס לשני ערוצי פעולה להשגת מטרה זו: **(1) ייעודי קרקע מותאמי אקלים** – תכנון ברמה ארצית, המבוסס על קביעת ייעודי קרקע מותאמים אקלימית ועריכת תכניות ארציות. דוגמא בולטת לכך היא **ניהול מי נגר ארצי** באמצעות הגדרת אזורים ללא בניה (אזורי חלחול) או מערך של מאגרי השהיה וויסות של מי הנגר, איסור בניה בחוף, טיפול במצוקי החוף ועוד; **(2) הנחיות** – השפעה על אופן התכנון בערכאות השונות באמצעות הנחיות, בין אם הוראה לסקר אקלימי בתכניות שבוחן את השלכות התכנית על סביבתה בהיבטי אקלים, או מתן הנחיות כוללניות ומחייבות כמו הגברת ההצללה, קידום ההליכתיות, קידום תחבורה ציבורית ועוד.

כיום, אין במערכת התכנון הנחייה לערוך "סקר אקלימי" לתכניות חדשות. למרות ההתקדמות במודעות להיבטי ניהול מי נגר והצללה במרחב העירוני, כמו גם לעליית מפלס פני הים ברשויות החוף, חסרה הנחייה מרוכזת ואחידה לכלל הפעילות התכנונית בארץ.

ב. אפיון וזיהוי אוכלוסיות פגיעות כדרך לצמצום פערים

אמצעי ההסתגלות לשינוי האקלים מוכרחים לכלול התייחסות **לאוכלוסיות רגישות במיוחד מקרב האוכלוסיה**, כגון ילדים, קשישים, נשים הרות, חולים כרוניים ואוכלוסיות משכבות סוציו-אקונומיות נמוכות. **ניתן למצוא דפוסים גיאוגרפיים ברמת הפגיעות של האוכלוסיה, ולכן מאמצי ההיערכות צריכים להתמקד ברמה המקומית ולהתייחס להשפעות צפויות של מגמות שינוי האקלים** (שינויים הדרגתיים בטמפרטורה ובמשטר המשקעים) וכן להשפעות של אירועי קיצון.[36]

אוניברסיטת קולומביה ערכה מחקר על תכנון עירוני מכוון אקלים ומיפתה אזורים פגיעים ובעלי סיכון גבוה להשפעות שינוי האקלים. המיפוי של אזורי אוכלוסיה פגיעה נעשה על פי אפיון אזורים המועדים לסיכון מפגיעה אקלימית.[37] להלן המאפיינים שהוצעו במחקר:

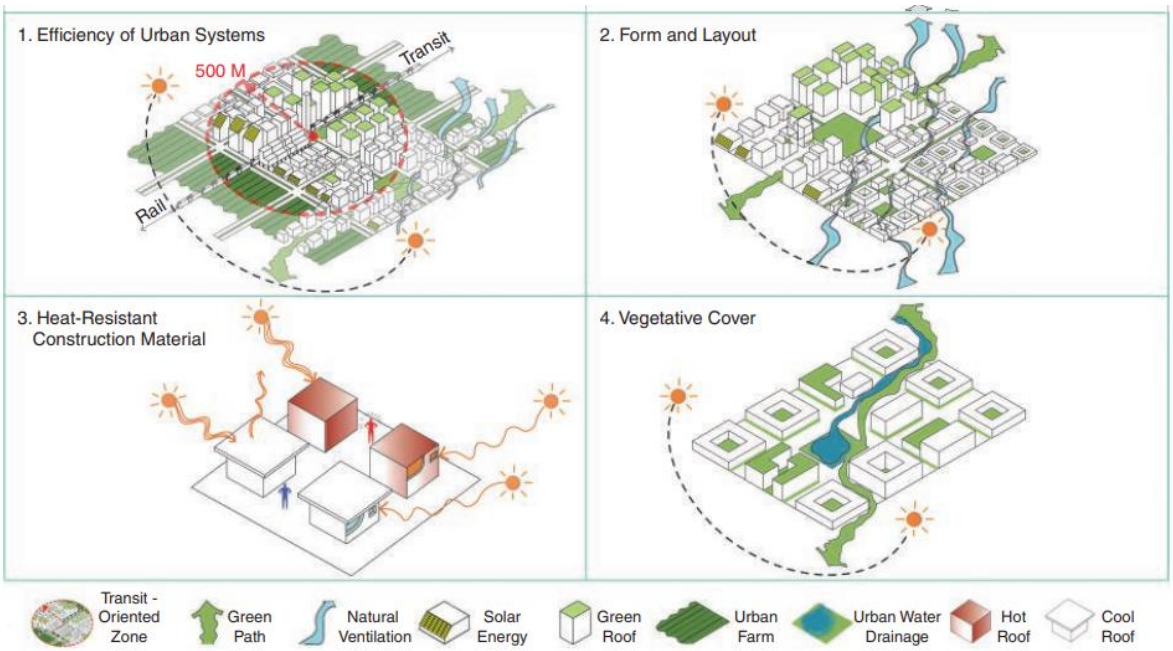
1. **גאומטריה מבנית** – הגאומטריה המבנית מאיצה או מעכבת פיזור השפעות אקלימיות, כגון חום ושיטפונות. כך לדוגמא, ברחובות המסודרים בתבניות שתי וערב, מעבר חום ומים מוכתב על ידי אופן סידור המבנים, משום שסידור זה שולט בנתיבי הרוח ובנתיבי ניקוז המים. כמו כן, בנייה לגובה מצמצמת את אפקט הקירור של כיסוי צמחיה ועצים – ולהיפך.
אזורים צפופים עם רחובות צרים ואוורור מצומצם לוכדים את החום **ופגיעים במיוחד לנזקי משבר האקלים**. לכן, יש למפות את האוכלוסיה הנמצאת באזורים בעלי צפיפות גבוה ואזורים "לוכדי חום".
2. **תשתיות לא יעילות** – באזורים בעלי תשתיות לקויות גוברים הסיכונים להשפעות שינוי אקלים. כך לדוגמא, אזורים עירוניים המאופיינים ברחובות צרים ועומסים תחבורתיים לוכדים חום הנפלט מתחבורה ומייצרים פגיעות משמעותית לעומסי חום; אזורים בעלי תשתיות ביוב וניקוז לקויות פגיעים במיוחד לאירועי הצפה.

---

[36] מרכז ידע להיערכות לשינויי אקלים בישראל (2013). מתווה להיערכות הרשויות המקומיות: https://www.neaman.org.il/Files/6.388.pdf

[37] Raven, J., Stone, B., Mills, G., Towers, J., Katzschner, L., Leone, M., Gaborit, P., Georgescu, M., and Hariri, M. (2018). Urban planning and design. In Rosenzweig, C., W. Solecki, P. Romero-Lankao, S. Mehrotra, S. Dhakal, and S. Ali Ibrahim (eds.), Climate Change and Cities: Second Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network. Cambridge University Press. New York. 139–172: https://uccrn.site.drupaldisttest.cc.columbia.edu/sites/default/files/content/pubs/ARC3.2-PDF-Chapter-5-Urban-Planning-and-Design-wecompress.com_.pdf

3. **<u>סוגי החומרים</u>** – שימוש מוגבר בחומרים אטומים וכהים מגביר את הסיכונים הנובעים מאירועי קיצון אקלימיים. לדוגמא, חומרי בטון ואספלט בולעים את קרינת השמש ופולטים אותה לסביבה בלילה. כמו כן, חומרים אלה הם אטומים למים ומצמצמים את חלחול של מי הגשמים.
4. **<u>כיסוי צמחיה והצללה</u>** – צמחיה מסייעת במניעת הצפות ומאפשרת חלחול של מים. בנוסף, צמחייה מסייעת להורדת טמפרטורת הסביבה וליצירת הצללה. עם זאת, אזורים בהן אוכלוסיות מוחלשות מתגוררות מתאפיינים בדרך כלל **במיעוט צמחיה והצללה**.
5. **<u>אזורים בעלי סיכון גבוה לפגיעה אקלימית</u>** – כך לדוגמא אזורי חוף ואזורים מועדים להצפות ושטפונות. בישראל, דוח מחקר של השירות המטאורולוגי הצביע על שורה של שינויים אקלימיים ומצא כי ב-30 השנים האחרונות חלה ירידה בכמות המשקעים באגן ההיקוות של הכינרת ובחלקים של החוף והשפלה ועלייה בכמות המשקעים באזורים אחרים, ובהם צפון הנגב ומישור החוף הדרומי.[38]



<u>איור 3:</u> איורים הממחישים מגון אסטרטגיות לתכנון מותאם אקלים כגון (1) ייעול מעבר אנרגיה, ייעול תחבורה והליכתיות; (2) התאמת צורה ומבנה של מבנים ושכונות לאקלים; (3) שימוש בחומרי בניין שאינם בולעים חום ופני שטח המחזירים קרינה; (4) הגדלת כיסוי הצמחיה. האיורים גם ממחישים כי אזורים בהם לא נעשה שימוש באסטרטגיות הללו הם אזורים פגיעים אקלימית.

[38] השירות המטאורולוגי הישראלי (2019). שינוי האקלים בישראל: מגמות עבר ומגמות חזויות במשטר הטמפרטורה והמשקעים, דוח מחקר מספר 4000-0804-2019-0000075: https://ims.gov.il/sites/default/files/ClimateChangeInIsraelReport_20191128_new.pdf

על מנת להחיל מדיניות תכנון המקדמת צדק אקלימי, יש **לאפיין** אזורים רגישים ופגיעים לנזקי המשבר, בהתאם למאפיינים קבועים שיוגדרו, ובכך **לזהות אזורים הדורשים השקעה במשאבים וסיוע ממוקד**. הכרה זאת צריכה להתבצע גם ברמה הממשלתית – על ממשלת ישראל לבצע מיפוי אוכלוסיה, שיגובה בהחלטת ממשלה, **על בסיס מאפייני אזורים בעל פוטנציאל פגיעה גבוה**, כדוגמת אזורי בינוי צפוף; חומרי בניה אטומים; מיעוט בצמחייה ותשתיות ביוב לקויות.

ואכן, משרד הרווחה והביטחון החברתי פרסם בשנת 2021 מסמך שכותרתו: "אוכלוסיות פגיעות ומשבר האקלים – תכנית המאיץ", במטרה לסייע לרשויות המקומיות להתייחס להיבטים חברתיים בבואן לכתוב תכניות היערכות רשותיות למשבר האקלים.[39] עם זאת, **התייחסות זו רלוונטית לכלל דרגי הממשל, ובכללם משרדי ממשלה נוספים, יחידות הסמך ואף לשלטון המקומי בכללותו, ועל המדיניות להפוך למדיניות רוחבית, קוהרנטית, מחייבת ומתוקצבת – על פני פיילוטים ופרויקטים ספציפיים**.

בנוסף, ניתן לראות כי גורם משמעותי לאי-צדק בתכנון הוא ההסתמכות הגוברת של ערים על מקורות מימון פרטיים לפיתוח מוטה עמידות אקלימית. מחקר של 25 השנים הראשונות של מימון הסתגלות (מחתימת ה-UNFCCC ב-1992 עד 2018) דרך עדשת צדק אקלימי, מצא שמימון ההסתגלות סטה מצדק אקלימי לעבר עקרונות ניאו-ליברליים, עם דגש הולך וגובר על מימון פרטי. **אחת התוצאות של תהליך זה היא תופעה שבה עליות במחירי הקרקע והנכסים המונעוצ מיוזמות הסתגלות - כגון אזורים ירוקים חדשים, אזורים להולכי-רגל ושבילי אופניים – מאלצות תושבים בעלי הכנסה נמוכה ומיעוטים לעבור לאזורים שאינם מפותחים באופן בר-קיימא**.[40] תופעה זו, שבה ערים המבקשות לצמצם את אי-השוויון המרחבי באמצעות השקעה בתשתיות ירוקות גורמות למעשה לעליית מחירי המקרקעין, קרויה "הפרדוקס העירוני" או ג'נטריפיקציה ירוקה.

מצב זה, שבו שטחים ותשתיות ירוקות, שיועדו במקור לאוכלוסיה המוחלשת משרתים את המעמד הבינוני-גבוה ומאלצים את האוכלוסיה החלשה להגר עקב יוקר המחייה, מהווה **מכשול של ממש לקידום הסתגלות אקלימית ושוויון.** כך לדוגמא היא העיר האנגג'ואו במטרופולין שנחאי, המונה כ-6 מיליון תושבים. האנגג'ואו סובלת מזיהום-אוויר קשה ומבחינה אקלימית היא נחשבת לאחת הערים החמות ביותר בסין. בזכות פיתוח סביבתי מסיבי בשנים האחרונות, כ-40% משטחה של העיר הפך לשטח ירוק. ואולם, הפיתוח הסביבתי העלה את מחירי הדיור ויוקר המחייה. כתוצאה מכך, תושבים רבים משכבות מוחלשות נאלצים לעזוב את האזורים המתפתחים בעיר, וסובלים מנזקים כלכליים וחברתיים חמורים בעקבות העקירה מבתיהם.[41] [42] דוגמה נוספת היא יוזמה לטיהור קרקע מזיהום עופרת (Lead), שמקדמת

[39] ברנד-לוי, א., אדלר-שטרן, נ., כרמון, ע. (2021) אוכלוסיות פגיעות ומשבר האקלים – תכנית המאיץ. משרד הרווחה והביטחון החברתי: https://www.gov.il/he/Departments/publications/reports/vulnerable_populations

[40] Amorim-Maia, A. T., Anguelovski, I., Chu, E., Connolly, J. (2022). Intersectional climate justice: A conceptual pathway for bridging adaptation planning, transformative action, and social equity. Urban Climate, Volume 41-2022, 101053, ISSN 2212-0955. https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.101053

[41] Li-jie, S., Yonggang, S., Weiping, Z., & Fei, S. (2013). Accessibility of urban green spaces in Hangzhou City. Progress in geography, 32, 950-957: https://www.semanticscholar.org/paper/Accessibility-of-urban-green-spaces-in-Hangzhou-Li-jie-Yonggang/691fffc084165823f75fe02cbeaac588437243d1

[42] זוהר, א. (2021, 24 במרץ). ג'נטריפיקציה ירוקה, אורבנולוגיה: https://urbanologia.tau.ac.il/green-gentrification/#fnref-21410-6

הסוכנות להגנת הסביבה האמריקאית (EPA) במספר שכונות מוחלשות באטלנטה. היוזמה, הגם שאינה כרוכה בעלויות עבור האוכלוסיה המקומית, נתקלת בהתנגדויות מקרב התושבים; חלק מהם מתנגדים על רקע חשש ממשיכת אוכלוסיה אמידה ועליית עלויות הקרקע והמחייה באזור.[43]

ג. המלצות לתכנון עירוני מקדם הסתגלות אקלימית וצמצום אי-שוויון

א. **הוספת "נספח אקלימי" לכל תכנית, אשר מסקנותיו יוטמעו בה באופן מחייב** – הנחייה זו תכלול מגוון היבטים להתייחסות, כגון הפחתת פליטות גזי חממה, הנחיות הצללה, ניהול מי נגר ועוד. ההמלצות הכלולות בנספח יכולות לכלול, לדוגמא, **יעד לאנרגיות מתחדשות, הוראות בנוגע לנטיעות עצים, מימוש תחבורה ציבורית והטמעת שלביות, שתבטיח את מימוש צעדים אלו בזמן הבניה והפיתוח.** הנספח יכול להכיל התייחסות **לאזורים שעתידים להיפגע ממשבר האקלים באופן ייחודי**, כמו רצועת החוף או אזורים מועדים להצפות או שרפות ואף התייחסות מפורשת להיבטים בתכנית המושפעים משינוי האקלים. הנספח יתייחס לחלופות תכנוניות אחרות בהיבטים אלו, לרבות לחלופת האפס.

ב. **הקצאת תקציב מטעם הממשלה לרשויות המקומיות להכנת תכניות היערכות אקלימיות** – לצד תיכנון לקוי, ניכרת ההזנחה ארוכת השנים בתשתיות עירוניות, שאינן מותאמות לאירועי קיצון בתרחישי ייחוס אקלימיים עדכניים. על כן, על הרגולטור המרכזי **להקצות משאבים להכנות תכניות היערכות הממוקדות בסיכוני אקלים והיערכות כלל משקית-עירונית**, וזאת באופן שוויוני לרשויות המקומיות החלשות והחזקות כאחד.

ג. **נגישות לבניה חדשה בת-קיימא וסבסוד במחירי דירות ופרויקטים חדשים** – כדי למנוע יוזמות פיתוח ירוק לא שוויוני שגורמות ל"פרדוקס העירוני" או ג'נטריפיקציה ירוקה, **על הממשלה והרשויות המקומיות להתקין תקנות המגבילות ממימון פרטי, לרבות כלי מדיניות וכלי תכנון המקדמים יציבות בשוק הדיור ופתרונות דיור בר השגה, תוך הגברת הזמינות והנגישות של שטחים ציבוריים ירוקים מותאמי אקלים בעיר**. באמצעות מימון פרטי, בעלי הנכסים מגלגלים את העלויות לשוכרים שלהם ונוצר המצב המוזכר לעיל, בו מחירי הדיור עולים. על כן, יש להגביל את המימון הפרטי בפיתוח סביבה ירוקה ולהגביר את הסבסוד מהממשל לדיור בר השגה.

כך לדוגמא, בברצלונה, קיימת מדיניות המתעדפת דיור וזכויות קרקע, ובכך מבטיחה את הגישה לדיור של תושבים בעלי הכנסה נמוכה ומיעוטים. המדיניות כוללות תקנות המציבות מגבלות על דירות להשכרה תיירותית וקצרת טווח, סבסוד בארנונה, והקצאה של לפחות 30% מיחידות הדיור לדיור ציבורי בכל פיתוח נדל"ן חדש. דוגמא נוספת הינה קנזס סיטי, מיזורי, שהציגה יוזמת התחדשות כלל-מחוזית, עם יצירת "אזור השפעה ירוק" שבו הוחלט להשקיע ספציפית כספים בפיתוח אקלימי במחוז בדעיכה, אשר הפך לאזור משגשג ובר-קיימא עם דיור משופר, שירותים קהילתיים,

[43] Campa, A.(2022, July 31): A Fear of Gentrification Turns Clearing Lead Contamination on Atlanta's Westside Into a 'Two-Edged Sword' for Residents. Inside Climate News: https://insideclimatenews.org/news/31072022/fear-of-gentrification-turns-clearing-lead-contamination-atlanta-into-two-edged-sword/?utm_source=InsideClimate+News&utm_campaign=5bf8c5465b-&utm_medium=email&utm_term=0_29c928ffb5-5bf8c5465b-329616189

תכניות בריאות ותעסוקה. הממשל סבסד דיור בר-השגה וכך למרות שהמקום התפתח, מחירי הדיור נשארו נגישים. בבריטניה, העיר בריסטול פיתחה דרכים חדשניות להתמודדות עם אי-שוויון חברתי וסביבתי באמצעות הדרישה לביצוע "הערכת השפעה על שוויון" עבור כל מדיניות החדשה, תוך שאיפה לפתח תשתיות ירוקות משולבות ושירותים ציבוריים העונים לצרכים ספציפיים של קבוצות חלשות. **התערבויות אלו מצביעות על אסטרטגיות וגישות חדשניות תוך התמקדות מיוחדת בקבוצות חלשות.**[44]

יתרה מכך, אחד הפתרונות לתופעת הג'נטריפיקציה הירוקה הינו גישת "Just Green Enough". על פי גישה זו, יש להתמודד עם הפרדוקס העירוני-סביבתי באמצעות פיתוח והרחבת שטחים פתוחים, **אך במידה המתאימה לצורכי האוכלוסיה המקומית**. הרעיון הוא לא ליצור פרויקטים ענקיים ויקרים שימשכו אוכלוסיה חזקה, אלא לקדם פיתוח סביבתי-מקומי הכולל שיתוף ויזמות של הקהילה.[45] [46] בעוד שברור שנדרשת השקעה ממשלתית ביירוק, הצללה וצינון המרחב העירוני בעיקר בשכונות מוחלשות, יש להביא בחשבון שללא צעדי התערבות ומניעה, צעדים אלה עלולים להביא לדחיקת האוכלוסיה במקום לשיפור מצבה. לכן, פיתוח סביבתי אקלימי זה צריך להיות מקודם לצד מדיניות דיור מקדמת שוויון.

ד. **<u>יצירת רשת מקלטי אקלים ברובעים פגיעים בעיר</u>** – על פי דוח מדעני ה-IPCC, אירועי חום חריגים עתידים להתגבר במשכם ועוצמתם בעקבות שינוי האקלים, וצפויים להיות חמורים במיוחד באזורים אורבניים עתירי בינוי עם צמחיה מועטה. אירועים מעין אלו ממשיכים לגבות קורבנות בכל קיץ בקרב אוכלוסיות פגיעות, חסרות גישה לאמצעי קירור.[47] פתרון מוצע לכך, הקיים בעולם, הינו רשת מקלטי אקלים – מרחבים ציבוריים בטוחים ומוצלים שישמשו מחסה בימים חמים לכלל האוכלוסיה. **חללים אלו יתוכננו יחד עם תושבי המקום**, תוך עידפות להשתתפות אוכלוסיות מודרות, שיקבלו תמורה כספית עבור עבודתן.[48] דוגמא לכך הוא פרויקט **"מקלטי אקלים בבתי ספר" בברצלונה**. הפרויקט, שהושק ב-2019, נועד להפוך את חצרות בתי הספר, הנחשבות פגיעות במיוחד לחום, למה שמכונה "מקלטי אקלים"[49] הפתוחים לכלל האזרחים, באמצעות שילוב תשתיות ירוקות (צמחייה והצללה), אפורות (שיפורים בבידוד ואוורור) וכחולות (שילוב של נקודות מים). החיבור לאוכלוסיה הפגיעה מתחיל כבר בשלב תכנון המקלטים - התלמידים, הקהילה המקומית ומוסדות ומומחים שונים עיצבו יחד את המרחבים בהתבסס על הצרכים הספציפיים שלהם. ההגדרה והמעקב אחר הצעדים היוו חלק

---

[44] Amorim-Maia, A. T., Anguelovski, I., Chu, E., Connolly, J. (2022). Intersectional climate justice: A conceptual pathway for bridging adaptation planning, transformative action, and social equity, Urban Climate, Volume 41, 101053, ISSN 2212-0955, https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.101053

[45] Wolch, J. R., Byrne, J., Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities'just green enough',Landscape and Urban Planning, Volume 125, pp. 234-244,ISSN 0169-2046, https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017

[46] זוהר, א. (2021, 24 במרץ). *ג'נטריפיקציה ירוקה*, אורבנולוגיה: https://urbanologia.tau.ac.il/green-gentrification/#fnref-21410-6

[47] Birkmann, J., E. Liwenga, R. Pandey, E. Boyd, R. Djalante, F. Gemenne, W. Leal Filho, P.F. Pinho, L. Stringer, and D. Wrathall (2022): Poverty, Livelihoods and Sustainable Development. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Chapter08.pdf

[48] Amorim-Maia, A. T., Anguelovski, I., Chu, E., Connolly, J. (2022). Intersectional climate justice: A conceptual pathway for bridging adaptation planning, transformative action, and social equity, Urban Climate, Volume 41, 101053, ISSN 2212-0955, https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.101053

[49] Urban Innovative Actions (UIA) Initiative, *Barcelona's Climate Shelters project The challenge of communicating unwelcome messages on climate change*: https://www.uia-initiative.eu/en/news/barcelonas-climate-shelters-project-challenge-communicating-unwelcome-messages-climate-change

מפרויקט חינוכי שהתמקד בשינוי האקלים. ניתן לראות כי בשנה אחת, פרויקט הפיילוט הפך 11 בתי ספר למקלטים אקלימיים, החליף 1,000 מ״ר בטון באדמה וצמחייה, הוסיף 2,213 מ״ר של חללים מוצלים חדשים באמצעות פרגולות וגגונים, נטע 74 עצים והתקין 26 נקודות מים חדשות. **על ממשלת ישראל להקצות תקציב לרשויות המקומיות לבניית מקלטי אקלים, תוך שיתוף האוכלוסיות הפגיעות**. על הרשויות המקומיות לתעדף אזורים בהם קיימים ריכוזי אוכלוסיה ממצב סוציו-אקונומי נמוך ומיעוטים, ולעקוב אחר פעילות המקלטים מן ההיבט החינוכי והאקלימי יחדיו.

ה. **<u>החלטת ממשלה אשר תחייב רשויות מקומיות להכין תכניות היערכות בתקצוב שוויוני מטעם הממשלה</u>** – במסגרת החלטת ממשלה, יש לעגן את החובה של רשויות מקומיות להכין תכניות היערכות עירוניות למשבר האקלים. בשל השונות הרבה בין הרשויות מבחינת החוזק הפיננסי והמדדים הסוציו-אקונומיים, על הממשלה ללוות את הרשויות ולהכשיר צוותי סיוע מקצועיים שיורכבו מיועצים אקלימיים, אדריכלי-נוף, אקולוגים ואגרונומים, כדי להוציא לפועל את התכניות. בנוסף, על המדינה לתקצב סיוע לתכנון ומימוש תכניות, וכן להכשרת אנשי מקצוע, בפרט ברשויות מוחלשות גדולות, כך שיוכלו לנהל בעצמן את מאמצי ההיערכות לשינוי אקלים בטווח הבינוני והרחוק. תכניות ההיערכות, **ובכללן תכניות לייעור עירוני, לניקוז וניהול נגר וכו׳**, נדרשות להתבסס על פורטל הסיכונים של המשרד להגנת הסביבה או על מידע מטאורולוגי עדכני באשר לאירועי קיצון. כמו כן, על הרשויות להכין **מפות פגיעות אקלימית**, בתמיכה ממשלתית, אשר יאפשרו לגורמי הרווחה למפות אוכלוסיות חלשות אשר צפויות להיפגע עוד יותר בזמן אירועי קיצון.

ו. **<u>שינוי תכניות מתאר ישנות</u>** – בישראל קיימות תכניות מתאר ישנות, כלומר תכניות מאושרות שנערכו על בסיס עקרונות מיושנים, ושטרם מומשו. יש למפות ולאסוף תכניות אלו. במידה ורוב הקרקע בהן היא בבעלות המדינה, **יש לשנות תכניות אלו בהליך סטטוטורי על מנת להבטיח תכנון לפי הצורך בהיערכות לשינוי אקלים**, באמצעות הגדלת זמינות השטחים הפתוחים הציבוריים, הטמעת תחבורה מקיימת ועוד. היעדר הקרקע במדינה מחייב הליך זה, שאינו פשוט כלל, אך נדרש לאור העובדה כי **לתכניות אלו פוטנציאל הרסני מבחינת בזבוז עתודות הקרקע המועטות במדינה, גידול האוכלוסין הצפוי והפגיעה המיותרת בשטחים פתוחים**.

ז. **<u>ביטול מאצ׳ינג בקולות קוראים לרשויות מקומיות</u>** – קולות קוראים ומיזמים ממשלתיים רבים דורשים מאצ׳ינג כספי מרשויות מקומיות. על פי השיטה, מתחייבת המדינה לממן פרויקטים בשלטון המקומי בתחומים שונים תמורת השתתפות של הרשות המקומית במימון. מטרת השיטה היא לגייס את מחוייבותן של רשויות מקומיות לפרויקטים, **אך אין ספק כי היא יוצרת העדפה לרשויות חזקות יותר שיש ביכולתן לממן את השתתפותן במיזמים שכאלה.** בנוסף, המידע ואופן הגשת הבקשות אינו תמיד זמין ומונגש לרשויות שבהן אין כח-אדם ייעודי לעניין זה. כך, רשויות חלשות ועניות נמנעות מפרויקטי תשתית, חינוך, רווחה המבוססים על שיטת המאצ׳ינג, וגם תקציבים ממשלתיים שהופנו לנושאים שונים נותרים לא ממומשים בשל היעדר יכולת מספקת ברשויות.

איי חום מקומיים והיעדר שטחים פתוחים ירוקים בעיר

א. איי חום מקומיים ופגיעתם הבלתי מידתית בשכבות מוחלשות

המונח "אי החום העירוני", מתאר את התופעה הידועה של טמפרטורות גבוהות יותר ביישובים עירוניים מאשר בסביבתם. העיר הינה "אי" של חום במרחב סביבה. למעשה, יש שני סוגים של הצטברות חום במרחב הבנוי – האחד מתייחס להתחממות האוויר, היעדר זרימת אויר חופשית ולכידת החום בין המבנים והרחובות והשני הוא החום הכלוא שנפלט מחומרים אוגרי חום כמו אספלט, בטון וברזל, מיעוט צמחיה ופליטות חום מאמצעי תחבורה ומכשירי חשמל. שחרור חום לאוויר מחומרים אוגרי חום תורם לתופעת אי החום ומעלה את הטמפרטורה הכללית.[50]

כל אלו גורמים **לעליית הטמפרטורה ביישובים צפופים ולסבל לשוהים בהם**. כך לדוגמא, בארצות הברית, השפעת אי החום גורמת לטמפרטורות באזורים עירוניים במהלך היום להיות גבוהות (הבדל של 1-3°C בין העיר לסביבתה) ואף בשעות הלילה קיימים הבדלים בטמפרטורות של עד 12C° ויותר. אזורים לחים וערים צפופות בעלי ריכוזי אוכלוסיה גדולים חווים את הפרשי הטמפרטורות הגדולים ביותר. אופן הבינוי בארץ, במיוחד ציפוף יתר בהתחדשות עירונית ובנייה על שטחים פתוחים קיימים בעיר, הופך יותר ויותר מרחבים פתוחים למבנים או לדרכים, ומגביר את התופעה. מחקר צופה כי אפקט אי החום יתחזק בעתיד ככל שהבינוי, ההיקף המרחבי וצפיפות האוכלוסיה של אזורים עירוניים יגדלו.[51]

פגיעת איי חום בציבור

הפגיעה בציבור כוללת תחומים רבים, ביניהם פגיעה בחוסן החברתי, הכלכלי והבריאותי. איי החום העירוניים פוגעים באפשרות לשהייה ולתנועה במרחב העירוני. חוסר הנוחות הנגרם עקב הטמפרטורות הקיצוניות **גורם להימנעות משהיה במרחבים הפתוחים, הימנעות מהליכה למוקדי התחבורה הציבורית והמסחר ברחובות וכן הימנעות מקיום אירועי ספורט ופעילויות תרבות אחרות בחוץ**. כל אלו הינם עיסוקים חיוניים שהחום מקשה על קיומם, והימנעות מהם משליכה ישירות על אורחות החיים של אוכלוסיות פגיעות ועל בריאותן. כך לדוגמא, ילדים שמנועים מלצאת לגנים ולפארקים, אוכלוסיה חסרת רכב העושה שימוש בתחבורה ציבורית בלבד וקשישים שהשהייה בחוץ מקלה על בדידותם.[52]

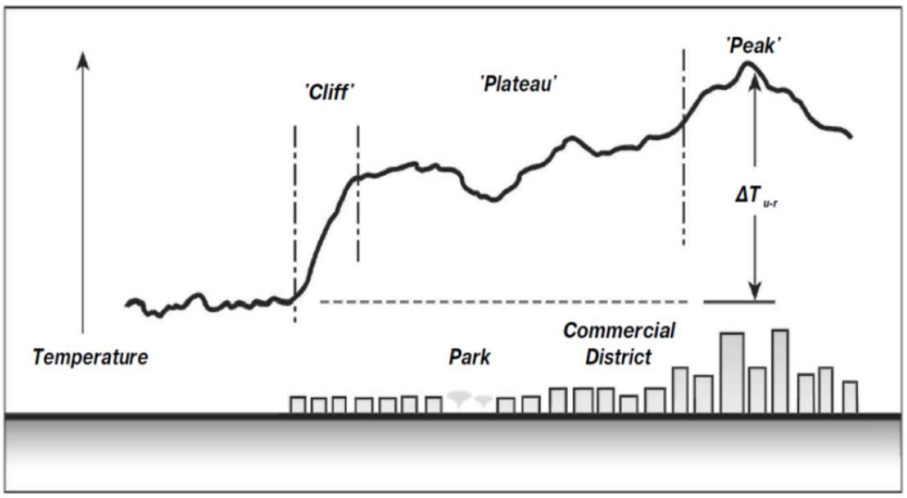
להלן חתך אופייני של הפרשי הטמפרטורות ביחס לאופי הבינוי:

---

[50] Johnson, D. P. (2022, June 14). *Landsat zooms in on cities' hottest neighborhoods to help combat the urban heat island effect*, The Conversation: https://theconversation.com/landsat-zooms-in-on-cities-hottest-neighborhoods-to-help-combat-the-urban-heat-island-effect-182925

[51] Hibbard, K.A., F.M. Hoffman, D. Huntzinger, and T.O. West. 2017. Changes in land cover and terrestrial biogeochemistry. In Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I [Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock (eds.)]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC. pp. 277–302. doi: 10.7930/J0416V6X.

[52] EPA (September 2021), Heat Islands: https://www.epa.gov/heatislands/learn-about-heat-islands



<u>איור 4:</u> המחשה של הפרשי הטמפרטורה במרחב העירוני ביחס לסביבתו. ניתן לשים לב שבאזורי בנייה גבוהה וצפופה הטמפרטורות הן הגבוהות ביותר, ביחס למרחבים עירוניים עם כיסוי צמחיה, שבהם הטמפרטורות נמוכות יותר.[53]

מעבר לאי החום העירוני ולחום המתגבר, גם עליית עוצמתם ותדירותם של גלי חום פוגעת מאוד באוכלוסיה, **כאשר עיקר הפגיעה הינה באוכלוסיות מוחלשות, שאין ברשותן כלים להתמודד עם החום הקיצוני**.

השפעת הטמפרטורה הגבוהה וגלי החום על בריאות הציבור הינה קריטית. ההשפעות הישירות הן התייבשות, כאבי ראש ועוד, אבל גם תופעות הרסניות כמו מכות חום ועליית תדירותן של תופעות מסכנות חיים, כגון שבץ ואירועי לב, וכן עלייה בשיעור האובדנות והאשפוזים על רקע פסיכיאטרי. גלי חום אלו מכים ביבשות כמו אמריקה ואירופה בשנים האחרונות גובים קורבנות בנפש, הפעילות הכלכלית המקומית נפגעת ונגרם נזק בריאותי, חברתי וכלכלי ממושך אחריהם.[54] [55] [56] מחקרים מצאו שלעלייה בטמפרטורה השפעה מובהקת סטטיסטית על אירועי פשיעה, במיוחד פשיעה אלימה. בארצות הברית, ממוצע ימים חמים במיוחד עם טמפרטורות מקסימליות מעל 85 פרנהייט (כ-30C°), מובילים לעלייה של

[53] O'Malley, C., Piroozfar, P., Farr, E. R. P. & Pomponi, F. (2015). 'Urban Heat Island (UHI) mitigating strategies: A case-based comparative analysis', Sustainable Cities and Society, vol. 19, pp. 222-235. https://doi.org/10.1016/j.scs.2015.05.009

[54] הקרן לבריאות וסביבה ומשרד הבריאות (2020). דוח בריאות וסביבה בישראל 2020: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/health-and-environment-in-israel-2020/he/files_publications_environment_health-and-environment-in-israel-2020.pdf

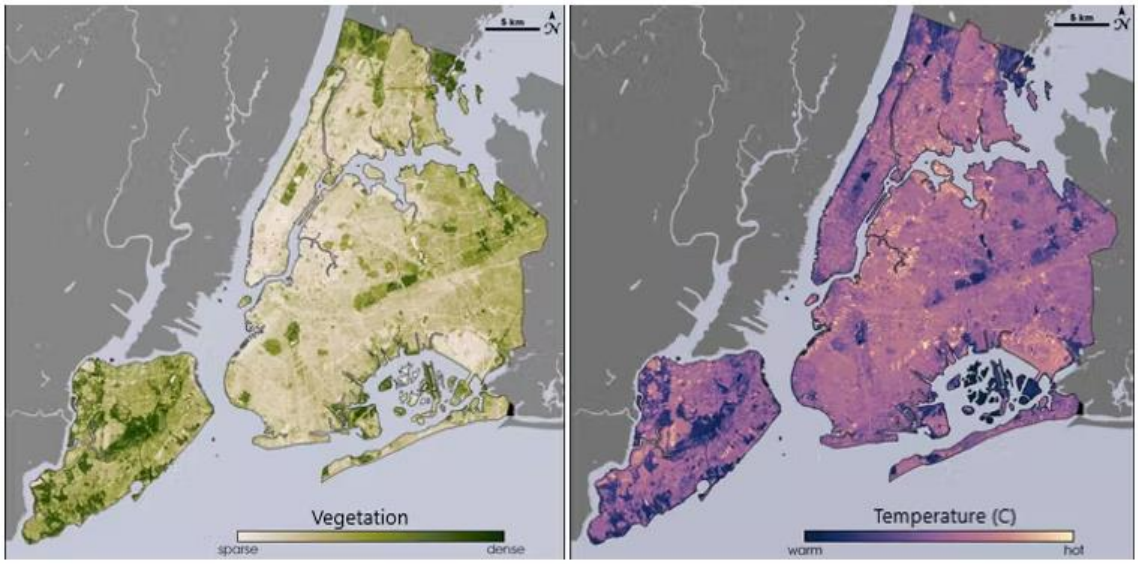
[55] פז ש., נגב מ ודוידוביץ' נ. (2019). השפעות שינוי האקלים על בריאות הציבור בישראל – מדע ומדיניות. אקולוגיה וסביבה 10(4): 72–78: https://magazine.isees.org.il/?p=16739

[56] ברמן, ט. וקריגל, ק. (2020). שינוי אקלים ובריאות הציבור – סקירת ספרות, מיפוי מדדי בריאות והמלצות לפעולה: https://www.iccic.org.il/ICCIC//userdata/SendFile.asp?DBID=1&LNGID=2&GID=1031

2.2% בפשיעה הכללית ושל 5.7% בפשיעה אלימה.[57] יתרה מכך, ניתן להצביע על עליית מקרי אלימות במשפחה ופגיעות מיניות.[58]

עם עליית המודעות לנושא החלו ערים שונות ברחבי העולם למפות את איי החום ולנקוט אמצעים למיתונו. מיפוי איי החום העירוניים נעשה בערים גדולות בעולם כמו טוקיו וברלין, ובעקבותיו נערכו ויושמו תכניות לנטיעות של העצים, הושם דגש על תכנון אקלימי ועוד.

עם התקדמות המחקר, נמצא קשר חזק בין הימצאות צמחייה בעיר, בדגש עצים, לבין אזורי טמפרטורה נמוכה. כך לדוגמא ניתן לראות מתוצאת מחקר שנעשה בניו יורק בהקשר זה.[59] באזורים בהם יש ריבוי צמחיה, הטמפרטורות משמעותית נמוכות יותר בהשוואה לאזורים עם כיסוי צמחיה נמוך.



Comparing maps of New York City's vegetation and temperature shows the cooling effect of parks and neighborhoods with more trees. NASA/USGS Landsat

<u>איור 5:</u> עיבוד תצלומי לווין של העיר ניו-יורק. באמצעות כלי חישה מרחוק הוצגה מפה של מדד צפיפות צמחיה (משמאל), לעומת מפת מדד טמפרטורה. ניתן לראות מתאם בין אזורים עם צפיפות צמחיה גבוהה, לבין האזורים שבהם הטמפרטורה שנמדדה היא הנמוכה ביותר.

ב. תרומתם של השטחים הפתוחים להסתגלות שוויונית לשינוי האקלים

ככלל, ניתן לחלק את המרחב הפתוח כולו למרחב ציבורי, למרחב ציבורי למחצה, כמו חצרות בתי ספר, ולמרחב פתוח פרטי, השייך למבני מגורים או לשימושים פרטיים אחרים, כמו מסחר ותעסוקה. עוד ניתן לחלק את המרחב הפתוח לשטחים ירוקים, למרוצפים ולאחרים. רוב השטחים הירוקים מוגדרים

[57] Heilmann, K. (2019). The Urban Crime and Heat Gradient in High and Low Poverty Areas. 2019: Cambridge, Mass : National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w25961

[58] https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-10914709/Climate-change-trigger-surge-domestic-violence-against-women-study-warns.html

[59] Johnson, D. P. (2022, June 14). *Landsat zooms in on cities' hottest neighborhoods to help combat the urban heat island effect*, The Conversation: https://theconversation.com/landsat-zooms-in-on-cities-hottest-neighborhoods-to-help-combat-the-urban-heat-island-effect-182925

בתכניות מתאר כ"שטח ציבורי פתוח" (להלן: שצ"פ) ומשמשים כגנים, פארקים, טיילות ועוד; השטחים המרוצפים הפתוחים הן הרחבות, הכיכרות וקרנות הרחוב ואילו השטחים ה"אחרים" הם השטחים בצידי דרכים ומדרכות רחבות, חופי הים ועוד.[60]

השצ"פים בעיר מהווים את הבסיס לכל הפעילות המתרחשת מחוץ למבנים. הם חלק מהמרחב הציבורי, והם בעלי חשיבות חברתית, עיצובית, פיזית, נפשית וכלכלית. **מבחינה אקלימית, במרחב הציבורי ניתן לקדם אמצעי היערכות לשינוי אקלים ביעילות רבה יותר מאשר במרחב הפרטי, בצורה זולה ומהירה.** לחשיבות השצ"פים בעיר מספר היבטים:

<u>היבטים חברתיים ובריאותיים</u> – המרחב הציבורי הוא "נחלת הכלל". החשיבות העיקרית של הגנים והרחובות בעיר הוא היותם מקום למפגש וליצירת קשרים חברתיים בין הציבור כולו, בדגש על שוויון בין כל קבוצות האוכלוסיה. זהו "מרחב בחירה" שאינו כופה את אופן השימוש בו והוא פתוח לכולם, ללא מגבלות כלכליות. לשטחים פתוחים ידועה השפעה נפשית חיובית ופיזית, כמו מניעת חוליים, השמנת יתר ושמירת הקשר עם הטבע.[61] כמובן ששהייה, משחק וספורט בחוץ הינם בעלי חשיבות בריאותית.

<u>היבטים כלכליים</u> – שצ"פים לצד מבנים מעלים את ערכם הכלכלי. שטחים פתוחים, במיוחד פארקים עירוניים וגינות מטופחות מעלים את תדמית היישוב כולו ומכאן גם את ערכם הכלכלי של הנכסים. עניין אחר הוא האפשרות להשתמש בשטחים אלו לשירותים אקולוגיים כמו ניהול מי נגר, שימוש שמפחית את הצורך של הרשויות לטפל בהם בדרכים יקרות יותר.

<u>היבטים תרבותיים</u> – הגנה על צמחיה מקומית או אפשרות להיכרות עם ערכי הטבע המקומיים מחזקים את הזהות המקומית או הלאומית.

<u>היבטים סביבתיים</u> – לשטחים פתוחים תפקידים חשובים בעיר כמו מיתון הטמפרטורה, מיתון רעש, ניהול מי נגר, ספיחת מזהמים לרבות גזי חממה, הצללה, הפרדה בין שימושים, הסתרה או הדגשה ויזואלית ועוד. הם משמשים כחלק מרצף השטחים הפתוחים בארץ, המאפשר מעבר מינים ושמירה על המגוון הביולוגי.[62]

---

[60] זרחין ע. ורופא י. (2012). איכותם של שטחים ציבוריים פתוחים – השוואה בין שכונות עירוניות בנגב ובמישור החוף. אקולוגיה וסביבה 3(2): 144–153: https://magazine.isees.org.il/?p=15591

[61] המועצה לישראל יפה. חשיבותם של שטחים ירוקים עירוניים: http://www.israel-yafa.org.il/hebrew/Article.aspx?Item=977

[62] שם

תרומתם של השטחים הפתוחים בכלל, ובמיוחד אלו העירוניים, **חשובה להיערכות לשינוי אקלים**. היערכות לשינוי אקלים בעיר באמצעות ניהול מי הנגר או הצללה מחייבת שצ"פים בתוך העיר בכמות ובפיזור סבירים, מה שאינו נמצא ברוב ערי הארץ. רוב האוכלוסיה עתידה להפגע מכך, הן בתוך הערים עצמן והן מבחינת הגבלת הגישה לשטחים פתוחים איכותיים מחוץ לעיר.

בהיבטי צדק אקלימי, התמעטות השצ"פים בעיר עקב הבנייה המסיבית **עלולה לפגוע יותר באוכלוסיות מוחלשות מבחינה חברתית, בריאותית וסביבתית**. הערים עלולות להיות מרחב חם יותר באופן קיצוני; התמעטות השצ"פים בתוך הערים תקשה על קירור הערים וניהול מי הנגר; המרחק לשצ"פים מחוץ לערים גם הוא יגדל עקב התפשטות הערים ולכן יחייב אמצעים להגעה אליהם. לבעלי היכולת תמיד תהיה האפשרות להחליף מקום מגורים או לנפוש במקומות קרירים וירוקים יותר, אולם לרוב הציבור אפשרות זו מוגבלת. **לכן יש לפעול לשימוש במרחב הציבורי הקיים או המתוכנן בערים לצורך היערכות לשינוי אקלים ולצמצום פערים חברתיים.**

ג. הקשר בין שיוך סוציו-אקונומי לבין כמות השטחים הפתוחים

בד בבד עם התקדמות מחקר תופעת אי החום העירוני, נמצא מתאם בין המקומות החמים ביותר בתוך הערים, לבין ריכוזי אוכלוסיה מחתך סוציו-אקונומי נמוך או של מיעוטים. כך, **מי שסובלות יותר מתופעת אי החום העירוני הן האוכלוסיות המוחלשות יותר, אשר יכולת ההסתגלות שלהן מועטה**.

בארצות הברית, ההבדל בין השפעת תופעת אי החום העירוני על אוכלוסיות שונות והקשר הישיר למצב הסוציו-אקונומי מוכר באופן רשמי ומפורש. עניין זה מתבטא בעול אקלימי כבד יותר והפחתת יכולת הסתגלות למשבר האקלים בקרב אוכלוסיות המיעוטים.

כך, באתר של הסוכנות האמריקאית להגנת הסביבה (EPA) מוסבר כי **איי החום משפיעים על אוכלוסיות מסויימות יותר מעל אחרות.** אמנם עליית הטמפרטורה, עליית כמות ועוצמת גלי החום ובעקבותיהם התגברות תופעת אי החום העירוני משפיעים על כולם, אך הסובלים העיקריים הם אלו ללא יכולת התמודדות – האוכלוסיות המוחלשות.[63]

[63] EPA (April 2022), Heat Islands and Equity: https://www.epa.gov/heatislands/heat-islands-and-equity

מחקרים שונים הצביעו על הסיבה העיקרית להבדל בין הטמפרטורה באזורים המאכלסים תושבים ממעמד סוציו-אקונומי גבוה לאלו המאכלסים תושבים מעוטי אמצעים, שהינה **היעדר שטחים ירוקים – היעדר פארקים וגינות בכלל ומיעוט של עצים בפרט. סיבות אחרות שעלו היו קרבה לכבישים מהירים ולאזורי תעשיה מזהמים**.

בעקבות האבחנה הזו רשויות מקומיות ממקדות את מאמציהן בהגנה על אלו הסובלים יותר. כדי לממש זאת, הרשויות מיישמות את עקרונות הצדק האקלימי במאמציהן להפחית את עוצמת אי החום העירוני ולהגביר את חוסנם האקלימי של אזורים ספציפיים אלו.

מגמה זו מבוססת על מחקרים שונים שנעשו, בהם נמצא מתאם בין אזורים בהם הטפרטורה גבוהה יותר, לבין מאפיינים ספציפיים. **המאפיינים בעלי המתאם החזק ביותר היו מוצא (גזע) ורמת הכנסה**. בנוסף נמצא קשר גם למאפיינים נוספים כמו ריכוזי אוכלוסיה מזדקנת, אנשים במצב בריאותי ירוד, ילדים, נשים הרות, ספורטאים, אנשים החיים בגפם, הומלסים ובעלי משאבים מוגבלים כמו מחוסרי-הכנסה או רכב.[64]

בנוסף, קבוצת חוקרים מ"המכון לתכנון עירוני סביבה ובריאות של ברצלונה" פרסמה דוח אשר בחן את הערים עם אחוזי התמותה הגבוהים ביותר באירופה, אל מול היעדר בשטחים ירוקים. זהו דירוג של יותר מ-1,000 ערים באירופה, ב-31 מדיניות, לגבי בריאות בערים. המסקנה הייתה **ש-43 אלף מקרי תמותה מוקדמת יכלו להימנע** אם כמות המרחבים הירוקים בערים הייתה עולה, מאחר ש-62% מהאוכלוסיה שנבדקה התגוררה באזורים בהם קיימים פחות שטחים ירוקים מהרף המומלץ על ידי ארגון הבריאות העולמי.[65]

מחקר אחר שפרסם המכון מצביע על קשר ברור בין התפתחות תקינה של ילדים לכמות המרחבים הפתוחים, בשל תרומתם להפחתת זיהום האוויר מתחבורה.[66] במחקר רלוונטי אחר עקבו החוקרים אחרי התפתחותם של כ-30 אלף ילדים מגיל אפס עד חמש מכל הבחינות (מנטלית, פיזית, חברתית ועוד) ביחס להימצאות מרחבים ירוקים בשכונות מגוריהם.[67] התוצאות הוכיחו כי יש **קשר בין כמות השטחים הירוקים להתפתחות הילדים** והדגישו את התפקיד של שטחים אלו בהפחתת זיהום אוויר מתחבורה והפחתת רעש.

---

[64] שם

[65] Barcelona Institute for Global Healt (ISGlobal) (2021, October 8). ISGlobal Publishes Ranking of European Cities With Highest Mortality Due to Lack of Green Space: https://www.isglobal.org/en/-/isglobal-presenta-el-ranking-de-las-ciudades-europeas-con-mayor-mortalidad-atribuible-a-la-falta-de-espacios-verdes

[66] Barcelona Institute for Global Healt (ISGlobal) (2021, October 13). Green Spaces Associated with Better Childhood Development Due to Reductions in the Adverse Effects of Air Pollution and Noise: https://www.isglobal.org/en/-/los-espacios-verdes-se-relacionan-con-un-mejor-desarrollo-infantil-al-reducir-los-efectos-de-la-contaminacion-atmosferica-y-el-ruido

[67] de Bont, J., Hughes, R., Tilling, K., Díaz, Y., de Castro, M., Cirach, M., Fossati, S., Nieuwenhuijsen, M., Duarte-Salles, T., Vrijheid, M., (2020), Early life exposure to air pollution, green spaces and built environment, and body mass index growth trajectories during the first 5 years of life: A large longitudinal study, Environmental Pollution, Volume 266, Part 3, 115266, ISSN 0269-7491, https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115266

בתקופת משבר הקורונה עלתה חשיבותם של המרחבים הפתוחים בערים, במיוחד בתקופות הסגרים ובערים צפופות. דוחות שנעשו באותה תקופה הראו את השפעת היעדר מרחבים פתוחים בשכונות של מעוטי יכולת, דבר שבלט מאד בתקופת הקורונה.[68]

ד. איי חום מקומיים בישראל ואי-שוויון בהקצאת השטחים הפתוחים

מגמת עליית הטמפרטורות בישראל, המוגברת ביחס למדינות אחרות, מגבירה את תופעת אי החום העירוני וגורמת ליותר ימים בהם החום עלול להיות בלתי נסבל וכן להתארכות גלי החום.

כך לדוגמא, מחקר של השירות המטאורולוגי הראה כי מאז שנות ה-80, הטמפרטורה הממוצעת עלתה ב-2C°, או ב-0.6C° לעשור.[69]

אך מעבר להיותה של ישראל "נקודה חמה" מבחינת משבר האקלים, גם ההבדלים ברמה המקומית מדאיגים ונדרשים להתייחסות; יש הסובלים יותר מעליית הטמפרטורות ומהתגברות תופעת אי החום העירוני. האזורים הבנויים באופן צפוף יותר, אזורים בהם כיסוי הצמחיה מועט ואלו החסרים במרחבים פתוחים, הם אלו **שהטמפרטורה המקומית בהם גבוהה יותר**. מחקרים הראו כי קיימת תמותה עודפת בעקבות גלי החום, בעיקר בקרב אוכלוסיות מוחלשות. כך לדוגמא, מחקר של המשרד להגנת הסביבה שופך לראשונה אור על הקשר שבין גלי חום ולתמותה בישראל. ממצאי המחקר הראו כי כל גל חום בישראל מביא לתמותה עודפת של כ-45 בני אדם בממוצע, כאשר הפגיעה גדולה במיוחד באוכלוסיות שמעל לגיל 70.[70]

<u>ההיבט של צדק אקלימי בישראל, למרות הדוגמאות המובאות לעיל, טרם נבדק וטרם נלקח בחשבון בתכניות ההיערכות לשינוי אקלים</u>. נמצא כי רק עיריית תל אביב-יפו, במסגרת תכנית ההיערכות העירונית לשינוי אקלים שערכה, כללה מחקר שהציג באופן ברור את הקשר בין מאפיינים חברתיים וסביבתיים בהיבטי פגיעות למשבר האקלים. בעבודה זו הוצג לראשונה **ההבדל בין צפון העיר לדרומה מבחינת שיעור האוכלוסיה הפגיעה**, הן מבחינת הגיל והן מבחינה סוציו-אקונומית.

כך לדוגמא, ניתן לראות להלן כי החשיפה היחסית לחום נקבעה על ידי מדד המשלב את טמפרטורת פני הקרקע וצפיפות ואיכות הבינוי. כאשר משקללים את שני המדדים, ניתן לייצר מפת חשיפה לחום המדרגת את שטח העיר מבחינת פגיעות אקלימית. בשילוב עם מדדים סוציו-אקונומיים מרחביים, **מפת החשיפה לחום מאפשרת לקבוע היכן נמצאות האוכלוסיות הפגיעות ביותר להשפעות החום בעיר**.[71]

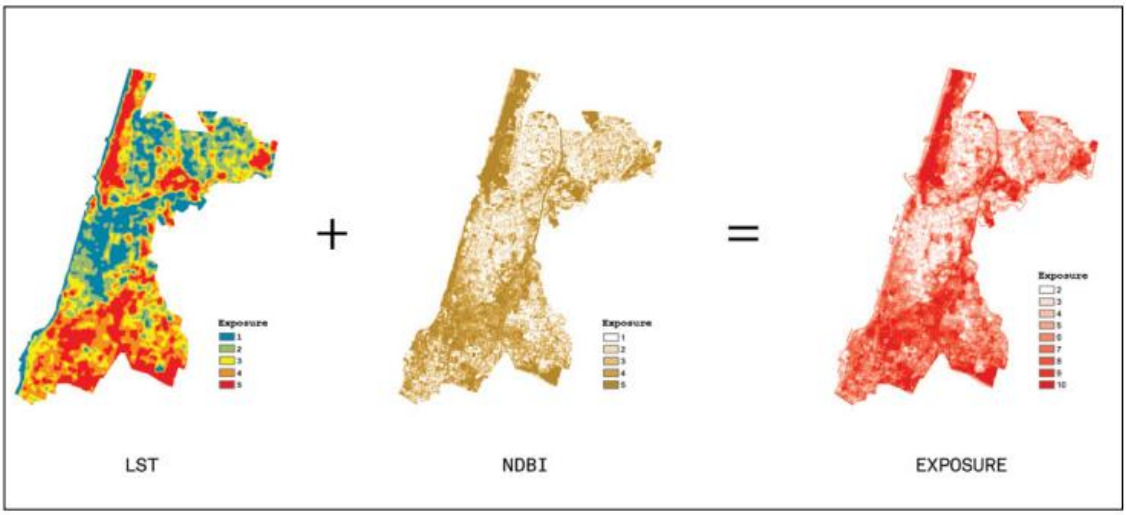
---

[68] Harress, C. (2021, October 21). Why Black communities' lack of parks is an environmental justice issue, Reckon: https://www.reckon.news/news/2021/10/why-black-communities-lack-of-parks-is-an-environmental-justice-issue.html

[69] השירות המטאורולוגי הישראלי (2019). שינוי האקלים בישראל: מגמות עבר ומגמות חזויות במשטר הטמפרטורה והמשקעים, דוח מחקר מספר 4000-0804-2019-0000075: https://ims.gov.il/sites/default/files/ClimateChangeInIsraelReport_20191128_new.pdf

[70] https://www.gov.il/he/departments/news/moep_research_on_heat_waves_climate_crisis_and_mortality_in_israel

[71] עיריית תל-אביב-יפו (2019). התכנית האסטרטגית לתל-אביב-יפו 2019: https://www.tel-aviv.gov.il/Residents/Development/DocLib1/%D7%AA%D7%9B%D7%A0%D7%99%D7%AA%20%D7%90%D7%A1%D7%98%D7%A8%D7%98%D7%92%D7%99%D7%AA-%20%D7%97%D7%95%D7%A1%D7%9F%20%D7%94%D7%A2%D7%99%D7%A8.pdf



איור 6: עיבוד תצלומי לווין של העיר תל אביב-יפו. באמצעות כלי חישה מרחוק הוצג מדד של (משמאל לימין) טמפרטורת פני השטח בעיר, כיסוי צמחיה וכן מדד משוקלל של הפגיעות לחשיפה לחום. השקלול מוצג בערכים בין 2-10, כאשר 10 מייצג את האזורים החשופים ביותר לחום בעיר.

אי-צדק בכמות השטחים הפתוחים הקיימים באזורים שונים בישראל

בישראל נהוג למדוד את כמות השטחים הציבוריים הפתוחים (שצ"פים) בכל יישוב פר תושב. על פי שיטה זו מוקצים שטחים אלו בתכניות מתאר. נהוג להקצות 4-7 מ"ר לנפש, לפי כמות התושבים הצפויה לאכלס את התכנית החדשה, עבור גנים ציבוריים בקרבת בתי המגורים והקצאה נוספת, שלא תמיד ניתנת, היא לעוד כמה מ"ר לנפש עבור גנים ופארקים ברמת הרובע או העיר. גם אם יש התחשבות במצב הקיים של שטחים אלו ביישוב, הרי **שתכנית חדשה לבינוי יכולה להקל רק במעט את מצבם של יישובים הסובלים ממחסור חמור בגנים ובפארקים**. בנוסף, ישנם יישובים בהם לא נערכות כמעט תכניות חדשות ולכן המצב הקיים אינו משתנה לאורך עשרות שנים.

היישובים הסובלים בארץ מהיעדר כמעט מוחלט של שצ"פים הינם היישובים הערביים. ממחקרים שנערכו על ידי ארגון "סיכוי" ועל ידי "האגודה לצדק חלוקתי" בשנים האחרונות, עולה כי המצב ביישובים אלו לא השתנה לאורך עשרות השנים האחרונות והמחסור בשטחים פתוחים חמור ביותר, **עד כדי אפס מ"ר לתושב**. נוסף על החסרונות הרבים של מחסור בשצ"פים, בהיעדרם גם נחסם נתיב קריטי להתמודדות עם השפעות שינוי האקלים.

אמנם, הסיבות מגוונת וכוללות בעלות פרטית על רוב הקרקע ביישובים אלו או המעטה בחשיבות שייחסו ראשי היישובים לשצ"פים, אבל הזנחת הנושא על ידי המדינה לאורך שנים היא הסיבה העיקרית. **המדינה**

לא מימשה פתרונות כמו קניית שטחים או הגעה להסכמות עם בעלי הקרקע, ולכן נמנע פיתוח של שטחים ירוקים או של המרחב הציבורי ביישובים הערביים.

המחסור הקיצוני בשטחים ירוקים ביישובים ערביים נחקר לאורך השנים. משרד מבקר המדינה הוציא דוחות בנושא, לדוגמא זה ב-2006 אשר הצביע על כל כך **שב-43% מהרשויות הערביות לא היו כלל עתודות קרקע למוסדות ציבור ולשצ"פים**. דוח של מרכז המחקר והמידע של הכנסת מ-2008 גם הוא הבליט מחסור חמור זה בפארקים ובמיוחד בגינות קרובות לבתי המגורים.[72]

בשנים האחרונות מתבצע מהלך תכנוני רחב יריעה של אישור תכניות מתאר בעשרות יישובים ערבים. המהלך מבוסס על **החלטת ממשלה משנת 2004**, אשר מכוחה אושררו תכניות מתאר רבות ליישובים ערביים בכל רחבי הארץ במשך השנים האחרונות.[73] [74] מהלך זה גרם גם להעלאת מודעות לצורך בשצ"פים, הסדיר את נושא הבעלות על הקרקע ועוד. אולם, רוב התכניות **נדרשות להליכים סטטוטוריים נוספים טרם מימושן** (איחוד וחלוקה) ובחלק אחר השצ"פים הינם בשטחי המדינה, בשולי היישובים.[75]

במחקר שפרסם ראסם ח'מאיסי,[76] הוא סוקר את הסיבות להיעדר שצ"פים ביישובים הערבים, כמו גם את הסיבות להזנחתם של הקיימים. ח'מאיסי מציין כי השצ"פים אינם מצויים בראש סדר העדיפויות של ראשי היישובים וכי הפיתוח והתחזוקה של שטחים אלו מהווים עול כלכלי על הרשת המקומית. לעתים הרשויות פשוט אינן ערוכות לפתח ולתחזק שטחים אלו. עוד מצויין כי הייתה העדפה לתכנון מגורים על פני ייעודים ציבוריים. המלצותיו נוגעות הן **למימון פיתוח ואחזקת השטחים והן להקצאתם**.

המלצותיו חשובות להטמעה לאורך כל השדרה התכנונית בארץ. **מבחינת תקינה**, ח'מאיסי ממליץ על הרחבת התקינה והגדרת השצ"פים באופנים נוספים, עקב השונות של היישובים הערביים. **מבחינת הקצאה**, ח'מאיסי ממליץ להקצות שצ"פים בתכניות חדשות על אדמות מדינה ככל הניתן, וכן להגדיל את הקצאת השצ"פים בתכניות החדשות, מעבר להקצאה המינימלית, על מנת לפצות על המחסור הקיים ולהבטיח אפשרויות לפיתוח השטחים הפתוחים.

עוד ממליץ ח'מאיסי **למסד תמיכה ממשלתית** לכל אורך הדרך מתכנון שצ"פים, דרך פיתוחם בפועל ועד להכשרת אנשי מקצוע לתחזוקתם ברשויות וביישובים. בנוסף, ממליץ ח'מאיסי לרשויות להעביר **חוקי עזר עירוניים** במטרה להוסיף שילוט למקומות המפותחים כדי להעלות את מודעות והזדהות התושבים. בדומה לממצאים בארצות הברית, **גם על האוכלוסיה הערבית הכביד משבר הקורונה** יותר, עקב היעדר חמור בשטחים ירוקים ציבוריים.[77]

---

[72] ראשד, מ' (2021, 4 באוגוסט). בצל הקורונה, תושבים ערבים דורשים פתרון למחסור בפארקים ובגינות באזור מגוריהם:
https://www.haaretz.co.il/haaretz21/2021-08-04/ty-article/0000017f-e87c-df2c-a1ff-fe7d3b2a0000

[73] משרד ראש הממשלה (2004, 13 ביוני). תכנית-אב למגזר הערבי ותכניות מתאר לישובים הערביים:
https://www.gov.il/he/departments/policies/2004_des2018

[74] מלניצקי, ג. (2022, 27 ביולי). "חתונות בוטלו וזוגות מאורסים נפרדו בגלל היעדר בית", TheMarker: https://www.themarker.com/realestate/2022-07-27/ty-article/.premium/00000182-3e10-d692-a1b3-3f95479c0000

[75] ואקד (2022, 1 באפריל). המדינה קידמה 400 תכניות ביישובים הערביים בתוך שנתיים, אבל האתגרים בשטח נערמים, גלובס:
https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001407177

[76] ח'מאיסי, ר. (2016). המרחב הציבורי וחזות היישובים הערביים בישראל: הסרת חסמים ומימוש אתגרי הפיתוח: https://library.fes.de/pdf-files/bueros/israel/13112.pdf

[77] ראשד, מ. (2021, 4 באוגוסט). בצל הקורונה, תושבים ערבים דורשים פתרון למחסור בפארקים ובגינות באזור מגוריהם, הארץ:
https://www.haaretz.co.il/haaretz21/2021-08-04/ty-article/0000017f-e87c-df2c-a1ff-fe7d3b2a0000

יובהר כי מלבד יישובים ערביים רבים, בהם קיים מחסור חמור בשצ"פים, ישנם מקומות נוספים הסובלים מהיעדר בשטחים ירוקים איכותיים, בהם מרכזי הערים הוותיקות, שנבנו טרם חובת ההקצאה של שצ"פים, כמו מרכז ירושלים, מרכז נתניה, חולון, בת ים, עכו, נהריה ועוד. חלקן ערים עתיקות או ותיקות וחלקן ערים בהן היה ריבוי של בעלות פרטית על הקרקע, ולא הוקצו בהן כלל גנים ציבוריים.

ה. המלצות למניעת איי חום מקומיים ולצמצום אי-השוויון בכמות השטחים הפתוחים

המגמה העולמית לטיפול בסוגיות שהועלו, היא לנהוג באוכלוסיות מסוימות לפי עקרונות ה" heat equity", שבאים לידי ביטוי בהטמעה של עקרונות הצדק האקלימי בתכניות מקומיות להיערכות לשינוי אקלים, באופן שמתעדף טיפול באזורים הסובלים יותר או באלו הנמצאים בסיכון גבוה יותר לפני אחרים. מצויין כי רשויות מקומיות שיישמו זאת גילו כי תיעדוף הסיוע במקומות אלו יוצר למעשה ערים בנות-קיימא לכלל שכבות האוכלוסיה.

המלצות למניעה וטיפול באיי חום מקומיים

א. **מיפוי הצללה ועצים לאזורים הסוציו-אקונומיים הנמוכים בערים** – מיפוי של עצים ואיי חום יאפשרו תעדוף אזורים בהם יש לטפל באופן ממוקד. כך לדוגמא במיפוי עצים שנעשה בתל אביב-יפו **נמצא כי שיעור כיסוי העצים בצפון העיר גדול משמעותית מהאזורים הדרומיים, בהם מתגוררות אוכלוסיות מוחלשות**. כן עולה מהמיפוי כי רמות ההצללה גבוהות יחסית בשכונות הצפוניות ובמרכז, ורמות הצללה נמוכות יחסית בשכונות הדרום. בשכונות המזרחיות של העיר, ערכי ההצללה היו נמוכים יותר מהאזורים המרכזיים והצפוניים של העיר, אך גבוהים יותר מאשר באזורים הדרומיים. בפארקים העירוניים הגדולים חושבו ערכי הצללה נמוכים במיוחד, באופן המשקף את עיצובם כמרחבים גדולים ופתוחים של מדשאות עם מספר נמוך יחסית של עצים.[78]

ב. **החלטת ממשלה לטיפול בעצים ונטיעתם באזורים מוחלשים בערים** – כך לדוגמא, בארצות הברית, חוקרים המליצו להשקיע כ-17.6 מיליארד דולר בנטיעת עצים בריכוזי אוכלוסיה בעלת הכנסה נמוכה, אשר תיטיב עם 42 מליון בני אדם באזורים אלו.

ג. **תכנון עירוני מודע אקלים ושימוש בפרקטיקות בנייה ירוקה** – הימנעות משימוש בחומרי בניה כולאי חום, תכנון נכון של רחובות ושימוש בגגות למיתון החום ומניעת כליאתו.

על הממשלה לנקוט מספר פעולות על מנת לצמצם אי צדק האקלימי הנוצר ממחסור בשצ"פים:

א. **קביעת הנחיות לכמות ואיכות שצ"פים** – ההקצאה לשצ"פים מתמקדת כיום בשכונות מגורים. בשאר שימושי הקרקע אין בנמצא הנחיות, לא מומלצות ובוודאי לא מחייבות, לכמות ואיכות השטח הפתוח הנדרש, בין אם באזורי תעסוקה או אזורים מסחריים, מתחמי מלונאות ועוד. המרחב הציבורי

[78] Aleksandrowicz, O., Shachar, Z., Lebendiger, Y., and Lerman. Y. (2020) "Shade Maps for Prioritizing Municipal Microclimatic Action in Hot Climates: Learning from Tel Aviv-Yafo." Sustainable Cities and Society, Volume 53, 101931, ISSN 2210-6707, https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101931.

באזורים אלו אינו מתוכנן ופעמים רבות הינו בגדר "שאריות תכנון" לאחר הקצאת המגרשים לייעודם העיקרי.

ב. **הנחיית תכנון מהמועצה הארצית** – כדי להרחיב את תכנון המרחב הציבורי לכל שימושי הקרקע נדרשת הנחיית תכנון מהמועצה הארצית. ניתן לדרוש **"נספח מרחב ציבורי"** לתכניות כוללניות (לרוב תכנית לכלל היישוב) וכן הנחייה כי בכל תכנית יהיו **לפחות 20% שטחים פתוחים מיוערים**. ביישובים בהם כבר אושרה תכנית כוללנית, יש לסייע לרשויות המקומיות לתכנן מחדש נושא זה על ידי שינוי הנספח הנופי של התכנית הכוללנית.

ג. **תכנון שנשען על היערכות לשינוי האקלים** – השינוי לתכנית המאושרת, או תכנון הנספח הנופי בתכניות כוללניות שטרם אושרו, אמור לקדם היערכות לשינוי אקלים באמצעות שימוש במערך השטחים הפתוחים ביישוב וכמובן הוספה עליהם. לשם כך נדרש **למפות את הקיים ביישוב מבחינת עצים ורשת עצים, הצללה, אתרי טבע עירוניים, מי הנגר**. לאחר המיפוי ניתן להציב יעדים של הגדלת הנטיעות והצללה, שדרוג מערך ניהול מי הנגר באמצעות איגום והשהיה בשצ"פים השונים ועוד.

ד. **שינוי ההנחיות בדבר כמות השצ"פים** – מומלץ להגדיל את כמות השצ"פים שיוקצו בתכניות המתאר למטרות גנים ופארקים, מ-4-5 מ"ר לפחות ל-7 מ"ר לתושב. את כמות השצ"פים הכלל יישובים מומלץ להגדיל מ-5 מ"ר ל-10 מ"ר לתושב, בדגש על ייעור מסיבי של שטחים בשולי העיר, שאינם מדושאים.

ה. **לכלול בתכניות מפורטות שלביות שתבטיח את פיתוח השצ"פים** – מוצע כי תנאי להיתר בניה יהיה אישור תכנית לשטחים הפתוחים שכלולים בה. התנאי לאכלוס, לפי השלביות בתכנית, יהיה פיתוח שצ"פ בפועל וקבלת אישור מהנדס העיר לכך.

ו. **הגדלת הכמות והאיכות של המרחב הציבורי ביישובים ערביים** –

(1) **יש לבצע הליך איתור של שטחים שיכולים לשמש שצ"פים** במרכזי היישוב הוותיק. במידה שהקרקע בבעלות ציבורית, יש להתאים את הפיתוח למטרות היערכות לשינוי אקלים. אם יש מחסור בקרקע בבעלות המדינה, הרי שיש לפעול במספר ערוצים להקצאת קרקע למרחב פתוח, כגון רכישת קרקע, אם בכסף או באמצעות הצעת קרקע חליפית, או תשלום לבעל הקרקע עבור שימוש בשטח כשטח פרטי פתוח, אשר יותר לפתחו לרווחת הכלל.

(2) **בתכניות מתאר חדשות יש להקצות שצ"פים מעל הנדרש** לפי "המדריך להקצאת שטחים לצורכי ציבור"[79] על מנת לפצות על המחסור הקיים. יש לתכנן כך שהשצ"פים החדשים יהיו קרובים ככל הניתן לחלקי היישוב הסובלים ממחסור בשטחים פתוחים.

[79] מנהל התכנון (2018). מדריך להקצאת שטחים לצורכי ציבור:
https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/guide_allocation_land_public_needs/he/Guide_allocation_land_public_purposes.pdf

(3) **פיתוח מכוון של שצ"פים ישנים וחדשים להיערכות לשינוי אקלים**. יש לפתח שטחים אלו באופן שיקנה ליישוב יתרונות מבחינת היערכות, כמו גם מקום למרחב ציבורי למטרות חברתיות. היערכות לשינוי אקלים יכולה לבוא לידי ביטוי בריבוי נטיעות ויצירת הצללה, הקפדה על מיני עצים נותני צל, שימוש בשטחים אלו לאיגום והשהיית מי נגר, מיעוט בשימוש בדשא, מיעוט בריצוף בלתי מחלחל, יצירת אתרים לחיזוק בתי גידול מקומיים ועוד.

(4) **הכשרת ממונה על שצ"פים** וכן אנשי מקצוע ברשויות לשם ניהול הפיתוח של שטחים אלו ותחזוקתם לאורך זמן, לצד תקצוב מתאים.

(5) **שיתוף הציבור בהליך התכנון והפיתוח של שטחים אלו**, כך שהציבור יוכל ליטול חלק פעיל בהם, אם באמצעות גינות קהילתיות או בדרך אחרת, וכן ליצור מודעות לתפקידם של שטחים אלו במיתון תופעות שינוי האקלים ובחשיבותם לטווח רחוק.

קידום צדק אקלימי באמצעות שימוש בנטיעות ושימור עצים

א. עצים וחשיבותם בעיר

לעצים חשיבות מיוחדת במרחב העירוני. הם מספקים הצללה, מאפשרים הליכתיות והם בעלי תפקידים רבים מבחינה אקלימית. עצים בוגרים הנטועים במרחב הציבורי מספקים תועלת רבה: הם סופחים חלק מזיהום האוויר הכבד ומפליטות גזי החממה בערים; הם מצמצמים מטרדי רעש; מסייעים למיתון שיטפונות וסערות; הם משמשים מקור כמעט בלעדי לצל ולהפחתת הטמפרטורה – עד כדי 3-5°C. למעשה, **עצים הינם האמצעי הנגיש, הזול והזמין ביותר להעלאת איכות החיים העירונית ולקידום היערכות לשינוי אקלים**.

בשנים האחרונות עלתה המודעות לחשיבותם של עצים בעיר וננקטות פעולות להגברת הנטיעות בערים. ברחבי העולם וכן בארץ מיושמות תכניות ל"ערי-יער", על ידי נטיעות מוכוונות להגברת ההצללה ומיתון תופעת אי החום העירוני. ב-2022 התקבלה החלטת ממשלה 1022 מיום 23.01.2022, "הצללה וקירור של המרחב העירוני באמצעות עצי רחוב במסגרת היערכות לשינויי האקלים", **לפיה עד שנת 2040 יינטעו בישראל 450 אלף עצים במרחב הבנוי, כחלק ממאמצי ההיערכות לשינוי אקלים**.[80]

בסוף יוני 2022 הוציא מרכז המחקר והמידע של הכנסת, לבקשת חבר הכנסת אלון טל, דוח בנושא "הצללה במרחב הציבורי".[81] כך מתוך תקציר הדוח:

[80] משרד ראש הממשלה (2022, 23 בינואר). הצללה וקירור של המרחב העירוני באמצעות עצי רחוב במסגרת היערכות לשינויי האקלים – החלטה מספר 1022 של הממשלה מיום 23.01.2022: https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1022_2022

[81] טרואן, י. (2022, 30 ביוני). מדיניות הצללה במרחב הציבורי, מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://m.knesset.gov.il/Activity/Info/Research/Pages/incident.aspx?docId=9c718b69-0326-ec11-813f-00155d0401c3

"הצללה איכותית היא מרכיב חשוב ביצירת מרחב ציבורי בטיחותי, בריא ואיכותי. תרומת ההצללה בין השאר בכך שהיא מונעת תחלואה בסרטן עור, ממתנת את תופעת "אי החום העירוני" ומשפרת את התנאים להליכתיות (walkability) במרחב העירוני; הליכתיות בתורה תורמת לבריאות הציבור (הליכה כפעילות גופנית), לפתרונות תחבורה (הליכה כצעד משלים לתחבורה ציבורית), ובאופן כללי לאיכות החיים בעיר. תועלות אלה מתבטאות גם בתועלות כלכליות ישירות ועקיפות (השפעות חיצוניות חיוביות), שעשויות בתנאים מסויימים להפוך את ההשקעה בהצללה למשתלמת כלכלית. תכניות אסטרטגיות ליער עירוני קיימות בכמה ערים גדולות בעולם ובהן טוקיו, טורונטו, לונדון ומלבורן. ***חשיבות ההצללה רבה במיוחד באקלים חם ושמשי כפי שיש בישראל, ולנוכח שינויי האקלים החריפים שחזויים לאזור חשיבותה אף צפויה לעלות."***

בעוד שישנה הכרה בחשיבות הגברת הנטיעות כחלק מההערכות האקלימית, הרי שטרם ננקטו צעדים משמעותיים והכרחיים **להגנה על עצים קיימים.** דווקא עצים קיימים, בוגרים ובעלי חופת צל משמעותית, הם אלו שביכולתם להגן על האוכלוסיה מפני חום קיצוני, זיהום האוויר ועוד.[82] לרוב העצים נדרשות שנים רבות להגעה לגודל משמעותי, הן כזה שיכול להצל על השטח סביבו והן כזה הסופח מזהמים ועוצר את סחף הקרקע. כמובן שרבים מהעצים הקיימים הם בעלי ערך תרבותי ומהווים חלק בלתי נפרד מהנוף העירוני.

לפי הנתונים שאיגד מרכז המחקר והמידע של הכנסת בדוח לעיל, **מאז 2013 איבדו ערי ישראל יותר מ־720 אלף עצים** (הנתונים אינם כוללים כריתה בלתי חוקית ועצים ביערות ובשטחים הפתוחים). בשנת 2021 נכרתו או אושרו להעתקה יותר מ-95 אלף עצים, והיא הפכה לאחת מהשנים **שנשברו בהן שיאי כריתה** בעשור האחרון. קודמת לה שנת 2020 שבה נכרתו מהערים כ-105 אלף עצים, ו־2014 שבה נכרתו כ-139 אלף עצים. כ־53% מבין העצים לכריתה, נכרתו לצרכי בנייה ותמ"א.

וכך מהדוח: *"על פני כל תשע השנים, נכרתו ברישיון במרחב הבנוי 127,70 עצים בממוצע מידי שנה, ואם קצב זה יישמר, הרי שצפויה כריתתם של למעלה ממיליון עצים על פני 15 שנה בין 2025-2040".*

בדוח נסקרו ההנחיות הקיימות עד היום, אלו המחייבות – רק עבור גני שעשועים ומוסדות חינוך – ואלו המנחות, הכוללות את מסמך מנהל התכנון "צל עצים במרחב הבנוי" והתייחסות ב"מבט", כלי המשמש לבדיקת איכות התכנון של תכניות מתאר חדשות. עוד כולל הדוח התייחסות נרחבת להחלטת הממשלה לעיל (החלטת הממשלה 1022). בדוח מצוין כי אין מדובר בהחלטה בעלת תוקף חוקי אלא בהמלצות אופרטיביות בלבד, אך היקפה והתייחסותה לשינוי ארוך טווח בכל הקשור להצללה בעצים מבשר טובות, אם אכן תקודם ההחלטה.

להחלטה 1022, בהתאם לכתוב בה, ניתנות בימים אלו המלצות. ההמלצות הן פרי עבודתן של ארבע ועדות, המרוכזות על ידי המשרד להגנת הסביבה והמועצה לבניה ירוקה וחברים בהן נציגי כלל המגזרים

[82] משרד הבינוי והשיכון (2019, 30 ביוני). ניתוח עלות-תועלת של הצללה בישראל: https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/research_1079

בחברה, כאשר החברה הערבית כמעט ואינה מיוצגת. כך, מתוך עשרות נציגים שלקחו חלק בוועדות, רק נציגה אחת הייתה מהחברה הערבית. ההמלצות מכוונות לכלל תחומי החיים, וצפויות לשפר עד מאוד את תחום העצים וההצללה במדינה ולהכין את היישובים להתמודדות עם שינוי האקלים באופן מיטבי, לפחות מבחינה זו.

ההמלצות מחולקות לתחומים של בניין הכח המקצועי, כולל הגברת שיתוף ומודעות הציבור, אמצעי רגולציה ותכנון, כולל שינוי חקיקה והטמעת נושא רשת העצים בהליכי התכנון, אופן ניהול התכניות בכל רשות וכן קביעת יעדים ומדדים לכל אלו. המשך הפעילות אמור להיות הן ברמה הרצית והן ברמה המקומית. מבין הצעדים המומלצים יש לציין את תכניות הנטיעות שיקודמו ברשויות המקומיות, תכניות שאמורות להיות מבוססות על מיפוי מצב קיים, הצבת יעדים ואמצעים ליישומם. תכניות אלו אמורות לקבל מימון, לפחות את רובו, בעזרת התקציב שיועד לכך בהחלטת הממשלה.[83] יובהר כי ההסתכלות על העצים כעל "רשת ירוקה" ולא כעל פרטים בודדים מעלה את האפקטיביות של הנטיעות.

ברמה המקומית הומלץ, לדוגמא, למנות ממוני ייעור עירוני ברשויות, אשר יהיו אחראים על יישום הנטיעות וגם על פניות הציבור בנושא עצים קיימים ונטיעות חדשות.

כמובן שעל בסיס כל האמור לעיל אודות המחסור בשטחים פתוחים, בייחוד באזורים בהם קיימים ריכוזי אוכלוסיות מוחלשות, קל להסיק כי קיים גם פער בכיסוי העצים באזורים אלה. ואכן, מחקרים שנערכו בארצות הברית **הראו קשר ברור בין כיסוי העצים באזורים עירוניים לבין מאפיינים כגון גזע ורמת הכנסה**. כך לדוגמא, נמצא במחקר שסקר 20 ערים בארצות הברית כי אזורים ובהם ריכוזי אוכלוסיה אפרו-אמריקאית הינם בעלי כיסוי עצים הפחות ב-33% מאזורים ובהם ריכוזי אוכלוסיה לבנה; אזורים שבהם מרבית האוכלוסיה חיה בעוני הינם בעלי כיסוי עצים הפחות ב-41% מאזורים מבוססים יותר.[84] מחקרים נוספים תמכו בהבחנות הללו. [85] [86]

מחקרים נוספים ממחישים את **המתאם בין שיוך סוציו-אקונומי לכיסוי עצים באזור המגורים**. מחקר שהתפרסם באפריל 2021 בארצות הברית הראה כי **נטיעת עצים בשטחי העיר נעשית בדרך כלל באופן בלתי-שוויוני**. המחקר בדק אזורים עירוניים הכוללים 5,723 יישובים בהן מתגוררים כ-167 מליון תושבים. נמצא כי ב-92% מהאזורים בהם מתגוררים בעלי ההכנסה הנמוכה יש 15.2% פחות כיסוי של עצים ואזורים אלו חמים ב-1.5C° מאשר אזורים עם אוכלוסיה מבוססת. יתרה מכך, המחקר מצא מתאם חיובי בין אוכלוסיה לבנה לבין כיסוי העצים. כך לדוגמא, בדוח שיוחד לנושא אפליית האוכלוסיה ממוצא לטיני בארצות הברית הוכח כי לרשות אוכלוסיה זו, בכל ארצות הברית, עומדים רק כשליש מכמות השטחים הירוקים העומדים לרשות האוכלוסיה הלבנה.[87]

---

[83] שם

[84] Bicknell Argerious, N. (2021, July 20). In Order to Achieve Tree Equity, the U.S. Must Plant 522 Million Trees in Urban Areas, The Urbanist: https://www.theurbanist.org/2021/07/20/in-order-to-achieve-tree-equity-the-u-s-must-plant-522-million-trees-in-urban-areas/

[85] Lara, J., Manthay, G. (2021, June 18). Poorer communities of color have fewer trees to offer shade and combat climate change, ABC: https://abc7.com/trees-shade-communities-of-color-combat-climate-change/10803442/

[86] Gerrish, E., Watkins, S. L. (2018). The relationship between urban forests and income: A meta-analysis, Landscape and Urban Planning, Volume 170, pp. 293-308, ISSN 0169-2046, https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.09.005

[87] Ramirez, A. (2019, May 10). *Research: Latino Communities Lack Accessible Green Space*, Salud America!: https://salud-america.org/research-latino-communities-lack-accessible-green-space/

שיעור ההחזקה והשימוש ברכב בקרב אוכלוסיה ממעמד סוציו-אקונומי נמוך הינו נמוך משמעותית מזה של אוכלוסיות מבוססות יותר.[88] **הראשונים הם המשתמשים המובילים בתחבורה ציבורית ובתחבורה שאינה ממונעת, ולכן המחסור בהצללה עירונית באמצעות עצים מורגש אצלם במיוחד.** השירותים האקולוגיים והתרבותיים שעצים מספקים אמורים לשרת את כולם, אוכלוסיות מוחלשות וחזקות כאחד. **השקעה נרחבת בנטיעות והגנה על עצים ברשויות ואזורים מוחלשים הינה אמצעי לצמצום הפערים הקיימים ולהעלאת יכולת ההסתגלות של אכלוסיות הפגיעות במילא למשבר האקלים.**

ב. המלצות – עצים במרחב העירוני ככלי להסתגלות שוויונית

א. **נטיעת עצים חדשים במרחב הציבורי** – בשנת 2022 התקבלה החלטת ממשלה 1022, לפיה עד שנת 2040 יינטעו בישראל 450 אלף עצים במרחב הבנוי, כחלק מההערכות לשינוי אקלים. **מובאות להלן המלצות עיקריות להטמעת עקרונות הצדק האקלימי ביישום החלטת הממשלה:**

(1) במסגרת קולות קוראים לתכניות לנטיעות או תקציב ישיר לנושא, יש לתת **קדימות לרשויות מוחלשות**. הכוונה להעדפתן בנושא תקציב לעריכת מיפוי הקיים, תכנון רשת העצים היישובית ותכנית הנטיעות, טיפול בחסמים כמו הטמנת תשתיות, פיתוח רחובות וכן הכשרת אנשי מקצוע ביישוב לתחזוקה והמשך הנטיעות בטווח הרחוק.

(2) **סיוע מקצועי ותקציבי**, כולל ליווי של אנשי מקצוע לאורך כל הדרך, בעריכת תכנית נטיעות ליישוב לפי יעד של כיסוי צל (40%). זאת, בדגש על נטיעות לאורך הרחובות עם תשתיות בהתאם, השלמת נטיעות במרחבים ציבוריים ותהליכי שיתוף ציבור. כמו כן, נדרש ליווי מקצועי על מנת לוודא שהעצים מותאמים מבחינה אקולוגית ואקלימית למקום וכי הם אפקטיביים מבחינת ערך ההצללה והקירור.

(3) **יש להכשיר אנשי מקצוע בכל רשות**, כולל השתלמויות לגבי הידע המקצועי המעודכן, ההנחיות שיש לפעול לאורן, מוקדי הידע במשרד החקלאות, הנחיות להצללה ועוד.

(4) **יש להטמיע את תכנון ופיתוח רשת העצים לכל אורך השדרה התכנונית**, החל מתכנית המתאר הארצית, תמ"א 1, בה ייקבעו המטרות והחובה להתייחסות בכל תכנית לרשת העצים, וכלה בתכניות ברמה יישובית, עבורן ייערך מיפוי ותתוכנן הרשת ומערך השטחים הפתוחים. כמו כן, יש לתת הנחיות מדויקות לדרכי הפעולה בתכניות מפורטות, שיבטיחו את קיומה של רציפות רשת העצים, שלמותה ומתן התנאים להמשך התפתחותה הבריאה.

(5) בכל הנוגע להגנה על עצים קיימים, הרי שיש **לחוקק חובה לפרסום היתרי הכריתה על גבי העצים** וכן באתר הרשות המקומית ולהקל על הציבור החפץ בקבלת המידע ובהגשת התנגדות לכריתה.

(6) **יש לחזק את מעמדו של פקיד היערות** במשרד החקלאות באמצעות הוספת תקנים ותקציבים, לצד חיזוק האחריותיות של מוסד זה באמצעות הוראות שמחייבות מתן דין וחשבון לציבור ומתן משקל ראוי לשיקולי אקלים וצדק אקלימי בפעילותו.

[88] רבינוביץ, ד. ולובנוב, כ. (2010) צדק אקלימי בישראל: אי שוויון בפליטת גזי חממה בצריכה של חשמל ביתי ושימוש ברכב פרטי — נייר עמדה לקראת הועידה ה-16 של אמנת האקלים של האו"ם בקנקון:
http://www.aeji.org.il/sites/default/files/2011_story_files/climate_justice_position_paper_no.1_-_aeji_-2010.pdf

ב. **<u>הנגשת את כלל המידע על היתרי הכריתה באופן מקוון</u>** – יש לפעול לפרסום היתרי הכריתה במקום מוסכם, נגיש ושקוף לציבור על מנת שזה יוכל לקחת חלק פעיל בהגנה על עצים קיימים.

ג. **<u>העברת חקיקת עצים ייעודית בחקיקה ראשית</u>** – אדם טבע ודין מקדם הצעת חוק להגברת ההגנה על עצים קיימים. ההצעה כוללת הנחייה לפרסום הבקשות להיתרי הכריתה על גבי העצים עצמם, כולל הסבר לגבי **הסיבות לכריתה, מבקש ההיתר וכן האמצעים להתנגדות להיתר**. עוד כוללת ההצעה הנחייה לפרסם את היתרי הכריתה גם באתר הרשות המקומית הרלוונטית, הקלת ההליך של הגשת ערר על ההיתר ואיסוף מידע ופרסומו באופן שקוף לציבור. עוד מתייחסת ההצעה לחיזוק מעמד העצים בהליך התכנוני, לרבות סקר עצים לגבי כל עץ בתכנית וקביעת ערכו, וכך גם חוות דעת של פקיד היערות עוד בראשית הליך התכנון. הצעת החוק מתייחסת גם לתכניות נטיעות ברשויות המקומיות. מוצע כי המדינה תסייע לרשויות למפות את המצב הקיים, ועל בסיסו לקבוע יעד לאחוזי הצללה בכל רשות. **כן תיערך תכנית רב שנתית לנטיעות להגעה ליעד זה ויינתן סיוע מקצועי, כמו גם תקציבי, לרשויות שאין ביכולתן להוציא לפועל תהליכים אלו.**

<u>הנהגת מדיניות מים שוויונית</u>

א. היבטי צדק אקלימי בהזנחת מקורות המים הטבעיים

תחזיות השירות המטאורולוגי צופות מגמת ירידה עקבית של עד 25% בכמויות המשקעים השנתיות בישראל והפחתה דרמטית במספר ימי הגשם בשנה, עד סוף המאה.[89] ירידה בכמות המשקעים תשפיע בצורה רחבה על משק המים בישראל, על המערכות האקולוגיות, נחלים ואקוויפרים, על החקלאות ועל המצב הגיאו-פוליטי האזורי.

כדי להיערך למשבר, ישראל הקימה חמישה מפעלי התפלה אשר מספקים כ-80% ממי השתייה לציבור במדינת ישראל. עם זאת, מפעלי ההתפלה הביאו את מדינת ישראל לזנוח את מקורות המים הטבעיים – מי הנגר ומי התהום. לפי הערכת רשות המים, לפחות 100 מלמ"ק מי נגר אובדים לים ואינם חוזרים למי התהום בכל חורף, כתוצאה מבנייה חדשה ולא מחלחלת. זוהי כמות השווה ליותר מ-15% מכמות המים המותפלים מדי שנה. כך, כדי להפיק כמות מים השווה למי הנגר שאובדים לים כל שנה, נפלטים 75 אלף טון CO_2 בתהליך ההתפלה.

לצד מי הנגר האבודים, בישראל יש כיום **מאות בארות מי תהום סגורות בשל זיהום מדלקים או מתעשייה.**[90] שטח מי התהום המזוהם במדינת ישראל מגיע לכ-83 קמ"ר ונפח המים המזוהמים מוערך בכ-2.3 מיליארד מ"ק,[91] גבוה מסך הצריכה השנתית של מים בישראל. **הזיהום התעשייתי נובע משחרור של מזהמים לסביבה על ידי מפעלי תעשייה, שלרוב ממוקמים בסמוך לריכוזי אכלוסיות מוחלשות.**

[89] השירות המטאורולוגי הישראלי (2019). שינוי האקלים בישראל: מגמות עבר ומגמות חזויות במשטר הטמפרטורה והמשקעים, דוח מחקר מספר 4000-0000075-2019-0804: https://ims.gov.il/sites/default/files/ClimateChangeInIsraelReport_20191128_new.pdf

[90] קסלר, נ. (2022). סיכום פעולות למניעת זיהום מקורות מים מדלק בשנים 2020-2021, רשות המים, אגף איכות מים: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/fuel/he/water-sources-status_fuel_fuel-20-21.pdf

[91] משרד מבקר המדינה (2021). מניעת זיהומם והמלחתם של מקורות המים, ניטורם ושיקומם: https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Pages/Reports/7336-16.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1

מלבד העובדה שמפעלי ההתפלה כרוכים בהשקעה עצומה של אנרגיה, פסולת ופגיעה סביבתית, הם מהווים יעד פגיעה אסטרטגי ומופקדים בידי חברות פרטיות בעלות אינטרס כלכלי, אשר לעיתים מתנגש עם האינטרס הציבורי.[92]

מדיניות המים בישראל הינה מוטה לטובת שכבות מבוססות; מחד, המשך "עסקים כרגיל" תוך הישענות על שירותי ההתפלה עתירי פליטות גזי החממה **יפגע בעיקר באוכלוסיות מוחלשות, בעלות יכולת הסתגלות מוגבלת להשלכות משבר האקלים**; מאידך, הישענות זו יוצרת משק מים ריכוזי ופגיע, ועלויות מים גבוהות יותר המושתות על הצרכנים, **עלויות המהוות עול כלכלי כבד יותר על אוכלוסיות מוחלשות**.

<u>קריית ים כמקרה בוחן</u>

קריית ים מדורגת במדד ג'יני 41.4[93] (הממוצע בישראל עומד על 37)[94] עם **מעל 41% מהאוכלוסיה המשתכרת שכר נמוך משכר המינימום הלאומי**.[95] מיקומה נושק לבז"ן והיא וסובלת שנים ארוכות מקרבה זו על כל השלכותיה הבריאותיות. לאחרונה נודע שתושביה סובלים לא רק **מזיהום אוויר, אלא גם מזיהום בארות מי השתייה, שנסגרו לאחרונה על ידי משרד הבריאות**. בבארות נמצאו שאריות חומרי PFAS, כימיקלים יציבים במיוחד בתנאי הסביבה. בין השאר, תרכובות אלה משמשות כמעכבי בערה בקצף לכיבוי שריפות.

בשנים האחרונות, החלה קבוצת כימיקלים זו לקבל תשומת לב עולמית בשל גילוי השפעות בריאותיות קשות בחשיפה אליהם, בעיקר במי שתייה. הם מסווגים כ"כימיקלי נצח" תחת אמנת שטוקהולם שאוסרת ומגבילה את השימוש בחומרים אלו. **חשיפה לחומרי PFAS במי שתייה מהווה סיכון בריאותי של ממש**. מלבד היותם משבשי המערכת האנדוקרינית, השלכותיהם הבריאותיות כוללות פגיעה בהתפתחות העובר, פגיעה במערכת החיסונית, הגברת סיכון לתחלואה בסרטן ועוד. כמו כן נמצא כי ההשפעות הבריאותיות ניכרות החל בריכוזים נמוכים מאד.

בשל הדאגה הגוברת והיישום הנרחב של אמנת שטוקהולם, במהלך שני העשורים האחרונים מדינות רבות בעולם החילו כללים מגבילים על שימוש וייצור מרכיבי PFAS שונים, כמו גם נהלים לטיפול בפסולת ושיקום אתרים מזוהמים. למרבה הצער, המודעות לנושא בישראל נותרה נמוכה והשימוש בקצפי כיבוי בעירה המכילים PFAS נרחב, באימונים ובאירועי כיבוי אש של צה"ל, בתעשייה, בשדות תעופה ועוד. **על אף שישראל חתומה משנת 2001 על האמנה, היא טרם אישררה אותה או יישמה את ההנחיות המופיעות**

[92] Jones, E., Qadir, M., van Vliet, M. T.H., Smakhtin, V., Kang, S. (2019). The state of desalination and brine production: A global outlook. *Science of the Total Environment* 657, pp. 1343-1356. ISSN 0048-9697, https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.12.076.

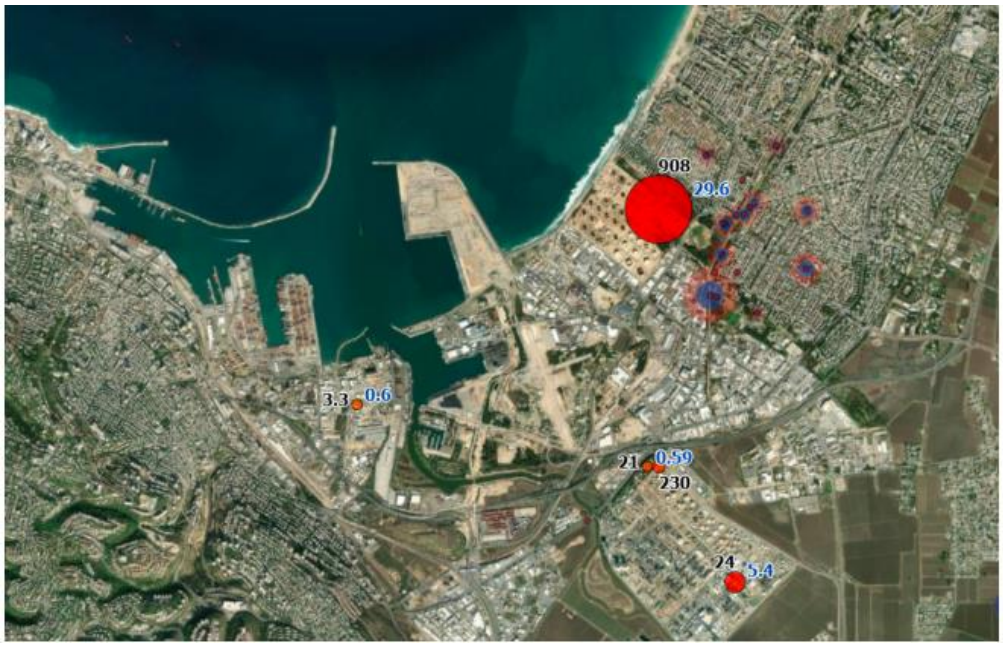
[93] הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2019). הרשויות המקומיות בישראל 2019, פרסום מס' 1835 : קריית ים : https://www.cbs.gov.il/he/publications/doclib/2021/local_authorities19_1835/328_9600.pdf

[94] המכון הישראלי לדמוקרטיה, מדד ג'יני : https://www.idi.org.il/policy/world-comparison/indexes/gini-coefficient/

[95] הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2019). הרשויות המקומיות בישראל 2019, פרסום מס' 1835 : קריית ים : https://www.cbs.gov.il/he/publications/doclib/2021/local_authorities19_1835/328_9600.pdf

בה. אדם טבע ודין פנה בנושא הן למשרד המשפטים והן למשרד להגנת הסביבה, ופועל משפטית כדי לחייב את המדינה לפעול במסגרת סמכותה על פי חוק.

לאור הדאגה העולמית בנושא, משרד הבריאות ורשות המים פתחו בסקירה לבחינת זיהום בארות מי השתייה ב-PFAS. הסקירה התבצעה נקודתית באתרים עם פוטנציאל גבוה לזיהום, כך שהניטור שבוצע חלקי מאד. **בסקירה נמצא כי 16% מהקידוחים שנבדקו נמצאו מזוהמים בחומרים אלו.**[96] הזיהום המשמעותי ביותר נמצא בבאר מי שתייה בקרית ים, סמוך לבז"ן, שם משתמשים בקצפי כיבוי אש המכילים את משפחת ה-PFAS בזמן אימונים ובאירועי שריפה.



<u>איור 7:</u> מיקום מוקד הזיהום בבאר מי התהום בקרבת בז"ן, מתוך דוח תמונת מצב בישראל: תרכובות PFAS, אפריל 2022.[97]

ב. מודיעין אקלימי כסוגיה של צדק אקלימי

לפי תחזיות השירות המטאורולוגי, כמות המשקעים הכללית צפויה לרדת עקב שינוי האקלים, אך אירועי גשם קיצוניים צפויים להיות חריגים בעוצמתם ותדירותם. בחורפים האחרונים מדינת ישראל שילמה מחיר כבד מאוד על היערכותה הלקויה לשיטפונות והצפות. **בחורף 2020 קיפחו את חייהם 7 בני אדם, רשויות מקומיות שילמו מיליוני שקלים על נזקי הסופות ומערכות הטבע ספגו פגיעה אדירה בדמות ביוב שהציף את הנחלים והים. על רקע פוטנציאל הנזק הצפוי למערכות טבעיות ואנושיות עקב משבר האקלים, ברור כי היערכות למשבר האקלים הינה אבן יסוד בבניית חוסן לאומי, בריאותי, כלכלי וחברתי**.

[96] המשרד להגנת הסביבה, משרד הבריאות, רשות המים (2022). דוח תמונת מצב בישראל: תרכובות PFAS: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/pfas-report/he/hazardous_materials_per_and_polyfluoroalkyl_substances_report_2022.pdf

[97] שם

עד כה, "מודיעין אקלימי" אשר סיפק מידע בדבר אירועי קיצון בזמן אמת הגיע מהמרכז לחיזוי שיטפונות שנמצא בסמכות השירות המטאורולוגי. **למרות התחזיות והאסונות בערים, כבר שנים שהמרכז פועל בשטחים פתוחים בלבד ואינו מספק התראה בזמן אמת לרשויות מקומיות**. בהיעדר הובלה ממשלתית, רשויות מקומיות חזקות בעלות משאבים **שכרו את שירותן של חברות פרטיות** לחיזוי מדויק של אירועי קיצון. כך, רשויות חזקות שמקבלות חיזוי בזמן אמת, יכולות להיערך כראוי (באמצעות צוותי חירום והצלה, משאבות מים, פינוי תושבים וכו'). בהתאם, הן גם מצמצמות את נזקי אירועי הקיצון הן בנפש והן ברכוש. לעומתן, רשויות חלשות שאין ביכולתן לשלם עבור שירות זה, נותרות לבדן במערכה. כך, **יכולתן הכלכלית של ערים קובעת דה פקטו את זכותם הבסיסית של תושבים לחיים, רווחה וביטחון תחת איומי האקלים.**

היעדר חיזוי של איי חום, סיכוני הצפות, גובה גל סערה בים וכן עליית מפלס פני הים ונתונים אחרים – כל אלו מעכבים את ההנחיות התכנוניות והאופרטיביות שיכולות היו להינתן. לאחרונה, 4 שנים לאחר החלטת ממשלה 4079 מיום 29.07.2018 בנושא: "היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים: יישום ההמלצות לממשלה לאסטרטגיה ותכנית פעולה לאומית", **התבשר הציבור כי מרכז חיזוי משודרג למטרה זו יחל את עבודתו בשנת 2023.** לצד זאת, המשרד להגנת הסביבה, בהובלת המדענית הראשית, מפתח פורטל סיכונים אקלימי במרחב העירוני, אשר צפוי לפעול החל מנובמבר 2022. הפורטל יספק מידע על איומי האקלים העירוניים בכל עיר ועיר בגיבוי נתונים.

שילוב המודיעין האקלימי – בשטחים פתוחים ובערים – עם פורטל הסיכונים האקלימי יוכל לספק רשת בטחון ולאפשר לרשויות ולשלטון המרכזי להיערך בזמן אמת לאירועי קיצון כמו גם לשלב חיזוי מדוייק באלמנטים תכנוניים, חברתיים, סוציאליים ועוד.

ג. המלצות להנהגת מדיניות מים שוויונית ולקידום צדק אקלימי

א. **<u>הגנה על מקורות המים הטבעיים</u>** – יש לקדם באופן מיידי **תקנות מכוח אמנת שטוקהולם ולהפעיל את סמכויות המשרד להגנת הסביבה** לאכוף את תקנות חוק חומרים מסוכנים, בין השאר בכל הנוגע להיתר רעלים לחומרים המנויים באמנה. בנוסף, יש לייצר **הנחיות לתשטיפים ולפסולת חומרי הגלם** המכילים כימיקלים ממשפחת ה-PFAS. על מנת להפסיק שימוש בתרכובות מזיקות אלה, יש **לקדם מעבר לתחליפי קצפי כיבוי נטולי PFAS** – הנמצאים בשימוש נרחב בכל העולם. כמו כן יש לקדם **תקן חדש לקצפי כיבוי בעירה תחת מכון התקנים במשרד הכלכלה**. התקן החדש יכלול רק את קצפי הכיבוי נטולי ה-PFAS. עד אז, יש להורות על הפסקת השימוש בקצפי כיבוי המכילים PFAS לצורכי אימונים **ולייחד אותם למקרים מסכני חיים בלבד**. עם זאת, יש לאסור לחלוטין על השימוש ב-PFAS ארוכי שרשרת (הבעייתיים ביותר מבחינה בריאותית וסביבתית).

ב. **<u>שיקום מקורות מים טבעיים מזוהמים</u>** – יש לפעול בדחיפות **לטיהור ושיקום מי התהום שזוהמו ולהרחיב את הניטור** לקידוחי מי שתייה נוספים. מי נגר מבוזבזים ומי תהום מזוהמים מקבעים את התלות במפעל ההתפלה; במונחי צדק אקלימי, מדובר **בעוול לציבור ובמיוחד לדורות הבאים,** שייאלצו להתמודד עם משק מים ריכוזי ופגיע, התורם להחרפת משבר האקלים.

ג. **<u>הקצאת תקציב מטעם הממשלה לטיפול נאות בנגר עירוני ברשויות מקומיות באופן שוויוני</u>** – בכל שנה מדינת ישראל מאבדת כמחצית מכמות המשקעים בזרימה של מי נגר עירוני אל הנחלים והים. מי הגשמים הפכו למטרד מסוכן בחסות בנייה מואצת, חסרת שיקולים תכנוניים וסביבתיים, **ומשבר האקלים** מביא להחמרת התופעה. לצד תכנון לקוי, **ניכרת ההזנחה ארוכת השנים בתשתיות עירוניות, שאינן מותאמות לאירועי קיצון בתרחישי ייחוס עדכניים**. על כן, על הרגולטור המרכזי להקצות משאבים להכנת תכניות היערכות המתמקדות בטיפול בנגר עירוני, וזאת באופן שוויוני לרשויות המקומיות החלשות והחזקות כאחד.

ד. **<u>קביעת מנגנון כלכלי להחדרת מי נגר</u>**– מנגנון כלכלי זה, שיתוקצב מטעם הרגולטור המרכזי, יתמרץ ערים להחדיר מי נגר באופן שיגן על האוכלוסיה שגרה באזורים מועדים להצפות ויחזק את מקורות המים הטבעיים מאידך.

ה. **<u>השמשת שירותי חיזוי שיטפונות במרכזי ערים</u>** – המרכז לחיזוי שיטפונות מספק מענה לחיזוי שיטפונות בשטחים פתוחים, **אך אינו כולל התייחסות למרכזי ערים**; נוצר מצב בו יכולתן הכלכלית של רשויות קובעת את אפשרותן להיעזר בשירותי חיזוי פרטיים. על כן, יש להשמיש את שירותי החיזוי גם במרכזי הערים ולמנוע את המצב הבלתי-שוויוני שנוצר.

צדק אקלימי בעולם התעסוקה

א. משבר האקלים כהזדמנות לשינוי רב-מערכתי למעבר לכלכלה ירוקה ובת-קיימא

משרד האנרגיה של האיחוד האירופי העריך במחקר שפורסם ביוני כי בין השנים 1980-2000 גרמו גלי חום ב–32 מדינות באירופה לנזק כלכלי של 71 מיליארד דולר. **על פי מחקרים, משבר האקלים צפוי להעלים כ-1.2 מיליארד משרות, מספר זה שווה ערך לכ-40% מכוח העבודה העולמי**. ארגון העבודה של האו"ם (International Labor Organization — ILO) מעריך כי עד 2030 יצמצמו גלי החום את שעות העבודה הכלל עולמיות ב–2%, שהם כ–80 מיליון משרות מלאות בעלות של 2.4 טריליון דולר.[98] שינוי האקלים צפוי להוביל לגלי הגירה שיעמיסו עוד יותר על התשתיות הציבוריות ועל שוק העבודה, דבר שיעמיד את המהגרים בסיכון לעבודות כפייה וניצול.[99] כמו כן, המעבר לכלכלה דלת-פחמן עשוי ליצור שינויים משמעותיים בביקוש לכוח העבודה בסקטורים שונים בעולם, כגון סקטור האנרגיה הפוסילית, שעלולים להוביל לאובדן מקורות הכנסה של אוכלוסיות שלמות.[100]

משבר האקלים גם מהווה הזדמנות לערוך שינוי רב-מערכתי לכלכלה ירוקה ובת-קיימא, תוך יצירת מיליוני משרות "ירוקות" חדשות ברחבי העולם והשגת היעדים שהוגדרו להתמודדות עם המשבר. לפי הערכות ILO, למעבר לכלכלה דלת-פחמן (הסתמכות על מקורות אנרגיה מתחדשים במקום על אנרגיה פוסילית וקידום היערכות לשינוי אקלים) פוטנציאל אדיר ליצירת משרות חדשות, בעיקר במגזר הבריאות הציבורית ובמשרות שייווצרו באמצעות המעבר לכלכלה ירוקה עד 2030; 24 מיליון משרות יוכלו להיווצר באופן זה בכל העולם.[101]

ב. המלצות – תעסוקה ירוקה כהזדמנות לצמצום פערים

א. **<u>השקעה באמצעות החלטות ממשלה בפרויקטים של אנרגיות מתחדשות</u>** – מדובר בפרויקטים שהם עתירי עבודה ופשוטים להתנעה, לאור מיעוט המיומנויות הנדרשות מצד העובדים.[102] בתמיכות במקורות אנרגיה ירוקה, על החלטות ממשלה לשים דגש על **התמיכה בקהילות שנפגעות מהמעבר לכלכלה דלת-פחמן באמצעות הכשרה מחדש וצעדים נוספים, שיגדילו את המוביליות התעסוקתית ויתמכו בהקמת תעשיות אלטרנטיביות ופיתוחן באותם אזורים**. כך לדוגמא, יש להעסיקם בפרויקטים ציבוריים שתורמים להסתגלות לשינוי האקלים.[103]

---

[98] לגזיאל, ק., מאור, ד. (2022, 23 ביולי). מזה אי־אפשר להתחבא במזגן: תג המחיר של גל החום הקטלני בשבוע שעבר, TheMarker: https://www.themarker.com/wallstreet/2022-07-23/ty-article/.premium/00000182-2ba6-d1af-a596-afb6adf80000

[99] אבירם-ניצן, ד., גוברין, מ. (2021, 22 ביוני). השפעות משבר האקלים על שוק העבודה, וכיצד ניתן להיערך לשינויים?, המכון הישראלי לדמוקרטיה: https://www.idi.org.il/articles/34797

[100] OECD, European Center for the Development of Vocational Training (CEDEFOP (2014). Greener Skills and Jobs, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, pp. 20-21: https://www.oecd.org/cfe/leed/Greener%20skills_Highlights%20WEB.pdf

[101] European Commission, European Climate Pact. Green skills: https://europa.eu/climate-pact/about/priority-topics/green-skills_en

[102] OECD (2020). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) – Making the green recovery work for jobs, income and growth: https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/making-the-green-recovery-work-for-jobs-income-and-growth-a505f3e7/

[103] אבירם-ניצן, ד., גוברין, מ. (2021, 22 ביוני). השפעות משבר האקלים על שוק העבודה, וכיצד ניתן להיערך לשינויים?, המכון הישראלי לדמוקרטיה: https://www.idi.org.il/articles/34797

ב. **<u>השקעת המאמצים והמשאבים הממשלתיים ביצירת משרות חדשות</u>** – על הממשלה **לספק מענקים, הלוואות והקלות במס לפרויקטים של תחבורה ירוקה, לקדם יוזמות כלכלה מעגלית, מחקר אנרגיה נקייה ופיתוח תעסוקה**. על המדיניות בתחום התעסוקה לשים דגש על תכניות והכשרת עובדות ועובדים מאוכלוסיות שנמצאות בשוליים החברתיים ובתחתית הפירמידה של השוק, הנמצאים בסיכון הגדול ביותר להיפגע מהמעבר לכלכלה דלת-פחמן.

ניתן לראות לדוגמא שמספר מדינות מפותחות, כמקפצה למעבר לכלכלה ירוקה, סיפקו בתקופת משבר הקורונה סיוע פיננסי למשקי בית ועסקים עבור יוזמות להתייעלות אנרגטית ומתקני אנרגיה מתחדשת, ומימנו תכניות ליצירת משרות ולהתנעת פעילות כלכלית בשיקום המערכת האקולוגית.[104]

(1) **<u>אנרגיה מתחדשת</u>** – לפי הערכות הסוכנות הבינלאומית לאנרגיה מתחדשת (IRENA),[105] סקטור האנרגיה הירוקה יוכל להעסיק מעל 40 מיליון עובדים עד 2050 וכלל מגזר האנרגיה יעסיק 122 מיליון אנשים עד שנה זו, כאשר כיום מועסקים בו רק 58 מיליון עובדים. בנוסף, מגזר היעילות האנרגטית יוכל לייצר עד 2.5 מיליון משרות בשנה כחלק ממאמצי ההתאוששות.[106] מדובר ביותר משרות ליחידת השקעה ואנרגיה מאשר במגזר האנרגיה הפוסילית. **על ממשלת ישראל לשים במרכז סדר העדיפויות יצירת תעסוקה לאוכלוסיות מוחלשות ומודרות בתחום האנרגיה המתחדשת**.

(2) **<u>פתרונות מבוססי טבע (Nature Based Solutions)</u>** – פתרונות מבוססי טבע הינם אמצעי היערכות לשינוי אקלים המבוסס על שיקום מערכות ושירותים אקולוגיים. מדובר באמצעים זולים ויעילים בעלי תועלות נוספות, פרט להעלאת יכולת ההסתגלות של האוכלוסיה. הפעילויות שמייצרות את המספר המרבי של משרות הן **ייעור מחדש, שיקום מערכות אקולוגיות ומקורות מים, ניהול מינים פולשים ויצירת ביטחון תזונתי באמצעות גישות של חקלאות אקולוגית** (אגרואקולוגיה). חשוב לזכור שעל אף שפתרונות מבוססי-טבע הם חלק מחזון כולל לעתיד, **הם יכולים לייצר משרות כבר בטווח הקצר כחלק מתכניות העסקה ציבוריות ולהביא להעסקת אוכלוסיות חלשות בשיקום המערכת האקולוגית**.

דוגמא לכך היא תכנית Grain for Green (GfG) הסינית, שהיא התכנית הגדולה ביותר בעולם לייעור מחדש, שלקחו בה חלק 124 מיליון בני אדם. המטרה העיקרית של תכנית זו היא למנוע הצפות ושחיקת קרקע בחלק הצפון-מערבי של סין. בעקבות משבר האקלים, כריתת היערות, חקלאות המדרונות ורעיית-יתר, המערכת האקולוגית הופרה. הידרדרות הצמחייה ומדבור גרמו להצפות משמעותיות ולסחף קרקע באזור. על מנת להקל על הבעיות הללו, פרויקט זה נועד **להמיר אדמות חקלאיות בחזרה ליער או לשטחי עשב** בחלק הצפון-מערבי של סין. בין השנים 1999-2012,

[104] OECD (2020). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) – Making the green recovery work for jobs, income and growth: https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/making-the-green-recovery-work-for-jobs-income-and-growth-a505f3e7/

[105] אבירם-ניצן, ד., גוברין, מ. (2021, 22 ביוני). השפעות משבר האקלים על שוק העבודה, וכיצד ניתן להיערך לשינויים?, המכון הישראלי לדמוקרטיה: https://www.idi.org.il/articles/34797

[106] International Renewable Energy Agency (IRENA), International Labor Organization (ILO) (2021). Renewable Energy and Jobs – Annual Review 2021: https://www.irena.org/publications/2021/Oct/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2021

תכנית GFG נטעה 24.86 מיליון דונם של יערות. חשוב להדגיש שהתכנית גם מייצרת משרות וגם מקדמת חקלאות בת-קיימא.[107]

דוגמא נוספת היא יוזמת The Great Green Wall באזור הסאהל. מעבר ליצירת 350 אלף המשרות עד 2030 שהציבה התכנית כיעד, יישומה של התכנית באחד מהאזורים העניים ביותר בעולם **מסייע להתמודד עם בעיית הביטחון התזונתי ובעיית המים המאיימת על רווחת חייהם של מיליוני בני אדם בעקבות המדבור הגובר באזורים הגובלים במדבר סהרה**.[108] החומה הירוקה הגדולה היא מיזם רחב היקף של האיחוד האפריקאי והגדול ביותר מסוגו באפריקה, שנועד לבלום את תופעת המדבור ועצירת התפשטותו של מדבר סהרה דרומה, על ידי נטיעת מיליוני עצים לאורך כ־7,000 ק"מ לרוחבה של אפריקה, מסנגל במערב עד ג'יבוטי במזרח.

כמו כן, תכנית שיקום המערכת האקולוגית הממשלתית בצפון גרמניה, Emscher Landscape Park (ELP) ייצרה לאורך 20 שנה עשרות אלפי משרות ומהווה מוקד משיכה תיירותי. Emscher Landscape Park הוא שביל באורך 85 ק"מ בגרמניה, העובר באזור שהיה בעבר "חגורת החלודה" של המדינה ואתר לכריית פחם וייצור פלדה במשך למעלה מ-150 שנה, וכיום משמש כמרחב ציבורי עם אתרים הפזורים לאורך השביל. במרכז מערכת הפארק נמצא שביל האופניים של Emscher Park העובר על פסי רכבת לשעבר, גדות נהר ושבילי יער.[109]

לפי ארגון ה-OECD, בארצות הברית שיקום מערכות אקולוגיות מספק תעסוקה ל-126 אלף עובדים ומייצר עוד 95 אלף משרות בעקיפין. בפרט, מחקרים מציינים את אפשרויות התעסוקה בחקלאות בת-קיימא, שהיא בדרך כלל עתירת עבודה יותר מחקלאות קונבנציונלית.[110]

(3) **<u>תחבורה ירוקה</u>** – להשקעה בתחבורה ירוקה יש פוטנציאל גבוה לייצור משרות איכותיות בטווח קצר, ובפרט להשקעה בכלי רכב חשמליים, תחבורה ציבורית ותשתיות לרכיבה על אופניים ולהליכה.[111]

(4) **<u>בנייה ירוקה ויעילות אנרגטית</u>** – השקעה ממשלתית בחידושים להתייעלות אנרגטית, למשל מתקנים סולאריים על גגות, היא בין כלי המדיניות האפקטיביים ביותר ביצירת משרות.[112]

(5) **<u>השקעה במיומנויות ותכניות הכשרת עובדים</u>** – בהקשר זה יש לציין את הקורס שמציע ILO, בשיתוף עם ITC (International Training Center, ארגון בת של ILO) בתחום המיומנויות הירוקות לשוק העבודה העתידי.[113] בנוסף, מקדמת נציבות האיחוד האירופי שילוב לימודים בתחומים ירוקים בכל רמות השכלה ובפרט במוסדות ההשכלה הגבוהה ובכל הדיסציפלינות, כחלק מתכנית ה-Green Deal European. בתכנית Pact for Skills (נובמבר 2020) שמבוססות על

---

[107] Liu, C., Wu, B. (2010). 'Grain for Green Programme' in China: Policy making and implementation?, China Policy Institute, the University of Nottingham, briefing series, issue 60: https://www.nottingham.ac.uk/iaps/documents/cpi/briefings/briefing-60-reforestation.pdf

[108] The Great Green Wall website: https://www.greatgreenwall.org/about-great-green-wall

[109] Emscher Landscape Park (2013). Emscher Landscape Park visitors guide: https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/case-studies/a-flood-and-heat-proof-green-emscher-valley-germany/11305605.pdf

[110] OECD (2020, October 6). OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19) – Making the green recovery work for jobs, income and growth, p. 10: https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/making-the-green-recovery-work-for-jobs-income-and-growth-a505f3e7/

[111] O'Callaghan, B. J., Murdock, E. (2021). Are We Building Back Better? Evidence from 2020 and pathways to inclusive green recovery spending, UN environment program & Oxford University Economic Recovery Project, **p. 24**: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35281/AWBBB.pdf

[112] שם עמ' 28

[113] International Labor Organization (ILO), International Training Center (ITC) *Trainings on Green Jobs*, Retrieved on May 18, 2021: https://www.itcilo.org/courses/e-learning-course-skills-greener-future

עקרונות ה- Lifelong Learning ושוויון הזדמנויות, נכלל רכיב של הכשרות עובדים במיומנויות ירוקות, תמיכה בתעסוקה ירוקה וחיזוי שינויים עתידיים בעולם העבודה.[114]

המגמה נצפית גם בעולם העסקי. חברת LinkedIn עורכת ניתוחים של הביקוש למיומנויות ירוקות בסקטורים שונים לאורך זמן. היא מגדירה מיומנויות ירוקות כ"כישורים או ידע שעובד יכול להשתמש בהם על מנת למנוע זיהום, לפקח או לנקות אותו, והן מייעלות ניהול של משאבי הטבע שחברות משתמשות בהם לייצור מוצרים ושירותים ושימורם". בראיית החברה, יש לפעול להקניית "אוריינות ירוקה גם לעובדים במשרות שאינן ירוקות כך שידעו לבצע את עבודתם בדרכים ירוקות ובנות-קיימא".[37] במסגרת זו מציעה החברה **פלטפורמות לימוד למעסיקים ועובדים** בנושא קיימות במקום העבודה.[115]

השפעות שינוי האקלים על הביטחון התזונתי

השפעות שינוי האקלים מעכבות ופוגעות בחקלאות ובגידולים, ביערות, בדיג ובחקלאות הימית ובאופן כללי, ביכולות של מערכות אקולוגיות לענות על צרכים אנושיים. **ההתחממות הנגרמת על ידי האדם האטה את צמיחת הפריון החקלאי ב-50 השנים האחרונות בשל מגמת ההתחממות, המשפיעה לרעה על איכות היבול; התדירות של אובדן ייצור פתאומי של מזון גדלה לפחות מאז אמצע המאה ה-20 ביבשה ובים. סקטור החקלאות תורם בצורה משמעותית לשינוי האקלים ולמגמת ההתחממות באמצעות פליטת מתאן והרס מערכות אקולוגיות סופחות גזי חממה**.

בעקבות משבר האקלים, אירועי בצורת, שטפונות וגלי חום ימיים תורמים להפחתת זמינות המזון ולעליית מחירי המזון, ובכך מאיימים על ביטחון המזון, התזונה והפרנסה של מיליוני בני אדם ברחבי העולם. לא זאת בלבד, אלא שגם אם האנושות אכן תצליח להגביל את ההתחממות ל-1.5°C בלבד עד סוף המאה, 8% מהשטחים החקלאיים של היום יהפכו לבלתי-מתאימים מבחינה אקלימית לגידול מזון עד שנת 2100; דייגים באזורים הטרופיים באפריקה עלולים לאבד עד 41% מתפוקת הדיג בשל הכחדה של מינים מקומיים, וצפוי אובדן דומה גם באזורים אחרים בעולם; מליוני בני אדם יחשפו לתת-תזונה ועוני. הגברת התחרות על קרקע, אנרגיה ומים **תחמיר את ההשפעות של שינוי האקלים על ביטחון תזונתי, במיוחד בקרב שכבות מוחלשות**.[116]

בישראל, המועצה הלאומית לביטחון תזונתי העריכה בשנת 2020 כי בימי שגרה נמצאות בישראל במצב אי-ביטחון תזונתי כ-130 אלף משפחות. בעקבות משבר הקורונה, בסוף שנת 2020 היו בישראל **כ-200 אלף משפחות במצב של חוסר ביטחון תזונתי**.[117]

---

[114] European Commission, European Climate Pact. Green skills: https://europa.eu/climate-pact/about/priority-topics/green-skills_en

[115] LinkedIn, The Employee's Guide to Sustainability: https://www.linkedin.com/learning/the-employee-s-guide-to-sustainability

[116] Bezner Kerr, R., T. Hasegawa, R. Lasco, I. Bhatt, D. Deryng, A. Farrell, H. Gurney-Smith, H. Ju, S. Lluch-Cota, F. Meza, G. Nelson, H. Neufeldt, and P. Thornton, (2022). Food, Fibre, and Other Ecosystem Products. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, pp. 4-5: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_Chapter05.pdf

[117] מייזל, י. (2021, 2 באוגוסט). מערך הביטחון התזונתי בישראל, מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/0eaf37d1-1319-eb11-8109-00155d0aee38/2_0eaf37d1-1319-eb11-8109-00155d0aee38_11_18115.pdf

בשנת 2021 פורסם בדוח של ארגון "לתת" כי 1.942 מליון בני אדם בישראל, המהווים כרבע מהאוכלוסיה, מצויים באי-ביטחון תזונתי; 947 אלף מהם סובלים מאי-ביטחון תזונתי קשה. מתוך כלל האוכלוסיה, 633 אלף משפחות (כחמישית מהמשפחות) חיות באי-ביטחון תזונתי. 292 אלף מהן נתונות באי ביטחון תזונתי חמור, ו-341 אלף במצב קל. **מתוך כלל האוכלוסיה ישנם 774 אלף ילדים (כשליש מכלל הילדים), שסובלים מאי-ביטחון תזונתי**. 402 אלף נמצאים במצב חמור ו-372 אלף במצב קל.[118] בנוסף, רבים מבין אוכלוסיית חסרי המעמד (מבקשי מקלט ומהגרים) נמצאים כיום בחוסר-ביטחון תזונתי חמור ועקב משבר האקלים הדבר יתעצם.[119]

א. המלצות לפעולות רגולטוריות להגברת הביטחון התזונתי במציאות של שינוי אקלים

א. **הקצאת תקציבים ממשלתיים לחקלאות בת-קיימא** – דוגמא לכך היא התכנית לייצור מזון בר-קיימא בארגנטינה,[120] שזכתה בפרסים רבים בעולם. התכנית נועדה לייעד מחדש קרקע ציבורית ופרטית לא מנוצלת לחקלאות עירונית, כדי לשפר את הביטחון התזונתי והתזונה של תושבים בעלי הכנסה נמוכה. **באמצעות התכנית, יותר מ-2,400 משפחות הצליחו לייצר גני ירק בני-קיימא משלהן ולספק תוצרת מקומית בריאה, ובכך להפחית את פליטת הפחמן** תוך יצירת רשתות אספקת מזון קומפקטיות. המרחבים מציעים גם מגוון תכניות חברתיות סביב קיימות וחינוך סביבתי, התורמות ללכידות הקהילה לצד ייצור מזון בר-קיימא. ולבסוף – יצירת שטחי חלחול ושטחים פתוחים במרחב העירוני תורמים לחוסן העירוני בפני שיטפונות וחום קיצוני.[121]

ב. **קידום מדיניות ממשלתית להגדלת הייצור המקומי** – זאת, על מנת לצמצם את הסיכון שבהסתמכות על ייבוא בלבד בעת החמרת אי-יציבות אזורית עקב משבר האקלים, וחוסר בטחון תזונתי שצפוי להיגרם מכך.[122] [123]

ג. **חקלאות חכמה באמצעות השתלמויות מומחים לחקלאים** – **Climate Smart Agriculture (CSA) היא קבוצה של שיטות חקלאות שנועדו להגביר את החוסן והפרודוקטיביות של קרקעות המושפעות משינויי אקלים**.[124] הטמעת השיטות הללו בקרב חקלאים מסייעת להגברת חוסן תזונתי ומסייעת להיערכות להשפעות הנוכחיות והעתידיות של שינוי האקלים. ישנן טכניקות

---

[118] גיל-עד, ה. (2021, 22 בספטמבר). שליש מהילדים בישראל ללא ביטחון תזונתי: "אין לי אוכל לתת לילדים", Ynet: https://www.ynet.co.il/news/article/bkvllhdxk

[119] בלייכפלד-מגנאזי, מ., אופיר, ע., סרטנה, ג., אנדוולט, ר., שטסל-ויינר, ר., מגלד-בן אריה, א., כהן, ח., אולנובסקי, ח., הורוביץ, א., סילברלייב, נ. (2021). אי בטחון תזונתי בקרב חסרי מעמד בדרום תל אביב. משרד הבריאות, תכנית "בתיאבון", מסיל"ה, עיריית תל אביב יפו: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/alien-food-insecurity-south-tel-aviv/he/files_publications_units_Nutrition_alien-food-insecurity-south-tel-aviv.pdf

[120] McConville, K. (2021, June 4). CLIMATE SMART AGRICULTURE: BACK TO THE BASICS TO FIGHT CLIMATE CHANGE AND HUNGER, Concern Wordwide USA: https://www.concernusa.org/story/climate-smart-agriculture-explained/

[121] Sustainable Food Production for a Resilient Rosario: The WRI Ross Center Prize for Cities (2021). Close https://prizeforcities.org/project/sustainable-food-production-rosario

[122] אדלר, ד., טפר, ס., צחור, א. (2021, 23 בפברואר). ביטחון תזונתי וחוסן לאומי בעידן של אקלים משתנה, בתוך: סביבה, אקלים וביטחון לאומי: חזית חדשה לישראל. המכון למחקרי ביטחון לאומי: https://www.inss.org.il/he/publication/%D7%91%D7%99%D7%98%D7%97%D7%95%D7%9F-%D7%AA%D7%96%D7%95%D7%A0%D7%AA%D7%99-%D7%95%D7%97%D7%95%D7%A1%D7%9F-%D7%9C%D7%90%D7%95%D7%9E%D7%99-%D7%91%D7%A2%D7%99%D7%93%D7%9F-%D7%A9%D7%9C-%D7%90%D7%A7%D7%9C/

[123] מייזל, י. (2021, 2 באוגוסט). מערך הביטחון התזונתי בישראל, מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/0eaf37d1-1319-eb11-8109-00155d0aee38/2_0eaf37d1-1319-eb11-8109-00155d0aee38_11_18115.pdf

[124] McConville, K. (2021, June 4). CLIMATE SMART AGRICULTURE: BACK TO THE BASICS TO FIGHT CLIMATE CHANGE AND HUNGER, Concern Wordwide USA: https://www.concernusa.org/story/climate-smart-agriculture-explained/

שונות של CSA, ובהן: חקלאות שימור, גיוון יבולים מותאמים, ניהול קרקע ומים, השקיה, חקלאות יערות וניהול לאחר הקציר. לדוגמא, באתיופיה, היבול העיקרי היה תמיד שעורה. התנובה של השעורה באזור הייתה דלה, והבצורת המתגברת באזור הרסה את הגידולים שאינם עמידים. מומחים מטעם הארגון לחקלאות חכמה סייעו למקומיים להסב את גידולי השעורה לתפוחי אדמה. בסופו של דבר הסכימו 16 חקלאים צעירים ולבצע את השינוי וראו הצלחה רבה.

ד. **מיפוי ממשלתי של כל מוסדות החינוך לקהילה הזרה** – במסגרת המיפוי ייבדק האם מסופק בהם מזון ומיהו הגורם שאחראי לכך, לצורך בירור אפשרויות סיוע במימון. לאחר המיפוי יש לדאוג לאספקת ארוחת צהריים חמה בכל המסגרות החינוכיות לילדי קהילת חסרי המעמד –

(1) הקמת "צרכנייה חברתית" באזור דרום העיר תל אביב-יפו, אשר יעבדו בה חברים מהקהילה והיא תספק **מזון טרי ויבש במחירים מפוקחים**. הצרכנייה תמכור גם מוצרי מזון מסורתיים, שיירכשו מבעלי חנויות מקומיות חברי קהילה.

(2) תמיכה בבעלי חנויות מקומיות (מכולות, מסעדות) מתוך הקהילה באמצעות **פלטפורמה דיגיטלית לקנייה או הזמנת מזון** באופן מסובסד וחלוקת כרטיסי קניה.

(3) חלוקת **כרטיסים לקנייה** בסופרמרקט, בליווי הכוונה בנושא תזונה בריאה (עלון, סרטון, קבוצות הדרכה לרכישת סל מזון אופטימלי בתקציב נמוך).

(4) הקמת **פורום חשיבה משותפת לביטחון תזונתי** מקרב הקהילה בהובלת מומחי תזונה.

(5) בדיקת אפשרויות של **הצלת מזון** ממסגרות עירוניות והעברתו לקהילת חסרי המעמד.

חופש המידע וגישה למידע אקלימי

א. חשיבות הגישה למידע אקלימי ככלי לצמצום חוסר הצדק

"I hereby appeal directly to everyone with an interest in our planet and our future: Make your voice heard, wherever decisions are taken — in political debates, local authorities, boardrooms and at the ballot box"

מתוך מאמר דעה שפורסם בעיתון ה-Washington Post באפריל, 2022.[125]

במקרה של קהילות הפגיעות במיוחד לשינויי אקלים יש לעצב מחדש את הדינמיקה הכוחנית של קבלת החלטות. **על הממשלה לגבש ולקדם מודל של אזרחות מלמטה**, שבו הציבור שותף לקבלת ההחלטות בעניין העתיד שלו, בכללן החלטות אודות מדיניות הטיפול במשבר האקלים.

Principle 10 אומץ בשנת 1992 כחלק מהצהרת ריו, וקובע כי:[126]

"נושאים סביבתיים מטופלים בצורה הטובה ביותר בשיתוף כל האזרחים הנוגעים בדבר, ברמה הרלוונטית. ברמה הלאומית, לכל פרט תהיה גישה מתאימה למידע הנוגע לסביבה המוחזק בידי רשויות ציבוריות, לרבות מידע על חומרים מסוכנים ופעילויות בקהילותיהם, והזדמנות להשתתף בתהליכי קבלת החלטות. מדינות יקלו ויעודדו מודעות והשתתפות ציבורית על ידי הפיכת מידע לזמי באופן נרחב. תינתן גישה יעילה להליכים שיפוטיים ומנהליים, לרבות סעד משפטי."

העיקרון קובע שלוש זכויות יסוד: **גישה למידע, גישה לשיתוף ציבור וגישה לצדק** כעמודי התווך של ממשל סביבתי תקין. "זכויות הגישה" התגלו כחשובות מאוד בקידום ממשל סביבתי שקוף, מכיל ואחראי. גישה למידע **מעצימה את האזרחים ומעודדת אותם להשתתף בתהליכי קבלת החלטות וקביעת מדיניות בצורה מושכלת**. הגישה לצדק מהווה את הבסיס ל"זכויות הגישה", שכן היא מקלה על יכולתו של הציבור לאכוף את זכותו להשתתף, לקבל מידע ולחייב את הרגולטורים והמזהמים באחריות לנזק סביבתי.

זאת ועוד, סעיף 6 לאמנת המסגרת של האו"ם בנושא שינוי אקלים שואף לצמצם את ההשפעה של שינוי האקלים על ידי מתן אפשרות לחברה להיות חלק מהפתרון.[127]

---

[125] Guterres, A. (2022, April 4). Amid backsliding on climate, the renewables effort now must be tripled, the Washington Post: https://www.washingtonpost.com/opinions/2022/04/04/new-ipcc-climate-report-on-averting-catastrophe/

[126] UNEP, Principle 10 and the Bali Guideline, UNEP website: https://www.unep.org/civil-society-engagement/partnerships/principle-10

[127] UNFCCC, Education and Training under Article 6 (of the Convention). UNFCCC website: https://unfccc.int/topics/education-and-outreach/workstreams/education-and-training

גם בחוק האקלים האירופי, אשר נכנס לתוקף ביום 29.7.2021, הפכה המחויבות הפוליטית של ההסכם הירוק האירופי לניטרליות פחמן, למחויבות משפטית ממשית; זאת, תוך מתן דגש לעקרונות הגישה למידע ומעורבות ציבורית בקבלת החלטות בנושא האקלים:[128]

Article 9

Public participation

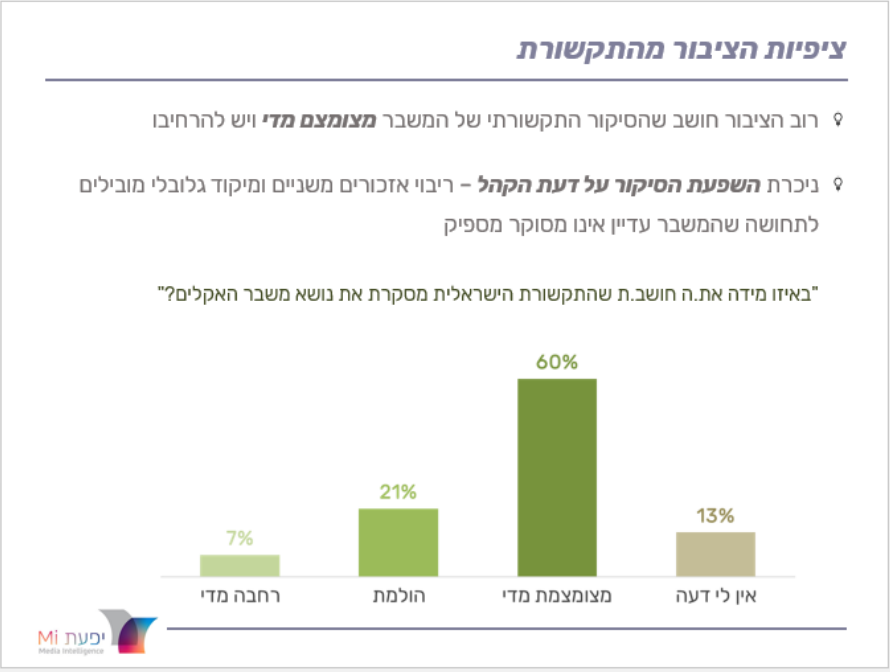
"1. The Commission shall engage with all parts of society to enable and empower them to take action towards a just and socially fair transition to a climate-neutral and climate-resilient society. The Commission shall facilitate an inclusive and accessible process at all levels, including at national, regional and local level and with social partners, academia, the business community, citizens and civil society, for the exchange of best practice and to identify actions to contribute to the achievement of the objectives of this Regulation. The Commission may also draw on the public consultations and on the multilevel climate and energy dialogues.

2. The Commission shall use all appropriate instruments, including the European Climate Pact, to engage citizens, social partners and stakeholders, and foster dialogue and the diffusion of science-based information about climate change and its social and gender equality aspects."

ב. התקשורת כמראה לאי-הצדק האקלימי בחברה בישראל

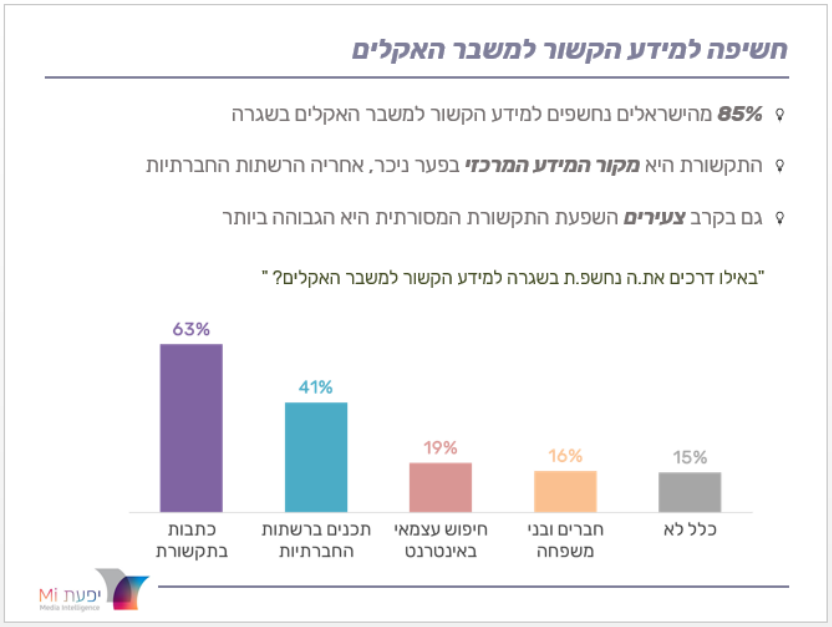
התקשורת בישראל **נוחלת כישלון חרוץ בסיקור משבר האקלים וביכולת להביא את השלכות ונזקי המשבר אל קדמת הבמה ולמרכז סדר היום הציבורי בישראל**. סקר שערך אדם טבע ודין יחד עם חברת יפעת מצביע על כך שהציבור רוצה לדעת יותר על נושא משבר האקלים.

[128] Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law'): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119

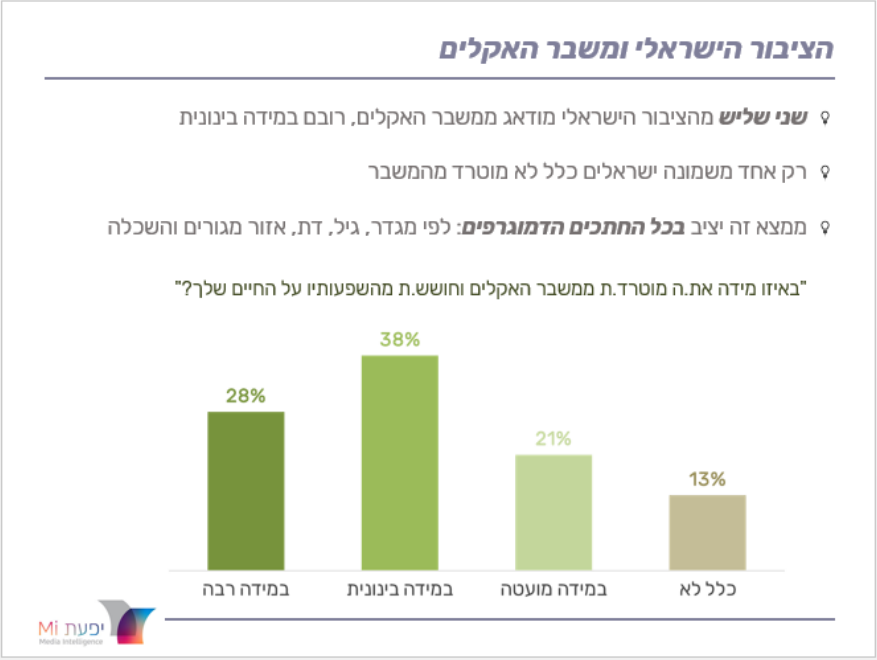


<u>איור 8:</u> ממצאי ציפיות הציבור מהתקשורת. הסקר מראה כי 60% מהנשאלים בדעה כי התקשורת לא מסקרת בצורה מספקת את משבר האקלים.

מהסקר עולה כי גם היום, בעידן של רשתות חברתיות, כלי התקשורת המסורתיים (טלוויזיה, עיתונות כתובה ורדיו) הם הצינור המשמעותי דרכו עובר המידע לציבור. אלא שאלו **עדיין לא הפנימו שהציבור מעוניין במידע מונגש בנושא משבר האקלים.** הסקר מצביע על כך שהציבור צמא לידע בנושא משבר האקלים, שאינו בנמצא בתקשורת הפופולרית. גם אם בשנתיים האחרונות יש עלייה בסיקור משבר האקלים, הרי שהסיקור בכלי התקשורת המובילים בישראל הוא שטחי וזניח.



איור 9: כלי התקשורת מהווים את צינור המידע העיקרי למידע על משבר האקלים. 63% מהנשאלים מציינים כי מקור המידע המרכזי בו הם עושים שימוש הינו התקשורת הכתובה והמשודרת.



איור 10: 66% מהנשאלים מוטרדים במידה רבה ובינונית מהשפעות משבר האקלים על חייהם.

גם כאשר משודר אייטם בנושא הקשור למשבר האקלים בכלי התקשורת המרכזיים, הוא עוסק **כמעט תמיד בפן החדשותי בלבד** (לדוגמא סיקור גלי החום או השרפות באירופה). הסיקור יתמקד בצילומים של האסון, אולם **לא יעסוק באופן רחב יותר במצב בישראל, בגורמים למצב וחלקם של קובעי המדיניות בישראל בטיפול הלקוי במשבר האקלים**. כמעט ואין בנמצא עיתונות רצינית וביקורתית המצביעה על **הכשלים הרגולטוריים** שהובילו להתמודדות הכושלת עם המשבר ודורשת תשובות מנבחרי הציבור.

כך לדוגמא, ניתן לראות מפרסום בעיתון 'ידיעות אחרונות' מיום 20.7.2022 בו מפורסמת כתבה על גלי החום שהציפו את אירופה. ואולם, בכתבה יש שפע של תמונות ומעט מאוד מלל. חסר בכתבה דיון מהותי בגורמים לגלי החום הללו, מידע בנוגע לדרכי ההתמודדות וההיערכות ואין אזכור לכל היבט של מיטיגציה ושינוי ההתנהלות הציבורית.

שריפות, לחץ בבתי החולים ופאניקה ברחובות לונדון: גל החום הקיצוני שהימם את הבריטים

ממלכה ברתיחה

גם האומה שמכורה לעיסוק במזג האוויר לא הייתה מוכנה ליום החם ביותר בהיסטוריה הלאומית, שנרשם אתמול, עם יותר מ־40 מעלות ● התחבורה הציבורית, התנקזה, הבתים הלוהטים והאוכלוסייה המתבגרת, שנאבקת גם בקורונה, הקשו על הבריטים להתמודד עם משבר האקלים שהכה בהם בעצמה ● רליקות פרצו גם בספרד, צרפת, אשליה ויוון

ספרד

צרפת

איור 11: כתבה בעיתון "ידיעות אחרונות" מיום 20.7.2022 שכותרתה: "ממלכה ברתיחה".

ניכר כי נושאי סביבה ואקלים עדיין נתפסים באופן ארכאי ומיושן כפריבילגיים ולא דחופים בקרב הדרג הניהולי באמצעי התקשורת. הם עדיין מדווחים ומסוקרים רק על ידי כתבי הסביבה, שאינם קיימים לרוב בערוצים המרכזיים. כתבי סביבה, שעוסקים בנושא במרכז הסיקור שלהם, ניתן לראות רק באמצעי תקשורת נישתיים כמו גלובס, הארץ, וכמו כן בכאן 11 ובעיתונות העצמאית כדוגמת "שקוף".

הסיקור המעמיק של משבר האקלים, לא כאנקדוטה פוליטית או של חדשות העולם אינו נגיש לרוב הציבור, בטח לא לאלו הזקוקים לו ביותר, אוכלוסיות ממצב סוציו-אקונומי נמוך – לעתים בגלל חומת תשלום (הארץ, דה מרקר, גלובס) ולעתים בגלל שמדובר בעיתונות מאד מקצועית ולא עממית (כדוגמאת עיתון כלכליסט).

כמו כן, **אין הבנה לכך שנושאי אקלים וסביבה קשורים באופן הטרוגני לכלל תחומי החדשות**. לא סביר לראות מראיינים שואלים את שר האוצר על נושאי אקלים וסביבה או כתבים פוליטיים שדורשים מראש הממשלה תשובות בנושאי מדיניות אקלים; גם לא כתבים שמסקרים את הבחירות ועוסקים במצע האקלימי של המפלגות. בכך מנתקים את הנושא מהפוליטיקה והופכים אותו מנושא בוער ואקוטי, הרלוונטי לכלל תחומי החיים, לנושא נישתי שהוא נחלתו של ציבור מצומצם.

כדי להגיע לסיקור תקשורתי מעמיק בענייני אקלים וסביבה, על צרכני התקשורת לנבור באתרי החדשות ולחפש באופן יזום מידע על משבר האקלים על מנת לגבש עמדה פוליטית בנושא. למרבה הצער, ברשת ניתן להיחשף **לכמויות בלתי נתפסות של פייק ניוז בנושא**. רק לאחרונה, נענתה גוגל לפנייתו הדחופה של מזכ"ל האו"ם להיאבק במגיפת הדיסאינפורמציה בנושא ולהציג בתוצאות הראשונות רק מידע מהימן על משבר האקלים. יצוין כי עוד לפני כן, טוויטר ופינטרסט התחילו לפעול להפחתת המידע השקרי שמופיע בהן.[129]

הנגשת מידע מהותי לציבור דורשת מכלי התקשורת **שינוי פרדיגמה בעולם תזזיתי וכאוטי**. בשנתיים האחרונות, כפי שעלה בסקר, ישנה עליה בסיקור משבר האקלים, אולם סיקור זה שטחי ופופוליסטי, שאינו מספק מידע נחוץ ובעל ערך לציבור. **על הדרג הניהולי בתקשורת בישראל להתמודד עם הצורך בהעלאת המודעות למשבר האקלים ולחייב את נבחרי הציבור לתת את הדין על תפקודם בתחום זה**.

מצב התקשורת מייצג את אי-הצדק האקלימי בחברה בישראל באופן כמעט מושלם. אוכלוסיות מוחלשות שלא משלמות על אמצעי תקשורת שמוגנים בחומת תשלום, לא מצליחות לקבל מידע על משבר האקלים ומשום כך משמעויותיו העמוקות לא מונגשות להן. **הן חסרות מידע קריטי** שיעזור להן, בראש ובראשונה, לדעת כיצד המשבר ישפיע עליהן ולהיערך לנזקיו. מחסור במידע גורם לכך שאוכלוסיות מוחלשות אינן יודעות לגבש עמדה מול הצורך בהתמודדות עם משבר האקלים **ולציבור הרחב אין ידע לדרוש מנבחריו לפעול בנושא**.

[129] פלדמן, נ. (2022, 17 ביולי). *גוגל וטוויטר יחסמו מכחישי אקלים, לפחות חלקית*, TheMarker : https://www.themarker.com/magazine/2022-07-17/ty-article/.premium/00000181-d84c-dc24-a9e3-ddfccf5f0000

ג. המלצות לצמצום אי-צדק אקלימי באמצעות גישה למידע ושיתוף ציבור

א. **תמיכה בייצוג של ארגונים ממוקדי מיעוטים, תנועות חברתיות וסביבתיות והעצמה של קהילות מקומיות לנהל את משאביהן** – נדרשת לכך, בראש ובראשונה, מעורבות ציבורית ברמת השלטון המקומי. יש לשפר **את מסירת נתוני האקלים לאוכלוסיות המקומיות, ולאפשר לגופי תכנון להנגיש מידע תכנוני**. ראוי גם להזכיר את כוחה של מדיה חברתית לקידום חשיבה צולבת, אקטיביזם אקלימי של תנועות סביבתיות והשמעת קולן של קהילות שאינן במוקדי קבלת ההחלטות. לדוגמא, למועצת העיר של ברצלונה יש יוזמה עירונית בשם "Pla BUITS" (בתרגום חופשי מקטלאנית "תכנית מגרשים ריקים"), שבה מועצת העיר מחייה אדמות שאינן בשימוש, כגון מגרשים ריקים או אזורים שוממים, **לשימוש זמני (לאורך תקופה של עד שלוש שנים), על ידי גופים ציבוריים או פרטיים ללא מטרות רווח**. מאז 2012, גופים שונים אלה – שנוצרו בעיקר על ידי עמותות שכונתיות וקואופרטיבים – הפכו את המגרשים הריקים למרחבים קהילתיים, יצרו גנים עירוניים מסוגים שונים וכן ביצעו פרויקטים המתמקדים בבנייה אקולוגית וחינוך סביבתי.

ב. **תמיכה עירונית בגגות ירוקים ככלים טיפוליים לאנשים עם מוגבלות שכלית ופיזית, מתמודדי נפש, מובטלים, נוער ואנשים מבוגרים** – לדוגמא, פרויקטי הגג הירוק של Horts al Terrat[130] מובלים על ידי גופים מקומיים ללא מטרות רווח ומיזמים חברתיים, התומכים בהפיכת גגות עירוניים שאינם בשימוש לגנים. פרויקטים אלה הראו יתרונות משמעותיים עבור אנשים עם מוגבלויות והפרעות בריאות נפשיות, שכן הם משפרים רווחה גופנית ורגשית, הכלה חברתית, תחושת מטרה, יחסים בין אישיים ושיפור כללי באיכות החיים. ההחלטות מתקבלות על ידי הגננים עצמם – **שיתוף של הקהילה בקבלת החלטות בהיבט סביבתי**.

ג. **הכרה ממשלתית כי חינוך והכשרה הינם חלק בלתי נפרד ממאמצים מקומיים וגלובליים לעמוד באתגר שינוי האקלים** – באמצעות ידע מוגבר ולמידה על הגורמים וההשפעות של שינוי האקלים, אנשים הופכים מודעים יותר לתפקידם כצרכנים ושותפים פעילים בפוליטיקה, המוסמכים לקבל החלטות מושכלות מבחינה אקלימית.

ד. **שיתוף שחקנים בערים** – ערים חייבות לאמץ מודל של **ממשל רב-שכבתי ורב-שחקנים**, תוך חיזוק רפורמות מוסדיות התומכות בתכנון משתף והכללת הפגיעים ביותר בקבלת החלטות. על גופי השלטון לשאוף לצדק פרוצדורלי לצמצום אי-צדק אקלימי – גישה שוויונית לתהליכי קבלת החלטות ומעורבות לא מפלה של כלל בעלי העניין; זאת, תוך מתן תשומת לב ליכולת, במיוחד של קבוצות מודרות, לעצב החלטות והכרה בפגיעות הספציפית שלהן בתוך תהליכים פוליטיים קולקטיביים.[131]

---

[130] City Council of Barcelona, Horts al terrat: https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/ca/innovacio-social/horts-al-terrat

[131] IPCC (2022). Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, **pp. 13-18**. [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. doi: 10.1017/9781009157926

ה. **<u>כינון מנגנוני השתתפות ישירה, כגון אסיפות אקלים בערים</u>** – מחקרים הראו כי צורות ממשל עם מנגנונים של השתתפות ישירה, כגון אסיפות אקלים ומושבעים אזרחיים, יכולות לעזור לשפר את הלגיטימיות להן זוכות החלטות מוסדיות בכלל חלקי האוכלוסיה.

ו. **<u>תיקון חוק חופש המידע אשר ייתן גישה חופשית ללא תיווך למידע סביבתי ואקלימי</u>** – תיקון זה יסיר חסמים לגישה למידע סביבתי בפרט, ויקצר את פרק הזמנים הקבוע בחוק להתייחסות לבקשות מידע מסוג זה. בתיקון החקיקה, **למידע סביבתי יוקנה מעמד מיוחד** ולרשויות לא יוקנה שיקול דעת במתן המידע; בכך, הרשויות לא יוכלו לסרב למתן מידע סביבתי והמידע האמור לא יהיה כפוף לחובות הסודיות הקבועות בחוק חופש המידע.

ז. **<u>הנגשת מידע אקלימי בכלי התקשורת</u>** – וכן בעיתונים המחולקים חינם לכל שכבות האוכלוסיה, תוך התייחסות להשפעות משבר האקלים והצורך בהיערכות ושינוי התנהגות. המידע גם יפרט כיצד הממשלה פועלת לטיפול במשבר האקלים וכיצד כלל שכבות האוכלוסיה יכולות להפעיל לחץ על רשויות השלטון על מנת לקבל הגנה.

ח. **<u>יש להקים מערך הדרכה לכלי התקשורת</u>** – לעורכים בכירים, מנהלי מחלקות אקטואליה ולמגישי החדשות, שיקנה להם ידע בסיסי על משבר האקלים והשלכותיו על מדינת ישראל. המטרה היא לתת להם את הכלים להעמיק בנושא האקלימי באופן מעניין ולשלב אותו בתכנים שלהם. יש לצאת בדרישה כוללנית למגישים, לעורכים ולמנהלי המחלקות לעסוק בנושאי סביבה באופן שוטף במהדורות ולתת לכך קדימות בסדר היום התקשורתי בישראל.

<u>האם לאקלים יש מגדר?</u>

כל קצוות החברה ייפגעו ממשבר האקלים, אולם מחקרים מראים **שנשים, נערות וילדות, בעיקר בחברות פטריארכליות, פגיעות יותר לנזקיו השונים של המשבר וסובלות באופן לא פרופורציונאלי מהשפעותיו.**[132] המסקנות המסכמות של הוועדה למעמד האישה במושב ה-65 של האו"ם בשנת 2021 מכירות בהשפעה הלא פרופורציונלית של שינוי האקלים על נשים ונערות, כמו גם בנחיצות מעורבותן בעיצוב מדיניות אקלים.[133] יעד 5 ביעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא מתייחס לשאיפה לשוויון מגדרי וקובע: *"השגת שוויון מגדרי והעצמת כל הנשים והבנות"*.[134]

מחקרים רבים מראים שמשבר האקלים פועל כמכפיל ומאיץ סיכונים מגדריים ובכך מגדיל את הסיכוי של נשים להיחשף לאלימות במשפחה ומערער את הביטחון האישי שלהן. שיעורי התחלואה והתמותה של נשים כתוצאה מאירועי מזג אוויר קיצוניים גבוהים ביחס לאלה של גברים. דוגמא לכך ניתן לראות

[132] UNFCCC, Gender & Climate Change: an important connection. UNFCCC website: https://unfccc.int/gender
[133] Middlehurst, M., Eisen, T. (2021, May 5). CLIMATE JUSTICE AND GENDER JUSTICE: AN ESSENTIAL PAIRING TO GET RESILIENCE RIGHT, National Democratic Institute (NDI): https://www.ndi.org/our-stories/climate-justice-and-gender-justice-essential-pairing-get-resilience-right
[134] UN, Department of Economic and Social Affairs – Sustainable Development, SDGs: https://sdgs.un.org/goals

מנתוני האו"ם המציגים ש-**80% מהאנשים שנעקרו בגלל שינוי האקלים הם נשים**.[135] דוח של אוקספם לאחר הצונאמי של 2004 מצא ששיעור הנשים בקרב הניצולים בסרי לנקה, אינדונזיה והודו גדול פי 3 משיעור הגברים.[136] על פי נתוני הפורום הכלכלי העולמי, **פחות מ-20% מהקרקעות בעולם נמצאות בבעלות נשים. כתוצאה מכך, לפרנסת הנשים לוקח זמן רב יותר להתאושש לאחר זעזועים כלכליים ואקלימיים**.[137]

בנוסף, מחקרים המציגים נתונים מרובדים על תמותה בעקבות גלי חום ואירועי מזג אוויר קיצוניים מצביעים על כך **שנשים קשישות נמצאות בסיכון גבוה יותר מגברים**. יתרה מזאת, המחקרים עומדים על כך שיש צורך בהבנה טובה יותר של המנגנונים הפיזיולוגיים והחברתיים הבסיסיים, המובילים לכך שמין ומגדר מהווים גורם מכריע להבדלים בשיעור מקרי מוות בקרב אוכלוסיה זו ביחס לאוכלוסיה הכללית, וזאת כדי לקבוע אמצעי מדיניות מתאימים.[138]

אף על פי כן, מחקרים הראו כי האזכור של חוסן עירוני כסעיף בתכניות היערכות אקלימיות ברשויות מקומיות נותר ברוב המקרים ניטרלי מבחינה מגדרית, אשר אינו מבחין במשמעויות של חוסן בעולמן של נשים.[139] כך לדוגמא, ניתן לראות במדריך להכנת תכנית פעולה מקומית להיערכות לשינוי אקלים ולאנרגיה מקיימת שפרסמו משרדי האנרגיה, הפנים והגנת הסביבה. המדריך החשוב אכן כולל התייחסות לפגיעותן של נשים, אבל אינו מפרט **עקרונות פעולה לטיפול ספציפי בסוגיות מגדריות** ומשאיר את הדברים לבחירת הרשות המקומית ללא מתווה מוסדר.[140]

לצד הפגיעות המוגברת להשלכות משבר האקלים, מחקרים מראים כי העצמת נשים הינה חלק אינטגרלי ממאמצי המיטיגציה וההיערכות למשבר האקלים. כאחת מההמלצות להתמודדות עם הבעיה האקלימית, האו"ם הדגיש את הצורך **בייצוג נשי בגופים המקבלים החלטות משמעותיות בכל הנוגע למשבר האקלים**, אולם הייצוג הממוצע של נשים בגופי משא ומתן לאומיים הנוגעים לעניין הוא מתחת ל-30%.[141] יתרה מכך, לעתים קרובות מתעלמים מהצרכים, סדרי העדיפויות והמומחיות של נשים בכל הנוגע למדיניות אקלים, מה שמערער **הן את ההגנה הספציפית על הנשים במצבי קיצון אקלימיים והן את האפקטיביות של פתרונות ניהול בר-קיימא**. ההשפעות הבריאותיות, הכלכליות והחברתיות של מגיפת הקורונה סיכנו עוד יותר את שילובן של נשים בממשל סביבתי.

הנתונים מראים התקדמות איטית של נשים בתפקידים בכירים כשרות לאיכות הסביבה. בשנת 2015, רק 12% מתוך 881 משרדי הגנה על הסביבה (משרדי ממשלה בעניין סביבתי ואקלימי) ברחבי 193 מדינות הונהגו על ידי נשים; חמש שנים לאחר מכן, מספרה עלה רק ל-15%.[142]

---

[135] UN Development Programme (UNDP), (2017). Gender and climate change - Overview of linkages between gender and climate change, Reliefweb: https://reliefweb.int/report/world/gender-and-climate-change-overview-linkages-between-gender-and-climate-change

[136] Osman-Elasha, B. (2022). Women...In The Shadow of Climate Change, UN Chronicle: https://www.un.org/en/chronicle/article/womenin-shadow-climate-change

[137] Abass, J. (2018, May 21). Women grow 70% of Africa's food. But have few rights over the land they tend, World Economic Forum: https://www.weforum.org/agenda/2018/03/women-farmers-food-production-land-rights/

[138] https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30293089/

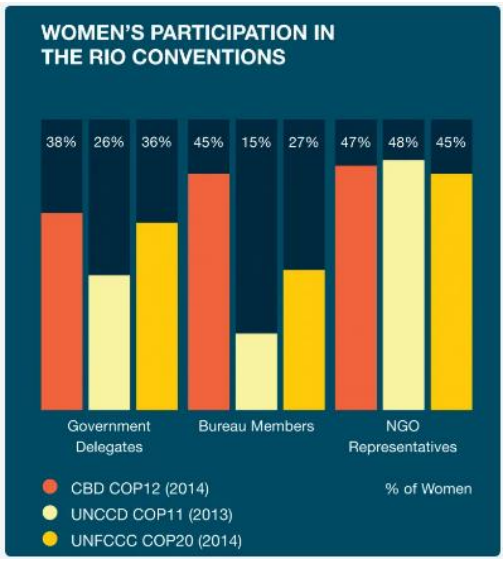
[139] קריגל, ק., צ'ציק, ע., בנימין, א. (2022). פרספקטיבה מגדרית בהיערכות של רשויות מקומיות למשבר האקלים – משבר הקורונה כחלון מדיניות?, קריאות ישראליות, גליון 2, עמ' 241-211: https://www.kriot.co.il/wp-content/uploads/2022/05/12_kriot_maamar_krigel.pdf

[140] רונן, א., קמחי, ש. (2022). מדריך להכנת תכנית פעולה מקומית להיערכות לשינוי אקלים ואנרגיה מקיימת. המשרד להגנת הסביבה, משרד האנרגיה, משרד הפנים: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/local_action_plan/he/climate_change_and_energy_efficiency_local-action-plan.pdf

[141] Halton, M. (2018, March 8). *Climate change 'impacts women more than men'*, BBC: https://www.bbc.com/news/science-environment-43294221

[142] IUCN (2021, March 1). New data reveals slow progress in achieving gender equality in environmental decision making: https://www.iucn.org/news/gender/202103/new-data-reveals-slow-progress-achieving-gender-equality-environmental-decision-making

יפה לראות כי במדינת ישראל בשנה החולפת 2021-2022, **עמדו בראש 4 מהמשרדים החשובים ביותר מבחינה סביבתית (סביבה, אנרגיה, כלכלה, תחבורה), שרות**. עם זאת, הנתונים מראים כי אמנם ישנה מגמת עלייה בייצוג נשים בכנסת, אולם שיעור הנשים הנבחרות בחמש השנים האחרונות (ללא התחשבות בחילופי אישים שאירעו במהלך מושבי הכנסת) עמד על בין 23-25% מכלל חברי הכנסת, **נתון המהווה כמחצית משיעורן של נשים באוכלוסיה**. זאת ועוד, שיעור הנשים במקומות הראשונים ברשימות מרבית המפלגות הינו נמוך אף יותר מכך. לבסוף, קיימות שלוש ועדות כנסת קבועות שבראשותן מעולם לא עמדה אישה (ועדת החוץ והביטחון ; ועדת החוקה, חוק ומשפט ; ועדת הכספים) ; בוועדות הכלכלה, הפנים והגנת הסביבה נשים היוו אחוזים בודדים מתוך יושבי-הראש של הוועדות לדורותיהם.[143] ועוד, מחקרים מראים כי אחוזי ההשתתפות של נשים בהחלטות, כנסים ודיונים על אקלים וסביבה הינם נמוכים. כך לדוגמא, ממחקר שנעשה באיגוד הבינלאומי לשימור הטבע ומשאבי הטבע (IUCN) בעניין Women's Participation in Global Environmental Decision Making, ניתן לראות כי אחוזי ההשתתפות של נשים הם מועטים ביותר, במיוחד בייצוג הממשלתי.[144]



איור 12: אחוז ההשתתפות של נשים בכנסי וועידת ריו בתור נציגות ממשלה, חברות לשכה ונציגות ארגונים משקיפים. ניתן לראות כי ייצוגן של נשים קטן מחלקן באוכלוסיה, במקרים מסוימים מבחינה משמעותית.

יחד עם זאת, נשים הן גם סוכנות שינוי נחוצות לבלימת משבר האקלים ולקידום כלכלה דלת-פחמן. במחקר שנערך ב-72 מדינות מנתונים המתפרשים על פני כ-40 שנים, עלה כי עלייה של נקודה במדד ההעצמה הפוליטית (WPE – women's political empowerment) הייתה **שקולה להפחתה של 11.5%** בפליטות גזי החממה במדינות שנסקרו.[145] מחקר נוסף הראה מתאם חיובי בין מידת הייצוג הנשי ב-91

---

143 אבגר, ע. (2022). נשים בכנסת – ריכוז נתונים לאחר הבחירות לכנסת ה-25. מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://main.knesset.gov.il/Activity/Info/Research/Pages/incident.aspx?docId=0cf2203e-a05e-ed11-814f-005056aac6c3

144 IUCN (2015). Women's Participation in Global Environmental Decision Making. IUCN. Available at: https://portals.iucn.org/union/sites/union/files/doc/egi_factsheet_desicion_making_web_sept2015.pdf

145 Lv, Z, Deng, C. Does women's political empowerment matter for improving the environment? A heterogeneous dynamic panel analysis. Sustainable Development. 2019; 27: 603–612. https://doi.org/10.1002/sd.1926

בתי מחוקקים בעולם **לבין מדיניות אקלימית אפקטיבית ושאפתנית יותר**.[146] גם ייצוג נשי בוועדי מנהלים בסקטור העסקי העיד על מחויבות סביבתית גבוהה יותר, ונמצא במתאם שלילי עם תביעות הנוגעות להפרות חוקים ותקנות סביבתיים.[147] ולבסוף, סקר שבוצע על ידי אוניברסיטת ייל הראה כי נשים בארה"ב מבטאות יותר דאגה ואכפתיות כלפי סוגיות סביבתיות מאשר גברים.[148]

הנתונים לא מותירים ספק כי צדק אקלימי אינו אפשרי **ללא השתתפות פוליטית משמעותית של נשים והתמקדות מכוונת בשוויון מגדרי**. משבר האקלים, כפי שהוא מכפיל סיכונים, הוא גם חלון הזדמנויות לצמצום פערים בחברה ולכינון צדק אקלימי. עשרות שנים של מחקר מראות בבירור **שמעורבותן של נשים בפוליטיקה ובאקטיביזם מביאה להישגים חיוביים ולתוצאות סביבתיות ואקלימיות טובות יותר**. על הממשלה להשקיע בנשים המנהיגות והאקטיביסטיות שבחזית ולהפוך על פיהם את מנופי הכוח ואי-השוויון הקיימים, על מנת לטפל באופן מלא ואפקטיבי במשבר האקלים. כבר במאמר משנת 2009 של ועדת האו"ם לביטול האפליה נגד נשים (CEDAW) נטען כי שוויון מגדרי חיוני למדיניות אקלים מוצלחת:[149] *"gender equality is essential to the successful initiation implementation, monitoring and evaluation of climate change policies."*

א. המלצות לקידום צדק אקלימי באמצעות שוויון מגדרי

א. **<u>על ממשלת ישראל לבצע מיפוי ומחקר על מגדר ואקלים</u>** – כך לדוגמא, ממשלת בריטניה הדגישה כי היא כבר לוקחת בחשבון סוגיות מגדריות במימון היערכות לשינוי האקלים, כולל מחקר רחב היקף על אלימות נגד נשים ונערות. **מיפוי מגדרי באמצעות שאלוני אקלים מופרדים** – יש לבצע מיפוי קהילתי באמצעות שאלוני אקלים לגברים ונשים בנפרד בתחומי משאבי טבע, התמודדות עם משבר האקלים, ידע אקלימי ועוד. איסוף והערכה של נתונים אלה יסייעו להציג שוני בהסתגלות והיערכות מגדרית למשבר האקלים ויפתחו פתח ליצירת חוסן אקלימי מותאם מגדר. כך ניתן לספק פתרונות אקלים בני-קיימא ולקבוע מדיניות יעילה והוגנת.[150]

ב. **<u>תיעדוף נשים בעמדות מפתח ובקרב מקבלי ההחלטות בנושאי אקלים</u>** – מחקרים הראו כי השתתפותן של נשים ברמה הלאומית הביאה להיענות רבה יותר לצרכי האזרחים, ולעתים קרובות הגבירה את שיתוף הפעולה על פני נקיטת קווים מפלגתיים וסקטוריאליים. ברמה המקומית, הכללת נשים בהנהגה הובילה לתוצאות משופרות של פרויקטים ומדיניות הקשורים לאקלים. ככל שמדיניות

---

146 Mavisakalyan, A., Tarverdi, Y. (2019). Gender and climate change: Do female parliamentarians make difference?, European Journal of Political Economy, 56, pp. 151-164, ISSN 0176-2680, https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.08.001.

147 Liu, C. (2018). Are women greener? Corporate gender diversity and environmental violations, Journal of Corporate Finance, 52, pp. 118-142, ISSN 0929-1199, https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.08.004.

148 Ballew, M., Marlon, J., Leiserowitz, A., Maibach, E. (2018, November 20). Gender Differences in Public Understanding of Climate Change, Yale Program on Climate Change Communications: https://climatecommunication.yale.edu/publications/gender-differences-in-public-understanding-of-/climate-change

149 CEDAW, 44th session, New York, 20 July – 7 August 2009, Statement of the CEDAW Committee on Gender and Climate Change: https://www2.ohchr.org/english/bodies/cedaw/docs/Gender_and_climate_change.pdf

150 Middlehurst, M., Eisen, T. (2021, May 5). CLIMATE JUSTICE AND GENDER JUSTICE: AN ESSENTIAL PAIRING TO GET RESILIENCE RIGHT, National Democratic Institute (NDI): https://www.ndi.org/our-stories/climate-justice-and-gender-justice-essential-pairing-get-resilience-right

או פרויקטים מיושמים ללא השתתפות משמעותית של נשים, אי-השוויון הקיים עשוי **לפגוע באפקטיביות שלהם**.[151] וכך, בעולם מאומץ בהדרגה רעיון 'פרלמנט רגיש מגדר'; פרלמנט אשר במבנהו, פעולותיו, שיטות עבודתו והתהליכים המתרחשים בו ניתן מענה לצרכים של נשים וגברים ולאינטרסים המגוונים שלהם. גישה זו מתמקדת בשלושה מישורים: [152]

(1) **הגברת הייצוג** – בצורת הסרת חסמים וקידום שוויון הזדמנויות, כמו גם עידוד וולנטרי של מפלגות לקדם סוגיות אלה; רעיונות מסוג זה כוללים קביעת מכסות לייצוג נשים, תהליכי מדידה, הערכה ובניית תכניות מגדר וולנטריות, תמיכה במועמדות באמצעות פרסים ומלגות, תכניות מנטורינג וכו'.

(2) **רגישות מגדרית בתהליכי עבודה פרלמנטריים** – תהליכים שנועדו להכליל באופן שוויוני נשים, כגון התאמת מאפייני סביבת העבודה והתרבות הארגונית לקידום איזון בין עבודה לחיים אישיים, השוואת תנאי עבודה, מאבק בתופעות של סקסיזם, חוסר רגישות מגדרית ואלימות מגדרית וכינון שפה רגישת מגדר.

(3) **תוצרים פרלמנטריים רגישי מגדר** – הכרה בצרכים ייחודיים של גברים ונשים הבאה לידי ביטוי בהתאמה מגדרית של חוקים ותקנות והטמעת מדיניות רגישת מגדר בקרב כלל יחידות השלטון. דוגמאות למהלכים מסוג זה הם חקיקה לקידום השוויון המגדרי, הגדרת גופים ובעלי תפקידים שמהווים סמכויות בענייני זכויות נשים וקידום שוויון מגדרי וכן הערכה מגדרית של תקציבים.

ג. **<u>בחינת הצורך בחקיקה ייעודית לנשים</u>** – יש לעגן חקיקת אקלים ייעודית לנשים להעצמה כלכלית ומתן סבסוד לחברות ויוזמות שבראשן עומדות נשים. כך לדוגמא, בארצות הברית[153] הצעת חוק משנת 2019 משנה את תכניות הסוכנות האמריקאית לפיתוח בינלאומי (USAID) כדי לספק סיוע ממוקד לנשים – Women's Entrepreneurship and Economic Empowerment Act of 2018. כך, אסטרטגיות ופרויקטים של USAID **ינותחו ויעוצבו תוך התייחסות להיבטים מגדריים, לרבות שוני בתוצאות עבור גברים ונשים עקב סוגיות כמו תפקידי מגדר וחסמים מבניים**. הצעת החוק מאפשרת לספק **תכניות סיוע ממוקד המקדמות העצמה כלכלית של נשים**, לרבות באמצעות גישה מוגברת למשאבים פיננסיים. בנוסף, מיזמים שנשים עומדות **בראשם יקבלו העדפה במימון**. כן יש לבחון חקיקה שמיועדת לקידום שוויון מגדרי או הטמעת חשיבה מגדרית באופן חוצה מגזרים, כגון חקיקה שנעשה בספרד או בבלגיה. [154]

---

151 IUCN (2021, March 1). New data reveals slow progress in achieving gender equality in environmental decision making: https://www.iucn.org/news/gender/202103/new-data-reveals-slow-progress-achieving-gender-equality-environmental-decision-making

152 אבגר, ע. פידלמן, א. (2021). נשים בכנסת – ריכוז נתונים לאחר הבחירות לכנסת ה-24 ומבט על פרלמנט רגיש מגדר. מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/2b2cfb9f-e074-eb11-810c-00155d0aee38/2_2b2cfb9f-e074-eb11-810c-00155d0aee38_11_17823.pdf

153 Public Law No: 115-428 (01/09/2019). Women's Entrepreneurship and Economic Empowerment Act of 2018, USA Congress website: https://www.congress.gov/bill/115th-congress/senate-bill/3247

154 אבגר, ע. פידלמן, א. (2021). נשים בכנסת – ריכוז נתונים לאחר הבחירות לכנסת ה-24 ומבט על פרלמנט רגיש מגדר. מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/2b2cfb9f-e074-eb11-810c-00155d0aee38/2_2b2cfb9f-e074-eb11-810c-00155d0aee38_11_17823.pdf

ד. **<u>חינוך מוטה פוליטיקה לנשים</u>** – מוסדות וממשלות חייבים להשקיע בנשים ובנערות צעירות ולהבטיח שיהיה להן את הידע, המרחב והביטחון להשתתף בפוליטיקה ובאקטיביזם. בעוד שרבות כבר משתתפות באקטיביזם אקלימי, נשים צעירות הן בין הקבוצות הכי חסרות ייצוג בפוליטיקה. לפיכך, בניית הכישורים הפוליטיים, הביטחון והשאיפות של בנות בגיל צעיר הן המפתח להבטחת דור חדש של נשים מנהיגות, המסוגלות לעסוק באופן מלא בתהליכי קבלת החלטות. **על תכניות אלו להתמקד בנשים ובנערות מאוכלוסיות מוחלשות, שהינן למעשה מודרות פעמיים** – הן בקרב האוכלוסיה והקהילה שלהן והן מעמדות ההשפעה ברמה המוניציפלית או הלאומית, וסובלות מהצטלבות של אפליה מגדרית ואפליה בשל שיוכן הסוציו-אקונומי.

ה. **<u>תכנית ממוקדת להכשרה ולהעדפת נשים בעבודות ירוקות</u>** – שינוי האקלים צפוי להוביל לגלי הגירה שיעמיסו עוד יותר על התשתיות הציבוריות ושוק העבודה, דבר שיעמיד את הגברים והנשים המהגרות בסיכון לעבודת כפייה וניצול.[155] ואולם, המשבר גם מהווה הזדמנות לערוך שינוי רב-מערכתי של המערכת הכלכלית, לכלכלה ירוקה ובת-קיימא תוך יצירת מיליוני משרות ירוקות חדשות ברחבי העולם והשגת היעדים שהוגדרו להתמודדות עם משבר האקלים. כאמור, שיעורן של נשים בקרב האוכלוסיות העניות הוא גדול מחלקן היחסי באוכלוסיה, ושיעורן מקרב בעלי הקרקעות והנכסים קטן. על כן, **יש חשיבות יתרה לנקיטת צעדים שיבטיחו שהטלטלה של מעבר לכלכלה דלת פחמן לא תביא לרמיסתן של נשים, באופן שיקשה עליהן להתאושש ולמצוא פרנסה חלופית; יש לנצל את מנועי השינוי לטובת צמצום פערים ושיפור מעמדן התעסוקתי**. זהו גם מנוף צמיחה בלתי מנוצל לכלכלה העולמית: הערכות מראות שסגירת הפער בין המינים עלולה להגדיל את התמ"ג העולמי ב-35% בממוצע.[156]

[155] אבירם-ניצן, ד., גוברין, מ. (2021, 22 ביוני). השפעות משבר האקלים על שוק העבודה, וכיצד ניתן להיערך לשינויים?, המכון הישראלי לדמוקרטיה: https://www.idi.org.il/articles/34797

[156] United Nations, UN75. Women and Girls – Closing the Gender Gap: https://www.un.org/en/un75/women_girls_closing_gender_gap

משבר האקלים כמשבר של זכויות ילדים

הפרק הבא נכתב על ידי עו"ד דניאלה זלוטניק רז, סגנית היועצת המשפטית ואחראית תחום מחקר משפטי ומדיניות במועצה לשלום הילד, ועו"ד ורד וינדמן, מנכ"לית המועצה לשלום הילד.

א. השלכות משבר האקלים על ילדים

לפי דוח ארגון יוניצף (2021), הסיכונים המקושרים לשינויי אקלים, ביניהם גלי חום, הצפות, וזיהום אוויר, משפיעים על מאות מיליוני ילדים[157] ברחבי העולם, לרבות בישראל. כיום, כמעט כל ילד וילדה חשופים לפחות **לסיכון אקלימי משמעותי אחד (99%), ואחוז ניכר מהילדים חשופים למספר סיכונים אקלימיים חופפים**, עובדה המגבירה את רמת הסיכון לפגיעה בזכותם לחיים, התפתחות, בריאות, ולמימוש מכלול הזכויות הנוספות המעוגנות באמנת האו"ם בדבר זכויות הילד/ה[158] (להלן: "האמנה").

ילדים הוכרו זה מכבר **כאוכלוסיה פגיעה במיוחד למשבר האקלים**. בשל גילם הצעיר והעובדה כי מערכות גופם, יכולותיהם וכשריהם מצויים בהליך התפתחות מתמשך, ילדים נמצאים בסיכון מוגבר לפגיעה פיזית במצבי חירום אקלימיים (דוגמת אירועי מזג אוויר קיצוני); הם יותר פגיעים למחלות המקושרות לשינוי אקלים ולנזקים שמקורם בזיהומי קרקע, מים ואוויר; והתפתחותם התקינה תלויה במיוחד בשירותים חיוניים (דוגמת בריאות, רווחה, הגנה, חינוך), שפעילותם נמצאת תחת עומס ולחצים בשל השלכות משבר האקלים (למשל, הגדלת מספר פניות לסיוע, אי-מתן שירות במצבי חירום אקלימיים, וכיוצא בזאת). בנוסף, ילדים חשופים גם לנזקים פסיכולוגיים ונפשיים עקב משבר האקלים (לדוגמא, תחושות דכאון, לחץ, וחרדה נוכח השפעות הבלתי הפיכות של משבר האקלים על חייהם ועתידם, וטראומה של חשיפה למצבי חירום אקלימיים). משאלו פני הדברים, ניכר כי **משבר האקלים מעמיד ילדים בסיכון לפגיעה פיזית, פסיכולוגית-נפשית והתפתחותית, עם השלכות חמורות לטווח המיידי, הקצר, וארוך-הטווח.**[159] כך, בעוד שילדים אינם אחראים להחלטות ולפעולות שהביאו למשבר האקלים, הם נושאים בעול הכבד של השלכותיו, כיום ולעתיד לבוא. במובן זה, הנושא של ילדים ואקלים **מהווה גם סוגיה ייחודית של צדק אקלימי,**[160] **ומחייב מתן התייחסות מיוחדת לילדים כקבוצת אוכלוסיה פגיעה בפיתוח מענים הנוגעים להתמודדות עם משבר האקלים.**

---

[157] למען הסר ספק, המונח 'ילד' או 'ילדים' בפרק זה - לרבות 'ילדה' ו-'ילדות'.

[158] אמנה בדבר זכויות הילד, כתבי אמנה 1038 (להלן: '**האמנה**').

[159] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 10-11: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; UNICEF Innocenti (2014), 'The Challenges of Climate Change: Children on the Front Line', pp. 15-25: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/ccc_final_2014.pdf; Human Rights Council, UN High Commissioner for Human Rights (2017). Analytical Study on the Relationship between Climate Change and the full and effective Enjoyment of the Rights of the Child, pp. 3-6, A/HRC/35/13: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/RightsChild/A_HRC_35_13_EN.pdf; Committee on the Elimination of Discrimination Against Women, Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Committee on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of their Families, Committee on the Rights of the Child, Committee on the Rights of Persons with Disabilities (2019, 16 September). Joint Statement on "Human Rights and Climate Change", pp. 1-2: https://www.ohchr.org/en/statements/2019/09/five-un-human-rights-treaty-bodies-issue-joint-statement-human-rights-and?LangID=E&NewsID=24998; Human Rights Council (2018). Report of the Special Rapporteur on the issue of Human Rights obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment, pp. 5-9, A/HRC/37/58: https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc3758-report-special-rapporteur-issue-human-rights-obligations; הוועדה המיוחדת לענייני התמכרויות, סמים ואתגרי הצעירים בישראל, התמודדות עם חרדת אקלים: פרוטוקול מס' 18, 14.12.2021.

[160] המונח צדק אקלימי (או צדק סביבתי) מתייחס להכרה בכך כי בעוד משבר האקלים עתיד להשפיע על כלל האוכלוסיה, אוכלוסיות מודרות ופגיעות - ביניהם אנשים בעוני, קבוצות מיעוט, ואוכלוסיית הילדים - ייחשפו לסיכונים הסביבתיים בגין המשבר באופן בלתי צודק ולא פרופורציונלי, באופן שמחריף פערים החברתים-כלכליים קיימים בחברה. להרחבה: Landrigan, P. J., Rauch, V. A., Galvez, M. P. (2010). Environmental Justice and the Health of Children', *Mount Sinai Journal of Medicine,* Vol. 77, pp. 178-179. DOI: https://doi.org/10.1002/msj.20173; דוניץ, ד. 'צדק וצדק אקלימי תרדוף', *מרכז השל לקיימות*: https://heschel.org.il/story_70105/

כאמור, משבר האקלים מהווה אתגר משמעותי ביותר להבטחת זכויותיהם של ילדים. בשנים האחרונות, גוברת ההבנה כי ההשלכות החמורות של המשבר על היבטים רבים בחייהם של ילדים - ביניהם בריאות, הגנה, רווחה וחינוך – הופכות את משבר האקלים ל'**משבר של זכויות ילדים**' ('Climate Change is a Children's Rights Crisis').[161] מצב דברים זה מחייב לעמוד על ההשפעות הייחודיות של משבר האקלים על ילדים, ועל האמצעים החקיקתיים, המנהליים, החינוכיים והאחרים הנדרשים להתמודדות והיערכות להשלכות המשבר, תוך התמקדות בזכויותיהם ושלומם של ילדים.

אולם, ילדים אינם רק בבחינת 'קורבנות' של משבר האקלים, אלא מהווים גם **סוכני שינוי ושותפים חיוניים בהתמודדות עם משבר האקלים ברמה המקומית, הלאומית והבין-לאומית**. בשנים האחרונות, ילדים – בייחוד בני ובנות נוער – הפכו לגורם מוביל בכל הנוגע לקריאה לפעולה והעלאת מודעות בנושא משבר האקלים. ברחבי העולם, ילדים משמיעים את קולם בנושא זה ומשתתפים באפיקים שונים, לרבות דרך **הבעת עמדתם במרחבים הפיזיים והמקוונים המשמשים אותם, ייסוד ארגונים סביבתיים ופעילות בהם, פעולות מחאה ונקיטת הליכים משפטיים נגד מעשים או מחדלים של מדינות או תאגידים** שתורמים למשבר האקלים ולפגיעה בילדים ובזכויותיהם. אולם, כפי שיפורט, בעוד שלמשבר האקלים השפעה משמעותית על חייהם ועתידם, ילדים, ככלל, **נעדרים השפעה ממשית על מדיניות האקלים**. מצב דברים זה ממחיש ביתר שאת את החשיבות שיש להשתתפות ילדים, שמיעתם, והבטחה כי עמדתם ורצונם יזכו למשקל ראוי בהליכי קביעת מדיניות וקבלת החלטות בנושא משבר האקלים.

ההשלכות החמורות של משבר האקלים על ילדים, מצד אחד, והמעורבות של ילדים בכל הנוגע להתמודדות עם המשבר, מצד שני, הביאו למתן תשומת לב מוגברת לסוגיה של ילדים ואקלים בקרב גופים בינלאומיים, ארגוני זכויות ילדים וגורמי אקדמיה.[162] תוך הסתמכות על האמנה והפניה לסעיפיה, גופים בינלאומיים, ביניהם ועדת זכויות הילד/ה באו"ם (להלן: 'ועדת זכויות הילד/ה'), הדגישו את חובתן של מדינות **להבטיח לילדים סביבה בריאה ולהגן על זכויותיהם אל מול השפעות משבר האקלים על ידי נקיטת אמצעים שונים בנושא מדיניות אקלים**, לרבות קידום חקיקה, פיתוח רגולציה, וייסוד מנגנוני אכיפה ופיקוח יעילים. זאת, תוך אימוץ גישה המבוססת על זכויות ילדים (Child Rights-Based Approach) אשר מציבה את הילד/ה וזכויותיו בלב קבלת ההחלטות.[163]

פרק זה יבקש למצב את שיח זכויות הילדים – כפי שמשתקף באמנה ובהנחיותיה של ועדת זכויות הילד/ה – כמסגרת המובילה לדיון בנושא של ילדים ומשבר האקלים. ישראל חתמה ואשררה את

---

[161] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 9-17, 109-111. https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf

[162] שם

[163] UN High Commissioner for Human Rights (2017). Analytical Study on the Relationship between Climate Change and the full and effective Enjoyment of the Rights of the Child, p. 3-6, A/HRC/35/13: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/RightsChild/A_HRC_35_13_EN.pdf; Committee on the Elimination of Discrimination Against Women, Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Committee on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of their Families, Committee on the Rights of the Child, Committee on the Rights of Persons with Disabilities (2019, 16 September). Joint Statement on "Human Rights and Climate Change", pp. 1-2: https://www.ohchr.org/en/statements/2019/09/five-un-human-rights-treaty-bodies-issue-joint-statement-human-rights-and?LangID=E&NewsID=24998; Human Rights Council (2018). Report of the Special Rapporteur on the issue of Human Rights obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment, pp. 5-9, A/HRC/37/58: https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc3758-report-special-rapporteur-issue-human-rights-obligations; Human Rights Council (2020, October 13) Rights of the Child: Realizing the Right of the Child through a Healthy Environment, 45/30, par. 3-4, 6, A/HRC/RES/45/30: https://bit.ly/3bX42rP

האמנה, ועל כן מחויבת ליישמה בקביעת חקיקה, מדיניות, מתן שירותים לילדים והליכי קבלת החלטות - לרבות ביחס להתמודדות עם משבר האקלים וההיערכות אליו.[164]

ב. אמנת זכויות הילד/ה והתייחסותה למשבר האקלים

האמנה הינה **המסמך המשפטי המחייב והמוביל ברמה הבינלאומית** בכל הנוגע לזכויותיהם של ילדים. מאז אימוצה, האמנה משפיעה על מצבם של ילדים בעולם, לרבות בישראל. היא מעגנת אגד זכויות רחב ומקיף לילדים, מגיל לידה ועד בגרות, ומתייחסת לכלל ההיבטים בחייהם; היא תורמת לפיתוח שיח זכויות הילדים; משפיעה על יוזמות חקיקה ומדיניות ועל פסיקת בתי משפט בסוגיות הנוגעות לילדים.[165]

האמנה מהווה **נקודת מוצא** לדיון בזכויות ילדים בהקשר של משבר האקלים. היא מחייבת את המדינות החברות בה - לרבות ישראל - לנקוט צעדים חקיקתיים, מנהליים, ואחרים, על מנת להבטיח את מכלול הזכויות באמנה לכלל הילדים, **לרבות סעיפים בעלי רלוונטיות להשפעה של משבר האקלים**. בנוסף, ומעבר לסעיפיה הקונקרטיים, חשיבותה של האמנה מתבטאת בביסוס של תפיסה חדשה וכוללת ביחס לילדים **כסובייקטים, בעלי זכויות וקול משל עצמם, וכחברים פעילים וחשובים בחברה** (בהווה, ולא רק בעתיד) שצריכים להישמע ולהילקח ברצינות בכל עניין הנוגע לחייהם, לרבות קבלת החלטות הנוגעות למשבר האקלים.[166]

כאמור, קיימת הסכמה רחבה לפיה משבר האקלים מוביל לפגיעה במכלול הזכויות המעוגנות באמנה.[167] חלק זה יציג וידון בארבעת עקרונות היסוד (General Principles) של האמנה, ובזכות הילד/ה לבריאות שמוכרים בספרות כסעיפים מרכזיים בדיון בזכויות ילדים ואקלים.[168]

<u>זכות הילד/ה לאי-הפליה ושוויון</u>

---

[164] ישראל חתמה ואשררה את אמנת זכויות הילד.ה בשנת 1991, והיא מהווה מסמך מנחה בכל הנוגע לקביעת חקיקה ומדיניות בנושאים הנוגעים לילדים. United Nations Human Rights Treaty Bodies Database Website, n.d. 'Ratification Status for Israel'. https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/TreatyBodyExternal/Treaty.aspx?CountryID=84&Lang=EN. בעוד שהאמנה אינה חלק מהמשפט הפנימי בישראל, הפסיקה הכירה בחזקה פרשנית בדבר קיומה של התאמה בין חוקי המדינה ובין נורמות המשפט הבינלאומי, ודברי חקיקה שונים בישראל מפנים לעקרונות האמנה ורוחה. להרחבה: מורג, ת. ואח' (2021), 'הבטחת זכויות ילדים ובני נוער בעת משבר הקורונה - מבט לאור האמנה הבין-לאומית בדבר זכויות הילד', *רפואה ומשפט*, 53, עמ' 43. דוגמאות חקיקה המפנים לאמנה: §1 לחוק זכויות התלמיד, תשס"א-2000, ס"ח 1761, עמ' 42; §1 לחוק אומנה לילדים, תשע"ו-2016, ס"ח 2534, עמ' 586.

[165] הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 101. https://www.gov.il/BlobFolder/guide/childs-right-committee/he/report-h.pdf. לענין האמנה ונושא משבר האקלים, UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment', pp. 6-8: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf. להרחבה על ההשפעה של האמנה בראייה בינלאומית: Liefaard, T. & Sloth-Nielsen, J. (eds.) (2016), The United Nations Convention on the Rights of the Child: Taking Stock after 25 Years and Looking Ahead, Brill Publication: https://doi.org/10.1163/9789004295056; Liefaard, T., & Doek, J. E. (2015), Litigating the Rights of the Child: the UN Convention on the Rights of the Child in Domestic and International Jurisprudence, Springer Publication: https://doi.org/10.1007/978-94-017-9445-9; Morag, T. (2021), Thirty Years Later: the CRC's Influence on Israeli Law, Taking Stock and Moving Forward, in Marrus, E. & Laufer-Ukeles, P. (eds.), Global Reflections on Children's Rights and the Law: 30 Years after the Convention on the Rights of the Child, pp. 46-57, Routledge Publication: https://doi.org/10.4324/9781003131144; ובישראל: הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 27. להרחבה על ההכרה בזכויות אדם של ילדים/ות והאמנה: Doek, J. E. (2019), The Human Rights of Children: An Introduction, *in* Kilkelly, U. & Liefaard, T. (eds.), International Human Rights of Children, pp. 3-29, Springer Publication: https://doi.org/10.1007/978-981-10-4184-6; §4 לאמנה; הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 27.

[167] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 10-11, 27-55: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; לענין משבר האקלים בישראל: המנהלת להיערכות לשינוי אקלים (2021), דוח היערכות לשינוי אקלים, עמ' 9: https://bit.ly/3bWdBH6

[168] Polack, E., (2010), Child Rights and Climate Change Adaptation: Voices from Kenya and Cambodia, Children in a Changing Climate Research, p. 13. https://bit.ly/3usvIeg; Human Rights Council (2018). Report of the Special Rapporteur on the issue of Human Rights obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment, pp. 9-10, A/HRC/37/58: https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc3758-report-special-rapporteur-issue-human-rights-obligations; UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 111: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, p. 7: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf. לענין עקרונות היסוד של האמנה, ר' UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment no. 5 (2003): General measures of implementation of the Convention on the Rights of the Child*, par. 12, CRC/GC/2003/5: https://www.refworld.org/docid/4538834f11.html.

סעיף 2 לאמנה

1. *המדינות החברות יכבדו ויבטיחו את הזכויות המפורטות באמנה זו לכל ילד שבתחום שיפוטם, ללא הפליה משום סוג שהוא, ללא קשר עם גזע, צבע, מין ,שפה, דת, השקפה פוליטית או אחרת, מוצא לאומי ,אתני, או חברתי, רכוש, נכות, לידה או מעמד אחר, בין אם של הילד, ובין אם של הוריו או אפוטרופסו החוקי .*
2. *המדינות החברות ינקטו בכל האמצעים המתאימים להבטיח כי הילד מוגן מפני כל צורה של הפליה או ענישה על יסוד מעמדם, פעילויותיהם, השקפותיהם, או אמונותיהם של הורי הילד, אפוטרופסיו החוקיים, או בני משפחתו .*

הסעיף מחייב את המדינות החברות באמנה להבטיח לכל ילד/ה את מכלול הזכויות באמנה, ללא הפליה 'מכל סוג שהוא'. ועדת זכויות הילד/ה קבעה כי הסעיף אינו מסתכם בחובתן של מדינות להימנע מהפליה, אלא שהוא מטיל על המדינה **חובה אקטיבית לפעול למיגור הפליה ולתיקון המבנים החברתיים-כלכליים בהם מושרשת הפליה**, לרבות באמצעות קידום הוגנות ומתן העדפה מתקנת.[169]

לזכות זו חשיבות מיוחדת בכל הנוגע למשבר האקלים בשל העובדה כי השלכות המשבר אינן אחידות. שכן, מעבר לפגיעות המיוחדת של אוכלוסיית הילדים ככלל בשל גילם והתפתחותם, ישנה הכרה כי משבר האקלים **מחריף מצבי אי-שוויון ופערים חברתיים-כלכליים קיימים ומעמיד את הילדים הפגיעים ביותר בסכנה להשלכות החמורות ביותר של משבר האקלים**. שכן, היעדר גישה שוויונית ומלאה של ילדים לשירותים חיוניים - ביניהם בריאות, חינוך, דיור והגנה - פוגעת בחוסן שלהם, ומשכך, גם ביכולתם להתמודד עם ההשלכות של משבר האקלים. כך, ילדים באזורים כפריים התלויים בסביבה הטבעית למחייתם, ילדים החיים במדינות מתפתחות או באזורים גיאוגרפיים פגיעים, ילדים עם מוגבלות, וילדים במצבי סיכון - חשופים לפגיעה מוגברת בשל משבר האקלים.[170]

---

[169] § 2 לאמנה ; הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 104-106 ; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment no. 5 (2003): General measures of implementation of the Convention on the Rights of the Child*, par. 12, CRC/GC/2003/5: https://www.refworld.org/docid/4538834f11.html ; מורג, ת. ואח' (2021), 'הבטחת זכויות ילדים ובני נוער בעת משבר הקורונה - מבט לאור האמנה הבין-לאומית בדבר זכויות הילד', *רפואה ומשפט*, 53, עמ' 45-46.

[170] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 13, 57-81: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf ; Polack, E., (2010), Child Rights and Climate Change Adaptation: Voices from Kenya and Cambodia, Children in a Changing Climate Research, pp. 10-11. https://bit.ly/3usvIeg; (2018). Report of the Special Rapporteur on the issue of Human Rights obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment, pp. 17-18, A/HRC/37/58: https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc3758-report-special-rapporteur-issue-human-rights-obligations; Human Rights Council, UN High Commissioner for Human Rights (2017). Analytical Study on the Relationship between Climate Change and the full and effective Enjoyment of the Rights of the Child, pp. 6-8, A/HRC/35/13: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/ClimateChange/RightsChild/A_HRC_35_13_EN.pdf ; UN Committee on the Rights of the Child (2016). Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 22-23: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf ; UNICEF (2015), Unless we act now: The Impact of Climate Change on Children, pp. 10-11, 15-20: https://uni.cf/3bTYZbi

זכות הילד/ה שטובתו תהא שיקול ראשון במעלה בקבלת החלטות (עיקרון טובת הילד/ה)

סעיף 3(1) לאמנה

1. *בכל הפעולות הנוגעות לילדים, בין אם ננקטות בידי מוסדות רווחה סוציאלית ציבוריים או פרטיים ובין בידי בתי משפט, רשויות מינהל או גופים תחיקתיים, תהא טובת הילד שיקול ראשון במעלה.*

הסעיף קובע כי בכל הפעולות הנוגעות לילדים, בין אם ננקטות על ידי המחוקק, בתי המשפט, או רשויות מינהליות, על טובת הילד/ה להיות שיקול ראשון במעלה. הזכות מטילה על המדינות החברות חובה לבחון ולהעריך את טובת הילד/ה האינדיבידואל, או טובתם של ילדים כקבוצה, לפי העניין, ולהבטיח כי **לשיקול זה יינתן משקל רב יותר, לעומת שיקולים ואינטרסים אחרים בקבלת החלטות**.[171]

עיקרון טובת הילד/ה זכה לדגש משמעותי בדיון במשבר האקלים בשל ההבנה, כי **עיקר השלכותיו של משבר זה מוטלות לפתחם של ילדים, ושל הדורות הבאים**, וכי באי-נקיטת צעדים מתאימים, המדינה מפרה את חובתה להעמיד את טובתם של ילדים כשיקול ראשון במעלה. לפיכך, ועדת זכויות הילד/ה קבעה כי על המדינות החברות לעגן את עיקרון טובת הילד/ה בחקיקה, ולהבטיח את יישומו בקביעת מדיניות, קבלת החלטות שיפוטיות ומנהלתיות הנוגעות לילדים, ובפעילותן של רשויות מדינה - זאת גם, ובפרט, **בנושאי סביבה ואקלים**.[172]

זכות הילד/ה לחיים, הישרדות והתפתחות

סעיף 6 לאמנה

1. *המדינות החברות מכירות בזכותו הטבעית של כל ילד לחיים.*
2. *המדינות החברות יבטיחו עד מירב המידה האפשרית את הישרדות הילד והתפתחותו.*

הסעיף קובע כי על המדינות החברות באמנה להכיר בזכות הטבעית של כל ילד/ה לחיים, ולהבטיח 'עד מירב המידה האפשרית' את הישרדות הילד ואת התפתחותו. **החשיפה לאירועי קיצון אקלימיים, ההידרדרות הסביבתית והחשיפה לזיהומי קרקע, מים ואוויר, מעמידה בסכנה את חייהם והישרדותם של ילדים**, אשר כאמור, נמצאים בסיכון מוגבר לפגיעה לעומת מבוגרים.[173]

---

[171] לאמנה §3(1); UN Committee on the Rights of the Child (CRC) (2013), *General comment No. 14 (2013) on the right of the child to have his or her best interests taken as a primary consideration (art. 3, par. 1)*, par. 6, 17, CRC /C/GC/14: https://www2.ohchr.org/English/bodies/crc/docs/GC/CRC_C_GC_14_ENG.pdf

[172] UN Committee on the Rights of the Child (CRC) (2013), *General comment No. 14 (2013) on the right of the child to have his or her best interests taken as a primary consideration (art. 3, par. 1)*, par. 14, 17, CRC /C/GC/14: https://www2.ohchr.org/English/bodies/crc/docs/GC/CRC_C_GC_14_ENG.pdf; UN Committee on the Rights of the Child (2016). Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 23-25, 30-31: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf

[173] לאמנה §6; UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 11-13: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf.

בנוסף, השלכות משבר האקלים **פוגעות בזכותם של ילדים להתפתחות**. לפי ועדת זכויות הילד/ה, יש לראות ב'התפתחות' מונח הוליסטי, ולפרשו באופן הרחב ביותר המביא בחשבון, בין היתר, את ההתפתחות הפיזית, הנפשית, הרגשית, הרוחנית, הפסיכולוגית, הלימודית, והחברתית של הילד/ה.[174] בהקשר זה, השלכות משבר האקלים בתחומי החיים השונים של ילדים - ביניהם פגיעה בבריאות, מוגנות, רמת חיים הולמת, חינוך, ועוד - **גורמות לאובדן הזדמנויות של ילדים**, ומשפיעות על התפתחותם ועל יכולתם לממש את הפוטנציאל שלהם ולמצותו.[175]

זכות הילד/ה להביע דעה ולהשתתף

סעיף 12 לאמנה

1. *מדינות חברות יבטיחו לילד המסוגל לחוות דעה משלו את הזכות להביע דעה כזו בחופשיות בכל עניין הנוגע לו, תוך מתן משקל ראוי לדעותיו, בהתאם לגילו ולמידת בגרותו של הילד.*
2. *למטרה זו תינתן לילד הזדמנות להישמע בכל הליך שיפוטי או מינהלי הנוגע לו במישרין או בעקיפין, באמצעות נציג או גוף מתאים, בצורה המתאימה לסדרי הדין שבדין הלאומי.*

הסעיף קובע את זכותו של כל ילד/ה, המסוגל לחוות דעה משלו, להביע את דעתו בחופשיות בכל עניין הנוגע לו, **לרבות במסגרת הליכים משפטיים או מנהליים**, ומחייבת ליתן משקל ראוי לדעותיו, בהתאם לגילו ומידת בגרותו. הסעיף מעגן את זכותם של ילדים, כיחידים או כקבוצה, להביע דעה, להשתתף בהליכי קבלת החלטות הנוגעים להם ולהשפיע על מגוון נושאים לחייהם (להלן: '**הזכות להשתתפות**').[176] הזכות להשתתפות מהווה את אחד החידושים המרכזיים באמנה לעומת מסמכים בינלאומיים קודמים שעיגנו זכויות ילדים, משקפת הכרה בכבוד הילד/ה כאדם ומעמידה את הילד/ה, דעותיו, תפיסותיו, ורצונותיו, בלב הליכי קבלת החלטות בנושאים הנוגעים לו.[177]

הזכות להשתתפות היא אחת מהזכויות המרכזיות בשיח של ילדים ואקלים. ועדת זכויות הילד/ה הדגישה את המחויבות של המדינות החברות להתחשב בקול של ילדים ונוער בנושא משבר האקלים, **בפרט ילדים מאוכלוסיות מוחלשות** המושפעות במידה רבה יותר ממשבר האקלים, ולנקוט את הצעדים הנדרשים – לרבות בתחום החקיקה, המדיניות, פיתוח שירותים, והקצאת משאבים – על מנת ליתן לילדים את הידע והמידע, התמיכה, ההגנה, הכלים והמרחב הדרושים להם כדי להשתתף, להביע את עמדתם ולהשפיע על קבלת ההחלטות בנושאי סביבה ואקלים.[178]

---

[174] הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 168-172; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment no. 5 (2003): General measures of implementation of the Convention on the Rights of the Child*, par. 12, CRC/GC/2003/5: https://www.refworld.org/docid/4538834f11.html. להרחבה על הזכות להתפתחות וייחודה, ר' גם: Peleg, N. (2019), Child's Right to Development, pp. 152, 155, Cambridge University Press. DOI: https://doi.org/10.1093/lawfam/ebaa012

[175] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 19-20: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf.

[176] לאמנה 12§; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 3, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf

[177] הוועדה לבחינת עקרונות יסוד בתחום הילד והמשפט ויישומם בחקיקה (ועדת רוטלוי) (2003), 'דוח הוועדה', עמ' 207-208; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 1, 18, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf; מורג, ת. ואחי (2021), 'הבטחת זכויות ילדים ובני נוער בעת משבר הקורונה - מבט לאור האמנה הבין-לאומית בדבר זכויות הילד', *רפואה ומשפט*, 53, עמ' 62-63; Doek, J. E. (2019), The Human Rights of Children: An Introduction, *in* Kilkelly, U. & Liefaard, T. (eds.), International Human Rights of Children, pp. 11-13, 15-16, Springer Publication: https://doi.org/10.1007/978-981-10-4184-6.

[178] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 12, 125-129; UN Committee on the Rights of the CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf

זכות הילד/ה לבריאות

סעיף 24 לאמנה (חלקים נבחרים)

1. *המדינות החברות מכירות בזכותו של ילד ליהנות מבריאות ברמה הגבוהה ביותר הניתנת להשגה ולאמצעיים לטיפול במחלות ושיקום הבריאות. המדינות החברות ישתדלו להבטיח כי משום ילד לא תישלל הגישה לשירותי טיפול ובריאות.*
2. *המדינות החברות יפעלו למימושה המלא של זכות כאמור, ובמיוחד ינקטו אמצעים על מנת:*
   - *א. להקטין תמותת תינוקות וילדים; [..]*
   - *ג. להיאבק במחלות ובתת-תזונה, לרבות במסגרת טיפול רפואי ראשוני, בין היתר באמצעות יישום טכנולוגיה זמינה והספקת מזון מתאים ומזין ומי שתיה נקיים, תוך התחשבות בסכנות ובסיכונים הכרוכים בזיהום סביבתי; [..]*
4. *המדינות החברות מתחייבות לקדם ולעודד שיתוף-פעולה בינלאומי במטרה להשיג בהדרגה מימוש מלא לזכות המוכרת בסעיף זה. בהקשר זה תינתן תשומת-לב מיוחדת לצרכיהן של ארצות מתפתחות.*

הסעיף מעגן את זכותם של ילדים **לבריאות ברמה הגבוהה ביותר הניתנת להשגה, ולגישה לשירותי בריאות וטיפול**. בין היתר, הסעיף מתייחס באופן מפורש לחובת המדינות החברות לנקוט אמצעים על מנת להקטין תמותת תינוקות וילדים, להיאבק במחלות, ולהכיר בסיכונים הכרוכים בזיהום סביבתי - אשר מושפעים גם משינוי האקלים.[179]

ועדת זכויות הילד/ה קבעה, כי משבר האקלים מהווה את **אחד האיומים המרכזיים לבריאותם של ילדים ולהחרפה של פערים בריאותיים בין ילדים**. הוועדה הדגישה בהנחיותיה את החשיבות של סביבה מיטיבה לבריאותם של ילדים, ואת ההשפעות השליליות של משבר אקלים על בריאותם הפיזית והנפשית של ילדים, וכן קראה למדינות להבטיח כי שיקולים הנוגעים לבריאות ילדים יועמדו בחזית מדיניות האקלים שלהן.[180]

---

[179] UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 6-9: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf; לאמנה 24§

[180] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 15 (2013) on the right of the child to the enjoyment of the highest attainable standard of health (art. 24)*, par. 5, 49-50, CRC/C/GC/15: https://undocs.org/CRC/C/GC/15. להרחבה על ההשלכות הבריאותיות של משבר האקלים על ילדים: Landrigan, P. J., Rauch, V. A., Galvez, M. P. (2010). Environmental Justice and the Health of Children, *Mount Sinai Journal of Medicine,* Vol. 77, pp. 178-179. DOI: https://doi.org/10.1002/msj.20173; UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 27-55: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf.

ג. שיתוף ילדים בקבלת החלטות בנושא משבר האקלים

שיתוף ילדים בקביעת מדיניות אקלים

שיתוף ילדים ונוער בקביעת מדיניות הינו נושא מתפתח בשנים האחרונות, הן בתיאוריה והן בפרקטיקה.[181] ועדת זכויות הילד/ה עמדה על החשיבות של שיתוף ילדים בהליכי קבלת החלטות, וקבעה כי לילדים נקודת מבט רלוונטיות שיכולה לתרום לקביעת חקיקה ומדיניות מיטיבה ולהליכי קבלת החלטות.[182] כך, ביחס למדיניות אקלים, לשמיעת קולם של ילדים פוטנציאל לקדם מדיניות מתאימה לא רק מבחינת יעדיה והיקפה, אלא גם ביחס לנושאי המיקוד שלה (למשל, חינוך, פנאי, הגנה) וליכולתה לספק מענים שמתאימים לצרכיהם של ילדים.[183]

כך, גופים בינלאומיים שונים, לרבות ועדת זכויות הילד/ה, התייחסו לצורך בשיתוף ילדים ונוער בקביעת מדיניות אקלים ותכניות היערכות אקלימיות ברמה המקומית, הלאומית והבינלאומיות וקראו למדינות ליצור הזדמנויות להשתתפות ילדים בהליכי קבלת החלטות הנוגעות לאקלים ולסביבה. בין היתר, על המדינות להבטיח כי **השיתוף האמור יהא משמעותי ויקנה משקל ראוי לעמדות והצעות הילדים; יתבצע במסגרת מנגנוני היוועצות מותאמים ונגישים לילדים; ויכלול הליך הערכה של הליך השיתוף, על בסיס מדדים ברורים, ביחס לאיכות ההשתתפות והשפעתה.**[184]

אולם, במדינות רבות, ילדים עדיין זוכים להתעלמות בכל הנוגע לקביעת מדיניות אקלים[185] ותכניות רבות להיערכות אקלימית **לא מתייחסות באופן מפורש לסיכונים ולצרכים הייחודיים של ילדים**. כך, מחקר של יוניצף (2021) שבחן תכניות אקלימיות (Nationally Determined Contribution – NDC) העלה כי **רק ל-34% מהמדינות שקבעו תכנית כאמור יש תכניות רגישות לילדים** (Child-Sensitive), כלומר תכניות השמות דגש על היבטי חוסן אקלימי מיוחדים לילדים. בנוסף, בעוד ש-89% מהמדינות שקבעו NDC ערכו

---

[181] להרחבה בהקשר זה: Forde et al. (2020), The Right of Children to Participate in Public Decision-Making Processes, *Save the Children Publication*: https://bit.ly/3ymP0TG

[182] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 3, 12, 122, 127-128, CRC/C/GC/12: https://www.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), General comment No. 20 (2016) on the implementation of the rights of the child during adolescence, par. 23-25, 6 CRC/C/GC/20: https://www.refworld.org/docid/589dad3d4.html.

[183] UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 19-20: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf; UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, pp. 20-21, 94: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; Committee on the Elimination of Discrimination Against Women, Committee on Economic, Social and Cultural Rights, Committee on the Protection of the Rights of All Migrant Workers and Members of their Families, Committee on the Rights of the Child, Committee on the Rights of Persons with Disabilities (2019, 16 September). Joint Statement on "Human Rights and Climate Change", pp. 1-2: https://www.ohchr.org/en/statements/2019/09/five-un-human-rights-treaty-bodies-issue-joint-statement-human-rights-and?LangID=E&NewsID=24998; Polack, E., (2010), Child Rights and Climate Change Adaptation: Voices from Kenya and Cambodia, Children in a Changing Climate Research, p. 10. https://bit.ly/3usvIeg.

[184] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 132-134, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf; UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 14-20, 34: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf; UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 20: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; Human Rights Council (2020, October 13). Resolution: Rights of the Child: Realizing the Right of the Child through a Healthy Environment, 45/30, par. 9, A/HRC/RES/45/30. https://bit.ly/3bX42rP; UNICEF, (2021), Making Climate and Environment Policies for & with Children and Young People, pp. 16-17: https://www.unicef.org/media/109701/file/Making-Climate-Policies-for-and-with-Children-and-Young-People.pdf

[185] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 23: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; Polack, E., (2010), Child Rights and Climate Change Adaptation: Voices from Kenya and Cambodia, Children in a Changing Climate Research, p. 10, 12: https://bit.ly/3usvIeg. להרחבה נוספת: Harris, C. (2021) Looking to the Future: Including Children, Young People and Future Generations in Deliberations on Climate Action', pp. 2-5, COST *Action Constitution-Making and Deliberative Democracy Working Paper Series 11*: https://constdelib.com/wp-content/uploads/2021/10/WP11-2021-v.2-CA17135.pdf.

הליכי שיתוף ציבור בשלב גיבוש התכנית, **רק 12% מתוכן ציינו כי הליכי השיתוף כללו ילדים**.[186] מעבר לאתגרים הכלליים לשיתוף ילדים בקביעת מדיניות, למשל, תפיסה חברתית שרואה ילדים כחסרי ידע, יכולת וכישורים לתרום בנושאי מדיניות, היעדר מנגנוני היוועצות ושיתוף מותאמים לילדים, שיתוף 'סמלי' של ילדים מבלי שתינתן להם הזדמנות להשפעה של ממש וכיוצא בזה. ניתן לזהות גם חסמים הייחודיים להשתתפות בתחום האקלים. בין החסמים נמצאים היעדר ידע מספק לילדים בנושא, והעובדה כי השיח בתחום הינו מאוד מקצועי ומדעי.[187]

<u>השתתפות ילדים דרך ייזום והצטרפות להליכים משפטיים בנושאי אקלים וסביבה</u>

ילדים מממשים את זכותם להשתתף בנושא משבר האקלים גם דרך ייזום או הצטרפות להליכים משפטיים בנושאי אקלים וסביבה, הן ברמה המדינתית (לרבות בישראל), והן ברמה האזורית. מרבית הליכים משפטיים אלה הינם מתחום **דיני נזיקין או המשפט המנהלי, ומתנהלים כנגד מדינות או תאגידים בגין מעשה או מחדל שלהם אשר, לפי הנטען, החריפו את משבר האקלים ובתוך כך פגעו בזכויותיהם כילדים**.[188] על אף שישנם חסמים לניהול הליכים משפטיים בנושא משבר האקלים וביניהם זכות עמידה, קשיי הוכחה ויצירת קשר סיבתי בין שינויי האקלים לפגיעה בזכויות ועוד, הליכים אלה מהווים **הזדמנות ייחודית** לפתח באמצעות המשפט את ההגנה על זכויות ילדים, ולקדם את יישומן בהקשר של משבר האקלים. משכך, נודעת חשיבות מיוחדת **להסרת חסמים בפני קיום הליכים משפטיים בתחום משבר האקלים, במיוחד בקרב ילדים**, במטרה להבטיח את זכותם של ילדים לגישה לערכאות, ולקבלת סעדים מתאימים, במקרה של פגיעה.[189]

בראי בינלאומי, יצוין כי בחודש אוקטובר 2021, קיבלה ועדת זכויות הילד/ה החלטה משמעותית בתיק הנוגע להגנה על זכויות ילדים מפני השלכות משבר האקלים. ההחלטה דנה בפנייה שהוגשה לוועדה על ידי 16 ילדים ממדינות שונות, וביניהם הפעילה בתחום האקלים, גרטה טונברג, נגד מספר מדינות (ארגנטינה, ברזיל, צרפת, גרמניה וטורקיה), בטענה כי אלה לא פעלו באופן מספק להפחתת פליטות גזי חממה ומשכך תרמו להחרפת משבר האקלים ולהפרה של זכויותיהם לפי האמנה; בפרט נטען כי נפגעו זכויותיהם לחיים, הישרדות והתפתחות; לבריאות; לתרבות; וזכותם כי טובתם תהא שיקול ראשון במעלה בקבלת

---

[186] Nationally Determined Contribution (NDC) היא תכנית אקלימית לאומית להפחתה של פליטות גזי חממה והיערכות להשפעות משבר האקלים. אימוץ תכנית כאמור, ועדכונה התקופתי, הינו חובה לכל מדינה שהינה צד להסכם פריז משנת 2015. UNICEF, (2021), Making Climate and Environment Policies for & with Children and Young People, pp. 1-2, 4: https://www.unicef.org/media/109701/file/Making-Climate-Policies-for-and-with-Children-and-Young-People.pdf

[187] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par 135, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf; UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 19-20: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf; UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 94, 111: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf; Polack, E., (2010), Child Rights and Climate Change Adaptation: Voices from Kenya and Cambodia, Children in a Changing Climate Research, p. 10: https://bit.ly/3usvIeg

[188] ישנם עשרות תיקים ברמה המדינתית, אזורית (למשל, בית הדין האירופי לזכויות אדם; בית הדין האינטר-אמריקאי לזכויות אדם) ובינלאומית (למשל, פניות לוועדת זכויות הילד.ה באו"ם) בנושא משבר אקלים והשפעתו על זכויותיהם של ילדים. Wewerinke-Singhe, M., Case Note: Communication 104/2019 **Chiara Sacchi et al. v. Argentina et al.**, *Leiden Children's Rights Observatory* (28.10.2021): https://childrensrightsobservatory.nl/case-notes/casenote2021-10. להרחבה ודוגמאות: Climate Change Litigation Database, U.S Litigation; Climate Change Litigation Database, Global Climate Change Litigation and Children, n.d. http://climatecasechart.com/search/?fwp_search=CHILD; and Children, n.d. http://climatecasechart.com/search-non-us/?fwp_non_us_search=CHILD. לגבי השתתפות ילדים בהליכים משפטיים בישראל בהקשר של משבר האקלים, ר' בג"ץ 7815/20, **צלול - עמותה לאיכות הסביבה ואח' נ' המועצה הארצית לתכנון ובניה ואח'** (15.03.2021).

[189] Human Rights Council (2020, October 13) Rights of the Child: Realizing the Right of the Child through a Healthy Environment, 45/30, par. 7, A/HRC/RES/45/30: https://bit.ly/3bX42rP; UN Committee on the Rights of the Child, (2016), Report of the 2016 Day of General Discussion: Children's Rights and the Environment, pp. 21-22: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/CRC/Discussions/2016/DGDoutcomereport-May2017.pdf.

החלטות.[190] בעוד שהוועדה דחתה את הפנייה עצמה מטעם 'טכני' של היעדר קבילות, **החלטתה כללה מספר קביעות חשובות וחדשניות בכל הנוגע להליכים משפטיים הנוגעים למדיניות אקלים, בכלל, וביחס לזכויות ילדים, בפרט**. כך, ההחלטה מעבירה מסר למדינות החברות באמנה בכל הנוגע לחשיבות מתן גישה לערכאות לילדים בנושאים הנוגעים למשבר האקלים; קובעת סמכות שיפוט רחבה בנושאי אקלים; מכירה בקשר הסיבתי בין פעולות ומחדלים של מדינות בנושא אקלים לפגיעה בזכויות ילדים לפי האמנה; וכן כוללת בתוכה חידושים לגבי שמיעה ומעורבות של ילדים בהליכים משפטיים כאמור.[191]

עם פרסום החלטתה, ועדת זכויות הילד/ה הכריזה כי בכוונתה **לפתח הערה פרשנית ייעודית על זכויות ילדים, סביבה ומשבר האקלים** (General Comment on Children's Rights and the Environment with a Special Focus on Climate Change). הערות פרשניות מהוות מסמכים מנחים למדינות בכל הנוגע ליישום האמנה. לפי הוועדה, ההערה הפרשנית על זכויות ילדים, סביבה ומשבר האקלים תספק הנחיה מחייבת למדינות בדבר נקיטת אמצעים חקיקתיים, מנהליים בנושאי סביבה ואקלים, על פי גישה מבוססת זכויות ילדים. במסגרת ההערה הפרשנית, הוועדה עתידה, בין היתר, **להדגיש את הצורך בהתייחסות להשפעות של משבר האקלים על ילדים; להבהיר את הקשר בין זכויות ילדים וההגנה על הסביבה והאקלים; לקבוע את מחויבותן של מדינות ביחס לזכויות ילדים ומשבר האקלים; וכן להתייחס ליישום זכותם של ילדים למידע, להשתתפות ולגישה לערכאות בהקשר של השלכות משבר האקלים**.[192] יצוין כי במסגרת עבודתה, הוועדה עורכת היוועצויות – פיזיות ומקוונות – עם ילדים על מנת לאפשר להם להשפיע על תכני ההערה והמלצותיה.[193] כך, פרסום ההערה הפרשנית יהווה צעד משמעותי בפיתוח הנושא של זכויות ילדים ומשבר האקלים בראי האמנה, ויסייע בהתוויית הפעולות של מדינות בהקשר זה.

ד. המלצות לקידום צדק אקלימי לילדים, נוער ולדורות הבאים

ההכרה במשבר האקלים כ'משבר של זכויות ילדים' אינה סמלית או הצהרתית, אלא טומנת בחובה חובות קונקרטיות המוטלות על המדינות החברות באמנה, ובתוך כך ישראל, **לנקוט בצעדים חקיקתיים, מנהליים,**

---

[190] Communication to the Committee on the Rights of the Child in the case of **Sacchi et al. v. Argentina and 4 Others**., pp. 77-91, 23.09.2019. יצוין כי הפניה הוגשה על בסיס הפרוטוקול האופציונאלי השלישי של האמנה בנושא מנגנון הגשת פניות (Communication Procedures). למידע נוסף על מנגנון הגשת פניות: https://bit.ly/3OLmZMh
UN Human Rights Council (2011, July 14). Optional Protocol to the Convention on the Rights of the Child on a Communications Procedure, A/HRC/RES/17/18: https://digitallibrary.un.org/record/707565?ln=en
Grover, S. C. (2015), Children Defending their Human Rights under the CRC Communications Procedure: On Strengthening the Convention on the Rights of the Child Complaints Mechanisms, Springer Publications.

[191] UN Committee on the Rights of the Child (2021, November 11). Decision adopted by the Committee under the Optional Protocol to the Convention on the Rights of the Child on a Communication Procedure, concerning Communication No. 107/2019, par. 8. 9.7-9.14, 11, CRC/C/88/D/107/2019: https://bit.ly/3Paqgob. החידושים בשמיעה ומעורבות של ילדים בהליך כללו (1) פגישה מקוונת של ועדת זכויות הילד/ה עם הילדים העותרים, בה ניתנה להם הזדמנות להסביר כיצד משבר האקלים השפיע על חייהם, ולהביע את עמדותיהם, ו-(2) פרסום מכתב נלווה להחלטה לעותרים (ולילדים בכלל) הכולל הסבר בצורה מובנת וידידותית על עובדות המקרה, ההחלטה ונימוקיה: Office of the High Commissioner for Human Rights (2021), Open Letter to the Authors: https://www.ohchr.org/sites/default/files/2021-12/Open_letter_on_climate_change.pdf. עם זאת, ישנה ביקורת על החלטת הוועדה לדחות את הפניה עצמה, ר' Wewerinke-Singhe, M., Case Note: Communication 104/2019 **Chiara Sacchi et al. v. Argentina et al**., *Leiden Children's Rights Observatory* (28.10.2021): https://childrensrightsobservatory.nl/case-notes/casenote2021-10.

[192] Office of the High Commissioner for Human Rights website (2021, June 4). The UN Committee on the Rights of the Child commits to a new General Comment on Children's Rights and the Environment with a Special Focus on Climate Change: https://www.ohchr.org/en/news/2021/06/un-committee-rights-child-commits-new-general-comment-childrens-rights-and-environment;
UN Office of the High Commissioner for Human Rights website, n.d., Concept Note: General Comment on Children's Rights and the Environment, with a Special Focus on Climate Change: https://www.ohchr.org/en/treaty-bodies/crc/concept-note-general-comment-childrens-rights-and-environment-special-focus-climate-change. להרחבה על הערות פרשניות ומעמדן: Alston, P. (2001), The Historical Origins of the Concept of 'General Comments' in Human Rights Law, in Boission de Chaznoumes et al. (eds.), The International Legal System: In Quest of Equity and Universality, pp. 763-764, Martinus Nijhoff

[193] UN Office of the High Commissioner for Human Rights (2021, December 9). Draft General Comment No. 26 on Children's Rights and the Environment with a Special Focus on Climate Change: https://www.ohchr.org/en/documents/general-comments-and-recommendations/draft-general-comment-no-26-childrens-rights-and; Unite for Children's Environmental Rights website, n.d.: https://childrightsenvironment.org

חינוכיים ואחרים כדי להבטיח את מכלול זכויותיהם של ילדים ואת שלומם, נוכח השלכות משבר האקלים – כעת ולעתיד.

ניתן לזהות מספר צעדים תשתיתיים שעל מדינת ישראל לנקוט. צעדים אלה מהווים המלצות מסגרת בתחום זכויות ילדים ואקלים, ויש להמשיך ולפתח את הנגזרות האופרטיביות שלהן. כך, על ישראל לנקוט את הצעדים המרכזיים הבאים:

א. **<u>אימוץ מדיניות אקלים</u>** – על משרדי הממשלה הרלוונטיים לאמץ מדיניות אקלים המתייחסת מפורשות להשלכות הייחודיות והחמורות של משבר האקלים על ילדים, **באופן המציב את זכויותיהם של ילדים, טובתם וצרכיהם במרכז קבלת ההחלטות** (Child Rights-Based Approach).[194]

במסגרת זו, על המדינה להבטיח כי **עיקרון טובת הילד/ה מעוגן כשיקול ראשון במעלה** בכל הנוגע לנקיטת צעדים ופעולות להתמודדות עם משבר האקלים והיערכות אליו, ברמה הלאומית והמקומית. כמו כן, על מדיניות ותכניות אקלימיות לשים **דגש מיוחד על ילדים מקבוצות מיעוט, ילדים המשתייכים לקבוצות אוכלוסיה מוחלשות, וילדים המתגוררים באזורים שפגיעים יותר** להשלכות הקיצוניות של משבר האקלים. בנוסף, יש להבטיח כי ביצוע מעקב אחר יישום מדיניות ותכניות אקלים יכלול גם **איסוף ועיבוד של מידע ונתונים סטטיסטיים** המתייחסים להשפעתם על ילדים.

ב. **<u>הקצאת משאבים ממשלתית לטובת שירותים חיוניים לילדים</u>** – על משרדי הממשלה הרלוונטיים לפעול, לרבות דרך שיתופי פעולה בין-משרדיים ובין-מגזריים, **לחיזוק החוסן של שירותים חיוניים לילדים** (בריאות, חינוך, רווחה, הגנה וכיוצא בזה), הן על מנת להבטיח את המשך פעילותם במצבי חירום אקלימיים, והן על מנת לאפשר את היערכותם למענים הנדרשים לילדים נוכח משבר האקלים. לצורך כך, ישנה חשיבות מיוחדת **בהקצאת המשאבים הכספיים, האנושיים (כוח-אדם) והטכנולוגיים** הנדרשים לשירותים חיוניים אלה.

ג. **<u>עיגון זכות ההשתתפות של ילדים במנגנוני קבלת ההחלטות בנושאי אקלים</u>** – על קובעי מדיניות בכנסת, משרדי ממשלה, וברשויות המקומיות להבטיח את **זכותם של ילדים להשתתף** ולהביע את עמדתם בכל הנוגע למשבר האקלים, ותוך כך ליתן לעמדתם משקל ראוי בהליכי קבלת החלטות. לצורך כך:

(1) **<u>עיגון בחקיקה של זכותם של ילדים ונוער להשתתפות בעיצוב מדיניות</u>** – חקיקה זו תאפשר לילדים ונוער **להביע את עמדתם ולהשתתף** בנושאי מדיניות הנוגעים לחייהם, ככלל, ובנושאי סביבה ואקלים בפרט; להסדיר את הליכי השיתוף ועקרונותיהם; ולקבוע את חובתם של מקבלי ההחלטות לציין בהחלטה את המשקל שניתן לעמדתם של ילדים ונוער בקבלת ההחלטה.

(2) **<u>פיתוח מנגנוני היוועצות עם ילדים ונוער</u>** – מנגנונים שיאפשרו שיתוף ילדים ונוער בקביעת מדיניות וקבלת החלטות בנושא משבר האקלים. בפרט, יש להבטיח כי מנגנונים אלו תומכים **בשיתוף משמעותי** של ילדים ונוער, ומאפשרים דיאלוג ביניהם לבין מקבלי ההחלטות בכנסת, ממשלה

[194] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 9: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf ; ר' ס' 1, 2-3, states' human rights obligations https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=24998 פס' 13 לעתירה. פס' 1-3 עתירה. פס' 33 לעתירה, פס' 325-331 לעתירה.

וברשויות המקומיות; **נגישים לכלל הילדים באופן שוויוני** (בפרט לילדים מקבוצות מיעוט, ילדים המשתייכים לקבוצות מוחלשות בחברה, וילדים המתגוררים באזורים פגיעים יותר להשלכות הקיצוניות של משבר האקלים); וכוללים **מרכיבים של משוב וביקורת** לבחינת איכות ההשתתפות והשפעתה. מוצע כי פיתוח מנגנוני היוועצות כאמור ייעשה על ידי משרדי הממשלה בשיתוף פעולה עם ארגוני חברה אזרחית, בפרט ארגוני זכויות ילדים. בהקשר זה, חשוב לציין את תכנית 'פרלמנט הנוער' של המועצה לשלום הילד לשיתוף נוער בקביעת מדיניות, המהווה דוגמא מובילה בישראל למנגנון שיתוף והיוועצות כאמור.[195] פרלמנט הנוער בשנת 2022 כלל קבוצת היוועצות ייעודית בנושא 'השתתפות ילדים ונוער בנושא משבר האקלים' אשר העלתה תובנות והמלצות רלוונטיות ביותר ליישום בהקשר הישראלי.[196]

(3) **<u>שיתוף ילדים ונוער בעיצוב מדיניות האקלים ברמה המקומית והארצית</u>**[197] – יש להבטיח כי קביעת מדיניות אקלים ותכניות היערכות אקלימיות, לסוגיהן, ברמה הארצית או המקומית יכללו **הליכי שיתוף ציבור, ובפרט שיתוף של ילדים ונוער**. במסגרת זו, יש ליתן לילדים ונוער הזדמנות להשפיע על תכני התכנית, יעדיה, היקפה והמלצותיה ככלל, ובנושאים הנוגעים לחייהם (למשל, חינוך) בפרט. מחובתה של המדינה לנמק בהחלטותיה את המשקל ומידת ההשפעה שניתנו לעמדתם.[198]

(4) **<u>הכשרה לקובעי מדיניות העוסקים בסוגיות משבר האקלים</u>** – על מנת לאפשר השתתפות משמעותית של ילדים ונוער בהליכים אלה, על משרדי ממשלה בשיתוף ארגוני חברה אזרחית, בפרט ארגוני זכויות ילדים, להביא לפיתוח הכשרות **מקיפות, מעשיות ותקופתיות על השתתפות ילדים לקובעי מדיניות העוסקים בסוגיות משבר האקלים**. על הכשרה כאמור לכלול, בין היתר, מידע על זכותם של ילדים ונוער להביע את עמדתם ולהשתתף, יתרונות השיתוף, ועקרונות לקיום שיתוף ושיח משמעותיים (כיצד לדבר עם ילדים ונוער, התמודדות עם חסמים להשתתפות, ועוד).[199]

(5) **<u>תמיכה בהתארגנויות ופעילויות ילדים ונוער הנוגעות למשבר האקלים</u>** – על משרדי ממשלה ורשויות מקומיות, **לתמוך ביוזמות ופעילויות שמאורגנות על ידי ילדים וארגוני ילדים בנוגע למשבר אקלים** ברמה הבינלאומית, הלאומית והמקומית, ולעודדן. בפרט, על המדינה לנקוט בצעדים חקיקתיים ואחרים כדי להבטיח את חופש הביטוי של ילדים ונוער ואת זכותם להתארגן ולהתאגד סביב נושא משבר האקלים באופן בטוח ומוגן, זאת הן במרחב הפיזי והן במרחב המקוון.[200]

---

[195] נעמת, ע., זלוטניק רז, ד. (2021). פרלמנט הנוער לשיתוף בני ובנות נוער בקביעת מדיניות - סיכום פרויקט לשנת 2021, עמ' 12-9, פרסום המועצה לשלום הילד. https://bit.ly/3nIBapI; אתר המועצה לשלום הילד, פרלמנט הנוער: https://bit.ly/3unRobB.

[196] נעמת, ע., זלוטניק רז, ד. (2022). פרלמנט הנוער לשיתוף בני ובנות נוער בקביעת מדיניות - סיכום פרויקט לשנת 2022, פרסום המועצה לשלום הילד

[197] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 118: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf

[198] UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 33, 8, 46, 48-49, 135, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf.

[199] בתוך כך פירוק החסמים החברתיים והתרבותיים להשתתפות משמעותית של ילדים; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 33, 8, 46, 48-49, 135, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf.

[200] 66 PAR 25CRC GC

(6) **<u>הבטחת הגישה לערכאות לילדים במקרי פגיעה מהשפעות משבר האקלים</u>** – על קובעי מדיניות בכנסת ובמשרדי ממשלה לנקוט בצעדים הנדרשים על מנת להבטיח את **גישתם של ילדים לערכאות במקרים בהם זכויותיהם וטובתם נפגעו** בשל השלכות משבר האקלים, בין אם בשל פעולות או מחדלים של המדינה, רשויותיה, תאגידים, וכיוצא בזה. במסגרת זו, על המדינה לוודא כי האפיקים להגשת פניות ותלונות לגופים רגולטוריים ושיפוטיים בנושאי סביבה ואקלים הינם נגישים ומותאמים לילדים; כי ההליכים המשפטיים עצמם מותאמים לילדים, ובכלל זה מבטיחים את זכות העמידה שלהם ואת זכותם לייצוג, ומאפשרים פסיקת סעדים אפקטיביים ומתאימים לצרכיהם.[201]

(7) **<u>הכללת חינוך בנושא האקלים בתכנית הלימוד ובהכשרות למורים</u>** – על משרד החינוך **להטמיע את נושא משבר האקלים בתכנית הלימוד** לכלל הכיתות, באופן מותאם גיל ובשפה מובנת וידידותית לילדים, וכן במסגרת ההכשרות המקצועיות למורים. על תכניות החינוך לכלול, בין היתר, למידה מעמיקה על משבר האקלים, הגורמים המשפיעים עליו, והשלכותיו בהווה ובעתיד; סוגיות של צדק אקלימי וזכויות אדם; השפעת משבר האקלים על זכויות ילדים; מעורבותם של ילדים בנושא משבר האקלים, ואפיקי ההשתתפות בנושא זה בישראל.[202] [203] [204]

---

[201] Human Rights Council (2020, October 13) Rights of the Child: Realizing the Right of the Child through a Healthy Environment, 45/30, par. 7, A/HRC/RES/45/30: https://bit.ly/3bX42rP ; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 33, 8, 46, 48-49, 135, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf.

[202] על מחויבות לחינוך בתחום שינויי אקלים בישראל: משרד החינוך, חינוך בתחום שינויי האקלים: https://meyda.education.gov.il/files/GAP/Aklim.pdf; נעמת, ע., זלוטניק רז, ד. (2022). פרלמנט הנוער לשיתוף בני ובנות נוער בקביעת מדיניות - סיכום פרויקט לשנת 2022, פרסום המועצה לשלום הילד.

[203] בייט-צורן, נ. (2022, 9 בינואר). מערכת החינוך צריכה לומר את האמת: גם בנושא האקלים, לא כולנו באותה סירה, מעריב: https://www.maariv.co.il/journalists/opinions/Article-889994

[204] UNICEF (2021), The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index, p. 118, 124: https://www.unicef.org/media/105376/file/UNICEF-climate-crisis-child-rights-crisis.pdf ; Human Rights Council (2020, October 13) Rights of the Child: Realizing the Right of the Child through a Healthy Environment, 45/30, par. 7, A/HRC/RES/45/30: https://bit.ly/3bX42rP ; UN Committee on the Rights of the Child (CRC), *General comment No. 12 (2009): The right of the child to be heard*, par. 33, 8, 46, 48-49, 135, CRC/C/GC/12: https://www2.ohchr.org/english/bodies/crc/docs/advanceversions/crc-c-gc-12.pdf; סעיף 7 states' human rights obligations https://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=24998

צמצום אי צדק אקלימי באמצעות מעבר צודק

> *"Achieving a just transition requires tackling the challenges faced by communities and workers as they shift toward sustainable livelihoods, while also ensuring that the benefits of the zero-carbon and resilient economy are shared fairly".*

מתוך אתר World Resources Institute (WRI), מכון מחקר בינלאומי המקדם פיתוח בר-קיימא.[205]

מחקרים הראו כי המעבר לכלכלה דלת-פחמן יוביל לעליית מחירי האנרגיה בשל מיסוי ורגולציה שממשלות עתידות לאמץ בייחס לאנרגיה פוסילית מזהמת. בתוך כך, מס על צריכת חשמל ממקורות אנרגיה מזהמת עלול לפגוע באופן בלתי פרופורציונלי במשקי בית מהשכבות הסוציו-אקונומיות הנמוכות, אשר משקל הוצאות החשמל בסל הצריכה הכולל שלהם הוא גבוה יחסית.[206]

כך גם מיסוי גבוה על דלקים או רכבים מזהמים יפגע במשפחות הגרות בפריפריה, החייבות בהחזקת רכב פרטי לצורך התניידות למקומות תעסוקה. בנוסף, המעבר לכלכלה דלת-פחמן יגרור חלוקה בלתי שוויונית של תועלות מיידיות או ארוכות טווח, שנובעות מהמעבר לאנרגיה ירוקה. **ללא התערבות המדינה, גובר הסיכוי כי התועלת ממעבר לאנרגיה ירוקה תהיה נחלתם של עשירונים עליונים בלבד**. כך לדוגמא, העשירונים העליונים יוכלו להרשות לעצמם לרכוש רכבים חדשים ומזהמים פחות, להתקין על גגות בתיהם פאנלים סולאריים ועוד.

בהתאם לעמדת אדם טבע ודין, **מיסוי מפחמן חייב להיעשות בדרך שתהיה אפקטיבית מחד, ומנגד לא תייצר מצב שבו עלות האסדרה תגולגל לציבור הרחב באופן גורף, ובכך תפגע בשכבות החלשות. הגורמים המזהמים אמורים ויכולים לשאת בעיקר העלויות**, ובידיהם הכלים לתעל את פעילותם לטובת הפחתת הפליטות. כך, באמצעות החלטת הממשלה מספר 286 מיום 01.08.2021 בנושא "תמחור פליטות גזי חממה" **צריך לקבוע כי הכנסות המדינה מהעלאת המס צריכות להיות מיועדות להשגת יעדים סביבתיים ולא למימון תקציב המדינה הכללי. לפיכך, יש לייעד כספים אלו לקרן ייעודית**. באמצעות צביעת הכספים, ימומשו כספים אלו במטרה לכוון התנהגות סביבתית, ליצור אלטרנטיבות של אנרגיות מתחדשות ולעזור למנוע פגיעה באוכלוסיות מוחלשות כתוצאה ממהלך רגולטורי של העלאת המס על הדלקים.

על מנת שכלל האוכלוסיה תיהנה מהמעבר לכלכלה דלת-פחמן ותתמוך בכך, חלה חובה על הממשלה לרתום את השכבות המוחלשות ולתמרץ אותן לקחת חלק במעבר זה ולא לאפשר את המעבר לכלכלה ירוקה על חשבונן. כל תכנית פעולה אפקטיבית בתחום האקלים תידרש להישען על תמיכה המונית כדי להבטיח את הצלחתה, ולשם כך יש צורך לחלק את התועלות באופן שוויוני. בעניין זה ניתן ללמוד מניסיון העבר, כי כאשר הצעדים המיטיבים שנקט ממשל לפתרון משבר האקלים **לא כללו את ההתייחסות לפגיעה הפוטנציאלית באוכלוסיות מוחלשות**, נוצר אנטגוניזם לשינוי המדיניות ולמעבר לכלכלה דלת-

---

[205] World Resources Institute (WRI), Just transition: https://www.wri.org/just-transitions

[206] זוסמן, נ., אבירם-ניצן, ד., שואף-קולביץ, ה. (2021). ישראל 2050 כלכלה משגשגת בסביבה מקיימת – מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן, המשרד להגנת הסביבה והמכון הישראלי לדמוקרטיה: https://www.idi.org.il/media/16517/a-fair-transition-to-a-low-carbon-economy.pdf

פחמן. כך, בשנת 2018 יצאו לרחובות צרפת ההמונים במה שזכה לכינוי "מחאת האפודים הצהובים", על רקע הטלת מס על דלקים מזהמים.[207]

על כן, מעבר צודק לאנרגיות מתחדשות חייב לתת דגש ראשוני על חיזוק מצבן של אוכלוסיות מוחלשות. כך לדוגמא, בחודש מאי עדכנה מועצת האוויר והמשאבים של קליפורניה את תכנית הפעולה שלה, המתייחסות לאופן שבו המדינה תגיע לשורה של יעדי הפחתת פליטות מחייבים מבחינה משפטית ויעדי אקלים אחרים שנקבעו בצו ביצוע. על פי חוק, קליפורניה חייבת להפחית את פליטת גזי החממה בכל המדינה ב-40% מתחת לרמות של 1990 עד 2030. המושל גאווין ניוסום גם הנחה את המדינה להפוך לניטרלית פחמן עד 2045. התכנית מציעה מספר אסטרטגיות נועזות, הכוללות הפחתת השימוש בנפט ברחבי המדינה ב-91% במהלך שני העשורים הקרובים, השקעה בפרויקטים מסיביים של הרחבת תחבורה ציבורית והתחייבות לשתילת מאות אלפי עצים חדשים. **אולם התכנית מערערת באופן משמעותי את מטרתה ומאיימת לפגוע דווקא בקהילות מוחלשות במדינה**. ניתן לראות כי על מנת לעמוד ביעדי האקלים, קליפורניה תידרש להקמה מסיבית של תשתיות אנרגיה מתחדשת וצמצום מהיר בשימוש בדלקים פוסיליים.

אלא שחוקרי אקלים טוענים כי האמצעים האמורים דווקא עלולים להרע את איכות האוויר באזורים עם ריכוזי אוכלוסיה משכבות סוציו-אקונומיות נמוכות, וזאת מכיוון שהתכנית תוסיף 10GW נוספים של כושר ייצור אנרגיה מבוססת גז, בשל הסתמכות רבה על פיתוחים עתידיים של טכנולוגיות לכידת פחמן. **מחקרים אחרונים הראו שתחנות הכוח מבוססות ההגז של קליפורניה ממוקמות באופן לא פרופורציונלי ליד קהילות הסובלות מעול סוציו-אקונומי וסביבתי גבוה ומצטבר**. סביר להניח שכל טורבינות הגז החדשות יתווספו למפעלים קיימים, במקום לבנות מפעלים חדשים, כדי למנוע את העלות הנוספת וזמני ההמתנה הכרוכים בתהליך אישורי הבנייה. זוהי דאגה חמורה במיוחד עבור תושבים המתגוררים במרכזים עירוניים בדרום קליפורניה, כמו לוס אנג'לס, שנקבעה כעיר המזוהמת ביותר במדינה על ידי דוח "מצב האוויר" של איגוד הבריאות האמריקאי לשנת 2022.[208]

א. המלצות ליישום מעבר צודק

א. **<u>על הממשלה להעביר בחקיקה מס על פחמן תוך יישום מעבר צודק</u>** – יש להעביר מס פחמן שייצור תמחור פחמן פרוגרסיבי, שכולל צביעת הכספים והפנייתם לקרן ייעודית.

ב. **<u>על הממשלה לקבוע כי חלה חובה לפרסם דיווח על סך התקבולים שיתקבלו</u>** – באמצעות חובת דיווח תישמר שקיפות לציבור, תיווצר וודאות בשוק ויתבצע פיקוח תקין על סך התקבולים שיתקבלו ממהלך רגולטורי זה.

ג. **<u>קביעת מנגנון למעבר צודק</u>** – מנגנון המעבר הצודק הוא כלי מרכזי להבטיח שהמעבר לכלכלה דלת-פחמן יתרחש בצורה הוגנת, ולא ישאיר אף אחד מאחור. האיחוד האירופי החליט להקים מנגנון של

---

[207] Bejar-Garcia, C. (2020, April 27). France's Yellow Vest Movement and the Global Debate on Climate Change, Harvard International Review: https://hir.harvard.edu/frances-yellow-vest-movement-and-the-global-debate-on-climate-change/

[208] Tigue, K. (2022, July 5). California Released a Bold Climate Plan, but Critics Say It Will Harm Vulnerable Communities and Undermine Its Goals, Inside Climate News: https://insideclimatenews.org/news/05072022/california-climate-plan/

מעבר צודק על מנת לספק תמיכה ממוקדת ולצורך כך יגייס כ-55 מיליארד אירו בין השנים 2021-2027 **להקלת ההשפעה הכלכלית-חברתית של המעבר באזורים המושפעים ביותר מנזקי האקלים ומהשלכות המעבר**. מנגנון המעבר הצודק באיחוד האירופי מתבסס על קרן אקלים חברתית, עם תקציב מוערך של 16.4 מיליארד אירו עד 2027 ופוטנציאלי להגיע ל-72 מיליארד אירו עד 2032. תכניות מעבר צודק **קובעות את האתגרים האקלימיים בכל אזור ומקצות את כספי הקרן בהתאם.** פלטפורמת המעבר הצודק מספקת תמיכה וייעוץ מקיף. המידע אודות הקרן **שקוף לכלל בעלי העניין** וכולל הזדמנויות, עדכונים רגולטוריים רלוונטיים או יוזמות ספציפיות למגזרים שונים. הכסף יופנה למענקים לשכבות המוחלשות, בדגש על **אוכלוסיה הסובלת מעוני אנרגטי ותחבורתי**. הקרן תספק מימון להנגשת הזדמנויות תעסוקה במגזרים חדשים וירוקים; השקעה בתחבורה ציבורית ובת-קיימא; שיפור דיור חסכוני באנרגיה; הקלה על גישה לאנרגיה נקייה, זולה ובטוחה; העברת משאבים למדינות, חברות ומגזרים עתירי פחמן ותמיכה במעבר לטכנולוגיות דלות-פחמן, גיוון השקעות ויצירת משרות מותאמות אקלים; גישה קלה יותר להלוואות ולתמיכה פיננסית; מתן סיוע טכני והשקעה במקורות אנרגיה מתחדשים.[209] [210]

הגנה על הזכות לבריאות באמצעות שאיפה לצדק אקלימי

הקצנה במזג האוויר משליכה באופן ישיר על בריאות האדם ותוחלת החיים. בישראל, ככלל, **כמות הפניות לחדרי מיון והאשפוזים עולה במהלך גלי חום או קור**. מחקר של אוניברסיטת חיפה מצא כי ביקורים בחדרי מיון עולים ב-1.47% לכל עלייה של מעלה בטמפרטורה.[211] שינוי האקלים גם צפוי לכלול עלייה בתדירות של נזקי מזג אוויר קיצון, כגון סופות ושטפונות, אשר עלולים לגרום לנזקים בגוף ובנפש.

הזכות לבריאות, פיזית וגם נפשית, יכולה להתבטא בחוסן האוכלוסיה לשינוי אקלים. על פי נתוני רשות האוכלוסין וההגירה חיים בישראל כ-28 אלף מבקשי מקלט מאריתריאה וסודן,[212] ובנוסף עוד כ-7,000 ילדי מבקשי מקלט, אשר מרביתם נולדו בישראל. מזה למעלה מעשור שמבקשי המקלט שחיים בישראל נאלצים להתמודד עם חיים בחוסר וודאות ובאי-יציבות מתמדת, ללא הכרה רשמית בהם כפליטים, ללא ביטוח בריאות וללא רשתות ביטחון סוציאליות. עד כה, מדינת ישראל נמנעה מלגבש מדיניות בריאות ורווחה מקיפה עבור אוכלוסיות אלו. תחת זאת, היא הסתפקה בהעברת האחריות לשלומם **ולבריאותם אל המגזר הפרטי** – אל חברות הביטוח הפרטיות שמציעות פוליסות ביטוח מוגבלות בהיקפן ורק למי מביניהם שמועסק כדין, ואל המגזר השלישי - ארגוני החברה האזרחית שמשאבי התמיכה, הסיוע, והטיפול שהם מציעים מוגבלים.[213]

---

[209] Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law'): https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119

[210] European Commission, Just Transition Mechanism (JTM), European Commission website: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal/just-transition-mechanism_en

[211] Green, M.S., Pri-or, N.G., Capeluto, G., Epstein, Y., Paz, S. (2013). Climate change and health in Israel: adaptation policies for extreme weather events. Israel Journal of Health Policy Research 2, 23. https://doi.org/10.1186/2045-4015-2-23

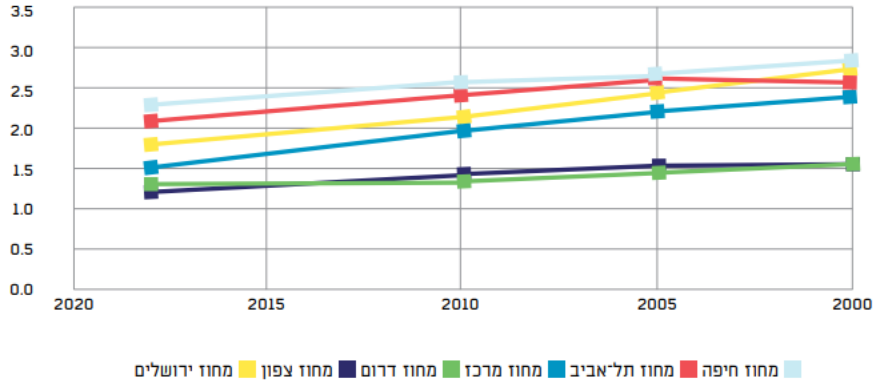
[212] רשות האוכלוסין וההגירה – האגף לתכנון מדיניות ואסטרטגיה (2021). נתוני זרים בישראל, מהדורה 1/2021: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/foreign_workers_stats_q1_2021/he/foreign_workers_stats_q1_2021.pdf

[213] גוטצייט, ז. (2021). במלכודת ההדרה – חולי סרטן חסרי מעמד בישראל, רופאים לזכויות אדם: https://www.phr.org.il/wp-content/uploads/2021/07/%D7%91%D7%9E%D7%9C%D7%9B%D7%95%D7%93%D7%AA_%D7%94%D7%94%D7%93%D7%A8%D7%94.pdf

בנוגע לנגישות לשירותי בריאות, דוח של רופאים לזכויות אדם שעוסק בהפקרת בריאותם של מהגרי עבודה בחקלאות[214] קובע כי רק 50% מהעובדים מחזיקים בידיהם כרטיס קופת חולים, המאפשר נגישות עצמאית לשירותי בריאות. מבין אלו שפנו לקבל טיפול רפואי – 44% מהעובדים לא הבינו את הרופא/ה מכיוון שלא היה תרגום. 93% מהעובדים התאילנדים דיווחו כי הם סובלים מבעיות בריאות מתמשכות הקשורות לעבודתם. 46% מהנשאלים העידו על עצמם כמי שסובלים ממצוקה נפשית וכמעט מחצית מהעובדים סיפרו כי הם ממשיכים לצאת לעבודה כאשר הם חולים.

כ-85% ממבקשי המקלט בתל אביב מדווחים על **חוסר-בטחון תזונתי, רובם ברמה החמורה ביותר, הכוללת סימני רעב**. כך עולה מסקר, ראשון מסוגו, שערך משרד הבריאות בשיתוף עיריית תל אביב.[215] זאת ועוד, בעיר תל אביב-יפו מתגוררים כ-40 אלף מבקשי מקלט ומהגרי העבודה ,מתוכם כ-6,500 ילדים (כ-3,700 מהם פעוטות). למשבר הקורונה השפעה קשה על קהילת מהגרי העבודה ומבקשי המקלט. עם פרוץ המשבר איבדו רבים מחברי הקהילה את מקומות עבודתם ; בראשית חודש אפריל 2020 אחוז משקי הבית שנותרו ללא הכנסה כלל עמד על כ-80%.[216]

בעקבות משבר האקלים, **שכבות מוחלשות – אלו שמסתמכות על הרפואה הציבורית, הופכות שקופות אף יותר לרשויות הבריאות וזכותם לבריאות צפויה להפגע אף יותר, בהשוואה למצב העגום אף הוא כיום**. בעקבות פגיעת נזקי משבר האקלים, צפוי עומס רב על שירותי הבריאות הציבוריים בהם נתמכות כיום השכבות המוחלשות, והן תהיינה הראשונות להיפגע מכך.



[214] שמיר, א., גוטצייט, ז., תג'ר, מ. (2021). ארץ אוכלת עובדיה – הפקרת בריאותם של מהגרי עבודה בחקלאות, קו לעובד ורופאים לזכויות אדם: https://www.kavlaoved.org.il/wp-content/uploads/2021/10/4523_ThaiReport_Heb_digital-New-COLOR1.pdf

[215] קשתי, א. (2021, 5 במרץ). חצי ממבקשי המקלט בתל אביב סובלים מאי-ביטחון תזונתי חמור עם סימני רעב, הארץ: https://www.haaretz.co.il/news/education/2021-03-05/ty-article/.premium/0000017f-ebe7-d0f7-a9ff-efe7e8bd0000

[216] בלייכפלד-מגנאזי, מ., אופיר, ע., סרטנה, ג., אנדוולט, ר., שטסל-ויינר, ר., מגלד-בן אריה, א., כהן, ח., אולנובסקי, ח., הורוביץ, א., סילברלייב, נ. (2021). אי בטחון תזונתי בקרב חסרי מעמד בדרום תל אביב. משרד הבריאות, תכנית "בתיאבון", מסיל"ה, עיריית תל אביב יפו: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/alien-food-insecurity-south-tel-aviv/he/files_publications_units_Nutrition_alien-food-insecurity-south-tel-aviv.pdf

איור 13: גרף המראה את הירידה בשיעור המיטות לאשפוז כללי לאלף איש לפי מחוזות, המעיד על שחיקה בחוסן מערכת הבריאות ובשירות לציבור.[217]

ב. המלצות לקידום היערכות אקלימית שוויונית במגזר הבריאות הציבורי

א. **הנגשת מידע אקלימי ובריאותי בכל השפות** – יש לגבש נוהל בריאות אקלימית ליידוע השכבות המוחלשות אודות סכנות משבר האקלים וכיצד ניתן להיערך ולהתמודד עימן, בכל השפות. יש לדאוג לשירותי תרגום רפואי, כמו גם לדאוג לתרגום פוליסות הביטוח והצהרות בריאות.

ב. **יש להקים רשת מקלטי אקלים רפואיים** – זאת, על מנת לספק מענה של צוות רפואי מוסמך לטיפול בנזקי חום. בנוסף, מקלטי האקלים יהיו מקוררים, מוצלים, עם אספקת מים ומזון לשכבות האוכלוסיה הזקוקות לכך. על הרשויות המקומיות **למפות** את האזורים בהם יהיה את הצורך המשמעותי ביותר ולהציב מקלטי אקלים רפואיים.

ג. **עדכון אמנת הפליטים** – חיזוק יישומה של האמנה משנת 1951 והפרוטוקול שלה משנת 1967 (שאותם אישררה מדינת ישראל בשנים 1954 ו-1968 בהתאמה),[218] צריך להיות צעד ראשון בשיפור ההגנה על פליטים ומבקשי מקלט, ובעיקר לאור נזקי משבר האקלים הצפויים. דבר זה יחייב, בעיתו, גם אימוץ ויישום של **חקיקה ונהלים** בנושא, להסדרת מעמד הפליטים ולטיפול במבקשי מקלט ובפליטים בהתאם לסטנדרטים בינלאומיים רווחים. אמנת **הפליטים צריכה לגעת בנושאי אקלים** ויש לעדכן אותה בהתאם. **חיזוק מעמדם ישפיע על יכולת ההיערכות והסתגלותם הבריאותית של הפליטים למשבר האקלים**.

טיפול נאות בפסולת לשם השגת צדק אקלימי

ישראל הינה מהמדינות המובילות בייצור אשפה לאדם בעולם. בארץ, בניגוד למגמה העולמית, מדי שנה כמות הפסולת לנפש הולכת ועולה.[219] **80% מהפסולת בישראל הולכת להטמנה, דבר המהווה מפגע סביבתי ונטל כלכלי אדיר, בייחוד על רשויות מוחלשות, הכורעות תחת עלויות היטלי ההטמנה**. בהקשר האקלימי, הפחתת שיעורי ההטמנה תוביל להפחתת פליטת גזי חממה שמקורם בפסולת אורגנית מוטמנת, ששיעורה 8–10% מסך פליטות גזי החממה בישראל. לצמצום ההטמנה פוטנציאל להפחתת כ-5.5% מסך פליטות גזי החממה בישראל.[220]

ואולם, במשך שנים רבות הרגולטור המרכזי והרשויות המקומיות בעקבותיו הזניחו את הטיפול הנאות בפסולת. **ניתן לראות כי ההזנחה המשמעותית ביותר הינה ביישובים מאשכולות סוציו-אקונומיים**

---

[217] משרד הבריאות, מינהל תכנון אסטרטגי וכלכלי (2018). אי-שוויון בבריאות וההתמודדות עמו 2018: https://www.gov.il/BlobFolder/reports/health-inequality-2018/he/publications_inequality_inequality-2018.pdf

[218] נציבות האו"ם לפליטים בישראל (UNHCR ישראל), נציבות האו"ם לפליטים בישראל: https://www.unhcr.org/il/history-unhcr-israel

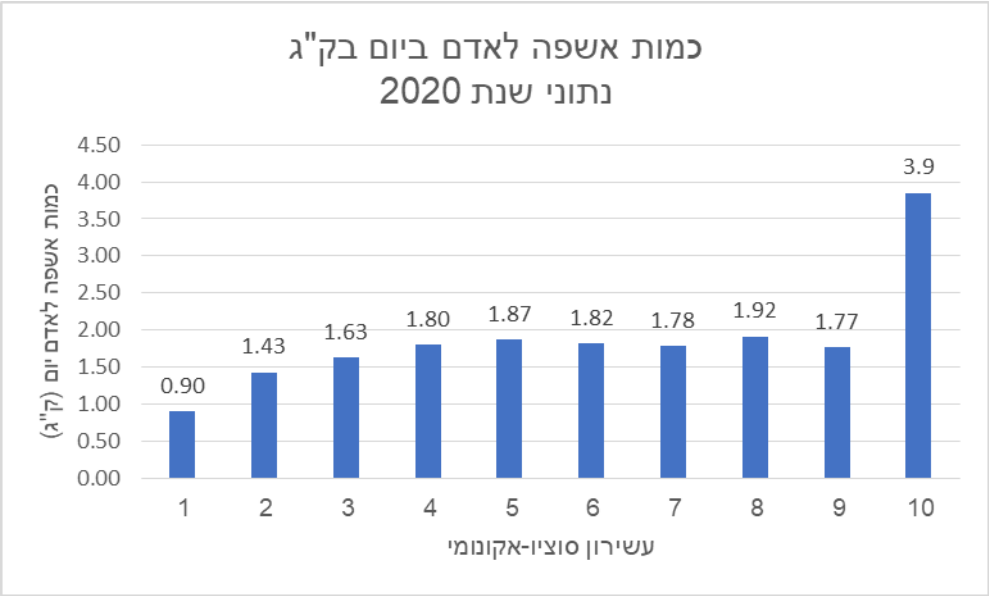
[219] Eurostat (2021, December). Municipal waste statistics: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics

[220] אקולוגיה וסביבה (2022, 15 בנובמבר). טיפול בפסולת אורגנית כאמצעי להפחתת פליטות גזי חממה: https://magazine.isees.org.il/?p=52588

חלשים. מצב דברים זה הביא את האוכלוסיות והרשויות המוחלשות למצב בו לא מוקצים משאבים מספיקים לטיפול, הפרדה והפחתה בייצור פסולת.

בהתאם לנתונים שיוצגו להלן, ניתן לראות כי קיים שוני משמעותי במאפיינים בסיסיים של פסולת בין עשירונים סוציו-אקונומיים גבוהים, לבין אוכלוסיות מוחלשות. הנתונים מעידים על כך שקיים **היעדר תשתיות תומכות לניהול פסולת בקרב רשויות מוחלשות** ובכך שימוש לא מבוקר בכלים חד-פעמיים ובשקיות פלסטיק מוביל להמשך ייצור כמויות גבוהות של פסולת, ללא הפרדה במקור. זאת, בעוד שהצריכה האבסולוטית של אוכלוסיות מבוססות היא גבוהה בהרבה מזו של אוכלוסיות מוחלשות, ועניין זה גם מתבטא בכמות פסולת גבוהה בהרבה.

כך לדוגמא, ניתן לראות כי על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) כי קיים פער משמעותי בכמות הפסולת לנפש בין העשירון העליון לעשירון התחתון – פער של **פי 4.3 בכמות הפסולת לאדם**. משמע, העשירון העליון בישראל מייצר הרבה יותר פסולת מכל עשירון אחר בחברה. ראו איור 14 להלן – כמות אשפה לאדם ביום:[221]



<u>איור 14:</u> ייצור אשפה לאדם ליום בק"ג בפילוח על פי עשירונים סוציו-אקונומיים, על פי נתוני הלמ"ס לשנת 2020.

המודעות הצרכנית והסביבתית לטיפול בפסולת עשויה להתבטא בשני היבטים מרכזיים: האחד, בצריכה של שקיות נשיאה חד-פעמיות והשני בצריכה של כלים חד-פעמיים. החוק לצמצום השימוש בשקיות נשיאה חד-פעמיות, התשע"ו-2016, נכנס לתוקף בינואר 2017.[222] מאז תחולת החוק נצפית ירידה בצריכה של שקיות נשיאה חד פעמיות. ניתן לראות להלן באיור 15[223] כי ניכר **הבדל בין החמישונים השונים**

[221] נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: הלמ"ס).
[222] חוק לצמצום השימוש בשקיות נשיאה חד-פעמיות, תשע"ו-2016, אתר "נבו": https://www.nevo.co.il/law_html/law01/501_381.htm
[223] הלמ"ס (2022, 31 ביולי). הכנסות והוצאות משק הבית – נתונים מסקר הו"מ 2019 ולוחות 2018 לפי שיטת אמידה חדשה, אתר הלמ"ס: https://bit.ly/3PYD951

בצריכת השקיות. ניתן להניח שהשוני בין החמישונים השונים בצריכת השקיות נובע ממספר גורמים: היעדר תשתית תומכת והיעדר תחליפים שיבססו את המהלך הרגולטורי; מודעות נמוכה להשלכות הבריאותיות והסביבתיות של שימוש בפלסטיק ושיקולים כספיים.

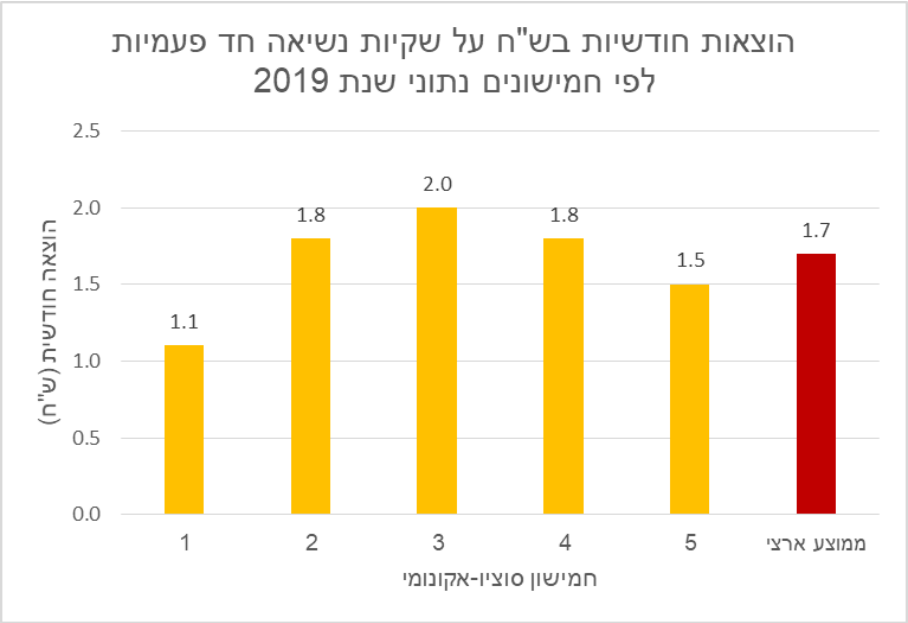
ההיבט השני בתחום המודעות הסביבתית הוא נושא הצריכה של כלים חד-פעמיים. נדגיש כי מס הכלים החד פעמיים נכנס לתוקף בנובמבר 2021, כך שטרם נאספו נתונים על האפקטיביות שלו לאורך זמן.[224] כפי שניתן לראות באיור 16,[225] אוכלוסיות ממעמד סוציו-אקונומי נמוך צורכות יותר כלים חד-פעמיים ביחס לשאר האוכלוסיה.

מחד, נתונים אלו על הצריכה של כלים חד פעמיים ושקיות מראים את חשיבות נושא המודעות להפחתה במקור של פסולת ואת **תפקידו החשוב של הממשל המקומי והמרכזי ביצירת התשתיות התומכות בכך**. מנגד, בשנים הנדונות לא ננקטו צעדים רגולטוריים על מנת **לאפשר, לעודד ולתמרץ צריכה מופחתת** של כלים חד פעמיים; המס על מוצרי הפלסטיק החד פעמיים שהוחל, כאמור, בשנת 2021 הינו מהלך ראשון מסוגו שנעשה בנושא. עם זאת, המדיניות **חסרה התייחסות מיוחדת** לאוכלוסיות המוחלשות ולאוכלוסיות מיוחדות, כמו האוכלוסיה החרדית והערבית, וכן התייחסות למאפייני השימוש הייחודיים לשכבות הללו (חוסר הסברה, גורמים חברתיים וכלכליים) ולהבדלים בין המגזר הפרטי לציבורי.[226] **כחלק ממעבר צודק ועל פי עקרונות הצדק האקלימי, יש לשקול שינוי במדיניות, כך שהחקיקה תלווה בהסברה ובמתן תמיכות כספיות שיהוו תמריץ חיובי לשינוי ההתנהגות הרצוי**.

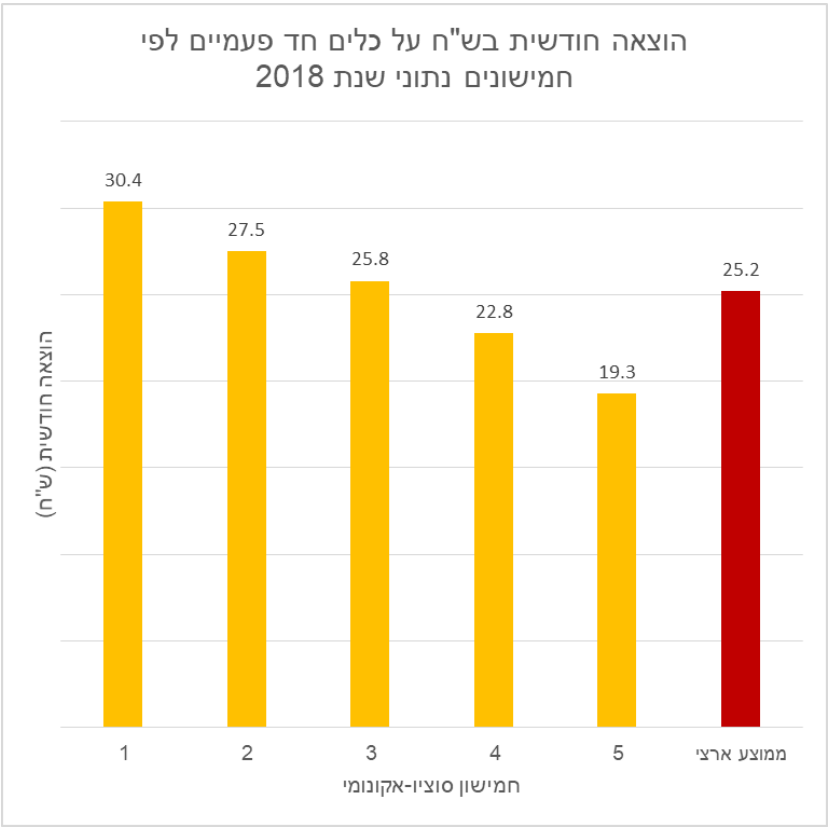
[224] נכון לינואר 2023, יש בכוונת הממשלה לבטל מס זה.

[225] הלמ"ס (2020, 29 באוקטובר). הכנסות והוצאות משק הבית, נתונים מסקר הוצאות משק הבית 2018 – סיכומים כלליים, אתר הלמ"ס: https://bit.ly/3Tm8a5D

[226] אליהו, א. (2021, 14 בנובמבר). מיסוי על כלים חד-פעמיים מפלסטיק, מרכז המחקר והמידע של הכנסת: https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/27d9fa21-4c11-ec11-8137-00155d0403e7/2_27d9fa21-4c11-ec11-8137-00155d0403e7_11_18259.pdf

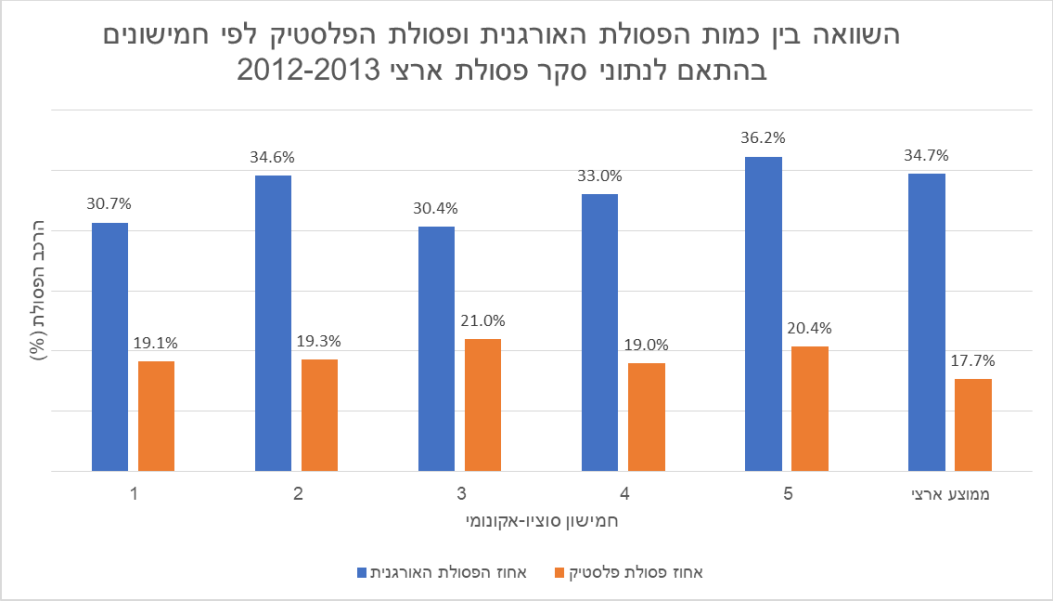


איור 15: הוצאות חודשיות בש״ח על שקיות נשיאה חד פעמיות בפילוח על פי חמישונים סוציו-אקונומיים, על פי נתוני הלמ״ס משנת 2019.



איור 16: הוצאות חודשיות בש״ח על כלים חד-פעמיים בפילוח על פי חמישונים סוציו-אקונומיים, על פי נתוני הלמ״ס משנת 2018.

זאת ועוד, בהרכב הפסולת קיים הבדל בין רשויות מבוססות לרשויות מוחלשות. נתונים מראים כי בישראל, **רשויות מקומיות מאשכולות סוציו-אקונומיים חזקים מייצרות יותר פסולת אורגנית ביחס לפסולת פלסטיק, לעומת רשויות מאשכולות סוציו-אקונומיים חלשים יותר, המייצרות פחות פסולת אורגנית ויותר פסולת פלסטיק ביחס לראשונות**. בהקשר זה, מחקרים מראים כי הפסולת האורגנית הינה הגורם המשמעותי ביותר לפליטת גזי חממה, ובהם מתאן ; גז זה הינו פוטנטי פי 90 מאשר פחמן. הפסולת האורגנית אחראית **לכ-15% מגזי החממה הנפלטים בישראל והיא מהווה כ-40% ממשקל הפסולת הביתית**, בעוד באירופה פסולת זו מהווה כ-25% בלבד.



<u>איור 17:</u> השוואה בין אחוז הפסולת האורגנית לאחוז פסולת הפלסטיק בפילוח על פי חמישונים סוציו-אקונומיים, על פי נתוני סקר הפסולת הארצי שנערך ב-2012-2013.

מכך עולה כי הן רשויות מבוססות והן רשויות מוחלשות **הינן מנוף הפחתה בפליטות גזי חממה מפסולת**; אין ספק כי תכנית לאומית לטיפול בפסולת, שתרכז מאמצים ברשויות השונות על פי הרכב הפסולת בהן, **תוכל לקדם הן את מאמצי ההפחתה של ישראל והן את עקרונות הצדק האקלימי, בשל העובדה שהנטל האקלימי נופל בעיקר על השכבות החלשות, כאמור**. הפחתת הטמנה של פסולת אורגנית ברשויות מבוססות תפחית את פליטות גזי החממה, שאוכלוסיות מבוססות הן התורמות העיקריות להן; הפרדת פסולת, טיפול נאות בפסולת פלסטיק וקידום הפחתה בצריכת מוצרי פלסטיק חד-פעמיים יהוו יתרון בריאותי וכלכלי עבור כלל האוכלוסיה ובפרט, אוכלוסיות מוחלשות.

א. המלצות לטיפול שוויוני בפסולת

א. **הקמת קרן ייעודית** – צביעת התקבולים מהמס על הפלסטיק באמצעות קרן ייעודית לתמיכה ועידוד אלטרנטיבות, במיוחד בקרב אוכלוסיות מוחלשות.

ב. **קידום התכנית האסטרטגית של המשרד להגנת הסביבה המנחה על שלושה זרמים של פסולת** – על המשרד להגנת הסביבה לפרסם את התכנית האסטרטגית לטיפול בפסולת אורגנית, מתמחזרים והטמנה. **ההפרדה במקור** – בעיקר של הפסולת האורגנית – מהווה אמצעי בדוק לצמצום ייצור הפסולת במקור. זרם המתמחזרים יקדם את המיחזור ויצמצם את ההטמנה, **שמהווה עול על רשויות מקומיות מוחלשות**. מהלך זה יביא לצמצום דרמטי בייצור גזי החממה שמקורם בפסולת.

ג. **צמצום השימוש בכלים חד פעמיים** – באמצעות העלאת המודעות לנזקים הבריאותיים והסביבתיים שבשימוש בכלים החד פעמיים. על הרגולטור לתקצב חלופות לכלים חד פעמיים לשכבות סוציו-אקונומיות נמוכות, לצד מדיניות המתמרצת את שינוי ההתנהגות.

ד. **העלאת המודעות של הציבור, החקלאים והקמעונאים לחשיבות צמצום בזבוז מזון** – כמחצית מהפסולת האורגנית המצוייה בפח הנה מזון שניתן להשתמש בו. פרט לנטל הכלכלי שהדבר מהווה על הרשויות, מזון זה יכול לשמש להגברת הביטחון התזונתי בקרב אוכלוסיות מוחלשות. בנוסף, יש לקדם ולעודד **חנויות שמוכרות בתפזורת** – מהלך זה יצמצם את פסולת האריזות ויוריד את עלויות הסחורות הנמכרות. צמצום כמות הפסולת במקור יוביל לחיסכון בהיטלי הטמנה לרשויות המקומיות.

פעולות חקיקה ספציפיות לעיגון צדק אקלימי

בשנים האחרונות ניתן לראות **שינויים רגולטוריים משמעותיים**, הן באירופה והן בארצות הברית, אשר מעידים על הפנמת הדחיפות בפעולות ממשלתיות נמרצות למניעת משבר האקלים והשלכותיו. האיחוד האירופי וממשלת ארצות הברית נקטו במגוון צעדי מדיניות: חקיקה ראשית, החלטות פרלמנט וצווים נשיאותיים, **אשר מעגנים את מחויבותם המשפטית בטיפול ומניעת נזקי משבר האקלים, ובפרט, מעגנים מחויבות לפעול למען צדק אקלימי, תוך חקיקת חוקים בעלי אופי שוויוני למעבר צודק לכלכלה ירוקה**.

להלן יפורטו פעולות רגולטוריות נדרשות במדינת ישראל ודוגמאות לפעולות כאלה שנעשו באיחוד האירופי ובארצות הברית, בדגש על שאיפה לצדק אקלימי אשר מעוגנת במדיניות ממשלתית מחייבת.

א. **על ממשלת ישראל להעביר חקיקת חוק אקלים לישראל, אשר בין מטרותיו צדק אקלימי** – ביום 22.5.2022, הצעת חוק האקלים, התשפ"ב– 2022, שנכתבה בשיתוף אדם טבע ודין וחבר הכנסת יוראי להב-הרצנו **הונחה לדיון מוקדם בכנסת** (להלן: "**הצ"ח האקלים**").[227] הצעה זו מבקשת **לכונן מסגרת מחייבת למדיניות אקלים מתקדמת למדינת ישראל**. הצ"ח האקלים קובעת כי

[227] הצעת חוק האקלים, התשפ"ב–2022, אתר הכנסת, מאגר החקיקה הלאומי:
https://main.knesset.gov.il/Activity/Legislation/Laws/Pages/LawBill.aspx?lawitemid=2191959

בשנת 2050 כלכלת מדינת ישראל תהיה כלכלה מאופסת פחמן; עד שנת 2030 תהא הפחתת סך הפליטות, לכל הפחות, בשיעור של 45% וייצור החשמל מאנרגיה מתחדשת יעמוד על שיעור של 50% לפחות. סעיף המטרה מדגיש את החשיבות בטיפול במשבר האקלים לצד קידום צדק אקלימי בישראל.

סעיף המטרה של הצעת חוק האקלים, התשפ"ב–2022

"(1) חוק זה מטרתו לחזק את החוסן האקלימי של מדינת ישראל ואת מחויבויותיה להפחתת פליטות גזי החממה ולטיפול בנזקי האקלים והכל לשם הגנה על חיי אדם, בריאותם ורווחתם, על החברה וכלכלתה, לקידום צדק אקלימי ולשם הגנה על הסביבה, לרבות משאבי הטבע, מערכת האקלים, המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי, למען הציבור ולמען הדורות הבאים."

חקיקת חוק אקלים וקביעת יעדים מחייבים משפטית – באיחוד האירופי ובארצות הברית

כך לדוגמא, ניתן לראות כי הפרלמנט האירופי אישר את חוק האקלים האירופי אשר נכנס לתוקף ביום 29.7.2021 והפך את המחויבות הפוליטית של ה-European Green Deal לניטרליות פחמן, למחויבות משפטית ממשית.[228] חוק האקלים של האיחוד האירופי[229] מגדיל את יעד הפחתת הפליטות של האיחוד האירופי לשנת 2030 מ-40% ל-55% לפחות, וזאת במטרה להשיג את היעד הנדרש ניטרליות פחמן עד 2050. ניטרליות פחמן פירושה פליטת גזי חממה מאופסת נטו עבור מדינות האיחוד האירופי בכללותן, בעיקר באמצעות צמצום פליטות, השקעה בטכנולוגיות ירוקות והגנה על הסביבה הטבעית. בהתאם להסכם, לאחר 2050 האיחוד האירופי ישאף לסך פליטות שלילי. **החוק מעניק לאזרחים ולעסקים באירופה, ובפרט לאוכלוסיות מוחלשות, את הוודאות המשפטית שהם צריכים כדי לתכנן את המעבר לכלכלה ירוקה**. יצוין כי חוק האקלים האירופי מתחייב לנקוט בצעדים הדרושים ברמה של האיחוד האירופי וברמה הלאומית כדי לעמוד ביעדים, תוך התחשבות בהוגנות וצדק.

ולא זאת בלבד, חוק הפחתת האינפלציה לשנת 2022[230] הוא הצעת חוק שעלתה לאישור בקונגרס ה-117 של ארצות הברית ביולי 2022 ומטרתה לרסן את האינפלציה על ידי הפחתת הגירעון. ב-7 באוגוסט 2022, **הסנאט אישר את הצעת החוק** ובכך אושרה **ההשקעה הגדולה ביותר בהיסטוריית החקיקה האמריקאית במאבק במשבר האקלים**. החוק מתייחס **ספציפית**

[228] Erbach, G. (2021). European climate law, European Parliamentary Research Service (EPRS), Research and Tracking Service Climate Action: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/649385/EPRS_BRI(2020)649385_EN.pdf

[229] European Parliament, (2021, June 24). EU Climate Law: MEPs confirm deal on climate neutrality by 2050 – press release: https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210621IPR06627/eu-climate-law-meps-confirm-deal-on-climate-neutrality-by-2050

[230] Higgins, T., Hardin, S. (2022, August 4). 5 Major Benefits of the Inflation Reduction Act's Climate Investments, The Center for American Progress (CAP): https://www.americanprogress.org/article/5-major-benefits-of-the-inflation-reduction-acts-climate-investments/

להשקעות בביטחון אנרגיה ומאבק בשינוי אקלים, ובפרט חקיקה ייעודית לתמיכה באוכלוסיות מוחלשות וניסיון לצמצום פערים. להלן דוגמאות להשקעות לצמצום חוסר השוויון:

(1) **הנחה בתשלום על חשמל בצריכה ביתית לבעלי הכנסה נמוכה** – החוק מקנה הנחה על אנרגיה לשימוש ביתי לבעלי הכנסה נמוכה בשווי 9 מיליארד דולר ו-10 שנים של זיכוי מס לצרכנים הפועלים באמצעות אנרגיה ירוקה (גגות סולאריים; מחממי מים מוזלים ועוד).

(2) **תמריץ לשימוש בכלי רכב חשמליים** – בתקופה שבה נתח השוק של כלי רכב חשמליים בארצות הברית קטן אך עולה במהירות, החקיקה תיתן לטכנולוגיה דחיפה חסרת תקדים עם **זיכויי מס ארוכי טווח** שיכוונו לצרכנים ממעמד הביניים ובעלי הכנסה נמוכה. הצעת החוק כוללת זיכוי מס של עד 7,500 דולר לרכישת רכב חשמלי חדש, וזיכוי של עד 4,000 דולר לרכישת רכב חשמלי משומש. (כאמור, **הזיכויים כפופים למגבלות הכנסה**. לדוגמה, התמריץ לרכב חדש מוגבל לאנשים עם הכנסה של עד 150,000 דולר ומשקי בית עם הכנסה של עד 300,000 דולר).

(3) **דיור ירוק בר השגה** – החוק קובע תכנית מענקים של מיליארד דולר וזאת על מנת להפוך דיור בר השגה ליעיל אנרגטית ובר-קיימא, באופן שיחזק את הקהילות המקומיות ללא חשש מפני ג'נטריפיקציה (**"הפרדוקס העירוני" או ג'נטריפיקציה ירוקה** הינו מצב בו שטחים ותשתיות ירוקות, שיועדו במקור לאוכלוסיה המוחלשת, משרתים את המעמד הבינוני-גבוה, תהליך הדוחק החוצה את האוכלוסיה החלשה עקב יוקר המחייה, ולכן מהווה **מכשול של ממש לקידום הסתגלות אקלימית תוך צמצום אי-השוויון**).

(4) **תמיכה באוכלוסיות מוחלשות** – החוק מייעד **למעלה מ-60 מיליארד דולר למעבר צודק והשקעות בקהילות מוחלשות בעלות חוסן אקלימי נמוך**. מתוכם, 3 מיליארד דולר יוקצו להשקעה בפרויקטים שיקנו לקהילות המוחלשות יכולת הסתגלות לנזקי האקלים, תוך מעבר צודק ותמיכה **בתכנון תחבורה שוויוני** ובפעילויות מעורבות קהילתית.

(5) **תמיכה בקהילות כפריות על ידי השקעה בחקלאים ובבעלי אדמות** – החוק מתייחס **לחקלאות כחלק מהפתרון** להתמודדות עם משבר האקלים. החוק מייעד יותר מ-20 מיליארד דולר לתמיכה בחקלאות חכמה ומענקים של של כ-5 מיליארד דולר לתמיכה בשימור יערות ונטיעת עצים עירונית. כמו כן מוקצים מענקים של 2.6 מיליארד דולר לשימור ושיקום בתי גידול חופיים והגנה על קהילות התלויות בבתי גידול אלה. הצעת החוק גם מפנה 15 מיליארד דולר לפיתוח כפרי, וכמעט 2 מיליארד דולר לתכנית Rural Energy for America (REAP), המסייעת **לחקלאים לבנות פרויקטים של אנרגיה מתחדשת**.

ב. **על הכנסת להעביר את חוק-יסוד: הגנת הסביבה**

בעניין בג"ץ 4128/02 **אדם טבע ודין – אגודה ישראלית להגנת הסביבה נ' ראש-ממשלת ישראל**, נח(3) 503 (2004), נידונה השאלה האם אם ניתן לגזור מהזכויות המנויות בחוק יסוד: כבוד האדם וחירותו זכות יסוד לסביבה נאותה והאם קיימת אפשרות לפרש את הטקסט של חוק היסוד, כך שיהיה ניתן לקבוע שהזכויות המנויות בו כוללות בחובן את הזכות לאיכות סביבה נאותה. כבוד

השופט אהרן ברק קבע כי **הפרשנות המשפטית של חוק יסוד כבוד האדם וחירותו לא מאפשרת לכלול את הזכות לסביבה ראויה**, בזו הלשון:

> *"פרשנות חוקתית של הזכות לכבוד חייבת לקבוע את מידותיה החוקתיות.. במסגרת זו איני רואה כל אפשרות פרשנית "לדחוס" לתוך הזכות לכבוד את הזכות לאיכות סביבה ראויה. אכן, אם הזכות לאיכות סביבה ראויה כלולה בכבוד האדם, כי אז כל זכויות האדם הפוליטיות, האזרחיות, החברתיות והכלכליות נכללות בה. לא זו הדרך לפרשנות חוקתית ראויה". (פסקה 18).*

נראה כי כל עוד אין חקיקת אקלים ראשית, בתי המשפט, אשר מפנימים יותר ויותר את חשיבות ההגנה על הסביבה והיערכות למשבר האקלים, יתקשו לפסוק פסיקות קונקרטיות ומהותיות בעניין, ויתקשו להדגיש את ההיבט האקלימי בפסיקותיהם. הפתרון כאמור, הינו **חקיקת אקלים ראשית באמצעות הכנסת, וחקיקת חוק יסוד: הסביבה, אשר יעגן את המעמד הנורמטיבי של חקיקת אקלים וסביבה** ובכך יחייב את הממשלה לפעולה וייתן פתח לבתי המשפט להתייחס בפסיקותיהם להיבט האקלימי ולזכות לסביבה ראויה.

במאי 2022 הונחה על שולחן הכנסת הצעת חוק יסוד: הגנת הסביבה בהובלת ח"כ אלון טל.[231] הצעת החוק נועדה להגן על זכותו של אדם ליהנות מאיכות נאותה של הסביבה ומשאביה, **ולעגן באופן חוקתי** את זכותו של האדם לסביבה שאינה פוגעת בבריאותו וברווחת חייו. כאמור לעיל, אף על פי שקיימת חקיקה פרטנית בנושאי הסביבה בישראל, קיים צורך בחוק-יסוד שיעגן את נושא הסביבה במישור החוקתי.

> כפי שפורט לעיל, מפסיקת בית המשפט העליון עולה כי חוק-יסוד הוא הנורמה העליונה בישראל ולכן הוא יתגבר על כל חוק רגיל. מכאן, שבהתנגשויות בין הזכויות המעוגנות בחוקי הסביבה השונים לבין זכויות יסוד, כגון חופש הקניין וחופש העיסוק, תגברנה הזכויות בעלות המעמד הנורמטיבי הגבוה יותר. **על כן, נדרש להעלות את הנושא הסביבתי במדרג הנורמטיבי**.

על אף החוקים הקיימים, אין כיום כלי משפטי המאפשר פיקוח על פעולות של המחוקק ורשויות שלטון הסותרות את המטרות שמאחורי חוקים אלה. חוק-יסוד: הגנת הסביבה המוצע יאפשר להגביל את המחוקק ורשויות השלטון לפגיעה מצומצמת יותר בסביבה, כך שזו תהא לתכלית ראויה ובמידה הנדרשת בלבד.

[231] הצעת חוק-יסוד: הסביבה (2022, 9 במאי). אתר נבו: https://www.nevo.co.il/law_html/law04/24_lst_623855.htm

בהקשר זה יפה לציין כי ביום 2.8.2022 אימצה העצרת הכללית של האו"ם (עם 161 הצבעות בעד, ושמונה נמנעים) החלטה היסטורית, **המכריזה על גישה לסביבה נקייה, בריאה ובת-קיימא – כזכות אדם אוניברסלית**.[232]

בהצהרתה, הנציבה העליונה של האו"ם לזכויות אדם, מישל בצ'לט, בירכה גם היא על החלטת העצרת והפנתה את האחריות הלאה לפעולה למדינות העולם:

> *"Today is a historic moment, but simply affirming our right to a healthy environment is not enough. The General Assembly resolution is very clear: States must implement their international commitments and scale up their efforts to realize it. We will all suffer much worse effects from environmental crises, if we do not work together to collectively avert them now"*

נוסח ההחלטה, שהוצג במקור על ידי קוסטה ריקה, האיים המלדיביים, מרוקו, סלובניה ושוויץ ביוני 2022 וכעת זכה לחסות משותפת של למעלה מ-100 מדינות, מציין כי הזכות לסביבה בריאה קשורה לחוק הבינלאומי הקיים ומאשר כי **קידומו מחייב יישום מלא של הסכמים סביבתיים רב-צדדיים**. ישנה גם הכרה בכך שההשפעה של שינוי אקלים, ניהול ושימוש שאינם בני-קיימא במשאבי טבע, זיהום האוויר, הקרקע והמים, הניהול הלא תקין של כימיקלים ופסולת והפגיעה הנובעת מכך במגוון הביולוגי – כולם פוגעים בזכויות האדם הבסיסיות; **לנזק סביבתי יש השלכות שליליות, ישירות ועקיפות, על ההנאה האפקטיבית מכל זכויות האדם**.

ג. **<u>על ממשלת ישראל להכריז על מצב חירום אקלימי</u>** – בנובמבר 2019, הפרלמנט האירופי הכריז על מצב חירום אקלימי וביקש מהנציבות האירופית להתאים את כל הצעותיה להגבלת מגמת ההתחממות העולמית בהתאם ליעד של 1.5C° ולהפחתה משמעותית בפליטות גזי חממה.[233] **הכרזת מצב חירום אקלימי בישראל הינה הצעד הראשון להתמודדות עם המשבר האקלימי והדבר יהווה בסיס לחקיקת אקלים מסיבית**.

יתרה מכך, קיים צורך שממשלת ישראל תקצה משאבים לשכבות מוחלשות הסובלות כבר היום מהשפעות נזקי האקלים ושהשקעות ינותבו באופן ישיר לקירור ו/או חימום הבית ופעולות נוספות, בעלות אופי מיידי. כך לדוגמא, ביולי 2022 נשיא ארצות הברית, ג'ו ביידן, הציע להקצות 2.3 מיליארד דולר מהסוכנות הפדרלית לניהול חירום במטרה **לעזור לקהילות מוחלשות להתמודד עם גלי החום**, ו-385 מיליון דולר להרחבת הגישה למזגן ביתי ולקירור מרכזים קהילתיים באמצעות תכנית פדרלית לעזרה למשפחות מעוטות יכולת.[234]

---

[232] United Nations (2022, July 28). UN News: https://news.un.org/en/story/2022/07/1123482

[233] European Parliament, The European Parliament declares climate emergency – press release: https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20191121IPR67110/the-european-parliament-declares-climate-emergency

[234] Lavelle, M. (2022, July 21). Climate Advocates Hoping Biden Would Declare a Climate Emergency Are Disappointed by the Small Steps He Announced on Wednesday, Inside Climate News: https://insideclimatenews.org/news/21072022/climate-advocates-hoping-

ד. **<u>הצבת האיום האקלימי כחלק ממפת האיומים של מדינת ישראל</u>** – הרשויות האמונות בישראל על ניהול מצבי חירום לאומיים, הינן רשות החירום הלאומית (רח"ל) ופיקוד העורף. ואולם, **למרות האיום האקלימי המוחשי, לא קיימת התייחסות במפת האיומים של מדינת ישראל לאיום האקלימי בכללותו** וגם לא התייחסות למאפיינים המגדריים והחברתיים שלו, או לאוכלוסיות פגיעות במיוחד כגון ילדים, קשישים וכו' במצבי חירום אקלימיים. **מצב זה אינו מאפשר לחברה בישראל להכיר במשבר האקלים כמצב חירום ביטחוני-אסטרטגי**.[235]

ה. **<u>על ממשלת ישראל להקים קרן להבטחת מעבר צודק תוך התמודדות עם עוני אנרגטי</u>** – כך לדוגמא, על מנת לתמוך במשקי בית מוחלשים ובעסקים קטנים במהלך המעבר לכלכלה ירוקה, הנציבות האירופית הציעה **ליצור קרן אקלים חברתית**,[236] עם תקציב מוערך של 16.4 מיליארד אירו עד 2027, ופוטנציאל להגיע ל-72 מיליארד אירו עד 2032. הקמת הקרן היא חלק מחבילת החקיקה Fit for 55, שמטרתה להשיג את יעדי ה-European Green Deal. ביוני 2022, הפרלמנט אימץ את עמדתו בנוגע לקרן האקלים וכעת מתבצע משא ומתן עם ממשלות האיחוד האירופי. ההצעה, שנוסחה במשותף על ידי ועדות הסביבה והתעסוקה והרווחה של הפרלמנט, נועדה לקבוע הגדרות משותפות ברחבי האיחוד האירופי **לעוני אנרגטי**. כאמור, עוני אנרגטי מתייחס למשקי בית שאינם מסוגלים לגשת לשירותי אנרגיה חיוניים המאפשרים רמת חיים ראויה, בהתאם לצורך האקלימי. הקרן תעביר משאבים לשיפוץ מבנים ולמעבר למקורות אנרגיה מתחדשים במבנים; תמריצים למעבר מתחבורה פרטית לתחבורה ציבורית, שיתוף רכב או רכיבה על אופניים; הפחתת מסים ואגרות אנרגיה או מתן צורות אחרות של תמיכה ישירה כדי להתמודד עם עליית מחירי התחבורה והאנרגיה.

ו. **<u>על ממשלת ישראל להקים מועצה מייעצת לצדק אקלימי תחת משרד ראש הממשלה</u>** – כך לדוגמא, הצו לטיפול במשבר האקלים בבית ומחוץ נחתם ביום 27.1.2021, בהוראה נשיאותית של נשיא ארצות הברית, ג'ו ביידן, בימיו הראשונים בתפקיד.[237] באמצעות הצו הוקמה **המועצה המייעצת לצדק סביבתי של הבית הלבן** (White House Environmental Justice Advisory Council - WHEJAC) כדי לייעץ ליו"ר המועצה לאיכות הסביבה ועל מנת להגביר את המאמצים של הממשלה הפדרלית **לטפל באי-צדק סביבתי ואקלימי**. המאמצים של ה-WHEJAC כוללים מגוון רחב של נושאים אסטרטגיים, מדעיים, טכנולוגיים, רגולטוריים, קהילתיים וכלכליים

---

biden-would-declare-a-climate-emergency-are-disappointed-by-the-small-steps-he-announced-on-wednesday/?utm_source=InsideClimate+News&utm_campaign=89e8409390-&utm_medium=email&utm_term=0_29c928ffb5-89e8409390-329616189

[235] https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/216f9ac6-6913-eb11-811a-00155d0af32a/2_216f9ac6-6913-eb11-811a-00155d0af32a_11_18014.pdf

[236] European Parliament (2022, June 23). Social Climate Fund: Parliament's ideas for a just energy transition: https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/climate-change/20220519STO30401/social-climate-fund-parliament-s-ideas-for-a-just-energy-transition

[237] The White House (2021, January 27). Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/

הקשורים לצדק סביבתי. מועצה זו מייעצת **כיצד להגביר את המאמצים של הממשלה הפדרלית לטפל בעוול הסביבתי הנוכחי וההיסטורי באמצעות חיזוק המעקב והאכיפה של הצדק הסביבתי**.[238] וכך מתוך הצו:

> *"Agencies shall make achieving environmental justice part of their missions by developing programs, policies, and activities to address the disproportionately high and adverse human health, environmental, climate-related and other cumulative impacts on disadvantaged communities, as well as the accompanying economic challenges of such impacts."*

בנוסף הוקמה **מועצה בין משרדית לצדק אקלימי עם המשרד לבריאות ושוויון אקלימי ומשרד לצדק סביבתי בתוך משרד המשפטים**. מועצה זו במשרד ראש הממשלה תייעץ למועצה הבין-משרדית וליו"ר המועצה הבין-משרדית לצדק אקלימי. חברי המועצה המייעצת ימונו מכל הקשת הפוליטית ויהוו מוקדי ידע בתחומי צדק סביבתי ואקלימי, שינוי אקלים, היערכות לאסונות, אי-שוויון גזעי, והתפתחויות מדעיות. ההמלצות יתמקדו **בצמצום פערים, השקעות בתחומי אנרגיה נקייה, יעילות אנרגטית, מעבר צודק למקורות אנרגיה מתחדשים, דיור בר-קיימא, הדרכה, חינוך, תעסוקה ופיתוח כוח אדם, שיקום והפחתה של זיהום ופיתוח תשתיות מים נקיים**. (ראו סעיף 219 לצו).[239]

ז. **<u>ניתוב משאבים מפרויקטים ממשלתיים לאוכלוסיות מוחלשות באמצעות החלטת ממשלה</u>** – על הממשלה לקבוע כי **40% מהכנסות המדינה ממהלכים הנוגעים לכלכלה ירוקה ייתועלו לקהילות מוחלשות**. דוגמא לכך ניתן לראות ב'יוזמת Justice40', שהינה סעיף 223 לצו הנשיאותי של נשיא ארצות הברית ג'ו ביידן. כחלק מהצו הנשיאותי המוזכר לעיל, קיימת הוראה (סעיף 223)[240] להשגת **חלוקה צודקת ומענקים לצמצום אי-השוויון** המכונה "צדק-40" ("Justice40"). הצו מטיל חובה על הוועדות המייעצות לפרסם המלצות כיצד ניתן לוודא כי 40% מסך ההשקעות הפדרליות יועברו לקהילות מוחלשות. ההמלצות יתרכזו במעבר צודק לכלכלה ירוקה ופיתוח מקורות אנרגיה מתחדשת לאוכלוסיות מוחלשות. וכך מהצו:

---

[238] Environmental Protection Agency (EPA). White House Environmental Justice Advisory Council, EPA website: https://www.epa.gov/environmentaljustice/white-house-environmental-justice-advisory-council

[239] The White House (2021, January 27). Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/

[240] שם

"Publish recommendations on how certain Federal investments might be made toward a goal that 40 percent of the overall benefits flow to disadvantaged communities."

ח. **<u>יש להעביר חקיקת אנרגיה ייעודית לאוכלוסיות מוחלשות</u>** – כך לדוגמא, בספטמבר 2021 משרד האנרגיה של ארצות הברית[241] השיק את תכנית הפעולה לאנרגיה מקומית Communities LEAP (Local Energy Action Program) – **יוזמה שנועדה לסייע לקהילות חלשות ולחזק צדק אקלימי**. התכנית מסייעת לקהילות המוחלשות לקחת שליטה ישירה על עתיד האנרגיה הנקייה שלהן. תכנית הפיילוט Communities LEAP מספקת שירותים תומכים בשווי של עד 16 מיליון דולר כדי **לעזור לקהילות בפיתוח תכניות אנרגיה מקומיות, בהפחתת זיהום האוויר המקומי, הגדלת חוסן האנרגיה, הורדת עלויות השירות ועומסי האנרגיה, וכן ביצירת מקומות עבודה חדשים**. התכנית זמינה כפיילוט לעד 36 קהילות בעלות הכנסה נמוכה המועדות לאי-צדק סביבתי או השפעות כלכליות ישירות מהמעבר לכלכלה ירוקה. קהילות המשתתפות ב- Communities LEAP יפתחו מפת דרכים ראשונית לזיהוי מסלולים לפיתוח כלכלי של אנרגיה נקייה או ייקחו חלק בתכניות קיימות לפיתוח פרויקטים של אנרגיה נקייה.

בנוסף, ניתן לראות כי משרד האנרגיה האמריקאי השיק לאחרונה יוזמה חדשה Energy Storage for Social Equity Initiative (ES4SE) כדי לסייע ליותר מ-15 קהילות מוחלשות המצויות בחוסר בטחון אנרגטי למנף את אגירת האנרגיה כאמצעי להגברת החוסן של משק האנרגיה המקומי. מימון על סך של 9 מיליון דולר[242] יסייע לקדם מעבר שוויוני לאנרגיה נקייה, לקדם ייצור חשמל זול ואמין יותר, ויתמוך ביעדי Justice40 של ממשל ביידן. קהילות נבחרות יקבלו גישה למומחים הטכניים ממשרד האנרגיה לסיוע בביסוס ביטחון אנרגטי באופן כלכלי ושוויוני. ברמה הלאומית, יותר מ-65% ממשקי הבית בעלי ההכנסה הנמוכה ביותר מתמודדים עם נטל אנרגיה גבוה ויותר מ-30% מכל משקי הבית חוו צורה כלשהי של חוסר ביטחון אנרגטי.

ט. **<u>הענקת משאבים ותמיכה כספית נקודתית לארגונים שפועלים לצדק אקלימי וסביבתי וסיוע ממשלתי בהורדת חסמי כניסה להזדמנויות מימון עבור אנשים וארגונים מקהילות חסרות ייצוג, קהילות מוחלשות ושכבות סוציו-אקונומית חלשות</u>** – ניתן לראות כי בספטמבר 2021, משרד האנרגיה של ארצות הברית פרסם תכנית לקידום חדשנות באנרגיה שתעניק תמיכות כספיות של עד 2.5 מיליון דולר לקבוצות וארגונים התומכים ביזמות וחדשנות בקהילות שעד **כה הופלו לרעה במימון טכנולוגיות אקלים ואנרגיה**. מחקר שנערך לאחרונה מצא שמתוך כמיליארד

[241] U.S. Energy Department (2021, September 15). DOE Announces $16 Million to Support Community-Driven Pathways to Clean Energy: https://www.energy.gov/articles/doe-announces-16-million-support-community-driven-pathways-clean-energy

[242] U.S. Energy Department (2021, November 3). Energy Storage for Social Equity Initiative: https://www.energy.gov/oe/articles/energy-storage-social-equity-initiative

דולר במימון פילנתרופי שניתן לתריסר מענקי סביבה לאומיים, **קצת יותר מ-1% מהמימון הוענק לארגונים המתמקדים בצדק אנרגטי**. המחקר גם גילה כי גישה לקויה למימון והיעדר מידע על נהלי ההשתתפות בבקשה למימון היוו חסמים שמנעו מהארגונים הזדמנויות מימון. על כן הושקה תכנית הפעולה של המשרד. הקרנות יתמכו **בקבוצות וארגונים שאינם מיוצגים. הן גם יסייעו בהורדת חסמי כניסה להזדמנויות מימון** עבור אנשים וארגונים מקהילות חסרות ייצוג ומוחלשות.

ו. **<u>על ממשלת ישראל להקים משרד ייעודי לצדק אקלימי</u>** – כך לדוגמא הוחלט בממשלת ארה"ב, כי הסוכנות להגנת הסביבה האמריקאית, ה-EPA, תקים משרד לאומי חדש שאחראי לקידום צדק סביבתי וזכויות אזרח. הקמת המשרד החדש לצדק סביבתי וזכויות אזרח מגבה את המחויבות של הסוכנות למתן צדק ושוויון לכולם[243]. **כך גם בישראל, יש להקים משרד ייעודי ומתוקצב לצדק אקלימי סביבתי וזכויות אדם.** המשרד יקדיש את עבודתו לפתרון אתגרים סביבתיים בקהילות מוחלשות. הצוותים של המשרד ילוו קהילות מוחלשות וזאת על מנת להבין יותר טוב את הצרכים שלהן ולסייע להן מבחינה בירוקרטיה.

[243] EPA (2022, September 24). EPA Launches New National Office Dedicated to Advancing Environmental Justice and Civil Rights: https://www.epa.gov/newsreleases/epa-launches-new-national-office-dedicated-advancing-environmental-justice-and-civil