

יושבת ראש הכנס: פרופ' קרנית פלוג | מנהלת הכנס: דפנה אבירס־ניצן

חסמים להתנהגות פרו־סביבתית והאפקטיביות של התערבויות התנהגותיות

יובל פלדמן | אורי שרון | איתמר פופליקר
ירדן קידר | רועי קנת פורטל

הנחיה וליווי: דפנה אבירס־ניצן

סדרת
מדיניות אקלים

- טיוטה לדיון -

כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

דברי פתיחה

יוחנן פלסנר, נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה

שלום לכם,

אני מברך אתכם על השתתפותכם בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה.

אירודאות גדולה ליוותה את חודשי ההכנה לכנס, והיא עדיין מלווה אותנו עד לרגעים אלו. אנו נפגשים בצל המלחמה. סביבנו משבר שהחל כאירוע ביטחוני, ובשל עוצמתו מקרין על כל תחומי החיים בישראל, ובפרט על הכלכלה ועל המדיניות הכלכלית והחברתית.

בעת משבר נבחנת מנהיגות. היא נבחנת ביכולת להתאים את מדיניותה בזריזות למציאות המשתנה, לפתח וליישם כלים להתמודדות מוצלחת ולהפוך, ככל הניתן, את המשבר להזדמנות. בכנס הזה הצבנו לעצמנו אתגר מורכב אך הכרחי: להיות חלק משמעותי מהמאמץ הזה. בפתח הכנס נדון בסדרי העדיפויות התקציביים החדשים שעל הממשלה להגדיר. נסתייע בניתוח שערך צוות בהובלת נגידת בנק ישראל לשעבר וסגנית הנשיא למחקר במכון, פרופ' קרנית פלוג, בנוגע לסדרי העדיפויות הנדרשים בתקציב המדינה לשנת 2024 ולשנים הבאות, ובניתוח עומק של תקציב הביטחון שערכו צוות חוקרים של המכון למחקרי ביטחון לאומי (INSS) בראשות פרופ' מנואל טרכטנברג. ניתוח זה מספק התבוננות ארוכת טווח על נתיב ההתפתחות התקציבית במטרה לאפשר למנהיגים האמונים על כלכלת ישראל להשיב את היציבות הפיסקלית ולהעלות את רמת הוודאות והאמינות של המשק. הניתוח חיוני לא רק על מנת שנוכל לצלוח את המשבר הנוכחי, אלא גם כדי שנפעל ליצירת "כרית ביטחון" להתמודדות עם משברים עתידיים.

עוד שני נושאים קריטיים העומדים בליבת פעילותו של המכון בשנה האחרונה, שנוגעים אך הם להשלכות הכלכליות והחברתיות של המלחמה, הם שיקום השירות הציבורי וסוגיית גיוס החרדים והגברת השוויון בנשיאה בנטל השירות הצבאי. מתן מענה נכון וראוי לשניהם הכרחי על מנת לאפשר לישראל לבנות את החוסן הפנימי שלה ולהתמודד בהצלחה עם איומים חיצוניים. השירות הציבורי טובל כבר שנים ארוכות מחולשה ומאפקטיביות הולכת ופוחתת. ניסיונות שונים, שהתגברו בעת האחרונה, להתערב בתהליכי המינויים ובקבלת ההחלטות המקצועיות ולהחליש את הדרגים המקצועיים – הובילו לכך שברגע האמת השירות הציבורי כשל. החזרת היציבות לשירות הציבורי, חיזוק המקצועיות שלו והתוויית העקרונות המבניים והביצועיים הנכונים להתנהלותו, מתוך טיוב מקסימלי של השירות לאזרחים, הם מטרה ראשונה במעלה עבורנו במכון ותידון בהרחבה גם בכנס זה.

חוק הגיוס שעל הפרק – נושא שמעסיק אותי באופן אישי ואת המכון כבר שנים רבות ונמצא כעת על סף הכרעה משפטית ופרלמנטרית – חייב להעלות את ישראל על נתיב בחינה מחודשת של יחסי המדינה והחברה החרדית. עלינו להיות ערים לסיכונים שבקריסת מודל צבא העם וכן למשמעויות המשקיות המסוכנות בהמשך המגמה הקיימת, ואנו נקדיש לכך זמן.

נוסף על שתי סוגיות ליבה אלו, הכנס יעסוק גם בהשפעת המלחמה על שוק העבודה, בצד המגמות העולמיות המחייבות את ישראל להיערך אליהן, בפרט ההיערכות למשבר האקלים וכן השפעתה של הבינה המלאכותית על שוק העבודה.

הכנס נושא את שמו של אלי הורביץ ז"ל, מייסד חברת טבע ומראשי התעשייה בישראל. אלי היה יושב ראש הוועד המנהל של המכון ועמד שנים ארוכות בראש פורום קיסריה (שמו הקודם של הכנס). עבורנו זהו חיבור טבעי, ואנו מודים לדליה ולכל בני המשפחה על שהם מאפשרים את המשך קיומו של מפעל חשוב זה. תודות נתונות גם לקרן דוידסון על השותפות רבת השנים בבניית המרכז לממשל וכלכלה, לקרן סינגר על התמיכה המתמשכת בכנס, ולקרן טראמפ על המאמץ המשותף להכין את מערכת החינוך וההשכלה הגבוהה לקראת אתגרי העתיד של שוק העבודה. תודות גם לצוות החוקרים ועוזרי המחקר של המכון הישראלי לדמוקרטיה, ליושבת הראש של הכנס פרופ' קרנית פלוג, למנהלת הכנס גב' דפנה אבירם-ניצן, לשותפינו בצוותי העבודה ובכתיבת מחקרי הרקע לכנס וליתר חברי צוות המכון הישראלי לדמוקרטיה על פועלם הנמרץ למען הצלחת הכנס.

אנו תקווה שהתוצרים המחקריים שנציג בכנס השנה ישמשו בסיס לשיוויים מידיים, בצד היערכות ארוכת טווח, לכל ממשלה שתמצא לטפל בסוגיות השונות במטרה לייצב את החוסן הלאומי ולייצר סדר יום בהסכמה ציבורית רחבה. היושבים כאן סביב השולחן עודם מאמינים שזה אפשרי ופועלים להשגת המטרה הזאת. אני מודה לכם על השותפות.

בברכת כנס פורה ומוצלח,



יוחנן פלסנר

נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה

כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

הקדמה

ההתחממות הגלובלית, והצורך בהיערכות להשלכותיה, הן בהיבט של מיטיגציה (צמצום הפליטות) והן בהיבט של אדפטציה (היערכות לקראת משבר האקלים), מחייבים שיתוף פעולה של כלל השחקנים במשק במטרה להשיג מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן ובת קיימא.

משנת 2019 מובילים המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנת הסביבה, בשיתוף משרדי ממשלה נוספים, נציגי המגזר העסקי, המגזר השלישי, האקדמיה ובעלי עניין מהתחום, מהלך לאומי רב־מגזרי לגיבוש אסטרטגיה למעבר לכלכלה דלת פחמן ומשגשגת. ההובלה המשותפת שמה דגש על המהלכים הנדרשים להיערכות לשינויי האקלים, לסיכונים הנגזרים, לקידום צמצום הפליטות ולאישוץ טכנולוגיות נקיות. חלק לא מבוטל של הפעילות מופנה לרתימת השותפים השונים למהלך בכל משרדי הממשלה ומגזרי המשק באמצעות צוותי עבודה וכנסים וליזוי מקצועי הנתמך במודלים כלכליים ובמחקרי מדיניות. מהלך זה הביא לאישור של שורת יעדים לאומיים והחלטות ממשלה לקידום ההפחתה של פליטות גזי חממה ולמאבק במשבר האקלים, לרבות **החלטת ממשלה 171** מ־25 ביולי 2021, שעניינה מעבר לכלכלה דלת פחמן ולראשונה קיבוע המחויבות הישראלית להפחתת פליטות פחמן בשיעור של 85% עד 2050.

לנוכח התפתחויות אלה, המשק הישראלי צפוי לעבור בשנים הקרובות תהליכי שינוי במסגרת המעבר לכלכלה דלת פחמן – תהליך המחייב שינויי התנהגות של הציבור הרחב ושל קובעי המדיניות בממשלה ובפירמות (הנהלות ודירקטוריונים). המחקר המובא לפניכם בוחן מהם הגורמים הפסיכולוגיים המשפיעים על נכונותם של פרטים בישראל להירתם למאמץ האקלימי. הירתמות שכזו, משמעה נכונות לשנות את התנהגותם באופן שיש בו כדי להפחית את טביעת הרגל הפחמנית שלהם ("התנהגות פרו־אקלימית").

אנו תקווה כי מסקנות המחקר יסייעו לזהות את הפעולות והגורמים היכולים לקדם התנהגות פרו־סביבתית בישראל, מתוך הבנת השפעתם של גורמים פסיכולוגיים ומשתני רקע דמוגרפיים על התנהגויות סביבתיות של פרטים בחברה.

המסמך נכתב כמחקר עצמאי על ידי חוקרי המכון הישראלי לדמוקרטיה בשיתוף האגודה הישראלית לאקולוגיה ומדעי הסביבה, והוא משמש מצע לדיון במושב **השפעת משבר האקלים על שוק העבודה הישראלי** בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה 2024.

בברכה,



דפנה אבירם ניצן,

מנהלת המרכז לממשל וכלכלה ומובילת פרויקט ההיערכות למשבר האקלים



ארז סומר,

ראש פרויקט ההיערכות למשבר האקלים

במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה הוביל המכון הישראלי לדמוקרטיה 12 צוותי עבודה, אשר לוו במחקרי עומק כלכליים שביצע צוות חוקרי המכון. תוצרי עבודות המחקר ועיקרי הפעילות של צוותי העבודה מוצגים מדי שנה בכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה, במושב ייחודי שמוקדש לנושא ההיערכות למשבר האקלים.

להלן רשימת צוותי העבודה שהוביל המכון הישראלי לדמוקרטיה במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה:

צוותים לגיבוש חזון ויעדים תחומיים לשנים 2030 ו־2050 בהובלה משותפת עם משרדי הממשלה:

- **צוות תחבורה, צוות מבנים וערים, צוות אנרגיה, צוות תעשייה ופסולת.** בצוותים השתתפו נציגי מגוון מגזרים בכלל זה מהאקדמיה, מומחים מקצועיים, המגזר העסקי, החברה האזרחית וארגוני סביבה. על בסיס היעדים התחומיים, המשרד להגנת הסביבה גיבש את היעדים המשקיים שהציג ראש הממשלה לשעבר נפתלי בנט בוועידת האקלים בגלגו בנובמבר 2021.

צוותים בין־מגזריים בהובלה משותפת של המכון הישראלי לדמוקרטיה והמשרד להגנת הסביבה: מתוך ההבנה שהמהלך צריך להיות מגובה הן במודלים כלכליים תומכים והן ברתימת כל בעלי העניין המהותיים, המכון הישראלי לדמוקרטיה הקים מספר צוותי עבודה נוספים בתחום הכלכלי-חברתי, חלקם ביוזמה משותפת עם המשרד להגנת הסביבה וחלקם ביוזמת המכון.

את הצוותים מובילה דפנה אבירס־ניצן, מנהלת המרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה (אלא אם כן צוין אחרת).

- **צוות מקרו,** בהובלת פרופ' נתן זוסמן, שבחן את **ההשפעה המקרו־כלכלית** של תוכנית המעבר למשק דל פליטות גזי חממה על הצמיחה, וכן את **המודל המתאים בישראל לתמחור פחמן**, שעל בסיסו גובשה החלטת הממשלה 286.

- **צוות חברה אזרחית,** שגיבש המלצות בנושא **מעבר צודק לכלכלה דלת פחמן**, ערך **מיפוי של עמדות הציבור בנושא** וסקר את **השפעות המעבר למשק דל פחמן על איכות החיים של הציבור בישראל.**

- **צוות מגזר עסקי,** להסרת חסמים בממשק שבין המגזר העסקי לרגולטור בדרך למשק דל פליטות גזי חממה. הצוות ממפה את החסמים שעיימם מתמודד המגזר העסקי בשלבי היישום של החלטות הממשלה, בוחן צעדים להסרתם וממליץ על **מהליכים לסייע למגזר העסקי** בצליחת המהלך.

- **צוות רגולטורים פיננסיים,** בהובלת פרופ' קרנית פלוג, לתיאום וסנכרון הרגולציה בכל הנוגע לניהול סיכונים פיננסיים שנגזרים מהמעבר למשק דל פחמן ומשינויי האקלים. פורום הצוות משמש פלטפורמה לשיתוף מידע ועדכון על תהליכים בזירה מתפתחת זו בעולם ובישראל.

- **צוות לקידום מדיניות תומכת חדשנות אקלימית,** להסרת חסמים בדרך להפיכת ישראל למעצמת חדשנות אקלימית, שמטרתו יצירת מסגרת ניטרלית שתאפשר שיח שוטף ובלתי אמצעי עם יזמים מתחום החדשנות האקלימית, כדי לגבש רשימת המלצות ליצירת אקוסיסטם תומך חדשנות אקלימית בישראל.

- **צוות לקידום תעסוקה ירוקה ומעבר צודק.** הצוות פועל לזיהוי האוכלוסיות והענפים הפגיעים בשוק העבודה ולהבטחת מעבר צודק; הצוות סוקר את **המגמות הגלובליות המובילות בתחום**, כמו גם את השינויים הנדרשים בעולם יחסי העבודה ודיני העבודה וריכוז החסמים הקיימים אשר עלולים לעכב את תהליכי המעבר למשק דל פליטות.

- **צוות לקידום שת"פ אזורי בתחום החדשנות האקלימית.** הצוות עוסק במיפוי הפתרונות הרלוונטיים הקיימים בתעשייה המקומית, זיהוי הזדמנויות ושותפים פוטנציאליים וגיבוש תוכנית אסטרטגית ליצירת שיתופי פעולה אזוריים לטובת קידום השגשוג והיציבות של מדינות האזור וביצור מעמדה הגאו־אסטרטגי של ישראל.

- **פורום רב־מגזרי לגיבוש אסטרטגיה לקידום חדשנות אנרגטית למדינת ישראל.** הפורום משמש פלטפורמה רב־מגזרית להיוועצות, הצפת מידע ומיפוי אתגרים וצרכים מהשטח, בחינת טכנולוגיות וגיבוש המלצות מדיניות לעדכון האסטרטגיה לקידום חדשנות אנרגטית למדינת ישראל, בדגש על מימן ירוק.



המכון הישראלי
לדמוקרטיה

האגודה הישראלית
לאקולוגיה ולמדעי הסביבה



חסמים להתנהגות פרו־סביבתית והאפקטיביות של התערבויות התנהגותיות

יובל פלדמן | אורי שרון | איתמר פופליקר

ירדן קידר | רועי קנת פורטל

הנחיה וליווי: דפנה אבירם־ניצן

טיוטה לדיון

תוכן העניינים

5	תקציר
8	1. רקע
9	2. סקירת ספרות: חסמים להתנהגות פרו־סביבתית והאפקטיביות של התערבויות התנהגותיות מלחמה
37	3. ממצאים: אמונות, עמדות והתנהגות אקלימית בישראל
81	4. דיון ומסקנות
83	נספח א. פרופילי התנהגות סביבתית אופייניים – התנהגות מדווחת לפי תפיסה סובייקטיבית
84	רשימת המקורות

ת ק צ י ר

מחקר זה מבקש לזהות מהם הגורמים שעשויים לקדם התנהגות פרו־סביבתית בישראל באמצעות בחינת השפעתם של גורמים פסיכולוגיים ומשתני רקע דמוגרפיים על התנהגויות סביבתיות של פרטים בחברה.

לנוכח התפתחויות בינלאומיות והתחייבויות של מדינת ישראל, המשק הישראלי צפוי לעבור לכלכלה דלת פחמן, תהליך שעיקרו שינויים בתהליכי הפקת האנרגיה והייצור, אך יש לו גם מרכיבים חשובים בדמות שינויי התנהגות של הפרט. מעבר לצורך להבין כיצד יגיב הציבור למהלכים שיינקטו, ברצוננו לבחון מהם הגורמים הפסיכולוגיים המשפיעים על נכונותם של פרטים בישראל להירתם למאמץ האקלימי. הירתמות שכזו, משמעה נכונות לשנות את התנהגותם של הפרטים באופן שיש בו כדי להפחית את טביעת הרגל הפחמנית שלהם ("התנהגות פרו־אקלימית").

הספרות המחקרית מעלה מגוון רחב של חסמים להתנהגות פרו־סביבתית, כלומר התנהגות שמערבת פעילויות אנושיות שמטרתן להגן על הסביבה או למנוע הידרדרות סביבתית.¹ בין החסמים בעיות של בורות, חוסר ידע ותיעדוף נמוך, חוסר אמון, בעיה בתפיסת הסיכון משינוי האקלים או משינוי ההתנהגות והשפעות של החברה הסובבת. כדי להתמודד עם החסמים מוצעות בספרות מספר התערבויות התנהגותיות, בעיקר תמריצים כלכליים, קמפיינים, וסוגי הינדים (nudge). הספרות איננה חד־משמעית לגבי האפקטיביות של שלל סוגי ההתערבויות, כאשר למשל לתמריצים יש השפעה גדולה אך קצרת טווח, ולהתערבויות אחרות השפעות משתנות כתלות בסוג ההתנהגות הרצויה – אם בתחומי מחזור, מים, אנרגיה או תחבורה. על כן ישנה ביתר שאת חשיבות לבדיקה אמפירית התנהגותית של הציבור בישראל על מנת להתאים את סוגי ההתערבויות המומלצים.

1 Jia Wang et al., 2022. "Influence of Appeal Type and Message Framing on Residents' Intent to Engage in Pro-Environmental Behavior" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, no. 23: 15431 p.1

במסגרת המחקר נערך סקר בנושא חסמים התנהגותיים להתנהגות פרו־סביבתית בדגש על הקשרים אקלימיים. איסוף הנתונים לסקר נערך בתאריכים 22.5.2023-4.6.2023. בסקר האינטרנטי נסקרו 1,011 איש, מהם 805 איש ואישה בשפה העברית ו־206 בשפה הערבית. טעות הדגימה המרבית למדגם זה היא $\pm 3.15\%$ ברמת ביטחון של 95%. עבודת השדה בוצעה על ידי חברת איי פאנל.

המסקנות העולות מניתוח הסקר בקצרה הן:

- ככלל, נראה שהנושא של שינוי האקלים וההתמודדות עימו חשובים לישראלים, גם אם פחות מלתושבי מדינות מפותחות אחרות. ייתכן שההבדל בין הישראלים לבין תושבי המדינות המפותחות נובע מתיעדוף שונה ואיומים קיומיים מוחשיים יותר, או מהבדלים בעמדות קבוצות דמוגרפיות שונות ביחסן לשינוי האקלים.
- גם כאשר משיבים העריכו נכונה כי התנהגויות מסוימות מזיקות לאקלים, קיים פער בין הידע המקצועי על שינוי האקלים ובין העמדות הנפוצות בציבור. כך למשל, מחזור נתפס בקרב המשיבים לסקר כחשוב הרבה יותר לשינוי אקלים מכפי שההערכות בספרות המחקרית מתייחסות לו, וילודה – הרבה פחות.
- לחסמים תשתיתיים – כמו גישה למתקני מחזור, וקושי בגישה לתחבורה ציבורית, חשיבות רבה בעיני משיבים לסקר. עם זאת, ישנן גם עדויות לחסמים פסיכולוגיים משמעותיים לאימוץ התנהגות סביבתית יותר בתחום צריכת מזון מהחי.
- משיבים ללא רכב פרטי העידו על תמריצים שליליים (חוסר בחניה, המחיר של רכב פרטי) כסיבה העיקרית לכך שאינם משתמשים ברכב פרטי. בעלי רכב, לעומת זאת, ציינו בעיקר חוסר בתמריצים חיוביים (קרבה, תדירות וסנכרון של אפשרויות תחבורה ציבורית) כסיבה לכך שהם ממשיכים להשתמש ברכב. הדבר עשוי להצביע על הערכת חסר של חשיבות התמריצים השליליים במדיניות תחבורה סביבתית.
- הקשר בין תפיסת התנהגות מסוימת (נסיעה במכונית, צריכת מזון מהחי) כמזיקה ובין התנהגות סביבתית בפועל הוא חיובי בדרך כלל אך חלש. הקשר בין תפיסה של משיב כי הוא מסוגל לגלות אחריות בתחום סביבתית מסוים ובין התנהגות סביבתית בפועל הוא חיובי וחזק יותר. אין משמעות הממצא שלעמדה ספציפית יש בהכרח השפעה על התנהגות, וייתכן כי הדבר מבטא דיסוננס קוגניטיבי.

- בסקר שנערך במחקר זה ובסקרים קודמים נמצא כי עמדות הציבור החרדי ביחס לשינוי האקלים הן חריגות בהשוואה לעמדות יתר הציבור הישראלי. כך למשל, מהסקר עולה שרוב החרדים (73%) לא מודעים לחשיבות צמצום צריכת מזון מהחי לשינוי אקלים, לעומת (31%) מכלל הציבור. כי רוב מכריע מהם (86%) לא מודע לכך שלילודה השפעות על שינוי האקלים, לעומת 52% מכלל הציבור. וכ־40% מהם הם "שאנני אקלים" – מאמינים ששינוי האקלים איננו מעשה ידי אדם, כי השפעותיו יורגשו רק בעתיד הרחוק, או כי לא יישקפו ממנו סכנות, לעומת 24% בכלל הציבור. מממצאים אלו עולה כי כדי להביא לשינוי בחברה החרדית יש צורך במסרים אחרים ואימוץ של מנגנוני התערבות המותאמים לחברה זו.
- בשל הקושי שקיים אצל אנשים רבים לשנות התנהגויות כשמדובר בויתור מהותי, כגון נסיעה ברכב, טיסות, אכילת בשר, הולדת ילדים – ראוי לבחון את הפוטנציאל של התערבויות המתמקדות בהפחתה של הנזק ולא בהימנעות מלאה ויקרה לפרט.

1. רקע

בשנים האחרונות בישראל התניעה הממשלה תהליך לגיבוש חזון ויעדים למעבר לכלכלה דלת פחמן, תוך בחינת ההשפעות הכלכליות והתעסוקתיות, וניתוח התועלות והפגיעות האפשריות. ואולם, היבט מסוים שטרם נבחן בצורה מספקת הוא ההיבט ההתנהגותי – כיצד יגיב הציבור למהלכים שיינקטו, כיצד ניתן לגייס את הציבור כדי שייקח חלק במאמץ ויירתם למשימה, וכיצד ניתן להפחית מראש התנגדויות. הסקירה שלפניכם מציגה את הידע המחקרי העדכני והתובנות והכלים מתחום הכלכלה ההתנהגותית. הסקירה מתמקדת בסקרים התנהגותיים שנערכו ברחבי העולם, בניסיון לזהות את החסמים המונעים שינוי או התומכים בשינוי התנהגותי בתחום הסביבתי-אקלימי, והן מחקרים אקונומטריים אשר בדקו שינוי התנהגות בפועל בעקבות התערבויות רגולטוריות שונות.

2. סקירת ספרות: חסמים להתנהגות פרו־סביבתית והאפקטיביות של התערבויות התנהגותיות

הסקירה שלהלן מתמקדת בחסמים והתערבויות הנוגעים לאפחות (מיטיגציה) – שינויי התנהגות המביאים להפחתת פליטת גזי חממה לוכדי חום לאטמוספירה, בין אם על ידי צמצום מקורות הגזים הללו (לדוגמה, שריפת דלקים מאובנים לחשמל, חום או תחבורה) או שיפור מצב האגנים הטבעיים שצוברים גזי חממה (כגון האוקיינוסים, היערות והאדמה). מטרת המיטיגציה היא להפחית את ההתערבות האנושית באקלים של כדור הארץ. זאת, לעומת צעדי הסתגלות (אדפטציה) – אלה נוגעים לשינויי ההתנהגות הדרושים להתמודדות עם השפעות שינוי האקלים בפועל, כגון עליית מי ים, מחסור במים וטמפרטורות קיצון.

ההתמקדות של מחקר זה בצעדי מיטיגציה מבוססת על ההבנה ששינויי ההתנהגות הנדרשים עבור מיטיגציה אינם מובנים מאליהם ובחלקם דורשים מאמץ ושינוי הרגלים, למשל – מעבר למחזור, הפחתת צריכת בשר, הפחתת שימוש ברכב פרטי – כך שיש צורך לשכנע את הציבור לבצע אותם, מאחר והתוצאות המיטיביות של שינויי ההתנהגות אינן ברורות לפרט בטווח הקצר. לעומת זאת, שינויי התנהגות לכיוון אדפטציה הם שינויים חינויים על מנת להתמודד עם הבעיות עצמן שנובעות משינוי האקלים, אשר ברור מאליו שכדי להתמודד איתן יש צורך לבצע שינויים (למשל – העברת מקום מגורים משפת הים כאשר מפלט המים עולה על גדותיו). שינויים אלה בדרך כלל הציבור, באין ברירה, יבצע באופן עצמאי ללא צורך בשכנוע.

המחקר שהתגבש בעשורים האחרונים בפסיכולוגיה סביבתית וכלכלה התנהגותית בהקשר הסביבתי, מלמד כי יש חשיבות רבה לכך שמדיניות מיטיגציה תתייחס לא רק לחסמים טכנולוגיים או רגולטוריים, אלא גם לחסמים התנהגותיים שמונעים מהציבור לשנות את דפוסי ההתנהגות שלו. למשל, גם אם קיימת עבור הפרט חלופה תחבורתית ירוקה יותר מנהיגה ברכב ממונע דלק (כמו תחבורה ציבורית או רכב חשמלי), יכולים להתקיים חסמים התנהגותיים שמונעים ממנו לממש את האלטרנטיבה הזו.

Gifford et al. (2011) מציעים קווים מנחים לעיצוב של כלי מדיניות שמטרתם להתערב ולהשפיע על התנהגות הפרטים בהקשר הסביבתי:

1. **בחירת התנהגות היעד:** הצעד הראשון הוא בחירה של ההתנהגויות שהמדיניות מיועדת לשנות. בפרט, רצוי לבחור התנהגויות שיש להן השפעה גדולה על הסביבה. בהקשר זה יכול להתקיים טרייד־אוף בין המידה בה קשה לשנות את ההתנהגות, לבין האימפקט הסביבתי הצפוי מהשינוי: מצד אחד, ישנן התנהגויות שקל לשנות אך יש להן אימפקט סביבתי נמוך – למשל כיבוי מתגי אור שלא בשימוש, או מעבר לנורות חסכוניות באנרגיה. מצד שני, ישנן התנהגויות שקשה לשנות אך יש להן אימפקט סביבתי גבוה – למשל ויתור על הרכב הפרטי ומעבר לתחבורה ציבורית. הבחנה חשובה נוספת היא בין התנהגויות חזרתיות להפחתת צריכה (כמו כיבוי מתג האור), לבין התנהגויות חד פעמיות שמעברות אימוץ של טכנולוגיה יעילה (למשל מעבר לקניית נורות חסכוניות באנרגיה). ככלל, להתנהגויות חד פעמיות יש פוטנציאל גדול יותר לחסכון באנרגיה, וכן הן בדרך כלל לא דורשות תחזוקה. לכן ככלל, התערבות בנוגע להתנהגויות חד פעמיות היא בדרך כלל בעלת השפעה סביבתית גדולה יותר, וגם בעלת סיכוי הצלחה גבוה יותר מאשר התערבות בנוגע להתנהגויות חזרתיות.

2. **זיהוי החסמים לשינוי התנהגותי:** לאחר שנבחרת התנהגות היעד שברצוננו לשנות, הצעד הבא הוא זיהוי החסמים שמונעים את השינוי. החסמים יכולים להיות מסוגים שונים – מעבר לחסמים פסיכולוגיים יכולים להיות גם חסמים מבניים, כלכליים או טכנולוגיים. לכן, יש צורך בשני צעדים: חשוב לקבוע סדר עדיפויות ולבחון איזה מהחסמים הוא המשפיע ביותר לצורך ניסוח אפקטיבי של המדיניות; לצד זאת, יש בשלב זה לברר את התאוריה התנהגותית שבכוחה להסביר את דפוסי ההתנהגות והחסמים של הפרט, על מנת לאבחן איזו התערבות רצויה לצורך שינוי ההתנהגות.

3. **בחירת אסטרטגיית התערבות:** בשלב זה המטרה היא לבחור באסטרטגיית התערבות המתאימה ביותר להתנהגות שעל הפרק. ישנן שתי אסטרטגיות התערבות מרכזיות: התערבות מקדימה והתערבות בהשלכות (antecedent versus consequence strategies). בהתערבות מקדימה הכוונה להתערבויות שנועדו לכוון את ההתנהגות לפני הוצאתה אל הפועל, למשל פעולות להעלאת מודעות או אספקת מידע דרך קמפינים. התערבות בהשלכות, לעומת זאת, מתרחשת לאחר מעשה, וזאת על ידי הענקת משוב, תגמול ועונש להתנהגות שבה נקט הפרט.

הבחנה רלוונטית נוספת באסטרטגיית ההתערבות היא בין התערבות יידוע לבין התערבות מבנית. מטרתה של התערבות יידוע היא להביא לשינוי בתפיסות, בנורמות או במוטיבציות שבבסיס התנהגות הפרט, על ידי הגברת מודעות ואספקת מידע רלוונטי. לעומת זאת, התערבות מבנית

נועדה לשנות את הנסיבות שבמסגרתן החלטת התנהגות מסוימת מתקבלת. התערבות זו יכולה לבוא לידי ביטוי בשינויים במערכת פיזית או טכנית, בשינויי רגולציה או תמחור.

ככלל, התערבות יידוע שמטרתה לשנות נורמות או עמדות היא אפקטיבית יותר עבור התנהגויות שיש להן עלות נמוכה במונחי זמן, כסף, מאמץ או קבלה חברתית ושמאופיינות במגבלות מבניות מועטות (כמו למשל הפחתת שימוש בכלים חד פעמיים). לעומת זאת, התערבות מבנית שכוללת מנגנון של תגמול ועונש היא אפקטיבית יותר עבור התנהגויות שמושפעות מגורמים חיצוניים כמו עלות גבוהה שמקשה על שינוי ההתנהגות (כגון בחירות תחבורתיות).

מאפיין נוסף שחשוב להביא בחשבון בניסוח אסטרטגיית ההתערבות היא השונות הקיימת בין אוכלוסיות. למשל, אנשים שגרים באזורים עירוניים יכולים להגיב אחרת מאנשים שגרים באזורים כפריים בכל מה שקשור לקידום של תחבורה מקיימת.

בנוסף, חשוב להבחין בין אימפקט סביבתי של התנהגות לבין הסיבה הישירה שבגינה הפרט בחר בהתנהגות הזו. פרט יכול לבחור בהתנהגויות שונות בעלות אימפקט גדול לסביבה מבלי שבחר בכך ממניע סביבתי. למשל, רכיבה על אופניים יכולה לנבוע מטעמים בריאותיים, וחסכון בצריכת אנרגיה במשק הבית יכולה לנבוע מגורמים כמו הכנסה או מזג אוויר. על כן, זיהוי נכון של המוטיבציה יכול להועיל בהתאמת האסטרטגיה שתביא בסופו של דבר להפחתת פליטות.

4. הערכה: השלב האחרון הוא הערכה ומדידה של ההשפעה של המדיניות שנבחרה, הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך. מומלץ להשתמש הן בהערכה כמותית, שמאפשרת ללמוד על מידת ההשפעה של ההתערבות, והן בהערכה איכותנית, שמסייעת להבין טוב יותר את הסיבות שהובילו לשינוי ההתנהגות.

2.1 שינויי התנהגות עם פוטנציאל משמעותי להפחתת הנזק הסביבתי

כאמור, השלב הראשון בניסוח מדיניות אפקטיבית הוא זיהוי ההתנהגויות ששינוי בהן יהיה בעל השפעה גדולה על פליטת גזי החממה, ובכך יתרום באופן משמעותי למאמצי צמצום הנזק הסביבתי. בהתאם, מחקרים שונים ביקשו לברר את האימפקט של שינוי בדפוסי התנהגויות שונים על צמצום פליטת גזי חממה. דפוסים אלה כוללים צריכת אנרגיה ביתית, תחבורה, צריכת מזון מן החי, בזבז מזון, צריכת מים ומחזור. כך למשל, Wynes & Nicholas (2017) בוחנים את פוטנציאל הפחתת הפליטות של פרטים החיים במדינות מפותחות (אירופה, צפון אמריקה ואוסטרליה)

ומוצאים כי ארבע הבחירות המשמעותיות ביותר לצמצום פליטות הן צמצום הילודה בילד אחד, הימנעות משימוש ברכב, הימנעות מטיסות, ואכילת תפריט המבוסס על הצומח. כמו כן, Lacroix (2018) מוצאת על בסיס 7 מחקרים שונים שנעשו במדינות מפותחות (ארה"ב ואירופה) כי קיים פוטנציאל צמצום משמעותי של פליטות גזי חממה בצמצום בצריכת מזון מן החי, מעבר לרכבים יעילים בצריכת דלק, והפחתה בטיסות. בפרט, צמצום צריכת מזון מן החי יכול להוביל להפחתה של עד 22% בטביעת הפחמן של הפרט, רכבים יעילים בצריכת דלק יכולים להביא להפחתה של עד 9%, וצמצום של 60% בטיסות עבור משקי בית עם הכנסה גבוהה יכול להוביל להפחתה של כ-17% בטביעת הפחמן. בנוסף, Dietz et al. (2009) בחנו את הצמצום בפליטות גזי החממה שיווצר כתוצאה מאימוץ של 17 התנהגויות במשק הבית ובתחבורה (כמו שימוש בקארפול, מעבר לרכב יעיל בצריכת דלק או בידוד הבית). המחקר מעלה כי שינוי ההתנהגויות שנבחנו יוביל לצמצום של 20% בפליטות הישירות של משקי הבית ו-7.4% מסך הפליטות בארה"ב.

מחקר מקיף שנערך על ידי Van de Ven et al. (2018) בחן את האופן שבו שינוי התנהגות בתחומים שונים ישפיע על פליטות גזי החממה באיחוד האירופי. בפרט, הם בוחנים את ההתנהגויות לפי שלוש קטגוריות:

1. **ביקוש למזון:** דיאטה בריאה, דיאטה צמחונית, דיאטה טבעונית וצמצום בזבז מזון.
2. **ביקוש לתחבורה:** יוממות בתחבורה ציבורית ובקארפול, עבודה מרחוק, רכיבה באופניים, שיתוף רכבים, הימנעות מטיסות קצרות ומעבר לנסיעה על קרקע, מעבר ליעדי חופשה קרובים יותר, ונהיגה אקולוגית.
3. **ביקוש במשק הבית:** צמצום חימום/קירור, מחזור פסולת אורגנית, מחזור נייר, ומחזור פלסטיק/מתכת/זכוכית.

באשר לביקוש למזון, החוקרים מוצאים כי אימוץ של דיאטה בריאה יביא לצמצום של 5.4% בפליטות גזי החממה לנפש בין השנים 2011-2050, בעוד שאימוץ של דיאטה צמחונית או טבעונית יביא לצמצום הפליטות ב-7% ו-8% בהתאמה. צמצום בזבז מזון יביא לצמצום של 2.4% בפליטות. לשינויים התזונתיים השפעה כפולה על צמצום הפליטות: הפחתה בפליטות המתאן שנמנעות עקב הקטנת משק החי, וכן הירידה בצורכי שטח חקלאי הן לגידול משק חי והן לגידול המזון שלו – אשר מאפשרת שימושים אחרים בקרקע, ומביאה בסוף להפחתה בכריתת יערות לצורך הכנת קרקעות לחקלאות. לכל אחד מסוגי התזונה ישנה השפעה משתנה על ההפחתה בשימוש במזון מן החי ועל כן השפעה שונה על פוטנציאל הפחתת הפליטות.

מבחינת הביקוש לתחבורה, שינוי הרגלי התחבורה בכל תחום שנבדק בקטגוריה זו מביא לצמצום של בין 0.3% ל-1.2% בפליטות לנפש. הצמצום המשמעותי ביותר של הפליטות הוא מיוממות בקארפול ושיתוף רכבים (1.2% ו-1.1% לנפש בהתאמה), והשפעה פחותה יותר לגורמים כמו יוממות בתחבורה ציבורית (0.7% לנפש), הימנעות מטיסות קצרות (0.5% לנפש), ועבודה מרחוק (0.3% לנפש). מקורו של מרבית הצמצום בפליטות הוא בהפחתה בשימוש בדלקים שפולטים פחמן דו־חמצני. חלק מהצמצום נובע גם מחסכון בפליטות בתעשיית הרכב, אשר נובע מייצור מופחת של רכבים פרטיים.

בנוגע לביקוש במשק הבית, נמצא כי מרבית הצמצום בפליטות לנפש נובע ממחזור פסולת (3.4%), ואילו 0.6% מהפליטות מיוחס לצמצום בקירור וחימום הבית. מחזור הפסולת האורגנית מביא לצמצום בפליטות המתאן ממזבלות, ואילו מחזור נייר, פלסטיק, מתכת וזכוכית מביא לצמצום האנרגיה הנדרשת לייצור בתעשייה, שכן ייצור מחומרים גולמיים דורש אנרגיה רבה יותר מאשר ייצור מחומרים ממוחזרים.

על מנת לאמוד את ההשפעה הכוללת של השינוי בהתנהגויות שנבחנו, החוקרים ייצרו טיפוסים שונים של פרטים לפי סוג וכמות שינויי ההתנהגות שמאמצים על ידי הפרט, ומצאו כי דפוסים שונים של שינויים בכלל ההתנהגויות הללו (שילובים שונים של שינויים בהרגלי צריכת מזון, תחבורה ומשק בית) יכולים לתרום לצמצום של 5.6%–16.2% בפליטות לנפש (כתלות טיפוס). המחקר מראה כי אימוץ שינויי התנהגויות יוביל לצמצום של 14%–40% מסך כל פליטות גזי החממה באיחוד האירופי, כתלות במידה שבה פרטים יאמצו את שינויי ההתנהגות השונים.

2.2 חסמים להתנהגות פרו־סביבתית

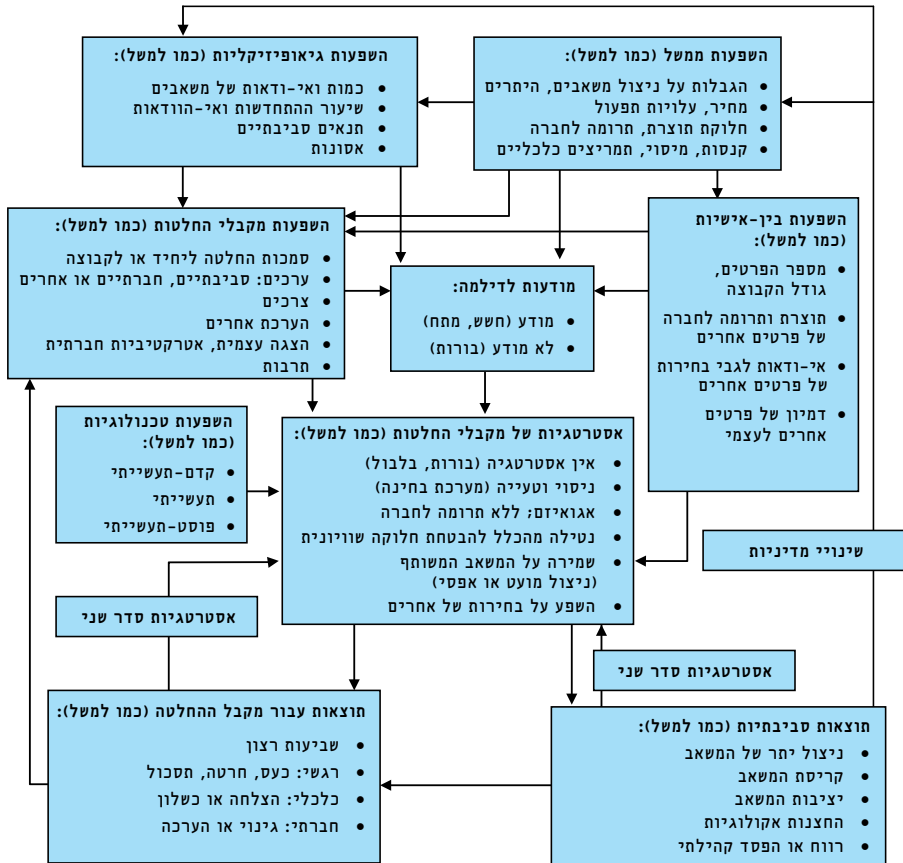
מודלים לתיאור הגורמים להתנהגות

כאמור, על מנת להבין את החסמים שמונעים מהציבור לשנות את התנהגותו ולאמץ התנהגויות פרו־סביבתיות, חשוב להתבסס על מודל פסיכולוגי אשר עומד על הגורמים שמניעים פרטים לאמץ או לדחות דפוס התנהגות כלשהו. Gifford (2014) מציע להבחין בין שני סוגים של תיאוריות בתחום של פסיכולוגיה סביבתית: סוג אחד הוא תיאוריית מקרו, אשר מתייחסת למכלול המאפיינים שמשפיעים על החלטת הפרט ולכן מאפשרת להבין את התמונה הגדולה, כלומר את כלל הגורמים הרלוונטיים בתהליך קבלת ההחלטה. עם זאת, תיאוריה כזו נוטה להיות מורכבת יותר וקשה יותר לבחינה אמפירית. הסוג השני הוא תיאוריות ביניים, אשר כוללות מספר מצומצם יותר של משתנים,

ולכן הן פשוטות יותר וקל יותר לבחון אותן אמפירית. אולם, החיסרון בתיאוריות מהסוג הזה הוא שהכוח ההסברי שלהן מוגבל לנוכח העובדה שהן לא מתייחסות לכלל הגורמים המשפיעים על החלטת הפרט.

תיאוריית מקרו לדוגמה היא **המודל הכללי של דילמות חברתיות** (general model of social dilemmas) (Giffprd, 2006). מודל זה משלב הן היבטים פסיכולוגיים (כמו מוטיבציה, ערכים, נורמות, אסטרטגיות קבלת החלטות וכד'), והן סוגים אחרים של היבטים – גאופיזיקליים כמו מזג אוויר ונגישות למשאבים, היבטים רגולטוריים כמו כללים או תמחור, וכן היבטים טכנולוגיים כמו סוג המנועים שנמצאים בשימוש (מבוססי גז או חשמל למשל). המודל מנוסח באופן מעגלי כך ששלל ההיבטים משפיעים האחד על השני ויכולים להשליך בהיזון חוזר על התנהגותו של הפרט.

תרשים 1 תהליכי קבלת החלטות אינדיווידואליות בסוגיות סביבתיות



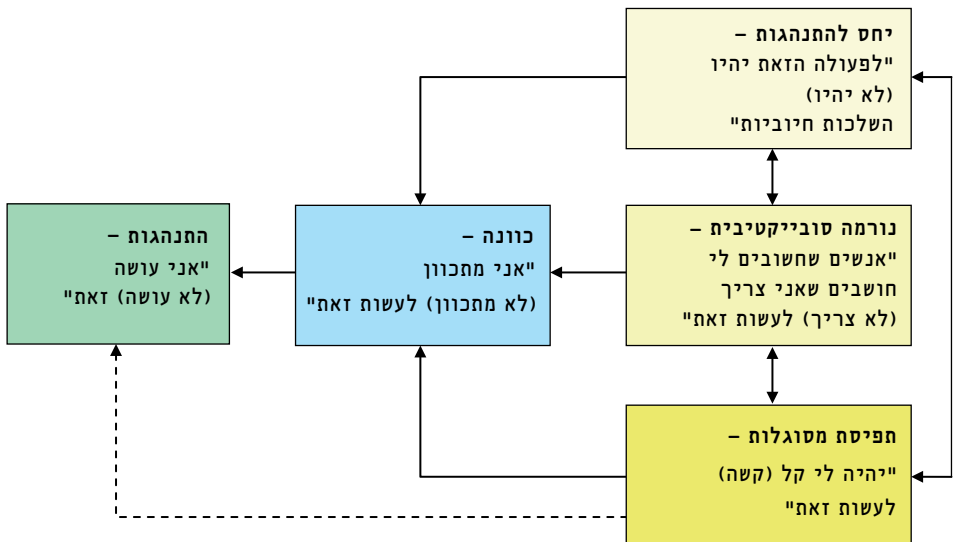
בהקשר של תיאוריות ביניים, המשלבות כל אחת מספר מצומצם יותר של משתנים, ניתן לעמוד על כמה תיאוריות נפוצות:

אחת מהן היא התיאוריה של התנהגות מתוכננת (theory of planned behavior) (Ajzen, 1991). לפי תיאוריה זו, ישנם שלושה גורמים שמשיעטים על הכוונה ועל ההתנהגות בפועל של הפרט:

1. **יחס להתנהגות:** באיזו מידה הפרט מאופיין ביחס חיובי לגבי ההתנהגות הסביבתית, בהתאם לערכים והאמונות שלו.
2. **נורמה חברתית סובייקטיבית:** באיזו מידה הפרט מאמין שהנורמות החברתיות תומכות בהתנהגות זו, כלומר שהתנהגות זו היא נורמלית או תואמת את הציפיות של פרטים אחרים או של קבוצות ייחוס החשובות לפרט.
3. **תפיסה עצמית של שליטה התנהגותית:** באיזו מידה הפרט מאמין כי יש בידו את האמצעים על מנת לבצע את ההתנהגות.

לפי המודל המוצע, ככל ששלושת הגורמים האלו מתואמים עם התנהגות סביבתית, כך גדלה הסבירות שהפרט יתכוון להתנהג, וכן יתנהג בפועל, באופן סביבתי. כלומר, ככל שיש לו יחס אישי חיובי להתנהגות סביבתית, ככל שהוא מאמין שמסביבו יש תמיכה ואף ציפייה להתנהג באופן סביבתי, וככל שהוא מרגיש שיש לו יכולת לבצע אותה – כך גדל הסיכוי שהפרט הן יתכוון והן יבצע בפועל את ההתנהגות. מודל זה מצליח להסביר מגוון של התנהגויות סביבתיות, כמו למשל מחזור ושימוש בתחבורה ציבורית (Boldero, 1995; Heath & Gifford, 2002).

תרשים 2 התיאוריה של התנהגות מתוכננת

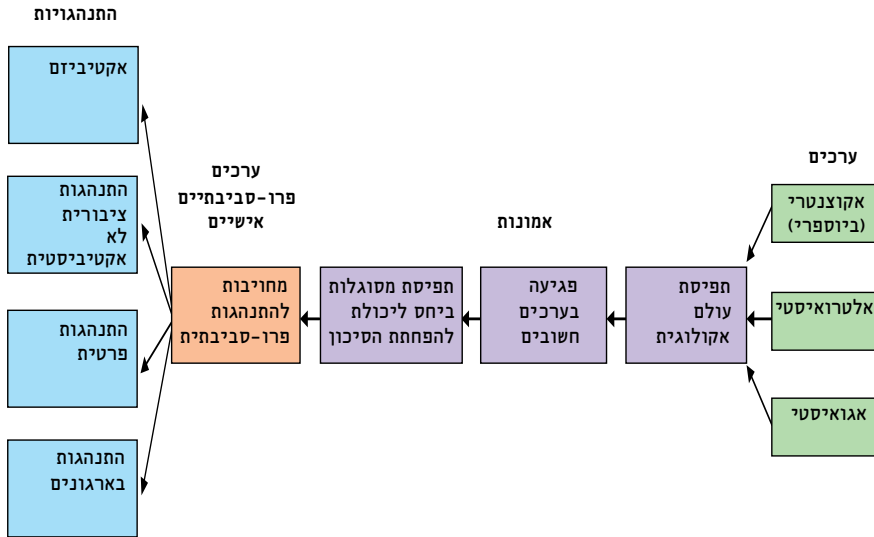


עם זאת, מחקרים הראו כי הכוח ההסברי של מודל זה מתחזק ככל שמתייחסים לגורמים נוספים כמו למשל הרגלים, התנהגות עבר וזהות עצמית (עד כמה הפרט מזהה את עצמו כסביבתי). כך למשל, זהות עצמית מהווה גורם מסביר מרכזי לפעולות של קיזוז פחמן, ובמידה פחותה להתנהגויות אחרות כמו צמצום צריכת אנרגיה ומים (Bamberg & Schmidt, 2003; Whitmarsh & O'Neill, 2010). כמו כן, נמצא כי הגורם של נורמות תיאוריות² הוא בעל כוח הסברי גדול בהקשר לשימוש בתחבורה ציבורית (Heath & Gifford, 2002).

תיאוריה נוספת היא **תיאוריית הערך־אמונה־נורמה** (value-belief-norm theory) (Stern, 2000). לפי תיאוריה זו, קיימת שרשרת סיבתית בין הערכים שבהם הפרט מחזיק, האמונות שלו, והנורמות שלו. הרעיון הוא שהנורמות של הפרט נובעות מתוך אמונה שתנאים סביבתיים יאיימו על דבר־מה שנתפס כבעל ערך עבור הפרט (הטבע או אנשים אחרים, למשל) וכן על ידי האמונה כי הפרט יכול לפעול על מנת לצמצם את האיום. מודל זה יושם בהצלחה והצליח להסביר גם הוא מגוון של התנהגויות סביבתיות, כמו למשל הסכמה למדיניות שמתמרצת חסכון באנרגיה במשקי בית והפחתת פליטות (לדוגמה, העלאת מחירים למוצרים לא יעילים אנרגטית) (Steg et al., 2005).

2 נורמות תיאוריות – תפיסת הפרט לגבי כיצד אחרים מתנהגים; בשונה מנורמות רצויות המייצגות תפיסות לגבי אילו פעולות נחשבות ראויות על ידי אחרים.

תרשים 3 תיאוריית הערך-אמונה-נורמה



תיאוריה חשובה נוספת היא **תיאוריית מסגור המטרה** (goal-framing theory), אשר מתמקדת בהשפעה של האופן שבו המטרות או המוטיבציות של פרטים ממוסגרות לבין האופן שבו הם מנתחים מידע ומתנהגים (Lindenberg & Steg, 2007). בפרט, התיאוריה מתמקדת בשלושה סוגים של מסגורים למטרות: הדוניסטית (הגברת עונג), רווח (חסכון בכסף למשל), ונורמטיבית (כיצד ראוי לנהוג). עבור כל פרט יש מטרה מסוימת שתהיה המרכזית ברגע נתון, וכך תשליך על סוג המידע שהוא יהיה רגיש אליו, על התפיסה שלו לגבי אפשרויות הפעולה השונות, ולבסוף על הפעולה שהוא יבחר בה. לפי מודל זה, על מנת לעודד התנהגות פרו-סביבתית יש צורך בהתאמת צעד המדיניות לאופן שבו המטרות של קהל היעד של המדיניות ממוסגרות. כך למשל, מחקרים שעסקו בצריכת מזון מן החי מציעים להתייחס לתועלות נוספות במסגור המסר כמו בריאות (Graves & Roelich, 2021).

נוסף לכל זאת, יש לציין כי התערבויות התנהגותיות המתמקדות בקמפיינים של העלאת מודעות ושינויי עמדות, מניחות כי ישנו קשר ישיר בין השינוי בידע של הפרט, לשינוי בעמדותיו של הפרט והתנהגותו האישית, ולבסוף לשינוי בהתנהגות עצמה. ואולם, קיימים מקרים רבים בהם ישנו פער

בין העמדות המוצהרות של אנשים או הידע שהם מפגינים ובין ההתנהגות שלהם. ישנם מקרים רבים בהם המהלך בין ידע -> עמדות -> התנהגות בפועל אינו חד־משמעי.³

במסגרת המחקר הנוכחי, נבקש להבין האם המשתנים או תיאוריות הביניים המובאים לעיל באים לידי ביטוי בהתנהגויות של אינדיווידואלים בישראל בהקשר סביבתי ואקלימי. דהיינו, מטרטנו לבחון התקיימותן של תבניות התנהגות שניתן להסבירן באמצעות תיאוריות הביניים הנ"ל. ככל שהתשובה לכך תהא חיובית, בשלב הבא של המחקר נתכנן התערבויות שמטרתן לזהות במדויק את המשתנים הפועלים על סוגי התנהגויות פרו־אקלימיות שונות. בשלב האחרון של המחקר נציע כלי מדיניות לעידוד התנהגות פרו־אקלימית בהתבסס על תוצאות הסקרים שערכנו.

אפיון סוגי החסמים ברמת הפרט להתנהגות סביבתית

בהתבסס על התיאוריות השונות של פסיכולוגיה סביבתית והמחקרים האמפיריים שבחנו את הכוח ההסברי שלהן בהקשר להתנהגויות פרו־סביבתיות שונות, ניתן ללמוד על שורה של חסמים פסיכולוגיים שמונעים התנהגות פרו־סביבתית. להלן נתמקד בחסמים הפסיכולוגיים הללו ברמת הפרט, עליהם ההתערבויות ההתנהגויות פועלות, ונניח בצד חסמים נוספים הנובעים מתשתיות, מזג אוויר ורגולציה כללית (אלא אם שינוי בה הוא חלק מההתערבות).

בפרט, Gifford (2011) מציג סקירה מקיפה של חסמים ומונה שבע קטגוריות של חסמים פסיכולוגיים: הכרה מוגבלת, אידיאולוגיה, השוואה עם אנשים אחרים, השקעות, חוסר אמון, תפיסת סיכון התנהגותי, והתנהגות מוגבלת.

3 קמפיינים רבים שמטרתם שינוי התנהגות מבוססים על ההנחה כי העלאת מודעות תביא לשינוי התנהגותי, להנחה זו ביסוס חלקי במחקרים. ככל הנראה, הקשר ידע-עמדות-שינוי התנהגותי מורכב יותר וחלוי במשתנים רבים. ראו למשל: Jia Wang et al., 2022: 2 (התערבות מסוג הנגשת מידע הינה פרקטיקה מקובלת בשכנוע של הציבור לאמץ התנהגות פרו־סביבתית); Chen, Wang, & Liu, 2022 (מדינות רבות נקטו בקמפיינים להעלאת מודעות כאמצעי לשיפור התנהגות מחזור); Haley et al. 2023 (קמפיינים של העלאת מודעות הם שיטה מקובלת לשינוי התנהגות סביבתית). במקרה של התנהגות שמטרתה להפחית איום מינים פולשים, לא ברורה האפקטיביות שלהם); Lange et al., 2014 (למרחק הנחזה למתקני מחזור השפעה גדולה יותר מהמרחק בפועל. לפיכך קמפיינים של הסברה ויידוע צריכים להתמקד במרחק הנחזה ולא במתן מידע בנוגע למרחק בפועל, גם אם הוא קצר); Pelletier & Sharp, 2008 (מידע סביבתי רב מופץ לציבור בהתבסס על ההנחה שמתן מידע יביא לשינוי התנהגות).

הכרה מוגבלת

הקטגוריה של **הכרה מוגבלת** היא רחבה מאוד וכוללת מספר גדול של תתי־חסמים הקשורים למודעות. אחד החסמים שיכולים לעכב שינוי התנהגות הוא **בורות**. אנשים רבים לא מודעים להשלכות של שינויי האקלים, ולכן לא סביר שיפעלו. מעבר לכך, גם אלו שיותר מודעים לעניין, לא תמיד יודעים אילו התנהגויות הן רצויות, כיצד להוציא אותן אל הפועל, ומה מידת ההשפעה שלהן. נוסף על כך הידע המדעי בנוגע להשפעות של התנהגויות שונות משתנה באופן תדיר, מה שמשאר קונספציות שגויות בקרב חלק מהציבור שלא עודכן בשינויים או בתובנות חדשות. בורות זו באה לידי ביטוי באופן המשמעותי ביותר עבור התנהגויות שאינן "צבועות" כהתנהגויות אקלימיות – כגון טיסה או הבאת ילדים – אף על פי שהשפעתן בפועל על טביעת הרגל הפחמנית של הפרט יכולה להיות גבוהה ביותר.

חסם נוסף הוא **קהות סביבתית**. הכוונה בחסם זה היא להיעדר קשב ביחס לשינויי האקלים שהם הדרגתיים מאוד על פני זמן. בנוסף, קהות זו יכולה לנבוע דווקא ממצב של הצפה/גירוי יתר וחשיפה בתדירות גבוהה לשיח על שינויי האקלים, שעלולה להוביל לצמצום הקשב ביחס אליו.

מעבר לכך, גם **חוסר ודאות** יכול להוות חסם. פרטים נוטים לפרש כל סימן של חוסר ודאות כהצדקה מספקת להעדפת האינטרס הפרטי על פני שיקולים אחרים. לכן, אפילו ניסוחים כמו "בסבירות גבוהה" ביחס לנזקים של שינויי האקלים יכולים להתפרש כהצדקה להיעדר פעולה.

חסם נוסף הוא **הערכת חסר של הסיכונים** הנתפסים כמרוחקים ועתידיים (judgmental discounting). ההערכה בחסר נוגעת הן להיבט המרחב – תפיסה של הסיכון כרלוונטי למקום מרוחק ממני, והן להיבט הזמן – תפיסה של הסיכון כמתקיים בעתיד הרחוק. הערכת חסר כזו יכולה להוביל למוטיבציה נמוכה לפעולה.

בנוסף, ישנן ראיות לכך שאנשים נוטים לפתח **אופטימיות** שלא בהכרח תואמת את העובדות בפועל. גם אם אופטימיות היא ככלל דבר חיובי, במקרים מסוימים הטיה חזקה מדי לאופטימיות יכולה לפעול לרעת רווחת הפרט ולהניא אותו מהתנהגויות שיכולות להועיל לו ולסביבה (Hatfield and Job, 2001).

לבסוף, קיים חסם של **תפיסת השליטה ההתנהגותית** או **המסוגלות העצמית** (self-efficacy), במובן שהפרט עשוי לחשוב כי אין לו היכולת או האמצעים הנדרשים על מנת לבצע התנהגות מסוימת. חסם נוסף בהקשר הזה נוגע לתפיסת האימפקט של ההתנהגות, או מה שמכונה בדרך כלל "מוקד שליטה" (locus of control). מאחר ששינויי האקלים הוא בעיה גלובלית, פרטים יכולים

להחזיק בתפיסה שאין להם יכולת להשפיע על שינויי האקלים, ומבחינה זו הם תופסים את מוקד השליטה כחיצוני להם. בהתאם המחקר מלמד כי ככל שפרטים מאופיינים במוקד שליטה פנימי, כלומר תופסים את עצמם כבעלי יכולת להשפיע על תוצאות, כך הסבירות שינהגו באופן סביבתי גדלה (ראו למשל Cleveland et al., 2012).

מעבר לכל תתי־החסמים הללו שהובאו על ידי גיפורד, קטגוריית ההכרה המוגבלת כוללת גם חסם נוסף, הקשור לתיעדוף נמוך של סוגיות אקלים. חסם זה שונה מחסם הבורות שהוצג לעיל המייצג פערי ידע. תיעדוף נמוך מייצג מצב שבו אין בעיה עם הידע ואף העמדות הנובעות ממנו הן בכיוון פרו אקלימי, אך עמדות אלו מקבלות תיעדוף נמוך יחסית לעמדות וצרכים אחרים ועל כן הן אינן משפיעות על ההתנהגות בפועל. למשל, מחקרים שבחנו את היקף הדאגה של פרטים משינוי האקלים מצאו ירידה מובחנת בדאגה זו בעתות משבר כמו לאחר המתקפה על מגדלי התאומים בשנת 2001, לאחר המשבר הכלכלי בשנת 2008 ובתקופת משבר הקורונה (Botzen et al., 2021).

אידאולוגיה

מעבר להיבטים של הכרה מוגבלת, אידאולוגיה יכולה לשחק תפקיד משמעותי במניעת שינויי התנהגות. מערכת האמונות עשויה להשליך על אימוץ של התנהגויות פרו־סביבתיות. אם מערכת כזו נוגדת או מתנגשת עם פעולות מיטיגציה, הדבר עלול להוות חסם מרכזי לשינוי התנהגותי. ישנן דוגמאות שונות לאידאולוגיות שעלולות לעכב שינוי: למשל, אחד המנבאים לכך שאנשים לא מאמינים בקיומו של שינוי האקלים הוא האמונה כי אין להתערב בחירות הפרט לנהוג כפי שהם רואים לנכון. אפשרות נוספת היא מערכת אמונות לפיה יש כוח עליון, בין אם מדובר באל או בטבע. אמונה דתית (בפרט ביהדות אך גם בדתות אחרות) עשויה אף לעודד התנהגות אנטי־סביבתית כגון הבאת הרבה ילדים מתוך מצוות פרו ורבו או איסור על שימוש באמצעי מניעה, או קיבוע נורמה של אכילת בשר בעתות חג ושבתות. מערכת אמונות כזו יכולה להביא לתפיסה של השגחה אלוהית שלא תאפשר קטסטרופה, או לחילופין תפיסה שממילא אין לנו כפרטים שליטה על כוחות הטבע. מעבר לכך, קיימת תפיסה של גאולה טכנולוגית. מדובר באמונה שהפתרון לשינוי האקלים ינבע מתוך פיתוחים טכנולוגיים. אמנם לטכנולוגיה יש חלק בעניין, אך ביטחון יתר ביכולת של הטכנולוגיה לפתור לבדה את שינוי האקלים עלול להוביל להיעדר פעולה.

השוואה עם אנשים אחרים

קטגוריה נוספת של חסם התנהגותי היא ההיבט חברתי, ובפרט הנטייה להשוואה עם אנשים אחרים. כפי שנומרות חברתיות יכולות להוביל לשינוי התנהגות בהיבט הסביבתי, כך הן יכולות

להיות גם גורם מעכב. מאחר שהאדם משווה את עצמו לסביבתו ונוטה ככלל להתאים את עצמו לנורמה החברתית, ככל שהנורמה הקיימת אינה תואמת תהליכי מיטיגציה הדבר יכול להוות חסם בפני שינוי התנהגותי. מעבר לכך, ההיבט החברתי יכול לבוא לידי ביטוי בהקשר של תפיסת חוסר הוגנות. מדובר במצב שבו פרט יימנע משינוי התנהגות בהיעדר שינוי התנהגות מצד אחרים, משום שלא ירצה להיות היחיד שנאלץ לשנות את ההתנהגות כשסביבתו לא עושה זאת. כלומר, היעדר פעולה מצד אחרים עשויה להוות הצדקה עבור הפרט שלא לנקוט פעולה בעצמו.

השקעות

הקטגוריה של **השקעות** נוגעת לחסמים שנובעים מהשקעה שהפרטים ביצעו בהתנהגויות סביבתיות או לא סביבתיות, במונחים של כסף, זמן ודפוסי התנהגות. השקעות מהסוג הזה עלולות לעכב שינוי התנהגות. מבחינה כספית, החסם המרכזי הוא **עלות שקועה**, כלומר תופעה שבה השקעה קודמת מונעת שינוי התנהגות מצד הפרט. דוגמה נפוצה היא בעלות על רכב: השקעה ברכב עשויה לגרום לפרט שלא לשנות את ההתנהגות במעבר לאופניים או לתחבורה ציבורית בשל הכסף שהושקע ברכישת הרכב. למרות שמבחינה כלכלית הבחירה הרציונלית היא לא לפעול מתוך תפיסה של עלות שקועה, מרבית האנשים בוחרים שלא לשנות התנהגות, לפחות עד שהחסרונות של ההיאחזות בעלות השקועה הופכים למשמעותיים מספיק עבור הפרט. בהקשר האקלימי, יכול להיווצר דיסוננס קוגניטיבי אצל פרט אשר משקיע בתעשייה של דלקי מאובנים ומגלה כי דלקים אלו פוגעים בסביבה. במקרים רבים קל יותר עבור הפרט לפתור את הדיסוננס הקוגניטיבי על ידי אמונה כי למעשה דלקי המאובנים לא פוגעים בסביבה מאשר לשנות את ההתנהגות שלו.

מבחינת ההשקעה בשינוי דפוסי התנהגות, החסם המרכזי הוא **הרגל או מומנטום התנהגותי**. חלק מההתנהגויות שמהוות גורם מרכזי לתרומה של האדם לשינוי האקלים, כמו למשל נהיגה ברכב פרטי על אף קיומן של אפשרויות תחבורה ציבורית נאותות, מושתתות על הרגלים שקשה לשנות. כמו כן, בכמה מחקרים נמצא כי הרגל הוא החסם המרכזי ביותר בהקשר להפחתת צריכת מזון מן החי (Graves & Roelich, 2021).

חוסר אמון

קטגוריה נוספת של חסמים נוגעת לסוגיות של **חוסר אמון**. חוסר אמון בין אזרחים למדענים או אנשי ממשל יכול להוות חסם לפעולה (Brann and Foddy, 1987; Foddy and Dawes, 2008). לעתים על מנת לשנות התנהגות צריך להאמין שאחרים לא ינצלו זאת לרעה, שהם כנים ופועלים מתוך מוטיבציה של אינטרס ציבורי, וכן שהם פועלים באופן אפקטיבי ושוויוני. מעבר לכך, חוסר האמון

יכול להיות מופנה כלפי מי שבאפשרותו לפגוע בחופש הבחירה: פרטים מסוימים יביעו התנגדות לצעדי מדיניות שנתפסים כאימימים על החופש שלהם. במקרים מסוימים, חוסר האמון יכול לגרום הכחשה של שינוי האקלים.

תפיסת הסיכון בהתנהגות

הקטגוריה של **תפיסת הסיכון בהתנהגות** נוגעת לתפיסות של אנשים בנוגע לסיכון שטמון בשינוי ההתנהגות. הסיכון יכול להיות פונקציונלי למשל, במובן שלא בטוח שטכנולוגיה כזו או אחרת אכן תעבוד באופן מוצלח (כמו למשל מכוניות חשמליות). הסיכון יכול להיות גם פיננסי בהיבט של החזר השקעה. למשל, אם פרט השקיע בהתקנת פנלים סולריים על הגג של בית מגוריו, האם החסכון באנרגיה אכן שווה עבורו את עלות ההשקעה? תפיסה של סיכון מהסוג הזה יכולה למנוע מהפרט לבצע את שינוי ההתנהגות.

התנהגות מוגבלת

הקטגוריה האחרונה היא **התנהגות מוגבלת**. גם אם פרט התגבר על כל החסמים שהוצגו לעיל והביא לשינוי בהתנהגות שלו, יכול להיות ששינוי זה יהיה מוגבל: אנשים נוטים לאמץ קודם כל את שינויי התנהגות שלא דורשים מאמץ רב מצדם ללא קשר להשפעה סביבתית גבוהה. כלומר, הבעיה היא **בסלקטיביות** בבחירה של שינויי ההתנהגות באופן שלא תואם את האפקטיביות הרבה ביותר.

בעיה נוספת בהקשר זה היא **אפקט ריבאונד**, כלומר מצב שבו בהתחלה פרט משנה את ההתנהגות שלו באופן פרו־סביבתי, אך פעולות מאוחרות יותר מצמצמות את האימפקט של שינוי ההתנהגות. למשל, פרט שרוכש רכב יעיל בצריכת הדלק עשוי להגדיל את הנסועה שלו ביחס לרכב הקודם שלו, ובכך לצמצם את אפקט המיטיגציה של שינוי ההתנהגות שלו. הדבר מהווה מה שבספרות הכלכלית מכונה סיכון מוסרי (moral hazard) – המעבר לסיכון צפוי נמוך יותר מצדיק את עלייה בשימוש בהתנהגות המסוכנת (כמו נהג שרוכש ביטוח רכב והדבר מביא אותו לנהיגה פחות זהירה מאשר לפני כן). הדבר דומה לשימוש באימוץ של התנהגויות קלות כתירוץ להתנהגויות שקשה יותר לבצע – למשל פרט העובר לשימוש בכלים רב פעמיים ובכך מצדיק בעיני עצמו את השימוש ברכב פרטי גדול ומזהם.

2.3 התערבויות התנהגותיות והאפקטיביות שלהן

החסמים הרבים המוצעים מבחינה תיאורטית עולים גם כחסמים הקיימים בפועל במחקרים אמפיריים רבים. לנוכח חסמים אלו, הספרות של הכלכלה ההתנהגותית עסקה רבות במחקר שבחן את האפשרויות השונות להתגבר עליהם באמצעות התערבויות התנהגותיות. התערבויות אלה נועדו לעודד את הפרט לשנות את התנהגותו להתנהגות יותר פרו־סביבתית: למשל מעבר לתחבורה ציבורית, צמצום צריכת האנרגיה, צמצום צריכת מזון מן החי ומחזור.

בעוד שישנן כמובן התערבויות מבניות ברמה של תכנון אורבני, פתרונות מערכתיים טכנולוגיים ביחס להסעת המונים אנרגיה ועוד, נתמקד בפסקאות הבאות בהתערבויות, אותן נחלק לשלוש קטגוריות התערבות מרכזיות:

1. מחיר: תמריצים כלכליים והוזלה ופישוט של ההתנהגות הסביבתית.
2. הבנה: חינוך והעלאת מודעות.
3. השפעה על אופן קבלת ההחלטה של היחיד: הינדים, לרבות ברירת מחדל, בולטות (salience), השפעות חברתיות ושימוש בהתחייבויות.

להלן סקירה של מטא־אנליזות שבחנו ודנו באפקטיביות ובמאפיינים של ההתערבויות השונות בתוך כל קטגוריה, תוך פירוט באשר לאופנים השונים שבהם ניתן וכדאי לעצב אותן. לנוכח ריבוי המחקר בתחום, הסקירה מתמקדת בעיקר במטא־אנליזות שמספקות מבט רחב תוך השוואה בין ממצאים אמפיריים של מחקרים רבים בתחום.

2.4 תמריצים כלכליים

Maki et al. (2016) ערכו מטא־אנליזה של 22 מחקרים אמפיריים מהשנים 1977–2012, אשר בוחנים את ההשפעה של תמריצים כלכליים על שינוי התנהגות לכיוון פרו־סביבתי, במגוון של תחומים. האנליזה כוללת רק מחקרים שבדקו את האפקט של התמריץ על ההתנהגות בפועל של הפרט – אם על ידי דיווח עצמי של הפרט או על ידי נתונים אובייקטיביים – ולא מחקרים שבדקו את הנכונות או הכוונה להתנהג באופן פרו־סביבתי.

האנליזה בוחנת תמריצים לפי ממדי השוואה הבאים:

1. תמריץ במזומן – הענקת מזומן או השתתת קנסות ואגרות; למול תמריץ שלא במזומן – קופונים, החזרים/הטבות וכרטיסים ביד (למשל כרטיסי תחבורה ציבורית).
2. תמריצים חיוביים מול שליליים.
3. תמריצים בגובה קבוע למול תמריצים משתנים.
4. השוואה לפי גודל התמריץ.

מעבר לכך, האנליזה מתייחסת לשלושה סוגי התנהגות פרו־סביבתית:

1. מחזור – פלסטיק, זכוכית, אלומיניום ונייר.
2. חסכון באנרגיה.
3. התנהגות תחבורתית – שימוש בתחבורה ציבורית, נסיעה שיתופית (carpool), נהיגה יעילה, וכן רכיבה באופניים או הליכה.

החוקרים התמקדו בשלוש שאלות מרכזיות. השאלה הראשונה נוגעת למשך ההשפעה של האפקט של התמריצים כלכליים על ההתנהגות הפרו־סביבתית, הן ההשפעה ההתחלתית בעוד התמריץ פועל והן שימור ההתנהגות באופן מתמשך לאחר תום התמריץ. החשש הסביר הוא שהמוטיבציה לשמר את ההתנהגות הפרו־סביבתית פוחתת מרגע שהתמריץ הכלכלי מופסק. בהתאם, ממצא שהתערבויות מסוימות מחזקות את המוטיבציה הפנימית באופן שמשמר את האפקט של השינוי גם לאחר הסרת ההתערבות הוא ממצא חשוב. לפי האנליזה, עולה כי ככלל לתמריצים כלכליים יש השפעה קטנה עד בינונית על התנהגויות פרו־סביבתיות. עם זאת, השפעה זו היא עקבית גם לאחר שהתמריצים הופסקו.

למשל, אחד המחקרים שנבחנו במטא־אנליזה הוא ניסוי שדה שבו נתנו לנבדקים נסיעה חופשית באוטובוס לחודש (Fujii & Kitamura, 2003). הבדיקה נעשתה על בסיס דיווח עצמי באמצעות סקרים במועדים שונים – לפני ההתערבות, בתום ההתערבות, וחודש לאחר תום ההתערבות. הסקרים בחנו את תדירות השימוש בתחבורה ציבורית, את העמדות של הפרטים לגבי שימוש בתחבורה ציבורית, וכן את הרגלי הנסיעה של הפרטים בחלוקה למטרות שונות (נסיעות יומיות, פנאי וכד').

הממצאים הללו מעלים כי השינוי בהתנהגות נשמר גם חודש לאחר הפסקת ההתערבות. החוקרים הציעו כמה הסברים לכך: ראשית, התערבות זמנית יכולה לייצר השפעה ארוכת טווח, אם ההתערבות מצליחה לשנות את העמדות או האמונות של הפרטים לגבי ההתנהגות. כלומר, יכול להיות שעמדה ראשונית שלילית לגבי תחבורה ציבורית היא מוגזמת לעומת החוויה בפועל שהיא חיובית יותר, ולכן ההתנסות יכולה להביא לשינוי בעמדה של הפרט. שנית, ההתערבות יכולה לתמוך בשינוי התנהגות

ארוך טווח דרך יצירה של הרגלים: במקרה זה, התמריץ הכלכלי למשך חודש להשתמש בתחבורה ציבורית יכול להביא להחלשה של ההרגל הישן (שימוש ברכב פרטי) ויצירה של הרגל חדש (שימוש בתחבורה ציבורית). נוסף על כך, ייתכן כי שינויי התנהגות פרו־סביבתיים מביאים להטבה כלכלית שהיא בעצמה מספיקה לשמר את ההתנהגות, כמו למשל חסכון כספי בתשלומי הדלק.

השאלה השנייה עוסקת בהבדלים בהשפעות בין **סוגי תמריצים** – תגמול במזומן או שלא, תמריץ שלילי או חיובי, קבוע או משתנה. לפי האנליזה, בבחינה של השפעת התמריץ בעודו בפעולה, תמריצים במזומן (מענק, קנס או אגרה) היו בעלי ההשפעה גדולה יותר על התנהגות בתחום המחזור ואילו תמריצים לא במזומן (קופונים, החזרים/הטבות וכרטיסים) היו בעלי השפעה גדולה יותר על התנהגות תחבורתית וחסכון באנרגיה. ממצא זה מלמד כי יש צורך בהתאמה של סוג התמריץ הכלכלי לסוג ההתנהגות שמעוניינים לשנות. עם זאת, כאשר התמריצים הופסקו הן תמריצים במזומן והן תמריצים לא במזומן היו בעלי השפעה קטנה עד בינונית לאורך זמן, עבור כל סוגי ההתנהגות. כך שהבדלים בהשפעה בין סוגי התמריצים אינם משמעותיים לטווח הארוך.

יש לציין כי מהאנליזה לא עלו מסקנות מובהקות לא באשר לגודל התמריץ הרצוי, לא באשר להבדל בין תמריצים משתנים לתמריצים קבועים,⁴ וגם לא באשר להבדל בין תמריץ שלילי לחיובי (זאת לאור מיעוט המחקרים שבוחנים תמריץ שלילי בהקשר הסביבתי). עם זאת, הם מציינים כי יש בהחלט מקום למחקרים נוספים הבוחנים השפעה של תמריצים שליליים. יש טענות חזקות לכך שתמריצים אלה יהיו משפיעים יותר מתמריצים חיוביים, לאור העובדה שאנשים נוטים לשנות סיכון, וכן נוטים להעריך את הכסף שבבעלותם יותר מאשר כסף שאינו בבעלותם.

השאלה השלישית שנידונה באנליזה קשורה ל**סוג ההתנהגות**: מה השונות של האפקט של תמריצים כלכליים על פני סוגים שונים של התנהגויות? מאחר שיש הבדלים חשובים בין התנהגויות פרו־סביבתיות שונות, כמו למשל תפיסת הקושי בביצוע ההתנהגות, עשויה להיות שונות במידת ההשפעה של התמריץ הכלכלי. לדוגמה, מחזור נתפס כהתנהגות קלה יותר לביצוע מאשר מעבר לתחבורה ציבורית, ולכן התמריץ הכלכלי יכול להשפיע באופן שונה על כל אחת מההתנהגויות. מהאנליזה עולה כי לתמריצים הייתה השפעה גדולה יותר על התנהגויות מחזור ותחבורה מאשר על התנהגויות הנוגעות לחסכון באנרגיה.

4 במחקר נטען כי תמריצים משתנים אפקטיביים יותר לעומת תמריצים קבועים, אך החוקרים חוזרים בהם ממסקנה זו עקב טעות בנייתוח הנחונים. להרחבה ראו Maki et al. (2021).

2.5 העלאת מודעות

כלי מדיניות נוסף שיכול לסייע בשינוי התנהגות הוא קמפיינים שמטרתם לעודד התנהגויות פרו־סביבתיות כמו הפחתת צריכה, מחזור, מעבר לתחבורה ציבורית וכד', דרך חשיפה למידע רלוונטי. ככלל, קמפיינים מהסוג הזה מניחים כי אנשים יאמצו התנהגות זמינה ואפקטיבית שמביאה לצמצום הסיכוי לחוות תוצאה לא רצויה. בהתאם, ככל שאנשים מעוניינים לחיות בסביבה בריאה, הם אמורים לנצל הזדמנויות לשנות התנהגויות שהן מזיקות לסביבה. ואכן, אחד המודלים שהוצעו בתחילת הדרך בפסיכולוגיה סביבתית הוא **מודל המחסור בידע** (knowledge deficit model), לפיו קיים קשר סיבתי בין ידע סביבתי לבין התנהגות סביבתית (Burgess et al., 1998). אולם, המחקר שהצטבר בנושא מלמד כי קיים פער בין המידה שבה הציבור מודע לתנאים הסביבתיים לבין הנקיטה של התנהגויות פרו־סביבתיות בפועל. כלומר, הגברת מודעות אינה בהכרח מביאה כשלעצמה ברוב המקרים לשינוי בהתנהגות, שכן מעבר לפערי מידע ישנם חסמים נוספים שמונעים שינוי התנהגות, כפי שהוצג ברשימה המקיפה לעיל בחלק 2.

עם זאת, לפי Pelletier & Sharp (2008) האפקטיביות של קמפיינים שמטרתם להביא לשינוי התנהגות דרך הגברת מודעות והקניית ידע מושפעת מהאופן שבו המסר משווק לציבור. בהתבסס על מודלים פסיכולוגיים וממצאים אמפיריים באשר ליעילות מסרים, הם מסבירים כי האופן שבו המסר הסביבתי ממוסגר ומותאם לאוכלוסיית היעד משליך על הפוטנציאל לשינוי ההתנהגות בפועל. בפרט, הם מתבססים על **תיאוריית ההגדרה העצמית** (self-determination theory) על מנת להגדיר את סוג המוטיבציה שקמפיין מוצלח צריך לעורר בציבור שאליו הוא מכוון. מודל זה עוסק באיכות של המוטיבציה שבגינה הפרט בוחר לנקוט בהתנהגות מסוימת, ומבחין בין מוטיבציה שקשורה להגדרה העצמית או האוטונומיה של הפרט, לבין מוטיבציה שמקורה בגורם חיצוני. מוטיבציה שקשורה להגדרה עצמית היא כזו שהופנמה על ידי הפרט כחלק ממערך האמונות שלו, וזאת בניגוד למוטיבציה חיצונית שנוצרת כתוצאה מתמריץ כספי למשל. בהקשר של התנהגות פרו־סביבתית, נמצא כי למוטיבציה שקשורה להגדרה עצמית יש קשר לתחזוקה של ההתנהגות לאורך זמן, ביצוע של התנהגויות קשות יותר (כמו מחזור רחוק מהבית או אקטיביזם סביבתי) וכן ביצוע של כמה התנהגויות סביבתיות יחד, בניגוד לבחירה בהתנהגות סביבתית אחת מסוימת. לכן, מדיניות שתצליח לייצר תהליך של הפנמת המוטיבציה וגיבוש של מוטיבציה מהסוג של הגדרה עצמית, צפויה להיות אפקטיבית יותר בשינוי ההתנהגות. לפי המודל, הפנמה של המוטיבציה מותנית במידה שבה ניתנים לפרט טעמים טובים לנקוט בהתנהגות זו, כלומר שהוא תופס את ההתנהגות כשימושית עבורו.

אחת הדוגמאות להתערבות שעושה בכך שימוש היא סימון טביעת פחמן על מוצרים (Carbon footprint label). סימונים על טביעת רגל פחמנית מאפשרים ליצרנים להציג מידע על ההשפעה של ייצור המזון שלהם על הסביבה, וכן לסייע לצרכנים לקבל החלטות בנות־קיימא בהרגלי הצריכה שלהם. באופן הזה, צרכנים אשר היו רוצים לנקוט בפעולות פרו־סביבתיות, מקבלים מידע רלוונטי וספציפי אשר מסייע להם לתרגם את הכוונה לפעולה. המדינה הראשונה שבה יושם סימון פחמן היא בריטניה בשנת 2006, ומאז התפתחו סימונים שונים ברחבי העולם, במדינות אירופאיות שונות (צרפת וגרמניה למשל), בארה"ב, וכן במזרח אסיה (כמו יפן, תאילנד ודרום קוריאה). צרפת הייתה המדינה הראשונה לחייב סימון פחמן בחקיקה בשנת 2010.

מאז השקתם של סימוני פחמן ברחבי העולם, נערכו מחקרים רבים במטרה לבחון את ההשפעה של הסימונים על הרגלי הצריכה של הפרטים. (Rondoni & Grasso (2021 ערכו מטא־אנליזה ל־38 מאמרים שפורסמו בשנים 2011–2020, ושבחנו את ההשפעה של סימונים ירוקים על התנהגות הצרכנים. מניתוח מאמרים אלו עולים מספר משתנים אשר מסבירים את מידת ההשפעה של הסימונים על ההתנהגות, בפרט משתנים סוציודמוגרפיים כמו מגדר, גיל, השכלה, הכנסה ומדינת המוצא, עמדות, חיפוש מידע, ידע, הקשר, והרגלים. נמצא כי לנשים ולמבוגרים עם הכנסה והשכלה גבוהות יותר יש עמדות חיוביות יותר לסימון טביעת פחמן, וכן כי אנשים שמבטאים דאגה גבוהה יותר לסביבה ואלו שרגילים לרכוש מוצרים עם סימון ירוק מוכנים לשלם מחיר גבוה יותר עבור מוצרים מסומנים. עם זאת, יש לציין כי בחלק מהמחקרים היה פער בין העמדות הסביבתיות של הפרטים לבין הרגלי הצריכה בפועל, אשר נבע בעיקר בשל תפיסה לגבי המחיר הגבוה של המוצרים הירוקים בהשוואה למוצרים לא ירוקים.

בהקשר זה, מרכיב חשוב באפקטיביות של סימון הפחמן הוא האופן שבו מתייחסים אליו בהקשר רחב יותר הכולל שיקולים אחרים כמו מחיר, תאריך תפוגה, וסימונים אחרים (כמו סימון אורגני או סחר הוגן). למשל, מחקרים שנערכו בגרמניה ובבלגיה ושנבחנו במטא־אנליזה זו, מראים כי הסימון הפחמני מדורג נמוך במסגרת השיקולים של הצרכן בבחירת המוצר. כמו כן, הנכונות לשלם על מוצר עם סימון פחמן תלויה גם בסוג המוצר, ובפרט בשיעור ההוצאה על מוצר מסוים מסך ההוצאה החודשית. כלומר, ככל שההוצאה על מוצר הייתה גבוהה יותר ביחס לסך ההוצאה החודשית, כך הנכונות לשלם את הפרמיה על המוצר הירוק פחתה.

ממצאים אלו מעידים על כך שההשפעה של סימונים תלויה במידה רבה בעמדות ובידע של הצרכנים הן לגבי שינוי האקלים, והן לגבי הקשר בינו לבין הרגלי הצריכה, וכן ביכולתם הכלכלית. כלומר, הסימון יכול להיות אפקטיבי רק אם הצרכנים כבר נמצאים מבחינה תפיסתית בשלב היישום, וזקוקים לידע ופרטים ספציפיים אשר יאפשרו להם לתרגם את ההחלטה שקיבלו להתנהגות בפועל.

2.6 הינד (Nudge)

מעבר לתמריצים כלכליים והעלאת מודעות, כלי מדיניות מרכזי שניתן לנקוט בו על מנת לעודד התנהגות פרו־סביבתית הוא אסטרטגיות שונות של הינד שמיועדות להשפיע על תהליך קבלת ההחלטות של הפרט. הינד (Nudge) הוא התערבות ממוקדת המכוונת אנשים למסלול רצוי של התנהגות, אך ללא כפייה או מתן תמריצים או קנסות ועונשים, תוך שמירה על זכות הבחירה המלאה של הפרט. בגלל האופן העדין בו ההינד עובד, לרוב השימוש בו הוא מתוך יישום של תובנות התנהגותיות מהספרות, שהראו אפקטיביות של ההינד בסיוע לפרט לצלוח חסמים להתנהגות. ההנחה היא שפרטים מגיבים לא רק לתמריצים או מידע, אלא גם להקשר שבמסגרתו החלטות מתקבלות, מה שמכונה "ארכיטקטורת בחירה". לאור זאת, שינוי ההקשר של תהליך קבלת ההחלטות יכול לעודד התנהגויות רצויות מבחינה חברתית.

השפעות חברתיות

אסטרטגיה נפוצה שנבחנת במחקר בהקשר להתנהגות פרו־סביבתית היא שימוש **בהשפעות חברתיות** שיכולות להניע את הפרטים לאמץ התנהגות מסוג זה. בהקשר זה, Abrahamse & Steg (2013) ערכו מטא־אנליזה של 20 מחקרים אשר בחנו את האפקטיביות של התערבויות שקשורות להשפעות חברתיות על שינוי התנהגות בסוגיות הקשורות לשימור משאבים (conservation resource), ובפרט מחזור וצמצום צריכת אנרגיה ומים. במסגרת האנליזה, הם מחלקים את ההתערבויות הקשורות להשפעות חברתיות לשישה סוגים: מתן מידע על נורמה חברתית, שימוש במנהיגי בלוק ורשתות חברתיות, מתן התחייבות ציבורית, מתן משוּב לפרט על מצבו יחסית לאחרים, ומתן משוּב קבוצתי. להלן פירוט ההתערבויות ולאחריהן פירוט תוצאות ההשוואה לגבי האפקטיביות שלהן.

ניתן לחלק את **הנורמות החברתיות** לשתי קבוצות: נורמות תיאוריות המייצגות תפיסות לגבי אילו פעולות הן **נפוצות**, ונורמות רצויות המייצגות תפיסות לגבי אילו פעולות הן **ראויות** לביצוע. חשיפה למידע על אודות הנורמות החברתיות משני הסוגים יכולה להיות אפקטיבית בעידוד שינוי התנהגות אצל הפרט. סקירה של מחקרים אמפיריים בתחום שנערכה על ידי Farrow et al. (2017) מדגישה כי חשיפה של נורמות חברתיות תיאוריות יכולות לייצר אפקט בומרנג עבור אלו שלפני החשיפה לנורמות הציגו ביצועים גבוהים יותר מהנורמה (למשל חסכו יותר אנרגיה). העובדה משליכה על סוג המידע אותו יש להציג – למשל, עבור קבוצות שלא נוטות למחזר או לבצע פעולות לחסכון באנרגיה, כדאי להציג מידע על אודות נורמות חברתיות רצויות ולא תיאוריות. כמו כן, מודגש כי

עדיף לנסח את המידע על הנורמות על דרך השלילה, כלומר להדגיש מה אחרים לא עושים או תופסים כלא ראוי (proscriptive norms), מאחר שניסוח זה נמצא כאפקטיבי יותר.

מנהיגי בלוק הם מי שעוזרים ליידע אחרים באשר לסוגיה מסוימת. ההנחה היא שלאספקת מידע על ידי מישהו מאותה רשת חברתית תהיה השפעה גדולה יותר, בפרט אם אותו אדם דומה לאלו שהוא מספק להם את המידע ומתחבב עליהם. למשל, אחד המחקרים שנסקרים במטא-אנליזה בוחן את ההשפעה של אדם אשר משתף שכנים שלא ממחזרים במידע על אודות מחזור.

התחייבות מצד הפרט לנהוג באופן מסוים יכולה, ככלל, לעודד יישום של ההתנהגות בפועל. מעבר לכך, **התחייבות שנעשית באופן ציבורי** יכולה להיות אפקטיבית יותר לאור הצורך לעמוד בהתחייבות כלפי אדם אחר ולא כל פרט רק כלפי עצמו. ההתחייבות מעודדת רגישות וקשב למידע שעולה בקנה אחד עם העמדה שאליה הפרט התחייב, ויכולה לעודד שינוי התנהגות מתוך הצורך לשמור על המוניטין.

חשיפה לאנשים שמדגימים התנהגות מסוימת ומסבירים כיצד לבצע אותה **כמודל לחיקוי** יכולה לעודד אימוץ של התנהגות זו על ידי אחרים. מודל לחיקוי הוא אדם שיש סיבה כי הציבור ישאף להיות כמוהו, כמו דמות ציבורית או ערכית (לעומת מנהיגי בלוק אשר מגיעים מהקבוצה החברתית הקרובה). יש בהקשר זה היבט של למידה כיצד לבצע את ההתנהגות דרך ההדגמה, אך ההנחה היא שעצם העובדה שאחרים מבצעים אותה יכולה להיות אפקטיבית באימוץ ההתנהגות. גם בהקשר זה העיקרון של חיבה ודומות משחק תפקיד בקביעת מידת האפקטיביות של ההשפעה החברתית.

משוב על התנהגות מסוימת של הפרט בהשוואה להתנהגות של פרטים אחרים, כמו למשל שיעור החסכון בצריכת האנרגיה אצל פרט לעומת שכניו, יכולה לעודד אותו לשנות את התנהגותו בהתאם. גם בהקשר זה האפקטיביות של ההשוואה תלויה במידת הדמיון בין הפרט לקבוצה שאליה הוא מושווה.

משוב קבוצתי דומה לחשיפת מידע בנוגע לנורמות, אלא שכאן התנהגות הפרט כלולה במידע שמפורסם על התנהגות הקבוצה. ההכללה של התנהגות הפרט משפיעה על המנגנון של שינוי ההתנהגות, מאחר שמשוב קבוצתי יכול להדגיש את המאמץ המשותף וכך לעודד אמונה ביכולת של הפרט כחלק מהקבוצה להשיג יחד מטרה מסוימת, כמו למשל צמצום בצריכת האנרגיה בבניין מסוים.

ממצאי האנליזה מלמדים כי הינדים מתחום ההשפעות החברתיות הם אפקטיביים בעידוד שינוי התנהגות ביחס לקבוצות הביקורת. בפרט, האפקטיביות של ההתערבות של מנהיג בלוק היא

הגדולה ביותר, ואחריה של התחייבות ציבורית ומודלים לחיקוי. נצפתה אפקטיביות נמוכה יותר למשוב קבוצתי ומשוב עם השוואה חברתית. לפי החוקרים, פרשנות אפשרית לתוצאות אלו היא שהתערבויות שכוללות אינטראקציה של פנים אל פנים הופכת את ההשפעה החברתית לחזקה יותר לעומת ההשפעה של התערבויות שבהן המידע מסופק באופן אנונימי. כמו כן, האפקטיביות של מנהיגי הבלוק עשויה לנבוע מהעובדה שהתערבות זו כוללת התבססות על רשתות חברתיות קיימות, וכן מאופיינת בדמיון בין המנהיג לבין שאר הפרטים. מעבר לכך, חשוב לציין כי הייתה שונות במידת האפקטיביות של התערבויות שונות בין קבוצות שונות (סטודנטים, משקי בית, חקלאים ושוהים בבתי מלון), מה שיכול להעיד על כך שלהזדהות עם הקבוצה יש השפעה על מידת האפקטיביות של ההתערבות. ממצא זה יכול לספק מידע כיצד לבצע התערבויות בקבוצות ומבחנות בחברה הישראלית, כמו למשל החברה החרדית.

מחקר נוסף שנערך על ידי Byerly et al. (2018) מציג מטא־אנליזה של 72 מחקרים ובודק סוגים שונים של התערבויות הינד⁵: **נורמות** – סיפוק מידע על ההתנהגויות והציפיות של אחרים, **ברירות מחدل** – מתן הגדרות אוטומטיות או נקודות התייחסות מסוימות, **התחייבויות** – מטרות מפורשות, התחייבויות והבטחות לשנות התנהגות, ו**בולטות** – תזכורות ומסגור מסרים באופן שתופס את תשומת הלב.

התערבויות אלו נבחנו בשישה תחומים שונים של התנהגות:

1. תכנון משפחה
2. ניהול קרקע בר קיימא⁶
3. צריכת בשר
4. בחירות תחברתיות
5. ייצור פסולת
6. שימוש במים

5 במטא־אנליזה נבחנו גם התערבויות של זהות האדם שמעביר מידע בנוגע להתנהגות מסוימת וכן התערבות הטרימה (priming), אך בשל מיעוט המחקרים שהופיעו במטא־אנליזה בהקשר זה החוקרים לא הציגו מסקנות חד־משמעיות באשר להתערבויות אלו.

6 הכוונה לפרקטיקות שונות של שימור קרקע, הפחתה והתייעלות בשימוש בקרקע, והפניית משאבים לשימור קרקע.

האנליזה מצאה כי לא קיימת עדות מחקרית לאפקטיביות של התערבויות הינד מהסוגים הללו – ההתערבויות משנות התנהגות באופן מועט, ורק כל עוד ההתערבות עצמה בפעולה ללא השפעה לטווח הארוך. ההתערבות האפקטיבית ביותר הייתה התערבות של ברירת מחדל – קירוב פחי מחזור לפחים רגילים או קביעת טמפרטורת מזגן התחלתית גבוהה. התנהגות מחזור הייתה היחידה שהושפעה באופן משמעותי מההתערבויות.

הסקירה העלתה כי ברירות מחדל ומידע על נורמות חברתיות הם התערבויות אפקטיביות לשינוי התנהגות בתחומים שונים. בהקשר של **נורמות חברתיות**, יש מגוון מחקרים שמראים את האפקטיביות שלהם. כך למשל, כמה ניסויי שדה עם מספר רב של משתתפים הראו כי מסרים על נורמות צריכת המים של אחרים הביאו לצמצום צריכת המים ב־2.5%–7.7% ביחס לקבוצת הביקורת. מחקר נוסף של Kormos et al. (2015) עורך ניסוי שדה ומראה כי מתן מידע על נורמות חברתיות בהקשר של תחבורה הביא לצמצום משמעותי בשימוש ברכב הפרטי בנסיעות היומיות (בהקשר של נסיעות שאינן יומיות לא הייתה השפעה להתערבות זו). מחקר רלוונטי נוסף בהקשר זה של Babutsidze & Chai (2018), בוחן את המידה שבה החשיפה של פרט להתנהגות סביבתית שמתבצעת על ידי אנשים הנמצאים בסביבתו משפיעה על אורח החיים הצרכני שלו. לשם כך, המחקר בוחן 15 התנהגויות שונות של פרטים. חלקן מתקיימות במרחב הציבורי של אזור המגורים ולכן יש להן נראות גבוהה: מחזור, קניית אוכל מקומי ואורגני, רכיבה על אופניים ושימוש בתחבורה ציבורית. אחרות מאופיינות בצמצום השימוש במשאב מסוים, ולכן הן בעלות נראות נמוכה יותר: למשל חסכון בצריכת החשמל ומים, או צמצום בטיסות ושימוש ברכב הפרטי. המחקר מוצא כי ככל שאנשים שגרים באותו אזור מאמצים התנהגות סביבתית בעלת נראות גבוהה, כך ההסתברות גדלה לכך שגם הפרט יאמץ התנהגות בעלת נראות גבוהה (אך לא דווקא את אותה התנהגות בדיוק), ושהשפעה זו קיימת רק כל עוד הנראות היא גבוהה, ונעלמת בהקשר להתנהגויות עם נראות נמוכה. תוצאות אלו מחזקות את ההנחה כי חשיפה לנורמות חברתיות מעודדת שינוי התנהגות.

מחקרים שונים בסקירה הראו כי סוגים שונים של **ברירות מחדל** הקלו על פרטים לנהוג באופן פרו־סביבתי. כלל הסוגים של ברירת מחדל שנבחנו הראו אפקטיביות – ביניהם שינוי הגדרות מדפסת להדפסה דו־צדדית, ושינוי התפריט כך שהמנות הבשריות מופיעות בתפריט נפרד. תוצאה מעניינת נוספת הייתה שינוי ברירת המחדל במרכז לחלוקת עלויות לפרויקטים של שימור קרקע חקלאית – חקלאים שחלוקת העלויות ההתחלתית שהוצגה להם הייתה 100% מהעלות עליהם, נטו הרבה יותר להציע לקחת על עצמם עלות כלשהי, וכן בשיעורים גבוהים הרבה יותר אף לקחו על עצמם את מלוא 100% מהעלות (Messer et al., 2016).

עם זאת, בהקשר של התחייבויות ובולטות התוצאות מעורבות: התחייבויות לשימוש חוזר במגבות בבתי מלון ולצמצום צריכת מים ובשר היו אפקטיביות, אך התחייבויות בהקשר של תחבורה וניהול קרקע בר־קיימא לא היו אפקטיביות. מבחינת בולטות, תזכורות לשינוי התנהגות היו אפקטיביות בהקשר של צריכת מים וייעול נהיגה אבל לא בהקשר של שימוש באמצעי מניעה ממניע אקלימי של הפחתת ילודה, או הפחתת שימוש בשקיות פלסטיק בסופרמרקט.

מטא־אנליזה נוספת של Nisa et al. (2019) בחנה גם היא את האפקטיביות של התערבויות התנהגותיות בקידום התנהגות פרו־סביבתית, אך בניגוד לניתוחים שהוצגו קודם לכן, מחקר זה מתמקד בניסויים מבוקרי הקצאה אקראית (RCT – Randomized Controlled Trials) בלבד. על בסיס 83 מחקרים שנבחנו, נמצא כי ככלל קיימת גמישות התנהגותית נמוכה (behavioral plasticity) להתערבות התנהגותית בכל הקשור להתנהגויות פרו־סביבתיות. בפרט, ההתנהגויות של רכישת מוצרים יעילים אנרגטית, צמצום צריכת מים, הפחתת השימוש ברכב פרטי ומעבר לתחבורה ציבורית, רכיבה על אופניים והליכה, וכן צמצום בזבז מזון וצריכת מזון מן החי בקושי הושפעו על ידי התערבויות ההתנהגותיות. מעבר לכך, אין ראיות לכך שהאפקט החיובי של שינוי ההתנהגות נשמר לאחר שנפסקה ההתערבות ההתנהגותית. לעומת זאת, המחקר מציין כי התנהגות הקשורה למחזור נוטה להיות מושפעת יותר על ידי התערבויות התנהגותיות, כך שפרטים שחשופים להתערבות בהקשר של מחזור נוטים לשנות את ההתנהגות בסבירות גדולה פי 3 מאשר קבוצת הביקורת.

באשר לסוגי ההתערבויות השונים, נמצא כי התערבות בארכיטקטורת הבחירה או בביררת המחדל (כמו למשל הצבת פחי מחזור בסמוך לפחים לפסולת רגילה, הקטנת גודל הצלחת, קביעת ברירת מחדל לטמפרטורה גבוהה יותר במזגן) והשוואה חברתית הן באופן יחסי אפקטיביות יותר מאשר התערבויות אחרות כמו משובים, סימוני אנרגיה (energy labels) או תצוגה של צריכת האנרגיה (in-home displays). כמו כן, נמצא אפקט חזק גם להתחייבויות והגדרת יעדים, אך החוקרים מציינים כי קיימת בהקשר זה סלקציה למי שמלכתחילה מוכנים להתחייב, כך שלא נכון להשוות אפקט זה לאפקט של התערבויות שפונות לאוכלוסייה הכללית.

עם זאת, המחקר מציין כי ישנן ראיות אמפיריות לכך שההשפעה של התערבויות התנהגותיות יכולה להשתנות כתלות באינטראקציה שלהן עם התערבויות נוספות כמו תמריצים כלכליים. כך למשל, החובה לבצע סקר אנרגיה על מנת לקבל תמריץ כספי לבידוד בתים הביאה לאפקטיביות נמוכה יותר מאשר תמריץ שניתן ללא חובה כזו. מעבר לכך, נמצא כי קיימת שונות גדולה בהשתתפות בתוכניות לחסכון באנרגיה שכוללות תמריצים כלכליים, כך שככל שיש שימוש בהתערבויות התנהגויות ותומכות (כמו נורמות חברתיות ומסגור מסרים) האפקטיביות של תוכניות כאלה עולה. ממצאים

אלו מצביעים על כך שנדרשת בחינה נקודתית, בכל מקרה ומקרה, של ההשפעה של תמריצים כלכליים והתערבויות התנהגויות הנעשים יחדיו. לא תמיד שתי דרכי הפעולה מחזקות זו את זו.

סוגיה נוספת שעולה מהמחקר בהקשר להתערבויות הינד היא האופן שבו מסגור מידע יכול להשליך על ההשפעה ארוכת הטווח של ההתערבות. השאלה היא איזה מידע מותיר חותם על הפרט, כך שהתנהגותו תשתנה באופן עקבי, ולעומת זאת לאיזה מידע תהיה השפעה פוחתת לאורך זמן. כך למשל, Asensio & Delmas (2016) בוחנים כיצד מסרים שונים באשר לצריכת האנרגיה במשק הבית יכולה להשליך על שינוי ההתנהגות בטווח הארוך. באמצעות שימוש בטכנולוגיה שמאפשרת לספק מידע בזמן אמת ולפי מכשיר על צריכת האנרגיה, החוקרים השתמשו במסגורים שונים על מנת לבחון את ההשפעה של מסגור המידע על התנהגות הפרטים. החוקרים ומצאו כי מסגור מבוסס בריאות, שבו משקי בית מקבלים מידע על ההצננות הבריאותיות שנגרמות כתוצאה מזיהום האוויר שנובע מהשימוש שלהם בחשמל, הביא לשינוי ארוך טווח בהתנהגות. זאת לעומת מסגור של חסכון בעלויות, אשר לא הביא לצמצום מתמשך בצריכת האנרגיה לעומת קבוצת הביקורת. החוקרים מציעים כי ממצא זה נובע מכך שהמסגור הבריאותי, אשר מדגיש את הפגיעה הישירה שנגרמת לאנשים אחרים, מהווה גירוי חזק שמצליח לשמר את הקשב של הפרט לאורך זמן. לעומת זאת, פוטנציאל החסכון בעלויות הוא נמוך יחסית בכל הנוגע לצריכת חשמל, ולכן הקשב של צרכנים למידע על עלויות אלו פוחת לאורך זמן.

התערבות נוספת שנמצאה כאפקטיבית בשינוי התנהגות היא שימוש באלמנטים משחקיים (gamification). ההנחה היא כי התערבות מבוססת משחק תייצר שינוי על בסיס כמה גורמים: ראשית, המשחק מייצר תחרות בין השחקנים. יצירת התחרות נעשית בדרך כלל על ידי שימוש בטבלאות שמראות מי השחקנים המובילים באימוץ התנהגויות סביבתיות, ובשילוב של פרסים על מנת לייצר תמריץ לנצח בתחרות. שנית, המשחק יכול להיות אפקטיבי בשינוי התנהגות דרך שימוש בהשפעות חברתיות. כך למשל, משחק שמערב חלוקה לקבוצות, יכול לעודד את הפרט לנהוג בהתאם להתנהגות הקבוצה שהוא משתייך אליה. בנוסף, המשחק מאפשר הפצה של התנהגויות דרך למידה מההתנהגויות שנוקטות על ידי אנשים אחרים בקהילה. יש לכך חשיבות בפרט בהקשר של התנהגויות שמאופיינות בדרך כלל בנראות נמוכה, כמו צריכת החשמל במשק הבית. מעבר לכך, שימוש במשחקים יכול לאפשר יצירה של הרגלים חדשים דרך ביצוע חוזר של התנהגויות סביבתיות במסגרת המשחק.

Ro et al. (2017) ערכו ניסוי שדה שבמסגרתו הם יצרו משחק שבו המשתתפים התחרו בקבוצות וזכו בנקודות על התנהגות סביבתית (צריכת חשמל, מחזור וכו'). הניקוד האינדיווידואלי והקבוצתי התפרסם באתר אינטרנט, כאשר ניתן פרס כספי סמלי לפרטים והקבוצות שקיבלו את הניקוד

הגבוה ביותר בתום המשחק. ההתערבות הובילה לצמצום בצריכת החשמל ב־4% לעומת קבוצת ביקורת, וההשפעה הייתה ארוכת טווח – גם שישה חודשים לאחר ההתערבות. עוד עלה מהמחקר כי מי שצרך יותר חשמל מלכתחילה צמצם במידה רבה יותר את צריכת החשמל. כמו כן, בסקר שנערך לאחר מכן התברר כי המשחק הביא לשינוי בעמדות של הפרטים בנוגע להתנהגות סביבתית.

השפעת משתני רקע על התנהגות אקלימית

מהספרות שנאספה כאמור ממדינות שונות בעולם, עולה כי שינויי התנהגות בעלי ההשפעה המרבית על הסביבה הם צמצום הילודה, הימנעות משימוש ברכב או מעבר לרכבים יעילים, הימנעות או הפחתה בטיסות, וצמצום צריכת מזון מן החי. בהינתן החסמים הפסיכולוגיים הרבים למעבר להתנהגויות אלו, ניתן להציע התערבויות התנהגותיות לעידוד שינוי ההתנהגות: תמריצים כלכליים נמצאו כיעילים לשינויי התנהגות תחבורתית. עבור התנהגויות מחזור עדיף להשתמש בתמריצים כלכליים הניתנים במזומן ועבור תחבורה ואנרגיה עדיף להשתמש בתמריצים שלא במזומן (שוברים, חסכון וכו'). לתמריצים הייתה השפעה גדולה יותר על התנהגויות מחזור ותחבורה מאשר על התנהגויות הנוגעות לחסכון באנרגיה.

בעת שימוש בקמפינים עדיף לייצר תהליך של הפנמת המוטיבציה וגיבוש של מוטיבציה מהסוג של הגדרה עצמית, לו צפויה להיות אפקטיביות גדולה יותר בשינוי ההתנהגות.

הממצאים לגבי התערבויות התנהגותיות מעורבים: בחלק מהאנליזות נמצאה אפקטיביות לשימוש בנורמות ובמנהיגי בלוק. ההסבר המוצע לכך הוא שהתערבויות שכוללות אינטראקציה של פנים־מול־פנים הופכות את ההשפעה החברתית לחזקה יותר לעומת ההשפעה של התערבויות שבהן המידע מסופק באופן אנונימי. באנליזה אחרת לא נמצאה אפקטיביות גבוהה להתערבויות מסוג נורמות, ברירות מחדל, התחייבויות ובולטות. התערבויות פסיכולוגיות נמצאו כמשנות התנהגות באופן מועט, ורק כל עוד ההתערבות עצמה בפעולה ללא השפעה לטווח הארוך. אנליזה של מחקרי RCT מצאה גם היא שככלל קיימת גמישות התנהגותית נמוכה להתערבות התנהגותית בכל הקשור להתנהגויות פרו־סביבתיות.

לבסוף, פיתוח של התערבויות התנהגותיות אפקטיביות מחייב הבנה של עמדותיהם, אמונותיהם והעדפותיהם של פרטים שונים בחברה הישראלית ביחס להתנהגויות פרו־סביבתיות.

במחקר זה, אנו מבקשים לבחון את הפוטנציאל של התערבויות התנהגותיות מותאמות־קהילה כאמצעי לשינוי התנהגות סביבתית. ישראל היא פסיפס של תרבויות וקבוצות חברתיות מובדלות.

הספרות מלמדת שהתערבויות לאומיות גורפות עלולות לאבד מהאפקטיביות שלהן עקב אי התאמה לנורמות קבוצתיות. לפיכך, מטרתנו הראשונה היא לזהות עמדות סביבתיות של קבוצות בחברה הישראלית. לשם כך, ניתחנו סקרי עבר וערכנו סקר משלים במטרה למפות עמדות סביבתיות ואקלימיות בקרב קהלים שונים בישראל (חלוקות דמוגרפיות בהן עשינו שימוש: חילונים, חרדים, ערבים, מקום מגורים, השכלה, גיל, עמדה פוליטית, רמת הכנסה, מגדר ועוד). הנחתנו היא שלקבוצות שונות בישראל אמונות, עמדות ונורמות שונות וכי זיהוין יאפשר לנו להציע התערבויות התנהגויות מותאמות קהילה ואפקטיביות.

3. ממצאים: אמונות, עמדות והתנהגות אקלימית בישראל

ממצאים מסקרים קיימים

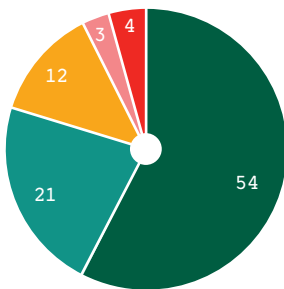
בפרק זה נציג ממצאים מסקרים מהארץ ומהעולם על האמונות והעמדות של ישראלים בנוגע לשינוי האקלים, וממצאים מסקר חדש שנערך לצורך מחקר זה הבדוק את הקשרים בין אמונות ועמדות אלו ובין התנהגות אקלימית בפועל.

מסקרים קודמים שערך המכון הישראלי לדמוקרטיה וסקרים בינלאומיים, אנחנו יודעים כי הציבור הישראלי מודע לשינוי אקלים ותומך בפעולה ברמת המדיניות. למשל, בסקר שנערך ע"י המכון הישראלי לדמוקרטיה בחודש נובמבר 2020 בקרב מדגם מייצג של 1009 איש, מעל 75% הסכימו כי על יש קשר בין פליטות אוויר מזהמות ושינוי אקלים, ושיעור דומה הסכים כי על ממשלת ישראל להיערך לשינוי אקלים (תרשים 4). עם זאת, הנושא האקלימי לא תופס מקום מרכזי בשיח הציבורי או הפוליטי בישראל – כך למשל, באותו הסקר עלה כי רק 29% מהמשיבים העידו כי ישקלו את נושא האקלים בבחירות לכנסת (תרשים 8) – וגם ניסיונות לחזק את התייחסות המדיניות לנושא האקלים, נכשלו או בוטלו לאחר מעשה. על פניו, מדובר בפער שדורש הסבר – אם הציבור הישראלי תומך בכך שממשלת ישראל תיערך לקראת התחממות גלובלית, מדוע מדיניות אקלימית מתאימה לא מיושמת?

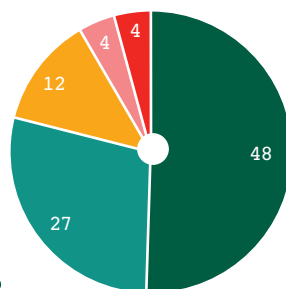
חרשים 4

עמדות ישראלים בנוגע לשינוי אקלים, נובמבר 2020, התפלגות המשיבים, כלל המדגם, ב־%

יש קשר בין פליטות אוויר
מזהמות ושינויי אקלים



על ממשלת ישראל לדאוג להיערך
לקראת התחממות גלובלית



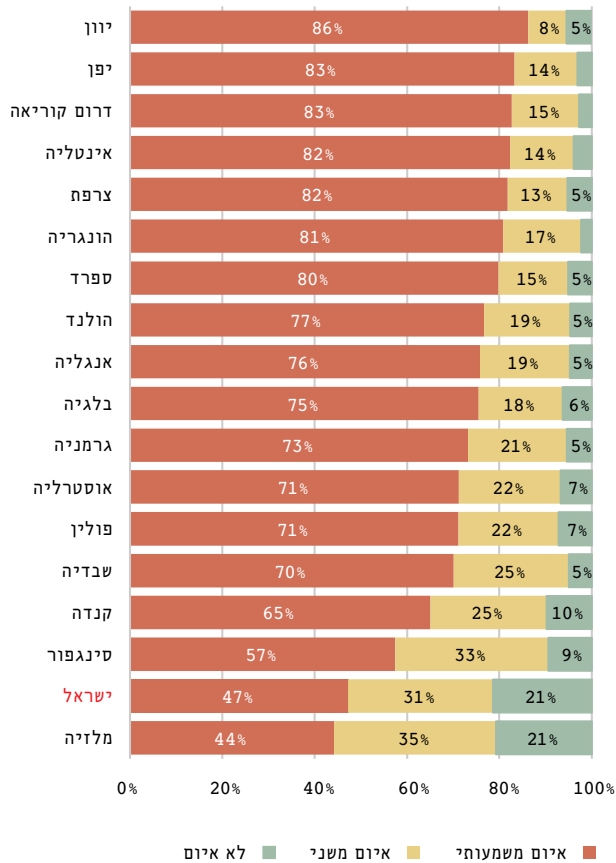
- מסכים מאוד
- קצת מסכים
- לא מסכים ולא חולק
- קצת לא מסכים
- מאוד לא מסכים

מקור: המכון הישראלי לדמוקרטיה, נובמבר 2020.

חלק מההסבר הוא שביחס למדינות מפותחות אחרות, שינוי אקלים נתפס בישראל כאיום משני בלבד. לפי סקרים של מכון PEW שנערכו בין השנים 2014-2022, ברוב המדינות המפותחות עבורן זמינים נתונים, רוב מכריע בציבור (מעל 70%) רואה בשינוי אקלים איום משמעותי על מדינתם (Major Threat). בישראל, לעומת זאת, רק כמחצית מהציבור (47%) סוברים כך (תרשים 5).

תרשים 5

שיעור הממשיבים במדינה שהעריכו ששינוי אקלים הוא "איום משמעותי" (major threat), "איום משני" (minor threat) או "לא איום" (not a threat), ב־7%



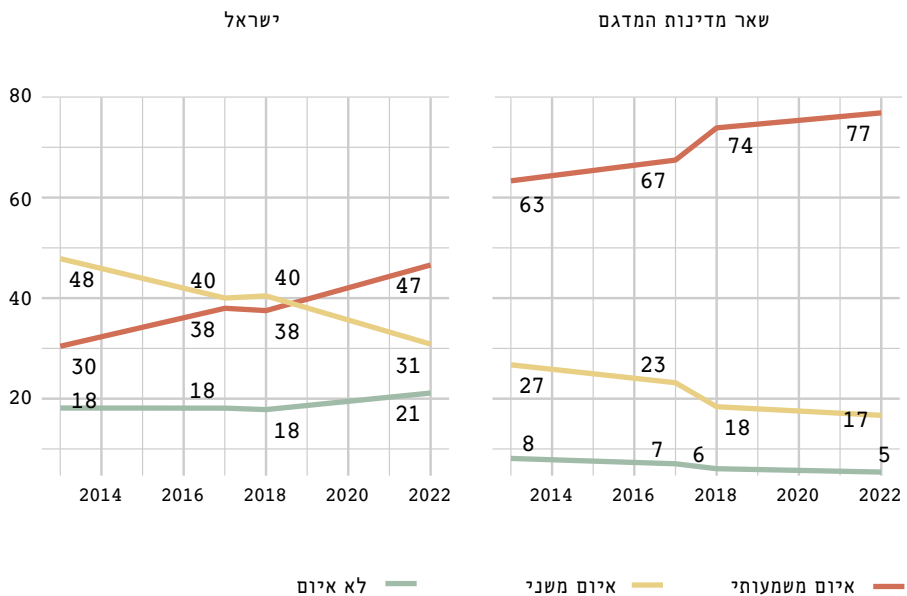
מקור: PEW, 2022, עיבודי המכון הישראלי לדמוקרטיה.

7 נוסח שאלה: I'd like your opinion about some possible international concerns for (COUNTRY). Do you think that each of the following is a major threat, a minor threat, or not a threat to (COUNTRY)? a. Global climate change מכיוון שלצד שינוי האקלים הוצגו לנסקרים איומים אחרים, ביניהם מחלות מדבקות, מצב הכלכלה העולמית, מתקפות סייבר, הפצת מידע שקרי באינטרנט, ולישראל) חרם על ישראל. הסקרים נערכו בחודשי האביב, ובישראל – 16 במרץ עד 1 במאי 2022.

יש לציין שבמבט ארוך טווח, חשיבות שינוי האקלים בארץ במגמת עלייה – לפי סקרי מכון PEW, שיעור הישראלים שהעריכו ששינוי אקלים הוא איום משמעותי עלה מ-30% בשנת 2013 ל-47% בשנת 2022. עם זאת, בתקופה המקבילה, מדינות מפותחות במדגם⁸ עלו מ-63% ל-77% שמעריכים כי שינוי האקלים הוא איום משמעותי (תרשים 6).

תרשים 6

שיעור מהמשיבים במדינה שהעריכו ששינוי אקלים הוא "איום משמעותי" (major threat), "איום משני" (minor threat) או "לא איום" (not a threat), ב-2013-2022, %

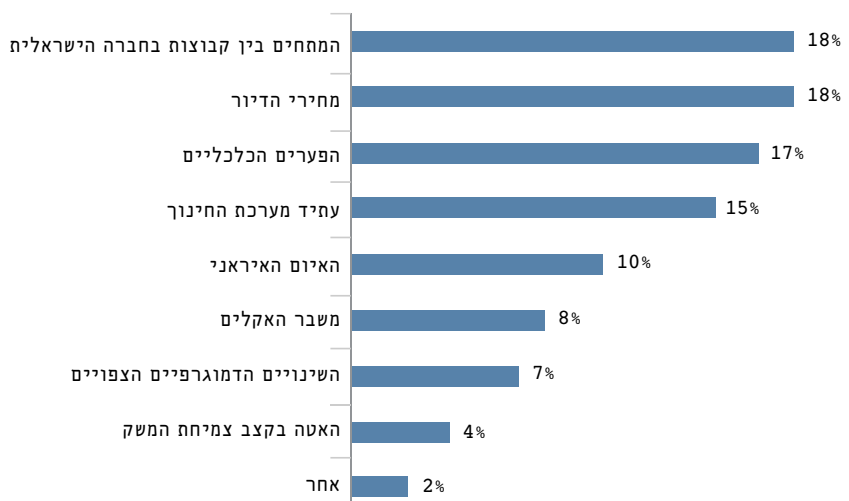


מקור: PEW, 2013-2022, עיבודי המכון הישראלי לדמוקרטיה.

8 מדינות הניחוח הן מדינות שנכללו בסקר העמדות הבינלאומי של PEW בכל השנים הבאות: 2013, 2017, 2018, 2022. המדינות שעמדו בקריטריון הן – אוסטרליה, קנדה, צרפת, גרמניה, יוון, איטליה, יפן, פולין, דרום קוריאה, ספרד.

מסקנות דומות עלו מסקרים שערך המכון הישראלי לדמוקרטיה בשנים 2020-2023, לפיהם, למרות שהציבור מעריך כי שינוי האקלים אמיתי ודורש פעולה, הוא מזוהה כאיום המשמעותי ביותר רק בקרב שיעור נמוך מהמשיבים. במאי של שנת 2022 למשל, שינוי האקלים עלה כנושא השישי בחשיבותו לטווח הארוך עבור מדינת ישראל – מתחת לאיום האיראני, עתיד מערכת החינוך, הפערים הכלכליים, מחירי הדיוור, והמתחים בין קבוצות בחברה הישראלית (המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2022).

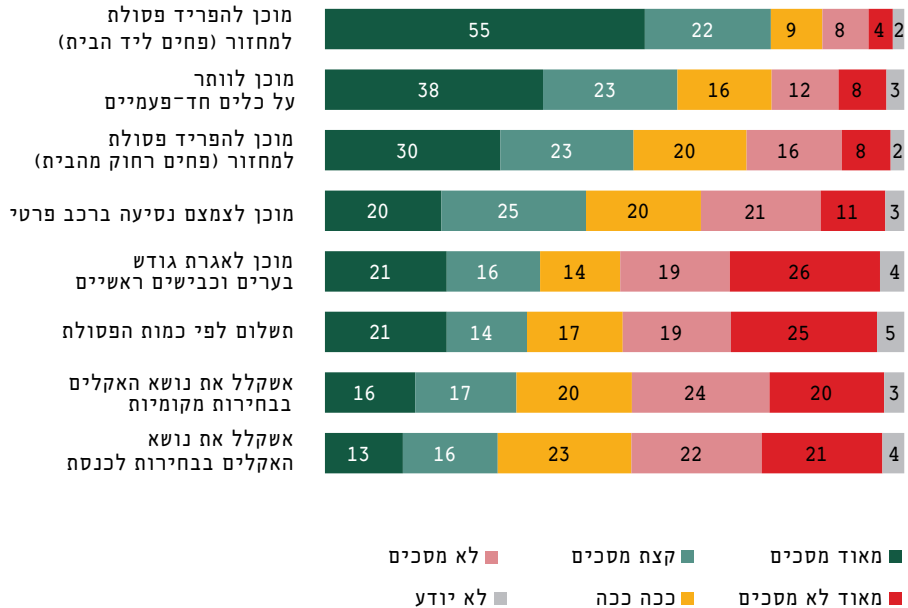
תרשים 7
הסוגיות המדאיגות ביותר את הציבור בטווח הארוך (העשור הקרוב), מאי 2022, שיעור מהתשובות (תשובה מרובה)



באופן המתיישב עם התייעדוף הנמוך של נושא האקלים, באותו הסקר שערך המכון בנובמבר של שנת 2020 עלה כי הציבור הישראלי מוכן לקחת אחריות אישית בנושאי אקלים, אבל בהקשרים מוגבלים ובעלי אימפקט נמוך (מחזור, כלים חד פעמיים) ונושאים אקלימיים לא משחקים תפקיד משמעותי בהצבעה בבחירות, לא המקומיות ולא הארציות (תרשים 8, המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021).

תרשים 8

הרכב המשיבים לשאלה - "האם אתה מסכים או לא מסכים לבצע את כל אחת מהפעולות הבאות, אשר תורמות להפחתת הפליטות המזהמות ולהאטת ההתחממות הגלובלית?", נובמבר 2020, כלל המדגם ב-%



מקור: המכון הישראלי לדמוקרטיה, נובמבר 2020.

עם זאת, גם במדינות אחרות סוגיית שינוי האקלים מדורגת בסדרי העדיפויות אחרי סוגיות ביטחוניות, תרבותיות או כלכליות. ובכל זאת, חשיבות הנושא בישראל נמוכה גם בהשוואה בינלאומית. הסבר לתופעה זו ניתן לתלות בדמוגרפיה בישראל.

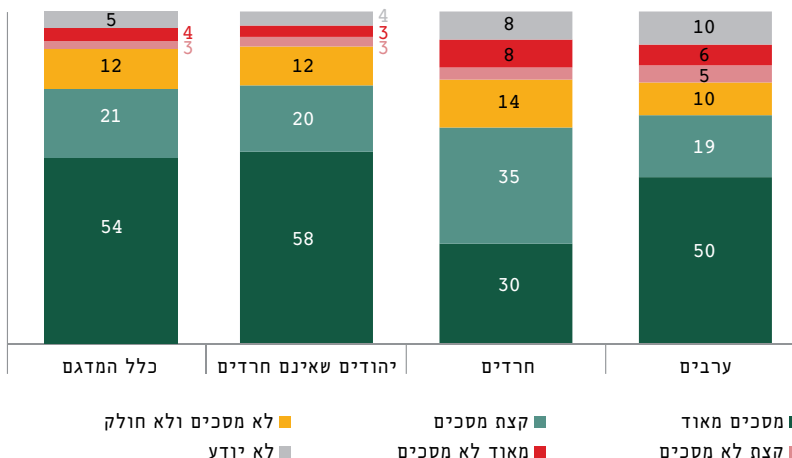
הן בסקרי המכון הישראלי לדמוקרטיה והן בסקרים בינלאומיים עולה כי קבוצות מיעוט בישראל מייחסות חשיבות נמוכה לשינוי האקלים. בסקר שערך המכון בנובמבר של 2020, רק 65% מקרב החרדים הסכימו במידה כלשהי כי יש קשר בין פליטות אוויר מזהמות ושינוי אקלים, לעומת 69% מהערבים, ו-78% מהיהודים שאינם חרדים במדגם (תרשים 9). ההבדלים בעמדות בנוגע לצורך של

הממשלה להיערך לשינוי האקלים היו גדולים יותר – רק 49% מהחרדים הסכימו עם ההיגד, לעומת 76% מהערבים, ו־78% מהיהודים שאינם חרדים (תרשים 10).

גם בסקר הבינלאומי האחרון של PEW, שכלל בגרסה הישראלית שלו שאלות המאפשרות להפריד את המשיבים הישראלים לפי מגזרים, עלו תוצאות דומות. לפי הסקר, כ־60% מהחרדים מעריכים כי שינוי אקלים איננו איום, לעומת 33% מהערבים והאחרים ו־13% בלבד מהיהודים שאינם חרדים (תרשים 11). מכאן שישנם הבדלים דמוגרפיים מובהקים בתפיסות האקלימיות של קבוצות שונות בישראל.

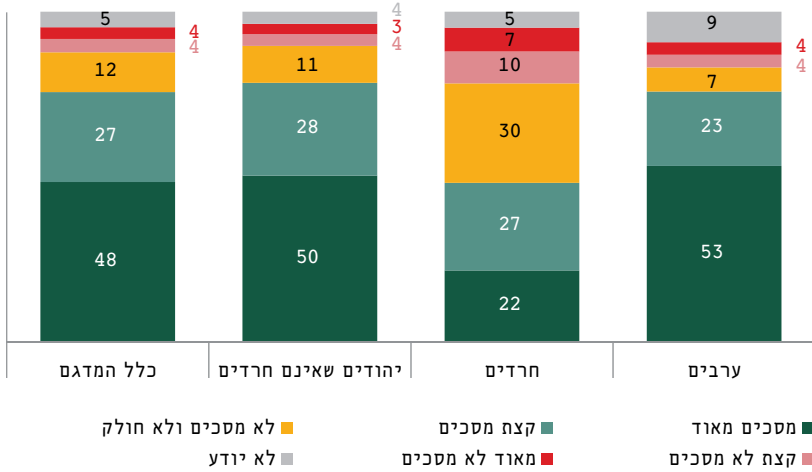
תרשים 9

הסכמה עם ההיגד "יש קשר בין פליטות אוויר מזהמות ושינויי אקלים", ב־%, לפי מגזר ורמת דחיות, נובמבר 2020



9 בסקר של PEW, בניגוד לסקרים של הלמ"ס, לא בוצע סיווג נפרד של לאום ודת, מה שלא אפשר לאחד כמקובל את קבוצת ה"אחרים", שכוללת בארץ בעיקר יוצאי ברה"מ לשעבר שלא מוגדרים כיהודים, יחד עם היהודים שאינם חרדים לצורך הניתוח. להערכתנו הבדל זה לא אמור לייצר הבדל משמעותי בתוצאות – נכון לשנת 2022 מדובר בגילאי העבודה בכ־172 אלף איש, המהווים כ־5% מקבוצת היהודים שאינם חרדים + אחרים, או כ־16% מקבוצת הערבים + אחרים (קובץ יעדי ממשלה Q1 2023, למ"ס).

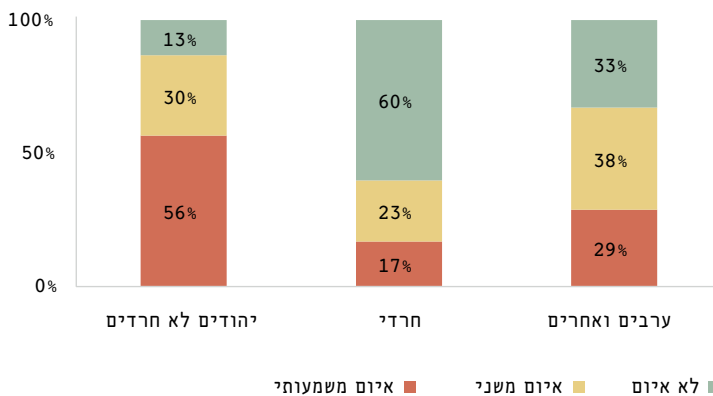
10 חרשים
הסכמה עם ההיגד "על ממשלת ישראל לדאוג להיערך לקראת התחממות גלובלית",
ב-%, לפי מגזר ורמת דחיות, נובמבר 2020



מקור: המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021.

11 חרשים

האם שינוי האקלים הוא איום משמעותי, משני או לא איום? לפי קבוצת אוכלוסייה, ישראל



מקור: PEW, 2022

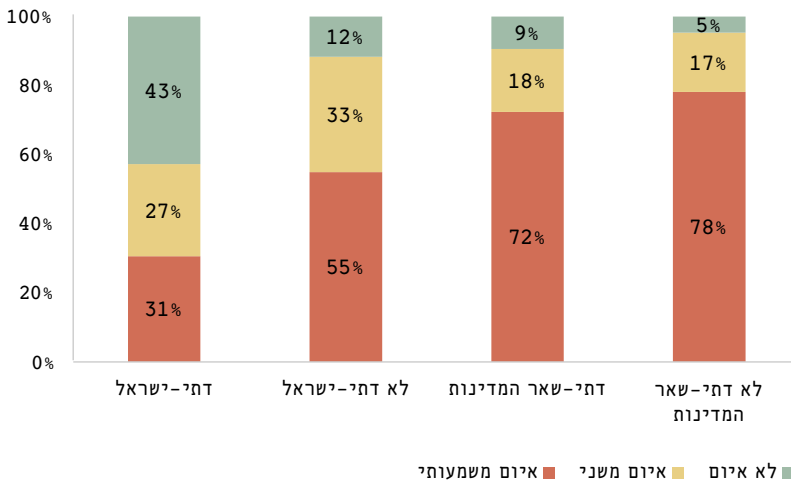
יתר על כן, גם השוואה בינלאומית של התפיסות האקלימיות מעלה כי ייתכן ששורש ההבדל בין התפיסות האקלימיות בישראל ובעולם טמון בשונות בעמדות בין קבוצות שונות. אך שסקר בינלאומי לא יאפשר מן הסתם להשוות את עמדות הערבים, החרדים והיהודים שאינם חרדים בכל מדינה, הסקרים הבינלאומיים מאפשרים לחלק את המשיבים לפי רמת דתיות במתודולוגיה שהיא עקבית לכלל המדינות. לצורך השוואה זו, קטלגנו כדתי כל מי שענה לסקר של PEW באביב 2022 כי הדת "חשובה מאוד" בחייהם, ובדקנו מהו שיעור שהעריכו ששינוי אקלים הוא איום משמעותי, איום משני, או לא איום, לפי רמת הדתיות של הפרט. מהניתוח עלה שבממוצע המדינות שונדגמו, ההבדל בתפיסות האקלימיות בין דתיים ושאנים דתיים הוא קטן – כ־72% מהדתיים במדינות המדגם שאינן ישראל העריכו ששינוי אקלים הוא איום משמעותי על מדינתם, לעומת 78% מהלא־דתיים. בישראל, לעומת זאת, נמצא הבדל משמעותי – בעוד 55% מהלא־דתיים הסכימו כי שינוי אקלים הוא איום משמעותי על ישראל (שיעור נמוך בהשוואה בינלאומית), רק 31% מהדתיים בארץ סברו כן.

בנוסף, 43% מהדתיים בישראל סברו כי שינוי אקלים איננו איום. שיעור גבוה מאוד בהשוואה בינלאומית.

הפן הדמוגרפי, אם כן, הוא חשוב בהסבר העמדות האקלימיות בישראל. עם זאת, גם בצמצום הניתוח ליהודים לא חרדים בלבד, שיעור המשיבים הדואגים משינוי האקלים הוא נמוך מאוד בהשוואה בינלאומית, יותר מכל מדינה דמוקרטית מערבית אחרת.

תרשים 12

האם שינוי האקלים הוא איום משמעותי, משני או לא איום? לפי סטטוס דתיות, ישראל מול שאר המדינות¹⁰



מקור: PEW, 2022

אם כן, מהסקרים הקיימים על עמדות אקלימיות בישראל עולה תמונת מצב מורכבת: מצד אחד, רוב הישראלים מודעים לשינוי האקלים, מודאגים ממנו, ורוצים שהממשלה תתכונן אליו. יתר על כן, בעשור האחרון שיעור הישראלים שמודאגים מאוד משינוי האקלים עלה בכ-50%, שהן 17 נקודות

10 נוסח מלא לשאלה ששימשה אותנו לסיווג רמת הדתיות בסקר הבינלאומי: How important is religion in your life: very important, somewhat important, not too important or not at all important?

אחוז (מ־30% ל־47%). מנגד, הדאגה משינוי האקלים לא מתרגמת באופן עקבי למדיניות, והנכונות של ישראלים לשנות את התנהגותם האישית או הפוליטית בעקבות דאגה זו – מוגבלת.

ממצאי סקר חדש - על הקשר בין תפיסות אקלימיות והתנהגות

במחקר זה ערכנו סקר ייעודי שמטרתו לברר אם ניתן להסביר באמצעות תכונות פסיכולוגיות ותפיסות אקלימיות את ההתנהגות האקלימית בפועל של המשיבים.

איסוף הנתונים לסקר נערך בשנת 2023 בתאריכים 22/5–4/6. נדגמו באינטרנט 805 איש ואשה בשפה העברית ו־206 בשפה הערבית. הדגימה בשפה העברית הסתיימה בתאריך 30/05 ובשפה הערבית בתאריך 04/06. טעות הדגימה המרבית למדגם $\pm 3.15\%$ ברמת ביטחון של 95%. עבודת השדה בוצעה על ידי חברת איי פאנל. כעת נציג את הסקר באופן הבא – ראשית נציג תיאורית את תפיסות הציבור בנושאי אקלים כפי שאלו משתקפות בסקר, לאחר מכן נציג את המתודולוגיה באמצעות הרכבנו מדדים שנועדו לזהות תכונות פסיכולוגיות ותפיסותיות של המשיבים, ולאחר מכן נציג ניתוח סטטיסטי של הקשר בין התנהגות אקלימית בפועל ובין משתני רקע שונים שעלו כרלוונטיים מסקירת הספרות.

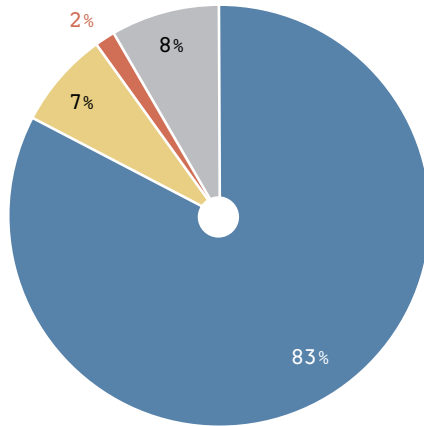
תפיסות אקלימיות

אחריות אישית ותפיסת ההשפעה של התנהגויות הפרט על שינוי האקלים

בסקר זה שאלנו את המשיבים סדרת שאלות שנועדו לבחון באיזו מידה הם תופסים התנהגויות שונות כמשפיעות על שינוי האקלים, ומי הם תופסים כאחראים על שינוי האקלים.

ראשית, בחנו כיצד הציבור תופס את שינוי האקלים. בדומה לממצאי סקרים קודמים, עולה כי רוב הציבור (83%) מעריך כי מתרחש בעולם שינוי אקלים מעשה ידי אדם (תרשים 13), וכן רוב הציבור (57%) מאמין כי הוא מסוכן לחי, לצומח ולאדם וכי השפעתו כבר מורגשת (ולא תורגש רק בעתיד).

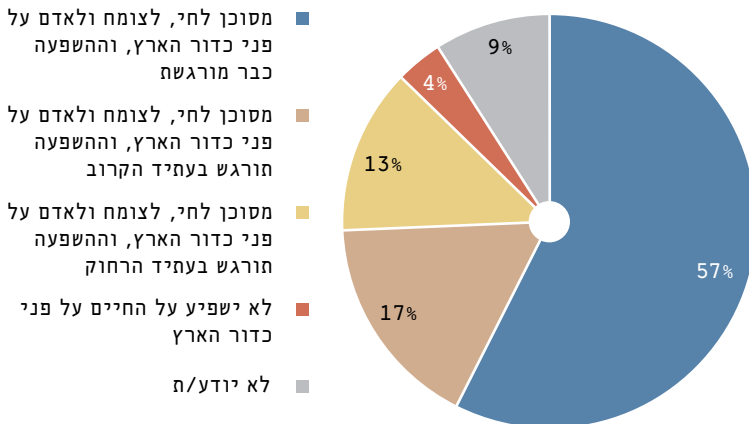
13 הרשים
הסכמה עם היגדים בנוגע לשינוי אקלים – "עם איזו מהטענות הבאות אתה מסכים יותר?"



- שינוי האקלים מושפע ממעשי האדם
- אין שינוי אקלים כלל
- שינוי האקלים אינו מושפע ממעשי האדם
- לא יודע/ת

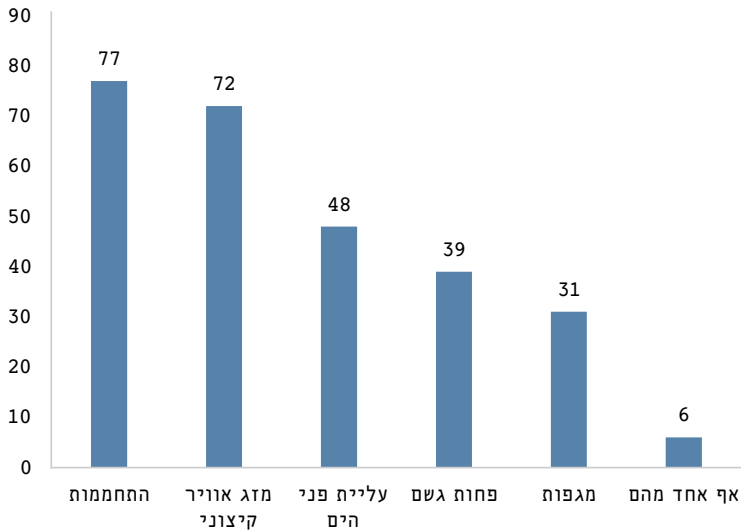
14 חרשים

הסכמה עם היגדים בנוגע לשינוי אקלים – "עם איזו מהטענות הבאות אתה מסכים יותר? שינוי האקלים..."



בנוסף, כללנו בסקר שאלה בנוגע להשפעות הצפויות של שינוי האקלים. מבין השלכות של שינוי האקלים, רוב הציבור העריך כי השלכות שינוי האקלים יכללו התחממות (77%) ומזג אוויר אוויר קיצוני (72%). פחות ממחצית הציבור העריכו כי שינוי האקלים יוביל לעליית פני הים (48%), פחות גשם (39%) ויותר מגפות (31%). בנוסף 6% השיבו כי שינוי האקלים לא יוביל לאף אחת מהסכנות שהצגנו להם.

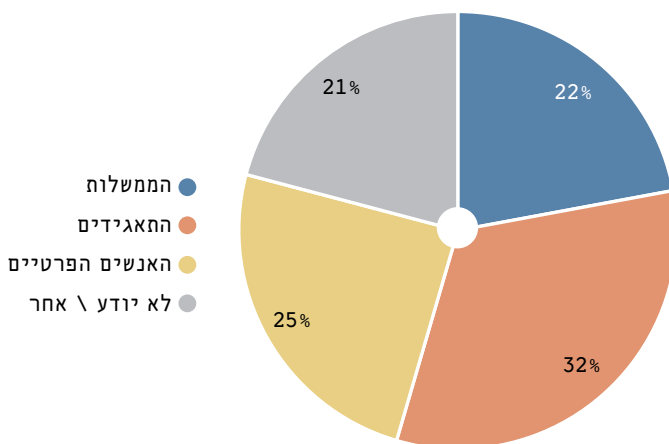
15 הרשים
אילו סכנות צפויות משינוי האקלים? (שיעור מהמשיבים)



בחיבור שלוש השאלות הללו, הרכבנו משתנה נגזר שמגדיר "שאונות אקלים" – מי שלא מאמין שמתרחש שינוי אקלים, או כי שינוי זה איננו מעשה ידי אדם, או שהוא ישפיע בעתיד הרחוק בלבד, או שענה כי שינוי האקלים לא יביא לאף אחת מהסכנות שהצגנו להלן. בכלל המדגם, כ-24% מהמשיבים הם שאנני אקלים. מתוכם, 17% הכחישו שהשפעות שינוי האקלים קרובות, 9% הכחישו שהשינוי מעשה ידי אדם, ו-6% הכחישו שצפויות סכנות כתוצאה מהשינוי, עם חפיפה משמעותית בין הקטגוריות.

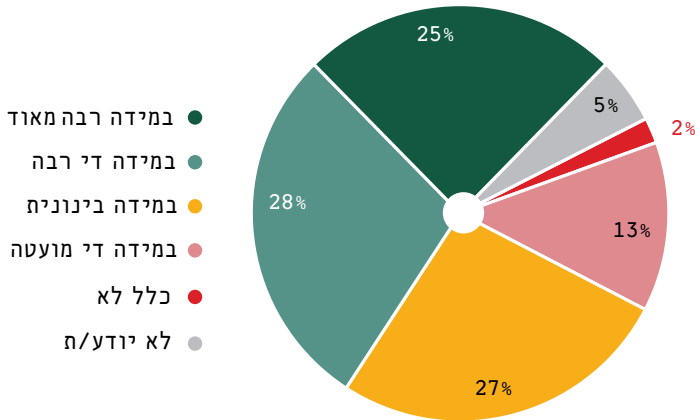
לאחר שסקרנו כיצד הציבור תופס את שינוי האקלים בכלל, נעבור לבחון כיצד הוא תופס את האחריות על הפגיעה בכדור הארץ. מבחינת תפיסת האחריות על שינוי האקלים, מהסקר עולה כי כשליש מהמדגם (32%) מעריך שהאחראים המרכזיים הם התאגידים, רבע (25%) מעריכים כי האנשים הפרטיים הם האחראים, כחמישית (22%) מטילים את האחריות על הממשלות.

תרשים 16
מי האחראי המרכזי לפגיעה בכדור הארץ? שיעור מהמשיבים, כלל המדגם



בנוסף, בחנו עד כמה אנשים מעריכים את השפעתם של אנשים פרטיים על שינוי האקלים. מהסקר עלה כי 53% מהמדגם מעריכים כי לאנשים פרטיים השפעה רבה או רבה מאוד על שינוי האקלים, 27% העריכו כי לאנשים פרטיים השפעה בינונית, ורק 15% העריכו כי השפעתם מועטה או כי אין להם השפעה. לשם השוואה, בסקר דומה שערך המכון הישראלי לדמוקרטיה בנובמבר 2020 נשאלו המשיבים "באיזו מידה אחראי כל אחד מהבאים לצמצום זיהום האוויר בישראל?" 58% העריכו כי "כל אחד באופן אישי" אחראי במידה רבה או רבה מאוד 66% העריכו כי ממשלת ישראל אחראית במידה רבה או רבה ו־76% העריכו כי התעשייה הישראלית אחראית במידה רבה או רבה מאוד (המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2021).

17 הרשים
עד כמה הפעילות של אנשים פרטיים יכולה להשפיע על צמצום שינוי האקלים?
כלל המדגם, ב-%



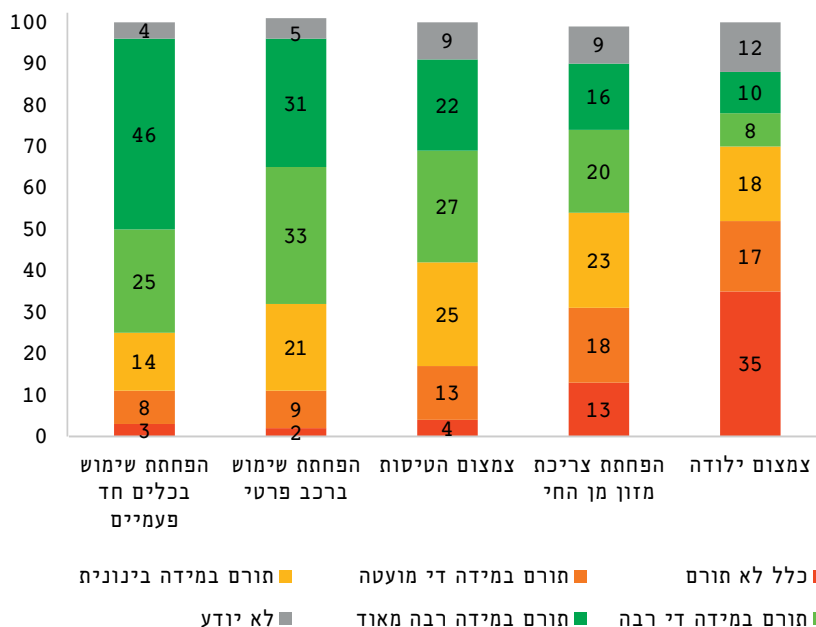
בבחינת תפיסות המשיבים בנוגע למשמעות האקלימית של התנהגויות אנשים פרטיים, בולט כי ישנם פערים משמעותיים בין תפיסות הציבור בישראל למקובל בספרות המחקרית בנוגע להתנהגויות המשפיעות על שינוי האקלים. לפי הציבור הישראלי (תרשים 18) התחומים בעלי התרומה הגדולה ביותר למאבק בשינוי אקלים הם הפחתת שימוש בכלים חד פעמיים (71% מעריכים כי מדובר בהתנהגות התורמת במידה די רבה או רבה מאוד למאבק בשינוי אקלים) הפחתת שימוש ברכב פרטי (64%), ולאחר מכן צמצום טיסות (49%), ולבסוף צמצום צריכת מזון מהחי (36%) וצמצום ילודה (18%). בספרות, לעומת זאת, עולה כי צמצום ילודה יסייע מאוד במאבק בשינוי האקלים,¹¹

Cohen, Joel E., "Population and Climate Change." *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 154, no. 2, 2010, pp. 158-82; Newman K., et al., Population Dynamics and Climate Change: A Report on the Implications of Population Issues for Development and Climate Change Goals, *UK Department for International Development* 2009; Brian C. O'Neill et al., "Global Demographic Trends and Future Carbon Emissions," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (2010): 17521-26; Jiang, L., Hardee, K. How do Recent Population Trends Matter to Climate Change?. *Popul Res Policy Rev* 30, 287-312 (2011)

וכי תרומת הכלים החד־פעמיים לשינוי האקלים היא זניחה ביחס לתחומים האחרים הנזכרים כאן.¹² יש לשער שהחשיבות שהמשיבים מייחסים לכלים החד־פעמיים קשורה לבולטות של נושא זה בשיח הציבורי, וייתכן שהוויכוח הציבורי על מיסוי כלים חד פעמיים תרם לבולטות נושא זה.

תרשים 18

מענה לשאלה "באיזו מידה כל אחד מהנושאים הבאים תורם למאבק בשינוי האקלים? הנח כי שיעור השינוי בהתנהגות זהה בכל אחת מהאפשרויות" לפי תחומי התנהגות, כלל המדגם, %



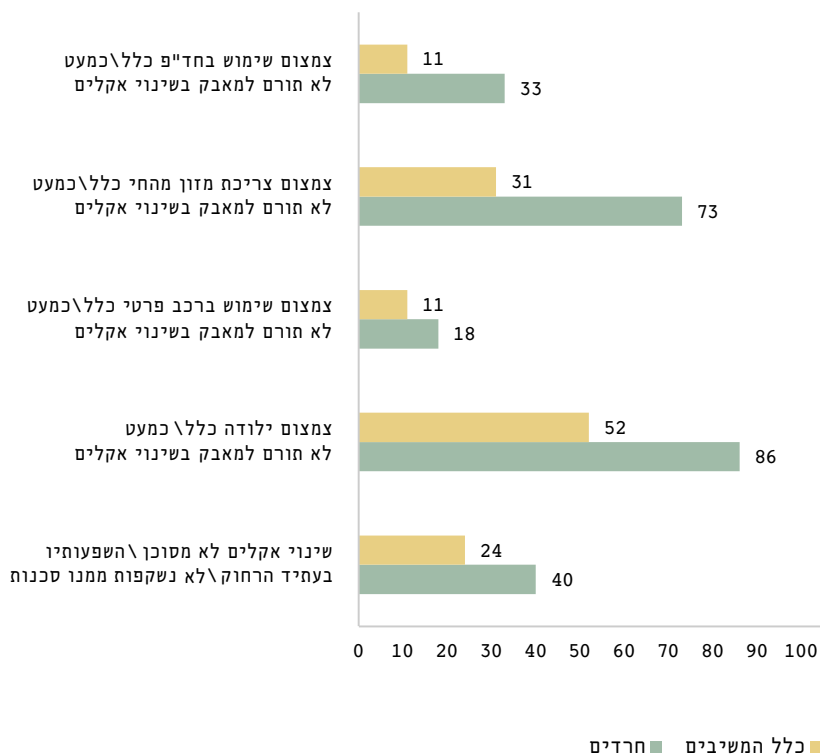
12 קשה להעריך במדויק את תרומתם של הכלים החד־פעמיים לשינוי האקלים. לפי הערכות, בתרחיש שבו ייצור הפלסטיק ימשיך לצמוח, עד שנת 2050, 13% מתקציב הפחמן הגלובלי ישויך לפליטות מהעשיית הפלסטיק (Shivika Sharma et al., "Contribution of plastic and microplastic to global climate change and their conjoining impacts on the environment - A review," *Science of The Total Environment*, 2023, p. 162627). עם זאת, כלים חד־פעמיים מהווים חלק קטן מהעשיית הפלסטיק העולמית. תעשייה זו מחולקת לכמה ענפים, בהם ענף הפלסטיק החד־פעמי. גם בתוך ענף זה, כלים חד־פעמיים מהווים חלק קטן מהסקטור כולו (Luca Di Paolo et al., "Carbon Footprint of Single-Use Plastic Items and Their Substitution," *Sustainability*, 14 (24), 2022, p. 1-16).

בבחינה של התפיסות של קבוצות שונות באוכלוסייה בנוגע לשינוי אקלים, הקבוצה שבלטה כחריגה ביותר הייתה הציבור החרדי (תרשים 19). הערבים, להשוואה, השיבו תשובות דומות לממוצע האוכלוסייה, ואף היו מידועים יותר מהממוצע בחלק מהתחומים. כך למשל, בעוד שיעור הכחשת האקלים (האמונה ששינוי אקלים לא מסוכן, או שהשפעותיו יתבטאו רק בעתיד הרחוק) עומד בכלל המדגם על 24%, הרי ש בקרב חרדים, השיעור עומד על 40%. בדומה לכך, גם בשאלות שנגעו באילו התנהגויות משפיעות ביותר על שינוי אקלים עלה כי חרדים בולטים בהערכתם כי התנהגות אישית לא משפיעה במידה רבה על שינוי האקלים. כך, 11% מכלל המדגם מעריכים כי צמצום השימוש ברכב פרטי לא תורם או תורם מעט למאבק בשינוי האקלים, לעומת 18% מהחרדים. 31% מכלל המדגם מעריכים כי צמצום צריכת מזון מהחי לא תורמת למאבק בשינוי אקלים, לעומת 73% מהחרדים. 52% מכלל המדגם מעריכים כי צמצום הילודה לא תורמת למאבק בשינוי אקלים, לעומת 86% מהחרדים. בכלל המדגם, הורים לילדים העריכו כי צמצום ילודה לא יתרום למאבק בשינוי אקלים בשיעור של 59%, לעומת 39% מבין המשיבים ללא ילדים.

יש לציין כי בתחום אחד ההערכה של משיבים חרדים התגלתה כמדויקת יותר מהממוצע במדגם – שימוש בכלים חד פעמיים עולה מהספרות כשולי למדי מבחינת ההשפעה המזיקה על האקלים, לפחות ביחס להתנהגויות אחרות עליהן נשאלו המשיבים לסקר. ובכל זאת, רק 11% מכלל המדגם העריכו נכונה כי להתנהגות זו השפעה מועטה או לא קיימת על שינוי האקלים, לעומת 33% מהמשיבים החרדים (תרשים 19).

19 חרשים

שיעור מהמשיבים שבחרו בתשובה, לפי חרדים וכלל המדגם, ב-%

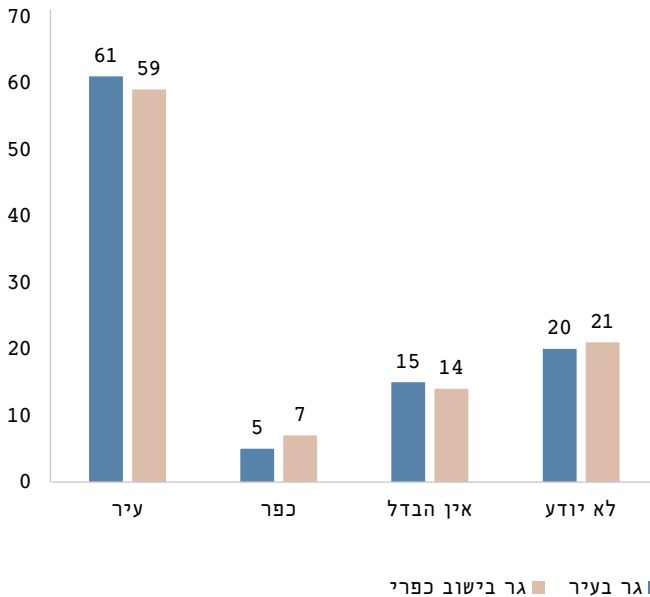


מדפוס זה של המענה ניתן היה לשער כי באופן כללי משיבים יעריכו שהתנהגות שהם לוקחים בה חלק מזיקה פחות לאקלים ביחס להתנהגויות שמאפיינות קבוצות אחרות בחברה. עם זאת, לא נראה כי מדובר בדפוס קבוע. כך למשל, בבחינה של עמדות בנוגע למשמעות האקלימית של מקום המגורים, עולה כי כ-60% מהציבור מאמין שמגורים בעיר הם תצורת המגורים המזיקה ביותר לאקלים, וזאת בניגוד למקובל במחקר.¹³ שיעור זה דומה בקרב עירוניים וכפריים (תרשים 20).

Edward L. Glaeser, Matthew E. Kahn, "The greenness of cities: Carbon dioxide emissions and urban development," *Journal of Urban Economics*, 67 (3), 2010, Pages 404-418; David Timmons et al., "Location matters: Population density and carbon emissions from residential building energy use in the United States," *Energy Research & Social Science*, 22, 2016, Pages 137-146

20 חרשים

מהי צורת המגורים שמזיקה ביותר לאקלים? שיעור מהמשיבים, לפי צורת מגורים



התנהגות אקלימית וחסמים מדווחים

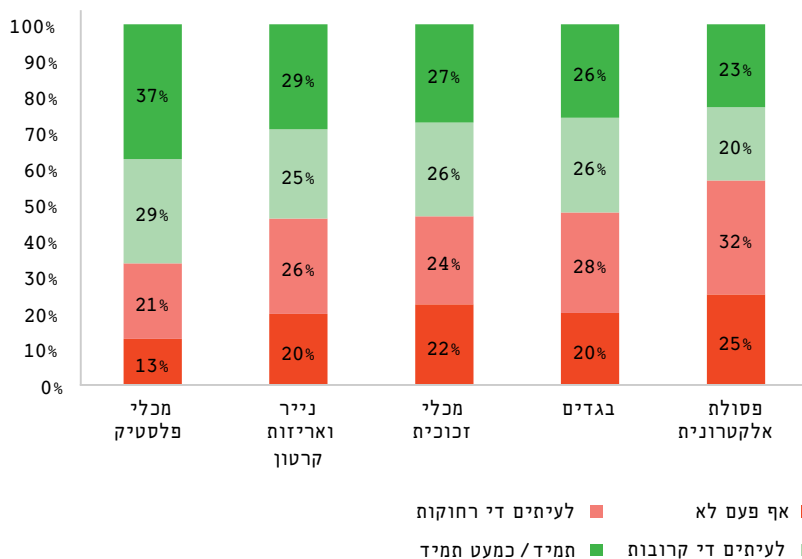
נוסף לשאלות על עמדות אקלימיות, שאלנו בסקר על התנהגות אקלימית בפועל ועל חסמים להתנהגות אקלימית. להלן נציג את הממצאים בנוגע להתנהגות אקלימית וחסמים לה.

מחזור

מהסקר עולה כי ישנה שונות בין תדירות המחזור של מוצרים שונים. בעוד שני שלישים (66%) מהמשיבים העידו כי הם ממחזרים מכלי פלסטיק תמיד או לעיתים קרובות, ומעט יותר מחצי מהמשיבים ממחזרים תמיד או לעיתים קרובות נייר ואריזות (54%), מכלי זכוכית (53%), ובגדים (52%), רק 43% העידו כי הם ממחזרים תמיד או לעיתים קרובות פסולת אלקטרונית, ורבע מהמשיבים אף העידו כי הם לעולם לא ממחזרים פסולת אלקטרונית.

21 חרשים

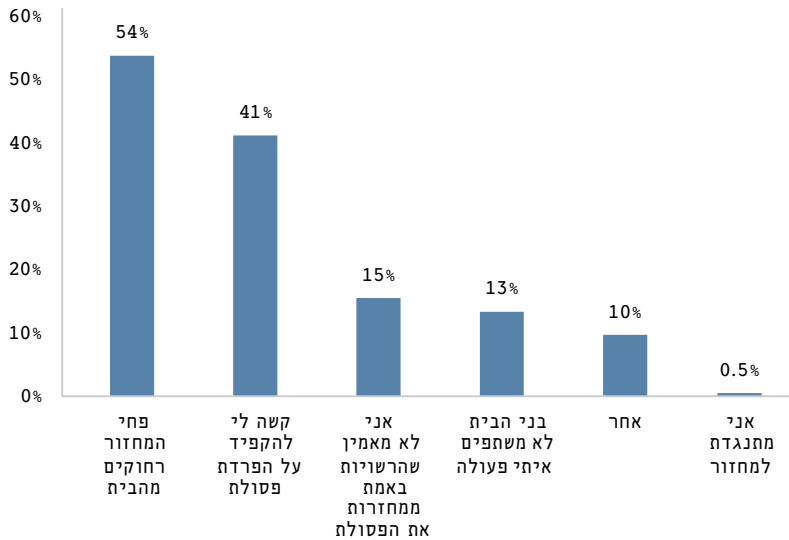
תדירות מחזור מדווחת בתחומים שונים, שיעור מהמשיבים



בשאלת בחירה מרובה שהופנתה למי שהעיד כי הוא אף פעם לא ממחזר בחלק מהתחומים, עולה בבירור כי המחסום המרכזי בתחום המחזור הוא המרחק של פחי המחזור. 54% מהמשיבים שלא ממחזרים בחלק מהתחומים ציינו כי המרחק הוא הסיבה לכך שאינם ממחזרים. החסמים הבאים שדווחו היו הקושי בהפרדת הפסולת (41%), חוסר אמון ברשויות ("אני לא מאמין שהרשויות באמת ממחזרות את הפסולה, 15%"), וכי בני הבית לא משתפים איתם פעולה (13%). כמעט אף אחד לא העיד על עצמו כי הוא לא ממחזר מכיוון שהוא מתנגד למחזור (0.5% מהמשיבים, שיעור זניח). כלומר, עולה כי החסמים המרכזיים למחזור הם הקרבה לתשתיות המחזור הציבוריות, ולקושי ההתנהגותי שבביצוע ההפרדה ורתימת בני הבית.

22 חרשים

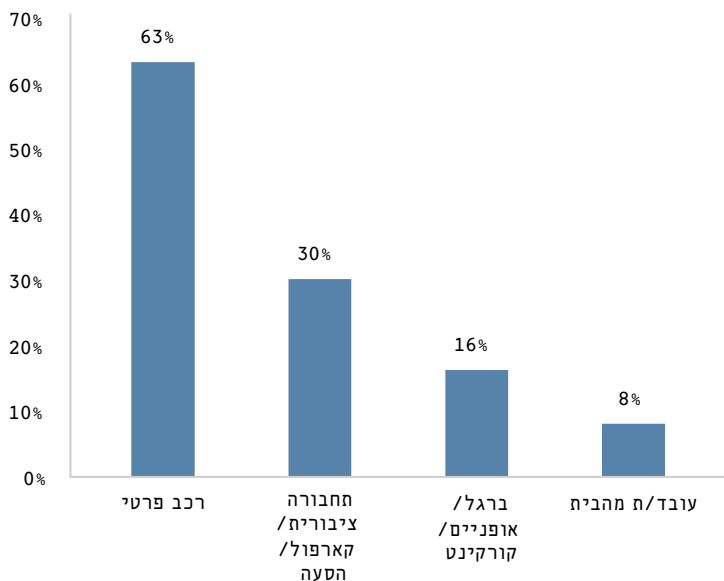
עבור חלק/כל החומים ציינת כי אינך ממחזר/ת לעולם. מדוע? (שיעור מהמשיבים שהעידו כי הם לא ממחזרים בתחום אחד או יותר, בחירה מרובה)



נסיעה לעבודה

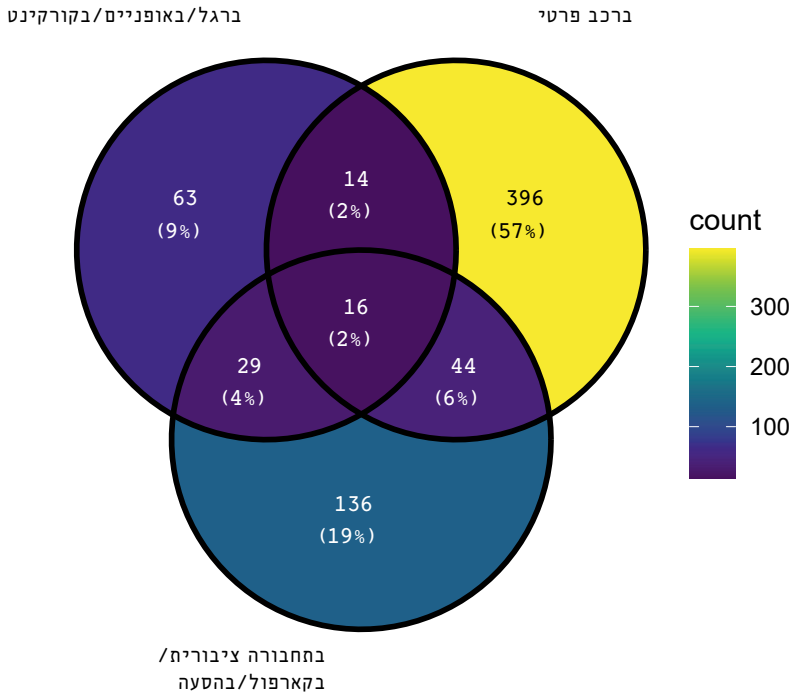
מהסקר עולה כי רוב העובדים (63%) מגיעים לעבודה על פי רוב ברכב פרטי. בנוסף, 30% מגיעים בתחבורה ציבורית, בקארפול או בהסעה מוסדרת ממקום העבודה, 16% מגיעים ברגל, באופניים או בקורקינט, ו-8% עובדים על פי רוב מהבית. ישנה חפיפה בין שיטות ההגעה לעבודה האלה. בהחרגת העובדים מהבית, 57% מהעובדים מגיעים לעבודה רק באמצעות רכב פרטי, 9% רק ברגל, באופניים או בקורקינט, ו-19% רק בתחבורה ציבורית או בהסעה. שאר 14% מהעובדים מגיעים בשילוב שיטות, מהם 4% בשילוב בין תחבורה ציבורית או שיתופית או ברגל/באופניים, ושאר 10% מגיעים בשילוב בין רכב פרטי ואחת השיטות האחרות. כלומר, כשני שלישי מהעובדים שצריכים להגיע פיזית לעבודה (ללא עובדים מהבית) מגיעים בדרך כלל ברכב פרטי, ורובם מבלי לשלב שיטות אחרות.

תרשים 23
על פי רוב, כיצד את/ה מתנייד/ת למקום עבודתך? (ב־%, מהעובדים במדגם, תשובה מרובה)



הרשים 24

על פי רוב, כיצד את/ה מתנייד/ת למקום עבודתך? (הצגת החפיפה בין שיטות ההגעה לעבודה, מתוך העובדים, לא כולל עובדים רק מהבית)

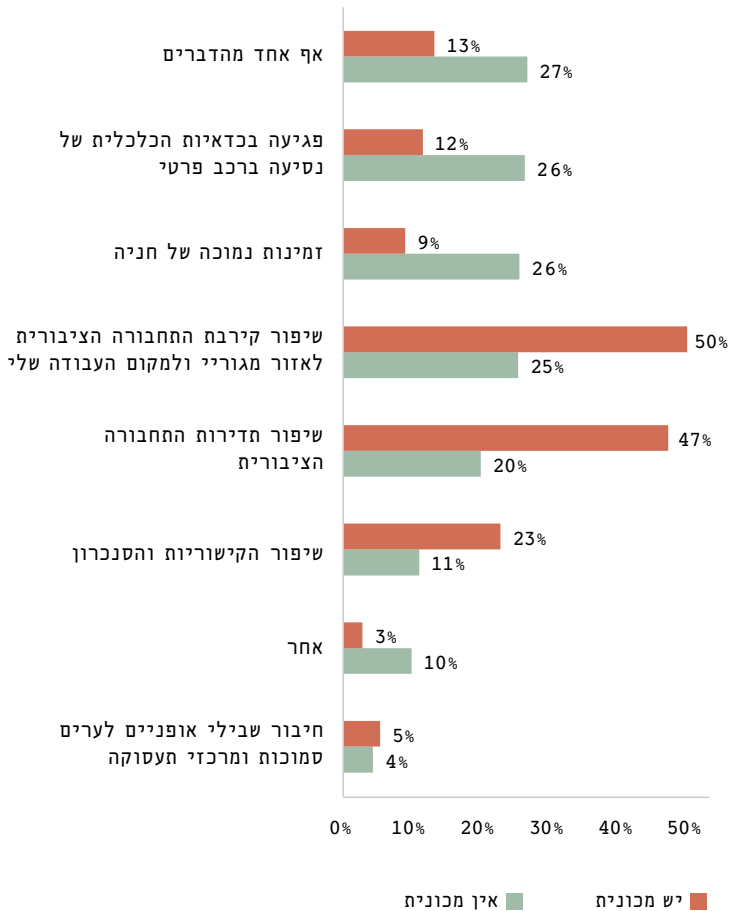


את כל העובדים שאלנו מהם החסמים למעבר להגעה לעבודה ללא רכב פרטי. את העובדים שנוסעים לעבודה ברכב, שאלנו מהם שני הגורמים המרכזיים שיובילו אותם להפחית את השימוש בו. את העובדים שלא נוסעים לעבודה ברכב, שאלנו מה הם שני הגורמים המרכזיים שהובילו אותם לוותר על הרכב או להחליט לא לרכוש רכב. בהשוואה בין התשובות של שתי הקבוצות, עולה כי ישנה חוסר הסכמה ביניהם בנוגע למה הם הגורמים החשובים ביותר. בעלי הרכב הפרטי נטו להשיב כי הם זקוקים "לגזרים" – שיפור קרבת התחבורה הציבורית למקום העבודה והמגורים (50% מבעלי הרכבים, לעומת 25% ממי שלא מחזיק ברכב) ושיפור התדירות של התחבורה (47% לעומת 20%). בקרב עובדים ללא רכב, לעומת זאת, התשובות הנפוצות נגעו דווקא ל-"מקלות",

פגיעה בכדאיות הכלכלית של נסיעה ברכב (26% מהמשיבים ללא רכב, לעומת 13% בלבד מבעלי הרכבים) וזמינות נמוכה של חניה (26% מחסרי הרכבים לעומת 9% מבעלי הרכבים). בנוסף, נראה שאפשרויות התשובה שבחרנו לא כיסו היטב את התשובות של חסרי הרכבים, ו־27% מהמשיבים לא בחרו באף אחד מהאפשרויות שהוצגו להם. מבין תשובות ה"אחר" של חסרי רכבים ניתן למצוא תשובות המעידות על פחד מנהיגה ("מפחיד לנהוג בכבישים היום" "חשש מנהיגה"), התשובה כי אין למשיב רישיון, ותשובות המעידות על כך שהמשיב לא יכול להרשות לעצמו לנהוג ברכב ("יוקר מחיה", "מחיר של דלק ותחזוקת רכב", "כסף"). תשובות מסוג זה, להערכתנו, משקפות בעיקר "מקלות" גם כן.

תרשים 25

מתוך הרשימה הבאה, מהם שני הדברים המרכזיים שיגרמו לך להפחית את הנסיעה ברכב פרטי? / שהביאו אותך להחלטה לוותר על השימוש ברכב פרטי או לא לרכוש רכב פרטי? (מתוך המשיבים המחזיקים במכונית והמשיבים שלא מחזיקים במכונית)

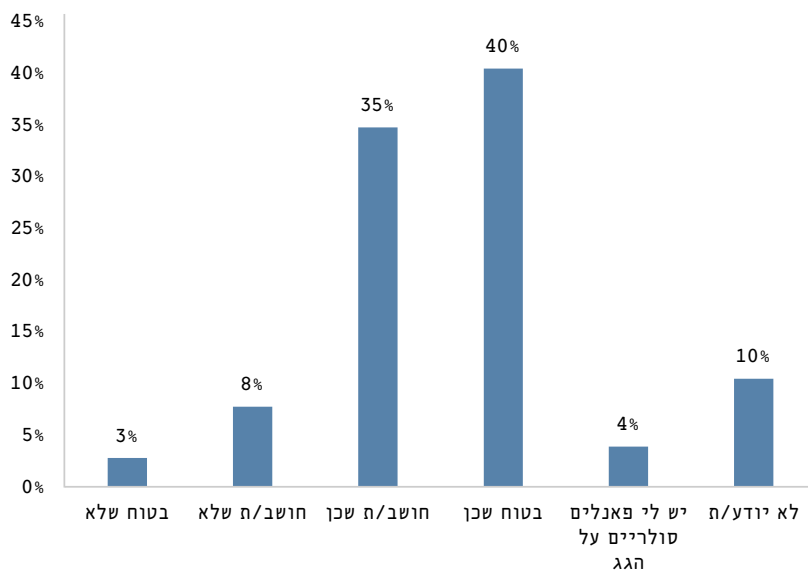


התקנת פאנלים סולריים

בשאלה על הרצון להתקין פאנלים סולריים, עלה כי 75% מהמשיבים היו מעוניינים להתקין פאנלים סולריים. מה שמעלה כי מדובר בהתנהגות רצויה מבחינת הציבור.

תרשים 26

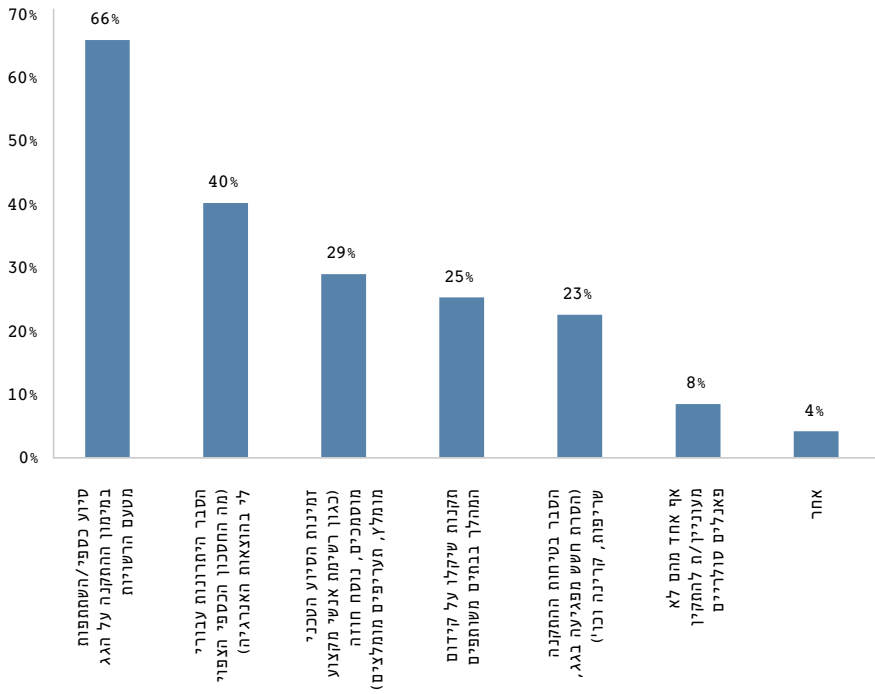
במידה שהדבר היה אפשרי, האם היית רוצה להתקין פאנלים סולריים על גג ביתך?
(התפלגות המשיבים, כלל המדגם)



בשאלה עוקבת, שאלנו משיבים שאין להם פאנלים סולריים מה יוכל לגרום להם להתקין פאנלים סולריים. מהתשובות עלה כי האפשרות הפופולרית ביותר היא סיוע כספי (66% מהמשיבים), והסבר היתרונות בפאנלים סולריים (40%). רק מיעוט קטן מהמשיבים אמרו כי הם לא מעוניינים להתקין פאנלים סולריים כלל ואף אחד מהתמריצים המוצעים לא רלוונטי עבורם (8%).

חרשים 27

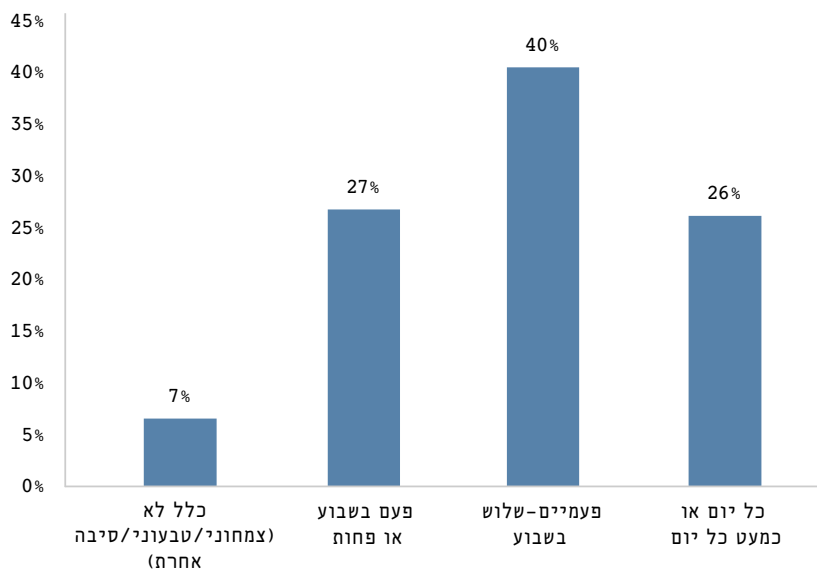
מהם שני הדברים המרכזיים שיגרמו לך להתקין פאנלים סולריים? (התפלגות המשיבים, כלל המדגם, תשובה מרובה)



צריכת מזון מן החי

מהסקר עולה כי כרבע (26%) מהמשיבים אוכלים בשר כל יום או כמעט כל יום, 40% אוכלים בשר פעם או פעמיים בשבוע, 27% אוכלים בשר פעם בשבוע או פחות, ו־7% לא אוכלים בשר כלל.

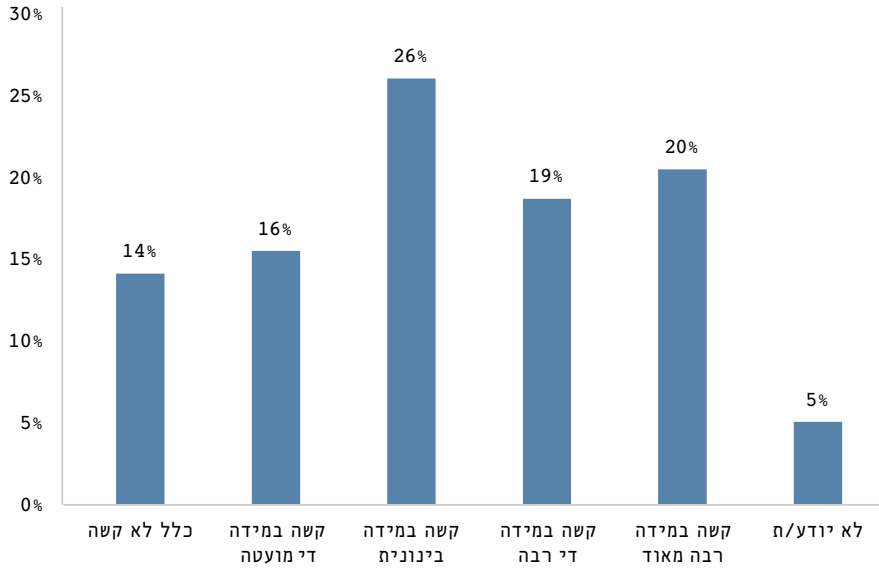
תרשים 28
כמה פעמים בשבוע את/ה אוכל/ת בשר? (ב־%, כלל המדגם)



בבדיקת חסם אפשרי להפחתת מזון מן החי, התפיסה של המשיב כי יהיה מדובר בפעולה קשה מבחינה פסיכולוגית, עולה כי 39% מהמשיבים מעריכים כי הפחתת צריכת מזון מהחי תהיה להם קשה או קשה מאוד, 26% מעריכים כי תהיה קשה במידה בינונית, ו־30% מעריכים כי תהיה קשה במידה מועטה או לא קשה. 5% מהמשיבים אינם יודעים, אולי כיוון שלא ניסו או לא חשבו על הנושא בעבר.

חרשים 29

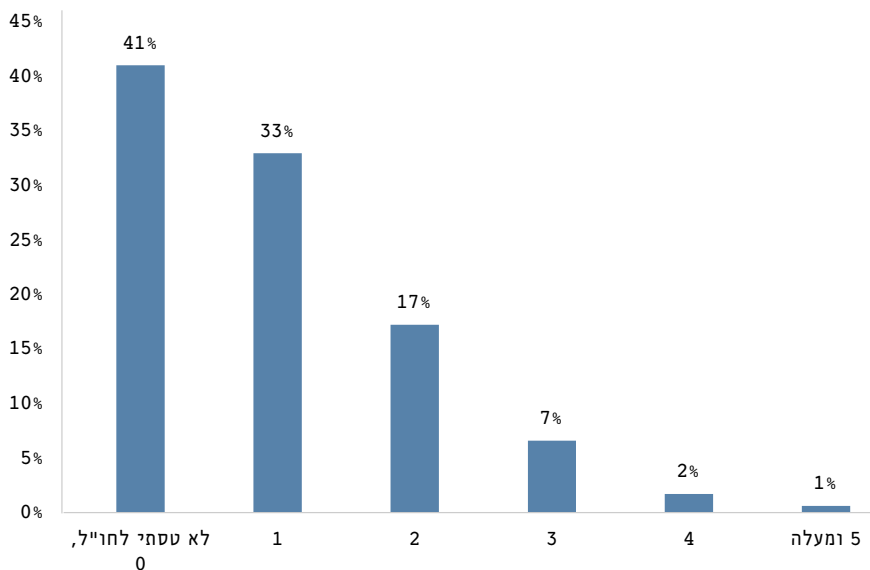
באיזו מידה הפחתה של צריכת מזון מן החי היא פעולה קשה עבורך? (ב-%, כלל המדגם)



טיסות

מהסקר עולה כי 41% מהמשיבים לא טסו לחו"ל בשנה האחרונה.¹⁴ מהטסים, חצי מהם טסו פעם אחת, והאחרים יותר מפעם אחת. ממוצע מספר הטיסות במדגם היה 0.97 (בקירוב טיסה אחת), ומבין הטסים – 1.64 טיסות.

תרשים 30
כמה פעמים טסת לחול ב-12 החודשים האחרונים שלא במסגרת עבודה?
 (ב-%, כלל המדגם)



14 כלומר, בין אמצע 2022 לאמצע 2023, תקופה שאמורה להיות מייצגת יחסית תדירות הטיסות "בשגרה", הן מבחינת הסרת הגבלות הקורונה והן כיוון שטרם פרצה מלחמת "חרבות ברזל"

הקשר שבין עמדות להתנהגות אישית מדווחת

כעת נשווה את ההתנהגות המדווחת של המשיבים לסקר בנושאים אקלימיים לעמדותיהם המדווחות. ניתוח זה יש לראות כחקירה ראשונית של הקשרים הנצפים בתחום, ולא כביסוס של קשר סיבתי. עם זאת, גם מממצאים ראשוניים אלו ניתן לגזור מסקנות ראשוניות בעלות חשיבות לעיצוב התערבות התנהגותית אקלימית בהקשר הישראלי. בפרק זה אנחנו בודקים את ההתנהגות הסביבתית המדווחת של המשיבים לסקר ביחס לשני סוגים שאלות – שאלות על היכולת שלהם לגלות אחריות בתחום ההתנהגות (כמו מחזור, או תחבורה), ושאלות על המידה בה הם מאמינים שאותה ההתנהגות מזיקה לאקלים.

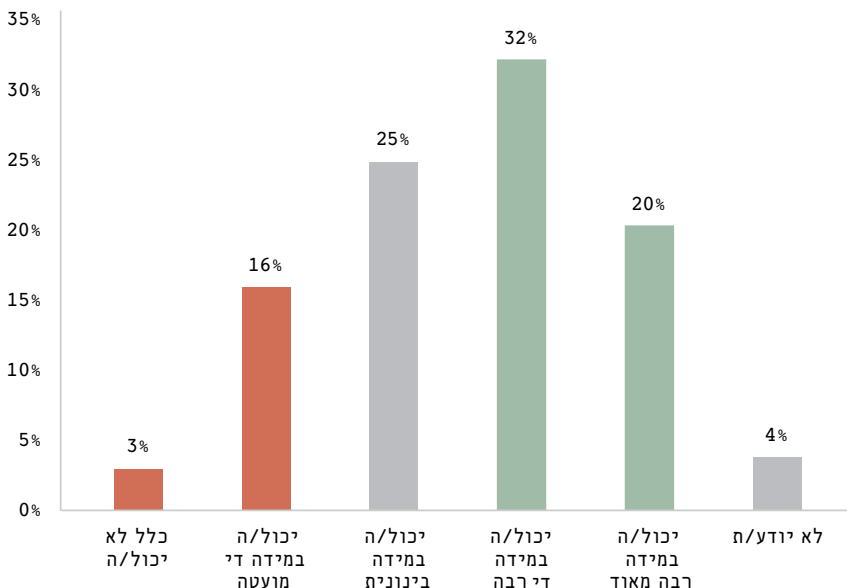
מהניתוח עולה כי יש קשר חזק בין תפיסה של פרט את עצמו כמי שיכול לגלות אחריות סביבתית בנושא מסוים, ובין ההתנהגות בפועל. לעומת זאת, אנחנו מוצאים כי הקשר בין תפיסה של התנהגות כמזיקה להתנהגות סביבתית בפועל הוא חלש יותר.

מחזור

בממוצע המדגם, 52% מהמשיבים העידו כי הם מרגישים שהם יכולים לגלות אחריות סביבתית בתחום המחזור במידה רבה או מידה רבה מאוד (להלן – בעלי אחריות מחזור).

חרשים 31

באיזו מידה את/ה מרגיש/ה שיש לך את היכולת לגלות אחריות סביבתית בתחום המחזור? (כלל המדגם, ב-%)

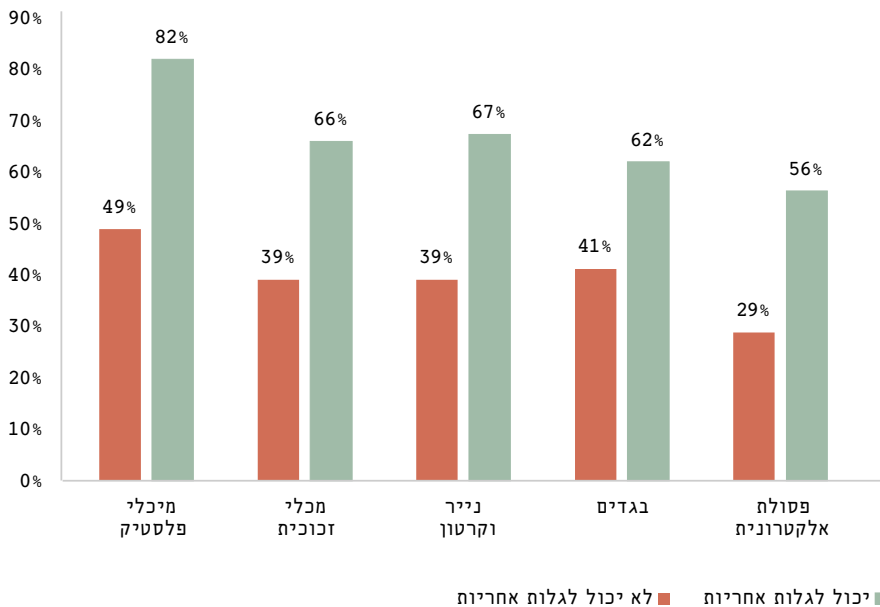


בניתוח דפוסית המחזור לפי המענה על שאלה זו, עולה כי שיעור המשיבים המעידים כי הם ממחזרים בפועל (תמיד או לעיתים קרובות) גבוה יותר בקרב בעלי אחריות מחזור. לפי תחום המחזור, מי שמרגיש שהוא יכול לגלות אחריות ממחזר בפועל פי 1.5 (למחזור בגדים) עד פי 2 (מחזור פסולת אלקטרונית), ובממוצע פי 1.7 ביחס למי שאינו בעל אחריות.¹⁵ ממצא זה לא שופך אור על כיוון הסיבתיות – ייתכן כי מי שממחזר מרגיש יותר אחריות, או שמי שמרגיש אחריות ממחזר יותר. עם זאת, הממצא מתיישב עם המחקרים שמצביעים על תחושת אחריות כגורם רלוונטי לשינוי התנהגות בתחום הסביבתי. עם זאת, גם בקרב בעלי אחריות, ישנה שונות גדולה בין שיעורי המחזור בתחומים שונים – 82% מעידים כי הם ממחזרים מכלי פלסטיק לעיתים קרובות או תמיד, ורק 56% מעידים כי הם ממחזרים פסולת אלקטרונית בתדירות זו. ממצא זה, בשילוב עם הדיווח על

החסמים למחזור, מראה כי נגישות למתקני מחזור קרובים היא קריטית בשביל להביא שיעורים גבוהים מהאוכלוסייה לאמץ התנהגות סביבתית, גם בקרב מי שמעידים על עצמם כי הם מרגישים שהם מסוגלים לגלות אחריות סביבתית בתחום.

תרשים 32

שיעור המשיבים כי הם ממחזרים בפועל (לעיתים קרובות או תמיד) לפי תחום מחזור, בחלוקה למי שמרגישים כי הם יכולים לגלות אחריות סביבתית בתחום המחזור (במידה רבה או רבה מאוד) ולמי שלא (ב-%)



נסיעה לעבודה

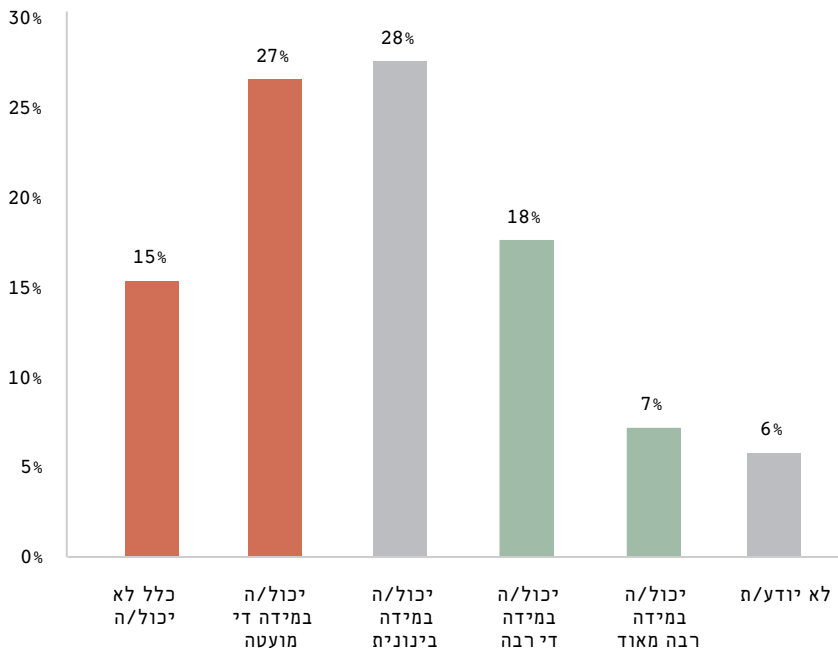
בניתוח דפוסי הנסיעה לעבודה, בדקנו את הקשר בין שני משתנים התנהגותיים ובין דרכי הגעה לעבודה: התפיסה של המשיב כי הוא יכול לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה, ותפיסת המשיב את התרומה של הפחתת נסיעה ברכב פרטי למאבק בשינוי האקלים. מהניתוח עולה כי היכולת לגלות אחריות סביבתית מתואמת היטב עם ההתנהגות בפועל. דהיינו, ככל שאנשים

מצהירים כי הם יכולים לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה, כך גדל הסיכוי שהם מתניידים באמצעים בני קיימא – 69% ממי שלא מסוגלים לגלות אחריות סביבתית מתניידים לעב ודה ברכב פרטי, לעומת 45% ממי שכן. מעניין לציין שעל אף שישנו מתאם גם בין עמדתם של הנסקרים בנוגע להשפעה הסביבתית של נסיעה ברכב פרטי והתניידות בת קיימא, המתאם חלש יותר – כאשר 70% ממי שלא מאמין שהפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת למאבק בשינוי האקלים נוסע לעבודה ברכב פרטי, לעומת 59% ממי שכן.

בממוצע המדגם, 25% מהמשיבים העידו כי הם מרגישים שהם יכולים לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה במידה רבה או רבה מאוד (להלן – בעלי אחריות תחבורתית).

תרשים 33

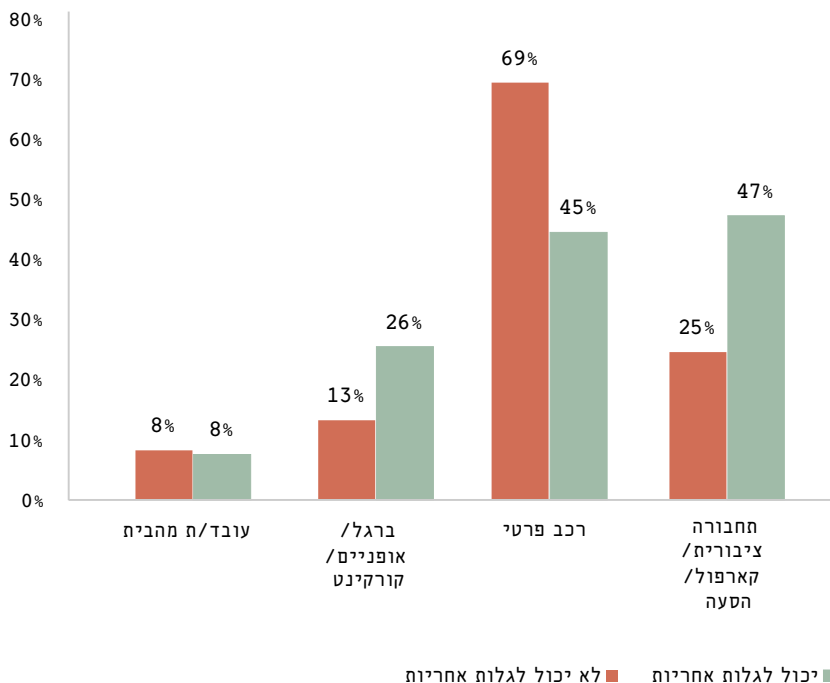
באיזו מידה את/ה מרגיש/ה שיש לך את היכולת לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה? (כלל המדגם, ב-%)



גם בתחום זה, עולה כי יש מתאם בין המענה על השאלה והתנהגות בפועל – שיעור המשיבים שהעידו כי הם מגיעים לעבודה ברכב פרטי עמד על 45% בקרב בעלי אחריות תחבורתית, ועל 69% בקרב מי שאינם בעלי אחריות תחבורתית. בהתאם, בעלי אחריות תחבורתית דיווחו כי הם מגיעים לעבודה בדרכים סביבתיות יותר ביחס למי שאינם בעלי אחריות תחבורתית: 47% דיווחו כי הם מגיעים לעבודה בתחבורה ציבורית (לעומת 25% בלבד בקרב מי שאינם בעלי אחריות תחבורתית), 26% העידו כי הם מגיעים לעבודה ברגל, באופניים או בקורקינט (לעומת 13% בקרב מי שאינם בעלי אחריות). גם בהקשר זה, לא ברור כיוון הסיבתיות, וסביר כי מי שנוסע לעבודה בדרך סביבתית יותר מרגיש בהתאם כי הוא מסוגל לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה.

תרשים 34

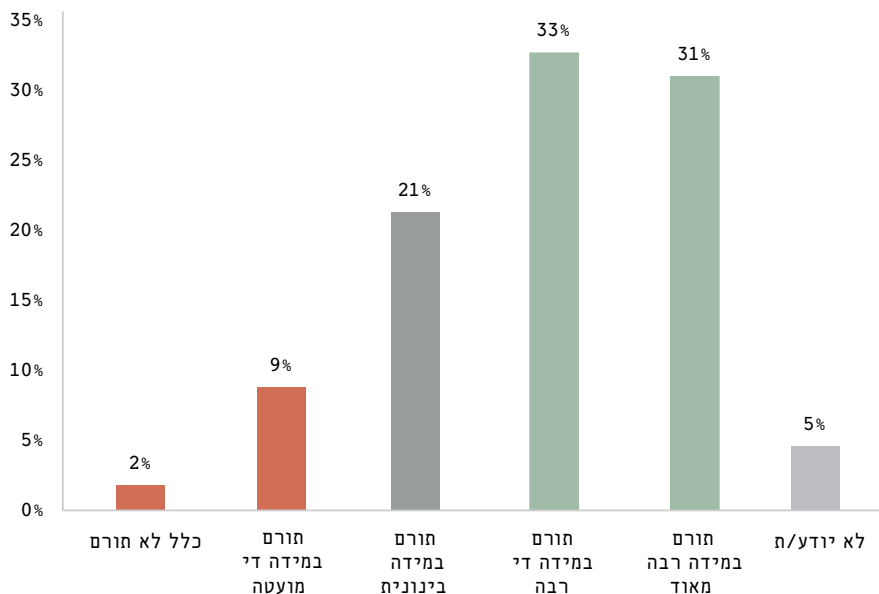
שיעור מהעובדים המשיבים כי הם מגיעים לעבודה לפי דרך תחבורה, בחלוקה למי שמרגישים כי הם יכולים לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה (במידה רבה או רבה מאוד) ולמי שלא, תשובה מרובה (ב-%)



מאפיין פסיכולוגי נוסף עליו שאלנו בסקר, ויותר סביר כי כיוון השפעה לגביו הוא מהעמדות להתנהגות (ולא להפך), היא התפיסה של המשיב בנוגע לחשיבות הפחתת השימוש ברכב למאבק בשינוי אקלים. בכלל המדגם, 64% מהמשיבים העידו כי הם מאמינים שהפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת למאבק בשינוי אקלים במידה רבה או רבה מאוד.

תרשים 35

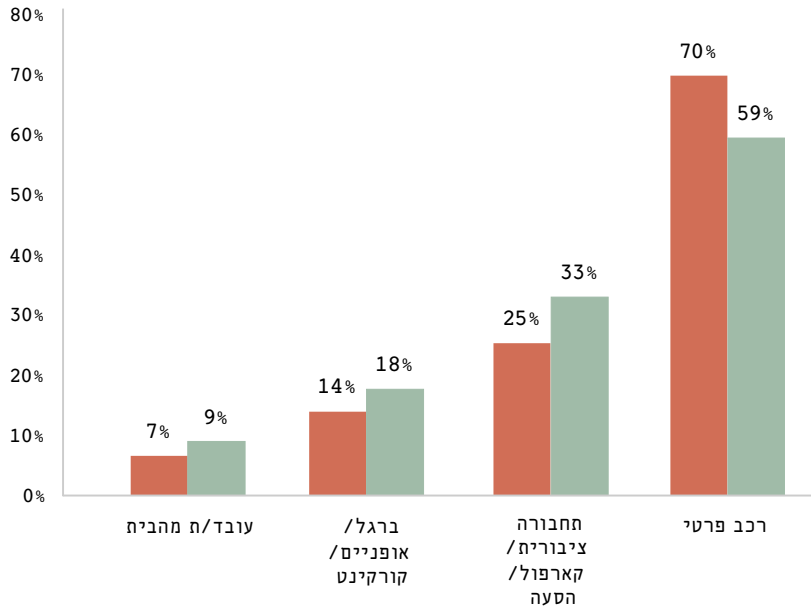
באיזו מידה הפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת למאבק בשינוי האקלים? כלל המדגם, ב־%



בחלוקת המשיבים העובדים לפי המענה לשאלה זו, מצאנו כי ההבדלים בדרכי ההגעה לעבודה קטנים יחסית – 59% מהמשיבים שמאמינים שהפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת במידה רבה או רבה מאוד לשינוי אקלים אינם מיישמים זאת בהתנהגות בפועל ומגיעים לעבודה ברכב פרטי, לעומת 70% ממי שהשיבו תשובות אחרות.

36 תרשים

שיעור מהעובדים המשיבים כי הם מגיעים לעבודה לפי דרך תחבורה, בחלוקה למי שמאמינים כי הפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת למאבק בשינוי אקלים (במידה רבה או רבה מאוד) ולמי שלא, תשובה מרובה



■ לא מאמין ■ מאמין שהפחתת שימוש ברכב פרטי תורמת למאבק בשינוי אקלים

מניתוח שתי השאלות, עולה כי התחושה של משיבים כי הם מסוגלים לגלות אחריות היא אינדיקטור חזק להתנהגות סביבתית בתחום התחבורה, אך ייתכן שתחושת האחריות נובעת מהתנהגות, ולא ההתנהגות מתחושת האחריות. העמדות של המשיבים בנוגע להשפעות הסביבתיות של שימוש ברכב פרטי, לעומת זאת, הן אינדיקטור חלש להתנהגות סביבתית בפועל.

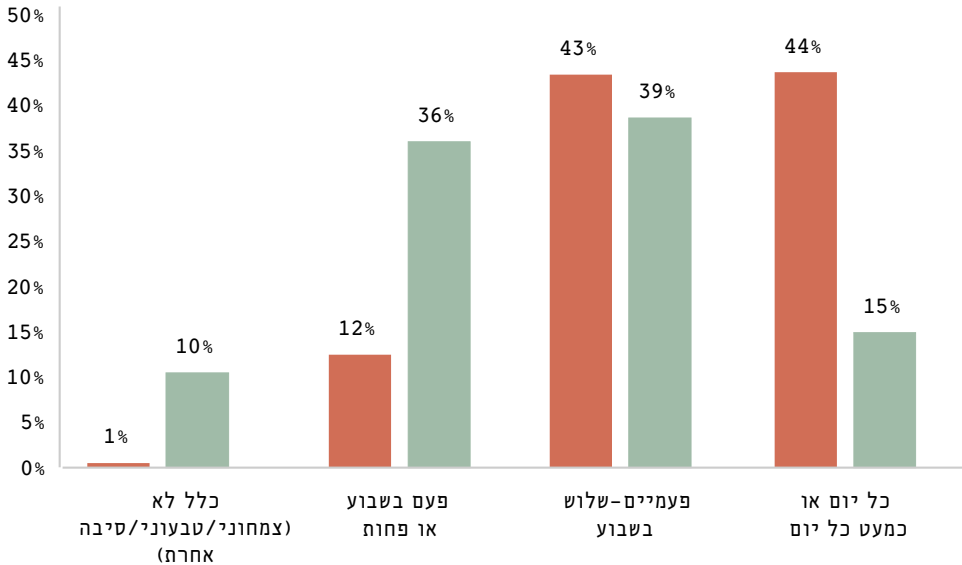
צריכת מזון מן החי

בניתוח דפוסי אכילת בשר, בדקנו את הקשר בין שני משתנים פסיכולוגיים־התנהגותיים ובין אכילת בשר בפועל: התפיסה של המשיב כי הפסקת צריכת מזון מן החי היא פעולה קשה עבורו, ותפיסת המשיב את התרומה של הפחתת אכילת מזון מן החי למאבק בשינוי האקלים. מהניתוח עולה כי הדיווח על קושי להפחית צריכת מזון מהחי מתואם במידה רבה עם הדיווח על תדירות צריכת הבשר, וכי הקשר בין עמדות אקלימיות ובין צריכת בשר הוא חלש יותר, אך קיים.

כפי שהראנו בתרשים 29, 39% מהמדגם מעריכים כי הפסקת צריכת מזון מן החי תהיה פעולה קשה עבורם (במידה די רבה או רבה מאוד). אחוז גבוה מאותם משיבים שהעריכו כי הפחתת מזון מחי תהיה פעולה קשה עבורם דיווחו בפועל כי הם צורכים הרבה יותר בשר ביחס למי שלא – 44% מהמעריכים כי יתקשו להפסיק לאכול בשר דיווחו כי הם אוכלים בשר כל יום או כמעט כל יום, לעומת 15% משאר המשיבים, וכמעט לא היו במדגם צמחונים שהשיבו כי הפחתת צריכת מזון מהחי תהיה פעולה קשה עבורם. מהמשיבים שלא העריכו כי הפחתת מזון מהחי תקשה עליהם, 36% דיווחו כי הם אוכלים בשר רק פעם בשבוע או פחות, ו־10% דיווחו כי אינם אוכלים בשר כלל, לעומת 12% ו־1% בקרב המתקשים, בהתאמה.

37 תרשים

התפלגות דפוסי אכילת בשר, בחלוקה למשיבים שהפסקת צריכת מזון מן החי תהיה פעולה קשה עבורם (במידה די רבה או רבה מאוד) ולמי שלא, כלל המדגם



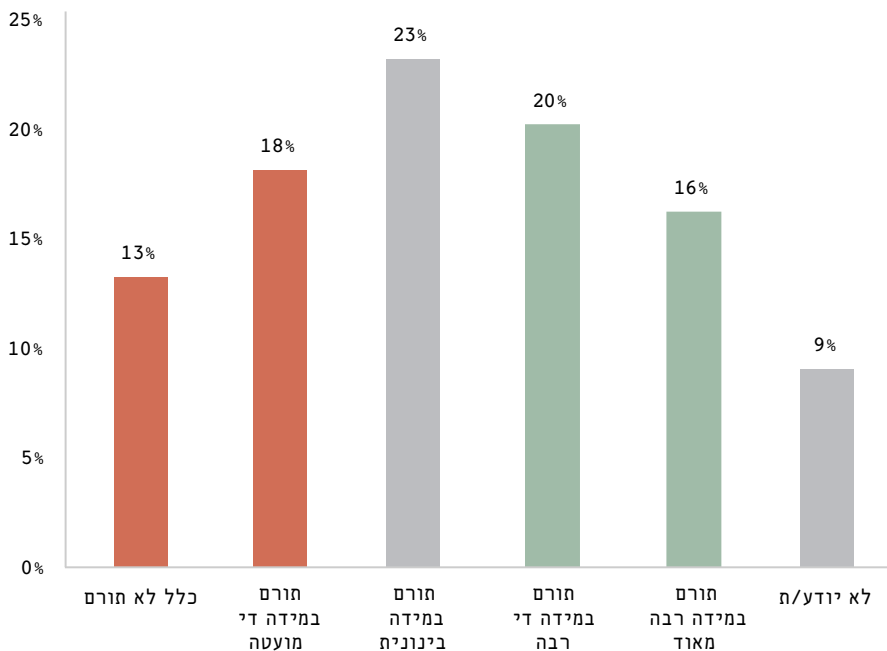
■ הפחתה של צריכת מזון מן החי היא פעולה קשה במידה רבה
 ■ הפחתת צריכת מזון מהחי היא פעולה קשה במידה בינונית, מועטה או כלל לא קשה

בדומה לדיון על הדיווח על יכולת לגלות אחריות סביבתית בתחום התחבורה, גם כאן יכול להיות שההתנהגות מכתובה באופן חלקי את המענה על השאלה הפסיכולוגית, וכי הקושי המדווח לפחית במזון מן החי נגזר חלקית מההתנהגות בפועל. לכן, בחנו גם כאן את הקשר בין העמדה בנוגע להשפעה האקלימית של צריכת מזון מהחי וההתנהגות בפועל.

בכלל המדגם, 36% מהמשיבים העריכו כי הפחתת צריכת מזון מן החי תורמת במידה די רבה או רבה מאוד למאבק בשינוי האקלים.

תרשים 38

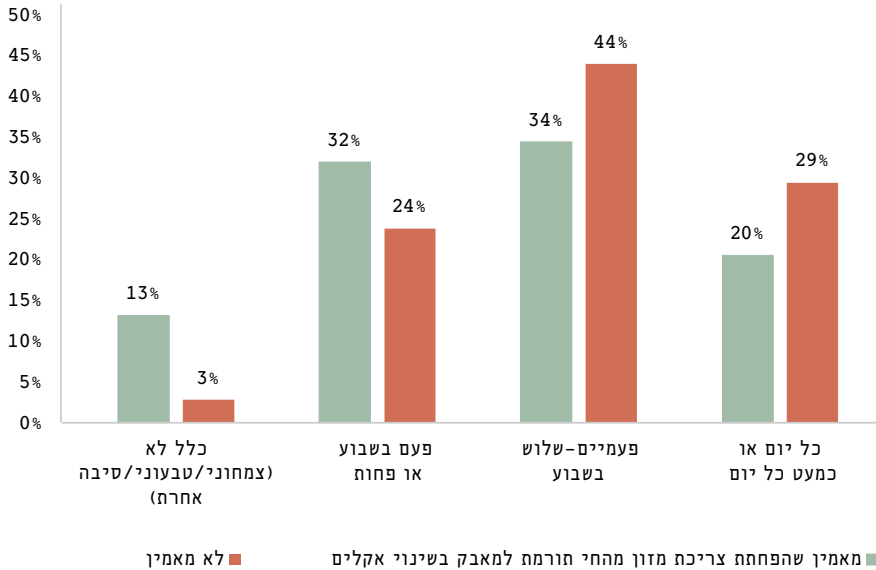
באיזו מידה הפחתת צריכת מזון מן החי תורמת למאבק בשינוי האקלים? כלל המדגם, ב־%



בבחינת הקשר בין העמדה האקלימית וההתנהגות בתחום צריכת המזון מהחי, מצאנו כי שיעור האוכלים בשר כמעט כל יום בקרב מי שמאמינים שהפחתת צריכה מועילה לאקלים מעט נמוך יותר (20%) ביחס למי שאינם מאמינים (29%), וכי שיעור הצמחונים בקרב מי שמאמינים שהפחתת צריכת מזון מהחי מועילה לאקלים גבוה יותר (13%) ביחס למי שאינם מאמינים (3%).

39 חרשים

התפלגות צריכת בשר במדגם, בחלוקה למי שמאמינים כי הפחתת צריכת מזון מהחי תורמת למאבק בשינוי אקלים (במידה רבה או רבה מאוד) ולמי שלא, ב-%



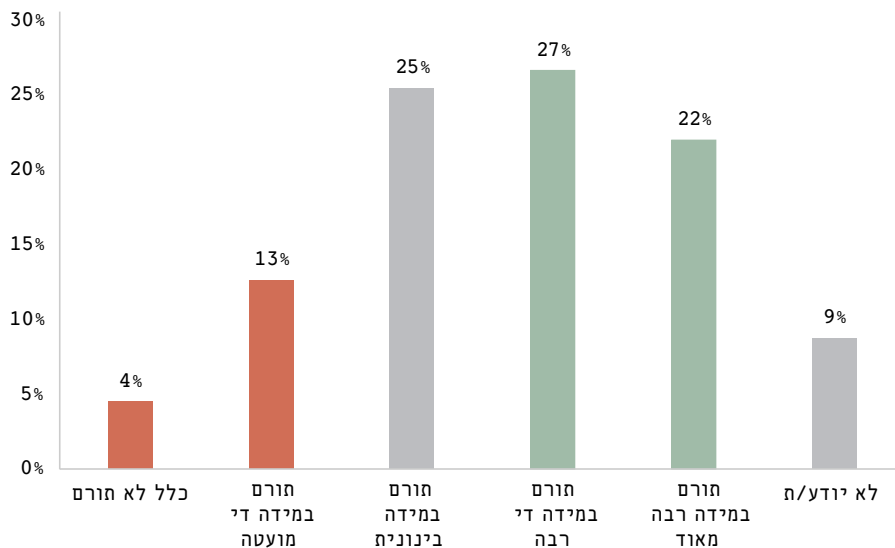
טיסות

כזכור, ממוצע הטיסות לחו"ל בשנה האחרונה במדגם עמד על 0.97. כלומר, בקירוב טיסה לאדם, עם 59% מהמשיבים שדיווחו לפחות על טיסה אחת בשנה האחרונה. כפי שנדגים מייד, לא נמצא קשר מובהק בין התנהגות זו ועמדות המשיבים בנוגע להשלכות האקלימיות של טיסות.

בכלל המדגם, 49% מהמשיבים העריכו כי צמצום טיסות תורם למאבק בשינוי אקלים במידה רבה או רבה מאוד.

תרשים 40

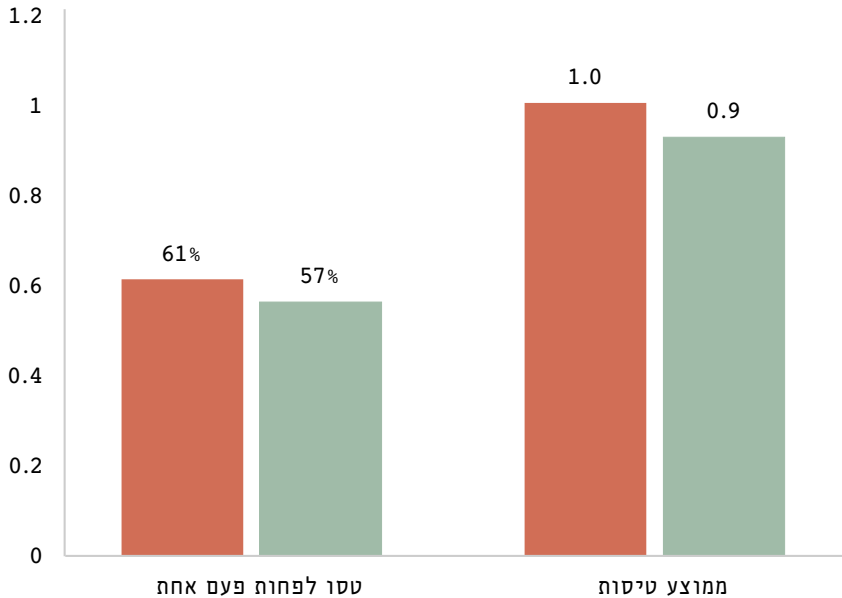
באיזו מידה צמצום טיסות תורם למאבק בשינוי האקלים? כלל המדגם, ב-%



בחלוקת המשיבים למי שמאמינים שהפחתת טיסות תורמת במידה די רבה או רבה מאוד למאבק בשינוי האקלים, ולמי שאינם מאמינים, עולה כי מי שמאמינים שטיסות מזיקות לאקלים טסים מעט פחות, אך לא במובהק. 61% ממי שמאמינים שטיסות מזיקות לאקלים טסו לפחות פעם אחת בשנה האחרונה, ובממוצע קבוצה זו טסה פעם אחת בשנה. בקרב מי שלא מאמינים שטיסות מזיקות לאקלים, 57% טסו לחו"ל בשנה האחרונה, ובממוצע 0.9 פעמים בשנה. הבדלים אלו אינם מובהקים, וממצא זה מצביע על כך שעמדות אקלימיות לא מובילות בהכרח להתנהגות סביבתית יותר, או לפחות לא לשינוי התנהגות משמעותי.

41 תרשים

ממוצע הטסים לחו"ל והטיסות לחו"ל, בחלוקה למי שמאמינים כי צמצום טיסות תורם למאבק בשינוי אקלים (במידה רבה או רבה מאוד) ולמי שלא, טיסות לשנה ואחוזים מהקבוצה שטסו לחו"ל



■ לא מאמין ■ מאמין שהפחתת טיסות תורמת למאבק בשינוי אקלים

4. דיון ומסקנות

מניתוח ממצאי סקרים קודמים, והסקר המוצג במחקר זה, עולות מספר מסקנות מרכזיות. ראשית, עולה כי קיימים פערים משמעותיים בין עמדות הציבור בנוגע לשינוי האקלים בישראל ובין אלו במדינות אחרות, כאשר הדאגה של הציבור משינוי האקלים נמוכה בהרבה בישראל ביחס למדינות מפותחות אחרות. בנוסף, ישנה שונות גדולה בעמדות ותפיסות האקלים בין קבוצות דמוגרפיות שונות, כאשר הציבור החרדי בולט בתפיסות שעומדות בסתירה אל מול העובדות והתחזיות שהמדענים וגופי המחקר ברחבי העולם בתחום מציגים בהתייחס להשפעת ההתנהגויות השונות על שינוי האקלים. גם יהודים שאינם חרדים הרבה פחות מודאגים משינוי האקלים ביחס לשיעורים המאפיינים מדינות אחרות. שיעורי המשיבים לסקר שמחזיקים בעמדות שעומדות בסתירה לקונצנזוס המדעי בנוגע לשינוי האקלים – כי אין שינוי אקלים, כי השפעתו תורגש בעתיד הרחוק, או כי הוא לא נגרם ממעשי האדם – הם גבוהים, ומגיעים אף לרבע מהמדגם (24%).

הממצאים מהסקר המוצג כאן לראשונה מצביעים על קשר חזק בין תפיסות של אחריות עצמית בתחום האקלים לבין התנהגות בפועל, אך כיוון הסיבתיות אינו ברור. לעומת זאת, הקשר בין עמדות בדבר ההשפעה הסיבתית של התנהגויות לבין ההתנהגות בפועל חלש יותר. הסקר חשף גם כי בתחום המחזור, החסם המרכזי הוא תשתיתי – נגישות פחי המחזור, וכי ישנן ראיות לכך שמי שנמנע בפועל מלהשתמש ברכב פרטי עושה כן יותר בגלל תמריצים שליליים מאשר בגלל תמריצים חיוביים, ממצא שעשוי להצביע על כך כי מדיניות המבוססת על "מקלות", כמו אגרות גודש או הגבלת מקומות חנייה, חשובה לצד מדיניות להקלה ולשיפור הנגישות להתנהגות החלופית, כמו שפור קישוריות התחבורה או הגברת תדירות התחבורה הציבורית.

ממצאי הסקר ממחישים את הצורך, העולה מהספרות, בהתערבויות מגוונות ומותאמות לקהלים שונים. עם זאת, הממצאים גם מראים כי הידע שברשותנו על הקשר בין ידע אקלימי, עמדות אקלימיות, אחריות אקלימית והתנהגות אקלימית – הוא מוגבל. הממצאים, לפיכך, מדגישים את הצורך בהעמקת המחקר בישראל המתמקד בהקשרים הניואנסים וההשפעות ההדיות של אחריות אקלימית, ידע אקלימי, עמדות אקלימיות והתנהגות אקלימית. כמו כן, בעת קביעת מדיניות בתחום האקלים, ראוי לבחון פיתוח של אמצעים מותאמי קהילה, הלוקחים בחשבון את האתגרים הייחודיים והתפיסות האקלימיות האידיוסיוניקרטיות של קהילות שונות בישראל.

ממצאינו מראים כי לחסמי שקשורים לויתורים אישיים כבדים (כמו ויתור על עוד ילד, וויתור על אכילת בשר) השפעה משמעותית על הבחירות האקלימיות של פרטים. ככל הנראה, לא ניתן להתגבר על חסמים אלו באמצעות העלאת מודעות והנגשת ידע. לפיכך, יש מקום לבחון את התועלת הפוטנציאלית של התערבויות התנהגותיות "קטנות", כאלו שאין בצידן מחיר אישי גבוה. לבסוף, לרמת האמון בממסד ולתפיסת האחריות לשינוי האקלים עשויות להיות השפעה על הנכונות של פרטים לשאת בנטל האקלימי. ממצאינו מראים כי חלק לא מבוטל מהאזרחים בישראל מטיל את האחריות לשינוי האקלים על ממשלות וישנם כאלו שמביעים אי אמון בעשייה הממשלתית בתחום הסביבה. לא מן הנמנע להניח שאי אמון זה נובע מהכשל המתמשך של הממשלה לגבש מדיניות אפקטיבית להתמודדות עם שינוי האקלים. לפיכך, מעבר לצורך המהותי בשיפור פעילות הממשלה בהתמודדות עם שינוי האקלים, יש מקום לבחון עיצוב אמצעי מדיניות שהמעורבות הממשלתית ביישום נמוכה, או שהם כוללים מנגנונים להפחתת החשש שאתגרים פוליטיים/ ממסדיים יכשילו את הצלחתם.

נספח א - פרופילי התנהגות סביבתית אופייניים - התנהגות מדווחת לפי תפיסה סובייקטיבית

לא יודע	משפיע פחות	משפיע במידה דומה	משפיע יותר	כיצד היית מדרג/ת את ההשפעה השלילית של משק הבית שלך על האקלים ביחס לשאר משקי הבית בישראל?
52%	60%	73%	64%	מתניידים לעבודה ברכב פרטי (שיעור)
פעמיים-שלוש בשבוע	פעמיים-שלוש בשבוע	פעמיים-שלוש בשבוע	פעמיים-שלוש בשבוע	תדירות אכילת בשר (שכיח)
68%	101%	103%	99%	טיסות בשנה (ממוצע)
תמיד/כמעט תמיד	תמיד / כמעט תמיד	לעיתים די קרובות	תמיד/כמעט תמיד	תדירות מחזור פלסטיק (שכיח)
אף פעם לא	תמיד / כמעט תמיד	לעיתים די רחוקות	תמיד/כמעט תמיד	תדירות מחזור זכוכית (שכיח)
אף פעם לא	תמיד / כמעט תמיד	לעיתים די רחוקות	תמיד/כמעט תמיד	תדירות מחזור נייר (שכיח)
אף פעם לא	תמיד / כמעט תמיד	לעיתים די רחוקות	לעיתים די רחוקות	תדירות מחזור בגדים (שכיח)
אף פעם לא	לעיתים די רחוקות	לעיתים די רחוקות	תמיד/כמעט תמיד	תדירות מחזור פסולת אלקטרונית (שכיח)
94%	133%	131%	129%	ילדים (ממוצע)
13%	7%	11%	2%	חרדים (שיעור)
23%	15%	26%	27%	ערבים (שיעור)
131	459	290	125	n

רשימת המקורות

אבירס-ניצן, דפנה, והילה שואף-קולביץ (2021). ישראל 2050: סקרי עמדות הציבור בנושא משבר האקלים, המכון הישראלי לדמוקרטיה.

פלוג, קרנית, דפנה אבירס-ניצן, ירון קידר ורועי קנת פורטל (2022). סקר עמדות הציבור בנושאים כלכליים-חברתיים: ממצאים ראשוניים, המכון הישראלי לדמוקרטיה.

Abrahamse, W., & Steg, L. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. *Global environmental change, 23*(6), 1773-1785.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes, 50*(2), 179-211.

Asensio, O. I., & Delmas, M. A. (2016). The Dynamics of Behavior Change: Evidence from Energy Conservation. *Journal of Economic Behavior & Organization, 126*, 196-212.

Babutsidze, Z., & Chai, A. (2018). Look at Me Saving the Planet! The Imitation of Visible Green Behavior and its Impact on the Climate Value-action Gap. *Ecological Economics, 146*, 290-303.

Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). Incentives, morality, or habit? Predicting students' car use for university routes with the models of Ajzen, Schwartz, and Triandis. *Environment and behavior, 35*(2), 264-285.

Botzen, Wouter et al., Lessons for Climate Policy from Behavioral Biases Towards COVID-19 and Climate Change Risks, 137 (105214) *World Development* 1, 2 (2021).

Brann P, Foddy M. (1987). Trust and the consumption of a deteriorating common resource. *Journal of Conflict Resolution* 31:615–630.

Boldero, J. (1995). The prediction of household recycling of newspapers: The role of attitudes, intentions, and situational factors. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(5), 440–462.

Burgess, J., Harrison, C. M., & Filius, P. (1998). Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship. *Environment and planning A*, 30(8), 1445–1460.

Byerly, H., Balmford, A., Ferraro, P. J., Hammond Wagner, C., Palchak, E., Polasky, S., ... & Fisher, B. (2018). Nudging pro-environmental behavior: evidence and opportunities. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16(3): 159–168.

Chen, Li W., S, Wang Z, Li G, Liu X (2022). "The Influence of Message Framing on Residents' Waste Separation Willingness—The Mediating Role of Moral Identity," *Int J Environ Res Public Health*, 19(10): 5812.

Cleveland, M., Kalamas, M., & Laroche, M. (2012). "It's Not Easy Being Green": Exploring Green Creeds, Green Deeds, and Internal Environmental Locus of Control. *Psychology & Marketing*, 29(5), 293–305.

Danieli, O., Gidron, N., Kikuchi, S., & Levy, R. (2023). Decomposing the rise of the populist radical right: How changes in priorities explain the electoral politics of our time. *VoxEU.org*, 29.

Dietz, T., Gardner, G. T., Gilligan, J., Stern, P. C., & Vandenberg, M. P. (2009). Household actions can provide a behavioral wedge to rapidly reduce US carbon emissions. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(44), 18452–18456.

Farrow, K., Grolleau, G., & Ibanez, L. (2017). Social norms and pro-environmental behavior: A review of the evidence. *Ecological Economics*, 140, 1-13.

Foddy M, Dawes R. (2008). *Group-Based Trust in Social Dilemmas*. Boston, MA: Springer; 57-71.

European Commission, [Adaptation to Climate Change, last update: December 26, 2016](#).

Gifford, R. (2006). A general model of social dilemmas. *Int. J. Ecol. Econ. Stat.; Vol, 4(S06)*.

Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290.

Gifford, R. (2014). Environmental psychology matters. *Annual review of psychology*, 65(1), 541- 579.

Gifford, R., Kormos, C., & McIntyre, A. (2011). Behavioral dimensions of climate change: drivers, responses, barriers, and interventions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(6), 801-827.

Graves, C., & Roelich, K. (2021). Psychological barriers to pro-environmental behaviour change: A review of meat consumption behaviours. *Sustainability*, 13(21), 11582.

Haley AL, Lemieux TA, Piczak ML, et al. (2023). *On the effectiveness of public awareness campaigns for the management of invasive species*. *Environmental Conservation*, 50(4): 202-211.

Hatfield J, Job RFS. (2001) Optimism bias about environmental degradation: the role of the range of impact of precautions. *J Environ Psychol*, 21:17-30.

Heath, Y., & Gifford, R. (2002). Extending the theory of planned behavior: Predicting the use of public transportation. *Journal of applied social psychology, 32*(10), 2154–2189.

Jia Wang et al., 2022. "Influence of Appeal Type and Message Framing on Residents' Intent to Engage in Pro-Environmental Behavior," *International Journal of Environmental Research and Public Health 19* (23): 15431.

Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research, 8*(3), 239–260.

Kormos, C., Gifford, R., & Brown, E. (2015). The influence of descriptive social norm information on sustainable transportation behavior: A field experiment. *Environment and Behavior, 47*(5), 479–501.

Lacroix, K. (2018). Comparing the relative mitigation potential of individual pro-environmental behaviors. *Journal of Cleaner Production, 195*, 1398–1407.

Lange, Florian et al., 2014. [Wasting ways: Perceived distance to the recycling facilities predicts pro-environmental behavior](#)," *Resources, Conservation & Recycling, Elsevier*, vol. 92(C): 246–254.

Lindenberg, S., & Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social issues, 63*(1), 117–137.

Liu, T., Wang, Q., & Su, B. (2016). A Review of Carbon Labeling: Standards, Implementation, and Impact. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 53*, 68–79.

Maki, A., Burns, R. J., Ha, L., & Rothman, A. J. (2016). Paying people to protect the environment: A meta-analysis of financial incentive

interventions to promote proenvironmental behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 47, 242-255.

Messer K.D., Ferraro P.J., and Allen W. (2016). *Behavioral nudges in competitive environments: a field experiment examining defaults and social comparisons in a conservation contract auction*. Newark, DE: University of Delaware.

Nisa, C. F., Bélanger, J. J., Schumpe, B. M., & Faller, D. G. (2019). Meta-analysis of randomised controlled trials testing behavioural interventions to promote household action on climate change. *Nature communications*, 10(1), 1-13.

Pelletier, L. G., & Sharp, E. (2008). Persuasive communication and proenvironmental behaviours: how message tailoring and message framing can improve the integration of behaviours through self-determined motivation. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 210-217.

Ro, M., Brauer, M., Kuntz, K., Shukla, R., & Bensch, I. (2017). Making Cool Choices for Sustainability: Testing the Effectiveness of a Game-based Approach to Promoting Pro-environmental Behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 20-30.

Rondoni, A., & Grasso, S. (2021). Consumers Behaviour Towards Carbon Footprint Labels on Food: A Review of the Literature and Discussion of Industry Implications. *Journal of Cleaner Production*, 301, 127031.

Steg, L., Dreijerink, L., & Abrahamse, W. (2005). Factors influencing the acceptability of energy policies: A test of VBN theory. *Journal of environmental psychology*, 25(4), 415-425.

Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 407-424.

Taufique, K. M., Nielsen, K. S., Dietz, T., Shwom, R., Stern, P. C., & Vandenberg, M. P. (2022). Revisiting the Promise of Carbon Labelling. *Nature Climate Change*, 12(2), 132–140.

Valkila, N. & Saari, A. "Attitude-behaviour gap in energy issues: Case study of three different Finnish residential areas." *Energy for Sustainable Development* 17.1 (2013): 24–34.

van de Ven, D. J., González-Eguino, M., & Arto, I. (2018). The potential of behavioural change for climate change mitigation: a case study for the European Union. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 23(6), 853–886.

Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of environmental psychology*, 30(3), 305–314.

Wynes, S., & Nicholas, K. A. (2017). The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. *Environmental Research Letters*, 12(7), 074024.

כנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה בצל המלחמה || 2024

אלי הורביץ ז"ל, מפעל חיים

אלי נולד בירושלים וגדל בתל אביב. בוגר בית הספר היסודי "הכרמל" ותיכון עירוני א'. עם פרוץ מלחמת העצמאות בשנת 1948 התגייס לנח"ל עם חבריו מגרעין הצופים. לאחר הכשרה חקלאית קצרה ייסדה הקבוצה את קיבוץ תל קציר שבעמק הירדן, בסמוך לגבול עם סוריה. בתל קציר נישאו אלי ודליה, חברתו מגרעין הצופים החדש. באוקטובר 1953 עזבו בני הזוג את הקיבוץ ועברו להתגורר בתל אביב.

באותה שנה החל אלי הורביץ את דרכו בתעשייה כשוטף כלים בחברת התרופות "אסיא" ולאחר סיום לימודיו שולב בהדרגה בהנהלת החברה. מתוך ראייה ארוכת טווח של חשיבות המובילות בשוק הישראלי ושל בניית בסיס לפרישה בינלאומית עתידית הוא יזם את רכישתן של שתי חברות תרופות ישראליות – "צורי" ו"טבע" – ואת מיזוגן לחברה אחת, שנקראה "טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ". בשנת 1976 הוא מונה למנהלה.

בתקופת כהונתו הארוכה כמנכ"ל וכיו"ר מועצת המנהלים של "טבע" הפגין אלי מנהיגות אסטרטגית יוצאת דופן בחדשנותה, שבאה לידי ביטוי ברכישות ובמיזוגים של מפעלי תרופות ברחבי העולם ובאימוץ תרבות של מצוינות בכל מקום שהחברה פעלה בו. כך הפכה "טבע" למפעל התרופות הגדול בישראל, ובהמשך גם לחברת התרופות הגנריות הגדולה בעולם.

תחושת המעורבות החברתית וערכי ההומניזם והציונות שבהם האמין אלי עמדו ברקע התגייסותו לטובת גופים ציבוריים רבים ומגוונים. אלי השתתף כחייל קרבי בכל מלחמות ישראל, ומדרגת טוראי במלחמת העצמאות הגיע, במסגרת שירותו במילואים, לדרגת סגן אלוף וסגן מפקד אגד ארטילרי במלחמת לבנון הראשונה, שלאחריה השתחרר מצה"ל.

ההכרה ביכולותיו הנדירות של אלי כמנהיג וכאסטרטג תרמה לבחירתו לתפקידים ציבוריים רבים לצד עבודתו ב"טבע". כנשיא התאחדות התעשיינים שימש בתפקיד מפתח בכינונה של התוכנית ההיסטורית לייצוב המשק (1985/6). הוא שימש, בין השאר, יו"ר חבר הנאמנים במכון וייצמן, חבר במועצה הבינלאומית של מרכז בלפר למדע ויחסים בינלאומיים בבית הספר לממשל ע"ש קנדי באוניברסיטת הרווארד (2002-2005) ויו"ר הוועדה "ישראל 2028", שמסקנותיה פורסמו והוגשו לראש הממשלה תחת הכותרת "ישראל 2028: חזון ואסטרטגיה כלכלית-חברתית בעולם גלובלי".

פעילותו הציבורית והתעשייתית הענפה זיכתה את אלי בשורה ארוכה של פרסים מטעם גופים אקדמיים וציבוריים. הוא נשא בשישה תוארי דוקטור כבוד, ובאפריל 2002 הוענק לו פרס ישראל על מפעל חיים – תרומה מיוחדת לחברה ולמדינה.

קשר מיוחד היה לאלי עם המכון הישראלי לדמוקרטיה. אלי ראה במכון מפעל חשוב שמחזק את הדמוקרטיה הישראלית. הוא ייחס חשיבות רבה למאמצי המכון לסייע לדרג מקבלי החלטות להגיע להחלטות בצורה מושכלת יותר ולהוציא לפועל מדיניות איכותית המבוססת על מחקר, חשיבה ותכנון – לטובת כלל החברה בישראל.

במשך שש שנים עמד אלי בראש הוועד המנהל הישראלי של המכון, ועד לשנת חייו האחרונה היה חבר קבוע בפורום קיסריה להתוויית מדיניות כלכלית לאומית.

אלי הורביץ, יליד שנת 1932, נפטר ב־21 בנובמבר 2011, בגיל 79.

פרופ' יובל פלדמן היה עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה. פרופסור מן המניין בפקולטה למשפטים באוניברסיטת בר־אילן. תחומי המומחיות שלו הם ניתוח התנהגותי ואמפירי של המשפט, רגולציה, אכיפה וציות.

ד"ר אורי שרון הוא מרצה בפקולטה למשפטים באוניברסיטת בר־אילן. תחומי המחקר העיקריים שלו הם משפט ורגולציה סביבתית, דיני אקלים וצדק סביבתי.

איתמר פופליקר היה חוקר בפרויקט ההיערכות למשבר האקלים במכון הישראלי לדמוקרטיה.

ירדן קידר הוא רכז מחקרים וחוקר במרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה. בעל תואר שני במדיניות ציבורית מהאוניברסיטה העברית בירושלים. תחומי המחקר העיקריים שלו הם אי־שוויון, שוק העבודה והכשרות מקצועיות.

רועי קנת פורטל הוא חוקר בתוכנית "רפורמות בכלכלה" במרכז לממשל וכלכלה שבמכון הישראלי לדמוקרטיה. סטודנט לתואר שני במדיניות ציבורית באוניברסיטה העברית בירושלים.

דפנה אבירם־ניצן היא מנהלת המרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה. לפני כן כיהנה במשך למעלה משני עשורים במגוון תפקידי מחקר וייעוץ כלכלי־אסטרטגי בהתאחדות התעשיינים, בכלל זה ניהול אגף המחקר הכלכלי של ההתאחדות וייעוץ כלכלי לארגוני הגג של המגזר העסקי ונשיאיו. משמשת דיקטורית חיצונית בחברות בשוק ההון. בעלת תואר ראשון בכלכלה ותואר שני במינהל עסקים, שניהם מאוניברסיטת תל אביב.

www.idi.org.il



המכון הישראלי
לדמוקרטיה