www.kayamut2030.org

פרויקט "תחזית קיימות לישראל 2030" נעשה בשנים 2010-2012 כמיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה והמרכז למדיניות סביבתית במכון ירושלים לחקר ישראל, וצפוי להסתיים במאי-יוני 2012. תחזית קיימות לישראל 2030 שמה לה למטרה להציג חזון קיימות לשנת 2030 שאליו ישראל צריכה לשאוף. זאת על מנת לאפשר למקבלי ההחלטות בישראל להבין את המגמות הקיימות, לאתר את הפערים להגשמת החזון, ולהצביע על הנתיבים בהם עליהם לצעוד על מנת להגשימו.

פרויקט תחזית קיימות לישראל 2030

אסטרטגיות ממוקדות סביבה

צריכה מקיימת

ד"ר מיקי הרן, הקריה האקדמית אונו, ויו"ר המועצה הישראלית לצרכנות

עוזרת מחקר: טלי שפיגל

הדברים הנאמרים הם על דעת המחברות בלבד.

תוכן עניינים

תוכן עניינים **2**

1. תקציר **4**

2. רקע **7**

א. פיתוח עקרונות האסטרטגיה וחשיבותם לקידום הקיימות בישראל 11

ב. זיהוי הידע והניסיון ממקורות אקדמיים, ארגוניים או רשויות 14

1. בתחום הכלכלי 15

2. כלים רגולטוריים 16

3. הסכמים התנדבותיים 17

4. כלים מבוססי אינפורמציה 18

5. יוזמות עסקיות וולונטריות 19

ג. סקירת הניסיון בישראל 21

2. עיקרי האסטרטגיה **27**

א. הגדרת יעדי האסטרטגיה 27

1. מזון 27

2. דיור 29

3. תחבורה 31

ב. התוצאות והתוצרים הרצויים של האסטרטגיה 32

3. זיהוי נקודות המינוף **32**

שימוש בכלים משולבים ובחבילת מדיניות 32

4. זיהוי אמצעי מדיניות המתאימים לישראל **35**

כלים כלכליים: 35

חקיקה ורגולציה: 36

הסכמים התנדבותיים: 37

כלים מבוססי אינפורמציה: 38

יוזמות עסקיות: 40

5. ניתוח אמצעי המדיניות **41**

6. סיכום המדיניות הנדרשת בישראל 51

נספח א - שינוי דפוסי הצריכה באמצעות שיווק 52

נספח ב - דוגמאות לקידום בניה ירוקה והגדרת הפרקים השונים בתקן הישראלי לבניה ירוקה 58

נספח ג – רשימת כלי המדיניות בחלוקה לפי נושאים 61

ביבליוגרפיה 65

התנהגות צרכנית בת קיימא אופיינית היא למשל, הנהיגה במכונית היברידית[1] , הנהיגה המופחתת כיום מבעבר של צעירי ארה"ב[2] או השימוש בקורא אלקטרוני, במסך מחשב או סמארטפון במקום בספרי נייר. ההסבר לשינויים התנהגותיים, מצביע על גורמים כמו עליית מחיר הדלק ועל האמצעים הכלכליים, האינפורמטיביים, הרגולטוריים, האינפורמטיביים והאחרים שהממשלות נקטו שהביאו ישירות או בעקיפין להתנהגות הצרכנית השונה. יחד עם זאת, אין להתעלם מהשימוש המסיבי במדינות המערב בטכנולוגיות המידע המתפתחות בקצב מואץ שאינו נובע מצרכנות בת קיימא אך הביא לשינוי בכיוון הרצוי.

השינויים בהרגלי הצריכה המהותיים בהם עוסק מסמך זה נוגעים בהיבטים הבאים:

- מעבר לצריכה של שירותים במקום רכישת מוצרים;
- שיתוף מוצרים במקום רכישה יחידנית;
- הגברת צריכת מוצרים מיד שנייה;
- צמצום צריכה כולל, בדגש על צמצום השימוש במוצרים בעלי טביעת רגל אקולוגית גבוהה;
- ניתוק הקשר בין צריכת מוצרים לבין מעמד חברתי גבוה;
- מעבר לצריכת מוצרים דלי משאבים כגון חינוך, תרבות, תקשורת ופנאי.

<u>להלן מובאות מס' דוגמאות לשני השינויים הרצויים העיקריים שהוצגו לעיל:</u>

צריכת שירותים במקום מוצרים: חברת Xerox לדוגמא, עברה זה מכבר לשיטה של השכרת שירותים, החלה לאסוף מוצרים משומשים מלקוחותיה והורידה ב-42% את טביעת הרגל הפחמנית שלה. הרווח של שיטת שיווק זו הינו כפול, שכן הוא מושתת גם על בניית תמריץ ליצרן לשמר את הלקוח, ששוכר מוצר עמיד יותר, בר תיקון ובר מחזור. טכנולוגיות המידע החדשות מאפשרות גם מודלים עסקיים חדשים, כמו מתן שירותי תוכנה בענן, במקום שכל חברה תחזיק מערכת שרתים פרטית.

שיתוף מוצרים: באמצעי תחבורה ניתן לראות שיתוף אופניים כדוגמת 'תל-אופן' בתל אביב, מודל שמומלץ ליישמו בערים אחרות ובתחומים אחרים – מכוניות למשל (חברת Zipcar, שאינה פועלת בישראל).

[1] המכונית ההיברידית הנפוצה ביותר בעולם "פריוס", היא גם המכונית השלישית הנמכרת ביותר בעולם ברבעון הראשון של 2012 ע"פ מקורות שונים (דה מרקר 30.5.2012, Bloomberg Businessweek.31.5.2012)

2 46% מבני ה18-24 בארה"ב מעדיפים גישה לאינטרנט על פני בעלות על רכב, ל46% מתחת לגיל 19 היה רישיון ב2008 לעומת 64% ב1998, כמות הקילומטראז' ירדה ב12% (דה מרקר.5.2012)

על פי מחקרים שנעשו במדינות האיחוד האירופי, ישנם **שלושה תחומי צריכה עיקריים**, הצורכים את מרבית חומרי הגלם והמשאבים: מזון, דיור ותחבורה. שלושת התחומים הללו מהווים כשני שליש מהשימוש בחומרי גלם מתכלים, פליטת גזי חממה ופגיעה באוזון.

לאור העובדה כי אין הבדל מהותי בדפוסי הצריכה בין ישראל למדינות אירופה, מסמך זה מתמקד בעיקר בשלושת תחומים אלה, ומציע דרכי פעולה וכלי מדיניות ייעודיים בכל תחום.

המסמך עורך אבחנה בין **חמישה ערוצי פעילות עיקריים: כלכלי, רגולטורי, התנדבותי, אינפורמטיבי ויוזמות עסקיות**. כל אחד מהם יכול להוות לבדו אמצעי לשינוי , אולם שימוש במספר כלים יחד, המשולבים כחבילת מדיניות, התגלה במדינות ה-OECD כמשמעותי ואפקטיבי יותר להשגת יעדים שונים בשינוי הרגלי הצריכה. נציין בהקשר זה, שאמצעים שיווקיים בלבד אינם אפקטיביים ליצירת שינוי בהרגלי הצריכה, ויש לשלבם עם כלי מדיניות נוספים.

הניסיון בישראל מוכיח שיש אפשרות ליצור שינוי מהיר בהרגלי הצריכה: הנתיב המהיר בכניסה לתל אביב, הירידה בצריכת המים בשנת 2009, חדירת הסמארטפונים בקצב הגבוה בעולם (35%) והשימוש המוגבר במדיה החברתית ובטכנולוגיות האינפורמציה הממוחשבת. האחרונים סוללים את הדרך לשינוי דפוסי הצריכה ולמציאת פתרונות עסקיים חדשים, המובילים לכך שהמגזר העסקי יוכל להשתלב כבר בשלבים הראשונים של השינוי שעומד להתחולל בארץ ובעולם.

המסמך מכוון להמלצות למקבלי ההחלטות, ומציע דרכי פעולה במספר מישורים, כגון: עידוד יוזמות ומודלים המעודדים צריכה משותפת או צריכת שירות במקום מוצר; הקמת מכוני מחקר לחישוב שלבי חיי המוצר (Life Cycle Analysis) ויצירת פלטפורמות המאפשרות הנגשה של מידע זה לציבור; תמרוץ קמעונאים לשווק מוצרים בעלי טביעת רגל אקולוגית נמוכה; הקמת שולחנות עגולים בנושא "צריכה ירוקה" לדיון של מקבלי החלטות מהמגזר הממשלתי, הציבורי, העסקי והאזרחי. מעל לכל, הממשלה צריכה להיות נושאת הדגל בתחום הצרכנות הירוקה, לשמש דוגמא ומופת לכלל האזרחים ולהגדיר ככלל את הרכש הממשלתי כרכש ירוק.

הדרך לשינוי עודנה ארוכה. השינוי המהותי בהרגלי הצריכה יוכל להתרחש רק באמצעות התערבות אקטיבית של המדינה: יש להפעיל את כלל הכלים – הכלכליים, הוולונטריים, הרגולטוריים והאינפורמטיביים, בהתאם ליעד, על מנת להביא לשינוי.

2. רקע

מושג הצריכה (Consumption) מלווה את האדם משחר ההיסטוריה ואילו מושג הצרכנות (Consumerism) נטבע מאוחר יותר בעיקר בהקשר של זכויות ואינטרסים של הצרכן אך בעבודה הנוכחית הכוונה היא לצרכנות במובן של קניית מוצרי צריכה. קיים ויכוח לגבי הזמן בו החלה החברה האנושית בעיקר במערב להפוך לחברה צרכנית אך בודאי לא הרבה לפני המהפכה התעשייתית. (Peter N. Stearns 1997)

למוצרים צרכניים תפקיד מרכזי בהגדרה ובזהות העצמית. ההכרה שלמוצרים תפקיד מרכזי בתהליך בניית הזהות העצמית היא אלמנט מרכזי בסוציולוגיה ובפסיכולוגיה של הצרכנות. דפוסי הצרכנות שלנו קשורים בבניה של זהות עצמית וקולקטיבית ומשמשים "המשך לזהות העצמית".[3] במאמר הסוקר את ההיסטוריה של הצרכנות, אחת ההגדרות לחברה צרכנית מצוטטת מפי ג'ון בנסון: "חברה בה בחירה ואשראי זמינים והערך החברתי מוגדר במונחים של כח קניה ובעלות על רכוש חומרני וכחברה שבה קיימת תשוקה מעל הכל למה שהוא חדש, מודרני, מרגש ואופנתי". בחברה הצרכנית אנשים מתייחסים לזמן המוקדש לקניות כחלק ערכי וחשוב של החיים ולא כרע הכרחי במאבק להישרדות. יחד עם זאת, קיימת ביקורת על החברה הצרכנית שבה אנשים רוכשים חפצים רבים שאין להם שימוש ורבים אף מגדירים את הזהות האישית שלהם ואפילו את שביעות הרצון הרגשית שלהם בחיפוש אחר רכישות של מוצרים(Stearns, 1997) .

הספרות העוסקת בצרכנות וצריכה ובגורמים המשפיעים על צריכה היא אדירה בממדיה ומתחלקת לנקודות מבט היסטוריות, חברתיות, פסיכולוגיות, תרבותיות, שיווקיות ואחרות. במסגרת העבודה הנוכחית לא ניתן לרדת לעומק הסוגיות המגדירות את הגורמים המשפיעים על צרכנות אלא להתמקד בגורמים המשפיעים על צרכנות בת קיימא כנגזרים מצרכנות בכלל כפי שהם עולים מסקירות (Reviews) בנושא: (Spaargaren, 2010), (Jackson, 2005), (Stearns, 1997).

המחקרים לגבי צרכנות בת קיימא מנתחים את התופעה ומצביעים על הצורך בשינוי תפיסתי, בשינוי אופנתי, בקביעת מודלים לחיקוי, בשינוי רוטינות ובשינוי ההתנהגות של האינדיבידואלים כפי שקרה לאלפי חברות ותאגידים שלקחו על עצמם לשנות את התנהלותם להתנהגות סביבתית-חברתית אחראית באופן וולונטרי (CSR)(Spaargaren, 2010) .

3 נספח א', סעיף 5, בלק 1988.

בסקירת הספרות שנעשתה ע״י טים ג׳קסון (Jackson, 2005)[4] נסקרים שבעה מודלים מקובלים בעזרתם ניתן לנתח צריכה וצרכנות ועולות שתי תובנות בולטות השופכות אור על היכולת לשנות התנהגות צרכנית להתנהגות צרכנית בת קיימא:

- מטרת האינדיבידואל בצריכה היא לעזור ליצירת עולם חברתי וגם למצוא בו מקום ראוי לעצמו.
- רוב הזמן היחיד לא בוחר מה לצרוך אלא כלוא בצורת צרכנות לא בת קיימא בגלל מבנה התמריצים, החסמים הרגולטוריים, אי שוויון בגישה למוצרים ובחירה מוגבלת, אבל גם בגלל הרגלים, רוטינה, נורמה חברתית וערכים תרבותיים דומיננטיים.

בשל המורכבות של הגורמים להתנהגות צרכנית, קשה לגרום לשינוי בכלי אחד וכלי המדיניות צריכים לכוון למבנה החברתי ולהביא לשינוי גם באמצעים ישירים כגון: תשתיות, כלים כלכליים, רגולציה ודוגמא אישית ולא רק באמצעי שכנוע, פרסום וחינוך בלבד.

דפוסי הצריכה של המדינות המפותחות השתנו לבלי היכר: אספקת הצרכים האנושיים הבסיסיים, שהייתה בעבר הגורם הראשוני לרכישות, אינה מנחה עוד את הצרכן הממוצע. כיום הגורמים המניעים צריכה הם: רמת ההכנסה הפנויה, רמת המחירים, טכנולוגיה, סחר, מדיניות ותשתיות, פקטורים תרבותיים, סוציולוגיים ופסיכולוגיים.

הייצור התעשייתי הוביל למהפכה גלובלית, שאחד מביטויה העיקריים הוא גידול האוכלוסין המואץ. נראה כי היכולת שהושגה לספק באופן מלא וברמת ניידות גבוהה את הצרכים האנושיים הבסיסיים, ובראשם מזון ודיור, מאפשרת את המשך תהליך גידול האוכלוסין. במידה ויימשך המצב הקיים (BAU), בתוך מספר שנים, הגורם המגביל העיקרי לגידול האוכלוסין הגלובלי יהיה דלדול משאבי הטבע, ובראשם מים, דלק, קרקע, מחצבים כמו מתכות ולפי חלק מהמומחים גם דשני פוספאטים.

טביעת הרגל האקולוגית הנובעת ממוצרים מתועשים נגרמת ברובה בתהליך הייצור ולא בתהליך הצריכה, אולם ההתמקדות בצריכה נובעת מהעובדה כי זו מהווה גורם סיבתי מכריע לשינוי במוצרי הייצור ובתהליכי הייצור. צמצום הצריכה של מוצרים שאינם ברי קיימא יכול להפחית משמעותית את הפגיעה הסביבתית.

דו״ח של ״הפורום הכלכלי העולמי״-WEF (WEF , 2012) מלמד שבארבע השנים האחרונות, מאז הקמתו ע״י הארגון של ״הפורום הכלכלי העולמי של יוזמת בר קיימא צריכה״ World Economic (Forum's Sustainable Consumption Initiative)- כ-450 מיליון איש יצאו ממעגל העוני ומספר משקי הבית המתקיימים מתקציב של $3,000 לשנה עלה ב28%. על פי מסמכים של האו״ם ב-30

[4] סקירת הספרות המובאת במאמרו של טים ג'קסון מובאת בהרחבה בנספח

השנה האחרונות עלתה תוחלת החיים הגלובלית ב-6 שנים, וה-תוצר הגולמי העולמי גדל פי 6. אך, "הצלחה" זו הושגה במחיר של צריכת משאבים גדולה יותר, הידרדרות סביבתית ואי שוויון חברתי ובריאותי גדל והולך. כך למשל, באותה תקופה אבדו 210 מיליון דונמים של יער, 9.1 מיליארד טונות של פסולת עירונית נוצרה ונצרכו 50 מיליארד טון דלקים פוסיליים.

לפי חישוב שנעשה ע"י חברת אוקספורד אקונומיקס עבור ה-WEF, בשנת 2030 2.3% מעלות מוצרי הצריכה של העולם ינבעו מעלות הפלדה בהנחה של המשך מגמות עסקים כרגיל (BAU). כ-2 טריליון דולר של התוצר הכלכלי של העולם יהיו בסכנה אם כלכלות העולם לא יצליחו לספק את כמות הברזל והפלדה הנדרשת ולשם כך כמות הפלדה הממוחזרת צריכה לגדול מ-38% ל-51% ב-2030, מהלך שלא ניתן להגיע אליו במסלול של עסקים כרגיל. מצד שני, אם אכן ימוחזרו כ-50% מהברזל והפלדה ניתן יהיה לחסוך כ-$46.9 מיליארד ממחיר הברזל והפלדה.

לנוכח המשבר הכלכלי העולמי בשנים האחרונות, ולנוכח הדלדול המתמשך במשאבי הטבע, כלכלנים בעולם מגיעים למסקנה שהשיטה הכלכלית הקיימת אינה משגשגת ולא תוכל להימשך לאורך זמן.

השיטה הכלכלית הנוכחית מודדת הצלחה של מדינה על פי צמיחה בתוצר המקומי הגולמי שלה (GDP). כלכלנים רבים טוענים כיום כי גישה זו של אומדן התוצר אינה רלבנטית עוד.

דוגמא למדד אלטרנטיבי הינו "אינדקס החיים הטובים" (Better life Index) (OECD): מדד זה לוקח בחשבון 11 היבטים של החיים כגון הכנסה, השכלה, סביבה, מידת הסיפוק (Life satisfaction), ביטחון, תחושת קהילתיות, איזון בין החיים לעבודה ועוד, ומאפשר השוואה בין מדינות ה- OECD על בסיס הקריטריונים הללו, אשר מייצגים את מידת ההשפעה של הצמיחה על חיי היומיום של תושבי מדינות ה-OECD.

הכלכלה האקולוגית מציעה למדוד את התוצר באופן המתחשב גם בעלויות החיצוניות של הייצור, קרי - העלות הריאלית של משאבי טבע, הפחתת העלות של תיקון הנזקים ועוד. לדוגמא, עלות נסיעה ברכב מגלמת את חלקי החילוף של הרכב ואת מחיר הדלק, אך אינה כוללת את המחיר של זיהום האוויר כתוצאה מהנסיעה והשלכותיו – למשל מחלות ריאות, אשר גורמות להוצאות רפואיות (תרופות, ימי אשפוז בבתי חולים וכיו"ב) ולהוצאות הכרוכות באובדן ימי עבודה. הכלכלה האקולוגית מציעה לא להוסיף את העלויות החיצוניות השליליות לחישוב התמ"ג, ובמקרה של דוגמת זיהום האוויר, לא לחשב את עלות האשפוז והתרופות כחלק מהתמ"ג. דוגמא למדד כזה, הוא ה-GPI - Genuine Progress Indicator, המפחית את ההיבטים השליליים שבייצור: עלויות זיהום, הוצאות ביטחוניות, עלות המחלות וכו'. מעניין לראות בעבודתו של

הכלכלן חגי קוט (קוט, 2012), כי מאז תחילת שנות ה-90 קצב צמיחת ה-GPI בישראל דומה לקצב צמיחת התמ"ג, מה שמראה שאיכות הסביבה לא בהכרח פוחתת בקצב שאנו נוטים אולי לחשוב.

על פי גישת הכלכלה האקולוגית, יש צורך בשינוי תפיסתי, שבעיקרו עומד הויתור על מושג 'הצמיחה הכלכלית'. פרופ' הרמן דיילי, מראשוני הכלכלה האקולוגית ולשעבר הכלכלן הסביבתי של הבנק העולמי, מקדם מזה למעלה מ-30 שנה את מה שהוא מכנה "כלכלת מצב יציב" (Steady State Economy), כלומר כלכלה השומרת על גודל קבוע, על רמת צריכה קבועה של משאבי טבע ואוכלוסיה יציבה (Daly, 2008). דיילי גורס שהכלכלה הפכה להיות מנותקת מהמציאות – ולאור ההבנה שלא ניתן לצרוך משאבי טבע לאורך זמן, הועבר הדגש לכלכלה פיננסית. לדידו החוב הפיננסי צמח מהר יותר מהייצור בפועל, מה שהופך למעשה את הצמיחה ללא כלכלית. היטיב לנסח זאת הכלכלן הבריטי טים ג'קסון, שטבע את המונח "שגשוג ללא צמיחה".

הכלכלן חתן פרס הנובל ג'וזף שטיגליץ טוען, כי הדגש צריך להיות מושם על כלכלה יעילה יותר, ידידותית יותר לסביבה ופחות חומרנית. הדרך לשמירה על משאבי הטבע היא באמצעות הגברת הרגולציה הממשלתית, או במילים אחרות - קריאה לחזרה לאיזון הנכון בין כוחות השוק לבין הקצאת שירותים ציבוריים (שטיגליץ, 2008).

המונח 'כלכלה חומרנית פחות', בו משתמש שטיגליץ, מכוון לקהל היעד הצרכני: השימוש המוגבר במשאבים תלוי, בין היתר, בביקוש הגובר לצריכת מוצרים. אלמלא המשך הצריכה, בעיקר על ידי המדינות המפותחות, לא היה צורך בשימוש ללא רסן במשאבים, כפי שנעשה כיום.

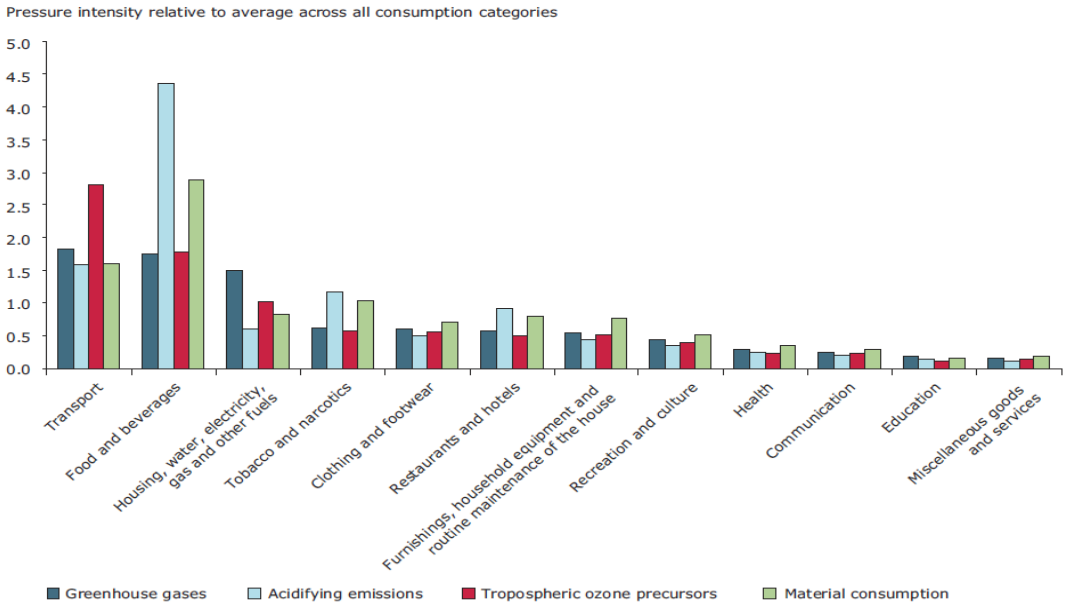
רעיון הצריכה הירוקה ממשיך במגמה זו ומציע רעיונות חדשניים לדרכי צריכה, ביניהם: מעבר לצריכה של מוצרים במקום שירותים, המצמצם באופן משמעותי את צריכת המשאבים לצורך הייצור, הפחתת השימוש במוצרים בעלי טביעת רגל אקולוגית רבה – למשל שימוש באופניים במקום נסיעה ברכב פרטי ועוד.

פול הוקן הסופר והפעיל הסביבתי האמריקאי, בספרו "קפיטליזם טבעי: יצירת המפכה התעשייתית הבאה", רואה בכלכלה האקולוגית ובהפסקת הצמיחה סימן חיובי, הזדמנות למהפכה תעשייתית נוספת, שתוביל לפיתוח מקורות אנרגיה מתחדשים וזולים, שיטות תחבורה חדשות, שיטות להפחתת פסולת ועוד.

עם זאת, אמנם חלים שיפורים טכנולוגיים כל העת, המאפשרים 'לייצר יותר עם פחות', אך יש לזכור כי הורדת המחירים והתייעלות המוצרים יכולים לגרום לצריכה מוגברת בגלל "אפקט

העובדה כי אין הבדל מהותי בדפוסי הצריכה בין ישראל למדינות אירופה, היעדים וכלי המדיניות ייוחדו לשלושת התחומים הללו.

Figure 2.5 **Relative environmental pressure intensities — indexed pressure caused per euro of spending — of private consumption categories in nine EU Member States *, 2005**



Note: * Austria, Czech Republic, Denmark, Germany, France, Italy, the Netherlands, Portugal and Sweden.

Source: EEA and ETC/SCP, 2010.

צמצום הצריכה יכול להתבצע באמצעות כלי מדיניות מקובלים - **כלכליים, רגולטורים, התנדבותיים, ואינפורמטיביים** מסוגים שונים כדוגמת:

- כלים כלכליים כגון: העברת נטל המס ממיסוי על עבודה למיסוי אקולוגי על פעילות/מוצרים הרסניים סביבתית, תמריצים, קנסות, מתן ערבויות, תמיכות שימוש או הסרה של חסמי סחר;
- שימוש באמצעים חברתיים ופסיכולוגיים בתחום השיווק והחינוך למשל לצורך עידוד העברה של הכנסה פנויה מצריכת מותגים לקטגוריות כמו השכלה, קומוניקציה, פנאי ותרבות;
- שימוש בטכנולוגיות מידע להעברת מידע ולשינוי התנהגותי;
- תמיכה בהתייעלות וחדשנות טכנולוגית;
- הגברה, פישוט וייעול החקיקה הסביבתית והאכיפה;
- תמיכה בתקינת מוצרים ברי קיימא;

- עידוד ותמיכה בהתנדבות ובניית כלים וולונטריים מתאימים;
- אספקת תשתית לפעילות מקיימת שתאפשר ביצוע יוזמות סביבתיות ממשלתיות ופרטיות;
- אספקת שירותים ירוקים ע"י המדינה;
- מתן דוגמא ע"י גופים ציבוריים וממשלתיים הממומנים בכספי הציבור;
- ארגון מפגשים של מקבלי החלטות מהמגזר הממשלתי/ציבורי, העסקי והאזרחי ברמה הממשלתית וברמת הממשל המקומי.

עד היום הפעלת כלי המדיניות, בעיקר בישראל (הביאה להישגים חלקיים או מקומיים שאינם מביאים את השינוי הרצוי בהתנהגות הצרכנים. לדוגמא הנתיב המהיר הביא לשינוי התנהגותי בשימוש במכונית הפרטית, אך הוא מוגבל ביותר ברמה הלאומית.

ישנם ארבעה אלמנטים שיכולים לשמש ככוח מניע להעצמת השינוי (WEF , 2012):

1. **אזרחים** – כוחם של הצרכנים כיום הוא עוצמתי ביותר. מחאת וול סטריט התפשטה ל-1500 ערים בעולם בחודשיים, צרכני קוסמטיקה גרמו ל-1500 חברות קוסמטיקה להתחייב להסרת מרכיבים רעילים במוצרי הקוסמטיקה שלהם ולכך מצטרפות דוגמאות רבות אחרות. גם התארגנויות וולונטריות מקומיות מהוות חלק מפעילות אזרחית בעלת משמעות לשינוי ההתנהגות הצרכנית.
2. **עסקים** - ב-2009 44 מתוך 100 הארגונים הכלכליים הגדולים בעולם היו חברות ציבוריות.. העסקים יכולים להביא לשינוי בהתארגנות של שולחנות עגולים לנושאים ספציפיים בשיתוף מספר עסקים, ארגוני צרכנים ועמותות סביבתיות ונציגי ממשלה. דרך נוספת של עסקים להשפיע היא באמצעות קרנות פיננסיות ייעודיות אך עיקר התרומה של המגזר העסקי היא באימוץ מודלים עסקיים חדשניים ושיטות ניהול חדשות כך שהצרכן ירכוש למעשה שירותים במקום מוצר ו/או ישתמש יחד עם צרכנים אחרים באותו מוצר.
3. **טכנולוגיה** - הכוונה בעיקר לשימוש במדיה חברתית ואינטרנט: כיום יש יותר מ-2 מיליארד משתמשי אינטרנט בעולם כל מחאות הצרכנים קודמו בעזרת טכנולוגיות המידע וסביר ששינוי בהתנהגות הצרכנים יכול להיעזר גם בטכנולוגיות אלו.[6]

[6] לדוגמא, באתר העצומות האמריקאי chang.org הצליחו תלמידי בי"ס בני 10 לגרום לאולפני "יוניברסל" לשנות סרט שמבוסס על הספר "הלורקס" של ד"ר סוס ולהחזיר את נושא איכות הסביבה שהאולפנים התעלמו ממנו בגרסא הראשונה (The Marker, 2012).

4. **ממשלה** - לממשלות כלים רגולטוריים ופיסקאליים אבל גם כלים רכים יותר כמו רכש ציבורי. במדינות ה-OECD כ12% מה-GDP מוקדש לרכש ציבורי. לכך מצטרף כוח הקניה של העיריות שביחד יכולים להשפיע על שינוי, לעודד תעשיות ושווקים חדשים, לתת דוגמא לאזרחים ולהטות את הכלכלה לכוון של קיימות. כמו כן, מתן סובסידיה או מניעתה יכולים להשפיע על ההתנהלות המשקית. סובסידיה ישירה ועקיפה למים ולדלק וחשמל ממקורות פוסיליים ללא עדכון העלויות החיצוניות צריכה להפסק ואילו רכבים חשמליים והיברידיים וטכנולוגיות ידידותיות לסביבה צריכות לזכות בסובסידיות.

מסקירת הספרות שנעשתה ע"י טים ג'קסון (Jackson, 2005) כפי שנזכר לעיל[7] עולה כי בשל המורכבות קשה לגרום לשינוי ללא אסטרטגיה כוללת. מדיניות ה- hands off הקשורה למדיניות הכלכלית הישנה אינה עובדת. הממשלה חייבת להתערב בהתנהגות הציבור באופן ישיר (דרך מיסים, רגולציה ותמריצים) ויותר חשוב דרך השפעה מסיבית על אורך החיים החברתי. ממשלות אינן צופה תמים בבחירות הצרכנים, הן חייבות להשפיע ולבנות את תרבות הצריכה בדרכים שונות.

כדי לכלול את כל מרכיבי האסטרטגיה, על מקבלי ההחלטות להתרכז בכלים הבאים:

- תמריצים – מיסים, סובסידיות, עונשים וקנסות
- תנאים ותשתיות שמאפשרים שינוי גישה למחזור ותחבורה ציבורית
- מבנים פיננסיים, חקיקה, תקינה, מבנה שוק וטיפול בכשל שוק
- מדיניות המשתפת אנשים ביוזמות לעזור לקהילה בה הם חיים (פעילות קהילתית מסובסדת כדוגמת גינות קהיליות, מפגשי שולחן עגול וכו')
- חיזוק הקשרים החברתיים והתרבותיים (חוזק הקהילה, יציבות המשפחה)
- התערבות בפרקטיקות עסקיות והשפעתן על צרכנים ומועסקים (ריכוזיות, פיקוח על מחירים)
- מתן כלים להעצמת קהילות (גינות קהילתיות, סדנאות על אורח חיים מקיים)
- לשמש דוגמא בביצועים סביבתיים וחברתיים (כיום הדוגמא האישית בממשלה היא שלילית: הפקידים מקבלים עידוד להחזיק רכב פרטי על מנת לקבל תוספת שכר, במקום לעודד את ההיפך).

ב. זיהוי הידע והניסיון ממקורות אקדמיים, ארגוניים או רשויות

להלן מוצגים חמישה ערוצי פעילות עיקריים: כלכלי, רגולטורי, התנדבותי, אינפורמטיבי ויוזמות עסקיות ודוגמאות ליישומם במדינות האיחוד האירופי וארה"ב:

[7] סקירת הספרות המובאת במאמרו של טים ג'קסון מובאת בהרחבה בנספח

1. בתחום הכלכלי

במחקר שנערך באיחוד האירופי, כלים כלכליים התבררו כבעלי יעילות גבוהה לשינוי דפוסי התנהגות של צרכנים: הצרכן מושפע ממחיר המוצר, ובמידה ואין מדובר בביקוש קשיח– נוכל לצפות רכישת מוצרים חליפיים, הפחתה ואף הפסקה בצריכת המוצר שהתייקר וכך לסייע להפחתת פליטות גזי החממה ופגיעה במשאבים. השפעות יישום כלים כלכליים הן מיידיות, וניתן למדוד אותן אמפירית בקלות. דוגמאות לכלים כלכליים בתחום התחבורה הן מיסוי על רכישת מכוניות גדולות / צורכות דיזל, מיסוי אנרגטי – מס על הדלק, תשלום על נסיעה בכבישים עמוסים, חניות בתשלום וכד'.

במדינות האיחוד האירופי ניתן למנות כמה דוגמאות מובילות:

- הנחיה (דירקטיבה) של מיסוי על אנרגיה שאינה מתחדשת, כדוגמת מס על דלק שהונהג בבריטניה ובגרמניה והוביל לירידה בצריכת הדלק.
- מיסוי על פליטות מזהמים מרכבים/סבסוד רכישת רכבים בעלי זיהום מופחת, כדוגמת מודל המיסוי הדיפרנציאלי בדנמרק, או המודל הצרפתי Bonus-Malus, המעודדים רכישת רכבים בעלי פליטת מזהמים ופחמן דו חמצני נמוכה.
- מס על צריכת מים, כדוגמת קמפיין !Install Me בחבל הקטלוניה שבספרד.
- סובסידיות להתקנת מערכות לאנרגיה מתחדשת, כדוגמת התמיכה הכלכלית שניתנת ע"י ה- Energy saving trust, יוזמה חברתית לחסכון אנרגטי בבריטניה (Energy Saving Trust).
- מס על נסיעה בכבישים עמוסים, כדוגמת המס שהוחל בלונדון, אשר הפחית את התנועה ב-18% (EEA - European Environment Agency, 2010, עמ' 40).
- פיקדון על מוצרים הניתנים למִחזור, המתרחש במדינות רבות בעולם מזה שנים רבות. בנורווגיה הוחל פיקדון לצורך מחזור בקבוקי הבירה לפני עשרות שנים.
- העמדת,,כספי מחקר רבים לשיתופי פעולה בינלאומיים, הסבה של כספי מחקר מתחומים אחרים לתחום צרכנות וייצור ברי קיימא.
- מתן הלוואות מוזלות וערבויות לעידוד טכנולוגיות בנות קיימא – לדוגמא משרד האנרגיה בארה"ב החל להפעיל בשנים האחרונות תכנית הלוואות למימון טכנולוגיות ירוקות (U.S Department of Energy - Loan Program, 2005).
- פטור ממס לבתים ירוקים – כדוגמת הפרויקט הבריטי של אפס פליטת פחמן, Zero Carbon, לפיו עד שנת 2016 כל הבתים החדשים שייבנו על פי עקרונות הבנייה הירוקה, כך שהפליטה שלהם תהיה זעומה, יהיו זכאים לפטור מתשלום מיסים.

2. כלים רגולטוריים

הכלים הרגולטוריים התבררו אף הם כבעלי השפעה רבה. האיחוד האירופי למשל, כותב הנחיות (Directives) למדינות החברות באיחוד, אשר מהוות קווים מנחים לחקיקה בכל מדינה. כלים רגולטוריים מחייבים השקעה מצד קובעי המדיניות – החל מתהליך כתיבת החוק, עבור יצירת מערך תשתיתי המאפשר את יישומם בפועל, וכלה בבניית מערכת אכיפה. הרגולציה נמשכת בהתאם לעקרונות הסביבתיים השונים ולצידה מתפתח כלי התקינה שהוא כלי גמיש יותר והופך עם הזמן, כולו או חלקו מכלי התנדבותי לכלי מחייב.

- שתי דוגמאות מובהקות לשינוי צרכני והתנהגותי שהושגו בכלים רגולטוריים בעבר, הן הפחתת תחמוצות הגפרית והחנקן שהושגה בארה"ב בעקבות הפעלת מדיניות ה-CAP (76% ירידה בפליטת תחמוצות גפרית מ-1990 ו-50% הפחתה בתחמוצות חנקן מ-2003) וברמה הגלובלית הפחתת השימוש ב-CFC's בעזרת אמנת מונטריאול שהתבטאה בחקיקה פרטנית בכל המדינות החתומות על האמנה. העולם הצליח להוריד את כמות החומרים הפוגעים באוזון מיותר ממיליארד טון לשנה בשנת 1986 לכמה מאות טון לשנה בלבד כיום. כיום קיימות דירקטיבות וחקיקות לאומיות בנושאים שונים כמו: מוצרים חשמליים הצורכים פחות אנרגיה, לדוגמא התכנית הבריטית להפחתת פליטות הפחמן הדו-חמצני – Carbon emissions Reduction target (CERT), שלפיה ספקי הגז והחשמל נדרשו להפחית את כמות הפחמן הדו-חמצני הנפלט בסה"כ בכ-300 מיליון טונות בשלוש השנים שבין 2008-2011.[8] לא ניכרו תוצאות מרשימות מבחינת החיסכון האנרגטי.[9] דוגמאות לרגולציה בנושאים אחרים הן: פסולת ביתית ומחזורה, חומרים מסוכנים (חומ"ס), תכנון סביבתי של מוצרים, שימוש בביו דיזל ואתנול בארה"ב ברזיל ואירופה, מגבלות על השקיה ומילוי בריכות שחיה (ספרד), בנייה ירוקה חסכונית באנרגיה[10]. החקיקה הסביבתית מסועפת בארץ ובעולם והיא נדבך מרכזי עליו ישען כל שינוי צרכני.

[8] לכל ספק אנרגיה הוגדר יעד פרטני לחיסכון, והם יכולים לסחור ביניהם בפליטות. התכנית לוותה בצעדים נוספים, כגון עידוד לבניית בידוד תרמי ולרכישת מוצרי חשמל חסכניים בבתים, ואף ניתנה סובסידיה לרכישתם. כל ששת ספקי האנרגיה שהשתתפו בתכנית השיגו את היעד שהוצב להם. אף על פי כן,

- [9] ככל הנראה בגלל שתי סיבות עיקריות: העובדה שאנשים מעוטי יכולת יכולים כעת להרשות לעצמם לחמם את בתיהם, והן בגלל אפקט הריבאונד – בשל הבידוד התרמי, הוזלת מחירי החימום גרמה לעלייה בשימוש בחימום.

[10] גרמניה התקינה ב-2009 את התקן המחייב Mandatory energy efficiency standards for buildings ועוד

3. הסכמים התנדבותיים

השפעתם של ההסכמים ההתנדבותיים על טביעת הרגל האקולוגית מצומצמת, ומעיבה עליה סכנת ה"דימוי הירוק" – "הגרין-ווש", אולם חשיבותם רבה בשל היותם ההוכחה ליכולת התארגנות שתגרום לציבור לפעול באופן אקולוגי גם ללא תמריצים כלכליים / רגולטוריים. לרוב מדובר במיעוט אשר פועל ללא תמריצים, אולם תחום זה טומן בחובו פוטנציאל גדול. להלן כמה דוגמאות מהעולם:

- **עמית לעמית** (בפינלנד ה-EEE- Energy and Environmental Experts) הפעילו מערך ייעוץ וולונטרי החל משנת 1995, במטרה להפחית בצריכת החשמל, המים ולצמצם את כמויות הפסולת.
- **פורום קמעונאים**: הוקם פורום קמעונאי אירופה, בו משתתפים הקמעונאים ונציגי הממשלה, וכן נערכים הסכמים וולונטריים להעדפת מוצרים אקולוגיים.
- **שולחנות עגולים**: אשר מטרתם ליצור שיח פתוח בין כלל הגורמים הרלוונטיים לנושא, כדוגמת השולחן העגול של אירופה לצריכה וייצור ברי קיימא של מזון (The European Food Sustainable Consumption and Production Round Table, 2010), בו משתתפים נציגים מ-24 ארגונים שונים – צרכניים, יצרני מזון, נציגי ארגוני איכות הסביבה ועוד.
- **ארגוני פיתוח בר קיימא** מגוונים ברחבי העולם, המפיצים פרסומים בנושא אורח חיים מקיים.
- **מרכזי מחקר, שמבצעים LCA– ניתוח מחזור חיים**[11]. המטרה בניתוח זה היא יצירת מערך מוסדר להעדפת מוצרים אקולוגיים. דוגמא לכך היא תוכנה לחישוב טביעת הרגל האקולוגית (AMEE, 2008) של פעולות היומיום של בני האדם, הכוללת רכיבים של מזון, תחבורה, דיור ועוד. מסקנות מרכזי המחקר יאפשרו למקבלי ההחלטות לפעול בדרכים שאינן וולונטריות, כגון סובסידיה של המוצרים בעלי השפעה פחותה או העלאת המס על המוצרים בעלי ההשפעה הרבה יותר. גם התכנית הסביבתית של האו"ם עסקה בנושא, תוך דגש על הנושא החברתי-סביבתי (UNEP, 2009). עם זאת, יש לציין כי מחקר רחב היקף שנערך בשנת 2011 ע"י ה-OECD, הראה כי תיוג ירוק אינו משפיע במידה רבה על החלטות הקניה של הצרכן. כנראה בשל מסרים בלתי ברורים וריבוי של תיוגים.
- **הפחתת צריכת הבשר ומוצרים מן החי** – כדוגמת ה- Meatless Monday, יוזמה ללא כוונת רווח שפועלת בשיתוף עם בי"ס בלומברג לבריאות הציבור, המספקת באופן וולונטרי מידע אודות תזונה בריאה ללא בשר, הנזק האקולוגי והסביבתי של אכילת בשר, מתכונים צמחוניים ועוד (Meatless Monday, 2003).

[11] סך כל ההשפעה הסביבתית של מוצר, מרגע ייצורו ועד לסיום תפקודו. השפעה זו כוללת גם את הפקת חומרי הגלם, שינועם, ייצור המוצר, שינועו לצרכני הקצה, האנרגיה הכרוכה בשימוש בו כולל תוצרי הלוואי וכד'.

- **תיירות אקולוגית / בת קיימא**: מושג התיירות האקולוגית תופס תאוצה בשנים האחרונות, וכיום ישנם במדינות רבות מוסדות המארגנים את התיירות האקולוגית. האיחוד האירופי לדוגמא הנחיל את מדיניות התיירות, ובה בין היתר נקבעה בשנת 2007 אג'נדה לתיירות בת קיימא במדינות החברות באיחוד.

4. כלים מבוססי אינפורמציה

ישנה חשיבות רבה למתן אינפורמציה לקהל הצרכנים ולשקיפות מלאה כלפי הציבור הרחב: מומלץ לאפשר לקהל הרחב ללמוד אודות מידת הקיימות במוצרי הרכישה, לדוגמא הביצועים האנרגטיים של מוצרי החשמל, רמת הבידוד התרמי של הבתים המוצעים למכירה בשוק, כמות האנרגיה שהושקעה בתוצרת חקלאית וכיו"ב.

הכלי האינפורמטיבי צריך להיות משולב עם יתר הכלים האחרים, הוא למעשה משלים את פעולתם ופונה לרציונל של הצרכן: רכישת מוצר חשמלי בעל ביצועים אנרגטיים גבוהים יותר – תוביל לתמורה גבוהה בעתיד בתשלומי חשמל נמוכים. אמנם נראה כי הצרכן מקבל אינפורמציה רבה בעת הרכישה, אולם בפועל אין באפשרותו לדעת באם המוצר הנרכש הינו בר קיימא או לאו, וכן אין אפשרות להשוותו למוצרים אחרים בעניין זה. יחד עם זאת, הרציונל מהווה חלק קטן מהגורמים השיווקיים המשפיעים על העדפות הצרכן ועל כן יעילותם של קמפיינים רבים המכוונים להעלאת המודעות לנושא צרכנות בת קיימא מוטלת בספק, בעיקר אם הם לא מגובים באמצעים אחרים ובעיקר בשיתוף הקהילה (Jackson, 2005).

ההצלחה של הורדת אחוז המעשנים במדינות העשירות היא תוצאה של שילוב אינפורמציה לציבור עם צמצום המרחבים הציבוריים בהם ניתן היה לעשן, תפקיד מינורי היה להעלאת המיסוי על הסיגריות.

בתחום החינוך לילדים כהשקעה לטווח ארוך ולצורך השפעה על ההורים, יש הוכחות להצלחה של החינוך בארה"ב ובמקומות אחרים, אם כי תמיד כחבילת מדיניות, בשילוב עם כלי מדיניות נוספים.

להלן דוגמאות לכלים מבוססי אינפורמציה:

- מדריכים לתחומים ספציפיים, כדוגמת חוברות ייעוץ לבנייה ירוקה
- קמפיינים לציבור, כדוגמת הקמפיין הבריטי: "Love food, hate waste"
- רגולציית תוויות אקולוגיות: European Ecolabel Regulation

תוויות אנרגטיות על מוצרי חשמל: Eurovent דירוג אנרגטי של מערכות מיזוג ומקררים: וועדה אירופאית העוסקת בייצור ואיסוף מידע טכני, וקידום תקנים ורגולציה בנושא מערכות בקרת אקלים.[12]

5. יוזמות עסקיות וולונטריות

קיימות דוגמאות רבות ליוזמות עסקיות של מכירת שירותים במקום מוצרים - החברה מתחייבת לתקן ולהביא אליה מוצרים למחזור בסוף חייהם, או שהחברה מאפשרת שיתוף או החלפה של מוצרים במקום קניה שלהם. קיימות יוזמות כלכלית המבוססות על שיתוף השימוש במוצרים. יוזמות אלו מבוססות על זיהוי האינטרס הכלכלי בצד האינטרס הסביבתי המביא לצריכה בת קיימא. כאשר הפעילות נתמכת או נעשית בשיתוף גורמים ממשלתיים או עירוניים, ניתן להגיע להישגים ופתרונות מעשיים. אם תימצא הדרך להגדיל את היקפם, בעזרת התערבות ממשלתית חזקה יותר, בעידוד ובתמיכה, הם יכולים להביא לשינוי מהותי.

להלן מספר דוגמאות מהעולם, שחלקן כבר קבלו ביטוי בישראל[13]:

1. **Terracycle** - חברה העוסקת במחזור פסולות מיוחדות כמו אריזות שקשה למחזרן בשיתוף החברות המייצרות את הפסולת ומובילות אותן מבית האזרח למרכזי המחזור, ותוך מתן אפשרות לאזרחים האוספים את האריזות לתרום למטרות חברתיות במקום מגוריהן בתמורה להשתתפותם
2. **Recyclebank** - הגברת המחזור ב-300 ערים בארה"ב (Recyclebank, 2004), רון גונן מייסד ומנכ"ל Recyclebank פיתח שיטה מבוססת מוטיבציה לשינוי התנהגות, שכוללת מספר מרכיבים: תמריצים, שימוש בכלים פיננסיים חדשים, הסברה, שימוש במדיה האלקטרונית, שיתוף הקהילה והסתמכות על תשתיות קיימות. השימוש בכל מרכיבי הנוסחא הביא לשיפור מדהים בקהילות בהן נוסתה השיטה בתחום הדיג והקמת מרכזי ספורט ירוקים אך הדוגמא המעניינת ביותר היא בתחום המִחזור. פותח מודל עסקי שמצביע על חיסכון בהטמנה לעירייה ע"י שימוש בשיטת נקודות זיכוי שהתושבים קבלו מבתי מסחר מקומיים (בהתנדבות או בשיתוף העיריות). המעקב אחר הנקודות ורמת המחזור מתנהל בבנק וירטואלי ברשת באתר Recyclebank. הכסף שנחסך לעירייה הועבר ברובו לטובת פעילות קהילתית וגם פעילות זו פורסמה באתר

---

[12] בין היתר, מנהלת דירוג אנרגטי של מערכות מיזוג אוויר, המעניק ציון למערכת בין A ל-G על-פי היעילות האנרגטית שלה. הדירוג שניתן ע"י החברה הינו מדד אנרגטי במדינות רבות בעולם וישראל ביניהן – התקן נכנס לתקן הבנייה הירוקה (ת"י 5281) של מכון התקנים.

[13] בהקשר של ישראל ראו סעיף ג' להלן

3. **Wallmart**- החברה תפחית 5% מהאריזות שהיא משתמשת בהם כיום עד 2013, פעולה שצפויה לחסוך לחברה 3.4 מיליארד דולר.
4. **Zipcar** - חברה לשיתוף רכבים פרטיים, המושכרים בעזרת תוכנה אינטרנטית. הצפי הוא לכ-10 מיליון חברים עד שנת 2016. מחקרים של החברה הראו שמלבד ההפחתה במספר המכוניות בכביש, גם כמות הנסיעות של בעלי מכוניות פחתה: 90% מבעלי הרכבים דיווחו על ירידה של כ-8,800 ק"מ בשנה (Zipcar, 2004).
5. **Xerox** - חברה למוצרים משרדיים, חסכה 400 מיליון דולר בשנת 2009, שמהווים 85% מהרווח שלה ע"י שימוש בחלקים משומשים שאספה מלקוחותיה ושילבה אותם במוצרים חדשים ובכך הורידה ב42% את טביעת הרגל הפחמנית שלה (XEROX, 2012). זאת בנוסף להיותה מן החברות הראשונות שעברו לשיטת השכרת שירות במקום מכירת מוצר, אליה מצטרפת חברת Interface בנושא שטיחים (Interface, 2012).
ההתרכזות במתן שירות במקום במכירת מוצר, יוצרת מוטיבציה ליצרן לייצר מוצרים עמידים יותר, ברי מחזור, ניתנים לתיקון, בניגוד לאינטרס של יצרן המשווק מוצר, שיהיה מעוניין שהצרכן יחליף את המוצר הישן בחדש.
6. **RESPO** - ארגון חברות העושות שימוש בשמן דקלים (השימוש השנתי עולה ב-13% לשנה והשמן מצוי ב50% מהמוצרים הארוזים בסופרמרקטים של המדינות העשירות) שהתחייבו לקנות שמן שיוצר באופן סביבתי וכיום 10% מסך כל השמן מופק בצורה מפוקחת שקיבלה אישורה מהארגון שמפחיתה את הנזק מכריתת יערות באזורים טרופיים.
7. **E-bay** - אחד מאתרי הקניות הפופולאריים בעולם. מהווה פלטפורמה אינטרנטית למכירת מוצרים בכל רחבי העולם, כאשר כל גולש, אדם או חברה, יכול לקנות ולמכור, ולמעשה המסחר מתקיים בין הגולשים בלבד.
8. **עיתונים אלקטרוניים**: השימוש בהם חוסך הדפסה על גבי טונות של נייר
9. **שירותי ענן ציבורי של תוכנה בשירות (SaaS)** שיחסוך את הצורך להחזיק **ב"ברזלים" של שרתים, דוא"ל, שרתי אבטחה** וכדומה (כמו של אמאזון).
10. **Shiply - שוק אינטרנטי למשלוחים ע"י משאיות** שבכל מקרה נמצאות בכ**בישים.**

ליוזמות הפרטיות ישנה חשיבות רבה, שכן בחלק מהן מדובר **בשינוי תפיסתי של דפוסי הצריכה**: למשל מעבר לשימוש קולקטיבי במוצרים שבהם נעשה שימוש יומיומי (כמו רכב בדוגמא של 'זיפקאר'). למרבית האנשים אין צורך ברכבם הפרטי במשך רוב שעות היממה, ולמרות זאת למרבית בתי האב יש רכב פרטי. חברת "זיפקאר" מנצלת את העובדה הזו כיתרון, ומייסדת שירות חסכוני למשתמש וידידותי לסביבה.

השתתפות של רשויות ביוזמות מגבירה את הסיכוי להצלחה של יוזמות כאלו כדוגמת Recyclebank בארה"ב

לחברות שימסדו את השימוש הקולקטיבי במוצר יחיד ויעברו להשכרת שירות במקום מוצר יהיה יתרון בשוק המשתנה העתידי.

ג. סקירת הניסיון בישראל

בישראל ישנן דוגמאות לשימוש בכלי מדיניות שונים (אינפורמטיביים, רגולטוריים, כלכליים וולונטריים ויוזמות עסקיות) שהביאו להישגים חלקיים או מקומיים כפי שיפורט להלן. הנושא הסביבתי ופיתוח בר קיימא מוטמעים בחקיקה, באכיפה, בחינוך ובתקשורת אך נושא הצרכנות הירוקה נידון בפעם הראשונה כנושא בפני עצמו בפרויקט שולחן עגול לצמיחה ירוקה שערך המשרד להגנת הסביבה. עד היום לא נידונה צרכנות בת קיימא כלל בעיתונות או בשיח הכלכלי או אף הסביבתי בממשלה ובכנסת אלא בהקשרים של חקיקה סביבתית ספציפית בנושאים מוגדרים ולא בהקשר של שינוי בהרגלי הצריכה.

מתוך ארבעת האלמנטים שנסקרים בפרק פתוח האסטרטגיה שיכולים לשמש ככוח מניע להעצמת השינוי (WEF , 2012) המצב בישראל אינו שונה מהותית מהמתרחש בעולם המערבי ומעיד על הפוטנציאל האפשרי לקידום צרכנות בת קיימא בהינתן שזו המטרה שהרשויות מעוניינות לקדם.

אזרחים- מחאת הצדק החברתי בישראל בקיץ 2011 הוכיחה יכולת השפעה על סדר היום של הכנסת והממשלה.

טכנולוגיה - השימוש באינטרנט בישראל הוא אינטנסיבי – כ-60% מכלל האוכלוסייה (טלסקר, 2011) ויכול לשמש כדרך להגיע לקהל יעד רחב בזמן מוגבל.

עסקים- בישראל, בשנת 2010 התוצר המקומי הגולמי של המגזר העסקי היווה 73% מהתוצר הגולמי המקומי (שנתון הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2011), כלומר חלקו של המגזר העסקי בכלכלת המדינה הוא מהותי ביותר ובעל יכולת השפעה. המגזר העסקי גמיש וזריז בהפנמת שינויים (במידה והרגולציה מאפשרת) וניתן לראות זאת למשל בקצב חדירת הטלפונים הניידים (בדגש על הסמארטפונים) וההצטיינות בהי-טק.

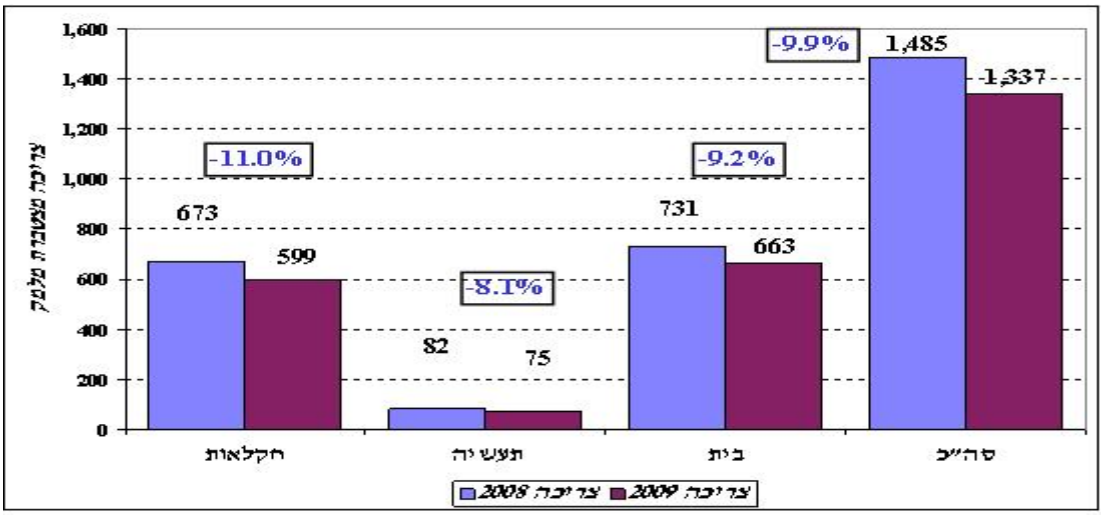
ממשלה - החקיקה הסביבתית מקיפה והכיפה משתפרת אך הממשלה על כל מרכיביה לא שמה לה למטרה מוגדרת להשפיע על תרבות הצריכה בישראל . יתכן ובזמן הקרוב יתכן שינוי בעקבות הפעילות הממשלתית לחיזוק הצמיחה הירוקה המכילה התייחסות חלקית גם לצריכה בת הקיימא.

ניתן למנות דוגמאות מוצלחות וכאלו שהן מוצלחות פחות ולנסות להסיק את המסקנות לגבי הגורמים לאפקטיביות של המהלכים השונים.

<u>מעבר לתחבורה ציבורית</u> – הנתיב המהיר בכניסה לתל אביב הוא הדוגמה הבודדת לשינוי בהרגלי השימוש בתחבורה הציבורית בישראל. ניתוח נתוני השימוש בנתיב המהיר לתל אביב מלמדים שכדי להניע אנשים להשתמש בתחבורה ציבורית, יש להנגיש להם תשתית מתאימה הכוללת חניה חינם, אוטובוסים היוצאים בתדירות של דקות ספורות והדבר היה כרוך במעט יחסי ציבור ומתן אינפורמציה. כיום, שנה לאחר פתיחתו נוסעים בנתיב 8,700 איש ביממה, מתוכם 7,400 משלמים אגרה ו-1300 נוסעים בנסיעות משותפות. כלי המדיניות שנעשה בהם שימוש הם כלים כלכליים והכנת תשתית מתאימה בליווי הסברה מוגבלת. (מתוך The Marker, 4.1.2012, מאת דניאל שמיל).

<u>מעבר לשימוש באופניים</u> – בשנים האחרונות חל גידול מובהק בכמות משתמשי האופניים בעיקר בתל אביב, בה נבנו עד כה 100 ק״מ של שבילי אופניים ועשרות קילומטרים מתוכננים וכן הופעלה תכנית 'תל אופן' המספקת אופניים בתשלום סביר ברחבי העיר, ההצלחה היא ניכרת והשימוש באופניים עולה מדי שנה (עיריית תל אביב - אופניים, 2012). השילוב של תשתית מתאימה, מענקים של הרשות ותפיסת השימוש באופניים כעיסוק בריא, טרנדי ואופנתי הגבירו את השימוש בכלי זה

<u>הפחתת השימוש במים</u> – כפי שניתן ללמוד מנתוני הצריכה בישראל ב-2009, חל שינויבהרגלי הצריכה של מים במגזר הביתי . השינוי הושג ע״י פעילויות שונות של רשות המים ולמרות הגידול שחל בהיצע המים (באמצעות התפלה ומחזור קולחים) הרי שהביקוש למים הצטמצם. רשות המים עודדה התייעלות והקפדה על הכללים בגינון העירוני, השקיעה השקעות חסרות תקדים בתשתיות העירוניות שהוזנחו לאורך שנים בעיקר ע״י העברת הסמכויות לטיפול במים מהעיריות לתאגידי המים, התקינה אביזרים חוסכי מים (חסכמים) בבתים, השקיעה בחינוך, ביחסי ציבור במסעי הסברה ובמקביל עלה מחיר המים והתווסף לו מע״מ.
כתוצאה מפעילות זו בשנת 2009 אכן חלה באופן יוצא דופן ירידה של 9.2% בכמות המים שנצרכה במגזר הביתי לעומת 2008 (ראה גרף) וזאת בניגוד למגמת הגידול בצריכה בכל שנות העשור האחרון (רשות המים, 2009-2008).



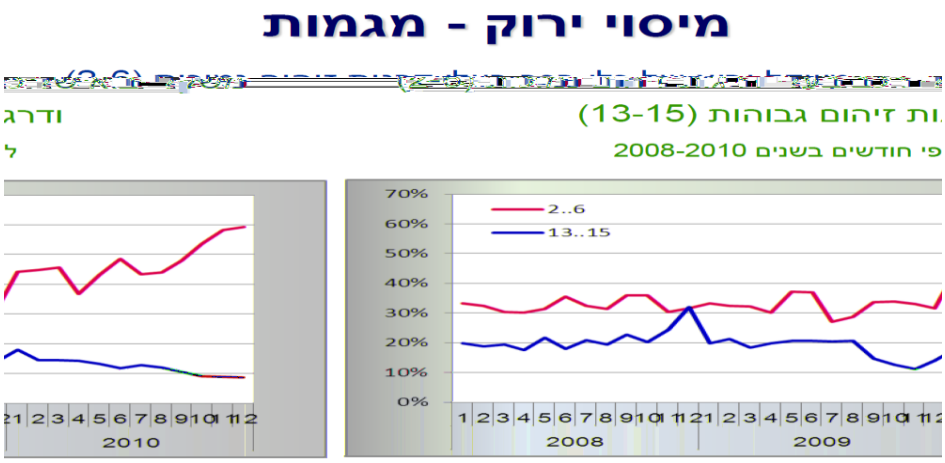
הירידה בכל העשור ביחס לעשור הקודם היא של כ- 95% בצריכה הביתית. יחד עם זאת, הירידה בצריכה נעצרה, המגמה השתנתה ובשנת 2010 לעומת 2009 הצריכה הביתית עלתה שוב, אם כי בשיעור נמוך של 0.4% (ראה גרף). את ההישג בשנת 2009 ניתן ליחס לשימוש נכון בכלי מדיניות שונים החל מתמריץ כלכלי שלילי, השקעה בתשתיות, וכלה במדיניות הסברה וחינוך אגרסיביות. כמות המים הנצרכת לנפש בישראל היא מהנמוכות בעולם המערבי ומעידה על כך שבהפעלת כלי מדיניות משולבים אפשר להשיג שינוי בהרגלי צריכה. באותה מידה אם ההרגל אינו הופך קבוע המגמה עלולה להשתנות חזרה בקלות כפי שקרה לאחר כשנה בלבד ב-2010. סביר להניח שמדיניות לא עקבית, ירידה מסוימת במחיר המים, חוסר אמון הציבור והסברה בעייתית תרמו את חלקם לשינוי המגמה או לעצירתה.

מגזר	צריכה 2009	צריכה 2010	שינוי בצריכה	
	[מלמ"ק]	[מלמ"ק]	[מלמ"ק]	[%]
חקלאות	598.4	664.5	66.1	11.0%
תעשייה	75.8	88.7	12.9	17.0%
בית	663.2	665.6	2.4	0.4%
סה"כ	1337.4	1418.8	81.4	6.1%

<u>מעבר לשימוש במכוניות מזהמות פחות</u> – מדיניות המיסוי הירוק של משרד האוצר הביאה לגידול בייבוא של מכוניות חסכניות בדלק כפי שניתן לראות מהגרף והנתונים הבאים[14]: משקל כלי הרכב

[14] מתוך מצגת של ערן יעקב, סמנכ"ל בכיר לתכנון וכלכלה במשרד האוצר. פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2011 מצביעים על המשך מגמת העלייה ברכישת מכוניות חסכניות בדלק.

ברמות זיהום נמוכות (2-6) עלה מכ-32% לפני הרפורמה ל-47% ובחודשים האחרונים של שנת 2010 אף ל-60%. בעקבות העלאת רמת המס על כלי רכב יקרים ומזהמים, חלה ירידה משמעותית גם בהיקף הייבוא האישי של כלי רכב מזהמים.



שימוש בכלי מיסוי המלווה בדרישה לסימון בולט בפרסום הביאה לשינוי מובהק בהרגלי הצריכה של מכוניות בישראל. הצלחת השימוש בכלי מיסויי במוצר יקר, שעליו יש מס כבד כמו מכוניות, הינה צפויה וברורה.

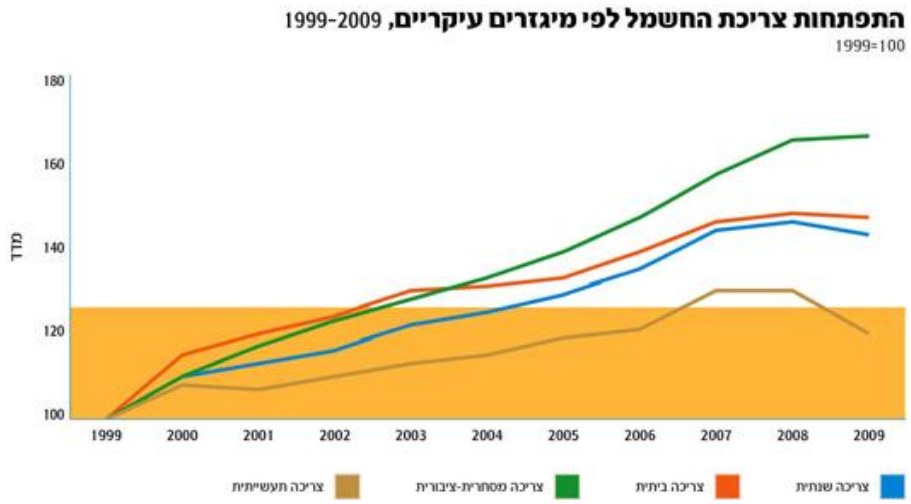
<u>תו ירוק</u> - במכון התקנים נעשו במשך שנים רבות, בשיתוף המשרד להגנת הסביבה, מספר ניסיונות להעניק תו ירוק למוצרים שפגיעתם בסביבה פחותה. חוסר ההתעניינות של הצרכנים, הבלבול שלהם לגבי משמעות התו או התקן, חוסר המודעות וחוסר תמרוץ כלשהו השאירו את מספר התקנים הסביבתיים ובעיקר אלו הוולונטריים ללא שינוי או השפעה מהותית.

לאחרונה ניכרת מגמת התעוררות וקיימים במכון התקנים כ-30 תקנים לניהול סביבתי, מוצרים סביבתיים, בנייה ירוקה, קרינה ממוצרי בנייה ועוד, אך השפעתם אינה רחבה. לצורך הצלחת התקנון הירוק וכניסתו לשוק, יש צורך ביצירת תו תקן אחיד, פשוט להבנה וקל ליישום.

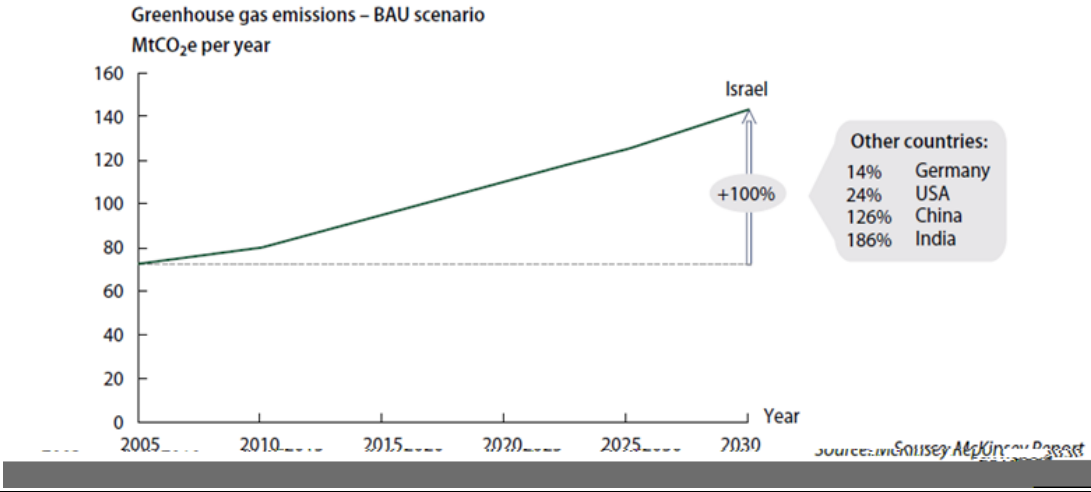
<u>בנייה ירוקה</u> - הדרישה לבנייה ירוקה החלה עוד בשנת 1996 ורק בימים אלו הושלמה ההכנה של תקן בנייה ירוקה משודרג במכון התקנים, שיאפשר מהלכים משלימים, החל מתמרוץ וכלה בחיוב מבנים ציבוריים חדשים או משודרגים בתקן מסוג זה. חוסר היכולת המקצועית להגדיר תקן המותאם לישראל וחוסר היכולת לתמרץ בנייה ירוקה מגבילים את ההתקדמות בנושא זה בשונה ממדינות ה-OECD, למרות מחקרים כלכליים המצביעים על הדיור כמקור מרכזי לחסכון אנרגטי (McKinsey, 2009).

<u>הפחתת השימוש בחשמל מדלקים פוסיליים -</u> נעשה שימוש בעיקר באמצעים אינפורמטיביים ובאמצעים כלכליים לתמרוץ מערכות אנרגיה חלופיות. לא ניכרת ירידה בכמות החשמל הנצרכת

לאדם או בכמות הפחמן הנפלטת לאדם, כפי שניתן לראות בגרפים להלן (חברת החשמל, 2009 , McKinsey, 2009) והסיבה העיקרית היא קיום תמריץ כלכלי שלילי במחיר חשמל הנמוך מדי (המלצות ה-OECD הן להעלות את מחיר החשמל והמים בישראל) קמפיינים והסברה במקרה כזה אינם מספיקים.



Israel's GHG emissions double between 2005 and 2030 in the business-as-usual scenario



<u>הפסקת העישון</u> - קיימת הצלחה חלקית פחותה מזו שהושגה במדינות הOECD, בעיקר בגלל אכיפה לא מספקת של האיסור לעשן במקומות בילוי. יחד עם זאת, במקומות ציבוריים ההגבלה מתקיימת ונובעת משילוב של רגולציה, הסברה ופעילות וולונטרית של אזרחים.

<u>מחזור ושינוי התנהגות בכל הקשור לפסולת</u> – נעשה שימוש בכלים כלכליים (היטל הטמנה), כלים רגולטיביים (חוק הפיקדון, חוק האריזות, חוק הצמיגים), כלים אינפורמטיביים (קמפיינים במיליוני שקלים, כנסים והשקעה בחינוך) אך ההישגים שוליים ומזעריים (עפ"י נתוני המשרד להגנת הסביבה משנת 2008, מחזור של כ-25% מסך כל הפסולת העירונית והתעשייתית) בעיקר בהשוואה למדינות ה-OECD. הסיבה נעוצה כנראה במחסור בתשתיות לטיפול קצה ולחוסר מעורבות של אזרחים ברמה הקהילתית - שני מרכיבים שנתנו את הדחיפה להצלחה של מהפכת המחזור בעולם.

נזכיר בהקשר זה את חוק הפיקדון, כדוגמא לחוק שמטרתו הייתה הצבת נושאי איכות הסביבה בראש סדר העדיפויות, אך בפועל נוצר מצב שאיכות הסביבה נזנחה בשל לחצים פוליטיים: חוק הפיקדון חל על בקבוקי משקה קטנים בלבד, בעוד שאין הם חלים על הבקבוקים הגדולים, המהווים חלק ניכר מהבקבוקים הנצרכים, וכך נוצר מצב אבסורדי התומך במחזור רק של חלק מהבקבוקים בהם נעשה שימוש בישראל. חוק האריזות (2011) פתר את הבעיה ומטיל את האחריות לטיפול בבקבוקים על היצרן.

דוגמא ליוזמה פרטית היא פרויקט של חברת Terracycleבשיתוף חברה פרטית לקראת יישום חוק האריזות (Terracycle - Outsmart Waste, 2003).[15]

דוגמא נוספת לפעילות קהילתית בנושא המחזור קיימת באור יהודה, שם חניכי הצופים אוספים בקבוקים מהתושבים ומקבלים קופונים הנתרמים ע"י בתי עסק מקומיים ואילו התמורה מפיקדון הבקבוקים עוברת לשימוש הצופים. המחסור בתשתיות מחזור בארץ לא מאפשר להרחיב את הפרויקט הרבה מעבר לכך.

<u>קמפיינים תקשורתיים</u> - בכל הקשור לשינוי התנהגות והרגלי צריכה בישראל, נרשמה הצלחה מובהקת אחת, שהישגיה נמשכים עד היום, והיא הקמפיין של "אסור לקטוף את פרחי הבר" בשנות ה-70 . אין חולק על כך שהושג שינוי מובהק בהתנהגות הציבור ומאז לא הצליח אף קמפיין בפני עצמו להגיע לאותם הישגים של שינוי התנהגות הציבור. ניתן למנות קמפיינים מוצלחים כמו חגירת חגורות הבטיחות שלווה במהלך רגולטורי בקנסות, באכיפה מוגברת ובקיום התשתית בכל המכוניות החדשות. יתכן ועם השימוש בטכנולוגיה האינטרנטית ובגיבוי התקשורת ניתן יהיה לשחזר שינויים מסוג זה בהתנהגות הצרכנים, כפי שקרה בקיץ במאבק לצדק חברתי.[16]

[15] ראה פרוט בפרק 2ב5 על יוזמות עסקיות וולונטרית

[16] במאמר מינואר 2012 מנתחים אן קרונוד, אמיר גרינשטיין ולוק ואת"יו (Ann Kronrod, 2012) את מידת האגרסיביות בקמפיינים בנושאי איכות סביבה ומגיעים למסקנה שאם הנושא בקמפיין אינו נתפס כחשוב, אסרטיביות מוגזמת (אתה חייב..הפסק...עשה וכד') משיגה מטרה הפוכה מגישה "רכה" יותר ומנומסת (בבקשה אל

יוזמות עסקיות וולונטריות- בשל המובילות של ישראל בתחום ההי –טק ישנן מספר דוגמאות בתחום זה שהפכו לנורמה מקובלת. למשל, אתרי אינטרנט המציעים החל משיתוף מוצרים (מטפלות, נסיעות וכו') וכלה במוצרי יד שנייה, אפליקציות רבות של עיתונים אלקטרוניים ושירותי ענן מתקדמים כמו של חברת בזק.

לסיכום: נראה שתנאי הכרחי להצלחה של שינוי התנהגות, הינו שילוב מתאים בין האמצעים השונים בהתאם לשינוי הנדרש. למדינה יש תפקיד מרכזי ומוביל בייצור של אמצעים רגולטורים וכלים כלכליים ובהעברת אינפורמציה. לפעילות קהילתית, עסקית ומקומית וולונטרית יש יכולת לשמש כמכפילי כוח ובישראל נעשה בהם שימוש מוגבל. הכלים האינפורמטיביים והטכנולוגיה האינטרנטית עדיין לא באו לידי ביטוי בישראל בהקשר של צרכנות בת קיימא, בקרב הציבור קיים בלבול באשר ליתרונות או החסרונות של מוצרים ירוקים או פעילות ירוקה ופעילות סביבתית מקומית מוגבלת בעיקר למאבקים נגד זיהום או בנייה מקומיים ולא מופנית לשינוי בהרגלי צריכה הקשורים לנושא הסביבתי וזאת למרות ההתעוררות בנושא הצרכני בכלל.

2. עיקרי האסטרטגיה

א. הגדרת יעדי האסטרטגיה

התוצר העיקרי של האסטרטגיה לצריכה בת קיימא הינו שינוי הרגלי הצריכה של הצרכן הישראלי כאשר היעד הוא צריכה שפגיעתה בסביבה מופחתת, הנעשית ע"י שימוש צודק במשאבים ותוך שמירה על צמיחה והתייעלות כלכלית. צריכה בת קיימא נועדה לצמצם את פליטת גזי החממה, הפגיעה באוזון, כליית המשאבים וכד', אשר גורמים לנזקים חמורים – זיהום מים, אוויר וקרקע, פגיעה בשטחים הפתוחים, פגיעה במגוון ובעושר המינים והתחממות גלובלית.

להלן ייבחנו יעדי האסטרטגיה בשלושת התחומים המרכזיים שהוגדרו לעיל (EUPOPP, 2011): מזון, דיור ותחבורה.

1. מזון

אספקת מזון לכמות האוכלוסייה ההולכת וגדלה בעולם מצריכה כמות אדירה של משאבים החל בגידול וכלה באחסנה, בהובלה ובמכירה. מעבר להתייעלות הנדרשת בכל שרשרת האספקה של המזון יש לשים לב גם לכמויות המזון העצומות הנזרקות לפח האשפה. על פי סקר של ה-UN 1.3 מיליארד טונות של מזון מושלכות לפח כל שנה. סקר שנעשה

תדפיס אם אתה לא חייב), ולהיפך, קמפיין עדין לנושא שאנשים מעריכים כחשוב משדר אי הבנה למידת המחויבות של אנשים ולא משיג את מטרתו. מכאן שכשניגשים להוציא כספי משלם המיסים לקמפיינים שונים כדאי להיעזר בסקרים מוקדמים על מידת החשיבות של הנושא בעיני קהל היעד ורק אז לנסח את הקמפיין התקשורתי המתאים.

בבריטניה מלמד שבבריטניה 3.8 מיליון טון של מזון ומשקה מתוכם 60% עדיין ברי אכילה נזרקים לפח בשנה. אחת הנגזרות מנתון זה היא כמות המים שהתבזבזה במהלך הכנת המזון שנזרק אף היא לפח ללא יכולת השבה (UNEP, 2012 & Climate Action). על בסיס אותו סקר שנעשה בבריטניה, עולה שכמות המים המושלכת לפח לנפש דרך המזון גדולה פי 2 מהצריכה היומית של מים לנפש ממוצע - 280 ליטר לעומת צריכה של 150 ליטר לנפש ביום (UNEP , 2011 & Climate Action).

צריכת מזון מתבססת בין היתר על מידע חלקי, כגון פרסומות, ועל כן מושפעת מלחצים כלכליים, פסיכולוגיים, חברתיים ותרבותיים. יש לעודד צריכה המבוססת על מידת הקיימות ועל הערכים התזונתיים, כגון מזון מן הצומח, מזון מעובד פחות, מזון מקומי, מוצרים בעלי אריזות מתכלות וכד'.

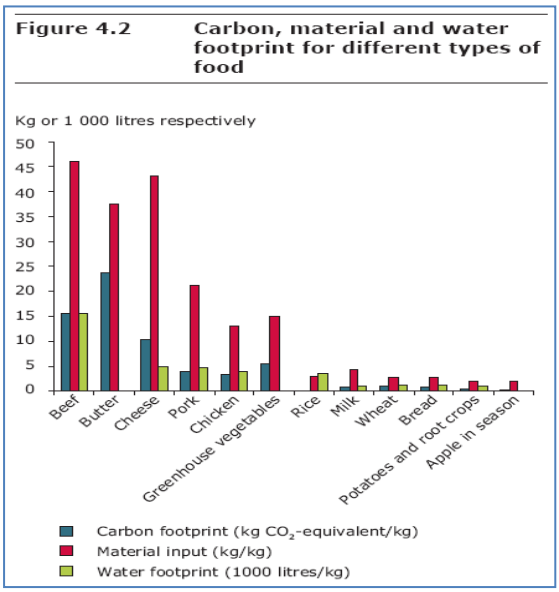
בתחום המזון, ישנן מספר מטרות מרכזיות רצויות:

א. <u>הפחתה ומחזור של פסולת בכל שלבי הייצור עד הצריכה</u>: החל מהפחתה בכמות האריזות ולקיחת אחריות של היצרנים על האריזות, ועד להפחתת הצריכה. דוגמא לתחום בו ניתן לחולל שינוי משמעותי הינו הפחתת צריכת מים לשתייה מבקבוקים: מי השתייה במדינת ישראל הינם באיכות ראויה לשתייה, ובמרבית מבני הציבור/חינוך ישנם מכשירים לטיהור מים. הפחתה בצריכת מים מבקבוקים הינה בעלת פוטנציאל רב לצמצום הפלסטיק: כ-300 מיליון[17] בקבוקי מים נצרכים בישראל מדי שנה, המהווים כ-35% מצריכת בקבוקי הפלסטיק הכוללת וכ-7.2% מנפח הפסולת בארץ

ב. <u>צמצום השלכת מזון לפח</u>, בין השאר ע"י הארכת תאריך התפוגה של מוצרי המזון, למשל ע"י שימוש באריזות המאריכות את חיי המדף של המוצרים (Whitworth, 2012) ועל ידי חינוך לצרכנות נבונה ולאי צריכת יתר של מוצרי מזון, עוד.

ג. <u>שימוש מופחת באנרגיה ובמשאבים אחרים</u>, כולל הובלה, אחסון ומכירה חסכניים. בספרו "דילמת השפע" מציין פרופ' מייקל פולאן כי בארה"ב, כ-20% מצריכת הנפט הלאומית מושקעת בגידול ובהסעה של מוצרי מזון בתוך ארה"ב. ליטר תירס מצריך 40 סמ"ק דלק, או 12 ליטר דלק לדונם שדה תירס. יש צורך ביותר מקלוריה של אנרגיה מדלקים מאובנים ליצור קלוריה של מזון. לצורך ההשוואה, לפני הפיתוח התעשייתי בתחום המזון (בדגש על הדשנים הכימיים) חוות מקומיות ייצרו יותר מ-2 קלוריות עבור כל קלוריה שהושקעה, אבל מצד שני נדרשו שטחים גדולים בהרבה לאותה כמות של גידולים והשימוש בדשנים הפחית באופן משמעותי את כמות השטחים הנדרשים. <u>עידוד צריכה של מוצרים מקומיים</u> (במונח "מקומיים" הכוונה בטווח של מספר עשרות ק"מ) הינו כלי משמעותי להפחתה ניכרת של כמות האנרגיה והמשאבים המושקעים בהובלת המזון

[17] עפ"י נתונים שפורסמו באתר עיריית ערד: http://www.arad.muni.il/352.html



ד. <u>הפחתת צריכת המזון מן החי ומעבר לצריכת מזון מן הצומח</u> (EEA - European Environment Agency, 2010): מהמאמר ניתן ללמוד כי צריכת מזון מן החי – הכוללת (עפ"י סדר צריכת המשאבים) בשר בקר, חמאה, גבינה, בשר חזיר, בשר עוף וחלב – דורשת השקעה של עד פי 10 משאבים ומגדילה את טביעת הרגל האקולוגית ביחס לצריכת דגנים, לחם, ירקות ופירות, כפי שניתן לראות בגרף הבא: מחקרים אלו נתמכים גם במחקרים מתחום הבריאות ומניעת ההשמנה. בשל פערי ההכנסה המשמעותיים בחברה בישראל, מטרה זו היא בעלת משמעות רק לצרכנים האמידים וחסרת משמעות לשינוי הרגלי צריכה של צרכנים עניים ואף עומדת בסתירה לצורך באבטחת תזונה נכונה למיעוטי הכנסות ואכן, בעוד שבאירופה נצפה שינוי הרגלי צריכה לצריכה מופחתת של בקר ועליה בצריכה של עוף וחזיר, במדינות המתעוררות במזרח הצריכה של כל סוגי הבשר גדלה באופן ניכר. בשלב זה בישראל זו לא מטרה ראשונה בחשיבותה, אם כי יש צורך בהסברה מעוגנת במחקרים ומגמות בעולם ובהעלאת המודעות.

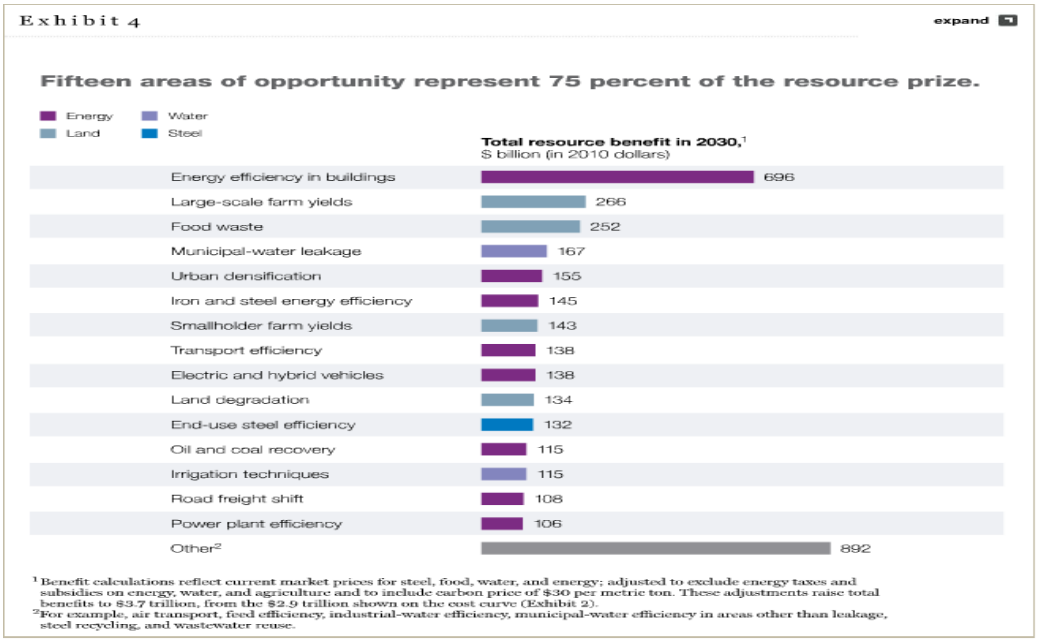
ה. <u>צריכת מזון עונתי, שאינו מעובד</u>, שבתהליכי גידולו וייצורו הוקטנה טביעת הרגל האקולוגית.

ו. <u>שיתוף פעולה עם הסקטור הקמעונאי</u>: הקמעונאים הינם בעלי השפעה מכרעת על דפוסי הצריכה: באפשרותם לבחור מהם המוצרים שיימכרו בחנות, מכירת אילו מוצרים תהיה מתומרצת (ע"י מבצעים והנחות), מהם המוצרים שיונחו על המדף באופן בולט לעין וכן ביכולתם להשפיע על היצרנים לאור הקשר הישיר עימם, הנפקת תוויות המפרטות אודות ההשפעות הסביבתיות של המוצר.

2. דיור

תחום הדיור הינו השלישי בחשיבותו בצריכת חומרי גלם ומשאבי אנרגיה ומים (ראו הגרף בעמוד 11) מצד שני, ניתן לראות שתחום האנרגיה במבנים הוא הראשון בחשיבותו ברשימת חמישה עשר

התחומים שמהווים 75% מההזדמנויות העסקיות ב-2030(McKinsey, 2012) :



היעדים העיקריים בתחום הדיור הינם ביישום עקרונות הבנייה הירוקה לצורך חיסכון באנרגיה, במים ובחומרי גלם. צמצום השימוש בהם מסייע להפחתת טביעת הרגל האקולוגית ומגביר את השימוש החוזר במשאבים. נושא הדיור כולל את השימוש במבנים, אך גם את הבנייה וההריסה המהווים מקור מרכזי להשפעות על הסביבה.

הבנייה הירוקה מתפתחת מאוד בעולם בעשורים האחרונים, הן מסיבות אקולוגיות, ובעיקר מסיבות כלכליות: מחקרים מוכיחים, למשל (McKinsey, 2009) כי הבנייה הירוקה הינה חסכונית בטווח הארוך – נדרשת תוספת השקעה בבנייה של כ-5-10%, אך ההשקעה מוחזרת בתוך שנים ספורות.

על פי הדו"ח של מקינזי (McKinsey, 2009) התייעלות אנרגטית במבנים, הכוללת מעבר לתאורה חסכונית, מכשירי חשמל בדירוג אנרגטי גבוה ושיפור הבידוד התרמי, יכולה להפחית את צריכת החשמל בכ-24% לעומת תרחיש BAU ב-2030. עובדה זו מוכיחה את הכדאיות למשק כולו לעבור לבנייה ירוקה, שכן זהו תחום בו החיסכון האנרגטי הינו משמעותי ביותר.

תחום הדיור הוא האופייני ביותר לפעילות מחייבת של רכש ממשלתי ועירוני. הבנייה הציבורית יכולה לגרור אחריה שינוי בסקטור הפרטי ע"י יצירת שוק, עידוד ההתמחות בתחום ומתן דוגמא. ניתן לעודד בניה ירוקה בסקטור הפרטי באמצעות מתן הלוואות מותנות ע"י הרשויות. כמו כן יש צורך ביצירת מערך ידע עבור רוכשי הדירות, אשר יוכיח את יתרונות הבניה הירוקה. חשיבות הדבר היא בהעלאת המוכנות של צרכני הדיור לשלם יותר (בשלב הבניה) עבור מבנה ירוק.

נדרשת רגולציה בתחום הבנייה הירוקה, המחייבת את הקבלנים לבנות מבנים העומדים בסטנדרט בנייה אחיד, עפ"י עקרונות הבנייה הירוקה.

בנספח ב' מובאות 5 דוגמאות ממדינות שונות בעולם בתחום הדיור (EUPOPP, 2011): וכן נסקרים הפרקים השונים בתקן הישראלי לבניה ירוקה.

תחום הדיור הוא גם התחום בו ניתן לעשות שימוש בהשכרת מוצרים במקום קנייתם ובדגש הולך וגדל על תיקון ומחזור בסוף חיי המוצר. דוגמא קלאסית לכך היא המחשב הביתי: שדרוג המחשב נעשה כיום ע"י החלפת המוצר כולו, במקום החלפת הרכיב הדורש תיקון או שדרוג.

3. תחבורה

על פי נתוני הלמ"ס, בישראל לכל ארבעה אנשים בממוצע יש כלי רכב, ואם ניקח בחשבון את העובדה שלמעלה מ-30% מהציבור מתחת לגיל הוצאת רישיון הנהיגה – נקבל רכב לכל שלושה אנשים. הסטטיסטיקה בארה"ב היא שלושה רכבים לארבעה אנשים ומכאן שעם העלייה ברמת החיים והנחה של של עסקים כרגיל צפוי גידול רב במספר המכוניות בעוד ששטח הכבישים אינו יכול לגדול באותו קצב או כמעט בכלל. המסקנה היא שיש להפחית את הדרישה לתחבורה פרטית וציבורית ע"י תכנון אורבני נכון, לעבור מרכבים פרטיים לאמצעי תחבורה ברי קיימא כמו רכבת וכן לשתף ולהשכיר רכבים למספר שעות ולעודד רכישה והתקנה של טכנולוגיות נקיות יותר.

היעד העיקרי הוא צמצום הנסועה ברכב פרטי, בדגש על נסיעה של אדם יחיד ברכב. יעד משני הוא עידוד שימוש ברכבים מזהמים פחות והימנעות מטיסות.

חלק מהאמצעים לצורך השגת היעדים הינם הגברת השימוש בתחבורה ציבורית, שימוש בכלי רכב לא ממונעים כגון אופניים והליכה ברגל, ולצורך כך נדרשים אמצעים כגון:

- יצירת תשתית טובה לתחבורה ציבורית, הכוללת הרחבת יעדי התחבורה הציבורית גם בפריפריה, הגברת תדירות, הוספת מידע על התחבורה הציבורית כגון שלטי תזמון בתחנות האוטובוס, תחבורה ציבורית בלילות, בשבתות ובחגים.
- שאטלים למוסדות ציבור, מוסדות השכלה גבוהה, לאזורי תעשייה ולריכוזי תעסוקה: מערך הסעות בתדירות גבוהה בשעות השיא. השאטלים יכולים להיות מופעלים ע"י הרשויות המקומיות, מקומות העבודה וגופים פרטיים.
- עידוד הליכה ברגל ורכיבה על כלי רכב לא ממונעים, כולל סלילת שבילי רכיבה על אופניים בערים, בדגש על צירי תנועה מרכזיים בהם הרכיבה אינה אפשרית ועידוד הקמת קבוצות רכיבה למקומות העבודה. יצירת רמת בטיחות גבוהה ע"י הסבת תשומת הלב של נהגי

הרכבים לרוכבי האופניים באמצעים שונים (תמרורי תנועה, פרסום וכד'). יצירת מערך מדרכות בטוח, זמין ונוח להליכה ברגל: יצירת רצפים של שצ"פים במערכות התכנון העירוני, הגברת התאורה בדרכים צדדיות, סלילת מדרכות (ברחובות בהם אין), הרחבת מדרכות והזזת עמודי תמרור ועמודי תשתיות לצידי המדרכה.

- עידוד יזמים שמציעים מודלים עסקיים חדשים המתעדפים מתן שירות במקום רכישה ושיתוף אמצעי תחבורה.

ב. התוצאות והתוצרים הרצויים של האסטרטגיה

התוצר הרצוי המרכזי הינו שינוי הרגלי הצריכה של הצרכנים הישראליים ולאורך זמן, הכולל:

- מעבר לצריכה של שירותים במקום רכישת מוצרים.
- צריכת מוצרים משומשים.
- שיתוף מוצרים.
- צמצום צריכה כולל, בדגש על מוצרים בעלי טביעת רגל אקולוגית גבוהה.
- הפסקת תרבות צריכת מוצרים כמדד לסטטוס חברתי.
- מעבר לצריכת מוצרים דלי משאבים כגון חינוך, תרבות תקשורת.

3. זיהוי נקודות המינוף

ניתן להסיק מסקנות לגבי ישראל מדוגמאות של שינוי הרגלי צריכה בחו"ל למרות ההבדלים התרבותיים הפוליטיים החברתיים והכלכליים. מסקירת הדוגמאות של שינוי הרגלי הצריכה מהשנים האחרונות בישראל, מדוגמאות נוספות בחו"ל וממחקר שמנתח את שינוי הרגלי הצריכה במדינות האיחוד האירופי (תקציר בנספח) ניתן להצביע על מסקנה בולטת – כדי להשפיע באופן אמיתי על הרגלי הצריכה יש להיעזר בחבילה של כלי מדיניות. למדינה תפקיד מכריע ומהותי, שמחייב התערבות של מקבלי החלטות במשרדי ממשלה שונים.

שימוש בכלים משולבים ובחבילת מדיניות

כפי שהזכרנו בפרקים הקודמים, כלי מדיניות רבים מהווים חלק מתהליך קביעת המדיניות הסביבתית – כלים כלכליים, רגולטוריים, אינפורמטיביים, התנדבותיים ועידוד יוזמות עסקיות. כאמור לעיל, כל כלי בפני עצמו אינו יכול לתת מענה לכל הסוגיות הסביבתיות הקשורות לצרכנות בת קיימא, על כן יש צורך בשילוב הכלים לכדי חבילות מדיניות. הצורך להתגבר על התנהגות

רוטינית, התניות, הרגלים וגורמים תרבותיים וחברתיים מחייב שילוב הכלים השונים שמאפשרים גם להוריד את ההתנגדויות הצפויות להטווית חבילות במדיניות.

<u>דוגמאות לחבילות מדיניות:</u>

חבילות בנושא הפחתת נסועה ברכבים בפרטיים: החבילה תכלול כלים כלכליים - היטלים שונים (למשל על כמות קילומטרים לרכב, תשלום על חניה); ביטול הסובסידיה הקיימת כיום לאחזקת הרכב של עובדי המדינה ושימת דגש על כך שאם לא ניתן לוותר על הנסיעה יש לפחות להשתמש ברכבים מזהמים פחות, למשל ע"י רכישה של רכבים מזהמים פחות ע"י הרכש הממשלתי כדוגמא לאזרחים. דוגמא בכיוון הנכון אף שאינה מספיקה, היא שבמכרזי משרד האוצר לרכישת רכבים, יש התייחסות לא רק למחיר הרכב, אלא גם ליעילות השימוש ב-4 השנים האחרונות. כלים רגולטוריים,

חבילות בנושא הפחתת השימוש במים ובחשמל: על פי ניסיון העבר בישראל, והן לאור ניסיון במדינות אחרות בעולם, חבילות מדיניות בנושא החיסכון במשאבים בסיסיים צריכות להיות מבוססות על תמריצים כלכליים וכלים אינפורמטיביים. בישראל, חבילה כזו צריכה לכלול רפורמה במחירי החשמל והמים (העלאת התעריפים הכלליים במקביל למתן סובסידיות לשכבות החלשות, כדי שלא יקרסו תחת הנטל ויוכלו לשמור על רמת מחייה נאותה). העלאת המחיר צריכה לגלם את העלויות החיצוניות של השימוש במים ובחשמל, הכוללות עלויות טיפול במפגעים - עלויות מניעת פליטת המזהמים ועלויות נזקי המזהמים אשר נפלטים בפועל (המשרד להגנת הסביבה, 2008).

הדו"ח הכלכלי של ה-OECD על ישראל (OECD, 2011) ממליץ על העלאת מחירי החשמל, שכן מחיר נמוך מעודד צריכה ופליטות פחמן דו חמצני. על כן הדו"ח מציע להטיל מס פחמן, שישפיע על מחירי החשמל באמצעות הכללת העלויות הסביבתיות הכרוכות בהפקתו. כמו כן מציע הדו"ח העלאה של מחירי המים לחקלאות ולתעשייה, אשר ישקלל גם את העלויות הסביבתיות של הנזקים הסביבתיים של התפלת מים. בנושא זה קיים חסם רציני בשל התנגדות של מקבלי ההחלטות לצעדים בלתי פופולאריים.

חבילות בנושא צריכת מוצרים יד שניה: הכלים החשובים לתחום זה הם אינפורמטיביים, בתחום החינוך לצרכנות נבונה, לצד כלים וולונטריים ועידוד יוזמות עסקיות ואף לתמריצים כלכליים מוגבלים. בישראל ישנה תרבות מסוימת של רכישת מוצרים שאינם חדשים, לדוגמא רכישת מוצרי וינטאג' (ריהוט, ביגוד, אלקטרוניקה ועוד). לצורך כך ישנה פלטפורמה רחבה של אתרי אינטרנט, וביניהם ניתן למצוא גם את אתר "אגורה" או "יד-2".

כחלק מחבילת מדיניות, יש צורך בעידוד רכישה מסוג זה באופן כללי - הן ע"י פרסומה, למשל באתר המשרד להגנת הסביבה, והן ע"י תמיכה כלכלית במיזמים שונים המעודדים צרכנות של מוצרים משומשים. פלטפורמה נוחה לכך היא עידוד מכירת מוצרי יד שנייה בחנויות של מוצרים חדשים, כפי שכיום קורה בחנויות אופניים. ניתן לעודד זאת באמצעות תמריצים כלכליים, למשל ע"י הפחתת המיסוי על מוצרי יד שנייה הנמכרים בחנויות.
בנוסף, ניתן ליזום ברשויות המקומיות, דרך המנהלים הקהילתיים, פלטפורמות לצרכנות יד שנייה מדובר בקהילות המקיימות סחר חליפין של שירותים ומוצרים יד שניה, מתוך מטרה לצרוך באופן יותר מתחשב בסביבה. [18]

[18] , כדוגמת 'קהילת מחרוזת', המוכרת בעולם כ-LETS - Local Exchange & Trading System.

יחד עם זאת, עדיין אין הצלחה של אתרי יד שנייה כמו זו שלE-Bay אתר בשל תרבות צרכנית לא מפותחת וחוסר רגולציה, שמשאירים את התחום בקנה מידה קטן ולא מספיק משמעותי כדי לגרום לשינוי בהרגלי הצריכה.

חבילות בנושא האריזות: בנושא זה כדאי לשלב אמצעים רגולטוריים-כלכליים עם כלים אינפורמטיביים והתנדבותיים: חוק האריזות שנכנס לתוקף בחודש יולי האחרון, מטיל אחריות ישירה על היצרנים והיבואנים שיהיו חייבים לדאוג להפרדת פסולת האריזות, איסוף הפסולת למחזור, שימוש חוזר וטיפולים נוספים. כלים אינפורמטיביים יכולים להיות קמפיינים בנושא מחזור האריזות בכל הסקטורים, פרסומים אודות הנזק הסביבתי של האריזות ועוד. תו תקן בתחום זה הוא רצוי לאריזה עצמה ולתכולתה ובתנאי שמדובר בתו פשוט להבנה וליישום. הרשויות חייבות לקחת חלק בבניית תשתית נדרשת למחזור ולאיסוף במידה והתמריץ הרגולטורי והכלכלי הקיים היום אינו מספיק ליצירת השינוי. בנוסף ניתן להציע לשלב כלים התנדבותיים, של פעילות אזרחית החל ממחזור וכלה בהצבת עמדות מכירה של מוצרי מזון במיכלים שיביאו הצרכנים מהבית (מוצרי מעדנייה למשל). שיתוף פעולה בין הרשות המקומית, היצרנים והאזרחים בתוכניות מסוג Recycle bank ו-Terracycle יגבירו את המחזור והממשלה יכולה לתמרץ מהלכים כאלו בתחילת הדרך.

קיים צורך במוסד מחקר שיוכל לסייע לחברות לחשב את ה-LCA או טביעת הרגל הפחמנית של אריזות שונות ותכולתן. סימון מסוג זה ישדרג את הטיפול באריזות ותכולתן ואת הבחירה מבין אלטרנטיבות אריזה שונות. נדרשת תמיכה בחברות בינוניות וקטנות כדי שתוכלנה להתמודד עם העלות של בדיקה וסימון של מוצריהן, תחום המחזור הוא תחום אופייני לחשיבות ה"שיווק" של התנהגות צרכנית שונה מזו הקיימת היום ולשם כך נדרשת פעילות ממוקדת של שינוי גישה תרבותי שהדרכים להשיגו נידונות בנספח על השיווק של צרכנות ירוקה.

4. זיהוי אמצעי מדיניות המתאימים לישראל

<u>חמשת כלי המדיניות העיקריים בהתייחס ליתרונות ולמגבלות של ישראל וע"פ חלוקה למכפילי הכוח השונים:</u>

כלים כלכליים:

הצרכן בישראל מושפע מאוד משינויים ברמות המחירים, ולכן הטלת מיסוי על מוצרים שאינם ידידותיים לסביבה וגילום הנזק הסביבתי במחיר המוצר יכולה לתרום באופן מיידי להפחתת צריכתם ובמקביל להגברת הצריכה של המוצרים הירוקים.

אחד הדגשים בישראל צריך להיות על השתתת נורמה לפיה היצרן משלם (ע"י מיסוי או באמצעים אחרים) על העלויות החיצוניות של המוצר. נושא זה יהיה תקף הן לגבי יצרנים פרטיים והן לגבי יצרנים ממשלתיים, כדוגמת יצרני האנרגיה והחשמל, יצרני המים המינראליים הנמכרים בבקבוקים וכיו"ב. ישנן מספר שיטות להערכת העלויות החיצוניות של משאבים ומוצרים וניתן ליישם זאת באופן שיטתי (המשרד להגנת הסביבה, 2005).

הכלי הכלכלי הינו יעיל ליצירת תמריצים לצרכנות בת קיימא – למשל מתן הטבות ליזמי מבנים ירוקים, וביניהם: הגדלת אחוזי הבנייה, הלוואות וערבויות, הפחתת מיסים בהתאם לרמות צריכת האנרגיה (במטרה להגיע לאפס פליטות), חיוב חברות במכרזי הדיור בנייה ירוקה במקביל להוזלת עלויות הקרקע על מנת לפצות את הקבלנים על הייקור של הבנייה הירוקה וכיו"ב.
ניתן להרחיב את חוק עידוד השקעות הון הקיים כיום, על מנת לתמרץ חברות שאינן יצואניות (ששיעור היצוא שלהן עולה על 25% מתוצרתן, כפי שמוגדר בחוק) אך מייצרות מוצרים ידידותיים לסביבה או באופן ושיטת ייצור שאינם פוגעים בסביבה. החוק מקנה מענקים, הטבות במיסוי והלוואות, ויכול להוות חלון הזדמנויות לקיומן של חברות ברות קיימא בישראל. כמו כן, היות ושינוי משמעותי יושג בעזרת מודלים עסקיים חדשניים ניתן לעודד יוזמות כאלו גם באמצעות חוק המדען הראשי שמאפשר לחברות לדחות את תשלומי המיסים (למשל עד להשגת רווח כלכלי) ומעניק הון התחלתי ליוזמות סטארט-אפים. יש להחיל גם את החוק הזה על יוזמות עסקיות ירוקות ועל מודלים עסקיים חדשניים, על מנת להקל על חדירתם לשוק.

חשיבות נוספת של אמצעי המדיניות הכלכליים הינה בהעברת כספים למטרות סביבתיות: יש להקצות משאבים לצורך הקמת מכוני מחקר סביבתיים ולעידוד מחקרים בנושאי סביבה במוסדות להשכלה גבוהה.

חקיקה ורגולציה:

<u>המשך חקיקה סביבתית</u> – החקיקה הסביבתית מהווה בסיס לכל שינוי התנהגותי, בעיקר כשהאכיפה היא יעילה. לפיכך, יש להמשיך ולחזק את החקיקה הממשלתית והאכיפה ולהימנע מחקיקה פופוליסטית ולא מתואמת, שיכולה להביא לעומס מיותר על התעשייה. מכון מחקר סביבתי (ראו בהמשך) יוכל לעזור בחקר הצעות חוק פרטיות וממשלתיות, לאור המטרה של השגת יותר בפחות משאבים. יש לשים דגש על פישוט החקיקה הקיימת בכל הקשור לאופק תכנון ולדרישות סותרות ומפוצלות.

לצורך עידוד יוזמות ירוקות, צוינו בתחום הכלכלי גם הרחבת של החוק לעידוד השקעות הון וחוק המדען הראשי, אשר מהווים שילוב של כלי כלכלי עם כלי רגולטיבי.

דוגמא לחקיקה סביבתית נחוצה, אשר אינה מצריכה שינוי ניכר בהרגלי הצריכה, הינה הטלת מגבלה על **השימוש בשקיות הניילון** בחנויות. כיום שקיות הניילון מחולקות חינם וללא כל פיקוח

בחנויות הסופרמרקט, ויש לרסן את השימוש בהן. ניתן להציע תחליפים בחוק, כגון שימוש בשקיות נייר או שקיות בד, ויותר שימוש בשקיות ניילון רק במקרים בהם אין אפשרות סבירה אחרת (לדוגמא ממכר מוצרי מעדנייה).

<u>החלטת ממשלה: פיתוח בר קיימא ורכש ציבורי במשרדים</u> – יש לשדרג את החלטת הממשלה מס׳ 246 מיום 14.5.2003 על פיתוח בר קיימא במשרדים (ממשלת ישראל, 2003), כך שתכלול דרישה לפיתוח מדיניות בת קיימא לצד רכש ציבורי בר קיימא של כל משרד בתחומו, בהתנהלות פנים משרדית (התייעלות אנרגטית ומחזור במשרדים), וחוץ משרדית, בדגש על הרכש החיצוני על המכרזים הספציפיים של כל משרד (בנייה ירוקה בדיור הציבורי, דרישה לחומר ממוחזר בפרויקטי תשתית, שימוש במכוניות חסכניות בלבד גם בזרועות הביטחון והצבא) והן בגופים הכפופים למשרדים השונים.

המשרדים הכלכליים יבדקו את הדרכים הנכונות לעודד יזמות עסקית של מודלים עסקיים חדשים המבוססים של שירותים במקום מוצרים ושיתוף במקום קניה אינדיבידואלית.

<u>חיוב וועדות כלכליות מייעצות המוקמות בהחלטת ממשלה לשקול את היבט הקיימות</u> - ועדות שמטרתן זיהוי כשלי שוק ומציאת דרכים להורדת מחירים (טרכטנברג, קדמי, זליכה, הגברת התחרותיות, נאמן ואחרות) צריכות להיות מחויבות לדון במקביל בהשפעה הסביבתית-כלכלית של החלטותיהן. לא כל הורדת מחירים היא נכונה, אם היא מייצרת עיוות לטובת התנהלות צרכנית חומרנית ובזבזנית, המונעת כניסת תחליפים ברי קיימא (למשל מחירי החשמל והמים). יש למצוא איזון נכון בין מחיר לשכבות החזקות והבינוניות לבין תמיכה בשכבות החלשות במידה ומעלים מחירי מוצרים בסיסיים ומצד שני יש לשקול העלאת מכס ומע״מ על מוצרים שיש להם תחליף בר קיימא טוב יותר (מכוניות חשמליות והיברידיות). העדפה לתוצרת מקומית במוצרים בסיסיים צריכה לקבל ביטוי בתוויות ובאינפורמציה ולא בהיטלים כדי למנוע העלאת מחירים.

הסכמים התנדבותיים:

<u>תקינה</u> - בשנים האחרונות בישראל ניתן לראות סימני התעוררות בתחום הצרכני בישראל, החל מפריחה של עמותות וארגונים הפועלים לשמירה על איכות הסביבה, ועד לתאוצה בתחום הבנייה הירוקה. כיום יש בארץ מעל 30 תקנים ירוקים, אשר נכתבו על ידי מכון התקנים הישראלי, ורובם הגדול הינו תקנים וולונטריים, שהעיקרי מביניהם בו עסקנו במסמך זה הינו תקן 5281 לבנייה ירוקה. ישנם תקנים ירוקים על מוצרים ספציפיים, בדגש על חומרי בניין (מכון התקנים הישראלי). המדינה צריכה להתערב ולקדם תקינה וולונטרית אחידה ופשוטה באמצעות מכון התקנים, שעם הזמן תהפוך בחלקה למחויבת.

<u>מטה פורומים ושולחנות עגולים</u> - הממשלה יכולה להשתמש ביכולותיה לחיזוק ושיפור נוהג השולחנות העגולים בתחומים ספציפיים ע״י הקמת מטה שייזום, ינהל ויארח פורומים

מקצועיים, יארגן כנסים, יחלק פרסים ויוציא פרסומים לקבוצות עניין, לדוגמא לקמעונאים, תעשיינים ואיגודי צרכנים בתחום המזון, לאיגוד הקבלנים, ארכיטקטים ועמותות בתחום הדיור, כלכלנים, משרדי ממשלה רלבנטים ועמותות בתחום התחבורה, רגולטורים, רשויות, עמותות ואנשי עסקים בתחום התיירות. שיתופי פעולה עם חברה כגון Terracycle יידונו בפורומים וישמשו דוגמא לתעשיות נוספות, עם ובלי המעורבות הממשלתית.

אמצעי מדיניות יעיל נוסף הינו הקמת **פורום קמעונאים**, אשר במסגרתו תהיה אפשרות להתאחד ליצירת העדפת מוצרים ברי קיימא. הקמעונאים יוכלו לבוא בדרישות למשווקים למוצרים אשר בתהליכי הפקתם, עיבודם וייצורם, נעשתה פגיעה מינימלית בסביבה. הקמעונאים יוכלו ליצור העדפה של מוצרים שנעשה עליהם **LCA**, ועל בסיסו נעשה מאמץ לצמצם את טביעת הרגל האקולוגית של המוצר.

נושא נוסף, פחות משמעותי אך יכול להיות מופנה לשכבות המבוססות, ולשמש דוגמא להתארגנות בנושאים התנדבותיים אחרים הינו יצירת מערך התנדבותי להפחתת צריכת הבשר, בדגש על בשר בקר מסיבות סביבתיות.

כלים מבוססי אינפורמציה:

בישראל, לאור הנטייה לדעת ולחקור את מירב הפרטים האפשריים אודות מוצרי הצריכה, סביר להניח שמתן אינפורמציה מלאה ושקופה לציבור הצרכני, אודות מידת השמירה על איכות הסביבה, תהווה חידוש במערכת השיקולים הקיימת. חידוש כזה, שהוא למעשה ערעור של המידע הקיים כיום בידי הצרכנים, הינו בסיס לשינוי הרגלי הצריכה הקיימים לטובת העדפת מוצרי צריכה ידידותיים לסביבה. לדוגמא, ישנן תוכנות מחשבים אשר פותחו לחישוב צריכת החשמל, אשר שימוש בהם יעלה את המודעות ועל כן צפוי להקטין את הצריכה.

חינוך בשני מישורים: האחד – חינוך מגיל צעיר, לשמירה על איכות הסביבה בגני הילדים ובבתי הספר, תוך התייחסות ספציפית לנושא צרכנות היתר. במישור האחר, יש לעודד ולתמרץ באמצעות המל"ג לימודי איכות סביבה במוסדות להשכלה גבוהה יש לעשות זאת בכל הפקולטות, בדגש על סטודנטים לכלכלה ומנהל עסקים, אשר לא נחשפים כלל לנושא זה במהלך התארים שלהם (אלא אם בחרו זאת במודע) ויש להם השפעה מכרעת על נושאי איכות הסביבה.

בישראל האסטרטגיה צריכה להיות מכוונת באופן שונה לפלחים שונים של האוכלוסייה, הפנייה צריכה לעיתים להיות מכוונת לקבוצה מאוד מסוימת באוכלוסיה שכן הפערים הכלכליים ההולכים ומתרחבים בין העשירונים הגבוהים לעשירונים הנמוכים מחייבים שימוש בכלים מותאמים לכל אוכלוסייה. כך למשל בממוצע, 30% מהפסולת בישראל היא פסולת מזון, אך ברור

שהבזבוז הוא בשכבות מסוימות ולא בכל שכבות האוכלוסייה. מכאן שאין להתרכז רק בהורדת מחירי המזון, אלא במציאת דרכים למניעת זריקת מזון. באלעד לדוגמא משליכים פחות מק״ג של פסולת ביום, לעומת יותר מ-3 ק״ג של פסולת בתל אביב. מניתוח של מרכיבי הפסולת עולה שבעשירונים הנמוכים יש קניה מסיבית של מוצרים וצעצועים זולים וכלים חד פעמיים שמוצאים את דרכם לפח האשפה בכמויות עצומות ואילו בעשירונים העליונים שאריות ואריזות של מזון יקר ומוצרי חשמל אלקטרוניקה וריהוט דומיננטיים יותר (שחף תכנון סביבתי, סקרים מהשנים 1995 ו-2006). מומלץ לעודד העלאת המודעות ובחירה במוצרים מתכלים ולשקול הטלת ״מס עלויות חיצוניות״ על מוצרים המיועדים לעשירונים העליונים, ולחנך לצמצום זריקת מזון בקרב האוכלוסיות המבוססות

<u>העלאת המודעות הפנים ממשלתית</u> – עובדי משרדי הממשלה וחברי הכנסת צריכים להיות ערים למשמעות מושג הצמיחה בשימוש מוגבל במשאבים כדי שהחלטותיהם לא יביאו למטרה ההפוכה מתוך חוסר ידיעה. כנסים מקצועיים עם מומחים מהעולם ושימוש בפורומים ואתרים אינטרנטיים יכולים לשמש כלי מתאים בידי מטה הפורומים או מכון המחקר שיוקם במשרד להגנת הסביבה.

<u>מכון מחקר סביבתי</u> - כדי לאפשר לתעשיינים ויצרנים בינוניים וקטנים (אשר אין להם יכולת כלכלית לביצוע LCA), לסמן את מוצריהם בתוויות סביבתיות. יש צורך במערכת פשוטה ואחידה של סימון (למשל במכון התקנים), שתתבסס על מחקר LCA, שירוכז בממשלה במכון מחקר סביבתי (ראה גם כלים התנדבותיים). ניתן להרחיב את סמכויות מרכז הצמיחה הירוקה המתוכנן, ולכלול בתוכו את מכון המחקר המוצע.

<u>שימוש בטכנולוגיה אינטרנטית</u> לעידוד צרכנות ירוקה במועצה לצרכנות או ברשות ממשלתית אחרת, שתיתן רעיונות לציבור להתנהלות אחרת מהמקובל ויגחיכו התנהגות קיימת (למשל חתונות בזבזניות, קנית מותגים מיותרים, אכילה מופרזת וכו).

<u>שימוש במומחי שיווק</u> לשינוי תפיסה חברתית בנוגע לצרכנות כמדד לסטאטוס. ניתן לעשות זאת למשל ע״י קביעת רול-מודלים חדשים בתוכניות טלביזיה ובפרסום, תוך מתן פרסים ותעודות הוקרה לתכניות בהן מוצגות דמויות שמעודדות צרכנות ירוקה וכן בקמפיינים יש לשקול את מידת האסרטיביות בהתאם לנושא הקמפיין (ראו נספח בנושא שיווק).

יוזמות עסקיות:

<u>מכירת שירותים ולא מוצרים</u> – יש צורך בשינוי התנהגות הצרכנים, ע"י יוזמות עסקיות, כמו צורת ניהול חדשה של עסקים בהם החברה מוכרת שירותים ולא מוצר. החברה מתחייבת לתקן ולהביא אליה מוצרים למחזור בסוף חייהם, או שהחברה מאפשרת שיתוף או החלפה של מוצרים במקום קניה שלהם. טכנולוגיות המידע החדשות, וביניהן האינטרנט, הסמארטפונים והאפליקציות עליהם הופכות צורת מסחר כזו לאפשרית מתמיד. היתרון של ישראל בשימוש בטכנולוגיות החדשות ניכר לאור ההתחדשות הטכנולוגית המאפיינת את הצרכן הישראלי – שיעור חדירת הטלפונים החכמים (Smart phones) לישראל הינו כ-35%, בין הגבוהים בעולם.

דוגמא לחברה שפועלת כיום היא **Better Place**, חברה אשר מתמקדת במכירת השירות ולא רק במכירת המוצר (מכונית): הצרכן מקבל לא רק מכונית חשמלית, אלא גם שירותים כגון מידע סלולרי מתקדם המגיע אל הרכב ואספקת בטריות וחשמל, שמייעלים את הנסיעה ויתאימו בסופו של דבר לכל סוגי המכוניות החשמליות.

<u>עידוד יוזמות שיתופיות</u>-למשל מומלץ להרחיב את תרבות הרכיבה על אופניים לערים משיקות לתל אביב, ולנסות פעילות השכרת האופניים כדוגמת תל אופן בערים אחרות.

<u>עזרה להתארגנויות וולונטריות של קמעונאים</u>- המצב בשוק הישראלי כיום כמעט ולא מאפשר למשווקים קטנים להתקיים, בשל היתרון לגודל שבא לידי ביטוי לטובת הקמעונאים הגדולים. יש צורך בתמיכה וסיוע של משרד התמ"ת לבעלי מכולות ומינימרקטים, על מנת שיוכלו להתארגן בנפרד מהקמעונאים הגדולים.

<u>תמיכה במכון התקנים</u> – הוצאת תקנים למוצרים ירוקים, עם סימון אחיד ומקובל. כיום מתעסק המכון בעיקר בתקינה של מוצרים בתחום הבנייה הירוקה, אך הכוונה היא להמשיך ולהתרחב לתחומים נוספים.

5. ניתוח אמצעי המדיניות

בדיון בנושא ההמלצות ליישום צריכה בת קיימא, נראה כי אין ניגוד בין קבילות חברתית לקבילות פוליטית. ההמלצות הינן בעלות יכולת לשפר את איכות הסביבה בלא פגיעה בתושבי המדינה, ולעיתים אף תוך שיפור ניכר באיכות החיים שלהם.

<u>שתי מגבלות עיקריות עולות בנוגע ליישום ההמלצות המוצעות במסמך:</u>

1. אי הבנה לעומק של מקבלי ההחלטות את הנושא ולפיכך חוסר יכולת לזהות את כשל השוק,לפעול לגביו ובודאי לא לשכנע או לגרום לשינוי התנהגות של צרכנים
2. יישום חלק מההמלצות מחייב נקיטת אמצעים שאינם ברשות מקבלי ההחלטות או אינם בסדר עדיפות ראשון. הוצאה כספית נוספת של אזרחים גם מהווה מגבלה במקרים מסוימים.

יש צורך בקביעת סדר עדיפויות שונה לגבי קידום צרכנות בת קיימא וזאת מסיבות כלכליות – ככל שהאזרח יצטרך לשלם יותר מכיסו, השינוי יהיה פחות מקובל עליו. כמו כן, צריך להשתנות סדר העדיפויות לגבי הוצאת כספים של משרדי הממשלה.

ישנו ניגוד אינטרסים בין משרדי ממשלה שונים העוסקים בנושאים זהים או משיקים כמו: אנרגיה, מים, תחבורה תכנון מסחר ואיכות סביבה ולפיכך נדרש מטה תאום ממוקד כדי למנוע כפילויות ופעילות בלתי מתואמת.

כלל ההמלצות המוצעות בטבלה שלהלן הינן רלוונטיות ליישום בישראל. הקושי העיקרי הוא בקביעת סדר העדיפויות ליישומן: סביר שההמלצות בעלות העלות הכלכלית הנמוכה, תהיינה הראשונות ליישום, אולם לא הן בהכרח יובילו לשיפור המירבי בתחום הצרכנות בת קיימא.

הטבלה שלהלן מציגה את כלל דרכי הפעולה ומחולקת לארבע הקטגוריות המופיעות בתחילת המסמך: התחום האינפורמטיבי, הכלכלי, הרגולציה והוולונטרי. בכל אחת מהקטגוריות הללו, מסודרים האמצעים עפ"י רמת הישימות והאפקטיביות שלהם, כאשר הראשונים ברשימה הינם הישימים והאפקטיביים ביותר. עם זאת ראוי לציין כי האפקטיביות המקסימלית של האמצעים המוצעים תושג רק כאשר ייושמו המלצות מכל ארבעת המרכיבים לעיל.

האמצעים מכוונים למקבלי ההחלטות במדינה, המשפיעים בדרכים מגוונות. חשוב לוודא שיישום האמצעים יהיה בארבעת מישורי הפעולה המצויינים במקביל, ושיתקיים סנכרון בין הגורמים הרלוונטיים ליישום ההמלצות.

<u>מקרא לטבלה</u>:

קטגוריית האפקטיביות משכללת את מידת ההשפעה, הישימות והעלות הכספית, כאשר הצבע הירוק הוא האפקטיבי ביותר, צהוב - בינוני ואדום – לא אפקטיבי.

העלות הכספית הינה בד"כ ממשלתית, כאשר הצבע הירוק הוא בעל העלות הנמוכה ביותר, צהוב – עלות בינונית ואדום – עלות גבוהה.

זמן היישום והמורכבות הטכנית הינם מדדים למהירות וליכולת היישום של האמצעי, כאשר הצבע הירוק הינו יישום בטווח הזמן הקצר-מיידי, הצהוב בפרק זמן בינוני, והאדום בפרק זמן ארוך ודורש היערכות מוקדמת.

זמן התגובה הינו מרגע התחלת יישום האמצעי ועד לקבלת תוצאות בשטח, כאשר הצבע הירוק הינו בטווח זמן קצר, הצהוב תוך פרק זמן בינוני, והאדום - פרק זמן ארוך.

קבילות חברתית ופוליטית בודקת את מידת ההבנה, הקבלה והרצון ליישם את האמצעי הן בעיני הציבור והן בעיני מקבלי ההחלטות. לעיתים יתקשו מקבלי ההחלטות להוביל לשינוי אמיתי או לא ירצו אם הוא לא פופולרי, או אף גרוע יותר יתפתו להוביל מהלך פופוליסטי גם אם הוא אינו נדרש או ראשון בסדר העדיפויות.

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
כלי מדיניות בתחום האינפורמטיבי									
מכון מחקר ומרכז ידע למסד נתונים, בין היתר ל-LCA, כולל הנגשה לציבור הרחב של נתונים כגון נצילות אנרגטית של מוצרי חשמל ונורות, חסכון במים	1						יצרני מוצרים ברי קיימא	יצרני מוצרים שאינם ברי קיימא	אקדמיה חברות ייעוץ מכון התקנים
חינוך ואינפורמציה על צריכת שירותים במקום רכישת מוצרים ושירותים דלי משאבים, כגון חינוך, תרבות, תקשורת ופנאי	2						חברות המציעות שירותים במקום מוצרים	יצרנים שהמודל העסקי שלהם איטו מותאם	יזמים, אנשי חינוך, משרד התמ"ת והגה"ס
ייזום קמפיינים לעידוד: הליכה ברגל, רכיבה על אופניים, נסיעה בתחבורה ציבורית; תיירות אקולוגית; הפחתת צריכת בשר בקר (לשכבות החזקות); הפחתת השימוש במוצרי פלסטיק; צריכת מוצרים מקומיים ושעשויים מחומרי גלם מקומיים; צריכת מזון לא מעובד; שימוש במוצרים ברי מחזור, בין היתר ע"י הנחה של צריכת מוצרי מותרות ומודלים לחיקוי בתקשורת	3						תושבי מרכזי בעיר יצרנים מקומיים ויצרני מוצרים ברי מחזור	יצרניות ויבואנות הרכב, חברות השכרת רכבים; יצרני מוצרי פלסטיק ומוצרים שאינם ברי מחזור, תעשיית בשר בקר	חברות פרסום, משרדי ממשלה רלבנטיים, קבלנים הסוללים נתיבי אופניים ותחבורה ציבורית, תעשיית העוף ותחליפי הבשר, תעשיית מזון
פרסום ופעילות לעידוד נסיעה בשאטלים מיוחדים כדוגמת הנתיב המהיר והסעות של מקומות העבודה, בכפוף לבניית תשתית מתאימה	4						נוסעים ונהגים הנהנים מהסעות מסובסדות	חברות תח"צ רגילות, חברות דלק	קבלני דרך, בעלי חברות ההסעות, משרד התחבורה ורשויות מקומיות

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
העלאת מודעות מקבלי ההחלטות לחשיבות הנושא של צרכנות							יצרני מוצרים ברי קיימא	יצרני מוצרים שאינם ברי קיימא	משרד התמ"ת והגה"ס
[illegible]	6						[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	7						[illegible]	[illegible]	[illegible]
עידוד צרכנות משותפת באמצעות חינוך, פרסום ואינפורמציה	8						צרכנים	צרכנים המשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	בעלי חברות משתפות בדוגמת תל-אופן
חינוך ושימוש בטכנולוגיות מידע להעברת מידע ולשינוי התנהגותי העברת גופים צרכניים כמו המועצה לצרכנות, ועישות לעבוד ואגן ואורגניזציות וולונטריות	9						צרכנים	צרכנים המשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	הגופים הצרכניים משיד התקשורת
קמפיינים תקשורתיים למגדרים שונים	10						המגדרים הזוכים ליחס פרטני	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	חברות הפרסום משרדי ממשלה דלבנונים ראו רשויות מקומיות
חינוך ופרסום לצרוך ירוק גם ומשקולים בריאותיים	11						יצרני מוצרים ידידותיים לסביבה	יצרני מוצרים שאינם ידידותיים לסביבה	וחברות ופרסום ומשרד הבריאות

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
פעילות המל"ג ומשרד המדע לעידוד חינוך ירוק במוסדות להשכלה גבוהה ובהכנסת תכנים של קיימות	12						אקדמיה ותלמידים הנהנים מתקצוב ותמיכה	תחומים שאינם מסובסדים	משרד המדע, אקדמיה
כלי מדיניות בתחום הכלכלי									
רכש ממשלתי ירוק וחיוב במכרזים	1						ספקי הממשלה	ספקים שאינם מציעים מוצרים ירוקים	משרד האוצר, המשרדים הרלוונטיים, רשויות מקומיות ומוסדות ציבור
מתן דוגמא ע"י גופים ציבוריים וממשלתיים המממנים בכספי הציבור, לדוגמא קביעת יעדים ומטרות למשרד, התנהלות תוך משרדית כגון שימוש בכלי רכב	2						משרדי הממשלה המשתתפים		גופים ציבוריים וממשלתיים
ערבויות והלוואות לצורך בנייה ירוקה	3						יזמים וקבלנים, בנקים וגופים פיננסיים אחרים	קבלני בנייה סטנדרטית	משרד האוצר, משרדים רלוונטיים ובנקים וגופים פיננסיים אחרים
מתן הלוואות מוזלות וערבויות לעידוד טכנולוגיות בנות קיימא ע"י גופים מוסדיים	4						יזמים, בנקים וגופים פיננסיים אחרים		משרד האוצר, משרד התמ"ת, בנקים וגופים פיננסיים אחרים
העמדה של כספי מחקר לתחום הצרכנות והייצור בני הקיימא	5						אקדמיה, מכוני מחקר, גופי פיתוח וייצור מוצרים בני קיימא	תחומים שאינם מסובסדים	משרד האוצר, משרד המדע

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
עידוד צריכת שירותים במקום רכישת מוצרים ע"י תמיכה כלכלית, למשל בעזרת הרחבת חוק המדען הראשי	6						חברות שהמודל העסקי שלהן מותאם	חברות שהמודל העסקי שלהן אינו מותאם	משרד האוצר ומשרד התמ"ת
הפחתת נסועה פרטית בעזרת כלים כגון:									
א. מיסוי על רכישת מכוניות מזהמות והפחתת מיסוי על מכוניות ידידותיות לסביבה	7						יצרני ומשווקי המכוניות הירוקות.	יצרני ומשווקי המכוניות שאינן ירוקות, משרד האוצר שהכנסותיו יקטנו	משרד האוצר, משרד התחבורה, יבואני הרכב, חברות הליסינג
ב. מיסוי אנרגטי – מס על הדלק	8						האלטרנטיבות לרכב פרטי – תחבורה ציבורית ושאטלים, משרד האוצר שהכנסותיו גדלות	הציבור המשלם	חברות הדלק, משרד האוצר, משרד התחבורה, משרד האנרגיה והמים
ג. תשלום על נסיעה בכבישים עמוסים (במקביל לפיתוח תחבורה ציבורית)	9						יזמי וקבלני הכבישים, משרד האוצר שהכנסותיו גדלות	הציבור המשלם	משרד התחבורה, משרד האוצר, יזמים קבלנים ומתפעלים של כביש האגרה
ד. חניות בתשלום	10						רשויות מקומיות, האלטרנטיבות לרכב פרטי – תח"צ ושאטלים	הציבור המשלם	רשויות מקומיות, משרדי ממשלה רלוונטיים
תמיכה והקלות לעידוד מודלים עסקיים חדשניים המתעדפים שירות במקום מוצר, צריכה משותפת, צרכנות יד שנייה וכד'	11						יזמים של מודלים עסקיים מותאמים	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	יזמים, משרד האוצר ומשרד התמ"ת

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
מס על צריכה גבוהה של מים / חשמל	12						משרד האוצר	הציבור, חברת החשמל ותאגידי המים (עד להתייעלותם), רשויות מקומיות	משרד האוצר, משרד האנרגיה והמים
עידוד להפסקת השימוש במוצרי פלסטיק מיותרים (כגון בקבוקי מים) באמצעות הטלת מס או פיקדון	13						יצרני תחליפי הפלסטיק, משרד האוצר (מיסוי)	יצרני וצרכני הפלסטיק, משווקי המשקאות בבקבוקים (מיסוי)	יצרנים ומשווקים, מפעלי המחזור של הפלסטיק
הטבות כגון מיסוי נדחה ועדיפות במכרזי מדינה של מכירת שירותים במקום מוצרים לדיור במודל עסקי של שירות במקום מוצר, בתחומי מיזוג אוויר, תאורה, ריהוט ועוד	14						חברות המציעות שירותים במקום מוצרים	יצרנים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	משרד האוצר (או הגוף המעניק אשראי לחברות), חברות השירותים והמוצרים
הרחבת חלוקת המוצרים היעילים אנרגטית וגריטת הישנים לאוכלוסיות החלשות	15						יצרני ומשווקי המוצרים היעילים אנרגטית	יצרני ומשווקי המוצרים שאינם יעילים אנרגטית	משרד האנרגיה והמים, משרד הגה"ס, מכון התקנים, אתרי סילוק פסולת, קמעונאים של מוצרים מחולקים
תמיכה כלכלית בתיוג ובתקינת מוצרים ברי קיימא, אחידים ונוחים לשימוש דרך מכון התקנים	16						יצרני ומשווקי המוצרים ברי הקיימא	יצרני ומשווקי המוצרים שאינם ברי קיימא, צרכנים במידה והמחיר יעלה	משרד התמ"ת, מכון התקנים, רשתות השיווק, גופים צרכניים
אספקת תשתית לפעילות מקיימת שתאפשר ביצוע יזמות סביבתיות ממשלתיות ופרטיות	17						בהתאם לתשתית, רשויות מקומיות, חברות וצרכנים		רשויות מקומיות, משרד האוצר וגופים רלוונטיים

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
אספקת תשתיות ושירותים ירוקים בתחום התחבורה הציבורית ע"י המדינה	18						ציבור הנוסעים, חברות תח"צ רשויות מקומיות	יצרני ומשווקי רכבים פרטיים	משרד התחבורה, רשויות מקומיות, משרד האוצר
אספקת תשתיות ושירותים ירוקים בתחום הפסולת (מתקני קצה למשל) ע"י המדינה	19						רשויות מקומיות, אתרי הקצה ויזמים	תושבים שכנים למתקני הקצה	משרד האוצר, רשויות מקומיות, משרד הגה"ס, משרד הפנים
עידוד (למשל ע"י הפחתת מס / סובסידיות) להתקנת מערכות לאנרגיה מתחדשת	20						חברות האנרגיה המתחדשת, גופים מממנים	משרד האוצר	משרד האוצר, משרד האנרגיה והמים, חברת החשמל, רשות החשמל
עידוד ותמיכה כלכלית בתיירות אקולוגית	21						רשויות מקומיות, גופי תיירות	תיירות לא אקולוגית	משרד האוצר, רשויות מקומיות ומשרד התיירות
עידוד יוזמות של צריכה משותפת	22						יזמים בעלי מודל עסקי מותאם	יזמים בעלי מודל עסקי שאינו מותאם	משרד התמ"ת, המשרד להגה"ס, משרד האוצר
עידוד צרכנות יד שניה באמצעות תמיכה כלכלית במיזמים	23						יזמים בעלי מודל עסקי מותאם	יזמים בעלי מודל עסקי שאינו מותאם	משרד התמ"ת, המשרד להגה"ס, משרד האוצר
סובסידיות למוצרים ירוקים אנרגטית, כגון טרות, מקררים, מזגנים ועוד	24						יצרני ומשווקי מוצרים ירוקים אנרגטית, גופים מממנים	יצרני ומשווקי מוצרים שאינם ירוקים אנרגטית	משרד האוצר, משרד האנרגיה והמים
גילום הנזק הסביבתי במחירי המוצרים והשירותים שאינם ברי קיימא ע"י מיסוי ירוקי	25						משרד האוצר	צרכנים, יצרני ומשווקי מוצרים שאינם ברי קיימא	משרד האוצר, התמ"ת והגה"ס, מכון התקנים, אקדמיה, יצרנים ומשווקים

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
מיסוי על מוצרי בקר במקביל לסבסוד הבשר לשכבות החלשות	26						צרכנים משכבות חלשות	צרכנים משכבות מבוססות	שוק הבשר, משרד התמ"ת, הגה"ס והחקלאות
כלי מדיניות בתחום הרגולציה									
חיוב בנייה ירוקה של בנייה ציבורית, כולל ציוד במכרזי המדינה	1						שוק הבנייה ירוקה, מחזיקי הנכסים	שוק הבנייה סטנדרטית	משרד האוצר, משרד השיכון, משרד הפנים, שוק הבנייה
חיוב בנייה ירוקה של בניית רבי קומות	2						שוק הבנייה ירוקה, מחזיקי הנכסים	שוק הבנייה סטנדרטית	משרד האוצר, משרד השיכון, משרד הפנים, שוק הבנייה
העברת החלטת ממשלה המחייבת משרדי ממשלה להתייחס לנושא הצריכה בת הקיימא – ברכש פנימי, במכרזים ובתוכניות המדינה	3						משרד האוצר, אחראים על התחזוקה	יצרני ומשווקי מוצרים שאינם ברי קיימא	משרד האוצר, הגה"ס, מוסדות ציבור, מרכז השלטון המקומי, יזמים ומשווקים
חיוב וועדות כלכליות מייעצות המוקמות בהחלטת ממשלה לשקול את היבט הקיימות	4								משרד רה"מ ומשרדים כלכליים
חקיקה של חוק דמוי חוק עידוד השקעות הון, שאינו מוגבל לעסקים מייצאים. למשל לצורך עידוד מפעלי מזון מקומיים	5						מפעלים מקומיים	משרד האוצר, יבואנים	משרד האוצר, משרד התמ"ת, יצרנים ומשווקים
הרחבת חוק המדען הראשי לתמיכה ביוזמות עסקיות בנות קיימא, המתעדפות שירותים במקום מוצרים, שיתוף מוצרים וכו'	6						יזמים של מודלים עסקיים מותאמים	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	יזמים, משרד האוצר ומשרד התמ"ת

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית	נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
הגברת אכיפה סביבתית כגון חוק האריזות לצד אספקת התשתיות הנדרשות לקיומם (טיפול קצה במחזור) שתגרום להפחתת אריזות בייצור ובשיווק	7						הציבור	מעוולים סביבתיים,	המחוקק, משרד הגה"ס, רשויות מקומיות, משרד האוצר
עידוד מודלים עסקיים חדשניים המתעדפים שירות במקום מוצר ושיתוף מוצרים	8						יזמים של מודלים עסקיים מותאמים	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	יזמים, משרד האוצר ומשרד התמ"ת
אמצעי הפחתת נסועה פרטית כגון מגבלה על זמני נסיעה בכביש (במקביל לפיתוח תחבורה ציבורית)	9						ציבור הנוסעים, חברות תח"צ, מרכזי הערים	יצרני ומשווקי רכבים פרטיים	משרד התחבורה, רשויות מקומיות, משרד האוצר
איסור ייבוא וייצור של מוצרי חשמל לא יעילים אנרגטית, כפי שנעשה עם טרות	10						יצרני ומשווקי מוצרים יעילים אנרגטית, גופים מממנים, הצרכנים	יצרני ומשווקי מוצרים שאינם יעילים אנרגטית	משרד האוצר, משרד האנרגיה והמים, ארגוני המשווקים והקמעונאים
עידוד צרכנות מקומית ע"י סיוע של משרד התמ"ת ליצירת התאגדות של קמעונאים	11						יזמים ויצרנים מקומיים, הקמעונאים המתאגדים	הרשתות הגדולות	משרד התמ"ת, משרד האוצר, גופים צרכניים
חיוב ניטור חכם של מערכות חשמל ומים ציבוריות ופרטיות	12						יצרני ומשווקי אמצעי הניטור החכם, חברת החשמל צרכנים ומחזיקי הנכסים הפרטיים והציבוריים	חברת חשמל (עד להתייעלותם)	משרד האנרגיה והמים, חברת חשמל

כלי מדיניות	מס'	אפקטיביות	עלות כספית	זמן יישום ומורכבות טכנית	זמן תגובה	קבילות חברתית ופוליטית		נהנים	נפגעים	מחזיקי עניין
כלי מדיניות בתחום הוולונטרי										
שולחנות עגולים: מפגשי מקבלי החלטות מהמגזר הממשלתי, הציבורי, העסקי והאזרחי ברמה הממשלתית והמקומית, תוך שימוש במומחי שיווק	1							יזמים ויצרנים שיקדמו את עסקיהם, הציבור		משרד הגה"ס, התמ"ת, האוצר, רה"מ, נציגי המגזר העסקי והאזרחי
הקמת מטה פורומים	2							הציבור		משרד הגה"ס, התמ"ת, רה"מ
עידוד יוזמות עסקיות וולונטריות בשיתוף גורמים ממשלתיים או עירוניים	3							יזמים חברתיים וסביבתיים, יזמים של מודלים עסקיים מותאמים	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	משרדי ממשלה רלוונטיים, רשויות מקומיות
מתן כלים לקהילות שיאפשרו להן לסייע לעצמן (גינות קהילתיות, סדנאות על אורח חיים מקיים)	4							קהילות, יזמים חברתיים וסביבתיים		רשויות מקומיות, גורמי חינוך
עידוד קמעונאים לפרסם מוצרים ברי קיימא	5							יצרני המוצרים ברי הקיימא, חברות פרסום	יצרני המוצרים שאינם ברי קיימא	משווקים, איגודי היצרנים, משרד התמ"ת
הרחבה לערים נוספות של השכרת אופניים במס' מוקדים	6							הציבור		רשויות מקומיות
הארכת תוקף המזון המכר במידת האפשר	7							חברות המפתחות פתרונות טכנולוגיים להארכת חיי מדף	חברות מזון	משרד החקלאות, משרד הבריאות, משרד התמ"ת
עידוד מחזור פסולת באמצעות תמיכה בהתארגנויות וולונטריות ברמת הקהילה	8							חברות מחזור פסולת, יצרנים ומשווקים	יצרנים ומשווקים שהמודל העסקי שלהם אינו מותאם	משרד הגה"ס, רשויות מקומיות

6. סיכום המדיניות הנדרשת בישראל

למרות ההבדלים התרבותיים, הדמוגרפיים, הכלכליים והתשתיתיים בין ישראל למדינות אירופה, עקרונות ההנעה והמוטיבציה של אזרחים אינם שונים מהותית, לפחות לגבי האוכלוסייה ממעמד הביניים ומעלה. גם בישראל הרצון הוא להניע את האזרחים להעדיף שירות על פני קניית מוצרים, שיתוף השימוש במוצרים שכבר נצרכו, על מנת לייעל ולחסוך במשאבים, להשתמש במוצרים חסכניים באנרגיה ובמשאבים ולהעדיף מוצרים שפגיעתם בסביבה פחותה על פני מוצרים דומים. אם לא בשם עקרונות הקיימות הרי בשל ההזדמנויות והמגבלות העסקיות הטמונות בשינוי שיתחולל בכיוון זה בשאר העולם.

כפי שראינו מסקירת הניסיון הקיים בישראל עולה שבהשוואה לעולם, יש בישראל הישגים מוגבלים ומקומיים בכל הקשור לשינוי התנהגותי, אך גם בדוגמאות המוצלחות כמעט תמיד המניע של מקבלי ההחלטות שהביאו לשינוי היה בעיקרו כלכלי, בריאותי וחברתי ומעט מאוד סביבתי. בישראל אין עדיין הכרה בהזדמנויות הכלכליות ובצורך הכלכלי של השינוי הנדרש בהתנהגות הצרכנים.

לפיכך, כל המלצה על מודל אינטגרטיבי היא נכונה ברמה האקדמית בלבד, ואין לה סיכוי גבוה להצליח, אלא אם כן יחול שינוי מהותי ועקרוני במודעות של מקבלי ההחלטות. כאשר מדברים על מתן דוגמא וניסיון לבנות מודלי חיקוי או לעודד יוזמות כלכליות ופעילות קהילתית, שולחנות עגולים וגם רגולציה ושימוש בכלים כלכליים, צריך תחילה שמובילי מהלכים אלו יהיו משוכנעים בצדקתם.

לפיכך, במטרה להצביע על אסטרטגיה מסודרת, המורכבת מעשרות אמצעים ולהגיע להצלחה משמעותית, יש לחלק את האסטרטגיה לשני שלבים:

שלב א' יכלול המלצות, שמטרתן העלאת המודעות של מקבלי ההחלטות, הכוללות: החלטת ממשלה בנושא הצרכנות הירוקה, הקמת מטה ייעודי במשרד להגנת הסביבה, קיום כנסים ומפגשים להעלאת המודעות, חינוך והעברת אינפורמציה למקבלי החלטות בממשלה, בשלטון המקומי, בחברות ממשלתיות ותאגידים ציבוריים ובמקביל לאזרחים.

שלב ב' יכלול את כל אותן המלצות שמכוונות לשימוש בכלים כלכליים, רגולטיביים, התנדבותיים ואינפורמטיביים המכוונים לאזרחים, לקמעונאים, לרשויות המקומיות וליזמים. כדי להגיע לשינוי בהרגלי הצריכה, יש לנקוט בחבילת אמצעי מדיניות ולא כלי מדיניות בודדים.

יש לזכור, שהמגזר הפרטי בישראל הוכיח פעמים רבות, שעם הסרת החסמים, הוא יעיל יותר מהמגזר הציבורי ביוזמה, בניצול הזדמנויות ובלימוד מהנעשה בחו"ל. לפיכך, יש להניח שיוזמות עסקיות על סמך מודלים מחו"ל או מודלים חדשניים יאומצו ע"י המגזר הפרטי. היכולת של ישראל לאמץ בקלות ובמהירות טכנולוגיות חדשות, ולעשות בהם שימוש יצירתי, ללא ספק תבוא גם היא לידי ביטוי בכל הקשור למציאת הזדמנויות עסקיות בהשתלבות במגמת הצרכנות החדשה בעולם.

יש להניח שהממשלה מצידה תפנים את הצורך בשינוי ותרתם מספיק מהר כדי לעודד, לתמוך לחזק ולפתח את התשתית הנדרשת ליצירת הזדמנויות עסקיות. הזדמנויות אלו יפעלו לא רק לטובת נושא הקיימות, אלא לטובת האינטרס הכלכלי והעסקי של ישראל.

נספח א - שינוי דפוסי הצריכה באמצעות שיווק

פרק זה מסכם הבנות לגבי המגבלות וההזדמנויות בדרכים השונות להנעת אזרחים להחליף דפוסי התנהגות. כפי שהובאו במחקרו של טים ג'קסון: Motivating Sustainable Consumption בהתחשב במצב בישראל ובהסתמך על נתונים תומכים מאירופה, למשל מתוך: Environment and Consumerism

<u>שינוי בדפוסי צריכה באירופה</u>

במדינות האיחוד האירופי ניכר שינוי בהתנהגות הצרכנית, לדוגמא ניתן להצביע על כך שבשנתיים האחרונות חל גידול של 10%בהוצאה על קומוניקציה, ותרבות פנאי מתוך הגידול בהכנסה הפנויה. הגידול מעיד על שינוי רצוי בדפוסי הצריכה. שפור משמעותי גדול אף יותר הושג בהגדלת היעילות האקולוגית בכל אחד מתחומי הצריכה השונים, כך שהושג ניתוק (de-coupling) בין פליטות גזי החממה והשימוש בחומרים לבין הגידול בצריכה בהצלחה. היתרונות נובעים בעיקר מהתייעלות אנרגטית ומשינוי בשימוש בדלקים.

מצד שני, מחקרים בשבדיה הראו כי במשקי בית בעלי הכנסה שווה, ישנה התנהלות כלכלית וסביבתית שונה מאוד. בשוויץ קיים פער של בין 5 ל-17 טון פליטות פחמן דו חמצני לנפש בין בתים עם אותה רמת הכנסה. בשבדיה נמצא כי ב-10% ממשקי הבית עם הפליטה הגדולה ביותר של גזי חממה יש קורלציה למשקי בית עם השימוש הגדול ביותר במכוניות, אחוז גבוה של שימוש בשטח, אחוז נמוך של חימום בדלק חלופי ומגורים בבית צמוד קרקע. במילים אחרות - יש מקום לשינוי התנהגותי של חלק ממשקי הבית.

דפוסי הצרכנות העכשווית מביאים לא רק להשפעה על הסביבה אלא גם על הבריאות, למשל בנושא השמנת יתר (53% מאוכלוסיית אירופה). אמנם לא לכל המאכלים הבריאים יש אפקט סביבתי נמוך, אבל דיאטה שבה אחוז גבוה של דגנים, קטניות, ירקות ופירות ומעט בשר עדיפה לבריאות ולסביבה.

<u>המגמות המשתנות הנצפות באירופה כוללות שינויים שרק בחלקן הן בכיוון בר קיימא</u>:

- מעבר מאכילת בקר לאכילת עוף
- עליה בצריכה של פירות ב11%
- עליה בתכיפות ובהוצאה על אכילה במסעדות וtake-away

- עליה דרמטית בכמות המזון המיובא
- עליה בשתיית מים מבקבוקים (16 ליטרים לאדם בשנה בפינלנד ו-189 ליטרים באיטליה. ממוצע 105 ליטרים.

המסקנה היא ששינוי בהתנהגות צרכנית נובע ממגוון סיבות והשפעות ולא תמיד ניתן לבודד את המניעים לשינוי בכיוון צריכה בת קיימא יש לנתח את גורמי המפתח להתנהגות צרכנית ולבנות מדיניות שיווק מותאמת לקבוצות הצרכניות השונות.
בארה"ב ניכר שינוי למשל בהתנהגות הצעירים

במאמר Environment and Consumerism נמנים הגורמים האופייניים המשפיעים על דפוסי הצריכה ומהווים גורמי מפתח לשינוי ההתנהגות הצרכנית:

1. **<u>השפעה כלכלית ומחיר</u>**

הגורם המרכזי הוא ההכנסה הפנויה העומדת לרשות הצרכנים. הכלים הכלכליים כוללים: מיסים, אשראי, ערבות, ביטול סובסידיות לא נכונות, החזרים בשעת הקנייה וכו'.

2. **<u>השפעות דמוגרפיות</u>**

הזדקנות האוכלוסייה ונישואים מאוחרים משמעותם משקי בית עם מעט אנשים המבזבזים יותר אנרגיה ומייצרים יותר פסולת ממשקי בית בעלי משפחות.

3. **<u>טכנולוגיה וחדשנות</u>**

השיפור ביעילות, המוריד את עלות השימוש במוצרים, חשוב אבל יש להיזהר מאפקט הריבאונד (למשל: המכוניות החסכוניות בדלק גורמות לנסיעות רבות יותר וארוכות יותר). Smart Metering הוא כלי חשוב למעקב ושיפור השימוש באנרגיה. המדיה החברתית והסמארטפונים הם כלי בו משתמשים האנשים לקומוניקציה, לרכישת ידע ולהעברת המסר של שינוי התנהגותי. החדשנות היא גם כלי חשוב, שמחייב הקפדה יתרה על הסכנות שיכולות לנבוע ממוצרים מהונדסים וכדומה

4. **<u>אורבניזציה ותשתיות</u>**

רגולציה שאינה מלווה בתשתיות רלוונטיות תתקשה להשיג את מטרתה. אם אין פתרון קצה למחזור, או אין תחבורה ציבורית, לא יהיה שינוי בהתנהגות הצרכנים. החברה האורבאנית חייבת לשים דגש על תכנון ירוק ובניה ירוקה.

סקירת המאמר של טים ג'קסון:

במאמר של טים ג'קסון יש התייחסות בין השאר לשאלה מה מלמד אותנו המחקר על השגת שינוי התנהגותי פרו-סביבתי של הצרכנים במשקי הבית האופייניים. לצורך תשובה לשאלה זו המחבר סוקר תיאוריות של מודלים להשפעה על התנהגות צרכנים ומגיע למסקנה די מתבקשת ששום מודל בפני עצמו אינו נותן את התשובה המלאה ויש לחפש אינטגרציה של מודלים ויש להתייחס לכל הדרכים האפשריות להשפעה על התנהגות צרכנית של אזרחים. הצרכנים מושפעים ממגוון רחב של גורמים שבמהלך השנים הוסברו ע"י מודלים שונים.

ג'קסון מונה כמה מהמודלים ומנתחם לגבי השינוי לצריכה ירוקה. קיים שוני בין המודלים, המודל הראשון שם דגש על התנהגות רציונאלית ואינטרס אישי (על פי מודל זה מחיר המוצר יהיה ראשון בחשיבותו וכלים כלכליים יביאו במקרה כזה לשינוי הנדרש). המודל השני השלישי והשישי מתייחסים לגורמים פסיכולוגיים, להשפעת אנשים אחרים, המעמד החברתי, התרבות והנורמות החברתיות על בחירת הצרכן (בעל פי מודלים אלו קמפיינים, רגולציה ותשתיות המאפשרות התנהגות ירוקה הם כלי מדיניות מתאימים שיביאו לשינוי). המנגנון במודל הרביעי מבוסס על כך שאנשים פועלים בעיקר מתוך רוטינה והרגל ונמנעים משינוי אם אינם חייבים. המודל השביעי האינטגרטיבי מציע להתייחס לכל הגורמים המשפיעים על בחירת הצרכן הכוללים מוטיבציה, עמדה וערכים, גורמים הקשורים ברקע ובמקום, השפעות חברתיות, יכולות אישיות והרגלים. בהתאם יש להשתמש בחבילות של כלי מדיניות שנבחנו והוכחו כמעודדים שינוי התנהגותי.

להלן תאור כמה מודלים ותיאוריות מרכזיות בהבנת התנהגות צרכנית ובהתאם היכולת לשנותה:

1. הבחירה הרציונאלית Rational Choice.

המודל מבוסס על ההנחות הבאות:

- האינטרס האישי הוא הבסיס להבנת ההתנהגות האנושית
- התנהגות רציונאלית היא תוצאה של תהליך קבלת החלטות קוגניטיבית
- העדפות צרכניות הן חיצוניות למודל- נתונות מבלי להיכנס למקורותיהם

מסקנות:

- הצרכן צריך להיות חשוף לאינפורמציה כדי להגיע למסקנה רציונאלית נכונה.
- החלטות אינדיבידואליות אינן מתחשבות כלל בנושאים חברתיים כלליים ולכן אם רוצים שתהיה אליהן התייחסות יש להפנים את מחיר העלויות החיצוניות במחיר המוצרים והן צריכות להיות שקופות.

מגבלות מודל הבחירה הרציונאלית:

יש מגבלות ידועות להתנהלות קוגניטיבית של קבלת החלטות רציונאליות כמו: הרגלים, רוטינות, התניות (cues) וניסיון. בהתנהגות צרכנית יש דרגה מסוימת של אוטומטיות שלא מאפשרת תהליך רציונאלי לחלוטין.

התיאוריה מתעלמת גם מהצד הרגשי. ידוע שצרכנים בונים יחס רגשי למוצרים ומחליטים לקנות או לא גם על סמך תגובה רגשית ולא רק על סמך החלטות מודעות.

לפיכך, ההתנהגות האנושית הצרכנית אינה מונעת רק על סמך אינטרס אישי ומשולבים בה התנהגות חברתית, מוסרית ואלטרואיסטית. כמו כן, גם ההנחה של אינדיבידואליות בהתנהגות האנושית בכלל מותקפת שכן ההתנהגות האנושית נטועה בתוך מרקם חברתי וגורמים חברתיים ואישיים יוצרים את ההעדפות האינדיבידואליות.

2. Adjusted Expectancy Value Theories (בעיקר מרטין פישביין)

מודלים חברתיים פסיכולוגיים המנסים לתאר את הבחירה הרציונאלית כמושפעת מתיאוריית הערך הנצפה. ההעדפות של הצרכן בנויות על גורמים פסיכולוגיים ובעיקר על השפעתם של אנשים אחרים על מה שנתפס כבחירה רציונאלית.

מחקרים אכן מראים שישנן התנהגויות שאינן מונעות כלל ממניעים של עמדה או כוונה ולפעמים אפילו להפך ומכאן שניתן לשנות התנהגות צרכנית מבלי לשנות את עמדתו של הצרכן תחילה. למשל: אנשים שממחזרים פסולת בגלל שהרשויות מחייבות אותם עושים זאת לא בגלל שעמדתם היא שמחזור זה טוב, אבל היות והתחילו למחזר יש סיכוי שחלקם יראו את עצמם כירוקים במידה מסוימת ויתכן והתנהגותם הירוקה בתחום המחזור תגלוש גם להתנהגויות אחרות.

מגבלות מודל "Adjusted Expectancy Value Theories":

העבודות מצביעות על השפעות של אנשים על תפיסת הרצוי של האינדיבידואל אך אינן מסבירות את ההתנהגות הצרכנית הנורמטיבית (המוסרית), הרגשנית וזו המונעת מתוך הרגל.

3. Moral and Normative Conduct

שילוב של אמונה מוסרית למודל ה ADJUSTED EXPECTANCY VALUE משפר את יכולת החיזוי של מודל זה. למשל: ה- Norm Activation Theory מציעה שהתנהגות מוסרית היא תוצאה של נורמה אישית המכתיבה התנהגות מסוימת. הנורמה היא תוצאה של מודעות לתוצאות המעשים של היחיד והיכולת והרצון לקחת אחריות על אותם מעשים. פול סטרן מסביר ב- Value Belief Norm שהתנהגות פרו-סביבתית נעשית על בסיס ערכים ואילו Cialdini מציע במאמר בשם Focus Theory of Normative Behavior שאנשים מושפעים כל הזמן ע"י נורמות חברתיות שמכתיבות אופציות להתנהגות. נורמות אלו יכולות לעכב או לעודד התנהגות פרו סביבתית שכן שינוי בהתנהגות פרו סביבתית הוא שינוי בנורמות חברתיות.

4. הרגל- The Matter of Habit

לפעולות אוטומטיות יש תפקיד מרכזי בהתנהלות אפקטיבית בעולם מלא האינפורמציה של היום. מצד אחד ההתנהגויות האוטומטיות יכולות להוות חסם לשינוי ומצד שני בהתנהגות פרו-ירוקה יש הרבה התנהגויות רוטיניות, דבר שיכול להקל על אימוצן.

5. סמל סטאטוס חברתי, זהות אישית וגישה דיסקורסיבית Symbolic self-completion theory

למוצרים צרכניים תפקיד מרכזי בהגדרה ובזהות העצמית. ההכרה שלמוצרים תפקיד מרכזי בתהליך בניית הזהות העצמית היא אלמנט מרכזי בסוציולוגיה ובפסיכולוגיה של הצרכנות. דפוסי הצרכנות שלנו קשורים בבניה של זהות עצמית וקולקטיבית ומשמשים "המשך לזהות העצמית" (בלק 1988).

המחבר מעיד על עצמו שהוא נחשב מצליח היות ויש לו בית יפה, מכונית מרשימה, בגדים יפים וכו' תפיסת העצמי של האדם כוללת את החיים עם מוצרים אלו. אם יילקחו ממנו חפצים אלו בגלל טרגדיה או אבטלה, הוא יהפך לבלתי כשיר לא רק פונקציונאלית אלא גם פסיכולוגית. החפצים הם חלק מההגדרה של עצמיותו וזהותו. המחבר גאה במכונית הספורט שלו. חלק מהמוטיבציה שלו לקנות את המכונית הייתה הפרסומת שהציגה את המכונית כסמל סטאטוס חברתי וכסמל למיניות. כרגע הוא נהנה מהיכולת של המכונית לזנק עם התחלפות הרמזור מהר יותר ממכוניות אחרות והוא נהנה מהדימוי שהזינוק המהיר נותן לו כאדם עסוק ולכן ממהר. הוא צריך להגיע למקומות שונים ולא ייתן למישהו לעמוד בדרכו. אבל, אין ספק שהמחבר יחווה מצוקה רבה אם הקולגות שלו יגידו לו שהמכונית היא אגרסיבית, מצביעה על מישהו אובססיבי עם הצורך לשדר כוחנות, או גרוע יותר מצביעה על אין אונות מוחבאת ובנוסף המכונית גומעת את משאבי העולם באופן לא בר קיימא ותורמת להרס האקלים כחלק מהתרומה האנתרופגנית של בני האדם. אין אדם שאכפת לו מאנשים אחרים ומעתיד כדור הארץ שינהג במכונית כזו.

דוגמא זו מדגימה איך על פי התיאוריה של symbolic self-completion theory נעשה תהליך של גישה דיסקורסיבית (קבלת החלטות בעקבות ארגומנטציה והגיון בניגוד לאינטואיציה בלבד) ופרוט של המשמעויות הסמליות לשימוש במוצר, שהן אופיינית לאופן שבו אנחנו בונים את תהליך בניית הזהות העצמית ושומרים עליו.

המחאה היא גם סוג של עמדה חברתית בסיסית. אנשים לא תמיד יודעים מה הם רוצים אבל הם מאוד ברורים לגבי מה שהם לא רוצים. עוינות מסוג זה מכוונת כנגד מי שנתפס כקבוצה חיצונית. למשל, יש מי שלא ימחזר ללא קשר לקלות המחזור או למספר הפעמים שיבקשו ממנו, לא בגלל שהמחיר האישי גבוה מדי או התועלות נמוכות מדי אלא בגלל שמחזור נתפס בעיניו כמזוהה עם אדם המשתייך לקבוצה חברתית שהוא לא רוצה להשתייך אליה. ישנן כמה דרכים להתמודד עם

גישה זו. למשל, שימוש ב"מודל לחיקוי" השייך לקבוצה מצליחה- כך יתאפשר קידום ותמיכה בהתנהגות בת קיימא ופרו-סביבתית כדרך אפשרית לשנות את התנהגות הציבור. גישה זו תואמת את תיאוריות הזהות החברתית. (הלפרין וחובריו 2003).

6. **Cultural Theory תרבותיות**

אנשים מוגבלים בפעילויותיהם ע"י מה שיחשבו עליהם ובתיאוריות מסוימות ההתנהגות, העמדות והתפיסה העצמית נבנו באופן חברתי וע"פ הגיון חברתי שכן ההתנהגות האנושית מובלת ע"י סולידריות קבוצתית וגם תחרות בתוך הקבוצה. תיאוריות אלו מניחות ששינוי התנהגותי סביבתי כרוך בשינוי קולקטיבי ברמה החברתית ושינוי אישי אינו אפשרי ואינו מספיק.

על פי תיאוריות אלו, היסטורית ישנם 4 סוגי התארגנות חברתית: פאטאלית, היררכית, אינדיבידואלית/יזמית ושוויונית/אגליתרית.

כל התארגנות רואה את הטבע באופן אחר ולכן רואה אחרת כיצד צריך לאמץ מטרות חברתיות סביבתיות. במאה ה21 המודל התרבותי המרכזי של העולם המערבי הוא האינדיבידואלי ולכן הוא מסביר את הדומיננטיות של המודל הרציונאלי בבניית מדיניות, אבל זה מסביר רק אופציה אחת מתוך ארבע האפשרויות של התארגנות חברתית. התיאוריה מדגישה, שהיות ובעולם יש תרבויות שונות הרי שצורת התארגנות חברתית מסוג אחד לא יכולה להיות מוצלחת באופן מלא לכולם. התיאוריה אינה מספיקה על מנת להסביר את המורכבויות של השגת שינוי התנהגותי פרו סביבתי.

7. **מודלים משולבים - Integrative Theories of Consumer Behaviour**

חלק מהמודלים של צרכנות מתמקדים במניעים פנימיים של התנהגות כמו: ערכים, עמדות וכוונות. אחרים מתמקדים בגורמים חיצוניים כמו: תמריצים, נורמות ומגבלות רגולטוריות. חלק מהמודלים טובים בתיאור האפקטים הפנימיים (הקוגניטיביים) של קבלת החלטות של היחיד, אך נכשלים בהצגת החשיבות של משתנים הקשורים במקום וברקע (contextual or situational) ולהפך.

מודל אינטגרטיבי צריך לתת מענה ל 5 נושאים:

1. מוטיבציה, עמדה וערכים
2. גורמים הקשורים ברקע ובמקום
3. השפעות חברתיות
4. יכולות אישיות
5. הרגלים

לפיכך נעשו כמה מאמצים לשלב את המודלים למודל מקיף של התנהגות צרכנית (שטרן וחובריו 2000, טריאנדיס 1977 והאחרון בגוזי וחובריו 2002).

לא הוכרע הויכוח האם הצרכנים חופשיים לבחור או מושפעים ע"י כוחות מחוץ לשליטתם וקיימת תחרות בין המבנה החברתי והגורם האנושי. ע"פ המודל של GIDDEBS יש אבחנה בין החלטות פרקטיות להחלטות על סמך שיקולים מורכבים. רוב ההחלטות הרוטיניות היומיות מבוצעות מתוך מודעות פרקטית, אבל יש הוכחות לכך שהתנהגויות עם כוונה או מוכוונות מטרה דורשות התערבות של מודעות דיקורסיבית כלומר, קבלת החלטות בעקבות ארגומנטציה והגיון, בניגוד לאינטואיציה בלבד.

נספח ב - דוגמאות לקידום בניה ירוקה והגדרת הפרקים השונים בתקן הישראלי לבניה ירוקה

<u>הבנייה הירוקה מתייחסת להיבטים שונים במבנים מקיימים (עם התייחסות נפרדת לבניינים ציבוריים, פרטיים, מתוכננים או משודרגים)</u> (מכון התקנים הישראלי, 2011):

- חיסכון אנרגטי, המושג במספר אמצעים כגון בידוד תרמי, רמת נצילות גבוהה של מוצרי חשמל, כניסת תאורה טבעית והפחתת חדירת חום שמש (במדינות חמות). בהקשר זה יש לציין את גריטת המכשירים החשמליים שאינם יעילים אנרגטית והחלפתם בחדשים יעילים.
- חיסכון במים שפירים – התקנת מתקנים חוסכי מים כגון חסכמים, ברזים אוטומטיים, שימוש בצמחיה חסכונית – השקיה המבוססת על מי המזגנים ואיסוף מי גשמים (במדינת ישראל יש יתרון לטיפול מרכזי בשפכים על פני טיהור מים אפורים ביתי).
- מחזור הפסולת – הפרדה במקור של הפסולת, במתקני הפסולת בבניין.
- חומרי בניין - שימוש בחומרים ממוחזרים, מתכלים, מקומיים, ושאינם פוגעים בסביבה.
- שיטות בנייה - מתועשות ורב פעמיות, המסייעות לצמצום פסולת הבנייה.
- אנרגיה מתחדשת – הצבת תאים פוטו-וולטאיים, טורבינות רוח וכו'.
- תאורה חסכונית בחשמל, עפ"י התקנים הידועים.
- יתרונות לבריאות הדייר מגורים / עבודה בריאה ומועילה יותר מתאפשרת בסביבה המוארת באופן טבעי, בקרת הטמפרטורה מבוססת על אוורור טבעי ככל הניתן.
- התאמת הבנייה הירוקה לכלל הרוכשים הפוטנציאליים

דוגמאות לעידוד הבניה הירוקה מהעולם (EUPOPP, 2011):

התכנית הבריטית להפחתת פליטות הפחמן הדו-חמצני Carbon Emissions Reduction Target CERT, פטור ממס לבתים ירוקים – כדוגמת הפרויקט הבריטי של אפס פליטת פחמן, Zero

Carbon, לפיו עד שנת 2016 כל הבתים החדשים שייבנו על פי עקרונות הבנייה הירוקה, כך שהפליטה שלהם תהיה זעומה, יהיו זכאים לפטור מתשלום מיסים. ראה גם עמוד 15.

יעילות אנרגטית במבנים בגרמניה Mandatory Energy Efficiency Standards for Buildings, EnEV, אשר מיושם על כל המבנים אשר נמצאים בתהליכי בנייה או שיפוץ. עלו מספר בעיות: נראה כי בפועל אכן יושמו הסטנדרטים שנקבעו ואף יותר מהנדרש, אך מדובר בפחות מ-1% מהמבנים בגרמניה. בנוסף, שיעור החיסכון באנרגיה בבתים משופצים מוערך בכ-1.5% ומכאן שהציפייה הממשלתית, שהייתה להגיע ל-3% מהבתים, לא התגשמה וסביר שלא תתגשם גם בעתיד. מבחינת התוצאה, נראה כי הייתה ירידה של כ-25% בצריכת האנרגיה בבתים, וכך צומצמה פליטת גזי החממה ומזהמים אחרים הקשורים ליצירת אנרגיה לצורך חימום.

סכימת ה-EEE בפינלנד – **Energy and Environmental Expert** - מערך ייעוץ וולונטרי של עמית לעמית (peer to peer), בה אזרחים מייעצים לאחרים בתחומי איכות סביבה שונים, כגון חיסכון במים, חיסכון אנרגטי, צמצום כמויות הפסולת וכד'. הוכשרו למעלה מ-3000 אזרחים להעלאת המודעות לנושא, ע"י חברת אנרגיה ממשלתית וחברה פרטית לשירותי דיור. בהתחשב בעובדה שהיא תכנית וולונטרית, מדובר בהצלחה במונחים פרטניים, שהובילה לחיסכון של 5-20% במים ובאנרגיה בחלק מהבתים. עם זאת, בהסתכלות כוללת, מדובר בחיסכון לא גדול, של כ-1,500 טון פד"ח מתוך כ-70 מיליון –הצריכה הכוללת של פינלנד.

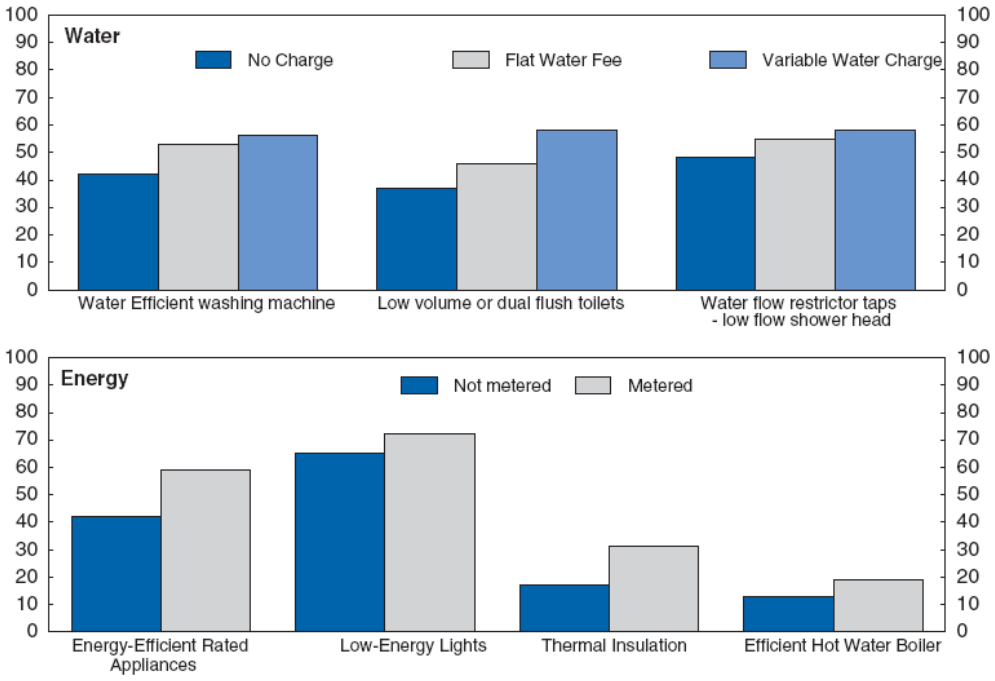
"Install Me!", קמפיין לצמצום צריכת המים בחבל הקטלוניה שבספרד שהתחיל בשנת 2008, בעת אחת משנות הבצורת הקשות ביותר שתקפו את האזור. הקמפיין כלל חלוקה של 'חסכמים' להתקנה על הברזים ב-1.2 מיליון בתים (באמצעות עיתונים, עיריות, בתי ספר וחלוקה מועטה מבית לבית). סקר שנערך בקרב התושבים הראה כי למעלה מ-90% מהם חשו כי המודעות שלהם לנושא החיסכון במים עלתה עם קבלת החסכמים וכ-60% מהם התקינו לפחות אחד בביתם. בנוסף הועלה מחיר המים, שתרם משמעותית להפחתת הצריכה. התוצאה של הקמפיין הייתה ירידה ניכרת של כ-20% בצריכת המים האזורית הכוללת, ומעריכים שבקרב משקי הבית מדובר בחיסכון של כ-65-80% מהצריכה.

מדידה ותשלום אינדיווידואלי על צריכת האנרגיה לחימום בלטביה, מאפשר למשתמשי הקצה לשלם על האנרגיה נצרכה על ידם, במקום על החלק היחסי של הדירה בבית הדירות (כפי שנהוג לשלם כיום על חימום הסקה בישראל באמצעות תשלום קבוע לוועד הבית). ההשפעה המעשית של התכנית הייתה זניחה: במהלך כעשור גדל מספר הבתים שעברו למדידת אנרגיה פרטנית למשק בית מ-0% ל-1.06%. יחד עם זאת, ההשפעה החברתית של מדידת הצריכה (בקבוצות מיקוד) הייתה חיובית וגרמה לצמצום הצריכה באופן משמעותי בעוד שהנוחות התרמית עלתה, בזכות הצריכה המותאמת. עם זאת, מחקר שבוצע ע"י ה-OECD מצביע על כך שבבתים משותפים שבהם

יש מדידה נפרדת של אנרגיה ומים, חלה ירידה בכמות האנרגיה הנצרכת ומותקנים יותר אביזרים המאפשרים חיסכון, כפי שניתן לראות בגרף הבא (OECD, 2011).

Figure 2.5. Unit pricing and investment in conservation measures

As a percentage of households having invested in last 10 years



נספח ג – רשימת כלי המדיניות בחלוקה לפי נושאים

<u>תחבורה:</u>

- ייזום קמפיינים, לעידוד: הליכה ברגל, רכיבה על אופניים, נסיעה בתחבורה ציבורית,
- פרסום ופעילות לעידוד נסיעה בשאטלים מיוחדים כדוגמת הנתיב המהיר והסעות של מקומות העבודה, בכפוף לבניית תשתית מתאימה
- הפחתת נסועה פרטית בעזרת כלים כגון:

א. מיסוי על רכישת מכוניות גדולות / צורכות דיזל

ב. מיסוי אנרגטי – מס על הדלק

ג. תשלום על נסיעה בכבישים עמוסים (במקביל לפיתוח תחבורה ציבורית)

ד. חניות בתשלום

- אמצעי הפחתת נסועה פרטית כגון מגבלה על זמני נסיעה בכביש (במקביל לפיתוח תחבורה ציבורית)
- הרחבה לערים נוספות של השכרת אופניים במס' מוקדים
- ארגון קבוצות רכיבה על אופניים למקומות העבודה

<u>מזון:</u>

- ייזום קמפיינים, לעידוד: צריכת מוצרים מקומיים, צריכת מזון לא מעובד, הפחתת צריכת בשר בקר (לשכבות החזקות), Meatless Monday, הפסקת השימוש במוצרי פלסטיק כולל מים בבקבוקים
- מיסוי על מוצרי בקר במקביל לסבסוד הבשר לשכבות החלשות
- הארכת תוקף המזון הנמכר

<u>פעילות ממשלתית:</u>

- עידוד צרכנות יד שנייה באמצעות הקצאת פלטפורמה אינטרנטית באתר המשרד להגנת הסביבה
- עידוד צרכנות משותפת באמצעות חינוך, פרסום ואינפורמציה
- פעילות המל"ג ומשרד המדע לעידוד חינוך במוסדות להשכלה גבוהה ובהכנסת תכנים של קיימות
- רכש ממשלתי ירוק וחיוב במכרזים

- מתן דוגמא ע"י גופים ציבוריים וממשלתיים הממומנים בכספי הציבור, לדוגמא קביעת יעדים ומטרות למשרד, התנהלות תוך משרדית כגון שימוש בכלי רכב
- העמדה של כספי מחקר לתחום הצרכנות והייצור בני הקיימא
- תמיכה והקלות לעידוד מודלים עסקיים חדשניים המתעדפים שירות במקום מוצר, צריכה משותפת, צרכנות יד שנייה וכד'
- הטבות כגון מיסוי נדחה ועדיפות במכרזי מדינה של מכירת שירותים במקום מוצרים לדיור במודל עסקי של 'שירות במקום מוצר' בתחומי מיזוג אוויר, תאורה, ריהוט ועוד
- הרחבת חלוקת המוצרים היעילים אנרגטית וגריטת הישנים לאוכלוסיות החלשות
- תמיכה כלכלית בתיוג ובתקינת מוצרים ברי קיימא, אחידים ונוחים לשימוש דרך מכון התקנים
- סובסידיות למוצרים יעילים אנרגטית, כגון נורות, מקררים, מזגנים ועוד
- העברת החלטת ממשלה המחייבת משרדי ממשלה להתייחס לנושא הצריכה בת הקיימא – ברכש פנימי, במכרזים ובתוכניות המדינה
- חיוב וועדות כלכליות מייעצות המוקמות בהחלטת ממשלה לשקול את היבט הקיימות

<u>עידוד יזמות</u>:

- אספקת תשתית לפעילות מקיימת שתאפשר ביצוע יוזמות סביבתיות ממשלתיות ופרטיות
- עידוד ותמיכה כלכלית בתיירות אקולוגית
- עידוד יוזמות של צריכה משותפת
- עידוד צרכנות יד שנייה באמצעות תמיכה כלכלית במיזמים
- חקיקה של חוק דמוי חוק עידוד השקעות הון, שאינו מוגבל לעסקים מייצאים. למשל לצורך עידוד מפעלי מזון מקומיים
- הרחבת חוק המדען הראשי לתמיכה ביוזמות עסקיות בנות קיימא, המתעדפות שירותים במקום מוצרים, שיתוף מוצרים וכו'.
- עידוד מודלים עסקיים חדשניים המתעדפים שירות במקום מוצר ושיתוף מוצרים
- עידוד יוזמות עסקיות וולונטריות בשיתוף גורמים ממשלתיים או עירוניים
- מתן כלים לקהילות שיאפשרו להן לסייע לעצמן (גינות קהילתיות, סדנאות על אורח חיים מקיים)

כללי:

- מכון מחקר ומרכז ידע למסד נתונים, בין היתר ל-LCA, כולל הנגשה לציבור הרחב של נתונים כגון נצילות אנרגטית של מוצרי חשמל ונורות, חסכון במים
- חינוך ואינפורמציה על צריכת שירותים במקום רכישת מוצרים ושירותים דלי משאבים, כגון חינוך, תרבות, תקשורת ופנאי
- העלאת מודעות מקבלי ההחלטות לחשיבות הנושא של צרכנות ירוקה, כולל העברת החלטת ממשלה בנושא (ראה רגולציה).
- שולחנות עגולים: ארגון מפגשים של מקבלי החלטות מהמגזר הממשלתי, הציבורי, העסקי והאזרחי ברמה הממשלתית וברמת הממשל המקומי, תוך שימוש במומחי שיווק. יצירת / הגברת שיתוף פעולה בין גופים ורשויות.
- הקמת מטה פורומים (ליד שולחנות עגולים)
- גילום הנזק הסביבתי במחירי המוצרים והשירותים שאינם ברי קיימא ע"י מיסוי יעודי
- אינפורמציה והחלטה אודות תיוג ותקינת מוצרים ברי קיימא, אחידים ונוחים לשימוש, למשל בתחום התיוג האנרגטי
- מתן הלוואות מוזלות וערבויות לעידוד טכנולוגיות בנות קיימא ע"י גופים מוסדיים
- חינוך ושימוש בטכנולוגיות מידע להעברת מידע ולשינוי התנהגותי בעזרת גופים צרכניים כמו המועצה לצרכנות, הרשות לסחר הוגן והתארגנויות וולונטריות
- קמפיינים תקשורתיים למגזרים שונים
- חינוך ופרסום לצרוך ירוק גם משיקולים בריאותיים
- עידוד להפסקת השימוש במוצרי פלסטיק מיותרים (כגון בקבוקי מים) באמצעות הטלת מס או פיקדון
- אספקת תשתיות ושירותים ירוקים בתחום התחבורה הציבורית ע"י המדינה
- הגברת אכיפה סביבתית כגון חוק האריזות לצד אספקת התשתיות הנדרשות לקיומם (טיפול קצה במחזור) שתגרום להפחתת אריזות בייצור ובשיווק
- עידוד צרכנות מקומית ע"י סיוע של משרד התמ"ת ליצירת התאגדות של קמעונאים
- עידוד קמעונאים לפרסם מוצרים ברי קיימא

בנייה ירוקה:

- חיוב בנייה ירוקה של בנייה ציבורית, כולל ציוד במכרזי המדינה
- חיוב בנייה ירוקה של רבי קומות
- ערבויות והלוואות לצורך בנייה ירוקה

- מס על צריכה גבוהה של מים / חשמל
- יעוץ מעמית לעמית עפ״י המודל בפינלנד לחיסכון אנרגטי
- אספקת תשתיות ושירותים ירוקים בתחום הפסולת (מתקני קצה למשל) ע״י המדינה
- עידוד (למשל ע״י הפחתת מס / סובסידיות) להתקנת מערכות לאנרגיה מתחדשת
- איסור ייבוא וייצור של מוצרי חשמל לא יעילים אנרגטית, כפי שנעשה עם נורות
- חיוב ניטור חכם של מערכות חשמל ומים ציבוריות ופרטיות

ביבליוגרפיה

AMEE. (2008). *AMEE*. אוחזר מתוך http://www.amee.com/

'Ann Kronrod, A' G. (2012). Go Green! Should Environmental Messages Be So Assertive? *Journal of Marketing* , 95-102.

UNEP & Climate Action. (2011). Food and agriculture, Water, Europe.

UNEP & Climate Action. (2012). Bioplastic, Food and agriculture, Europe.

'Daly, H. (2008). A Steady-State Economy. *UK Sustainable Development Commission*. UK.

EEA - European Environment Agency. (2010). *The European Environment - State and Outlook 2010 - Consumption and the Environment*. Copenhagen: EEA.

Energy Saving Trust. *http://www.energysavingtrust.org.uk/About-us*.

EUPOPP. (2011). *Effects and success factors of SC policy instruments*. Berlin: EUPOPP.

EUPOPP. (2011). *Policies to Promote Sustainable Consumption Patterns in Europe*. Darmstadt: EUPOPP Partners.

Eurovent. (2012). *Eurovent Certification Company*. אוחזר מתוך http://www.eurovent-association.eu/recommendation/documents_en_000049.html

Interface. (2012). אוחזר מתוך http://www.interfaceglobal.com/Sustainability.aspx

'Jackson, T. (2005). *Motivating SC - a review of evidence on consumer behavior and behavioral change*. Surrey: University of Surrey.

McKinsey. (2012). Mobilizing for a resource Revolution.

McKinsey. (2009). *פוטנציאל הפחתת פליטות גזי חממה בישראל*.

Meatless Monday. (2003). *Meatless Monday*. אוחזר מתוך Meatless Monday: http://www.meatlessmonday.com/

OECD. *Better life index*. http://oecdbetterlifeindex.org/about/better-life-initiative/.

OECD. (2011). *OECD economic Surveys - Israel*.

OECD. (2011). *Towards Green Growth, OECD*.

Recyclebank. (2004). *Recyclebank*. אוחזר מתוך http://www.recyclebank.com

Theories of practices: Agency, technology, and culture Exploring the relevance of practice theories for the governance of sustainable consumption practices in the new world-order. (2010). 'Spaargaren, G. Environmental Policy Group (ENP), Wageningen University, Hollandseweg.

Stages of Consumerism: Recent Work on the Issues of Periodization. (1997). 'Stearns, P' N. The University of Chicago Press.

Terracycle - Outsmart Waste. (2003). Terracycle - Outsmart Waste. אוחזר מתוך Terracycle - Outsmart Waste: http://www.terracycle.net/en-US/about-us.html

The European Food Sustainable Consumption and Production Round Table. (2010). אוחזר מתוך The European Food Sustainable Consumption and Production Round Table: http://www.food-scp.eu/node/14

The Marker. (2012). The Marker, נ' כ'.

Towards Green Growth, OECD. (2011). Towards Green Growth, OECD.

U.S Department of Energy - Loan Program. (2005). אוחזר מתוך U.S Department of Energy : https://lpo.energy.gov/?page_id=134

Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products. (2009). UNEP. UNEP.

More with Less: Scaling Sustainable Consumption and Resource Efficiency. (2012). WEF. WEF - World Economic Forum.

Antimicrobial packaging will reduce food waste - LINPAC. (2012). 'Whitworth, J.

XEROX. (2012). אוחזר מתוך http://www.xerox.com/about-xerox/environment/enus.html

zipcar. (2004). Zipcar. אוחזר מתוך http://www.zipcar.com/is-it/greenbenefits

אגורה - מערכת שיתוף חפצים. (אין תאריך). אוחזר מתוך אגורה - מערכת שיתוף חפצים. http://www.agora.co.il/

Policy Mechanisms for Promoting Energy Efficiency in Buildings in Israel. (2010). אלון טל, י' ב'. חיפה: הטכניון.

עלויות חיצוניות של זיהום אויר מייצור אנרגיה (חשמל) בישראל. (2008). המשרד להגנת הסביבה. http://www.sviva.gov.il/Enviroment/Static/Binaries/index_pirsumim/p0491_1.pdf.

שיטות הערכה של עלויות חיצוניות. (2005). המשרד להגנת הסביבה. אוחזר מתוך http://www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=BlankPage&enDisplay=view&enZone=External_costs&enDispWho=Articals^l554&enDispWhat=Object

חברת החשמל. (2009). *התפתחות צריכת החשמל*. אוחזר מתוך http://www.israel-electric.co.il/bin/ibp.jsp?ibpDispWhat=zone&ibpZone=Production&ibpDispWho=Production&ibpPage=WidePage&ibpDisplay=view

טלסקר. (2011). *סקר TIM של טלסקר* .

מכון התקנים הישראלי. (2011). *תקן ישראלי לבנייה ירוקה 5281*. אוחזר מתוך http://www.sii.org.il/44-2839-he/SII.aspx

מכון התקנים הישראלי. (אין תאריך). *תקנים למוצרים ירוקים*. אוחזר מתוך http://www.sii.org.il/44-2838-he/SII.aspx

ממשלת ישראל. (2003). *החלטת ממשלה: תכנית אסטרטגית לפיתוח בר קיימא בישראל*. אוחזר מתוך http://www.sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=BlankPage&enDisplay=view&enVersion=0&enZone=gov_decisions&enDispWho=News%5El1487&enDispWhat=object

עיריית תל אביב - אופניים. (2012). *עיריית תל אביב - אופניים*. אוחזר מתוך http://www.tel-aviv.gov.il/Tolive/Transportation/Pages/Bicycles.aspx?tm=2&sm=3&side=5

קוט, ח'. (2012). מדד GPI עבור ישראל.

רשות המים. (2008-2009). *נתוני צריכה - רשות המים*. אוחזר מתוך http://www.water.gov.il/Hebrew/ProfessionalInfoAndData/Allocation-Consumption-and-production/Pages/default.aspx

שחף תכנון סביבתי. (סקרים מהשנים 1995 ו-2006). *הסקרים של "שחף תכנון סביבתי"*.

שטיגליץ, ג'. (2008). *לתקן את הגלובליזציה*. אריה ניר.

שנתון הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2011). *תוצר מקומי גולמי ושימושים במקורות (לוח 14.2)*.

תודה מיוחדת נתונה לולרי ברכיה ממכון ירושלים לחקר ישראל, על עזרתה בגיבוש הנושא והערותיה מאירות העיניים.

בתודה ובברכה,

ד״ר מיקי הרן וטלי שפיגל