



**צריכה וייצור בני קיימה -  
סקירת ספרות**

**נדב שרצקי**



מינהל מחקר וכלכלה  
משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה

## צריכה וייצור בני קיימה- סקירת ספרות

נדב שרצקי

על המחבר

נדב שרצקי, גיאוגרף ומידען, חוקר במינהל מחקר וכלכלה תמ"ת

אוקטובר 2010



## תוכן עניינים

<b>3</b>	<b>1. מבוא</b>
3	1.1 רקע כללי
4	1.2 מטרות העבודה ומתודולוגיה
<b>5</b>	<b>2. הגדרת המשתנים העיקריים בתחום</b>
5	2.1 צריכה בת קיימה
5	2.2 ייצור בר קיימה
6	2.3 צריכה וייצור בני קיימה
9	2.4 מחזור חיים של מוצר
10	2.5 פיתוח בר קיימה
11	2.6 סגנון חיים בר קיימה ודפוסי צריכה וייצור בני קיימה
<b>13</b>	<b>3. הרקע להתפתחות תחום צריכה וייצור בני קיימה</b>
13	3.1 גורמים דמוגרפיים, כלכליים וחברתיים
14	3.2 שלבים בהתפתחות העיסוק העולמי בנושא
<b>28</b>	<b>4. אינדקאטורים למדידת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה</b>
28	4.1 השימוש במדדים ותרומתם לניתוח ולהשוואה של ההתפתחויות בתחום
30	4.2 שיטות המדידה העיקריות של צריכה וייצור בני קיימה
	4.3 מסקנות מהניסיון הבין-לאומי שנצבר בתחום אינדקאטורים של צרכנות וייצור בני קיימה
31	
32	4.4 סדרות של אינדקאטורים מוכרים המקובלים למדידת צריכה וייצור בני קיימה

<b>40</b>	<b>5. צרכנות בת קיימה של משקי בית</b>
40	5.1 הגדרות
40	5.2 השפעת הצריכה של משקי בית על הסביבה
42	5.3 מבחר סקרים בין-לאומיים בתחום ההתנהגות הצרכנית הסביבתית של משקי הבית
<b>55</b>	<b>6. סיכום</b>
<b>58</b>	<b>7. רשימת מקורות</b>
<b>66</b>	<b>8. נספחים</b>
66	נספח 1 טבלאות אינדיקטורים
72	נספח 2 פרק 4 באג'נדה 21 - שינוי דפוסי צריכה
73	נספח 3 מדריך האו"ם להגנת הצרכן
75	נספח 4 תכנית היישום – Plan of Impanation - שינוי דפוסי צריכה וייצור
76	נספח 5 מילון קיצורים

## פרק 1. מבוא

### 1.1 רקע כללי

מחקרים שנעשו על צריכה וסביבה בשנים האחרונות מראים כי צרכנות וצריכה של פרטים, משקי בית ומדינות, תורמים במידה רבה, לבעיות סביבתיות מקומיות וגלובליות, ומגבילים את האפשרות לפיתוח בר קיימה בעולם [Princen, T., Maniates, M. & Conca, K. (Eds.), 2002]. נראה, כי דפוסי צריכה ורמות צריכה נוכחיות במדינות המתועשות בעיקר, הם הסיבה המרכזית להידרדרות הסביבתית בעולם (UNDP, 1998).

ממשלות עומדות מול קשיים קשים בניסיונותיהן להגיע לצריכה בת קיימה בעולם שהופך לגלובלי, לפיכך, הפכה צריכה בת קיימה להיות נושא חשוב בסדר היום הפוליטי הכלל עולמי (Reisch & Scherhorn, 1999).

לפי הערכות, אם כל העולם יאמץ את סגנון החיים ודפוסי הצריכה של אזרח בריטי ממוצע, נזדקק לשלושה כוכבי לכת ולחמישה כוכבי לכת במקרה של אזרח אמריקאי ממוצע (World Wildlife Fund, 2006).

כיום מתמודד העולם עם צמיחה חסרת תקדים במימדי הצריכה, שהואצה בעיקר בעשור האחרון. הצריכה הפרטית לנפש במדינות החברות בארגון ה-OECD צמחה באופן מתמיד במשך 20 השנה האחרונות וצפויה להשיג את הגידול בתוצר מקומי גולמי לנפש (Gross Domestic Product -GDP) עד שנת 2020.

התחזיות למדינות ה-EU-25 מנבאות הכפלה של הצריכה (במונחים של הוצאות) עד שנת 2030. עד שנת 2030 צפוי שהוצאות משקי הבית על אנרגיה יגדלו ב- 1.4% בממוצע במדינות ה-OECD ומספר הקילומטרים בנסיעה לכל אדם יגדל ב- 1% במדינות ה-OECD וב- 1.6% בכל העולם (OECD, 2008a).

תחום הצריכה והייצור בני הקיימה עלה על סדר היום העולמי כבר ב- 1992 עם כינונה של אג'נדה 21, שבה זוהו דפוסי צריכה וייצור שאינם בני קיימה כסיבה הראשית להידרדרות המתמשכת בסביבה הגלובלית. הוועידה העולמית לפיתוח בר קיימה ביוהנסבורג ב- 2002 יזמה את "תכנית 10 השנים לצריכה וייצור בני קיימה" שכללה מסגרות של תכניות עבודה לתמיכה ביוזמות מקומיות ולאומיות להאצת המעבר לקראת צריכה וייצור בני קיימה (BARBER, 2004).

"צריכה בת קיימה" מקורה במונח "פיתוח בר קיימה" שהוטבע כבר בעבודות של Carson (1962) ו-Meadows ואח' (1972) שעסקו באיומים של צמיחה כלכלית בלתי מרוסנת. מאז, פיתוח בר קיימה נדון לאורך השנים בוועידות בין-לאומיות שונות כגון: ועידת האו"ם שעסקה בסביבה האנושית-סטוקהולם (1972), הוועידה העולמית לסביבה ופיתוח- Bruntland Commission (1987), ועידת האו"ם לסביבה ופיתוח- ריו (1992), ועידת האו"ם לפיתוח בר-קיימה שהתמקדה בצרכנות וייצור בני קיימה- ניו-יורק (1999), הוועידה העולמית של האו"ם לפיתוח בר קיימה- יוהנסבורג (2002), תהליך מרקש (2003), ועידת מומחים שלישית של האו"ם ושל התכנית הסביבתית של האו"ם סטוקהולם (2007), תכנית הפעולה האירופית לצריכה (2008), ייצור ומדיניות תעשייתית בת קיימה של האיחוד האירופי (2008) ועוד.

ועידת יוהנסבורג בשנת 2002 היא זו שיצרה את המסגרת הלאומית להאצת המעבר לדפוסי צריכה וייצור בני קיימה באמצעות תכנית מסגרת ל-10 השנים הבאות. על מנת ליצוק תוכן מעשי לתכנית המסגרת התקיימו ועידות מומחים בין-לאומיות בחסות האו"ם בשנת 2002 במרקש, בשנת 2005 בקוסטה ריקה, בשנת 2007 בשטוקהולם, ובשנת 2009 בוועידת האו"ם לשינוי האקלים (ועידת קופנהגן) שבה הוזכרה הפעילות האנושית כגורם מרכזי להתחממות הגלובלית.

## **1.2 מטרת העבודה ומתודולוגיה**

העבודה כוללת בחלק המתודולוגי סקירת ספרות מקיפה ועדכנית של תחום צריכה וייצור בני קיימה, החל מהגדרת המשתנים העיקריים בתחום, התפתחות התחום בספרות המקצועית והמדדים המקובלים למדידת ההתפתחויות. בעבודה נבחנו שיטות המדידה המקובלות של ייצור וצריכה בני קיימה, נערכה סקירה של המדדים המובילים בתחום, נערכה השוואה בין-לאומית, והובאו המסקנות מהניסיון הבין-לאומי שנצבר בתחום.

כמו כן, בעבודה הושם דגש על מחקרים אמפיריים רלבנטיים בתחום צרכנות משקי בית, בהתאם לצורכי העבודה של מינהל מחקר וכלכלה במשרד התמ"ת.

## פרק 2. הגדרת המשתנים העיקריים בתחום

### 2.1 צריכה בת קיימה Sustainable Consumption

צריכה בת קיימה היא שימוש בשירותים ומוצרים משלימים העונים על הצרכים הבסיסיים ומביאים לאיכות חיים טובה יותר, תוך הפחתת השימוש במשאבים טבעיים, בחומרים רעילים ותוך הפחתת הפליטות של פסולת ומזהמים במהלך מחזור החיים של השירות או המוצר וכל זאת מבלי לפגוע בצרכי הדורות הבאים (Symposium on Sustainable Consumption, 2004).

צריכה בת קיימה היא מושג כללי המקבץ יחד מספר נושאים: צרכים, איכות חיים, שיפור יעילות השימוש במשאבים, הגברת שימוש באנרגיות מתחדשות, צמצום פסולת, תפיסה של מחזור חיים של מוצר וצדק חברתי (Manoochehri, 2001).

ההגדרות הבאות מרחיבות ומעניקות משמעות לתחומים השונים הכלולים במונח "צריכה בת-קיימה":

צריכה בת קיימה מתייחסת לאמצעים שבאמצעותם ניתן להשיג חלוקה שווה יותר של צריכה בעולם, ולהפחתה של ההשפעה המקיפה שיש לצריכה על הסביבה (Hertwich and Katzmayer, 2003).

לפי ה-UNEP, צריכה בת קיימה משמעה לא לצרוך פחות אלא לצרוך באופן אחר, לצרוך ביעילות ולשפר את איכות החיים. הגישה הבסיסית למושג צריכה בת קיימה היא לקחת את הצריכה הכלכלית הסטנדרטית- צריכת סחורות ושירותים- ולבדוק כיתד ניתן לעשות אותה בת קיימה מבחינה סביבתית (UNEP, 2001).

פעילויות הצריכה כוללות, בין היתר, את המזון שאנו אוכלים, הבתים שבהם אנו גרים, האופן שבו אנו נוסעים והחפצים שאנו קונים.

### 2.2 ייצור בר קיימה - Sustainable Production

המונח "ייצור בר קיימה" מוגדר כיצירה של סחורות ושירותים באמצעות תהליכים ומערכות שאינם מזהמים, משמרים אנרגיה ומשאבים טבעיים תוך שמירה על יעילות כלכלית, בטיחות ובריאות לעובדים לקהילות ולצרכנים ומתגמלים מבחינה חברתית לכל האנשים (Lowell Center for Sustainable Production).

ייצור בר קיימה מטרתו לשפר את המוצרים ו/או את תהליך הייצור במטרה להפחית את צריכת המקורות, להפחית שימוש בחומרים מסוכנים ולהפחית את הייצור של פסולת ומזהמים במהלך אספקת המוצרים. שיפורים אלו מתאפשרים תוך התחשבות במחזור החיים המלא של המוצרים. חיפוש חומרי גלם חלופיים עבור תהליכי ייצור, מחזור פסולת, והפחת השימוש באנרגיה לכל יחידת ייצור [UNEP Poverty - Environment Initiative (PEI), 2009].

בייצור בר קיימה הסביבה, העובדים, הקהילות והארגונים כולם מרווחים מבחינה כלכלית ויצרנית. **העקרונות של ייצור בר קיימה:**

- עיצוב אריוזות ומוצרים שיהיו בטיחותיים מבחינה אקולוגית במהלך מחזור החיים שלהם.
- ארגון שירותים לאספקת צרכים אנושיים ריאליים ולקידום הגינות וצדק.
- הפחתה, מחזור או חיסול פסולת ותוצרי לוואי לא רצויים.
- חיסול חומרים כימיים או גורמים פיסיים המציבים סיכונים לבריאות הציבור.
- שימור אנרגיה ושימור חומרים.
- עיצוב מקומות העבודה והטכנולוגיות לצמצום או לחיסול סיכונים כימיים ארגונומיים וסיכונים פיסיקליים.
- ארגון העבודה לשימור ולשיפור יעילות ויצירתיות של העובדים.
- בטחון העובדים ורווחת העובדים בסדר עדיפות גבוהה תוך פיתוח יכולתם וכישרונם של העובדים.
- שיפור וקידום הקהילות מסביב למקומות העבודה מבחינה חברתית ותרבותית
- שיפור הכדאיות הכלכלית לטווח ארוך של המפעל או המוסד ( Lowell Center for Sustainable Production ).

### **Sustainable Consumption & Production- (SCP) צריכה וייצור בני קיימה**

צריכה וייצור בני קיימה מאפיינים גישה הוליסטית לצמצום ההשפעות הסביבתיות השליליות של שיטות הייצור והצריכה הנהוגות בחברה. "צריכה וייצור בני קיימה" כמושג, משלב שני היבטים: פעילות יצרנית ואספקת המוצרים והשירותים ופעילות צרכנית היבט הביקוש לשירותים אלו. התייחסות לשני הצדדים עשויה להציג את תמונה שלמה וכוללת של השפעת המסחר והעסקים על הסביבה ועל האקלים.

המושג מאפשר להבין את יחסי- הגומלין בין פעילות כלכלית, החלטות מדיניות והתנהגות צרכנית יומיומית. חשיבה במונחים של צריכה וייצור בני קיימה מאפשרת להגיע למספר תובנות בתחומים הבאים: מערכת היחסים בין המשאבים בהם משתמשים במהלך פיתוח המוצרים והשירותים, האנרגיה הנצרכת במהלך השימוש בהם, וההגנה על מערכות אקולוגיות במהלך חיי המחזור של המוצר או השירות.

מטרת הצריכה והייצור היא למקסם את האפקטיביות והיעילות של התהליכים ושל השירותים וההשקעות, כך שינתן מענה לצורכי החברה, מבלי לסכן את יכולתם של הדורות הבאים לענות על צרכיהם. מטרתה של פעילות זו היא להפחית את הפליטות, להגביר את היעילות ולמנוע בזבוז מיותר של מקורות.

הספרות המקצועית מתייחסת לצריכה ולייצור בני קיימה כמכלול משום שהדרך הטיפוסית בה אנו צורכים מבוססת על מחזור חיים של מוצר החל ברכישת המשאב עד להשלכתו (cscop, 2009). לפי מועצת העסקים העולמית לפיתוח בר-קיימה (WBCSD), צרכנות וייצור בני קיימה הם תחום שבו מעורבים גורמים עסקיים, גורמים ממשלתיים, קהילות ובתי אב התורמים לאיכות סביבה באמצעות ייצור יעיל ושימוש יעיל במשאבי הטבע, צמצום פסולות, ואופטימיזציה של מוצרים ושירותים.

לפי המכון הבין לאומי לסביבה ולפיתוח (International Institute for Environment and Development) ומחלקת מדיניות התיאום לפיתוח בר קיימה (UN Department of Policy Coordination and Sustainable Development), ייצור בר קיימה הוא צד אחד של המשוואה, המתמקד בשיפור הביצועים הסביבתיים בסקטורים כלכליים כגון: חקלאות, אנרגיה, תעשייה, תיירות ותחבורה. צריכה בת קיימה מטפלת בצד השני של המשוואה- הצד של הביקוש: הדרכים בהן ניתן לספק את הצרכים הבסיסיים (סחורות ושירותים) ולהשיג איכות חיים (מזון, בריאות, מקלט, ביגוד, נופש וניידות) תוך הפחתת העומס על יכולת הנשיאה של כדור הארץ (Changing Consumption and Production Patterns, 2004).

#### **עולם התוכן של צריכה וייצור בני קיימה כולל:**

- התמקדות בשלב השימוש-הצריכה בפועל.
- ניתוק הקשר ארוך השנים בין רווחה כלכלית (צריכה וסגנון חיים) לבין ניצול ופגיעה במשאבי הסביבה.
- צריכה לא פחותה יותר אלא יעילה יותר בשמירה על המשאבים.

- אימוץ דפוסי רכישה חדשים.
- שיפור איכות החיים לא כתלות ברמות הצריכה של הפרט- דגש על שירותים, פנאי ובילוי.
- שיפור איכות החיים מבלי להגדיל את ההידרדרות באיכות הסביבה ומבלי להתפשר על צרכי ההדורות הבאים.
- עידוד המעבר לדפוסי צריכה של סחורות ושירותים הצורכים פחות אנרגיה מבלי להתפשר על איכות החיים.
- מעבר לחשיבה של מחזור חיים המתחשבת בהשפעות במהלך כל שלבי הייצור והצריכה של המוצר.

#### **דוגמה למדיניות צריכה וייצור בני קיימה בבריטניה:**

צריכה וייצור בני- קיימה הם אחד מארבעת המוקדים של התכנית האסטרטגית לפיתוח בר קיימה של בריטניה- Securing the Future. פרק מספר שלוש של התכנית- One Planet Economy, שפורסמה במרץ 2005, מתאר את האסטרטגיה: שיפור של מוצרים ושירותים שמפחיתים את ההשפעות הסביבתיות הנובעות משימוש באנרגיה משאבים או חומרים מסוכנים כולל שיפור בעיצוב המוצר, שיפור יעילות השימוש במשאבים, הפחתת פסולת ופליטות מזיקות מהסקטור העסקי. עידוד תהליכי ייצור נקיים יותר יעילים יותר המחזקים את התחרותיות. עידוד מעבר לסחורות ושירותים בעלי השפעה סביבתית נמוכה במהלך מחזור החיים שלהם, תמיכה בחדשנות לייצור מוצרים חומרים ושירותים, ניסיון להשפיע על דפוסי צריכה וחיזוק הקשר עם סקטורים חשובים: מזון, תיירות ותעשיות הבנייה (Defra).

#### **סווג צרכנות וייצור בני קיימה על פי סוגי כלכלות:**

- אפשר לסווג את הפעילויות הנסקרות על פי רמת התפתחות כלכלית של המדינות השונות:
- כלכלות מתועשות- הורדה דרמטית של שימוש במקורות תוך שמירה על התפוקה הכלכלית- ארה"ב, יפן, מערב אירופה.
  - כלכלות מתעוררות- עוברות תהליך בצורה הדרגתית למבנים של צריכה וייצור בני קיימה מבלי להיצמד לדפוסי המערב- סין, דרום מזרח אסיה ומספר מדינות בדרום אמריקה.
  - כלכלות מתפתחות- מפתחות פתרונות למבנה המתאים להכנסה הנמוכה של האוכלוסייה- מדינות רבות באפריקה, מספר מדינות בדרום אמריקה.

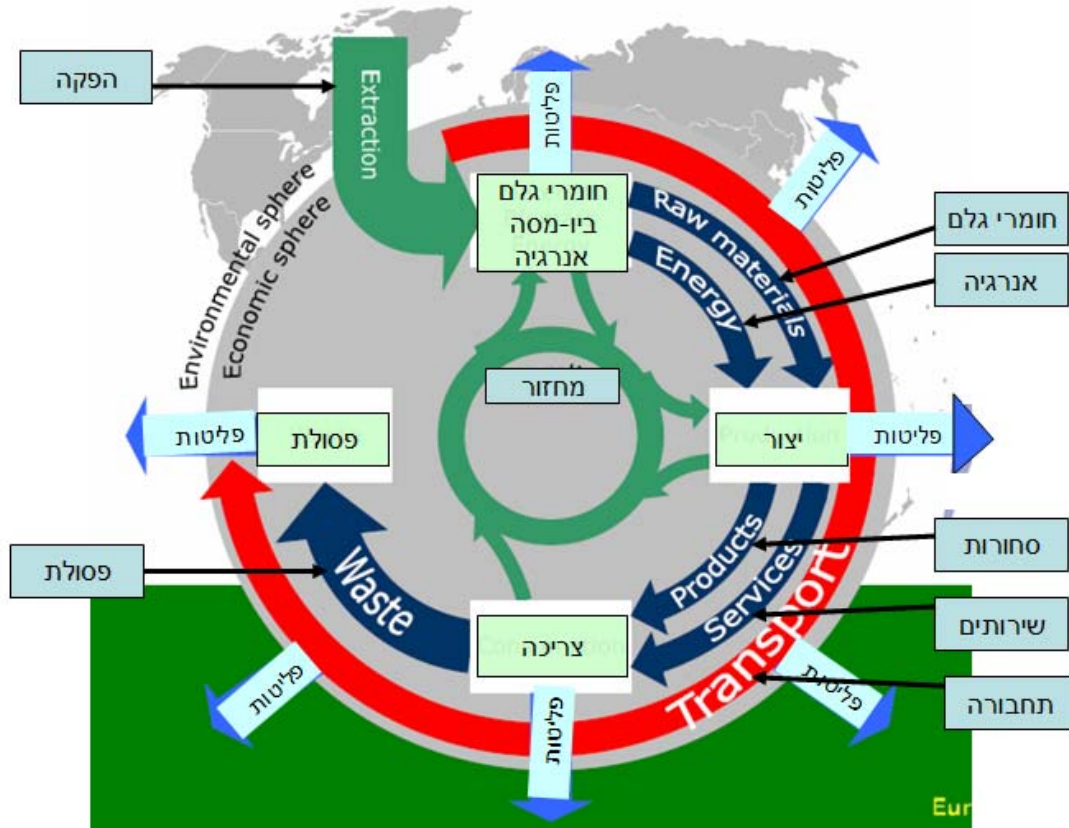
## 2.4 מחזור חיים של מוצר - (PLC) Product life cycle

מונח הכולל את הפעילויות המרכזיות במהלך היקף חייו של מוצר החל משלב הייצור שלו, השימוש בו והשלכתו בסוף חייו לרבות חומרי הגלם הדרושים בכדי לייצרו. ניתוח אורך חיים של מוצר ( life cycle assessment) הוא כלי חשוב ויעיל למקבלי החלטות לבחור מוצר או תהליך שהשפעתם השלילית על הסביבה תהיה פחותה. ההערכה כוללת את ההשפעות הסביבתיות המצטברות הנובעות מכל אחד משלב חיי המוצר החל בכריית חומרי הגלם, תעבורת חומרי הגלם, פסולת בתהליך הייצור ועד לשלב של השלכת המוצר והפיכתו לפסולת (SAIC, 2006).

צרכנות וייצור בני קיימה מורכבים משלושה גורמים מרכזיים: כלכלה, חברה וסביבה. המרכיב החברתי עוסק בשיפור איכות החיים, הגנת הצרכן ואחריות חברתית משותפת. שני המרכיבים האחרים: הכלכלי והסביבתי כוללים את הצורך בניתוק הקשר שבין צמיחה כלכלית והידרדרות סביבתית.

ההתייחסות לצרכנות וייצור בני קיימה היא בפרספקטיבת מחזור חיים של שימוש בחומר גלם. על מנת להשיג שיפורים סביבתיים לאורך מחזור חיי המוצר יש לזהות את הנקודות הקריטיות ביותר בכל שלב. התרשים להלן מבהיר את שרשרת מחזור חיים מההפקה דרך הייצור עד לצריכה ולפסולת:

- יצור ושימוש בחומרי גלם- שני השלבים הראשונים במחזור חיים מקיפים את חילוף חומרי הגלם, הביו-מסה, האנרגיה והשימוש שלהם לפעילויות ההפקה או הייצור. השוואת הפעילות הכלכלית (למשל התמ"ג, הערך המוסף הגולמי) עם כמות חומרי הגלם והאנרגיה שבה משתמשים או כמות הזיהום הנפלטת, מאפשרת לזהות את המקומות בהם יש חוסר יעילות או שימוש יתר וכך להדגיש את ההשפעות הסביבתיות השליליות בכל שלב.
- צריכה- שלב זה במחזור החיים של המוצר כולל את פעולות הצריכה המרכזיות של בני האדם המתרכזות בשלושה תחומים מרכזיים: מזון ומשקאות, תחבורה פרטית ודיור (כולל הסקה, מים חמים ומוצרי חשמל ביתיים). לתחומים אלה יש את ההשפעה הכוללת הגבוהה ביותר של מחזור חיי המוצר: בין 70 ל- 80% מההשפעות הסביבתיות ו- 60% מההוצאות לצריכה.
- פסולת- שלב זה במחזור החיים של המוצר כולל מספר השפעות שליליות על הסביבה: זיהום אוויר, זיהום מים וזיהום מי תהום. שטחים בעלי ערך מנוצלים לצרכי הטמנת פסולת, וניהול לא נכון של פסולת גורם סיכונים לבריאות הציבור וגורמת לאבדן של משאבים טבעיים (Europe's environment — The fourth assessment, 2007).



EEA-ETC/RWM

מקור:

## 2.5 פיתוח בר קיימה - Sustainable Development

פיתוח שעונה על צרכי ההווה מבלי לסכן את יכולת הדורות הבאים לענות על צרכיהם (weed, 1987). פיתוח בר קיימה משמעו שצרכי הדור הנוכחי יתממשו מבלי שתהיה התפשרות על יכולתם של הדורות הבאים לממש את צרכיהם. פיתוח בר קיימה הוא שמירה על יכולת הנשיאה של כדור הארץ לתמוך בחיים ובכל מגוונם תוך התבססות על עקרונות דמוקרטיים, שוויון מגדרי, סולידאריות, שלטון החוק וכיבוד זכויות היסוד, לרבות חופש הזדמנויות שוות לכל. ככל שמדינות כמו סין הולכות ומשגשגות הן תובעות יותר משאבים ואנרגיה. אם מדינות אלה ימשיכו לאמץ את דפוסי הצריכה המערביים יגברו הלחצים הסביבתיים באופן משמעותי (Renewed EU Sustainable Development Strategy, 2006).

שינויים יסודיים בדרך שבה חברות מייצרות וצורכות הם חיוניים להשגת פיתוח בר קיימה גלובלי (Johannesburg Plan for Implementation, 2003).

יש למנוע ולצמצם פסולת, למקסם את השימוש החוזר, למקסם את המחזור ולהגביר את השימוש בחומרים ידידותיים לסביבה על מנת לצמצם את ההשפעות השליליות על הסביבה ולשפר את יעילות השימוש במשאבים. יש לאמץ גישה רחבה יותר המתמקדת במחזור חיי המוצר, השירות והחומרים. גישה הלוקחת בחשבון את ההשפעות החברתיות והכלכליות.

## **2.6 סגנון חיים בר קיימה ודפוסי צריכה וייצור בני קיימה-**

### Consumption and Production Patterns and Sustainable life style

סגנונות חיים בני קיימה הם דפוסי פעולה וצריכה, המתבצעים על ידי בני האדם, על מנת לשייכם ולהבדיל אותם מאחרים. סגנונות חיים בני קיימה מספקים את צרכיהם הבסיסיים של בני האדם, מעניקים להם איכות חיים רבה יותר תוך שהם מפחיתים את השימוש במשאבים טבעיים ופליטות של לכלוך ומזהמים במהלך מעגל החיים של השימוש במוצר וכן לא מסכנים את צרכי הדורות הבאים (Mont, 2007).

על פי הערכת מומחים בין-לאומיים, קיימת הכרה גלובאלית לכך שלדפוסי צריכה וייצור שאינם בני קיימה יש השפעות חברתיות וסביבתיות קשות.

UNEP, 2005 (Tracking Progress: Implementing sustainable consumption policies). סגנון חיים כולל פעילויות יומיומיות: דיור, נייודות, תזונה, ביגוד, חינוך, בריאות ופנאי. פעולות אלה מתבצעות תוך שימוש במוצרים ובשירותים.

על פי התכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות (UNEP), יש לפתח דפוסי צריכה של סחורות ושירותים פחות מזהמים לסביבה תוך שימור נפחי הסחורות והשירותים. דפוסי ההתנהגות הצרכנית-מה, איך וכמה לקנות, הם חלק מהרעיון של דפוס סגנון חיים מקיים. קיים קשר ישיר בין מה שבני אדם צורכים לבין סגנון החיים המקיים שלהם. לדוגמה, בחירה של מגורים בקרבה למקום העבודה תגרום לכך שיצרך פחות דלק או שלא יזדקקו לתחבורה ציבורית בדרך לעבודה. לפיכך, דפוסי הצריכה שלנו הם השתקפות של סגנון החיים שלנו. צריכה בת קיימה קשורה לתהליך רכישת מוצרים ושירותים, צריכה והיפטרות מהם, בעוד שסגנונות חיים בני קיימה כוללים סט נרחב יותר של פעילויות, כמו אינטראקציה, פעילויות פנאי, ספורט וחינוך, כולל צריכה חומרית, אך לא מוגבלת רק אליה. ההתמקדות בסגנון חיים בר קיימה מתחילה בהבנה של ההשלכות הסביבתיות שיש לפעולת הצריכה והייצור שלנו (Mont, 2007).

לפי ה- DEFRA, (משרד החקלאות הבריטי) השגת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה יעילים וחוסכי אנרגיה הוא יעד אסטרטגי ראשון במעלה וזאת בעקבות השינוי בסגנון החיים והגידול בצריכה. צריכה וייצור בני קיימה כוללים צמצום ההשפעות על הסביבה תוך שמירה או שיפור התפוקות ורמת החיים. צרכנים ועסקים עשויים אף לחסוך כסף בשימוש יעיל והגברת הנצילות במשאבים, במקורות הטבעיים, במים ובאנרגיה (Defra).

## פרק 3. הרקע להתפתחות תחום צריכה ויצור בני קיימה

### 3.1 גורמים דמוגרפיים, כלכליים וחברתיים

רמות ודפוסי הצריכה והייצור הנוכחיים הם תוצר של שלושה גורמים עיקריים:

#### • גידול מהיר באוכלוסיית העולם-

אוכלוסיית העולם צפויה להגיע ל- 8 מיליארד עד שנת 2025 ועד 9.3 בליון עד שנת 2050. השילוב של גידול באוכלוסייה עם עלייה ברמת החיים, בייחוד במדינות מתפתחות, יגרום ללחץ גדל והולך על הקרקע, המים, האנרגיה, ועל מקורות טבעיים אחרים (UNEP, 2005).

#### • צמיחה בשפע העולמי- צרכנים בעלי הכנסה נמוכה ובינונית-

- ✓ חלה צמיחה בשפע העולמי- מעמד הביניים צפוי לשלש את עצמו עד שנת 2030.
- ✓ התוצר המקומי הגולמי העולמי, צפוי לצמוח ב-325% בין השנים: 2007 - 2050 בממוצע.
- ✓ כ- 60% מהתוצר המקומי הגולמי העולמי מנוצל לקניית סחורות ושירותים. בשנת 2006 משקי בית בכל העולם בזבזו מעל 24 טריליון דולר על סחורות ושירותים- עלייה של 500% משנת 1960.
- ✓ הדרישה למשאבים גברה עקב השגשוג הכלכלי שחל בחלקים שונים בעולם: 12% מאוכלוסיית העולם חיה בצפון אמריקה ובמערב אירופה צורכת 60% מהצריכה העולמית הפרטית של משקי בית בעוד שכ-33% מאוכלוסיית העולם חיה בדרום אסיה ואזור הסהרה של אפריקה וצורכת רק 3.2% (WBCSD, 2008).
- ✓ סך כל השימוש באנרגיה למגורים במדינות החברות ב- OECD צפוי לגדול במוצע ב- 1.4% לכל שנה מ- 2003 עד 2030.
- ✓ סך כל השימוש באנרגיה למגורים במדינות שאינן חברות ב- OECD צפוי לצמוח ולהיות כמעט 30% גבוה יותר מזה של ה-OECD.
- ✓ הדרישה לאנרגיה למגורים גדלה עם ההכנסה כשמשקי בית מגדילים את מלאי מוצרי החשמל שלהם וזאת למרות השיפור ביעילות האנרגטית של המוצרים.

- ✓ נסועה לקילומטר (ברכבת, באוויר, באוטובוסים, רכב במשקל קל) צפויה להתרחב ב- 1.6% לכל שנה בכל העולם עד 2030. פליטות גזי חממה מתחבורה צפויים לגדול באופן משמעותי. שיפורים ביעילות האנרגטית של כלי התחבורה יתקזזו בשל הצמיחה במספר בעלי כלי הרכב והשימוש בכלי רכב.
- ✓ פסולת עירונית צומחת באופן מהיר בייחוד בארצות שאינן חברות ב-OECD וצפויה לצמוח בין 2005-2030 בארצות ה-OECD ב- 1.3% פר שנה- 38% בכל התקופה.
- ✓ צפוי שכ- 47% מאוכלוסיית העולם יחיו באזורים בהם מחזור גבוה במים עד שנת 2030 רובם במדינות שאינן משתייכות ל-OECD (OECD, 2008 c).

• **תרבות של צרכנות בקרב קבוצות בעלי הכנסה גבוהה-**

תרבות הצריכה של בעלי הכנסות גבוהות היא הגבוהה ביותר פר אדם. לפי הערכות, נזדקק לשלושה כוכבי לכת אם כל העולם יאמץ את סגנון החיים ודפוסי הצריכה של אזרח בריטי ממוצע, וחמישה כוכבי לכת במקרה של אזרח אמריקאי ממוצע (World Wildlife Fund, 2006).

**3.2 שלבים בהתפתחות העיסוק העולמי בנושא**

תחום הצריכה והייצור בני קיימה הפך להיות לחלק מסדר היום עולמי כבר בשנת 1992 בוועידה העולמית שהתקיימה בריו. הצהרת ריו ואגינדה 21 שנחתמו באותה ועידה ייסדו את התשתית הרעיונית של הצורך בשינויי דפוסי צריכה וייצור. בוועידה הודגש הקשר בין דפוסי צריכה וייצור שאינם בני קיימה והידרדרות המתמשכת של הסביבה הגלובלית. העיסוק הבין-לאומי בתחום של צריכה וייצור בני קיימה מעסיק גופים וארגונים בין-לאומיים. לאורך השנים נערכו ועידות משותפות וסימפוזיונים והוחלפו דעות בקרב מומחים. במהלך השנים מרבית העבודה שנעשה על צריכה בת קיימה עברה מדיונים על הקונספט ועל אסטרטגיות להגדרות של האפשרויות הפוליטיות למימושן (OECD, 2002).

**3.2.1 פעילות הארגונים הבין-לאומיים בנושא צרכנות וייצור בני קיימה:**

ארגונים בין-לאומיים שונים התייחסו לנושא הצריכה והייצור בני קיימה במטרה להבין את המגמות העכשוויות בתחום. אלו ניסו לפתח אסטרטגיות מדיניות במטרה ליזום שינויים לקראת דפוסי צריכה בני קיימה מתקדמים:

**האוו"ם (UNDESA, UNCSD)**

ה-UNCSD היה בין הגופים הפעילים ביותר בזירה הבין-לאומית של צריכה בת קיימה. תפיסתו היא ששינוי דפוסי צריכה וייצור בני קיימה היא המוקד שאליו יש לרכז את המאמץ. המחלקה לפיתוח בר קיימה (Division for Sustainable Development) של האוו"ם התבקשה לסייע למדינות ליישם את "מסגרת הפעולה המדינית לצריכה וייצור בני קיימה" יעדי המחלקה היו:

- לעזור למדינות במאמצייהן לקראת כלכלה ירוקה.
- לעזור לאיגודים לפתח מודלים עסקיים ירוקים יותר.
- לעודד צרכנים לאמץ סגנונות חיים יותר בני קיימה (UNDESA, 2007).

האוו"ם באמצעות ה-UNDESA, האגף לענייניים כלכליים וחברתיים באוו"ם, ציין את התחום של צריכה וייצור בני קיימה כאחד מהתוצאות המשמעותיות ביותר של הוועידה העולמית.

**התכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות (UNEP)**

הפעילות של הארגון מתבצעת תחת היחידה לטכנולוגיה, תעשייה וכלכלה - Unit of the Division of Technology Industry, and Economics (DTIE). ב-2001 פורסמה העבודה "Consumption Opportunities" שמטרתה לבסס גישה חדשה ומובנית לצריכה בת קיימה הכוללת מסגרות עבודה ומדריכים לפעולה תוך התמקדות בחברה האזרחית. הדוח שימש את ארגון SCOPE for Europe (Sustainable Consumption Opportunities) בשיתוף עם ה-DTIE ליצירה של יוזמה פאן-אירופאית שמטרתה להעלות את המודעות בקרב קובעי המדיניות לנושא של צריכה בת קיימה. ה-UNEP בניגוד ל-UNCSD הצליח ליישם אסטרטגיות לקראת צריכה בת קיימה במדינות שונות.

**הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ופיתוח (OECD)**

ה-OECD הוא שחקן בין-לאומי נוסף שיזם פעילות בתחום צרכנות בת קיימה. העובדה שמדינות הארגון המהוות 19% מאוכלוסיית העולם צורכות 80% ממשאבי הטבע של העולם גרמה לכך שב-1995 פיתח הארגון שהתמקד בהגברת היעילות בשימוש במשאבים טבעיים ובקשר שבין שינוי טכנולוגי והסביבה.

הארגון שם דגש על היחס בין שיפורים סביבתיים וצמיחה כלכלית, לצורך כך, פיתח הארגון מסגרת רעיונית וסדרת אינדיקטורים בסיסית בדומה ל-UNCSD. עבודת ה-OECD הוגבלה לסקטורים ולאשכולות של צריכה: תיירות, מזון, אנרגיה וצריכת מים. מדינת ישראל, באמצעות המשדד להגנת הסביבה, אימצה את סדרת האינדיקטורים של משקי בית של הארגון. הסקר עובר התאמות לישראל ויופץ במהלך שנת 2010.

#### *האיחוד האירופי (EEA)*

מדיניות הצריכה והייצור בני קיימה של האיחוד האירופי היא חלק חשוב ומרכזי מאסטרטגיית פיתוח בר קיימה של האיחוד. מדיניות זו מאשרת וממשיכה את תהליך מרקש על צריכה וייצור בני קיימה ואת תכניות מסגרת 10 השנים שהוביל האו"ם. זוהי תכנית פעולה ממוקדת שתוצאותיה הן יצירת דירקטיבה (הנחיות) שקיבלה תוקף רשמי ב-21 באוקטובר 2009 - Ecodesign Directive 2005/32/EC. הדירקטיבה כוללת דרישות תכנון ועיצוב למוצרים הקשורים לאנרגיה.

הגישה של האיחוד האירופי לנושא של צריכה וייצור בני קיימה באה לידי ביטוי בתכנית פעולה (Action Plan), שבבסיסה מסגרת דינאמית לשיפור הביצועים האנרגטיים והסביבתיים של מוצרים ועידוד קליטת המוצרים על ידי הצרכנים (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 2008).

בעקבות הוועידה העולמית גיבש האיחוד האירופי תכניות עבודה ותכניות פעולה שמטרתן הייתה להגיע ליעדים הבין-לאומיים שהוצבו בוועידה.

במרץ 2003 המועצה האירופית (European Council) זיהתה את הצריכה והייצור בני קיימה ואת מסגרת 10 השנים כאחד מנושאי המפתח בסדר העדיפויות של האיחוד האירופי וזאת בעקבות הוועידה העולמית לפיתוח בר קיימה שהתקיימה ב-2002. השגת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה היא בראש ובראשונה אתגר למדינות האיחוד האירופי. על מנת שמדינות אחרות יוכלו לפתח דפוסים בני קיימה של צריכה וייצור על מדינות האיחוד האירופי לשמש דוגמא (European Communities, 2004).

סקירת אירועים מדיניים מרכזיים שעיצבו את הקונספט של תחום צריכה וייצור בני קיימה:

**1972- סטוקהולם** ועידת האו"ם שעסקה בסביבה האנושית

**1987- אוסלו** דוח ברוטלנד- הוועידה העולמית לסביבה ופיתוח (WCED)- עתידנו המשותף

**1992- ריו דה ז'נרו** ועידת האו"ם לסביבה ופיתוח

**1994- אוסלו סימפוזיון סוריה מוריה**

\* הנציבות לפיתוח בר קיימה של ארגון האומות המאוחדות (UNCSD) אימצה באופן רשמי את הגדרת הפעולה של צריכה בת קיימה.

\* סדנא על אמצעים לפיתוח משקי בית בני קיימה- זייסט, הולנד

\* עבודה ראשונית של ה-OECD על צריכה וייצור בני קיימה- רוזנדל, נורווגיה.

**1999- ניו-יורק התכנסות ועידת האו"ם לפיתוח בר-קיימה – התמקדות בצרכנות וייצור בני קיימה.**

**1999- מדריך האו"ם להגנת הצרכן.**

**2002- יוהנסבורג הוועידה העולמית של האו"ם לפיתוח בר קיימה**

**2003- תהליך מרקש**

**2003- הצהרת קייב**

**2005- קוסטה ריקה ועידת מומחים**

**2006- אסטרטגיה לפיתוח בר קיימה של האיחוד האירופי**

**2007- סטוקהולם ועידת מומחים שלישית בחסות האו"ם**

**2008- תכנית הפעולה האירופאית לצריכה ייצור ומדיניות פיתוח בת קיימה בחסות האיחוד האירופי**

**2009- קופנהגן- ועידת Copenhagen Climate Exchange שקראה לראשי הוועידה**

העולמית (COP15- Conference of the Parties) לעשות פעולה בתחום של שינויי אקלים.

**2009- קופנהגן- ועידה עולמית לשינוי האקלים COP15**

**1972- ועידת האו"ם שעסקה בסביבה האנושית- סטוקהולם**

בשנת 1972 התקיימה בסטוקהולם ועידה בין-לאומית שעסקה בטיפול הבין-לאומי בנושא פיתוח בר-קיימה. בוועידה נדונו הבעיות של הסביבה העולמית וצורכי הפיתוח. במסגרת הכינוס הוקמה התכנית הסביבתית של האו"ם - UNEP. בוועידה עלה נושא צריכה וייצור בני קיימה על סדר היום העולמי. באותה שנה פרסם "מועדון רומא" (Club of Rome) ספר שעסק בגבולות הצמיחה. אולם, הקשר בין דפוסי צריכה ובעיות סביבתיות כמו שינוי אקלים הפך לגורם מרכזי יותר עבור מועדון רומא לקראת סוף שנות ה-80 בהקשר של פיתוח בר קיימה (Tim Jackson, 2006).

### 1987- הוועידה העולמית לסביבה ופיתוח (WCED)- דוח ברוטלנד

הדוח "עתידנו המשותף" (Our Common Future) הכיר באחריותו של האדם להידרדרות הסביבה ובמחויבות של החברה האנושית לפעול לשינוי המצב. בדוח אומצה ההגדרה הרשמית של פיתוח בר קיימה - כפיתוח העונה על צרכי ההווה מבלי להתפשר על יכולת דורות העתיד לספק את צרכיהם.

### 1992- ועידת האו"ם לסביבה ופיתוח – ריו דה ז'נרו

בוועידה שארגן האו"ם בריו דה ז'נרו ביוני 1992 נטלו חלק 170 מדינות, 135 ראשי מדינות, משלחות ממשלתיות, פקידות בכירה, נציגי רשויות מקומיות רבות מכל העולם, נציגיהם של 1,500 ארגונים לא ממשלתיים ושהו בה כ- 45,000 בני אדם. בוועידה הפך לראשונה המושג "צריכה וייצור בני קיימה" לחלק מסדר היום עולמי ויוסד הקשר בין פיתוח בר קיימה וצריכה (UNEP, 2005). בוועידה דנו בנושאי איכות הסביבה ובעיית הפיתוח ובעיות דחופות של הגנה על הסביבה ופיתוח חברתי-כלכלי. נחתמו שתי אמנות בוועידה:

"**הצהרת ריו בדבר סביבה ופיתוח**" - היוותה את התשתית הרעיונית להחלטות הוועידה. עיקרון מס' 8 בהצהרה - על מנת להשיג פיתוח בר קיימה ואיכות חיים גבוהה יותר לכל האנשים, מדינות צריכות להפחית ולחסל דפוסי צריכה וייצור שאינם בני קיימה ולקדם מדיניות דמוגרפית מתאימה.

"**אג'נדה 21 – סדר יום עולמי לקראת המאה ה-21**"- האג'נדה הפכה את העקרונות של הצהרת ריו לתכנית פעולה מקיפה בת 300 עמודים להשגת פיתוח בר-קיימה במאה ה-21.

אג'נדה 21 זיהתה את דפוסי הצריכה והייצור שאינם בני קיימה כגורם הראשי להידרדרות המתמשכת של הסביבה הגלובלית.

אג'נדה 21 היא מסמך המתווה מדיניות סביבתית הננקטת מהרמה הבין לאומית ועד לרמה המקומית. באג'נדה נקבעו יעדים סביבתיים, מדיניות סביבתית ומדיניות פיתוח של מדינות וערים. אג'נדה 21 כוללת תכנית פעולה שתכליתה השגת יעדים של פיתוח בר קיימה.

על פי אג'נדה 21 - ממשלות, סוכנויות פיתוח, ארגוני האו"ם וקבוצות בלתי-תלויות בכל תחום שבו פעילות אנושית (כלכלית) משפיעה על הסביבה - צריכות ליישם את התכנית.

האג'נדה הציעה תכנית פעולה ישימה שתאפשר למדינות ולקהילייה הבין-לאומית לתרגם את ההשקפה למעשים מהר ככל האפשר.

באג'נדה הוגדרו ואופיינו תחומים וגורמים רבים המשפיעים על סביבה ועל פיתוח בר קיימה. בין הגורמים והתחומים המשפיעים מתקיימים קשרי גומלין. החלק הראשון באג'נדה עוסק בהיבטים חברתיים וכלכליים של פיתוח וסביבה בראייה רחבה של הקשר הברור ביניהם: הנושאים המטופלים בו הם שיתוף פעולה בין-לאומי להאצת פיתוח בר-קיימה בארצות מתפתחות, מלחמה בעוני, שינוי דפוסי צריכה (להרחבה ראה נספח 2), דינאמיקות דמוגרפיות וקיימות (sustainability), תנאי בניאות אנושית, פיתוח בר-קיימה של יישובים ושילוב בין סביבה ופיתוח בקבלת החלטות. תכנית הפעולה של מדינות העולם לקידום פיתוח קיימה, המבטאת הסכמה בין לאומית ומחויבות פוליטית ברמה הגבוהה ביותר לעיקרון לפיו פיתוח וסביבה הם נושאים לדיון משותף.

#### 1994- אוסלו

על פי התכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות (UNEP). על פי התכנית, המטרה היא לפתח דפוסי צריכה של סחורות ושירותים פחות מזהמים לסביבה תוך שימור נפחי הסחורות והשירותים. המציאות הפוליטית הראתה שקל יותר לשנות דפוסי צריכה מאשר נפחי צריכה. רפורמות במדיניות הכלכלית הלאומית נדרשה על מנת להבטיח שסחורות ושירותים ישקפו את העלויות הסביבתיות הכרוכות בקיומן.

#### 1995- הנציבות לפיתוח בר קיימה של האו"ם אוסלו (UNCSD)

אימצה באופן רשמי את הגדרת הפעולה של צריכה בת קיימה כ: "שימוש בשירותים ומוצרים משלימים העונים על הצרכים הבסיסיים ומביאים לאיכות חיים טובה יותר, תוך הפחתת השימוש במשאבים טבעיים, בחומרים רעילים ותוך הפחתת הפליטות של פסולת ומזהמים במהלך מחזור החיים של השירות או המוצר וכל זאת מבלי לפגוע בצרכי הדורות הבאים".

## 1999- מדריך האו"ם להגנת הצרכן *United Nations guidelines for consumer*

### *protection*

בשנת 1999 הפיץ האו"ם מדריך הכולל התייחסות לצריכה בת קיימה. מטרת המדריך : לקדם דפוסי צריכה בת קיימה. לפי המדריך :

- דפוסי צריכה וייצור לא בני קיימה, במיוחד במדינות המתועשות, הם הגורם העיקרי להידרדרות המתמשכת באיכות הסביבה העולמית. כל המדינות צריכות לחתור לקראת קידום דפוסי צריכה בני קיימה, המדינות המפותחות צריכות להוביל את הדרך לקראת אותם דפוסים, מדינות מתפתחות צריכות לשאוף להשיג דפוסי צריכה בני קיימה בתהליכי הפיתוח שלהן.
  - מדיניות שתקדם צריכה בת קיימה צריכה לקחת בחשבון את המטרות של מיגור העוני, מתן סיפוק לכל צרכי האדם הבסיסיים באשר הם, וצמצום אי השוויון בתוך מדינות ובין מדינות.
  - ממשלות צריכות לספק או לשמר תשתית הולמת לפיתוח, הטמעה ופיקוח מדיניות המגנה על הצרכן. יש להבטיח שאמות מידה להגנת הצרכן מוטמעות לטובת רווחת כל הסקטורים באוכלוסייה בייחוד האוכלוסייה הענייה והכפרית.
  - כל היזמים צריכים לציית לחקיקה ולרגולציה של המדינות אתן הם עושים עסקים בייחוד בנוגע לתחום הגנת הצרכן.
- המדריך כולל מסגרות פעולה עבור ממשלות שמטרתן לייסד מדיניות וחקיקה בתחום הצריכה (להרחבה ראה נספח 3).

## 2002- הוועידה העולמית של האו"ם לפיתוח בר קיימה- יוהנסבורג

מסגרת הפעולה המדינית לצריכה וייצור בני קיימה.

בחודשים אוגוסט-ספטמבר 2002 נערכה פסגה עולמית בנושא פיתוח בר קיימה בעיר יוהנסבורג, דרום אפריקה. לקראת הפסגה התבקשו מדינות העולם להכין דו"ח לאומי על יישום אג'נדה 21 משנת 1992.

סעיף 11 בהצהרת יוהנסבורג לפיתוח בר קיימה :

"אנו מזהים שהכחדת העוני, שינוי דפוסי צריכה וייצור והגנה וניהול של המשאבים הטבעיים הם בסיס לפיתוח חברת וכלכלי הם דרישות חיוניות לפיתוח בר קיימה".  
הקהילה הבין-לאומית נקראה לשפר את תנאי החיים הגלובליים ולעודד ולקדם

מסגרת בת 10 שנים של תוכניות 10YFP – 10-Year Framework of Programmes בתחום ייצור וצריכה בני קיימה (להרחבה ראה נספח 4). מסגרת זו הובלה על ידי ה- UNEP (התכנית הסביבתית של האו"ם) ועל ידי ה- UN DESA (האגף לעניינים כלכליים וחברתיים באו"ם). בתכנית התחייבו מדינות רבות להכין תכנית אסטרטגית (פרוגרמה) לתמיכה בפרויקטים של ייצור וצריכה בני קיימה, הכוללת בתוכה תכנית פעולה ליישום הנושא עם מטרות ויעדים ברורים, אמצעי ניטור וכן מדדי ביצוע ותוצאה. בשנת 2003 אימצה הוועידה האירופית את השאיפות שתקבלו בוועידת יוהנסבורג והתחייבה לתגם אותן לפעולות בפועל (WSSD, 2002).

### 2003- תהליך מרקש

קידום התכנית האסטרטגית נעשה באמצעות תהליך מרקש. התהליך החל בשנת 2003 במטרה לקדם את רעיון אורח החיים המקיים ולהפכו לאטרקטיבי בעיני הציבור. שילוב פעילות של גורמי ממשל, החברה האזרחית, סדרת החינוך ואמצעי התקשורת והמגזר העסקי אמור הניע תהליך שישפיע על דפוסי התנהגות וקבלת החלטות של צרכנים בתחומי הצרכנות, השימוש בתחבורה, הבנייה, השירותים והאנרגיה. בין היתר כולל התהליך: מימון ועידוד מיזמים לדוגמא בנושא, פיתוח כלי הערכה, מדדים ומתודולוגיה, יצירת מודעות לנושא במגזר העסקי, חשיפת הידע לקובעי מדיניות. תהליך העבודה כולל שימוש בכלים משפטיים וכלכליים, שחלקם וולונטריים UNEP (& UN, 2003).

### 2003- הצהרת קייב

הצהרת קייב מיום 21-23 במאי 2003 נחתמה על ידי שרי איכות סביבה וראשי משלחות מ- 51 מדינות מהנציבות הכלכלית האירופית - UNECE כחלק מתהליך "Environment for Europe".

ההצהרה כוללת התייחסות מפורשת לנושא צריכה וייצור בני קיימה: סעיף 27 בהצהרה: "אנו נעודד מאמצים לאומיים לקידום יצור וצרכנות בני קיימה וכן אחריות חברתית וסביבתית ומחויבות. השילוב של שיקולים סביבתיים בתוך מדיניות

סקטוריאלי במידת הצורך וניתוק הקשר בין צמיחה כלכלית והידרדרות סביבתית וכן קידום הן צמיחה כלכלית והן הגנה על הסביבה הם קריטיים".  
סעיף 28 בהצהרה: "אנו מדגישים את החשיבות של המעבר לקראת דפוסי צרכנות וייצור בני קיימה ומעודדים מדינות ואזורים להכין תכניות בכדי להאיץ במעבר. כפי שהוחלט ב- WSSD אנו נעודד ונקדם את פיתוח מסגרת עבודה של תכניות למשך 10 שנים. מדינות צריכות להחליט אילו כלים ישמשו אותם באופן הטוב ביותר...".  
סעיף 29 בהצהרה: "לעסקים ולתעשייה יש תפקיד חשוב בקידום פיתוח בר קיימה... ממשלות, ארגונים בין-לאומיים, הסקטור הפרטי וקבוצות מרכזיות נוספות צריכות לשחק תפקיד מרכזי בשינוי דפוסי צריכה וייצור שאינם בני קיימה".

#### 2005- ועידת קוסטה ריקה

בספטמבר 2005 התקיימה בסן חוזה - קוסטה ריקה ועידת מומחים בין-לאומית שנייה שארגן האו"ם. הוועידה עסקה במסגרת 10 השנים של צרכנות וייצור בני קיימה. בוועידה השתתפו 160 מומחים שייצגו 75 מדינות במטרה לייסד דרכים לשיפור שיתוף פעולה בין-לאומי ולסייע בקידום נושאים בעלי חשיבות גלובלית כגון פסולת, זיהום ועוד. בוועידה דנו בדרכים לשיתוף פעולה בתחום דפוסי צריכה וייצור בני קיימה (UNDESA, United Nations Environment Programme & CSCP, 2005).

#### 2006- ועידת סטוקהולם

ועידה שלישית התקיימה במרץ 2006 בחסות האו"ם. מטרתה היו, בין היתר, להעריך את ההתקדמות של המשימות שהתקבלו בוועידת מרקש, להתחיל ביצירת קונספט לתכניות מסגרת 10 השנים בנושא צריכה וייצור בני קיימה לקראת 2010-2011, להתחיל לקדם את השותפות בין העסקים והתעשייה בתחום צריכה וייצור בני קיימה, לזהות מנגנונים חדשים שיבנו שיתוף פעולה יותר טוב בין תהליך מרקש לתהליכים נוספים שנוקטים מלכ"רים, רשויות מקומיות והאקדמיה GRIP, the Norwegian (Foundation for SCP, 2006).

#### 2007- אסטרטגיה לפיתוח בר קיימה של האיחוד האירופי

תכנית פעולה לצריכה וייצור בני קיימה - The EU Sustainable Development Strategy (SDS).

צריכה וייצור בני קיימה הם אחד משבעת אתגרי המפתח של הארגון. האסטרטגיה מכירה בצורך לשנות את דפוסי הצריכה והייצור הלא מקיימים. אסטרטגית פיתוח בר קיימה מדגישה את הצורך לשנות בהדרגה את דפוסי הצריכה והייצור הלא מקיימים תוך הכרה ביכולת הנשיאה המוגבלת של המשאבים הטבעיים של כדור הארץ. הוסכם כי הקשר בין צמיחה כלכלית מואצת וההידרדרות באיכות הסביבה חייב להשתנות. הובהר כי חייב להיות שינוי במעורבות האזרחים ובעלי העסקים באחריות הסביבתית שיש לדפוסי הצריכה והייצור שלהם. היבטים חברתיים, סביבתיים וכלכליים צריכים להיות משולבים בתהליכי קבלת ההחלטות.

2008- תכנית הפעולה האירופית לצריכה, ייצור ומדיניות תעשייתית בת-קיימה  
*Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy*  
*(SCP/SIP) Action Plan*

ב-16 ליוני 2008 הוצגה על ידי הנציבות האירופית (European Commission) תכנית הפעולה האירופית לצריכה, ייצור ומדיניות תעשייתית בת קיימה. מטרתה המרכזית של התכנית היא הקטנת פוטנציאל ההשפעות השליליות של צריכת האנרגיה במוצרי צריכה מסוימים על איכות הסביבה תוך שמירה על המשך צמיחה בת קיימה של הכלכלה. האמצעים המוצעים על ידי התכנית צפויים היו להשפיע הן על ההיצע המיוצר על ידי מפעלי התעשייה, הן על הביקושים באמצעות סימון מוצרים שיציעו מידע רחב יותר לצרכן ויאפשרו בחירה מושכלת בין המוצרים. התכנית הינה מהלך ששולב עם הצעת הדירקטיבה האירופית מספטמבר 2008 הקובעת הגדלת אחוז המכרזים הירוקים במסגרת הרכש הממשלתי האירופי. במסגרת התכנית ממליצה הנציבות לשלב אמצעים וולונטריים מחד ודרישות רגולטיביות ותמריצים כלכליים לשיפור תהליכי ייצור ושילוב טכנולוגיות חוסכות אנרגיה, מאידך. להלן כמה דוגמאות מרכזיות: קביעה של רמת מינימום נדרשת לביצועי אנרגיה ואיכות סביבה (בשילוב עם הרחבת דירקטיבה Eco-design על מוצרי צריכה נוספים).

- חיוב בסימון מידע לגבי ביצועי אנרגיה ואיכות סביבה על מוצרים שונים לשם הרחבת בסיס ההשוואה של הצרכנים וכתנאי להתמודדות על מכרזים ציבוריים ולקבלת מימון אירופי.
- המלצה לתיווי "מצוין לאיכות הסביבה" על מוצרי צריכה שונים.

- הקמת פורום קמעונאים ליצירת תכנית חינוך שתפעל להקניית מודעות צרכנית גבוהה.
  - קידום הסכמים בין ענפי תעשייה להחלפת פרקטיקות סביבתיות והקטנת פליטת CO<sub>2</sub>.
- עידוד יזמיות סביבתיות וקידום הקמת מפעלים סביבתיים. (Commission Of The European Communities, 2008).

### 2009- ועידת האקלים המקדימה בקופנהגן **Copenhagen Climate Exchange**

הוועידה התרחשה שבוע לפני ועידת האו"ם לשינוי האקלים בקופנהגן, והתקיימה בחסות החברה הדנית לשימור הטבע (The Danish Society for Nature Conservation). פורום הפתיחה של הוועידה נקרא: "The Climate Sustainability Platform" All וכלל בעלי עניין וציבור רחב שנקראו להשתתף בשיחות, דיונים וסדנאות על מנת לבנות שותפויות לקראת פתרונות בני קיימה בתחום שינוי אקלים. הנושאים שטופלו במסגרת הפורום כללו:

הסתגלות (adaptation), הפגה (mitigation), כלכלה וטכנולוגיה, כאשר החזון של הפעילות היה להעביר מסר לראשי הכנס העולמי של שינוי האקלים. הוועידה המוקדמת פיתחה מסגרת עבודה כוללת שמטרתה הייתה לעודד ראשי המדינות ואת משתתפי הוועידה העולמית לאמץ הסכם אקלים חדש ומסגרת עבודה, לקדם את התחום של סגנון חיים בר קיימה והתנהגות צרכנית בת קיימה (The Copenhagen Climate Exchange, 2009).

### 2009- ועידת האו"ם לשינוי האקלים- ועידת קופנהגן

התקיימה בין 7-18 לדצמבר 2009. ארגון ה-OECD תלה תקוות בוועידה זו: "שינוי אקלים הוא האתגר הכולל שאי פעם עמדנו מולו. הוא הורס את כוכב הלכת שלנו היחיד שלנו בקצב מואץ. בחודשים הקרובים יש לנו הזדמנות לעמוד מול האיום. בוועידת האו"ם בקופנהגן אנחנו חייבים לייצר תגובה אמיצה וקולקטיבית לאיום" מתוך דברי Angel Gurría מזכ"ל הארגון בדברים שנשא ב-18 בספטמבר 2009 בפריז, במפגש הכנה לקראת ועידת האקלים העולמית The Economics of Climate Change Mitigation, 2009).

ארגון נוסף המייצג מעל 220 ארגוני צרכנים מ-115 מדינות שניסה לקדם את התחום של הצרכנות בוועידה העולמית הוא ארגון ה- (Consumer International) CI. לפי ארגון זה, צרכנים וצרכנות צריכים להיות במרכז במפת הדרכים במאבק בשינוי האקלים (Consumers International at COP15).

ב- 18 בדצמבר 2009 ביום הנעילה של ועידת קופנהגן נשאה דברים הגבי Szigeti-Marta Bonifert, מנכ"ל Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe. לפיה: "במרכז אירופה, במזרח אירופה ובאזורים נוספים בעולם, הכרחי ביותר להגדיר את השימוש במקורות אנרגיה מתחדשים, לקדם פתרונות של יעילות אנרגטית ולקדם דפוסי צריכה וייצור בני קיימה. חינוך והעלאת המודעות לשינוי אקלים ולפיתוח בר קיימה בקרב גורמי ממשל, רשויות, ארגונים ללא מטרות רווח, הסקטור העסקי והדור הצעיר הוא אחד מהמאמצים שמקדם הארגון על מנת למנוע את האיום של שינוי האקלים ולקדם את התפיסה של פיתוח בר קיימה בכל תחומי החיים" (Greenhorizon-online).

### 3.2.2 צרכנות וייצור בני קיימה - ההיבט הישראלי

דוח לאומי של מדינת ישראל בנושא דפוסי צריכה וייצור בני קיימה- CSD-18 מעבר לדפוסי צריכה וייצור בני קיימה הוא מרכיב מרכזי בפיתוח בר קיימה. בישראל אין תכנית רשמית של צריכה וייצור בני קיימה אולם, הנושא משולב במדיניות וחקיקה בייחוד בתחומים של ניהול פסולת, יעילות אנרגטית ושימור מים.

לקראת מפגש המועצה לפיתוח בר קיימה של האו"ם- CSD-18, שנערכה בניו-יורק בתאריכים 3-14 למאי 2010, הוגש דוח לאומי של מדינת ישראל בנושא דפוסי צריכה וייצור בני קיימה.

הדוח כולל פרוט של הצעדים בהן נוקטת מדינת ישראל וזאת כחלק ממסגרת 10 השנים של תוכניות בתחום ייצור וצריכה בני קיימה- 10YFP.

הדוח, שהוגש לאו"ם, כולל התייחסות לחמשת הנושאים המרכזיים העומדים השנה על סדר יומה של המועצה: תחבורה, כרייה, ניהול כימיקלים, ניהול פסולת וייצור וצריכה בני קיימה. על פי הדוח, החלטת ממשלה מס' 246 משנת 2003- "תכנית אסטרטגית לפיתוח בר קיימה בישראל"- שעסקה בפיתוח בר קיימה ועסקה בשימוש נבון במשאבים טבעיים, האיצה את פיתוחם של כלים ומדיניות בדמות של רכש ירוק, בנייה ירוקה, ממשלה ירוקה, יעלות אקולוגית, חדשנות אקולוגית והעלאת המודעות לנושא.

החלטת הממשלה קראה למשרדי ממשלה להכין תכניות אסטרטגיות לפיתוח בר קיימה שיעסקו בשימור אנרגיה, אנרגיה מתחדשת, שימור מים, שימוש יעיל במקורות טבעיים, תהליכי ייצור נקיים, שימוש באנרגיה ושימוש בקרקע במגזר העסקי, מחקר ופיתוח של טכנולוגיות סביבתיות, בנייה ירוקה, תחבורה ציבורית וחינוך לפיתוח בר קיימה.

הדוח מפרט תכניות וקמפיינים הקשורים לייצור וצריכה בני קיימה כגון: שימור אנרגיה ויעלות אנרגטית, צמצום פסולת במקור, מיחזור, בנייה ירוקה, חדשנות סביבתית, תקנים אקולוגיים, תקנים לחסכון באנרגיה וחינוך סביבתי ומודעות.

לפי הדוח, המשרד להגנת הסביבה נמצא בעיצומו של תהליך של הכנת תכנית לאומית לצריכה בת קיימה. התכנית תטווה את הדרך לתכניות עכשוויות ועתידיות של פיתוח תכניות של צריכה בת קיימה. התהליך כולל מיפוי התכניות והרגולציות בתחום של צמיחה ירוקה, הכוללת פתיחה של מקומות תעסוקה "ירוקים", וכן מיפוי התכניות והרגולציות בתחום של הסקטור הפרטי. צריכה וייצור בני קיימה אינה חלק ממערכת התכנון בישראל. למרות זאת יש תכניות וולונטריות ותקנים בעיקר בתחום של בנייה ירוקה.

אחד הפרויקטים המרכזיים שמקודמים על ידי המשרד להגנת הסביבה הוא הכנת פרקטי לאורח חיים מקיים. מטרת המדריך לכוון אנשים לקראת אימוץ אורח חיים מקיים ( Sustainable Lifestyle), אורח חיים המאפשר גשוג כלכלי ועלייה מתמדת באיכות החיים יחד עם צמצום ההשלכות הסביבתיות השליליות הנובעות מדפוסי ההתנהגות והצריכה. המדריך כולל הנחיות והצעות לציבור בתחומים הבאים: מה לקנות, איפה לקנות, פירות וירקות, בשר ודגים, משקאות ומוצרי מזון אחרים, מוצרי טיפוח והיגיינה, חומרי ניקוי, צבעים וחומרים מסוכנים בבית, ביגוד, תאורה ומוצרי חשמל, ריהוט, ציוד משרדי וציוד לבית הספר, צעצועים ומתנות, חיות מחמד, גינון, חיסכון במים בבית, דיור ובנייה, תחבורה ותיירות והשקעות.

פרויקט נוסף מקודם על-ידי משרד התעשייה המסחר והתעסוקה- אינדקס צריכה בת קיימה המשרד מפתח אינדקס שיבחן את תהליך ההתקדמות בסגנון החיים לקראת קיימות. האינדקס יפותח תוך בחינה של שינוי דפוסי התנהגות צרכנית בקרב משקי בית. רמות מיחזור – בקבוקים, אריזות, שגיות פלסטיק, שימוש במים, ביגוד, צריכת מזון אורגני, פעילויות פנאי ועוד (Israel – National Report CSD-18, 2010).

צריכה בת קיימא שונה ממדינה למדינה. ישראל תצטרך לגבש את הדרכים המתאימות ביותר כדי לספק את הצרכים של האוכלוסייה שלה וזאת באמצעות כלים שיכללו רגולציה, אמצעים כלכליים וחברתיים, קביעת מדיניות המתחשבת בסקטורים השונים בחברה, העלאת המודעות הציבורית של ההשלכות של דפוסי ייצור וצריכה שאינם בני קיימה.

מדינת ישראל, באמצעות המשרד להגנת הסביבה, אימצה את סדרת האינדיקטורים של משקי בית של ה-OECD וכאמור, הסקר עובר התאמות לישראל ויופץ במהלך שנת 2010.

## פרק 4. אינדיקטורים למדידת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה

### 4.1 השימוש במדדים ותרומתם לניתוח ולהשוואה של ההתפתחויות בתחום

הדרך היעילה על פיה אפשר לדעת אם חלה התקדמות לקראת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה וסגנון חיים בר קיימה היא באמצעות שימוש במדדים- אינדיקטורים.

מטרת השימוש באינדיקטורים היא לספק נתונים כלכליים וסביבתיים זמינים לצורך הכנת תכנית עבודה מדינית. האינדיקטורים מאפשרים להבין טוב יותר את האינטראקציה בין כוחות השוק השונים והמבנים הפוליטיים והשפעתם על הצריכה. בניית סדרת מדדים כמותיים תאפשר לקבוע מטרות, ליישם אסטרטגיות ניהול ולמדוד התקדמות בתהליכים.

האינדיקטורים שמודדים התקדמות לקראת צריכה וייצור בני קיימה הם כלי הערכה להשפעות של פעילות האדם על הסביבה.

הגישה הרווחת למדידה ומעקב אחר פיתוח בר קיימה היא לפתח סדרת אינדיקטורים מצומצמת-סדרת ליבה (Core Set) של אינדיקטורים נגישים, תוך התמקדות במספר אינדיקטורים על פי התחומים: כלכלה, סביבה וחברה.

לפיתוח מערכות מסוג זה יתרונות: הם מאפשרים להציג שילוב של אינדיקטורים מסוגים ומתחומים שונים לתמונה ברורה המראה פיתוח בר קיימה בדרך פשוטה. החסרונות של השיטה הם באי יכולתם לספק תמונה מלאה של סדרת היחסים המורכבת בין כלכלה- חברה וסביבה, אלא רק מגמות מפתח כלליות.

סדרת ליבה של אינדיקטורים לפיתוח בר קיימה יעילה במיוחד בהשוואה בין מדינות. שימוש במדדים דומים במדינות שונות מאפשר למדינות להשוות את התקדמותן לעומת מדינות אחרות. בקרב מדינות ה-OECD סקירת הביצועים הסביבתיים התבססה על סדרת היחסים שבין כלכלה לסביבה במונחים של decoupling, המשווה בין יחס שיעורי הצמיחה של משתנים סביבתיים וכלכליים. למשל, הנזק הנגרם לסביבה מצמיחה כלכלית כאשר שיעור הצמיחה של ההידרדרות הסביבתית נמוך יותר מהתרחבות התוצר המקומי הגולמי לאורך פרק זמן נתון. בפועל היה קושי בקרב המדינות להחליט על סדרת ליבה אחידה של מדדי פיתוח בר קיימה ולכן פותחו מערכות אינדיקטורים שונות המבוססות על משתנים שנבחרו מראש כגון רמת פיתוח, מקורות טבעיים וכו'.

שלושה גופים בין-לאומיים השלימו רשימה של אינדיקטורים למעקב אחר מגמות של פיתוח בר קיימה:

- ה-UNCSD (הנציבות לפיתוח בר קיימה של ארגון האומות המאוחדות)
- ה-EC (מוסדות האיחוד האירופי)
- ה-OECD (ארגון לפיתוח ושיתוף-פעולה כלכלי)

בנוסף לגופים בין-לאומיים אלה פיתחו מדינות רבות סדרות של אינדיקטורים לניטור פיתוח בר קיימה. שיטות המדידה בקרב המדינות מגוונות ביותר. בחירת האינדיקטורים בכל מדינה תלויה במשאבים הטבעיים שלה, במבנה התעשייתי ובמשתנים הפוליטיים והחברתיים שלה. הגישה הרווחת היא לפתח סדרת אינדיקטורים שונה לכל מדינה המתבססת על משתנים שונים (Stevens, 2005).

#### *מהו אינדיקטור?*

אינדיקטור הוא מספר או יחס (ערך או סולם מדידה) תוצר של סדרת עובדות המתארות שינוי בפעילות לאורך זמן. האינדיקטורים הם אוסף של נתונים קשיחים, העוזרים לכמת ולפשט תופעות וכך להבין את המציאות המורכבת. אינדיקטורים הם כלים בעלי ערך למדידה של התקדמות תהליכים ומטרות.

#### *מהם היתרונות בשימוש באינדיקטורים?*

לאינדיקטורים כמותיים מספר יתרונות: הם מאפשרים להצביע על שינוי מגמה בדפוסי צריכה וייצור בני קיימה, הם מאפשרים לעקוב אחר התוצאות וההשפעות של תכניות של צריכה וייצור בני קיימה והם מסייעים לשקיפות ביישום התכנית. אולם, לשימוש באינדיקטורים כמותיים יש גם חסרונות: יש קושי למדוד של חלק מהמרכיבים של צריכה וייצור בני קיימה בייחוד גורמים חברתיים וגורמים בין-לאומיים.

אמינות המידע שנאסף וזמינותו, עלולים להוות בעיה. כמו כן, לא תמיד קיימת הסכמה באילו מדדים להשתמש (Bentley, 2008).

לעתים אינדיקטורים של צריכה וייצור בני קיימה מוטמעים בתוך סדרה רחבה של אינדיקטורים של סביבה ופיתוח בר קיימה ולעתים הם אינדיקטורים עצמאיים.

פיתוח אינדיקאטורים של צריכה וייצור בני קיימה אמורים להוות "ארגז כלים" למקבלי החלטות. לפיכך, הם צריכים לקחת בחשבון נושאים, חברתיים, כלכליים, סביבתיים, בין-לאומיים ולעתים אף מוסדיים.

פיתוח אינדיקאטורים מחייב תיאום בין אינדיקאטורים לאומיים מקובלים ובין האינדיקאטורים החדשים. כמו כן, בעת פיתוח האינדיקאטורים, יש לקחת בחשבון מיהם משתמשי הקצה של המידע משום שדבר זה יכול להשפיע על המדיניות שתתקבל (Stevens, 2005).

## **4.2 שיטות המדידה העיקריות של צריכה וייצור בני קיימה**

על מנת להבין את ההשפעות הסביבתיות של ייצור וצריכה, יש למדוד את הנתונים המגדירים פעילויות צריכה וייצור.

קיימות שלוש גישות מרכזיות למדידה בתחום :

- (Environmentally Extended Input Output Analysis) EEIO - ניתוח סביבתי כלכלי מורכב, היוצר מסגרת נתונים המכסה את כל הפעילויות הכלכליות במשק. המסגרת מודדת עסקאות כלכליות הנעשות בין מגזרים שונים במשק כולל תפוקות לייצוא, השקעה גולמית מקומית, צריכה פרטית סופית וצריכה ממשלתית סופית. השיטה מאפשרת לחשב את הערך המוסף שכל סקטור תורם לתפוקה הכלכלית. בכל סקטור אפשר להוסיף מידע הקשור לסביבה כגון: הפליטות שלו, השימוש במשאבים טבעיים שהוא עושה, השימוש בקרקע שלו, והשפעות חיצוניות נוספות. השפעות חיצוניות סביבתיות באות לידי ביטוי במונחים כספיים. לאותה מסגרת ניתן להוסיף גם ממד חישובי נוסף - ההיבט החברתי - בדמות מספר העבודות ואיכות העבודות פר סקטור. השיטה מאפשרת בחינה של היבטים שונים בסדרת הכלכלית: ברמת המוצר או ברמת הסקטור. יישום השיטה מאפשר:
  - ניתוח השפעות סביבתיות במחזור חיים פר קבוצת צרכנים (בעלי מכונית מול לא בעלי מכונית)
  - ניתוח השפעות סביבתיות במחזור חיים של קטגוריות הוצאות הצריכה (השפעת צריכת מזון בבית מול השפעת צריכת מזון במסעדה)
  - ניתוח השפעות סביבתיות במחזור חיים של קבוצות מוצרים (מכוניות, בשר, בתים)
  - ניתוח השפעות סביבתיות במחזור חיים הקשורות לשימוש במקורות טבעיים (נפט, נחושת, עץ).

- LCA (Life Cycle Assessment) - ניתוח מחזור חיים: כלי המאפשר הערכת ההשפעה הסביבתית של פעילות אדם (תהליך יצור, שרות או מוצר), לאורך כל מחזור חייו - "מהעריסה עד לקבר". הכלי משווה בין הנזקים וההשפעות הסביבתיות והחברתיות הקשורות למוצרים ושירותים במטרה לאפשר למקבלי ההחלטות לבחור בתהליכים שהכי פחות מזיקים לסביבה (שמזיקים בצורה הפחותה ביותר לסביבה).
- גישה המתאפיינת בשילוב של שתי הגישות - שימוש בכיסוי המוגבר של גישת ה-EEIO והירידה לפרטים של גישת ה-LCA (Tukker, Huppes, van Oers & Heijungs, 2006).

### **4.3 מסקנות מהניסיון הבין-לאומי שנצבר בתחום אינדיקטורים של צרכנות וייצור**

#### **בני קיימה**

ארגונים בין-לאומיים, ממשלות ומכוני מחקר פיתחו החל משנת 1998 סדרות של אינדיקטורים שמטרתם לבחון באופן אמפירי האם חלה התקדמות לקראת סגנון חיים של צריכה וייצור בני קיימה.

מסקנות ה-EEA ה- EUROSTAT ו-ה-UNEP הראו כי:

- מרבית סדרות האינדיקטורים כיום מוגבלות למידע זמין ואין בהן מקום התייחסות לפיתוח של אינדיקטורים עתידיים.
- במרבית הסדרות הקיימות סוגי האינדיקטורים הם של יצירת יעילות בשימוש אך רק מעט אינדיקטורים מתייחסים באופן אבסולוטי לצריכה וייצור בני קיימה או לסף היכולת הסביבתית הגלובלית.
- במרבית סדרות האינדיקטורים הקיימות לא לוקחים בחשבון את הלחץ הסביבתי הכלול בסחר בין-לאומי בסחורות הגורם לגידול ברמות הצריכה, אלא מגבילים את טווח ההתייחסות של האינדיקטורים ללחץ הישיר של סחר בסחורות שמתקיים בתוך המדינה בלבד.
- על מנת לעודד את השינוי בהתייחסות לתחום הצריכה והייצור יש להבטיח שיהיה קשר ישיר בין סדרת האינדיקטורים לנושאים מדיניים בעלי חשיבות.
- מסקנות שהתקבלו בוועידת המומחים השלישית על הנושא, שהתקיימה בסטוקהולם ב-2007, הראו שאין צורך ליצור אחידות או סדרה גלובלית של אינדיקטורים של הנושא וזאת בשל הצרכים השונים והנסיבות השונות של מדינות מפותחות ומתפתחות.

- **אין סדרת אינדיקאטורים אוניברסאלית המתאימה לכל המדינות.** האינדיקאטורים צריכים להיות מותאמים לצרכים השונים ולאינטרסים השונים של כל מדינה. על מקבלי ההחלטות לזהות מהם הנושאים בתוך סדרות האינדיקאטורים שמתאימים למדינות שלהם (Watson, Lorenz, Stenbæk Hansen, Szlezak, Zoboli, Kuhndt, et al. 2010).
- קיימים הבדלים בהתמקדות של כל אחת מסדרות האינדיקאטורים: סדרות המתמקדות במדינות מתועשות ומתפתחות מול סדרות המתמקדות רק במדינות מתפתחות, סדרות המתמקדות בהיבטים סביבתיים בלבד מול סדרות המתמקדות בהיבטים של פיתוח בר קיימה שבתוכם פרקים של צריכה וייצור בני קיימה (Bentley, 2008).

#### **4.4 סדרות של אינדיקאטורים מוכרים המקובלים למדידת צריכה וייצור בני קיימה**

הספרות המקצועית מחלקת את סדרות האינדיקאטורים למדידת צריכה וייצור בני קיימה לשלוש רמות: רמה בין-לאומית, רמה לאומית ורמה של מוסדות מחקר. חלק מהסדרות הן סדרות עצמאיות (Stand-alone)- סדרות שנבנו במיוחד לנושא של צריכה וייצור בני קיימה וחלק מהסדרות הן סדרות מוטמעות (Embedded) של פיתוח בר קיימה כשנושא הצריכה והייצור בני קיימה הוא חלק מהן. להלן תרשים המסכם את סדרות האינדיקאטורים המקובלים בתחום זה (Watson, Lorenz, , et al. 2010 :

לוח 1: מדדי צריכה וייצור בני קיימה במדינות שונות.

שם הארגון/ מדינה	שם הסדרה ושנה	מדדים לצריכה וייצור בני קיימה/ מדדים לפיתוח בר קיימה	סוג הסדרה
<b>International sets</b>			
האגף לעניינים כלכליים וחברתיים באו"ם (UNDESA)	Measuring Changes in Consumption and Production Pattern (1998)	מערכת אינדיקטורים לשינוי דפוסי צריכה וייצור	סדרה עצמאית
האו"ם (UNCSD) הוועדה לפיתוח בר-קיימה של	Revising Indicators of Sustainable Development – Status and Options (2006)	מערכת אינדיקטורים לפיתוח בר קיימה	סדרה מוטמעת
הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח (OECD)	Towards more sustainable household consumption pattern (1999)	מערכת אינדיקטורים של דפוסי צריכת משקי בית	סדרה עצמאית
הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח (OECD)	Environmental Indicators (2003)	מערכת אינדיקטורים סביבתיים	סדרה מוטמעת
הלשכה הסטטיסטית של האיחוד האירופי (AUROSTAT)	Sustainable Development Indicators (2007)	מערכת אינדיקטורים של פיתוח בר קיימה	סדרה מוטמעת
הסוכנות האירופית לאיכות הסביבה (EEA)	EEA core set of indicators (2005)	מערכת אינדיקטורים של פיתוח בר קיימה	סדרה מוטמעת
<b>מערכות לאומיות</b>			
צ'כיה	Framework of programmes on Sustainable Consumption and Production in the Czech Republic (2005)	מערכת המתמקדת בעיקר בצריכה וייצור בני קיימה	סדרה עצמאית

## המשך - לוח 1 : מדדי צריכה וייצור בני קיימה במדינות שונות.

שם הארגון/ מדינה	שם הסדרה ושנה	מדדים לצריכה וייצור בני קיימה/ מדדים לפיתוח בר קיימה	סוג הסדרה
צרפת	Acting in the European Dynamic – the National Sustainable Development Strategy of France (2006)	צריכה וייצור בני קיימה היא אחד משבעת יעדי המפתח של האסטרטגיה	סדרה מוטמעת
הונגריה	National Sustainable Development Strategy of Hungary (2007)	צריכה וייצור בני קיימה היא אחת מחמשת יעדי המפתח של תחום הפיתוח הכלכלי	סדרה מוטמעת
פולין	Strategy of Changing Production and Consumption Patterns (2003)	מערכת המתמקדת בעיקר בצריכה וייצור בני קיימה	סדרה עצמאית
שבדיה	Strategic Challenges – a further elaboration of the Swedish Strategy for Sustainable Development (2006)	צריכה וייצור בני קיימה לא נחשבת כאחד מיעדי המפתח של האסטרטגיה	Embedded
בריטניה	Securing the Future – delivering UK sustainable development strategy (2005)	צריכה וייצור בני קיימה היא אחד מארבעת יעדי המפתח של האסטרטגיה	סדרה מוטמעת



### מדדי האגף לעניינים כלכליים וחברתיים באו"ם (UNDESA)

ב-1998 פרסם האגף לעניינים כלכליים וחברתיים באו"ם סדרה של אינדיקטורים המהווה מרכיב חשוב בתכנית עבודה (פרוגרמה של הוועדה לפיתוח בר-קיימה של האו"ם (UNCSD) לשינוי דפוסי צריכה וייצור בני קיימה (IWPCPP). מאז הסדרה לא עודכנה.

הסדרה כוללת 17 אינדיקטורים של צריכה וייצור בני קיימה כקבוצת הליבה (core set) הכוללת 4 משאבים ו-5 אשכולות של צריכה. בחירת האינדיקטורים האלה משקפת מספר נושאי מפתח של צריכה וייצור בני קיימה: יעילות אקולוגית, עלות הפנמת הרעיון, מגמות והתפתחויות בעשייה המדינית, אחריות מול שחקני מפתח, ניתוח של דפוס וסגנון חיים של צריכה וייצור לא בני קיימה. נעשה מאמץ לא ליצור כפילות עם נושאים אחרים בתוך אגנדה 21 (Division for Sustainable Development, 2004).

סדרת האינדיקטורים מהווה נקודת התחלה לפיתוח עתידי של אינדיקטורים של צריכה וייצור בני קיימה. ה-DESA מבצע שיפורים במערך של האינדיקטורים שמטרתם לשקף את השינויים ואת הנושאים הבוטחים בתחום של השפעת הצריכה והייצור על שינויי האקלים, אחוז המחזור של פסולת מוצקה, פסולת של מחזור חיי מוצר וכו'.

מטרת סדרת האינדיקטורים היא להוות כלי מידע שידריך עשייה מדיניות וניטור של תהליך השינוי בדפוסי הצריכה והייצור (UNEP, Overview of International Organization indicator sets).

(להרחבה ראה נספח 1).



### מדדי הוועדה לפיתוח בר-קיימה של האו"ם (UNCSD)

בסוף שנת 2006 גובשה סדרה של 50 אינדיקטורים, על-ידי צוות של מומחים ממדינות מפותחות ומתפתחות, שהיוו חלק מסדרת רחבה יותר שכללה 96 אינדיקטורים של פיתוח בר קיימה. הסדרה כללה 13 נושאים שאחד מהם הוא דפוסי צרכנות וייצור בני קיימה. 34 אינדיקטורים אחרים ששויכו לנושאים אחרים היו קשורים לצריכה וייצור בני קיימה. צריכה ביתית, צריכת אנרגיה, ייצור פסולת, ייצור פסולת מסוכנת, מיחזור, שימוש בתחבורה, אנרגיה לתחבורה. הוועדה היא בעלת מנדט לבחור אינדיקטורים לפיתוח בר קיימה. הסדרה של האינדיקטורים שנכתבה בשנת 1996 נבחנה על-ידי 22 מדינות וגובשה וסוכמה בשנת 2001. בשנת 2005 הסדרה

- נבחנה שוב אך נמצא כי היא לא מספיק מתמקדת באינדיקאטורים של ייצור ופיתוח בר קיימה. להלן סקירה של תחום דפוסי צריכה וייצור בני קיימה בתוך הסדרה הכוללת:
- מאזן החומרים של הכלכלה- היחס בין צריכת חומרים ביתית לבין תוצר מקומי גולמי במחירי בסיס.
  - צריכת חומרים ביתית- סך כל המשקל של החומרים שבהם משתמשים בכלכלה (הוצאות לצריכה ביתית בנוסף לייבוא) פחות החומרים שמיוצאים.
  - צריכת אנרגיה שנתית- סך כל צריכת האנרגיה (אספקת האנרגיה הכוללת או צריכת האנרגיה הסופית) בכלכלה (בטון שמן?).
  - החלק של אנרגיה מתחדשת מסך צריכת האנרגיה- מקורת אנרגיה מתחדשים מתחלקים ללא בעירים (גא-תרמיים, הידרו, סולרי, רוח, גאות ושפל) ומקורת בעירים מתחדשים (ביומאסה, מוצרי בעלי חיים, אשפה עירונית ואשפה תעשייתית). מקורות לא מתחדשים הם דלקים פוסיליים (פחם, שמן לא מעובד, מוצרי נפט, גז) וגרעין.
  - יצירת פסולת מסוכנת - סך כל הפסולת המסוכנת המיוצרת בשנה מתעשייה או מפעולות אחרות.
  - יצירת פסולת- סך כל הפסולת המסוכנת והלא מסוכנת המיוצרת על-ידי מבחר קבוצות סקטוראליות או תעשייתיות. נמדד פר אדם ופר יחידת ערך מוסף (בדולר אמריקאי) לפעילות כלכלית (במחירים קבועים).
  - טיפול בפסולת הטמנה- אחוז הפסולת: הממוחזרת, העוברת קומפוסטציה, הנשרפת לאפר, המוטמנת באתרים מפוקחים.
  - ניהול פסולת רדיואקטיבית- ניהול פסולת רדיואקטיבית ממקורות שונים כגון ייצור חשמל גרעיני, מחזור דלק גרעיני, רדיו-איזוטופים, ייצור ושימוש למטרות רפואה, חקלאות, תעשייה ומחקר.
  - תחבורת נוסעים- האינדיקאטור מודד את השיעור של מכוניות נוסעים, אוטובוסים, רכבות נמדד במספר נוסעים פר קילומטר.
  - תחבורת מטענים- האינדיקאטור מודד את השיעור של כל צורה (כביש, רכבת, נתיבי מים בתוך המדינה), הובלת מטענים ביבשה נמדד בטון פר קילומטר.
  - מאזן אנרגיה של תחבורה- דלק פר יחידת משא- לקילומטר ויחידת נוסעים פר קילומטר הנעשים על-ידי כל צורת תחבורה (UN, 2007).

הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח פיתח בשיתוף עם מחלקת פיתוח בר קיימה של האו"ם (UN) Division for Sustainable development סדרת של אינדיקטורים לפיתוח בר קיימה. האינדיקטורים כוללים התייחסות לנושאים כלכליים וחברתיים וכוללים את ניתוח יחסי הגומלין ביניהם ובין הסביבה.

מסגרת העבודה בדקה כיצד ניתן לדעת אם חלה התקדמות לקראת סגנון חיים של צריכה בת קיימה. לצורך הבדיקה נעשה שימוש במדדים כמותיים שמטרתם לתרגם את המידע הכלכלי והסביבתי שנאסף לכדי תכנית עבודה. האינדיקטור אפשר להבין טוב יותר את הכוחות הפועלים במשק ואת היכולת של קבלת ההחלטות בתחום.

ההתמקדות של העבודה היא בדפוסי צריכה של משקי בית. צריכה מוגדרת כפעילות הצריכה במעגל החיים של משק הבית. המסגרת של האינדיקטורים היא סקטוריאלית ומבוססת על המודל Pressure-State-Response (PSR) : לחץ- מצב-תגובה.

- לחץ- אינדיקטורים לזיהוי התגובות הסביבתיות והאנושיות ללחץ שנוצר.
- מצב- אינדיקטורים שנועדו לזהות מהלכים שיוצרים השפעות סביבתיות בלתי רצויות.
- תגובה- אינדיקטורים שנועדו לבחון שינויים במצב הסביבה לאור המדיניות והאמצעים שנקטו.
- סדרת האינדיקטורים כללה התייחסות לדפוסי צריכה סביבתיים מרכזיים :
  - מגמות סוציו- דמוגרפיות וכלכליות
  - מגמות צרכנות של משקי בית כגון : תחבורה ותקשורת.
  - צריכה של סחורות בנות קיימה ולא בנות קיימה כגון : מזון, תיירות ובילויים
  - שימוש באנרגיה בבית ושימוש במים.
- יחסי הגומלין בין דפוסי צריכה והסביבה : לחץ ישיר על הסביבה ועל המקורות הטבעיים- זיהום ופסולת.
- היבטים כלכליים ומדיניים, מבנים כלכליים, מבנים חברתיים ומידע.

מטרות האינדקאטורים שפיתח ה-OECD :

- להדגיש את הקשר בין דפוסי צריכה ואיכות סביבה.
  - לעודד את ההתחשבות בהיבטים של איכות סביבה וקיימות בקבלת החלטות.
  - לעורר את הדיון בנושא במדינות החברות בארגון.
- הארגון יצר רשימה של אינדקאטורים במטרה לבחון את הטמעת הצריכה והייצור בני קיימה תוך יכול להעריך את ההתקדמות בנושא לפי מדדים שייקבעו.
- המידע נאסף ממקורות שונים של הארגון וממקורות בין-לאומיים נוספים תוך עריכת שאלון בקרב מדינות החברות בארגון.
- מרבית המדינות החברות ב-OECD כללו אינדקאטורים של צריכה וייצור בני קיימה בתוך סדרות האינדקאטורים לפיתוח בר קיימה. האינדקאטורים השכיחים הם : חומרים של משק בית, ייצור פסולת ביתית, צריכת מים וחשמל, ייצור פסולת ביתית, צריכת אנרגיה ופליטות פחמן דו חמצני מתחבורה פרטית, שיעור האנשים בעלי עודף משקל או שמנים, היקף רכש ציבורי ירוק, מספר המוצרים בעלי תקן אקולוגי (OECD, 2008b).
- (להרחבה ראה נספח 1).



**מדדי הלשכה הסטטיסטית של האיחוד האירופי**

*(Eurostat) - European Commission (EC)*

ה-Eurostat, פיתח סדרה של אינדקאטורים לפיתוח בר קיימה שהיוו את הבסיס לאסטרטגיה לפיתוח בר קיימה של האיחוד האירופי ביוני 2001 בוועידה האירופאית שהתקיימה בגטבורג. האסטרטגיה חודשה בשנת 2006. מסגרת האינדקאטורים כללה 10 נושאים ביניהם צריכה וייצור בני קיימה.

מאמצים לאומיים לכונן מדיניות של צריכה וייצור בר קיימה מחייבים התייחסות והפרדה של האינדקאטורים של צריכה וייצור בר קיימה מאינדקאטורים כלליים יותר שנמצאים תחת מסגרת האינדקאטורים של פיתוח בר קיימה, אנרגיה ובריאות. ברוב המקרים אין התייחסות להיבט של אורח חיי המוצר, לצריכת שירותים, לתביעות רגל אקולוגיות ולאיכות חיים. רק מעט מדינות כמו בריטניה ובלגיה פיתחו אינדקאטורים ייחודיים רק לצריכה וייצור בני קיימה. סדרת האינדקאטורים של Eurostat מכילה מספר אינדקאטורים של צריכה וייצור, פותחה בשנת 2007 על מנת למדוד את תהליך ההטמעה של אסטרטגית פיתוח בר קיימה של האיחוד האירופי.

European Environment Agency



מדדי הסוכנות האירופית לאיכות הסביבה (EEA)

הסוכנות האירופית לאיכות הסביבה, גוף מדעי שנוסד במטרה לעקוב אחר מגמות סביבתיות באירופה, פרסמה בשנת 2005 מדריך שכולל 37 אינדיקטורים המהווים סדרה בסיסית שאמורה לשרת את הסוכנות וגופים נוספים כמו ה-Eionet והאיחוד האירופי במעקב אחר שינויים בתחומי איכות הסביבה ותחומים נוספים.

פרויקט הכנת סדרת האינדיקטורים של צריכה וייצור בני קיימה של ה-EEA החל באמצע 2007 ואמור היה להסתיים בסוף 2009.

מטרת הפרויקט היא ליצור מסגרת טובה יותר של אינדיקטורים של צריכה וייצור בני קיימה שאמורה לבדל אותם מאינדיקטורים כלליים של פיתוח בר קיימה. משתמשי הקצה המרכזיים של הסדרה הם בעלי עניין המעורבים בפיתוח וביישום של מדיניות צריכה וייצור בני קיימה. נכון להיום, נראה כי האינדיקטורים נבחרו בעיקר בשל זמינותם של נתונים סטטיסטיים ולא מתוך צרכים שהוגדו מראש. יש צורך להגדיר את המגבלות האקולוגיות של צריכה בת קיימה (EEA, 2005a).

בספטמבר 2009 התקיימה בפרייבורג - שוויץ פגישת עבודה שבה נכחו נציגים של 27 מדינות, גופים בין-לאומיים כגון: EEA, ETC/SCP, EEP, UNEP. נציגי המדינות נשאלו על הסטאטוס הנוכחי של סדרות האינדיקטורים בתחומם. סוכם על החלפת מידע ושיתוף פעולה בין הגופים והמדינות בפגישה הוצגה הצעה לסדרת אינדיקטורים. נכון לדצמבר 2009 הסדרה עדיין לא פורסמה. (Watson, Lorenz, Stenbæk Hansen, Szlezak, Zoboli, Kuhndt, et al. (2010).

לסיכום, על פי הספרות שנסקרה לעיל וחוות דעת של מומחים מובילים בתחום<sup>1</sup>, הרי שאין סדרת אינדיקטורים אוניברסאלית המתאימה לכל המדינות, אלא נדרשת התאמה של המדדים על פי הצרכים והאינטרסים השונים של כל מדינה.

<sup>1</sup> כגון: מיקל סטנבאק הנסן Mikkil Stenbæk Hansen - The Copenhagen Resource Institute (מוסד מחקר מוביל בתחום של צריכה וייצור בני קיימה המשמש כיועץ ל-EIONET - מרכז אירופאי המרכז את פעילותם של שמונה גופי מחקר מקצועיים בתחום צריכה וייצור בני קיימה תחת הסוכנות האירופאית לסביבה):

## פרק 5. צרכנות בת קיימה של משקי בית

### 5.1 הגדרות

צריכת משקי בית היא צריכה של סחורות ושירותים שנעשית על-ידי משקי בית. היא כוללת את הבחירה, הרכישה, השימוש, התחזוקה, התיקון וההשלכה של כל מוצר או שירות. אולם היא אינה כוללת צריכה שנעשית על-ידי הסקטור הציבורי או צריכת ביניים של מוצרים ושירותים של הסקטור היצרני (OECD, 2002).

צריכת משקי בית הפכה לגורם מרכזי בהתגברות הלחץ על הסביבה. למרות שבאופן יחסי צריכה של כל משק בית היא קטנה, לסקטור משקי הבית בכללו תרומה שלילית לאיכות הסביבה בדמות שינוי האקלים, זיהום אוויר, זיהום מים ופסולת (OECD, 2002), (EEA, 2005b).

מחקרים רבים (Weber and Perrels 2000, Hubacek et al. 2009) בחנו את הקשר שבין השפעות סביבתיות וצריכה של משקי בית.

בספרות מזהים שלושה תחומים עיקריים בתחום הצרכנות שלהם יש את ההשפעה הגדולה ביותר על הסביבה:

**ניידות** - רכב, תחבורה אווירית, תחבורה פרטית וציבורית, רכבות, פסולת של תעשיית הרכב.

**מזון ומשקאות** - בשר, חלב, ייצור מזון, אריזות, פסולת מזון.

**דיור ובנייה** - חומרי בנייה, תחזוקה, אנרגיה המושקעת בהפעלת מוצרי חשמל ביתיים, חימום הבית, חימום מי רחצה, שימוש במים, פסולת בניין.

ההערכה היא כי קבוצות צריכה אלה מהוות במצטבר בין 70% ל- 80% מסך ההשפעות הסביבתיות במדינות מתועשות (Tukker, j. Cohen, Hubacek and Mont, 2010) או בין 60% - 70% (Moll and Watson, 2009). לפיכך, תכניות של צריכה וייצור בני קיימה חייבות להתמקד בהקטנת ההשפעות השליליות של משקי הבית בתחומים אלו.

### 5.2 השפעת הצריכה של משקי בית על הסביבה

משקי בית מהווים גורם מרכזי בגידול שחל בצריכה וביצור העולמי. הגידול באוכלוסיית העולם מכ- 6 בליון נפש בשנת 2000 למעל 8.2 בליון בשנת 2030. הצמיחה הכלכלית, הזדקנות האוכלוסייה, האורבניזציה, השינוי בסגנון החיים, הגידול בהכנסות, הגלובליזציה של הכלכלה, פריצות הדרך



הטכנולוגיות (אינטרנט, טלפונים סלולאריים) יוצרים לחץ סביבתי שצפוי לגדול באופן משמעותי עד שנת 2030 (OECD (2008a).

משקי הבית יוצרים לחץ סביבתי הנובע מעלייה ברמת החיים וברמת הצריכה. משקי בית משפיעים על הסביבה דרך ההחלטות היומיומיות של אילו סחורות ושירותים לקנות ואיך להשתמש בהם, ההחלטות היכן לגור והיכן לעבוד, איזה סוג של מגורים לבחור, איך לטפל בפסולת הביתית ולאן לנסוע לחופשה. למרות שהלחצים הסביבתיים של משקי בית בודד הוא קטן יותר מההשפעות של הסקטור הציבורי או התעשייתי, ההשפעה הכוללת של הרבה משקי בית תורמת רבות לבעיות סביבתיות: זיהום אוויר, זיהום מים, ייצור פסולת ושינוי אקלים. במדינות מערב ומרכז אירופה (27 המדינות של האיחוד האירופי ו- נורווגיה, ליכטנשטיין ושוויץ) בין השנים 1990-2005 הוצאות הצריכה צמחו ב- 25%. משקי בית בזבוזו פי 3 עד 5 יותר מהסקטור הציבור (EEA, About household consumption).

ההשפעות הסביבתיות של צריכה וייצור כוללות: אובדן מקורת טבעיים, שינוי אקלים, פליטות ופסולות.

אגף איכות הסביבה בארגון ה-OECD יזם בשנת 2005 פרויקט לבחינת ההתנהגות הצרכנית בקרב משקי בית. מטרת הפרויקט הייתה להבין טוב יותר התנהגויות צרכניות של משקי בית, לבחון איך המדיניות המיושמת על-ידי הממשלות משפיעות על החלטות צרכניות של משקי בית, ולבחון את ההתנהגות הסביבתית של משקי בית.

הסקר כלל 10,000 בתי אב (ראה סעיף 5.4 להלן) ועסק בתחומים: אנרגיה, אוכל אורגני, פסולת, מים ותחבורה.

ארגון ה-OECD מציין חמישה גורמים מרכזיים בהם למשקי בית יש את ההשפעה המרבית על איכות הסביבה:

ייצור פסולת ומחזור, בחירת סוג התחבורה, שימוש באנרגיה בתחום המגורים, צריכת מזון ושימוש במים לצרכים ביתיים. (OECD, 2008a).

מרבית המחקרים של ההשפעות הסביבתיות של משקי בית מתמקדות בצריכת אנרגיה ובפליטת CO<sub>2</sub> הנגרמים מפעילויות צריכה שונות של משקי בית (Hertwich, 2005). קיימים מספר משתנים מרכזיים המסבירים את החלק היחסי (פר נפש) שיש לצריכה על הסביבה: גודל ההכנסה, גודל משק הבית, מיקום (עיר/ כפר/ פרבר) מידות הבית, בעלות על רכב, דפוסי צריכת מזון (צמחוניים/אוכלי בשר/ אוכלי מזון אורגני), סחר בין-לאומי וסחר אזורי, מאפיינים תרבותיים וסוציאליים, מיקום גיאוגרפי (אזור קר מאוד ידרוש יותר אנרגיה לחימום), סוג הבית ועוד.

אחד מהגורמים המרכזיים לצריכה שאינה בת קיימה היא הצמיחה בהכנסה. משקי בית הפכו להיות קטנים יותר עם שטח מחייה גדול יותר לאדם. בכל משק בית יש יותר מכשירים ביתיים-טלוויזיות, מחשבים, תנורים, מייבשים ועוד, הדורשים שימוש ביותר מקורות על מנת לספק את הצרכים היומיומיים (EEA, 2005b).

אנחנו קונים יותר מכשירי חשמל ביתיים וגם נוהגים להחליף אותם במוצרים חדשים בתדירות גבוהה יותר. אנו בונים בתים גדולים יותר למשפחות קטנות יותר ומשתמשים ביותר אנרגיה בבתים. חימום היא צריכת האנרגיה הגבוהה ביותר של משתמשי קצה במדינות האיחוד האירופי כ- 70% מכלל הצריכה. צרכן אירופאי זורק בממוצע 520 ק"ג של פסולת לשנה. הצמיחה הכלכלית יצרה דרישה מוגברת לאנרגיה בחיי היומיום. גידול של 1% בהכנסה גורמת לגידול בצריכת אנרגיה ב- 0.1-0.4% (Fuchs & Lorek, 2001).

### **5.3 מבחר סקרים בין-לאומיים בתחום ההתנהגות הצרכנית הסביבתית של משקי**

#### **הבית**

להלן מקבץ סקרים בנושאי צרכנות בת-קיימה שנערכו בשנים האחרונות בקרב משקי בית, על-ידי ארגונים וגופים שונים:

#### ***5.3.1 שם המחקר : Household Survey on Environmental Behaviour***

- תאריך ביצוע הראיונות : 2008
- מזמין המחקר : OECD
- מבצע המחקר : OECD
- מספר נשאלים : 10,000. כ- 1000 מרואיינים מכל מדינה
- מטרת המחקר : להציג ניתוח של הגורמים
- תחומי תוכן : אנרגיה, אוכל אורגני, פסולת, מים, תחבורה
- שיטת המחקר : Internet panel-based survey
- אוכלוסייה : בתי אב
- מדינות משתתפות : אוסטרליה, קנדה, צ'כיה, צרפת, אטליה, קוראה, מקסיקו, הולנד, נורווגיה ושבדיה

**שאלות נבחרות מהסקר:**

- מהי מידת דאגתך לגבי הנושאים הסביבתיים הבאים? (לא מודאג, מודאג למדי, מודאג מאוד, אין לי דעה).
- פסולת, שינוי אקלים (חימום גלובלי), זיהום מים, דלדול משאבי מים, אנרגיה ויעור, הנדסה גנטית של אורגניזמים, מינים בסכנת הכחדה ומגוון ביולוגי, רעש.
- מהו הגורם שימנע ממך לרכוש מוצר?  
זמינות המוצר, איכות המוצר, מראה המוצר, עלות המוצר, אי הכרות עם המוצר.
- בממוצע כמה פסולת מעורבבת משק הבית שלך ממוציא לאיסוף מדי שבוע?  
איזה מבין החומרים הבאים משק הבית שלך ממחזר? בקבוקי זכוכית/ מכלים, בקבוקי פלסטיק/ מכלים, אלומיניום, פח, פחיות פלדה, נייר/קרטון, פסולת מזון, פסולת גינון, בטריות לשימוש ביתי, מוצרים רפואיים/ תרופות, אחר.
- אנא ציין בקירוב איזה אחוז מהפסולת משק הבית שלך ממחזר.  
מבין ההיבטים הבאים מה יעודד את משק הבית שלך למחזר? (כלל לא חשוב, לא מאוד חשוב, די חשוב, מאוד חשוב) יותר מידע פרקטי כיצד למחזר, תמריצים כלכליים רחבים יותר, יותר מקום אחסון בבית, שיהיה יותר זמן למחזר, שירותי איסוף ומחזור משופרים (תכופים יותר, נגישים יותר), אמונה חזקה שהרווח הסביבתי הוא חשוב.
- כמה קילומטרים אתה מבצע באופן אישי (מכונית/ אופנוע) במהלך שבוע טיפוסית?  
מה יגרום לך לנהוג פחות ברכב? יותר מידע פרקטי כיצד למחזר/מה ניתן למחזר, שירותים קיימים וכו'), גידול בעלויות השימוש במכונית/אופנוע תחבורה ציבורית יותר טובה, תחבורה ציבורית יותר זולה, שבילי אופניים בטוחים יותר, אף אחד ממה שהוזכר לעיל לא יעודד אותי להשתמש פחות במכונית/אופנוע, אחר: \_\_\_\_\_
- מהו אחוז הגידול המרבי בחשבון השנתי שלך שתהיה מוכן לשלם על מנת להשתמש רק באנרגיה מתחדשת?  
מניסיונך, כמה קל לזהות לוגו/תוויות של מזון אורגני?

**ממצאים עיקריים :**

- ✓ 30% מהנשאלים מאמנים כי הפחתת פסולת ומיחזור הפעולות בעלות ההשפעה הרבה ביותר על הבעיות הסביבתיות.
- ✓ 14% ממשקי הבית שנחקרו דיווחו כי הם לא בעלים או לא משתמשים באופן קבוע במכוניות או באופנוע. מתוך המשיבים שצינו שאין ברשותם רכב, 43% ציינו את הסיבה "לא יכולים להרשות לעצמנו", 26% ציינו את הסיבה "מסוגלים להגיע לכל מקום שברצוננו בלי מכונית", רק 5% ציינו את הסיבה "סיבה סביבתית".
- ✓ 52% ממשקי הבית שנחקרו ציינו כי הגורם שיגרום להם לנהוג פחות הוא "תחבורה ציבורית משופרת". 35% ציינו "תחבורה ציבורית זולה יותר", 15% ציינו "שבילי אופניים בטוחים יותר". 8% ציינו "גידול בהוצאות השימוש במכונית/אופנוע".

**5.3.2 שם המחקר : Europeans' Attitudes Towards the Issue of Sustainable Consumption and Production**

- תאריך ביצוע הראיונות : בין ה- 21/04/2009 ל- 25/04/2009
- מזמין המחקר : The European Commission
- מבצע המחקר : The Gallup Organization, Hungary
- מספר נשאלים : 26,500 אזרחים שנבחרו באקראי. במרבית מדינות האיחוד האירופי וקרוואטיה היו 1000 מרואיינים מכל מדינה למעט מלטה, קפריסין, ולוקסמבורג בהן היו 500 מרואיינים.
- מטרת המחקר : לבחון את הידע ואת דרגות ההתייחסות של אזרחי האיחוד האירופי לצרכנות וייצור בני קיימה
- תחומי כיסוי : ההשפעות של הפגיעה בסביבה על הרגלי הצריכה, התייחסות לתיוג אקולוגי, חברות ועסקים ויחסם לביצועים/ התנהלות סביבתית, קמעונאות ואיכות סביבה, קידום מוצרים ידידותיים לסביבה
- שיטת המחקר : ראיונות טלפון
- מדינות משתתפות : 27 מדינות החברות באיחוד האירופי וקרוואטיה : בולגריה, צ'כיה, אסטוניה, לטביה, ליטא, הונגריה, פולין, רומניה, סלובקיה, בלגיה, דנמרק, גרמניה, יוון, ספרד, צרפת, אירלנד, אטליה, קפריסין, פינלנד, לוקסמבורג, מלטה, הולנד, אוסטריה, פורטוגל, סלובניה, שבדיה, ברטניה, וקרוואטיה
- אוכלוסייה : מגיל 15 ומעלה

**שאלות נבחרות :**

- איזה מבין החומרים הבאים משק הבית שלך ממחזר? בקבוקי זכוכית/ מכלים
- מהי מידת דאגתך לגבי הנושאים הסביבתיים הבאים? (לא מודאג, מודאג למדי, מודאג מאוד, אין לי דעה) פסולת, שינוי אקלים
- באופן כללי, מהי מידת מודעותן להשפעה הסביבתית של מוצרים שאתה קונה ומשתמש? (מודע באופן מלא, מודע למרבית ההשפעות, מודע במעט, לא מודע בכלל).
- עד כמה חשובים ההיבטים הבאים בעת ההחלטה שלך איזה מוצר לקנות? (חשוב מאוד, די חשוב, די לא חשוב, לא חשוב בכלל): השפעת המוצר על הסביבה, המחיר של המוצר, איכות המוצר, המותג
- חלק מהמוצרים הם בעלי תו אקולוגי המעידים כי הם ידידותיים לסביבה, איזה מבין המשפטים הבאים מאפיין אותך ביותר? לתו אקולוגי תפקיד חשוב בהחלטות הרכישה שלי, לתו אקולוגי אין תפקיד חשוב בהחלטות הרכישה שלי, אני לעולם לא קורא את התווית על המוצר
- מהי הדרך הטובה ביותר שבה יכולים קמעונאים לתרום לקידום המוצרים הידידותיים לסביבה?
- לספק מידע יותר טוב לצרכנים, לקדם מכירות של מוצרים ידידותיים לסביבה בתוך החנויות, להקדיש פינה ייעודית בתוך החנויות רק למוצרים ידידותיים לסביבה, להגדיל את הנראות של מוצרים ידידותיים לסביבה על גבי המדפים.
- בעת רכישת מוצרים הצורכים חשמל (כמו טלוויזיות או מחשבים) או דלק (דוודים, מכוניות), האם אתה לוקח בחשבון כמה יעילים מבחינת צריכת האנרגיה שלהם? (יעילות אנרגטית של מוצר היא כשאותו מוצר יכול לבצע את אותה משימה באמצעות פחות אנרגיה). (תמיד, בדרך כלל, לעתים רחוקות, כמעט אף פעם).

**ממצאים עיקריים :**

- ✓ מהן הפעולות בעלות ההשפעה הרבה ביותר על הבעיות הסביבתיות?
  - 30% מהנשאלים מאמינים כי הפחתת פסולת ומיחזור.
  - 21% מהנשאלים מאמינים כי רכישת מוצרים המיוצרים בשיטות ידידותיות לסביבה.
  - 19% מהנשאלים מאמינים כי קניית מוצרי חשמל ביתיים בעלי יעילות אנרגטית.

**83% מהנשאלים חשו כי יש השפעה שיש למוצר על הסביבה היא מרכיב חשוב בהחלטה איזה מוצרים לקנות.**

כ- 60% מהנשאלים ציינו את ההשפעות הסיבתיות כיותר חשובות מהמותג של המוצר בתוך סדרת השיקולים שלהם בעת רכישת מוצר. אולם רק 7% דרגו את ההשפעות הסיבתיות כיותר חשובות מאיכות המוצר ו- 19% דרגו את ההשפעות הסיבתיות כיותר חשובות מהמחיר.

✓ תיוג- אקולוגי :

כמעט 50% מהנשאלים ציינו שתיוג-אקולוגי משחק תפקיד חשוב בהחלטות הרכישה שלהם.

38% מהנשאלים ציינו כי יכולת המיחזור או השימוש מחדש במוצר הוא המידע החשוב ביותר שניתן בתיוג- האקולוגי.

רק 10% מהנשאלים ציינו כי סך פליטות גזי החממה הנפלט מהמוצר הוא המידע החשוב ביותר שניתן בתיוג- האקולוגי.

✓ הצהרות החברות והיצרנים לגבי הביצועים הסביבתיים שלהם : 49% ציינו כי הם בוטחים בהצהרות החברות והיצרנים לגבי הביצועים הסביבתיים של המוצרים שלהם.

✓ קוד התנהגות סביבתית וולונטרי עבור קמעונאים : 40% מהנשאלים הסכימו שזה רעיון טוב לפתח קוד התנהגות סביבתית וולונטרי עבור קמעונאים. לעומתם, כ- 40% מהנשאלים טענו כי חקיקה מחייבת תהיה יותר יעילה.

✓ קידום של מוצרים ידידותיים לסביבה :

כ- 30% מהנשאלים ציינו כי הדרך הטובה ביותר לקמעונאים לקדם מוצרים ידידותיים לסביבה היא לספק ללקוחות מידע טוב יותר. 25% מהנשאלים ציינו כי הדרך הטובה ביותר לקמעונאים לקדם מוצרים ידידותיים לסביבה היא על-ידי הגברת הנראות שלהם על גבי המדפים. 24% מהנשאלים ציינו כי הדרך הטובה ביותר לקמעונאים לקדם מוצרים ידידותיים לסביבה היא על-ידי הקדשת פינה בחנויות למוצרים ידידותיים לסביבה.

בכל המדינות בהם בוצע הסקר, שיטת המיסוי לקידום מוצרים ידידותיים לסביבה המבוססת על הפחת מסים על מוצרים ידידותיים לסביבה קיבלת תמיכה יותר גדולה מהשיטה המבוססת על הגדלת המסים על מוצרים הפוגעים בסביבה. רק 4% מהנשאלים ציינו שהחלת סדרת מיסוי לקידום מוצרים ידידותיים לסביבה היא לא רעיון טוב.

**5.3.3 שם המחקר: Households and the Environment Survey**

- תאריך ביצוע הראיונות: בין ה- 01/10/2007 עד ה- 30/04/2008
- מזמין המחקר: Statistics Canada
- מבצע המחקר: Statistics Canada
- מספר נשאלים: 21,690
- מטרת המחקר: למדוד פעילויות והתנהגויות סביבתיות של משקי בית קנדיים הקשורים למצב איכות אוויר, מים ואדמה. מטרה נוספת היא לאסוף מידע ונתונים במטרה לפתח ולשפר 3 אינדיקטורים סביבתיים: איכות אוויר, איכות מים ופליטות גזי חממה.
- תחומי כיסוי: אנרגיה, אוכל אורגני, פסולת, מים, תחבורה
- שיטת המחקר: ראיונות טלפוניים, דוא"ל
- אוכלוסייה: 29,980 בתי אב
- מדינות (פרובינציות) משתתפות: אלברטה, קולומביה הבריטית, מניטובה, ניו ברנזוויק, ניו פאונדלנד ולברדור, נובה סקוטיה, אונטריו, אי הנסיך אדוארד, קוויבק, ססקצ'וואן

**שאלות נבחרות:**

- ב-12 החודשים שחלפו כמה נייר שניתן למחזור- מחזרת במהלך שבוע ממוצע? (הכול, הרוב, חלק, כלום) מבין החומרים הבאים משק הבית שלך ממחזור?
- במהלך 12 החודשים שחלפו האם החזרת חומרים כל שהם שניתן לקבל עבורם כסף ואם כן אילו? בקבוקי ליקר או בקבוקי יין, פחיות משקאות קלים או פחיות בירה, בקבוקי זכוכיות או פלסטיק אחרים, אחר \_\_\_\_\_, לא החזרתי אף פריט בתמורה לקבלת כסף תמורתו
- במהלך 12 החודשים שחלפו האם הפרדת פסולת מטבח כלשהי משאר הפסולת שלך ושמת אותה בקומפוסטר?
- במהלך 12 החודשים שחלפו באילו מוצרים השתמשת לניקוי החלונות שלך? חומרי ניקוי כימקליים (כמו ווינדקס, מיסטר קליין וכו'), חומרי ניקוי ירוקים או מתכלים או ניקוי בחומץ, לא השתמשתי בחומרי ניקוי לא ניקיתי, או לא היו לי חלונות במהלך 12 החודשים שחלפו.

- במהלך 12 החודשים שחלפו האם השתמשת במוצרים כימיקלים כלשהם בתוך בית המגורים שלך? מנקי תנורים, ממסים (כגון טינר להסרת צבע), קוטלי מזיקים לבית (כגון ריד), אף אחד מאלה שהוזכרו
- איזה מנוע מפעיל את מכסחת הדשא שלך? דלק, חשמל, דחיפה ידנית
- האם רכשת במהלך 5 השנים שחלפו מכשירי חשמל חדשים גדולים- תנור, מקרר, מדיח כלים, מקפיא, מייבש, מכונת כביסה?

#### ממצאים עיקריים :

##### ✓ צריכה ושימור אנרגיה

מעל 42% ממשקי הבית בקנדה, שלהם תרמוסטט, דיווחו שהתרמוסטט הוא בעל יכולת תכנות. מתוכם 82% באמת תכנתו את התרמוסטט. השימוש בנורות מסוג CFLs (נורות פלורוצנטיות קומפקטיות) במשקי בית בקנדה, שהשתמשו לפחות בנורה אחת, צמח מ- 56% ב- 2006 ל- 69% ב-2007.

##### ✓ צריכה ושימור מים

62% ממשקי הבית בקנדה דיווחו שיש להם ראשי מקלחת היוצרים זרימה נמוכה. 39% ממשקי הבית בקנדה דיווחו שיש להם שירותים עם נפח נמוך. 13% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי כול מי שהוא חלק ממשק הבית השאיר את הברז פתוח בזמן שהם מצחצחים שיניים. 30% ממשקי הבית בקנדה עם מים המסופקים מהעירייה דיווחו שהם שותים בקבוקי מים מינרליים.

##### ✓ איכות הסביבה בפנים הבית

41% ממשקי הבית בקנדה שמעו על גז ראדון והיו מודעים להשפעותיו על בריאות האדם. 46% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי השתמשו בחומרי ניקוי מתכלים לחלון.

##### ✓ שימוש בחומרי הדברה ודישון

33% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי השתמשו בחומרי הדברה לדשא או לגינה שלהם, מתוכם 12% דיווחו כי השתמשו בחומרי הדברה אורגניים. מעל 50% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי השתמשו בחומרי דישון.

## ✓ החלטות רכישה

- 5% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי קנו תמיד מזון אורגני.
- 30% ממשקי הבית בקנדה דיווחו כי תמיד השתמשו בשקיות או מיכלים שניתנים לשימוש חוזר או למחזור לשאת את מצרכיהם.

**5.3.4 (5.3.4) שם המחקר: Greendex 2009: Consumer Choice and the Environment- A****Worldwide Tracking Survey**

- תאריך ביצוע הראיונות: 2008-2009
- מזמין המחקר: National Geographic
- מבצע המחקר: GlobeScan
- מספר נשאלים: מעל 20,000 מרואיינים
- מטרת המחקר: לפתח גישת מחקר בין-לאומית למדידה וניטור של תהליכי צריכה לקראת צריכה סביבתית ובת קיימה. לספק אמצעי מדידה של התנהגות צרכנית ולקדם צריכה בת קיימה
- תחומי תוכן: טביעות רגל אקולוגיות של משקי בית, שימוש באנרגיה, הרגלי תנועה ותחבורה, צריכת מזון, חדירה יחסית של מוצרים ירוקים מול מוצרים מסורתיים
- שיטת המחקר: ראיונות פנים אל פנים או ראיונות טלפוניים
- אוכלוסייה: מגיל 20 ומעלה
- מדינות משתתפות: הודו, יפן, מקסיקו, רוסיה, דרום קוראה, ספרד, שבדיה, ברטניה, ארה"ב, ארגנטינה, אוסטרליה, ברזיל, קנדה, סין, צרפת, גרמניה, הונגריה

**שאלות נבחרות:**

- האם סגנון חיים ידידותי לסביבה הוא טוב לבריאותך?
- ההשפעה של החברה שלנו על הסביבה היא כה חמורה כך שלאדם היחיד יש מעט מאוד יכולת לעשות משהו לגבי זה, אני מוכן לשלם יותר כסף עבור מוצר חוסך אנרגיה אם בטווח הרחוק לאורך כל חיי המוצר הדבר יחסוך לי בהוצאות עקב עלויות אנרגיה נמוכות יותר.
- במשק הבית שלי יש מכשיר חוסך אנרגיה כמו ייבש כביסה/ מכונת כביסה.

- בחרתי לגור קרוב ליעדים היומיומיים שלי על מנת לצמצם את השפעת התנועה (תחבורה) שלי על הסביבה.
- בדרך כלל אני מנסה לקנות מוצרים משומשים מאשר לקנות מוצרים חדשים.

#### ממצאים עיקריים :

- ✓ פותח אינדקס ירוק (Greendex) שיאמוד התנהגות צרכנית בארבעה תחומים: דיור, תחבורה, מזון, צריכת סחורות: צריכה יומיומית והשלכת פסולת, מכשירים גדולים. כל תחום כולל מספר משתנים שביחד יוצרים את האינדקס הירוק.
- ✓ צרכנים כמעט בכל המדינות שנסקרו בדוח של משקי הבית דיווחו שצריכת החשמל והדלק שלהם נשאר ברובו זהה למעט ההודים והברזילאים שדיווחו כי הצריכה עלתה.
- ✓ אוסטרליה, ברזיל, קנדה והודו היו המדינות היחידות שבהן מרבית הצרכנים ציינו "דאגה לסביבה" כסיבה העיקרית לירידה בצריכת האנרגיה של בתיהם.
- ✓ מרבית המשיבים ציינו שהם לא משתמשים בתחבורה ציבורית באופן תדיר. רק בקרב הצרכנים הרוסים נרשם רוב למשתמשים בתחבורה ציבורית באופן תדיר - 52%.
- ✓ מאז 2008 מספר הצרכנים שמעדיפים לתקן מוצרים מקולקלים מאשר להחליפם במוצר חדש צמח רק ב- 6 מתוך 17 המדינות שנסקרו בעיקר בצפון אמריקה, ברזיל והודו.
- ✓ החל משנת 2008 תדירות המחזור צמחה באופן מתמיד במחצית מהמדינות שנסקרו. צרכנים ממדינות מפותחות כגון: אוסטרליה, צרפת, גרמניה וברטניה נטו למחזר לרוב.

#### 5.3.5 שם המחקר: National Research Study Investigating Household

#### Consumption in Australia

- תאריך ביצוע הראיונות: אפריל- יוני 2009
- מזמין המחקר: CSIRO (Australia's Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization)
- מבצע המחקר: CSIRO
- מספר נשאלים: 2171 נשאלים
- מטרת המחקר: להבין טוב יותר דפוסי צרכנות של משקי בית באוסטרליה, להגדיר סוגי משקי בית המבוססים על התנהגות צרכנית ושימוש בזמן

- תחומי תוכן : דיאטה, תחבורה, מגורים, אנרגיה, מים, שימוש בזמן, ערכים אישיים והתנהגות צרכנית
- שיטת המחקר : שימוש בדוא"ל, באתרי אינטרנט, בניוזלטר אלקטרוני ובאמצעות תחנות רדיו.
- אוכלוסייה : מגיל 18 ומעלה
- מדינות משתתפות : Australian Capital Territory

#### שאלות נבחרות :

- האם למי מבני משפחתך יש בעלות על אחד מכלי הרכב הבאים? (אופנוע, מכונית קטנה, מכונית בינונית, מכונית גדולה, ואן, אחר)
- כמה זמן נסיעה אתה משקיע ביום עבודה רגיל?
- מלבד נסיעות למטרות עסקים כמה פעמים בשנה בסך הכול אנשים במשק הבית שלך טסים במטוס?
- באיזה סוג של מבנה מגורים אתה גר? (בית מבודד, דירה, קרוון, בית סירות, אחר)
- מהו מקור האנרגיה העיקרי בבית המגורים שלך? (חשמל, גז מרכזי, עץ, סולרי- פוטו-וולטרי, אחר).
- באיזו תדירות נעשה שימוש במתקנים הבאים בביתך? (טלביזיה, מחשב, מזגן).

#### ממצאים עיקריים :

- ✓ 75.2% ממשקי הבית הם בעלי כלי רכב אחד לפחות. מכוניות זוהו כפורמט התחבורה הכי פופולארי לפעילויות שונות. הסיבה העיקרית לכך שישנה העדפה ברורה למכוניות ולא לכלי תחבורה אחרים היא זמן הנסיעה.
- ✓ 70.3% ממשקי הבית ציינו כי הם גרים בבתים מבודדים.
- ✓ 46.9% ממשקי הבית ציינו כי הם גרים בבתים שלהם שטח מגורים של בין 50 מ"ר ל-149 מ"ר, 2 חדרי שינה.
- ✓ 87% ממשקי הבית ציינו כי הם משתמשים בחשמל או בדלק כמקור אנרגיה עיקרי בבתיהם.

- ✓ רק 5.2% ציינו כי אנרגיה סולארית היא מקור האנרגיה העיקרי שלהם בבית.
- ✓ מכונות כביסה הן המוצר החשמלי (הלבן?) שבו השתמשו הכי הרבה ממשקי הבית, מייבשי כביסה היו המוצר החשמלי (לבן) שהיה הכי פחות פופולארי הן בשימוש והן בבעלות המשיבים. 39% ממשקי הבית ציינו כי אין להם מדיחי כלים.
- ✓ 94.6% ממשקי הבית ציינו כי יש בביתם לפחות מוצר בעל יעילות אנרגטית (כגון נורות יעילות או בידוד לתקרה).
- ✓ 32.4% ממשקי הבית ציינו כי בביתם מותקן מיכל לאיסוף מי גשם. 13.8% ממשקי הבית ציינו כי התקינו סדרת מים אפורים בביתם.
- ✓ ההצהרה שקיבלה את התמיכה הגבוהה ביותר בקרב משקי הבית (91.6%) היא "אנשים בחברות מפותחות יהיו צריכים לאמץ סגנון חיים יותר משמר".
- ✓ בעת ביצוע קניות הדאגות הגדולות ביותר בקרב משקי הבית הם קניית מוצרים עמידים 66.9% וקניית מוצרים כימיקלים ידידותיים לסביבה- 66.7%.

### 5.3.6 שם המחקר : Scottish Environmental Attitudes and Behaviours Survey

2008

- תאריך ביצוע הראיונות : בין ה- 18/08/2008 וה- 15/11/2008
- מזמין המחקר : Scottish Government Social Research
- מבצע המחקר : Ipsos MORI
- מספר נשאלים : 3,054.
- מטרת המחקר : לתאר את העמדות השונות וההתנהגויות השונות ביחס לסביבה בסקוטלנד. לנתח מהם המניעים להתנהגויות ולעמדות ביחס לסביבה. המטרה העקיפה היא לספק מידע עדכני וממוקד של עמדות והתנהגויות ביחס לסביבה כדי לאפשר לגורמי ממשל לערוך ניתוחים אינטליגנטיים(מושכלים?) לגבי שינוי דפוסי התנהגות במדינה
- תחומי תוכן : בעיות סביבתיות ממוקדות, יחס כלפי שינוי אקלים, תחבורה, צריכת אנרגיה, שימוש מחדש ומחזור, רכישת מוצרים אקולוגיים, רווחה ושטחים פתוחים
- שיטת המחקר : ראיונות פנים אל פנים בבתי המרואיינים על-ידי מומחי Ipsos MORI (חברת מחקרים? בריטית).
- אוכלוסייה : מגיל 16 ומעלה מדינות משתתפות : סקוטלנד

**שאלות נבחרות:**

- ✓ האם הילד/ים שלך מגיעים לבית ספר או לקולג' באמצעות מכונית?
- ✓ באילו סוגי דלקים משתמשים במשק הבית שלך לתאורה ולחימום? (חשמל, דלק, שמן חימום, דלק מוצק (פחם/עץ/כבול), פרופן נוזלי בצובר גז, פרפין, אחר)
- ✓ איזה מוצר אם בכלל משק הבית שלך קנה במהלך השניים האחרונות? (מקרר, מקפיא, מכונת כביסה, טלביזיה, אחר)
- ✓ האם אתה יודע מהו דירוג היעילות האנרגטית של המוצר החדש שקינת בשניים האחרונות?
- ✓ באיזו תדירות אתה קונה למשק הבית שלך את המוצרים הבאים: ביצי חופש, נייר טואלט ממוחזר, גזר אורגני, חלב פרות אורגני, עופות חופש, חומרי ניקוי אקולוגיים, בגדים אקולוגיים (כמו כותנה אורגנית)

**ממצאים עיקריים<sup>2</sup>:**

- ✓ 10 הסיבות העיקריות שהמרוויינים נוסעים ברכב פרטי לעבודה:
  - 50% ענו כי זה מהיר יותר/ נוח יותר
  - 20% ענו כי הם זקוקים לרכב לצורך עבודתם
  - 18% ענו כי אין תחבורה ציבורית ישירה למקום עבודתם
- ✓ 10 הסיבות העיקריות שהמרוויינים נוסעים לעשות קניות של מזון ברכב פרטי:
  - 54% ענו כי זה מהיר יותר/ נוח יותר
  - 44% ענו שקניות הן כבדות מדי לניוד בתחבורה ציבורית או ברגל
  - 13% ענו שאין תחבורה ציבורית ישירה בין מקום המגורים למכולת בה הם קונים
- ✓ 10 הסיבות העיקריות לשימוש בפחות חשמל מאשר בשנה שעברה:
  - 67% עלייה בעלויות או לחסוך בכסף
  - 16% חסכון מתוך דאגה לסביבה
  - 11% המודעות עלתה עקב שיפור שחל בהסברה במסעות פרסום בתקשורת.

<sup>2</sup> המרוויינים יכלו לסמן יותר מתשובה אחת.

✓ 10 הסיבות העיקריות של אי שימוש בשקיות/ קופסאות ייחודיות לקניות:

54% שכחו את השקיות/ קופסאות בבית

9% עצלות

9% אין סיבה פשוט לא חושבים על העניין

✓ האם תנסה לעשות יותר על מנת לעצור את שינוי האקלים אם גם אחרים יעשו יותר?

מסכים מאוד 11%

נוטה להסכים 38%

לא מסכים ולא מסכים 17%

נוטה לא להסכים 22%

לא מסכים בכלל 10%

## פרק 6. סיכום

צריכה וייצור בני קיימה הם ניסיון להכיר בדרישה הגוברת לסחורות ושירותים תוך צמצום השימוש במקורות טבעיים, חומרים רעילים, צמצום פליטות ופסולות במהלך מחזור החיים של המוצר. התחום כולל שני צדדים: צד ההיצע- המתמקד בהשפעות חברתיות והסביבתיות של תהליכי הייצור ובצד הביקוש- המתמקד בהתנהגות הצרכנית של סחורות ושירותים. הספרות המקצועית עשירה במאמרים והמחקרים המתארים את ההתפתחות ההיסטורית- מדינית של הרעיון- החל בשנת 1972 בוועידת האו"ם שהתקיימה בסטוקהולם ועד לימים אלה- הוועידה העולמית שעוסקת בשינוי אקלים שהתקיימה בקופנהגן בסוף 2009. במהלך השנים חזר ועלה ההיבט האנושי בכלל וההיבט של צרכנות וייצור בפרט כמרכיב מרכזי שיש להתייחס אליו באתגר לקראת עולם בר קיימה.

הגורם האנושי מוזכר בספרות כאחד מהגורמים המרכזיים שלשינוי האקלים. התגברות העיור, העלייה ברמת החיים, הצמיחה בשפע, התפתחות תרבות צריכה חומרנית של קניית מוצרים שהם מעבר לסיפוקים ההכרחיים וגורמים נוספים גרמו לעלייה בביקוש למוצרים ושירותים. פעילויות צרכניות יומיומיות שאנו עושים כגון נסיעה בכלי רכב פרטי, טיסה במטוס, שימוש במוצרי חשמל ביתיים, חימום וקירור הבית, קניית רהיט חדש, קניית מזון, בניית בית ועוד, הן פעולות שיש להן מחיר סביבתי החל משלב הייצור של המוצר, השימוש בו וסיום חייו. הספרות כוללת פירוט רב של ההשפעות וההשלכות שיש לפעולות של צריכה וייצור על הסביבה. מקובל בספרות כי שלושה סקטורים הם אלו האחראים על כ- 70- 80 אחוז מההשפעה הכוללת שיש לצריכה וייצור על הסביבה: דיור, תחבורה ומזון. סקטורים אלה גם נחשבים לגורמים המרכזיים לפוטנציאל התחממות כדור הארץ בקרב מדינות האיחוד האירופי. מרבית הצרכנים מבססים את החלטות רכישת המוצרים שלהם על מחיר ואיכות המוצר או השירות. לרבים יש דעה חיובית, אבל פאסיבית, על נושאים שקשורים לצריכת מוצרים בני קיימה, ורק חלק קטן יחסית מהצרכנים נותנים עדיפות למוצרים בני קיימה. במחקרים (כמו זה של ה-OECD) רק 5% מהנשאלים ציינו "שיקולים חברתיים או סביבתיים" כשיקולים המרכזיים שלהם בהחלטות הרכישה כאשר מקדימים אותו בסדר עולה הגורמים: מותג, עיצוב ומראה, מחיר ואיכות (Stevens, 2010).

מאז שהנושא עלה על סדר היום העולמי, ארגונים מדיניים בין-לאומיים כגון: האו"ם, האיחוד האירופי וה-OECD וגופי מחקר בין-לאומיים כגון: UNEP/Wuppertal Institute, RESOLVE, וה-Eionet חוקרים את התחום תוך השוואה בין מדינות, בחינת מודלים, כתיבת תכניות עבודה, הכנת אסטרטגיות לפעולה, הכנת מדדים של צריכה וייצור ועוד.

מחלקת טכנולוגיה, תעשייה וכלכלה (DTIE) של התכנית הסביבתית של ארגון האומות המאוחדות (UNEP), פיתחה מאגר נתונים ברשת האינטרנט - [/http://www.unep.fr/scp/nap/clearinghouse](http://www.unep.fr/scp/nap/clearinghouse) - המאפשר לבחון לאילו מדינות ברחבי העולם יש תכניות לאומיות לצריכה וייצור בני קיימה, מהו הסטאטוס של כל תכנית, ומהו סוג התכנית של כל מדינה.

**נכון לשנת 2008, מעל 30 מדינות בכל רחבי העולם פיתחו, או שהן בשלב פיתוח, תכניות לאומיות לצריכה וייצור בני קיימה (UNEP DTIE, National Action Plans).**

תכניות אלה כוללות מסגרת לאומית, תכניות רעיוניות, תכניות פעולה ואסטרטגיות. לעתים קרובות תכניות אלו משולבות באסטרטגיות לאומיות לפיתוח בר קיימה ולצמצום העוני. תכניות פעולה המוקדשות לתחום של צריכה וייצור בני קיימה:

- **מדינות בעלות אסטרטגיות כלליות בתחום**- אוסטרליה, צ'כיה, פינלנד, צרפת, קוראה, נורווגיה, פולין, שבדיה וברטניה.
- **מדינות שבשלב פיתוח של אסטרטגיות כלליות בתחום**- הונגריה, גרמניה ויוון.
- **מדינות בעלות תכניות פעולה ספציפיות בתחום**- שבדיה וברטניה, שהן המדינות היחידות, נכון לשנת 2008, מכלל המדינות החברות ב-OECD להן תכניות פעולה המוקדשות ספציפית לתחום של צריכה וייצור בני קיימה למרות שהיישום של התכניות עדיין לא מבוצע בפועל (OECD, 2008b).

אין שיטה יחידה לפיה יש לכונן תכנית לאומית לצרכנות וייצור בני קיימה. אולם, יש מספר עקרונות מקובלים בתחום:

- להשיג מחויבות לתכנית של הדרג ברמה הלאומית
- ליזום תהליכים של מעורבות ציבורית של בעלי עניין
- להגדיר פעולות, מטרות ואינדיקטורים
- לבסס את התכנית על ניתוח מקיף ואמין
- לבסס את התכנית על תכניות מדיניות לאומיות קיימות למשל: מדיניות ייצור נקי.

- לפתח מגזר או נושא המבוסס על תכניות פעולה בתחום למשל: רכש ממשלתי ירוק (Bentley, 2008).

חשוב לציין, כי תפקיד הממשל בקידום צריכה וייצור בני קיימה עדיין לא ברור. ממשלות יכולות בעקיפין לקדם ייצור בר קיימה על ידי עידוד הצרכנים לצריכה בת קיימה. באמצעות עידוד התנהגות צרכנית בת קיימה תתגבר הדרישה בקרב הצרכנים למוצרים המיוצרים בדרך מתחשבת יותר בסביבה. גורמי ממשל יכולים ליצור שווקים למוצרים בני קיימה ולעודד מפעלים לפתח טכנולוגיות חדשות שיעמדו באתגרים הסביבתיים. כמון כן, ממשלות יכולות באופן ישיר לעודד ייצור בר קיימה באמצעות תהליכים של מיסוי ורגולציה על חברות.

אולם, ללא אסטרטגיות המשלבות מדיניות של ייצור וצריכה, יוזמות שונות לקראת צריכה בת קיימה לא תהיינה יעילות. המאמצים של גורמי הממשל צריכים להיות מופנים לעידוד צרכנים לקראת אחריות סביבתית וחברתית, ובמקביל- באמצעות מדיניות מתאימה, לאלץ את היצרנים להפנים בתהליכי הייצור עלויות חברתיות וסביבתיות.

## רשימת מקורות

- אג'נדה 21 והצהרת ריו - רקע, תקציר והיבטים ישראלים. (2002). ד"ר תמר אחירון-פרומקין וד"ר רון פרומקין, המשרד לאיכות הסביבה
- Barber, J. (2004). **Production, Consumption and the World Summit on Sustainable Development**. Earth and Environmental Science, 5, 63-93
- Bentley, M. (2008). **Planning For Change Guidelines for National Programmes on Sustainable Consumption and Production** UNEP: UK
- Commission of the European Communities (2008). **Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy Action Plan**, Brussels
- **Consumers International at COP15**. Retrieved April 19, 2010, from: <http://www.consumersinternational.org/HomePage.asp?NodeID=89645>
- Council of the European Union. (2006). **Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS)– Renewed Strategy**, Brussels
- Davidson, S. Martin, C. & Treanor, S. (2009). **Scottish Environmental Attitudes and Behaviours Survey 2008** Ipsos MORI Scottish Government Social Research
- Defra. **Sustainable consumption and production**, Retrieved February 19, 2010, from: <http://www.defra.gov.uk/environment/business/scp/>
- Division for Sustainable Development. (2004). **Changing Consumption and Production Patterns: Organic Agriculture. Background Paper** No. 4 New-York: (UNDESA)

- EEA. **About Household Consumption**. Retrieved February 19, 2010, from: <http://www.eea.europa.eu/themes/households/about-household-consumption>
- EEA. (2005a). **core set of indicators Guide**, Luxembourg
- EEA. (2005b). **Household consumption and the environment** Copenhagen
- EEA. (2005c). **Sustainable use and management of natural resources**. Report, No 9/2005, Copenhagen
- EEA. **About household consumption** Retrieved February 19, 2010, from: <http://www.eea.europa.eu/themes/households/about-household-consumption>
- European Commission (2004). **Sustainable consumption and production in the European Union European Communities**, Belgium
- European Commission (2007). **Measuring progress towards a more sustainable Europe** Statisticalbooks 2007 monitoring report of the EU sustainable development strategy Luxembourg
- **Europe's environment - The fourth assessment**. (2007)- Chapter 6- Sustainable Consumption & Production: 251-289
- Fuchs D A, Lorek S. (2001). **An Inquiry the Impact of Globalization on the Potential for "Sustainable Consumption" in Households**. Report No.2/01. Program for Research and Documentation for a Sustainable Society, Oslo.
- Globalscan (2009). **Greendex 2009: Consumer Choice and the Environment- A Worldwide Tracking Survey**
- Graham, S. Schandl, H. & Williams, L.(2009). Csiro
- Hertwich, E ,D.(2005). **Life Cycle Approaches to Sustainable Consumption: A Critical Review**. Norwegian University of Science and Technology, 7491 Trondheim, Norway

- Hubacek, K., D. Guan, J. Barrett, and T. Wiedmann. (2009). **Environmental implications of urbanization and lifestyle change in China**: Ecological and water footprints. Journal of Cleaner Production 17(14): 1241–1248.
- Israel – National Report CSD-18 The Ten Year Framework Of Programmes On Sustainable Consumption And Production Patterns April 2010
- Jackson, T. (2006). **Readings in Sustainable Consumption**: in Jackson, T. (Ed), The Earthscan Reader on Sustainable Consumption, University of Surrey: Earthscan Reader Series
- **Lowell Center for Sustainable production**. Retrieved February 19, 2010, from:<http://www.sustainableproduction.org/about.what.shtml>
- Mall, S. & Watson, D. (2009). **Environmental Pressures from European Consumption and Production- A study in integrated environmental and economic analysis** European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production (ETC/SCP)
- Manoochehri, J. (2001). **Consumption Opportunities Strategies for change A report for decision-makers**, Geneva: UNEP.
- Mont, O. (2007). **Sustainable consumption and lifestyles: contributions to the Marrakech process**, International Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University and Delft University of Technology, the Netherlands
- Norwegian foundation for Sustainable Consumption and Production (2006). **North/South business relations and Sustainable Consumption and Production: A driving force for sustainable development** GRIP
- OECD (2002). **Policies to Promote Sustainable Consumption: an Overview** Environment Directorate, National Policies Division

- OECD (2002). **Towards Sustainable Household Consumption**, Paris.
- OECD (2008a). **Household Behaviour and the Environment Reviewing the Evidence**. paris
- OECD (2008b). **Promoting Sustainable Consumption Good Practices In Oecd Countries**. Paris
- OECD (2008c). **Household behaviour and the environment**. Journal: General Papers vol 2
- Princen, T., Maniates, M., Conca, K. (Eds.), 2002. **Confronting Consumption**. The MIT Press.
- Priya, B. (2005). **Hands-on Sustainable Consumption: A training guide for implementing the United Nations Guidelines for Consumer Protection (UNEP)**
- Reisch, L., & Scherhorn, G. (1999), **Sustainable consumption**. In: Dahiya, S. B. (Ed.), *The current state of economic science*, Vol. 2, pp. 657–690. Rhotak: Spellbound.
- Renata Dagiliūtė, Romualdas Juknys (2009). **Sustainability of Household Consumption in Lithuania**. Vytautas Magnus University, Department of Environmental Sciences, Lithuania
- SAIC, 2006. **Life Cycle Assessment: Principles and Practice**. Scientific Applications International Corporation (SAIC), 11251 Roger Bacon Drive, Reston, VA 20190
- Schaller, S. Kuhndt, M. & Dr. Pratt, N. (2009). **partnerships for sustainable consumption**, UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production (CSCP)
- Statistics Canada (2009). **Households and the Environment** Ottawa

- Stevens, C. (2010). **Linking sustainable consumption and production: The government role**. Natural Resources Forum, Volume 34, Number 1, February 2010 , pp. 16-23(8)
- Stevens, C. (2005) **Measuring Sustainable Development** Statistics Brief (OECD)
- **The economics of climate change mitigation**. (2009). Retrieved April 16, 2010, from:[http://www.oecd.org/document/7/0,3343,en\\_2649\\_34361\\_43734791\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/7/0,3343,en_2649_34361_43734791_1_1_1_1,00.html)
- **The European Topic Center on Sustainable Consumption and Production** (EIONET). Retrieved February 19, 2010, from: <http://scp.eionet.europa.eu/themes/scp>
- The Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs (2005). **Securing the Future - UK Government sustainable development strategy**, UK: (DEFRA)
- The European Commission (2009). **Europeans' attitudes towards the issue of sustainable consumption and production**
- THE EUROPEAN UNION. (2006). **Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) Renewed Strategy**
- The Copenhagen Climate Exchange (2009). Retrieved April 10, 2010, from: <http://www.dn.dk/Default.aspx?ID=9983>
- Tukker, A. Huppes, G. van Oers, L. Heijungs, R. (2006). **Environmentally extended input-output tables and models for Europe European Commission Spain**

- Tukker, A. Maurie J. Cohen, Klaus Hubacek, and Mont, O. (2010) **The Impacts of Household Consumption and Options for Change** Journal of Industrial Ecology Volume 14, Number 1 by Yale University
- UN Department of Economic and Social Affairs Division for Sustainable Development (DSD) **UN Documents Cooperation Circles Agenda 21 Chapter 4 Changing Consumption Patterns**
- UNITED NATIONS (2003). **United Nations Guidelines for Consumer Protection (as expanded in 1999)** Department of Economic and Social Affairs New York
- UNDESA (2002). **Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (WSSD)**. Retrieved February 19, 2010, from: [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_PD/English/POIToc.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/POIToc.htm)
- UNEP & UN (2003). **The Marrakech Process**. Retrieved February 19, 2010, from: <http://esa.un.org/marrakechprocess/about.shtml>
- UNEP DTIE **National Action Plans**. Retrieved July 2, 2010, from: <http://www.uneptie.org/scp/nap/>
- UNDESA, United Nations Environment Programme & CSCP (2005). **MAKING THE MARRAKECH PROCESS WORK** Discussion Paper 2nd International Expert Meeting on The 10-Year Framework of Programmes on Sustainable Consumption and Production San José, Costa Rica
- UNEP. Overview of International Organization indicator sets. Retrieved March 1, 2010, from: <http://www.UNEP.fr/scp/nap/indicators/international.htm>
- UN (2007). **Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies** Third Edition New-York

- United Nation Economic and Social Council (2003). **Report on The Regional Follow-Up To The Johannesburg Plan Of Implementation Of The World Summit On Sustainable Development**, Bangkok: ECOSOC
- UNEP. (2004). **European Stakeholders Meeting on Sustainable Consumption and Production – Meeting Report and Co-Chairs Summary**, Ostend
- UNEP. (2005). **Tracking Progress: Implementing sustainable consumption policies - A global review of implementation of the United Nations Guidelines for Consumer Protection** (Second Edition)
- UNDESA (2007). **Sustainable Consumption and Production: Promoting Climate-Friendly Household Consumption Patterns**
- UNDESA **Core Set of Indicators for Changing Consumption and Production Patterns** Retrieved February 19, 2010, from: <http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/consumption/cp7.htm>
- UNDP (1998). **Human Development Report 1998**, New York: United Nations Development Programme.  
World Commission on Environment and Development. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford University Press: (WCED)
- World Business Council for Sustainable Development. (2008). **Sustainable Consumption Facts and Trends From a business Perspective** Geneva: (WBCSD)
- Weber, C. and A. Perrels. (2000). **Modelling lifestyle effects on energy demand and related emissions**. Energy Policy 28(8): 549–566
- WWF, Zoological Society of London & Ecological Footprint. (2006). **Living Planet Report 2006** (World Wildlife Fund)

- Watson, D. Lorenz, U. Stenbæk Hansen, M. Szlezak, J. Zoboli, R. Kuhndt. M. Wilson. C, Mont. O, & Wittmer, D. (2010). **Towards a Set of Indicators on Sustainable Consumption and Production (SCP)** for EEA reporting ETC/SCP working paper Copenhagen

## פרק 8. נספחים

## נספח 1 - טבלאות אינדיקאטורים

מדדי האגף לעניינים כלכליים וחברתיים באו"ם (UNDESA) - 2003

משאבים מרכזיים	
אנרגיה	
צריכת אנרגיה שנתית פר אדם	ניטור צריכת אנרגיה
אינטנסיביות שימוש באנרגיה	ניטור שימוש באנרגיה פר יחידת יצור/ שירות לסקטורים נבחרים
החלק של אנרגיה מתחדשת מסך צריכת האנרגיה	מנטר את פיתוח המקורות לאנרגיה חלופית
מחירי האנרגיה	מנטר את מחירי האנרגיה ביחס לתמ"ג ולנזילות ההכנסה
חומרי גלם	
הדרישה הכוללת לחומרי גלם	מנטר את כלל הדרישה לחומרים, כולל נתיבי הזרימה החבויים והעקיפים של חומרי הגלם השונים אל תוך הסדרת הכלכלית
אינטנסיביות השימוש בחומרי גלם	ניטור שימוש בחומרי גלם פר יחידת יצור/ שירות לסקטורים נבחרים
מים	
אינטנסיביות השימוש במים	ניטור שימוש במים פר יחידת יצור/ שירות לסקטורים נבחרים
קרקע	
שימושי קרקע	מנטר שימושי קרקע (ייעור, חקלאות, יישוב, תשתיות ובילוי)
אשכולות צרכנות	
מוביליות	
מרחק המבוצע פר אדם על פי סוג התחבורה	מנטר את השימוש בסוגים שונים של אמצעי תחבורה (ברגל, אופניים, רכבות, אוניות, מכוניות, אוטובוסים, מטוסים)
מספר כל רכב	מנטר את מספר כלל כלי הרכב (סוג ויעילות אנרגטית)
צריכת סחורות ושירותים	
מכירות קמעוניות של מבוחר סחורות ושירותים	מנטר מכירות קמעוניות של סחורות (אלקטרוניקה, מכשירים ביתיים, ביגוד וכו')
פלח השוק של יצור סחורות ושירותים שהם יותר בני קיימה	מנטר את האינטרסים החברתיים והסיבתיים של צרכנים ויצרנים
בנייה ותחזוקת הבית	
אנרגיה של מגורים ושימוש במים פר משק בית	מנטר את כלל השימוש באנרגיה ובמים בקרב משקי בית בהקשר של התנהגות צרכנית ועיצוב הבית ובנייתו
גודל משק בית ממוצע	מנטר את מספר האנשים פר משק בית

<b>מזון</b>	
מנטר את האינטרסים החברתיים והסיבתיים של צרכנים ויצרנים	פלח השוק של מוצרים וסחורת יותר בר קיימה
<b>בילוי</b>	
מנטר את הקצבת זמן וחלוקת הזמן, מעיד על סגנון חיים	החלק שמוקדש לבילוי מתוך ההכנסה הנזילה
מנטר את הקצבת זמן וחלוקת הזמן, מעיד על סגנון חיים	הזמן שמוקדש לפנאי, עבודה עם תשלום ובלי תשלום, וטיולים

### מדדי הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ולפיתוח (OECD) - 2008

<b>מגמות כלליות</b>	
הוצאות ציבוריות ופרטיות על צריכה מדד המחירים לצרכן שיעור החיסכון הרכב האוכלוסייה	מגמות כלכליות מגמות סוציו-דמוגרפיות
<b>פעילויות צריכה של משקי בית</b>	
תנועת נוסעים בכלי רכב ומלאי רכב פליטות מזהמי אוויר מכלי רכב צריכת דלק עבור נסיעה בכבישים, מחירים ומסים אמצעי תקשורת: עיתונים, קווי טלפון, מחשבים, חיבורים לאינטרנט הוצאות צריכה של משקי בית לפי סוג הסחורה (בר קיימה או לא, שירותים) צריכת נייר ואחוזי מיחזור צריכת מזון כמות הפסולת (מוניציפאלית) של משקי בית וניהול נתוני רישום של תיירות בין-לאומית צריכת אנרגיה ומחירי אנרגיה פר משק בית זיהום אוויר (פליטות) משימוש באנרגיה פר תושב שימוש במים ומחירי מים לאספקה ציבורית	תחבורה ותקשורת צריכת סחורות בנות קיימה ולא בנות קיימה פנאי ותיירות אנרגיה לשימוש ביתי ושימוש במים

היבטים כלכליים ופוליטיים	אינטראקציה עם הסביבה	מגמות סקטוריאליות ומגמות בעלות חשיבות סביבתית
מגמות כלליות		
<p>מגמות כלכליות</p> <p>החלק של הוצאות הצריכה מהתמ"ג</p> <p>שיעור החיסכון</p> <p>צריכה ממשלתית :</p> <p>הוצאות צריכה ציבוריות סופיות</p> <p>צריכה של משקי בית :</p> <p>הוצאות צריכה פרטיות סופיות</p> <p>מגמות סוציו- דמוגרפיות</p> <p>גודל משק הבית</p> <p>הרכב האוכלוסייה</p>		
תחבורה ותקשורת		
<p>תנועת נוסעים</p> <p>מספר כלי רכב פרטיים ובעלויות</p> <p>צריכת אנרגיה לתחבורה : צריכת דלק לכבישים</p> <p>כלי תקשורת</p> <p>פליטות זיהום אוויר מתחבורת נוסעים</p> <p>חשיפת אוכלוסייה לרעש מתנועה בכבישים</p> <p>סובסידיות לתחבורה</p> <p>צריכת דלק עבור נסיעה בכבישים, מחירים ומסים</p>		

צריכת סחורות בנות קיימה ולא בנות קיימה		
<p>צריכה של משקי בית לפי סוג הסחורה בעלות על מצרכי משקי בית נבחרים אורך ממוצע של חיי מוצר צריכת נייר צריכת מזון כמות הפסולת של משקי בית אחוזי מיחזור פסולת אוכלוסייה החשופה לרעש עקב מקורת רעש שונים</p>		
<p>אחוזי מס על מוצרים מול שירותים הרכב הסחר הבין- לאומי של סחורות היחס בין ייצור סחורות מיובאים ומקומיים בצריכה הביתית מוצרים בעלי תו אקולוגי</p>		
בילויים ותיירות		
<p>מגמות בתיירות בין- לאומית: נתוני רישום של תיירות בין-לאומית הוצאות צריכה של משקי בית על פנאי תיירות של פנאי דפוסי השימוש בקרקע ושימור אזורים בעלי רגישות שימושי קרקע לבילוי נגישות לאזורים ירוקים בערים אזורים מוגנים מבחינת המגוון הביולוגי</p>		

אנרגיה לשימוש ביתי ושימוש במים		
<p>צריכה כללית של אנרגיה</p> <p>צריכת אנרגיה (מגורים)</p> <p>צריכת משקי בית של מים</p> <p>זיהום אוויר (פליטות) משימוש באנרגיה פר תושב</p> <p>שימוש במים לאספקה ציבורית</p> <p>בזבוז מים לפי משקי בית</p>		

## **נספח 2 - פרק 4 באג'נדה 21 - שינוי דפוסי צריכה**

- עוני מוביל לידי עקה לסביבה המוליכה להידרדרות סביבתית.
- הסיבה העיקרית להידרדרות הסביבה העולמית היא דפוס צריכה וייצור שאינו בר-קיימה, במיוחד בארצות המתועשות.
- חשוב לשים לב להיעדר איזון עולמי בין מדינות ובין אזורים שונים בכל הקשור בדפוסי הצריכה והייצור.
- בחלקים מסוימים של העולם דפוסי הצריכה גבוהים מאוד: הביקוש המוגזם ואורח החיים שאינו בר-קיימה בקרב המגזרים העשירים יותר מטילים לחץ עצום על הסביבה. דפוסי הצריכה והייצור הללו רק מחמירים יותר את העוני ואת חוסר האיזון. לעומתם, בחלק גדול מהאנושות עדיין אין מענה לדרישות הצרכן הבסיסיות: המגזרים העניים יותר אינם יכולים לספק את צרכי המזון, הבריאות, המחסה והחינוך.
- פעולות בין-לאומיות שיעשו צריכות להביא בחשבון את חוסר האיזון הזה.
- ההכרה בחשיבות הטיפול בצריכה גוברת והולכת כיום, אך עדיין חסרה הבנה בכל הקשור בהשלכותיה של הצריכה. יש כלכלנים המערערים על התפיסות המסורתיות המקובלות בדבר צמיחה כלכלית: לדבריהם יש לאמוד את הערך המלא והאמיתי של ההון הטבעי (משאבים ושירותים המתקבלים מהמערכות האקולוגיות); כלכלנים אלו מדגישים עד כמה חשוב לשאוף להגשים יעדים כלכליים המתחשבים בערך האמיתי והמלא של משאבי הטבע ומפנימים אותו בשיקוליהם. לכן חשוב ללמוד עוד על תפקיד הצריכה ביחס לגידול כלכלי ולדינאמיקה של אוכלוסייה כדי לנסח מדיניות בין-לאומית ולאומית עקבית.
- הן יעילות בייצור והן שינויים בצריכה נדרשים כדי להשיג פיתוח בר-קיימה ולהגיע לאופטימיזציה של שימוש במשאבים, שמטרתם למזער את דלדולם ואת יצירת הפסולת ולצמצם את הזיהום. הדבר יצריך הכוונה מחודשת של דפוסי פיתוח בחברות המתועשות, דפוסים ששוכפלו גם מרבית העולם המתפתח. שינוי דפוסי צריכה יצריך אסטרטגיה רבת-כיוונים המתמקדת בביקוש, עונה על צרכיהם הבסיסיים של העניים ומצמצמת בזבוז ושימוש במשאבים שאינם מתחדשים בתהליכי הייצור.
- ההצעות באג'נדה 21 קוראות לתשומת לב גדולה יותר לעניינים הקשורים בצריכה ולמדיניות לאומית חדשה המכוונת לעודד את המעבר לדפוסי צריכה בני קיימה.
- פרקים אחרים של האג'נדה עוסקים בתחומים הקשורים לכך כגון אנרגיה, תחבורה, פסולות, כלים כלכליים ומעבר לטכנולוגיה ידידותית לסביבה.

- כל הארצות, ובראשן המדינות המפותחות, צריכות לחתור לקידום דפוסי צריכה בני קיימה.
- כדי שהארצות המתפתחות יוכלו להימנע מרמות צריכה המזיקות לסביבה, דרושים להן גישה לטכנולוגיה משופרת וסיוע אחר מהארצות המתועשות.
- יש צורך במחקר נוסף על צריכה: על דפוסי צריכה ועל הקשר בין צריכה לגורמים שונים - לייצור, לסביבה, לטכנולוגיה, לצמיחה כלכלית ופיתוח ולגורמים דמוגרפיים.
- דרוש לפתח תפיסות חדשות של עושר ורווחה, כדי לאפשר רמת חיים גבוהה יותר שמקורה בשינוי אורחות-חיים, בהפחתת השימוש והתלות במשאבים המוגבלים של כדור-הארץ וביתר הרמוניה בכל הקשור בכושר הנשיאה שלו. רעיון זה צריך להשתקף במערכות חדשות של חשבונאות לאומית ובמדדים אחרים של פיתוח בר-קיימה.
- לשם עידוד יעילות גדולה יותר בשימוש באנרגיה ובמשאבים, על ממשלות לצמצם את כמות האנרגיה והחומרים המשמשים לייצור יחידה בייצור ובשירותים, לקדם את הפצתן של טכנולוגיות קיימות ידידותיות-לסביבה, לקדם מחקר ופיתוח של טכנולוגיות בטוחות-לסביבה, לעזור למדינות מתפתחות להשתמש בטכנולוגיות אלו ולעודד את השימוש במקורות חדשים ומתחדשים של אנרגיה ומשאבי טבע.
- כדי למזער יצירת פסולת, על ממשלות - בשיתוף התעשייה, משקי בית והציבור - לעודד מיחזור תעשייתי, לצמצם אריזות בזבזניות ולקדם קנייה ושימוש במוצרים ידידותיים-לסביבה. ממשלות יכולות להראות מנהיגות על-ידי כוח הקנייה שלהן.
- מדיניות תמחור יציבה ומתחשבת בסביבה יכולה לסייע להשיג שינויים ניכרים בדפוסי צריכה וייצור. קביעה של קנסות, מיסוי ומנגנונים אחרים יסייעו להבהיר ליצרנים ולצרכנים את עלויות האנרגיה, החומרים, משאבי הטבע ויצירת הפסולת (אחירון-פרומקין ופרומקין, 2002).

### **נספח 3 - מדריך האו"ם להגנת הצרכן:**

- צריכה בת קיימה כוללת את המענה על צרכי הדורות בהווה וצרכי הדורות הבאים לסחורות ושירותים בדרכים שהן ברות קיימה מבחינה כלכלית, חברתית וסביבתית.
- האחריות לצריכה בת קיימה משותפת לכל המוסדות החברתיים, גורמי השלטון, עסקים, ארגוני עובדים, צרכנים וארגונים סביבתיים.
- צריכה בת קיימה היא מושג כללי המקבץ יחד מספר נושאים כגון: צרכים, איכות חיים, שיפור יעילות שימוש במשאבים, הגברת השימוש באנרגיות מתחדשות, צמצום פסולת, ראייה של מחזור חיים וצדק חברתי.
- צריכה בת קיימה כוללת את המפגש בין הצרכים של הדור הנוכחי והדורות הבאים למשאבים ושירותים באופן מקיים מבחינה כלכלית, חברתית וסביבתית.
- האחריות לצריכה בת קיימה מתחלקת בין כל החברים והארגונים בחברה, ממשלות, הסקטור העסקי, ארגוני עובדים, וצרכנים וארגונים סביבתיים מהווים שחקן חשוב.
- ממשלות צריכות לקדם את הפיתוח והיישום של מדיניות לצריכה בת קיימה והאינטגרציה של מדיניות זו בכל המדיניות הציבורית. קובעי המדיניות הציבוריים צריכים להקשר עם נציגים של המגזר העסקי, הארגונים הסביבתיים, ארגוני צרכנות וקבוצות עניין אחרות.
- למגזר העסקי אחריות לקדם צריכה בת קיימה בתהליך העיצוב, הייצור וההפצה של משאבים ושירותים.
- הצרכנים והארגונים הסביבתיים בעלי אחריות לקידום השתתפות הציבור ודיון בנושא צריכה בת קיימה, להביא למודעות צרכנית, ולעבוד עם הממשלה והמגזר העסקי לקראת צריכה בת קיימה.
- הממשלה, בשיתוף עם המגזר העסקי וארגונים רלוונטיים של החברה האזרחית, צריכים לפתח וליישם אסטרטגיה שמקדמת צריכה בת קיימה תוך שילוב של מדיניות אשר יכולה לכלול רגולציה/הסדרה, אמצעים כלכליים וחברתיים, מדיניות לפי סקטורים, תכניות למידע להעלאת המודעות והדאגה הציבורית של השלכות דפוסי הייצור והצריכה, קידום של סקטור ספציפי דוגמאות טובות לניהול סביבתי.
- ממשלות צריכות להוביל, עיצוב, פיתוח ושימוש במשאבים ושירותים המשתמשים האופן יעיל באנרגיה וחומרי גלם, תוך התייחסות להשלכות של מחזור החיים הכולל של מקורות האנרגיה. הממשלות צריכות להוביל תכניות למיחזור המתמרצות צרכנים למחזור פסולות וקניית מוצרים ממוחזרים.

- הממשלות צריכות לקדם את השימוש בסטנדרטים סביבתיים ובריאותיים לאומיים ובין-לאומיים וסטנדרטים של בטיחות למוצרים ושירותים.
  - הממשלות צריכות לקדם בדיקה סביבתית של מוצרים באופן שיהיה חסר פניות. ממשלות, בשיתוף הסקטור הפרטי וארגונים רלוונטיים אחרים, צריכים להוביל למעבר מצריכה שאינה בת קיימה באמצעות הפיתוח והשימוש במוצרים סביבתיים ושירותים וטכנולוגיות חדשות, כולל טכנולוגיות תקשורת ומידע היכולים לתת מענה לצרכים של הצרכנים תוך הפחתה בזיהום והפחתה בשימוש במשאבי הטבע.
  - יש ליצור מנגנונים רגולטוריים אפקטיביים חזקים להגנה על צרכנים, כולל אספקטים של צריכה בת קיימה.
  - ממשלות צריכות לקחת בחשבון את הטווח של המרכיבים הכלכליים, כמו מרכיבים כספיים והפנמת העלויות הסביבתיות, כדי לקדם צריכה בת קיימה.
  - ממשלות בשיתוף עם גורמים עסקיים ובעלי עניין אחרים צריכים לפתח אינדיקאטורים, מתודולוגיות ומאגרי מידע שבאמצעותם ניתן למדוד התקדמות לקראת דפוסי צריכה וייצור בני קיימה.
  - יש לחשוף את המידע לרשות הציבור.
  - ממשלות וארגוניהם הבין-לאומיים צריכים להיות המובילים בהנהגת צרכנות ושירותים בני קיימה בתוך המשרדים והמוסדות שלהם.
- ממשלות וארגונים רלבנטיים נוספים צריכים לקדם מחקר בתחום התנהגות צרכנים והנזק הסביבתי של צריכה לא בת קיימה (UN,2003).

## **נספח 4 - תכנית היישום – Plan of Impanation הכוללת 10 עקרונות שמטרתן**

### **לשנות את דפוסי הצריכה והייצור:**

- שינוי מהותי בדפוסי הצריכה והייצור בחברה: גורמי ממשל, ארגונים בין-לאומיים רלבנטיים, הסקטור הפרטי וקבוצות עניין מרכזיות במשק צריכים להיות מרכיב מרכזי בשינוי דפוסי הצריכה והייצור.
- לעודד ולקדם את תכנית מסגרת 10 השנים ולתמוך ביזמות מקומית ולאומית למעבר לייצור וצריכה בני קיימה.
- לעודד את ההשקעה בייצור נקי ובנצילות אקולוגית.
- לשלב את דפוסי הייצור והצריכה בני קיימה בתוך מדיניות פיתוח בר קיימה.
- לעודד אחריות חברתית וסביבתית כולל עידוד דוח שיח בין גורמים יזמיים והקהילה.
- לעודד רשויות בכל הרמות לאמץ חשיבה בת קיימה בקבלת החלטות
- לקרוא לגורמי ממשל, ארגונים בין-לאומיים לקחת בחשבון היבטים של חשיבה בת קיימה בתחומי אנרגיה, תחבורה, שימוש במשאבים, חינוך, מידע.
- לקדם גישה משלבת של חשיבה מדינית ברמה לאומית, אזורית ומקומית של שירותי תחבורה מקיימים, פיתוח בר קיימה, תכנון שימושי קרקע ושינוע סחורות הלוקחים בחשבון יעלות ונצילות אנרגטית בתחבורה המפחיתה זיהום.
- למנוע ולצמצם פסולת, למקסם שימוש חוזר, להעדיף מיחזור ושימוש בחומרים ידידותיים לסביבה בקרב הרשויות.
- לחדש את ההתחייבות כפי שקודמה באגינדה 21 של ניהול כימיקלים וחומרים מסוכנים לאורך חיי המוצר וזאת על מנת למנוע פגיעה בבריאות הציבור והסביבה. שימוש במודלים של ניהול סיכונים.

יצירת מסגרת עבודה לאינדוקטורים לצריכה וייצור בני קיימה

United Nations Environment Programme, 2008

- תכנית: הבהרת הקונטקסט עבור אינדוקטורים לצרכנות וייצור בני קיימה
- פיתוח: זיהוי האינדוקטורים ומסגרת אינדוקטורים
- יישום: יישום מסגרת אינדוקטורים
- פיקוח: הערכת יעילות אינדוקטורים

**נספח 5 - מילון קיצורים (מתוך אתר המשרד להגנת הסביבה)**

Communities Commission of the European - CEC

מועצת האיחוד האירופי

Commission European - EC

מוסדות האיחוד האירופי

Commission for Europe Economic - ECE

המועצה הכלכלית האירופית במסגרת האו"ם.

Development Organization For Economic Co-operation and-OECD

ארגון לפיתוח ושיתוף-פעולה כלכלי.

United Nations- UN

ארגון האומות המאוחדות

Economic Commission for Europe-UNECE

נציבות כלכלית אירופאית

Development United Nations Commission on Sustainable - UNCSD

הנציבות לפיתוח בר קיימה של ארגון האומות המאוחדות

United Nations Environment Programme - UNEP

תכנית איכות הסביבה של ארגון האומות המאוחדות

Cultural Organization United Nations Educational, Scientific and - UNESCO

ארגון התרבות, מדע וחינוך של ארגון האומות המאוחדות

World Summit On Sustainable Development-WSSD

פסגת כדור הארץ על פיתוח בר קיימה