



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

עשור להחלטת הממשלה בדבר תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא:

סקירת סוגיות מרכזיות בנושא סביבה
ופיתוח בר-קיימא

כתיבה: שירי ספקטור-בן ארי

נעמה טשנר

ד"ר יניב רונן

אישור: שרון סופר, ראש צוות

עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"

יום הסביבה בכנסת

4 ביוני 2013, כ"ו בסיון

תשע"ג

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240 / 1

פקס: 02 - 6496103

www.knesset.gov.il/mmm

תוכן עניינים

3.....	מבוא
11.....	מנגנונים מוסדיים לקידום פיתוח בר-קיימא
15.....	פיתוח בר-קיימא ברשויות מקומיות
27.....	פיתוח בר-קיימא בסביבה החופית
35.....	פיתוח בר-קיימא בתחום הבנייה
42.....	הטיפול בפסולת בניין
46.....	ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות
48.....	מדיניות השימוש בגז טבעי בישראל
50.....	נספח 1 : החלטת ממשלה מס' 246 : תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל
54.....	נספח 2 : עקרונות לפיתוח בר-קיימא



מבוא

עם תחילת העבודה הפרלמנטרית בכנסת ה-19 הכין מרכז המחקר והמידע עבור הוועדות השונות מסמכים הסוקרים סוגיות מרכזיות הרלוונטיות לעבודתן. מסמך זה מוגש לוועדות הכנסת לרגל יום הסביבה הבין-לאומי 2013, ונסקרות בו סוגיות שונות בתחומי הסביבה ופיתוח בר-קיימא.

לפני עשור, במאי 2003, התקבלה החלטת הממשלה "תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא". במסגרת ההחלטה הוטל על כל משרד להכין תוכנית המבוססת על עקרונות פיתוח בר-קיימא, וכן נקבעו כמה משימות ויעדים מסוימים לכל משרד. במסמך זה יוצגו באופן ראשוני ובתמצית סוגיות סביבתיות שונות: מנגנונים מוסדיים לקידום פיתוח בר-קיימא, פיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות, פיתוח בר-קיימא בסביבה החופית, פיתוח בר-קיימא בתחום הבנייה, הטיפול בפסולת בניין, אנרגיות מתחדשות ומדיניות השימוש בגז טבעי בישראל. כל פרק נפתח בהתייחסות לעקרונות לפיתוח בר-קיימא שעוגנו בהחלטת הממשלה, ובסיומו מוצעות נקודות לדיון עתידי בנושא.

בפתיחת המסמך תיסקר פעילות הוועידות הבין-לאומיות של האו"ם אשר עסקו בנושא וגיבשו את עקרונות הקיימות (פיתוח בר-קיימא), ותוצג החלטת הממשלה בנושא "תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא", שהתקבלה כחלק מיישום המתווה הבין-לאומי. כמו כן, יוצעו נקודות לדיון עתידי בנושא זה, על בסיס החלטת הממשלה.

1. רקע – פיתוח בר-קיימא¹

המסגרת התיאורטית של פיתוח בר-קיימא (sustainable development) עוצבה בשנים 1972–1992 בשורה של ועידות בין-לאומיות של האו"ם בנושא סביבה ופיתוח:

הוועידה בנושא הסביבה האנושית (the human environment), שהתקיימה בשטוקהולם בשבדיה בשנת 1972, הייתה הוועידה הראשונה שעסקה בנושא הקיימות (sustainability) ברמה הגלובלית. בשנת 1983 התקיימה ועידה נוספת, על רקע "ההידרדרות המהירה של הסביבה האנושית ושל המשאבים הטבעיים, והשפעת הידרדרות זו על הפיתוח הכלכלי והחברתי". בעקבות הוועידה פורסם בשנת 1987 דוח "עתידנו המשותף" (הידוע בכינויו "דוח ברונטלנד", על שם ראש ממשלת נורבגיה, שעמדה בראש הוועידה). המונח "פיתוח בר-קיימא" הוגדר לראשונה בדוח זה, ולפיו משמעו הוא **"פיתוח המתחשב בצרכים של הדור הנוכחי בלי לפגוע ביכולת של הדורות הבאים לספק את צורכיהם"**.

אולם למונח "פיתוח בר-קיימא" אין הגדרה ברורה, ויש דיון מתמשך במשמעותו בפועל. אפשר לציין שלושה רכיבים מקובלים שלו:

1. מחויבות לשוויון ולהוגנות. יש להתמקד בשיפור מצבם של העניים בעולם וכן לשמור על זכויותיהם של הדורות הבאים.

¹ אם לא צוין אחרת, פרק זה מבוסס על:

United Nations Headquarters, Sustainable Development: From Bruntland to Rio 2012, September 2010.



2. עקרון הזהירות המונעת – אם יישומה של פעולה או של אמצעי מדיניות טומן בחובו סכנה שייגרם נזק חמור או בלתי הפיך, ואין הסכמה מדעית מלאה לגבי ההיקף והאופי של הנזק הצפוי, חובת ההוכחה כי לא ייגרם נזק היא על המבקשים לבצע את הפעולה.
3. הבנה של יחסי הגומלין המורכבים בין שלושה עמודי תווך: פיתוח כלכלי, הוגנות חברתית והגנה על הסביבה.

דוח ברונטלנד היה הבסיס לפסגת כדור הארץ, שנערכה בשנת 1992 בריו-דה-ז'נרו, ובה גובשו עקרונות של פיתוח בר-קיימא המכונים "הצהרת ריו" ואומצה תוכנית הפעולה "אגינדה 21". "אגינדה 21" היא מסמך המתווה מדיניות סביבתית מהרמה הבין-לאומית ועד לרמה המקומית. על-פיו נקבעים יעדים סביבתיים, מדיניות סביבתית ומדיניות פיתוח של מדינות וערים. במסגרת "אגינדה 21" נקראו כל המדינות להכין תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא.²

עשור לאחר הוועידה בריו-דה-ז'נרו התקיימה ועידה נוספת ביוהנסבורג (2002), שמטרתה הייתה לעקוב אחר יישום "הצהרת ריו" ו"אגינדה 21" על-ידי המדינות. בדוח שפרסם האו"ם נכתב כי קצב ההתקדמות לקראת המטרות והיעדים שהוצבו בריו אטי מהמצופה, וכי יש פער ניכר בין המטרות לבין היישום. בוועידה ביוהנסבורג התקבל מסמך בשם "תוכנית היישום", אשר מטרתו לקדם את יישום העקרונות אשר הותוו עשר שנים קודם לכן, ב"אגינדה 21". ביוני 2012 נערכה פסגה נוספת בברזיל (Rio +20), שעסקה בכלכלה ירוקה (פיתוח כלכלי תוך שמירה על עקרונות הקיימות) וביצירת מסגרת מוסדית לקידום פיתוח בר-קיימא.³

2. פיתוח בר-קיימא בישראל

מדינת ישראל השתתפה בפסגה בריו-דה-ז'נרו, אולם לא נוצר בעקבות השתתפות זו תהליך של אימוץ מדיניות התואמת את העקרונות של פיתוח בר-קיימא. על-פי דוח שפרסם המשרד להגנת הסביבה בשנת 2004, "אגינדה 21", המסמך שאומץ כ'קוד התנהגות' בכינוס, לא נקלט כבסיס לקביעת החלטות ואופרטיביות, אלא כמסמך מקצועי ואקדמי.⁴

הדוח הראשון בנושא פיתוח בר-קיימא בישראל, ובו התייחסות משולבת לנושאים חברתיים, כלכליים וסביבתיים, נכתב ביוזמת המשרד לאיכות הסביבה בשנת 1996, במהלך הכנת תוכנית-האב "ישראל 2020". בתוכנית התוו קווי מדיניות בתחומי התעשייה, האנרגיה, התיירות והשטחים הפתוחים. בהמשך, בפרויקט של תוכנית הסביבה של האו"ם (UNEP-map-camp) נערכו קבוצות דיון של בעלי עניין בנושאים שלעיל, וכן בנושאים אחרים, כגון תחבורה, חקלאות, המגוון הביולוגי, הסביבה העירונית והיבטים חברתיים. ניירות העמדה שנכתבו על-ידי קבוצות אלו היו הבסיס לדוח שהגישה מדינת ישראל לקראת הפסגה העולמית לפיתוח בר-קיימא שנערכה ביוהנסבורג בשנת 2002. הדוח, אשר בכתבתו היו

² אתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, אגינדה 21, עודכן לאחרונה ב-19 במאי 2013, תאריך כניסה: 30 במאי 2013.

³ United Nations Headquarters, Sustainable Development: From Bruntland to Rio 2012, September 2010.

⁴ המשרד להגנת הסביבה, דוח ביצוע החלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא, דוח מס' 1, 2004.



מעורבים כל משרדי הממשלה, התייחס להישגי העבר ולאתגרים העתידיים ביישום "אג'נדה 21" בישראל, והוצג בפני הממשלה והכנסת.⁵

ב-4 באוגוסט 2002 התקבלה החלטת הממשלה 2426, שלפיה תשוגר משלחת ישראלית לפסגת כדור הארץ ביוהנסבורג. השר לאיכות הסביבה נדרש, על-פי ההחלטה, לדווח לממשלה על מסקנות הוועידה, כדי שתחליט על אימוץ צעדים הראויים ליישום ברמה הלאומית.⁶

בעקבות ועידת יוהנסבורג נדרש המשרד לאיכות הסביבה (כיום המשרד להגנת הסביבה) לבחון מודלים שונים להכנת תוכנית אסטרטגית לאומית לפיתוח בר-קיימא, והוחלט לאמץ את המודל שיושם בקנדה, שלפיו כל משרד ממשלתי מכין תוכנית אסטרטגית משלו לפיתוח בר-קיימא.⁷ כך תואר התהליך באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה:

"כל משרד יכין את האסטרטגיה שלו, תוך יצירת הליך מתמשך המתעדכן כל העת. הטמעת פיתוח בר-קיימא מתבצעת בהדרגה בכל משרד בהתבססות על מערכות קיימות תוך ניצול הידע והמומחיות בתוכן, ושימוש במגוון כלים קיימים: רגולציה, מיסוי, משפט ומידע בהכנת האסטרטגיה. כל משרד או גוף ממשלתי יזהה אילו מן הפעילויות המתקיימות כיום רלוונטיות, אילו מהפעולות תומכות בעקרונות פיתוח בר-קיימא ויש לחזקן ולתת להן קדימות בהקצאת משאבים ממקורות המשרד. כמו כן, כל משרד יזהה אילו מחסומים קיימים במשרד עצמו או נגרמים ע"י גורמים אחרים, המונעים ממנו לפעול למען פיתוח בר-קיימא ואשר יש להסירם. בנוסף, על המשרד לזהות באילו תחומים נדרשת פעילותם בנושאים שלא טופלו עד היום במסגרת המשרד. האסטרטגיה של כל משרד תוגש לממשלה ותובא לידיעת הציבור הרחב במהלך הכנתה ובסיומה. הליך גיבוש התוכנית האסטרטגית אינו חד-פעמי אלא הליך מתמשך ומתעדכן ואמור להביא להתקדמות מתמדת בכל משרד".⁸

ב-14 במאי 2003 התקבלה החלטת ממשלה מס' 246 בנושא "תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל" (ראו נספח 1 למסמך זה). על-פי ההחלטה:

"מדיניות ממשלת ישראל תתבסס על עקרונות של התנהלות פיתוח בר-קיימא המשלבים: כלכלה דינמית, שימוש מושכל במשאבי טבע, הגנה על מערכות אקולוגיות ומתן שוויון הזדמנויות לכל. זאת – על מנת לענות על הצרכים של הדור הנוכחי וצורכי הדורות הבאים, ובהמשך להחלטת

⁵ המשרד להגנת הסביבה, [לקראת אסטרטגיה לפיתוח בר-קיימא](#), תאריך עדכון אחרון: 8 ביוני 2005, תאריך כניסה: 1 ביוני 2013.

⁶ המשרד להגנת הסביבה, [אסטרטגיה לפיתוח בר-קיימא](#), תאריך עדכון אחרון: 18 בנובמבר 2009, תאריך כניסה: 1 ביוני 2013.

⁷ חשוב לציין כי קנדה הייתה אחת המדינות היחידות שבחרה לפעול במודל המתייחס לכל משרד בנפרד. מודלים אחרים היו מודל מקיף לאומי – מסמך המציג תהליך המכליל היבטים חברתיים, סביבתיים וכלכליים – ורוב המדינות הציגו תוכנית לפי מודל זה; מודל רב-סקטוריאלי, המתייחס להיבט מסוים של פיתוח בר-קיימא (כמו שמירה על הסביבה או מיגור העוני, בהתייחס לכלל הסקטורים במשק; מודל סקטוריאלי – תוכנית המציגה התייחסות לכלל הממדים של פיתוח בר-קיימא אך מנקודת מבט של סקטור יחיד, כמו משרדי ממשלה – ישראל וקנדה היו בין היחידות שהציגו תוכנית כזאת; שילוב של התוכניות לפיתוח בר-קיימא במסגרת תוכניות הפיתוח הקיימות.

מתוך: המשרד להגנת הסביבה, [תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא במשרד לאיכות הסביבה – דוח שלב א'](#), יולי 2006.

⁸ המשרד להגנת הסביבה, [אסטרטגיה לפיתוח בר-קיימא](#), תאריך עדכון אחרון: 18 בנובמבר 2009, תאריך כניסה: 1 ביוני 2013.



הממשלה מס' 2426 מיום 4 באוגוסט 2002, וברוח החלטות הפסגה העולמית לפיתוח בר-קיימא שהתקיימה ביוהנסבורג, דרום אפריקה (אוגוסט-ספטמבר 2002).⁹

נוסף על כך, נאמר בהחלטה כי הממשלה רושמת לפנייה את "תוכנית היישום" מיוהנסבורג ותפעל לביצוע מרכיביה השונים בישראל; כל משרד ממשלתי יכין תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא; התוכנית האסטרטגית תציג מתווה פעולה עד 2020, תוגש לממשלה עד סוף 2003 ותעודכן אחת לשלוש שנים; על התוכנית האסטרטגית שכל משרד נדרש להכין להתייחס בין השאר ל"מטלות" ספציפיות לכל משרד, הכלולות בהחלטת הממשלה "ובהתייחס למקורות התקציביים העומדים לרשות המשרד בתקציב המדינה, הכול תוך בחינה כלכלית של התועלת הנובעת מהתוכנית למשק המדינה". בסך הכול מפורטות בהחלטה כ-80 מטלות ל-17 משרדי ממשלה.

במסגרת ההחלטה נקבע עוד כי המנהלת הכללית של המשרד לאיכות הסביבה תקים צוות מנכ"לים, בהשתתפות המנהלים הכלליים של כל משרדי הממשלה, נציגי המגזר העסקי, ארגונים סביבתיים וחברתיים, השלטון המקומי והאקדמיה. תפקידיו יהיו, בין היתר, "ללוות את הכנת התוכנית האסטרטגית ולהציג עקרונות ודרכים לגיבוש אסטרטגיה משותפת בנושאים הנוגעים ליותר ממשד או סקטור אחד".¹⁰ השר לאיכות הסביבה, כך הוחלט, יגיש לממשלה דוח חצי-שנתי על ההתקדמות ביישום ההחלטה.¹⁰

בעקבות אימוץ החלטת הממשלה, ועל מנת ליצור שפה משותפת בין משרדי הממשלה, הגדיר המשרד להגנת הסביבה 16 עקרונות לפיתוח בר-קיימא שלאורם אמור לבחון כל משרד את פעילותו (ראו נספח 2 למסמך זה). במהלך גיבוש התוכנית יזהה כל משרד אילו מהפעילויות הקיימות במשרד תואמות את עקרונות אלו, ומנגד – אילו חסמים הקיימים במשרד מונעים ממנו לפעול למען פיתוח בר-קיימא, ויש להסירם. נוסף על כך, על כל משרד לזהות באילו תחומים שטרם טופלו במסגרת תקציב המשרד נדרשת פעילות.¹¹

3. יישום החלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא

מבקר המדינה ערך בשנת 2005 בדיקה של היבטים שונים של יישום החלטת הממשלה. בעקבות הבדיקה קבע כי: "עולה שמשרדי הממשלה טרם יישמו את החלטת הממשלה, טרם נתנו לנושא את המשקל הראוי, וטרם נערכו לאימוץ עקרונות הקיימות וליישומם בכל האגפים הנוגעים בדבר. כפועל יוצא אין עדיין מאמץ לאומי ובין-משרדי בנדון, ולא מן הנמנע שנעשות כיום פעולות פיתוח ופעולות אחרות שאינן מתחשבות בעקרונות של צדק בין-דורי, בצורכי הדורות הבאים, בהידלדלות המשאבים ובשיקולי הטווח הארוך. פעולות פיתוח רבות הנוגדות לעקרונות הקיימות הן בלתי הפיכות ופוגעות במשאבים חסרים (כגון: קרקע ומים). לגורם הזמן יש לפיכך חשיבות ניכרת במניעת פעולות אלה, ומכאן גם הכורח ביישום מהיר יותר של החלטת הממשלה ממאי 2003. לנוכח אי-הצלחת משרדי הממשלה לגבש אסטרטגיות ותוכניות פעולה, יש מקום לשקול את קידום הנושא באמצעות חלופה מצומצמת של התמקדות בנושאים מערכתיים בין-

⁹ משרד ראש הממשלה, [החלטת ממשלה 246: תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל](#), 14 במאי 2003.

¹⁰ שם.

¹¹ המשרד להגנת הסביבה, [ביצוע החלטת ממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא, דוח מס' 3](#), אפריל 2009.



משרדיים ונושאים פרטניים ספורים בלבד, ובד בבד להטמיע את הקיימות במגזר הציבורי ובציבור כולו, ולקדמו בהדרגה".¹²

בעשור האחרון חלה התקדמות מסוימת ביישום החלטת הממשלה. בין השאר, חלק משרדי הממשלה הכינו תוכניות אסטרטגיות ופעלו ליישומן; צוות המנכ"לים דן בארבעה תחומים המשותפים לכמה משרדי ממשלה ובדרכים לקידום: שימור אנרגיה, מים אפורים, בנייה ירוקה והמרחב הכפרי; חלה התקדמות נקודתית בחלק מהמשימות אשר הוגדרו בהחלטת הממשלה.¹³

כאמור, בהחלטת הממשלה נקבע כי השר לאיכות הסביבה יגיש לממשלה דוח חצי-שנתי על ההתקדמות ביישום ההחלטה, אך עד היום הוגשו שלושה דוחות בלבד, האחרון שבהם משנת 2009. בדוח המעקב משנת 2009 נכתב: "במבט לעתיד, יש לקוות כי שיתופי הפעולה והתקרבות עמדות בעלי העניין יאפשרו בקרוב הכנת אסטרטגיה לפיתוח בר-קיימא למדינת ישראל. בעקבות הפסגה העולמית לפיתוח בר-קיימא שנערכה ב-2002 ביוהנסבורג, נבחנו דרכי יישום בישראל על בסיס דוגמאות בעולם. אף-על-פי שברוב המדינות הוכנו אז, ועודכנו במשך השנים, אסטרטגיות לאומיות לפיתוח בר-קיימא, לא נראה אז שאפשר יהיה להביא את כל משרדי הממשלה הרלוונטיים לאמץ מכה משותף. לכן, על בסיס הדגם הקנדי, הוחל בהכנת אסטרטגיות נפרדות במשרדי ממשלה, תוך יצירת 'שפה משותפת' של עקרונות פיתוח בר-קיימא. נראה שבשנה או בשנתיים הקרובות ניתן יהיה להגיע לגיבוש אסטרטגיה משותפת".¹⁴

בשנת 2011 החליטה ממשלת ישראל לקדם תוכנית לאומית לצמיחה ירוקה¹⁵ לשנים 2012–2020. החלטה זו היא למעשה המשכה של החלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא, ונקבע בה שיש "לתקן את סעיף 8 החלטת הממשלה מספר 246 מיום 14.5.2003, בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל, שעניינה הקמת צוות מנכ"לים, שבו יוסמכו המנהלים הכלליים של המשרד להגנת הסביבה ומשרד התעשייה, המסחר והתעסוקה לגבש תוכנית לאומית לקידום צמיחה ירוקה, שתוגש לשרים. לשם גיבוש התוכנית, המנכ"לים יפעילו שולחן עגול לאומי לצמיחה ירוקה".¹⁶

לאחרונה הסתיים פרויקט בשם "תחזית קיימות לישראל 2030", אשר הוקם באוקטובר 2010 כמיזם משותף של המשרד להגנת הסביבה והמרכז למדיניות סביבתית במכון ירושלים לחקר ישראל. בפרויקט פותחו מדדים, תסריטים ואסטרטגיות פעולה אשר נועדו לאפשר למקבלי החלטות בישראל להבין את המגמות הקיימות, למצוא את הגורמים המפריעים להגשמת חזון של קיימות ולהצביע על הנתבים שיש לצעוד בהם כדי להגשימו. התסריטים נבנו על סמך חוות דעת של מומחים בכמה נושאים מרכזיים: סחר וכלכלה, קרקע ומרחב, משק המים, משק האנרגיה, מערכות אקולוגיות, ניהול בר-קיימא של חומרי גלם לתעשייה ועוד.¹⁷

¹² דוח מבקר המדינה, [דוח שנתי 56 ב' לשנת 2005](#), עמ' 351.

¹³ המשרד להגנת הסביבה, [ביצוע החלטת ממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא, דוח מס' 3](#), אפריל 2009.

¹⁴ שם.

¹⁵ צמיחה ירוקה הוגדרה על-ידי ארגון ה-OECD כגידול בתוצר הלאומי הגולמי, תוך מניעת פגיעה בת-קיימא באיכותם ובכמותם של משאבי הטבע ומיצוי פוטנציאל הצמיחה מתהליך השינוי עצמו. מתוך: המשרד להגנת הסביבה, [צמיחה ירוקה](#), תאריך כניסה: 3 ביוני 2013.

¹⁶ משרד ראש הממשלה, [החלטת ממשלה מס' 3768: תוכנית לאומית לצמיחה ירוקה](#), 23 באוקטובר 2011.

¹⁷ אתר "קיימות 2030", [אודות הפרויקט](#), תאריך עדכון אחרון: ינואר 2012, תאריך כניסה: 2 ביוני 2013.



כאמור, מסמך זה מוגש לוועדות הכנסת השונות לכבוד יום הסביבה בכנסת – יוני 2013, **עשור לאחר אימוץ החלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא**. בהתבסס על המטלות אשר הוטלו על שרי הממשלה בהחלטת הממשלה, יוצגו במסמך זה סוגיות סביבתיות שונות, אשר עשויות להיות רלוונטיות לעבודת הכנסת ה-19. נדגיש כי מטרתו של מסמך זה אינה מעקב אחר יישום החלטת הממשלה (הגשת התוכניות האסטרטגיות ויישומן על-ידי משרדי הממשלה), ואין בו בחינה מפורטת של כל המטלות שנקבעו בהחלטה זו. מטרתו של מסמך זה להציג באופן ראשוני ותמציתי סוגיות סביבתיות שונות, בהתייחס לעקרונות הפיתוח בר-קיימא. יודגש כי הנושאים נסקרים **כמבוא לדיון** ומוצעות בהם נקודות אפשריות לליבון. אין הדברים מובאים כסקירה מקיפה של הסוגיה הנדונה.

להלן התחומים המרכזיים אשר יוצגו במסמך:

- א. מנגנונים מוסדיים לקידום פיתוח בר-קיימא: סקירת דוגמאות מהעולם למנגנונים מוסדיים המקדמים צדק בין-דורי כעיקרון מרכזי של פיתוח בר-קיימא, וכן כלי מדיניות נוספים להטמעת חשיבה ארוכת טווח בתהליכי קבלת החלטות.
- ב. פיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות: סקירת הפעולות המרכזיות של השלטון המקומי לקידום פיתוח בר-קיימא והחסמים ביישומן.
- ג. חופים: סקירת מצב החופים בישראל, תוכניות בנייה עתידיות ואמצעי הסדרה להבטחת פיתוח בר-קיימא בחופים.
- ד. בנייה: שיפוץ ירוק על-פי עקרונות הבנייה הירוקה, בדגש על הפוטנציאל החיובי שביישום שיטות אלו בקרב אוכלוסיות במעמד סוציו-אקונומי נמוך, ובין השאר דיירי הדיור הציבורי. בפרק זה יובאו כמה דוגמאות ליישום עקרונות בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק במתחמי דיור ציבורי במדינות שונות.
- ה. פסולת בניין: סקירה בדבר פסולת הבניין בישראל והדרכים להסדרת הטיפול בה.
- ו. אנרגיות מתחדשות: מסמך מעקב אחר יישום החלטת ממשלה מס' 4450 משנת 2009 לייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות.
- ז. המדיניות בנושא השימוש בגז הטבעי בישראל וסוגיית ייצוא הגז.

נושאים נוספים לדיון

נוסף על הנושאים אשר נסקרו במסמך זה, להלן שורה של נושאים לדיון המבוססים על החלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא ועשויים להיות רלוונטיים לעבודת הכנסת ה-19.

משרד האנרגיה והמים



הכנסת

- אף שהוחל בהכנתה לפני שנים מספר, עדיין אין תוכנית אב למשק האנרגיה של ישראל. מטרת תוכנית האב היא לגבש מדיניות ארוכת טווח של פיתוח משק האנרגיה בהתאם לצרכים ולמקורות. ראוי שתוכנית כזאת תגובש בהתאם לעקרונות של פיתוח בר-קיימא.
- בהחלטת ממשלת ישראל לפני חמש שנים הוצבו יעדים שאפתניים להתייעלות במשק החשמל. תוכנית זו אינה מקודמת בקצב שנקבע ולא ברור אם המדינה תעמוד ביעדיה. לתוכנית להתייעלות אנרגטית חשיבות לעניין עמידתה של ישראל במחויבויות הסביבתיות שלה. התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית מתייחסת רק למשק החשמל ולא לתחומים עתירי אנרגיה אחרים, כגון תעשייה ותחבורה. יש לבחון את קידום ההתייעלות האנרגטית גם בתחומים אלו.
- ההבדל בין כמויות המים המופקות לכמויות המים המסופקות לצרכנים נובע מאובדן המים (פחת) בתהליך ההולכה. מומלץ לבחון את השפעת מצבן של תשתיות הולכת המים על רמת הפחת בישראל ואת פוטנציאל החיסכון במים כתוצאה משיפור תשתיות אלו.
- מומלץ לבחון את ההשלכות הסביבתיות של אי-חיבור של חלק מהיישובים בישראל (בייחוד יישובי המועצות האזוריות) אל מערכות הביוב המוסדרות, ואת הדרכים לקידום הסדרה של נושא זה.

משרד התחבורה

- התחבורה בישראל מבוססת כיום בעיקר על הרכב הפרטי. מצב התחבורה הציבורית במרכזים העירוניים ירוד בהשוואה למקובל בעולם. יש לבחון את רמת ההשקעה בתשתית התחבורה הציבורית כחלק מההשקעה בתשתית התחבורה בכלל.
- יש לבחון את מדיניות משרד התחבורה לארגון שירותי התחבורה הציבורית ברמה הארצית וברמה המטרופוליטית. למרות החלטות ועדות מקצועיות והחלטת ממשלה, טרם הוקמו רשות ארצית לתחבורה ציבורית ורשויות מטרופוליטיות במרכזים העירוניים של ישראל.

משרד החקלאות ופיתוח הכפר

- במדינת ישראל נעשה שימוש בעשרות אלפי טונות של חומרי הדברה בחקלאות מדי שנה בשנה. ברשימת התכשירים המורשים לשימוש יש כ-1,000 מוצרים לחקלאות קונבנציונלית וכ-200 תכשירים לחקלאות אורגנית. יש לבחון באיזו מידה מנוטר השימוש בפועל של חומרי הדברה (אופן השימוש וכמות חומרי הדברה), אם ובאיזו מידה נאכפות תקנות סביבתיות הקשורות בשימוש בחומרי הדברה (הדברה בקרבת מקורות מים, הדברה בקרבת מגורים, קיומן של שאריות חומרי הדברה במזון), ובאיזו מידה נכללים שיקולים של בריאות וסביבה בשיקולי הוועדה הבין-משרדית לרישום חומרי הדברה בחקלאות.
- בקביעת רמת השאריות המותרת לשימוש בתכשירי הדברה לא מובאות בחשבון השלכות אפשריות (הן בריאותיות והן סביבתיות) של שימוש משולב בכמה תכשירים שונים. לטענת משרד החקלאות, השלכות סינרגטיות של שימוש בחומרי הדברה מסוגים שונים טרם נבדקו בעולם וגם לא בישראל. יש לבחון את הדרכים שבהן המשרד מקדם מחקר וקביעת מדיניות בנושא זה.



משרד החינוך

- יש לבחון באיזה אופן פועלים משרד החינוך, הרשויות המקומיות וגורמים נוספים למניעת חשיפתם של ילדים למפגעים סביבתיים בעת שהותם במוסדות החינוך (חשיפה לקרינה אלקטרומגנטית, חשיפה לאיכות אוויר לקויה במבנה בית-הספר ועוד).
- יש לבדוק כיצד מוטמעים עקרונות של פיתוח בר-קיימא וחינוך סביבתי בתוכניות הלימוד בבתי-הספר ובגני-הילדים.

משרד הבריאות

- יש לבחון אם ובאיזה אופן מוטמעים שיקולים בריאותיים בהחלטות תכנוניות (אם באמצעות תסקירי השפעה על הבריאות או בדרכים נוספות).
- יש לברר באיזו מידה יש שקיפות לציבור וגישה לציבור למידע בדבר גורמים העלולים להשפיע על בריאותו (מפגעים סביבתיים, פעילות תעשייתית שיש לה השלכות על הבריאות ועוד).

משרד הביטחון

- על-פי דוח מבקר המדינה לשנת 2010, "השפעתה של פעילות צה"ל על איכות הסביבה בישראל נרחבת וחשובה, בשל פריסתה הגיאוגרפית הרחבה, אופייה והיקפה... יש סכנה של ממש שפעילות זו תגרום לפגיעה בסביבה, ולזיהום האוויר, הקרקע, הים והטבע, בין היתר על-ידי פסולת מוצקה ונוזלית, שפכים וחומרים מסוכנים". יש לבחון מהן ההשלכות הסביבתיות המרכזיות הנובעות מפעילות זו (דוגמה ידועה היא אי-חיבורם של בסיסים רבים למערכת הביוב), ובאיזה אופן מקדם משרד הביטחון, בשיתוף עם משרדים אחרים, טיפול בבעיות אלו.

משרד הפנים

- בהחלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא לא הוזכר כלל תפקידו של משרד הפנים כגוף המופקד על התכנון המרחבי בישראל. מתוקף תפקיד זה, יש למשרד הפנים השפעה מכרעת על היבטים שונים של פיתוח בר-קיימא, כגון שמירה על שטחים פתוחים ומניעת פרבור, קידום תכנון עירוני מקיים, הגנה על החופים, ועוד.
- יש לבדוק את הלימתן של תוכניות קיימות למדיניות לקידום פיתוח בר-קיימא המעוגנת בהחלטות ממשלה ובחוקים שחוקקה הכנסת.

משרד התיירות

- יש לבחון אם וכיצד מעודד משרד התיירות "תיירות אקולוגית", המשלבת בין שלוש מטרות מרכזיות: פיתוח תיירותי בדגש על חוויית המבקר; שימור, הגנה וטיפוח של הסביבה; שיפור רווחה כלכלית ותרבותית של הקהילה המקומית.

המשרד להגנת הסביבה



- יש לבחון את התקדמות המשרד להגנת הסביבה בהכנת התוכנית הלאומית להיערכות לשינויי אקלים, בהתאם להחלטת הממשלה בנושא, את אופן יישומה וכן את תקצובה.



1. מבוא

ממשלות ופרלמנטים שונים מתמודדים באופן שונה עם אתגרי העתיד. בעבור חלקם משמעות התמודדות זו היא שיפור יכולת התגובה של המדינה לשינויים מקומיים וגלובליים באמצעות מדיניות מגובשת בנושאים שונים. אחרים גורסים כי אתגרים אלו, לצד החשיבות של מוסדות המדינה כמגיני האופי הדמוקרטי שלה, מחייבים שינויים בתהליך קבלת החלטות, דהיינו בדפוסי הפעולה של הממשלה והפרלמנט ושל החברים בהם.¹⁹ לפיכך מדינות העולם אימצו מודלים שונים לעיגון ההגנה על צרכי הדורות הבאים,²⁰ ויש שהקימו **גופים ממלכתיים ייעודיים** (עצמאיים, פרלמנטריים וממשלתיים) המקדמים מדיניות של שמירה על הצרכים של הדורות הבאים בפרט ועקרונות פיתוח בר-קיימא בכלל בדרכים שונות.²¹

לגופים אלו יש מגוון מטרות, ובהן :

- לחזק ולהגדיל את בסיס הידע המדעי ולתרום ליצירת חשיבה ארוכת טווח וקוהרנטית בתהליכי קביעת מדיניות, ובייחוד בנושאי איכות סביבה, שמירה על משאבים לשימוש הדורות הבאים ואתגרים העומדים לפתחה של המדינה.
- לשמש פורום אינטגרטיבי המחזק את הקשר, את הדו-שיח ואת שיתוף הפעולה בין משרדים ובין רמות ממשל שונות (לאומי-אזורי, לאומי-בין-לאומי), וכן עם בעלי עניין ועם הציבור הרחב.
- ליצור תשתית לחקר העתיד (futurism) בכלל ולחדשנות טכנולוגית בפרט.
- לחזק את השקיפות בתהליכי קבלת החלטות ולהגביר את המודעות הציבורית לאתגרי העתיד.

2. גופים המקדמים מדיניות זו בשיוכים מוסדיים שונים (ממלכתי-עצמאי, פרלמנטרי, ממשלתי)

להלן יוצגו דוגמאות מהעולם לגופים ממלכתיים ייעודיים הפועלים לקידום פיתוח בר-קיימא ולשמירה על צרכי הדורות הבאים. לגבי ישראל, יוצג הגוף הפרלמנטרי שפעל עד שנת 2006.

¹⁸ פרק זה מבוסס על מסמך שנכתב לבקשתו של חה"כ בעז טופרובסקי, ראו: מרכז המחקר והמידע של הכנסת, גופים רשמיים העוסקים בצרכי הדורות הבאים ובפיתוח בר-קיימא – סקירה משווה, כתבה נעמה טשנר, 30 באפריל, 2013.

¹⁹ Inter-Parliamentary Union (IPU), *Parliament and Democracy in the 21st century: A Guide to Good Practice*, Chapter 8 (Facing the Future), 2006.

²⁰ גיל דרור, "ביטול נציבות הדורות הבאים – בין פוליטיקה לאתיקה", אקולוגיה וסביבה 3, 2, עמ' 161–165. בנורבגיה למשל עוגנה המחויבות לדורות הבאים בחוקה:

"Every person has a right to an environment that is conducive to health and to natural surroundings whose productivity and diversity are preserved. Natural resources should be made use of on the basis of comprehensive long-term considerations **whereby this right will be safeguarded for future generations as well**" (§110b [Environment], Norway Constitution, translated version, [The ICL edition](#)).

²¹ קריאה של ארגון האו"ם להקמה בעולם של מוסדות דוגמת נציבות הדורות הבאים: Alice Vincent, Ombudspersons for Future Generations: Bringing Intergenerational Justice into the Heart of Policymaking, *UN Chronicle*, June 11, 2012; בית-הספר למשפטים בהרוורד הכין מסמך המפרט מגוון מסגרות חוקתיות מוצעות לנציבות הדורות הבאים: IHRC, Models for protecting the environment for future generations, Harvard Law School, October 2008.



נציבות הזכויות הבסיסיות (AJBH) היא מוסד ממלכתי עצמאי. הנציב, אזרח בעל תואר במשפטים, ושני סגניו²² נבחרים על-ידי הפרלמנט בהמלצתו של הנשיא לכהונה של שש שנים. חברי הנציבות הם חוקרים מומחים בנושאים רלוונטיים. עד שנת 2012 פעלו ארבע נציבויות נפרדות, ובהן נציבות הדורות הבאים. הן אוחדו, וכיום פועל גוף אחד שמטרתו הגנה על זכויות אדם, הגנה על קבוצות פגיעות ומוחלשות (ילדים, נכים וקבוצות מיעוט לאומי) ושמירת האינטרסים של הדורות הבאים. מלבד הטיפול בתלונות הציבור על פגיעה בזכויות בסיסיות, הנציב עורך חקירות, ביוזמתם של שני סגני הנציב. אם הנציב אינו מסכים לחקור נושא שהוצע, עליו ליידע את הפרלמנט בדבר הסיבות לכך. לנציבות יש סמכות חוקית לדרוש מידע מגוף שנתון בחקירה לצורך חשיפת רקע משפטי ועובדתי של אירוע. אם הרשות הנתונה בחקירה איננה משתפת פעולה, הנציב מציין זאת בדוח המוגש לפרלמנט ולציבור. אם נעשית פעילות המזיקה לסביבה, הנציבות רשאית לקיים בדיקות שטח. לנציב יש חסינות כמו לחברי פרלמנט.

הנציב עוסק בייזום בדיקה משפטית של התאמתם של חוקים קיימים ומוצעים לחוקי-יסוד, בשיתוף בית-המשפט החוקתי (constitutional court), והוא רשאי לבקש מבית-המשפט למסור את חוות דעתו גם על התאמתם לאמנות בין-לאומיות. הנציב רשאי להגיש הצעה לשינוי נוסח החוק המוצע על סמך ממצאי הבדיקה.

ניו-זילנד

נציב פרלמנטרי לסביבה הוא גוף פרלמנטרי מקצועי שבראשו נציב (כיום נציבה) המתמנה לחמש שנים. בגוף מועסקים 16 עובדים טכניים ואדמיניסטרטיביים. היעדים הראשיים של הנציבות: לערוך ביקורת על הגופים הממשלתיים הממונים על ניהול משאבי המדינה; לחקור את רמת היעילות של התכנון והניהול הסביבתיים של רשויות המדינה; לקבל תלונות מהציבור בנוגע לסביבה ובנסיבות מסוימות לערוך חקירה; לחקור אירועים שיש להם השלכות סביבתיות; לקיים חקירות לבקשת הפרלמנט בתחומים המשפיעים על הסביבה; לתת מידע, ייעוץ והמלצות לפרלמנט ולוועדות בנוגע לחוקים שיש להם השפעה על הסביבה; למסור את תוצאות החקירות לפרלמנט. בסמכות הוועדה לזמן עדים ולגבות עדות בשבועה. יש לציין כי הנציבה אינה יכולה לבטל או לשנות החלטות שקיבלו גופי המדינה.²³

גרמניה

בגרמניה פועלת המועצה הגרמנית לפיתוח בר-קיימא – מועצה במינוי ממשלתי שבה 15 חברים, ובהם אנשי ציבור במשרות מפתח (חברת דירקטוריון של בנק, יושבי-ראש של אגודות ועמותות, שרים וחברי פרלמנט לשעבר ואקדמאים במגוון תחומים). מיעדה: למצוא איזון הוגן בין הצרכים של הדור הנוכחי לצרכים של הדורות הבאים; לפתח את האסטרטגיה הלאומית לפיתוח בר-קיימא, להציע ולקדם פרויקטים ליישומה; לקדם דיאלוג ומודעות ציבורית בנושאי קיימות. המועצה נותנת ייעוץ, חוות דעת והמלצות הן לקנצלרית והן לוועדה הפרלמנטרית המייעצת לפיתוח בר-קיימא. יעדים נוספים הם שיתוף פעולה וקידום דיאלוג עם שרי ממשלה ובכירים במשרדי הממשלה, חברי הפרלמנט, נציגי התעשייה והציבור הרחב; ייזום כנס ציבורי שנתי שבו הקנצלרית מציגה את המדיניות הסביבתית האסטרטגית של הממשלה; פרסום מחקרים, ניירות עמדה והודעות לעיתונות.²⁴

²² סגן נציב אחד ממונה על הגנת האינטרסים של הדורות הבאים, והאחר אחראי להגנה על אינטרסים של קבוצות לאום.

²³ [Parliamentary Commissioner for the Environment](#), אתר האינטרנט של הנציבות (ניו-זילנד), כניסה אחרונה: 2 באפריל 2013.

²⁴ [The German Council for Sustainable Development](#), אתר האינטרנט של המועצה (גרמניה), כניסה אחרונה: 24 במרס 2013.



בישראל פעל בשנים 2001–2006 גוף פרלמנטרי ששמו "נציבות הדורות הבאים".

הקמת הנציבות הוסדרה בתיקון לחוק הכנסת. התיקון לחוק הקנה לנציב הדורות הבאים את הסמכות להתערב בכל הצעת חוק שהוא סבור שיש בה משום השפעה ניכרת על הדורות הבאים ולחוות עליה את דעתו. הנציבות התמקדה בהגברת המודעות של המחוקק להשלכות עתידיות של חקיקה וחקיקת משנה בישראל במגוון תחומים: איכות הסביבה, משאבי הטבע, מדע, פיתוח, חינוך, בריאות, משק וכלכלה, דמוגרפיה, תכנון ובנייה, איכות חיים, טכנולוגיה ומשפטים, וכן בכל עניין שוועדת החוקה, חוק ומשפט של הכנסת קבעה שיש לו השפעה ניכרת על הדורות הבאים.²⁵ בחוק נקבע כי הנציב יביא נתונים וחוות דעת בנושאים שיש בהם עניין מיוחד לדורות הבאים, יחווה את דעתו על הצעות חוק בדברי ההסבר להצעה או בנספח לה (למשל, כאשר הוגשה הצעת חוק אוויר נקי לישראל, התשס"ו–2005, פרסמה הנציבות נייר עמדה התומך בהצעה, והוא הוצמד אליה),²⁶ יעץ לחברי הכנסת, יוזמן לדיונים בוועדות הכנסת, יקבל מידע מכל גוף מבוקר ויגיש אחת לשנה דין וחשבון על פעולותיו.²⁷

הנציבות עסקה גם בייזום חקיקה, ובין השאר בניסיון לקדם את חקיקת חוק-יסוד: פיתוח בר-קיימא.²⁸

הנציבות החלה את פעילותה בסוף שנת 2001. בשנת 2006, עם סיום כהונתו של ראש הנציבות, השופט (בדימוס) שלמה שהם, ומשלא מונה אחר תחתיו, סיימה הלכה למעשה את פעילותה. בדצמבר 2010 אושרה במליאת הכנסת הצעת חוק לביטול מוסד הנציבות.²⁹

בדיונים בנושא זה העלו חברי הכנסת העלו שתי סיבות עיקריות לביטולה של הנציבות: העלות התקציבית הכרוכה בהפעלתה ותחושתם של חברי הכנסת שהנציבות קיבלה סמכות עודפת להתערב בפעילותם.³⁰

3. כלי מדיניות להטמעת חשיבה ארוכת טווח בממשלה ובפרלמנט

נוסף על גופים ייעודיים, בכמה מדינות נעזרים בכלי מדיניות להטמעת חשיבה ארוכת טווח בהליכי קבלת החלטות. להלן שתי דוגמאות.

תסקיר השפעה רגולטיבי – בכמה מדינות אירופיות (למשל אנגליה, אירלנד, בלגיה ושווייץ) משמש כלי מדיניות הנקרא תסקיר השפעה רגולטיבי (Regulatory Impact Assessment – RIA). ה-RIA הוא מנגנון לבחינת השלכות רוחביות ועתידיות של מדיניות לפני יישומה. בדרך כלל הליך RIA ננקט בשלב גיבוש המדיניות במשרדי הממשלה או באמצעות משרד מוביל, כגון המשרד לפיתוח מרחבי בשווייץ.³¹

²⁵ נציבות הדורות הבאים, *דין וחשבון לשנת 2002 על-פי חוק חופש המידע, התשנ"ח–1998*, כניסה אחרונה: 18 במרס 2013.

²⁶ Shlomo Shoham, *Future Intelligence and Sustainability: The Story of the Israeli Parliament's Commission for Future Generations*, Bertelsmann Stiftung, 2010.

²⁷ חוק הכנסת (תיקון מס' 14), התשס"א–2001, פרק ח'.

²⁸ נציבות הדורות הבאים בכנסת, "העולם כפיקודן עבור ילדינו: פעילות פרלמנטרית לפיתוח בר-קיימא", *מצגת*, 13 ביולי 2005.

²⁹ "דברי הכנסת", הכנסת ה-18, מושב שלישי, ישיבה מס' 189, 13 בדצמבר 2010.

³⁰ שם, וראו *ישיבת ועדת הכנסת, 7 בדצמבר 2010* (עמ' 17), שבה ציין יושב-ראש הוועדה חבר הכנסת יריב לוין כי "לצד ביטולו של מוסד נציבות הדורות הבאים לכנסת, מחליטה הוועדה לבקש ולהנחות את מרכז המחקר והמידע של הכנסת ליוזם, כפי שימצא לנכון, הבאת נתונים והשלכות בפני הכנסת וועדותיה בדבר השפעת חקיקה על הדורות הבאים. אופן הביצוע יהיה בהתאם להנחיות יושב-ראש הכנסת".

³¹ בבלגיה התקבל בשנת 2010 חוק המחייב להכין במסגרת ה-RIA תסקיר השפעה על פיתוח בר-קיימא (Sustainable Development Impact Assessment) של כל החלטה ממשלתית, הצעת חוק וכיוצא בזה. הוחלט כי ללא תסקיר כזה לא



פיתוח תסריטים ארוכי טווח – מודלים לחיזוי ולהערכה של המצב הפיזי של הסביבה בעתיד משמשים שנים רבות בתהליכי קבלת החלטות. באמצעות מודלים אלו מפתחים תחזיות לעתיד על סמך הנחות הנוגעות לרמת הצמיחה הכלכלית, לגלובליזציה, לתקינה הסביבתית ועוד.³² מתודולוגיית פיתוח תסריטים נועדה לבחון אפשרויות עתידיות, לאתר הזדמנויות ולהצביע על סיכונים.

דוגמה בולטת לשימוש במתודולוגיה זו בישראל היא פרויקט "ישראל 2020" – תוכנית לאומית ארוכת טווח שהוכנה בטכניון בעבור הממשלה ונועדה להתוות תפיסה כלכלית, חברתית וסביבתית משולבת לפיתוחה של ישראל לקראת המאה ה-21 ולהצביע על אמצעי המדיניות להגשמתה. העקרונות שהותוו בסופו של תהליך תכנון זה אומצו במידה רבה בתמ"א 35 (תוכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה, לפיתוח ולשימור).³³

נוסף על כך, לאחרונה הסתיים הפרויקט "קיימות 2030", פרי של שיתוף פעולה בין המשרד להגנת הסביבה למכון ירושלים לחקר ישראל. פיתוח המדדים, התסריטים ואסטרטגיות הפעולה נועד לאפשר למקבלי החלטות בישראל להבין את המגמות הקיימות, למצוא את הגורמים המפריעים להגשמת חזון של קיימות ולהצביע על הנתבים שיש לצעוד בהם כדי להגשימו. התסריטים נבנו על סמך חוות דעת של מומחים בכמה נושאים מרכזיים: סחר וכלכלה, קרקע ומרחב, משק המים, משק האנרגיה, מערכות אקולוגיות, ניהול בר-קיימא של חומרי גלם לתעשייה ועוד.³⁴

4. נקודות לדיון

- רוב הגופים במדינות בעולם פועלים בשיוך ממשלתי ומתמקדים במתן חוות דעת, בייעוץ ובהנחיה של שרים ומגבשי מדיניות במשרדי ממשלה לגיבוש חזון, יעדים מוגדרים ואסטרטגיות פעולה בנושאי מדיניות סביבתית בכלל ושמירה על משאבים לטובת הדורות הבאים בפרט. בישראל קיימות מועצות על-פי מודל דומה, כגון המועצה הלאומית לכלכלה במשרד ראש הממשלה. יש מקום לבחון את הקמתה של מועצה לאומית לענייני סביבה ופיתוח בר-קיימא, שתעסוק בנושאים אלו באופן קבוע ושוטף.
- ניתן לבדוק הטמעה של כלי מדיניות שונים התומכים בתהליכי קבלת החלטות ארוכות טווח הן במשרדי הממשלה והן בכנסת.

יוכל הפרלמנט לדון בהצעות החוק וקבינת השרים לא יוכל לקבל החלטות. מקור: K. Jacob, A. L. Guske, and V. von Prittwitz, "Consideration of Sustainability Aspects in Policy Impact Assessment: An International Comparative Study of Innovations and Trends", Study undertaken by the Freie Universität Berlin, January, 2011.

³² Y. Garb, S. Pulver, and S. D. VanDeveer, "Scenarios in Society, Society in Scenarios: Toward a Social Scientific Analysis of Storyline-Driven Environmental Modeling", *Environmental Research Letters* 3, 2008.

³³ אדם מזור, [ישראל 2020: תוכנית אב לישראל בשנות האלפיים](#), מוסד שמואל נאמן והטכניון. התוכנית פורסמה בשנת 1997.

³⁴ [קיימות 2030](#), אתר האינטרנט של הפרויקט, כניסה אחרונה: 11 באפריל 2013.



ב. פיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות

מבוא

הביטוי "חשוב עולמי ופעל מקומי" (Think Globally, Act Locally) הפך לעיקרון מרכזי בתפיסה הסביבתית בעשורים האחרונים. החשיבות שבקידום גישה של פיתוח בר-קיימא ברמה המקומית נדונה כבר בוועידת האו"ם בריו-דה-ז'נרו ב-1992, בסעיף 28 של "אגינדה 21"³⁵, שלפיו: "מאחר ששורשי הבעיות המוזכרות ב'אגינדה 21', כמו גם פתרונותיהן, נעוצים ברמת הפעילות המקומית, הרי ששיתופן של הרשויות המקומיות יהווה גורם מכריע בהגשמת המטרות. הרשות המקומית מקימה, מפעילה ומשמרת תשתיות כלכליות, קהילתיות וסביבתיות, מפקחת על הליכי תכנון, מבססת מדיניות סביבתית מקומית ותקנות הנוגעות לה, ונוטלת חלק ביישומה של מדיניות סביבתית ארצית ואזורית. ככל שרמת השלטון קרובה יותר לתושבים, כן גדלה חשיבותו של תפקידה בכל הנוגע לפנייה אל הציבור, לגיוסו לטובת יישום התוכנית, ולמתן מענה על דאגותיו ועל מאווייו באופן אשר יבטיח את קידומו של פיתוח בר-קיימא"³⁶.

בהחלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל הוטל על שר הפנים לתת "תמריצים להטמעת עקרונות פיתוח בר-קיימא בפעילויות הרשויות המקומיות, תוך קביעת מדדים ליישומם".

במדינות רבות בעולם, וגם בישראל, פעולות לקידום פיתוח בר-קיימא ברמה המקומית הן לעתים קרובות יוזמה של רשויות מקומיות או ארגונים, ולא דווקא יוזמה של השלטון המרכזי. בחלק זה תובא סקירה של פעולות מרכזיות שנעשו בישראל בעשור האחרון לקידום הקיימות המקומית, בעיקר על-ידי המרכז לשלטון מקומי ופורום ה-15, והחסמים המקשים את יישום עקרונות כאלה. נציין כי בניגוד למשתמע מהחלטת הממשלה, קיימות עירונית קשורה בפעולתם של כמה משרדי ממשלה (המשרד להגנת הסביבה, המשרד לאנרגיה ומים, משרד התחבורה ועוד), ואיננה אחריותו הבלעדית של משרד הפנים בתפקידו כממונה על השלטון המקומי.

1. רקע – קיימות מקומית

מהלכים לגיבוש סדר-יום מקומי לקידום העקרונות של פיתוח בר-קיימא אומצו בשני העשורים האחרונים על-ידי אלפי רשויות מקומיות ברחבי העולם. ארגונים שונים (ממשלתיים ולא ממשלתיים) החלו לפעול בנושא, ואחד הארגונים הבין-לאומיים המרכזיים בתחום הוא ארגון ICLEI (Local Governments for Sustainability), המאגד רשויות מקומיות "מקיימות" (sustainable), ברשתות בין-עירוניות בתחומים שונים, כגון מאבק בשינויי האקלים, עידוד המגוון הביולוגי בעיר, קיימות

³⁵ כאמור, "אגינדה 21 – סדר-יום למאה ה-21" – היא תוכנית הפעולה של מדינות העולם לקידום פיתוח בר-קיימא, שאומצה במסגרת פסגת כדור הארץ בריו-דה-ז'נרו ב-1992. "אגינדה 21" היא מסמך המתווה מדיניות סביבתית מהרמה הבין-לאומית ועד לרמה המקומית. לאור האגינדה נקבעים יעדים סביבתיים, מדיניות סביבתית ומדיניות פיתוח של מדינות וערים. מתוך: אתר המשרד להגנת הסביבה, אגינדה 21, עודכן לאחרונה ב-19 במאי 2013, תאריך כניסה: 30 במאי 2013.

³⁶ אתר המשרד להגנת הסביבה, [תוכנית פעולה לפיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות](#), תאריך עדכון: 11 בדצמבר 2005, תאריך כניסה: 27 ביוני 2013.



עירונית, כלכלה מקומית מקיימת ועוד.³⁷ אחד הארגונים הבולטים בנושא זה בישראל הוא "המרכז לקיימות מקומית", אשר הוקם ביוזמת מרכז השל לחשיבה ולמנהיגות סביבתית והמשרד להגנת הסביבה, בשיתוף פעולה עם ארגון ICLEI.

במחקרים אקדמיים רבים מודגשת החשיבות של קידום הקיימות המקומית, והרשויות המקומיות (ובמיוחד הערים) נתפסות בהם כגורם המתאים לטיפול בבעיות סביבתיות עולמיות. לתפיסה זו כמה סיבות: יותר ממחצית מאוכלוסיית העולם חיה כיום בערים, ושיעור זה הולך וגדל עם השנים; נוסף על כך, ערים הן מוקד של צריכת משאבים מחד גיסא (אנרגיה, מים, משאבי קרקע), וייצור פסולת וזיהום מאידך גיסא.³⁸ יש מחקרים המראים כי הערים אחראיות ל-78% מהפליטה העולמית של גזי חממה.³⁹ מנגד, לערים יש גם היכולת המובנית להפחית את הזיהום שנוצר בהן: הן יכולות לשלוט באופן ישיר בצריכת האנרגיה העירונית, ובאופן עקיף – בצריכת האנרגיה של תושביהן, ובכך להפחית את פליטת מזהמי האוויר וגזי החממה; רשויות מקומיות יכולות להפחית את רמת הפליטות גם על-ידי תכנון תחבורה, תכנון שימושי הקרקע ברשות, ניהול הטיפול בפסולת, קביעת תקנות בנייה, ועוד.⁴⁰

במסגרת היוזמה "ערים מקיימות", הגדירו המרכז לקיימות מקומית והמשרד להגנת הסביבה עשרה עקרונות לניהול מקיים של הרשות המקומית: 1. שימור אנרגיה – הגנת האקלים והמשאבים הטבעיים; 2. שיתוף הציבור בהחלטות בעיר ובעשייה העירונית – שקיפות; 3. ניהול סביבתי של העירייה ומוסדותיה; 4. אימוץ מדיניות של צדק סביבתי וחברתי; 5. טיפוח שטחים פתוחים ושמירה עליהם; 6. קידום חינוך סביבתי-חברתי וחינוך לבריאות; 7. שימור וטיפוח של מקורות המים; 8. צמצום הנפח של פסולת עירונית; 9. פיתוח מערכות תעבורה סביבתיות ונגישות לכול; 10. עידוד כלכלה מקומית.⁴¹

2. פעולות לקידום קיימות מקומית בישראל

בישראל פועלים כיום כמה פרויקטים בהיקף נרחב לקידום הקיימות ברשויות המקומיות. להלן יוצגו פעולותיהם של המרכז לשלטון מקומי ושל פורום ה-15 (פורום המייצג את 15 הערים הגדולות והבינוניות בישראל אשר אינן מקבלות מענקי איזון ופיתוח מהמדינה), וכן תובא עמדתה של עמותת "מרחב – התנועה לעירוניות מתחדשת", אשר עוסקת בקיימות עירונית בעיקר בפן התכנוני.

³⁷ [ICLEI – Local Governments for Sustainability](#), last entered: May 30th 2013.

³⁸ BAI, X., "Integrating Global Environmental Concerns into Urban Management: The Scale and Readiness Arguments", *Journal of Industrial Ecology* (2007).

³⁹ BETSILL, M.M., "Localizing Global Climate Change: Linking Knowledge to Action for Controlling Greenhouse Gas Emissions in US Cities", 2000, p. 20.

⁴⁰ BETSILL, M.M. and BULKELEY, H., "Cities and the Multilevel Governance of Global Climate Change", *Global Governance*, 12 (2006), p. 141.

⁴¹ המרכז לקיימות מקומית, המשרד להגנת הסביבה, ועוד, [עיר בריאה ומקיימת עקרונות וקווים מנחים ליישום](#), כתב וערך אבי בלאו, ספטמבר 2010.



אמנת פורום ה-15 להפחתת זיהום אוויר ולהגנת אקלים

בפברואר 2008 חתמו 18 הערים הגדולות בישראל⁴² על "אמנת פורום ה-15 להפחתת זיהום אוויר ולהגנת אקלים", ובמסגרתה התחייבו להפחית את פליטת גזי החממה בתחום שיפוטן ב-20% עד לשנת 2020, לעומת רמת הפליטה בשנת 2000. על-פי האמנה, העירויות התחייבו לקיים תהליך של חמישה שלבים:

1. עריכת סקר מזהמים – חישוב מצאי פליטות גזי החממה הן בשנת הבסיס (2000) והן בשנת היעד (2020).
2. אימוץ יעדי הפחתת פליטות תקופתיים.
3. פיתוח תוכנית אב עירונית להפחתת פליטות, המתמקדת בארבעה תחומים מרכזיים: אנרגיה, תחבורה ודלקים, טיפול בפסולת ושטחים פתוחים.
4. הטמעת התוכנית ויישומה בעיר.
5. קיום ניטור ובקרה, ומעקב אחרי תוצאות יישום התוכנית בכל חמש שנים.⁴³

כל הרשויות המשתתפות בפרויקט כבר הגישו לפורום ה-15 את סקרי הפליטות, ורובן הגדול נמצאות כיום בשלבי סיום של הכנת תוכנית האב העירונית, או הגישו אותה.

במקביל להגשת התוכניות החלו כל הרשויות ביישום של פרויקטים נקודתיים להפחתת פליטות, ובין השאר:

- מהלכים לקידום התייעלות אנרגטית – שינוי בתאורת חוץ, החלפת נורות ברמזורים, התייעלות אנרגטית במוסדות ציבור ובמוסדות חינוך. פרויקטים אלו בוצעו על-ידי כל העירויות.
- חלק מהעירויות אימצו את תקן הבנייה הירוקה 5281 בכל בנייה חדשה בעיר (הרצלייה, רעננה, ועוד). יש עירויות שמיישמות אוגדן של עקרונות בנייה ירוקה, המבוסס על התקן, בכל בנייה חדשה (חולון, כפר-סבא).
- תכנון והקמה של שבילי הליכה ושבילי אופניים.
- קידום תחום החינוך הסביבתי במוסדות החינוך.⁴⁴

נציגי פורום ה-15 הגדירו כמה חסמים מרכזיים בהשגת יעדי הפחתת הפליטות אשר הציבו לעצמן עירויות החתומות על אמנת האקלים. להלן סקירה של כמה מהם:⁴⁵

- תחום התחבורה הוא אחד התחומים המרכזיים הנוגעים להפחתת פליטות גזי חממה, הן ברמה העירונית והן ברמת המדינה. על-פי פורום ה-15, החקיקה הקיימת כיום בתחום התחבורה – וזה המצב גם לגבי יתר החקיקה הקשורה לרשויות המקומיות בישראל – אינה מעניקה לרשויות

⁴² הערים החברות בפורום ה-15, המאגד את הערים העצמאיות בישראל, שאינן מקבלות מענקי איזון ומענקי פיתוח מהמדינה הן תל-אביב, חיפה, ראשון-לציון, אשדוד, באר-שבע, פתח-תקווה, נתניה, חולון, רמת-גן, רחובות, הרצלייה, כפר-סבא, חדרה, רעננה וגבעתיים. כמו כן, הצטרפו לאמנה שלוש ערים נוספות אשר אינן חברות בפורום ה-15: ירושלים, בתי-ים ואשקלון.

⁴³ פורום ה-15, [אמנת פורום ה-15 להפחתת זיהום אוויר והגנת האקלים](#), 13 בפברואר 2008.

⁴⁴ דניה ואקנין, מרכזת פרויקט אמנת האקלים בפורום ה-15, שיחת טלפון, 30 במאי 2013.

⁴⁵ אם לא צוין אחרת, המקור למידע ולציטוטים המופיעים ברשימת החסמים ליישום אמנת האקלים של פורום ה-15 הוא דניה ואקנין, מרכזת פרויקט אמנת האקלים בפורום ה-15, דואר אלקטרוני, 26 במאי 2013.



המקומיות את הסמכות לפעול באופן עצמאי לקידום פתרונות תחבורה בני-קיימא בתחום שיפוטה. "הרשות המקומית, גדולה כקטנה, אינה יכולה להפעיל שיקול דעת בעת הצבת התמריצים, אינה מוסמכת לתקן חקיקת עזר הנוגעת להסדרי חניית רכבים, ואף אינה יכולה לבצע שינויים זמניים במסלול קווי תחבורה ציבורית במידה שהיא מעוניינת לבצע עבודות תשתית". עוד הם מוסיפים נציגי פורום ה-15, כי "היעדר סמכויות זה בא לידי ביטוי באופן פרדוקסלי גם בתהליך יישום חוק אוויר נקי. במסגרת חוק זה נדרשו מספר רשויות מקומיות להכין תוכניות לצמצום זיהום אוויר מתחבורה – כאשר ביצוען תלוי כמעט באופן מוחלט במדינה".

- אשר לשיתופי פעולה בין-עירוניים בנושאים סביבתיים, על-פי פורום ה-15, "למעט המסגרת של איגודי הערים, אין היום מסגרות מתאימות לקידום שיתופי פעולה בין רשויות מקומיות בנושאים סביבתיים. כך למשל הקמת שבילי אופניים החוצים את מטרופולין תל-אביב מצריכה תיאום עם מספר ועדות מקומיות שיאשרו את התוכניות ואף שתי ועדות מחוזיות נוספות, העלויות לסרב את ההליך ולעכבו. כמו כן, אין לרשויות המקומיות המסגרות והכלים להרחבה של פרויקטים כגון 'תל-אופן', כך שיוכלו להעניק שירות לכל תושבי המטרופולין ללא התחשבות בקווי גבול מוניציפליים". בהקשר זה צוין כי פורום ה-15 מברך על קידום הקמתן של רשויות תחבורה מטרופוליניות, אולם מודגש כי "תזכיר החוק שנכתב בנושא נעשה על-ידי צוות ממשלתי בין-משרדי ולא כלל נציגות מן השלטון המקומי".
- בתחום הבנייה הירוקה, כיום התקן הישראלי לבנייה ירוקה (ת"י 5281) אינו תקן מחייב. חלק מהרשויות המקומיות יישמו את התקן במסגרת המקומית, וחייבו כל בנייה חדשה לעמוד בתקן או בחלקים ממנו. על-פי פורום ה-15, "פעולה זו משמעותה העברת נטל האחריות הציבורית והמשפטית בנושא בנייה ירוקה על העיריות. עניין זה מרתיע רשויות מקומיות רבות מלקדם את הנושא ולהעביר אותו לאחריותן".
- בתחום ההתקשרות עם ספקים, נטען בפורום ה-15 כי "המסגרת המשפטית כיום לא מאפשרת התקשרות עם ספקים לתקופת זמן ארוכה ובכך מהווה חסם לקידום של מכרזים – במיוחד בתחום האנרגיה – המבוססים על החזר השקעה לטווח הארוך. יש צורך לקדם הנחיות ממשרד הפנים שיאשרו התקשרויות לטווח הארוך במכרזי אסקו,⁴⁶ בכפוף להנחיות מקצועיות שיקבעו את תקופת ההתקשרות" (נושא זה נדון בהמשך, בסעיף "התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות").
- משרדי ממשלה מקצים תקציבים לביצוע פרויקטים סביבתיים בדרך כלל באמצעות פרסום בקשה להגשת הצעות ותקצוב ההצעות העומדות בקריטריונים (קול קורא). מנגנון זה אינו מתאים תמיד לרשויות גדולות, וככלל יש בו דרישות שאינן עולות בקנה אחד עם ההתנהלות הפיננסית של הרשויות המקומיות.
- חלק ניכר מפרוטנציאל הפחתת גזי החממה אינו קשור בפעולה ישירה של הרשות המקומית (למשל התייעלות אנרגטית במוסדות ציבור), אלא תלוי בשינוי התנהגותי של התושבים. לדוגמה, חיסכון בחשמל במגזר הביתי, מעבר משימוש ברכב הפרטי לשימוש בתחבורה חלופית (תחבורה ציבורית,

⁴⁶ על-פי מודל מימון זה, התקנתן ותחזוקתן של מערכות התייעלות בצריכת החשמל הן במימון החברה הפרטית, והחברה והלקוח מתחלקים בהפרכי החיסכון. מכאן שפעולה על-פי מודל זה אינה מצריכה השקעת משאבים מצד הרשות המקומית.



אופניים או הליכה ברגל), מיחזור פסולת ועוד. על-פי גורמים בפורום ה-15, רשויות מקומיות מתקשות בקידום פרויקטים שמטרתם שינוי התנהגותי בשל הקושי בקבלת תקציבים לפרויקטים מסוג זה. לטענתם, משרד האוצר מתנגד להקצאת תקציבים לפרויקטים שמטרתם שינוי התנהגותי, בשל חוסר היכולת לחזות או למדוד את הצלחתם. לדוגמה, אחד מהפרויקטים המרכזיים שפורום ה-15 ביקש לקדם הוא הקמת מרכזי אנרגיה עירוניים שבהם יינתן ייעוץ לתושבים בנושא שימור אנרגיה, בנייה ירוקה, חיסכון באנרגיה בבית ועוד. בקשה לתקציב לפרויקט שכזה הוגשה במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה אולם לא אושרה.⁴⁷

לדברי מיכל שינוול, רפרנטית סביבה באגף התקציבים במשרד האוצר, התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה הוכנה בהתבסס על דוח מקינזי, אשר בחן את פוטנציאל הפחתת גזי החממה בישראל. לדבריה, דוח מקינזי כמעט אינו עוסק בשינויים התנהגותיים כמנוף להפחתה, שכן קשה לחזות את השפעתם, ובדומה לכך, בתוכנית הלאומית יש נטייה לתמוך בפרויקטים מדידים, שאפשר לכמת את השפעת ההשקעה הכספית בהם. היא מוסיפה כי בשנים 2011–2012 הוקצה תקציב לחינוך והסברה, בסך 30 מיליון שקלים, והוא חולק בין המשרד להגנת הסביבה, משרד המים והאנרגיה ומשרד התחבורה.⁴⁸

תוכנית "תג הסביבה"

תוכנית "תג הסביבה", החלה לפעול בשנת 2010 על-ידי המרכז לשלטון מקומי, והיא תוכנית להתייעלות בצריכת משאבים ברשות המקומית. התוכנית הפועלת בשלושה מישורים: התייעלות אנרגטית, ניהול הפסולת העירונית וחסכון במים. מטרתיה הן הובלת תהליכים של התייעלות וחסכון במשאבים ברשויות, תוך השגת רווח כלכלי לתקציב הרשות המקומית, והגברת המודעות בציבור לאימוץ גישת הקיימות כגישה כוללת לניהול עירוני. יש להדגיש כי התוכנית מתייחסת להפחתת השימוש במשאבים במנגנון הרשות המקומית בלבד (מוסדות ציבור, תאורת רחוב, השקיית גינות ציבוריות, ועוד), ולא במשקי-הבית ברשות. נציין כי מחקרים הראו שהפחתת השימוש במשאבים על-ידי הרשות המקומית תורמת להפחתת עלויות התפעול של הרשות ואף מגבירה את המודעות של התושבים לנושאים סביבתיים. אולם, ההשפעה הסביבתית הישירה של המהלך מוגבלת. לדוגמה, פליטות גזי החממה הנובעות מפעילות מנגנון הרשות המקומית הן 3%–5% מכלל פליטות גזי החממה בשטח הרשות.⁴⁹ כלומר, הרוב המוחלט של הפליטות נובע מפעולות התושבים (שימוש בתחבורה, שימוש באנרגיה ומים במשקי-הבית, ועוד).

בתוכנית משתתפות כ-70 רשויות. כל הרשויות כבר ערכו סקר לבדיקת צריכת המשאבים שלהן ופוטנציאל הפחתת השימוש בהם, בעיקר בתחום האנרגיה. הסקרים מעובדים על-ידי המרכז לשלטון מקומי, והרשויות אף יכולות להשוות את תוצאותיהן לתוצאות של רשויות מקומיות אחרות.⁵⁰

⁴⁷ דניה ואקנין, מרכזת פרויקט אמנת האקלים בפורום ה-15, שיחת טלפון, 30 ביוני 2013.

⁴⁸ מיכל שינוול, רפרנטית סביבה באגף תקציבים במשרד האוצר, שיחת טלפון, 30 ביוני 2013.

⁴⁹ BULKELEY, H. and KERN, K., 2006. Local Government and the Governing of Climate Change in Germany and the UK. *Urban Studies*, 43, 12 (2006), pp. 2237–2259.

⁵⁰ גמי ברזילי, סמנכ"ל סביבה במרכז לשלטון מקומי, שיחת טלפון, 28 במאי 2013.



נוסף על החסמים שהוגדרו על-ידי פורום ה-15, מציינת מילכה כרמל, מנהלת תוכנית "תג הסביבה", כמה גורמים אשר מקשים על יישום פרויקטים לקידום קיימות עירונית:⁵¹

- רוב התשתיות העירוניות (מים, חשמל, אתרי טיפול בפסולת), אשר בניהולן אמורה הרשות המקומית לפעול למען חיסכון במשאבים, אינן בבעלות הרשות המקומית, ולמעשה הן מנוהלות על-ידי השלטון המרכזי. מכאן שרוב הסמכויות הדרושות לניהול בר-קיימא של המשאבים המקומיים הן בידי משרדי הממשלה השונים ולא בידי השלטון המקומי. מילכה כרמל מציינת שמן הנעשה בעולם ידוע שרק ערים השולטות בתשתיות ובמשאבים מגיעות להישגים של ממש בפיתוח בר-קיימא. לדוגמה, לערים בגרמניה יש בעלות על קרקעות, תחבורה ציבורית וייצור אנרגיה, והן המכתיבות את אופיים של תחומים אלו ואת הסטנדרטים שעל-פיהם הם ייבנו ויופעלו. המצב בישראל רחוק מאוד מזה, ואפילו משק המים עבר מהרשות המקומית לידי תאגידים עצמאיים מהרשות המקומית.
- יש צורך בהשקעת משאבים מסיבית – הן בכסף של המדינה והן בתקנים לאנשי מקצוע ברשויות המקומיות – ולרשויות יש מחסור במקורות מימון. נזכיר כי על-פי הצעת התוכנית הכלכלית לשנים 2013–2014 (הצעת חוק ההסדרים), יישום התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה יידחה בשלוש שנים. מרכז השלטון המקומי פנה בנושא לוועדת הפנים והגנת הסביבה, וזה לשון הפנייה: "תוכנית לאומית זו מאפשרת באמצעות מענקיה חיסכון משמעותי, בהיקפים של מאות מיליוני ש"ח בחשבונות החשמל והדלקים של הרשויות המקומיות בשנה. על-פי נתוני המשרד להגנת הסביבה, הוכיחה התוכנית, כי ההשקעה של עשרות מיליוני ש"ח בהתייעלות אנרגטית, הצליחה להביא למינוף השקעות של מאות מיליוני שקלים, בעיקר ברשויות בפריפריה החברתית והגיאוגרפית. לולא מענקים אלו, רבות מהרשויות המוחלשות כלל לא היו נכנסות למהלכי התייעלות אנרגטית והפחתת זיהום".⁵²
- השלטון המרכזי אינו מתייחס על-פי רוב לשלטון המקומי כאל מגזר מרכזי במשק, בדומה לתעשייה ולחקלאות, ובהתאם לכך פועל להקצות לו משאבים וכלים מקצועיים. בהקשר זה מילכה כרמל מציינת לחיוב את המשרד להגנת הסביבה, שהקים אגף ייעודי לשלטון המקומי.
- אף שתחום הפסולת נמצא באחריות הרשות המקומית, רשות המקדמת הפרדה במקור תלויה בכספי מענק קרן הניקיון ובכללים נוקשים ופרטניים בדבר מערך המיחזור הנקבעים על-ידי המשרד להגנת הסביבה. נוסף על כך, רוב מתקני הקצה הם בבעלות המגזר הפרטי והרשויות תלויות בקבלנים המפעילים אותם, ללא יכולת לפקח על המחירים וללא שליטה בשיעורי המיחזור.
- ביחסים בין השלטון המרכזי לשלטון המקומי שוררת אנומליה, לטענת כרמל: מצד אחד החובות של הרשויות המקומיות הנקבעות בחקיקה הולכות ומתרחבות, וההתייחסות אל השלטון המקומי היא כאל דרג שלטוני האוכף את הרגולציה הממשלתית והמקומית. מצד אחר מעמדו של השלטון המקומי הוא כשל תאגידי, שחלה עליו אחריות מנהלית ופוליטית, וראשי הרשויות אף עלולים לתת את הדין באופן אישי בגין הפרת הוראות בתחום זה.

⁵¹ מילכה כרמל, מנהלת תוכנית "תג הסביבה" ויועצת סביבתית למרכז לשלטון מקומי, דואר אלקטרוני, 2 ביוני 2013.

⁵² מרכז השלטון המקומי בישראל, דחיית יישום התוכנית הלאומית להפחתת פליטות חממה בשלוש שנים, מכתב אל ח"כ מירי רגב, יושבת-ראש ועדת הפנים והגנת הסביבה של הכנסת, 26 במאי 2013.



התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות⁵³

התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות היא אחד הרכיבים החשובים ביותר בתוכנית "תג הסביבה" ובאמנת האקלים של פורום ה-15. להלן סקירה קצרה של הנושא ושל החסמים העיקריים ליישום של צעדים להתייעלות אנרגטית בכלל ובתאורת רחוב בפרט.

בשנת 2009 צריכת החשמל במגזר הרשויות מקומיות (כלומר צריכת החשמל הנובעת מפעולות הרשות המקומית עצמה ולא מפעולות התושבים) עמדה על כ-2.5 מיליארד קילוואט/שעה – כ-15% מצריכת האנרגיה בסקטור הציבורי-מסחרי וכ-5% מצריכת החשמל במשק. על-פי נתוני משרד האנרגיה והמים והמרכז לשלטון מקומי, פוטנציאל ההתייעלות ברשויות המקומיות בישראל הוא 10%–20% עקב שינוי התנהגותי וכ-10% עקב החלפת הציוד החשמלי והמכני לציוד יעיל יותר מבחינה אנרגטית.

התפלגות צריכת החשמל במגזר הרשויות המקומיות היא כדלהלן: 45% מהחשמל הנצרך ברשויות המקומיות משמש להפעלת מערכות תאורה: תאורת רחובות, הארת שטחים ציבוריים ורמזורים; 40% מהצריכה משמשת להפעלת מערכות אקלום (כלומר, מערכות אוורור, קירור וחימום) בבניינים ציבוריים; 10% מהצריכה משמשת להפעלת מערכות תאורה במבנים ציבוריים ו-5% הם לשימושים אחרים. על-פי נתוני מרכז השלטון המקומי, פוטנציאל ההתייעלות בתחום צריכת חשמל מתאורת חוץ הוא, בהערכה שמרנית, 30% בשנה, ואפשר להשיגו בפרק זמן קצר של 2–5 שנים.⁵⁴

כאמור, החשמל לתאורת חוץ הוא הנתח הגדול ביותר בכלל צריכת החשמל ברשויות המקומיות. להלן שורה של חסמים המקשים את יישום התוכניות להתייעלות אנרגטית בתאורת חוץ ברשויות מקומיות:

- חלוקת הסמכויות בין משרדי הממשלה בתחום ההתייעלות האנרגטית: חלוקה זו נחשבת לחסם מרכזי ביישום מדיניות של התייעלות אנרגטית בתאורת חוץ ברשויות המקומיות. רוב המימון לפרויקטים של התייעלות אנרגטית ברשויות מקומיות מקורו בסכומים שמקצה המשרד להגנת הסביבה במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה; משרד האנרגיה והמים הוא המשרד המופקד על הפן המקצועי, על התקנת תקנות רלוונטיות ואישור תקנים לטכנולוגיות חדשות (לצד מכון התקנים הישראלי); משרד התחבורה אחראי ליישום תקן לעוצמת תאורה בצדי כבישים; משרד הפנים מאשר מכרזים ארוכי טווח ותקציבים מיוחדים להתייעלות אנרגטית, ועוד. על-פי עמדת מרכז השלטון המקומי, כדי לקדם את ההתייעלות האנרגטית בתאורת חוץ, כדאי לרכז את התחום כולו תחת גורם אחד, הפועל ליישום תוכנית כוללת.
- מחסור במידע ואי-מודעות לפוטנציאל ההתייעלות ברשות המקומית: מעקב הרשויות המקומיות אחר הוצאות האנרגיה שלהן בכלל ואחר הוצאות האנרגיה הייחודית לפעולות שונות ברשות (מוסדות ציבור, תאורת חוץ וכדומה) בפרט לוקה בחסר לעתים קרובות ומקשה את הפעלתם של פרויקטים מדידים להתייעלות אנרגטית בסקטורים השונים. נוסף על כך, יש מחסור במסד נתונים כולל, הסוקר את הטכנולוגיות הקיימות בשוק, פוטנציאל החיסכון בהן, החברות הפועלות בתחום, אפשרויות

⁵³ מתוך: מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [התייעלות אנרגטית בתאורת חוץ ברשויות מקומיות](#), כתיבה: שירי בס ספקטור, 12 בפברואר 2012.

⁵⁴ המרכז לשלטון מקומי, תוכנית לאומית להתייעלות בתאורת חוץ – הצעת מרכז השלטון המקומי, 12 בינואר 2012.



המימון, תקופות החזר ההשקעה ועוד. מאגר מידע כזה היה מסייע למקבלי החלטות לאמץ את הצעד היעיל ביותר מנקודת מבט של עלות-תועלת.

- היתכנות נמוכה שהפרויקטים ייושמו, מסיבות פוליטיות: מקבלי החלטות ברשויות המקומיות נמנעים לעתים מהשקעה תקציבית נרחבת בתחום כמו התייעלות אנרגטית – תחום שהנראות הציבורית שלו מועטה – לעומת פרויקטים אשר יש להם נראות ברורה (לדוגמה הצבת פנלים סולריים על גגות מבני ציבור) ולכן הם מסייעים לביסוס תפיסת הרשות המקומית והעומד בראשה כמקדמי מדיניות סביבתית. לדברי רועי כהן מהחברה למשק ולכלכלה במרכז לשלטון מקומי, אחת הסיבות לאי-קידום תחום התייעלות האנרגטית ברשויות המקומיות היא השקעתן בהקמת פנלים סולריים, ושינוי המיקוד מחיסכון באנרגיה לייצור נקי של אנרגיה.⁵⁵ גורם נוסף שעלול להרתיע מקבלי החלטות מהשקעה בהתייעלות אנרגטית הוא שהתקופה החולפת עד להחזר השקעה עלולה להיות ארוכה, ולעתים משכה אינו ידוע.

- מימון ומכרזים: כאמור, צעדים לקידום התייעלות אנרגטית מאופיינים בדרך כלל בעלויות ראשוניות גבוהות ובזמן החזר לא ידוע. עד השנים האחרונות הוקצו תקציבים ממשלתיים מעטים לקידום התייעלות אנרגטית ברשויות מקומיות. בשנתיים האחרונות הוקצו תקציבים לנושא בעיקר במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה.

על-פי עמדת מרכז השלטון המקומי, יש לפעול לגיבוש תוכניות ומקורות מימון לגורמים המיישמים פתרונות להתייעלות אנרגטית, במסגרת מענקי מדינה, תוכניות תמרוץ שונות המבוססות על שיעור החיסכון או סוג הפתרון, מסלולי פחת מואץ או פטור ממס, תוכניות תמרוץ דרך חברת החשמל, סיוע לפונים למוסדות פיננסיים ולגופי השקעה על-ידי מתן ערבות מטעם המדינה ועוד.⁵⁶ על-פי חוק חובת המכרזים, הרשויות רשאיות להתקשר עם ספק לתקופה של עד חמש שנים, והתקשרות נוספת מצריכה את אישור משרד הפנים. תקנה זו מגבילה את יכולתן של רשויות מקומיות ליישם פרויקטים שמשך החזר ההשקעה בהם עולה על חמש שנים. מגבלה זו מקשה בין השאר על שיתוף פעולה בין רשויות מקומיות לבין חברות במגזר הפרטי הפועלות במודל אסקו. על-פי מודל מימון זה, התקנתן ותחזוקתן של מערכות התייעלות בצריכת החשמל נעשות במימון החברה הפרטית, והחברה והלקוח מתחלקים בהפרישי החיסכון. מכאן שפעולה על-פי מודל זה אינה מצריכה השקעת משאבים על-ידי הרשות המקומית. לדברי מר דן בר-משיח, מנכ"ל חברת "אסקו-ישראל", אחת מחברות האסקו הפועלות בארץ, משך ההתקשרות המינימלי של רשות מקומית עם חברת אסקו הוא 10 שנים.⁵⁷

ניהול מערך הטיפול בפסולת ויישום חוק האריזות בשלטון המקומי⁵⁸

⁵⁵ מר רועי כהן, החברה למשק וכלכלה של השלטון המקומי בע"מ, שיחת טלפון, 9 בפברואר 2012.

⁵⁶ מרכז השלטון המקומי, תוכנית לאומית להתייעלות בתאורת חוץ – הצעת מרכז השלטון המקומי, 12 בינואר 2012.

⁵⁷ דן בר-משיח, מנכ"ל חברת "אסקו-ישראל", שיחת טלפון, 12 בפברואר 2012.

⁵⁸ טיפול הרשויות המקומיות בפסולת בניין יידון בפרק נפרד במסמך זה.



במדינת ישראל מיוצרת מדי שנה בשנה כ-4.8 מיליון טון פסולת עירונית ומסחרית. כמות הפסולת גדלה בכל שנה בכ-3%. שיעור המיחזור עומד על כ-20%. כמו כן, בישראל מיוצרת מדי יום ביומו כ-12,000 טון פסולת עירונית, וכל תושב מייצר בממוצע כ-1.9 ק"ג פסולת ליום.⁵⁹

על-פי מר גמי ברזילי, סמנכ"ל סביבה במרכז לשלטון מקומי, אחד האתגרים הסביבתיים המרכזיים ביותר שעמד בפני הרשויות המקומיות בשנים האחרונות הוא ההיערכות לטיפול בפסולת העירונית בעקבות כניסתו לתוקף של חוק האריזות.⁶⁰

מטרת החוק להסדרת הטיפול באריזות, התשע"א–2011 (חוק האריזות), היא לקבוע הסדרים לעניין ייצור אריזות וטיפול בפסולת אריזות שמטרתם צמצום הפסולת מסוג זה, מניעת הטמנתה ואף עידוד שימוש חוזר באריזות לשם הקטנת ההשפעה השלילית הסביבתית של אריזות ופסולת אריזות. החוק נכנס לתוקף ב-1 במרס 2011. על האחראי לפינוי פסולת (הרשות המקומית, בדרך כלל), שבתחומו מצטברת פסולת האריזות, חלה חובה לקבוע הסדרים להפרדה של פסולת אריזות בתחומו והסדרים לאיסוף ולפינוי של פסולת האריזות שהופרדה כאמור. לשם קיום הפרדה של פסולת אריזות ואיסוף ופינוי שלה, על האחראי לפינוי פסולת להתקשר עם גוף מוכר (תאגיד ת.מ.י.ר.⁶¹), להעביר אליו את פסולת האריזות שנאספה בתחומו ולקבל תמורה בהתאם לחוזה התקשרות ביניהם. עד היום חתמו כ-50 רשויות על הסכם התקשרות עם תאגיד ת.מ.י.ר.⁶²

המרכז לשלטון מקומי פועל ליישום חוק האריזות ברשויות המקומיות, בין השאר על-ידי התאמה פרטנית לכל רשות של אחד מהמודלים לביצוע החוק. לדברי גמי ברזילי, סמנכ"ל סביבה במרכז לשלטון מקומי, יש שלושה מודלים עיקריים שבאמצעותם יכולות רשויות ליישם את החוק:

1. הקמת מרכז מיחזור שכונתי והפרדת הפסולת בו לזרמים ייעודיים ספציפיים על-פי סוג האריזה. מודל זה אומץ על-ידי כ-100 רשויות, בעיקר רשויות קטנות.
2. "המסלול הכתום" – מסלול שבו ההפרדה של פסולת האריזות נעשית בבית התושב, על-ידי הצבת פח כתום ייעודי לאריזות. כ-60 רשויות מקומיות פועלות על-פי מודל זה.
3. הפרדה במקור של הפסולת לשני זרמים: זרם רטוב (פסולת אורגנית – "פסולת פריקה ביולוגית") וזרם יבש (אריזות וכל השאר). הפסולת היבשה מועברת למרכז הפרדה, ושם מופרדים סוגי האריזות השונים המיועדים למיחזור. 31 רשויות פועלות על-פי מודל זה, לאחר שזכו בקול הקורא של המשרד להגנת הסביבה להפרדה במקור לשני זרמים. בשנת 2011 ניתן סיוע לרשויות אלו בסכום של כ-350 מיליון שקלים.⁶³

לדברי מר גמי ברזילי, מכיוון שעל-פי הקול הקורא שפורסם, על הרשות המקומית להגיע להפרדת פסולת מלאה בתוך שלוש שנים, נמנעה מרשויות מקומיות רבות ההשתתפות בתהליך המוצע בו, בייחוד מהרשויות הגדולות. הוא מוסיף שבקול הקורא הבא שיוציא המשרד להגנת הסביבה הסכום המתקצב

⁵⁹ המשרד להגנת הסביבה, מכתב, 23 בינואר 2013.

⁶⁰ גמי ברזילי, סמנכ"ל סביבה במרכז השלטון המקומי, שיחת טלפון, 28 במאי 2013.

⁶¹ חברת "ת.מ.י.ר" – תאגיד מיחזור יצרנים בישראל הוקמה על-ידי התאחדות התעשיינים על מנת לאפשר ליצרנים וליבואנים של מוצרים ארוזים ואריזות שירות לקיים את כל חובותיהם על-פי חוק האריזות.

⁶² המשרד להגנת הסביבה, מכתב, 23 בינואר 2013.

⁶³ המשרד להגנת הסביבה, מכתב, 23 בינואר 2013.



יהיה 160 מיליון ש"ח, אולם טווח הזמן למימוש ההפרדה יעמוד על שבע שנים, וכך גם רשויות גדולות תוכלנה להתמודד על התקציב.⁶⁴

גורמים במרכז לשלטון מקומי ובפורום ה-15 טענו שאחד החסמים המקשים על יישום חוק האריזות הוא שבמקביל לפעולות הרשויות המקומיות ליישום, פעל המשרד להגנת הסביבה להתקנת תקנות, שהחלתן תחל בעוד כשנה, שכותרתן "פסולת פריקה ביולוגית" ועניינן הפרדה של הפסולת לשני זרמים בלבד (יבש ורטוב) והקמת פתרונות קצה למיון הפסולת היבשה. רשויות מקומיות רבות נמנעו מקידום פתרונות מיחזור ומהשקעה בתשתיות במסגרת חוק האריזות ("המסלול הכתום"), שכן היה ברור להן שעם כניסת התקנות שלעיל לתוקף (כאמור, בתוך שנה), הן יצטרכו להשקיע משאבים נוספים לשם התאמת מערך הפסולת העירונית (בין השאר, חלוקת פחי פסולת רטובה לבתי התושבים והקמת מערך מיון והפרדה על חשבון העירייה). כתוצאה מפניית המרכז לשלטון מקומי לשר להגנת הסביבה דאז, חה"כ גלעד ארדן, הוחלט לדחות את יישום תקנות פסולת פריקה ביולוגית בשנתיים לפחות. לדברי מר גמי ברזילי, החלטה זו אפשרה לרשויות רבות לקדם את יישום חוק האריזות בתחום שיפוטן. על-פי דניה ואקנין מפורום ה-15, זוהי החלטה חיובית, אולם היא אינה משמשת פתרון בטווח הארוך. לדבריה, החלטותיו של המשרד להגנת הסביבה בנושא צריכות להיות עקביות וברורות יותר.⁶⁵ על-פי תשובת המשרד להגנת הסביבה, "לרשויות המקומיות ניתנת האפשרות לקבוע את הסדרי ההפרדה המתאימים להן. ישנן רשויות שבחרו בהפרדה לשני זרמים ואחרות בחרו בשלושה ויותר. עמדת המשרד היא כי ההסדר הנכון ביותר הוא הפרדת הפסולת לכמה שיותר זרמים במקור, שכן ככל שההפרדה במקור גדולה יותר, יכולת המיחזור גבוהה יותר. אי לכך עמדת המשרד היא כי יש להפריד את הפסולת הן לאריזות, הן לפסולת אורגנית ולפסולת שיורית, זאת בנוסף למרכזי המיחזור הקיימים להפרדת פסולת ייעודית – מכלי משקה, נייר לסוגיו, טקסטיל ועוד. ככלל, המשרד סבור כי באמצעות הסברה נהירה ניתן לבסס את הסדרי ההפרדה הללו באופן יעיל ברשויות המקומיות. חלק מהרשויות המקומיות טרם החליטו על הסדר ההפרדה הנכון להן ולכן מתעכב יישום החוק".⁶⁶

תכנון עירוני ככלי לקידום קיימות מקומית

לדברי אדר' דרור גרשון מעמותת "מרחב – התנועה לעירוניות בישראל", הפרויקטים לקידום הקיימות המקומית, למשל אלה שתוארו לעיל, הם חשובים, אך יאבדו מערכם אם רשויות מקומיות לא יבינו את החשיבות של קידום תכנון עירוני קומפקטי. לדבריו, ככל שהעיר מפוזרת יותר ובנויה על מרחבים גדולים יותר, נדרש מספר רב יותר של נסיעות בשטחה למרחקים ארוכים יותר, לפיכך קשה יותר להפעיל בעיר מערך יעיל של תחבורה ציבורית, שבילי אופניים והליכה ברגל. בשל כך, גדלים במידה ניכרת התלות ברכב הפרטי והשימוש בו, וכתוצאה מכך – הפליטות של גזי חממה ומזהמי אוויר אחרים.

הוא מוסיף כי לבינוי המבוזר הנהוג היום בישראל יש גם השלכות כלכליות וחברתיות שליליות. לדבריו, תכנון מפוזר ובזבזני של הערים בצפיפות מועטה אינו מאפשר לקיים כלכלה מקומית, מגביל את הזדמנויות התעסוקה ואספקת השירותים לתושבים ופוגע בעצמאות הכלכלית של העיר. תכנון עירוני

⁶⁴ גמי ברזילי, סמנכ"ל סביבה במרכז השלטון המקומי, שיחת טלפון, 28 במאי 2013.

⁶⁵ דניה ואקנין, מרכזת פרויקט אמנת האקלים בפורום ה-15, שיחת טלפון, 30 ביוני 2013.

⁶⁶ המשרד להגנת הסביבה, מכתב, 23 בינואר 2013.



מבוזר, המבוסס על הקמת שכונות פרבריות יוקרתיות וצמודות קרקע, אזורי תעשייה מרוחקים ומרכזים מסחריים מחוץ לערים, מבוסס על השימוש ברכב פרטי ומאפשר קיום שירותים רק לאוכלוסייה חזקה ופחות לאוכלוסייה המוחלשת. לתפיסת עמותת "מרחב", לשם קידום קיימות מקומית נדרשת התמקדות בתהליכי התחדשות עירונית, בנייה במרקמים קיימים ובתוך השכונות הוותיקות, הן בפריפריה והן בערים הגדולות, בניית מגוון רחב של דירות למגורים במקום שכונות יוקרה הומוגניות ופיתוח תחבורה ציבורית זמינה ונוחה. הוא מוסיף כי על-פי מחקר שערך הארגון, בעשר השנים הבאות אפשר יהיה לבנות בשכונות הוותיקות בישראל 400,000 יחידות דור.⁶⁷

3. נקודות לדיון

- יש לבחון איך תשפיע דחיית יישום התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, המוצעת בחוק ההסדרים לשנת 2013, על מימון וביצוע של פרויקטים מקומיים, כגון אמנת האקלים של פורום ה-15 ותג הסביבה, שנסקרו במסמך זה.
- יש לבחון דרכים להסרת חסמים בתחום מימון פרויקטים שמטרתם התייעלות וחסכון במשאבים (ראו התייחסות למימון ומכרזים תחת הכותרת "התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות").
- חלק ניכר מהפרויקטים שיישמו רשויות מקומיות לשם קידום הקיימות העירונית והפחתת פליטות גזי החממה בשטחן היו נקודתיים ומאופיינים בעלות נמוכה יחסית ובזמן החזר השקעה קצר יחסית (לדוגמה, החלפת תאורת רחוב), ואף זמינים ליישום מיידי. מחקרים מראים כי רשויות מקומיות יתקשו להפחית את פליטות גזי החממה בשטחן ללא התייחסות הוליסטית למרחב העירוני ושימוש בכלים תכנוניים ארוכי טווח, שמטרתם יצירת רשות מקומית קומפקטית המאפשרת בקלות הפעלת תחבורה ציבורית, רכיבה על אופניים והליכה ברגל. כלים תכנוניים כאלה הם קידום תהליכי התחדשות עירונית, עירוב שימושי קרקע (לדוגמה, מגורים ומסחר), צמצום בנייתם של אזורי מסחר מחוץ למרכזי הערים, צמצום בנייה מבוזרת למגורים בשולי הערים, בנייה רוויה ומגוונת בשכונות קיימות ועוד. יש לבחון אם ובאיזה אופן משתלבים עקרונות הקיימות שרשויות מקומיות הציבו לעצמן בפרויקטים השונים בתוכניות המתאר העירוניות. נוסף על כך, על-פי תוכנית הדיור הלאומית, המדינה תשווק קרקעות בהיקף של 25,000 יחידות דיור בשנה, ויעד התכנון יעמוד על לפחות 80,000 יחידות דיור עד סוף שנת 2014. יש לבחון אם ובאיזה מידה משתלבים יעדים אלו ביעדי קידום פיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות. בהקשר זה נזכיר את תפקידו המרכזי של משרד הפנים, הן כגורם המופקד על הרשויות המקומיות והן כממונה על תחום התכנון במדינה. עולה תהייה מדוע בהחלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא הוטל על משרד הפנים לקדם פיתוח בר-קיימא ברשויות המקומיות, ומנגד לא הייתה כל התייחסות לתפקיד המשרד בתחום התכנון, תפקיד שיש לו השפעה רבה על קידום פיתוח בר-קיימא, הן ברמה הלאומית והן ברמה המקומית.

⁶⁷ אדר' דרור גרשון, מנכ"ל עמותת "מרחב" – התנועה לעירוניות בישראל", שיחת טלפון, 28 במאי 2013.



- לדבריהם של גורמים בשלטון המקומי, היעדר הסמכות של הרשויות בתחומים שונים (בעיקר בתחום התחבורה) הוא החסם העיקרי לקידום תהליכי קיימות במישור המקומי. יש לבחון את היחס בין האחראיות המוטלת על השלטון המקומי לבין הסמכויות המוקנות לו.
- בהקשר זה יש לציין כי חלק ניכר מהתשתיות העירוניות הרלוונטיות לתהליכי קידום קיימות עירונית (תשתיות מים, אנרגיה, תחבורה, פסולת ועוד) מנוהלות בצורה זו או אחרת על-ידי השלטון המרכזי. ומכאן שהסמכות להטמיע טכנולוגיות לשם חיסכון במשאבים בתשתיות אלו, היא בעיקר של השלטון המרכזי. במקביל, סעיף 28 ב"אג'נדה 21" מכיר בתפקידו הייחודי של השלטון המקומי בקידום קיימות מקומית: "ככל שרמת השלטון קרובה יותר לתושבים, כן גדלה חשיבותו של תפקידה בכל הנוגע לפנייה אל הציבור, לגיוסו לטובת יישום התוכנית... באופן אשר יבטיח את קידומו של פיתוח בר-קיימא". מכאן שלשלטון המקומי יכול להיות תפקיד מרכזי בקידום שינויים התנהגותיים (הפחתת השימוש ברכב פרטי, חיסכון במשאבים בבית, ועוד). יש לבחון את גישת האוצר כפי שתוארה במסמך זה, ולפיה במסגרת התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה לא ימומנו פרויקטים שמטרתם שינוי התנהגותי, שכן אלו אינם מדידים וסיכויי הצלחתם אינם ידועים מראש.



ג. פיתוח בר-קיימא של הסביבה החופית

נושא פיתוח חופי ישראל ושימורם אינו מופיע באופן ישיר בהחלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא, אולם בעשור האחרון, מאז התקבלה החלטת הממשלה, נושא ההגנה על חופי הים והשמירה על חופים הפתוחים לציבור הוא נושא מרכזי הן בחקיקה ובמוסדות התכנון והן בשיח הציבורי. הנושא אף עמד בלבם של מאבקים סביבתיים רבים, למשל המאבק בכפר הנופש המתוכנן בחוף פלמחים, המאבק למען פתיחת חופי הכינרת לציבור, ועוד.

את ההשלכות של פיתוחה של הסביבה החופית בישראל אפשר לבחון לנוכח שלושת עמודי התווך של הקיימות: הפן הסביבתי (הרס שטחים פתוחים, פגיעה במגוון הביולוגי, פגיעה נופית), הפן החברתי (נגישות למשאב טבע ציבורי, חובת התשלום בכניסה לחלק מחופי הים) והפן הכלכלי (הצורך בהנחת תשתיות בחופים, פיתוח התיירות ועוד).

בפרק זה יסקרו בקצרה אמצעי ההסדרה השונים של הסביבה החופית בישראל (חקיקה ותוכניות מתאר), וכן יבחנו האיומים המרכזיים על החופים, כולל יישומן של תוכניות שאושרו לפני כניסתו לתוקף של החוק לשמירה על הסביבה החופית ב-2004. בנוסף, תובא סקירה קצרה לעניין תשלום עבור כניסה לחופי הרחצה.

1. רקע

כלל החופים בישראל (בים התיכון, בכינרת, בים המלח ובים סוף) משתרעים על פני 306 ק"מ. מתוכם כ-19 ק"מ הם מקומות רחצה מוכרזים, 163 ק"מ הם שטחי חוף אסורים לרחצה וכ-124 ק"מ הם שטחי חוף בלתי מסווגים, אך פתוחים ברובם לציבור הרחב.⁶⁸ **חוף טבעי ובלתי מופר נשאר לאורך של כ-53 ק"מ,⁶⁹ ומהם 18.3 ק"מ מוגנים בשמורות טבע מוכרזות.⁷⁰**

במחקר חדש של האו"ם נמצא כי 40% מאוכלוסיית העולם חיה בערים המרוחקות עד 200 ק"מ מחוף ים. לריכוז הגדול של אוכלוסייה לאורך חופים יש השלכות סביבתיות, כגון שינוי והרס של בתי גידול לחים, זיהום ולכלוך, כריתת צמחייה וכיסוי טבעי וחסידות הגישה לחוף.⁷¹

קו החוף במדינת ישראל נתפס ברובו על-ידי פיתוח, הכולל נמלים ומרינות, מתקני תשתית (מפעלי התפלה, מתקנים לקליטת גז טבעי, צנרת, תחנות כוח וכדומה), מתקני ביטחון, מלונות ומרכזי תיירות, מבני מגורים ופרויקטים למטרת שדרוג והנגשה, כגון טיילות. בישראל צמצום שטחי הסביבה הימית נגרם גם מעליית מפלס הים,⁷² שינויים במאזן החול הימי והתמוטטות המצוק הימי.⁷³ **לצמצום שטחי החוף יש השלכות סביבתיות ואקולוגיות, והעיקריות שבהן הן הריסת בתי גידול של מיני צמחים ובעלי**

⁶⁸ דבר העורך, **ביטאון ים וחופים**, משרד הפנים, 2012.

⁶⁹ אתר האינטרנט של **המשרד להגנת הסביבה**, 12 בינואר 2011.

⁷⁰ שמורות טבע מוכרזות בסביבה הימית של הים התיכון ולאורך קו החוף: חוף דור-הבונים, חוף אבטח, חוף גדור, חוף שקמה, שקמונה.

⁷¹ UN Atlas of the Oceans, **Human Settlements on the Coast**, Last Accessed: 19 March, 2013.

⁷² ולרי ברכיה, **"היבטים סביבתיים בשימור חופים"**, המשרד להגנת הסביבה, מצגת, 6 בנובמבר 2008.

⁷³ התמוטטות המצוק הימי מואצת עקב הליכי בנייה ופיתוח בעורפו של המצוק; עליית מפלס הים מתרחשת עקב שינויי האקלים, חלחול מי גשמים, מי השקיה ומי שפכים ורוחות עזות. מרכז המחקר והמידע של הכנסת, **נסיגת המצוקים לאורך חוף הים של ישראל: הגורמים לתופעה והתמודדות הרשויות עמה**, כתבה פלורה קוד דבדוביץ', 15 ביוני 2009.



חיים, פגיעה במגוון המינים וכניסת מינים פולשים.⁷⁴ נוסף על כך, לצמצום שטחי החוף יש השלכות שליליות על הכלכלה והתיירות ועל איכות החיים והיכולת של תושבים ומבקרים ליהנות מהסביבה החופית.⁷⁵

להלן פירוט קצר של האיומים השונים על חופי הים בישראל, לרבות פגיעה בבתי גידול ובמגוון הביולוגי, פגיעה מהיבטים הידרולוגיים ופגיעה בגישה החופשית של הציבור לחופי הים:

באזור **מישור החוף** הצפוני בתי הגידול כוללים חולות נודדים, צמחיית חוף ורכסי כורכר. כמה מיני בעלי חיים נמצאים בסכנת הכחדה, ובהם גרביל החוף וצב הים החום. במישור החוף המרכזי והדרומי נשאר מעט מאוד מינים של בעלי-חיים – תוצאה של לחצי הפיתוח בעשרות השנים האחרונות.

חופי הכינרת נפגעו עקב ירידת מפלס המים, בשל הירידה בכמויות הגשמים מחד גיסא ושאיבת יתר מאידך גיסא. מלונות ואתרי נופש שנבנו על החופים מונעים גישה חופשית של הציבור אל החוף. **חופי ים סוף** הצטמצמו גם הם עקב בניית מלונות בקרבת קו המים בהיקף נרחב. חופי ים-סוף הם מקור לענף הכלכלי החשוב של עיר אילת – התיירות.⁷⁶

אגן ים המלח עובר שינויים פיזיים מרחיקי לכת עקב ירידה מתמשכת של המפלס, בקצב של כמטר בשנה. ירידת המפלס מלווה בהתרחקות של התשתיות מקו המים (וצמצום הגישה אליהם), בהיווצרותם של בולענים, בירידת מפלס מי התהום ובעלייה במליחותם ועוד.⁷⁷

מדי שנה בשנה מפרסמת החברה להגנת הטבע דוח על איומים סביבתיים. בדוח מצוינות כמה תוכניות פיתוח, שיישומן יוביל, לתפיסת הארגון, לפגיעה בלתי הפיכה במערכת האקולוגית והנופית בחופי המדינה. בין האיומים הבולטים המפורטים בדוח: תוכניות להרחבת המלונאות בחוף בצת על גדת הכינרת; לחצי פיתוח בחופי חיפה, למשל בניית "מגדלי חוף הכרמל"; תוכנית המתאר של עתלית, המאפשרת התפשטות העיר לכיוון החוף; תוכניות פיתוח לבנייה, סלילה ותשתיות בקיסריה; הרחבת שטח המרינה בנתניה; תוכנית מלונאות בחוף אלמוג באילת.⁷⁸

2. הסדרת מדיניות השמירה על הסביבה החופית⁷⁹

בעשור האחרון חלו בישראל שינויים ברמת המודעות של הציבור ללחצים הגוברים על החופים וכן בעקרונות המנחים את מוסדות התכנון בדבר פיתוח הסביבה החופית. מדיניות התכנון החדשה קיבלה ביטוי בשורה של חוקים ותוכניות מתאר. בשנת 2004 הוקמה הוועדה לשמירת הסביבה החופית (ולח"ף)

⁷⁴ **מינים פולשים** מוגדרים מינים מצליחים להתבסס באתר החדש שאליו הם מגיעים, להתרבות, להגדיל את תחום התפוצה שלהם ולגרום לנזקים בתחום תפוצתם החדש. מינים פולשים עלולים לשנות לחלוטין את המערכת האקולוגית הטבעית שאליה הם פלשו, ובכך להשפיע על המינים המקומיים ועל יציבות המערכת כולה. מתוך: אתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה, **מינים פולשים**, עודכן לאחרונה: 16 במאי 2013.

⁷⁵ ד"ר רוני יהל וניר אנגרט, **מדיניות שמירת הטבע בים התיכון: שמורות טבע ימיות ככלי לשימור הסביבה והמגוון בים התיכון**, רשות שמורות הטבע והגנים הלאומיים, 2012.

⁷⁶ בתקופת הקיץ, כ-35% מהאנשים שוהים בעיר אינם תושבי העיר אלא תיירים ישראלים ותיירים מחו"ל; אבי דגני ורינה דגני, **עולם המסחר באילת: ניתוח כלכלי**, מכון גיאוקרטוגרפיה, אוגוסט 2012.

⁷⁷ **מסמך מדיניות אגן ים-המלח: הערכת מצב ומשמעויות לעתיד בתנאים של המשך ירידת המפלס**, מוגש לממשלת ישראל, 2006.

⁷⁸ החברה להגנת הטבע, **איומים 2013**, "דוח מס' 6: איומים בתחום התכנון והבנייה בשמירה על השטחים הפתוחים בישראל", ינואר 2013.

⁷⁹ המשרד להגנת הסביבה, **חופים: תוכנית מתאר ארצית**, אתר האינטרנט של המשרד. עודכן לאחרונה: 16 באוקטובר 2007. למקור זה נוסף עדכון של השינויים שחלו מאז שנת 2007 ממנהל התכנון, **תוכנית מתאר ארצית, מחוזיות ומקומיות**, אתר האינטרנט של משרד הפנים, כניסה אחרונה: 17 במרץ 2013.



מתוקף חוק שמירת הסביבה החופית, התשס"ד–2004 (חוק זה יידון בהמשך). הוועדה מופקדת על איזון בין שיקולי התכנון ובין הערך של השמירה על הסביבה החופית.⁸⁰

המוטיב המרכזי המנחה את הוועדה לשמירת הסביבה החופית בבואה לבחון תוכניות הוא ש"רק שימושי קרקע אשר יש להם ערך וזיקה לחוף, ייוותרו לאורכו. יש למנוע שימוש נעדר זיקה לחוף, אשר ניתן לקיימו במקומות אחרים" (ההדגשה אינה במקור).⁸¹

כחלק מהתחייבותה הבין-לאומית, ישראל חתומה על האמנה להגנת הים התיכון מפני זיהום (אמנת ברצלונה). תוכנית הפעולה של מדינות הים התיכון עברה בהדרגה לשימת דגש על ניהול ותכנון אינטגרטיביים של הסביבה החופית.⁸²

2.1 תוכניות מתאר

תוכנית מתאר ארצית (תמ"א) 35, אשר אושרה בשנת 2006, נועדה להבטיח תכנון ופיתוח בד בבד עם שימור של החופים הפתוחים ושמירת הגישה החופשית של הציבור אליהם, לאורכם. אזורי חיץ לאורך ערוצי הנחלים יועדו להפריד בין הריכוזים העירוניים לאזורים המוגנים בחופים; **תמ"א 12** לתיירות, שאושרה ב-1983, מגדירה את החופים המיועדים לפיתוח; **תמ"א 8** לגנים לאומיים, שמורות טבע ושמורות נוף, שאושרה ב-1981, מחייבת לייעד אזורים מסוימים לגנים לאומיים או שמורות טבע ומגינה על אזורים עם ערכי נוף מפני פיתוח.

תוכנית מתאר ארצית חלקית לחוף הים התיכון (תמ"א 13), אשר אושרה בשנת 1983, מפרטת את הוראות התכנון לרצועת חוף הים-התיכון, אוסרת בנייה בתחום של 100 מטר מקו המים ומחייבת הצגת הערכת ההשפעה על הסביבה לפני אישור תוכניות. מאז אישור התוכנית נוספו לה תוכניות המתמקדות באזורים מוטי פיתוח, כגון תוכנית מתאר ארצית חלקית 13 (שינוי מס' 4) לחופין ולמימי חופין במחוז תל-אביב. תוכנית זו הוגשה לעיון הציבור כבר בשנת 2008, אך היא טרם אושרה.

תוכניות מתאר נוספות, כגון תוכנית מתאר ארצית לים המלח, תוכניות לנמלי אשדוד וחיפה, תוכנית הגנה על המצוקים ותוכנית אב למעגנות, נמצאות בשלבי הכנה שונים.⁸³ יש גם תוכניות מתאר למרחב הכינרת וחופיה (אושרה בשנת 1981) ולחוף מפרץ אילת (משנת 2005).

2.2 חקיקה

חוק התכנון והבנייה, התשכ"ה–1965, קובע הגבלות בתחום הסביבה החופית (סעיף 156) ומעגן בתוספת השנייה את סמכויותיה של הוועדה לשמירת הסביבה החופית (ולחוף"ף); **חוק העתיקות, התשל"ח–1978**, מגן על ערי החוף העתיקות.

חוק שמירת הסביבה החופית, התשס"ד–2004, הוא כלי עיקרי בצמצום הפגיעה בסביבה החופית. החוק מעגן את הוראות תמ"א 13 לעניין הים התיכון ומגדיר שני תחומים גיאוגרפיים שגופי התכנון נדרשים

⁸⁰ מתוך אתר האינטרנט של משרד הפנים, [הוועדה לשמירת הסביבה החופית \(ולחוף"ף\)](#), תאריך כניסה: 28 במאי 2013.

⁸¹ מוטי קפלן, מנהל התכנון, "מדיניות ולחוף"ף – הכוונת תוכניות", [מצגת](#), 30 במאי 2012.

⁸² UNEP/MAP, [State of the Mediterranean Marine and Coastal Environment](#), UNEP/MAP – Barcelona Convention, Athens, 2012.

⁸³ הוועדה לשמירת הסביבה החופית, משרד הפנים, "תכנון בסביבה החופית והימית בארץ ובעולם: סוגיות עכשוויות ומבט לעתיד, מנהל התכנון", [מצגת](#) מיום עיון שכותרתו "תכנון בסביבה החופית והימית בארץ ובעולם – סוגיות עכשוויות ומבט לעתיד", 30 במאי 2012.



להתייחס אליהם: "הסביבה החופית" – תחום של 300 מטר שיימדד מקו החוף של הים התיכון לכיוון היבשה, ו"תחום חוף הים" – תחום של 100 מטרים שיימדד מקו החוף לכיוון היבשה וכן התחום שיימדד מקו החוף לכיוון הים עד לקו עומק מים של 30 מטרים בתוך הים או עד למרחק של 1 מיל ימי, לפי הרחוק מקו החוף שבהם. על-פי החוק לא תופקד ולא תאושר תוכנית החלה בתחום הסביבה החופית או חלק ממנו אלא לאחר קבלת אישור הולחו"ף.⁸⁴ החוק גם מגדיר מקרים חריגים שבהם ניתן לקבל את אישור הוועדה. חוק שמירת הסביבה החופית מחמיר יותר מבעבר עם אישור תוכניות בתחום חוף הים: "לא תאשר הוועדה לשמירת הסביבה החופית תוכנית או היתר הטעונים אישורה בתחום חוף הים אלא לאחר שבחנה את ההצדקה באישורם אל מול ההכרה בערך של השמירה וצמצום הפגיעה בסביבה החופית לתועלת הציבור ולהנאתו ובערך של שמירת ערכי הטבע, הנוף והמורשת, ובאופן שלא יהיה בו כדי לגרום לפגיעה במידה העולה על הנדרש בזכות הציבור למעבר חופשי לאורך תחום חוף הים ותקבע, ככל הנדרש וככל האפשר, את האמצעים הנדרשים בכדי לצמצם את הפגיעה בסביבה חופית וכדי לשקם את הפגיעה הסביבה החופית, במידה ותגרם פגיעה כאמור" (סעיף 7(ב) לתוספת השנייה המתוקנת, המובאת בסעיף 21(ד) לחוק).

חוק שמירת הסביבה החופית הוחל על חופי ים סוף בשנת 2007,⁸⁵ ובשנת 2008 תוקן החוק ונכללה בו גם הכינרת. כמו כן, **חוק הסדרת הטיפול בחופי הכינרת, התשס"ח-2008**, מסדיר את פעילותו של איגוד ערים כינרת, שבין תפקידיו ייזום הליכי תכנון ופיתוח, ניהול ותחזוקת חופים ויצירת דרך גישה לציבור לחופים ולשטחים ציבוריים תוך הסרת מכשולים החוסמים את המעבר החופשי.⁸⁶

הגנה נוספת על החופים מעוגנת בחוק איסור נהיגה ברכב בחוף הים (תיקון מס' 3), התשע"א-2010. התיקון לחוק מחזק את אמצעי הפיקוח והאכיפה על-ידי הטלת אחריות הסימון של התחום המוגן על הרשויות, הטלת קנסות ובתנאים מסוימים אף שלילת רישיון הנהיגה של העובר על החוק. מאז כניסת החוק לתוקף ועד היום גדל במידה ניכרת מספר ברירות המשפט שהוצאו מכוחו (הליך מנהלי, למשל של הטלת קנסות), כפי שעולה מנתוני רשות שמורות הטבע והגנים הלאומיים:⁸⁷

שנה	ברירות משפט	מספר אזהרות
2009	80	48
2010	341	29
2011	1,464	19

⁸⁴ משרד הפנים, [הוועדה לשמירת הסביבה החופית](#), תאריך כניסה: 28 במאי 2013.

⁸⁵ חוק שמירת הסביבה החופית (תיקון), התשס"ח-2007.

⁸⁶ חוק שמירת הסביבה החופית משאיר סייג לגבי איסור הפגיעה בסביבה החופית של הכינרת, בסעיף 4(ג): "רשאי אדם לבצע פעולה המהווה או העלולה להוות פגיעה בסביבה החופית של ים כינרת, אם הפעולה נעשתה לשם ניהול ים כינרת כמקור מים לפי כל דין, ובלבד שהפעולה תיעשה, ככל האפשר, באופן שיהיה בו כדי לצמצם את הפגיעה בסביבה החופית".

⁸⁷ רשות שמורות הטבע והגנים, "חוק איסור נהיגה ברכב בחוף הים, התשנ"ז-1997", [מצגת](#) מיום עיון שכותרתו "תכנון בסביבה החופית והימית בארץ ובעולם – סוגיות עכשוויות ומבט לעתיד – הוועדה לשמירת הסביבה החופית, משרד הפנים", 30 במאי 2012.



2.3 תוכניות בנייה מאושרות בחופים

כאמור, חוק השמירה על הסביבה החופית, שנכנס לתוקפו בשנת 2004, מגביל את אישורן של תוכניות בסביבה החופית בכלל (300 מטרים מקו החוף) ובתחום חוף הים בפרט (עד 100 מטרים מקו החוף), אולם מגבלות החוק אינן חלות על תוכניות שאושרו טרם כניסת החוק לתוקף.

בטבלה להלן מספר התוכניות בסביבה החופית שאושרו לפני כניסתו של החוף לתוקף. יש להדגיש כי בטבלה זו כלולות הן תוכניות שאושרו אך טרם מומשו או מומשו באופן חלקי בלבד (ובמקרה זה, מגבלות החוק אינן חלות עליהן), והן תוכניות שמומשו באופן מלא.⁸⁸

שטח כולל בסביבה החופית במ"ר *	מספר תוכנית מאושרות	
10,765,602	53	חופי הים התיכון
4,036,068	32	חופי כינרת
778,194	6	חופי ים סוף

*נתוני שטח התוכניות הם הערכה בלבד ואינם מדויקים.

למנהל התכנון במשרד הפנים אין כיום נתונים מלאים בדבר מספר התוכניות שכבר מומשו או קיבלו היתר בנייה מכלל התוכניות המאושרות, שכן הוצאת ההיתרים היא בסמכות הוועדות המקומיות לתכנון ובנייה. על-פי מנהל התכנון, ועדות התכנון המקומיות נבדלות בדרכי עבודתן ממשרד הפנים, ואף משתמשות במערכות מידע שונות, ומכאן שלשם בחינה מדויקת של מימוש התוכניות נדרש עבודה בירור פרטני של הנושא עם הוועדות המקומיות, ובדיקה כזאת לא נערכה באופן מלא עד כה. נוסף על כך, הנתונים מבוססים על מאגר נתונים של מנהל מקרקעי ישראל, שמופיעות בו כ-90% מהתוכניות המאושרות.⁸⁹ כלומר, יש תוכניות מאושרות שאינן מופיעות בטבלה זו. עוד נציין כי בנתונים שהתקבלו ממנהל התכנון לא נכללו תוכניות מאושרות (שמומשו או שטרם מומשו) בתחום התכנון של הרשויות אשדוד, בת-ים, תל-אביב, הרצלייה, עכו וחיפה.⁹⁰

חלק מהתוכניות מאפשרות הרחבה של שימושים קיימים וחלקן מיועדות לשימושים חדשים, כגון מתקני תשתיות (מסילה, כביש, מתקני מים וביוב, מתקן הנדסי); מגורים; אירוח כפרי; בנייה ציבור; ספורט ונופש (בתי-מלון); בתי-עלמין; תעשייה קלה ומלאכה; אחסנה – מחסנים; נמל וחנייה (פרטית וחניונים).

⁸⁸ מימוש תוכנית משמעו כי הוצא מכוחה היתר בנייה, ובוצעה בנייה בשטח מתוקף אותו ההיתר. אפשר שיוצאו כמה היתרי בנייה מכוחה של תוכנית מסוימת. הנתונים הועברו על-ידי מנהל התכנון במשרד הפנים, דואר אלקטרוני, 6 בינואר 2013.

⁸⁹ מנהל התכנון, משרד הפנים, דואר אלקטרוני, 6 ביוני 2013.

⁹⁰ כפי שנמסר ממנהל התכנון במשרד הפנים, בדואר אלקטרוני, 17 ביוני 2013, "הנתונים אינם כוללים תוכניות החלות בתחום מרקם עירוני עפ"י תמ"א 35, מתוך תפיסתו של מנהל התכנון כי מדובר באזור עירוני מבונה".



עקב לחצי פיתוח שונים, במקרים מסוימים הוועדות המקומיות מעניקות היתרי בנייה בחוף אף שלא נמצאה להן תוכנית מתאר מפורטת במידה הנדרשת. למשל לאחרונה התירה העירייה בהרצלייה עבודות פיתוח ותשתיות בטיילת החוף, אך בית-המשפט קבע כי לאור תוכנית הבנייה הקיימת ורמת הפירוט בה, היתר הבנייה בחוף זבולון בטל, וככל שבוצעו עבודות מכוח היתר הבנייה העירייה תדאג, באמצעות החברה לפיתוח, להשבת המצב לקדמותו.⁹¹

מעבר לכך, דוח מבקר המדינה לשנת 2012 מצביע על שורה של ליקויים אחרים בתוכניות בנייה בסביבה החופית. על-פי הדוח, "נמצאו מספר תוכניות בניין עיר שהמועד לביצוען עבר ושמונהל מקרקעי ישראל שיווק את הקרקעות בגינן אף שלנוכח השינוי שחל במדיניות התכנון לאורך החופים, צריך היה לשקלן מחדש. דבר שלא נעשה".⁹² הדוח מתמקד בארבע תוכניות: דירות נופש על המצוק בבת-ים; בניין מגורים על המצוק בבית-ים; בניית מלון לחוף הכינרת; הפיתוח בחוף הכרמל.

2.4 הצעת חוק שמירת הסביבה החופית (תיקון – התאמת תוכניות ישנות), התשע"ג – 2013

בהקשר של תוכניות הבנייה הרבות בסביבה החופית שאושרו לפני כניסתו לתוקף של החוק לשמירת הסביבה החופית, יש לציין את הצעת חוק שמירת הסביבה החופית (תיקון – התאמת תוכניות ישנות), התשע"ג–2013, של חה"כ דב חנין וקבוצת חברי הכנסת. מטרת ההצעה היא לתקן את הסעיף הקבוע בחוק שמירת הסביבה החופית שלפיו אין לפגוע בהוראות תוכניות בנייה שקדמו לחוק ושהיו תקפות במועד חקיקתו. מאחר שתוכניות בנייה ישנות מאפשרות הוצאת היתרי בנייה חדשים, ואלה עשויים להיות מנוגדים להוראות החוק, מוצע כי כל היתר בנייה המתבקש על-פי תוכנית שחלפו שמונה שנים מיום שניתן לה תוקף, יהיה כפוף לאישור הולחוי"ף.⁹³ הצעה זהה לזו הונחה לדיון מוקדם ביולי 2012, לפני פיזור הכנסת ה-18, ונידונה בוועדת השרים לחקיקה. הממשלה התנגדה להצעה.

3. תשלום עבור כניסה לחופי רחצה

בשנת 2013 פועלים בישראל 139 חופים מוכרזים (92 חופים בים התיכון, 26 חופים בכינרת, 17 חופים בים המלח ו-4 חופים בים סוף).⁹⁴

על-פי סעיפים 6 ו-8 לחוק הסדרת מקומות רחצה, התשכ"ד–1964, רשות מקומית רשאית, באישור שר הפנים, לקבוע בחוק עזר הוראות להסדרת הרחצה. הרשות המקומית אף רשאית לקבוע דמי כניסה לחוף מוכרז, במגבלות אלו:

⁹¹ עתירה בבית-המשפט המחוזי 10336-11-12, בפני כבוד השופטת רות רונן, דרור עזרא ואח' נ' רשות הרישוי המקומית הרצלייה, 7 במרס 2013.

⁹² משרד מבקר המדינה, דוח מבקר המדינה 63 ג' לשנת 2012 ולחשבונות שנת הכספים 2011, "הגנה על הסביבה החופית בישראל", פורסם בתאריך 8 במאי 2013.

⁹³ הצעת חוק שמירת הסביבה החופית (תיקון – התאמת תוכניות ישנות), התשע"ב–2012, דברי ההסבר.

⁹⁴ משרד הפנים, מנהל לשלטון מקומי, אגף לרישוי עסקים ואתרי רחצה, רשימת חופי רחצה המותרים לרחצה בארץ, 2013.



1. דמי כניסה לחוף יהיו בעד שירותים נוספים הניתנים בו; על הרשות לספק ללא תשלום שירותי הצלה, ניקיון, בתי-שימוש ואספקת מים לשתייה.
2. אף אם רשות מקומית מבקשת לגבות דמי כניסה לחוף מוכרז שבתחומה תמורת שירותים נוספים שהיא מעניקה במקום, אסור לה לעשות זאת אלא אם כן "נקבע חלק סביר של אותו מקום, שהגישה אליו נוחה, לכניסה ללא תשלום...".
3. רשות מקומית אינה רשאית לגבות דמי כניסה לחופים אלא באישור שר הפנים.
4. אסור לגבות דמי כניסה מילד שטרם מלאו לו 13 שנה; אסור לגבות יותר מ-10 ש"ח מילד שגילו 13-17.

יצוין כי הוראות סעיף 4 לעיל נוספו לחוק בתיקון מס' 5, שהתקבל בכנסת ב-10 ביוני 2008. תיקון זה מחייב גם הצבת שלט המפרט את ההגבלות הללו במקום בולט סמוך למקום הגבייה של דמי הכניסה.⁹⁵

על-פי האגף לרישוי עסקים ואתרי רחצה במשרד הפנים, בשנת 2013 אישר משרד הפנים לגבות תשלום בשמונה חופי רחצה,⁹⁶ בסכום שלא יעלה על 12 שקלים לאדם.⁹⁷ על-פי נתוני ארגון "אדם, טבע ודין" משנת 2012, יש חופים שנגבים בהם, ללא אישור משרד הפנים, דמי כניסה מהולכי רגל וממכוניות פרטיות. על-פי דברי מנכ"ל הארגון, "הבעיה המרכזית שנותרה היא הפרצה של דמי החנייה. בית המשפט קבע כי חייבת להיות גישה בחינם באמצעות חניון או הסעות לחוף, אך כשאלה לא ניתנים, התשלום על חנייה הוא בעצם תשלום על הכניסה".⁹⁸

4. מגמות עתידיות והצעות לדיון

לחצי הפיתוח על חופי ישראל ילכו ויגברו בשנים הקרובות. צפוי שיוסיפו להיות לחצים לפגוע במרחב החופי והימי, לנוכח הצורך בהנחת תשתיות (מתקני קליטת גז, תקשורת, התפלה, חשמל, צבא ועוד) ובהרחבתם של נתיבי תחבורה ימית ובשל התמוטטות מצוקים, זיהום בים, המשך חקלאות ימית ודייג, צורכי הצבא וצורכי ותיירות (מעגנות, צלילה, בתי-מלון וכפרי נופש) וכן בשל הלחץ לממש תוכניות ישנות שאושרו טרם כניסתו של חוק החופים לתוקף (כפי שצוין לעיל), והתכנון להקמתם של איים מלאכותיים.⁹⁹ להלן, בקצרה, דוגמאות לכמה נושאים מרכזיים נוספים, לבחינה ומעקב:¹⁰⁰

- הצורך בתכנון כוללני ארוך טווח של הקמת תשתיות לאורך חופי הים.
- הצורך בהיערכות לאירועי זיהום ים בשמן (נפט וגז): אירוע של זיהום בים עשוי להגיע אל חופי המדינה. לדוגמה, הדליפה במפרץ מקסיקו, שאירעה מרחק רב מהחוף ובעומק רב, השפיעה

⁹⁵ מתוך: מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [גביית דמי כניסה לחופים](#), כתב אורי טל, 11 במאי 2009.

⁹⁶ מועצה אזורית מטה אשר: חוף אכזיב – תחנה דרומית, חוף שבי ציון; עיריית נהרייה: חוף גלי-גיל; עיריית עכו: חוף הארגמן; מועצה אזורית חוף הכרמל: חוף דור – תחנה 1; עיריית תל-אביב-יפו: חוף הצוק – תחנה 1; המועצה האזורית חוף אשקלון: חוף ניצנים וחוף זיקים.

⁹⁷ משרד הפנים, מנהל לשלטון מקומי, אגף לרישוי עסקים ואתרי רחצה, [רשימת חופי רחצה המותרים לרחצה בארץ](#), 2013.

⁹⁸ עמותת "אדם, טבע ודין", [גביית התשלום בחופים נמשכת](#), 23 ביולי 2012.

⁹⁹ משרד הפנים, "תכנון בסביבה החופית והימית בארץ ובעולם – סוגיות עכשוויות ומבט לעתיד", [מצגת](#), 30 במאי 2012.

¹⁰⁰ עודד כהן, בעז שחם ואלון רוטשילד, [חולות מישור החוף בישראל – חשיבות ואתגר השימור](#), החברה להגנת הטבע, פברואר, 2011; רשות שמורות הטבע והגנים הלאומיים, "מסמך מדיניות הסביבה החופית-ימית ים תיכון", [מצגת](#), 30 במאי 2012; המשרד להגנת הסביבה, "פעילות אגף ים וחופים", [מצגת](#), 30 במאי 2012.



כמעט מייד גם על אזורי החוף של ארה"ב והנזק האקולוגי שנגרם שם הוא בהיקף שקשה להעריכו. יש להבטיח את היכולת של הגופים המוסמכים במדינה למנוע אירועים כאלה, להיערך לטיפול בזיהום ים ובמידת הצורך לטפל באירועים מסוג זה.¹⁰¹

- ניקיון ומפגעים בחופים: יש בעיה חריפה של בנייה בלתי חוקית בחופים, נהיגה בלתי חוקית, גנבת חול והשלכת פסולת בחופים. יש להגביר את החינוך וההסברה בתחומים אלו מחד גיסא ואת הפיקוח והאכיפה של החוקים הקיימים מאידך גיסא. כמו כן, יש לבחון הסדרת חלוקת התפקידים בין גופים בעלי סמכות בעניין זה, לרבות הרשויות המקומיות.
- סוגיית קידום שמורות טבע וגנים לאומיים ביבשה ובים: יש לבחון את הצורך בהרחבת ההגנה הסטטוטורית על שטחי החוף והים, ובייחוד שטחי החולות והאזורים שיש בהם אתרי מורשת ועתיקות. כמו כן, יש לבחון הכרזה על שטחים נוספים כשמורות והרחבת שמורות וגנים לאומיים קיימים.
- ההתמודדות עם ההשלכות של שינויי אקלים על מפלס המים וקו החוף ושחיקת המצוק הימי (מצוק הכורכר לאורך הים התיכון).
- בשנת 2013 אישר משרד הפנים גביית תשלום בכניסה לשמונה חופי רחצה, בסכום שלא יעלה על 12 שקלים. על-פי נתוני ארגון "אדם, טבע ודין" יש כ-20 חופים שבהם נגבים, ללא אישור משרד הפנים, דמי כניסה מהולכי רגל וממכוניות פרטיות. יש לבחון את אכיפת הגישה החופשית לחוף הים ואת אופן האכיפה (גביית תשלום על כניסה לחופים, גידור בלתי חוקי של חופים, ועוד).

¹⁰¹ מרכז המחקר והמידע של הכנסת, מניעת סכנות סביבתיות מקידוחי נפט וגז בים: בחינת אמצעי הפיקוח של הרשויות, כתב איתי פידלמן, 20 בפברואר 2011.



ד. שיפוץ על-פי עקרונות בנייה ירוקה (retrofitting):

אמצעים ליישום והחסמים בתחום זה

1. מבוא

בהחלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל מוזכר תחום הבנייה הירוקה במסגרת תפקידיהם של משרד הפנים ומשרד הבינוי והשיכון. על שר הפנים הוטל לבחון "אפשרות לשילוב עקרונות 'בנייה ירוקה' במסגרת חוק התכנון והבנייה", ועל שר הבינוי והשיכון הוטל "לקדם וליישם" עקרונות של בנייה ירוקה בבנייה ציבורית ו[להטמיע] אמצעים לחיסכון באנרגיה ובמים בתוכניות ובמכרזי הבנייה לסוגיהם".

בעשור האחרון, מאז אימוץ החלטת הממשלה, חלה התקדמות מסוימת בתחום הבנייה הירוקה בישראל. הצעד המרכזי היה רוויזיה של התקן הישראלי לבנייה הירוקה, ואישורו של תקן חדש לבנייה ירוקה (ת"י 5281) בשנת 2011. נדגיש כי התקן הוא וולונטרי ואינו תקן מחייב.¹⁰² יש לציין שבשנים האחרונות, אף שהתקן או עקרונותיו טרם אומצו בחקיקה, החליטו כמה רשויות מקומיות על אימוץ תקן הבנייה הירוקה או אימוץ עקרונות בנייה המבוססים על התקן, כתנאי להוצאת היתר לכל בנייה חדשה בעיר (לדוגמה, עיריית הרצליה, עיריית כפר-סבא ועוד).

תחומי הבנייה הירוקה וההתייעלות האנרגטית בבניינים עמדו במרכזן של כמה החלטות ממשלה בשנים האחרונות, ובהן החלטת ממשלה מס' 4095 משנת 2008 בנושא צעדים להתייעלות אנרגטית – צמצום בצריכת החשמל,¹⁰³ והחלטת ממשלה מס' 2508 מנובמבר 2010, בדבר התוכנית הלאומית לצמצום פליטות גזי חממה (ראו התייחסות להצעה לדחיית יישום התוכנית הלאומית שלעיל במסגרת חוק ההסדרים, בסעיף החסמים בקידום בנייה ירוקה בפרק זה).

על-פי דוח מקינזי, אשר בחן את הפוטנציאל להפחתת גזי החממה בישראל בשנת 2009, 28% מכלל הפוטנציאל להפחתת פליטות גזי חממה מבניינים בישראל טמון בשיפוץ בניינים קיימים על-פי עקרונות הבנייה הירוקה. פרק זה יתמקד ברובו בשיפוץ הירוק (retrofitting), שמשמעותו המעשית היא הפחתת עלות אחזקת משק-הבית (בעיקר הוצאות עבור שימוש בחשמל ובמים) עבור הדיירים. יישום אמצעי חיסכון מסוג זה חשובים במיוחד לאוכלוסיות שמצבן החברתי-כלכלי נמוך ולעתים קרובות הן מתגוררות במבנים ישנים, שיעילותם מבחינת חיסכון במשאבים מוגבלת. נביא לדוגמה את אוכלוסיית דיירי הדוור הציבורי. נושא השיפוץ הירוק במתחמי דוור ציבורי בארצות-הברית, במדינות האיחוד האירופי ובאוסטרליה הוא למעשה דוגמה לשילוב בין התחום הסביבתי לתחום החברתי והכלכלי – שילוב שעומד בלב התפיסה של פיתוח בר-קיימא. נוסף על כך, יידונו בקצרה האמצעים לקידום תחום הבנייה הירוקה והשיפוץ הירוק בישראל והחסמים בתחום זה.

2. הפחתת פליטות גזי חממה ממבנים

כ-60% מתצרוכת החשמל בישראל מקורה בצריכת חשמל במבנים (מבני מגורים, מבני ציבור ובניינים מסחריים) לשימושים שונים, כגון מערכות בקרת אקלים (קירור, אוורור, חימום), תאורה, חימום מים

¹⁰² תו התקן (ת"י) הוולונטרי 5281 לבנייה בת-קיימא כולל כמרכיב מחייב את ת"י 5282 לדירוג בניינים לפי צריכת אנרגיה וכן הוא מצטרף לת"י (מחייב) 1045 לבידוד קירות.

¹⁰³ החלטת הממשלה קיבלה ביטוי בתקנות מקורות אנרגיה (צריכת אנרגיה מרבית למכשיר חשמל ביתי), התש"ע-2009.



והפעלת מכשירים חשמליים. מנתוני התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית שפרסם משרד התשתיות הלאומיות (כיום המשרד לאנרגיה ומים) בשנת 2010, צריכת החשמל במגזר משקי-הבית לבדו עמדה בשנת 2008 על כ-15.2 מיליארד קוט"ש, שהם כ-31% מכלל צריכת החשמל במשק. צריכת החשמל במגזר זה גדלה בשנים 1999–2008 בכ-3.5% בממוצע לשנה. ללא פעילויות של התייעלות אנרגטית, צפוי שצריכת החשמל במגזר משקי-הבית בשנת 2020 תעמוד על כ-23 מיליארד קוט"ש. ייעול צריכת החשמל במגזר משקי-הבית בשיעור של 20%, כנדרש על-פי החלטת הממשלה מספטמבר 2008, עתיד להביא לחיסכון בהיקף של כ-4.5 מיליארד קוט"ש בשנת 2020 במגזר זה בלבד.¹⁰⁴

החיסכון בצריכת חשמל במבנים תורם להפחתת פליטות גזי חממה. על-פי דוח חברת מקינזי, אשר בחן בשנת 2009 עבור המשרד להגנת הסביבה את פוטנציאל הפחתת פליטות גזי החממה בישראל, "פוטנציאל הפחתת הפליטות בתחום המבנים נובע רובו ככולו מצמצום הדרישה לחשמל במבנים עצמם... לפיכך, הקטנת הביקוש לחשמל היא האמצעי המרכזי בניסיון להפחית פליטות גזי חממה". הדוח מציע מגוון "מנופים" להפחתת צריכת החשמל במבנים, ובהם בנייה ירוקה של מבנים חדשים, שיפור מבנים קיימים בטכניקות מתקדמות, שיפור והחלפה של מערכות מיזוג וחימום ומערכות תאורה ועוד.¹⁰⁵

3. שיפוץ ואבזור (retro-fitting) על-פי עקרונות הבנייה הירוקה

הסוכנות האמריקנית להגנת הסביבה (EPA) מגדירה בנייה ירוקה כ"פרקטיקות בנייה ידידותיות לסביבה ואחראיות מבחינת ניצול משאבים לאורך כל מחזור חיי המבנה". עקרונות הבנייה הירוקה הם, בין השאר, חיסכון באנרגיה ובמים, בחירה מושכלת של האתר לפרויקט הבנייה, שמירה על צפיפות בנייה גבוהה יחסית, שימוש בחומרים ירוקים, שימוש מושכל וחסכוני בחומרי הבנייה, איטום ובידוד, כניסת אור ואוויר טבעיים וכדומה.¹⁰⁶ המדיניות בנושא בנייה ירוקה (לדוגמה קביעת תקן בנייה ירוקה, חיוב יישום סטנדרטים סביבתיים לבנייה בתוכניות מקומיות ועוד) נוגעת לעתים קרובות לבנייה חדשה ולא לשינויים בבנייה קיימת כגון שיפוץ של מבנים. על-פי נייר עמדה של המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, "שוק הבנייה הישראלי מאופיין בבנייה בהיקף רחב לצד מלאי מבנים קיים. מלאי המבנים הקיים סובל, בדומה למלאי המבנים במדינות רבות אחרות, מביצועים אנרגטיים ירודים ויש לו השלכות סביבתיות שליליות".¹⁰⁷

בפעולות השיפוץ והאבזור (retrofitting) של מבנים על-פי עקרונות הבנייה הירוקה נכללים צעדים אלו: הפחתת צריכת האנרגיה לצורכי חימום וקירור על-ידי איטום, בידוד, התקנת מערכות בקרת אקלים, הצללת החלונות ושיפור אפשרויות האורור הטבעי; הפחתת צריכת המים במבנה; הפחתת האנרגיה הקשורה בתאורה על-ידי הרחבת השימוש בתאורה טבעית והתקנת תאורה חסכונית, בחינת השטחים הבלתי מנוצלים במבנה (כגון גגות ומרפסות) והפיכתם לשמישים; ניהול הפסולת של הדיירים; הרחבת זכויות בנייה במקום בנייה חדשה על חשבון שטחים פתוחים ועוד.¹⁰⁸

¹⁰⁴ משרד התשתיות הלאומיות (כיום משרד האנרגיה והמים), [התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית – צמצום בצריכת חשמל 2010–2020](#), יולי 2010.

¹⁰⁵ חברת מקינזי, [פוטנציאל הפחתת פליטות גזי חממה בישראל – עקומת עלות הפחתת גזי חממה בישראל](#), נובמבר 2009.

¹⁰⁶ EPA, [Green Building](#), Last Accessed: 3 June, 2013.

¹⁰⁷ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, [תקנים לבנייה ירוקה: שיפוץ ואחזקה של בניינים קיימים](#), מרס 2012.

¹⁰⁸ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, [בנייה ירוקה, משבר האקלים והתוכנית הלאומית להפחתת פליטות](#), ינואר 2012.



3.1. החיסכון במשאבים בשיפוץ מבני מגורים קיימים

דוחות ומחקרים עוסקים בחיסכון הפוטנציאלי במשאבים בעקבות שיפוץ מבני מגורים קיימים על-פי עקרונות הבנייה הירוקה. כאמור, הפוטנציאל להפחתת פליטת גזי חממה בשל שיפוץ נובע כמעט באופן מלא מצמצום השימוש באנרגיה בבניינים אלו.¹⁰⁹ זאת ועוד, על-פי הערכת משרד האנרגיה והמים, במגזר הביתי אפשר לחסוך כ-37.5 מיליון טון שווה-ערך פחמן¹¹⁰ בזכות תהליכי התייעלות אנרגטית במבנים קיימים.¹¹¹ יש לציין כי במסגרת התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית אומנם נבחנת האפשרות של שיפוץ תרמי של בנייני ציבור, אולם תחום זה אינו נבחן לגבי בנייני מגורים.¹¹²

נוסף על ההתייעלות האנרגטית, שיפוץ ואבזור של בניינים קיימים יכול לתרום לחיסכון בצריכת מים, בזכות התקנת מערכות חוסכות מים (למשל "חסכמים"), טיפול במי נגר, התקנת מערכות מים אפורים, קציר מי גשם וגינון חסכוני במים.

לניהול מהלך השיפוץ על-פי עקרונות הבנייה הירוקה יש פוטנציאל להביא לחיסכון נוסף במשאבים בתהליך השיפוץ. לדוגמה, ניהול נכון של אתר הבנייה יכול לחסוך בחומרי גלם לבנייה ובשינועם (ההערכה היא כי בישראל נעשה שימוש בכ-7 מיליון טונות חומרי גלם לבנייה בשנה), ולתרום לשיעור גבוה של הפרדת פסולת במקור ולמיחזור חומרי בנייה. כך אפשר להפחית את כמות פסולת הבנייה המובלת להטמנה. נוסף על כך, עקרונות הבנייה והשיפוץ הירוקים כוללים תכנון עירוני קומפקטי וחכם, שיש בו דגש על ציפוף ושמירה על שטחי טבע עירוני, באמצעות שיפור הנגישות של התחבורה הציבורית, עידוד הנסיעה באופניים וההליכה ברגל באמצעות שבילים ייעודיים ועוד.¹¹³

כאמור, יישום אמצעים העשויים להביא לחיסכון במשאבים במשק-הבית חשוב במיוחד לאוכלוסיות שמצבן החברתי-כלכלי נמוך, אשר לעתים קרובות מתגוררות במבנים ישנים שיעילותם מבחינת חיסכון במשאבים מוגבלת.

אף שאין בידינו הנתונים בדבר החיסכון הכספי הפוטנציאלי לכל משק-בית עקב יישום עקרונות השיפוץ הירוק, יש להניח שהדבר יביא להפחתה בהוצאותיהן של משפחות. להפחתת ההוצאות יש השלכה על שיעור ההכנסה הפנויה של משפחות, בעיקר אלה שמצבן החברתי-כלכלי נמוך (עשירונים 1–3). הנחה זו נתמכת בדבריה של אדר' ליאורה זיידמן, מנהלת מנהל תכנון והנדסה במשרד הבינוי והשיכון, כי "במבני מגורים ישנים ישנן מערכות המושתתות על טכנולוגיות ישנות, לא יעילות ולעתים בלויית, פגומות ומקולקלות. במבנים אלה, סוגיית חובת שדרוג המערכות הלא-יעילות אקוטית. טכנולוגיות חדשניות מייעלות את תפעול מבני המגורים, אך מעטים המטמיעים אותן בשל עלות רכישתן והתקנתן הגבוהה. העלויות הגבוהות של הטמעת הטכנולוגיות נובעות מהצורך לשנות או להחליף מערכות טכנולוגיות קיימות, ממחירי הציוד החדשני ומהמיומנות המיוחדת הנדרשת ממתקני המערכות. כך נוצר מצב מעוות, שבו עלות תפעול יחידות המגורים של אוכלוסיות בעלות הכנסה נמוכה עד ביניים הינה גבוהה, והיתרה הפנויה לניהול משק-הבית השוטף (המצומצמת מלכתחילה), קטנה. מצב זה גורם לתופעת העוני

¹⁰⁹ חברת מקינזי, פוטנציאל הפחתת פליטות גזי חממה בישראל – עקומת עלות הפחתת גזי חממה בישראל, נובמבר 2009.

¹¹⁰ כדי שאפשר יהיה להשוות את פוטנציאל הנזק הנוצר מפליטת גזי חממה שונים (לדוגמה פחמן דו-חמצני, מתאן, ועוד) נהוג להשתמש ביחידת מידה אחידה לכל סוגי הפליטות: טון שווה ערך פחמן.

¹¹¹ משרד התשתיות הלאומיות (כיום משרד האנרגיה והמים), התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית – צמצום בצריכת חשמל 2010–2020, יולי 2010.

¹¹² שם.

¹¹³ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, בנייה ירוקה, משבר האקלים והתוכנית הלאומית להפחתת פליטות, ינואר 2012. כמו כן ראו: פרלמוטר, ד., אביתר, א., מאיר, י., עציון, י., רופא, י., "מדריך לבנייה ביו-אקלימית בישראל", היחידה לאדריכלות ובינוי ערים במדבר, המכונים לחקר המדבר ע"ש יעקב בלאושיטין ומשרד האנרגיה והמים.



האנרגטי ומעיד על סתירה כלכלית בין דיור בר-קיימא לדיור בר-השגה. רק בעלי אמצעים יכולים להתקין טכנולוגיות שיחסכו להם כספים. עקב עלות הטכנולוגיה והתקנתה, מעמד הביניים אינו יכול לאפשר לעצמו מערכות שיחסכו לו כסף, ואף נאלץ לרכוש דיור, קיים או חדש, שבו לא הותקנו טכנולוגיות יעילות" (ההדגשה אינה במקור).¹¹⁴ עם זאת חשוב לציין כי במחקרים רבים שבדקו אמפירית את הנושא במדינות שונות, נמצא שתוספת העלות של בנייה ירוקה היא בממוצע 1%–3% בלבד. בכמה מחקרים אף נמצא שכלל אין הבדל בעלויות בין בנייה ירוקה לבנייה קונבנציונלית. ככלל, בין האלמנטים של שיפוץ ירוק המוזכרים לעיל יש אמצעים שעלותם נמוכה ביותר ותרומתם לחיסכון משאבים במבנים רבה מאוד,¹¹⁵ כגון הצללת חלונות והתקנת "חסכמים".

מדינות שונות פועלות למיגור תופעת "העוני האנרגטי", שתוארה לעיל, על-ידי קידום פרויקטים של בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק במתחמי דיור ציבורי. להלן יובאו דוגמאות מארצות-הברית, האיחוד האירופי ואוסטרליה.

בנייה ירוקה בדיור ציבורי בארצות-הברית

בשנת 2009 הכריז ממשל אובמה על תוכנית רב-שנתית בסך 4 מיליארד דולר לשיפוץ הדיור הציבורי בכלל, ולשיפוץ על-פי עקרונות של בנייה ירוקה והתייעלות אנרגטית בפרט.¹¹⁶ בין השאר הוקצו 250 מיליון דולר למתן הלוואות ומענקים לשיפוץ ירוק של מקבצי דיור ציבורי (עד 15,000 דולר ליחידת דיור).¹¹⁷

משרד השיכון והפיתוח העירוני האמריקני פרסם באוקטובר 2009 מזכר המעודד את סוכנויות הדיור הציבורי להתקין מתקני אנרגיה מתחדשת, לממש טכניקות של בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק ואף לרכוש מוצרים ירוקים.¹¹⁸ משרד השיכון השיק וריכוז כמה תוכניות לעידוד השיפוץ, התחזוקה והמודרניזציה של מבני דיור ציבורי, ובהן קביעת תקנים מיוחדים (ווולונטריים ומחייבים) לשיפוץ ירוק של מבני דיור ציבורי; תמיכות כלכליות לשיפור איכות האוויר הפנים-מבנית; תוכנית "קהילות ירוקות", המספקת תמיכה כספית ועזרה טכנית בשיפוץ בתים של אוכלוסייה ברמה סוציו-אקונומית נמוכה; חלוקת עלונים להגברת המודעות ושיתוף הציבור בתהליכי הבנייה והשיפוץ.¹¹⁹

שיפוץ ירוק של מבנים בדיור סוציאלי באיחוד האירופי

נציבות האיחוד האירופי מימנה 12 פרויקטים בשנים 2006–2008 לשיפוץ מבנים בדיור סוציאלי (social housing)¹²⁰ בכמה ממדינות האיחוד, ובהן אוסטריה, גרמניה, בולגריה, אירלנד, איטליה ופולין. השיפוץ

¹¹⁴ אדרי' ליאורה זיימן, מנהלת מנהל תכנון והנדסה במשרד הבינוי והשיכון, מכתב, 25 בפברואר 2013.

¹¹⁵ חגי קוט ודוד כץ, [עלויות בנייה ירוקה בבנייני מגורים בישראל](#), המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, ינואר 2013.

¹¹⁶ U.S. Department of Housing and Urban Development, [Renewable Energy and Green Construction Practices in Public Housing](#), October 16, 2009.

¹¹⁷ ¹¹⁷ U.S. Department of Housing and Urban Development, [Green Retrofit Program for Multifamily Housing – Overview](#), last entry: March 10, 2013.

¹¹⁸ U.S. Department of Housing and Urban Development, [Renewable Energy and Green Construction Practices in Public Housing](#), October 16, 2009.

¹¹⁹ U.S. Department of Housing and Urban Development, PIH Green Initiative, [Public Housing Environmental & Conservation Clearinghouse](#), Last entry: 20 February, 2013.

¹²⁰ אין הגדרה ברורה לדיור סוציאלי באיחוד האירופי. בפרויקט המדובר מצוין כי הבניינים מאוכלסים בדיירים שמעמדם הסוציו-אקונומי נמוך.



הביא לחיסכון של 58% בצריכת האנרגיה של הדיירים לחימום ולהסקה. במהלך הפרויקט נדרשו שיתופי פעולה בין גורמים שונים, ובין היתר חברות בנייה קבלניות, רשויות מקומיות ואגודות דיירים.¹²¹

בנייה ירוקה בדוור ציבורי באוסטרליה

משרד המשפחה והשירותים הקהילתיים האוסטרלי, המופקד בין השאר על יזום וביצוע של פרויקטים לחידוש מתחמי דוור ציבורי, קידם פרויקט, שאוכלס לאחרונה, של דוור ציבורי הנבנה על-פי עקרונות של בנייה ירוקה. במסגרת הפרויקט חודש מתחם עירוני קיים (פרויקט "פינוי-בינוי"). הפרויקט החדש עומד בקריטריונים סביבתיים בדרגה גבוהה: הוכפלו יחידות הדוור הקיימות באותו המתחם, הותקנו מערכות פוטו-וולטאיות על הגגות לאספקת החשמל לחדרי המדרגות והחצרות, הותקנו חלונות מזכוכית מבודדת וחיישנים השולטים בכיבוי והדלקה של תאורה, תוכננו חלונות שיאפשרו ניצול אור טבעי, נבנתה מערכת לאיסוף מי גשם הקבורה תחת הבניין ומשמשת להשקיית הגינה הציבורית ולשטיפת אסלות בבניין, הוספו מתקני אופניים, הוצבו תחנות אוטובוסים בקרבת המתחם ועוד.¹²²

4. אמצעים לקידום בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק והחסמים ביישום צעדים אלו

להלן יוצגו בקצרה אמצעי מדיניות לקידום שיפוץ ירוק וכן יפורטו כמה חסמים בולטים המקשים על קידומה של מדיניות כזאת בישראל.

4.1. אמצעים לקידום בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק

לדברי אדרי' ליאורה זיידמן, משרד הבינוי והשיכון עוסק בכמה היבטים של נושא הבנייה הירוקה והשיפוץ הירוק, ובהם עריכת מחקר בדבר מנגנונים כלכליים להטמעת טכנולוגיות מקיימות לבנייה ושדרוג של מבנה מגורים וקיום פיילוט במסגרת פרויקט "שיקום שכונות ירוק". הפרויקט נמצא בשלבי היערכות ליישום, כולל כתיבת מפרט לשיפוץ הבניינים, כתיבת מכרז לחברת ניהול שתערוך את הפיילוט על כל שלביו ובחינת פרויקטים מסוימים בשכונות השיקום שעשויים להתאים לפרויקט פיילוט. הפרויקט אמור להתקדם לביצוע במהלך שנת 2013. במקביל, משרד הבינוי והשיכון מנהל את הוועדה הבין-משרדית לכתיבת קוד לבנייה חדשה, שאמור להחליף באופן חלקי את תקנות התכנון והבנייה. במסגרת הכנת הקוד יש התייחסות לשימור משאבים במבנה (לדוגמה, אמצעים לחיסכון במים, שימוש במים מושבים, מערכות סולריות וכדומה). יש להוסיף כי המשרד בוחן את האפשרות לקבוע חלק מהאמצעים המפורטים בתקן הבנייה הירוקה הוולונטרי (תקן ישראלי 5281) כהוראות מחייבות במכרזי השיווק של משרד השיכון להקמת בנייני מגורים.¹²³

להלן כמה אמצעי מדיניות נוספים לעידוד בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק, המוזכרים בחלקם במסמכים של המשרד להגנת הסביבה והמועצה הישראלית לבנייה ירוקה:¹²⁴

- מינוי אגף אחראי לנושא של בנייה ירוקה בדוור הציבורי ובמבני ציבור במשרד השיכון והבינוי;

¹²¹ Intelligent Energy – Europe, [ROSH: Retrofitting of Social Housing. Key results](#), 2008.

¹²² Department of Family & Community Services, [Lilyfield Redevelopment](#), Last updated: 5 February, 2012.

¹²³ אדרי' ליאורה זיידמן, מנהלת מנהל תכנון והנדסה במשרד הבינוי והשיכון, מכתב, 25 בפברואר 2013.

¹²⁴ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, בנייה ירוקה, משבר האקלים והתוכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי-חממה, ינואר 2012; הילה בייניש, מנכ"לית המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, דואר אלקטרוני, 28 במאי 2013; יהונתן אלעזר, ממונה בנייה ירוקה במשרד להגנת הסביבה, "בנייה ירוקה בישראל: חזון לעתיד", [מצגת](#), 27 בפברואר 2013.



- חיוב מבנים ציבוריים בכלל ומבני הדיור הציבורי בפרט לעמוד בתקני הבנייה הירוקה ;
- הגדרת אלמנטים של בנייה ירוקה בתוכניות בניין עיר ובתוכניות השיפוץ ויצירת "מסלול ירוק" ברשויות המקומיות ליזמים וקבלנים שמקדמים אלמנטים של בנייה ירוקה בתהליכי בנייה ושיפוץ ;
- הוספת תקנות לתוכנית מתאר ארצית 38 (רעידות אדמה), המחייבות תכנון, שימוש בחומרים וטכנולוגיה על-פי עקרונות הבנייה הירוקה במסגרת שיפוץ מעטפת הבניין .
- קידום חקיקה בנושאים הרלוונטיים לבנייה ירוקה : מים אפורים, הרחבת חובת הצבת דודי שמש ועוד .
- הכנת תוכנית אב לקידום מדיניות השיפוץ הירוק במרחב הבנוי בישראל .
- הרחבת סל התמריצים לבנייה ירוקה ושיפוץ ירוק : תמריצי מס, קרן לטובת שיפוץ ירוק, מימון הכנת סקרי אנרגיה ומימושם ועוד .

4.2. חסמים בקידומה של בנייה ירוקה ושיפוץ ירוק ונקודות נוספות לדיון¹²⁵

- עלות הרכישה וההתקנה של טכנולוגיות ליעול תפעול מבנה המגורים היא גבוהה, ולכן, על אף החיסכון הכלכלי בטווח הארוך, הן אינן בנות-השגה לשיעור ניכר מהאוכלוסייה, ובמיוחד האוכלוסייה המאופיינת במצב סוציו-אקונומי נמוך. מומלץ לבחון את הכדאיות הכלכלית של הבנייה הירוקה והשיפוץ הירוק ולמצוא דרכים לתמיכה באוכלוסיות ממצב סוציו-אקונומי נמוך, כגון דיירי הדיור הציבורי .
- יש מחסור בתקציבים ממשלתיים וכוח-אדם ייעודי לקידום בנייה ירוקה בכלל ולהשקעה בדיור ציבורי בפרט. בהקשר זה יצוין כי בתוכנית הכלכלית לשנים 2013–2014 (הצעת חוק ההסדרים) מוצע כי יישום התוכנית הלאומית להפחתת גזי חממה יידחה בשלוש שנים. על-פי המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, דחיית התוכנית תביא לעצירת פרויקטים שמשמעותם התקציבית נמוכה יחסית לפוטנציאל הגבוה שלהם להשפיע הן על התפתחות שוק הבנייה הירוקה והן על מימוש התועלת שבבנייה הירוקה (בהוזלת הוצאות האזרח והמשק, ואף בשיפור הבריאות ואיכות החיים). הפרויקטים שיש סכנה שיידחו הם בין השאר הקמת מרכזי הדגמה ומרכזי ידע, קידום מיזמי פיילוט, תקצוב משרדי הממשלה עבור בנייה ירוקה של מבנים הנבנים ממקורות תקציב המדינה ופרויקטים של החלפת מכשירים חשמליים. יש לבחון את התועלת הכלכלית של הבנייה הירוקה והשיפוץ הירוק בטווח הארוך, וכן את התועלת שבשיפור המרחב הבנוי בהיבטים בריאותיים ובטיחותיים.¹²⁶
- היעדרו של גורם ממשלתי המרכז את תחום הבנייה הירוקה, הרגולציה הרלוונטית והתמריצים לעידודה.

¹²⁵ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, **צמיחה ירוקה – נייר עמדה**, ינואר 2012; עמותת "אדם, טבע ודין", **חושבים רחוק – בונים ירוק**, ינואר 2009; ד"ר יוסי ענבר, המשרד להגנת הסביבה, **כנס אינטל: בנייה ירוקה בישראל**, ינואר 2011.

¹²⁶ המועצה הישראלית לבנייה ירוקה, מכתב תגובה לשר האוצר, **"חיסול הבנייה הירוקה – חוק ההסדרים פוגע בנו שוב"**, בנושא דחיית התוכנית להפחתת גזי חממה בחוק ההסדרים 2013, פורסם ב-23 במאי 2013.



- על-פי משרד השיכון, על אף ההבנה כי ערים מקיימות נדרשות לנהוג ביעילות ובקומפקטיות, יש סתירה בין בניית דיור בר-השגה לבניית עיר בת-קיימא. מחירי הדיור תלויים בין היתר במספר יחידות המגורים שבהיצע. מסיבות שונות, בנייה ושדרוג של דירות במרקמים ותיקים יקרים מבנייה בשכונות חדשות. יתר על כן, לעתים קרובות פעולות לתכנון ולבנייה של מבני מגורים במרקמים ותיקים נתקלות בקשיים רבים, ואלה מגבילים את מספר יחידות הדיור לשיווק וגם את קצב השיווק. תהליכי התכנון בהרחבות לערים ולשכונות קיימות מואצים יותר כשמדובר בקרקע לא בנויה. כך אפשר להגיע למלאי התכנון והשיווק למגורים הנחוצים לשוק על מנת לשמור על היצע סביר של דירות.¹²⁷

¹²⁷ אדרי' ליאורה זיידמן, מנהלת מנהל תכנון והנדסה במשרד הבינוי והשיכון, מכתב, 25 בפברואר 2013.



ה. פעולות לצמצום מפגעי פסולת בניין ולהרחבת המיחזור

תחום הטיפול בפסולת אינו מוזכר בהחלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא, אולם בשנים האחרונות הוא אחד מתחומי הפעילות המרכזיים של המשרד להגנת הסביבה (ראו התייחסות לטיפול בפסולת במסגרת חוק האריזות, המופיע בפרק שכותרתו "פיתוח בר-קיימא ברשויות מקומיות" במסמך זה). המשרד הגדיר את פסולת הבניין כאחד מהמפגעים הסביבתיים הקשים במדינת ישראל.¹²⁸ להלן סקירה קצרה בנושא פסולת הבניין בישראל והדרכים להסדרת הטיפול בה.

1. פסולת בניין בישראל – תמונת מצב

בישראל מיוצרת כ-7.5 מיליון טון פסולת יבשה שהיא תוצאה של עבודות בנייה ותשתית: כ-4.5 מיליון טון פסולת בנייה וכ-3 מיליון טון עודפי עפר. עם זאת, לאתרי פסולת מוסדרים מגיעים רק כ-2.5 מיליון טון בשנה (כולל עודפי עפר). על-פי ההערכה, מוערך כי כ-3 מיליון טון פסולת מושלכים באופן פירטי בשטחים פתוחים, בשדות ובצדי דרכים, או מטופלים באופן חלקי בלבד¹²⁹ ומשום כך נגרמים מפגעים סביבתיים חמורים, כולל זיהום מי תהום, הרס שטחים פתוחים ופגיעה בערך הקרקע.¹³⁰ נציין כי בניתוח שנעשה על-פי מודל שפותח בישראל, נמצא כי כל מטר מרובע בבנייה חדשה למגורים מייצר בממוצע 0.2 מ"ק פסולת, תלוי בסוג המבנה,¹³¹ והריסת מבנים קיימים מייצרת כמות גדולה ביותר: 150 טון פסולת לכל מ"ר בנוי.¹³²

תהליך האיסוף והפינוי של פסולת הבניין והטיפול בה הוא תהליך מורכב, ומעורבים בו גורמים רבים: התושבים, קבלני בנייה וקבלני שיפוצים, משנעי פסולת הבניין, בעלי מפעלי המיחזור או אתרי סילוק פסולת הבניין והרשויות המקומיות. כיום, פעילותם של גורמים רבים במערך אינה מוסדרת באופן מלא, כך שהמעקב והבקרה על אופן הטיפול בפסולת הבניין לוקים בחסר.

חובת מיחזור פסולת הבניין אינה מעוגנת בחוקים קיימים. על-פי גורמים במשרד להגנת הסביבה, המשרד אינו פועל להכנת חוק מיחזור פסולת בניין. המשרד להגנת הסביבה מקדם את מיחזור פסולת הבנייה באמצעות התיקון לחוק שמירת הניקיון, החלטות ממשלה, הוראת תכ"מ, מכרזים ותמריצים כלכליים.¹³³ להלן תובא סקירה של חוקים, תיקוני חקיקה, תקנים והצעות חוק העוסקים בשלבים השונים של הטיפול בפסולת בניין (איסוף, צעדים להפחתת הטמנת פסולת הבניין, מיחזור ואכיפה).

¹²⁸ המשרד להגנת הסביבה, [מיחזור פסולת בניין בישראל](#), דצמבר 2011.

¹²⁹ גלעד אוסטרובסקי, "אדם, טבע ודין", [הרחבת השימוש באגרגטים ממוחזרים](#), סיכום דיון מס' 1, פורום בשיתוף חברת "שיכון בינוי" ועמותת "אדם, טבע ודין". יש לציין כי על-פי נתוני המשרד להגנת הסביבה, בשנת 2013, כ-75% מפסולת הבניין המיוצרת מגיעה למתקני טיפול מוסדרים.

¹³⁰ דברי ההסבר להצעת חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 23) (פינוי פסולת בניין), התשע"ב-2012.

¹³¹ פסולת בנייה היא תוצרי הריסות וחומרי בנייה שונים: בלוקים, בטון, אספלט, זפת ומוצריה, לבנים, מרצפות, קרמיקה, גבס, זכוכית, לוחות בידוד, שברי שיש, לוחות גבס, עץ מעובד, מתכות, פלדה, חומרי פלסטיק, עץ, חול, אדמה טבעית, לבנים לסוגיהן ועוד, חלקם חומרים רעילים ומסוכנים, כגון דבקים, צבעים ומדללים, ציפויי עץ ואסבסט; באום וכך, [אפיון כמותי ומרכיבי פסולת באתרי בנייה](#), מחקר מספר 1-401, הטכניון, 2004, הוזמן על-ידי המשרד להגנת הסביבה.

¹³² המשרד להגנת הסביבה, [מיחזור פסולת בנייה בישראל](#), דצמבר 2011.

¹³³ הלשכה המשפטית, המשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 3 במרס 2013.



2. חוקים ותקנים שמטרתם הפחתת שיעור פסולת הבניין המוטמנת

- **היטל הטמנה: בחוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 9), התשס"ז–2007**, נקבעו סכומי היטל הטמנה לפי סוגי פסולת וסוגי אתרים לסילוק פסולת. מטרת חוק זה לנטרל את היתרון הכלכלי של הטמנת הפסולת באמצעות היטל בשיעורים הקבועים בחוק ועידוד יצרני הפסולת להגדיל את שיעורי הימחזור או הפקת האנרגיה מהפסולת, וכך לצמצם את השימוש באתרי הטמנה.¹³⁴ על-פי החוק, מינואר 2011 סכום היטל הטמנה הוא 4 ש"ח לכל טונה פסולת בניין.

- **חובת מיחזור: בחוק ההתייעלות הכלכלית (תיקוני חקיקה ליישום התוכנית הכלכלית לשנים 2009–2010), התשס"ט–2009**, תוקנה פקודת המכרות (תיקון מס' 9), ולפיה חויבו יצרני חומרי כרייה וחציבה למחזור פסולת בניין (בשיעור שיקבע השר להגנת הסביבה) במחצבות. על-פי תיקון זה, כל מחצבה פעילה תחויב לקלוט פסולת בנייה ולמחזרה, וכמות הפסולת תהיה על-פי התפוקה השנתית של המחצבה או בשיעור שיקבע השר. תיקון 6 לתמ"א 14 – תוכנית מתאר ארצית לכרייה וחציבה – מאפשר הקמת מתקני מיון, גריסה ומחזור בשטח אתר כרייה וחציבה פעיל. בשנת 2010 היו אמורות להתפרסם תקנות מחייבות שמצוין בהן שיעור המיחזור של פסולת בניין במחצבות; הכוונה הייתה שהתקנות ייכנסו לתוקף בתחילת שנת 2011,¹³⁵ **אולם תקנות אלו טרם הותקנו.**

- **שיפור והוספה של תקנים לחומרים ממוחזרים:** יש תקנים מאושרים ותקנים בתהליכי אישור סופיים (ת"י 1886, ת"י 1629, ת"י 5566 – חלק 2, ת"י 1555 – חלק 3),¹³⁶ המסדירים שימוש בחומרי בניין ממוחזרים כחומרי מילוי וכתחליפים לחול טבעי בבנייה ותשתיות. בכוונת המשרד בשנת 2013 לקדם תקן אב ("ת"י 5003") לשימוש בחומרים ממוחזרים ובעיקר לייעודים איכותיים כגון תחליפי חול טבעי.¹³⁷ בעקבות עדכון התקן, הוכנסו תיקונים למפרטים של החברה הלאומית לדרכים ("הספר הכחול"), מפרט רכבת ישראל, מפרט חברת נמלי ישראל והמפרט הבין-משרדי (הספר הירוק, מפרט 51), שמשרדי ממשלה וגופי הסמך מתנהלים על-פיו.¹³⁸

בהקשר זה ניתן לציין את **החלטת הממשלה מס' 2927** מיום 9 בפברואר 2003, שבה נאמר כי על העוסקים בבנייה או בהריסה למחזור לפחות 50% מהפסולת הנוצרת בפרויקט, ועל המשרד להגנת הסביבה, בשיתוף הגורמים הממשלתיים הרלוונטיים, לבחון את האפשרות לחייב את גורמי הביצוע במשרד ומחוצה לו להשתמש במינימום של 20% חומרים ממוחזרים בפרויקטים של בנייה ותשתיות. **עקב ניסוח בלתי מחייב של ההחלטה, המשרד להגנת הסביבה מגבש כיום**

¹³⁴ חה"כ גאלב מ'אדלה, יו"ר ועדת הפנים והגנת הסביבה, הצגת הצעת חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 9), התשס"ז–2007 (מ/236), לקריאה שנייה ושלישית, "דברי הכנסת", הכנסת ה-17, מושב שני, ישיבה מס' 85, 16 בינואר 2007.

¹³⁵ משרד הפנים – מנהל התכנון, **תמ"א 14 ב' – תוכנית מתאר ארצית לכרייה וחציבה למשק הבנייה והסלילה – מדיניות תכנון וניהול למשק הכרייה והחציבה (מסמך מדיניות)**, דצמבר 2010.

¹³⁶ ת"י 1886 – מצעים וחומר מילוי נברר לכבישים, לרחבות ולשדות תעופה; ת"י 1629 – מערכות חיפוי רצפה באריחי טראצו; ת"י 5566 חלק 2 – מערכת רצפה מאבן טבעית: ריצוף; ת"י 1555 חלק 3 – מערכת פסיפס ואריחי קרמיקה לריצוף ולחיפוי בבניינים: ריצוף.

¹³⁷ המשרד להגנת הסביבה, **עדכון תקנים רלוונטיים**, מצגת, 2012.

¹³⁸ משרד הפנים – מנהל התכנון, **תמ"א 14 ב' תוכנית מתאר ארצית לכרייה וחציבה למשק הבנייה והסלילה – מדיניות תכנון וניהול למשק הכרייה והחציבה (מסמך מדיניות)**, דצמבר 2010.



הצעת מחליטים חדשה בדבר הטלת חובת שימוש בחומרי בנייה ממוחזרים על החברות הממשלתיות ועל השלטון המקומי, בהיקף של 20% לפחות.¹³⁹

• **הוראת תכ"מ של החשב הכללי** – מחודש מרס 2013, נכללת בהוראת תכ"מ הנחיה להעדיף חומרי בנייה ממוחזרים בהתקשרויות להקמת תשתיות במכרזים ממשלתיים.¹⁴⁰ על-פי ההוראה, עורך המכרז יכול תנאי המחייב שימוש ב-20% לפחות בחומר בנייה ממוחזר כחומר המילוי. ההוראה אינה חלה על חברות ממשלתיות ועל תאגידים עירוניים ולפיכך לא גרמה לשינוי משמעותי.¹⁴¹

3. פעולות למניעת השלכה פירטית של פסולת בניין ואכיפה

• **חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 20), התשע"א–2011**, נועד לסייע למשרד להגנת הסביבה להתמודד עם תופעה של השלכת פסולת, ופסולת בניין בפרט, בשטחים הפתוחים, על-ידי החמרת הענישה בעבירות של השלכת פסולת ופסולת בניין וקביעת עונש חובה של חילוט כלי הרכב שממנו הושלכה פסולת הבניין אם זוהי העבירה השנייה בתוך שלוש שנים. כמו כן, החוק מרחיב בשני היבטים את סמכויות השר להגנת הסביבה למתן צו לשמירת הניקיון:¹⁴² ראשית, הורחבו הנסיבות שבהן ניתן לתת צו שמירת ניקיון, ונכללים בהן מקרים של פינוי פסולת שלא בהתאם להוראות החוק; שנית, גדל מספר הגורמים שכלפיהם אפשר להוציא צו כאמור (ונכללת בהם הרשות המקומית שבתחומה בוצעה או עומדת להתבצע השלכת הפסולת) והורחבו הוראות הצו שאפשר להוציא לכל גורם. בתיקון נוסף של החוק מועברת סמכות הערר על החלטת חשב המשרד להגנת הסביבה לעניין קביעת סכום היטל ההטמנה מבית-משפט השלום לבית-משפט לעניינים מנהליים.¹⁴³ החוק נכנס לתוקף ב-1 באוקטובר 2012.

• **הצעת חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 23) (פינוי פסולת בניין), התשע"ב–2012**. על-פי ההצעה, יוטל על הרשות המקומית לקבוע מוקדי איסוף של פסולת בניין (למעט פסולת ב"כמות מזערית", במכסה שתוגדר בחוק), לספק כלי אצירה (כדוגמת מכולה), לגבות תשלום עבור הפינוי ולפנות את כל פסולת הבניין שנאצרה בתחומה. כמו כן חלה על הרשות חובת דיווח שנתית על כמויות פסולת הבניין שנוצרו בתחומה ועל יעדי הפינוי למיחזור ולסילוק של הפסולת. ראש הרשות המקומית רשאי להורות על האמצעים שיש לנקוט למניעת מפגעים בטיחותיים שמקורם בכלי אצירה.¹⁴⁴ הצעת החוק עברה בקריאה ראשונה בכנסת ה-18, ועברה לוועדת הפנים והגנת

¹³⁹ אורי טל, מרכז פסולת יבשה, המשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 2 ביוני 2013.

¹⁴⁰ בעקבות החלטת ממשלה מס' 4165 משנת 2008, על מינוי צוות בראשות החשב הכללי, אשר יקבע כללים לשימוש בחומרי בנייה ממוחזרים בהתקשרויות ממשלתיות.

¹⁴¹ אורי טל, המשרד להגנת הסביבה, [הרחבת השימוש באגרגטים ממוחזרים](#), סיכום דיון מס' 1, פורום בשיתוף חברת שיכון בינוי ועמותת "אדם, טבע ודין".

¹⁴² בהתאם לחוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 20), התשע"א–2011, צו שמירת הניקיון מוטל על משליך פסולת או מי שיש יסוד סביר להניח כי ישליך פסולת, המורה להפסיק את הפעולה שלגביה ניתן הצו, להימנע ממנה או לצמצמה, ולנקוט אמצעים סבירים אחרים הדרושים בנסיבות העניין למניעה או לצמצום של הפעולה. הצו עשוי לכלול עונשים הקבועים בחוק.

¹⁴³ חה"כ אמנון כהן (יו"ר ועדת הפנים והגנת הסביבה), דברי הסבר לקראת הצבעה בקריאה שנייה ושלישית על הצעת חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 20), התשע"א–2011, "דברי הכנסת", הכנסת ה-18, מושב שלישי, ישיבה מס' 270, 3 באוגוסט 2011, עמ' 436–437.

¹⁴⁴ הצעת החוק הממשלתית עברה לוועדת הפנים והגנת הסביבה להכנה לקריאה שנייה ושלישית. יו"ר הוועדה, חה"כ אמנון כהן, הורה למשרד להגנת הסביבה לבדוק כיצד ניתן להחיל על הרשות המקומית מיחזור בשיעור כלשהו מסך פסולת הבניין שבה היא מטפלת. ראו: ועדת הפנים והגנת הסביבה, ישיבה מס' 614 מיום 29 באוקטובר 2012, בנושאים: 1. בקשת יו"ר



הסביבה להכנה לקראת קריאה שנייה ושלישית. במהלך הדיונים עלו חילוקי דעות, בעיקר סביב האחריות שתוטל על הרשויות המקומיות וסביב גובה האגרה שתורשה לגבות. עד היום טרם התבקשה החלת דין רציפות על חוק זה, אולם המשרד להגנת הסביבה מכין בקשה כזאת כעת, ועל-פיה תתווסף להצעת החוק חובת מיחזור של פסולת הבניין שנאספה בשיעור של 70%, ותיקבע הוראת מעבר שלפיה בשנה הראשונה שיעור המיחזור יעמוד על 50%, והוא יעלה בכל שנה ב-5%, עד לשיעור של 70%.¹⁴⁵

4. נקודות לדיון

- על-פי נתוני המשרד להגנת הסביבה, בישראל פועלים 24 אתרי קצה מורשים לטיפול בפסולת בניין: 6 אתרי הטמנה, 7 אתרים להטמנה ומיחזור ו-11 אתרים למיחזור הפסולת.¹⁴⁶ במסמך של מרכז המחקר והמידע של הכנסת משנת 2009 צוין כי כשל מרכזי בתחום הטיפול בפסולת בניין בארץ הוא המחסור של כ-10 מתקני קצה לטיפול בפסולת בניין בפריסה ברחבי הארץ, באופן שלא יצריך שינוע החומרים למרחקים העולים על 30 ק"מ.¹⁴⁷ כיום המשרד להגנת הסביבה ממליץ לקדם פתרונות קצה נוספים לטיפול בפסולת בניין, בדגש על מתקני מיחזור.¹⁴⁸ מחסור בפתרונות קצה לפסולת קיים גם לגבי סוגי הפסולת האחרים (אריזות, פסולת אורגנית פריקה ביולוגית ועוד). לטענת השלטון המקומי, כל עוד פתרונות הקצה מוגבלים בהיקפם, בפועל היטל ההטמנה מושתת כקנס על הרשויות המקומיות.¹⁴⁹
- יש תוכניות מחוזיות לטיפול בפסולת בניין ולאיתור צרכים של פתרונות קצה, לדוגמה תוכנית האב למחוז תל-אביב משנת 2007.¹⁵⁰ יש לבדוק אם ובאיזה אופן נותנות התוכניות המחוזיות מענה על הצרכים, על-פי הגורמים השונים, ולבחון את מידת יישומן ואת אופן היישום.

הוועדה לדיון מחדש בסעיפים 1-3 להצעת חוק שמירת הניקיון (פינוי פסולת בניין), התשע"ב-2012; 2. הצעת חוק שמירת הניקיון (תיקון מס' 23) (פינוי פסולת בניין), התשע"ב-2012, 29 באוקטובר 2012.¹⁴⁵
אורי טל, מרכז פסולת יבשה, המשרד להגנת הסביבה, דואר אלקטרוני, 2 ביוני 2013.
המשרד להגנת הסביבה, [אתרים המורשים להנפיק אישורי התקשרות לטיפול בפסולת בנייה לבקשות היתר בנייה ולתעודות גמר](#), מעודכן לתאריך מאי, 2013.¹⁴⁶
מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [פרק ז' \(איכות הסביבה\) להצעת חוק ההתייעלות הכלכלית \(תיקוני חקיקה ליישום תוכנית: הכלכלית לשנים 2009 ו-2010\), התשס"ט-2009: מחזור פסולת בניין במחצבות](#), כתב אורי טל, 28 ביוני 2009.¹⁴⁷
אורי טל, מרכז פסולת יבשה, המשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 2 ביוני 2013; המשרד להגנת הסביבה, ["הסדרת הטיפול בפסולת בניין – הטמנת השימוש בחומרים ממוחזרים מחומרי בנייה"](#), מצגת, 2011.¹⁴⁸
פורום ה-15, [היטל הטמנה](#), תאריך כניסה: 2 ביוני 2013.¹⁴⁹
משרד הפנים והמשרד להגנת הסביבה, [תוכנית אב לפסולת בניין, מחוז תל-אביב](#), 2007.¹⁵⁰



ו. ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות

בהחלטת הממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא מושם דגש רב על תפקיד המשרד לתשתיות לאומיות (כיום משרד האנרגיה והמים) בקידום ייצור חשמל מאנרגיות מתחדשות ועידוד התייעלות אנרגטית. על-פי ההחלטה, על השר "לנקוט" צעדים לשיפור היעילות והנצילות של מקורות האנרגיה השונים להפחתת אובדני אנרגיה ולקידום החיסכון באנרגיה במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי; כפי שנקבע בהחלטת הממשלה מס' 2664, משנת 2007 יופק חשמל בכמות של לפחות 2% מכמות החשמל המסופק לצרכנים על-ידי מתקני אנרגיות מתחדשות. המשרד יפעל לעידוד השימוש בטכנולוגיות ואמצעי שימור אנרגיה; הסדרת קבלת חשמל לרשת ההולכה ממקורות אנרגיה מתחדשים בתנאים שיעודדו ביזור ייצור חשמל ויקטינו מרחקי ההולכה; עידוד מחקר ופיתוח בנושא אנרגיה מתחדשת על מנת להגיע ליעדים שקבעה הממשלה".

בפרק זה מובא תמציתו של מסמך מרכז המחקר והמידע של הכנסת בנושא מעקב אחר ביצוע החלטת הממשלה 4450 לייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות בישראל.¹⁵¹

בינואר 2009 התקבלה בממשלה החלטה מס' 4450, שבה הוצבו יעדי ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות: 5% מן הצריכה בשנת 2014 ו-10% מן הצריכה בשנת 2020. קידום ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות הוא ביטוי למדיניות סביבתית שמטרתה להפחית פליטת של גזי חממה ומזהמים. בפברואר 2010 גובשה מדיניות לייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות לפי טכנולוגיות שונות. לכל טכנולוגיה ניתנה מכסת ייצור, במטרה למקסם את הייצור מצד אחד ולמזער את העלות למשק מצד שני. מתווה מכסות הייצור וקווי המדיניות לעמידה ביעדים שנקבעו בשנת 2009 עודכנו בהחלטת ממשלה מס' 3484 ביולי 2011. בהחלטה זו תורגם יעד הייצור של הפקת 5% מחשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות להפעלת מתקני ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות בהספק מותקן של 1,550 מגוואט.

לפי נתוני ינואר 2013, לרשת החשמל מחוברים מתקני ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות בהספק-מותקן של 256.5 מגוואט. כושר הייצור של חשמל ממקורות מחצביים הוא 12,785 מגוואט. ייצור החשמל ממקורות מתחדשים הגיע בשנת 2012 ל-399.3 מיליון קילוואט לשעה (קוט"ש), שהיו 0.7% מכלל צריכת החשמל במשק. לפי כמה הערכות שנעשו בשנה האחרונה, אי-אפשר למלא את יעד הייצור במתווה הקיים של המכסות. להשלמת הפער תידרש תוספת של 100 עד 800 מגוואט, לפי ההערכות השונות.

להלן עיקרי הממצאים וסוגיות לדיון :

- **חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות היה בשנת 2012 0.7% מן הצריכה, כלומר חלק זעיר מכלל החשמל הנצרך במשק. עם זאת, מאז שנת 2008 שיעורו גדל פי-8.75.**
- **כפי הנראה, ישראל לא תעמוד ביעד הביניים של ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות, היינו 5% מהצריכה בשנת 2014. ובמתווה המכסות הקיים – לא יוקמו מתקנים בהספק מותקן של 1,550 מגוואט עד סוף 2014.**

¹⁵¹ מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [ייצור חשמל באמצעות אנרגיות מתחדשות בישראל – מעקב אחר יישום החלטת הממשלה מס' 4450](#), כתב ד"ר יניב רוני, 3 במרס 2013.



- על-פי נתוני צריכת החשמל, בשנים האחרונות צפוי שהצריכה בפועל תעלה על התחזיות שלפיהן נוסחה מדיניות הייצור. לפיכך נדרש לפעול ליישום התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית, כדי לצמצם את היקף צריכת החשמל.
- עד היום ניתנו תמריצים לכניסת אנרגיות מתחדשות למשק החשמל באמצעות סבסוד הייצור על-ידי כלל הצרכנים. התפתחות תעשיית ההתקנות של מתקני אנרגיות מתחדשות והירידה במחירי הציוד האמור מאפשרים לממשלה להגיע למצב של שוויון רשתי במשק החשמל, שמשמעותו היא שאנרגיות מתחדשות שייכנסו בהסדרים החדשים מ-2013 לא יביאו לעלות עודפת במשק החשמל. הדבר יושג באמצעות הסדר "מונה נטו", שמשמעותו קיזוז החשמל המתחדש מחשבון החשמל של בעל המתקן, ובאמצעות קביעת תעריף כלכלי לאנרגיות מחדשות. המועצה הלאומית השלימה בדצמבר 2012 דוח בנושא. הדוח טרם אושר בממשלה.
- מצב של שוויון רשתי הוא הזדמנות למשק החשמל לעבור בהדרגה למשק מבוזר, המבוסס על מספר רב של אתרי ייצור קטנים ומתאפיין בניהול חכם של הצריכה, במקום משק ריכוזי שמבוסס על ייצור במספר קטן של אתרים, שיכולתו לנהל את חלוקת העומס בין הצרכנים מוגבלת.



ז. מדיניות השימוש במשאבי הגז הטבעי

חשיבותו של הגז הטבעי כמרכיב חיוני במשק האנרגיה בישראל אינה ניכרת בהחלטת הממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא. ואולם, בעקבות תגליות הגז החשובות בשנים האחרונות, עומד הנושא בלבו של השיח הציבורי ובמרכזם של מאבקים סביבתיים, חברתיים וכלכליים. פרק זה הוא תמציתו של מסמך מרכז המחקר והמידע של הכנסת בנושא [המדיניות בנוגע לשימוש במשאבי הגז הטבעי](#).¹⁵²

גז טבעי הפך בשנים האחרונות למרכיב מרכזי במשק האנרגיה הישראלי. לפי תחזית משרד האנרגיה והמים, צפוי שצריכת הגז הטבעי של המשק בתחומי החשמל והתעשייה תעלה בהדרגה בשנים הקרובות, ותגיע ל-60% לערך מתמהיל הדלקים לייצור חשמל עד שנת 2020. נוסף על כך, צפוי שמפעלי תעשייה רבים יסבו את מתקניהם לשימוש בגז טבעי, וכי יהיה שימוש בגז טבעי לתחבורה, אם כי עדיין לא ידוע באילו היקפים. כמו כן, הגז יכול לשמש חומר גלם בתעשייה הפטרו-כימית.

בשנת 2011 מינתה הממשלה ועדה ממשלתית לבחינת השימושים בגז הטבעי והאפשרות לייצא חלק מהגז. בראש הוועדה עמד מנכ"ל משרד האנרגיה והמים מר שאול צמח. הוועדה הגיעה למסקנה כי משאבי הגז העומדים לרשות ישראל הם כ-950 מ"מ"ק, וצורכי המשק הישראלי עד שנת 2040 יהיו כ-450 מ"מ"ק.¹⁵³ לפי תחשיבי הוועדה, אין הצדקה כלכלית לשמור גז טבעי לתקופה העולה על 25 שנה, ולכן יש להתיר ייצוא גז של עד 500 מ"מ"ק, לאחר שתובטח כמות הגז לשוק המקומי. הוועדה פרסמה את הדוח הסופי שלה בספטמבר 2012.

על הדוח נמתחה ביקורת מצד המשרד להגנת הסביבה, מצד המדען הראשי של משרד האנרגיה והמים, מצד ארגוני הסביבה ומצד ארגונים חברתיים. המבקרים טוענים כי צורכי הגז של ישראל יהיו גבוהים יותר ממה שחושב בדוח ועדת צמח, שיש להבטיח את צורכי האנרגיה של המשק בגז טבעי לתקופה של 50 שנה ושיש להתייחס אל הגז הטבעי כאל משאב חיוני ולא כאל מוצר שאפשר לסחור בו.

להלן עיקרי הממצאים וסוגיות לדיון עתידי:

- **משאבי הגז הטבעי שהתגלו מול חופי ישראל מאפשרים למדינה להגיע למידה גדולה של עצמאות אנרגטית בתחום החשמל, בתחום התחבורה ובתחום האנרגיה לתעשייה;**
- **משאבים אלה, אף שהם רבים יחסית, יספיקו לכמה עשרות שנים.** על-פי ההערכות השונות הם יוכלו לספק את צורכי המשק הישראלי עד שנת 2050 לערך. נושא זה תלוי גם בשאלה אם תפותח בישראל תעשייה מקומית שתעשה שימוש בגז הטבעי כחומר גלם;
- **גודלם המדויק של משאבי הגז אשר מול חופי ישראל עדיין אינו ידוע.** לוועדת צמח הוצגו נתונים שלפיהם אפשר לתכנן את השימוש במשאבים אלו לפי כמות של 950 מ"מ"ק. עם זאת, מאז פרסום דוח הוועדה התברר שכמה שדות גז שהוגדרו חלק מהמשאבים אינם מכילים גז. לפיכך נשאלת השאלה אם אפשר לתכנן מדיניות לעשרות השנים הקרובות אם כמויות הגז שיעמדו לרשות המשק עדיין אינן ידועות במלואן;
- **את שאלת ייצוא הגז יש לבחון לנוכח הדיון בשימוש מושכל במשאב יקר ערך ומוגבל.** ועדת צמח בחנה את ערכו של ייצוא הגז בעיקר לנוכח שמירתו לאורך שנים ארוכות יותר. מסקנתה היא כי

¹⁵² מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [המדיניות בנוגע לשימוש במשאבי הגז הטבעי](#), כתב ד"ר יניב רוני, 23 באפריל 2013.

¹⁵³ מ"מ"ק: מיליארד מטר מעוקב. יחידת מידה לכמויות גדולות של גז טבעי (Billion Cubic Meter, BCM).



יש לאפשר ייצוא גז מעבר לצורכי המשק כדי למקסם את ערכו למדינה. בדוח הוועדה לא נבחנה המשמעות הכלכלית של ייצוא הגז לנוכח המשמעות הכלכלית של שימוש מקומי בו כחומר גלם לתעשייה ולתחבורה;

• **יש מחלוקת אשר לכדאיות השימוש בגז טבעי בתחבורה ואשר לכמויות הגז שיידרשו למגזר זה בשנים הבאות.** היות שמדובר בכמויות גדולות ביותר של גז ובהשלכות כלכליות נרחבות על המשק, יש בתחזיות אלו כדי להשפיע גם על ההחלטה אם לייצא גז, ואם כן – באיזה היקף. בינואר 2013 החליטה הממשלה על בחינת הנושא, ולמסקנות בחינה זו יש השלכות על היקף ייצוא הגז.

• היות שמשאבי הגז יספיקו לצורכי המשק הישראלי לכמה עשרות שנים, **יש לתת כבר עכשיו את הדעת על פיתוח מקורות אנרגיה ליום שבו הגז יאזל.** נושא זה חשוב במיוחד משום שפיתוח משק החשמל כיום בארץ מבוסס כמעט כולו על גז טבעי. **ראוי כי לפחות חלק מכספי הרווחים העתידיים של הגז הטבעי יוקצו לפיתוח מקורות אנרגיה חלופיים, שאינם מבוססים על דלקים מחצביים;**

• כאמור לעיל, גילוי מאגרי הגז הטבעי מביא לשינוי ניכר במשק האנרגיה בישראל – מעבר לייצור חלק מן החשמל מגז טבעי על חשבון סולר ומזוט, שצפוי שיפחית את עלויות הייצור במשק. **להזלת ייצור החשמל יש משמעויות מקרו-כלכליות:** שיפור התחרותיות של המשק הישראלי בגין הפחתת עלויות, הפחתת הוצאות משקי-הבית על חשמל והפחתת זיהום האוויר. עם זאת, **למציאת שדות גז טבעי בהיקף גדול צפוי שתהיה השפעה ניכרת בהיבטים כלכליים שונים, ובהם הכנסות המדינה ומאזן התשלומים; ההיבטים אלו צריכים להיות חלק ממכלול השיקולים בהחלטה על השימוש המיטבי במשאבי הגז הטבעי.**



נספח 1

החלטת ממשלה מס' 246: תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא בישראל

תאריך החלטה: 14/05/2003

מ ח ל י ט י ם (פה אחד):

1. מדיניות ממשלת ישראל תתבסס על עקרונות של התנהלות פיתוח בר-קיימא המשלבים: כלכלה דינמית, שימוש מושכל במשאבי טבע, הגנה על מערכות אקולוגיות ומתן שוויון הזדמנויות לכל. זאת - על מנת לענות על הצרכים של הדור הנוכחי וצורכי הדורות הבאים, ובהמשך להחלטת הממשלה מס' 2426 מיום 4 באוגוסט 2002, וברוח החלטות הפסגה העולמית לפיתוח בר קיימא שהתקיימה ביוהנסבורג, דרום אפריקה (אוגוסט-ספטמבר 2002).

2. הממשלה רושמת לפנייה את "תוכנית היישום" שהתקבלה בהסכמה כללית בפסגה העולמית ביוהנסבורג 2002, המתבססת על תוכנית הפעולה משנת 1992 (פסגת כדור הארץ בריו דה-ז'נירו, ברזיל - AGENDA 21), ותפעל לביצוע מרכיביה השונים בישראל, ככל שהם תואמים את תנאי הארץ והיכולת הכלכלית למימון הפעולות הנובעות מהתוכנית.

3. ברוח "תוכנית היישום" יכין כל משרד ממשלתי תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא שתכלול, בין היתר, תוכנית פעולה משרדית, דרכי יישום, מקורות מימון מתקציב המשרד, יעדים בני מדידה ותאריכי יעד להשגתם. התוכנית תקבע כלים לאיתור פעילויות שאינן עומדות בקנה אחד עם עקרונות פיתוח בר-קיימא.

4. התוכנית האסטרטגית לפיתוח בר-קיימא תתייחס לתקופה של עד שנת 2020, תוגש לאישור הממשלה עד סוף שנת 2003 ותעודכן אחת ל-3 שנים. התוכנית תוצג בפני הציבור במהלך הכנתה. עם סיום הכנתה תוגש התוכנית לממשלה על ידי השרים ותובא לידיעת הציבור.

5. התוכנית האסטרטגית לפיתוח בר-קיימא תתייחס למטרות של שרי הממשלה המפורטים להלן ובהתייחס למקורות התקציביים העומדים לרשות המשרד בתקציב המדינה, הכל תוך בחינה כלכלית של התועלת הנובעת מהתוכנית למשק המדינה:

שר התשתיות הלאומיות

בנושא אנרגיה

- נקיטת צעדים לשיפור היעילות והנצילות של מקורות האנרגיה השונים להפחתת אובדני אנרגיה ולקידום החיסכון באנרגיה במגזר הציבורי ובמגזר הפרטי.

- כפי שנקבע בהחלטת הממשלה מס' 2664, החל משנת 2007 יופק חשמל בכמות של לפחות 2% מכמות החשמל המסופק לצרכנים על ידי מתקני אנרגיות מתחדשות. המשרד יפעל לעידוד השימוש בטכנולוגיות ואמצעי שימור אנרגיה.

- הסדרת קבלת חשמל לרשת ההולכה ממקורות אנרגיה מתחדשים בתנאים שיעודדו ביזור ייצור חשמל ויקטינו מרחקי הולכה.

- עידוד מחקר ופיתוח בנושא אנרגיה מתחדשת על מנת להגיע ליעדים שקבעה הממשלה.

- הטמעת עלויות חיצוניות, סביבתיות וחברתיות בבחינת פרויקטים של תשתיות.

בנושא מים ושפכים

- נקיטת צעדים לקידום חיסכון במים במגזר העירוני.

- הבטחת אספקת מים וטיפול בשפכים וניצולם במגזרים שונים.

- קביעת אמות מידה לאספקת מים סדירה לקיום ערכי טבע ונוף.

- ייזום פעילות לשיפור איכות הקולחין ומניעת הזרמת שפכים לסביבה.

- הבטחת יכולת אספקת מים לצרכי הפיתוח של מדינת ישראל בכמות, באמינות ובאיכות מתאימה.

- טיפול בשפכים לאיכויות מתאימות ושימוש חוזר במירב כמות הקולחים לשימושים חקלאיים, עירוניים, תעשייתיים וצרכי טבע באיכות שתמנע נזקים סביבתיים לאדם, לטבע, למי התהום, לאדמה ולגידולים החקלאיים.



הכנסת

- נקיטת צעדים לשימור מקורות המים הטבעיים הראשיים באיכות מי שתייה, סילוק הזיהום הקיים במקורות המים (ממקורות טבעיים ואנתרופוגניים), מניעת הצטברות מלחים במקורות המים ושיפור איכות המים המסופקים לכל מטרה.

- הטמעת חיסכון במים ומניעת בזבז בשימוש בהם והפיכתו לדרך חיים.

- אספקת מים לטבע על פי קריטריונים שייקבעו.

- ניהול משק המים על בסיס הצרכים הקיימים.

שר התעשייה, המסחר והתעסוקה

- קידום יעילות השימוש בחומרי גלם, במים, באנרגיה ובקרקע במגזר העסקי.

- קידום עמידת תהליכי ייצור ומוצרים ישראלים בתנאים ובתקנים הסביבתיים הנדרשים בשווקים הבינלאומיים.

- קידום וסיוע לטכנולוגיה ישראלית המיישמת פיתוח בר-קיימא ומתאימה ליישום בישראל ובמדינות אחרות.

- שילוב שיקולים סביבתיים וחברתיים בגיבוש הסכמי סחר וביישומם.

- קידום מו"פ של טכנולוגיות ישראליות לפיתוח בר-קיימא באמצעות החוק לעידוד מחקר ופיתוח בתעשייה.

- קידום תהליכי ייצור נקי ותמיכה במרכז לייצור נקי.

- קידום מחקר ופיתוח לטכנולוגיות המתאימות ליישום פיתוח בר-קיימא בישראל ולשיווק במדינות אחרות.

שר החקלאות ופיתוח הכפר

- נקיטת צעדים להפחתת השימוש ושימוש מושכל ומפוקח בכימיקלים לדישון ולהדברה, תוך ציון מדדים ויעדים לביצוע להפחתה.

- נקיטת צעדים לזירוז מעבר להשקיה בקולחין ובאיכויות שלא תפגענה בסביבה.

- נקיטה באמצעים לעידוד חקלאות חסכנית במשאבים.

- עידוד חקלאות אורגנית.

- מתן תמריצים לעידוד התחזוקה של שטח פתוח ראוי לעיבוד בכדי לשמר את הנוף החקלאי, במסגרת רפורמה במשק המים.

- נקיטת אמצעים לחיסכון במים ופיתוח חקלאות מותאמת למשאבים הקיימים.

שר הפנים

- פרסום הנחיות לאיסור ומניעת אישורי תוספת יחידות דיור ובנייה במקומות שאין בהם מערכת לאיסוף שפכים וטיפול בהם, למעט בתנאים חריגים ביותר באישור שר הפנים, בהתייעצות עם השר לאיכות הסביבה.

- בחינת אפשרות לשילוב עקרונות "בנייה ירוקה" במסגרת חוק התכנון והבנייה.

- מתן תמריצים להטמעת עקרונות פיתוח בר-קיימא בפעילויות הרשויות המקומיות, תוך קביעת מדדים ליישומם.

- הבטחת קיומם של הליכי תכנון לרבות שיתוף הציבור בתכנון על פי כל דין.

שר החוץ

- סיוע בקידום אשרור אמנות בין לאומיות בנושאי סביבה ופיתוח בר-קיימא.

- בדיקת אפשרות הכללת נושאי פיתוח בר-קיימא בסיוע החוץ של ישראל.

- קידום שיווק טכנולוגיה ישראלית בתחומי איכות הסביבה ופיתוח בר-קיימא, בין היתר, חיסכון במים, הפחתת שימוש בכימיקלים, אנרגיה מתחדשת והפחתת הפגיעה בשכבת האוזון.

- קידום ויצירת שותפויות בינלאומיות לחילופי ידע ואמצעים בנושאי פיתוח בר-קיימא וגיוס מימון באמצעות שותפויות בינלאומיות אלה.

- קידום שיתוף פעולה עם ארגוני האו"ם השונים לשם השגת מימון לפרוייקטים שונים, שמטרתם יישום עקרונות של פיתוח בר-קיימא.

- הטמעת עקרונות של פיתוח בר-קיימא בתוכניות פיתוח אזוריות, ביחסים עם מדינות ערב ובפרוייקטים משותפים עם הרשות הפלסטינית.



הכנסת

- שילוב עקרונות של פיתוח בר-קיימא באמנות בינלאומיות דו-צדדיות.

השר לביטחון הפנים

- קידום אכיפה בנושאים סביבתיים על ידי משטרת ישראל בתאום עם השר לאיכות הסביבה.

שר הרווחה

- מתן קדימות גבוהה לסוגיית העוני וקידום האוכלוסיות החלשות בהיבטי רווחה ושילוב בשוק העבודה.
- קידום מודעות חברתית בהליכי ייצור של מוצרים ושירותים - לרבות באמצעות "תו תקן חברתי" ועידוד גופים עסקיים לעמידה בתנאיו של תקן זה.
- קידום מעורבות הקהילה המקומית בפיתוח בר-קיימא.
- הגברת אכיפת החקיקה המחייבת מתן הזדמנויות שוות בתעסוקה לכלל האוכלוסייה.

שר המשפטים

- סיוע בקידום חקיקה סביבתית, וכל חקיקה אחרת המיועדת לקדם פיתוח בר-קיימא, כולל בדיקת השפעות על איכות הסביבה, ומשמעויות לגבי פיתוח בר-קיימא, בחוקים הנוגעים בדבר.
- הטמעת שיקולים של הגנה על הסביבה וקידום פיתוח בר-קיימא, בחקיקה בתחומים ספציפיים.

שר האוצר

- בדיקת אפשרות ביטול סובסידיות ותמריצים שאינם תואמים עקרונות פיתוח בר-קיימא, לרבות תמריצים לשימוש יתר במים, אנרגיה, קרקע וחומרי גלם ושימוש ברכב פרטי.
- בחינת שיטות לקביעת דמי שימוש במשאבי טבע שאין להם מחיר שוק, חישוב עלויות נזקים ופיתוח המנגנונים לגבייתם.
- בחינת מתן עדיפות ל"רכישה ירוקה" באמצעות דרישות סביבתיות שיוטמעו במכרזי החשב הכללי.
- בחינת הטלת חובת דיווח שנתי בהיבטים כלכליים-סביבתיים-חברתיים, על חברות ציבוריות, לרבות הצגת הדו"ח לידיעת הציבור - להעביר למשרד האוצר, באחריות הרשות לניירות ערך.

שר הבינוי והשיכון

- קידום ויישום עקרונות של בנייה ירוקה בבנייה ציבורית.
- ייזום, תכנון והקמת פרויקטים בהתבסס על שיקולי פיתוח בר-קיימא.
- הטמעת אמצעים לחיסכון באנרגיה ובמים בתוכניות ובמכרזי הבנייה לסוגיהם.

שר התחבורה

- האצה וייעול הליכי פיתוח רכבת ישראל בתשתיות לתחבורה ציבורית, תוך שמירה על עקרונות פיתוח בר-קיימא.
- קידום שימוש בדלקים נקיים, לרבות גפ"ם וגז טבעי בתחבורה לסוגיה.
- קידום נגישות תחבורתית המאפשרת שוויון לכלל האוכלוסייה.
- עידוד מערכות תחבורה לא ממונעות.

שרת החינוך, התרבות והספורט

- הטמעת עקרונות פיתוח בר-קיימא וקידום החינוך הסביבתי בתוכניות הלימוד במדעי הטבע, במדעי החברה ובפעילויות מוסדות החינוך.

שר המדע והטכנולוגיה

- ייזום והקמת מרכזי ידע תשתיתיים בתחומים הקשורים בפיתוח בר-קיימא.
- ייזום ומימון מחקרים בעלי פוטנציאל ליישום פיתוח בר-קיימא.
- בחינת דרכים לשילוב פעילות מחקר ישראלית בנושא פיתוח בר-קיימא ו"תוכנית היישום" במסגרת התוכנית השישית של המו"פ האירופי.

שר הבריאות

- יידוע הציבור ופרסום התראות לסכנות הבריאותיות במפגעים סביבתיים.



הכנסת

- הסדרת זמינות שוויינית של שירותי הבריאות, ככל האפשר, לכלל האוכלוסייה.

- קידום ביצוע מחקרים אפדימולוגיים במחלות שמקורן בזיהום סביבתי והמלצה על אמצעים למניעתם.

- קביעת מימדי איכות למי שתיה וביצוע פיקוח על אספקת מי שתיה ואיכות נאותה לכלל האוכלוסייה, ובאופן שלא יפגע בדורות הבאים.

השרה לאיכות הסביבה

- נקיטת צעדים לעצירת הדרדרות המגוון הביולוגי, שיקום מערכות אקולוגיות שנפגעו על ידי פעילות אדם.

- פיתוח וקביעת שיטות להטמעת עלויות חיצוניות סביבתיות בהערכת פרויקטים לאומיים, בשיתוף עם משרד האוצר.

- פעילות לקיומם של תנאים סביבתיים נאותים (בנושאי איכות אוויר, איכות מים, רעש, קרינה, חומרים מסוכנים וכיוצא בזה) לכלל התושבים, ולהתפתחות של בעלי חיים וצומח.

שר הביטחון

- הטמעת נהלי יישום תקני ISO14000 בבסיסי הצבא.

שר התיירות

- תכנון ופיתוח תיירותי רגיש לסביבה (שמירה על שטחים פתוחים ורגישים, שמירה על איכות המים, הגנה על החי והצומח וניצול יעיל וחסכוני של משאבי הטבע). זאת באמצעות, בין היתר, הכוונת תיירות למוקדים שאינם רגישים:

א. בחינה וקביעה של כושר הנשיאה למוקדי ואזורי תיירות.

ב. החיאה וחידוש אזורים תיירותיים (מרכזי ערים, נחלים, פיתוח תיירותי של מחצבות ועוד).

ג. קביעה ואימוץ עקרונות לבנייה וניהול ירוקים של פרויקטים תיירותיים.

- שימור המורשת התרבותית והחברתית (מבנים הסטוריים, תעשיות מסורתיות, תרבותיות וכו').

- תכנון ופיתוח מקומות תעסוקה חדשים והזדמנות עסקית תוך מעורבות תושבי המקום והתחשבות ברצונותיהם מחד ובסביבה מאידך.

- חינוך התושבים והתיירנים למודעות ולחשיבותו של פיתוח בר-קיימא, המתבטא בשימור הסביבה, המסורת ומשאבי הטבע גם עבור הדורות הבאים, בין היתר, על ידי:

א. הכנת תוכנית חינוכית לבתי הספר בתיאום עם משרד החינוך, התרבות והספורט.

ב. ניסוח אמנה לתיירות סביבתית.

6. המנהל הכללי של כל משרד יהיה אחראי לביצוע החלטה זו במשרדו וימנה בעל תפקיד בכיר שיפעל להכנת תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא של המשרד וליישומה.

7. כל שר שבתחום אחריותו רשות סטטוטורית או חברה ממשלתית, יפעל לקידום הכנת תוכנית אסטרטגית בגוף הנוגע בדבר, בין כנגזרת מהתוכנית המשרדית ובין באופן עצמאי.

8. המנהלת הכללית של המשרד לאיכות הסביבה תקים צוות מנכ"לים, בהשתתפות המנהלים הכלליים של כל משרדי הממשלה, נציגי המגזר העסקי, ארגונים סביבתיים וחברתיים לא ממשלתיים, השלטון המקומי והאקדמיה, על פי קביעת השרה לאיכות הסביבה.

תפקידי צוות המנכ"לים יהיו, בין היתר, ללוות את הכנת התוכנית האסטרטגית ולהציע עקרונות ודרכים לגיבוש אסטרטגיה משותפת בנושאים הנוגעים ליותר ממשרד או סקטור אחד.

9. המנהלת הכללית של המשרד לאיכות הסביבה תקים מוקד מקצועי שיסייע לגורמים השונים בהכנת התוכנית האסטרטגית, בהכשרה ובאיסוף חומר מקצועי רלבנטי, בזיהוי נושאים משותפים או בעייתיים בין משרדים או מגזרים שונים ובהצעת דרכים לטיפול בהם.

10. השרה לאיכות הסביבה תגיש לממשלה דוח חצי שנתי על ההתקדמות ביישום ההחלטה.



נספח 2

עקרונות לפיתוח בר-קיימא¹⁵⁴

1. ניהול אינטגרטיבי – ניהול אינטגרטיבי הוא ניהול בגישה מערכתית כוללת, המתחשבת בהשלכות הפעילות על כלל משאבי הסביבה, החברה והכלכלה.
2. הפנמת עקרונות פיתוח בר-קיימא בקביעת המדיניות והעשייה – המטרה היא להפנים וליישם שיקולים סביבתיים, חברתיים וכלכליים במנגנונים המרכזיים ובמערכות קבלת ההחלטות של הגורמים המוסדיים והמגזרים הכלכליים במשק, תוך שימוש בכלים העומדים לרשותם. בראש וראשונה הממשלה תיתן דוגמה בפיתוח הפיזי, בניהול פעילותה ובחוזי רכישה.
3. המזהם משלם – על המזהם מוטלת החובה לתקן את הסביבה עקב אבדן משאבים או פגיעה בה, ולפצות את החברה על כך.
4. המשתמש משלם – גוף או פרט המשתמשים במשאבים השייכים לכלל הציבור יכללו בחישוב העלויות את מחיר השימוש בהם.
5. יעילות אקולוגית – קידום כלכלי, הפקת מוצרים ומתן שירותים יתבססו על ניצול יעיל וחסכוני של משאבים הכרחיים לפעילות: אנרגיה, מים וקרקע.
6. שינוי דפוסי ייצור וצריכה – צריכה בת-קיימא – צריכה שונה, צריכה יעילה, מביאה לעלייה באיכות החיים ולחלוקה הוגנת יותר בין קבוצות האוכלוסייה. צריכה כזאת תוביל להקטנת העומס על משאבי הסביבה.
7. הגינות סביבתית וחברתית – שוויון פנים-דורי, שוויון בין-דורי. שוויון פנים-דורי – חלוקה צודקת של התועלות והעלויות הסביבתיות והחברתיות בין האזורים ובין קבוצות האוכלוסייה. רוב אוכלוסיית המדינה חיה בתחומי השטחים העירוניים, על כן יש לתכנן את המרחב העירוני ולטפח אותו כך שיבטיח את איכות החיים של תושביו. שוויון בין-דורי – ניצול משאבים כיום כך שהדורות הבאים ייהנו מרווחה לפחות באותה רמה שבה נהנה הדור הנוכחי; שמירה על מרב חופש הבחירה של הדורות הבאים מבחינת המרחב שבו יחיו ומבחינת אופי חייהם.
8. נשיאה באחריות ושקיפות (accountability) – יצירת מנגנון הערכה שקוף בכל גוף, ארגון או חברה באמצעות מדדים המאפשרים לציבור לעקוב אחר התפתחות מגמות סביבתיות, חברתיות וכלכליות לטווח הבינוני והארוך.
9. קביעת ערך כלכלי למשאבי הסביבה – משאבי הסביבה מעניקים שירותי "חינם" באמצעות המערכות האקולוגיות, המהוות את הבסיס הבלתי נראה של החברה והכלכלה. הם יוצרים את התנאים תומכי החיים של כדור הארץ. יש ליצור מבנה תמריצים כלכליים וחברתיים המפנים את הערכים הכלכליים של משאבי הסביבה, מתגמל את שיקום המערכות האקולוגיות ומונע פגיעה במערכות שלא נפגעו.
10. מניעה או הפחתה של מפגעים במקור צמצום של פליטות, מזהמים ופסולות, על ידי מניעתם מלכתחילה, הסרתם או הפחתת המפגע במקור.
11. זהירות מקדימה (precautionary principle) – הקדמת טיפול בתהליכים ובפעילויות עם פוטנציאל להשלכות סביבתיות שליליות, גם אם הדבר טרם הוכח מעל לכל ספק.
12. מעורבות הציבור וגיוסו – "הציבור כשותף" – רשויות מקומיות, החברה האזרחית והסקטור העסקי, שותפים בעשייה ואחראים לעתידים המשותף.

¹⁵⁴ המשרד להגנת הסביבה, ביצוע החלטת ממשלה בנושא תוכנית אסטרטגית לפיתוח בר-קיימא, דוח מס' 3, אפריל 2009.



13. הוספת מקורות חומרי גלם חדשים למשק – יש לשאוף לכך שסך המקורות הזמינים במשק יגדל. החזרת חומרים למערכת הייצור באופן שמוסיף להם איכות עדיפה על מיחזור המפחית את איכות החומר לאורך זמן ודוחה את מועד סילוקו בהטמנה או בשרפה.
14. התייחסות חוצת גבולות מדיניים ומנהליים – התאמה של מנגנונים מוסדיים כך שתתאפשר התייחסות חוצת גבולות מדיניים ומנהליים, לסוגיות כלכליות, חברתיות וסביבתיות.
15. קידום ידע ומו"פ כמשאב – קידום ידע, הן בתחום הטכנולוגי והן בתחום קביעת מדיניות, במטרה לצמצם את הפגיעה בסביבה ובחברה.
16. הפחתת פגיעות מסיכונים סביבתיים – איתור, אבחון, הפחתה וניהול סיכונים בריאותיים, פיזיים, טבעיים שנוגעים לאדם ולסביבה, שמקורם בתופעות או באירועים טבעיים.

