



הכנסת

מרכז המחקר והמידע

## מדיניות ממשלתית בנושא התייעלות אנרגטית

מוגש לוועדת המשנה של ועדת המדע  
והטכנולוגיה לנושא קידום טכנולוגיות לאנרגיה  
מתחדשת – פיקוח ומעקב אחרי יישום החלטות  
ועידת פריז

כ"ג אייר תשע"ו

31 במאי 2016

כתיבה: שירי ספקטור-בן ארי

אישור: יובל וורגן, ראש צוות

הכנסת, מרכז המחקר והמידע

קריית בן-גוריון, ירושלים 91950

טל': 02 - 6408240/1

פקס: 02 - 6496103

[www.knesset.gov.il/mmm](http://www.knesset.gov.il/mmm)

מסמך זה נכתב לקראת דיון ועדת המשנה לנושא אנרגיות מתחדשות, בראשות חה"כ יעל כהן-פארן, ועניינו **התייעלות אנרגטית**. במסמך ייסקרו החלטות הממשלה שעסקו בנושא ההתייעלות האנרגטית וייבחן יישומן של החלטות אלה במסגרת התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית והתכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, שתיהן משנת 2010.

התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית יושמה באופן חלקי בלבד והתכנית להפחתת גזי חממה יושמה עד להקפאתה בשנת 2013 וביטולה הסופי בשנת 2015. יש לציין כי בשנים 2011-2012 הוקצה כ-71% מהתקציב של התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה (כ-383 מיליון שקלים) להפחתת צריכת החשמל ולהתייעלות אנרגטית במגזר הביתי (בעיקר על-ידי החלפת מכשירי חשמל בזבזניים), וכן לתמיכה בפרויקטים של התייעלות אנרגטית במפעלים ובמוסדות ציבוריים.

בינואר 2015 הוקמה ועדת היגוי בין-משרדית, במטרה להמליץ על יעד לאומי מחייב להפחתת פליטות גזי חממה עד לשנת 2030, וכן על תכנית אופרטיבית הנדרשת לעמידה ביעד זה. במסמך ייסקרו המלצות הוועדה הבין-משרדית בתחום ההתייעלות האנרגטית, וכן יוצגו הסעיפים העוסקים בהתייעלות אנרגטית במסגרת החלטת הממשלה בדבר יישומה של תכנית לאומית חדשה להפחתת גזי חממה, אשר התקבלה באפריל 2016.

## 1. התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית-2010

התייעלות אנרגטית מוגדרת ככלל הפעולות שבאמצעותן ניתן להפחית את צריכת האנרגיה של מערכות, תוך שמירה על תפוקה ותפקוד תקינים של מערכות אלו. התייעלות אנרגטית ניתן להשיג על ידי ייעול עבודת המערכת, הגדלת הנצילות של המשאבים עליהם מתבססת המערכת, הפחתת הצריכה או ניהול מיטבי של משאבי האנרגיה.<sup>1</sup>

התייעלות אנרגטית היא אחד האמצעים היעילים ביותר מבחינה כלכלית להפחתת פליטות גזי חממה. התייעלות אנרגטית מעודדת צמיחה כלכלית ירוקה, מגבירה את הביטחון האנרגטי, מקדמת פיתוח של טכנולוגיות חדשניות, ומסייעת בהוזלת עלויות המחייה.<sup>2</sup>

בעשור האחרון התקבלו כמה החלטות ממשלה העוסקות בין השאר בנושא ההתייעלות האנרגטית. בשנת 2008 התקבלה החלטת ממשלה מספר 4095, שכותרתה: "צעדים להתייעלות אנרגטית - צמצום בצריכת החשמל". במסגרת ההחלטה הוגדרו צעדים להתייעלות אנרגטית במגזרים השונים במשק, אשר מטרתם להביא להפחתת השימוש בחשמל בישראל ב-20% לעומת הצריכה הצפויה בשנת 2020<sup>3</sup> (יעד זה נקבע בהחלטת ממשלה 3261 אשר התקבלה במרץ 2008). בהמשך להחלטות אלה, הוכנה בשנת 2010 התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית. בתכנית הוצגו אמצעי התייעלות במגזרים השונים במשק, אשר יישומם המלא צפוי היה להביא לחיסכון אנרגטי מצטבר של 96.4 מיליארד קוט"ש בין השנים 2011 ל-2020,

<sup>1</sup> אתר איגוד החברות לאנרגיה ירוקה בישראל, [התייעלות אנרגטית](#), תאריך כניסה: 29 במאי 2016.

<sup>2</sup> המשרד להגנת הסביבה וחברת אקוטריודרס בע"מ, [בחינת הפוטנציאל להפחתת פליטות גזי חממה והמלצה ליעד לאומי לישראל - דוח סופי](#), ספטמבר 2015, הועבר בדואר אלקטרוני על-ידי ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר לתחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, 23 במרס 2016.

European Commission, [Communication from the Commission to the European Parliament and Council - Energy Efficiency and its Contribution to energy security and the 2030 Framework for Climate and Energy Policy](#), July 2014.

<sup>3</sup> תחזית צריכת החשמל בשנת 2020 חושבה על-פי צריכת החשמל בפועל בשנת 2006.



שממשעותו הפחתה בהוצאות רכישת החשמל של כ-25 מיליארד שקלים (מהוון). נציין כי יישום התכנית שקול לאי-הקמתן של תחנות כוח בהספק של 3,400 מגה-וואט, בעלות המוערכת בכ-4.25 מיליארד דולר.<sup>4</sup>

אחד הצעדים המרכזיים בתכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית, אשר עמד בבסיס מנגנון המימון של אמצעי התייעלות השונים, היה הקמת קרן להתייעלות אנרגטית. הכנסותיה של הקרן היו אמורות להתקבל מהיטל התייעלות בהיקף של 1% מחשבון החשמל של צרכני הקצה. בפועל, הקרן לא הוקמה ומרבית אמצעי התייעלות שהוצעו בתכנית לא יושמו.<sup>5</sup>

הטבלה שלהלן, מתוך דוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית לבחינת הפוטנציאל להפחתת פליטות גזי חממה, מתארת את מצב יישום החלטת ממשלה 4095. יש לציין כי חלק ממרכיבי התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית, אשר כאמור יושמה באופן חלקי בלבד, הוטמעו במסגרת התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, אשר אושרה בהחלטת ממשלה בנובמבר 2010, ואלה יפורטו בהמשך.

**טבלה 1: מעקב אחר יישום החלטת ממשלה 4095 - צעדים להתייעלות אנרגטית, מתוך הדוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית לגיבוש יעד לאומי להפחתת גזי חממה**

סטטוס	תיאור הפעולה	נושא	
לא מיושם	יצירת תמריץ תוך ממשלתי להתייעלות אנרגטית-החסכון יישאר בתקציב המשרד החוסך	התייעלות אנרגטית במתקנים ממשלתיים	
יישום חלקי	מיני עובד בכיר בכל משרד ממשלתי כאחראי התייעלות אנרגטית		
יישום חלקי	ביצוע סקר התייעלות אנרגטית עד ליום 31/12/2009. התייעלות של 10% עד 31/12/2012		
לא מיושם	דיווח שנתי על השגת יעדי התייעלות. בשנת 2015 ועדת המנכ"לים אמורה לדון בתוצאות		
לא מיושם	החלת ההוראות גם על הביטוח הלאומי ועל הרשויות המקומיות		
לא מיושם	דיווח צריכת חשמל של כל משרד למשרד האנרגיה והמים		
יישום חלקי	דיווח שנתי של שר האנרגיה והמים לממשלה על התקדמות		
יישום	כל תכנון משרד ממשלתי יהיה לפי ת"י 5282 חלק 2		
יישום	העמדת תקציב של 10 מלש"ח לפרויקטים ברשויות מקומיות		מימון פרויקטים להתייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות
יישום	קידום תקינה ותקנות להתייעלות אנרגטית של משעקים אלקטרוניים, מכונות כביסה וצי"לים הקצאת תקציב של 7.5 מלש"ח לקידום התקינה והתקנות		קידום תקנים להתייעלות אנרגטית
לא מיושם	הקמת קרן אשראי ייעודית להתייעלות אנרגטית בתקציב של 7.5 מלש"ח	סיוע בקבלת אשראי ספקי שירותי אנרגיה	
יישום	תוכנית להכנס סקרים, סיוע להחלפת ציוד	תוכנית לעידוד התייעלות אנרגטית בעסקים קטנים ובינוניים	
יישום	גיבוש הנחיות לבנייה ירוקה	עידוד בנייה מודעת אנרגיה	
יישום חלקי	גיבוש צעדים להתייעלות אנרגטית במשק	הקמת וועדת מנכ"לים	
לא מיושם	באחריות רשות החשמל	גיבוש תוכנית מפורטת להטלת ביקושי שיא	

<sup>4</sup> המשרד להגנת הסביבה וחברת אקוטריידרס בע"מ, בחינת הפוטנציאל להפחתת פליטות גזי חממה והמלצה ליעד לאומי לישראל - דוח סופי, ספטמבר 2015, הועבר בדואר אלקטרוני על-ידי ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר לתחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, 23 במרס 2016.

<sup>5</sup> ש.ם.



## 2. התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה-2010

כאמור, בנובמבר 2010 אושרה התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, וזאת במטרה לעמוד ביעד אשר הוכרז על-ידי הנשיא דאז, שמעון פרס, בוועידת האקלים בקופנהגן, להפחתת 20% מפליטות גזי החממה ביחס לתרחיש 'עסקים כרגיל' עד לשנת 2020.<sup>6</sup>

לדברי מר אדי בית-הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד האנרגיה והמים, בשל חפיפה מסויימת בין התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית שהוכנה בשנת 2010, לבין התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה שאושרה בנובמבר באותה השנה, הוחלט להטמיע באופן חלקי את התכנית להתייעלות אנרגטית בתכנית להפחתת גזי חממה.<sup>7</sup>

תקציב התכנית להפחתת גזי חממה לשנים 2010-2020 היה 2.2 מיליארד שקלים, ומתוכו התקציב לשנתיים הראשונות ליישום התכנית, 2010-2012, עמד על 539 מיליון שקלים. **בשנים 2011-2012 הוקצה כ-71% מהתקציב (כ-383 מיליון שקלים) להפחתת צריכת החשמל ולהתייעלות אנרגטית במגזר הביתי (בעיקר על-ידי החלפת מכשירי חשמל בזבזניים), וכן לתמיכה בפרויקטים של התייעלות אנרגטית במפעלים ובמוסדות ציבוריים.** שאר התקציב הוקצה לפעולות חינוך והסברה, פרויקטי חלוץ לבנייה ירוקה, ועוד. להלן יוצגו נתונים לגבי הפרויקטים המרכזיים בתחום ההתייעלות האנרגטית, אשר יושמו במהלך השנים 2010-2012 במסגרת התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה.<sup>8</sup>

### החלפת מכשירי חשמל לא יעילים במגזר הביתי:

פרויקט אשר נוהל והופעל על-ידי משרד האנרגיה והמים. על-פי נתונים שהוצגו בדוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית לקביעת יעד הפחתת גזי חממה, סך התקציב שהושקע בהחלפת מכשירי חשמל לא יעילים (בעיקר מקררים, מזגנים, דודים חשמליים ונורות), עמד על כ-200 מיליון שקלים, והיקף הפליטות שנחסכו בעבור אמצעים אלו, עומד על כ-188,842 טון פחמן דו-חמצני. **מדד היעילות הממוצע (עלות יישום האמצעי לטון פחמן דו-חמצני מופחת) לאמצעי זה עומד על 132 שקלים לטון פחמן דו-חמצני.**<sup>9</sup> לדברי ד"ר גיל פרואקטור, מרכז תחום שינויי האקלים במשרד להגנת הסביבה, היעילות הסביבתית (כלומר הפחתת פליטות) של פרויקט החלפת מכשירי החשמל במגזר הביתי הייתה נמוכה מאד, ולא הלמה את המשאבים הכלכליים הניכרים שהושקעו בה. לדבריו, היעילות הנמוכה של הפרויקט נבעה בין השאר מניהול לא נכון ומבקרה לקויה.<sup>10</sup>

מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד האנרגיה והמים, דוחה אמירה זו. לדבריו, יישום הפרויקט הביא לחיסכון משמעותי באנרגיה בהיקף של כ-266 מיליון קוט"ש בשנה. החסכון לכל משק בית אשר החליף את אחד ממוצרי החשמל במסגרת הפרויקט (מקרר, מזגן או דוד שמש) הוא כ-670 עד כ-870 שקלים בשנה. עוד הוא ציין כי במסגרת הפרויקט, קיבלו משקי בית מעוטי יכולת סבסוד נוסף עבור החלפת מכשירי החשמל "בזבזניים". לתפיסתו של אדי בית הזבדי, חילוקי הדעות בין משרד האנרגיה לבין המשרד

<sup>6</sup> להרחבה בדבר התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה ראו מסמך מרכז המחקר והמידע של הכנסת, מעקב אחר הליך הצבת יעדים וגיבוש תכנית פעולה להפחתת גזי חממה בישראל, כתיבה: שירי ספקטור-בן ארי, 29 במרס 2016.

<sup>7</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.

<sup>8</sup> המשרד להגנת הסביבה, **דוח ניטור ומעקב אחר יישום החלטות הממשלה לצמצום צריכת החשמל ולהפחתת פליטות גזי חממה**, יולי 2014.

<sup>9</sup> שם

<sup>10</sup> ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר תחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 26 במאי 2016.



להגנת הסביבה ומשרד האוצר בדבר יעילות הצעדים להתייעלות אנרגטית במגזר הביתי, נובעים מאי-הסכמות מקצועיות בין הצדדים, אשר בין השאר נוגעות להגדרת התייעלות אנרגטית, לצורך במדידה של התייעלות אנרגטית, לאופן המדידה, ולאופן יישום הפרויקט במגזר הביתי.<sup>11</sup>

בטבלה שלהלן מוצגים נתונים בדבר יישום פרויקט החלפת מכשירי חשמל לא יעילים במגזר הביתי.<sup>12</sup>

**טבלה 2: נתונים בדבר יישום פרויקט החלפת מכשירי חשמל לא יעילים במגזר הביתי- התכנית להפחתת גזי חממה 2010**

פרויקט	שנה	מס' יחידות	סך עלות למשרד (מיליוני ₪)	חיסכון שנתי למשקי בית (מיליוני קוט"ש)	חיסכון שנתי למשקי בית (מיליוני ₪)	חיסכון שנתי לכל משק בית (₪)	חיסכון במיליוני קוט"ש שנים*
מקררים	2011-2013	125,682	152.4	132.5	84.4	671.5	1,325
מזגנים	2012-2014	38,458	44.7	49.4	28.5	741.1	494
חדי שמש	2013-2014	3,452	3.1	4.6	3	869.1	46
נורות	2012	675,000	1.8	80.1	51	75.6	160
<b>סה"כ</b>			<b>202.0</b>				<b>2,025</b>

\* אורך חי פרויקט הנחת שנתיים ולכן החיסכון מחושב עבור שנתיים ולא עשר שנים

### התייעלות אנרגטית במגזר הלא-ביתי:

במסגרת התכנית הופעלו שתי תכניות להפחתת פליטות גזי חממה במגזר הלא ביתי: תכנית תמיכה להתייעלות אנרגטית ותכנית תמיכה להחלפת צילרים<sup>13</sup> לא יעילים.

**תכנית התמיכות להתייעלות אנרגטית:** במסגרת תכנית התמיכות להתייעלות אנרגטית שהפעיל המשרד להגנת הסביבה בשיתוף מרכז ההשקעות במשרד הכלכלה אושרו מענקים בסך כולל של כ-106 מיליון שקלים, אשר מונפו לכ-500 מיליון שקלים<sup>14</sup>, עבור 206 פרויקטים במגזרים השונים (המגזר העירוני, המגזר המסחרי, מגזר התחבורה ומגזר התעשייה והחקלאות). סך הפחתת פליטות גזי החממה כתוצאה מביצוע פרויקטים אלה עוד על 442,000 טון פחמן דו-חמצני לשנה. היקף החיסכון בחשמל בעקבות יישום צעדים אלו עומד על 265 מיליון קוט"ש לשנה, והצפי לחסכון הכספי על הוצאות חשמל כתוצאה מפרויקטים אלה עד לשנת 2020 עומד על 874 מיליון שקלים. **היקף המענק הממוצע שניתן, משקף עלות הפחתה של כ-45.7 ₪ לטון פחמן דו-חמצני.**<sup>15</sup>

### תכנית התמיכות להחלפת צילרים לא יעילים וגריטתם

תכנית תמיכות אשר הפעיל משרד האנרגיה והמים, ואשר העניקה לצרכני אנרגיה במגזר התעשייתי ובמגזר המסחרי-ציבורי, מענקים להחלפת צילרים ישנים ולא יעילים וגריטתם. היקף המענקים שאושרו

<sup>11</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.

<sup>12</sup> גבי רחל זקן, מנהלת תחום סטטיסטיקה וחקר ביצועים, אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, דואר אלקטרוני, 29 במאי 2016.

<sup>13</sup> מערכות מיזוג אוויר המבוססות על קירור מים.

<sup>14</sup> ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר תחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 26 במאי 2016.

<sup>15</sup> המשרד להגנת הסביבה, [דוח ניטור ומעקב אחר יישום החלטות הממשלה לצמצום צריכת החשמל ולהפחתת פליטות גזי חממה](#), יולי 2014.



במסגרת התכנית מסתכמים ב-12.9 מיליון ש"ח, כאשר החיסכון האנרגטי ממהלך זה נאמד ב-53.2 מיליון קוטי"ש לשנה, שהם כ-38,000 טון פחמן דו-חמצני לשנה.<sup>16</sup>

**לדברי ד"ר גיל פרואקטור מהמשרד להגנת הסביבה, היעילות הכלכלית, האנרגטית והסביבתית של תכניות התמיכה שתוארו לעיל הייתה גבוהה.<sup>17</sup>**

### **תכניות ייעוץ ותמיכה בתחום ההתייעלות האנרגטית לעסקים קטנים ובינוניים**

בין השאר, הפעילו המשרד להגנת הסביבה והסוכנות לעסקים קטנים ובינוניים במשרד הכלכלה מערך ייעוץ לביצוע סקרים לבחינת פוטנציאל ההתייעלות האנרגטית, ולגיוס משאבים ליישום ההמלצות הנובעות מסקרים אלו. נוסף על כך, משרד האנרגיה והמים הפעיל תכנית לסבסוד סקרי אנרגיה בעסקים ומפעלים, אשר אינם מחויבים להגיש סקרים על-פי תקנות מקורות אנרגיה.<sup>18</sup> במסגרת תכנית זו סובסדו 84 סקרי אנרגיה במפעלים, בסכום כולל של 5 מיליון שקלים. סקרי האנרגיה הצביעו על פוטנציאל חסכון של כ-70.5 מיליון שקלים.

### **אישור תקנות ותקנים בתחום ההתייעלות האנרגטית**

בשנים האחרונות הותקנו תקנות ליעילות מזערית או לצריכת אנרגיה מרבית של מכשירי חשמל, נקבעו תקנים בנושא יעול צריכת אנרגיה בבניינים (מעטפת הבניין, מערכות תאורה, חישוב עומסי חום, ועוד), תקנים בנושא יעול צריכת אנרגיה בתעשייה, ועוד. על-פי אומדן משרד האנרגיה והמים, החיסכון המצטבר אשר נבע מהתקנות והתקנים בתחום יעילותם של מכשירי חשמל (מקררים ומקפיאים, מזגנים, נורות, ומדיחי כלים) בין השנים 2005-2014 הוא כ-21 מיליארד קוטי"ש (בהנחה שאורך החיים של מכשיר חשמלי הוא כ-10 שנים).<sup>19</sup> לדברי מר אדי בית הזבדי ממשרד האנרגיה והמים, ניתן ללמוד מהנתונים שלעיל כי התקנות הן כלי יעיל לקידום התייעלות אנרגטית.<sup>20</sup>

בגרף שלהלן מוצג אומדן ההשפעה של יישום התקנות והתקנים לצריכה מרבית של מכשירי חשמל בשנים האמורות. חשוב לציין כי לא מדובר במדידת החיסכון בפועל, אלא על אומדן החיסכון המבוסס על שורה של הנחות, הכוללת את היקף החיסכון הממוצע לשעה בכל סוג מכשיר חשמלי, היקף שעות הפעילות הממוצע לכל מכשיר (רלוונטי למכשירים שאינם פועלים באופן רציף, כגון מזגנים ומכונות כביסה), ועוד.

---

<sup>16</sup> המשרד להגנת הסביבה, [דוח ניטור ומעקב אחר יישום החלטות הממשלה לצמצום צריכת החשמל ולהפחתת פליטות גזי חממה](#), יולי 2014.

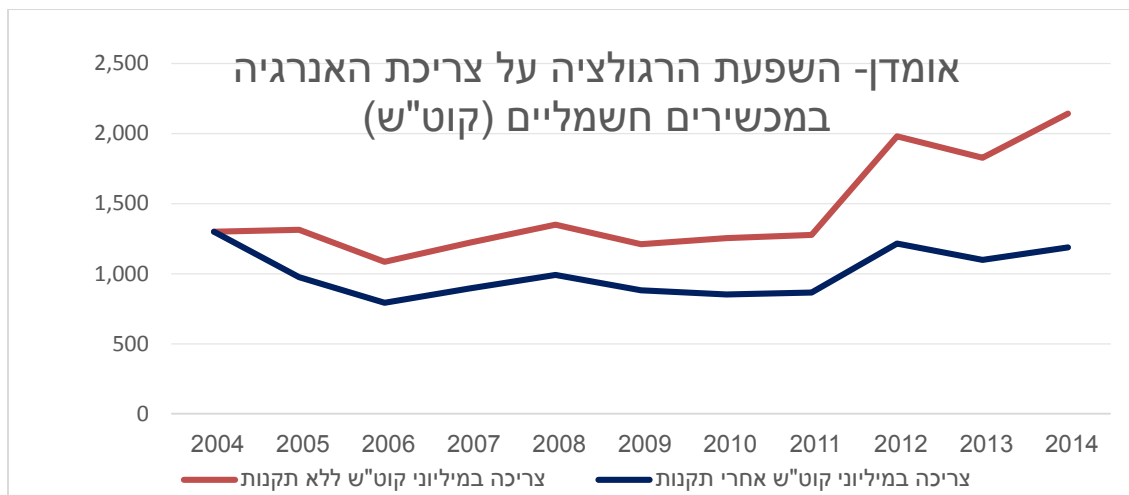
<sup>17</sup> ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר תחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 26 במאי 2016.

<sup>18</sup> לפי תקנות מקורות אנרגיה (ביצוע סקר לאיתור הפוטנציאל לשימור אנרגיה), התשנ"ג-1993, צרכני אנרגיה גדולים, שצריכת האנרגיה השנתית בהם עולה על 2000 טון שווה ערך מזוט, מחויבים לבצע סקר לאיתור פוטנציאל ההתייעלות האנרגטית מדיי חמש שנים.

<sup>19</sup> גבי רחל זקן, מנהלת תחום סטטיסטיקה וחקר ביצועים, אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, דואר אלקטרוני, 29 במאי 2016.

<sup>20</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.





במקביל לפרויקטים שהוצגו לעיל, אשר יושמו במסגרת התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, פעל משרד האנרגיה והמים ליישום פרויקטים להתייעלות אנרגטית במסגרת עבודתו השוטפת. בין השאר הקצה המשרד מענקים ליישום טכנולוגיות בתחום ההתייעלות האנרגטית במגזרים השונים (נוסף על המגזר הביתי). על-פי נתוני משרד האנרגיה והמים, בשנים האחרונות הקצה המשרד מענקים בהיקף של כ-61.5 מיליון שקלים. פרויקטים אלה הביאו לחיסכון שנתי של כ-183 מיליון קוט"ש.<sup>21</sup>

במאי 2013, במסגרת החלטות על קיצוץ תקציב המדינה, החליטה הממשלה להקפיא את יישום התכנית הלאומית להפחתת פליטות גזי חממה בשלוש שנים (2013-2015), ולהמשיכה בשנים 2016-2023.<sup>22</sup> באוגוסט 2015 בוטלה במסגרת דיוני התקציב (החלטת ממשלה 378) התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה משנת 2010, והמשך יישומה הופסק. במסגרת ההחלטה הוטל על השר להגנת הסביבה, השר לתשתיות לאומיות, האנרגיה והמים ועל שר האוצר להניח לפני הממשלה תכנית חלופית, לקראת דיוני ועידת האקלים בפריז **ועד לסוף שנת 2015**.<sup>23</sup> בפועל הוגשה תכנית חלופית להחלטת ממשלה באפריל 2016, וזו תתואר בפרק 4 למסמך זה.

**לסיכום, בין השנים 2008-2015 התקבלה שורה של החלטות בדבר יישום צעדים להתייעלות אנרגטית בישראל, החל בהחלטת הממשלה על יעדי התייעלות אנרגטית לשנת 2020, דרך התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית שבוצעה באופן חלקי ביותר, כפי שתואר לעיל, וכלה בצעדים להתייעלות אנרגטית אשר בוצעו במסגרת התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה, עד להקפאתה בשנת 2013 וביטולה הסופי בשנת 2015.**

על-פי דוח המשרד להגנת הסביבה לניטור ומעקב אחרי יישום התכנית להפחתת גזי חממה, בשנת 2014, ההתייעלות האנרגטית שהושגה בישראל כתוצאה מהפרויקטים להתייעלות אנרגטית במגזר הביתי ובתכניות התמיכות במגזר הלא ביתי, עמדה על 0.55 מיליארד קוט"ש לשנה, כלומר פחות מאחוז אחד

<sup>21</sup> גב' רחל זקן, מנהלת תחום סטטיסטיקה וחקר ביצועים, אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, דואר אלקטרוני, 29 במאי 2016.

<sup>22</sup> המשרד להגנת הסביבה, **דוח ניטור ומעקב אחר יישום החלטות הממשלה לצמצום צריכת החשמל ולהפחתת פליטות גזי חממה**, יולי 2014.

<sup>23</sup> משרד ראש הממשלה, **החלטת ממשלה 378 - ביטול התכנית להפחתת גזי חממה משנת 2010**, 5 באוגוסט 2015.



מתוך צריכת החשמל הצפויה בשנת 2020. נתון זה נותן אינדיקציה לפער בין קצב ההתייעלות אנרגטית לבין יעד צריכת החשמל שהוצב לקראת שנת 2020.<sup>24</sup> יש לציין כי נתון זה לא כולל את פרויקטים נוספים להתייעלות אנרגטית שבוצעו על-ידי משרד האנרגיה והמים, ולא כולל את השפעת התקנות והתקנים לצריכת אנרגיה מרבית של מכשירי חשמל שהותקנו בשנים האחרונות. בנוסף, על-פי נתוני משרד האנרגיה והמים, צריכת החשמל בפועל בשנת 2014 הייתה נמוכה יותר מהצריכה שהוצגה בדוח המשרד להגנת הסביבה, אשר ככל הנראה הייתה מבוססת על הערכה.<sup>25</sup> לדברי מר אדי בית הזבדי ממשרד האנרגיה והמים, לא נכון לבחון את צריכת החשמל וכפועל יוצא את שיעור ההתייעלות האנרגטית, ביחס לשנה אחת, כפי שנעשה לדבריו בדוח שלעיל. לתפיסתו, יש לבחון את צריכת החשמל לאורך כ-4-5 שנים, וזאת על מנת לנטרל ככל האפשר את השפעתם של גורמים מתערבים נוספים, כגון: מזג האוויר באותה השנה, מחירי החשמל, ועוד.<sup>26</sup>

### 3. המלצות ועדת ההיגוי הבין-משרדית להצבת יעדים וגיבוש תכנית פעולה להפחתת גזי

#### חממה בישראל בתחום ההתייעלות האנרגטית<sup>27</sup>

בינואר 2015 הוקמה ועדת היגוי בין-משרדית, בה השתתפו בין השאר המשרד להגנת הסביבה, משרד האנרגיה, משרד האוצר, רשות החשמל, ועוד, במטרה להמליץ על יעד לאומי מחייב להפחתת פליטות גזי חממה עד לשנת 2030, וכן על תכנית אופרטיבית הנדרשת לעמידה ביעד זה. היעד הלאומי, כפי שאושר על-ידי הממשלה, היווה את הבסיס להתחייבותה של מדינת ישראל להפחתת פליטות במסגרת אמנת האקלים של האו"ם, לקראת ועידת האקלים בפריז בדצמבר 2015.

על פי הדוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית, שיעור ההתייעלות האנרגטית הנמוך בשנים האחרונות, כפי שתואר לעיל, נובע ממגוון חסמים, וביניהם: מחסור בתקציב ממשלתי רציף; חסמים כלכליים ומוסדיים; קושי בעידוד שוק חברות ההתייעלות האנרגטית (המכונות אסקו- Energy Saving Companies)<sup>28</sup>; חוסר מידע וחוסר אמון בקרב צרכני החשמל, ועוד.

על-פי סקירה בינלאומית שנערכה במסגרת הכנת דוח הוועדה הבין-משרדית, החסמים המרכזיים המונעים התייעלות אנרגטית במדינות השונות, כוללים בין השאר:

- חסמי מימון- הנובעים מעלויות ראשוניות גבוהות של יישום אמצעי התייעלות אנרגטית, ומחוסר מודעות של מוסדות פיננסיים לפוטנציאל הכלכלי של התייעלות אנרגטית, דבר העלול להביא להשפעה שלילית על תנאי המימון.

<sup>24</sup> המשרד להגנת הסביבה, [דוח ניטור ומעקב אחר יישום החלטות הממשלה לצמצום צריכת החשמל ולהפחתת פליטות גזי חממה](#), יולי 2014.

<sup>25</sup> גבי רחל זקן, מנהלת תחום סטטיסטיקה וחקר ביצועים, אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, דו"ר אלקטרוני, 29 במאי 2016.

<sup>26</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.

<sup>27</sup> אם לא צויין אחרת, המידע בפרק זה מקורו במשרד להגנת הסביבה וחברת אקוטריוידס בע"מ, [בחינת הפוטנציאל להפחתת פליטות גזי חממה והמלצה ליעד לאומי לישראל- דוח סופי](#), ספטמבר 2015, הועבר בדואר אלקטרוני על-ידי ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר לתחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, 23 במרס 2016.

<sup>28</sup> חברות אסקו (ESCO- Energy Services Companies) הן חברות המתכננות ומתקינות פתרונות של התייעלות אנרגטית, בתמורה להשתתפות ברווחים מהחיסכון המושג למשתמש הקצה.





- חסמים הנובעים מהיעדר מידע ומודעות ליתרונות ההתייעלות האנרגטית, בקרב הצרכנים.
- חסמים רגולטוריים- תעריפי אנרגיה אשר אינם משקפים את מלוא העלות החברתית והסביבתית של השימוש בה; נטייה רגולטורית להשקעה בהגדלת היקף היצע האנרגיה.
- חסמים טכניים- קושי בהתאמת טכנולוגיות התייעלות אנרגטית לתנאים מקומיים, וקושי בזיהוי, פיתוח ויישום לאורך זמן של טכנולוגיות התייעלות אנרגטית.

בדוח הוועדה מוצגת שורה של כלי מדיניות לעידוד ההתייעלות האנרגטית, אשר יושמו על-ידי מדינות שונות ב-OECD. כלי המדיניות מבוססים על **מנגנונים רגולטוריים** (יעדי התייעלות אנרגטית מחייבים, חיוב בסקרי אנרגיה וניהול אנרגיה, תקנים ליעילות אנרגטית מינימלית של מכשירי חשמל, ועוד); **מנגנונים כלכליים** (מענקים, סובסידיות וכלי מיסוי המעודדים התייעלות אנרגטית, רכש ממשלתי ירוק ועוד); **מנגנוני תמחור** (הפנמת עלויות חימום של ייצור אנרגיה על-ידי היטל זיהום, קביעת תעריפי חשמל דיפרנציאליים המגלמים עלויות של צריכת אנרגיה הגבוהה מרף מסוים); **פיתוח יכולות מסחריות בתחום ההתייעלות האנרגטית והגברת ההשקעות בתחום** (עידוד חברות אסקו, עידוד תעשיית ההתייעלות האנרגטית, הקמת קרנות מחזוריות להתייעלות אנרגטית, פיתוח טכנולוגיות להתייעלות); **מידע ומודעות** (דירוג אנרגטי למכשירי חשמל, קמפיינים ציבוריים ותכניות חינוכיות להעלאת המודעות להתייעלות אנרגטית).

חלק מאמצעי המדיניות שהוזכרו לעיל יושמו בעבר ומיושמים כיום בישראל, אם במסגרת פעילותו של משרד האנרגיה בתחום ההתייעלות האנרגטית, ואם במסגרת התכנית הלאומית להפחתת גזי חממה. חלק מהכלים נבחנו במסגרת עבודת הוועדה הבין-משרדית, באמצעות סקירה בינלאומית בדבר יישומם.

להלן יובאו ההמלצות בנושא התייעלות אנרגטית שהוצגו בדוח המסכם את עבודת הוועדה (להלן: הדוח המסכם). יש לציין כי המסקנות הסופיות שהוצגו בדוח המסכם לא התקבלו בהכרח בהסכמה מלאה של כלל הגופים המשתתפים, ומייצגות במלואן בעיקר את עמדתו של המשרד להגנת הסביבה, אשר היה הגורם הממשלתי אשר ריכז את עבודת הוועדה. כך, לדברי מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד האנרגיה והמים, חילוקי דעות בנושא ממצאי הוועדה בתחום ההתייעלות האנרגטית הביאו לכך שלא חתם על דוח הוועדה הבין-משרדית. כפי שהוזכר לעיל, חילוקי הדעות נוגעים בין השאר להגדרת התייעלות אנרגטית, לצורך במדידה של התייעלות אנרגטית, לאופן המדידה, להתמקדות בהפחתת גזי חממה לעומת התמקדות בהתייעלות אנרגטית של מערכות, לאופן המימון של פרויקטים, ועוד.<sup>29</sup>

1. **הטלת חובת התייעלות אנרגטית על יצרני האנרגיה**: אחד האמצעים להתייעלות אנרגטית במשק, המיושם על ידי מדינות שונות, היא חיובן של החברות המייצרות ומספקות אנרגיה (חברות מחוייבות) בהתייעלות, וזאת על-ידי הטמעת אמצעי התייעלות אנרגטית בקרב צרכני הקצה. עמידה ביעדי ההתייעלות תביא לתגמול כספי של החברות המחוייבות, ואי-עמידה בהן תהיה כרוכה בסנקציות כגון קנסות, שלילת רשיון עסק, ועוד. בדרך זו מתוגמלים יצרני האנרגיה על אי-ייצור אנרגיה.

על-פי סקירה בינלאומית משווה, אשר הוצגה בדוח המסכם של הוועדה הבין-משרדית, חובת התייעלות חלה על חברות אנרגיה במדינות רבות, ביניהן: צרפת, איטליה, בריטניה, דנמרק,

<sup>29</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.



אירלנד, פולין, ברזיל, אורוגוואי, וב-24 מדינות בארצות הברית. נוסף על כך, באיחוד האירופי אומצה בשנת 2012 הדירקטיבה להתייעלות אנרגטית. הדירקטיבה מחייבת את המדינות לעמוד בשנים 2014-2020 ביעד התייעלות לפיו תופחת מדיי שנה האנרגיה הנמכרת לצרכני הקצה, בשיעור של 1.5% לפחות, לעומת ממוצע המכירות השנתי בין 2010-2012.

במרבית המדינות שלעיל יכולות החברות המחויבות להטמיע אמצעי התייעלות אנרגטית ברוב המגזרים במשק (ביתי, ציבורי, מסחרי, תעשייתי, חקלאות ותחבורה). נציין כי באנגליה מנגנון זה מוגבל להטמעת אמצעי התייעלות במגזר הביתי בלבד. ברוב המדינות, החברות המחויבות יכולות להטמיע את אמצעי התייעלות בעצמן, או לבצע את הליך ההתייעלות דרך גורם שלישי מוכר (לדוגמא, חברות אסקו, רשויות ציבוריות, ארגוני דיור, ועוד). לעומת זאת, באנגליה ובדנמרק, אין בסמכותן של החברות המחויבות לבצע את ההתייעלות בעצמן, והן רשאיות להתקשר עם גורם שלישי מוכר או לספק תמריצים להטמעת אמצעי התייעלות.

במרבית המדינות, יכולות החברות המחויבות ליישם מגוון רחב של אמצעי התייעלות. חלק מהאמצעים מוגדרים 'אמצעים פשוטים', כלומר בסדר גודל קטן, דוגמת החלפת מכשירי חשמל ביתיים, שיפור במעטפת הבניינים (בידוד וזיגוג), ועוד; וחלקם מוגדרים אמצעים 'מורכבים'- פרויקטים בקנה מידה גדול יותר, לדוגמא התייעלות בגופים תעשייתיים או מסחריים גדולים. ככלל, ברוב המדינות, ובעיקר במדינות אירופה, מושגת ההתייעלות באמצעות יישום שורה מצומצמת של אמצעים. בחלק מהמדינות רוב האמצעים המיושמים בפועל הם אמצעים 'פשוטים'. לעתים המנגנון מעודד את החברות המחויבות ביישום אמצעים ספציפיים או אמצעים מקיפים יותר באמצעות תגמול נוסף (לדוגמא בדנמרק, בצרפת ובקליפורניה). זאת ועוד, יש מדינות אשר מגדירות רשימה של אמצעים המוכרים למטרת עמידה ביעדי התייעלות. לדוגמא, באנגליה מופעלות כמה תכניות להפחתת פליטות במגזר הביתי, המאפשרות יישום של אמצעים לבידוד בתים, החלפת חלונות, התייעלות בחימום בתים ועוד. בקליפורניה חברות החשמל הפרטיות נדרשות ליישם 12 תכניות התייעלות שונות, כולל תכניות המיועדות להתייעלות במגזר הביתי, המסחרי, התעשייתי, והחקלאי, ובתחומי הבנייה החדשה, התאורה, החימום, האוורור ומיזוג האוויר.

המלצת הדוח המסכם לגבי יישום אמצעי זה בישראל, היא להטיל את חובת ההתייעלות על יצרני החשמל, הכוללים את חברת החשמל ויצרניות החשמל הפרטיות אשר עומדות בסף מינימלי של הספק ייצור. יצרניות האנרגיה המתחדשת לא יחויבו בהתייעלות אנרגטית. עוד הומלץ כי מרב עלות יישום האמצעי תגולם בחשבון החשמל ותשולם על-ידי הצרכן. יש להדגיש כי על פי ההמלצה, תתאפשר פריסה של התשלומים, כך שהתשלום התקופתי בעבור הטמעת האמצעי לא יעלה על החיסכון בהוצאות החשמל בתקופה המקבילה, הנובע מיישום האמצעי. כך, הוצאות החשמל התקופתיות של הצרכן לא יגדלו בעת תקופת הטמעת האמצעי, ואף יקטנו בשלבים המאוחרים יותר.

עוד מוצע בדוח כי תקציב המנגנון ימומן באמצעות קרן להתייעלות אנרגטית, כפי שהומלץ בתכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית בשנת 2010. הומלץ כי הקרן תוקם באמצעות כספי היטל זיהום שייגבה בגין השימוש בדלקים לייצור חשמל. על-פי הדוח, סך התקציב הנדרש עבור יישום המנגנון (התקציב מורכב מתגמול עבור יישום האמצעים, החזר הוצאות מימון והחזר עבור הוצאות ניהול, ניטור ופיקוח) הוא 144 מיליון שקלים בשנה 2016-2025, ועוד 107 מיליון שקלים בשנה בין השנים 2026-2030. על-פי ההערכה המוצגת בדוח, סכום זה הינו קטן באופן ניכר מההכנסות הצפויות למדינה מהטלת היטל הזיהום, אשר מוערכות בכ-340 מיליון שקלים לשנה. עוד מצויין



כי ההשקעה הממשלתית צפויה למנף השקעות הון בהיקף של כ-10 מיליארד שקלים עד לשנת 2030.

כמו כן, מוצע להגדיר רשימת אמצעים מוכרים לצורך עמידה בחובת ההתייעלות האנרגטית במגזרים השונים: במגזר הביתי- התקנת מזגנים יעילים, החלפת מערכות חימום במזגנים, התקנת מוני חשמל חכמים; במגזר המסחרי/ציבורי- ייעול מערכות אקלום, השבת חום/קור במערכות אוורור מכאני, חיישני בקרה לתאורה ולמיזוג; במגזר התעשייתי- ניצול חום שיורי במדחסי אוויר, הטמעת מערכות ניהול אנרגיה. עוד הומלץ לאפשר בעתיד את יישום של אמצעי התייעלות נוספים.

## 2. בחינת הקמה של קרן מחזורית להשקעה בהתייעלות אנרגטית

בנוסף לקרן להתייעלות אנרגטית אשר הומלץ על הקמתה לצורך מימון התייעלות באמצעות יצרני החשמל (כפי שתואר לעיל), ממליצה הוועדה הבין משרדית על הקמתה של קרן מחזורית להשקעה בהתייעלות אנרגטית. קרנות מחזוריות להתייעלות אנרגטית הן קרנות במימון ציבורי, מימון פרטי או במימון פרטי וציבורי. קרנות אלה מעניקות הלוואות להטמעת אמצעי התייעלות. ההלוואה מוחזרת לקרן, אשר מספקת הלוואות למימון פרויקטים נוספים. על-פי דוח הוועדה, מימון חלקי של הקרן מתקציב המדינה יכול לשמש לסבסוד חלק מהריבית או למתן ערבות מדינה להלוואות, כך שהקרן תוכל לספק הלוואות בריבית אטרקטיבית, ולהבטיח יישום אמצעי התייעלות בעלות נמוכה באופן יחסי.

בדוח מוצגות דוגמאות לקרנות הפועלות ברמה הבינלאומית, האזורית, הלאומית או המקומית, למשל בארצות הברית, בתאילנד, ובאיחוד האירופי (קרן ההתייעלות האירופית). הקרנות השונות מציעות מספר מסלולי אשראי, המתאימים למגוון צרכני קצה (עסקים קטנים ובינוניים, חברות גדולות בעלות דירוג אשראי גבוה, ועוד). בדוח מוצע להקים צוות עבודה משותף של נציגי משרדי ממשלה ונציגי מוסדות פיננסיים על מנת להמשיך ולבחון את הנושא.

## 3. הסדרת שוק האסקו (ESCO) הישראלי

חברות אסקו (ESCO- Energy Services Companies) הן חברות המתכננות ומתקינות פתרונות של התייעלות אנרגטית, בתמורה להשתתפות ברווחים מהחיסכון המושג למשתמש הקצה. יישום פרויקטים של התייעלות אנרגטית דרך חברות אסקו מעודד התייעלות באמצעות המגזר הפרטי, תוך התערבות ממשלתית מינימלית.

בדוח מוזכרות כמה קבוצות חסמים שעשויים לפגוע בהתפתחות שוק חברות האסקו. אלה כוללות בין השאר:

- חסמי ידע ומידע- פערי מידע בין חברות האסקו והלקוחות הפוטנציאליים, הבאים לידי ביטוי בחוסר מודעות בקרב הצרכנים לאפשרות של ביצוע פרויקטים להתייעלות באמצעות חברות האסקו, חוסר אמון של הצרכנים בחברות אלה ועוד.
- חסמי מימון- חברות האסקו הן לעתים קרובות עסקים קטנים ובינוניים בעלי דירוג אשראי נמוך, דבר המקשה על השגת מימון לביצוע הפרויקטים.
- חסמים רגולטוריים- היעדר מסגרת מוסדית לפיקוח על יישום הפרויקטים ומסגרת משפטית לאכיפת החוזים.



הפוטנציאל הכלכלי של שוק האסקו בישראל נאמד ב- 1.5-1 מיליארד דולר, כאשר מרבית הלקוחות של חברות האסקו הן המגזר התעשייתי והמגזר הציבורי. בדוח מובאות מסקנות מחקר של האיחוד האירופי לגבי שוק האסקו בישראל. על-פי המחקר החסמים העיקריים המונעים את מינופו של השוק בישראל הם: אי-אמון בחברות האסקו בקרב הלקוחות הפוטנציאליים; היעדר מנגנון אחיד לניטור ואימות ההתייעלות ולהערכת החיסכון הפוטנציאלי; מחסור במקורות מימון פרטיים; פרויקטים בקנה מידה קטן ועלויות עסקה גבוהות; מחירי חשמל נמוכים ולא יציבים; וחוסר גמישות במערכות הרכש הציבורי. הוועדה הבין-משרדית המליצה על יישומם של כמה אמצעים להסרת החסמים שלעיל. אלה כוללים בין השאר: קביעת קריטריונים לאישור חברות אסקו; רשימת חברות המאושרות על-ידי המדינה; הנגשת מידע בדבר חברות אסקו לציבור; הגדרת סעיפים מרכזיים לחוזה התקשרות עם חברות אסקו; פרסום פרוטוקול לביצוע וניטור פרויקטים להתייעלות; גיבוש רשימת סוקרים המאושרים לניטור הביצועים; הקמת גוף עצמאי לאימות החיסכון האנרגטי; הנגשת מידע בדבר חברות אסקו למוסדות פיננסיים; והענקת הלוואות באמצעות קרן ההתייעלות המחזורית.

#### 4. החלטת הממשלה בדבר תכנית לאומית ליישום היעדים להפחתת פליטות גזי חממה ולהתייעלות אנרגטית- 2016

כאמור, ב-20 בספטמבר 2015 התקבלה החלטת הממשלה 542 המגדירה את היעד הלאומי להפחתת פליטות גזי חממה לשנת 2030, במטרה להגיש יעד זה למזכירות אמנת האקלים, "לצורך היערכותה של ישראל לחתימה על הסכם גלובאלי חדש ומחייב להכרה בשינויי האקלים, ומתוך הכרה בתועלת הכלכלית למשק של היעדים שיפורטו...".<sup>30</sup>

על-פי יעד ההפחתה הכללי שנקבע בהחלטה, **פליטת גזי החממה בשנת 2025 תעמוד על 8.8 טון לנפש, ובשנת 2030 תעמוד על 7.7 טון לנפש.**<sup>31</sup> לצורך השגת היעד שלעיל, קבעה הממשלה יעדים לאומיים להפחתה ולייעול של צריכת האנרגיה במשק וייצור חשמל ממקורות של אנרגיה מתחדשת. **היעד שקבעה הממשלה בתחום ההתייעלות האנרגטית הוא צמצום צריכת החשמל בשיעור של לפחות 17% עד לשנת 2030 ביחס לצריכה הצפויה באותה שנה על-פי תרחיש 'עסקים כרגיל'.<sup>32</sup>**

ב-14 באפריל 2016 קיבלה הממשלה את החלטה מספר 1403 בדבר תכנית לאומית ליישום היעדים להפחתת פליטות גזי חממה ולהתייעלות אנרגטית. בהחלטה נכללו כמה סעיפים שעניינם חסכון באנרגיה והתייעלות אנרגטית. הצעדים המפורטים בסעיפים אלה כוללים בין השאר:

- שר האנרגיה יגיש לממשלה תכנית לאומית רב שנתית מפורטת להתייעלות אנרגטית לשנת 2030. התכנית תוגש עד ליום 31 באוקטובר 2016, **בהסכמה עם שר האוצר ובהתייעלות עם השר להגנת**

<sup>30</sup> משרד ראש הממשלה, [החלטת ממשלה 542- הפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה במשק](#), 20 בספטמבר 2015.

<sup>31</sup> משרד ראש הממשלה, [החלטת ממשלה 542- הפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה במשק](#), 20 בספטמבר 2015.

<sup>32</sup> לפירוט בדבר כלל היעדים שאומצו בהחלטת הממשלה 542, ולגבי השיקולים שהובילו לקבלתם, ראו מסמך מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [מעקב אחר הליך הצבת יעדים וגיבוש תכנית פעולה להפחתת גזי חממה בישראל](#), כתיבה: שירי ספקטור-בן ארי, 29 במרס 2016.



הסביבה (ההדגשה אינה במקור). לדברי ד"ר גיל פרואקטור, מהמשרד להגנת הסביבה, עמדת המשרד לגבי הצעדים הדרושים בתחום ההתייעלות האנרגטית באה לידי ביטוי בדוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית לגיבוש יעד לאומי להפחתת גזי חממה<sup>33</sup> (ההמלצות שהובאו בדוח מוצגות בפרק 3 למסמך זה). לדברי מר אדי בית-הזבדי, התכנית שתוגש לממשלה תהיה עדכון של התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית משנת 2010, ובין השאר תיקח בחשבון גם את ההמלצות שהובאו בדוח המסכם את עבודת הוועדה הבין-משרדית שהוזכר לעיל.<sup>34</sup>

- תופעל תכנית מענקים להשקעות בהתייעלות אנרגטית, אשר תופעל באמצעות המנגנון הקיים להפחתת פליטות גזי חממה במרכז ההשקעות וברשות הלאומית לחדשנות טכנולוגית, ובניהול מרכז הכלכלה (ראו התייחסות ליישום פרויקטים להפחתת גזי חממה במסגרת התכנית הלאומית משנת 2010 בפרק 2 למסמך זה).
- מנכ"ל משרד האנרגיה בהתייעלות עם רשות החשמל, משרד האוצר והמשרד להגנת הסביבה, יציג לממשלה צעדים להשגת יעד צמצום צריכת החשמל. על-פי ההחלטה, הבחינה תכלול בין השאר הפעלת מנגנון להפקת חשמל לא מיוצר ("קוט"ש נחסך") מספקי חשמל, יצרני חשמל, צרכני חשמל, ועוד; וכן שימוש בחשבונות החשמל כמסלקה לצורך החזר הלוואות שניתנו לצרכני החשמל עבור השקעות באמצעים להתייעלות אנרגטית.
- תיערך בחינה של עדכון מדיניות המיסוי ('פחת מואץ') למוצרים חסכוניים באנרגיה.
- ייבחנו האמצעים הנדרשים לצורך גיבוש תקנות בדבר חובת דירוג אנרגטי של בנייני מגורים ומשרדים חדשים על בסיס תקן ישראלי מספר 5282 ("דרוג בניינים לפי צריכת אנרגיה").
- תוגש תכנית מפורטת להפחתת פליטות במבנים קיימים בישראל, בסך של 5.9 מיליון טון גזי חממה בשנת 2030. סעיף זה מתייחס בעיקר להטמעת תקן 5281 (בנייה ירוקה) וכן ליישום אמצעים חדשים (טכנולוגיים ואחרים) לקידום התייעלות אנרגטית במגזר המבנים.
- תוקם וועדת היגוי אשר תמליץ על תכנית לתמיכה ולקידום טכנולוגיות ישראליות בתחומי ההתייעלות האנרגטית, האנרגיה המתחדשת, רשת חכמה, אגירת אנרגיה והפחתת פליטות גזי חממה.
- יוקמו מנגנונים לעידוד התייעלות אנרגטית במשרדי ממשלה.

<sup>33</sup> ד"ר גיל פרואקטור, מרכז בכיר תחום שינויי אקלים במשרד להגנת הסביבה, שיחת טלפון, 26 במאי 2016.

<sup>34</sup> מר אדי בית הזבדי, מנהל אגף שימור אנרגיה במשרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים, שיחת טלפון, 29 במאי 2016.

