



מערך לרישום פליטות גזי חממה בישראל - ההליך עיצוב המערך ושיטות הדיווח

אופירה אילון, טל גולדרט,
מרים לב־און ופרי לב־און

מוסד שמואל נאמן, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

הקונצנזוס המדעי, שסוכם עליידי אלפי החוקרים שלקחו חלק בפאנל הבין־ממשלתי לשינויי אקלים (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change), קובע כי פליטות גזי חממה גורמות לשינויי האקלים שאנו חווים. הדעה הרווחת היא שאפילו אם הפעילות האנושית גורמת רק לחלק מהתופעות האקלימיות המאובחנות, הרי שבידי האדם קיימת היכולת למזער את הבעיה עליידי פעולה נמרצת בהיבטים הניתנים לשליטתו. לפיכך, ממשלות רבות בעולם כולו נרתמות, תוך שימוש באמצעי מדיניות

שונים, לצמצם את פליטות גזי החממה שלהן. ניתן להתייחס לנושא פליטות גזי החממה במספר מישורים ובמספר אמצעי מדיניות, שאחד מהם הוא סוגיית הדיווח. המדינות המפותחות, כמו גם המתפתחות, נדרשו להכין את מצאי הפליטות שלהן. קרי, עיבוד נתונים מקרו־כלכליים (top-down) המאפשרים לתת תמונת מצב של המשק. בישראל, מבצעת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה את איגום הנתונים וניתוחם על פי הנחיות הפאנל הבין־ממשלתי לשינויי אקלים. מעבר לכך, בחתימתן על הסכם קייטו התחייבו המדינות המפותחות (המפורטות בנספח 1 להסכם), להציג הפחתות בפועל.

מדינת ישראל, למרות היותה בינתיים מדינה שלא נדרשת להפחתות, מקבלת על עצמה בימים אלה מחויבויות להפחתה. המחויבויות נובעות מנאום של הנשיא פרס מעל הבמה בוועידת קופנהגן ב־2009, מצירופה של ישראל לארגון ה־OECD, וכן מההסכמים הצפויים כחלק מהחלטות שיאמצו המדינות החתומות על אמנת המסגרת בדבר שינויי האקלים. הסכמים אלה אמורים להיכנס לתוקף ב־2013 עם תפוגת הסכם קייטו (תקופה המכונה 'פוסט־קייטו'). לאור זאת, נדרשת המדינה להתייחס לנושא פליטות גזי החממה באופן כללי, כמו גם לאפשרות שמדינת ישראל תחויב לאפיין בצורה יותר מפורטת את הפחתת הפליטות שתידרש במגזרי המשק השונים. כדי לגבש מדיניות יעילה להפחתת גזי חממה זקוקה המדינה למידע נרחב מכל המגזרים במשק, בדבר מצאי פליטות גזי החממה המאפיינים את פעילותם, כנקודת מוצא לתכנית פעולה עתידית. מערך הדיווח והרישום, שנרחיב עליו בהמשך, אמור לאפשר למדינה לאסוף נתונים אלה באופן וולונטרי (מרצון) ולגבש תובנות לגבי אפשרויות ההפחתה בחתך שהוא bottom-up (קרי, סכימת הפעולות הבודדות שמתבצעות ברמת המפעל או הארגון והמצטרפות לכדי פעולה לאומית כוללת).

בעשור האחרון גברה הפעילות העולמית בנושא דיווח מצאי פליטות גזי חממה עליידי חברות וארגונים. מערכי דיווח ורישום דומים פותחו במספר ארצות בעולם, והם מותאמים לצרכים ולמאפיינים המקומיים. מערכי הדיווח והרישום הקיימים בעולם כוללים גם מערכים מחייבים וגם מערכים מרצון. המאפיין המרכזי במערכים מרצון הוא שהחלטה אם לדווח או לא היא אכן בידי הארגון, אך אם מחליט ארגון להצטרף למערך הדיווח והרישום הרי שהוא לוקח על עצמו מחויבות לדווח בהתאם לתקנון ההפעלה, ולחשב פליטות בהתאם להנחיות שנקבעו מראש.

תהליך עיצוב הנהלים והשיטות של מערך הדיווח והרישום בישראל תוכנן עליידי צוות מוסד שמואל נאמן בטכניון בשיתוף המשרד להגנת הסביבה וצוות עבודה רחב של בעלי עניין. אנו מוצאים כי השילוב של בעלי עניין (המשרד להגנת הסביבה, חברת החשמל, התאחדות התעשיינים, חברות התחבורה הציבוריות



בתי הויקוק בחיפה | צילום: ד"ר אבישי טייכר ©

בקצרה

למידה שעוזר לכמת את פליטות גזי החממה, ולהפנים את הנהלים להתייעלות ולמזעור הפליטות. מאחר שחלק הארי של הפליטות במפעלים ובארגונים נובע מצריכת אנרגיה, מערך הרישום הוא כלי ניהולי חשוב (בחזקת "מה שנמדד - מנוהל"), המציג לארגון כלים להתייעלות באנרגיה ולהפחתת עלויות. כתוצאה מכך, המנגנון מהווה עבור הציבור כלי לחשיפת מידע רלוונטי ולהעמקת התובנה למחויבות ולפעולה אישית.

מקורות

[1] אילון א, לביאון מ, לביאון פ, וגולדרט ט. 2010. מערך לרישום פליטות גזי חממה בישראל, תקנון הפעלה והנחיות לדיווח.

[אגד ודן], חברת נשר, אדם טבע ודין, פורום ה-15, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, צה"ל, משרד התשתיות הלאומיות, המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה ומשרד החקלאות) כבר בשלבי החשיבה הראשונים, הוכח כההליך חיוני, אשר הביא ליצירת מערך רישום ודיווח "מגויר כהלכה", המתאים למשק הישראלי. המערך מקובל על כל הצדדים, ויוכל לשמש את מדינת ישראל כפלטפורמה לאומית לדיווח מאומת ומאוזן העומד בסטנדרטים בין-לאומיים, והמותאם לצרכים השונים של הגופים המדווחים ושל המדינה.

תקנון מערך הדיווח והרישום [1] מקנה נקודת מוצא לחברות עצמן לאפיין ולכמות של פליטות גזי חממה, ולדיווח המאפשר יצירת בסיס ברור ומוסכם לחישוב הפחתות הפליטות בעתיד. התקנון במתכונת ניסיונית ("פיילוט") נכנס לתוקפו ביום 1.7.2010, והחברות המצטרפות ידווחו במחצית הראשונה של 2011 על פליטותיהן בשנת 2010. לאחר שנה זו ייבחנו תהליכי הדיווח ויוסקו מסקנות לגבי המשך הליך הדיווח. אם יהיה צורך, יבוצעו שינויים בתקנון בהתאם ללקחי המתכונת הניסיונית. נכון לאוגוסט 2010 נרשמו החברות הבאות והתחייבו להגיש דיווח: אגד, אגרסקו בע"מ, אינטל אלקטרוניקה, אסיף אסטרטגיות, בזן - בתי זיקוק לנפט בע"מ, בנק הפועלים, בנק לאומי, ארגון דלתא גליל, יוזמות למען הסביבה בע"מ, נומניקס ישראל בע"מ, נשר מפעלי מלט ישראלים בע"מ ופסגות בית השקעות בע"מ.

במתכונתו הנוכחית, המנגנון מאפשר לממשלה להעמיק את תובנותיה בדבר המקורות לפליטת גזי חממה והיכולת להפחיתן שייסיעו לפיתוח אמצעי מדיניות. עבור הגופים המדווחים, זהו כלי

של קיבוץ עין גדי בין נחל דוד לנחל ערוגות ב-29 במרץ 2008. בנווה עין גדי המין לא תועד ב-66 השנים שלפני כן. מציאתנו מהווה יסוד לשינוי מעמד המין בארץ מ"נכחד" ל"נמצא בסכנת הכחדה". הצמח שנאסף הוגדר לפי המפתח של פלורה פלסטינה, לפי המגדיר לצמחי-בר בארץ-ישראל ולפי השוואת הדוגמה שנאספה עם גיליונות העשבייה הרלוונטיים באוניברסיטה העברית בירושלים. לא מצאנו יסוד לקבל את הערת שמידע ופולק [4] בקשר להגדרת הצמח הנדון שנאסף בארץ בעבר, ואת דעתם שהוא משתייך למין *Convolvulus prostratus Forssk.* דוגמה של חבלבל מדברי מהאיסוף שלנו הופקדה בעשבייה הלאומית. בספר האדום צוין שהצמח נאסף בעין גדי בעבר רק פעם בודדת בתחילת שנות ה-40 של המאה הקודמת. אולם, התייעוד הראשון של המין בנווה עין גדי הוא של Post [5] מלפני כמאה

חבלבל מדברי, צמח שהוכרז כנכחד בישראל, נמצא בעין גדי

אירנה בלכר ומיכאל בלכר
שמורת עין גדי, רשות הטבע והגנים

חבלבל מדברי (*Convolvulus pilosellifolius Desr.*) הוכרז [4] כצמח נכחד בארץ בהתאם לכללים שנקבעו. הוועדה המקצועית של הספר האדום החליטה כי צמח יוכרז כ"נכחד" אם אין שום עדויות על הימצאותו בישראל לפחות במשך 30 השנים האחרונות. חבלבל מדברי עמד בתבחין זה עד שמצאנו את הצמח במטעי התמרים