



ועדת ההיגוי של האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים להתמודדות עם משבר האקלים

נייר עמדה מספר 2 | מאי 2022

המלצה לאימוץ מס פחמן בישראל: כלי חיוני להפחתת פליטות ולהתמודדות עם משבר האקלים

חברי הוועדה: יו"ר פרופ' דן יקיר, פרופ' צבי בן־אברהם, פרופ' נעמה גורן־ענבר,
פרופ' יוסף ג'בארין, פרופ' נדב דוידוביץ', פרופ' יואב יאיר, פרופ' יוסי לוי,
פרופ' שלומית פז, פרופ' טליה פישר, פרופ' דניאל רוזנפלד, פרופ' איתן ששינסקי

מסמך זה הוכן בעזרתם של פרופ' נתן זוסמן ופרופ' יורם מרגליות

לעמוד הוועדה באתר האקדמיה

<https://www.academy.ac.il/News/NewsItem.aspx?nodeId=837&id=2134>

פליטת גזי חממה גורמת לשינוי אקלים. מס פחמן הוא הדרך הראויה ביותר, במונחי עלות-תועלת, להפחית פליטת פחמן, ויש הסכמה רחבה שללא מס פחמן לא תשיג ישראל את היעד של אפס פליטות שהציבה לשנת 2050. הוועדה שמינתה האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים קוראת לאימוץ מס פחמן על בסיס מתווה שתכין ועדה מקצועית לנושא ואשר תבטיח היתכנות פוליטית, צדק חברתי ושמירה על תחרותיות המשק.

פליטת גזי חממה (בעיקר פחמן דו-חמצני; להלן: פד"ח) גורמת לשינוי אקלים.¹ הטלת מס על פליטת פחמן נתפסת בעיני כלכלנים ככלי המדיניות הראוי ביותר להפחתת השימוש בדלקים פוסיליים. כ-3,600 כלכלנים אמריקאים (לרבות 28 חתני פרס נובל) חתמו על הצהרה² שמס פחמן הוא הדרך הראויה ביותר, במונחי עלות-תועלת, להפחית פליטת פחמן, וכי יש להעלות את שיעור המס (ובכך את מחיר פליטת הפחמן) בהדרגה מדי שנה עד לאיפוס מלא של פליטות הפחמן. נוסף על זה המליצו כל הגופים הכלכליים הבין-לאומיים (כגון קרן המטבע, הבנק העולמי וה-OECD) על אימוץ מס פחמן שכבר מיושם ב-27 מדינות.³ כ-45 מדינות מתמחרות כיום פליטות פחמן בצורות שונות, ונוסף על מס פחמן נפוצה גם הגישה של קביעת מכסות פליטה והסחר בהן (Emission Trading System – ETS), שלישראל היא מתאימה פחות. אנחנו, חברי הוועדה שמינתה האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, קוראים לאימוץ מתווה מס הפחמן בישראל ולהשלמת החקיקה הנדרשת. יש הסכמה רחבה שללא מס פחמן לא תשיג המדינה את היעד של אפס פליטות שהציבה לשנת 2050. להשגת מטרה זו יש להקים ללא דיחוי ועדה מקצועית שתקבע את המתווה בהתחשב בגורמים העיקריים הנדונים להלן.

במסגרת עבודת ההכנה לקראת ההמלצה לממשלה להחיל מס פחמן בישראל נעשה ניתוח של השפעת המס על הפחתת הפליטות והערכת פגיעתו בצמיחה הכלכלית (במונחי תוצר לנפש) של ישראל.⁴ במודל זה, שיכול לשמש דוגמה יעילה, מס הפחמן עולה בהדרגה עד למחיר של 67 דולר ב-2050 והפחתת פליטות הפחמן המושגת היא יותר מ-60%.⁵ ההפחתה בפליטות מושגת באמצעות שילוב של התייעלות אנרגטית חזויה שלפיה יחידות האנרגייה לייצור יחידת תוצר יפחתו ב-53% בשנת 2050 ולהסטת התשומות מדלקים פוסיליים לאנרגיות מתחדשות, שחזויות להגיע ל-85% מסך צריכת האנרגייה ב-2050. אין צפויה השפעה שלילית על הצמיחה הכלכלית, שכן השפעת המס במודל על התוצר היא זניחה, והמודל אינו מביא בחשבון תועלות משקיות הנובעות מהתרומה לבריאות, מהפחתת עומסים בכבישים, משימוש יעיל יותר במרחב העירוני ומתרומת החדשנות האנרגטית לפריון הכולל במשק.

1. הגז המרכזי שבו מדובר הוא פחמן דו-חמצני (פד"ח). ניתן להשוות אותו לגזים אחרים מבחינת השפעה על שינוי האקלים ולבטא גם את השפעתם במונחים של פחמן דו-חמצני. מטעם זה נתייחס במסמך זה לפחמן דו-חמצני בלבד, מתוך הבנה שהדברים נכונים לגזי חממה נוספים, ושניתן להרחיב את המדיניות המוצעת שיהיה בה לחול גם עליהם.

2. <https://clcouncil.org/economists-statement>

3. https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data

4. Palatnik Ruslana Rachel, Ayelet Davidovitch, Volker Krey, Nathan Sussman, Keywan Riahi and Matthew Gidden "How ambitious can the Israeli Green Deal be?" (2021), Handbook of Sustainable Politics and Economics of Natural Resources, Edward Elgar, pp. 136-152

5. הניתוח נעשה במסגרת מודל שיווי משקל כללי דינמי של מגזר האנרגייה המותאם לנתונים של המשק הישראלי. המחיר נמוך במידה רבה מהמוצע (החציון) של הערכות כלכלנים – 224 דולר (100 דולר) – כפי שנמצא לאחרונה בסקר. "Pricing Carbon." Drupp, Moritz A., Frikk Nesje, and Robert C. Schmidt. (2022). אם מס הפחמן בישראל יגיע ל-200 דולר ב-2050 יהיה אפשר להפחית את פליטת הפחמן ב-92%.

הגיונו של מס פחמן

מס פחמן הוא דוגמה למס המכונה מס פיגוביאני, כלומר מס שנועד לגרום לפרט להפנים את השפעות התנהגותו על החברה בכללותה (ולכן לשנות את התנהגותו), ואין מטרתו להגדיל את הכנסות המדינה. לעיתים ההשפעה החיצונית היא חיובית, כמו במקרה של זיהום, ואז רצוי לדכא אותה. רמת התמריץ (החיובי או השלילי) צריכה להיות שווה לרמת התועלת (השולית) או הנזק החברתי (השולי). במקרה של פליטת פד"ח, לדוגמה, הפרט שבוחר לצרוך אנרגייה מדלק פוסילי, נניח בכך שהוא בוחר להאיר את ביתו בעשרות נורות להט זולות, שוקל את התועלת ואת העלות האישית שלו. הוא אינו מפנים את העלות החברתית של צריכת האנרגייה, שבמקרה שלנו היא שינוי האקלים בשל פליטת גזי החממה במהלך ייצור חשמל מדלק פוסילי. אם המס יהא שווה לעלות שהוא מחציץ על החברה בעובדה שהוא בוחר בנורות לא יעילות, הוא ישקלל עלות מול תועלת ביתר דיוק ויביא בחשבון גם את העלות החברתית של פעולתו. המס יגרום לו להאיר את ביתו בנורות לד (LED) אם התועלת גדולה מהעלות השולית הכוללת (שלו ושל כולם), ובמקרה זה החיסכון בעלות החשמל יפצה על עלות הנורות היעילות. הדבר יתמרץ גם את היצרנים לפתח את הטכנולוגיות שיאפשרו זאת, בעיקר במצב שבו קיים שוק תחרותי למוצר או לשירות, באופן שיפחית את פליטת הפד"ח ואת החיוב במס. וכך גם בדוגמאות אחרות, כגון בייצור בשר הכרוך בצריכת אנרגייה גבוהה ומס הפחמן על מרכיב זה יביא ליתר הכרה בעלות זו ולהורדת מרכיב הבשר בדיאטה. וכמובן בבחירה בנסיעה ברכב כאשר מחיר העלות הסביבתית יהיה שקול לתועלת הצפויה מהנסיעה.

צדק חלוקתי

מס הפחמן, ככל מס צריכה, הוא מס רגרסיבי, כלומר פגיעתו בקבוצות האוכלוסייה מעוטות ההכנסה גדולה מזו שבבעלי ההכנסות הגבוהות. על כן יש לקזז (לנטרל) את ההשפעה הרגרסיבית של מס הפחמן באמצעות כלי המדיניות השונים העומדים לרשות המדינה. הבחירה בכלי המדיניות שבאמצעותו ראוי לקזז את הרגרסיביות של מס הפחמן תיעשה על פי שיקולי עלות-תועלת. צריך יהא לעשות זאת בכלי המדיניות היעיל ביותר. ייתכן שיהא צורך במתן מענקים בכסף או בשווה-כסף לבעלי הכנסות נמוכות. ייתכן שיהא צורך במתן מענק אוניברסלי, כלומר בסכום כסף קבוע, לכולם. מענק כזה יקדם פרוגרסיביות, שכן סכום קבוע בשקלים שווה למי שהכנסתו נמוכה יותר מלמי שהכנסתו גבוהה. מכל מקום, יש להיזהר מהחזר שיוסט לצריכת אנרגייה.

שמירה על תחרותיות המשק הישראלי

סוגיה נוספת שיש להידרש אליה היא הפגיעה, בטווח הקצר, במגזר התעשייה במשק הישראלי. אף שמרכיב האנרגייה בעלויות המגזר התעשייתי בישראל נמוך בהשוואה בין-לאומית, יש כמה תעשיות שבהן מרכיב זה גבוה יותר (פלסטיק, מלט).⁶ מענה ראשון לסוגיה זו הוא החלת מתווה שבו שיעורי מס שעולים באיטיות. ◀

6. יש מספר קטן של תהליכי ייצור שלא ניתן להשתמש בהם בחשמל.

מכיוון שיצואנים צריכים להתאים עצמם ל"מכסי פחם" שיוטלו על יבוא למדינות האיחוד האירופי ולארצות הברית, הבעיה העיקרית היא של תעשיות המתחרות ביבוא. עבור תעשיות אלו הממשלה צריכה להכריז ש"מכס הפחמן" האירופי יוחל בישראל כדי להגן על התעשייה הישראלית מפני יבוא מוצרים ממדינות שבהן אין מוטל מס פחמן בשיעור שווה לזה שיוטל בישראל או גבוה ממנו. ייתכן שכחלק מההגנה הנדרשת בתקופת מעבר על המדינה לסבסד התייעלות אנרגטית בתעשייה. לבסוף, עבור אותם מפעלים מעטים שלא ניתן להם מענה במסגרות הללו יש להציע פתרונות פרטניים ולא לעכב בעטיים את החקיקה.

היתכנות פוליטית

מס פחמן, כמו כל מס פיגוויאני, ישיג את מטרתו גם אם כספי המס יוחזרו במלואם לתושבים, ובלבד שהחזר לא יעשה באופן התלוי בסכום המס ששילם הפרט, אלא למשל יוחזר בסכום זהה לכל תושב בישראל, כיוון שממילא הפרט ירצה להקטין את חבותו במס פחמן ויפנים את העלות החברתית של התנהגותו שפולטת פחמן.

יש לזכור שעקרונית אין היגיון כלכלי בהחזר כזה, שכן המדינה ממילא גובה מיסים (למשל מס הכנסה ומע"מ) מהתושבים, ולכן היא יכולה לשמור על אותו תקציב מדינה באמצעות הפחתת אותם מיסים בדיוק בסכום שהיא גובה באמצעות מס הפחמן.⁷

אולם מטעמים של היתכנות פוליטית של מעשה החקיקה, כדאי לכלול שיקולים כגון אלה:

ייתכן שראוי דווקא להחזיר את המס לתושבים באופן שהאזרח יוכל לזהות זאת. הדבר יבליט את הנראות של היות מס הפחמן ניטרלי מבחינה מיסויית. אין אדם שאוהב שמטילים עליו מיסים, ואם יוחזרו למשלמי המס (במאוחד) ההכנסות מהמס, הדבר עשוי להקל את התנגדותם האינטואיטיבית לו.

ייתכן שניתן אף לשלב את שיקולי הצדק החלוקתי עם ההיתכנות הפוליטית ולבצע את החזר הכנסות המדינה ממס הפחמן באמצעות הפחתת שיעור המע"מ, בהיותו מס צריכה, שכידוע השפעתו מעט רגרסיבית, שכן הוא אינו מוטל על מרכיב החיסכון.⁸

בהנחה שמשיקולי עלות-תועלת נמצא שראוי שהמדינה תסבסד התייעלות אנרגטית, אולי ניתן לבצע את הסבסוד באופן שייראה לציבור כאילו הוא נעשה דווקא מתוך הכנסות המדינה ממס פחמן.⁹

כדאי להתייחס לנושא יוקר המחיה. מס על פחמן ייקר את המוצרים ובכך יעלה את יוקר המחיה. הדגשת העובדה שההכנסות מהמס מוחזרות לציבור, וביצוע החזר באופן שנראותו הציבורית בולטת יקלו את היתכנות החקיקה.

7. להפחתת מיסים יש יתרונות כלכליים שלא זה המקום לפרטם.

8. לפי הדמיות שנערכו לאחרונה (ראו הערות 3, 4), היקף ההכנסות ממס הפחמן ב־2030 יהיה שקול לשתי נקודות אחוז של המע"מ.

9. סבסוד התייעלות אנרגטית יכול לכלול סבסוד מחירי דודי שמש ופאנלים סולריים, או מתן שוברים להחלפת מוצרים צרכי אנרגייה למוצרים יעילים יותר (כולל מענק לגריטת כלי רכב). לחלופין ניתן לתת שוברים לשדרוג ירוק של מבנים (איטום) וכו'.