



מיסוי סביבתי: סקירה השוואתית

מוגש לחה"כ רומן ברונפמן

**כתיבה: יהודה טרואן, מחלקת מחקר
גיל לאופר, כלכלן
אישור: שרון סופר, ראש צוות
עריכה לשונית: מערכת "דברי הכנסת"**

**כ' בסיוון תשס"ד
9 ביוני 2004**

תוכן העניינים

2	1. רקע
2	1.1 כלים כלכליים לשמירה על איכות הסביבה
3	1.2 מיסוי סביבתי – מטרות
3	1.3 אפיון שלושה סוגים של מיסוי סביבתי
4	1.4 תחומי מיסוי
6	1.5 מיסוי סביבתי וניסיונות למימוש דיבידנד כפול
8	2. השוואת רפורמות של מיסוי סביבתי
8	2.1 תחומי מיסוי
9	2.2 שיעורי המיסוי
13	2.3 היקף ההכנסות ממיסוי סביבתי
14	3. רפורמות מיסוי סביבתי: תוצאות והערכות
14	3.1 יעילות סביבתית
14	3.1.1 מדדים כלכליים ליעילות סביבתית
15	3.1.2 יעילות סביבתית: ממצאים
17	3.2 מחיר המיסוי הסביבתי והדרכים להתמודד עמו
17	3.2.1 פגיעה בתחרותיות ופיטורי עובדים
18	3.2.2 פגיעה בשכבות החלשות
19	4. סקירת המלצות לקובעי מדיניות
19	4.1 גיוס תמיכה ציבורית
19	4.2 הגברת היעילות הסביבתית
19	4.2.1 מיעוט השימוש בפטורים
20	4.2.2 תכנון מדוקדק של מבנה המיסוי מתוך ראייה כוללת
21	5. סיכום
22	נספח: תחומים שבהם הוטלו מסים ואגרות בכמה ממדינות ה-OECD, 2003
23	מקורות

1. רקע

מסמך זה נכתב לבקשת חה"כ רומן ברונפמן. הוא מביא חומר רקע והסברים כלליים על מיסוי בתחום איכות הסביבה (להלן: מיסוי סביבתי), השוואה של רפורמות שנעשו בעולם והערכת תוצאותיהן והמלצות לקובעי מדיניות. לנוכח היקף התחום ומורכבותו, המסמך מציג ומבהיר את הסוגיות המרכזיות בתמציתיות, ויהיה אפשר להרחיב את הדיון בהן במחקרים עתידיים.

1.1. כלים כלכליים לשמירה על איכות הסביבה

מאז שנות ה-90 ניכרת במדינות רבות עלייה בשימוש באמצעים כלכליים לשמירה על איכות הסביבה. מיסוי, הסדרי פיקדון-החזר על מכלים וסחר בהיתרי זיהום – כל אלה מחליפים ומשלימים בהדרגה את הנהלים והתקנות שאפיינו את המדיניות בתחום איכות הסביבה בשנות ה-70 וה-80.¹ אמצעים כלכליים נחשבים יעילים ונוחים למדי ליישום, שכן אפשר להתאים אותם בקלות יתרה לצרכים המשתנים של המשק, והם עשויים להיות תמריץ מתמיד לשיפור היחס לסביבה. לעומת זאת, נהלים ותקנות נחשבים מסורבלים ליישום, והם מקובעים באופן שמקשה את התאמתם לצורכי המשק המשתנים. כמו כן, נהלים ותקנות אינם מעודדים יחס ידידותי לסביבה מעבר לסף קבוע שבו היצרן מחויב לעמוד.

הבסיס התיאורטי לשימוש בכלים כלכליים להתמודדות עם נזקים לסביבה הוא קיומן של **השפעות חיצוניות (Externalities) שליליות, כלומר, עלויות הנלוות לפעילות הכלכלית שאינן מתומחרות במסגרתה**. כך למשל, השפעות חיצוניות שליליות קיימות כאשר במחיר כלי הרכב או הדלק לא מתומחרים הנזק הבריאותי, עלויות האשפוז ואובדן ימי העבודה הנגרמים מפליטת גזים רעילים מכלי הרכב.

מיסוי סביבתי הוא אחד האמצעים העיקריים להביא ישויות כלכליות לתמחר בפעילותן הכלכלית (או "להפנים" – internalize) את ההשפעות החיצוניות השליליות שהן אחראיות להן. אף שבפועל קשה לאמוד את שיעור ההשפעות החיצוניות השליליות – ולכן צפויות להתעורר מחלוקות בקביעת שיעור הפיצוי המדויק שיש לגבות כדי להפנימן – הרי מוסכם כי ישויות כלכליות הפוגעות בסביבה נושאות באחריות לפגיעתן זו, ועליהן לפצות את הנפגעים.²

במסמך תישמר ההבחנה המקובלת בין מס – תשלום המועבר לרשויות ולא ניתנת בעבורו תמורה ישירה – לבין אגרה – תשלום המועבר לרשויות בתמורה ישירה לשירותים (למשל אגרת טיהור שפכים). **המונחים "מיסוי" ו"היטל" במסמך זה משמשים בהוראה כללית ונוגעים הן למסים הן לאגרות**.³

¹ לסקירה של האמצעים הכלכליים השונים והאפשרות לשלב ביניהם ראה בדוח המקיף של הארגון לשיתוף פעולה כלכלי ופיתוח (OECD): OECD, *Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies*, 2001, pp. 22, 30, 40-45. (להלן OECD).

² ברוח זו קבע ה-OECD ב-1972 את "עקרון המזהם משלם" (Polluter Pays Principle – PPP), שלפיו המגזר הפרטי – ולא המדינה – הוא שנושא בהוצאות לשם הפעלת האמצעים שהרשויות דורשות לטיפול בזיהום. יותר משהיה העיקרון רלוונטי למיסוי, הוא נועד במקורו להביא ל"יישור קו" באי-מותן סובסידיות לתעשיות מזהמות, כדי למנוע עיוותים בסחר ובהשקעות בין-לאומיות. ראה OECD, עמ' 16.

³ יצוין כי ההבחנה בין אגרה למס עשויה להיטשטש, למשל כאשר חלק מן ההכנסות מיועד ישירות למטרה מוגדרת (Earmarking) ויתרת ההכנסות מועברת לרשויות בלי תמורה ישירה.

1.2. מטרות המיסוי הסביבתי⁴

היעד המרכזי של מיסוי סביבתי הוא צמצום הנזקים הנגרמים לסביבה. מטרה זו מושגת באמצעות כמה מטרות משנה של המיסוי:

1. **שינוי בדפוסי הייצור והצריכה** של תהליכים ומוצרים המזיקים לסביבה. **ההצלחה תלויה בין השאר במיסוי של הגורם בעל הזיקה המיידית ביותר לפעילות שעליה מבקשים להשפיע.** למשל, מיסוי של מוצרים שיוצרו בתהליכים הגורמים לזיהום אוויר אמנם צפוי להפחית את נפח הצריכה והייצור, אך אינו צפוי **לייעל** את תהליך הייצור מבחינה סביבתית. למשל, מיסוי הדלק המזהם שהתעשייה צורכת עשוי לייעל את תהליך הייצור ולהביא לצמצום בכמות הדלק הנצרכת, אך לא בהכרח יביא **לפליטה נקייה יותר**, כפי שצפוי להביא מיסוי ישיר של רמות הזיהום;
2. **עידוד מחקר, פיתוח הפעלה** של תהליכי ייצור ומוצרים "ידידותיים לסביבה" כחלופות למוצרים הקיימים;
3. **שימוש בחלק מן ההכנסות למימון פרויקטים סביבתיים**: פיקוח על נזקים לסביבה וטיפול בהם, הסברה בנושא איכות הסביבה, מחקר ופיתוח.

1.3. אפיון סוגי המיסוי הסביבתי

אומנם לפי הבסיס התיאורטי שלו המיסוי הסביבתי הוא אמצעי להפנמתן של השפעות חיצוניות שליליות, אך בפועל אפשר לאפיין שלושה דגמים של היטלים, המשמשים כל אחד למטרה אחרת:⁵

- **היטלים לכיסוי הוצאות**, שבאמצעותם גורמים שמשמשים בסביבה או פוגעים בה שותפים בהוצאות הכרוכות בבקרה ובפיקוח על שימושם זה;
- **היטלים כתמריצים** לצמצום התנהגות המזיקה לסביבה, בלי כוונה להגדיל הכנסות.⁶ בטווח הארוך, הצלחתם של היטלים אלו מתבטאת בצמצום היקף הפעילות המזיקה, ובעקבות זאת

⁴ שתי הגדרות למיסוי סביבתי – הגדרה מצמצמת והגדרה מרחיבה – נבדלות בקריטריון שהן מצביבות להגדרת סוג המיסוי. בהגדרה המצמצמת משמש **מבחן הכוונה**, ומיסוי סביבתי הוא כל היטל אשר **יועד בכוונה תחילה** למטרות סביבתיות. בהגדרה המרחיבה משמש **מבחן התוצאה** (הצפויה), ומיסוי סביבתי הוא כל היטל בעל השפעה חיובית על הסביבה, **בין שיועד לכך מראש בין שזו תוצאתו הבלתי מכוונת** (למשל מס על דלק). בפועל קשה יותר לאסוף נתונים על-פי ההגדרה המצמצמת, משום שהיא מחייבת בחינה של כוונת המחוקק. יתר על כן, כוונת המחוקק איננה סטטית ועשויה להשתנות: לעתים היטל אשר יועד מראש למטרה סביבתית הופך עם הזמן להיטל שמטרתו המרכזית להניב הכנסה, ולהפך – היטל שיועד במקור להניב הכנסה עשוי לשמש עם הזמן למטרות סביבתיות. ההגדרה המרחיבה היא שמשמשת בבסיס הנתונים המשותף המקיף של האיחוד האירופי וה-OECD, שהוא משאב מרכזי למחקרים רבים בתחום.⁴ לפיכך, **המונח מיסוי סביבתי במסמך זה יישמש לפי ההגדרה המרחיבה, הכוללת כל היטל בעל השפעה חיובית על הסביבה.**

⁵ החלוקה על-פי מאמר של Ekins & Speck, כפי שהוא מוצג בדוח שערך מכון ECOTEC בשיתוף גופי מחקר נוספים בחסות האיחוד האירופי, וראה: **ECOTEC, Study on the Economic and Environmental Implications of the Use of Environmental Taxes and Charges in the European Union and its Member States**, 2001, pp. 3-4 (להלן ECOTEC).

הדוח המלא מופיע (מחולק לפרקיו השונים) באתר:

europa.eu.int/comm/environment/enveco/taxation/environmental_taxes.htm

⁶ היטלים כתמריצים מוטלים על גורמים שונים, לפי המטרות שלשמן נועדו:

בירידה בשיעור ההכנסות מן ההיטל. מבחינה זו, להבדיל ממיסוי רגיל, **במודל זה הצלחת ההיטל בטווח הארוך נמדדת דווקא בצמצום ההכנסות ממנו, המעיד על צמצום ההתנהגות המזיקה לסביבה.**

- **היטלים מניבים**, אשר עשויים לצמצם התנהגות המזיקה לסביבה, אך מניבים הכנסות יותר מהנחוץ כדי לצמצם התנהגות זו.

ההבחנה בין היעדים חשובה משום שהגדרתם חיונית לבדיקת מידת ההצלחה של המיסוי. למשל, היטל שעלויות גבייתו שוות להכנסותיו ייחשב כישלון אם נועד להיות היטל מניב, אולם כתמריץ לצמצום התנהגות המזיקה לסביבה הוא עשוי להיחשב דווקא להצלחה.

יצוין כי אין בהכרח סתירה בין המאפיינים שלעיל, ובהחלט ייתכנו שילובים שלהם.⁷ אדרבא, מוטיבציה מרכזית להטלת מיסוי סביבתי היא הניסיון לצמצם נזקים לסביבה ובד בבד לנצל את ההכנסות כדי להניע צמיחה כלכלית, במה שמכונה **"דיבידנד כפול"**: **דיבידנד סביבתי** מושג בעקבות צמצום הנזקים לסביבה; **דיבידנד כלכלי** של עידוד הצמיחה מושג בעקבות שימוש בהכנסות המיסוי הסביבתי כדי להפחית מסים הפוגעים ביעילות המשק, כגון מסי עבודה או הפרשות מעסיקים ומועסקים לביטוח לאומי.⁸

1.4. תחומי המיסוי הסביבתי

מגוון התחומים הנתונים למיסוי סביבתי הוא עצום. אפשר לחלקו לארבע תחומים עיקריים כדלקמן:⁹

1. **אנרגיה (ובכלל זה מסים על דו-תחמוצת הפחמן)**¹⁰ – מיסוי מוצרי אנרגיה לתחבורה (למשל בנזין וסולר) ולתחנות נייחות (למשל פחם, מזוט, ייצור וצריכה של חשמל).¹¹

- היטלים על קניית מוצרים המזיקים לסביבה (למשל חומרים המזיקים לאוזון, דלק למכוניות וסוללות) הם תמריץ לשינוי דפוסי הצריכה של הציבור ולמחקר ופיתוח של מוצרים ידידותיים יותר לסביבה;
- היטלים על תהליך הייצור הם תמריץ לתעשייה להפחית זיהום, להשתמש בחומרים חלופיים שפגיעתם בסביבה פחותה ולשפר את טכנולוגיית הייצור;
- מיסוי של משאבי טבע (למשל מסים על שאיבת מים או כריתת עצים לתעשייה) נועד למנוע שימוש יתר במשאבים ולעודד פיתוח משאבים חלופיים ושימוש בהם היכן שהדבר אפשרי.

⁷ בטווח הארוך אמנם יש ניגוד מסוים בין היטלים כתמריצים, שהצלחתם מובילה לצמצום ההכנסות, לבין היטלים מניבים, אשר באופן אידיאלי מניבים הכנסה קבועה. אמצעי להתגבר על הניגוד הוא הטלה מדורגת של המס בשיעורים הולכים וגדלים, וכך בד בבד עם צמצום הפעילות המזיקה, היקף ההכנסות נשאר יציב. לדיון ביתרונות נוספים של הטלה מדורגת של המס כאמצעי להקטין את מתן הפטורים לתעשייה ולהגברת התמיכה הציבורית בהטלת המיסוי ראה סעיף 5.2.

⁸ בספרות המקצועית מסים אלו מכונים **מסים מעוותים בשוק גורמי ייצור (עבודה והון)**. סוגי המסים המעוותים את יעילות הקצאת המשאבים במשק שונים ממדינה למדינה. כך, הגידול בהכנסות ממיסוי סביבתי במשקים מסוימים עשוי להביא להפחתת מיסוי בשוק העבודה ובכך לקדם מטרות כגון הרחבת התעסוקה במשקים אלו. תהליך זה נקרא בספרות **אפקט תעסוקה חיובי**. אפקט זה (המתבטא בגידול ברמת התעסוקה במשק) צפוי להתמשך אם סך התקבולים הצפויים מהמס ישמש בעיקר להפחתת המיסוי של הכנסות מעבודה, וכן להפחתת הפרשות של המעסיקים והמועסקים לביטוח הלאומי. תועלת נוספת עשויה להתבטא בייעול שוק ההון באמצעות הפחתת מיסוי של השקעות (המורידה את מחיר ההון ליוזמים) ובכך לתרום לגידול בהיקף ההשקעות במשק.

⁹ חלוקה זו נהוגה במאגר הנתונים המשותף ל-OECD ול-EU. להרחבה על שיטת הקידוד ראה EUROSTAT, **Environmental Taxes – A Statistical Guide**, 2001, pp. 12-13. (להלן: EUROSTAT, 2001).

¹⁰ הכללתם של מסים על דו-תחמוצת הפחמן במיסוי האנרגיה נובעת מכמה צרכים מתודולוגיים, והמרכזי בהם הוא שפעמים רבות מיסוי חומרי דלק הוא דיפרנציאלי, על-פי רמת פליטה של דו-תחמוצת הפחמן. להרחבה ראה שם, שם.

¹¹ מר ירון ארנון, ראש אגף כלכלה ותקינה במשרד לאיכות הסביבה, טען שככלל תחום המים והביוב בישראל מטופל כראוי. לעומת זאת, תחום הדלקים והאנרגיה בישראל מוזנח מבחינה סביבתית. לדבריו, המיסוי על סולר בישראל אינו מדד

2. **תחבורה** – כולל מיסוי חד-פעמי (למשל בקנייה וברישום של כלי רכב), או מיסוי חוזר של הבעלות על אמצעי תחבורה והשימוש בהם (למשל אגרת רישום שנתית).

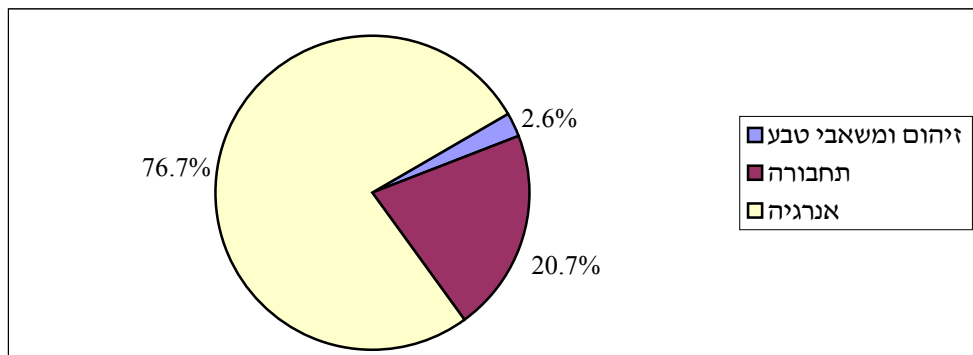
3. **זיהום בכמה תחומים:**

- **זיהום אוויר**, למשל פליטת NO_x ¹², גופרית וחומרים הפוגעים בשכבת האוזון.
- **זיהום מאגרי מים**, למשל חומרים מתחמצנים, שפכים, דשנים וחומרי הדברה.
- **זיהום קרקעי – פסולת**. לצד מס הטמנה כללי, מוטלים מסים על מגוון מוצרים, ובהם סוללות, צמיגים, מכלים וחומרי אריזה, נורות חשמל, כלים חד-פעמיים ושקיות נשיאה.

4. **ניצול משאבי טבע** (מחצבים, החי והצומח), למשל מאגרי מים, מחצבות, כריתת עצים, ציד ודגה.

ב-2001 היו המסים הסביבתיים כ-6.5% מההכנסות ממסים ומהפרשות הביטוח הלאומי באיחוד האירופי. מתוך ההכנסות הללו, מעל שלושה-רבעים נגבו בתחום האנרגיה, כפי שאפשר לראות בתרשים שלהלן:

התפלגות ההכנסות ממסים סביבתיים באיחוד האירופי, 2001



על-פי EUROSTAT 2003.¹³

בכל המדינות שנבדקו, שיעור ההכנסות בתחום הדלק והאנרגיה הוא הגדול ביותר, ואחריה ההכנסות בתחום התחבורה. יצוין כי רוב רובם של המסים בתחום האנרגיה נגבים על אנרגיה לתחבורה

לפגיעה סביבתית: המזוט הוא חומר הדלק הזול ביותר אף שהוא המזהם ביותר, ואין כל מיסוי של חשמל או פחם (שיחת טלפון, 14 באפריל 2004).

¹² NO_x הוא סימן לגזים NO ו- NO_2 , הנוצרים בתהליך הבעירה עקב לחץ על החנקן שבאוויר. לגזים אלו יש השפעה ישירה על הבריאות, והשפעה עקיפה בשל מעורבותם ביצירת הגז אוזון. נוסף על כך, גזים אלו הם מהגורמים לגשם חומצי, המזיק לצמחייה.

¹³ EUROSTAT, **Environmental Taxes in the European Union 1980-2001**, 2003 (EUROSTAT, 2003) (להלן EUROSTAT, 2003) יודגש כי הנתונים הללו כוללים מסים והפרשות ביטוח לאומי בלבד, ואינם כוללים אגרות. לתרשים המתאר את מבנה ההכנסות במדינות השונות ראה עמ' 5.

14 (בנזין וסולר). ההכנסות ממסים על זיהום וניצול משאבי טבע נמוכות מאוד בכל המדינות; בשנת 2000 היו הולנד, צרפת ודנמרק המדינות היחידות באיחוד האירופי שבהן ההכנסות ממסים על זיהום וניצול מחצבים היו גבוהות ממחצית האחוז מסך ההכנסות ממסים ומתרומות (1.76%, 0.7% ו-0.69% בהתאמה).¹⁵

1.5 מיסוי סביבתי וניסיונות למימוש דיבידנד כפול

לא אחת רפורמות מיסוי סביבתי נעשות על רקע ניסיונותיהן של מדינות רבות לייעל את מערכותיהן הכלכליות ב-15 השנים האחרונות, ובכלל זה את מבנה המיסוי. ואומנם, מוטיבציה מרכזית לעריכת הרפורמות באירופה היתה ניסיון לממש דיבידנד כפול לסביבה ולכלכלה על רקע מיתון כלכלי שפקד את אירופה בראשית שנות ה-90. הניסיון לממש דיבידנד כפול מתבטא בהיסט מס, כלומר, ניצול הכנסות המיסוי הסביבתי כדי להפחית מיסוי אחר, בדרך כלל מיסוי עבודה, במטרה לייעל את המשק. על-פי רוב, היסט המס נעשה בלי לשנות את נטל המסים הכללי במשק, והדבר עשוי להקל את גיוס התמיכה הציבורית למהלך.¹⁶ בטבלה שלהלן דוגמה להיסט מס שעשו כמה מדינות בכלל ניסיון לממש דיבידנד כפול ברפורמת מיסוי סביבתי.

לנוכח מורכבות ההשפעות ההדדיות של תהליכים כלכליים הקשורים בניסיונות לממש דיבידנד כפול, בדיקות אמפיריות של הדיבידנד הכפול נערכות על-פי רוב באמצעות מודלים כלכליים עוד בטרם מוטלים המסים, ואינן נסמכות על ניתוח הנתונים לאחר מעשה. **יודגש כי תוצאות המחקרים שנעשו בתחום אינן מובילות למסקנות חד-משמעיות בדבר האפקטיביות של מדיניות המיסוי הסביבתי והדיבידנד הכפול. עם זאת, רוב המודלים צופים כי הפחתת מיסוי העבודה בד בבד עם העלאת המיסוי הסביבתי תוביל לאפקט תעסוקה חיובי¹⁷ ולאפקט שלילי בצמיחת התוצר.¹⁸**

¹⁴ על-פי דוח של ה-OECD משנת 2001, המבוסס על נתוני 1995, ההכנסות בתחום התחבורה וההכנסות מן הדלק לתחבורה הן יחד כ-90% מסך ההכנסות ממיסוי סביבתי במדינות ה-OECD. ראה OECD, עמ' 55. בישראל, בשנת 2001 היו המסים על תחבורה כ-5.2% מסך ההכנסות ממסים, והמסים על אנרגיה היו 4.1% מסך ההכנסות ממסים. יש לציין כי בשנת 2002 ו-2003 הועלו המסים על הסולר בשיעורים ניכרים. מתוך: משרד האוצר – מנהל הכנסות המדינה, דוח הכנסות המדינה ממסים, 2001.

¹⁵ על-פי EUROSTAT, 2001, עמ' 14. להרחבה ולתצוגה של נתונים עדכניים יותר, ראה תרשים ודיון בתוך: EUROSTAT, 2003, עמ' 5.

¹⁶ בפיןלנד, שבבדיקה ובמידה מסוימת בגרמניה, רפורמות של מיסוי סביבתי הובילו אף לירידה מסוימת בנטל המס הכללי, וראה OECD, עמ' 39.

¹⁷ האפקט החיובי נובע ממה שמכונה בספרות הכלכלית "אפקט התחלופה", כלומר, עליית הכדאיות של השימוש בגורם ייצור מסוג עבודה במקום השימוש בגורם ייצור מסוג חומר גלם עקב שינוי במחירים היחסיים שלהם.

¹⁸ האפקט השלילי נובע בשל מה שמכונה בספרות הכלכלית "אפקט ההכנסה": כאשר העלאת המיסוי הסביבתי ניכרת עד כדי פגיעה בכוח הקנייה של הפרטים במשק (לדוגמה ייקור מחירי הדלק), היא עלולה לגרום לצמצום הצריכה הפרטית ולצמצום ההשקעות במשק, והדבר עלול להתגלגל לפגיעה בצמיחת התוצר במשק.

היסט המס שעשו כמה מדינות בכלל ניסיון לממש דיבידנד כפול, 1999-1990

שיעור ההיסט	קיצוץ במיסוי / השקעה	תוספת מס	שנה	
2.4% מסך ההכנסות ממסים	מס הכנסה, מסי אנרגיה על חקלאות, השקעה בלימודי המשך למבוגרים	דו-תחמוצת הפחמן, דו-תחמוצת הגופרית ואחרים	1990	שבדיה
כ-3% מן התל"ג ב-2002, שהם מעל 6% מסך ההכנסות ממסים	מס הכנסה, ביטוח לאומי	בנוין, חשמל, מים, פסולת, מכוניות, דו-תחמוצת הפחמן, דו-תחמוצת הגופרית	1994	דנמרק
כ-0.3% מן התל"ג ב-1996, שהם כ-0.5% מסך ההכנסות ממסים	מס תאגידים, מס הכנסה, ביטוח לאומי	דו-תחמוצת הפחמן	1996	הולנד
כ-0.1% מסך ההכנסות ממסים ב-1999	ביטוח לאומי	מס הטמנה	1996	בריטניה
0.2% מסך ההכנסות ממסים ב-1999	מס הכנסה	דו-תחמוצת הגופרית, דו-תחמוצת הפחמן, סולר	1999	נורבגיה
כ-1% מסך ההכנסות ממסים ב-1999	ביטוח לאומי	מוצרי נפט	1999	גרמניה
פחות מ-0.1% מסך ההכנסות ממסים ב-1999	ביטוח לאומי	מוצרי נפט	1999	איטליה

מתוך: OECD, עמ' 40.¹⁹

¹⁹ לנתונים דומים, אם כי לא זהים, ראה ECOTEC, עמ' 24.

2. השוואת רפורמות של מיסוי סביבתי

יש הגדרות שונות למושג "רפורמת מיסוי סביבתי" (Environmental Tax Reform – ETR).²⁰ למשל, ארגון ה-OECD משתמש במושג בהוראה כללית החלה על כל שינוי מקיף במדיניות איכות הסביבה שבמסגרתו קובעי המדיניות עשויים לנקוט ולשלב את הפעולות האלה: הטלת מסים חדשים, שינויים במסים הקיימים וביטול סובסידיות של פעילויות כלכליות המזיקות לסביבה.²¹ **הגדרה זו איננה נוגעת בשאלה למה משמשות ההכנסות שהמיסוי הסביבתי מניב.** הגדרה חלופית של "רפורמת מיסוי סביבתי" כוללת כל שינוי יזום במבנה המיסוי, ובלבד שההכנסות ממסים סביבתיים משמשות להקלת הנטל של מסים אחרים (כלומר, נעשה ניסיון לממש דיבידנד כפול).²² לעתים משולבות שתי ההגדרות בהגדרה נוספת, בעלת שלושה מרכיבים: הטלת מסים חדשים ושינוי מסים קיימים במגוון תחומים סביבתיים, ביטול סובסידיות ושימוש בהכנסות להפחתת הנטל של מסים אחרים. **להלן תשמש ההגדרה הכללית של רפורמת מיסוי סביבתי.**

נהוג להבחין בין שני גלים של רפורמות מיסוי סביבתי שנערכו מראשית שנות ה-90 בכמה ממדינות אירופה. בגל הראשון, שהתרחש בשנים 1990-1994, בלט חלקן של המדינות הנורדיות (פינלנד, נורבגיה, שבדיה, דנמרק, הולנד ובלגיה); בגל השני, שהחל ב-1995, השתתפו מדינות אחרות (אוסטריה, בריטניה, איטליה, גרמניה וצרפת).

השוואה של מבנה המיסוי הסביבתי במדינות שונות יכולה לחול על ארבעה פרמטרים: התחומים הנתונים למיסוי; שיעורי המיסוי; מספר הפטורים ושיעוריהם; היקף ההכנסות ממיסוי זה. להלן יוצגו שלושה מהם – תחומי המיסוי, שיעורי המיסוי והיקף ההכנסות. לנוכח שכיחות הפטורים ממיסוי סביבתי והיקפם חשוב להגדוש, כי **השוואה רב-לאומית של היטל נתון או רפורמה אינה שלמה בלי השוואה של הפטורים הניתנים במסגרתם.** ואולם, בהעדר נתונים מספריים מרוכזים על היקף הפטורים, לא תוצג השוואה שיטתית של הפטורים. עם זאת, נעסוק בפטורים במהלך הדברים.

2.1 תחומי המיסוי

השוואה בין 12 מדינות ה-OECD על-פי 32 תחומי מיסוי (Tax Bases) מעלה,²³ כי **התחום הנתון למיסוי הנרחב ביותר בהשוואה בין-לאומית הוא תחום הדלק והאנרגיה. התחום זה אף מניב את ההכנסות הרבות ביותר:** כאמור, מעל שלושה-רבעים מהכנסות המיסוי הסביבתי באיחוד האירופי ב-2001 נגבו בתחום האנרגיה, והנתונים דומים גם במדינות אחרות.

בתחום האנרגיה יש העדפה ברורה לשימוש במסים, וגם בתחום התחבורה ניכרת העדפה לשימוש במסים על השימוש באגרות. זאת, להבדיל מתחומי הזיהום וניצול משאבי טבע, שבהם ניכרת

²⁰ מכונה גם EFR (Environmental Fiscal Reform) או GTR (Green Tax Reform).

²¹ OECD, עמ' 33.

²² Andrew Hoerner and Benoît Bosquet, **Environmental Tax Reform: The European Experience**, Center for A Sustainable Economy (CSE), Washington DC. 2001, p. 1

²³ ההשוואה ערוכה בטבלה ומובאת בנספח. מוצגות בה 12 מדינות: אוסטרליה, איטליה, בלגיה, בריטניה, גרמניה, דנמרק, הולנד, ספרד, צ'כיה, קוריאה, שבדיה וקנדה. הנתונים נלקחו מבסיס הנתונים של EU/OECD, המציג מדינות שלא נכללו בהשוואה, ובהן צרפת וארה"ב. הן הושמטו משום שהנתונים עליהן לא היו שלמים.

העדפה לשימוש באגרות. ייתכן שמבחינה מתודולוגית יש בכך משום הסבר חלקי לפער בין ההכנסות שנמדדו ממסים בתחום האנרגיה והתחבורה לבין ההכנסות שנמדדו בתחום הזיהום ומשאבי הטבע; מכיוון שאגרות אינן נכללות בסטטיסטיקות על ההכנסות ממסים, הרי חלקן היחסי של הכנסות מזיהום ומשאבי טבע מוטא כלפי מטה.

עוד עולה מן ההשוואה כי דנמרק היא המדינה שבה מגוון תחומי המיסוי הוא הרחב ביותר (24 תחומים), ואחריה הולנד, שבדיה וקנדה (21, 18 ו-17 תחומים בהתאמה). בשאר המדינות שנבדקו מספר תחומי המיסוי נע בין 14 ל-16. **יודגש כי נתונים אלו אינם משקפים את האופן שבו פורטות המדינות את תחומי המיסוי למסים פרטניים.** כך למשל, מסים ואגרות על מוצרים מייצרי פסולת מוטלים הן בדנמרק והן באיטליה, אך בהיקפים וברמות פירוט שונים; בדנמרק מוטלים 76 מסים וארבע אגרות בתחום הפסולת, לעומת שני מסים ושלוש אגרות בלבד באיטליה.²⁴

כמו כן, ההשוואה של תחומי המיסוי אינה מלמדת על שיעורי המיסוי, היקף הפטורים או היקף ההכנסות. כך למשל, בקוריאה יש 14 תחומי מיסוי סביבתי בלבד, אך ההכנסות ממיסוי סביבתי גבוהות מאוד – כ-12.5% מכלל הכנסות המסים במדינה. בשבדיה לעומת זאת, שבה יש יותר תחומי מיסוי (18), ההכנסות ממסים סביבתיים הן רק כ-5.5% מכלל הכנסות המסים במדינה. כלומר, **מיעוט תחומי המיסוי אינו מעיד בהכרח על היקף הכנסות נמוך יותר.** יש כמה הסברים אפשריים לפערים הללו, ובהם הבדלים בשיעורי המיסוי, הבדלים בפטורים והבדלים במידת השימוש במוצרים ובשירותים הנתונים למיסוי.

2.2. שיעורי המיסוי

קצרה היריעה מלהשוות את שיעורי המיסוי במגוון המסים העצום במדינות השונות. תיאור פרטני של שיעורי המיסוי אפשר למצוא בבסיס הנתונים המשותף של OECD ו-EU. להלן יוצגו שיעורי המיסוי בכמה תחומים באופן כללי: אנרגיה לתחבורה, חשמל, תחבורה, פסולת, זיהום אוויר וניהול משאבי מים.

- **אנרגיה לתחבורה.** מיסוי של אנרגיה לתחבורה קיים בכל המדינות שנבדקו במסמך. לעתים מוטלים מסים דיפרנציאליים על סוגי דלק מסוימים כדי לתמרץ מעבר מדלק מזהם (למשל בנזין גיל) לדלק שמזהם פחות (למשל בנזין נטול עופרת).²⁵ שיעור המס המוטל על בנזין נטול עופרת ועל סולר בצפון אמריקה קטן פי-שלושה עד פי-שבעה משיעור המס המוטל באירופה.²⁶ בשנת

²⁴ פירוט המסים הספציפיים על-פי תחום במדינות השונות אפשר למצוא במאגר הנתונים של ה-OECD בדף שכתובתו:

www1.oecd.org/scripts/taxbase/TaxBaseRates_0.asp, entry date: June 6th 2004

²⁵ להרחבה ראה Uyduranoğlu Ayşe, "The Use of Fuel and Car Taxes Against Air Pollution in the European Union and Turkey", **Yapi Kredi Economic Review** 14(2), December 2003, pp. 39-53

²⁶ בשיחת טלפון עם בועז סופר, סגן מנהל המכס וראש היחידה לתכנון כלכלי (27 במאי 2004), ניתנו כמה הסברים לשיעור המיסוי הנמוך יחסית של דלק לתחבורה בצפון אמריקה. ההסברים קשורים במאפיינים דמוגרפיים וגיאוגרפיים ייחודיים: האוכלוסייה בצפון אמריקה פזורה על פני מרחבים גדולים, לא רק ברמה הכלל-ארצית אלא גם ברמה המקומית – בפרוורים הנרחבים הסמוכים לערים. כך, בצפון אמריקה גבוה יותר שיעור הנסיעות הבין-עירוניות, המסבות נזק סביבתי קטן מזה של נסיעות בתוך הערים. מכיוון שהנזקים והעלויות החיצוניות של פליטת כלי הרכב חמורים פחות, גם גובה המס הדרוש להפגמתן בצפון אמריקה נמוך לעומת אירופה, הצפופה יותר.

כמו כן, תשתית התחבורה הציבורית בצפון אמריקה מפותחת פחות מן התשתית באירופה, ולכן עבור רבים אין חלופה של ממש לשימוש ברכב הפרטי. לפיכך, השימוש ברכב פרטי אינו נתפס כפריבילגיה אלא כזכות בסיסית, ומיסוי הדלק נתפס כפגיעה בזכות זו.

2000 היתה בריטניה המדינה שהטילה את המסים הגבוהים ביותר בתחומים הללו: מעל ל-0.6 אירו לליטר סולר, וכמעט 0.7 אירו לליטר בנזין.²⁷

- **חשמל**. על-פי רוב, שיעור המס על צריכה פרטית גבוה משיעור המס המוטל על המגזר העסקי או התעשייתי, ולעתים הם אף פטורים לחלוטין ממס זה. ברוב המדינות שבהן מוטל מס על צריכת חשמל, שיעורי המס נמוכים מ-0.01 אירו לקילוואט שעה. בשבדיה ובמגזר הלא-יצרני בגרמניה שיעור המס הוא בין 0.01 ל-0.02 אירו לקילוואט שעה, ורק בדנמרק מוטל מס גבוה במידה ניכרת: על חשמל להסקת בתים מוטל מעט פחות מ-0.7 אירו לקילוואט שעה, וכמעט 0.8 אירו לקילוואט שעה מוטל על צריכה נוספת מחוץ למגזר העסקי.²⁸

- **תחבורה**. כמעט בכל המדינות מוטלים מסים על כלי רכב. בכמה מדינות שיעור המס נקבע לפי מידת הידידותיות של כלי הרכב לסביבה. כך למשל, בארה"ב מוטל מס קנייה בשיעור הנע בין 1,000 ל-7,700 דולר, לפי מאפייני צריכת הדלק של כלי הרכב. גם באוסטריה מוטל מס רישום לכלי רכב המותאם למאפייני צריכת הדלק ולסוג הדלק (מיסוי הסולר גבוה ממיסוי הבנזין). בדנמרק מוטל **מס שנתי** על צריכת דלק של כלי רכב פרטיים, המותאם אף הוא למאפייני צריכת הדלק של כלי הרכב. מס זה נע בין 60 ל-170 אירו בשנה. בכמה מדינות, ובהן בריטניה,²⁹ גרמניה ונורבגיה, מוטל מס שנתי על כלי רכב **לפי מאפייני הזיהום** (להבדיל ממאפייני הצריכה) **של סוגי הרכב**.³⁰

על-פי רוב, מיסוי תחבורה מוטל על כלי הרכב גופו, ואינו תלוי במידת השימוש בו. דוגמה יוצאת דופן היא **מס המוטל בניו-זילנד על כל 1,000 ק"מ נסיעה**. סכום המס הוא בין פחות מ-8 אירו ללמעלה מ-150 אירו ל-1,000 ק"מ נסיעה, לפי מאפייני כלי-הרכב.

- **פסולת מיסוי של הטמנת פסולת** קיים בכמה מדינות. לעתים נעשית הבחנה בין סוגים של פסולת, יצרניים של פסולת (למשל תעשייה, בנייה ופרטי) וסוגים של אתרי פסולת (למשל אתרים שבהם משרפות מסוגים שונים). **מיסוי של מוצרים המייצרים פסולת** מוטל בכמה אופנים: היטל קבוע ליחידה;³¹ היטל דיפרנציאלי על-פי משקל, נפח או גודל;³² היטל בשיעור קבוע של

²⁷ להרחבה ראה OECD, עמ' 57.

²⁸ שם, עמ' 58-59.

²⁹ ראה הסבר על המס בבריטניה באתר www.dvla.gov.uk, ופירוט שיעורי המיסוי במסמך שם:

Driver and Vehicle Licensing Agency, "Rates of Vehicle Excise Duty", www.dvla.gov.uk/forms/pdf/v149online.pdf, entry date June 1, 2004

³⁰ ככלל, מבחינת איכות הסביבה מיסוי לפי רמות זיהום עדיף ממיסוי לפי מאפייני צריכת דלק, מאחר שמיסוי לפי רמות זיהום הוא תמריץ לא רק לייעול צריכת הדלק, אלא אף לפיתוח אמצעים שיבטיחו פליטה נקייה יותר. עיקרון זה נכון גם למיסוי שנועד לצמצם פליטה בתעשייה. להשוואת המיסוי של פליטת NOx בתעשייה ותוצאותיו בשבדיה, בצרפת ובגליציה (ספרד) ראה ECOTEC, עמ' 52-65.

³¹ למשל היטל קבוע על צמיג רכב יחיד (דנמרק וכמה מחוזות בקנדה), אריזת קרטון יחידה (נורבגיה) או שקית ניילון יחידה (איטליה).

³² להלן כמה דוגמאות לשם המחשה:

- **גודל**. מס בשיעור מסוים מוטל על צמיגים עד היקף של 17 צול, ובשיעור אחר לצמיגים הגדולים מ-17 צול (כמה מחוזות בקנדה);

- **משקל**. סכום קבוע מוטל על כל קילוגרם ממשקל הצמיג (הונגריה), או על כל קילוגרם של כלים חד-פעמיים (דנמרק);

מחיר המוצר.³³ לעתים נעשית הבחנה על-פי החומר שממנו הפסולת עשויה, למשל הבחנה בין שקיות ניילון לשקיות נייר, או בין פסולת הניתנת למיחזור לבין פסולת שאינה ניתנת למיחזור.³⁴

ההבדלים בקטגוריות המיסוי הנהוגות בתחום הפסולת במדינות השונות מקשים איתור היטלים מקבילים ובני השוואה. עם זאת, מדוח ה-OECD עולה כי שיעור המס על **טיפול בפסולת** בשנת 2000 הוא בין 0.5 אירו לטון פסולת בצ'יכה³⁵ לכ-50 אירו לטון פסולת בדנמרק – הבדל של פי-מאה. במדינות אחרות (אוסטריה, פינלנד, נורבגיה, שבדיה ובריטניה) שיעור המס הוא בין 15 ל-35 אירו לטון פסולת.³⁶ השוואת **מסים המוטלים על מכלי שתייה יחידים** במדינות שונות מעלה כי שיעור המס הוא בין כ-0.01 אירו למכל אחד במחוז מניטובה בקנדה, לקרוב ל-0.6 אירו למכל אחד מאלומיניום או מזכוכית בנורבגיה.³⁷

• **זיהום אוויר.** מיסוי כלי רכב ואנרגיה קיים כאמור בכל המדינות שנבדקו במסמך. הוא עשוי לצמצם את פליטת **דו-תחמוצת הפחמן**, שהוא אחד הגזים העיקריים הגורמים לאפקט החממה.³⁸ נוסף על כך, בכמה מדינות מוטלים מסים שנועדו לצמצם פליטה של מזהמים מסוגים שונים, ובהם גופרית וחומרי NO_x:³⁹

○ מס על **תכולת גופרית בדלק** מוטל בצ'יכה (כ-29 אירו לטון גופרית), בדנמרק (2,680 אירו לטון גופרית) ובשבדיה (3,240 אירו לטון גופרית). את שיעור המס הגבוה בשבדיה ובדנמרק יש לבחון בין השאר על רקע פטורים מן המס שניתנים במדינות אלו, שאינם ניתנים בצ'יכה.⁴⁰

○ מס על **פליטה נמדדת או מוערכת**⁴¹ של NO_x מוטל בצ'יכה (23.5 אירו לטון פליטה), איטליה (104.84 אירו לטון פליטה), ושבדיה (4,320 אירו לטון פליטה). בשבדיה אף מוטל היטל דיפרנציאלי על פליטת NO_x של מגוון אמצעי תחבורה, על-פי יחס הפליטה ליחידת אנרגיה (גרם פליטה לקילואט שעה).

• **נפח.** למשל, מס בשיעור נמוך מוטל על מכלי קרטון שתיה עד לנפח של 100 מיליליטר, ובשיעור הולך וגדל על מכלים בקטגוריות של 100 עד 400 מיליליטר, 400 עד 600 מיליליטר, 600 עד 1,100 מיליליטר, 1,100 עד 1,600 מיליליטר ו-1,600 מיליליטר ומעלה (דנמרק).

³³ למשל אריזות פלסטיק (פולין).

³⁴ מיסוי מוצלח מבחינה סביבתית – אך מסורבל למדי מבחינה מינהלית – הוא מיסוי דיפרנציאלי הרגיש להשפעה של המוצר על הסביבה, כגון מיסוי המבחין בין החומרים שמהם עשויים מכלי שתייה. להבדיל ממיסוי אוניברסלי, שהוא תמריץ לצמצום היקף השימוש במכלים בלבד, מיסוי המבחין בין חומרים הוא תמריץ לעבור לשימוש בחומרים ידידותיים יותר לסביבה.

³⁵ שיעורי המס בצ'יכה אמורים לעלות בהדרגה עד שנת 2009.

³⁶ OECD, עמ' 65.

³⁷ OECD, עמ' 66.

³⁸ פרוטוקול קיוטו נערך בחסות האו"ם ב-1997, ובו התחייבו רבות מן המדינות המפותחות לעמוד עד שנת 2005 במכסת פליטה של ששה גזים האחראים לשינוי האקלים בכדור הארץ, ובראשם דו-תחמוצת הפחמן. פירושן של המכסות במדינות רבות היה קביעת יעד לצמצום מעל 5% ברמות הפליטה ב-2005 לעומת רמות הפליטה ב-1990, ובראשן מדינות האיחוד האירופי (8%), ארה"ב (7%) קנדה ויפן (6%). ישראל חתמה על הפרוטוקול ואשררה אותו, אולם היא רשומה בו כמדינה מתפתחת, ולכן לא נקבע עבורה יעד לצמצום הפליטה. לעיקרי הפרוטוקול וכן לקישורים לנוסח המלא ולנספחים, ראה באתר:

europa.eu.int/comm/environment/climat/kyoto.htm, entry date: June 6th 2004

³⁹ מס נוסף על פליטה של מגוון מזהמי אוויר מוטל באוסטרליה, באיטליה, בצ'יכה, בקוריאה, בשבדיה ובקנדה. את פירוט התחומים ושיעורי המס אפשר למצוא במאגר הנתונים של EU/OECD.

⁴⁰ להרחבה על הפטורים ראה OECD, עמ' 67.

⁴¹ בעקבות הקושי הכרוך במדידה מדויקת של רמת הפליטה ומחירה, לעתים קרובות מסתפקים בהערכה של רמות הפליטה.

- ניהול משאבי מים.** על-פי רוב, היכן שמוטלים היטלים על שאיבה או על צריכה של מים, משתמשים באגרות ולא במסים (ראה בנספח א'). לעתים נעשית הבחנה בין סוגים של מקורות מים שמהם שואבים (למשל מאגר קרקעי או תת-קרקעי), או בין סוגים של צרכנים (למשל מי שתייה לצריכה פרטית ומים למבנים מסחריים). מנגד, לעתים האגרה מוטלת באופן גלובלי, בלי קשר למקורם או ליעדם ושימושם. שיעורי המס הגבוהים ביותר מוטלים בדנמרק, ומגיעים לכ- 0.7 אירו למטר מעוקב. שיעור זה גבוה פי-עשרה בערך משיעורי המס הנמוכים ביותר, המוטלים בבריטניה ובגרמניה. בקוריאה מוטל היטל על מכירה של בקבוקי מים שנשאבו ממעינות, שלא נמצאה לו מקבילה במדינות אחרות.

היטלים על ניהול משאבי מים במדינות OECD, 2003

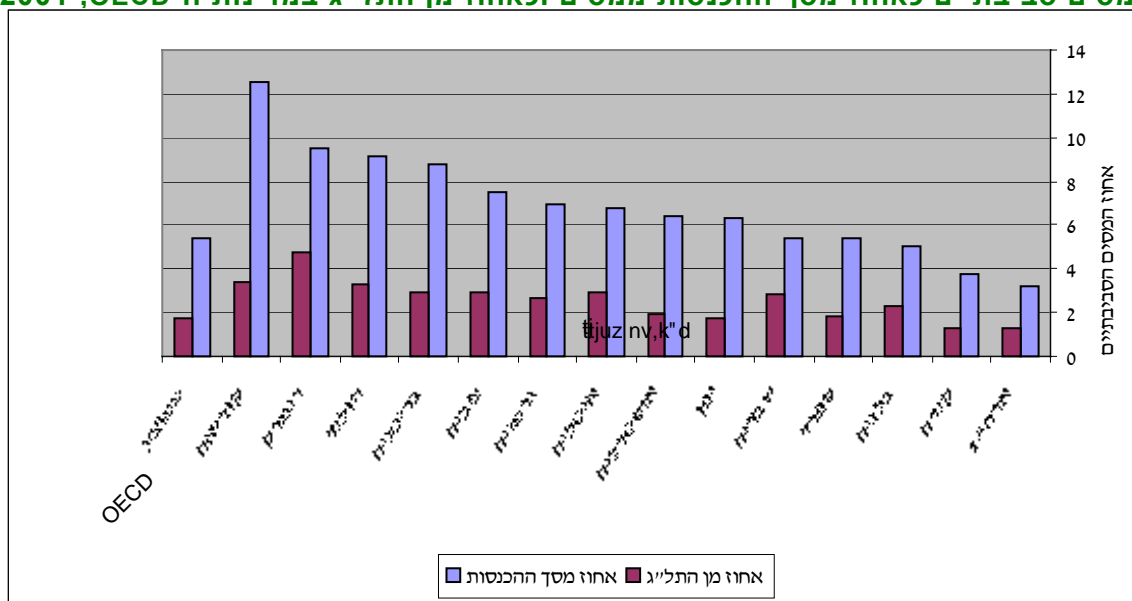
שיעור ההיטל (אירו למטר מעוקב)	ההיטל	
0.0064	אגרה כללית (ממוצע)	בריטניה
0.0051	אגרה כללית (לכל הפחות)	גרמניה
0.2046	אגרה כללית (לכל היותר)	
0.6712	מס כללי	דנמרק
0.8309	אגרה כללית (ממוצע)	
0.1682	מס שאיבה ממאגרים תת-קרקעיים	הולנד
0.136	מס על מי שתייה	
0.0588	אגרת שאיבה ממאגרים קרקעיים	צ'כיה
0.0588	אגרת שאיבה ממאגרים תת-קרקעיים לצורכי שתייה ולצרכים אחרים	
0.0881	אגרת שאיבה ממאגרים תת-קרקעיים לצרכים אחרים	
0.0952	אגרת שאיבה מנהר האן	קוריאה
0.0684	אגרת מים למבנים מסחריים (לכל הפחות)	
0.1524	אגרת מים למבנים מסחריים (לכל היותר)	
7.5% מסכום המכירה	אגרת מכירה של בקבוקי מים מינרליים שנשאבו במעינות	

הנתונים מתוך בסיס הנתונים של ה-OECD/EU.

2.3. היקף ההכנסות ממיסוי סביבתי

בשנת 2001 היו ההכנסות ממיסוי סביבתי כ-1.7% מן התל"ג וכ-5.4% מן ההכנסות ממסים בממוצע במדינות ה-OECD, ו-6.5% מן ההכנסות ממסים והפרשות ביטוח לאומי באיחוד האירופי, כפי שהוצג בסעיף 1.4. פירוט ההכנסות ממסים סביבתיים⁴² בכמה ממדינות ה-OECD מוצג בתרשים שלהלן:

הכנסות ממסים סביבתיים כאחוז מסך ההכנסות ממסים וכאחוז מן התל"ג במדינות ה-OECD, 2001



נתונים על-פי OECD.⁴³

היקף ההכנסות ממסים סביבתיים הוא בין פחות מ-4% מסך ההכנסות ממסים בארה"ב ובקנדה ליותר מ-12% מסך ההכנסות ממסים בקוריאה. היקף ההכנסות במדינות האיחוד האירופי הוא בין כ-5% (בלגיה) ל-9.5% (דנמרק) מסך ההכנסות ממסים. גורם מרכזי לפער בין חלקם של המסים הסביבתיים בסך המסים בצפון אמריקה לבין חלקם באיחוד האירופי הוא הפער הגדול בשיעור המס על דלק לתחבורה, שהוא תחום המיסוי הסביבתי המשמעותי ביותר מבחינת היקף הכנסותיו.

על-פי רוב, ההכנסות מרפורמות של מיסוי סביבתי עוברות ישירות לקופה הציבורית, ועשויות לשמש למגוון מטרות לפי ראיית הרשויות, למשל הורדת הגירעון או הגדלת היתרות, הוצאות על תחומים שונים (למשל תוכניות של איכות הסביבה או פיתוח תשתיות) והפחתת מסים (למשל במסגרת ניסיון לממש דיבידנד כפול). לעתים ההכנסות מהיטל מסוים מיועדות מראש בחלקן או במלואן למטרה מוגדרת (earmarked revenue). מטרה זו עשויה להיות מטרה בתחום איכות הסביבה,⁴⁴ וכך היכולת ההיטל לממש את מטרה זו – כלומר, יעילותו הסביבתית (Environmental Effectiveness) עשויה

⁴² הנתונים אינם כוללים אגרות.

⁴³ www.oecd.org/document/29/0,2340,en_2649_34295_1894685_119656_1_1_37465,00.html, entry date: June 26th 2004

⁴⁴ כך למשל, הכנסות ממסים על זיהום מקורות מים בהולנד משמשות למימון האמצעים הנחוצים למניעה של זיהום זה. פירוט ההיטלים שהכנסותיהם יועדו מראש, שיעור ההכנסות ויעדי ההכנסות ראה במאגר הנתונים של EU/OECD.

לגדול. עם זאת, מתעורר חשש שייעודן של הכנסות למטרות מוגדרות מראש עלול לקבע את מדיניות המיסוי והחלוקה באופן שיקשה לעשות הערכה מחודשת ולהתקין את שינויים נחוצים.⁴⁵

3. רפורמות של מיסוי סביבתי: תוצאות והערכות

3.1. יעילות סביבתית

שני סוגים של מדדים יכולים לשמש לבדיקת היעילות הסביבתית של המיסוי: **מדדים כלכליים נועדו לבדוק עד כמה צומצם היקף הביקוש** למוצרים המזיקים לסביבה עקב המס שהוטל עליהם; **מדדים סביבתיים בודקים שינויים פיזיים בסביבה**, למשל צמצום (נמדד או נאמד) של רמות זיהום או עלייה בהיקף המיחזור של סוגים שונים של פסולת.

3.1.1. מדדים כלכליים ליעילות סביבתית⁴⁶

המדד הכלכלי המשמש לתיאור היעילות הסביבתית של מיסוי סביבתי מכונה בספרות הכלכלית **גמישות הביקוש ביחס למחיר**. מדד זה מתאר באופן מספרי את ההשפעה של עליית מחירים על צמצום היקף הצריכה, או באופן כללי: תגובת הצרכנים לשינוי באחד הפרמטרים⁴⁷ המשפיעים על הכמות הנצרכת. **גמישות הביקוש ביחס למחיר היא כלי מרכזי למדידת היעילות הסביבתית של מיסוי סביבתי. היא משמשת אינדיקציה למידת ההשפעה של תוספת המחיר בעקבות המיסוי על צמצום השימוש במוצר:**

- **גמישות גבוהה** קיימת כאשר עלייה מתונה במחיר גוררת צמצום ניכר בהיקף הצריכה;
- **גמישות נמוכה (קשיחות)** קיימת כאשר עלייה חדה במחיר מביאה לצמצום מתון בלבד בהיקף הצריכה.⁴⁸

פירושו של דבר שמיסוי מוצרים שגמישותם גבוהה צפוי להביא לשינוי ניכר בהיקף הצריכה, ואילו מיסוי מוצרים קשיחים אינו צפוי להביא לשינוי ניכר בהיקף הצריכה.

יצוין כי גמישות הביקוש ביחס למחיר עשויה להיות נמוכה בטווח הקצר וגבוהה יותר בטווח הארוך. כך למשל, במחקרים על השימוש במשאבי אנרגיה נמצא כי הערכים עבור גמישויות ביקוש של משאבי אנרגיה בטווח הקצר ובטווח הארוך היו -0.2 ו- -0.4 בממוצע בהתאמה. משמעות הערכים: עבור עלייה של 1% במחיר המוצר בעל השפעות הזיהום (שנגרמה מגידול ברכיב המס במחיר המוצר) חלה ירידה של כ-0.2% בכמות המשווקת של המוצר בטווח הקצר, וירידה של כ-0.4% בכמות המשווקת של המוצר

⁴⁵ ריכוז הכנסות המיסוי הסביבתי בידי גוף אחד שיוסמך לחלקן למטרות סביבתיות עשוי לאפשר שימוש בהכנסות למטרות סביבתיות בלי לקבע את מדיניות ההקצאות. על-פי דיווח בעיתון "גלובס", מומחים ממוסד שמואל נאמן ואוניברסיטת חיפה העלו הצעה מעין זו. הם טענו כי "יש ליצור מיני אגף תקציבי סביבתי שיפקח על זרם הכנסות הנובעות ממסים סביבתיים ומסים ירוקים שייגבו מחברות מזהמות". ראה דליה טל, "שמואל נאמן: קנסות, אבל מראש", **גלובס נדל"ן**, 31-30 במאי 2004.

⁴⁶ סעיף זה מבוסס על OECD, עמ' 97-103.

⁴⁷ במקרה שלנו מדובר במחיר המוצר עצמו, אולם לא מן הנמנע כי גם פרמטרים אחרים ישפיעו על הכמות, כמו מחירי מוצרים אחרים.

⁴⁸ הגדרה מדויקת יותר מבחינה כלכלית, אך מסורבלת יותר: **גמישות גבוהה** קיימת כאשר השינוי היחסי בכמות גדול מן השינוי היחסי במחיר; **גמישות נמוכה** קיימת כאשר השינוי היחסי בכמות קטן מן השינוי היחסי במחיר.

בטווח הארוך. כך, מחקרים בתחום הנפט הראו כי ערכי גמישות הביקוש ביחס למחיר הנפט עומדת בטווח הקצר על (-0.22), ובטווח הארוך על (-0.77).

הנתונים על **תחום האנרגיה** – שהוא כאמור מקור ההכנסה החשוב ביותר במיסוי הסביבתי – מלמדים על **גמישות נמוכה**: הערכים נעים בדרך כלל בין אפס לאחד (בערך מוחלט), כלומר, הביקוש למוצרים ולשירותים אלו הוא **ביקוש קשיח יחסית**.

פירושו של דבר שמיסוי בתחום האנרגיה אינו צפוי להביא לשינוי גדול בהיקף הצריכה, ועל כן **הצלחתו בתור תמריץ לשינוי התנהגות מוגבלת**. ואולם, מיסוי בתחום זה עשוי לתרום לשמירה על איכות הסביבה בהיותו **היטל מניב שהשימוש בהכנסותיו עשוי לכסות הוצאות** הדרושות למזעור הנזקים שתחום האנרגיה מסב לסביבה.

4.1.2 יעילות סביבתית: ממצאים

להלן יוצגו ממצאים בדבר היעילות הסביבתית של מיסוי סביבתי במגוון תחומים. הממצאים מתבססים הן על מדדים כלכליים הן על מדדים סביבתיים. חשוב לציין כי בדיקת יעילותו של מיסוי סביבתי – בין במדדים כלכליים בין במדדים סביבתיים – כרוכה בקושי מתודולוגי, הנובע בין השאר מן העובדה שלעיתים קרובות אי-אפשר לבדוד את השפעת המיסוי על הסביבה מהשפעותיו הכלכליות והחברתיות.⁴⁹ לפיכך, **יודגש כי גם כאשר נמדד שינוי בעקבות יישומו של היטל סביבתי, אי-אפשר לקבוע בוודאות שהשינוי הוא תוצאה ישירה של ההיטל. לכן אופיים של הממצאים שיובאו להלן אינו מאפשר הסקה של מסקנות חד-משמעיות.**

מיסוי כלי רכב. בגרמניה פחת מספר כלי הרכב שזיהומם גבוה מ-6.9 מיליונים ביוני 1997 ל-3 מיליונים בינואר 2000. באותו הזמן גדל מספר כלי הרכב העומדים בתקני זיהום אוויר אירופיים מ-6.2 מיליונים לקרוב ל-16 מיליון (מתוך 42.4 מיליון כלי רכב).⁵⁰ **בשבדיה** שיעור המכוניות החדשות שעמדו בתקנים האירופיים המחמירים גדל מ-16% ב-1993 ל-75% ב-1996, אם כי על-פי הערכות, שינוי זה נבע מפרסום ושינוי תודעתי יותר משהוא נבע מהמיסוי, שכן שיעורי המס היו נמוכים למדי.⁵¹ **בבריטניה**, בעקבות הפעלת רפורמת מיסוי על פליטת כלי רכב של חברות, ירדה הפליטה הממוצעת של רכב חברה מ-196 גרם פליטה לק"מ ב-1999 (השנה שבה הודיעו על שיטת המיסוי החדשה) ל-182 גרם לק"מ ב-2002. על-פי ההערכות, בעקבות מס זה לבדו ירד סך הפליטה בשיעור של 150,000-200,000 טון פליטה בשנה, שהם כ-0.5% מסך הפליטה השנתית שמייצרים כלי רכב בבריטניה.⁵²

⁴⁹ קושי זה מחריף במחקרים ארוכי טווח שנועדו לבחון מגמות, כל שכן כאשר לצד המיסוי מתרחשים שינויים כלכליים נוספים (כגון תנודות במחירי הדלקים, מדיניות רגולטיבית ורפורמות כלכליות) או ננקטים אמצעים נוספים לשמירת הסביבה (כגון נהלים ותקנות חדשים, מסעות הסברה והידוק הפיקוח). נוסף על כך, מחסור במסדי נתונים בחתכי זמן ארוכים (בסדרות עתיות) של סוגי זיהום שונים מקשים את ביצוע האומדן של השפעת המס בטווח הארוך.

⁵⁰ הנתונים מתוך OECD, עמ' 104.

⁵¹ שם, עמ' 104-105.

⁵² בטווח הארוך המיסוי צפוי לחסוך 0.5 עד 1 מיליון טון פליטה בשנה – פי-חמישה מחיסכון הפליטה ב-2003. להרחבה על רפורמת המיסוי של כלי רכב של חברות ותוצאותיה ראה בדוח:

NO_x. **בשבדיה** חלה ירידה של 40% בפליטה ליחידת אנרגיה בשנים 1992-1998, עקב התקנת מכשור לצד כיוול וייעול של תהליכי הייצור. **בצרפת**, לפי הערכה היתה ירידה של 56,000 טון פליטה בשנת 1997 לעומת 1990 – כ-13% מן הפליטה – עקב השימוש בהכנסות המיסוי להשקעה באמצעים להפחתת הזיהום. **במחוז גליסיה בספרד** לא נמצאה ירידה בשיעורי הפליטה.⁵³

הפקת מים.⁵⁴ **בדנמרק** חלה ירידה של 13% בצריכת המים וירידה של 23% באיבוד מים מתחנות שאיבה מאז יושם המס ב-1993 ועד ל-2000. על-פי הערכות, **בהולנד** חלה ירידה של 2%-12% (כך במקור) בצריכת המים ב-1997 לעומת 1995; גמישות הביקוש שנמצאה ביחס למחיר היתה נמוכה יחסית (0.1-).

שפכים ומזהמי מים.⁵⁵ **בדנמרק** חלה ירידה בשיעור של 20%-25% בכמות הפסולת שהופקה במתקנים לטיהור שפכים בשנים 1996 ו-1998. **בהולנד** חלה ירידה של כ-90% בכמות הפסולת לתושב ב-1996 לעומת 1970 (השנה שלפני הטלת ההיטל לראשונה), ופיחות של כ-88% בפסולת האורגנית מהתעשייה באותה תקופה. **בגרמניה** חל פיחות של 31% במים מזוהמים מתעשייה ב-1995 לעומת 1981, השנה שבה הוטל ההיטל לראשונה.

פסולת.⁵⁶ **בדנמרק** חלה ירידה ניכרת בכמות הפסולת כדלקמן: בענף הבנייה חל צמצום של 63% ובמשקי בית חל צמצום של 16%; אולם במגזר המסחר והתעשייה חל **גידול** של 8%. באותו הזמן חל גידול של 77% במחזור הנייר והקרטון וגידול של 50% במחזור זכוכית. היקף הפסולת הממוחזרת מכלל הפסולת **בבריטניה** עלה מ-4.7% ב-1995 ל-8.5% ב-1999.

חומרי הדברה.⁵⁷ ב-1994 הצטמצם היקף מכירת חומרי הדברה **בשבדיה** ב-35% לעומת השנים 1982-1985, שבמהלכן הוטלו המסים לראשונה.⁵⁸ **בדנמרק** חלה ירידה של 11% בתדירות השימוש בחומרי הדברה ב-2001 לעומת 1994-1996.

מינרלים וחומרי דשן.⁵⁹ **בפינלנד** חלה ירידה של 11%-22% בשימוש בדשן בשנות ה-90 לעומת שנות ה-80 בעקבות מסים שהוטלו על פי הרכיב החנקתי בתחילת שנות ה-90. **באוסטריה** חלה ירידה חדה של 15% בשימוש בדשן חנקתי מיד עם הטלת ההיטל ב-1986,⁶⁰ ומאז ועד 1994 חל ירידה שנתית נוספת בשיעור של 0.8%; גמישות הביקוש ביחס לצריכה עד 1993 היתה נמוכה יחסית (0.2-).

Inland Revenue, "Report on the Evaluation of the Company Car Tax Reform", April 2004, www.inlandrevenue.gov.uk/cars/cct_eval_rep.pdf

⁵³ להרחבה ראה ECOTEC, עמ' 52-65.

⁵⁴ שם, עמ' 66-76.

⁵⁵ שם, עמ' 77-96.

⁵⁶ שם, עמ' 107-108.

⁵⁷ שם, עמ' 97-128.

⁵⁸ את צמצום השימוש בחומרי הדברה בשבדיה אפשר לייחס גם למסע הסברה שהתנהל במקביל למיסוי, ובמימון חלקי של הכנסות המיסוי.

⁵⁹ הנתונים מתוך ECOTEC, עמ' 129-152.

⁶⁰ יצוין כי צמצום השימוש אירע אף שבפועל לא היה שינוי במחיר, משום שהספקים ספגו את תוספת המס. ככל הנראה הפיחות נבע מהתייעלות של החקלאים נוכח ציפייה לעלייה במחיר הדשנים, וכן מהפנמה של מסרים סביבתיים. להרחבה ראה שם, עמ' 131.

סוללות.⁶¹ בין השנים 1991 ו-1998 גדל שיעור הסוללות שנאספו באיטליה ב-24%. **בבלגיה** שיעור הסוללות המשומשות שנאספו ומוחזרו בתעשיית הסוללות גדל ביותר מ-20% – מ-44.9% מסך הסוללות שנמכרו ב-1996 ל-65.7% ב-1999.

3.2. מחיר המיסוי הסביבתי והדרכים להתמודד עמו

לצד ההזדמנות לקדם מטרות בתחום איכות הסביבה ולממש דיבידנד כפול ברפורמת מיסוי סביבתי, מתעורר חשש בדבר שני תחומים שעליהם המיסוי עלול להשפיע השפעה שלילית: פגיעה בתחרותיות עקב ייקור חומרי גלם, תובלה ותהליכי ייצור; פגיעה בשכבות החלשות.

3.2.1. פגיעה בתחרותיות ופיטורי עובדים

ייקור המוצרים הצפוי בעקבות המיסוי של חומרי גלם, של תובלה ושל תהליכי ייצור עלול להביא לפגיעה ביכולתם של תעשיינים להתחרות בשווקים הבין-לאומיים. פגיעה בתחרותיות עתידה להביא לצמצום היקף המכירות ולפיטורי עובדים במגזרים שנפגעו. כמה אמצעים עשויים לצמצם את הפגיעה בתחרותיות:

- הנחות ופטורים לתעשיות באותם מגזרים שמידת התחרותיות שלהם עלולה להיפגע בעקבות המיסוי;
 - תיאומי מס בגבולות (Boarder Tax Adjustment – BTA), ובכלל זה החזרי מס על סחורות לייצוא והטלת מכסים על סחורות מיובאות.
 - תיאום בין-לאומי בקביעת שיעורי המיסוי הסביבתי. למרות הקשיים הכרוכים בתיאום ובהשוואה בין-לאומית של שיעורי המיסוי, יוזמות ראשונות בכיוון כבר נעשות באיחוד האירופי בעניין המיסוי של אנרגיה וחשמל.⁶²
- במחקר שנערך בחסות ה-EU עלה שלמרות החששות של גורמים בתעשייה, **השפעות המיסוי הסביבתי על תחרותיות הן מינימליות**. כמה סיבות ניתנו לכך:
- **הפטורים הרבים הניתנים לתעשייה;**
 - **תהליכי התייעלות** שהמיסוי הסביבתי עשוי לעודד יכולים להביא דווקא להגברת התחרותיות;
 - **חלק מן התעשיות אינן מתחרות בשווקים בין-לאומיים**, ולכן מידת התחרותיות שלהן יכולה להיפגע רק לעומת תעשיות מתחרות בתוך המדינה.
- יודגש כי אין להסיק בפשטות שפגיעה בתחרותיות של מגזרים כאלה ואחרים גוררת פגיעה במידת התחרותיות של כלל המשק**, ובייחוד כאשר מדובר בתחומי מיסוי סביבתי, שהיקפם ברמה המקרו-כלכלית הוא שולי (כגון מיסוי של זיהום ושל משאבי טבע).⁶³

⁶¹ הנתונים מתוך ECOTEC, עמ' 239-260.

⁶² Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003: Restructuring the Community Framework for the Taxation of Energy Products and Electricity [Official Journal of the European Union, L 283/51]

3.2.2. פגיעה בשכבות חלשות

חלק מן ההיטלים הסביבתיים – ובעיקר היטלים על אנרגיה – עלולים להיות היטלים רגרסיביים, שכן פגיעתם בשכבות החלשות עלולה להיות רבה מהפגיעה בבעלי הכנסה גבוהה. כך למשל, בעלי הכנסה גבוהה ונמוכה ישלמו "מס חשמל" בהיקפים דומים למרות הפער הניכר ביכולתם הכלכלית, כיוון שצריכה פרטית של אנרגיה כוללת מרכיבים קבועים. במקרים כאלה אפשר לנקוט כמה אמצעים, ובהם:

- מתן הנחות או פטורים מן המסים לבעלי הכנסה נמוכה;
- פיצוי השכבות החלשות, למשל על-ידי הפחתת הפרשות הביטוח הלאומי או מס הכנסה שלילי.

השאלה אם היטלים סביבתיים – ובעיקר מסי אנרגיה ודו-תחמוצת הפחמן – הם בגדר מיסוי רגרסיבי, נבדקה בכמה מחקרים.⁶⁴ ככלל, היתה למסים השפעה חלשה למדי; לעתים הם פגעו בשכבות החלשות (דנמרק, אירלנד, בריטניה) ולעתים היטיבו עמן (ספרד ואיטליה). באחד המחקרים עלה כי מיסוי דלק לתחבורה הוא פרוגרסיבי במידה מועטה, ואילו מיסוי חשמל הוא רגרסיבי במידה מועטה.

בחינת מידת הרגרסיביות של רפורמת מיסוי צריכה להתחשב גם בתועלת העקיפה שהרפורמה מצמיחה לשכבות החלשות. תועלת עקיפה מעין זו עשויה לצמוח למשל מהקטנת האבטלה בעקבות ניסיון מוצלח לממש דיבידנד כפול, מהזרמה מוגברת של הכנסות המיסוי לשכבות החלשות או משיפור סביבתי שמייטיב בעיקר עם השכבות החלשות, כגון צמצום זיהום האוויר במרכזי הערים, שבהן ריכוז העניים גדול במיוחד. בהתחשב במורכבות הסוגיה, מיעוט המחקרים שנעשו והמסקנות הסותרות שעלו בהם, אי-אפשר לקבוע באופן חד-משמעי אם מיסוי סביבתי הוא רגרסיבי, פרוגרסיבי או נייטרלי מבחינה חברתית.

⁶³ להרחבה בסוגיה זו ושאלות נוספות הנוגעות לתחרותיות ראה Smith Stephen, Environmental Taxes and Competitiveness: An Overview of Issues, Policy Options, and Research Needs, OECD 2003

⁶⁴ לסקירת ספרות רלוונטית שהיא הבסיס לתיאור להלן ראה OECD, עמ' 87.

4. סקירת המלצות לקובעי מדיניות

העניין הגובר במיסוי סביבתי מאז שנות ה-90 הוליד ספרות מחקר ענפה, המכוונת בעיקרה לקובעי מדיניות. לכן, דוחות רבים מייחדים פרק המלצות לקובעי מדיניות. עיקרי הדברים מובאים להלן.

4.1. גיוס תמיכה ציבורית

תמיכה ציבורית חשובה לא רק לשם אישור הרפורמה בחקיקה אלא גם להעלאת סיכויי ההצלחה של יישומה. בכמה מדינות⁶⁵ הוקמו ועדות ציבוריות או קבוצות עבודה בין-משרדיות בנושא רפורמות של מיסוי סביבתי, שתכליתן לדון בנושאים שבמחלוקת (שאלת התחרותיות והגרסיביות), להגביר את התיאום ולהקל את יישומן של הרפורמות. לעתים קרובות היו חברים בוועדות נציגים של מגזרים שונים, כמו נציגי ציבור, נציגי המגזר התעשייתי, אקדמאים ומומחים בתחומי המיסוי והסביבה. מעבר לתרומתן בעיצוב הרפורמות, הניסיון מלמד כי **ועדות ציבוריות עשויות למתן את החששות של גורמים שונים ולהגביר את התמיכה הציבורית ברפורמה.**

4.2. הגברת היעילות הסביבתית

4.2.1. מיעוט השימוש בפטורים

ככלל, השימוש בפטורים ובהנחות כדי למנוע פגיעה בתחרותיות⁶⁶ הוא בעייתי, באשר הוא פוגע ביעילות הסביבתית של המיסוי. אף-על-פי-כן, השימוש בפטורים חלקיים או גורפים רווח מאוד בכל המדינות, בעיקר בתחום האנרגיה לתעשייה, והדבר עשוי להעיד על הכוח הפוליטי הרב של ארגוני התעשיינים. אכן, דוחות שונים מציינים שהפטורים הרבים הניתנים לתעשייה הם מן הבעיות המבניות העיקריות של המיסוי הסביבתי, ומציעים דרכים שונות להתמודדות עם התופעה. ככלל, הדוחות ממליצים להוריד את מספר הפטורים, ותחת זאת לנקוט אמצעים חלופיים, למשל:

- להשתמש בתיאומי מס בגבולות (Boarder Tax Adjustment – BTA), ולהגביר את התיאום הבין-לאומי בקביעת שיעורי המיסוי הסביבתי כשהדבר מתאפשר;
- להימנע ממתן פטורים גורפים. כאשר מגזרים תעשייתיים מייצאים תוצרת לשווקים בין-לאומיים בלי תיאומי מס בגבולות, אפשר להעניק פטור חלקי לפי היקף הייצוא;
- להתנות את מתן הפטור בהתחייבות מפורטת ובת-מדידה מצד התעשייה לשפר את היחס לסביבה (למשל להוריד את רמת זיהום בשיעורים ובפרקי זמן ידועים מראש);

⁶⁵ ובכללן בלגיה, דנמרק, פינלנד, אירלנד, איטליה, יפן, הולנד, נורבגיה ושבדיה. להרחבה ראה OECD, עמ' 95-96.

⁶⁶ לדוגמאות של פטורים הניתנים בתחום האנרגיה מנימוקים של תחרותיות או רגרסיביות ראה שם, עמ' 62-63. יצוין כי לעתים ניתנים פטורים מטעמים סביבתיים, למשל פטור ממס חשמל על חשמל שמיוצר בתחנות כוח המופעלות ברוח או במים. לדוגמאות נוספות ראה שם, עמ' 64.

- **לגבות את המס במלואו ובמקביל להזרים משאבים חזרה לתעשייה הנתונה למיסוי – למשל משאבים לסיוע ברכישת ציוד להקטנת זיהום – ובלבד שלא ייפגע התמריץ לשפר את היחס לסביבה ;**

- **הדרגתיות.** נוסף על האמור לעיל, מומלץ להודיע מראש על יישום הדרגתי של המס, ועל כל העלאה הדרגתית של שיעור המיסוי או על הפחתה הדרגתית של שיעור הפטורים. כל אלה עשויים –

- לספק לתעשיות פרק זמן הדרוש להן להיערך ולהסתגל לרפורמות, וכך למזער השלכות שליליות על התחרותיות ;

- למתן התנגדות של תעשיינים וגורמים אחרים לרפורמה ;

- לצמצם את היקף הפטורים, וכך להגביר את היעילות הסביבתית של הרפורמה.

4.2.2. תכנון מדוקדק של מבנה המיסוי מתוך ראייה כוללת

תכנון מדוקדק יכול למנוע תוצאות בלתי רצויות, למשל :

- **עידוד השימוש בחלופות המזיקות אף הן לסביבה.** כך למשל, מיסוי NO_x בלי מיסוי של מזהמי אוויר אחרים עלול להוביל להשקעה בציוד אשר אמנם מפחית את פליטת ה- NO_x , אך בד בבד מגביר את הפליטה של מזהמים אחרים. דוגמה נוספת: מתן פטור ממסים על שאיבה עצמאית של מי תהום לחקלאות בהיקף קטן עלול להביא לריבוי השימוש והפיזור של תחנות שאיבה קטנות, והדבר יגביר את הפגיעה במאגרי המים.⁶⁷ **מקרים כאלה ממחישים את הצורך בנהלים ובתקנות כאמצעים משלימים למיסוי ובתכנון מיסוי מקיף מתוך ראייה כוללת.**

- **החטאת המטרה הסביבתית** כאשר המיסוי אינו מוטל על עצם הפעילות שמזיקה לסביבה. למשל, היעילות הסביבתית של מיסוי כלי רכב על-פי משקל פחותה מהיעילות הסביבתית של מיסוי כלי רכב על-פי מאפייני פליטת זיהום האוויר.

סיכום

⁶⁷ כפי שקורה בהולנד, וראה ECOTEC, עמ' 69.

בעשורים האחרונים נעשה שימוש הולך וגובר במיסוי סביבתי, והוא הפך נדבך מרכזי במדיניות הסביבתית של מדינות רבות. סקירה השוואתית מלמדת שיש הבדלים ניכרים בין המדינות בכל הקשור בהיקף תחומי המיסוי, בשיעורי המיסוי ובהכנסות המיסוי. המשותף להן הוא שהמסים על אנרגיה הם התחום המכניס ביותר ואחריו תחום התחבורה, ואילו הכנסות המסים על זיהום ועל ניצול משאבי טבע הן קטנות למדי ברוב המדינות.

השוואה רב-לאומית מלמדת שפעמים המיסוי הסביבתי נועד להשיג דיבידנד כפול: לצד הניסיון לקדם יעדים סביבתיים, שימשו הכנסות המיסוי לביצוע היסט מס במסגרת שינוי מבני במשק, שנועד לממש יעד נוסף של צמיחה כלכלית כלל-משקית. **מחקרים מלמדים שעל-פי רוב ההישגים הצנועים אך ממשיים, הן בתחום איכות הסביבה הן בתחום הכלכלה.**

למרות החשש המתעורר לעתים בהקשר של מיסוי סביבתי, **לא נמצאה פגיעה מובהקת של המיסוי הסביבתי בשכבות החלשות**, אם כי השפעה כזאת – בייחוד של מיסוי בתחום האנרגיה – עלולה להתרחש בהעדר תכנון ומחשבה מוקדמת על ההשפעות הרגרסיביות של המיסוי. **כמו כן, לא נמצאו השפעות שליליות על מידת התחרותיות בתעשייה. את העדר ההשפעה על התחרותיות אפשר לייחס בין השאר למספר הפטורים הרב הניתן לתעשייה. פטורים אלו פוגעים ביעילות המיסוי, ועל כן מומלץ למצוא להם חלופות.**

נספח: תחומים שבהם הוטלו מסים ואגרות בכמה ממדינות ה-OECD, 2003

קנה	שבדיה ^א	קוריאה	צ'כיה	ספרד	הולנד ^א	דנמרק ^א	גרמניה ^ב	בריטניה ^ב	בלגיה ^א	איטליה ^ב	אוסטרליה	תחום המיסוי		
	●		■							■		Measured or estimated NOx emissions	אוויר	זיהום
	●		●			●						Sulphur content of fossile fuels		
	●	●	■							■	●	Other measured or estimated emissions to air		
			■			■					●	Ozone depleting substances		
			■		■	■					●	Measured or estimated effluents of oxydizeable matters (BOD, COD)	מקורות מים	
	●	●	▲	●	■		●		●	●	●	Other measured or estimated effluents to water		
												Effluent collection and treatment, fixed annual taxes		
	●	■								■		Non-point sources of water pollution - Pesticides		
		■										Non-point sources of water pollution - Artificial fertilisers		
	●											Hazardous chemicals		
	●	▲	●	▲	▲	▲	●	■	●	▲	●	Waste management - in general	קרקע	
	▲	▲	●		■	▲			■	▲	■	Waste management - individual products		
		●			●		●			■	●	Noise	רעש	
	■	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	Unleaded petrol	תחבורה	אנרגיה
	■				■	■	■	■	■		■	Leaded petrol		
	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	Diesel		
	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	Other energy products for transport purposes		
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	Light fuel oil	שימושים נייחים	
				■	■	■	■		■	■	■	Heavy fuel oil		
	■	■			■	■	■	■	■	■	■	Natural gas		
					■	■		■				Coal		
						■		■				Coke		
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Other fuels for stationary purposes		
		■		■	■	■	■	■	■	■	■	Electricity consumption		
								■				Electricity production		
	■		■	■	■	■					▲	Transport - Motor vehicles, one-off import or sales taxes	תחבורה	
	■	▲	▲	■	▲	■	▲	■	■		●	Transport - Registration or use of motor vehicles, recurrent taxes		
						■		■				Air transport		
		●	●		■	▲	●	●		●		Management of water resources	צמח ובעלי חיים	
	●	●			●	●						Management of biodiversity and wildlife		
	●				●	●						Management of fish stocks		
	▲	▲	●	■		■		■			●	Management of land, soil and forest resources		

● אגרה בלבד ■ מס בלבד ▲ מס ואגרה

^א רפורמת "גל ראשון" בשנים 1990-1994. ^ב רפורמת "גל שני" משנת 1995 ואילך.

מקורות

דוחות, ספרים ומאמרים

- דליה טל, "שמואל נאמן": קנסות, אבל מראש", **גלובס נדל"ן**, 30-31 במאי 2004.
- משרד האוצר – מינהל הכנסות המדינה, **דוח הכנסות המדינה ממסים**, 2001.
- Andrew Hoerner and Benoît Bosquet, **Environmental Tax Reform: The European Experience**, Center for A Sustainable Economy (CSE), Washington DC. 2001
- ECOTEC, **Study on the Economic and Environmental Implications of the Use of Environmental Taxes and Charges in the European Union and its Member States**, 2001
europa.eu.int/comm/environment/enveco/taxation/environmental_taxes.htm, entry date: June 6th 2004
- EUROSTAT, **Environmental Taxes – A Statistical Guide**, 2001
- EUROSTAT, **Environmental Taxes in the European Union 1980-2001**, 2003
- Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003: Restructuring the Community Framework for the Taxation of Energy Products and Electricity [Official Journal of the European Union, L 283/51]
- OECD, **Environmentally Related Taxes in OECD Countries: Issues and Strategies**, 2001
- Smith Stephen, **Environmental Taxes and Competitiveness: An Overview of Issues, Policy Options, and Research Needs**, OECD 2003.
- Uyduranoğlu Ayşe. "The Use of Fuel and Car Taxes Against Air Pollution in the European Union and Turkey", **Yapi Kredi Economic Review 14(2)**, December 2003, pp. 39-53

אתרים ומסמכי אינטרנט

- Driver and Vehicle Licensing Agency, "Rates of Vehicle Excise Duty", www.dvla.gov.uk/forms/pdf/v149online.pdf, entry date: June 6th 2004
- europa.eu.int/comm/environment/climat/kyoto.htm, entry date: June 6th 2004
- Inland Revenue, "Report on the Evaluation of the Company Car Tax Reform", April 2004, www.inlandrevenue.gov.uk/cars/cct_eval_rep.pdf, entry date: June 6th 2004

- www.oecd.org/document/29/0,2340,en_2649_34295_1894685_119656_1_1_37465_00.html, entry date: June 26th 2004
- www1.oecd.org/scripts/taxbase/TaxBaseRates_0.asp, entry date: June 26th 2004

שיחות טלפון

- בועז סופר, סגן מנהל המכס וראש היחידה לתכנון כלכלי, 27 במאי 2004.
- ירון ארנון, ראש אגף כלכלה ותקינה במשרד לאיכות הסביבה, 14 באפריל 2004.