

פינוי פסולת עירונית

מוגש לחברת הכנסת יעל רון בן משה, כחול לבן

1. מבוא

נכון לשנת 2019, 5.3 מיליון טונות פסולת עירונית ומסחרית מיוצרות בישראל בכל שנה. בישראל, הרשות המוניציפלית היא זו שמספקת לתושביה שירותי איסוף פסולת. רמת השירות, דרכי הטיפול והעלויות של הטיפול בכל רשות ובכל מדינה שונות זו מזו. זאת כאשר עצם הטיפול בפסולת המוצקה הוא שירות חשוב של הרשויות המקומיות, ומשמש, במידה רבה, כתנאי מקדים ליתר הפעילות המוניציפלית. על כן, לשירות זה מוקצה נתח נכבד מתקציב הרשות והתייקרותו עשויה להשפיע באופן ישיר על תשלומי התושבים, שלעיתים גבוהים ממילא, לרשות המוניציפלית (דוגמת ארנונה). מכאן, נראה כי עולה הצורך במציאת פתרונות ישימים במטרה לתמרץ הפחתת הטמנת פסולת, הפנמת עלויות הזיהום ועידוד פיתוחים כלכליים-ירוקים על ידי עיריות ורשויות מקומיות, כאלטרנטיבות להטמנת הפסולת.

2. תקציר מנהלים

↩ סקירת המסגרת הנורמטיבית – ישנם מספר חוקים הרלוונטיים לעיסוק בפינוי פסולת עירונית, העוסקים גם בחובות החלים על עיריות ורשויות מקומיות. להלן העיקריים שבהם: חוק הרשויות המקומיות (אכיפה סביבתית - סמכויות פקחים), התשס"ח-2008; חוק איסוף ופינוי פסולת למיחזור, התשנ"ג-1993; תקנות איסוף ופינוי פסולת למיחזור (חובת פינוי פסולת למיחזור), התשנ"ח-1998; חוק להסדרת הטיפול באריזות התשע"א-2011. כמו כן, מובאת סקירה של המצב הקיים בשוק הפסולת העירונית: נתונים כמותיים בדבר פינוי של פסולת בישראל, עלות הטיפול בפסולת ביתית ברשויות המקומיות, ובחינת תעריפי פינוי הפסולת.

↩ סקירת ספרות ופסיקה – עד לשלהי שנות השמונים, לא הייתה בנמצא תכנית מתאר ארצית שהסדירה את נושא סילוק הפסולת. פינוי הפסולת וסילוקה היו נתונים תחת אחריותן הבלעדית של העיריות והרשויות המקומיות. כל רשות פתרה את בעיית הפסולת, בכך שהטמינה אותה באתר בקרבת הישוב או באתר הטמנה, על פי תוכנית תמ"א 16. תמ"א 16 זו תוכנית מתאר ארצית לסילוק אשפה שאושרה בשנת 1989, אשר קבעה את ההליך התכנוני הנדרש להקמת אתרי הטמנה גדולים ומרכזיים, וסייעה בסגירת אתרי הטמנה בלתי מוסדרים. תוכנית זו נועדה להמשיך ולאפשר את הסדרת הטיפול בפסולת המוצקה בישראל כחלק מיישום תוכנית האב לטיפול בפסולת המוצקה אשר אומצה על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה באוגוסט 2006. ועדיין, ברחבי המדינה פועלים עשרות ואף מאות אתרי סילוק פסולת פיראטיים. רובם המכריע של אתרים אלו ממוקם בסמוך ליישובים, ואלו ממשיכים להוות מטרדים ולגרום למפגעים סביבתיים. נראה כי חלק מן הסיבות למצב הקיים הינן חסמים רגולטוריים וחוסר שיתוף פעולה בין עיריות בשל עיקרון "המזהם המשלם". חסמים רגולטוריים הם עיקר הקושי בפנינו ניצב המשרד להגנת הסביבה בבואו להגשים תוכניות אסטרטגיות להקמת מתקנים לטיפול בפסולת.

↪ סקירת משפט משווה – בחינת מדיניות פינוי הפסולת העירונית במדינות העולם השונות דוגמת שוויץ, בריטניה והולנד, וכן בחינת הרגולציה החלה על הגורמים השונים בשרשרת פינוי הפסולת העירונית.

↪ דיון והמלצות – לאור הממצאים שעלו מסקירת הדין הקיים ומהמשפט המשווה, גיבשו מספר המלצות שעיקרן הגברת שיתוף הפעולה בין העיריות, קביעת ערכי יעד לפינוי פסולת עירונית והתמודדות עימה ברמה הארצית, והשגתם ויישומם של יעדים אלו באמצעות תקנות וחוקי עזר שיקבעו על ידי העיריות והרשויות המקומיות, כל אחת בשטחה המוגדר.

3. המסגרת הנורמטיבית

בישראל ישנם מספר חוקים המסדירים את נושא פינוי הפסולת העירונית, וישנם חוקים נוספים שתכליתם להסדיר את אופן הטיפול בסוגי הפסולת השונים. להלן יוצג תיאור החוקים הרלוונטיים:

בראש ובראשונה, **חוק הרשויות המקומיות (אכיפה סביבתית – סמכויות פקחים)** מגדיר כי רשות מקומית גדולה, כלומר כזו שמספר תושביה הרשומים במרשם האוכלוסין עולה על 20,000, או איגוד ערים שעיקר עיסוקן שמירה על איכות הסביבה, יפעלו בתחום שיפוטם לאכיפת חיקוקי הסביבה בהתאם להוראות החוק.¹ כמו כן, **פקודת העיריות**² מגדירה את אחריותה של העירייה לגבי פינוי אשפה מכל בית וקביעת אגרות בעד הפינוי.³ בין היתר, על העיריה להציב פחי אשפה ציבוריים ולפעול למען שמירה על תקינותם,⁴ וכן למנוע הצטברות של פחי אשפה במקום ציבורי או פרטי במידה המהווה סכנה לבריאות הציבור.⁵

לעניין דרכי טיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני, בסוללות ובמצברים, חל על יצרנים, יבואנים, בתי עסק ורשויות מקומיות **החוק לטיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות**.⁶ סעיף 2 לחוק מגדיר את הרשות המקומית כ"אחראית לפינוי הפסולת", כאשר המונח "רשות מקומית" מוגדר כעירייה, מועצה מקומית או איגוד ערים שבין תפקידיו איסוף ופינוי של פסולת. חוק זה קובע, אפוא, את החובות החלות על רשויות מקומיות כמי שנחשבות לאחראיות לפינוי פסולת: סעיף 26(א) קובע כי על הרשות המקומית לבצע בתחומה הפרדה של פסולת ציוד וסוללות מהמגזר הביתי, ובהמשך סעיף 26(ב)(1) מפרט את הדרכים לביצוע הפרדה והאיסוף: (א) הקמת מוקדי איסוף פסולת מהתושבים או הקמה והפעלה של מרכזי איסוף; (ב) איסוף מכשירי חשמל גדולים שהתושבים הוציאו מחוץ לבתיהם.

מסעיף 26(ב)(2) עולה כי לרשות נתון שיקול דעת ומרחב תמרון לעניין יישום איסוף הפסולת מבתי האב הממוקמים בשטחיה: "הרשות המקומית רשאית לאסוף פסולת ציוד וסוללות מהמגזר הביתי, מבתי התושבים עפ"י קריאה ותיאום מראש, או בדרך אחרת שאישר המנהל". ראוי לציין כי סעיף

1 ס' 2(א) לחוק הרשויות המקומיות (אכיפה סביבתית – סמכויות פקחים), התשס"ח-2008.

2 פקודת העיריות [נוסח חדש], התשכ"ד-1964 (להלן: **פקודת העיריות**).

3 ס' 242(2) לפקודת העיריות.

4 ס' 242(4) לפקודת העיריות.

5 ס' 242(7) לפקודת העיריות.

6 חוק לטיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, התשע"ב-2012 (להלן: **חוק לטיפול סביבתי**).

26ג) קובע כי הרשות המקומית אינה רשאית לגבות תשלום על השלכת פסולת מהמגזר הביתי במרכזי האיסוף על ידי יחיד שאינו עוסק בפינוי פסולת.

אם כן, נראה כי חוק זה מטיל על הרשות המקומית את החובה לבצע הפרדה ואיסוף באופן שיבטיח את זמינות מרכזי האיסוף ומוקדי האיסוף לכלל הציבור,⁷ ואיסוף בתדירות שתמנע הצטברות של פסולת ציוד וסוללות. לשם כך, רשאית הרשות המקומית להתקין חוק עזר בכל עניין הדרוש ליישום החוק בתחומה, ורשאית לסטות בחוק עזר מהוראות החוק לגבי ביצוע ההפרדה ואיסוף פסולת ציוד וסוללות.⁸ סעיף 27 מגדיר חובה המוטלת על הרשות המקומית להתקשר עם גוף יישום מוכר כדי לקיים את חובות ההפרדה והאיסוף, ולהעביר לאותו גוף את הפסולת שנאספה.

בגין הפרת החובה לבצע הפרדה ואיסוף של פסולת ציוד וסוללות מהמגזר הביתי, על פי החוק רשאי המנהל (כהגדרתו בחוק) להטיל עיצום כספי בסך 150,000 ש"ח, ובגין הפרת חובת אחראי לפינוי פסולת להתקשר עם גוף יישום מוכר, עיצום כספי בסך 500,000 ש"ח.⁹ בנוסף, אי קיום החובות המוטלות על הרשות המקומית, לפיהן יש לבצע הפרדה ואיסוף של פסולת ציוד וסוללות, להתקשר עם גוף יישום מוכר ו/או להעביר פסולת ציוד וסוללות לגוף יישום מוכר בהתאם להוראות החוק, **נקבעו כעבירה פלילית, הנושאת קנסות ו/או עונשי מאסר כקבוע בחוק, וכן נקבעה אחריות נושא משרה בתאגיד (לרבות דירקטור) לפקח ולעשות כל שניתן למניעת ביצוע העבירות בידי התאגיד או עובד מעובדיו.**

האשפה הביתית נאספת עד לפינויה במכלי אצירה, משאיות שבהן מתקן לדחיסת אשפה מפנות את הפסולת מהמכלים ומעבירות את הפסולת הדחוסה אל תחנת מעבר לפסולת, המשמשת לקליטת פסולת מתחומי מספר רשויות מקומיות. בתחנת המעבר נעשות פעולות למיין הפסולת והקטנת נפחה, ומשם היא מועברת להטמנה באתר להטמנת פסולת או למחזור, כאשר בגין הטמנת הפסולת באתר ההטמנה משולם היטל הטמנה.¹⁰

בפקודת העיריות מעוגנות חובותיה של העירייה לדאוג לתברואה, לפינוי אשפה ולניקוי הרחובות במרחב הציבורי שבתחום שיפוטה. סמכותה של מועצה מקומית לפעול לפינוי פסולת בתחום שיפוטה נגזרת מסמכויותיה הכלליות, כקבוע בס' 146 **לצו המועצות המקומיות**,¹¹ לפעול בכל עניין הנוגע לציבור בתחום המועצה ובכלל זה להקים, להחזיק ולנהל שירותים שהם, לדעת המועצה, לתועלת הציבור. סמכותה של מועצה אזורית לפעול לפינוי פסולת בתחום שיפוטה נגזרת

⁷ "מרכז איסוף" – מיתקן או מתחם המיועדים לקליטה ולאיסוף ראשוניים של פסולת ציוד וסוללות; "מוקד איסוף" – מכל ייעודי קטן, או מספר מצומצם של מכלים כאמור, לאצירה של פסולת ציוד וסוללות מהמגזר הביתי, שהוצב על ידי אחראי לפינוי פסולת להשלכה ראשונה של פסולת ציוד וסוללות מהמגזר הביתי על ידי תושבי המקום;

⁸ ס' 62(א) לחוק לטיפול סביבתי.

⁹ מדינת ישראל הודעה בעניין חובות המוטלות על אחראים לפינוי פסולת מכוח החוק לטיפול סביבתי בציוד חשמלי ואלקטרוני וסוללות, התשע"ב-2012 **המשרד להגנת הסביבה** (30.3.2014)
https://www.gov.il/BlobFolder/guide/extended_producer_responsibility/he/waste_electronic_waste_implementation_for_entities.pdf

¹⁰ מבקר המדינה **התקשרויות של רשויות מקומיות עם קבלנים לפינוי פסולת** (2014)
https://www.mevaker.gov.il/he/Reports/Report_269/33900ec7-d450-44af-bf16-1dbf9c6635c0/108-new.pdf

¹¹ צו המועצות המקומיות, התשי"א-1950.

מסמכויותיה הכלליות, כקבוע בסעיף 63 **לצו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), תשי"ח-1958**,¹² לפעול בכל עניין הנוגע לציבור בתחום המועצה האזורית.

בפקודת בריאות העם,¹³ הוקנו לרשות סניטרית מקומית (בתחום העירוני משמעה מועצת עירייה ובתחום של מועצה מקומית משמעה מועצה מקומית) סמכויות לסילוק מפגעים, בהם כל סוגי הפסולת, ולמניעת היווצרות מפגעים כתוצאה מצבירת פסולת.

בפקודת העיריות נקבע כי עירייה לא תתקשר בחוזה לביצוע עבודה אלא על פי מכרז פומבי.¹⁴ בסעיף 192 **לצו המועצות המקומיות** ובהוראות התוספת הרביעית לצו נקבע כי ככלל, מועצה לא תתקשר לביצוע עבודה אלא במכרז פומבי. בהוראות התוספת הרביעית, אשר מסדירות את הליך ההתקשרות של המועצה באמצעות מכרז, נקבעו סכומי העבודות הטעונים עריכת מכרז ונקבע אופן עריכתו. הוראות דומות חלות על מועצה אזורית מכוח **צו המועצות האזוריות** והתוספת השנייה לצו.

בפקודת העיריות נקבע כי שר הפנים יקבע בתקנות את צורת המכרז ודרכים להזמנה וקבלה של הצעות מחיר.¹⁵ עוד נקבע כי השר רשאי לקבוע בתקנות סוגים של חוזים שבהם העירייה רשאית להתקשר עם ספקים ללא מכרז פומבי או ללא מכרז בכלל.¹⁶

התקשרות חוזית של רשות מקומית דורשת עמידה בתנאי מכרז פומבי, שכן כך תיתכן שקיפות כלפי הציבור, יעילות מבחינת עלות תועלת, עמידה בתנאי סף ומניעת שחיתויות וניגוד אינטרסים.

נתונים כמותיים של פסולת בישראל:¹⁷

- ✓ 5.3 מיליון טונות פסולת עירונית ומסחרית מיוצרות בישראל בכל שנה.
- ✓ כ-6 מיליון טונות של פסולת בנייה מיוצרות בישראל בכל שנה מבנייה חדשה ומשיפוצים.
- ✓ 1.8 מיליון טונות של פסולת פריקה ביולוגית (פסולת אורגנית) מיוצרות בישראל, כ-35% מכלל הפסולת העירונית המוניציפלית.
- ✓ אדם בישראל מייצר 1.7 ק"ג פסולת בממוצע בכל יום. כמות זו שווה ל-51 ק"ג פסולת בחודש ול-612 ק"ג פסולת בשנה.
- ✓ קצב גידול ייצור הפסולת הוא כ-1.8% בשנה (ישנה התאמה לקצב גידול האוכלוסייה).
- העלות של איסוף טון פסולת בתחומי הרשויות המקומיות משתנה בכל רשות ורשות, אך כדי לסבר את האוזן, להלן עלות הטיפול בפסולת ביתית ברשויות מקומיות, נכון לשנת 2008:
- ✓ העלות הממוצעת של הכנסת טון פסולת לתחנת המעבר היא 40 ש"ח;
- ✓ העלות הממוצעת של שינוע טון פסולת מתחנת המעבר לאתר ההטמנה היא 40 ש"ח;¹⁸

¹² צו המועצות המקומיות (מועצות אזוריות), התשי"ח-1958.

¹³ פקודת בריאות העם מס' 40 לשי' 1940.

¹⁴ ס' 197 לפקודת העיריות.

¹⁵ ס' 148 לפקודת העיריות.

¹⁶ ס' 198 לפקודת העיריות.

¹⁷ הנתונים בפרק זה מתוך נתוני הפסולת בישראל **המשרד להגנת הסביבה** (15.9.2019).

https://www.gov.il/he/departments/guides/waste_facts_and_figures.

¹⁸ אורי טל "פסולת ביתית בישראל" **הכנסת- מרכז מחקר ומידע** (11.6.2008).

<http://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/>

✓ העלות הממוצעת של ההטמנה היא 40 ש"ח.

כלומר, ללא העלות של איסוף הפסולת בתוך תחומי הרשויות המקומיות, עלות הטיפול בטון פסולת ביתית היא כ- 120 ש"ח.

4. סקירה ספרותית ופסיקתית

על פי מאמרו של רוזן-צבי,¹⁹ במשך שנים רבות, עד לשלהי שנות השמונים, לא הייתה בנמצא תכנית מתאר ארצית שהסדירה את נושא סילוק הפסולת. פינוי הפסולת וסילוקה היו נתונים תחת אחריותן הבלעדית של העיריות והרשויות המקומיות. כל רשות פתרה את בעיית הפסולת, בכך שהטמינה אותה באתר בקרבת הישוב או באתר הטמנה, על פי תוכנית תמ"א 16.²⁰ אך נוכח כמויות הפסולת שנערמו באתרים שגרמו לזיהום אוויר, המדינה נדרשה למצוא תוכנית אחרת לסילוק הפסולת. למרות ניסיונותיה של המדינה למציאת פתרונות חלופיים, וביניהם סגירת אתר חירייה שהיווה מוקד מרכזי להטמנת פסולת בגוש דן, עדיין פועלים ברחבי המדינה עשרות ואף מאות אתרי סילוק פסולת פיראטיים. רובם המכריע של אתרים אלו ממוקם בסמוך ליישובים, ואלו ממשיכים לגרום מטרדים ומפגעים סביבתיים, הן לתושבי האזור והן לסביבה האווירית. בנוסף, נפח ההטמנה המאושר כיום אינו מספיק לקליטת מלוא כמויות הפסולת, כאשר עקב מגמת הגידול בייצור הפסולת בישראל – המצבר רק עתיד להחריף. **כלומר, כיום אין בנמצא פתרונות אשר מסדירים באופן מספק את בעיית פינוי הפסולת.**

ביטוי לחוסר ההסדרה בנושא הטמנת הפסולת ניתן למצוא בבג"ץ המלונות.²¹ פסק הדין מתאר דיונים רבים וחוזרים שנערכו בנוגע לסמכותה של העירייה להפחית את פינוי האשפה, כתמריץ שלילי לאי עמידה בחובות המחזור. על פי פסק הדין, הרשות המקומית אכן מוסמכת לחוקק חוקי עזר בנושאים של פינוי וסילוק אשפה מכוח פקודת העיריות.²² אך כל חוק עזר שהרשות מחוקקת, אינו חל על הרשויות האחרות. יתרה מכך, אפילו כאשר מדובר באותה הרשות, עדיין ניתן לעתור לבג"ץ על מנת לשנות את ההסדר, וזאת מטעמי חוסר סמכות. כלומר, נושא הטמנת הפסולת, אשר אחריותו מוטלת על הרשויות, אינו מוסדר בחוק אחיד וברור. משמעות הדבר היא כי רשויות רשאיות לפעול בדרכים שונות ומגוונות במאמץ לפינוי הפסולת העירונית, דרכים שאינן בהכרח מונעות את המפגעים הסביבתיים ואת זיהום האוויר. אם כן, נראה כי בבחינת הדין הקיים, אין חובה על הרשויות לפעול למען מציאת פתרונות ירוקים שיביאו להפחתת ייצור הפסולת.

על פי מאמרה של קרסין,²³ היטל ההטמנה נמוך במרבית המקרים ביחס לתשלום שגובים תאגידיים. למשל, נכון לשנת 2020 עומד ההיטל על הטמנת פסולת יבשה על כ-73 ש"ח לטון, לעומת זאת, התשלום שגובה תאגיד תמיר (תאגיד מחזור פסולת אריזות), עבור סוגים שונים של פלסטיק עומד

¹⁹ יששכר רוזן-צבי, "של מי הפסולת הזו לעזאזל: סילוק פסולת וצדק סביבתי בישראל" מחקרי משפט כרך כג (תשס"ז-תשס"ח).

²⁰ תמ"א 16 היא תוכנית המתאר הארצית לסילוק אשפה שאושרה בשנת 1989. התוכנית קבעה את ההליך התכנוני הנדרש להקמת אתרי הטמנה גדולים ומרכזיים, וסייעה בסגירת אתרי הטמנה בלתי מוסדרים. תוכנית זו נועדה להמשיך ולאפשר את הסדרת הטיפול בפסולת המוצקה בישראל כחלק מיישום תוכנית האב לטיפול בפסולת המוצקה אשר אומצה על ידי המועצה הארצית לתכנון ולבנייה באוגוסט 2006.

²¹ בג"ץ 5309/18 התאחדות המלונות בישראל נ' משרד הפנים (נבו) 6.1.21.

²² סעיפים 250-251 לפקודת העיריות

²³ אור קרסין, "איך שהמעגל מסתובב לו: על הכלכלה המעגלית והרגולציה של מודל כלכלי-סביבתי חדש", מחקרי רגולציה ד (2021).

על 84 ש"ח עד 139 ש"ח עבור נייר וקרטון. יוצא אפוא, שבעבור העברת פסולת אריזות למחזור, כגון פלסטיק, נייר וקרטון, נדרשת התעשייה לשלם סכום הגבוה ב- 20%-50% מאשר הסכום שנדרשת לשלם עבור העברת אותם החומרים להטמנה.²⁴ כלומר בפועל, במקום שהפרדת החומרים והעברתם למחזור יהוו מחולל רווח עבור התעשייה, העברת האריזות למחזור מטילה על התעשייה נטל כספי נוסף בהשוואה לאלטרנטיבה (הטמנה), שעלותה הסביבתית גבוהה בהרבה.

על פי פסק דין איתנית,²⁵ עקרון "המזהם משלם" קובע כי יש להטיל אחריות על המזהם כחלק ממנגנון ההרתעה, על פי תיאוריית הפנמת עלויות. על פי תיאוריה זו, מי שעוסק בחומר מזהם או שעלול לזהם, ייקח בחשבון את האפשרות שיחויב על פי אחריות חמורה. על כן, בכדי לחסוך בעלויות עתידיות שישולמו על ידיו, עליו ליזום מלכתחילה פעולות מחקר ופיתוח ניסיוניות בכדי לייצר מוצר חסכוני וידידותי לסביבה, או לכל הפחות בעל פוטנציאל נזק קטן יותר.

5. משפט משווה

שוויץ

שוויץ היא אחת מן המדינות שמייצרות את כמות הפסולת הגבוה בעולם פר נפש. בין השנים 1970 ל-2013, הייצור השנתי של פסולת שם הכפיל את עצמו: מייצור פסולת של 309 ק"ג לאדם לייצור של 707 ק"ג לאדם. גידול זה נובע, בין היתר, מהצמיחה הכלכלית בשנים האחרונות.²⁶ על אף שיותר ויותר פסולת מיוצרת בשוויץ מידי שנה, מדינה זו עדיין מובילה ביחס ליתר מדינות העולם במרוץ המחזור.²⁷ שווייץ, כיום, ידועה בתהליכי סילוק ומחזור הפסולת היעילים שלה והיא בעלת שיעור מחזור גבוה של כמעט 53%. ראוי לציין כי 0% מהפסולת העירונית מופנית לאתרי הטמנה, ופסולת שלא ניתן למחזר נשרפת במשרפות מיוחדות שמיועדות לייצר אנרגיה. כך, למעשה, כ-3% מהחשמל בשוויץ מיוצר בדרך זו.²⁸

מנתונים אלו עולה כי בשוויץ מתייחסים ברצינות רבה לסילוק הפסולת ומחזור, ויש למדינה תשתיות ותקנות משפטיות רחבות היקף שנועדו לנהל את נושא הפסולת ביעילות. במסגרת זו, לדוגמה, יש בשוויץ כללים ונהלים ביחס לכל סוג פסולת, החל מבקבוקי פלסטיק, נייר ועד פגרים של בעלי חיים.²⁹ חשוב לציין כי הרצינות הרבה בנוגע לסילוק פסולת ומחזור בשוויץ איננה נובעת רק מהמצב המשפטי – חלק לא מבוטל מההקפדה של אזרחי שוויץ בעניין פינוי הפסולת נובע מחינוך רב שנים של מודעות למחזור והקשבה לחוק.³⁰

²⁵בג"ץ 6971/11 איתנית מוצרי בניה בע"מ נ' מדינת ישראל (נבו) (2013).

²⁶ *Recycling in der Schweiz*, Swiss Recycling (2021),

<https://swissrecycling.ch/de/wertstoffe-wissen/recycling-in-der-schweiz>

ש.ם.²⁷

²⁸ Luna, *Waste Management Efficiency In Switzerland Is Mind-Blowing*, The Lessen (2020),

<https://www.thelessen.com/waste-management-switzerland>

²⁹ Swiss Recycling, לעיל ה"ש 14.

³⁰ אסתי טל "מיחזור שוויצרי" [jokopost.com](https://jokopost.com/thoughts/14131) (4.6.2017) <https://jokopost.com/thoughts/14131>

חקיקה:

החוקה הפדרלית והסכמים בינלאומיים: החוקה הפדרלית של הקונפדרציה השווייצרית (BV),³¹ לפי סעיף 73, מטילה הן על המדינה והן על הקנטונים את המשימה למצוא איזון ארוך טווח בין הטבע מצד אחד לבין בני האדם מצד שני. בנוסף, על הקונפדרציה לפרסם תקנות שיעודן הגנה על בני האדם וסביבתם הטבעית מפני השפעות מזיקות של הפסולת, כדוגמת הרעלת מי התהום.³²

חקיקה פדרלית: ב-25 השנים האחרונות, השתנתה החקיקה השווייצרית בנוגע למחזור ואיסוף פסולת. ס' 32ד) לחוק הגנת הסביבה (USG) קובע את עיקרון ה"מזהם משלם". כלומר, האדם/הגוף שגורם ליצור הפסולת צריך לשלם עבור עלויות הסילוק שלה.³³ בנוסף לכך, החוק קובע שלושה עקרונות להגנת הסביבה:

(א) יש להימנע ככל האפשר מיצירת פסולת.

(ב) יש למחזר את הפסולת ככל האפשר.

(ג) יש להיפטר מפסולת באופן ידידותי לסביבה.

החוק להגנת הסביבה מסמך את המועצה הפדרלית להטיל דמי סילוק מוקדמים על מוצרים המייצרים פסולת רבה, כלומר התשלום מוטל על היצרנים. בנוסף, החוק מסמך את הקנטונים לפרסם תקנות טכניות על מפעלי שריפת פסולת. האינטרס של הקנטונים בהפעלת מפעלי שריפת הפסולת הינו שאין ברצונם שהפסולת תישאר ותצטבר ב"חצר האחורית" שלהם, כלומר הם מעוניינים להיפטר ממנה. לבסוף, החוק מסמך את העיריות לקבוע את שיטת האיסוף וההשלכה ואוסר על יצרנים שימוש בחומרים ובאריזות מסוימות.³⁴

תקנות פדרליות: תקנה למניעת וסילוק פסולת (VEVA):³⁵ תקנה זו קובעת כיצד יש לטפל בפסולת עירונית, פסולת קומפוסטית, פסולת מסוכנת ופסולת בניין. התקנה קובעת כי יש לשרוף את החלק שאינו ניתן למחזור במתקנים מתאימים. הפקודה מחייבת את הקנטונים להכין "תוכנית פסולת" המכילה תוכנית עבודה סדורה והגורמים אשר צריכים לטפל בפסולת.³⁶

מחזור: האחריות על מחזור המוצרים היא ברמה הארצית. דהיינו, האחריות על התהליך כולו, החל מאיסוף המוצרים ועד להליך המחזור עצמו, מוטלת על ארגוני המחזור במדינה. במסגרת זו, מערך המיחזור מוטל על אורגן אחד שאיננו חלק מרשויות המדינה, ונוסף אליו ישנם ארגונים שונים שמתמחים כל אחד בסוג פסולת אחר. בראש ארגוני המחזור עומד ארגון הגג "Swiss Recycling". ארגון זה הוא הרגולטור של כל תהליך המחזור במדינה והוא המגדיר את החזון, הסטנדרטים הנדרשים והיעדים לגבי הטיפול במחזור. מעבר לכך, כאמור, בשוויץ קיימים ארגונים שונים כאשר

³¹ Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 1999, Art. 73

³² Rechtsnormen (2021), <https://swissrecycling.ch/de/wertstoffe-wissen/rechtsnormen>, Swiss Recycling (2021), .men

³³ Bundesgesetz über den Umweltschutz, 1983, Art. 32d

³⁴ עניין Rechtsnormen, לעיל ה"ש 32.

³⁵ Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, 2005

³⁶ ש.ס.

כל אחד מהם מתמחה במחזור סוג פסולת מסוים: פלדה, אלומיניום, סוללות, פלסטיק, ציוד חשמלי ואלקטרוני, נורות וזכוכית.

בנוסף, הרשויות המקומיות עוזרות בעקיפין למערכת המחזור הכללית שמופעלת על ידי ארגוני המחזור, למשל הרשויות המקומיות מחלקות לאזרחים את לוח השנה השנתי למחזור המכיל כללי מחזור ספציפיים המתאימים לשכונה/לרובע שבו האדם גר. לוח השנה מספק תאריכים לאיסוף פסולת ביתית לפי קטגוריות שונות, כמו גם פרטים על מרכזי מחזור, סילוק פסולת בתפוזרת, ואפשרויות שירות וסילוק פסולת שונות בחינם ובתשלום.³⁷

סילוק פסולת: פסולת מעורבת וכן פסולת שלא ניתן למחזר אותה נמצאת באחריות הקנטונים. הקנטונים הם אלו שאוכפים את החוקים והתקנות לעניין סילוק פסולת. הם יכולים להאציל מסמכויותיהם לעיריות ולאגודות של רשויות מקומיות, כאשר בפועל הרשויות המקומיות הן אלו שמסלקות את הפסולת. ישנם כללים נוקשים וקנסות כבדים למפרי התקנות של סילוק הפסולת עירונית.³⁸ בסילוק הפסולת מופעל עקרון "המזהם משלם". עקרון זה נותן לקנטונים ולעיריות מרחב פעולה ניכר. התשלום של המזהמים נעשה במודל של אגרות שנקבע לפי מאפיינים אזוריים או מקומיים. תשלום האגרות לוקח בחשבון את סוג וכמות הפסולת וכן את הנפח של שקית האשפה המיועדת לזריקת פסולת שלא ניתן למחזר אותה. לרוב, לצד ההתחשבות בסוג ובכמות קיימים גם עמלות בסיסיות שכל אזרח צריך לשלם בלי קשר לכמות הפסולת שהוא זורק.³⁹

ברמת הפרט:

- **מחזור:** אזרחי שוויץ ממחזרים לא מעט חומרים ומוצרים הודות לרגישות הרבה של האוכלוסייה לנושאים הסביבתיים. בנוסף, נציין כי קיימת אפליקציה מיוחדת שמראה את מפת המחזור ארצית, וניתן למצוא במהירות ובקלות את נקודות האיסוף של החומרים השונים.⁴⁰

להלן מספר דוגמאות לחומרים שעוברים תהליכי מחזור בשוויץ:

בקבוקי פלסטיק (PET): אזרחים יכולים להחזיר בקבוקי פלסטיק ריקים בכל נקודות המכירה של אותם בקבוקי משקה. מכולות הפלסטיק זמינות גם בבתי ספר, בבתי חולים, בתחנות דלק, בתחנות רכבת, בקיוסקים ובחברות מסחריות. בסך הכול, יותר מ-58,000 נקודות איסוף מופעלות בשוויץ. ניתן גם לשלוח את בקבוקי הפלסטיק הריקים דרך הדואר. בקבוקי פלסטיק שנאספו מועברים ברכבת לאחד משלושת מרכזי המיון. לאור השאיפה להוריד את עלויות ההובלה וכן להגדיל את כמות הבקבוקים שיובלו למחזור, כאשר ממחזרים בקבוקים יש למעוך אותם בטרם השלכתם למכולה.⁴¹

נייר וקרטון: הנייר מהווה יותר ממחצית הפסולת הביתית הממוחזרת.⁴² אזרחי שוויץ עוקבים אחר לוחות הזמנים של כל יישוב לאיסוף נייר. העירייה היא האחראית על פינוי הנייר והקרטון, אך

³⁷ Shinta Simon, *Waste Disposal and Recycling in Switzerland (2019)*

³⁸ ש.ס.

³⁹ Bundesamt für Umwelt BAFU, Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung, Art.5 (2018)

⁴⁰ FAQ, Swiss Recycling (2021), <https://swissrecycling.ch/de/wertstoffe-wissen/faq>

⁴¹ PET-Getränkeflaschen, Swiss Recycling (2021), [PET-Getränkeflaschen - Swiss Recycling](#)

⁴² Papier und Karton, Swiss Recycling (2021), [Sammlung von Papier und Karton - Swiss Recycling](#)

תהליך המחזור עצמו נעשה על ידי חברות פרטיות. יש לוודא שהנייר המיועד למחזור ארוז בצורה מסודרת ויש לקשור אותו עם חוט מיוחד שאותו מוכרים בחנויות.⁴³

- **סילוק פסולת:** על מנת לעודד מיחזור מצד אחד, ולצמצם את הפסולת שתגיע לשריפה מצד שני, זריקת פסולת לפח (פסולת שלא ניתן למחזר אותה) עולה לאזרחים כסף, לפי כמות הפסולת שהאזרחים מייצרים. ניתן להשליך לאשפה פסולת שלא ניתן למחזר רק בשקית מיוחדת. לכל עיר יש שקית ייעודית, כך למשל לא ניתן לשים שקית פסולת של באזל במיכל אשפה של העיר ציריך מבלי לקבל קנס. כמו כן, ישנו איסור לזרוק במכלי אשפה חומרים שניתן למחזר אותם, ומי שיתפס עובר על החוק צפוי לקבל קנס. כל שקית אשפה המיועדת לחומרים שלא ניתן למחזרם עולה כ-2 פרנקים (בערך שבעה שקלים). לעומת זאת, בעבור המוצרים שכן ניתן למחזר אין צורך לשלם כסף – כלומר זריקת פסולת למחזור איננה כרוכה בתשלום. עניין זה מתמרץ אנשים למחזר ולצמצם את היקף הפסולת הלא ממוחזרת שלהם. התושבים רוכשים שקיות ייעודיות המאושרות על ידי הרשות או הגוף המפעיל ומותר להשליך רק אותן למיכלי האשפה.⁴⁴

בריטניה

בריטניה נמצאת במגמה משמעותית של הפחתת הפסולת המיוצרת והגדלת כמות הפסולת הממוחזרת שלה, כעניין של מדיניות.⁴⁵ מדיניות הפסולת של בריטניה מבוססת על עקרון "האחריות המשותפת", לפיו לכלל האזרחים יש אחריות להפחית את כמות הפסולת המיוצרת מכיוון שכולם מייצרים כמות כלשהי של פסולת.⁴⁶ בנוסף, לכלל האזרחים (אנשים פרטיים, גופים, רשויות מדינה) יש אחריות לעשות שימוש חוזר במוצרים במידה המרבית, ולסלק את הפסולת לפי הסיווג המתאים. אופן קבלת רישיון פינוי, אחסון, הטמנה, שריפה וכל טיפול אחר בפסולת הוא יחסית נגיש לציבור.⁴⁷

כעת נציג את המידע הרלוונטי לגבי הפסולת העירונית בבריטניה ואופן סילוקה:

- **פסולת עירונית – משקי בית:** נכון לשנת 2019, הופקו 26.4 מיליון טון של פסולת ממשקי בית. שיעור מחזור הפסולת ממשקי הבית עומד על 46.2%. שאר הפסולת מוטמנת באתרים.⁴⁸

⁴³ ש.ס.

⁴⁴ עניין Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung, לעיל ה"ש 24.

⁴⁵ Waste Strategy: Implications for local authorities: Government Response to the Committee's Nineteenth Report of Session 2017–19, <https://publications.parliament.uk/pa/cm5801/cmselect/cmcomloc/363/36302.htm>

⁴⁶ LAW AND YOUR ENVIRONMENT, http://www.environmentlaw.org.uk/rte.asp?id=82#:~:text=UK%20waste%20policies%20operate%20on,_.and%20dispose%20of%20waste%20properly

⁴⁷ Waste: detailed information, <https://www.gov.uk/topic/environmental-management/waste>

⁴⁸ UK statistics on waste, 15 July 2021 https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1002246/UK_stats_on_waste_statistical_notice_July2021_accessible_FINAL.pdf

- **פסולת עירונית מתכלה**: פסולת עירונית מתכלה כוללת שאריות מזון, צמחיה עירונית, קרטון ונייר. פסולת זו מגיעה לאתרי הטמנה ועוברת פירוק לצורך ייצור גז מתאן, המשמש לתהליכי ייצור אנרגיה.
- **פסולת עירונית תעשייתית מסוג אריזות**: בדומה לישראל, בבריטניה ישנה רגולציה המחייבת עסקים ומפעלים להפחית את כמות האריזות המיוצרות למען שיווק המוצרים התעשייתיים, ולהפוך אריזות אלה לכאלה שניתן למחזרן.⁴⁹ נכון לשנת 2019, אלה הנתונים בעניין היקף הפסולת הממוחזרת בפועל בבריטניה: אלומיניום - 54.3%; פלדה - 70.4%; נייר - 69.2%; זכוכית - 72.5%; פלסטיק - 46.8%; עץ - 44.3%; כך למעשה ממוחזרים 67.2% מכלל הפסולת התעשייתית מסוג אריזות, וכתוצאה מהליך המחזור נוצרת אנרגיה המשמשת לייצור חשמל וגז תעשייתי.⁵⁰
- **דרכי סילוק הפסולת העירונית בבריטניה**:⁵¹
- **מחזור לצורך יצירת אנרגיה (energy recovery from waste)**: זו שיטת סילוק הפסולת הנפוצה ביותר בבריטניה, ונכון לשנת 2018 למעלה ממחצית מכלל הפסולת בבריטניה סולקה באמצעות מחזור וייצור אנרגיה. המחזור המקובל כולל עיבוד מחדש של פסולת למוצרים המקוריים או לחומרי גלם מאותו הסוג המשמשים לתהליכי ייצור. למשל: ריסוק והתכה לשם שימוש מחדש במוצרי זכוכית ודחיסה של פלסטיק לתבניות. מחזור במובן זה כולל גם עיבוד מחדש של חומר אורגני על ידי הפיכתו לקומפוסט ושימוש נוסף בו לצרכים חקלאיים. תהליך מחזור שמטרתו יצירת אנרגיה עושה שימוש בפסולת שאיננה ניתנת למחזור במובן הרגיל כדלק להפקת אנרגיה. הטכנולוגיה הנפוצה ביותר ליצור אנרגיה מפסולת היא בשיטה של שריפת הפסולת תחת תנאים מבוקרים לצורך הפקת אנרגיה (incineration).
- **הטמנה**: כרבע מהפסולת בבריטניה מסולקת בהטמנה. מאז 2010 ניתן לצפות בהפחתה משמעותית בכמות הפסולת המיועדת להטמנה (דוגמה להפחתה המשמעותית היא הפחתה של 19 מיליון טון בפסולת המתכלה ב-9 שנים). הסיבה העיקרית לכך היא הרגולציה על ההטמנה שנכנסה לתוקף בשנת 1996,⁵² אשר כוללת היטל על כמות פסולת מוטמנת ומגבלות נוספות על כמות וסוג הפסולת המיועדת להטמנה. מיסוי ההטמנה מבוסס על משקל הפסולת המוטמנת ונועד לצמצם את הכדאיות הכלכלית של הטמנת פסולת ביחס לשיטות אחרות לסילוק פסולת (מחזור, שריפה, השבת אנרגיה). התמריץ הכלכלי מוטל על אתרי ההטמנה והעיריות אשר נושאות בנטל המס, ולא על התושבים.⁵³

The Producer Responsibility Obligations (Packaging Waste) Regulations 2007, c. 871. ⁴⁹

UK STATISTICS ON WASTE, 15 JULY 2021, ⁵⁰

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1002246/UK_stats_on_waste_statistical_notice_July2021_accessible_FINAL.pdf

Quantifying the composition of municipal waste, <https://wrap.org.uk/resources/report/quantifying-composition-municipal-waste> ⁵¹

The Landfill Tax Regulations 1996, c.1527. ⁵²

.סם ⁵³

מאז הטלת המס על הטמנת פסולת ירדה כמות הפסולת המוטמנת בכ-73.54% הטלת המס תרמה לעלייה במחזור ועודדה שריפת פסולת כאלטרנטיבה עדיפה להטמנה. המס נגבה ע"י רשות המיסים הבריטית ומוסדר בחוק הרגולציה על מס ההטמנה של 1996.⁵⁵ לצורך קביעת מחיר ההטמנה, הפסולת נחלקת לכמה סוגים: פסולת המכילה חומר כימי פעיל (עלות הטמנתה היא היקרה ביותר), פסולת המכילה חומר כימי בלתי פעיל, פסולת ביתית (המס עליה משולם ע"י הרשויות המקומיות), פסולת תעשייתית-מסחרית (חברות מסחריות נושאות בעלות מס ההטמנה). המס נגבה באתרי ההטמנה החוקיים.⁵⁶

אתרי הטמנה בבריטניה חורטים על דגלם להשתתף בקידום מיון הפסולת, מחזורה וייצור אנרגיה ממנה. הדבר בא לידי ביטוי בהצבת מכונות למיון פסולת באתרי ההטמנה, שליחת הפסולת שניתן למחזרה לגופים הרלוונטיים ועוד.⁵⁷

- שריפה ללא ייצור אנרגיה.
- שימוש חוזר.
- החזרה למקורות מים.

חקיקה מרכזית:

- **The Landfill Tax Regulations 1996**: חוק הרגולציה המסדיר מיסוי עבור הטמנת פסולת.⁵⁸
- **Waste Management Licensing Regulations 1994**: חוק הסדרת הענקת הסמכות לגורמים על איסוף, אחסון, מיון, טיפול, הטמנה וסילוק כל סוג של פסולת. לפי החוק, נדרש רישיון כדי לעסוק בכל אחת מהפרקטיות האלה. החוק מגדיר כיצד יש להגיש בקשה לרישיון, מה צריך להיכלל בבקשה, מועדים להגשת בקשה וכו'.⁵⁹ חוק זה תוקן מספר פעמים ועודכן לאורך השנים.⁶⁰ השינוי המשמעותי ביותר חל ב-2007 וכלל קביעת תנאים מינימליים לקבלת רישיון לעסוק בטיפול בפסולת:

- יכולת טכנית לטפל בפסולת (הסמכה מקצועית וטכנית).
- כשירות נורמטיבית (רק אנשים ללא רקע פלילי בתחום הפסולת רשאים לעסוק בתחום).
- כשירות פיננסית (יכולת לשלם את אגרת הרישיון).

קשה לאמוד במדויק את ההשפעה של חוק זה על הפחתת היקף הפסולת העירונית, אך נראה כי הסדרת אופן קבלת הרישיון וקביעת תנאים ברורים לכך יצרה אחידות ובעיקר אפשרה מעקב אחר

⁵⁴ Independent review into serious and organised crime in the waste sector, November 2018.

⁵⁵ The Landfill Tax Regulations 1996, c.1527.

⁵⁶ התמודדות עם השלכה של פסולת באופן בלתי חוקי, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, דצמבר 2018.

⁵⁷ כפי שבא לידי ביטוי באתרי האינטרנט של אתרי ההטמנה.

⁵⁸ The Landfill Tax Regulations 1996, c. 1527.

⁵⁹ The Waste Management Licensing Regulations 1994, c.1056

⁶⁰ The Environmental Permitting (England and Wales) Regulations 2007, c.3538; The Environmental Permitting (England and Wales) Regulations 2016, c. 1154; The Environmental Permitting (England and Wales) (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019, c. 39

הגורמים המטפלים בפסולת העירונית. דהיינו, גם אם החוק לא הביא להפחתת היקף הפסולת, הוא כן עודד טיפול איכותי יותר בה, תוך הצבת סטנדרטים גבוהים למעוניינים לעסוק בכך.

● **Landfill regulations 2003**: בסקוטלנד ובצפון אירלנד ישנן תקנות ספציפיות החלות על אתרי הטמנה בכדי לקבל רישיון חוקי להטמין פסולת. וכן, אנגליה וויילס אימצו תקנות אלה.⁶¹ להלן עיקרי התקנות:

- על אתר ההטמנה לעמוד בתנאים הקבועים שהוזכרו בחוק הסדרת הרישיון שלעיל.
- החוק מגדיר את סוג הפסולת שניתן להטמין (למשל, לא ניתן להטמין פסולת נוזלית, פסולת דליקה, פסולת רפואית וכימית ועוד).
- יש לבצע בקורות איכות בתקן של משרד הבריאות באופן תכוף.
- זמני הטמנה, הטלת קנסות על אי עמידה בתקנות ועוד.

תמריצים לאזרחים להפחתת פסולת: מאז 2011 ישנו מס על שימוש בשקיות פלסטיק במטרה לעודד את הציבור לעשות שימוש חוזר בשקיות לקניות או לעשות שימוש בשקיות רב פעמיות.⁶²

פינוי פסולת עירונית: פינוי הפסולת נעשה ברמה העירונית כאשר משקי הבית אינם נדרשים לשלם על כך. פינוי הפסולת העירונית מתבצעת על ידי רשות איסוף הפסולת העירונית (waste collection authority- WCA). ישנם 376 רשויות איסוף פסולת עירונית באנגליה ובוויילס אשר פועלות ברמה המקומית מטעם העירייה. הפסולת מועברת לרשות סילוק הפסולת waste disposal authority.⁶³ בנוסף, ישנן חברות פרטיות המספקות שירותי פינוי, אחסון, מיון וסילוק פסולת (חברות אלה מוסמכות לעסוק בתחום רק לאחר קבלת רישיונות מתאימים). להלן חברות ניהול הפסולת הפרטיות הגדולות בבריטניה: CheaperWaste, Biffa, Veolia, FFC, George, Suez, Viridor, Augean, Renewi, Reconomy. הפסולת נאספת לאחר שהתושבים מיינו אותה (התושבים ממיינים את הפסולת לפחים העירוניים המחולקים לסוגי פסולת), ועוברת מיון נוסף באתרי ההטמנה והמחזור.

הסברה: הרשויות בבריטניה מעודדות מחזור והפחתת פסולת באמצעים חינוכיים והסברתיים רבים. ישנם אתרים ממשלתיים רבים עם מידע בנושא: מידע והמלצות כיצד לצמצם ייצור פסולת, וכיצד לבצע שימוש חוזר ולמחזר את פסולת ביתית;⁶⁴ קהילה של פרטים, עסקים ורשויות ממשלתיות שמטרתם המשותפת היא הפחתת פסולת באמצעות הסברה ויוזמות מקומיות;⁶⁵ מידע ונתונים על מתקני מחזור בבריטניה, סיוע לאיתור מרכזי מחזור קרובים למקום המגורים;⁶⁶ אתרי

The Landfill Regulations (Northern Ireland) 2003, c.496; The Landfill (England and Wales) Regulations⁶¹ 2002; The Landfill (Scotland) Regulations 2003, c. 235.

The Single Use Carrier Bags Charges (England) Order 2015, c.776.⁶²

Waste collection services: guidance for local authorities,⁶³

<https://www.gov.uk/government/publications/waste-collection-services-guidance-for-local-authorities/waste-collection-services-guidance-for-local-authorities>

RECYCLE NOW, <https://www.recyclenow.com>⁶⁴

KEEP BRITAIN TIDY, <https://www.keepbritaintidy.org>⁶⁵

WASTE CONNECT, <https://www.wasteconnect.co.uk/default.aspx?n=8>⁶⁶

מידע על צמצום והפחתת פסולת;⁶⁷ אתרים אזרחיים לשימוש חוזר של מוצרי אלקטרוניקה;⁶⁸ הסברה על קומפוסט ומחזור פסולת אורגנית.⁶⁹

פסולת ופשיעה: כדי לעודד צמצום ייצור פסולת והטמנה בלתי חוקית ישנו איסור לסלק פסולת למקומות שאינם מיועדים לכך וללא היתר (איסור זה חל גם על אנשים פרטיים). עקב המס הגבוה המוטל כקנס על הטמנה במקומות שאינם מיועדים לכך, גורמים עבריינים החלו לפתוח אתרי הטמנה לא חוקיים לצורך גביית תשלום באופן לא רשמי ולא חוקי, כך שישנה עלייה במספר אתרי ההטמנה הלא חוקיים (כ-1800 אתרים בלתי חוקיים), וירידה בדיווח על הטמנה בענפים המסחריים (בעיקר בניין).

בעקבות פשיעה הקשורה לפסולת נעשות טעויות בסיווג הפסולה ובסילוקה כך שהסביבה נפגעת באופן משמעותי. מושקעים כספים רבים במיגור הפשעים הקשורים לפסולת כאשר המטרות העיקריות להתערבות זו הן הפחתת הסיכון הנגרם בשל פעילות אתרי פסולת בלתי חוקיים, הפחתת ייצוא הפסולת באופן בלתי חוקי והפחתת הסיווג השגוי של פסולת.⁷⁰ כשם שפעילות בלתי חוקית בתחום פינוי הפסולת העירונית פוגעת באיכות הסביבה, גובה עלויות גבוהות ופוגעת בציבור, כך אי ההסדרה של נושא פינוי הפסולת, החלת תקנות על הטמנה ומיון פסולת עלולים להזיק. ההסדרה בנושאים אלה רלוונטית לא רק למיגור תופעת הפשיעה, אלא ליצירת סטנדרט אחיד וגבוה לטיפול בפסולת.

אם כן, נראה כי מדיניות פינוי וסילוק הפסולת הבריטית מתאפיינת בהסדרה חקיקתית רחבה ובהתערבות משמעותית בתהליך הפינוי. מרגע מיון הפסולת ועד לרגע סילוקו ישנן רגולציות ותוכניות עבודה שמטרתן להפחית את היקף הפסולת המיוצרת ואת היקף הפסולת המוטמנת.

הולנד

הפסולת העירונית בהולנד נאספת מדלת לדלת ממשקי בית על ידי העירויות, כאשר אחת הדרכים לעשות כן היא באמצעות מכלי איסוף תת קרקעיים.⁷¹

במסגרת המדיניות הציבורית לפסולת ביתית לשנת 2025, הממשלה בהולנד התחייבה למעבר לכלכלה מעגלית.⁷² כלכלה מעגלית היא גישה כלכלית החורטת על דגלה מניעת בזבז, על ידי ניצול מירבי של חומרי גלם או אנרגיה. מטרת הגישה היא ליצור תהליכי "לולאה סגורה" בהם הפסולת של גורם אחד הופכת למשאב עבור גורם אחר. מודל זה מאופיין במיצוי ושימוש חוזר ככל האפשר במשאבים מרמת המוצר, דרך מרכיביו, ועד לחומרי הגלם מהם הוא מיוצר. בלב הגישה עומדת חשיבה מערכתית, כלומר ההבנה שהחברה מורכבת משחקנים שונים (חברה, אדם, אורגניזם) הקשורים זה לזה. למעשה, נוצרת רשת שבה הפעולות של שחקן אחד משפיעות על שחקנים אחרים ולפיכך על כל שחקן לקחת בחשבון את ההשלכות לטווח הקצר והארוך בבחירותיו.

THE WASTE BOOK, [/http://www.wastebook.org](http://www.wastebook.org)⁶⁷

DONATE A PC, [/https://www.donateapc.org.uk](https://www.donateapc.org.uk) [/https://www.oxfam.org.uk](https://www.oxfam.org.uk)⁶⁸

ORGANICS RECYCLING GROUP, [/http://www.organics-recycling.org.uk](http://www.organics-recycling.org.uk)⁶⁹

התמודדות עם השלכה של פסולת באופן בלתי חוקי, להלן ה"ש 35.⁷⁰

State of Digitalization in European Municipal Waste Management Comparative Study -five EU⁷¹
member countries Estonia, Germany, Greece, the Netherlands, and Spain BlockWASTE Project,
Intellectual Output 1.A2

Ibid, at 17.⁷²

כמו כן, הולנד מיישמת את עיקרון ה"מזהם המשלם". עיקרון זה יושם באמצעות תוכנית אגרה בשם "DIFTAR", "differentiated tariffs" (תעריפים מובחנים), שבה משתמשות רוב העיריות. כלומר, משקי בית משלמים תעריפים שונים עבור סוגים שונים של פסולת, בהתבסס על כמות הפסולת שהם מייצרים: ככל שיש יותר פסולת שלא ניתן למחזר, כך תשלום איסוף הפסולת יהיה גבוה יותר.

תוכנית DIFTAR צפויה להגביר את המודעות לסילוק פסולת בקרב משק הבית, ולעודד הפרדת הפסולת לסוגיה השונים בהיקף גבוה יותר, תוך צמצום היקף יצור הפסולת שאינה ניתנת למחזור.⁷³ כמו כן, כחלק מתוכנית זו, מוטל על האזרחים מס פסולת מוניציפלי לפי כמות הפסולת המושלכת לפחים שנאספת על ידי העירייה. ישנם מנגוני תשלום שונים כחלק מתוכנית זו, כאשר הנפוצים ביותר כוללים תשלום עבור כל ק"ג, שקית או נפח מסוים של פסולת.⁷⁴

6. הצעות לפתרון

לאור מחקרנו המקיף, הבוחן את המצב בארץ ובעולם באשר לנושא פינוי הפסולת העירונית, נציע כעת מספר פתרונות שגיבשנו:

1) **מנגנון "מחזור וחסוך"** – כדי לייצר תמריץ חיובי לאזרחים להגביר את פעולות המחזור שלהם, נציע לאמץ בישראל את מנגנון "מחזור וחסוך" (Save as You Throw). מדובר במנגנון שמאפשר ניהול מערך של הפרדה ואיסוף פסולת באופן כזה שמייצר תמריץ כלכלי להפנמת החצנות סביבתיות. המנגנון מחייב את משקי הבית בתשלום בהתאם לכמות הפסולת שהם משליכים לפח. משקי הבית שישליכו כמות גדולה של פסולת לפח, יידרשו בתשלום של אגרת טיפול פסולת גבוהה יותר. מטרת המנגנון הינה לספק תמריץ כלכלי שיביא לשינוי התנהגות האזרחים בשני כיוונים: האחד, לצמצם את כמויות הפסולת שמיועדת להטמנה, והשני, להפריד את הפסולת במקור על מנת לאפשר את מיחזור. כלומר, כאשר נדרוש מאזרחים לשלם בהתאם לכמות הפסולת שהם מייצרים, הרי שהם יצמצמו את הכמות על מנת לצמצם עד כמה שניתן את התשלום הנדרש בעבורה, וכן הם יפנו לדרכים החלופיות הקיימות לסילוק פסולת, דוגמת מיחזור.

כדי שמודל "מחזור וחסוך" יפעל כראוי, יש לבחון מספר רכיבים:

א. תמחור שירות איסוף הפסולת כלפי האזרחים. תמחור השירות צריך לשקף את העלויות הקבועות של איסוף הפסולת והטיפול בה. תמחור נכון של העלויות הקבועות יבטיח יציבות תזרימית לעירייה למימון עלות הטיפול בפסולת וגם יקטין את התמריץ להשלכה פיראטית. תמחור השירות יכול להיעשות לפי מספר פרמטרים שונים או שילוב ביניהם:

- תמחור לפי משקל הפסולת;
- תמחור לפי נפח הפסולת;
- תמחור לפי היקף השירות הניתן, כלומר תשלום לפי נפח הפחים או תדירות פינוי הפסולת מהם. יש לציין, מנגנונים המבוססים על תמחור לפי היקף השירות

Djalins, U., 2020. *Diftar vs Fixed-rate: An Assessment of Waste Management Proposals in Groningen*. p.6.
Ibid, at 11.⁷⁴

משפיעים פחות על התנהגות האזרחים, כיוון שהם מקבעים מצב נתון ולא נותנים תמריץ לאזרחים לצמצם את כמויות הפסולת שהם מייצרים.

ב. זיהוי יצרן הפסולת ומדידת כמות הפסולת. קיימים מספר מנגנונים לשם כך:

- **תשלום על סטיקרים ותגיות** – התושב משלם מראש על מדבקות, למשל, דרך דואר ישראל, שאותן הוא מצמיד לשקית הפסולת, ומשאית הזבל אוספת רק שקיות מסומנות.

- **שקית מסומנת** – השיטה כאן דומה לזו שהוצעה לעיל (לגבי הסטיקרים), אולם מתבצעת בעזרת שקיות סטנדרטיות מסומנות. התושבים רוכשים שקיות ייעודיות המאושרות על ידי הרשות או הגוף המפעיל ומותר להשליך רק אותן.

2) **עיגון מערך פיננסי הפסולת וסילוקה בחקיקה** – בדומה לנעשה בשוויץ, נציע לעגן בחקיקה ראשית את עיקרי הכללים באשר לפינוי פסולת וסילוקה, כך שאלה יחולו באופן כלל ארצי. לפיכך, על המדינה להגדיר חזון ויעדים כוללים לגבי הטיפול בפסולת, ולהותיר לרשויות המקומיות חופש פעולה בהגדרתן את האמצעים להגשמת היעדים שנקבעו בהתאם לכללים שהוצעו לעיל, ובהתחשב באתגרים השונים ובמאפיינים הגאוגרפיים והדמוגרפיים הייחודיים לכל עיר.

3) **היקש חקיקתי** – הצעה נוספת לפתרון נעוצה בביצוע היקש **מהחוק להסדרת הטיפול באריזות התשע"א-2011**, אשר רוחב יריעתו מתפרס על יצרנים ויבואנים, כחלק מרגולציה מקיפה ותוכנית אחידה שעל המדינה להגדיר. אנו סבורים כי יש להחיל את החובות הנובעות מחוק זה וכן את חובות **חוק הפיקדון על מכלי משקה, התשנ"ט-1999** על עיריות, תוך ניסיון ליצור תמריץ כלכלי, כך שאיסוף, הפרדה ומחזור יהיו כדאיים עבור העיריות בהיבט הכלכלי. באופן זה, תגדל קופת העירייה, ובכך אף תגדל הרווחה המצרפית של כלל תושבי העיר.⁷⁵

4) **חקיקת חוק מסגרת** – נראה כי ישנו צורך בחקיקת חוק מסגרת לתחום הפסולת העירונית אשר יקבע את עקרונות הטיפול בפסולת, האחריות והסמכות של כל גורם המעורב בטיפול בפסולת. כמו כן, עיקרון חשוב כחלק מחקיקה זו הוא חיזוק שיתוף הפעולה בין הממשלה לבין הרשויות המקומיות אשר מבצעות את פינוי וסילוק הפסולת ברמה העירונית. יש לקדם את החוק בעזרת המשרד להגנת הסביבה אשר פעל בעבר לקידום אסטרטגיה למשק פסולת בר קיימא.⁷⁶

5) **הליך רישוי מסודר** – יש להקים מערך רישום של העוסקים בפינוי פסולת, כאשר התנאי לפעילות הוא קבלת רישיון. מעקב אחר העוסקים בפסולת, אכיפת התקנות והסדרתן יסייעו בחוסר האחידות המאפיינת את תחום הפינוי הפסולת בישראל שתוצאתו פגיעה בסביבה.

6) **בכדי להגביר את המחזור ברמה העירונית, מוצעים האמצעים הבאים:**

⁷⁵ שירה דקסל ואופירה אילון "הטיפול בפסולת עירונית מוצקה בישראל: חסמים, הסרתם ומאיצי ערך" **אקולוגיה וסביבה** 11(4) (2021).

⁷⁶ "אסטרטגיה למשק פסולת בר קיימא 2021-2030, מעבר לכלכלה מעגלית בשנת 2050" (המשרד להגנת הסביבה דצמבר 2020).

(א) שיפור תשתית הפרדת הפסולת העירונית ברשויות המקומיות. במסגרת זו, נציע להציב פחים ייעודיים למחזור נייר, זכוכית, פלסטיק, מזון מתכלה כדי שהתושבים יוכלו למיין את הפסולת;

(ב) פיתוח תעשיית המחזור, לשם כך יש לוודא כי לפסולת הממוחזרת יש יעד למחזור, שימוש מחדש או שריפה לצורך אנרגיה, ולמנוע הטמנה של פסולת שעברה מיון על ידי התושבים. בנוסף, פריסה ארצית של מתקני מחזור וטיפול בפסולת תגביר את הטיפול המתאים בו. בד בבד, יש לשאוף לצמצם את פעילות אתרי ההטמנה למינימום ולעודד הקמת אתרי מחזור ושריפת פסולת;⁷⁷

(ג) קידום תשתית ליצור אנרגיה מפסולת אורגנית וכללית.

(7) בכדי לצמצם את כמויות הפסולת שמיועדת להטמנה, מוצע כלהלן:

(א) יש לקבוע היטל הטמנה על אתרי הטמנה ועל עיריות כדי להבטיח תמריץ כלכלי להפחתת כמות הפסולת המוטמנת ומעבר לסילוק פסולת בדרכים פחות מזהמות.

(ב) חקיקת חוקים שיקבעו את סוג הפסולת המאושרת להטמנה (לא כוללת פסולת למחזור, פסולת אורגנית, פסולת רפואית או כימית), את כמות הפסולת המאושרת להטמנה וכן את הגורמים המאושרים להטמין פסולת.

(ג) יש לאסור על הטמנת פסולת שניתן למחזרה או שניתן להשתמש בה לצורך יצור אנרגיה.

(8) **חינוך למודעות הנושא** – לצד ההצעות הללו, מוצע לרשויות המקומיות להשקיע משאבים גם בהיבט החינוכי – בהסברה על חשיבות המחזור, הפחתת הצריכה ומיון הפסולת. מיון הפסולת ברמה הביתית, בטרם האיסוף על ידי ארגון כזה או אחר, דורשת מוטיבציה ורצון, כאשר הבסיס לכך הוא הבנת החשיבות שבמחזור. ישנה חשיבות לכך שההסברה תגיע מהרשויות המקומיות כדי להתאימה לאוכלוסייה המסוימת שמתגוררת בשטחי הרשות. שיתוף הפעולה בין הרשות המקומית לבין התושבים הוא קריטי להצלחת תהליך הפחתת ייצור הפסולת העירונית וסילוקה באופן מיטבי.

(9) **שיתוף פעולה בין העיריות** – מוצע להחיל שיתוף פעולה בין עיריות באמצעות יישום מדיניות פינוי פסולת, בהתאם למודל תוכנית DIFTAR הנהוגה בהולנד.⁷⁸

מסמך זה נכתב על ידי: ראש הצוות שרון חורין; מלכי איצקוביץ, עדי אברהם, נטע קזז, רוני ידעי ועוז זילברנגל.

נערך על ידי: חברת צוות המחקר רוני כלפון.

נבדק על ידי: ראש סניף "עומק בר-אילן" אופיר לדרהנדלר.

אושר על ידי: מנכ"ל "עומק" – אור שלהבת.

בברכה,

עומק – המרכז לעיצוב חקיקה

⁷⁷ בהתאם לתוכניות האסטרטגיות של המשרד להגנת הסביבה, לשנים 2020 ו-2018 בהתאמה. להרחבת הדיון על כך ראו מאמרן של דקסל ואילון, לעיל ה"ש 71.

⁷⁸ Ibid, at 26.