

נספח 1. חקיקה ותקנות בתחום טיפול בפסולת בישראל

שנה	כותרת החוק	פירוט
1993	חוק איסוף ופינוי פסולת למחזור התשנ"ג-1993	הטלת חובה על הרשויות המקומיות להקצות מקום למרכזי מחזור ולמכלים ייעודיים, הסמכת משרד הגנת הסביבה לקבוע בתקנות יעדי מחזור והנחיות אחרות בתחום המחזור בישראל
1998	תקנות איסוף ופינוי פסולת למחזור (חובת פינוי פסולת למחזור), התשנ"ח-1998	על הרשויות המקומיות לפעול להפחתת הפסולת המיוצרת בתחומן והמועברת להטמנה בהתאם ליעדים הבאים: 10% לפחות עד 31 בדצמבר 1999 15% לפחות עד 31 בדצמבר 2000 25% לפחות עד 31 בדצמבר 2007
1999	חוק הפיקדון על מכלי משקה, התשנ"ט-1999	הטלת גביית דמי פיקדון על בקבוקים על פי עקרון "אחריות יצרן מורחבת" כדי לספק תמריץ להעברת הבקבוקים למחזור
2001	תקנות הפיקדון על מכלי משקה, התשס"א-2001	הטלת חובת סימון, מחזור ודיווח. טופס 1 - דיווח על מחזור מיצרן, יבואן או בית עסק. טופס 2 - דיווח יצרן או יבואן שאינו מקבל שירותים מתאגיד מחזור. טופס 3 - דיווח תאגיד מחזור
2007	תיקון מס' 9 לחוק שמירת הניקיון - היטל הטמנה על פסולת מוצקה	הטלת היטל על הטמנת פסולות באתרי הטמנה. תעריף ההיטל בשנת 2015 לפסולת יבשה או מעורבת - 108.85 ₪ לטונה (כולל הצמדה ולא כולל מע"מ)
2007	החוק לסילוק ולמחזור צמיגים התשס"ז-2007	הטלת החובה על יצרנים ויבואנים של צמיגים להעביר צמיגים שאינם בשימוש למחזור, ואיסור על הטמנתם לאחר 1.7.2013
2010	תיקון מס' 4 לחוק הפיקדון על מכלי משקה, התש"ע-2010	עדכונים לחוק העיקרי, בכלל זה תעריף הפיקדון, תחולה על בקבוקי משקה גדולים, עדכון יעדים וקנסות והגדרת בקבוקי משקה כפסולת אריזות
2011	החוק להסדרת הטיפול באריזות התשע"א-2011	הטלת האחריות לבצע איסוף ומחזור של פסולת אריזות (לפי יעדים שנקבעו מראש) על יבואנים ויצרנים של מוצרים ארוזים עדכון תעריפי היטל הטמנה
2012	חוק לטיפול סביבתי בצידוד חשמלי ואלקטרוני ובסוללות, התשע"ב-2012	הטלת האחריות לבצע איסוף ומחזור של צידוד חשמלי ואלקטרוני וסוללות (לפי יעדים שנקבעו מראש) על אחראים לפינוי פסולת, יבואנים ויצרנים של מוצרים אלה
2016	החוק לצמצום השימוש בשקיות נשיאה חד פעמיות התשע"ו-2016	צמצום השימוש בשקיות נשיאה כדי להפחית את כמות הפסולת הנוצרת בעקבות השימוש בהן ואת ההשפעות הסביבתיות השליליות של פסולת זו, בין השאר באמצעות הגבלת החלוקה של שקיות נשיאה חד-פעמיות בידי עוסקים בלא תמורה ובאמצעות הטלת היטל בעד מכירתן

נספח 2. תוצאות ניתוח SWOT של שוק הפסולת העירונית המוצקה על פי תוצאות סקר

המומחים [2]

נקודות חולשה	נקודות חוזק
<p>1. אין מודעות גבוהה ברמה לאומית-ממשלתית לנושא הטיפול בפסולת.</p> <p>2. המאסדר אינו פועל בשיתוף פעולה עם הדרגים המקצועיים בשלטון המקומי.</p> <p>3. המאסדר אינו פועל בשיתוף פעולה עם הדרגים הפוליטיים בשלטון המקומי.</p> <p>4. האסדרה בתחום הפסולת נקבעה ללא בחינה מעמיקה במישור התפעולי.</p> <p>5. האסדרה בתחום הפסולת נקבעה ללא בחינה מעמיקה במישור המחקרי.</p> <p>6. האסדרה בתחום הפסולת נקבעה ללא בחינה מעמיקה במישור הכלכלי.</p> <p>7. המאסדר לא הגדיר מנגנוני מדידה ובקרה ליישום האסדרה.</p> <p>8. המאסדר לא מבצע פיקוח ואכיפה אפקטיביים של יישום האסדרה.</p> <p>9. לא נקבעו מדדי ביצוע או בחינה של האסדרה ותוצאותיה על פי אבני דרך, לאחר שהוחל ביישומה של האסדרה.</p> <p>10. קיימת אי-יציבות רגולטורית בדרג הפוליטי.</p> <p>11. קיימת אי-יציבות רגולטורית בדרג הפקידותי.</p> <p>12. ריבוי כלי אצירה במרחב הציבורי לצורך הפרדה של פסולת במקור פוגע ברווחת התושבים ובחזות הנוף העירוני.</p> <p>13. הקומפוסט המיוצר מפסולת בישראל אינו איכותי.</p>	<p>1. המאסדר מעוניין לקדם פתרונות לטיפול בפסולת כחלופה להטמנה.</p> <p>2. ישנה מודעות גבוהה בשלטון המקומי (רשויות מקומיות וגופים מוניציפליים) לנושא הטיפול בפסולת.</p> <p>3. השלטון המקומי מעוניין לקדם פתרונות לטיפול בפסולת כחלופה להטמנה.</p> <p>4. כמות הפסולת המיוצרת בישראל ידועה.</p>
איומים	הזדמנויות
<p>1. חשש משינויי אסדרה הוא חסם מרכזי בקידום מיזמים לטיפול בפסולת בישראל.</p> <p>2. שוק תוצרי המחזור בישראל מצומצם ביותר.</p> <p>3. קיימת תנודתיות גבוהה במחירי חומרים ממוחזרים (כגון קרטון ופלסטיק).</p> <p>4. אין שקיפות ביחס לניהול ולשימוש בכספי קרן השמירה על הניקיון.</p> <p>5. קיימות התנגדויות מצד הציבור להקמת מתקני קליטה וטיפול בפסולת (נמב", NIMBY).</p> <p>6. אין ביקוש לקומפוסט המיוצר מפסולת בישראל.</p>	<p>1. יש צורך בפתרונות נוספים מעבר למחזור, כגון פסולת לאנרגיה.</p> <p>2. הרשויות המקומיות ואיגודי הערים קידמו בין השנים 1996-2015 הקמה של מתקני קליטה וטיפול בפסולת.</p>

נספח 3. שיטות המחקר

הניתוח הרטרואספקטיבי של האסדרה שיושמה בין השנים 1996 עד 2015 ותוצאותיה, בוצע באמצעות סקר מקיף ורחב. במסגרת הסקר נאסף, סווג, עובד, ונותח מגוון רחב של מידע ונתונים ממקורות רבים ושונים. המידע והנתונים אפשרו קבלת תמונה רחבה ומפורטת של התפתחות האסדרה, תוצאותיה והשלכותיה על מגזרים שונים ובפרט על הרשויות המקומיות והציבור בישראל. לצורך כך נבנתה "מפת דרכים" של התפתחות מדיניות הטיפול בפסולת עירונית מוצקה בישראל, מפורטת על פי שנים, החל בשנת 1938 (השנה שהוקם "חבר המועצות המקומיות" שהפך בשנת 1953 ל"מרכז השלטון המקומי") ועד שנת 2016. "מפת הדרכים" כוללת מידע על אירועים מרכזיים בהליך התהוותה, התגבשותה ויצירתה של מדיניות הטיפול בפסולת בישראל והאסדרה שנגזרה ממנה החל בשנת 1973, ומתמקדת בשנים 1996 עד 2015, כולל החלטות ממשלה, חקיקה, מצב פוליטי, מצב חברתי וכלכלי, ציון דמויות מפתח כגון שרי איכות/הגנת הסביבה, מנכ"ל המשרד לאיכות/הגנת הסביבה, ראשי השלטון המקומי ועוד.

מיפוי החסמים המרכזיים בוצע באמצעות גיבוש רשימה של תופעות בלתי רצויות בשוק הפסולת העירונית המוצקה. התופעות סווגו לנקודות חולשה, נקודות חוזק, הזדמנויות ואיומים במסגרת ניתוח Strength Weaknesses Opportunity Threats (SWOT). תוצאות הניתוח מוצגות בנספח ה. לאחר מיפוי החולשות והאיומים בוצע ניתוח לזיהוי בעיות השורש בשיטת "עץ הווה ממוקד". שיטה זו מתבססת על ניתוח לוגי לזיהוי בעיות השורש, להבדיל מהסימפטומים של אותן בעיות [17, 22]. אזור 1 מציג קשרי "סיבה תוצאה" לוגיים בין התופעות הבלתי רצויות, המאפשרים למפות בעיות שורש אסטרטגיות המונעות את השגת המטרה.

לצורך גיבוש מסקנות לגבי הליכי קבלת ההחלטות בתחום הנחקר ולצורך זיהוי ומיפוי של חסמים ומאצ'י ערך וקביעת פעולות לביצוע לקידום השגת מטרות האסדרה, נערכו במסגרת המחקר סקר מומחים באמצעות שאלונים מקוונים וראיונות אישיים. בסקר השתתפו 40 מומחים משבעה מגזרים: מאסדר, שלטון מקומי, תאגיד מחזור מוכר, ארגונים לא ממשלתיים (NGO), אקדמיה, יועצים ויזמים וקבלנים. התפלגות המומחים לפי מגזרים מוצגת בטבלה 1. מתוך 40 המומחים, 10 משתייכים לקבוצת המאסדר בהווה או בעבר. 28 מתוך 40 המומחים ציינו כי היו מעורבים באחד או יותר מההליכי האסדרה הנחקרים.

לצורך מדידת הערך הכלכלי של יישום האסדרה פותחו במחקר מדדי עלות-תועלת ששימשו הן למדידת הערך הכלכלי בניתוח הרטרואספקטיבי הן לבחינת היעילות של פתרונות עתידיים. המודל שפותח במחקר הוא כלי יישומי, המאפשר בחינה וניתוח של יעילות העלות בכל נקודת זמן שהיא [2].

נספח 4. יעדי המשרד להגנת הסביבה לצמצום הפסולת המופנית להטמנה בישראל

מקור	יעד למחזור בישראל
תקנות איסוף ופינוי פסולת למחזור התשנ"ח-1998	(1) 10% לפחות עד 31 בדצמבר 1998 (2) 15% לפחות עד 31 בדצמבר 2000 (3) 25% לפחות עד 31 בדצמבר 2007
תקציב המדינה לשנים 2011–2012	50% מסך הפסולת הביתית עד לשנת 2015
חוק להסדרת הטיפול באריזות התשע"א-2011	החל ביום 1.1.15 היעד הכולל למחזור אריזות על-ידי יצרנים ויבואנים הוא 60%. החל ביום 1.1.20 לא יטמין אדם פסולת אריזות, לרבות במקום המשמש לפינוי ולסילוק של פסולת.
תקציב המדינה לשנים 2013–2014	50% מסך הפסולת העירונית עד לשנת 2020
תקציב המדינה לשנים 2015–2016	50% מסך הפסולת העירונית עד לשנת 2020
תקציב המדינה לשנים 2017–2018	* 35% מסך הפסולת העירונית עד לשנת 2020

* ניתן לראות שיעדי המחזור עודכנו והופחתו

נספח 5. שיעור הפסולת העירונית המוטמנת בין השנים 2006–2016

שנה	שיעור הפסולת המוטמנת	מקור
2006	80%	תיקון מס' 9 לחוק שמירת הניקיון היטל הטמנה, דברי הסבר מיום 8.5.2006 [18]
2008	80%	OECD Environment Statistics (database) [24] טל א. 2008. פסולת ביתית בישראל. הכנסת, מרכז המחקר והמידע [15]
2010	80%	OECD Environment Statistics (database) [24]
2011	80%	OECD Environment Statistics (database) [24]
2012	80%	המשרד להגנת הסביבה. 2012א. מסמך מדיניות הפקת אנרגיה מפסולת [6]

<p>המשרד להגנת הסביבה. 2013. ניהול חומרים, מהפיכת הפסולת בישראל^[8];</p> <p>המשרד להגנת הסביבה. 2012. עיקרי התקציב לשנים 2013–2014^[7]</p>	<p>80%</p>	<p>2013</p>
<p>המשרד להגנת הסביבה. 2014. ניהול חומרים, מהפיכת הפסולת בישראל^[9];</p> <p>המשרד להגנת הסביבה. 2014. עיקרי התקציב לשנים 2015–2016^[10]</p>	<p>80%</p>	<p>2014</p>
<p>המשרד להגנת הסביבה. 2015. ניהול חומרים, מהפיכת הפסולת בישראל^[11];</p> <p>המשרד להגנת הסביבה. 2014. עיקרי התקציב לשנים 2015–2016^[10]</p> <p>הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. 2016. סקר פסולת ומחזור^[5]</p>	<p>80%</p>	<p>2015</p>
<p>המשרד להגנת הסביבה. 2016. הצעת תקציב לשנות הכספים 2017–2018 ודברי הסבר^[12]</p>	<p>80%</p>	<p>2016</p>