

## ניתוח והערכת השפעות הרגולציה על שוק הפסולת העירונית המוצקה בישראל

שירה דסקל, אופירה אילון, מרדכי שכטר  
החוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה

רגולציה היא כלי מפתח ליישום אסטרטגיות ותכניות לטיפול בפסולת עירונית מוצקה המצוי בשימוש בעשורים האחרונים במדינות מפותחות ומתפתחות בעולם. במדינת ישראל מוביל המשרד להגנת הסביבה למעלה מ-10 שנים את מה שהוא מכנה "מהפיכת הפסולת בישראל" באמצעות רגולציה שבאה לידי ביטוי בחקיקה, תקנות, החלטות ממשלה ותמרוץ רשויות מקומיות לבצע פעולות להגדלת שיעורי המחזור וצמצום שיעורי הפסולת העירונית המוצקה המופנית להטמנה. במקביל להתפתחות הרגולציה, התפתחה בשנים האחרונות מודעות הולכת וגוברת לצורך בניטור, פיקוח ובקרה על תהליכים רגולטוריים וארגונים כגון OECD והאיחוד האירופי אף דורשים ממדינות חברות לבצע Regulatory Impact Analysis & Assessment (RIA).

מחקר חדשני זה בחן את השפעות והשלכות הרגולציה על שוק הפסולת העירונית המוצקה בישראל, הן בבחינה רטרוספקטיבית של הרגולציה שיושמה בין השנים 1996-2015 והן בבחינה עתידית לגבי יישום חלופות בעתיד. במחקר נסקרו בהרחבה שוק הפסולת העירונית המוצקה בישראל על היבטיו השונים, בכלל זה סביבתיים, ציבוריים, כלכליים ותפעוליים והשפעתה של הרגולציה על גורמים שונים בשוק ועל המשק הלאומי. הניתוח בוצע באמצעות מודל RIA ייחודי וחדשני שפותח לשם כך במסגרת המחקר, מודל הכולל תכנית וכלים מתודולוגיים ייחודיים וייעודיים לביצוע RIA של שוק פסולת עירונית מוצקה. ניתוח הנתונים והמדדים שפותחו לצורך שיעור ערכים כלכליים הן בבחינה רטרוספקטיבית והן לצורך חיזוי עתידי מציגים גילויים חדשים ושופכים אור על תרחישי משק הפסולת בישראל.

ה-RIA של שוק הפסולת העירונית המוצקה בישראל שבוצעה בעבודה הנוכחית מסייעת במתן מענה למספר שאלות מרכזיות הבאות לידי ביטוי במטרות המחקר: מה היו המטרות והיעדים שהגדיר הרגולטור בתחום זה, האם הרגולציה שיושמה בשנים לגביהן נערך המחקר (1996-2015) הביאה למימוש והשגת המטרות והיעדים שהוגדרו, מהן ההשקעות הכספיות שבוצעו לצורך יישום הרגולציה, מה היו התוצאות ומהי יעילות העלות ביחס לחלופות עתידיות.

לצורך גיבוש מסקנות לגבי הליכי קבלת החלטות בתחום הנחקר ולצורך מיפוי תופעות רצויות, בלתי רצויות, חסמים ומאצי ערך לקידום השגת מטרות הרגולציה, נערכו במסגרת המחקר סקר מומחים וראיונות אישיים עם אנשי מפתח בתחום. סקר המומחים נערך בקרב 40 מומחים מסקטורים שונים אשר אמונים או מעורבים בתהליכים הנחקרים, בעבר ובהווה.

ממצאי הניתוח הרטרוספקטיבי של הרגולציה שיושמה בין השנים 1996-2015 מצביעים על כך שהמטרות והיעדים שהוגדרו על ידי הרגולטור לצמצום הפסולת העירונית המוצקה המופנית להטמנה לא הושגו, ובעוד ששיעורי הפסולת העירונית המוצקה המופנית להטמנה בישראל לא השתנו למעלה

מעשור, עלות יישום הרגולציה, הנופלת על הרשויות המקומיות, מגיעה למאות מיליוני ₪ בשנה. בהתבסס על נתוני אתר חירייה המשמש כתחנת המעבר הגדולה בישראל ומשרת למעלה משישית אוכלוסיית מדינת ישראל עלות הטיפול בטון פסולת עירונית מוצקה עלתה מ- 17 ₪ בשנת 1996 ל- 303 ₪ בשנת 2015, התייקרות בשיעור של 1,685% בעוד המדד הכללי (מדד המחירים לצרכן) עלה בשיעור של 61% בלבד באותה התקופה. הפרדה במקור של פסולת אריזות בפחים כתומים ברשויות המקומיות לא תרמה לצמצום הפסולת המופנית להטמנה, עפ"י נתוני תאגיד המחזור תמיר בשנת 2015 נאספו בפחים הכתומים 12,000 טון פסולת אריזות בלבד, אשר מתוכם חולצו כ- 6,000 טון אריזות למחזור, הוצאות התאגיד בשנה זו 79.4 מלש"ח, מזה בגין איסוף ופינוי פסולת אריזות 37.7 מלש"ח ובגין הוצאות להסברה וחינוך 11 מלש"ח.

לגבי היתכנות פתרונות לעתיד, המחקר מצביע על כך שפתרון של הפקת אנרגיה מפסולת באמצעות מתקן WTE (Waste to Energy) הינו יעיל יותר כלכלית וסביבתית מהפתרונות שישומו בישראל עד כה ויישומו עשוי לאפשר את השגת המטרה של אפס פסולת להטמנה.