

משלמים את מחיר החיסכון

כלי רכב בעלי מנועי דיזל חסכוניים בדלק, אך גורמים לזיהום שמסכן את בריאות התושבים

במחקר שערך ארגון הבריאות העולמי, ותוצאותיו פורסמו ב-1999, נמצא כי החלקיקים הנפלטים מכלי רכב בעלי מנועי דיזל מסכנים את בריאותם של התושבים. המחקר נעשה בשווייץ, צרפת ואוסטריה והתמקד בהיבטים הבריאותיים של הזיהום ובתוספת העלות הנגרמת בגללם לציבור ולמשק.

הממצאים היו חמורים: החשיפה לפליטה מרכבי דיזל גורמת לקיצור תוחלת החיים הממוצעת בערים לעומת אזורים מזהמים פחות. התמותה בטרם עת בשל חשיפה כרונית לזיהום אוויר חלקיקי גבוהה ב-70% לפחות מהתמותה בטרם עת בתאונות דרכים. הפליטה מרכבי דיזל גורמת לעלייה מדאגיה מדי שנה בשיעור התחלואה במחלות של דרכי הנשימה בקרב ילדים, לתוספת משמעותית של מקרי סרטן מדי שנה ועוד.

לממצאים אלה מתלווה תוספת עלות ניכרת למשק בגלל אובדן ימי עבודה, עלות הטיפול הרפואיים והתמותה. ההערכה היא כי העלות הישירה של זיהום האוויר מחלקיקים הנפלטים מתחבורה במדינות שבהן נעשה המחקר הסתכמה ב-1.7% מהתוצר הלאומי הגולמי ב-1996.

עד לפני כמה שנים מכוניות דיזל לא נחשבו אטרקטיוויות. ביצועים נחותים, רעש וריח לא נעים הפחיתו מערכן בעיני הציבור. מצב זה השתנה עם פיתוח טכנולוגיות מתקדמות בדיזל, שהשוו את הביצועים של מכוניות הדיזל למכוניות הבנזין. במקביל, צריכת הדלק של רכבי הדיזל נמוכה מזו של רכבי בנזין דומים. התוצאה לא איחרה לבוא: גידול מתמיד בשיעור מכירת מכוניות דיזל.

שיעור רכבי הדיזל בסך מכירות כלי הרכב במערב אירופה עלה מכ-28% ב-1999 לכ-40% ב-2002. אך התחזיות לצמצום פליטת מזהמי הדיזל בגלל החמרת התקינה והשיפורים הטכנולוגיים התבדו. למעשה, ברוב האזורים הפליטה עלתה במידה ניכרת. המשרד לאיכות הסביבה בגרמניה פירסם בספטמבר 2003 כי עד 2020 צפוי גידול בפליטת חלקיקים (שהם המזהם המשמעותי והמסוכן ביותר הנפלט מכלי רכב) בשיעור של פי 2.3 לעומת המצב כיום.

כל זאת למרות השיפורים הקיימים והצפויים בטכנולוגיות כלי הרכב ובדרישות התקינה והפליטה. מתברר כי בתנועה העירונית הצפופה גם רכבי הדיזל החדשים פולטים כמות גדולה של חלקיקים, והפליטה גוברת עם התבלות הרכב.

במחקרים בישראל נמצאו תוצאות דומות. בסקר סיכונים בשנים 1995-1999 שהכינו המשרד לאיכות הסביבה, ארגון שמירת הסביבה האמריקאי (EPA) ועמותת אדם, טבע ודין באזור תל אביב ובאזור אשדוד - נמצא כי זיהום האוויר מסכן במידה רבה את חיי התושבים ואת בריאותם. זיהום האוויר מעשה ידי אדם (הנובע באזור תל אביב בעיקר מכלי רכב) גורם לכ-8% ממקרי התמותה באזורים אלה; לתחלואה מרובה של מחלות דרכי הנשימה בילדים (כחמישית

מהילדים החיים באזורים אלה סבלו מתסמונות נשימתיות הקשורות לחשיפה למזהמי אוויר); לאשפוזים (כ-8% מהאשפוזים בשל מחלות נשימתיות) ועוד.

במחקר של הד"ר עיינה גורן מאוניברסיטת תל אביב, שבוצע ב-1999-2000 בתל אביב בשביל המשרד לאיכות הסביבה, נמצאה שכיחות גבוהה של סימפטומים נשימתיים בקרב ילדים המתגוררים באזורים החשופים לזיהום אוויר תחבורתי. בין היתר נמצא כי לילדים הגרים בצפון-מרכז תל אביב (אזור החשוף יותר לזיהום אוויר תחבורתי) יש סיכוי גבוה פי 1.57 לסבול משיעול מלווה בכיח, סיכוי גבוה פי 2.1 לסבול מדלקות סינוסים, וסיכוי גבוה פי 2.37 לעבור ניתוח שקדים או פוליפים, לעומת הילדים המתגוררים בצפון-מזרח העיר (אזור החשוף פחות לזיהום אוויר תחבורתי).

ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם תוצאות המדידות של מזהמי האוויר שנערכו בשני האזורים, ומצביעים על חשיפה קהילתית גבוהה יותר לזיהום אוויר בצפון-מרכז תל אביב לעומת צפון-מזרח העיר.

בשנים האחרונות נמדדות מאות חריגות מתקני איכות האוויר לתחמוצות חנקן ולחלקיקים נשימים עדינים. ב-2002 נמדדה חריגה שנתית מתקני הסביבה לחלקיקים נשימים עדינים בכל תחנות הניטור המודדות מזהם זה. ניתוח הממצאים מצביע על חלקם הרב של רכבי הדיזל בפליטת מזהמים אלה. אף על פי שהם מיעוט מצי הרכב (כ-13% מכלי הרכב ב-2002), חלקם בפליטת חלקיקים מוערך ביותר מ-86% מכלל הפליטה מכלי רכב.

עלינו ללמוד מניסיונם של האירופאים ולא לחקות אותם. מחיר החיסכון של בעלי רכבי הדיזל בהוצאות על דלק הוא בריאות הציבור ותוספת נטל כלכלי בלתי מבוטל הנובע מעלייה באשפוזים, מאובדן ימי עבודה ומהוצאות רפואיות. יש למנוע ככל האפשר את כדאיות המעבר לדיזל, ובמקביל לסלול את הדרך לתחבורה יעילה שהזיהום ממנה נמוך ומצמצם את הפגיעה בחיים.