

## סקירת מחקרים מהארץ ומהעולם בנושא לכלוך ברשות רבים

מטרת הסקירה היא להבין כיצד בארץ ובעולם פותרים את בעיית הכלוך ברשות רבים, בהתמקדות בטבע

### הערות טרום קריאה

התכנים המובאים בסקירה זו הינם תקצירים נקודתיים של מחקרים מקיפים, ולפיכך לא כוללים הסברים, מתודות, היקפים וכו'. ניתן לקבל סקירה מקיפה יותר, הכוללת רשימת מקורות בפנייה ישירה למחלקת הזיקית.

### א. מי מלכלך?

#### השפעת הגורמים הדמוגרפיים

התוצאות מלמדות באופן כללי, שבד"כ גברים, אנשים צעירים ואלו שחיים באיזורים כפריים מלכלכים יותר מאלו שחיים בערים.

במחקר בצ'ילה, נמצא שמרבית האנשים המשכילים הצהירו על עצמם שאינם משליכים פסולת והחוקרים הסיקו שלהשכלה יש השפעה חיובית.

גם במחקר בברזיל נמצא יותר לכלוך באיזורים המאופיינים באוכלוסיה עם הכנסה שנתית נמוכה ופחות משכילה.

לפי המחקרים באוסטרליה גברים מלכלכים יותר מנשים, צעירים נוטים יותר ללכלך כשהם בקבוצה, ומבוגרים כאשר הם לבד. אורחים נוטים יותר ללכלך מתושבים מקומיים, נשואים פחות מלכלכים מרווקים, מעשנים נוטים לזרוק בדלים לרצפה ולא לפחים.

#### השפעת מאפיינים חברתיים תרבותיים – האוכלוסייה החרדית והערבית בישראל

לאוכלוסייה החרדית מודעות סביבתית כללית נמוכה יחסית, בין היתר בגלל תחושות זרות וניכור, בגלל הלך החשיבה היהודי המסורתי, המקדיש עצמו לעיסוק בתורה ובמצוות ומזלזל בעיסוקים הארציים. מרבית האוכלוסיה חיה בקהילות עירוניות ומנותקת מערכי טבע ונוף. ע"פ רוב יחס קלוש לנושאים סביבתיים בעלי זיקה "שמאלנית". האוכלוסייה החרדית בישראל היא אוכלוסייה מוחלשת וענייה, מתאפיינת בתופעות של אי צדק סביבתי, שמשפיע על חוסר מעורבות בנושאי סביבה.

במחקר שנערך באוכלוסיה חרדית באשדוד, נחשף פער גדול בין הבתים הנקיים, לבין חדרי המדרגות ולשטחים המשותפים הציבוריים המוזנחים. שיעור ניכר מהמשתתפים טענו שלא חשוב להפריד פסולת וכי חוסר זמן וריבוי העיסוקים גורמים לחוסר עניין במיחזור, וזאת על אף שיש תשתית נגישה למחזור.

רשויות עירוניות חרדיות שחרטו על דגלן עיסוק בבעיות סביבה מקומיות הצליחו להביא לשינוי התנהגותי (בני ברק, ביתר עילית, מודיעין עילית). בבני ברק הקפיד ראש העיר על ניקיון וטיפוח המרחב הציבורי. הוא שכנע את ההנהגה הרבנית שלדיני תכנון ובניה, תברואה ותחבורה יש מקורות הלכתיים. למשל, "כאשר החצר או הרחוב אינם נקיים, מתעוררת בעיה של איסור תפילה, איסור ברכה ואזכור שם ה', ואפילו שאילת שלום – כל אלה אסורים" במבואות המטונפים – כלומר הניקיון הוא צורך הלכתי. באוכלוסיה החרדית, הילדים משליכים את הפסולת ולכן יש להתאים אליהם את פתח המיכלים. בשל גודל המשפחה וצפיפות הדיור יש להוסיף מיכלים רבים במרחקים קצרים ולהגביר את תדירות הפינוי. הסברה לתושבים יכולה לכלול טיעונים שתקציב שמושקע ע"י העירייה לניקיון נגרע מתקציב תלמוד תורה ומוסדות דת.

בעיות איכות הסביבה במגזר הערבי נובעות מחוסר מודעות לנושאי סביבה הן בקרב הציבור והן בקרב ראשי רשויות ומחוסר משאבים והעדר השקעה בתשתיות. המגזר מתמודד עם אתגרים סביבתיים כגון מפגעי פסולת, קשיים בטיפול מוסדר בפסולת, לצד בעיות בטיפול בשפכים, מחסור בשטחים פתוחים וסוגיות סביבתיות נוספות.

בדו"ח (אי) צדק סביבתי לשנת 2007 נטען שהעדר המודעות הסביבתית קיים בכל חלקי האוכלוסייה ללא הבדל גיל, מגדר, השכלה או הכנסה, אך ייתכן ומאז חלו שינויים ברמת המודעות הסביבתית. עוד נטען שיש חוסר נכונות לשיתוף פעולה של רשויות ממשלתיות, והסתייגות גם מארגונים סביבתיים לא ממשלתיים כדוגמת החברה להגנת הטבע, רשות הטבע והגנים, הקרן הקיימת לישראל, אשר נתפסים כמי שמשרתים נורמות וערכים ציוניים של הציבור היהודי.

### השפעת מאפייני הסביבה – רמת ניקיון ותשתית פחים

המחקרים מלמדים שאנשים נוהגים ללכלך כאשר המקום כבר מלוכלך. נמצא קשר ישיר בין זמינות פחי אשפה ונוכחות פסולת באתר, לבין מידת השלכת הפסולת. ככל שהפחים קרובים יותר זה לזה כמות הפסולת המושלכת יורדת. אחת ההמלצות החוזרות ונשנות במחקרים היא **לנקות את הסביבה**, כי הקטנת הלכלוך במרחב הציבורי הוא אמצעי להפחתת התנהגות של השלכת פסולת.

בניו זילנד מצאו כי הוספת מאפרות ופחים הביא להפחתה של 64% במידת השלכת הפסולת בשטח הנבדק.

מחקרים מראים שאין קשר בין עמדות האנשים ביחס ללכלוך להתנהגות בפועל.

### ב. שינוי התנהגותי - מה גורם לאנשים לפעול למען הסביבה?

- ידע סביבתי – ידע בסיסי הוא חיוני, אם כי יש לו השפעה שולית על התנהגות
- מודעות סביבתית = הידיעה של ההשפעה של התנהגות האדם על הסביבה. יש בה מרכיבים של קוגניציה (ידע) ומרכיבים ריגושיים (תפיסה)
- ערכים (values) מעצבים את המוטיבציה הפנימית.
- גישות/עמדות (Attitudes) = ביטוי של תחושות חיוביות או שליליות כלפי הנושא.
- מעורבות רגשית = מידת הרגשות שאנו חשים כלפי עולם הטבע
- מוטיבציה - בין אם גלויה או סמויה, בסיסית (מוטיבציה כללית רחבה להתנהגות פרו סביבתית) או סלקטיבית (המשפיעה על תחום ספציפי – לרכב על אופניים לעבודה בשביל כושר)
- תחושת שליטה = התפיסה שלנו את היכולת לגרום לשינוי באמצעות התנהגות
- תחושת אחריות - מעוצבת מערכים וגישות ומושפעת מתחושת השליטה. היא משפיעה על סדרי עדיפויות שאנו מגדירים. סביבתית

### ג. תפיסות ועמדות ביחס ללכלוך

חוקרים מיינו את גישות האנשים שהשתתפו במחקר לפי 5 טיפוסים עיקריים:

"המתנהגים למופת" – בד"כ נשים, לא מעשנים וצעירים מתחת לגיל 25. אנשים המושפעים מהדרך שבה הם חונכו. הורים צעירים שהמניע שלהם הוא לשמש דוגמה לילדים, מאמינים בחינוך בנושא, אוהבים את המקום בו הם גרים. 45% מהמשתתפים.

"המצטדקים" – בד"כ גברים, מעשנים, מתחת לגיל 34. הצטדקו בטענה ש"הרבה אנשים עושים את זה", ש"אין מספיק מתקנים שימנעו מהם ללכלך". היו נבוכים כשתפשו אותם מלכלכים והציעו להרים את הלכלוך. חשבו שהלכלוך נובע מעצלנות. 25% מהמשתתפים.



"**החיים קצרים מידי**" – בעיקר גברים, צעירים, מעשנים. מתאפיינים כעובדים קשה, עמוסים, אכפת להם מהלכלוך, אבל סדר היום שלהם חשוב להם יותר. הלכלוך הוא סוגיה שולית בחיים שלהם וגם ביחס לשאר נושאי איכות הסביבה. הם מלכלכים מבלי לחשוב על ההשלכות. לא הרגישו אשמה כשתפשו אותם מלכלכים ולא חשבו להציע להרים את הלכלוך. 12% מהמשתתפים.

"**האשמים**" – בד"כ נשים, צעירות, לא מעשנות. מרגישים שלכלוך הוא דבר שגוי ותחושת אשמה. ילכלכו כשלא רואים אותם. ירגישו אשמה כשיתפסו אותם מלכלכים ויציעו להרים את הלכלוך. 10% מהמשתתפים.

"**המאשימים**" – בעיקר גברים, מעירים מעשנים. יש להם תחושה חזקה שהרשות צריכה לעשות יותר, מאשימים גורמים שונים: דוכני מזון מהיר שמספקים צרכי צעירים, יצרנים משתמשים ביותר מידי עטיפות לצורך שיווק ועוד. 9% מהמשתתפים.

## ד. דוגמאות לפעילויות לשינוי עמדות והתנהגות

### יצירת מחויבות ע"י התחייבות לעשייה סביבתית

מחקרים הוכיחו שמחויבות (כשמבקשים מאנשים להבטיח הבטחה או להתחייב לפעולה סביבתית) היא דרך יעילה להגברת התנהגות פרו-סביבתית, משום שהיא מובילה את המתחייבים לשינויים התנהגותיים לטווח הקצר ולטווח הארוך. המחויבות מפעילה תהליך פסיכולוגי שקשור לשינוי בתפיסה העצמית, בעמדות ובנורמות אישיות או חברתיות, תהליך שיוצר למתחייב מוטיבציה לשמר את השינוי ההתנהגותי. היא יוצרת רצון להראות התמדה או להיתפש ע"י אחרים כמתמידים, כיוון שזה מחזק את הדימוי העצמי שלנו.

מחקרים הראו שהתערבות של פנים אל פנים תורמת לשינוי התנהגות ואף יעילה יותר בהשוואה לשלטים או פליירים.

### תוכניות חינוכיות

מחקרים מצאו שלמבצעי ניקיון יש השפעה קצרת טווח ולשם השגת הצלחה לטווח ארוך נדרשת תוכנית משולבת, הכוללת בין השאר מעורבות של קהילות מקומיות.

תוכנית מעניינת הופעלה בניו זילנד. התלמידים נקראו לאתגר של גיוס כספים למען הגנה על דולפין הנמצא בסכנת הכחדה. הובטח להם שאם בית הספר יהיה נקי ייתרמו \$200 לכל שבוע במשך 3 שבועות, אבל כל לכלוך שיימצא יוריד דולר מהתרומה. לתוכנית לוו כרזות, סרטונים, אספות הסברה ומשוב. רמת הלכלוך ירדה בחצי בשל הרצון לסייע לדולפין.

### הנעה לפעולה – עידוד מטיילים בשמורות טבע לאסוף פסולת

כמה מחקרים בחנו שיטות להניע מטיילים לאסוף אשפה של אחרים. נמצא שעידוד לפעולה כזו יעיל יותר בשמורות טבע ובשטחים פתוחים מאשר בסביבה עירונית. באוסטרליה נערך ניסוי שהראה שפניה ישירה וכן פניה ישירה בשילוב דוגמא אישית, היו יעילות ביותר.



## ה. גישה מערכתית לטיפול בבעיית הלכלוך

**תוכנית פעולה של עיריית אשדוד** לשיפור הניקיון ולשינוי עמדות ודפוסי התנהגות של תושבים במרחב הציבורי. את התוכנית מובילים בכירים בעירייה והיא מאופיינת בהיבטים הבאים:

**הקמת קואליציה רחבה של שותפים** – כוללת נציגי ציבור, בעלי תפקידים בעירייה, נציגי מגזר שלישי. בראש צוות ההיגוי מנכ"ל העירייה ותחתיו צוותי עבודה שונים (קבוצת רגולציה ואכיפה תחת ראש אגף שפ"ע, קבוצת תשתיות ושיטות הפעלה תחת ראש מנהל תפעול, מנהלות הרובע, קבוצת קהילה תחת מנכ"ל החברה העירונית, קבוצת חינוך תחת ראש מנהל החינוך, קבוצת פרסום ושיווק תחת משנה למנכ"ל ודובר הרשות, קבוצת חופים תחת אגף חופים, קבוצת מדידה והערכה תחת ראש היחידה לתכנון אסטרטגי).

**תוכנית רב תחומית הכוללת** – פעילויות חינוך, קהילה ואכיפה, פרסום ויחסי ציבור, מדידה והערכה. שתוף פעולה פנימי בעירייה בין מחלקות שונות.

**התוכנית נבנתה לאחר מחקר מקדים** שהתמקד הן בעמדות ובתפיסות התושבים והן באיתור מפגעים ואתרים. 78 משתתפים מקבוצות מגוונות (נשים חרדיות, נוער, קשישים תושבי רובעים שונים) השתתפו בקבוצות מיקוד וכן שאלונים שחולקו ל-39 שותפים בקואליציה העירונית.

**התוכנית כללה הגדרת יעדים מדידים** – שיפור של לפחות 10% ברמת שביעות הרצון של תושבים מהניקיון במרחב הציבורי; עמידה ביעד של 80 במדד נקיון למבני ציבור; מספר תושבים שלקחו חלק בפרוייקטים ובתוכניות; מספר יוזמות שהובלו ע"י הקהילה; עלייה בתחושת גאווה עירונית ושייכות; עליה בשביעות רצון מתפקוד העירייה.

**התוכנית לוותה בניטור רציף ובקרה** – גובש מדד נקי למבני ציבור אשר בחן את שטחי החניה, מתקני האצירה, גדרות, שבילים ומדרכות, חצר, גינות, תחזוקת מבנה, מבואה וכן מודעות ומעורבות של משתתפי המוסד. המדד הנבדק מדי חודש ע"י מתנדבים שביקרו בתי ספר, מתנ"סים, משרדי הרשות ונתנו ציון לכל קטגוריה. תוצאות המדד פורסמו לציבור. במקביל נערכו סקרי נקיון בפארקים ע"י ספירת פרטי לכלוך בפרקי זמן קבועים ונאספו שאלוני עמדות מתושבים.

**התוכנית פעלה לשיתוף תושבים ביצירת השינוי** – תלמידי תיכון פעלו בבתי הספר ובבתי ספר יסודיים וכן במקומות ציבוריים. במסגרת החינוך הבלתי פורמאלי, בני נוער קיבלו הכשרה, יצאו אחת לשבוע לפארקים ולרחובות להסברה פנים אל פנים. דגשי ההסברה היו "זו העיר שלנו, אנו נהנים כשהמקום נקי, זו אחריות התושבים". במהלך שנתיים הוכשרו 700 נאמני ניקיון בעיר, כולל תושבים, בני נוער ועובדי עירייה. סיירות מתנדבים בדקו את הניקיון בפארקים.

אגף תפעול הגביר את האכיפה בעיר, הוסיף אמצעים טכנולוגיים לניקיון, שדרג את פחי האשפה למיכלים מעוצבים המוגנים מונדליזם, שילט את כלי האצירה בשלטים מעוצבים שכללו מידע על ימי פינוי אשפה, גרוטאות וגזם.

פרויקט לדוגמא במסגרת התוכנית – חופים ללא בדל. יחד עם שותפים (עמותת ארץ ללא בדל, איגוד ערים אשדוד) הוצבו מאפרות קבועות לסככות הצל, חולקו מאפרות חד פעמיות ורב פעמיות למתרחצים. בני נוער פעלו להסברה, יחד עם שילוט ומיצגים בכניסה לכל חוף.

## 1. דוגמאות למדיניות לטיפול בתופעת הלכלוך

### אחריות לאומית מול אחריות קהילתית ואישית

סינגפור	יפן	
<p>מערכת חוקים ואכיפה הכוללות קנסות כבדים למלכלכים (בין \$1000 ל-\$5000). למרות זאת יש גידול ניכר במספר הנקנסים. בנוסף, אפשר לחייב מלכלכים ב"עבודות שרות" במרחב ציבורי, כאמצעי לחינוך, ע"י פעולה הנתפסת כמשפילה ומבישה.</p>	<p>מערכת חוקים לאומית ומקומית המשיטה אחריות על עסקים ועל התושבים לשמירה על הסביבה בכלל ולשמירה על הניקיון. אין לכלוך במרחב הציבורי ולכן אין צורך במתן קנסות.</p>	<p>מסגרת חוקתית</p>
<p>סוכנות להגנת סביבה לאומית (NEA) לצד רשויות מקומיות אחראיות על נקיון המרחב הציבורי, באמצעות עובדי ניקיון ומאות פקחים. עלות הניקיון בשנת 2008 היתה למעלה ממאה מליון דולר.</p>	<p>המשרד להגנת הסביבה אחראי על נושא הפסולת והניקיון. הוא משית את האחריות על הרשויות המקומיות לפי הנחיות ועקרונות לאומיים. דגש על הפרדת פסולת למיחזור. בהתאם למדיניות הלאומית, העיר Yokohama הכריזה ב 2001 על יעד של הפחתת פסולת ב 30% ועמדה בו בשנת 2007, שלוש שנים לפני תאריך היעד. אין לכלוך משום שפסולת נתפסת כמשאב. עלות הניקיון בעיר בשנת 2008 הייתה 10 מליון דולר.</p>	<p>פעילות ארגונית</p>
<p>העברת המידע על ההשלכות של הפסולת ובקשה מהציבור לא ללכלך. תוכניות חינוכיות בבתי ספר והסברה (פוסטרים, פליירים) בארועים ציבוריים ולקהילות מקומיות. עיקר הפעילות פסיבית של יידוע המשתתפים. הפעילות החינוכית ברובה מטעם NEA ובחלקה משולב בתוכנית הלימודים של משרד החינוך לשמירה על הסביבה. יש גם פרסום במדיה התקשורתית ותמיכה בפעילויות נקיון של קהילות מקומיות.</p>	<p>למרות חומרים הסברתיים וחינוכיים לאומיים, העיר יוקוהמה פיתחה חומרים משלה, שחולקו לתלמידים ולקהל הרחב. התקיימו אלפי מפגשים קהילתיים להסברה על מדיניות הפרדת הפסולת ולסיוע לתושבים במיון. אזרחים ותיקים מסייעים בשמירה על הניקיון במסגרות קהילתיות של ועדי שכונה והתארגנויות מקומיות. בבתי הספר התלמידים פעילים באופן שגרתי (15 דקות כל יום) בניקיון המרחב הציבורי (הכיתות, החצר, השירותים, המסדרונות, אולמות הספורט וכד'). לפעולה זו השפעה על ערכים של אחריות ומעורבות ועל הנכונות לשמור על הניקיון. בסוירים של בתי הספר בנושא הפרדת פסולת, ניתן יחס של כבוד והערכה לעוסקים במלאכה על מנת שלא תיתפס כמבישה.</p>	<p>פעילות חינוכית</p>