



התייעלות אנרגטית ברשויות המקומיות- תובנות פורום ה-15

פורום האנרגיה בטכניון
26.10.09

מציגה: עידית הוד

פורום ה-15
פורום הערים העצמאיות





אמנת פורום ה-15 להפחתת זיהום אוויר ולהגנת אקלים

נערכה ונחתמה בתל-אביב-יפו, ביום רביעי, ז' באדר א' תשס"ח, 13 בפברואר 2008

"תן דעתך שלא תקלקל ותחריב את עולמי, שאם קלקלת - אין מי שיתקן אחריו"
(קהלת רבה ז יג א)

לשם השגת מטרות אלו, אנו מתחייבים:

- א. לפעול, כל אחד בעיר שבראשותו, לקידום תכנית אב עירונית להפחתת זיהום אוויר והגנה על האקלים, שתכלול את חמש אבני הדרך הבאות:
 - קביעת מצאי בסיסי ותחזית של מקורות עיקריים לזיהום אוויר ולפליטת גזי חממה בעיר.
 - קביעת יעדי הפחתה של זיהום אוויר ופליטת גזי חממה.
 - פיתוח ואימוץ 'תכנית פעולה מקומית' לטווח קצר ולטווח ארוך, על מנת להשיג הפחתת זיהום האוויר ופליטת גזי חממה.
 - יישום 'תכנית הפעולה המקומית', לרבות האמצעים והפעולות הנגזרים ממנה.
 - ניטור ובקרה של רמות זיהום האוויר ופליטת גזי חממה, ודיווח שוטף על הפעולות והאמצעים הננקטים במסגרת 'תכנית הפעולה המקומית'.
- ב. להצטרף ליוזמת 'הערים למען הגנת האקלים' (CCP - Cities for Climate Protection) שמוביל ארגון ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives), ולאמץ יעדי הפחתת זיהום אוויר והגנת אקלים ברוח היעדים שהציבו לעצמן ערים גדולות אחרות בעולם, ובשיעור שלא יפחת מצמצום של 20% בפליטת גזי חממה עד לשנת 2020.
- ג. לפעול להשגת התוצאות הראשוניות של חמש אבני הדרך שבתכנית בתוך שלוש שנים מיום חתימתנו על אמנה זו.

מעקב ובקרה

לשם הבטחת יישומן המלא והאפקטיבי של האמנה והתכניות העירוניות הנגזרות ממנה, אנו מייסדים מטה פעולה, במסגרת 'פורום ה-15', שיקדם את מאמצי הערים בכיוון זה, ויבקר ויעקוב אחר תוצאותיהם. המטה יפעל לרישום המידע, איגום משאבים ותיאום בין העיריות, משרדי הממשלה וגופים רלוונטיים נוספים.

מבוא

אורח החיים המודרני גורם בעשורים האחרונים להתגברות מדאיגה ברמות זיהום האוויר ולעלייה חדה בפליטת גזי חממה. השלכותיהם של אלה חמורות הן על האדם והן על כדור הארץ. יש קשר ישיר בין רמת זיהום האוויר לבין מחלות קשות, כגון, סרטן ומחלות בדרכי הנשימה; כמו כן, זיהום האוויר וגזי החממה גורמים לנזקים בלתי הפיכים למערכות אקולוגיות ולשינויים אקלימיים בכדור הארץ, הבאים לידי ביטוי במזג אוויר קיצוני וריבוי 'אסונות טבע' מהם נגזרות בעיות סביבתיות, כלכליות וחברתיות בקנה מידה עולמי.

בערי ישראל כבר מתחילים להרגיש את מחיר הנזקים הסביבתיים, אך את ההשלכות הצפויות לנו מעליית מפלס הים, מהתפשטות צפונה של 'קו המדבור' וממשטר המשקעים הקיצוני אנו עוד עתידים לגלות במלא חריפות.

דוח מיוחד שפרסם האו"ם בשנת 2007 קובע כי האדם הוא האחראי להתחממות הגלובלית ולאדם היכולת לעצור את ההתדרדרות. מאות המדענים שערכו את הדוח מעריכים שקיים חלון הזדמנויות צר לשינוי המצב; הטכנולוגיה הדרושה כבר עומדת לרשותנו היום אך יש להפנות משאבים כלכליים, טכנולוגיים ואנושיים לנושא ולנצל את מעט הזמן שעומד לרשותנו, ההנהגה והציבור, על מנת לעצור את ההתדרדרות.

ערים, דוגמת אלו שאנו עומדים בראשן, יכולות להוביל את שינוי המגמות הללו ובפעול לשנות את המצב תוך פרק זמן קצר. לשם כך יש לקבל החלטות אמיצות, להשתמש בהשפעתנו הציבורית וביכולתנו לפעול ביעילות בתחומי ערינו ולהוות בתוך כך גורם מכריע גם בקביעת סדר היום הלאומי.

מטרות ויעדים

כחלק מהזירה הגלובלית המתמודדת עם מציאות זו ומתוך תחושת אחריות כלפי תושבי הערים, וכלפי אוכלוסיית ישראל כולה, כלפי שכנינו וכלפי יושבי כדור הארץ כולם, אנו חותמים על אמנה זו ונפעל להשגת המטרות הבאות:

- להגן על בריאותם ועל איכות חייהם של תושבי הערים שבראשותנו.
- להצטרף למאמצי ערים ברחבי העולם כולו בהגנת האקלים העולמי.
- להגן על הסביבה, משאבי הטבע, המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי, למען הדור הזה ולמען הדורות הבאים, ובהתחשב בצרכיהם.

אנו קוראים בזאת לרשויות מקומיות נוספות להצטרף ליוזמתנו באמצעות חתימה על אמנה זו.
על החתום,

סקרי מצאי עירוניים- ממצאים ראשוניים

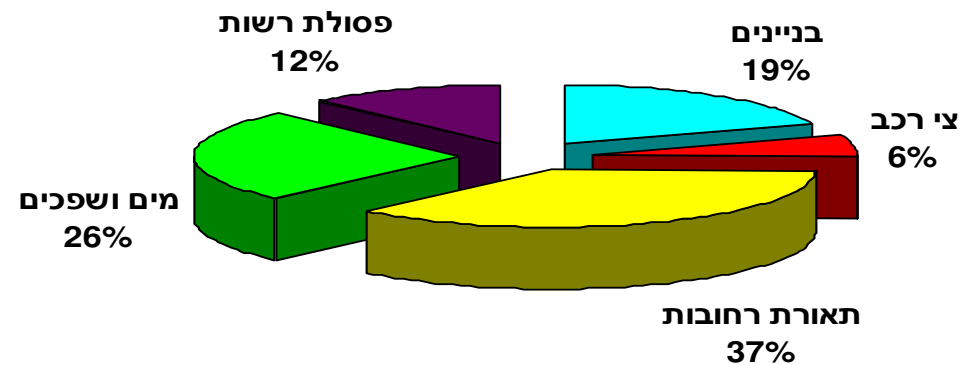
סקרי פליטות גזי החממה העירוניים - חלוקה למגזרים

**מגזר 'העירייה' - מבנים, צי רכב ושטחים שבבעלות/
בשליטת/ בתפעול העירייה.**

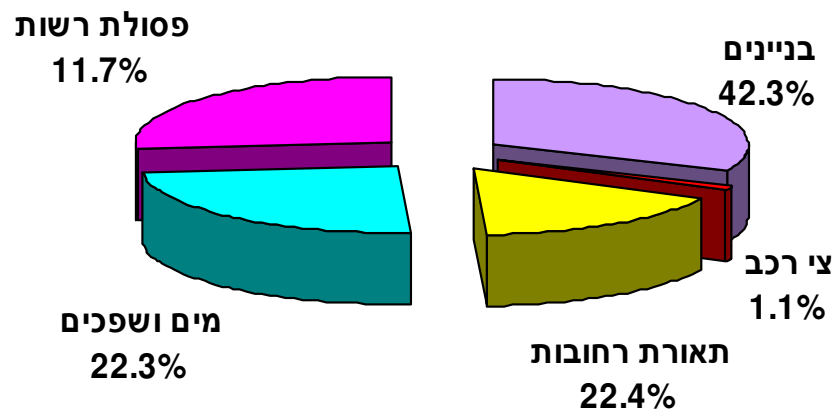
**מגזר 'קהילה, מסחר ותעשייה' - כל הפעילות העירונית
שאינה כלולה במגזר העירייה. לרבות, תושבי העיר,
יוממים ומבקרים, עסקים, מסחר ותעשייה.**

מקורות פליטות גזי החממה במגזר העירייה- ממצאים ראשוניים

דוגמה מן הסקר שערכה עיריית רמת-גן

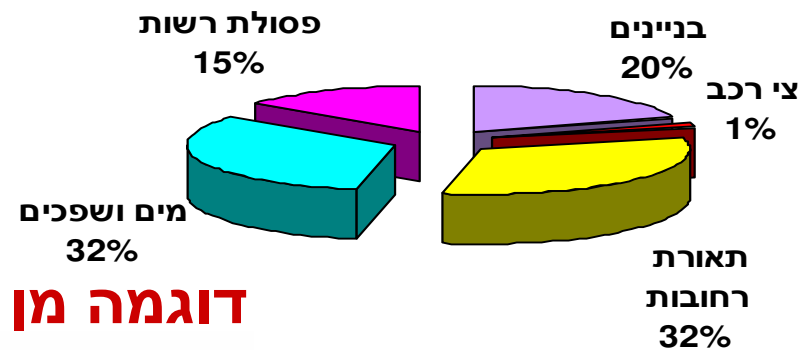


דוגמה מן הסקר שערכה עיריית נתניה

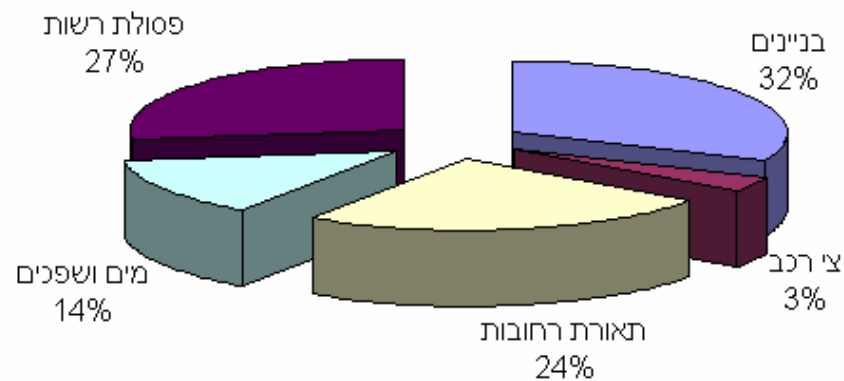


מקורות פליטות גזי החממה במגזר העירייה

דוגמה מן הסקר שערכה עיריית תל אביב - יפו



דוגמה מן הסקר שערכה עיריית חדרה



**הפחתת פליטות גזי חממה
ומזהמי אוויר באמצעות
התייעלות אנרגטית
וחיסכון בצריכת חשמל**



צמצום צריכת החשמל באמצעות התייעלות וחסכון באנרגיה

התייעלות וחסכון באנרגיה מושגים בעיקר על ידי:

1. הטמעת **טכנולוגיות מתקדמות** המונעות צריכה בזבזנית ומיותרת של חשמל.

2. הטמעת **מנגנוני חינוך והסברה** להתנהגות חסכונית ולצמצום בצריכת החשמל.

דוגמאות - פרויקטים להתייעלות אנרגטית בעיריות

חיפה

▪ פיילוט להתקנת משנק אלקטרוני לנורות פריקה באחד מרחובות העיר. תוצאה – חסכון של 30% מכלל האנרגיה הנצרכת והארכת חיי נורות תאורת הרחוב ב-3-5 שנים.

▪ נבחנת האפשרות להשתמש בפנסים בעלי צריכה נמוכה (נורות לד) ואגירת אנרגית השמש מתאים סולאריים עבור תאורות דקורטיביות בהספק נמוך לשלטי רחוב ותמרורי ג-7.



דוגמאות - פרויקטים להתייעלות אנרגטית בעיריות

חיפה - המשך

- התקנת מערכת בקרת תאורה עירונית מורחבת, הכוללת את כל מרכזיות התאורה.
תוצאה – חסכון בצריכת חשמל וכן הארכת חיי הנורות.
- מעבר לכיוון יומי של תאורת רחוב – בעבר נעשה כל 14-10 יום.
עלות הביצוע – 60 אלף ₪.
תוצאה – חסכון כספי של 300 אלף ₪.

דוגמאות - פרויקטים להתייעלות אנרגטית בעיריות

אשקלון

- החלפת רבע מנורות העיר לנורות חסכוניות.
- הכנסת שעונים מדויקים לכיבוי והדלקת התאורה בצורה מדויקת למניעת בזבז אנרגיה.
- התקנת משנקים אלקטרוניים ב-62 נורות כפיילוט וכתוצאה מכך חסכון של 25%. לאור החיסכון יורחב בעתיד הפרויקט.

דוגמאות - פרויקטים להתייעלות אנרגטית בעיריות

הרצליה:

- חיסכון באנרגיה במוסדות החינוך הכולל התקנת קוצבי זמן למזגנים בבתי ספר וגני ילדים.
- עמעום אורות ברחובות צדדיים.
- החלפת גופי תאורה לגופים חסכוניים בתאורת הרחובות.
- החלפת תאורת רמזורים לתאורת לדים חסכונית, ועוד.

דוגמאות - פרויקטים להתייעלות אנרגטית בעיריות

פתח תקווה

- הוקמה וועדה להפחתת פליטות, בראשות המנכ"ל, במסגרתה פועלת **ועדת משנה לחסכון באנרגיה**.
- בוצעו **סקרי התייעלות אנרגטית** של צרכני חשמל גדולים: תאורת רחובות, רמזורים, גני ילדים, בתי"ס יסודיים, משרדי העירייה ומבני ציבור כגון קונסרבטוריון, מבני סעד ואגף הספורט.
- **תאורת רחוב- 156** מרכזיות תאורה. צריכה שנתית: 4-5 מיליון ש"ח. שימוש בבקרי חיסכון צפוי להוריד את הצריכה ב- 15-25%. נערך חוזה עם 2 חברות מתחרות ועד כה הותקנו עשרות בקרי תאורה. עלות ההתקנה והציוד ישולמו **ע"ח החיסכון**.

מסקנות מהתנהלות העיריות בנושא

- ❖ עיקר הפעילות מתמקדת בפרויקטים נקודתיים ולא בתוכנית כוללת.
- ❖ מרבית המידע מצוי בידי גורם אחראי אחד. אין רישות של המידע בעירייה.
- ❖ חסרה הפנמה כפעילות כוללת של הארגון, לרבות מנגנוני תכנון, מעקב ובקרה.
- ❖ מרכיבי ההתייעלות מוטמעים בתוכניות חדשות ופחות בבינוי קיים.
- ❖ חסרה פעילות שמכוונת להשפיע על 'מגזר הקהילה'.

דגשים ועקרונות להטמעת הנושא במסגרת תוכנית האב העירונית ליישום האמנה

- ✓ הטמעת הנושא במסגרת **תוכנית מקיפה**.
- ✓ הכנת **סקר התייעלות אנרגטית** כבסיס להכנת תוכנית להתייעלות, חסכון באנרגיה ושימוש באנרגיות חלופיות.
- ✓ התוכנית תכיל גם **מרכיבים של חינוך, הסברה והטמעה; מעקב ובקרה; לו"ז ותקציב** (בעירייה עצמה וכלפי 'מגזר הקהילה').
- ✓ אחריות הביצוע תהיה תחת **פונקציה מתכללת** בעירייה.
- ✓ **ביצוע פעולות אופרטיביות** ליישום התוכניות, בהתאם לאבני-דרך.

תודה !