

התכנון והפיתוח.

ט. **הצטרפות לתכנית חינוכית לשמירה על עצים** - למרות השיפור בחקיקה ובאכיפה הנוגעות להגנה על עצים בשנים האחרונות, הדרך הנכונה לשפר את מצבם של העצים בארץ היא **חינוך**. מזה ארבע שנים מקיימת יחידת פקיד היערות מיזם ארצי חינוכי בשם "שומרים על העצים". במסגרת זו פותחו חוברות לימוד להכרת עצים ולטיפול בהם, משחקים וכרזות והוקמו קבוצות של נאמני אילנות. אנו קוראים למערכת החינוך הרשמית והלא-רשמית להצטרף למיזם.

מקורות

- [1] גלון י, הלר וערן ד. 2013. מדריך עצי הרחוב בישראל. משרד החקלאות.
- [2] יפה י, הלר א ופרידלנדר ב. 2006. לוח בחירת עצי נוי ודקל. משרד החקלאות.
- [3] מאיר ס, כהן ליטאנט י ויחידת פקיד היערות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר. 2015. נטיעות והגנה על עצים במרחב העירוני - מדיניות ועדה מחוזית תל-אביב.
- [4] מפרט טכני לאחזקת גנים. 2009. משרד הביטחון - ההוצאה לאור.
- [5] משרד החקלאות ופיתוח הכפר. 2016. עצים בנוף העירוני - מדריך למקבלי החלטות. בית דגן: יחידת פקיד היערות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- [6] עמיר ש ומשגב א. 1992. מדריך לתכנון מערכת עצי רחוב ביישובים עירוניים. המרכז לחקר העיר והאזור, הטכניון.

לא גדלים עצים יציבים ובעלי נוף משמעותי. לצורך נטיעה בת-קיימא יש צורך בנפח בית גידול של 6 מ"ק לפחות. הידע והטכנולוגיות לכך קיימים בארץ.

- ה. **בחירת שתילי עצים איכותיים במשתלה** - למען שיפור מצב העצים בעיר יש לבחור שתילים על פי סטנדרט עץ איכותי שקבע משרד החקלאות, שמעודכן ל-2016, המחייב חמישה מדדי איכות (גובה העץ, קוטר גזעו, גובה הסתעפות הענף הראשון, המרחק בין זרועות השלד וגודל גוש השורשים).
- ו. **פעולה בהתאם לתכנית טיפול בעצים** - תכנית עבודה איכותית לטיפול בעצים, הכוללת את כל מרכיבי הטיפול, כגון השקיה, דישון וגיזום, מופיעה במפרט טכני בפרק 41.5 של המפרט הבין-משרדי^[4].
- ז. **תכנית שיקום ושימור עצים בוגרים** - חלק גדול מהעצים במרחב העירוני הם עצים ותיקים. איתור העצים הוותיקים שלא תוחזקו כראוי לאורך שנים מאפשר תכנון של טיפולי אורתופדיה או כירורגיה כדי להאריך את חייהם, להקטין סיכונים וליהנות מהתועלת שהם מספקים.
- ח. **מינוי פקידי יערות עירוניים** - יחידת פקיד היערות במשרד החקלאות דואגת להמשיך ולמנות פקידי יערות עירוניים. ברשויות שמונו בהן לאחרונה פקידי יערות עירוניים על-ידי שר החקלאות יש שיפור ביחס לעצים ובהגנה עליהם בשלבי



חלק מהפתרון. ערים רבות בארץ ובעולם מקדמות מהלכים של שיקום, שימור ומתן הגנה למערכות אקולוגיות כאמצעי לצמצום ההשלכות השליליות של תהליך העיור^[4]. הרעיון של שמירה על אתרי טבע למען הציבור יושם בשנים האחרונות בנתניה. למשל, בהחלטה יוצאת דופן לגרוע שטחים מתכניות הבינוי העירוניות לטובת שמירה על שטחים פתוחים. בעשור הראשון של המאה ה-21 הוסג לאחור בינוי בארבע תכנית גדולות, אחת בצפון-מזרח העיר ושלוש בדרומה. ניתנה הגנה סטטוטורית לשלושה אתרי טבע עירוניים: חורשת הסרג'נטים, שמורת האירוסים ופארק אגם החורף, בשטח מצטבר של כ-1,000 דונם. האם מאמצים אלה אכן נושאים פרי, ומחזקים את הזיקה של תושבי העיר לטבע?

מחקר שנערך בימים אלה בנתניה^[2] בוחן את הקשר בין מגוון המינים (כמדד למורכבות הטבע) בגינות ציבוריות לרווחה הנפשית הסובייקטיבית (subjective well-being, שלומות) שהוא מעניק לתושבים המבקרים באותן גינות. בקרב 600 נשאלים נבדקו שלושה פרמטרים: זיקה לטבע, איכות חיים, ועושר מינים מובחן. הממצאים הראשוניים מפתיעים. אצל מחצית המבקרים, שנמצאו כבעלי זיקה גבוהה לטבע, נמצא מתאם חיובי בין עושר המינים שהם חווים בגינות, לבין מדדים של תרומת הגינות לאיכות

טבע עירוני -

שכן רצוי?

אביב אבישר

אקולוגית עירונית נתניה
AvivAvisar31@gmail.com

תהליך צמיחתן של ערים הוא תהליך חיובי והכרחי במובנים סביבתיים וחברתיים רבים, בראש ובראשונה במובן של צמצום הצורך בתפיסת שטח. עם זאת, לתהליך העיור ישנן גם השלכות שליליות, הן על הסביבה הטבעית הן על בני האדם החיים בערים. למשל, התפתחות של ערים גורמת להכחדת מינים מהירה, וכך תורמת להחרפת הפגיעה במגוון הביולוגי. כמו כן, ריכוז אוכלוסייה בשטח מבונה תורם לתהליכים של הפרדה והתרחקות של האדם מהטבע. לתהליך ישנה השפעה רבה על איכות חיי התושבים ועל האופן שהאדם חווה, מכיר ותופס את הטבע כערך הראוי להגנה. בשנים האחרונות הולכת וגוברת בקרב אקולוגים, מתכננים ומקבלי החלטות המודעות לכך שערים אינן רק הבעיה, אלא גם

את השינוי. יש להכיר את קרביה של המערכת, להבין את החסמים ולמצוא להם פתרונות מותאמים. יש ליצור שיח בין אגפים שונים, ולהעלות את הנושא שוב ושוב על סדר היום. בר-בזמן, יש לעזור לציבור להכיל את השינוי: לספק את תשתית הידע וללוות את התהליך מקרוב.

כ-75% מתושבי ישראל מתגוררים בערים [1]. סכנת ההתדרדרות בזיקה של תושבי הערים אל הטבע היא כוללת. ניצני השינוי כבר מתעוררים ברשויות נוספות, ויש לעודד ולהמריץ את התהליך החיובי הזה לרווחת כולם – הן עבור הציבור הזקוק לטבע לצורך בריאותו הנפשית והפיזית הן עבור המגוון הביולוגי, שרובו נדחק כיום מהשטחים המבונים [4].



נמייה וחתול בית בטיילת של נתניה | צילום: רועי טלבי

מקורות

- [1] הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. 2015. הרשויות המקומיות בישראל 2013.
- [2] צונץ מ, שורץ א ופרנקל א. 2016. הקשר בין איכות חיים לעושר מינים בעיר: מקרה בוחן בגינות ציבוריות בנתניה. הוועדה השנתית למדע ולסביבה; 21–23 ביוני 2016; תל-אביב.
- [3] Shochat E, Lerman SB, Anderies JM, et al. 2010. Invasion, competition, and biodiversity loss in urban ecosystems. *Bioscience* 60: 199–208.
- [4] Shwartz A, Turbéd A, Julliard R, et al. 2014. Outstanding challenges for urban conservation research and action. *Global Environmental Change* 28: 39–49.

חיים. כלומר, אנשים בעלי זיקה לטבע מפיקים תועלת ממגוון הציפורים, הפרפרים והצמחים שהם מניחים שמקיף אותם. עם זאת, אצל מיעוט בלתי מבוטל מהנשאלים (22%), שנמצאו כבעלי זיקה נמוכה לטבע, המתאם היה שלילי. כלומר, הייתה ירידה בתועלת הפסיכולוגית שמעניקים הגנים, ככל שעושר המינים בגינה היה גבוה יותר. הווה אומר, בנתניה קיימת אוכלוסייה שכל הנראה, מוצאת את הטבע המורכב כמאיים, ומגדירה אותו כגורם הפוגע באיכות חייה.

עוד נמצא במחקר, שהזיקה לטבע ויכולת זיהוי המינים של תושבי נתניה היו נמוכות בהשוואה לאוכלוסייה כפרית (עמק חרוד). ייתכן שהסיבה היא שהמגוון הביולוגי, התחום באתרי הטבע העירוניים, אינו נגיש מספיק לציבור המתגורר בערים. אם הציבור לא רואה מגוון בעלי חיים וצומח בצאתו מהבית, הוא לא מכיר אותם. אם הוא לא מכיר את המגוון הביולוגי, הוא בוודאי חושש מפניו, ואינו רואה בו ראוי להגנה. לפיכך, אם נצליח להגדיל את המגוון הביולוגי בעיר, יגדלו גם נקודות המגע שלו עם הציבור העירוני. בד בבד, באמצעות כלי חינוך והסברה נוכל לעודד את התושבים להכיר ולחוות את הטבע הזמין באופן חיובי. בדרך זו אולי נוכל לעצור את ההתדרדרות ולשפר את הזיקה בין האדם בעיר לטבע. רווח נוסף בגישה של הגדלת המגוון הביולוגי בעיר, טמון ביכולת של העיר לשמש בעתיד חלק ממערך המסדרונות האקולוגיים לפחות לחלק מהמינים. באמצעים פשוטים נוכל להגדיל את מספר הנישות הפנויות בעיר, וכך לאפשר חדירה של מינים בעלי כושר תחרות נמוך [3].

באמצעות שימוש מושכל בכלים תכנוניים ותפעוליים (תחזוקת הקיים) בוודאי נצליח לשפר את יכולתיה של העיר להכיל מגוון ביולוגי גדול יותר ברחובות, בגינות ובמוסדות החינוך. ניתן לקבוע איך יבוצע הגיוון, איך תנוהל הפסולת, ומה יהיה היקף זיהום האור. ניהול נכון יאפשר למגוון ביולוגי גדול יותר לצאת את גבולות אתרי הטבע העירוניים (source) ולהתפשט לפארקים, לגינות ואל הגינות העירוני (sink).

בימים אלה שוקדים בעיריית נתניה על הטמעת עקרונות אקולוגיים בתוך הנחיות התכנון המרחביות, תקני איכות, תכניות העבודה ומרכזי הקבלנים. מדובר על תהליך סייפי, ארוך ומלא אתגרים, אבל משתלם. תהליכי השינוי עולים בקנה אחד עם עקרונות של חדשנות, התייעלות ובריאות הציבור. דרג מקבלי ההחלטות בעיר בשל ומוכן להטמיע את השינוי. כדי להבטיח הצלחה של תהליך רחב זה, יש להטמיע את העקרונות האקולוגיים בתוך תהליכי עבודה קיימים. מסמכי מדיניות עבי כרס לא יתנו את המענה הדרוש. יש להתאים את הכלים הקיימים לגוף שמחולל