

ענבל זרחין

אגף בכיר לתכנון משולב, מנהל
התכנון, משרד הפנים

יודן רופא

היחידה לאדריכלות מדברית ובינוי
ערים, המכונים לחקר המדבר,
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

ציטוט מומלץ

זרחין ע ורופא י. 2012. איכותם של
שטחים ציבוריים פתוחים – השוואה
בין שכונות עירוניות בנגב ובמישור
החוף. *אקולוגיה וסביבה* 3(2): 144–
153.



שצ"פ ירוק בשימוש אינטנסיבי בבתיים | צילום: ענבל זרחין

איכותם של שטחים ציבוריים פתוחים – השוואה בין שכונות עירוניות בנגב ובמישור החוף

3 ביוני, 2012

גיליון קיץ 2012 / כרך 3(2)

[חזית המחקר](#)

על קצה המזלג

- שטחים ציבוריים פתוחים (שצ"פ) משפיעים על איכות החיים של תושבי הערים.
- הערכת טיבם של שצ"פים נחקרה על-ידי מיפוי תחושות האנשים המבקרים בהם.
- נמצא כי בערי מישור החוף, תרומתם של השצ"פים משמעותית יותר לתחושת איכות החיים מאשר בערי הנגב. בשני האזורים התרומה גבוהה יותר בחורף מאשר בקיץ.
- הגורמים היוצרים את השוני בין שני אזורי הארץ הם: אקלים, הצללה, תחזוקה והנוף סביב השצ"פ.
- לדעת החוקרים, כדי לשפר את תחושת הרווחה של התושבים יש להביא בחשבון את המיקום הגאוגרפי ואת תנאי האקלים של העיר במסגרת תכנון השצ"פים.

תקציר

שטחים ציבוריים פתוחים (שצ"פים) מוצלחים הם מרכיב חיוני באיכות חייהם של תושבי הערים. תכנון שצ"פים עירוניים החל במאה ה-19 כתגובה להתפשטות העיר, שחלה בעקבות המהפכה התעשייתית. שצ"פים הוקמו כדי לתת מענה לבעיות תברואה ובמטרה להעלות את איכות החיים בשכונות הצפופות. כיום, כאשר יותר ממחצית אוכלוסיית העולם מתגוררת בערים, התפיסה כי שצ"פים הם חלק חיוני ובלתי נפרד מאיכות החיים העירונית ומהקצאת השטחים הפתוחים, נעשתה מקובלת. יחד עם זאת, כדי ששצ"פים עירוניים יעלו את רמת חיינו עליהם להיות מוצלחים. איכותם של מרבית השצ"פים השכונתיים העירוניים בישראל לא ידועה. במקומות רבים בארץ ובעיקר בערים המדבריות, נפוץ המראה של שטחים גדולים ריקים, לא מפותחים ולא מנוצלים. נוסף על כך, רבים מהשצ"פים בישראל מתוכננים על פי דגם קבוע, ללא התייחסות מספקת לייעודם ולשימושים הנדרשים מהם, למיקומם ברצף העירוני, למיקומם הגאוגרפי ולהשפעות מזג האוויר. מטרת מחקרנו הייתה להעריך את איכות השצ"פים בשכונות עירוניות מאזורי אקלים שונים באמצעות מיפוי של תחושות האנשים המבקרים בהם, ולנתח את הגורמים השונים שמשפיעים על התחושות הללו. הנחת העבודה שלנו הייתה כי יש צורך בהנחיות תכנון שונות לשצ"פים שכונתיים באזורי אקלים שונים. המחקר נחלק לשני שלבים. בשלב הראשון ערכנו מיפוי תחושות בשצ"פים בשכונות שונות בערים בנגב ובמישור החוף. בשלב השני ניתחנו את הקשר בין תחושות האנשים בשצ"פ והגורמים השונים המשפיעים על איכותו: אקלים, כמות המשתמשים ומאפיינים פיזיים. הממצאים מצביעים על כך שרוב השצ"פים נתפסים כמקומות חיוביים, ובאופן כללי שצ"פים שכונתיים בערים במישור החוף נתפסים כמוצלחים יותר משנתפסים אלו שבנגב. קשרים משמעותיים נמצאו בין תחושות האנשים והטמפרטורה, קרינת השמש, הצמיחה, ריהוט גן מוצלל, כמות המשתמשים הנוספים ורמת התחזוקה. למספר גורמים – טמפרטורה, קרינה, צל, רמת תחזוקה והסביבה המידית – יש השפעה שונה על איכות שצ"פים שכונתיים בנגב ובמישור החוף. תוצאות המחקר תומכות בהנחה כי יש צורך בהנחיות תכנון שונות לשצ"פים שכונתיים באזורי אקלים שונים.

מבוא

שטחים ציבוריים פתוחים (שצ"פים) מוצלחים הם מרכיב חיוני באיכות חייהם של תושבי העיר. ההכרה בצורך בשטחים ציבוריים פתוחים לרווחת האנשים התחזקה במאה ה-19, בעקבות המהפכה התעשייתית, שאחד מסמניה היה מעבר מסיבי של אנשים למגורים בערים. השצ"פים נוצרו כדי לתת מענה לבעיות תברואה ובמטרה להעלות את איכות חייהם של דיירי הערים, שחיו בשכונות צפופות ומרוחקות מהשטחים הפתוחים שסבבו את העיר המתרחבת [7]. כיום, כאשר יותר ממחצית אוכלוסיית העולם מתגוררת בערים [27], התפיסה הרווחת היא כי שצ"פים הם מרכיב חיוני באיכות החיים [5, 18]. יחד עם זאת, כדי ששצ"פים אכן יתרמו לתחושת הרווחה ויעלו את איכות החיים, עליהם להיות מוצלחים.

בישראל לא נבחנה איכות השצ"פים השכונתיים מבחינה מחקרית, ותרומתם לאיכות החיים אינה ידועה. מניסיונו המקצועי ומסקר ראשוני שנערך במספר שכונות [10], מצאנו כי רבים מהשצ"פים העירוניים בישראל מתוכננים על פי דגם קבוע המיושם ברחבי הארץ, שמתעלם מהמאפיינים השונים של המיקום הגאוגרפי והאקלים. ביישובים עירוניים רבים בארץ ובפרט ביישובים מדבריים, נפוץ מראה של שטחים גדולים ריקים, לא מפותחים ולא מנוצלים [10]. לכן מחקר זה בא לבחון את איכות השצ"פים השכונתיים בערים בישראל ולגלות אם שצ"פים ביישובים עירוניים מדבריים ולא-מדבריים נבדלים באיכותם.

האיכות הנתפסת של שצ"פ

הספרות הקיימת על אודות איכות שטחים פתוחים עוסקת באופן שאנשים תופסים את שטחי החוף ודנה בגורמים שבעזרתם ניתן לזהות שטחים פתוחים מוצלחים. מספר קבוצות של גורמים משפיעות על האופן שהאנשים תופסים בו את איכות הסביבה העירונית: הקשר סביבתי (אקלים ומיקום) [8, 9, 13, 19, 21, 22], מאפיינים פיזיים של האתר [4, 13, 14], איכות העיצוב העירוני [13, 15], תגובות אישיות של המשתמש [20, 25] ונוכחות של אנשים והפעילות שהם עוסקים בה [11, 12] (איוור 1). אף על פי שהגורמים המשפיעים מוכרים בספרות, הידע על השפעתו של כל גורם, בנפרד ובשילוב עם שאר הגורמים, על האיכות הנתפסת של שטחים פתוחים – אינו מספק [9], וכדי לגלות כיצד משפיעים יחדיו הגורמים על האופן שאנשים תופסים בו את איכות השטחים הפתוחים נדרשת גישת מחקר אינטגרטיבית [28].



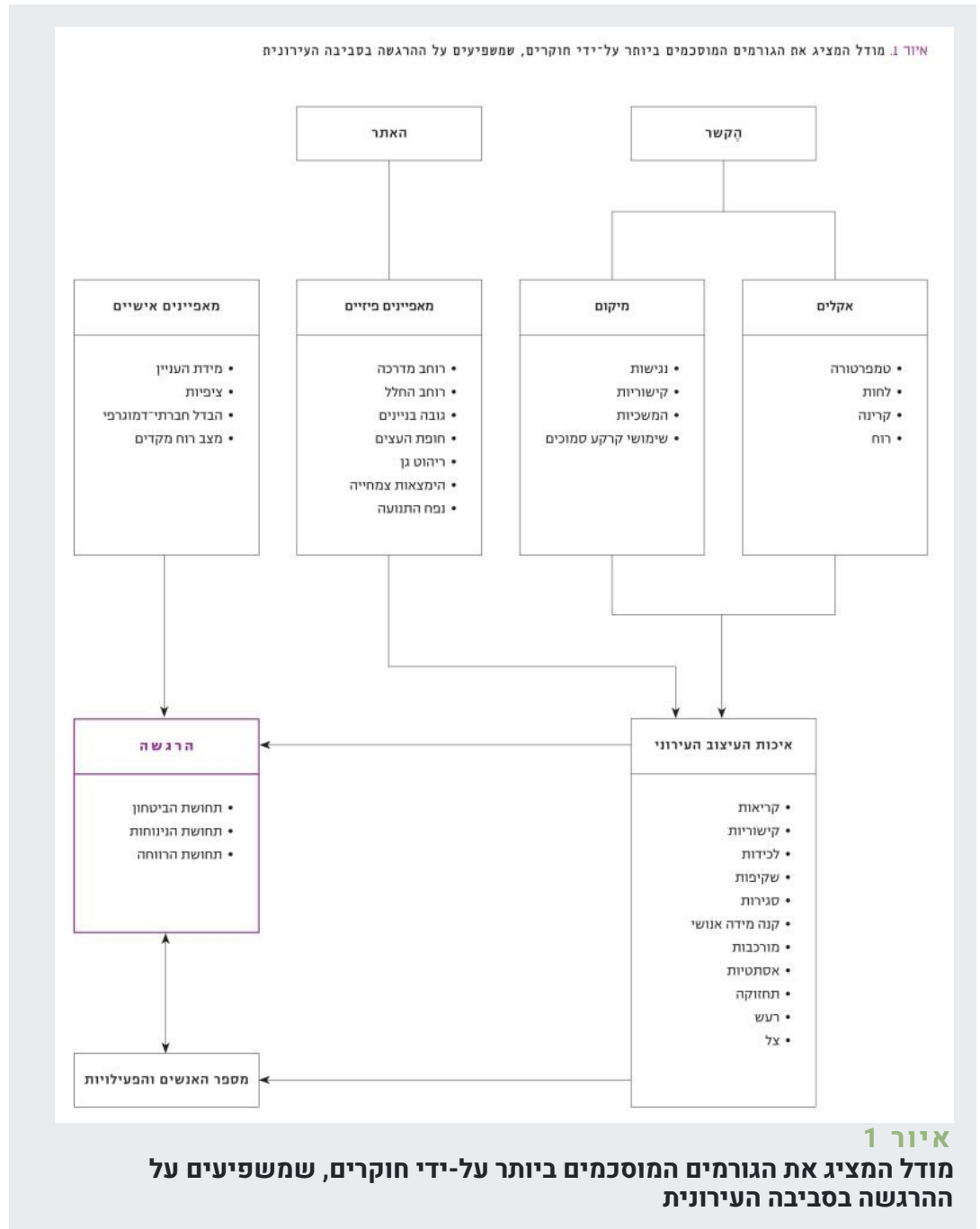
שצ"פ ירוק בשימוש מועט בבאר-שבע. בחזית: קרחות של דשא מוזנח / צילום: ענבל זרחין

הערכת איכות המרחב הציבורי הפתוח

את השיטות הרבות הקיימות להערכת המרחב הציבורי ניתן לחלק לשתיים, לפי סוג המדדים המשמשים בהן: אובייקטיביים וסובייקטיביים. המדדים האובייקטיביים נמדדים בדו"חות ממשלתיים (בריאאות התושבים, ערך הדירות בשוק הנדל"ן), במדידות פיזיות (איכות העיצוב, מצב הרחוב והמדרכות, רעש, תחזוקת החצרות, ייעודי הקרקע ועוד) ובתצפיות ישירות (כמות האנשים וסוג הפעילות) [6]. המדדים הסובייקטיביים נמדדים בעזרת סקר מדגמי. ישנם שני סוגי סקרים להערכת תפיסת האנשים ולהערכה של מקומות: שאלוני שביעות רצון [6, 17] ומחקרי חוויית הסביבה (environmental experience). מחקרי חוויית הסביבה כוללים שיטות שונות, ובהן מיפוי הדימוי העירוני [23, 4] (image mapping), הכרת הסביבה (environmental cognition) [16], תחושת הסביבה [26] (environmental affect) והערכת הסביבה [25] (environmental assessment). קיימת הסכמה בין חוקרים שבמחקרים על אודות יחסי אדם-סביבה, השיטה המועדפת להערכת איכות שכונות היא שימוש משולב במדדים סובייקטיביים ואובייקטיביים [6, 28].

הגדרת שצ"פ עירוני

שטחים ציבוריים פתוחים הם שם כולל ורחב מאוד לקבוצה גדולה של שטחים פתוחים השונים זה מזה בצורתם, בחומרים המרכיבים אותם ובשימושים הנעשים בהם. כל שטח לא-מבונה הנמצא בתחום כפר, יישוב או עיר, שמספק או שיש לו פוטנציאל לספק תועלת סביבתית, חברתית או כלכלית ישירה או עקיפה לקהילות, יכול להיות מוגדר כשטח פתוח [29]. קיימים סוגים רבים של שטחים ציבוריים פתוחים: פארקים, גני משחק, כיכרות, מגרשי חניה, שווקים, דרכים ועוד. מסיבה זו קיבצנו אותם לשלוש קבוצות: שצ"פ ירוק, רחבות עירוניות ושטחים אפורים. שצ"פ ירוק: שטח פתוח המורכב בעיקרו משטח מכוסה צמחייה, ומגופי מים, כדוגמת פארקים וגנים, גני משחק, מתקני ספורט, מסדרונות ירוקים ושטחים טבעיים או טבעיים למחצה. רחבה עירונית: שטח ציבורי פתוח המרוצף ברובו, כמו כיכרות עירוניות, אזורי שווקים, רחובות להולכי רגל, טיילות וכדומה. שצ"פ אפור: שטח פתוח שאינו משמש הולכי רגל, כמו כבישים ומגרשי חניה, ושטחים המיועדים לבינוי. מחקרנו התמקד בשצ"פ ירוקים וברחבות עירוניות בלבד, היות שהם משמשים לתנועה ולשהייה של הולכי הרגל, להבדיל משצ"פ אפורים שמיועדים בעיקרם לתנועת כלי רכב.



איור 1

מודל המציג את הגורמים המוסכמים ביותר על-ידי חוקרים, שמשפיעים על ההרגשה בסביבה העירונית

שצ"פים עירוניים בישראל

הקצאת השטחים הפתוחים העירוניים בישראל נעשית לפי מכסות מינימום לגנים ולפארקים, הנמדדות בשטח גן (מ"ר) לנפש. ההקצאה מבדילה בין שלושה סוגים עיקריים של אוכלוסיות: חילונית, חרדית וערבית [2], אך אינה מבדילה בין סוגי יישובים ומיקומם הגאוגרפי. נוסף על כך, ההקצאה מתייחסת לשצ"פ ירוק בלבד. רחבות עירוניות אינן נכללות במכסות השצ"פים הקיימות בישראל. לכן, אף שנשמעים כיום קולות התומכים בהגדלת מכסות השצ"פים השכונתיים [1, 3], אנו מניחים כי מהות הבעיה של השצ"פים העירוניים בישראל אינה נובעת בהכרח מכמות שטח לא מספקת, אלא דווקא מאיכות ירודה. הם חסרי ייחוד, אינם מושכים עבור קהל היעד שלהם [7], אינם ממוקמים נכון בהקשר העירוני, ואינם מתוכננים בהתאמה לאקלים שהם נמצאים בו.

שיטות מחקר

מטרת המחקר היא להעריך את איכות השצ"פים בישראל בשכונות עירוניות מאזורי אקלים שונים באמצעות מיפוי התחושות של אנשים המבקרים בהם, ולנתח את הגורמים השונים שמשפיעים על התחושות הללו, וזאת כדי לבדוק אם קיים הבדל באיכויות של שצ"פים באזורים מדבריים ובאזורים לא-מדבריים, וכיצד המרכיבים המרחביים והתפקודיים, כמו רמת הניקיון והתחזוקה, ריהוט הגן, כמות הצמחייה ואיכותה, גורמי אקלים שונים ונוכחות של אנשים אחרים, משפיעים על ההצלחה או על הכישלון של השצ"פ.

הנחת העבודה שלנו הייתה כי קיים הבדל באיכות בין שצ"פים בנגב ובמישור החוף, ומשום כך קיים צורך בהנחיות תכנון שונות לשצ"פים שכונתיים באזורי אקלים שונים. מחקר זה הוא המשך של מחקר [10] שבו נבחנו כמות השצ"פים העירוניים, איכותם והשימוש בהם, בשכונות בעלות מאפיינים חברתיים-כלכליים דומים במישור החוף ובצפון הנגב. איכות השצ"פים הוערכה בעזרת תצפיות על סוג הפעילות האנושית ועל מיקומה ובאמצעות סקר תושבים לגבי העדפותיהם והערכתם את איכות השצ"פים בשכונתם. במחקר זה התמקדנו בחלק מאותם שצ"פים, ושיטת ההערכה לאיכות השצ"פ הייתה תחושתם של אנשים המבקרים בהם.

בד בבד, סקרנו בדרכים הבאות את הגורמים המשפיעים על התחושות בשצ"פ: בחינת המבנה הפיזי של השצ"פ; מדידת המשתנים האקלימיים; תצפיות על סוג הפעילות המתרחשת ועל כמותה; שאלון פתוח לנבדקים על אודות גורמים המשפיעים על תחושותיהם בשצ"פ; הערכה מקצועית של איכות השצ"פ, ניקיון ותחזוקה. לאחר איסוף הנתונים ומיפוי התחושות, ניתחנו את הקשרים בין תחושות האנשים בשצ"פ והגורמים השונים המשפיעים על איכותו. במחקר הנוכחי התמקדנו בארבע ערים: אשדוד ובתי-ים, המייצגות את אקלים מישור החוף ובאר שבע וערד, המייצגות את אקלים הנגב הצפוני. בסך הכול חקרנו 14 שצ"פים, משלושה סוגים שונים: 4 רחבות עירוניות, 5 שצ"פים ירוקים (גנים ציבוריים) שנמצאים בשימוש אינטנסיבי יותר ו-5 שצ"פים ירוקים (גנים ציבוריים) שעל סמך תצפית בחלקו הראשון של המחקר לא נמצאו בשימוש אינטנסיבי.

הערכת איכות השצ"פים

איכות השצ"פים הוערכה בשיטת מיפוי התחושות [24]. זוהי שיטה חדשה יחסית במחקר עירוני להערכת איכות מקומות. מהות השיטה היא לשאול אנשים שנוכחים במקום כיצד הם מרגישים באותו רגע. יתרונה של שיטה זו, בניגוד לשיטות הערכת איכות שפורטו לעיל, הוא שהיא מאפשרת הן הערכה כוללת של המקום כולו הן שינויים והבדלים באיכות בתוך המקום עצמו. נוסף על כך, השיטה מתבססת על התחושה במקום באותו רגע ולא בהיזכרות בדיעבד, זיכרון שעלול לעוות את התחושה האמתית. במחקר של רופא [20] נמצא כי רמת המהימנות של מיפוי התחושות גבוהה במקומות שיש בהם הערכת תחושות של חמישה אנשים לפחות, וכי יש הסכמה כללית בין אנשים באופן שהם מעריכים בו מקום. אי לכך ערכנו מחקר מקדים והשוונו בו בין התחושות של קבוצת תושבים וקבוצת סוקרים חיצוניים בשלושה שצ"פים, ומצאנו כי התחושה הכוללת בכל שצ"פ דומה. לאור ממצא זה בחרנו להשתמש בקבוצת מבחן של שישה סוקרים חיצוניים שמיפו את כל השצ"פים, ובכך נטרלנו את השפעת המשתנה "היכרות מוקדמת עם המקום" על הערכת השצ"פ, דבר שאפשר לנו לערוך השוואה בין איכות כל השצ"פים.



ציבורי בשימוש אינטנסיבי יותר; ב. גן ציבורי בשימוש מועט; ג. רחבה ציבורית

הערכת האיכות נערכה בשעות השיא של הפעילות בשצ"פים^[10], בחורף בין השעות 15:00–17:00 ובקיץ בין 17:00–19:00. כל סוקר קיבל מפה של האזור, והתבקש לדרג עליה את תחושתו במהלך שיטוט בשצ"פ. דירוג התחושה נעשה לפי סולם מוגדר מראש בן ארבעה שלבים: 1 – תחושה טובה מאוד, 2 – תחושה טובה, 3 – תחושה רעה, 4 – תחושה רעה מאוד. הערך הניטרלי הוסר כדי להניע את הנבדקים להכריע בין תחושה טובה לרעה. לאחר שכל סוקר סיים מיפוי של שכונה, הוא התבקש לציין שלושה עד חמישה גורמים שהשפיעו על תחושתו, לחיוב ולשלילה. בעזרת התוצאות של מיפוי התחושות חישבנו את התחושה הממוצעת של כל סוקר בכל שצ"פ. לאחר שחיברנו את המפות של כל הסוקרים למפה אחת (איור 2), חישבנו את הערך הממוצע של כל התחושות בכל שצ"פ.

בד בבד עם סקר מיפוי התחושות מדדנו את הגורמים בשטח שהגדרנו כמשפיעים על האיכות הנתפסת: כל שצ"פ נבדק והוערך בצורה שיטתית על-ידי המחברת, בחורף ובקיץ, לפי כמות ריהוט הגן ומצבו, כמות הצמחייה ומצבה, רמת הניקיון והתחזוקה. כל משתנה דורג באחת מארבע דרגות: לא קיים, טעון שיפור, מצב סביר ומצב טוב. מדדי האקלים – טמפרטורה, קרינה, לחות יחסית, עומס חום ורוח – התקבלו מתחנות מטאורולוגיות סמוכות של השירות המטאורולוגי הישראלי.

טבלה 1. תחושה ממוצעת של הסוקרים בשצ"פים שכונתיים, לפי אזור

אקלים

תחושה ממוצעת	תחושה ממוצעת בערי הנגב הצפוני	תחושה ממוצעת בערי מישור החוף	P value
סוג השצ"פ			
רחבה עירונית	0.10	0.41	0.12
גן ציבורי בשימוש אינטנסיבי	0.68	0.52	0.80
גן ציבורי בשימוש מועט	0.29	0.68	0.03
כל השצ"פים	0.36	0.55	0.06

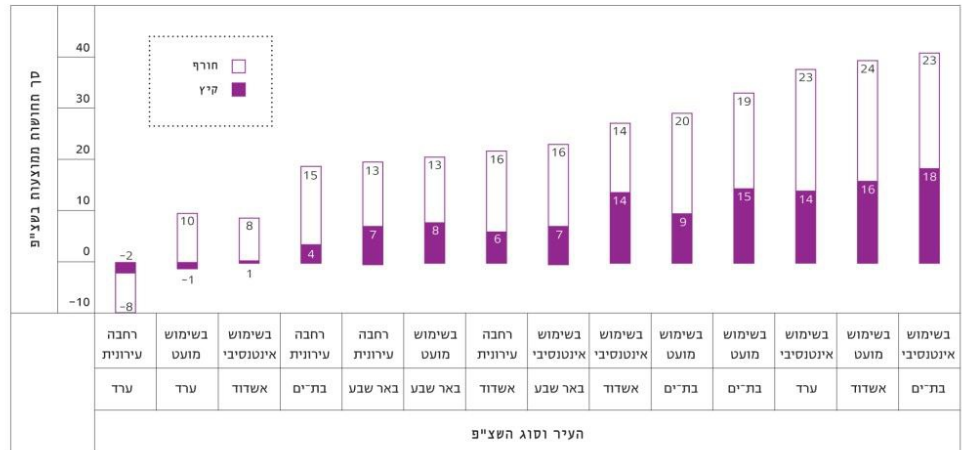
טבלה 1

תחושה ממוצעת של הסוקרים בשצ"פים שכונתיים, לפי אזור אקלים

תוצאות

זקר מיפוי התחושות מצא כי אף על פי שהתחושה בשצ"פים משני אזורי האקלים היא חיובית (איור 3), התחושה במישור החוף טובה יותר מאשר בנגב הצפוני (טבלה 1). נוסף על כך, קיים הבדל בין האיכות הנתפסת בעונות השנה: התחושה בכל השצ"פים הייתה טובה יותר בצורה משמעותית בחורף. לאור ממצאים אלו, ביקשנו לזהות את הגורמים שיוצרים את ההבדלים בתחושות בין אזורי האקלים ובין עונות השנה.

איור 3. סיכום תחושות של הסוקרים בקיץ ובחורף בשצ"פים בערי הנגב ובמישור החוף
0 מסמל תחושה ניטרלית. מדד התחושות כלפי שצ"פ התקבל מחיבור הציון הממוצע שנתן כל סוקר לחיבור תחושותיו כלפי השצ"פ.
ציון ממוצע זה, עבור כל סוקר, לגבי כל שצ"פ, חושב בצורה הבאה: מספר תשובותיו היות הוכפל במקדמים הבאים: "רע מאוד" $x(-2)$,
"רע" $x(-1)$, "טוב" $x1$, "טוב מאוד" $x2$. סכום המכפלות חולק במספר התשובות של הסוקר. מנה זו היא התחושה הממוצעת של אותו
סוקר כלפי שצ"פ זה.



איור 3

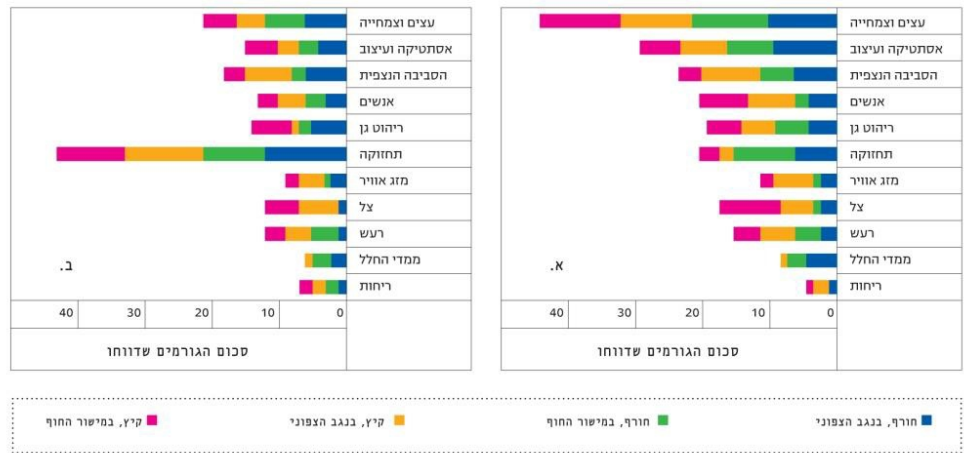
סיכום תחושות של הסוקרים בקיץ ובחורף בשצ"פים בערי הנגב ובמישור החוף

0 מסמל תחושה ניטרלית. מדד התחושות כלפי שצ"פ התקבל מחיבור הציון הממוצע שנתן כל סוקר לחיבור תחושותיו כלפי השצ"פ. ציון ממוצע זה, עבור כל סוקר, לגבי כל שצ"פ, חושב בצורה הבאה: מספר תשובותיו היות הוכפל במקדמים הבאים: "רע מאוד" $x(-2)$, "רע" $x(-1)$, "טוב" $x1$, "טוב מאוד" $x2$. סכום המכפלות חולק במספר התשובות של הסוקר. מנה זו היא התחושה הממוצעת של אותו סוקר כלפי שצ"פ זה.

מתוצאות השאלון הפתוח (איור 4), שהסוקרים ענו עליו מיד לאחר שסיימו למפות את תחושתם בשכונה, עולה כי בכל השצ"פים, ללא קשר לאזור האקלים ולעונת השנה, הצמחייה והעיצוב הם הגורמים העיקריים שמשפיעים על התחושה החיובית. כאשר הפרדנו את התשובות לפי אזורי האקלים, מצאנו כי בעוד תחזוקה וניקיון דווחו כמשפיעים באופן משמעותי על התחושה החיובית בעיקר בשצ"פים במישור החוף, הגורם שדווח במידה הרבה ביותר לאורך כל השנה בשני אזורי האקלים כבעל השפעה שלילית על התחושה, היה מחסור בתחזוקה. מדד התחזוקה מתייחס לאיכות הפיזית של המקום, למתקני המשחק, לריהוט הגן ולשבילים. מחסור בתחזוקה התייחס לרוב למתקני משחק שבורים שצבעם מתקלף, לספסלים שבורים, לבורות באדמה ולריצוף שבור. נוסף על כך, בנגב הצפוני דווח הנוף הסובב את השצ"פ כבעל השפעה משמעותית יותר על התחושה בשצ"פים, לחיוב ולשלילה.

כאשר הפרדנו את התשובות לפי עונות השנה מצאנו שונות במספר הפעמים שמספר גורמים דווחו בהן כמשפיעים על התחושה: בעוד תחזוקה וניקיון דווחו כמשפיעים לחיוב בצורה משמעותית על התחושה בחורף, הצללה ונוכחות של אנשים דווחו בצורה משמעותית יותר בקיץ כמשפיעים באופן חיובי. מחסור בצמחייה או איכותה הירודה דווחו כמשפיעים לשלילה על התחושות, ובחורף מעט יותר מאשר בקיץ. עם זאת, שלושה גורמים דווחו כמשפיעים לחיוב על התחושה, ללא הבדל בין עונות השנה: צמחייה; אסתטיקה ועיצוב; הנוף הסובב את השצ"פ.

איור 4. גורמים שדווחו על-ידי הנבדקים כמשפיעים על תחושותיהם בשצ"פים שנבדקו, בקיץ ובחורף
א - גורמים בעלי השפעה חיובית; ב - גורמים בעלי השפעה שלילית.



איור 4

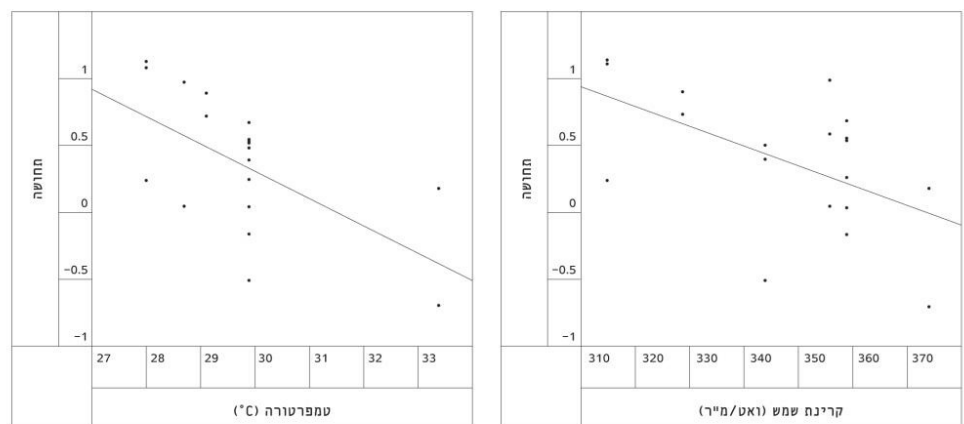
גורמים שדווחו על-ידי הנבדקים כמשפיעים על תחושותיהם בשצ"פים שנבדקו, בקיץ ובחורף

א - גורמים בעלי השפעה חיובית; ב - גורמים בעלי השפעה שלילית.

מדידות האקלים בקיץ הראו כי הטמפרטורה והקרינה גבוהות יותר באופן משמעותי בנגב הצפוני, אך הלחות היחסית גבוהה יותר במישור החוף. בחורף אין הבדל משמעותי בין משתני האקלים בנגב הצפוני ובמישור החוף. בין טמפרטורה, קרינה והתחושות קיים יחס שלילי: ככל שעוצמת הקרינה והטמפרטורה עולות, פוחתות התחושות החיוביות (איור 5). נוסף על כך, ככל שמדד עומס החום עלה, פחתה התחושה החיובית בשצ"פ.

מסקר האיכות הפיזית של השצ"פים עלה כי השצ"פים שלא נמצאו בשימוש אינטנסיבי מתאפיינים במדשאות רחבות, שבמקרים רבים שטחים נרחבים בהן מקריחים או במצב התייבשות, יש בהם מעט ריהוט גן וכן מעט מתקני משחק שמישים, שלרוב אינם מוצלים. השצ"פים הירוקים שנתפסו כמוצלחים התאפיינו בשילוב של מתקני משחק מוצללים, צמחייה מרובה (לאו דווקא דשא) ומגוון של מקומות ישיבה מוצללים. הרחבות העירוניות היו מרוצפות ברובן, עם מעט מאוד צמחייה, עיצוב מיושן או לא אחיד של חזית המסחר ואזורי צל מועטים.

איור 5. התאמה בין התחושה הנתפסת בקיץ בשצ"פים שנבדקו ובין קרינת שמש וטמפרטורה



איור 5

התאמה בין התחושה הנתפסת בקיץ בשצ"פים שנבדקו ובין קרינת שמש וטמפרטורה

דיון

תוצאות המחקר מעידות כי בסך הכול התחושה בשצ"פים שכונתיים טובה, וכי אנשים חשים טוב יותר באופן משמעותי בשצ"פים הממוקמים בערים במישור החוף. בשני אזורי האקלים התחושה טובה יותר בחורף מאשר בקיץ. איכות השצ"פים מושפעת מגורמים רבים ושונים. קרינה, טמפרטורה, ריהוט גן, תחזוקה, צמחייה והצללה הם גורמים המשפיעים יותר מאשר גורמים אחרים על תחושת הרווחה. אמנם גורמים נוספים משפיעים על התחושה בשצ"פ – הנוף הסובב, אסתטיקה ועיצוב, רעש ונוכחות של אנשים – אך השפעתם על התחושה משמעותית פחות משל הגורמים האחרים. האינטראקציה בין כל הגורמים והאופן שהם משפיעים בו על האיכות הנתפסת, משתנים בין שצ"פ אחד למשנהו.

אמנם הצלחה של שצ"פ נובעת מגורמים רבים, אך ארבעה גורמים: אקלים, הצללה, תחזוקה והנוף הסובב, מסבירים את השונות באיכות בין שצ"פים בנגב הצפוני לבין שצ"פים במישור החוף. בקיץ, הטמפרטורה ורמת הקרינה גבוהות משמעותית בנגב הצפוני מאשר במישור החוף. שני גורמים אלו תורמים בקיץ לירידה גדולה יותר בתחושת הרווחה בשצ"פים בנגב הצפוני מאשר בשצ"פים במישור החוף. העלייה בטמפרטורה וברמת הקרינה גם גורמת לכך שמחסור באזורים מוצלים מורגש יותר בשצ"פים בנגב הצפוני. נוסף על כך, השצ"פים בנגב הצפוני מתוחזקים ברמה נמוכה יותר, הם מכילים פחות צמחייה ויש בהם פחות ריהוט גן. הריהוט שקיים הוא באיכות נמוכה יותר מאשר ריהוט הגן שבמישור החוף. לעומת זאת, הסביבה, הנוף הנצפה והעיצוב האדריכלי הם גורמים שיכולים להשפיע באופן חיובי על התחושות בשצ"פ מדברי. יחד עם זאת, חזיתות בניינים מוזנחים, חזיתות מיושנות של חנויות ומגרשים ריקים, ששכיחים יותר בערים המדבריות, תורמים לתחושה השלילית.





??

אצ"פים משפיעים על איכות החיים של אוכלוסיות שונות בעיר | צילום: בימין - זינובי (זוריק) חוטוריאן, בשמאל - ענבל זרחין
השונות בתחושות בין עונות השנה מוסברת בעיקר על-ידי הצללה, טמפרטורה, קרינה, נוכחות גדולה יותר של אנשים בקיץ ותחזוקה וניקיון טובים יותר בחורף. בקיץ, שבו הטמפרטורות גבוהות מאוד וקרינת השמש חזקה, מחסור באזורים מוצלים מוריד באופן משמעותי את האיכות הנתפסת של השצ"פים. נוסף על כך, בקיץ, בשל החום והקרינה, נדרשת השקיה תכופה יותר של הצמחייה. בשצ"פים שהצמחייה אינה מושקית בהם בתדירות מספקת, מצב הצמחייה אינו טוב. מצאנו כי מחסור בצמחייה או איכות ירודה שלה דווחו כמשפיעים לשלילה על התחושות בשצ"פים בחורף מעט יותר מאשר בקיץ. אנו מסבירים זאת בכך שמופע הצמחייה מרהיב פחות בחורף: מרבית צמחי הגן פורחים באביב ובקיץ, עצים רבים הם נשירים, וצמחים רבים, בעיקר ביישובים מדבריים, סובלים מהטמפרטורות הנמוכות בחורף.

לטמפרטורה ולקרינה השפעה על האפשרות להשתמש במתקני השצ"פ. ריהוט גן שאיננו מוצל חשוף לקרינה ישירה ומתחמם, כך שלא ניתן להשתמש בו בכל שעות היום. עם זאת, למרות מזג האוויר החם, מצאנו כי בקיץ אנשים משתמשים בשצ"פים יותר מאשר בחורף. אנו סבורים שהבדלי השימוש העונתיים נובעים בעיקר משעות האור הארוכות יותר בקיץ, שמאפשרות להשתמש בשצ"פים לאחר שעות העבודה וכן מהעובדה שילדים נמצאים בחופשה מבית הספר. מצד שני, אחד היתרונות בכך שבחורף פחות אנשים משתמשים בשצ"פים, הוא שהשצ"פים נקיים יותר בחורף באופן משמעותי, כך שהאנשים שכן משתמשים בהם חשים יותר בנוח.

הממצאים מראים כי אנשים רבים שוהים ברחבות העירוניות יותר מאשר בשצ"פים הירוקים. עם זאת מצאנו ברחבות העירוניות תחושות חיוביות פחות, יחסית לתחושה בשאר סוגי השצ"פים. הסבר לתופעה זו יכול להיות המצב הפיזי של הרחבות העירוניות. הרחבות העירוניות בדרך כלל אינן יוצרות סביבה מזמינה לאנשים. יש בהן מעט צמחייה, אם בכלל, העיצוב שלהן בדרך כלל מיושן, ולא תמיד קיימת בהן הצללה.

ממצאים אלו מצביעים על הפוטנציאל, שאינו ממומש, של הרחבות העירוניות: אף על פי שהן השצ"פים האינטנסיביים ביותר מבחינת הפעילות, הן אינן נמדדות כחלק ממכסת השצ"פים השכונתיים, לא קיימות הנחיות לתכנון, ולרוב הן סובלות מהזנחה ומאיכות נמוכה. למרות זאת, אנשים נאלצים להשתמש במקומות אלו בשל השירותים העירוניים שהם מספקים, שאין להם תחליף.

סיכום

בסך הכול התחושה בשצ"פים השכונתיים שנבדקו טובה, אם כי אנשים חשים טוב יותר בשצ"פים ביישובים עירוניים לא-מדבריים. איכות שצ"פ מושפעת מגורמים רבים ושונים. האינטראקציה בין הגורמים והדרך שהם משפיעים בה על האיכות

הנתפסת, לחיוב או לשלילה, שונה בין שצ"פ אחד למשנהו, אפילו באותה שכונה. עם זאת, ארבעה גורמים – אקלים, הצללה, תחזוקה והנוף הסובב את השצ"פ – מסבירים את השוני בתחושות בשצ"פ ביישובים עירוניים מדבריים לעומת יישובים לא-מדבריים. אנשים חשים טוב יותר בשצ"פים בשכונות לא-מדבריות, בין היתר משום שהצמחייה, ריהוט הגן ומתקני המשחק מתוחזקים טוב יותר מאשר בשצ"פים בשכונות מדבריות. הריהוט שנמצא בשצ"פים ביישובים מדבריים בלוי יותר מאשר הריהוט בשצ"פים ביישובים לא-מדבריים. הואיל וקיים קשר בין הטמפרטורה ורמת הקרינה לתחושה בשצ"פ, הטמעת שיקולים אקלימיים בתכנון יכולה לתרום להעלאת איכותם של השצ"פים.

תוצאות המחקר תומכות בדעתנו כי יש צורך בהנחיות תכנון שונות לשצ"פים באזורי אקלים שונים. על ההנחיות לכלול התייחסות להבדלים האקלימיים, בדגש על טמפרטורה וקרינה, ולהבדלים באיכות הנתפסת של השצ"פים בקיץ ובחורף. על ההנחיות התכנון לעסוק בהשפעה של מזג האוויר על תחזוקת השצ"פ, על כמות ההצללה ועל מיקומה, במיוחד בשצ"פים ביישובים מדבריים, שלמאפייני האקלים בהם השפעה חזקה יותר על איכות השצ"פ. כמו כן, המחקר הצביע על הפוטנציאל של הרחבות העירוניות, שאינן נכללות במכסת השצ"פים העירונית, לשמש אזור ציבורי לטובת תושבי העיר. לכן, אנו ממליצים להטמיע את הרחבות העירוניות כחלק אינטגרלי ממערכת השצ"פים השכונתית ולהתייחס אליהן בתכנון כמקום בעל פוטנציאל להכיל פעילויות רבות, שיכללו גם פעילויות פנאי ונופש.

תודות

המאמר מבוסס על מחקר שנעשה במימונה של הקרן הלאומית למדע, מענק מספר 546/07.

מקורות

1. אדם טבע ודין – אגודה ישראלית להגנת הסביבה. 2007. [שטחים פתוחים – זכות בסיסית](#). נצפה ב-9 בפברואר 2012.
2. לרמן ע ולרמן ר. 2002. תדריך תכנון להקצאת קרקע לצרכי ציבור. תל-אביב: המכון לחקר ופיתוח מוסדות חינוך ורווחה.
3. שפירא ע והאן ע. 2006. שטחים ציבוריים פתוחים בערים – בחינת ההיבטים התכנוניים. ירושלים: המשרד לאיכות הסביבה.
4. Banerjee T and Baer WC. 1984. Beyond the neighborhood unit: Residential environments and public policy. New York: Plenum.
5. Chiesura A. 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68(1): 129-138.
6. Connerly CE and Marans RW. 1988. Neighborhood quality: A description and analysis of indicators. In: Huttman E and van Vliet W (Eds). Handbook of housing and the built environment in the United States. New York: Greenwood Press.
7. Cooper Marcus C, Miller Watsky C, Insley E and Francis C. 1997. Neighborhood parks. In: Cooper Marcus C and Francis C (Eds). People places: Design guidelines for urban open space. New York: John Wiley & Sons Inc.
8. De Vasconcellos VMN and Corbella OD. 2009. Open space planning: Climate and occupants perceptions and behavior. In: Demers CMH and Potvin A (Eds). Proceedings of PLEA 2009 – 26th Conference on Passive and Low Energy Architecture; 2009 Jun 22-24; Quebec, Canada.
9. Eliasson I, Knez I, Westerberg U, Thorsson S and Lindberg F. 2007. Climate and

- .behavior in a Nordic city. *Landscape and Urban Planning* **82**(1-2): 72-84
- Feierstein G. 2010. The quality, amount and use of public open spaces: Analysis of 10 different climatic zones and settlement sizes (M.A. thesis). Beer Sheva: Ben-Gurion University of the Negev
- Gehl J. 1987. Life between buildings: Using public space. New York: Van Nostrand Reinhold .11
- Giles-Corti B and Donovan RJ. 2002. The relative influence of individual, social and 12 physical environment determinants of physical activity. *Social Science and Medicine* **54**(12): 1793-1812
- Giles-Corti B, Broomhall MH, Knuiaman M, Collins C, Douglas K, Ng K, Lange A, and RJ 13 Donovan. 2005. Increasing walking: How important is distance to, attractiveness, and .size of public open space? American *Journal of Preventive Medicine* **28**(2): 169-176
- Golicnik B and Ward Thompson C. 2010. Emerging relationships between design and 14 .use of urban park spaces. *Landscape Urban Planning* **94**(1): 38-53
- Hess PM, Vernez MA, Snyder CM, and Stanilov K. 1999. Site design and pedestrian 15 travel. Transportation Research Record: *Journal of the Transportation Research Board* **1674**(1): 9-19
- Kaplan S. 1987. Aesthetics, affect, and cognition: Environmental preference from an 16 .evolutionary perspective. *Environment and Behavior* **19**(1): 3
- Loukaitou-Sideris A and Sideris A. 2010. What brings children to the park? Analysis 17 and measurement of the variables affecting children's use of parks. *Journal of the American Planning Association* **76**(1): 89
- Matsuoka RH and Kaplan R. 2008. People needs in the urban landscape: Analysis of 18 landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning* **84**(1): 7-19
- McCormack GR, Rock M, Toohey AM, and Hignell D. 2010. Characteristics of urban 19 parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research. *Health & Place* **16**(4): 712-726
- Nasar JL. 1989. Perception, cognition and evaluation of urban places. In: Altman I and 20 Zube EH (Eds). Human behavior and environment: Advances in theory and research. New York: Plenum Press
- Nikolopoulou M and Lykoudis S. 2007. Use of outdoor spaces and microclimate in a 21 .Mediterranean urban area. *Building and Environment* **42**(10): 3691-3707
- Nikolopoulou M and Steemers K. 2003. Thermal comfort and psychological 22 .adaptation as a guide for designing urban spaces. *Energy and Buildings* **35**(1): 95-101
- Owens PM. 1993. Neighborhood form and pedestrian life: Taking a closer look. 23 *Landscape and Urban Planning* **26**: 115-135
- Rofé Y. 2004. [Mapping the sense of well being in a neighborhood: Survey technique](#). 24

[and analysis of agreement and variation](#). Planum – European Online Journal of
.Planning

Russell JA and Snodgrass J. 1987. Emotion and the environment. *Handbook of* .25
Environmental Psychology **1**: 245-280

Russell JA, Ward L, and Pratt MG. 1981. Affective quality attributed to environments: A .26
.factor analytic study. *Environment and Behavior* **13**(3): 259

United Nations Population Fund. 2007. State of world population (2007). [Unleashing](#) .27
[the potential of urban growth](#). New York: UNFPA. Viewed 17 October 2010

Van Kamp I, Leidelmeijer K, Marsman G, and de Hollander A. 2003. Urban .28
environmental quality and human well-being, towards a conceptual framework and
demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and Urban Planning* **65**(1-2): 5-
.18

Williams K and Green S. 2001. Literature review of public space and local .29
environments for the cross cutting review. Prepared for Department of Transport,
.Local Government and Regions. Oxford ,UK