

מכון ירושלים לחקר ישראל
המרכז למדיניות סביבתית

גישה סביבתית-תחבורתית לסיווג פעילויות עירוניות

דו"ח מסכם

ערן פייטלסון
אסנת ארנון
יהושע כהן
ישראל קמחי

2005 – תשס"ה

פרסומי המרכז למדיניות סביבתית מס' 14

גישה סביבתית-תחבורתית לסיווג פעילויות עירוניות

דו"ח מסכם

**ערן פייטלסון
אסנת ארנון
יהושע כהן
ישראל קמחי**

עריכה לשונית: שלמה ארד
עימוד ועיצוב: אסתי ביהם
מפות: מיכל קדרון
הפקה והבאה לדפוס: חמוטל אפל

**מחקר זה נערך ביוזמה, בהנחיה ובתמיכה של אשכול מדיניות ותכנון
במשרד לאיכות הסביבה.**

פרסום זה רואה אור בסיוע קרן צירלס ה' רבסון, ניו-יורק.
הדברים הם על דעת המחברים בלבד.

© 2005, מכון ירושלים לחקר ישראל
בית חי אלישר
רח' רד"ק 20, ירושלים 92186

<http://www.jiis.org.il>
E-mail: machon@jiis.org.il

שלמי תודה

דו"ח זה מסכם עבודה שנמשכה כארבע שנים, בה היו מעורבים רבים. צוות התכנון נעזר בגיל טל ובאורית רותם (מינדלי דאז) בשלב א', וביואב שועלי ויעל מרום בשלב ב' (למיפוי הפעילויות באזור בקעה-תלפיות). דרור כרמון העלה את תוצאות עבודתם על גבי מערכת המידע הגיאוגרפית (הממ"ג). בזיהוי ההשפעות הסביבתיות של הפעילויות השונות, נעזר הצוות גם בניסיונם העשיר של עמירם רותם מעיריית ירושלים, ובאבי בן-צור מהמשרד לאיכות הסביבה. ליאורה חמי-כהן סייעה רבות בסיכום העבודה ובהשלמת הדו"ח המסכם. ללא עבודתה המסורה של ליאורה לא היה הדו"ח בא לידי סיום ברמתו הנוכחית. מיכל קדרון הכינה את מפת הרקע ואת התרשימים.

הרעיון העומד בבסיס סיווג הפעילויות הוצג לראשונה בדו"ח שסיכם את שלב א'. על דו"ח-ביניים זה התקבלו הערות מועילות מידי דינה רציבסקי, אורי שטרית וגליה בן-שוחם. עבודת המחקר המסוכמת בדו"ח זה מומנה על-ידי המשרד לאיכות הסביבה, והונחתה מטעם המשרד על-ידי ולרי ברכיה. הדו"ח יוצא לאור במסגרת המרכז למדיניות סביבתית במכון ירושלים. ד"ר עמיר אידלמן, מנהל המרכז, דחף ועודד את הצוות לקראת הסיום, וחמוטל אפל דאגה להביא את הדו"ח לדפוס ביעילותה האופיינית.

לכל אלה נתונה תודת צוות המחקר. יחד עם זאת, כל הטעויות והכשלים הנותרים הם באחריות בלעדית של הכותבים, ואין בממצאים ובהצעות כדי לחייב את מי מהמעורבים האחרים המוזכרים כאן.

תוכן העניינים

| | |
|-----|---|
| 7 | תקציר |
| 9 | 1. מבוא |
| 11 | 2. רקע: דילמת התכנון העירוני בישראל |
| 11 | 2.1 גמישות מיקומית וצמיחה, מול ודאות ואיכות חיים |
| 12 | 2.2 תנועה חופשית וצמיחה, מול עירוניות וסביבה |
| 14 | 2.3 איכות חיים עירונית, מול שטחים פתוחים מחוץ לעיר |
| 17 | 3. מטרת ושיטת העבודה |
| 17 | 3.1 מטרת העבודה |
| 17 | 3.2 גישות אפשריות לזיהוי עירוב שימושי-קרקע |
| 21 | 3.3 גישת העבודה לסיווג פעילויות |
| 27 | 4. סיווג הפעילויות העירוניות |
| 41 | 5. חקר אירוע: אזור בקעה-תלפיות בירושלים |
| 42 | 5.1 אזור בקעה-תלפיות: המצב הנוכחי |
| 44 | 5.2 "תכנית צל" לאזור בקעה-תלפיות: יישום הסיווג המוצע הלכה למעשה |
| 47 | 5.3 השוואת המצב התכנוני הקיים לתכנית הצל |
| 49 | 6. דיון וסיכום |
| 53 | 7. מקורות |
| 55 | נספח א': סיווג שימושי-קרקע עפ"י השפעתם הסביבתית והתחבורתית |
| | נספח ב': טיוטת הוראות לתכנית סביבתית-תחבורתית לאזור |
| 59 | בקעה-א.ת. תלפיות |
| iii | תקציר באנגלית |

רשימת לוחות

| | |
|----|---|
| 15 | טבלה 1: השלכות סביבתיות של תהליכים מטרופוליניים |
| 24 | טבלה 2: הטיפולוגיה המוצעת |
| 30 | טבלה 3: סיווג הפעילויות המוצע |

רשימת תרשימים ומפות

| | |
|----|--------------------------------|
| 29 | תרשים 1: תהליך סיווג הפעילויות |
| 39 | תרשים 2: ניתוח פעילויות |
| 42 | מפה 1: אזור המחקר |
| 43 | מפה 2: מצב קיים |
| 43 | מפה 3: מצב תכנוני קיים |
| 45 | מפה 4: תכנון על-פי סיווג מוצע |

תקציר

לעירוב שימושי הקרקע יתרונות פוטנציאליים רבים. עירוב פעילויות מאפשר לעסקים להתמקם בגמישות רבה יותר באתרים המתאימים להם ביותר, ובכך לתמוך בצמיחה כלכלית. עירוב שימושי-קרקע מאפשר גם לצמצם את הנסועה, שכן ניתן למצוא שירותים סמוך יותר למקומות המגורים והתעסוקה. עירוב שימושי-קרקע עשוי לעודד גם תנועות קצרות, לא-מוטוריות, ותורם לחיות העירונית, שהיא היתרון היחסי הגדול ביותר של הערים. אך עירוב שימושי-קרקע עלול גם לגרום לחשיפת אוכלוסייה למטרדים. חשיפה כזו עלולה להחמיר ככול שהצפיפות עולה, ובשנים האחרונות דוגלת דוקטרינת התכנון הישראלית בציפוף הערים. הצלחת המאמצים לציפוף הערים מותנית במידה לא מועטה בשמירה על איכות החיים ואיכות הסביבה העירונית. על כן הדילמה המרכזית העומדת כיום בפני התכנון העירוני היא כיצד לעודד עירוב פעילויות תוך מתן גמישות מרבית לעסקים להתמקם במקומות הטובים להם, ותוך הבטחת נגישות נאותה בלא פגיעה באיכות הסביבה. סיווג שימושי הקרקע בתכניות המתאר המקומיות מונע כיום עירוב שימושי-קרקע. עבודה זו באה להציג מערך חדש של סיווג פעילויות, המבוסס על עקרונות תחבורתיים וסביבתיים ומאפשר לערב פעילויות ללא חשיפה בלתי סבירה למטרדים, תוך הבטחת נגישות נאותה לכל סוגי הפעילויות. העיקרון העומד מאחורי הסיווג המוצע הוא שיש לאפשר לפעילויות מגוון רחב ככול האפשר של מיקומים, במגבלות סביבתיות ותחבורתיות.

בכדי לאתר את המגבלות התחבורתיות והסביבתיות, זוהו ואופיינו השלכותיהן הסביבתיות והתחבורתיות של פעילויות במגוון רחב מאוד. כמו כן אופיינה הרגישות של כל פעילות למטרדים. על בסיס זה ניתן לחלק את המרחב הבנוי בעיר לארבעה סיווגים עיקריים: אזורים המאופיינים ברמת נגישות נמוכה וברמת מטרדים נמוכה (אזורי א'), אזורים בהם רמת הנגישות גבוהה ורמת המטרדים נמוכה או בינונית (אזורי ב'), אזורים בהם רמת הנגישות נמוכה אך רמת המטרדים גבוהה (אזורי ג') ואזורים בהם רמת הנגישות גבוהה, אך גם רמת המטרדים גבוהה (אזור ד'). מידת ההתאמה של כל פעילות מוכרת לכל אזור, אופיינה במסגרת העבודה על בסיס הערכות מומחים. כמו-כן מוצע הליך לבחינת פעילויות שלא נידונו במסגרת עבודה זו, דבר המאפשר התמודדות עם פעילויות חדשות.

בנוסף לסיווג הראשי, צוינו מגבלות אשר חלות על אזורי שימור (הנוגעות בעיקר לאיסור על פעילויות הכרוכות בבניית מבנים בגודל או תבנית חריגים) וזוהו המצבים

בהם יש צורך להתנות תנאים מיוחדים בכדי לאפשר פעילות מסוימת באזור. התניות אלו עשויות להיות איסור על עירוב ברמת המבנה, למרות שהעירוב אפשרי ברמת השכונה, ו/או בדיקה סביבתית פרטנית בכדי להבטיח שהמטרדים ו/או החשיפה יצומצמו.

שיטת הסיווג החדשה נבחנה באזור המשתרע מבקעה ועד אזור התעשייה תלפיות בירושלים. האזורים הסמוכים לצירים המרכזיים במרחב זה סווגו כאזורי ב' או ד', ואילו האזורים הפנימיים, שאינם נהנים מנגישות טובה, סווגו כאזורי א' או ג', בהתאם לאופי האזור. מעבר לכך אופיינו מגבלות ספציפיות שנועדו למנוע מטרדים מהאזורים עתירי המטרדים (ג' ו-ד') לאזורים בהם יש מגורים (א' ו-ב'), וכן הנחיות לגבי מידת הצפיפות האפשרית שלא תגרום למפגעים חריגים מתחבורה, או מהצללה על מגורים. בנספח ב' מוצגת טיוטת תקנון לתכנית באזור זה.

שיטת הסיווג המוצעת מאפשרת גמישות מיקומית רבה יחסית לרוב הפעילויות הכלכליות, אך שומרת על אופי האזורים. היא גם מעודדת התאמה טובה יותר בין סיווג הפעילויות לשיקולים תחבורתיים, מאשר מערך הסיווגים הנוכחי. השיטה המוצעת אינה מעלה גם דרישות חריגות בפני בודקי התכניות בלשכות התכנון. יחד עם זאת, מימוש השיטה המוצעת יביא בהכרח לשינוי השיח הנוהג בוועדות התכנון, בכך שיביא למיקוד הדיון בסוגיות תחבורתיות וסביבתיות, שכן סוגיות אלו הן האמורות לכוון את הדיון בהיתרים לפעילויות בחלקי העיר השונים. על-כן יכולה השיטה המוצעת גם לשמש בסיס למדיניות שימושים חריגים, אף בטרם הושלמה תכנית המתאר המקומית, על-פי העקרונות המוצעים כאן.

1. מבוא

המחסור הגובר בשטחים פתוחים בישראל הביא לשינוי במדיניות התכנונית בשנות התשעים. הדגש עבר בהדרגה מפיזור באמצעות בינוי בשולי הערים והקמת יישובים חדשים, לציפוף המרקמים הבנויים. שינוי זה בא לידי ביטוי בשורה של תכניות ארציות ואזוריות, בהן ת/מ/א 31, עדכונים לתכניות המתאר המחוזיות למחוזות המרכז, תל-אביב, ירושלים, חיפה והצפון, תכנית האב למטרופולין ת"א, תכנית האב לישראל בשנות האלפיים – ישראל 2020 ות/מ/א 35. אולם קשיי המימוש של הליכי הציפוף מקשים על יישום המדיניות החדשה. בה בעת גוברת ההכרה בדבר חשיבותן של הערים – בעיקר הערים הגדולות – כמנוע הכלכלי של מדינת ישראל, ובדבר הבעייתיות של מערכות התחבורה החיוניות לתפקוד הערים הללו. הכרה זו היא בבסיס הדילמה המרכזית העומדת בפני התכנון הישראלי. מצד אחד יש רצון לעודד ולשמר את החיות העירונית, שהיא הבסיס לצמיחה כלכלית, אך מצד שני יש רצון לשמור על איכות חיים עירונית, שתהפוך את העיר למקום אטרקטיבי.

שמירה על איכות חיים עירונית היא תנאי חיוני לשמירת האוכלוסייה החזקה בתוך הערים, ובייחוד בטבעות הפנימיות שלהן, לצמצום לחצי הפרבור והפגיעה בשטחים הפתוחים הנגרמת בעטיים, ולמניעת הידרדרות המרקמים הבנויים הישנים. אולם, כדי לשמור על איכות החיים העירונית, יש להטיל מגבלות על קצבם ואופיים של השינויים במערך הפעילויות שהן לב ליבה של החיות העירונית. כלומר, בעוד שלצורך השמירה על היתרון היחסי של הערים והדינאמיות שלהן, יש לאפשר גמישות מרבית בתהליכי השינוי והתמורה של מערך הפעילויות העירוניות – הרי שלצורך השמירה על איכות החיים העירונית – אשר כפי שהובהר לעיל היא חיונית לשם בלימת הפרבור וההידרדרות של חלקים מהמרקם הבנוי – יש להטיל מגבלות על אופי התמורות במערך הפעילויות בערים.

בעיה נוספת, הזוכה לתשומת לב גוברת בשנים האחרונות בארץ ובעולם המפותח, היא הקשר בין תחבורה לשימושי-קרקע. הגישה ששלטה בכיפה בעשורים שחלפו, על-פיה על מערכות התחבורה לתת מענה לביקושים הנוצרים כתוצאה משינויים במערך הפעילויות העירוניות, הגיעה למבוי סתום. במקומה מוצעת כיום גישה חדשה, הדוגלת באיזון בין מערך שימושי הקרקע למערך התחבורתי. על-פי גישה זו, שאת אותותיה ניתן למצוא בפרקי התחבורה בתכנית "ישראל 2020", בתכנית האב למטרופולין ת"א ובתכנית האב לתחבורה יבשתית – יש להתיר פיתוח שימושי-קרקע בתיאום עם היצע התחבורה, ובייחוד היצע מערכות התחבורה הציבורית (התח"צ). דרך נוספת לשפר את התיאום בין

התחבורה לשימושי הקרקע, היא להתיר עירוב פעילויות במרחב העירוני. עירוב זה יכול להבטיח היות רבה יותר, להגדיל את מרחב ההזדמנויות שניתן לממש באמצעים לא-מוטוריים (הליכה ברגל ונסיעה באופניים), לצמצם את מרחקי היוממות ולאפשר שימוש מיטבי בתשתית הקיימת בכל שעות היממה (באפשרויות יוממות דו-כיוונית).

כיום מסווגים שימושי הקרקע על-פי פעילויות. כלומר, לכל פעילות יש שטח בו רק היא מותרת. לכן מציינות תכניות המתאר שימושים על-פי פעילויות, כגון אזורים המיועדים לתיירות, למגורים, לתעסוקה, ללימודים או לתחבורה. סיווג זה אינו מאפשר עירוב פעילויות והוא מקשה על שינויים במערך הפעילויות, שכן כל שינוי מחייב שינוי של תכניות המתאר, ובכך הוא מקשה על הדינאמיות העירונית. לחלופין, מספר הולך וגדל של שימושים פועלים כשימושים חורגים, בין בהיתר ובין בדרך בלתי-חוקית. בה בעת, אין קשר בין סיווג שימושי הקרקע לבין פרמטרים סביבתיים. כלומר, הוא אינו מבטיח שמירה או יצירה של איכות חיים עירונית. במלים אחרות, הסיווג הנוכחי של שימושי הקרקע, כפי שהוא מקובל בתכניות המתאר, מקשה על השגת היעדים התכנוניים והסביבתיים של דוקטרינת התכנון הישראלית החדשה. כתגובה, בתכניות רבות מציינים אזורים מגורים או תעסוקה 'מיוחדים', בהם מותר לערב פעילויות. אולם ברוב המקרים העירוב נעשה 'אד-הוק', ללא קריטריונים העשויים להבטיח את השגת יעדי-העל התכנוניים.

מטרת עבודה זו היא להציע מערך חדש של סיווגים לפעילויות, אשר יאפשר לערב בין פעילויות ברמת השכונה, תוך שמירה על איכות הסביבה ובהתאמה למערכות התחבורה. מערך זה יוכל לשמש בעת הכנתן או עדכון של תכניות-מתאר מקומיות בערים, או כקו מנחה למדיניות שימושים חורגים, היכן שאין עדיין עניין להכין תכנית-מתאר מקומית חדשה. עבודה זו אינה מתייחסת למרחב הכפרי, למיקום מתקני תשתית ארציים או אזוריים או לשאלות של תכנון שטחים פתוחים בערים ומחוצה להן. כל אלה הם נושאים משלימים, אך אינם מרכזיים לעבודה זו, המתמקדת אך ורק בתכנון הפנים-עירוני ברמת תכנית המתאר המקומית.

לאחר סקירת בעייתיותה של מערכת הסיווג לשימושי הקרקע הנוכחית, מוסברת המתודולוגיה ששימשה לאפיון מערך הסיווגים החדש. לאחר מכן, בפרק 4, מוצג ומוסבר המערך החדש המוצע. מערך זה והתועלת שתצמח ממנו, נבחנים בפרק 5 לגבי אזור בקעה-תלפיות בירושלים. על בסיס חקר אירוע זה, נבחנת ונידונה בפרק 6 המערכת המוצעת.

2. רקע: דילמת התכנון העירוני בישראל

מאז סוף שנות התשעים השתנתה התפיסה התכנונית בישראל מן הקצה אל הקצה. בעוד שבעבר הושם הדגש על פיתוח יישובים חדשים בפריפריה, הרי שבדוקטרינת התכנון החדשה שהתפתחה בישראל, מושם עתה הדגש על המטרופולינים, על צמיחה כלכלית מוטת-שוק ועל ניצול יעיל של הקרקע (Shachar, 1998). המשמעות של ניצול יעיל של הקרקע היא מתן עדיפות לבנייה עירונית צפופה, על חשבון בנייה פרברית או כפרית מפורזת. דוקטרינה זו באה לידי ביטוי בשורה של תכניות-מתאר ארציות ומחוזיות, וכן בתכניות האב לישראל בשנות האלפיים ולארבע ערי המטרופולין הגדולות. בין מטרות התכניות הללו ניתן למצוא את עידוד הצמיחה הכלכלית, שיפור איכות החיים והשמירה על השטחים הפתוחים. אולם הדגש על-פיתוח עירוני צפוף, שנעזר במערך תכנון סטטוטורי ונועד לתת מענה למטרות שהוזכרו לעיל, הוא רצוף ניגודים.

2.1 גמישות מיקומית וצמיחה, מול ודאות ואיכות חיים

בכלכלה המודרנית, התעשייתית והפוסט-תעשייתית, מתרחשת רוב הפעילות הכלכלית בערים ובאזורי המטרופולין. יתר על-כן, הסקטורים המובילים את הצמיחה הכלכלית הלאומית מרוכזים ברובם באזורים אלה. הסיבה להתרכזותם של סקטורים צומחים, טמונה כנראה ביתרונות האגלומרציה. גיין גייקובס מסבירה את חשיבות האגלומרציה בכך שהיא מאפשרת מגעים רבים ולא מובנים, ובכך היא מעודדת חדשנות. על-כן טוענת גייקובס, לכל אורך ההיסטוריה נוצרה רוב הצמיחה הכלכלית בערים, ובייחוד בערים מעורבות, המאופיינות על-ידי עירוב פעילויות כלכליות רבות מגוונות וקטנות, ולכן על-ידי מידה רבה של חדשנות (Jacobs, 1969). גם מחקרים שיטתיים יותר הראו שצמיחה מהירה יותר מתרחשת בערים המאופיינות על-ידי מגוון של פעילויות (Glaeser et al., 1992).

הדרישות המיקומיות של פירמות, משתנות על-פני זמן, כפונקציה של צמיחתן והשתנות תנאי השוק. על-כן מושפעת הצמיחה הכלכלית ממידת הגמישות של פירמות המרחב, או במלים אחרות – ממידת החופש שלהן להתמקם במקומות הטובים להן ביותר. גמישות זו עומדת בסתירה לתכניות הרגולטיביות, הבאות להסדיר את הפעילות במרחב תוך קביעת המקום המתאים ביותר לכל שימוש, בראייה כוללת. יתר על-כן, ככול שמידת הפירוט של תכניות המתאר רבה יותר, כן פוחתת מידת הגמישות המיקומית של הפירמות, שכן ההסתברות שהן תצטרכנה לשנות את תכנית המתאר כאשר הן תשאפנה לשנות את

מיקומן, היא גבוהה יותר, ועל-כן גבוהה יותר עלות העסקה הכרוכה בהתאמות המרחביות בהן הן חפצות.¹ על-כן יש ניגוד בין הרצון לאפשר מגוון של פעילויות היכולות לשנות את מיקומן בקלות יחסית ולעודד צמיחה, לבין מערכת התכנון הרגולטיבי שבאה להגן במהותה על איכות החיים על-ידי הפרדה בין שימושי-קרקע – דבר המגביל בהכרח את הגמישות המיקומית ומצמצם את האפשרויות לערב פעילויות.

2.2 תנועה חופשית וצמיחה, מול עירוניות וסביבה

חלוקת המרחב העירוני לאזורים על-פי סוגי פעילות שונים – מגורים, מסחר תעשייה וכדומה – נועדה בעיקרון לשמור על איכות החיים של תושבי העיר. היא באה למנוע הפרעות הדדיות בין הפעילויות, ובייחוד הפרעות של תעשייה ומסחר למגורים (Miller & de Roo, 1999).² מגמת ההפרדה בין הפעילויות העירוניות השונות התחזקה כתוצאה ממגמת הפרבור, שנבעה במידה רבה מעליית רמת המינוע.

תופעת הפרבור, ועמה הפרדת שימושי הקרקע, התקבלה בתחילה בברכה כאמצעי לשיפור איכות החיים העירונית. אך העלייה ברמת הניידות ובשימוש ברכב הפרטי, יצרו ב־זמנית בעיות סביבתיות אשר אינן נובעות ממפעלים או עסקים ספציפיים, אלא מהיקף הפליטות מתחבורה ומהשפעות התחבורה על המבנה העירוני.

הוגי־דעות בתחום העירוני, הדנים במהות העירוניות ובאלמנטים ההופכים את העיר למקום מעניין ומושך, מציינים את המגוון, את אי הוודאות ואת המגע הבלתי-אמצעי, כגורמים בעלי חשיבות מרכזית לקביעת מהות העירוניות (Jacobs, 1961; Sennet, 1970). מגע בלתי-אמצעי ומפגשים מגוונים, אפשריים רק כאשר יש תנועה רגלית רבה ועירוב בין קבוצות אוכלוסייה ופעילויות. על-כן, הפרבור וההפרדה בין פעילויות, המבוססים על תנועה ברכב הפרטי, פוגעים בתפקוד העירוני ומרוקנים את העיר מתוכנה. מגמות אלו פוגעות ביתרונות החיצוניים של הערים, וכך גם נפגעות האטרקטיביות של הערים והתועלות החיצוניות לאוכלוסייתן.

¹ כל שינוי של תכנית מחייב הגשת תכניות ודיונים הכרוכים בעלויות, הן במובנים כספיים והן במובני זמן. גובה עלויות אלו, שהן חלק מעלויות העסקה, הוא פונקציה של הליכי התכנון, וכן של הדרישות שוועדות התכנון מעמידות בפני היזם.

² חוקרים רבים טוענים שמאחורי אימוץ שיטה זו עמדו שיקולים נוספים, ובעיקר שמירת ערך הרכוש, וכן הפרדה בין קבוצות אוכלוסייה על בסיס מעמד ושיוך (לדוגמה ראה: Boyer, 1983).

בה בעת, גוברת בכלכלה הפוסט-פורדיסטית חשיבותה של הגמישות, הן במונחי עיתוי התנועות והן בכיווני התנועה. מבחינה תחבורתית, מאופיינת הכלכלה הפוסט-פורדיסטית בצורך במספר רב של נסיעות להובלת כמויות קטנות-יחסית, בלוחות-זמנים צפופים ובכיוונים שונים המשתנים תדיר (Bell & Feitelson, 1991). על-כן, יש בכלכלה זו יתרון לרכב, המאפשר את הגמישות הנדרשת. מכאן שמשקולי צמיחה כלכלית, חשוב לאפשר תנועה מוטורית גמישה בזמן ובמרחב.

אך העלייה בהיקף התנועה המוטורית גורמת לעלייה בהיקף המפגעים הסביבתיים, ובייחוד זיהום האוויר. בעשרים השנים האחרונות נערכו מחקרים רבים שבחנו את הקשר בין מבנה עירוני לבין צריכת האנרגיה מתחבורה וזיהום האוויר, שהוא תולדה של שריפת הדלקים. המחקר התמקד בהשפעה של שני פרמטרים מבחינת המבנה העירוני – צפיפות ומערך שימושי הקרקע.

על משמעות הציפוף מבחינת צריכת האנרגיה מתחבורה, ניטש ויכוח עז. בעוד שיש עבודות הטוענות שצפיפות היא משתנה-מפתח (Newman & Kenworthy, 1989), טוענות עבודות אחרות – ובכללן אלו המשתמשות באותו בסיס נתונים עצמו (ראה Mindali et al., 2004) – כי יש משתנים חשובים יותר, כי צפיפות היא משתנה בעל חשיבות קטנה או זניחה, וכי היכולת להשפיע עליו היא מועטה בין כה וכה.³ לעומת זאת טוענים לא מעט מחקרים כי למערך שימושי הקרקע יש השפעה על צריכת האנרגיה (וזיהום האוויר הנובע מכך), אך אין הסכמה על הסיבות לכך. יש מחקרים המראים שאיזון טוב יותר בין מגורים לתעסוקה מקטין את הנסועה (Cervero, 1996). מחקרים אחרים טוענים שהתרומה של עירוב שימושי-קרקע לצמצום הנסועה, נובעת בעיקר מנסיעות שאינן למטרות עבודה. כלומר, מערך שימושי-קרקע המאפשר מתן שירותים בקרבת מקום המגורים תורם יותר לצמצום הנסועה מאשר האיזון בין מגורים לתעסוקה (Boarnet & Crane, 2001). במקרה זה, פרבור של שירותים לקרבת המגורים בפרברים, עשוי להביא להפחתת המפגעים ולא בהכרח להחמרתם (Gordon et al., 1991).

בשנים האחרונות התפרסמו עוד מחקרים הטוענים כי אין די בעירוב שימושי-קרקע, אלא יש לתת את הדעת לתכנון ברמת המיקרו, שכן ארגון הפעילויות ותכנון צירי התנועה ברמת המיקרו הפנים-שכונתית, עשויים להשפיע רבות על מידת השימוש באמצעים השונים לתנועה (Marshall, 2001). כיום יש תמיכה רחבה בשימוש מוגבר בתח"צ ובאמצעים לא-מוטוריים, הן משיקולים תחבורתיים והן משיקולים סביבתיים ועירוניים. ההכרה ביתרונות

³ לסקירות של ויכוח זה ראה: Anderson et al, 1996 או Breheny, 1995.

העירוב של שימושי-קרקע ושל הסטת תנועות מרכב פרטי לתח"צ ולאמצעים לא-מוטוריים, ובייחוד להליכה ברגל, עומדת בבסיס התנועה ל"עירוניות חדשה" הדוגלת בתכנון שכונתי המעודד עירוב שימושי-קרקע ועיצוב המרחב בצורה ידידותית להולכי-רגל ולנוסעי תח"צ. יחד עם זאת, נתקל מימוש רעיונות ה"עירוניות החדשה" בקשיים, ובמספר מקרים הוא הצטמצם לאימוץ אלמנטים עירוניים עיצוביים, ללא שינוי מהותי בדפוסי הפעילות (Grant, 2002).

התמונה העולה מסעיף זה היא, אפוא, ניגוד בין גמישות במרחב הפעילות של משקי-בית ושל פירמות, המבוסס על תנועה מוטורית, לבין הרצון לצמצם את התנועה המוטורית ולעודד תנועה רגלית ומגעים בלתי-אמצעיים בין אנשים. יחד עם זאת, יש הסכמה בין החוקרים שעירוב שימושי-קרקע עשוי להיות חיובי, הן מבחינה תחבורתית והן מבחינת איכות החיים העירונית, אך הדרך למימוש רעיונות אלה עדיין אינה ברורה.

2.3 איכות חיים עירונית, מול שטחים פתוחים מחוץ לעיר

קצב הפיתוח המהיר שפקד את ישראל בשנות התשעים, הביא למודעות גוברת לנדירות של משאב הקרקע.⁴ כתוצאה מכך השתנה תכנון השטחים החוץ-עירוניים. בעוד שבעבר נתפסו שטחים אלה בעיקרם כשטחים חקלאיים או כפוטנציאל פיתוח (למעט שטחים בעלי ייחוד, אשר יועדו לשמורות טבע וגנים לאומיים), הם הפכו עתה מושא לתכנון כשטחים פתוחים, תוך קידום שורה של רציונלים לשמירתם (Feitelson, 1999). במענה לביקושים הגוברים למגורים, תוך שמירה על השטחים הפתוחים, הדגישו כל התכניות הארציות, המטרופוליניות והמחוזיות, את חשיבות העלאת הצפיפות העירונית ואת הניצול היעיל של הקרקע.

אך, כפי שהוצג בחומר הרקע לתכנית האב למטרופולין ת"א, ציפוף הערים עלול להביא לפגיעות סביבתיות בתוכן. בטבלה 1 צוינו המפגעים האפשריים כפונקציה של התהליכים הפוקדים את המטרופולין ואת חלקיה. מטבלה זו עולה בבירור כי לתהליכי ציפוף המטרופולין יש מחירים סביבתיים לא מועטים, בעיקר בליבת המטרופולין ובטבעת הפנימית.

⁴ העבודה שהציגה את הסוגיה הזו בצורה הבהירה ביותר והעלתה את בעיית נדירות הקרקע למודעות הלאומית יותר מכול, היא עבודת הרקע לתכנית האב ישראל 2020. ראה: מזור (1993).

טבלה 1 – השלכות סביבתיות של תהליכים מטרופוליניים

| גידול כמותי | התרחבות | ציפוף | תהליך אזור |
|---|--|--|----------------------------------|
| <p>* עלייה בזיהום האוויר בשכבות הנמוכות עקב הגברת השימוש באנרגיה לתחבורה, בבנייני מגורים ומשרדים</p> <p>* עלייה בצפיפות בגנים ובפארקים</p> <p>* בעיות סילוק פסולת בניין</p> <p>* דרישה גוברת לשטחים עבור תשתיות על חשבון גנים ופארקים</p> | <p>* מילוי שטחים פתוחים בשולי הטבעת הפנימית</p> <p>* בניית איים בים</p> | <p>* הגברת פליטות המזהמים מתחבורה עקב החמרת הגודש</p> <p>* החמרת תופעת אי החום העירוני ופגיעה במשטר פיזור המזהמים</p> <p>* עליית היקף והחמרת המטרדים והמפגעים המקומיים</p> <p>* פגיעה במרקמים היסטוריים</p> <p>* היווצרות קונפליקטים בתוך אזורי תעסוקה</p> <p>* קושי גובר במיקום תחנות מעבר לפסולת</p> <p>* החמרת חשיפות לסיכונים חמ"ס</p> <p>* פגיעה בגנים ובפארקים</p> | <p>גלעין (ליבה) וטבעת פנימית</p> |
| <p>* עליית כמויות השפכים והפסולת שיש לסלק, מעבר לקיבולת האתרים הקיימים</p> <p>* עלייה בסך פליטת מזהמי האוויר מתחבורה עקב עלייה בכמות הנסועה (נוסע-ק"מ)</p> <p>* דרישה גוברת לשטחים עבור תשתיות מתמחות ע"ח שטחים פתוחים</p> | <p>* צמצום השטחים הפתוחים:</p> <p>- פגיעה בחזות האזור</p> <p>- פגיעה במשאבי החי והצומח</p> <p>- צמצום אפשרויות לנופש</p> <p>- כיסוי שטח החדרה לאקוויפר</p> <p>* קונפליקטים עם שימושים חקלאיים</p> <p>* זחילת מגורים לעבר מוקדי מפגעים וסיכונים גדולים</p> <p>* קושי גובר למיקום תשתית סביבתית הדרושה לתפקוד המטרופולין</p> | <p>* קונפליקטים בתוך יישובים כפריים על רקע החמרת המטרדים בין נחלות</p> <p>* סיכונים משינוע חמ"ס</p> | <p>טבעת תיכונה וחיצונית</p> |

אחד החששות מתהליכי הפרבור הוא שמרכז המטרופולין יתרוקן מאוכלוסיות חזקות, אשר יעדיפו שטח נרחב יותר בשולי הערים, כפי שהתרחש בערים אמריקאניות רבות. בכדי למנוע קיטוב חברתי כפונקציה של צפיפות מגורים, יש להבטיח איכות חיים גבוהה בתחום העירוני הצפוף. אך, כאמור, תהליכי הציפוף עלולים להביא להגברה והחמרה של המטרדים הפנים-עירוניים ובכך להביא לירידת האטרקטיביות של הערים. ירידה מעין זו עלולה להביא ללחצי פרבור חריפים יותר. על-כן, גם מנקודת ראות של שמירת השטחים הפתוחים החוץ-עירוניים, יש חשיבות רבה לשמירה על איכות החיים (ובכלל זאת איכות הסביבה) הפנים-עירונית, וזאת כאשר הצעדים הנדרשים לשמירת השטחים הפתוחים, ובייחוד ציפוף הערים, עלול לגרום לפגיעה באטרקטיביות זו.

3. מטרת ושיטת העבודה

3.1 מטרת העבודה

מסקירת הרקע עולות שתי מסקנות סותרות. עירוב שימושי-קרקע עשוי לסייע בצמצום הנסועה ולעודד תנועות לא-מוטוריות. בכך הוא עשוי לעודד את החיות העירונית ולתרום למימוש ההשפעות החיצוניות החיוביות של הערים, המתבטאות בעניין, במגעים תכופים ובלתי-אמצעיים ובעושר תרבותי. לכך אף עשויה להיות חשיבות כלכלית, שכן עיר מעניינת ומגוונת תורמת כנראה לפרודוקטיביות הכלכלית של המשק. בה בעת, עירוב שימושי-קרקע עלול להביא להחמרת היקף המטרדים בתוך הערים, ובכך לצמצם את האטרקטיביות שלהן למגורים ולבילויים, בייחוד בעיני השכבות החזקות, החיוניות לשמירת מעמדן וכוחן של הערים.

החשיבות של עירוב שימושי-קרקע מוכרת היטב, אך עד כה נעשה העירוב, היכן שהותר, במתכונת "אד-הוק", לרוב תוך מתן הקלות או חריגות ממערך שימושי הקרקע המותרים בתכניות המתאר. בחלק מן המקומות נקבעו אזורי-מגורים או תעסוקה "מיוחדים", בהם התאפשר עירוב שימושים, אך לרוב לא בא עירוב זה על רקע עבודה שיטתית, המבטיחה שלא ייגרמו מפגעים סביבתיים חריגים או שמערכת התחבורה אכן תתאים לעירוב המוצע.

מטרת עבודה זו היא להציע גישה שתאפשר עירוב שימושי-קרקע בפועל, בתנאים השוררים בישראל, תוך שמירה על איכות הסביבה הפנים-עירונית, מתן אפשרות לגמישות מיקומית מרבית לעסקים והבטחת נגישות נאותה לכל השימושים.

3.2 גישות אפשריות לזיהוי עירוב שימושי-קרקע

קיימות שתי שיטות עקרוניות לסיווג פעילויות באופן שיאפשר עירוב שימושים, תוך התייחסות להשלכות הסביבתיות של עירוב זה: האחת על-פי קריטריונים כמותיים, והשנייה על-פי מאפיינים פיזיים של הפעילות והערכות מומחים בדבר ההשלכות של אותם מאפיינים פיזיים.

לא במפתיע זכתה הגישה הראשונה למרב תשומת הלב, שכן היא נתפסת כאנליטית ואולי גם כאובייקטיבית יותר. בארה"ב היא קודמה תחת הכותרת "איזור על-פי ביצועים"

(performance zoning). הרעיון שבבסיס השיטה הוא שיש להגדיר את היעדים הסביבתיים בצורה של תקנות פליטה וביצוע, כאשר על היזם להראות שהוא עומד בתקנות. Oleszkiewicz (1994) סקר את התפתחותן של חלק מהמערכות הללו בעולם המערבי. המערכות אותן הוא סקר מתמקדות בתקנות התכנון והבנייה הכוללות תכנון המבנים עצמם ושאלות של איזור. עיקרי סקירתו מוצגים בתיבה הבאה.

מדינות סקנדינביה

ב-1963 החליטה ועדה משותפת של דנמרק, פינלנד, איסלנד, נורווגיה ושוודיה, לאחד את תקנות התכנון והבנייה שלהן. ב-1978 הציגה הוועדה תכנית בת חמישה שלבים: שלב ראשון, מטרה כללית: על תקנות הבנייה לבחון הן את טובת הפרט והן את טובת החברה. שלב שני, אזורים תפקודיים: יש להעמיד דרישות תפקודיות למבנים ולמערכות העזר שלהם, בהתאם למטרה הכללית. שלב שלישי, דרישות תפעוליות: תקנות ספציפיות שמטרתן ליישם את שלבים 1 ו-2. שלב רביעי, אימות: יצירת ההוראות והתקנות ליישום ולבדיקת יישום התכנית. שלב חמישי, דוגמאות: הצגת דוגמאות של תכניות העומדות בדרישות החדשות. שיטת השלבים התקבלה על-ידי כל המדינות ואומצה על-ידי האו"ם. הבעייתיות ביישומה כרוכה במעבר משלב לשלב; לדוגמה, המעבר ממטרה של בריאות או בטיחות, לתקנות הנוגעות למיקום פעילויות.

אנגליה

ב-1985 אימצה אנגליה שיטת תכנון על-פי ביצועים. התקנות החדשות נוגעות רק לדרישות התפקודיות של מבנים ומכילות עשרים וחמישה עמודים בלבד. מטרתן של תקנות אלו היתה להחליף את התקנות המפורטות אשר אושרו ברמות השלטון המקומיות. למעשה, השימוש בתקנות המפורטות הישנות היה עירובה לעמידה בתקנות החדשות ולכן עשו יזמים מעטים בלבד שימוש כלשהו במרחב התכנון החדש אשר הוצע.

אוסטרליה

ב-1988 הוצגו באוסטרליה תקנות בנייה חדשות בעקבות עבודת הכנה שארכה עשרים שנה. התקנות מחייבות את כל המדינות והטריטוריות והן משלבות תקנות רגילות עם תקנות מותנות-ביצועים.

ניו-זילנד

ניו-זילנד אישרה ב-1991 תקנות בנייה הדומות לתקנות הבריטיות. תקנות אלו מוצגות רק בחלקן בשיטה של תכנון מוכוון-ביצועים, אך גם כאשר התקנות הן פונקציונאליות, מובא המקור לקביעתן, שהוא מוכוון-ביצועים. בצורתן הנוכחית כוללות התקנות הניו-זילנדיות מספר קטן בלבד של קריטריונים תפקודיים.

קנדה

תכנון מונחה-ביצועים בקנדה עשוי להשתלב כחלק ממערך התכנון הרגיל ולא להחליפו. הכותב מונה שלושה סייגים למעבר לתכנון מונחה-ביצועים כאמצעי יחיד: 1. תקנות מונחות-ביצועים דורשות כמות רבה מדי של מחקר מקדים. 2. עדיף להשאיר חלק מהדרישות כדרישות אבסולוטיות ולא מותנות-ביצועים. 3. בעזרת ארגון מחדש יכולות התקנות הנוכחיות להפוך למונחות-ביצועים מבלי להחליפן. נראה כי קנדה צועדת לתכנון משולב באמצעות עירוב של תקנות קשיחות ותקנות מונחות-ביצועים, והמטרה היא לשמור על גמישות תכנונית אשר תאפשר למשתמש הקצה בחירה בין חלופות שונות.

הבעיה העיקרית שהתעוררה ביישום גישת האיזור על-פי ביצועים, היא היקף האינפורמציה הנדרש להערכה מוקדמת של ביצועים, והקושי של המתכננים להתמודד עם הפרמטרים הנדרשים לאפיון זה. כמו-כן, יש בעיה לזהות את הביצועים בשלבים מוקדמים-יחסית של התכנון, בהם נקבעים ייעודי הקרקע בטרם נערך תכנון מפורט. כתוצאה מכך, היקף היישום בפועל של שיטה זו הוא מוגבל.

גישה דומה לקביעת קריטריונים שימנעו מפגעים סביבתיים היא קביעת סטנדרטים סביבתיים אזוריים (ambient standards). היא באה להבטיח שסך הפגיעה לא יעלה על הסף הנתפס כסביל. ניתן לקבוע סטנדרטים כאלה לכל מזהם או מטרד בנפרד, או לנסות לשלבם למדד אחד, כפי שנוסה בהולנד. השימוש בשיטה זו נעשה בעיקר באזורים בהם יש סמיכות רבה של תעשייה למגורים (Miller & de Roo, 2000). בפועל משמשת שיטה זו בעיקר לקביעת אזורי-חיץ בין מטרדים למגורים. בהולנד פותחה שיטת האיזור הסביבתי האינטגרטיבי (environmental zoning integrated) שמשקללת חמישה משתנים (זיהום אוויר על-ידי חומרים מסרטנים, זיהום אוויר על-ידי חומרים שאינם מסרטנים, חומרים מסוכנים, רעש ומפגעי ריח) הנמדדים כל אחד על סקלה של 1–5, לקביעת ציון האזור. הציון קובע לאילו שימושים מתאים האזור (Sol et al., 1995). אזור המוגדר רמה 1 מתאים ביותר למגורים, בעוד שאזור ברמה 6 מחייב פעולה מיידית להפחתת המפגעים או להרחקת המגורים ממנו. מערכת דומה נוסתה בברוקלין, ניו-יורק (Blanco, 1999).

הבעיה העיקרית העולה מבחינת שיטה זו בהולנד היא שאזורים עירוניים אינטנסיביים רבים נמצאו כלא-ראויים למגורים (van der Gun & de Roo, 1994). דבר זה עלול להביא להוצאת המגורים, משיקולים סביבתיים, לשולי הערים ולשטחים פתוחים, שם אין עדיין עומס סביבתי. כלומר, התוצאה של הפעלת שיטה זו עלולה להיות החמרת הפגיעה בשטחים פתוחים והחלשת אזורים מרכזיים המאופיינים ברמות גבוהות יחסית של מפגעים. בכך עלולה שיטה זו לעודד דווקא הפרדה בין שימושי-קרקע ולא את עירובם.

גישה נוספת שפותחה בהולנד, מסווגת אזורים ופעילויות על-פי פרופיל הנגישות הנדרשת של הפעילות, כאשר מדובר בעיקר בתעסוקה ומסחר. המרחב העירוני מחולק לשלושה סיווגים, בהתאם לפרופיל הנגישות של האזור – אזור A המשורת בעיקר בתח"צ, אזור B המשורת הן בתח"צ והן ברכב פרטי ואזור C המשורת בעיקר ברכב פרטי. סיווג האזור ל-1 לפי הפרופיל הנ"ל הוא פונקציה של היצע התח"צ בו וקרבתו לנתיבי תנועה. בכדי להתאים את מערך הפעילויות לאזורים אלה, לכל פעילות הוגדר פרופיל ניידות, על-פי היקף התנועה והתעבורה של בני-אדם ומטען. הפרופיל נקבע על-פי מספר המועסקים ליחידת שטח (40 מ"ר לעובד הוגדר כפרופיל גבוה, בעוד ששטח העולה על 100 מ"ר לעובד הוגדר כפרופיל ניידות נמוך), עפ"י מספר המבקרים (ביחס לשטח), התלות בתחבורה וכמויות הסחורה הנכנסת והיוצאת ביחידת זמן. נתון נוסף שנלקח בחשבון הוא תלות העסק ברכב (דוגמת עסק הנותן שירות ללקוחות). בנוסף, נבדקת התלות של העסק בחניה ובנגישות. מטרת הסיווג היא להביא לכך שבמקומות בעלי פרופיל נגישות A יתמקמו עסקים בעלי פרופיל ניידות שאינו מאופיין בתלות ברכב פרטי, אך במספר מבקרים רב ליחידת שטח. לעומת זאת באזורי C יתמקמו עסקים בעלי תלות גבוהה ברכב וכן בהובלת סחורה ברכב. גישה זו באה לאפיין את פרופיל הניידות של כל פעילות, אך איננה מתייחסת לבעיות הסביבתיות.

סקירת הגישות השונות לסיווג פעילויות על-פי קריטריונים כמותיים, מעלה מספר בעיות מהותיות:

א) היקף האינפורמציה הנדרשת בכל החלטת מיקום של כל פעילות הוא רב ביותר. למעשה בכל פעם שפעילות כלשהי תפנה בבקשה להיתר, יהיה צורך בבחינת פרמטרים רבים. במקרה של האזור על-פי ביצועים או האזור האינטגרטיבי ההולנדי, יש לאפיין את הפרופיל הסביבתי של כל שימוש ושימוש, דבר המחייב התמחות בתחום הסביבתי.

ב) לאור ההכשרה של המתכננים העובדים בגופי התכנון, יש ספק רב אם המתכנן הממוצע יוכל לבחון בצורה ביקורתית את שפע הנתונים הסביבתיים שיוגשו עם כל בקשת היתר או בעת הגשת תכניות.

ג) כאשר מוגשות תכניות לאישור ועדות התכנון (ובעיקר לאזורי תעסוקה), לא ברור אילו פעילויות יתמקמו בהם. אפילו בשלב התכנון המפורט ספק אם ניתן לאפיין במדויק את כל הפרמטרים הנדרשים ליישום השיטות הללו. יתר על-כן, סביר מאוד שעל-פני זמן ישתנו הפעילויות המתמקמות בכל מבנה. על-כן לא ניתן לבחון בשלב האישור של תכניות הבינוי את כל הפרמטרים של הפעילויות שיתמקמו במבנה המתוכנן או באזור התעסוקה המיועד.

ד) השימוש במגבלות רבות, בייחוד אם משתמשים בעיקרון הזהירות (precautionary principle) באופן מצטבר, עלול להביא לפסילת חלקים רחבים מהמרקם העירוני למגורים, ובכך לעודד את הפרבור. כלומר, ייתכן שמתוך רצון להבטיח איכות חיים טובה בעיר, יידחקו תושבים ופעילויות אל מחוץ לעיר, ובכך תיגרם הרעה במצב הסביבתי בראייה הכוללת.

לסיכום, מבחינת הגישות האנליטיות שפותחו כתחליף לגישה הנוכחית לסיווג שימושי הקרקע, נראה שיש תחלופה בין המידה בה תואם הסיווג את המשתנים הנגזרים מהשיקולים הסביבתיים או התחבורתיים, לבין היכולת ליישם בפועל את שיטת הסיווג. הגישה הקיימת היא פשוטה להפעלה, חרף התייחסותה החלקית לבעיות תחבורה וסביבה. לעומת זאת, בשיטות האנליטיות יותר שתוארו כאן, יש צורך לאפיין במדויק ומראש את ה"ביצועים" הסביבתיים של כל פעילות. דבר זה מחייב בסיס נתונים רחב ורמה מקצועית גבוהה ביותר של בודקי התכניות בתחום הסביבתי והתחבורתי. יתר על-כן, גם בסיסי נתונים מעולים ובדיקת תכניות מיטבית, לא יבטיחו שפגיעות סביבתיות וקשיים תחבורתיים לא יתעוררו בעתיד כתוצאה מתחלופת דיירים.

3.3 גישת העבודה לסיווג פעילויות

העיקרון של הגישה המוצעת בעבודה זו הוא כי יש לסווג את המרחב העירוני לאזורים המאופיינים על-ידי פרופילים סביבתיים ותחבורתיים שונים, כאשר הפרופיל התחבורתי הוא פונקציה של נגישות האזור. בדרך זו, השאלה שתעמוד לדיון בפני ועדות התכנון או העיריות, בבואן לדון בתכניות פיתוח או בבקשה לרישיון עסק, היא אם הפעילות המוצעת מתאימה לפרופיל של האזור בו היא מבוקשת. כמו-כן, יידעו הדיירים או שימושי-קרקע אחרים, בבואם להתמקם באזור מסוים, מה הפרופיל הסביבתי אשר לו הם זכאים.

כאמור, ניתן לסווג את הפעילויות לפי אחת משתי גישות: על-ידי אפיון כמותי של השלכות הפעילות, או ניתוח של המאפיינים הפיזיים שלהם. בתת הסעיף הקודם נסקר הניסיון שהצטבר בעולם בשימוש בגישה הכמותית, ונמצא שבשלב התכנון ישנה אי-ודאות רבה לגבי ההשלכות הסביבתיות של הפעילויות אשר יתמקמו במבנה מסוים, ועל-כן לא ניתן לאפיין באופן כמותי ומדויק את הפרופיל הסביבתי של תכניות המובאות בפני ועדות התכנון. לאור זאת נוקטת עבודה זו בגישה החלופית: אפיון הפרופיל הסביבתי והתחבורתי על-פי תכונות פיזיות והערכות מומחים.

כדי לאפיין קבוצות שונות של פעילויות, שניתן לקבצן לקבוצה אחת על בסיס הדמיון בפרופילי המטרדים והתנועה שהן מחוללות, יש לאבחן את היקף המטרדים או הסיכונים הנגרמים מהפעילויות השונות, ואת היקף התנועה שהן יוצרות או מושכות. בהיעדר עבודות רקע בהיקף הנדרש לגבי כל פעילות ופעילות, נעזר הצוות בידע המצטבר של חבריו ובתשומות ממומחים נוספים, כדי לאפיין את המשתנים הללו. אפיון זה רגיש בהכרח למידת המומחיות והידע של המשתתפים בהכנתם. יחד עם זאת, סביר שלאחר תקופה בה הסיווגים ייבחנו על-ידי מומחים נוספים, ועם הצטברות הידע לגבי המטרדים והסיכונים הגלומים בפעילויות שונות – תפחת התרומה השולית של בחינות נוספות. יחד עם זאת, בשלב הנוכחי, בו המטרה היא להציג גישה חדשה לסיווג פעילויות, רמת הידע ששימשה לסיווג הראשוני נראית מספקת. אין ספק שבטרם תיושם הגישה המוצגת בסעיף הבא, יהיה צורך בבחינת הסיווגים של הפעילויות השונות על-ידי מומחים נוספים.

בשלב הראשון של העבודה זוהו המזהמים והמטרדים המשפיעים על התגלעות קונפליקטים בין פעילויות, והתכונות הפיזיות והתפעוליות המשפיעות על רמת המזהמים והמטרדים אשר ניתן לאתר מראש ובקלות יחסית, בלא להיזקק לכלים כמותיים מדויקים. הגורמים שזוהו הם:

- רעש
- זיהום אוויר
- ריחות
- פסולת
- שפכים
- חומרים מסוכנים
- התבנית הפיזית של מבנים (באיזו מידה היא חריגה בסביבתה)
- מיקום ומועד הפעילות (בחוף או בתוך מבנה, בשעות היום או בלילה)
- כמות התנועה הנוצרת או נמשכת לפעילות.

בשלב השני זוהו כמאתיים פעילויות מתוך רשימות של שימושי-קרקע המוגדרים בתכניות מתאר מקומיות. אליהם צורפו בהמשך שימושים מתוך רשימות של רישוי עסקים. לגבי כל אחד מהשימושים הללו, המוגדרים בעבודה זו כפעילויות, נשאלו עשר שאלות:

1. באיזו מידה הפעילות תגרום לרמות רעש מטרידות?
2. באיזו מידה הפעילות תגרום למפגעי איכות אוויר?
3. באיזו מידה הפעילות עלולה לגרום למטרדי ריח?

4. באיזו מידה הפעילות עלולה לגרום לכמויות גדולות או בעייתיות במיוחד של פסולת מוצקה?
5. באיזו מידה גורמת הפעילות לכמויות גדולות במיוחד של שפכים, או לקשיים מיוחדים בטיפול בהם?
6. באיזו מידה נעשה שימוש בחומרים מסוכנים?
7. מה מיקום הפעילות (במבנה, באזור סגור-למחצה או בשטח פתוח)?
8. מה משך הפעילות (באיזו מידה יש פעילות לילית)?
9. באיזו מידה מחוללת הפעילות תנועה?
10. באיזו מידה התבנית הפיזית הנדרשת לפעילות היא גדולה או חריגה?

לשש השאלות הראשונות, וכן לשאלה 9 (בנוגע לתנועה) התשובה ניתנה בסולם בן ארבעה שלבים, כאשר 4 מציין מידה רבה מאוד (קרי, הסתברות גבוהה לרמת מטרדים או יצירת תנועה גבוהה מאוד), ו-1 מציין שבהסתברות גבוהה מאוד לא ייגרמו מטרדים או תנועה חריגה. בשאלה 7 קיבלה פעילות בשטח פתוח ציון 2, בשטח סגור-למחצה – 1.5 ובתוך מבנה – 1, ובשאלה 8 ניתנה תשובה דיכוטומית. התשובות לשאלה 10 היו מילוליות⁵.

ממוצע הציונים, אשר חושב על-פי הערכות צוות המעריכים לכל אחת מתשע השאלות הראשונות לגבי כל פעילות, שימש כבסיס לסיווג כל פעילות לאחת מארבע קטגוריות הקטגוריות הן:

1. פעילויות הגורמות מטרדים ברמה נמוכה ואינן מחוללות תנועה רבה;
2. פעילויות הגורמות מטרדים ברמה נמוכה או בינונית ומחוללות תנועה רבה;
3. פעילויות הגורמות מטרדים ברמה גבוהה, אך אינן מחוללות תנועה רבה;
4. פעילויות הגורמות מטרדים ברמות גבוהות ומחוללות תנועה רבה.

הפעילויות בקטגוריה הראשונה הן פעילויות שהמענה לפחות לארבע מבין שש השאלות הראשונות להן היה 1, וששתי השאלות הנוספות מבין השש לא עלה על 2, שמתקיימות בדרך כלל במקומות סגורים והתנועה שהן מחוללות קיבלה את הציון 1. בקטגוריה השנייה נכללו פעילויות שהדירוגים לגביהן בשש השאלות הראשונות היו 1 או 2 (למעט חריגים בודדים), שכללו פעילויות בחוץ, ושהתנועה שהן מחוללות קיבלה דירוג של 2 או

⁵ האפשרויות למענה לשאלה זו היו: תבנית פיזית גדולה מאוד, תבנית גדולה, תבנית מעל לממוצע ברוב אזורי העיר, תבנית מצומצמת היכולה להשתלב ברוב חלקי העיר.

יותר. הקטגוריה השלישית כוללת פעילויות שבמענה לשש השאלות הראשונות ניתנו תשובות מעל 2, אך כמות התנועה שהן חוללו קיבלה את הציון 1. הקטגוריה הרביעית כללה את כל הפעילויות שבתשובה לשאלות 1 עד 6 כללו תשובות מעל 2, וחוללו תנועה שקיבלה דירוג 2 או יותר. במקרים גבוליים, מיקום הפעילות (פנים או חוץ) ומשך הפעילות (רק בשעות היום או גם בלילה) נשקלו בסיווג. טבלה 2 מסכמת את הסיווגים הללו.

טבלה 2 – הטיפולוגיה המוצעת

| סיווג | קריטריונים |
|---|---|
| רמת מטרדים נמוכה ותנועה דלילה | תשובה מס' 1 לפחות לארבע מתוך שש השאלות הראשונות; מקומות סגורים ויצירת נסיעות ברמה 1 |
| רמת מטרדים נמוכה או בינונית ותנועה משמעותית | תשובה מס' 1 או 2 לשאלות 1–6; גם פעילות בחוץ ולפחות רמה 2 מבחינת תנועה |
| רמת מטרדים גבוהה אך רמת תנועה נמוכה | תשובה מעל מס' 2 ליותר מאחת השאלות הסביבתיות, אך יצירת נסיעות ברמה 1 |
| רמת מטרדים גבוהה ורמת תנועה גבוהה | תשובה מעל מס' 2 לשאלות הסביבתיות ורמה 2 או יותר במענה לרמת התנועה |

הסיווג של הפעילויות השונות לארבע הקטגוריות, על-פי מידת המטרדים שהן גורמות, מוצג בנספח א'.

התשובה לשאלה 10, בנוגע לתבנית הפיזית, לא שימשה לסיווג הפעילויות, שכן חשיבות התבנית הפיזית תלויה במאפייני המקום. יחד עם זאת, ככול שהתבנית גדולה יותר, קטנה ההסתברות שניתן לשלבה באזורים רגישים, ובמיוחד באזורים לשימור. על-כן, שימשה התשובה לשאלה זו בהמשך לבחינת התאמת הפעילות לאזורי שימור.

מאחר שמטרת העבודה היא לעודד עירוב שימושים ולאפשר גמישות מיקומית מרבית לפעילויות השונות, ובייחוד לפעילויות כלכליות – השיקול לאפשר או לאסור מיקום של

פעילות מסוימת באזור נתון, אינו רק פונקציה של היקף המטרדים שהיא יוצרת אלא גם של רגישותה. על-כן נבחנה בשלב העבודה האחרון הרגישות של כל פעילות למטרדים, כדי לבחון באיזו מידה ניתן לשלבה באזורים החשופים לרמות מטרדים גבוהות. זאת משום שישנן פעילויות שאינן גורמות מטרדים רבים (בעיקר פעילויות מסחר ושירותים), אך גם אינן רגישות למטרדים, ולכן ניתן למקמן הן באזורים שאינם חשופים למטרדים והן באזורים החשופים למטרדים. תוצאות שלב זה הן הבסיס למערך הסיווגים המוצג בפרק הבא. לאחר מכן נבחן מערך סיווגים זה באזור תלפיות-בקעה בירושלים. בחינה זו מובאת בפרק 5.

4. סיווג הפעילויות העירוניות

עבודה זו מציעה שהמרחב העירוני הבנוי (או המיועד להיבנות) יחולק בתכניות המתאר המקומיות לארבעה סוגי אזורים⁶:

אזור א' – אזור שרובו מגורים, המאופיין בנגישות מיידית נמוכה (רחובות מקומיים). באזור זה ימוקמו פעילויות רגישות למטרדים, שרמת המטרדים הנגרמת בעטיין היא נמוכה, ואשר אינן מחוללות תנועה רבה.

אזור ב' – אזור שיש בו מגורים, אך מאופיין ברמות נגישות גבוהות (למשל לאורך כבישים ראשיים או במרכז העיר). באזורים אלה רמת המטרדים גבוהה יותר מאשר באזור א' (ולו בשל התנועה הרבה שבקרבם). על-כן מתאימים אזורים אלה לשימושי-קרקע רגישים פחות מאלה שבאזור א' ומחוללים תנועה רבה. יחד עם זאת, מאחר שיש בהם ובקרבם פעילויות רגישות למטרדים, לא יותרו באזורים אלה פעילויות הגורמות מטרדים ברמות גבוהות. תושבים הבאים להתגורר באזור זה ייהנו, על-כן, מרמת נגישות גבוהה, אך גם יסבלו מרמות מטרדים גבוהות יותר מבאזור א'.

אזור ג' – אזור זה מאופיין בפעילויות הגורמות מטרדים, אך אין בו רמת נגישות גבוהה. על-כן, אין אזור כזה מתאים לפעילויות רגישות למטרדים, ובכללן מגורים. כמו-כן, הוא אינו מתאים לפעילויות המחוללות תנועה רבה. הוא מתאים, אפוא, בעיקר לפעילויות מטרידות שאינן מחוללות תנועה רבה.

אזור ד' – אזור זה מאופיין ברמות מטרדים גבוהות ובנגישות גבוהה. על-כן יכולות להתמקם בו רק פעילויות שאינן רגישות למטרדים וראוי למקם בו פעילויות אשר מחוללות תנועה רבה.

כדי לבחון את התאמתה של פעילות ספציפית לאזור נתון, סווגו כל הפעילויות שזוהו על-פי התאמתן לארבעת סוגי האזורים שאופיינו לעיל. ראוי לציין שפעילויות מוגדרות כאן בשונה משימושי-קרקע כפי שהם מוגדרים בתכניות המתאר. למשל, בעוד שבתכניות המתאר הנוכחיות מסווגים כל סוגי המלונות כ"מלונאות ונופש", כאן הופרדו הפנסיונים

⁶ בעבודה זו איננו עוסקים במלוא משרע השימושים בתכניות. על-כן, בנוסף לאזורים המתוארים כאן בתכניות מתאר מקומיות ימשיכו להופיע שימושי תשתיות, שטחים ירוקים, ושימושים ייחודיים בעלי חשיבות כלל-עירונית (כגון בתי-חולים, אצטדיונים גדולים ומסופי-תחבורה ראשיים).

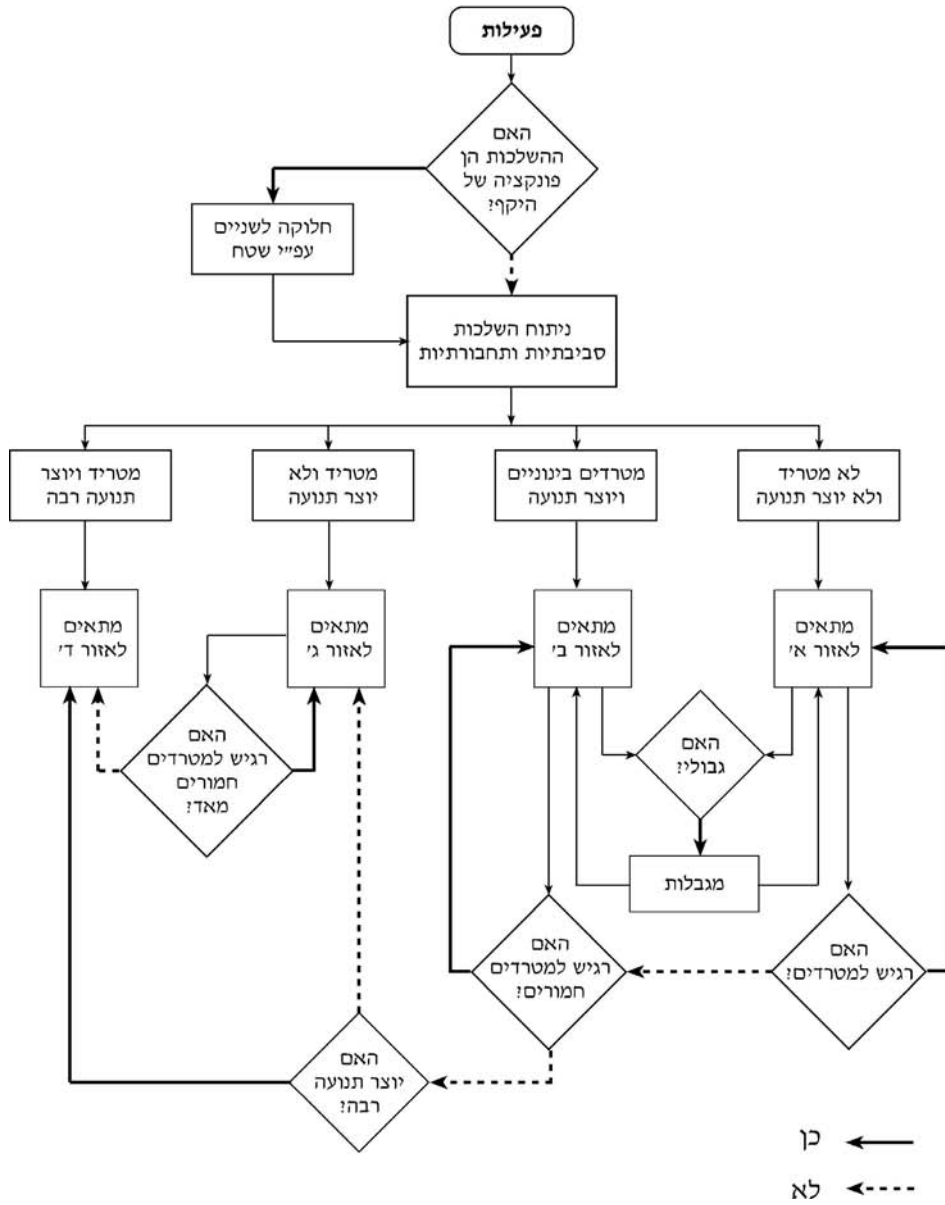
והמלוניות בהם רק לנים ואוכלים ארוחת-בוקר, ממלונות. זאת משום שהיקף המטרדים וכמות התנועה הנוצרת סביב עסקים כאלה הם פונקציה של קיום מסעדות ואירועים גדולים, ואלה מתקיימים רק במלונות.

בשלב הראשון סווגו הפעילויות בהתאם לרמת המטרדים שהן גורמות, על-פי המתודולוגיה שהוצגה בפרק הקודם וסוכמה בטבלה 2. לגבי חלק מהפעילויות, כמות התנועה הנוצרת או הנמשכת, ולעתים גם היקף המטרדים, הם פונקציה של גודל הפעילות ולא של אופייה. לדוגמא, משרד עורכי-דין גדול יוצר היקפי תנועה היכולים להיות גדולים באופן משמעותי מאשר משרד קטן, בו פועל עורך-דין אחד או שניים. במקרים כאלה חולקו הפעילויות על-פי השטח שהן תופסות. כלומר, יש הפרדה בין משרד עורכי-דין ששטחו נופל ממאה מ"ר (שזה גודלם המרבי של רוב המשרדים הקטנים), לבין משרד ששטחו עולה על מאה מ"ר (הדרוש רק למשרדים גדולים המעסיקים עורכי-דין רבים). בדרך דומה נעשו הבחנות על-פי שטח בין פעילויות מסחר וייצור, ובייחוד בין משרדים תוצאות ניתוח יצירת המטרדים והנסיעות מוצגות בנספח א'. בנספח זה סומנו בכוכבית הפעילויות הדורשות לרוב מבנים חריגים. כפי שכבר צוין, אין פעילויות אלו מתאימות לאזורים הדורשים הקפדה על תבניות המבנים, כגון אזורי שימור.

בשלב השני נותחה רגישותה של כל פעילות למטרדים. בהתאם לכך נקבע באיזו מידה יכולה כל פעילות להימצא בכל אחד מן האזורים. במידה שהסיווג הראשוני היה באזור א', נבחנה הרגישות למטרדים. במידה שהפעילות אינה רגישה, ניתן להכלילה גם באזור ב'. לגבי פעילויות שספק אם הן ראויות להיכלל באזור א' או ב' – נבחן אם מיקומן במבנה ללא-מגורים יספיק כדי להפיג את החשש. במידה שכן, צוינה מגבלה זו. שאם לא כן, הפעילות לא אושרה בסיווג הרגיש. לגבי פעילויות שהוגדרו כמתאימות לאזור ב' – נשאלה השאלה אם הן רגישות למטרדים חמורים. במידה שהתשובה היא שלילית, נבחן באיזו מידה הן אכן יוצרות תנועה רבה. במידה שהן לא מחוללות תנועה רבה, ניתן להתירן גם באזור ג'. במידה שהן כן מחוללות תנועה רבה, ניתן להוסיפן רק לאזור ד'. ברוב המקרים, פעילויות המתאימות לאזור ג' מתאימות גם לאזור ד' (אך לא להיפך). יחד עם זאת, יש מספר קטן של פעילויות שניתן לאפשר ברמת המטרדים באזור ג' אך לא באזור ד'. פעילויות היוצרות מטרדים חמורים ותנועה רבה, ניתן למקם רק באזור ד'. תהליך סיווג זה מסוכם בתרשים 1.

התוצאה של תהליך סיווג זה מסוכמת בטבלה 3. סימן פלוס (+) מציין התאמה ואילו סימן מינוס (-) מציין אי-התאמה של הפעילות (השורה) לאזור (הטור). כוכבית אחת (*) מציינת תבנית חריגה, המונעת מיקום באזורים רגישים ויזואלית ואזורי שימור. שתי כוכביות (**) מסמנות פעילויות שנמצאו "גבוליות" באזורים א' או ב', ועל-כן הוגבלו

תרשים 1: תהליך סיווג הפעילויות



למבנים שאין בהם מגורים. המקרים בהם ניתן למקם באותו מבנה את הפעילות עם מגורים, אך ראוי להגביל את הפעילות לקומת הקרקע, ולדרוש כניסה נפרדת עבורה, בכדי לצמצם מפגעים הנובעים מריבוי העוברים בחדרי המדרגות מסומנים בפלוס ולידו הספרה 0. בחלק ממקרים אלו ראוי גם לדרוש פתרון נפרד לסילוק הפסולת.

טבלה 3 – סיווג הפעילויות המוצע

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
| - | - | + | + | מגורים | בתי מגורים |
| + | + | + | + | ומוסדות | פנסיון/מלונית |
| | | | | חינוך | מלון דירות ללא שירותים נלווים |
| + | + | + | + | | אכסניה |
| - | - | + | + | | "צימרים" |
| + | - | + | - | | בתי מלון* |
| - | - | + | + | | גן ילדים |
| - | - | + | + | | מעונות ילדים |
| - | - | + | - | | בית יתומים |
| | | | | | בית אבות ודיור מוגן |
| - | - | + | + | | ללא מחלקה סיעודית |
| | | | | | בתי אבות עם מחלקה סיעודית |
| - | - | ** + | - | | מוסדות אקדמיים* |
| + | + | + | + | | מכוני מחקר עד 200 מ"ר |
| | | | | | מכוני מחקר, מעל 200 מ"ר, |
| + | + | + | - | | או כולל מעבדות |
| + | + | + | + | | בית מדרש, עד 200 מ"ר |
| + | + | + | - | | בית מדרש מעל 200 מ"ר |
| - | - | + | - | | פנימייה |
| + | - | + | - | | מוסדות השכלה על-תיכונית* |
| - | - | + | - | | בי"ס יסודי |
| + | + | **+ | - | | בי"ס אקסטרני |
| - | - | + | - | | בי"ס תיכון* |
| + | + | + | - (קטן) | | בי"ס לאמנות |
| + | + | + | - (קטן) | | בי"ס לאופנה/ספרות |
| + | + | + | - | | בי"ס להכשרה מקצועית |
| + | + | + | - | | בי"ס לנהיגה |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | |
|---------|---------|-------------|---------|---------------------------|
| + | + | + | - | בי"ס לגרפיקה ועיצוב |
| + | + | + | - | בי"ס ללימודי מחשב |
| | | | | בי"ס ללימודי שפות, הכנה |
| + | + | + | - | פסיכומטרית, השכלה כללית |
| + | + | **+ | - | ישיבה |
| + | + | + | + | ספרייה/ארכיון* |
| - | - | + | + | תחנה לבריאות המשפחה |
| + | + | 0 + | ** + | מרפאה, עד 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | מרפאה, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | מרפאה וטרינרית |
| | | - (ללא היתר | - | מעבדות רפואיות |
| + | + | רעלים) | | |
| + | + | ** + | - | מכוני רפואה, מעל 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | רופאי שיניים, מעל 50 מ"ר |
| - | ** + | ** + | - | מרכזים רפואיים מתמחים |
| + | + | + | - | טכנאי שיניים |
| + | + | ** + | - | טכנאי שיניים, עד 100 מ"ר |
| + | - | ** + | - | מכון רנטגן |
| - | + | ** + | ** + | סניף קופ"ח |
| + | + | + | + | בית מרקחת, עד 75 מ"ר |
| + | + | ** + | - | מכוני רפואה, מעל 100 מ"ר |
| + | + | 0 + | 0 + | רופאי שיניים, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | טיפול קוסמטי, עד 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | טיפול קוסמטי, מעל 100 מ"ר |
| | | | | מחקר ופיתוח אקדמי הכולל |
| + | + | - | - | מעבדות |
| + | + | 0 + | + 0 | מספרות |
| | | | | ייצור חומרים ותכשירים |
| + | + | - | - | קוסמטיים ואחסונים |
| | | | | כתובות קעקע, ניקוב חורים |
| + | + | + | - | בגוף לעגילים |
| + | + | + | + | סאונה |
| | | | | מעבדה לבדיקות כימיות, |
| + | + | - | - | מיקרוביולוגיות וביולוגיות |
| | | | | מעבדה לבדיקת דגימות |
| + | + | - | - | בע"ח ומוצרים מן החי |
| + | + | + | - | מעבדת שיניים |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | | |
|---------|---------|---------|---------|----------------------------|----------|
| + | + | ** + | - | מסעדה | מזון |
| + | + | - | - | שירותי קייטרינג | |
| + | + | + | ** + | חנות דגים/אטלז | |
| + | - | + | + | פירות וירקות, עד 100 מ"ר | |
| + | - | ** + | - | פירות וירקות, מעל 100 מ"ר | |
| + | + | ** + | - | פיצרייה | |
| + | + | + | + | בית קפה ללא בישול | |
| + | + | + 0 | **+ | בית קפה | |
| + | + | **+ | - | פאב | |
| | | | | קונדיטוריה ללא אפייה | |
| + | + | + | ** + | במקום | |
| | | | | קונדיטוריה כולל אפייה | |
| + | + | + | - | במקום | |
| | | | | מסעדות עד 100 מ"ר ללא | |
| + | + | + 0 | - | אפייה ובישול | |
| + | + | + | + | גלדריות | |
| + | + | + | + | פיצוחיות | |
| + | + | + | **+ | דוכן פלאפל / שווארמה | |
| + | + | + | **+ | מעדנייה | |
| + | - | **+ | - | אוכל מהיר | |
| + | - | **+ | - | סופרמרקט | |
| | | | | מוסדות צדקה (כולל לינה | |
| + | + | ** + | - | ואוכל) | |
| | | | | הכנת מזון לצריכה מחוץ | |
| + | + | - | - | למקום הכנתו | |
| + | - | - | - | בתי קירור למזון | |
| | | | | בשר – עופות – דגים – בעלי | |
| | | | | חיים ימיים או חלקיהם: | |
| + | - | - | - | פירוק, עיבוד, אריזה, אחסון | |
| + | - | - | - | ייצור ועיבוד מזון | |
| + | + | + | + | קיוסק | |
| + | + | + | **+ | מינימרקט | |
| + | + | + | + | מכולת | |
| + | + | + | - | מכירת משקאות חריפים | |
| + | + | **+ | - | סטודיו לאמנות | ספורט |
| + | + | + | + | גלריות לאמנות | ואמנויות |
| + | - | + | - | מתנ"ס | |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | | |
|----------|---------|----------------------------|---------|--|--------|
| + | + | + | - | סטודיו לגרפיקה | |
| - | + | ** + | - | מועדון תנועת נוער | |
| - | - | + | + | מועדון קשישים | |
| + | - | - | - | מגרש כדורגל* = אצטדיון | |
| + | - | ** + | - | בריכת שחייה ציבורית מקורה | |
| + | - | - | - | בריכת שחייה ציבורית פתוחה | |
| שטח פתוח | | | | | |
| + | + | + | - | מגרש טניס ללא טריבונות | |
| + | + | + | - | מגרש כדורסל ללא טריבונות | |
| - | + | + | + | מגרש משחקים לילדים | |
| + | - | - | - | אולמות ספורט תחרותיים | |
| + | - | 0+ | - | מכון כושר | |
| + | + | - | - | מתקני שעשועים | |
| + | - | + | - | השכרת רכב | תחבורה |
| + | - | + | - | תחנת אוטובוסים – מסוף | |
| + | - | + | - | קצה | |
| + | - | - | - | חברת הסעות באוטובוסים | |
| + | - | - | - | מתקן לרחיצת רכב | |
| + | - | - | - | מוסכים | |
| + | - | ** (תלוי ברמה, צריך לבדוק) | - | תחנות תדלוק | |
| + | + | + | ** + | סוכנות נסיעות | |
| + | - | **+ | - | מתקן לרחיצת רכב | |
| + | + | - | - | חשמלאות רכב | |
| + | - | - | - | סוכנויות רכב | |
| + | + | **+ | - | אביזרי רכב | |
| + | - | + | - | תחנות מוניות | |
| + | - | - | - | מילוי מכלים ומכליות | |
| + | - | - | - | חניון מכליות דלק | |
| + | - | + | - | משרדי ממשלה ורשויות | משרדים |
| + | + | + | ** + | מקומיות | |
| + | + | ** + | - | נציגויות זרות | |
| + | + | + | + | שירותי כוח-אדם | |
| + | + | + | + | פסיכולוגים | |
| + | + | ++ | **+ | שירותים משרדיים (צלילום מסמכים, הדפסה, כריכה וכו') | |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | |
|---------|---------|---------|---------|---------------------------|
| + | + | 0+ | - | סניף בנק |
| + | + | 0+ | - | דואר |
| + | + | + | - | סוכנות שחקנים/דוגמנים |
| + | + | + | + | משרדים עד 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | משרדים מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | + | חברות סקרים, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | - | חברות סקרים, מעל 100 מ"ר |
| | | | | שירותי פרסום ויחסי ציבור, |
| + | + | + | + | עד 100 מ"ר |
| | | | | שירותי פרסום ויחסי ציבור, |
| | | | | מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | מאגרי מידע, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | מאגרי מידע, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | משרדי חקירות, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | משרדי חקירות, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | רואי חשבון, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | רואי חשבון, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | ייעוץ פיננסי עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | ייעוץ פיננסי, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | עורכי-דין, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | עורכי-דין, מעל 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | שירותי כוח-אדם |
| + | - | - | - | הפקות דפוס, מעל 100 מ"ר |
| + | + | - | - | העתקות אור, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | + | שירותי מחשוב, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | - | שירותי מחשוב, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | - | חברות שמירה |
| + | + | + | ** + | נציגויות של חברות תעופה |
| | | | | חברות וסוכנויות ביטוח, |
| + | + | + | + | עד 100 מ"ר |
| | | | | חברות וסוכנויות ביטוח, |
| + | + | + | - | מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | + | שירותי גבייה, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | - | שירותי גבייה, מעל 100 מ"ר |
| | | | | משרדי ארגון כנסים, |
| + | + | + | + | עד 100 מ"ר |
| | | | | משרדי ארגון כנסים, |
| + | + | + | - | מעל 100 מ"ר |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | |
|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| + | + | + | + | סוכנויות ביטוח, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | משרדי היכרויות ושידוכים |
| | | | | הפקת ו/או הפצת סרטים, |
| + | + | ** + | - | מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | + | הפקת סרטים, עד 100 מ"ר |
| + | + | + | + | משרדי יחסי-ציבור |
| + | - | - | - | אולפנים |
| + | + | **+ | - | אולפני צילום והקלטה |
| + | + | + | - | סוכנויות ביטוח, מעל 100 מ"ר |
| + | + | + | + | מכוני פוליגרף |
| + | + | - | - | הפקות דפוס, עד 100 מ"ר |
| + | + | ** + | - | העתקות אור, עד 100 מ"ר |
| + | - | + | - | ממכר והשכרת סרטי וידיאו |
| + | + | + 0 | + 0 | מעבדות מחשב, עד 100 מ"ר |
| | | | | שירותי משלוחים באמצעות |
| + | - | **+ | - | רכב |
| + | + | + | + | תיווך נכסים |
| + | + | **+ | - | משרדי מערכת עיתון |
| | | | | מוסדות צדקה (ללא לינה |
| + | + | + | + | ואוכל) |
| + | + | + | + | מכוני הרזיה |
| + | + | - | - | תעשייה, עיבוד שבבי |
| | | | | בתי |
| + | + | - | - | אלקטרוניקה – ייצור |
| + | + | - | - | רכיבים, מכשירים וכו' |
| + | + | - | - | מכאניקה עדינה – ייצור |
| + | + | + | - | ייצור חותמות |
| + | + | - | - | ייצור שלטים ודגלים |
| + | + | - | - | מסגרייה* |
| + | + | - | - | עיבוד יהלומים* |
| + | + | + | - | ייצור כלי נגינה, עד 100 מ"ר |
| + | + | - | - | ייצור כלי נגינה, מעל 100 מ"ר |
| + | - | - | - | שיש ואבן בנייה* |
| + | - | - | - | אלומיניום – ייצור מוצרים* |
| + | - | - | - | דודי חשמל ושמש – ייצור* |
| + | + | - | - | ייצור מתקני ספורט |
| + | + | - | - | תעשיית היי-טק (ייצור פיזי |
| | | | | ואחסנה) |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | | |
|---------|--------------|---------|---------|-----------------------------|---------|
| | | | | תעשיית טקסטיל | |
| + | - | - | - | (ייצור פיזי ואחסנה) | |
| + | - | - | - | ייצור רהיטים | |
| | (אם נגריה +) | | | | |
| + | + | - | - | ייצור והרכבת תריסים וחלונות | |
| + | - | - | - | בתי יציקה* | |
| + | - | - | - | שיש ואבן בנייה* | |
| + | + | - | - | מזגנים – ייצור והרכבה* | |
| + | - | - | - | גז – אספקה ושירות | |
| + | - | - | - | קרמיקה – ייצור | |
| + | + | - | - | ייצור מוצרי הנעלה | |
| + | - | - | - | ייצור חומרי גלם לבנייה | |
| + | - | - | - | ייצור חומרי חיטוי או ניקוי | |
| + | - | - | - | ייצור מתכת ומוצריה | |
| + | + | - | - | ייצור ועיבוד עץ | |
| + | + | - | - | ניקוי ועיבוד פוך, נוצות | |
| + | + | - | - | בית מלאכה לשרברבות | |
| + | - | ** + | - | בית קולנוע | אתרי |
| + | - | ** + | - | תיאטרון | בילוי |
| + | - | - | - | אולם ביליארד/באולינג | |
| + | - | - | - | מועדון לילה ו/או ריקודים | |
| + | - | - | - | אולם אירועים* | |
| + | - | - | - | גן אירועים | |
| + | - | + | - | אולם הרצאות | |
| + | - | **+ | - | מרכז קונגרסים וכנסים* | |
| + | + | 0+ | - | מוזיאון, עד 200 מ"ר | |
| | | | | אולם כנסים ותערוכות, | |
| + | - | **+ | - | מעל 100 מ"ר | |
| | | | | מכירת כרטיסים לעינוגים | |
| + | + | + | + | ציבוריים | |
| | | | | יריד או תערוכה שלא | |
| + | - | + | - | במבנה קבע | |
| | | | | מסחר קמעוני הלבשה | חנויות, |
| + | + | + | - | טקסטיל והנעלה | מסחר |
| + | + | + | - | חנוות למכירת מטבעות ומדליות | |
| + | + | + | - | מכירת תקליטים וקלטות | |

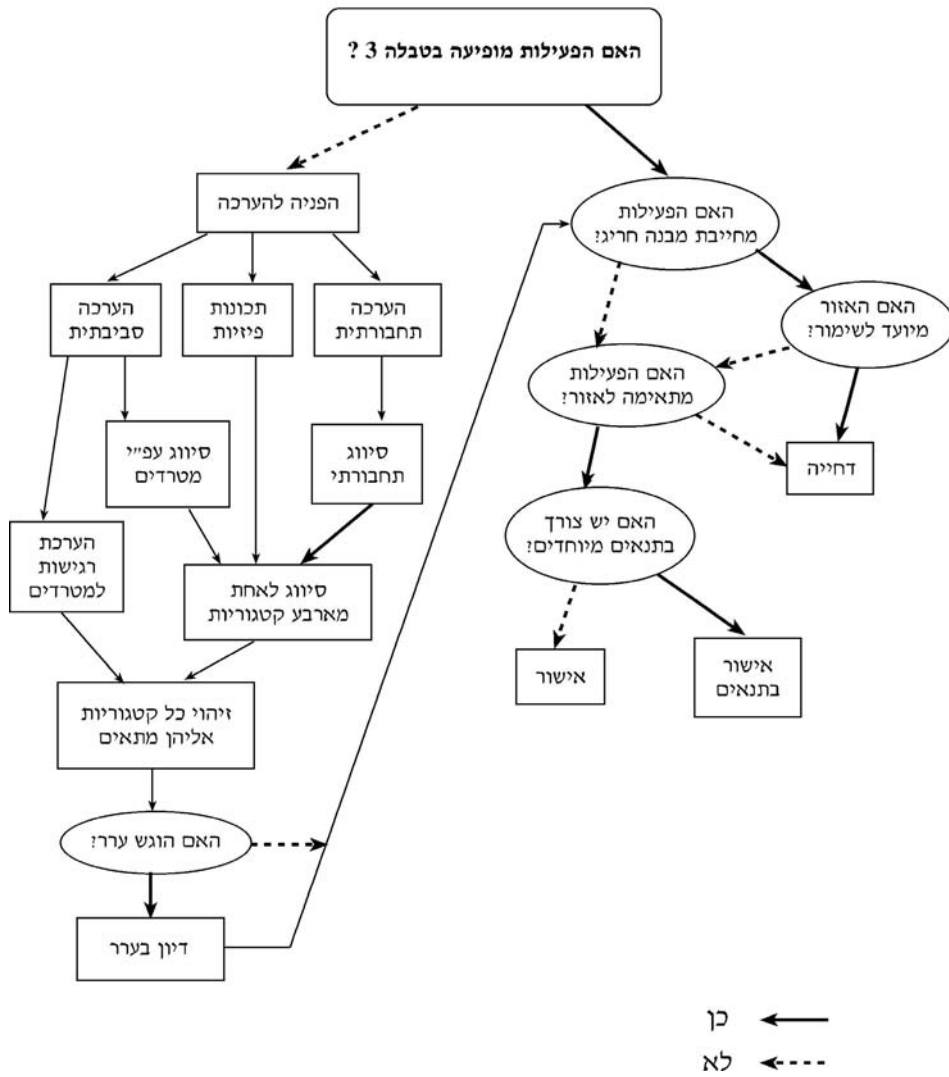
| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | | |
|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|------|
| + | + | + | - | מכירת כספות ומנעולים | |
| + | - | - | - | מסחר קמעוני ברהיטים | |
| | | | | מסחר קמעוני במכשירים | |
| + | - | + | - | וציוד למשק-בית | |
| | | | | מסחר קמעוני בחמרי בניין, | |
| + | + | 0+ | - | עד 75 מ"ר | |
| + | + | **+ | - | שירותי כביסה וניקוי יבש | |
| + | - | - | - | שירותי הובלה | |
| + | - | **+ | - | משתלה | |
| + | + | - | - | שירותי ריסוס/הדברה | |
| | | | | מסחר קמעוני, למעט: | |
| | | | | טקסטיל, הלבשה, הנעלה, | |
| | | | | רהיטים, ציוד למ"ב, חנויות | |
| | | | | בע"ח, חומרי בניין, סוכנויות | |
| + | + | + 0 | - | רכב, דגים ואטלזים | |
| + | - | - | - | חנות חומרי בניין מעל 75 מ"ר | |
| + | + | + | + | חנות חומרי בניין, מתחת 75 מ"ר | |
| + | + | **+ | - | חריטה אמנותית | |
| | | | | מעבדה למוצרי חשמל | |
| + | + | **+ | - | ואלקטרוניקה | |
| | | | | מחסן רישוי (למעט מחסן | |
| + | - | - | - | לתצוגת רכב) | |
| | | | | חנות ששטח המכירה שלה | |
| + | - | **+ | - | לפחות 500 מ"ר | |
| + | - | - | - | קניון | |
| | | | | עסק למכירת/השכרת | |
| + | - | - | - | אביזרי מין | |
| + | - | - | - | מקום להצצה בפעילות מינית | |
| | | | | כלי-נשק ותחמושת – מכירה, | |
| + | - | **+ | - | תיקון, אחסנה | |
| + | - | - | - | מטווח ירי | |
| | | | | ציוד אזעקה והתרעה | |
| + | + | + | - | (למעט בכלי רכב) – התקנה, | |
| | | | | אחזקה ותיקון | |
| + | + | + | - | חנות בע"ח | בעלי |
| + | + | **+ | - | מספרת כלבים | חיים |
| + | + | - | - | פנסיון לחיות מחמד | |

| אזור ד' | אזור ג' | אזור ב' | אזור א' | |
|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| | | | | מבני דת (בית כנסת, |
| + | + | + | + | מקווה, כנסייה, מסגד) |
| + | - | - | - | מוקד עזרה ראשונה |
| + | - | - | - | תחנת משטרה* |
| + | + | + | + | דוכן פיס |
| + | - | ** + | - | מוקד משטרת |
| + | - | - | - | ציוד לאירועים |
| + | - | - | - | תחנת רדיו |
| + | - | + | - | מגרש חניה בתשלום |

על בסיס הטבלה ניתן לבחון את התאמתה של כל פעילות המופיעה בה לאזור נתון, המסווג לאחת מארבע הקטגוריות (א'–ד'). הליך הבדיקה מפורט בצדו הימני של תרשים 2. לגבי כל פעילות יש להשיב ראשית על שלוש שאלות: האם היא מופיעה בטבלה, האם היא דורשת מבנה חריג והאם היא מתאימה לאזור הספציפי בו מבקשים את ההיתר. אם היא אכן מופיעה בטבלה ואינה במבנה חריג במידותיו – כל האינפורמציה הנדרשת לבדיקת הבקשה, מצויה למעשה בטבלה. אם הפעילות מתאימה לסיווג ולא מסומנות לידה כוכביות – ניתן לאשרה. אם היא מסומנת בכוכבית אחת (מבנה חריג) – יש לבחון אם מדובר באזור רגיש ויזואלית. אם היא מסומנת בשתי כוכביות – יש לקבוע את התנאים להיתר על-פי תנאי המקום (ולרוב רק במבנה שאינו למגורים).

אם הפעילות אינה מופיעה בטבלה 3 יש לנקוט לגביה את ההליך המתואר בצד השמאלי של תרשים 2. בעיקרו, דומה הליך זה להליך שבו סווגו הפעילויות לטבלה 3, והמפורט בתרשים 1. יחד עם זאת, מאחר שמדובר בהליך פורמאלי אשר יש לו השלכות גם לגבי פעילויות דומות במקומות אחרים, יש לאפשר ערר על ההחלטה ודיון בערר זה, בטרם ייקבע סיווג הפעילות והטמעתה בטבלה 3. לאחר שהפעילות סווגה והוטמעה בטבלה 3 – הנוהל לגבי הבקשה יימשך כרגיל (הצד הימני של התרשים).

תרשים 2: ניתוח פעילויות



5. חקר אירוע: אזור בקעה-תלפיות בירושלים

כדי לבחון את ישימות הסיווג המוצע ואת המידה בה הוא אכן יכול לעודד עירוב פעילויות, נבחר אזור בקעה-תלפיות בירושלים לשם חקר אירוע ליישום הסיווג. במסגרת זו הוכנה 'תכנית צל' לאזור, בה סווג האזור על-פי הסיווג המוצע בעבודה זו. מטרת תכנית הצל היא כפולה: אחת – לבחון את ישימותה של הגישה המוצגת בעבודה זו; שתיים – לבחון את יתרונותיה וחסרונותיה של גישה זו בהשוואה לתכנון הנוכחי. לשם כך הושווה הסיווג המוצע למצב התכנוני הקיים ולמערך הפעילויות המצוי באזור בפועל.

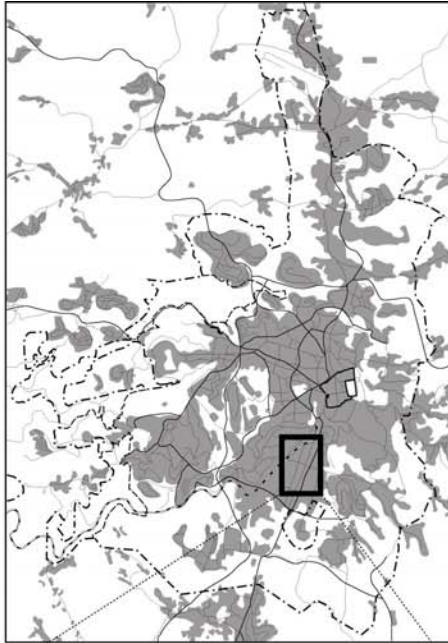
על-אף כינויה, אין תכנית הצל תכנית מלאה. היא אינה משקפת את כל השיקולים העומדים מאחורי תכנית אמיתית ואינה מתייחסת לכלל שימושי הקרקע. היא אינה באה לתת מענה למטרות וליעדים תכנוניים, ולפיכך היא אינה מתייחסת לשיקולים חברתיים או כלל-עירוניים. כל מטרתה של תכנית הצל היא לבחון כיצד תוכל תכנית-מתאר מקומית שתוכן לאזור זה, לסווג את הפעילויות ולמקמן. על-כן היא נועדה להציג כיצד ייראה למעשה סיווג האזורים המבונים בתכניות מתאר מקומיות.

אזור בקעה-תלפיות הוא אזור שטוח יחסית, במעלה אגן נחל-רפאים בירושלים. באזור זה שכונה לשימור, אזורי מגורים של קבוצות אוכלוסייה שונות הנבדלות במעמדן הסוציו-כלכלי ובמידת הדתיות שלהן⁷, וכן נכלל בו גם החלק הצפוני של אזור התעשייה תלפיות, שהפך במרוצת השנים ברובו לאזור תעסוקה ומסחר. אזור המחקר עשוי לשקף על-כן את הנושאים שיעלו במקומות רבים בארץ, ועל-כן הוא נבחר לכך.

כדי להכין את תכנית הצל נעשה מיפוי מפורט של כל הפעילויות המתרחשות באזור, ונסקר המצב התכנוני הנוכחי. לאחר מכן חולק שטח חקר האירוע לאזורים על-פי הסיווג המוצע, והוכנה טיוטה של תקנון לאזור זה. לבסוף הושוותה תכנית הצל למצב הקיים בפועל ולמצב התכנוני הנוכחי.

⁷ שכונת בקעה כוללת הן אוכלוסייה חילונית והן אוכלוסייה דתית ומסורתית מעדות שונות. אין באזור חקר האירוע ריכוזים של אוכלוסייה חרדית.

5.1 אזור בקעה-תלפיות: המצב הנוכחי



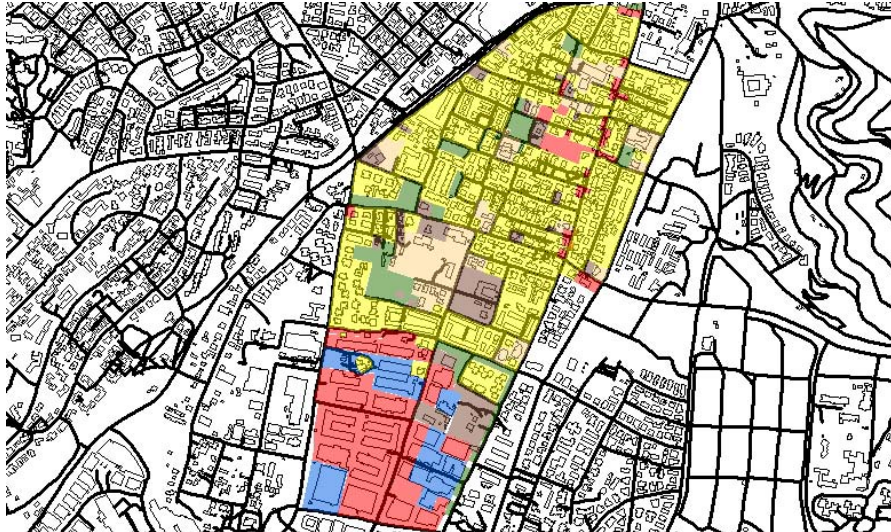
מפה 1 – אזור המחקר

כאמור, האזור שנבחר לחקר האירוע כולל מספר אזורים סטטיסטיים בבקעה ובצפון אזור התעשייה של תלפיות (ראה מפה 1). בקעה היא שכונה ותיקה, שראשיתה בשנות העשרים, ואשר יושבה לאחר מלחמת העצמאות בעולים חדשים. בשנות החמישים נבנו בה ולאורך דרך חברון שיכונים ציבוריים. בעשרים השנים האחרונות עובר האזור תהליכי ג'נטריפיקציה מהירים. אזור התעשייה תלפיות, שמדרום לבקעה, הוקם בשנות השישים על חורבות מחנה אל-עלמין הבריטי, בקרבת הגבול דאז. בעשרים השנים האחרונות חדרו לאזור פעילויות מסחר ומשרדים, וכיום הוא משמש כאזור תעסוקה מגוון, הכולל מוקדי-בילוי, הסעדה, מסחר, משרדים, מוסכים ובתי-מלאכה.

בשלב הראשון נסקרו כל הפעילויות באזור המחקר. מפה 2 מתארת את תוצאות סקר-שדה זה. יחד עם זאת, היא אינה מתארת את מלוא מגוון הפעילויות, שכן הן קובצו בה לשימושים העיקריים בכל אזור, בהתאם לסיווגים המקובלים בתכנון כיום. במפה 3 מוצג המצב התכנוני של אזור המחקר בסוף שנת 2003. מצב זה הוא קומפילציה של תכנית המתאר המקומית שבתוקף (משנת 1962) וכל השינויים שנעשו בה.

השוואת מפה 2 למפה 3 מעידה על הפער בין המציאות למצב התכנוני הקיים. יחד עם זאת, הפער אינו מעיד בהכרח על שימוש בלתי-חוקי במבנים, שכן בחלק ניכר

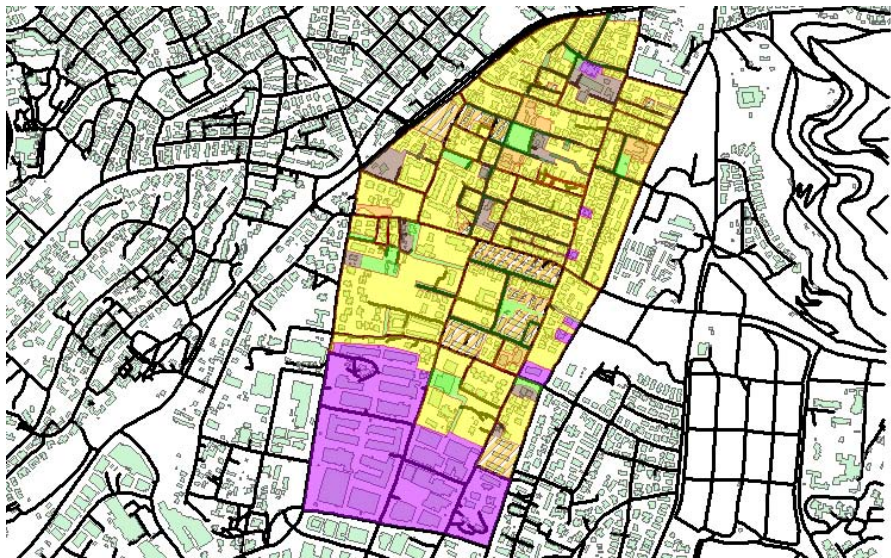
מפה 2 – מצב קיים



מקרא:

| | | |
|-----------|---------------|------------|
| מוסד | מסחר | מגורים |
| מעברי דרך | מלאכה ותעשייה | מבני ציבור |

מפה 3 – מצב תכנוני קיים



מקרא:

| | | |
|-----------|------------|-------------------|
| מוסד | מבני ציבור | מגורים |
| מעברי דרך | תעשייה | אזור מגורים מיוחד |

מהמקרים סביר שניתן היתר לשימוש חורג (נושא שלא נבדק בעבודה זו). לעניין עבודה זו, הנקודה החשובה העולה מהשוואת מפה 2 ל-3 היא העדות לכך שתכנית המתאר הקיימת, ומערך הסיווגים הנוכחי, אינם מאפשרים התאמות בהתאם לדינאמיקה בשטח, מחד-גיסא, ואינם מכוונים אותה, מאידך-גיסא. כך יוצא שהמצב התכנוני בחלקים מהשטח (כמו למשל לאורך דרך בית-לחם) מאופיין בשינויים נקודתיים רבים. אך על-אף השינויים הנקודתיים, המצב התכנוני אינו משקף את המציאות בשטח, שקצב השינוי שלה מהיר יותר, והתוצאה היא פער ניכר בין התמונה העולה מעיון במצב התכנוני לבין המצב בפועל. יתר על-כן, קיום פער כגון זה מעיד על כך שהתכנון במתכונתו הנוכחית אינו מצליח להתוות את כיוון ההתפתחות הרצוי באזור.

5.2 תכנית-צל לאזור בקעה-תלפיות: יישום הסיווג המוצע הלכה למעשה

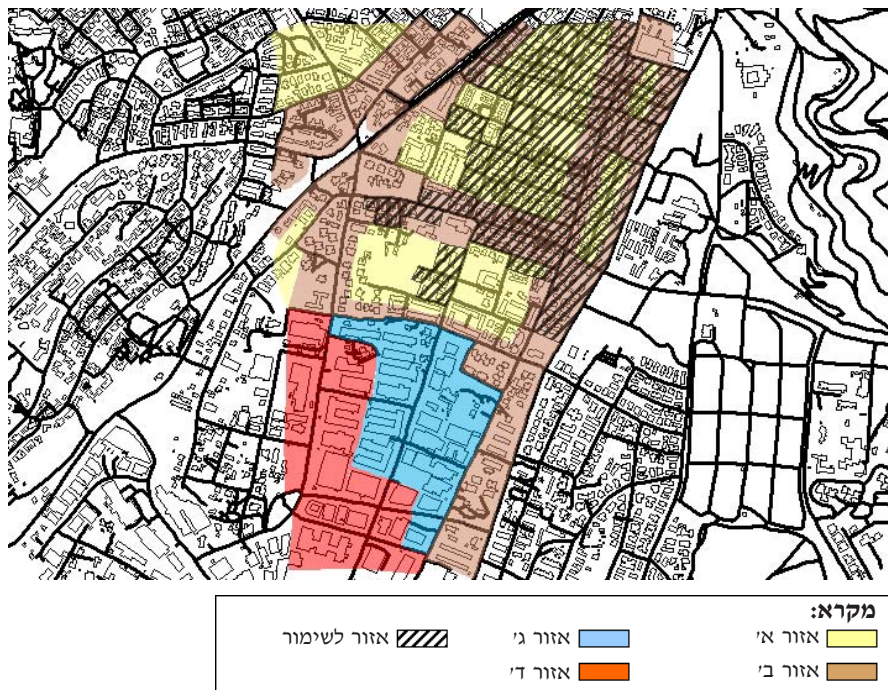
באזור המחקר עוברים שלושה צירים עיקריים בכיוון צפון-דרום (דרך חברון, דרך בית-לחם ורח' פייר קניג) ושניים בכיוון מזרח-מערב, המחברים את רח' פייר קניג לדרך בית-לחם ודרך חברון (רח' יהודה ורח' התנופה). ציר נוסף בדרום אזור התעשייה (דרך משה ברעם) מחבר את אזור המחקר מערבה. האזורים הצמודים לצירים אלה, נהנים על-כן מנגישות טובה, אך סובלים ממטרדים בגין התנועה הרבה בהם, בייחוד מתנועת הרכב הכבד.

המרקם הבנוי באזור המחקר מורכב ממבני-תעשייה ומחקר בדרומו (באזור התעשייה תלפיות), ומבני-מגורים בצפונו (בשכונת בקעה) ובמזרחו (בין דרך בית-לחם לדרך חברון). מבני המגורים כוללים מבנים קטנים יחסית מתקופת המנדט, שחלקם מצויים לאורך רחובות צרים במיוחד באזור בקעה, ושיכונים שנבנו בשנות החמישים - בחלקם בשטחים ריקים בתוך השכונה ורובם בין בקעה לאזור התעשייה ולאורך דרך חברון. בעשרים השנה האחרונות נבנו מספר מבנים חדשים למגורים על מגרשים שנותרו ריקים בשכונה. כמו-כן מצויים באזור המחקר מספר מוסדות חינוך, בעיקר לאורך רח' יהודה.

אזור המחקר חולק לארבעת הסיווגים שתוארו בפרק הקודם. האזורים הנהנים מנגישות גבוהה, אך סובלים ממטרדים מצירי התנועה העיקריים, סווגו כאזורי ב' או ד'. בהכללה, האזורים שבהם רוב המבנים נועדו למגורים - בחלק הצפוני של אזור התכנון, לאורך רח' יהודה ולאורך דרך חברון - סווגו כאזורי ב'. האזורים לאורך חלקו הדרומי של רח' פייר קניג, לאורך רח' התנופה ובקרבת דרך ברעם - סווגו כאזור ד', שכן הם

אזורי תעסוקה הנהנים מנגישות גבוהה. אזורי המגורים שאינם בקרבת הכבישים הראשיים או המאספים, אלא משורתים על-ידי כבישים מקומיים בלבד, סווגו כאזור א'. החלק של אזור התעסוקה אשר אינו סמוך לצירים הראשיים, סווג כאזור ג'. חלוקת אזור המחקר לסיווגים השונים בהתאם לעקרונות שצוינו כאן, מוצגת במפה 4.

מפה 4 – תכנון על-פי סיווג מוצע



החלק הצפוני של אזור המחקר מאופיין במבנים רבים בעלי ערך ארכיטקטוני, ובסמטאות ציוריות. על-כן, יועד שטח זה כאזור לשימור. במפה 4 מסומן אזור זה בקווקו. המשמעות התכנונית של סימון זה היא שבאזור המקווקו לא ניתן לאשר מבנים בעלי תבנית חריגה, ועל-כן לא ניתן לאשר בו פעילויות הדורשות מבנים כאלה. אלו הן הפעילויות המסומנות בכוכבית בטבלה 3.

מפה 4 מצביעה על אזור שעלולים להיווצר בו מפגעים חריגים, על-אף הסיווג המוצע. אזור זה הוא רצועת המגע בין אזורי א' או ב' לבין אזורי ג' או ד', לאורך רחוב רבקה, בקרבת בית הספר אורט קנדי, ולאורך החלק הדרומי של דרך בית-לחם (שצדו האחד

אזור ג' והשני אזור ב'). באזורי-מגע אלה עלולות פעילויות רגישות הממוקמות באזורי א' או ב' להיפגע ממטרדים, מפגעים או סיכונים הנובעים מפעילויות באזורי ג' או ד' הסמוכים. על-כן, אזורי המגע הללו מסומנים בקו מנוקד במפה 4, ולגביהם שולבה בתקנון הנחיה המחייבת בחינה סביבתית בתכניות המפורטות, אשר תוביל להנחיות-בינוי שימזערו את המטרדים והסיכונים הללו.

מפה 4 היא תכנית-צל לאזור המחקר, וארבעת הסיווגים הם הסיווגים שבתכנית. כבכל תכנית, הוכן תקנון אשר מפרט את המותר והאסור בכל אזור. בהוראות התכנית, המצורפות כנספח ב', יש כמה סעיפים. בסעיף הראשון מופיעות הגדרות לארבעת האזורים ולאזור לשימור. כמו-כן מצוין בו שתשתיות, דרכים, מסילת-ברזל ושטחים פתוחים, מסומנים בתכנית כבתכניות אחרות, שכן הצעה זו אינה עוסקת בסיווגים אלה, והם דרושים בתכנית זו כבכל תכנית אחרת. בסעיף השני מצוינות הפעילויות המותרות. סעיף זה מפנה לטבלה 3, שכן היא מגדירה אילו פעילויות מותרות בכל אזור. התקנון מתייחס אל טבלה זו כאל "נספח א'" (שכן, לו עמד התקנון בפני עצמו היתה הטבלה מצורפת אליו כנספח). כמו-כן, מצוין כי שימושים המסומנים בשתי כוכביות בטבלה 3, יותרו רק במבנים אשר בהם אין מגורים ובכפוף להנחיות היחידה הסביבתית או נציג המשרד לאיכות הסביבה (במקום בו אין יחידה סביבתית מקומית).

ניתן כמובן לצפות כי בעתיד יוצעו פעילויות שאינן מופיעות בטבלה 3. כדי להתמודד עם פעילויות מעין אלו, מוצע הליך לבחינת הפעילות וסיווגה. הליך זה מפורט בנספח ב' של התקנון. ההיגיון שמאחורי הליך זה הוא שהמומחים לתחומים השונים צריכים להפעיל לגבי אותה פעילות את אותו הליך ששימש את צוות העבודה הזו בבואו לסווג פעילויות. כלומר, נציג הגופים הסביבתיים צריך להעריך את ההשלכות הסביבתיות, ונציג גופי התחבורה (בין מקומיים ובין מחוזיים) צריך להעריך את ההשפעה התחבורתית. הערכות אלו, בתוספת המרכיבים הפיזיים (מיקום וזמן פעילות, ותבנית הפיתוח) ישמשו כתשומות לסיווג הפעילויות, בהתאם לטבלה 2.

ההשפעות הסביבתיות והתחבורתיות אינן רק פונקציה של אופי הפעילויות השונות, אלא גם של היקפן. לכן צפויים שיעורי הבינוי (אחוזי הבנייה) להשפיע גם הם על היקף הבעיות הסביבתיות והתחבורתיות. היקף ההשפעות, תלוי באופי הבינוי, במרווחים בין הבתים (המשפיעים על מידת ההצללה, רעשים וכד') ובקיבולת הכבישים המקומיים. על-כן, כדי למנוע מצבים שבהם ציפוף-יתר יביא לפגיעה באיכות הסביבה והחיים, יש להגביל גם את אחוזי הבנייה. בהוראות התכנית שבנספח ב' מופיעות הגבלות מעין אלו, המשקפות את הערכתם של עורכי עבודה זו באשר לתנאים השוררים בבקעה ובצפון אזור התעשייה

תלפיות. במקומות אחרים סביר שאחוזי הבנייה שיותר יהיו אחרים, אך העיקרון כי יש לקבוע אחוזי בנייה נשמר, וראוי שיישמר גם בתכניות עתידיות.

לבסוף, בקרבת קווי המגע בין אזורים, או באזורים המחייבים פעולה לדעת הרשות המתכננת, ניתן לקבוע הנחיות לתכנון המפורט. דוגמה להנחיות מעין אלו, המותאמות ספציפית לאזור המחקר, מוצגת בסעיף האחרון, בתקנון שבנספח ב'.

5.3 השוואת המצב התכנוני הקיים לתכנית הצל

ניתן להשוות בשני ממדים את תכנית הצל למצב התכנוני הקיים. האחד הוא הכנת התכנית והקצאת השטחים, והשני הוא על-פי השימוש בשטחים, התאמתם למציאות ויכולתם לכוון את הפיתוח בצורה מיטבית.

מבחינת הליך התכנון, בולט לעין שדגם הסיווגים המוצג במפה 4 (תכנית הצל) שונה במהותו מהמוצג במפה 3 (המצב התכנוני הקיים). במצב התכנוני הקיים נוטים הסיווגים להיות על-פי מבננים, כאשר הצירים הראשיים הם במקרים רבים הגבול בין המבננים. דגם זה משקף הליך תכנון בו התכנון נעשה על-פי מבננים ומערכת התחבורה נתפסת כמשרתת אותם. בתכנית הצל, לעומת זאת, הצירים הראשיים הם הבסיס לקביעת האזורים. דבר זה משקף את התפיסה שמערכת התחבורה קובעת את נגישות הבניינים (ולא המבננים), אך גם גורמת למטרדים. על-כן, כדי לשפר את יעילות התפקוד הכלכלי ולצמצם את החשיפה למטרדים, יש לשים לאורכם את הפעילויות הדורשות נגישות גבוהה, אך הרגישות פחות למטרדים.

בחלק מהמקומות ניתן היתר בתכניות הנוכחיות לפעילויות עתירות נסיעה (בייחוד למוסדות ציבור) לאורך כבישים מקומיים. גם באזור התעסוקה לא נעשתה הבחנה בהכוונת השימושים על-פי עומס התחבורה שהם יוצרים. אותה הבחנה שנעשתה, לא נבעה מהתכנון המתארי, אלא מעמדות חברים בוועדה המחוזית (ובייחוד נציגי משרד התחבורה) אשר קבעו דרישות "אד-הוק" לשימושים שונים. בתכנית הצל, לעומת זאת, מכוונות הפעילויות עתירות הנסיעות באמצעות הסיווג, לאזורים הנהנים מנגישות גבוהה יותר.

מבחינת השימוש בשטח, מבוסס המצב התכנוני הקיים על תכנית המתאר משנת 1962 ותוספות ועדכונים נקודתיים שנעשו מאז. על-אף העדכונים, רק 83.1% מהמבנים באזור שמצפון לרחוב רבקה נמצאו תואמים את מצבם התכנוני, בעוד שלגבי 9.6% שררה אי-ודאות לגבי מידת התאמתם ו-7.3% נמצאו בלתי-תואמים. מעבר לכך, ניתן לראות מהשוואת מפה 2 למפה 3 כי היתה זחילה של תעסוקה צפונה מאזור התעשייה לכיוון רחוב רבקה, וכן זחילה של מסחר לתוך אזורי המגורים.

הסיווגים בתכניות הקיימות כוללים, כמקובל, מגורים מסוגים שונים (הנבדלים באחוזי הבנייה ותבניות הבינוי), תעסוקה (מסוגים שונים) ומבני-ציבור, בנוסף על השטחים הפתוחים והדרכים. על-כן, כל שינוי במפת התעסוקה והמסחר באזורי המגורים מחייבת שינוי ייעוד, או היתר לשימוש חורג. לעומת זאת, בתכנית הצל שנבחנה, ניתן למקם תעסוקות בכל האזור שמצפון לרחוב רבקה (אזור המגורים בתכניות הקיימות), אך יש הבחנות בין סוגי הפעילויות שניתן למקם שם, עם הפרדה לפי נגישות ומטרדים. בבחינת אותו אזור, נמצא שפחות מ-4% מהפעילויות הנמצאות בו אינן מתאימות לסיווג החדש.

ההבדל המשמעותי ביותר בין התכניות הקיימות לתכנית הצל הוא בדיון על שימושים חדשים. על-פי התכניות הקיימות, בעת הדיון על בקשה למקם שימוש חדש (ללא חריגה מאחוזי הבנייה), השאלה העיקרית שנשאלת היא: אם השימוש הוא למגורים, לתעסוקה או למבנה ציבורי. אם השימוש הוא לתעסוקה, הוא לא יותר באזור למגורים, אלא אם יאושר כשינוי ייעוד או כשימוש חורג. זאת אף שייתכן שהשימוש המבוקש לא יגרום מטרדים או תנועה חריגה באזור, ואף אם הוא עשוי להשביח את המגורים בכך שיביא לנוכחות אנשים בשעות היום, וייפנה מקומות-חניה בשעות הערב. בתכנית הצל, לעומת זאת, במידה שמדובר בפעילות שאינה מופיעה בטבלה 3, ייפתח הליך שיקבע את היקף המטרדים ועומסי התנועה מהשימוש המוצע. במידה שהוא יימצא כשימוש שאינו גורם למטרדים או לעומסי תנועה מיוחדים, הוא יוכל להתמקם באזור א'. לכאורה, הליך הבחינה בתכנית הצל סבוך יותר. אך לאחר שהפעילות תסווג פעם אחת, הפרופיל שלה יהיה ידוע כל אימת שתבוא פעילות דומה, ולכן היא תהיה כבר במצב דומה לכל פעילות אחרת בטבלה 3. לעומת זאת, במצב הקיים, בכל פעם שתבוא אותה פעילות, היא תיבחן מחדש בהתאם לתכליות המותרות באזור. במידה שהיא לא תהלום את הסיווג הסטטוטורי (הנוכחי) יהיה עליה לעבור את מלוא ההליך לשינוי ייעוד או שימוש חורג.

לתכנית הצל עשויה להיות תועלת נוספת, מעבר להיותה דוגמה לסיווג שטחים בתכנית-מתאר מקומית. אחת הבעיות העומדות בפני עיריות בכל הארץ, היא מתי לאשר או לדחות בקשות לשימושים חורגים. תכנית הצל, כבר במתכונתה הנוכחית, עשויה לשמש לקביעת מדיניות שימושים חורגים, גם בטרם תושלם ותאושר תכנית-מתאר מקומית. גם על רקע התכנון הקיים, ניתן לבחון בקשות לשימושים חורגים על-פי התאמתם לתכנית הצל. כפי שצוין לעיל, אחוז הפעילויות שאינו תואם את תכנית הצל קטן משמעותית מאחוז הפעילויות שאינן תואמות את המצב התכנוני הקיים. כלומר, תכנית הצל יכולה להבחין בין שימושים חורגים שניתן לאשרם – שכן הם אינם מטילים על סביבתם נטל סביבתי או תחבורתי חריג – לבין אלה אשר מטילים נטל מעין זה – ולכן לא ראוי להתיר להם להמשיך את פעילותם כשימושים חורגים.

6. דיון וסיכום

הנטייה כיום בישראל היא לדרוש תבנית אחידה מתכניות-מתאר מקומיות. לשם כך גובש נוהל במשרד הפנים למבנה אחיד לתכניות (מבא"ת). במבא"ת מוצגים בין היתר הסימונים לייעודי הקרקע, כפי שעליהם להופיע בתשריט. באופן בסיסי מוצעים שמונה ייעודים אשר ניתן לשלב ביניהם. ייעודים אלה הם: מגורים, מלונאות ונופש, תעסוקה-מסחר, תעסוקה-משרדים, תעשייה, מוסדות-ציבור וקהילה, שטחים פתוחים ותחבורה. תחת כל כותרת ניתן אמנם להוסיף סיווגים (למשל אזור מגורים א', ב' וכד'), אך ההבדלים בין האזורים הם במקרים רבים רק פונקציה של אחוזי הבנייה ותבנית המבנים. גם במקרים בהם מאפשרים לערב בין השימושים, יש נטייה לציין את האחוז המדויק של כל שימוש, ואין כל הנחיות מתי ראוי לערב שימושים, אילו עירובים ראויים וכיצד למנוע היווצרות מפגעים כתוצאה מעירוב שימושים. כתוצאה מכך, נקבע עירוב השימושים, במידה שהוא מתאפשר בכלל, בכל מקרה לגופו, ולא על בסיס חשיבתי או מתודי לקביעת הפרמטרים של העירוב.

בעבודה זו מוצעת גישה חלופית לסיווג הפעילויות העירוניות, באופן שעירוב שימושי-קרקע יתאפשר ככלל, ולא כחריג. יתרה מזאת, עבודה זו מציעה גישה שתאפשר לערב שימושים כך שאיכות הסביבה בעיר תישמר או תשופר, ומערך שימושי הקרקע יהלום בצורה טובה יותר את מערך התחבורה מאשר בגישה הנוכחית. לשם כך סווגו רוב הפעילויות העירוניות, למעט אלו המצריכות מתקנים כלל-עירוניים גדולים (כגון מסופי-תחבורה ראשיים), לארבע קבוצות. בקבוצה המוצעת יחולק המרחב העירוני לארבעה אזורים בהתאם, כך שיובטח שכל פעילות עירונית תוכל להתמקם בעיר ולא תידחק החוצה. אך חלק ניכר מהפעילויות יוכלו להתמקם ביותר מאזור אחד, בהתאם לרגישותן למפגעים.

יתרונה העיקרי של הגישה המוצעת כאן הוא בכך שהיא מאפשרת לשימושים רבים להתמקם באזור, ללא פגיעה סביבתית או הטלת עומס תחבורתי בלתי-סביר. מאחר שלפי גישה זו יהיה צורך בפחות שינויי ייעוד והיתרים לשימושים חורגים, היא תאפשר דינאמיות רבה יותר בהחלטות המיקום של פעילויות שונות. יתר על-כן, מאחר שפעילויות רבות יוכלו להתמקם ביותר מאזור אחד, מאפשרת גישה זו לרוב הפעילויות גמישות מיקומית העולה בהרבה על זו הנהוגה בשיטה הקיימת. לגמישות ולדינאמיות אלו יש תועלת מנקודת הראות של הפירמות, שכן הדבר יאפשר להן התאמה מיטבית בין מיקומן

בפועל לדרישותיהן המשתנות מעת לעת⁸. יתר על-כן, ככול שהחלטות הוועדה גלויות ופשוטות יותר, כן משתפרת רמת הוודאות בפני הפירמה. ברגע שהיזם יכול לבחון בעצמו באילו אזורים הוא יכול למקם פעילות מסוימת – הדבר מקטין את אי הוודאות בה הוא פועל. ככול שמיקום הפירמות יעיל יותר והיקפי-עלויות העסקה הכרוכות בקבלת ההיתר מהוועדות נמוך יותר – עולה ערך התוצר. על-כן ניתן לצפות שהסיווג המוצע כאן אף יתרום לצמיחה כלכלית. על-ידי הרחבת מעגל ההזדמנויות המיקומיות של פונקציות שונות, ואי-הפרדה בין מגורים לתעסוקה ולבילויים (אם כי תוך הכוונת סוגי הפעילויות הללו), תאפשר הגישה המוצעת כאן דינאמיקה ותסיסה בערים ואף תעודד מגמות אלו.

מבחינת ועדות התכנון, מפשטת הגישה המוצעת כאן את עבודת בודקי התכנון. הסיווג החדש עשוי כמורכב לצמצם את מספר הבקשות לשינוי ייעוד, ובכך להקל את לחץ הבקשות הנקודתיות על הוועדות, ולאפשר להן להתמקד בתכנון הגדולות והעקרוניות. אך היתרון התכנוני העיקרי הוא בהכוונת השיח התכנוני לעבר הנושאים העיקריים שבהם יש לדון בעת קביעת תפרוסת הפעילויות. בפועל, רוב הדיון התכנוני בוועדות סובב כיום סביב הסיווגים, כפי שהם מופיעים בתקנות. בגישה המוצעת כאן, ייסוב רוב הדיון על המפגעים הסביבתיים של היוזמה הנידונה ועל היבטיה התחבורתיים – שני הגורמים המשפיעים ביותר על מידת ההתאמה של פעילויות לאזורים.

על-אף היתרונות של ההצעה, כפי שנמנו לעיל, לא ברור אם וכיצד היא תיושם, שכן יישומה מחייב מספר צעדים נוספים. ראשית, יש לבחון באופן ביקורתי את הסיווגים על-פי הניסיון המקצועי שנצבר במשך השנים בחלקי הארץ השונים, בקרב בודקי התכנון (בדגש על תכניות-מתאר מקומיות) ובקרב מומחי איכות הסביבה בדרג המקומי. לשם כך יהיה על מומחים אלה ועל בודקי התכנון, לעבור ביסודיות על הסיווג המופיע בטבלה 3 ולעדכן טבלה זו בעקבות הצעותיהם. מעבר לכך, יש צורך לבחון ביתר יסודיות את התנאים בהם ניתנים היתרים, כדי לבחון באיזו מידה יש אכן צורך במתן הנחיות לתכנון המפורטות, ואם כן, אלו הנחיות צריכות להינתן.

אך הקושי העיקרי עלול להתעורר בקרב המתכננים ובודקי התכנון. הסיווג המוצע יחייב שינוי בדרך בה הם בוחנים ומנתחים תכנון והיתרים. שינוי זה באופי הדיון אינו

⁸ הצורך בהתאמות מרחביות נובע משינויים טכנולוגיים המאפשרים התמקמות גמישה יותר או מעלים דרישות חדשות בפני הפירמה, מתמורות בתוך הפירמות (ובכלל זה פיצולים ואיחודים), משינויים מקרו-כלכליים (לאומיים או בין-לאומיים) ומתמורות במרחב, המשנות את מרחב ההזדמנויות העומד בפני הפירמות.

דבר של מה בכך למי שרגיל לנתח תכניות על-פי מערך הסיווגים הנוכחי. אך מנקודת ראות חברתית ראוי לבחון את השינוי המוצע בעבודה זו, חרף הקושי לשנות את השיח התכנוני המקובל. זאת בזכות הפוטנציאל של הסיווג המוצע לעודד צמיחה כלכלית תוך שמירה על הסובב – דבר העולה בקנה אחד עם עקרונות הפיתוח בר הקיימא – והפוטנציאל שהסיווג המוצע טומן בחובו לשפר את איכות הסביבה ואת איכות החיים העירונית בארצנו, אשר בה חיים בערים כתשעים אחוזים מכלל האוכלוסייה.

7. מקורות

- Anderson W.P., Kanarglou P.S., and Miller E.J., (1996), "Urban form, energy and the environment: A review of issues, evidence and policy", *Urban Studies* 33, pp. 7-35.
- Bell M. and Feitelson E. (1991) "Economic restructuring and the demand for transportation services" *Transportation Quarterly* 45, pp. 517-538.
- Blanco H., (1999), "Lessons from the adaptation of the Dutch model for integrated environmental zoning (IEZ) in Brooklyn", in: D. Miller and G. de Roo (eds) *Integrating City Planning And Environmental Improvement – Practicable Strategies For Sustainable Urban Development*, Ashgate, pp153-158.
- Boarnet, G. and Crane, R. (2001) *Travel by Design: The Influence of Urban Form on Travel*, Oxford University Press.
- Boyer C. (1983) *Dreaming the Rational City: The Myth of American City Planning* MIT Press.
- Breheny M. (1995), "The Compact City And Transport Energy Consumption", *Transaction Of The Institute Of British Geographers*, 20, 81-101.
- Cervero R. (1996) "Mixed land uses and commuting: evidence from the American Housing Survey", *Transportation Research A* 30, pp. 361-177.
- Feitelson E. (1999) 'Social norms, rationals and policies: reframing farmland protection in Israel'. *Journal of Rural Studies* 15, pp. 431-446.
- Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J., Shleifer, A. (1992) "Growth in cities", *Journal of Political Economy* 100, 6, pp. 1126-1153
- Gordon, P., Richardson, H., Myung-Jin J. (1991) "The Commuting Paradox: Evidence from the Top Twenty", *Journal of the American Planning Association* 57, 4, pp. 416 – 489.
- Jacobs J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, Penguin
- Jacobs J. (1969) *The Economy of Cities*, Penguin.
- Marshall S. (2001) "Public transport-oriented urban design: plans and possibilities", in: E. Feitelson and E. Verhoef (eds.) *Transport and Environment: In Search of Sustainable Solutions*, Edward Elgar, pp. 181-207.

- Miller D. and de Roo G. (1999) "Integrating environmental quality and physical planning" in: D. Miller and G. de Roo (eds) *Integrating City Planning And Environmental Improvement – Practicable Strategies For Sustainable Urban Development*, Ashgate, pp. 1-19.
- Miller, D. and de Roo G. (2000) "Resolving urban environmental and spatial conflicts: Experiences from eight countries", in D. Miller and G. de Roo (Eds.) *Integrating City Planning And Environmental Improvement – Practicable Strategies For Sustainable Urban Development*, Geo Press, pp. 1-19.
- Mindali, O., Raveh, A., Salomon, I. (2004) "Urban density and energy consumption: a new look at old statistics", *Transportation Research A* 38, pp. 143-162.
- Newman P. and Kenworthy J. (1989), *Cities and Automobile Dependence: an International Sourcebook*, Avebury Technical, Great Britain.
- Oleszkiewicz, I. (1994) *The Concept and Practice of Performance-Based Building Regulations*, November.
- Sennet, R. (1970) *The uses of disorder: personal identity and City life*, New York : Knopf.
- Shachar A. (1998) "Reshaping the map of Israel: a new planning doctrine" *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 555, pp. 209-218.
- Sol V., Lammers P. E. M. L., Aiking H., De boer J. and Feenstra J. F., (1995), 'Integrated Environmental Index For Application In Land-Use Zoning', *Environmental Management*, 19, pp. 457-467.
- Van der Gun and de Roo G, (1994), An Integrated Environmental Approach to land Use Zoning, in: H. Voogd (ed.) *Issues in Environmental Planning*, Pion, pp. 58-66.
- מזור א. ואחרים (1993) ישראל 2020: תכנית אב לישראל בשנות האלפיים, דו"ח שלב א', כרך ב'. לשכת המהנדסים האדריכלים והאקדמאים במקצועות הטכנולוגיים בישראל, אגודת האדריכלים ומתכנני הערים בישראל, הטכניון מ.ט.ל. הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

נספח א': סיווג שימושי-קרקע עפ"י השפעתם הסביבתית והתחבורתית

| רמת מטרדים גבוהה, מחוללת תנועה רבה | רמת מטרדים גבוהה או בינונית, אינה מחוללת תנועה | רמת מטרדים בינונית, מחוללת תנועה | רמת מטרדים נמוכה ואי-יצירת תנועה רבה |
|--|---|--|---|
| מגרש כדורגל* בתי חולים* בי"ח לחולי נפש* השכרת רכב | מרפאה וטרינרית מעבדות רפואיות מכוני רפואה, מעל 100 מ"ר רופאי שיניים, מעל 100 מ"ר | בתי מלון* מעונות ילדים בת"ס יסודיים בת"ס תיכוניים* | בתי מגורים פנסיון/מלונית מלון דירות ללא שירותים נלווים אכסניה |
| תחנת אוטובוסים מרכזית* מסוף רכבת קלה* חברת הסעות באוטובוסים מתקן רחיצת מכוניות מוסכים | מרפאות מעל 100 מ"ר מוסיקה לאירועים טכנאי שיניים חנות בע"ח חנות לחומרי בניין | השכלה על-תיכונית* מוסדות אקדמיים* בי"ס לאמנות בי"ס לאופנה/ ספרות בי"ס להכשרה מקצועית | "צימרים" גן ילדים גלריות לאמנות בתי קפה ללא בישול ספרייה/ארכיון* |
| תחנות תדלוק מרכז קניות/קניון | קונדיטוריה מסעדה | פנימייה מתנ"ס | בית יתומים בריכת שחיה מקורה |
| תעשיית היי-טק תעשיית טקסטיל ייצור רהיטים ייצור והרכבת תריסים וחלונות | שירותי קייטרינג חנות דגים/אטלז פירות וירקות, מעל 100 מ"ר פיצרייה | בריכת שחייה פתוחה מגרש כדורסל אולמות ספורט בתי אבות, עם מחלקה סיעודית | מגרש טניס מגרש משחקים מועדון תנועות נוער מבני דת (בתי כנסת, מקווה, כנסייה, מסגד) בית מרקחת |
| בתי יציקה* | מחקר ופיתוח אקדמי הכולל מעבדות | מוקד עזרה ראשונה | |

| רמת מטרדים נמוכה ואי-יצירת תנועה רבה | רמת מטרדים בינונית, מחוללת תנועה | רמת מטרדים גבוהה, מחוללת תנועה רבה | רמת מטרדים גבוהה או בינונית, אינה מחוללת תנועה |
|--|---|---|--|
| בית אבות ודיור מוגן, ללא מחלקה סיעודית | השכרת רכב | עיבוד שבבי | שיש ואבן בנייה* |
| מועדון קשישים מרפאה | משרדי ממשלה ורשויות מקומיות בי"ס לגרפיקה ועיצוב | אלקטרוניקה – ייצור רכיבים, מכשירים וכו' מכאניקה עדינה – ייצור | מזגנים – ייצור והרכבה* גז – אספקה ושירות |
| מכון רנטגן | בי"ס ללימודי מחשב | ייצור חותמות, שלטים ודגלים | תחנת מכבי-אש* |
| סניף קופ"ח | בי"ס ללימודי שפות, הכנה פסיכומטרית, השכלה כללית | מסגריה* | בית קולנוע |
| שירותי סיעוד | הפקת סרטים או הפצתם, מעל 100 מ"ר | עיבוד יהלומים* | תיאטרון |
| תחנה לבריאות המשפחה מרכזי גמילה | סוכנויות ידיעות משרדי קבלנים | ייצור כלי נגינה שיש ואבן בנייה* | אולם ביליארד/ באולינג מועדון לילה ו/או ריקודים אולם אירועים* |
| סוכנות נסיעות | הפקות דפוס, מעל 100 מ"ר | אלומיניום – ייצור* | אולם אירועים* |
| שירותי כוח אדם | העתקות אור, מעל 100 מ"ר | דודי חשמל ושמש – ייצור* | גן אירועים |
| פסיכולוגים ייעוץ פיננסי עורכי דין | שירותי מחשוב חברות שמירה נציגויות של חברות תעופה | ייצור מתקני ספורט משתלה פנסיון לחיות מחמד | תחנת משטרה* |
| סוכנות שחקנים/ דוגמנים | חברות וסוכנויות ביטוח, מעל 100 מ"ר | שירותי ריסוס/הדברה | |
| מכוני פוליגרף | חברות סקרים מעל 100 מ"ר | בית קפה/פאב | |
| משרדי היכרויות ושידוכים | משלוחים | בי"ס מיוחד | |
| | שירותי גבייה | ישיבה | |

| רמת מטרדים נמוכה ואי-יצירת תנועה רבה | רמת מטרדים בינונית, מחוללת תנועה | רמת מטרדים גבוהה או בינונית, אינה מחוללת תנועה | רמת מטרדים גבוהה, מחוללת תנועה רבה |
|--|--|---|--|
| נציגויות זרות | ארגון כנסים ותערוכות, מעל 100 מ"ר | | |
| מוסדות צדקה מכוני רפואה, עד 100 מ"ר | בי"ס לנהיגה תחנת מוניות | | |
| רופאי שיניים, עד 100 מ"ר | מגרש חניה בתשלום | | |
| טיפול קוסמטי מכוני הרזיה מספרות | מתקן לרחיצת רכב חשמלאות רכב מסחר קמעוני הלבשה טקסטיל והנעלה | | |
| הפקת סרטים, עד 100 מ"ר | מסחר קמעוני ברהיטים, מכשירים וציוד למשק בית | | |
| משרדי יחסי ציבור | מסחר קמעוני בחומרי בניין | | |
| משרדים לשירותי תקשורת | סוכנויות רכב | | |
| סטודיו לגרפיקה הפקות דפוס עד 100 מ"ר | אביזרי רכב מכירת כלי רכב | | |
| העתקות אור, עד 100 מ"ר | סופרמרקט | | |
| שירותי וידיאו שירותי מחשב עד 100 מ"ר | אולפני צילום והקלטה שירותי כביסה וניקוי יבש | | |
| בתי תוכנה טכנאי שיניים, עד 100 מ"ר | מספרה/מכון יופי שירותי הובלה | | |
| סוכנויות ביטוח עד 100 מ"ר | מערכת עיתון | | |
| תיווך נכסים רואי חשבון | תחנת רדיו דואר | | |
| חברות סקרים, עד 100 מ"ר | אולם הרצאות | | |

| רמת מטרדים נמוכה ואי-יצירת תנועה רבה | רמת מטרדים בינונית, מחוללת תנועה | רמת מטרדים גבוהה או בינונית, אינה מחוללת תנועה | רמת מטרדים גבוהה, מחוללת תנועה רבה |
|--|--|---|--|
| | מרכז קונגרסים וכנסים* גן בוטני מוזיאון אוכל מהיר | | |
| | שירותי פרסום ויחסי ציבור מאגרי מידע משרדי חקירות משרדי ארגון כנסים עד 100 מ"ר מסחר קמעוני, למעט: טקסטיל, הלבשה, הנעלה, רהיטים, ציוד למ"ב, חנויות בע"ח, חומרי בניין, סוכנויות רכב, דגים ואטליזים מסעדות עד 100 מ"ר ללא אפייה ובישול גלידריות פיצוחיות קרמיקה חריטה אמנותית סטודיו לאמנות מעבדה למוצרי חשמל ואלקטרוניקה מספרת כלבים ציוד לאירועים שירותים משרדיים (צילום מסמכים, הדפסה, כריכה וכו') | בי"ס אקסטרני | |
| | סניפי בנק | | |

* תבנית פיזית חריגה – לא מתאים לאזורי שימור

נספח ב':

טיוטת הוראות לתכנית סביבתית-תחבורתית לאזור בקעה-א.ת. תלפיות

פירוש מונחים

"אזור א" פירושו שטח קרקע המסומן בתשריט בצבע צהוב בהיר שמתקיים בו מרקם בנוי של בתי מגורים בצפיפות נמוכה עד בינונית, מוסדות שכונתיים ומסחר שכונתי, מתאפיין במערך רחובות צרים ובהיקפי תנועה מוגבלים, שעיקרם נגישות אל בתי המגורים. השימושים המותרים הם בעלי פוטנציאל נמוך של יצירת מטרדים סביבתיים, ואינם יוצרים או מושכים נסיעות רבות.

"אזור ב" פירושו שטח קרקע המסומן בתשריט בצבע חום בהיר, מתאפיין במרקם בנוי של מגורים, מסחר ומוסדות, ומשתרע לאורך צירי התנועה הראשיים בשכונה. באזור ייכללו שימושי-קרקע בעלי פוטנציאל ליצור מטרד סביבתי נמוך עד בינוני, ושאינם רגישים לרמות מטרד אלו. האזור מאופיין גם בריבוי התנועה העוברת דרכו.

"אזור ג" פירושו שטח קרקע המסומן בתשריט בצבע כחול, מתאפיין במרקם בנוי של מבנים המשמשים לתעסוקה עם שימושים מעורבים, בעלי פוטנציאל גבוה ליצור מטרדים סביבתיים, אך עם נגישות וקיבולת תנועה מוגבלת.

"אזור ד" פירושו שטח קרקע המסומן בתשריט בצבע כתום, מתאפיין במרקם בנוי של מבנים לתעסוקה עם שימושים מעורבים, בעלי פוטנציאל גבוה של מטרד סביבתי מלווה בתנועה רבה.

"אזור לשימור" – אזור המסומן בקווקו המאופיין בערכי עיצוב ארכיטקטוניים, ערכי דת או מורשת-עבר המיועדים לשימור.

מס"ב, דרכים, מסופי תחבורה ותשתיות אחרות – כבתכניות קיימות

שצ"פ, שפ"פ – כבתכניות קיימות

פעילויות מותרות

אזור א' – באזור זה יותרו הפעילויות המופיעות בטור הראשון מימין בטבלה שבנספח א'.

אזור ב' – באזור זה יותרו הפעילויות המופיעות בטור השני מימין בטבלה שבנספח א'.

אזור ג' – באזור זה יותרו הפעילויות המופיעות בטור השלישי מימין בטבלה שבנספח א'.

אזור ד' – באזור זה יותרו הפעילויות המופיעות בטור הרביעי בטבלה שבנספח א'.

אזור לשימור – באזור זה ייאסרו הפעילויות המסומנות בכוכבית בטבלה שבנספח א'.

התניות – שימושים המסומנים בשתי כוכביות באזור מסוים יותרו באותו אזור רק במבנים שאין בהם מגורים, ובכפוף להנחיות היחידה הסביבתית המקומית או נציג המשרד לאיכות הסביבה (היכן שאין יחידה כזו).

פעילויות חדשות

אם הוגשה בקשה לאשר פעילות אשר אינה מופיעה בנספח, יינקטו לגביה הצעדים המפורטים בנספח ב'.

הוראות בנייה ושיעורי בינוי

אזור א'

תותר הקמה של מבנים בשיעורי-בינוי הנובעים מרוחב כבישים ומידת הצללה. אחוזי הבנייה יהיו בין 50 ל-80 אחוז אם גודל המגרש לא יעלה על 1000 מ"ר. על כל 10 מטר נוספים של גודל מגרש ייתוספו 4% בנייה, עד למקסימום של 90 אחוזי בנייה. גובה

הבניינים ייקבע על-פי רוחב הדרך ועל-פי מספר שעות הצל המוטל בימי החורף על קומת קרקע, בהתאם לשיקול דעת מוסד התכנון.

תותר חניה ברחובות ובמגרשי המבנים. במידה ויוגדלו אחוזי הבנייה מעבר ל-90% יחויב היזם בהכנת תסקיר השפעה תחבורתי המתייחס להגדלת הקף הנסיעות בשכונה וההשלכות התנועתיות על כלל מערכת הדרכים בשכונה. כמו-כן יחויב היזם בהקמת חניה תת-קרקעית.

אזור ב'

תותר הקמת מבנים המתאימים לפעילויות שבנספח. דירות המגורים יחויבו בהגנה אקוסטית על הפתחים הפונים לרחובות הראשיים בהם עומסי תנועה כבדים. לא תותר חניה (למעט לטעינה ופריקה) ברחובות הראשיים. אחוזי הבנייה יהיו גבוהים ב-20% מאזור א' עד למקסימום של 120%, ובלבד שמוסד התכנון ייתן דעתו על שעות הצל בדירות המיועדות למגורים.

אזור ג'

תותר הקמת מבנים המתאימים לפעילויות שבנספח א'. גודל מגרש מינימאלי יהיה 5,000 מ"ר. אחוזי הבנייה המותרים – עד 200 אחוז. החניה במגרשי הבנייה או בתת הקרקע. לחניה בתת הקרקע תינתן תוספת של 0.5 אחוז בנייה לכל מקום חניה.

אזור ד'

תותר הקמת מבנים המתאימים לפעילויות שבנספח א'. גודל מגרש מינימאלי יהיה 5,000 מ"ר. אחוזי הבנייה המותרים הם כבאזור ג' (200%). לכל מקום חניה בתת הקרקע ייתוסף אחוז בנייה אחד.

אזור לשימור

באזור זה לא יותרו פעילויות המסומנות בטבלה שבנספח בכוכבית. באזור ייקבעו הנחיות אשר יבטיחו את שימור המבנים והערכים.

הוראות לתכניות מפורטות

- 1) באזור הצמוד לקו המגע בין אזורי ג' או ד' לאזורי א' או ב' לאורך רח' רבקה ודרך בית-לחם, כמסומן בקו מנוקד בתשריט, התכניות המפורטות תחויבנה בבחינה סביבתית, בהתאם לשיקול-דעת מוסד התכנון, בכדי להבטיח שלא ייגרמו מטרדים, מפגעים או סיכונים מאזורי ג' או ד' לאזורי א' או ב'.
- 2) תכניות לשינוי/לשדרוג דרך חברון, דרך בית-לחם ורח' יהודה, ילוו במסמך אקוסטי אשר יבחן את השפעותיהם ויקבע את הפיתוח המומלץ לאורכם ואת הפתרונות האקוסטיים הנדרשים.
- 3) התכנית המפורטת לאזורים ג' ו-ד' תגדיר את ההגבלות, ככול שתידרשנה, על שינוע חומ"ס ואחסנתו, כך שלא תתחייב הטלת מגבלות בנייה על אזורים א' ו-ב'.
- 4) לא יינתן היתר-בנייה (מכוח תכנית מאושרת) ולא תופקד תכנית חדשה להרחבת או לשינוי אזור ד' במגרשים הגובלים בבית הספר 'אורט קנדי' ללא בחינה סביבתית עפ"י הנחיות המח' לאיכות הסביבה בעירייה. המסמך הסביבתי יגדיר הגבלות על שימושים, תנאי-אכלוס והפעלה לצורך מניעת מפגעים מבית הספר.

נספח א': פעילויות המותרות בכל אזור

ראה טבלה 3 בדו"ח.

נספח ב': הצעדים לבחינת פעילויות חדשות

- כאשר תוגש תכנית או בקשה להיתר, הכוללת פעילות שאינה נכללת בנספח א', יינקטו לגבי פעילות זו הצעדים הבאים:
- 1) נציג היחידה הסביבתית או המשרד לאיכות הסביבה, בהתאם לקביעת מוסד התכנון, יבחן את מידת הפגיעה הסביבתית של הפעילות, בהתאם לשאלות הבאות:
 - * באיזו מידה הפעילות תגרום לרמות רעש מטרידות?
 - * באיזו מידה הפעילות תגרום למפגעי איכות אוויר?
 - * באיזו מידה הפעילות עולה לגרום למטרדי ריח?

* באיזו מידה הפעילות עלולה לגרום לכמויות גדולות או בעייתיות במיוחד של פסולת מוצקה?

* באיזו מידה הפעילות גורמת לכמויות גדולות במיוחד של שפכים, או לקשיים מיוחדים בטיפול בהם?

* באיזו מידה נעשה שימוש בחומרים מסוכנים?

במענה לכל שאלה ידרג המעריך את מידת הפגיעה בסולם בן 4 דרגות, בו "1" מסמן אי-פגיעה, "2" פגיעה מסוימת, "3" פגיעה ר- "4" פגיעה חמורה. כמרכז, יבחן נציג המשרד את רגישות הפעילות למטרדים (תוך סיווגם תחת ההגדרה 'רגיש', 'רגיש במידת מה' או 'אדיש').

(2) נציג יחידת התנועה, או משרד התחבורה, יבחן את מידת יצירת/ משיכת הנסיעות הצפויה מהפעילות ויסווג אותה בסולם מ-1 עד 4, כאשר "1" מסמן יצירת/משיכת נסיעה נמוכות (כבמגורים), "2" יצירת/משיכת נסיעה מעל למגורים, "3" יצירת/ משיכת נסיעות בהיקף רב, ו-"4" מוקד גדול של נסיעות.

(3) מוסד התכנון יברר באיזו מידה מתקיימת הפעילות בחוץ, ומהן שעות הפעילות הצפויות.

(4) במידה שמידת המטרדים אינה עולה על "1" לפחות בארבע מתוך שש השאלות בסי קטן 1; אינה עולה על "2" ביתרת השאלות בסי קטן 1, כמות התנועות לא עולה על "1" ומתקיימת במבנים סגורים, היא תסווג כמתאימה לאזור א', ויחולו עליה ההנחיות של אזור זה.

(5) במידה שמידת המטרדים כפי סווגו במענה לשאלות בסעיף קטן 1 אינה עולה על "2" והיקף התנועה הנוצרת ונמשכת מסווגת כ-"2" או יותר, תסווג הפעילות כמתאימה לאזור ב'. במידה שהפעילות מתרחשת בחוץ, גם אם רמת המטרדים והתנועה ממנה נמוכות, היא תסווג כמתאימה לאזור ב'. במידה שרמת המטרדים אינה עולה על "1" במענה לחמש מתוך שש השאלות בסי קטן 1, אך מגיעה ל "3" או יותר במענה לשאלה השישית, רשאי מוסד התכנון לסווגה כמתאימה לאזור ב' ובלבד שיקבעו הנחיות להפחתת המפגע החריג או להתמודדות עמו.

(6) במידה שמידת המטרדים מסווגת בציון העולה על "2" ביותר משאלה אחת מתוך השאלות בסי קטן 1, וכמות התנועה הנוצרת בה ונמשכת אליה אינה עולה על "1" – היא תסווג כמתאימה לאזור ג'.

- (7) הפעילות תותר גם בעמודות שמשמאל לעמודה בה סווגה על-פי הצעדים לעיל, בהתאם לרגישות הפעילות למטרדים ולהיקף הנסיעות הנוצרות בגינה, וזאת בהסתמך על חוות הדעת של נציגי המשרד לאיכות הסביבה ומשרד התחבורה, בהתאמה.
- (8) אם מידת המטרדים עולה על "2" ביותר משאלה אחת בס' קטן 1, וכמות התנועה הנוצרת ממנה או נמשכת אליה היא 2 או יותר, תסווג הפעילות כמתאימה לאזור ד'.
- (9) במידה שמגיש הבקשה או מגישי ההתנגדויות מגישים ערעור על החלטת הסיווג, ימנה מוסד התכנון שני אנשי-מקצוע שונים לחוות את דעתם. חוות דעתם של שניים אלה ושל הבוחן הראשון תהיה סופית, וכן ההחלטה של מוסד התכנון.