



האוניברסיטה העברית בירושלים  
THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

רמת הנדיב  
Ramat Hanadiv رמת هندیف



## תוצאות מחקר מבקרים רמת הנדיב

דו"ח סופי

נובמבר 2016



מר יאיר גרינברגר ופרופ' נעם שובל



האוניברסיטה העברית בירושלים  
THE HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM

**רמת הנדיב**  
Ramat Hanadiv رمت هناديف

## **תוצאות מחקר מבקרים רמת הנדיב – דו"ח סופי**

**הסקר בוצע עבור רמת הנדיב ובמימונה.**

**כתיבה: מר יאיר גרינברגר ופרופ' נעם שובל.**

© כל הזכויות שמורות לרמת הנדיב ולמחלקה לגאוגרפיה באוניברסיטה העברית.

תודתנו:

לצוות הסוקרות והסוקרים,

לצוות רמת הנדיב: ד"ר יעל נבון-פורמן, גב' גלי כהן, מר אלברט קמינר, גב' ליאת הדר,

לעוזר המחקר: מר נמרוד גביש.

## תקציר

### א. מטרת המחקר

יצירת בסיס ידע בנוגע לדפוסים העתיים והמרחביים של המבקרים ברמת הנדיב מתוך שאיפה להעלות תובנות ניהוליות ומסקנות אופרטיביות, זאת באמצעות בחינה של השונות בפעילות על פי מאפיינים אישיים, מרחביים ועתיים.

### ב. שיטת המחקר

דגימת דפוסי הביקור של המשתתפים באמצעות נווטני GPS (loggers) שחולקו למשתתפים עם תחילת ביקורם וכן איסוף מידע על המבקרים באמצעות שאלונים. שיטת דגימה נוספת שהייתה בשימוש בימי דגימה בודדים הנה דגימה היה שימוש גם בכלי SensoMeter – כלי מחקר המאפשר, באמצעות יישומון (אפליקציה) ייעודי לטלפון החכם, להציג למשתתפים שאלונים מבוססי-מיקום תוך כדי הביקור וכך לאפיין תחושות רגעיות, בניגוד לשביעות הרצון הכללית.

### ג. תקופת המחקר

חודשים ינואר עד יוני של שנת 2016, בסופי שבוע ובימי אמצע שבוע, מהשעה 8:00 ועד לשעות סגירת רמת הנדיב.

### ד. נתוני המחקר

במחקר השתתפו 407 מבקרים, כאשר רובם נדגמו בכניסה הראשית (271) ומיעוטם בכניסות המשניות ברחוב השיטה בזיכרון יעקב (76) וסמוך לאורט בנימינה (59). עבור 343 משתתפים התקבל מידע שאלוני ומרחבי ברמה מספקת לשם הניתוח. המשתתף הממוצע היה משכיל ובעל הכנסה גבוהה מהממוצע שהינו בעל הכרות קודמת כלשהי עם המקום ומטרת ביקורו הייתה טיול רגלי.

### ה. ממצאים עיקריים

1. ברמת הנדיב קיימות שלוש אוכלוסיות משתמשים אשר נבדלות במרחק המגורים שלהן מהמקום, בתדירות הביקור, ובמידה יותר מוגבלת – גם במטרת הביקור. אוכלוסיות אלו מאופיינות גם בגישה מנקודות שונות, כאשר כל אוכלוסייה מזוהה עם אחת מהכניסות בהן הייתה דגימה.

2. כל אחת משלושת האוכלוסיות הללו הנה בעלת דפוס מרחבי ייחודי, הקשור למאפייני חבריה – המבקרים ברחוב השיטה מאופיינים בהכרות עם הפארק ולכן מרגישים בנח לנוע על גבי דרכי רכב לא מסומנות; המבקרים בכניסה הראשית נוטים להיצמד למוקדי עניין עיקריים והשבילים ביניהם; המבקרים בכניסת אורט בנימינה מקיימים בעיקר פעילות סטטית בעין צור.

3. בניתוח של השונות בפעילות בקרב אוכלוסיית המבקרים בכניסה הראשית ניתן לראות השפעות של מאפיינים שונים. תדירות ביקור ורמת ההשכלה - משתנים הקשורים לידע על המקום - פועלים כגורם המפזר את הפעילות, בעוד הרכב הקבוצה, ובאופן ספציפי נוכחות ילדים בה, פועל כגורם המקבץ את הפעילות.

4. קבוצות שונות משתמשות במרחבים זהים באופן שונה – השבילים ודרכי הרכב מגני הזיכרון אל חורבת עקב וחזרה מהווים בסיס למגוון פעילויות כגון תנועה ממוקדת אל חורבת עקב וחזרה, טיול רגלי מקיף, ודרכים מקשרות אל חלקים אחרים בפארק הטבע.

5. המשתתפים המבקרים בתדירות גבוהה ביותר ברמת הנדיב מפתחים העדפות לאזורים ספציפיים. העדפות אלו יוצרות דפוסים מרחביים יחודיים.

6. עיקר עומס הפעילות ברמת הנדיב מתרחש בשעות 10-12, במהלכן נכנסים מרבית המבקרים ומקיימים את מלוא ביקורם.

7. המבקרים מבליים את עיקר זמנם בתא השטח הקרוב ביותר לנקודה ממנה הם נכנסו לרמת הנדיב. המידה בה הפעילות מתפזרת או מעוגנת בתא שטח זה תלויה במידת הנגישות לדרכי תנועה נוחות ולנקודות עניין, כאשר נגישות לדרכים מובילה לפיזור הפעילות ונגישות לאתרים מעודדת שהייה בתא השטח.

8. עיקר הפעילות בגני הזיכרון מתרחשת על גבי מערכת השבילים ההיקפית, כאשר המבקרים הפונים מערבה בתחילת הביקור נוטים להשלים את מלוא ההקפה בתדירות גבוהה יותר מאשר אלו שפנו מזרחה. מערת קבר הברון מהווה מוקד משני של פעילות בגנים.

9. היחס בין הפעילות בגני הזיכרון לפעילות בפארק הטבע משתנה בהתאם לנקודת הגישה והאזורים אותם מעוניין לפקוד המבקר, כאשר לעיתים היחסים הנם תחליפיים (ביקור באחד נעשה על חשבון השני) ולעיתים הם משלימים (ביקור באחד מעודד ביקור בשני).

10. רמת שביעות הרצון הכללית ורמת השביעות מהמתקנים ורמת השירות הנן גבוהות מאוד. המבקרים מציינים את האפקט התחושתי כתורם במיוחד לחוויית הביקור, אך גם את רמת השירות וניתן לראות גם עדויות לקשר בין השניים. ניתן לקשור בין רמת שביעות הרצון לדפוסי ביקור, כאשר המבקרים המרוצים ביותר נוטים לביקורים ארוכים יותר אשר מתפרסים בחלקים גדולים יותר של פארק הטבע, תוך התמקדות בגני הזיכרון ומע' הפארק.

11. ניסיון הדגימה באמצעות כלי ה-SensoMeter צלח באופן חלקי ביותר בשל קשיים טכניים, דבר אשר מגביל את יכולת הסקת המסקנות. ברם, גם מעט התוצאות שהתקבלו מראות אינדיקציות לגבי השפעות על שביעות הרצון הרגעית.

#### **ו. מסקנות**

1. על הממשק הניהולי ברמת הנדיב להיערך למתן שירות לסוגים שונים של אוכלוסיות המקיימות פעילויות מגוונות במקום אשר הינן בעלות שיוך גאוגרפי ברור.

2. למרות שהמשתנים העיקריים המשפיעים על הביקור הנם מאפייניו של המשתתף ולא של המקום, ניתן לתווך את ההשפעה הזו ולהכווין אותה באמצעות עיצוב המרחב ושימוש באמצעים דוגמת הצללה, הנגשה ושילוט.

3. המידע שנאסף מאפשר לפתח הערכות בדבר התפלגות הפעילות מבחינת עומסים ומיקומים ביחס לזמן שחלף מתחילת הביקור.

4. סביר כי שילוט בגני הזיכרון יסייע בפיזור הפעילות בהם והעברת חלק גדול יותר מהפעילות אל מערת הקבר.

5. יש מקום להמשיך ולפתח את דגימת החוויה הרגעית של המבקר באמצעים דוגמת הכלי ה-SensoMeter, תוך היערכות טכנולוגית מתאימה.

# **Abstract**

## **A. Research Objectives**

Creating a knowledge base regarding the spatio-temporal visit patterns in Ramat Hanadiv in order to produce managerial insights and operative conclusions. For this purpose, the variance in activity by personal, spatial and temporal characteristics was inspected.

## **B. Research Method**

Sampling visit patterns using GPS loggers that were distributed to participants upon entering Ramat Hanadiv. In addition, data about the visitors was collected using questionnaires. In some of the sampling days the SensoMeter research tool was also used – a tool which allows, via a smartphone application, to present the participants with location-based questionnaires during their visit. Doing so promotes the measurement of momentary experiences, rather than overall satisfaction.

## **C. Sampling Period**

January-June 2016, weekdays and weekends, starting at 8:00am and continuing until the Ramat Hanadiv closing hours.

## **D. Data**

407 visitors participated in the research, most of which were sampled at the main entrance (271) and the minority at the Hashita St. in Zichron Yaacov (76) and Ort Binyamina (59) secondary entrances. The questionnaire and spatial data was valid for 343 of these participants. The average visitor presented above-average education and income levels, had some level of familiarity with Ramat Hanadiv and the purpose of his/her visit was touring the area by foot.

## **E. Primary Findings**

1. Three different visitor populations, which differentiate along the dimensions of distance of residence, visit frequency, and to a lesser extent – the purpose of visit, exist in Ramat Hanadiv. These populations enter the area from different locations where each population is associated with only one of the sampled entrances.
2. Each of these three populations presents a distinct spatial pattern which relates to its members' characteristics – visitors entering at Hashita St. present high levels of familiarity and thus feel comfortable travelling along car roads, rather than marked paths; visitors sampled at the main entrance tend to visit the primary attractions and walk along the paths connecting them; visitors entering at the Ort Binyamina entrance are very static and tend stay around Ein Tzur.
3. Analyzing the activity of visitors at the main entrance, the effects of visit frequency, education level and composition of the visiting group are evident. The first two variables can be linked to the levels of prior knowledge on Ramat Hanadiv and act to disperse the activity, while the third element, and specifically the presence of children within the group, acts to concentrate activities.

4. Different groups use the same spaces differently – the paths and car roads starting near The Memorial Gardens and leading to Horvat 'Aqav and back present different functionalities, as they are used as a mean to directly access Horvat `Aqav, as a hiking trail, and as passageway towards more remote areas of the nature park.
5. The participants visiting the area at very high frequencies develop preferences for specific places. These preferences give rise to unique spatial patterns.
6. The most packed hours are 10:00am-12:00pm, when most of the visitors arrive and carry their entire visit.
7. The visitors spend most of their time in areas directly connected to the point from which they have entered. The extent to which the activity disperses from these areas or concentrates within them is related to the areas' level of accessibility to comfortable movement paths and to site and attractions. The first kind of accessibility encourages activity to disperse while the second anchors the activity around these points of interest.
8. Most of the activity within the Memorial Gardens is carried over trails at the perimeter of the gardens, where visitors heading west at the beginning of their visit are more likely to walk the entire perimeter loop than those turning eastwards. The tomb area acts as only a secondary cluster of activity in the Gardens.
9. The relations between activity in the Gardens and in the Nature Park vary with entrance point and the areas chosen to be visited in the nature park. At some instances the relations are substitutional (visiting one area decreases the extent of activity in the other) and at other they are complementary.
10. The general satisfaction levels and satisfaction with the level of facilities and services are very high. The visitors note that visual and sensual effects were the ones most contributing to their visit, but also stress the importance of level of service. A relation between the two is noticed. Also, there are indications for correlations between spatial patterns and the general level of satisfaction, where highly satisfied visitors tend to present longer visits which cover more of the nature park but also focus on the Memorial Gardens and the western section of the Park.
11. The attempt to measure the momentary experience using the SesnoMeter tool enjoyed only a very limited level of success due to technical difficulties. This has limited the extent to which conclusions can be drawn, yet even so some indications regarding effects on momentary satisfaction levels are noted.

## **F. Conclusions**

1. Managing human activity within Ramat Hanadiv must entail special care to the existence of distinct populations which exhibit different, geographically-anchored, usage patterns, and in accordance - varying needs.

2. Although the main factors affecting the visit are part of the participants' characteristics, it is possible to use these effects to direct and manage behavior, utilizing spatial design, such as shading, improving accessibility to paths, or adding signage.
3. The information collected promotes the production of overload assessments and allows predicting the locations of visitors in relation to the time passed since entering the area.
4. It is probable that adding signage to the Memorial Gardens would assist in dispersing activity and drawing a greater share of it to the Baron's Tomb.
5. The sampling of visitors' momentary experiences using the SensoMeter tool requires more preparation in order to present a meaningful contribution. This must include presenting technological solutions to the difficulties which were encountered.

## תוכן עניינים

1	1	רקע ומטרות המחקר
1	2	שיטת מחקר ואיסוף נתונים
3	3	תיאור המידע
3	4	מאפייני המדגם
3	4.1	תיאור מאפייני המשתתפים
7	4.2	השפעות על הביקור
9	4.3	דיון
9	5	התפלגות מרחבית-עתית של פעילות ברמת הנדיב
10	5.1	פעילות לפי נקודת גישה
12	5.2	פעילות אוכלוסיית המבקרים בכניסה הראשית לפי מאפיינים סוציו דמוגרפיים שונים
12	5.2.1	פעילות לפי תדירות ביקור
14	5.2.2	פעילות לפי רמת השכלה
16	5.2.3	פעילות לפי הרכב קבוצה
18	5.3	התפלגות עתית של הפעילות
23	5.4	פעילות בגני הזיכרון
27	5.5	דיון
29	6	שביעות רצון מהביקור והקשר לדפוסים המרחביים
29	6.1	שביעות רצון כללית
31	6.2	הערות מילוליות
33	6.3	תחושה רגעית
35	6.4	דיון
35	7	סיכום ומסקנות
37	1	נספח 1 – שאלון המחקר
41	2	נספח 2 – שאלונים מבוססי מיקום בכלי ה-SensoMeter
41	א.	שאלון חוויה רגעית – פארק הטבע
41	ב.	שאלון חוויה רגעית – גני הזיכרון
42	ג.	שאלון סוף מסלול
42	ד.	דיווח משתתף



## 1 רקע ומטרות המחקר

רמת הנדיב הינו מרחב המכיל בתוכו שטח תחום ומגודר בדמות גני הזיכרון לצד האזור הלא מופרע במידה יחסית של פארק הטבע. הפארק ממוקם בסמוך למספר ישובים, בראש וראשונה זיכרון יעקב ובנימינה ומציע מגוון מסלולים ואתרים המתאימים לפעילויות פנאי ונופש. מעבר לכך, גני הזיכרון כוללים בתוכם אתר ייחודי בדמות קבר הברון רוטשילד ואשתו, מרכיב אשר מוסיף נופך תרבותי-היסטורי למשיכה למקום. בשל גורמים אלו, רמת הנדיב מהווה מוקד משיכה לפעילות פנאי ותיירות. המערכת הניהולית ברמת הנדיב השקיעה רבות במהלך השנים ביצירת ידע בדבר ההיבט הפיזי-טבעי של המתחם ובפיתוח כלי ניהול מתאימים להיבט זה, בין השאר באמצעות שיתופי פעולה עם חוקרים אקדמיים. פן הפעילות האנושית, עם זאת, לא נחקר באותה אינטנסיביות ולא נוצר בסיס הידע הנדרש לשם ניהולו. דו"ח זה מציג תוצאות מחקר שמטרתו לגשר על פער זה ולחשוף את דפוסי ההתנהגות והשימוש של מבקרים ברמת הנדיב, בכדי להניח את הבסיס לפיתוח כלים ניהוליים שישלימו את הידע והכלים הקיימים לגבי הממשק הטבעי.

מחקר המבקרים נערך בחודשים ינואר-יוני 2016 והתבסס על איסוף מידע מרחבי-עתי ברזולוציה גבוהה באמצעים של שיטות איתור מתקדמות בכדי לתאר את מיקום המבקרים בזמן ובמרחב. מידע זה מאפשר תיאור של מסלולי המבקרים בשלמותם בדיוק רב. הדגימה בוצעה תוך הבנה שגורמים חיצוניים רבים משפיעים על התנהגות מרחבית ולכן נאספו, מעבר למידע המרחבי, גם נתונים סוציו-דמוגרפיים ומידע על הרגלי פעילות עבור כל משתתף, וכן דגימת הפעילות התקיימה בנקודות גישה שונות לרמת הנדיב.

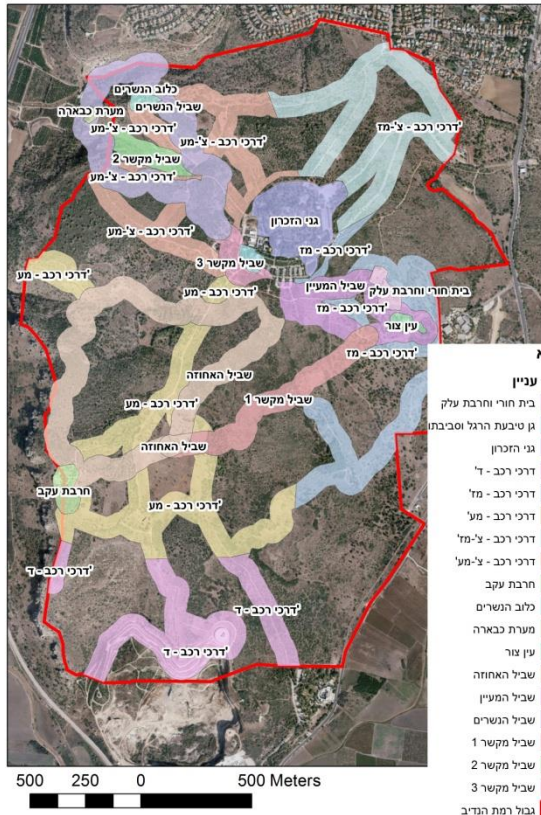
המידע עבר עיבוד וניתוח בתוכנות מעולם מערכות המידע הגאוגרפיות (ממ"ג/GIS) וכן תוכנות לעבודה עם מידע טבלאי ולעיבודים סטטיסטיים. דו"ח זה מציג את תוצאות העיבודים והניתוחים הללו תוך שאיפה לנפק מסקנות אופרטיביות בדבר התנהגות המבקרים ומשמעותה לממשק הניהולי של רמת הנדיב. לצורך כך הדו"ח בוחן את ההתנהגות מאספקטים שונים, דוגמת משך שהייה, דפוסי ביקור, השפעה של גורמים סוציו-אקונומיים ושביעות רצון. בפרק הבא של הדו"ח נידונות שיטות המחקר בצורה מפורטת ולאחר מכן מוצגים נתונים תיאוריים של מאגר הנתונים שנאסף. בהמשך מוצגות תוצאות הניתוחים והעיבודים תוך דיון במשמעות התוצאות ולבסוף מוצגות מסקנות כלליות מתוך תוצאות המחקר, תוך הדגשה של משמעויות אופרטיביות, ונידונים פערי שנתרו בידע וכיוונים להמשך המחקר.

## 2 שיטת מחקר ואיסוף נתונים

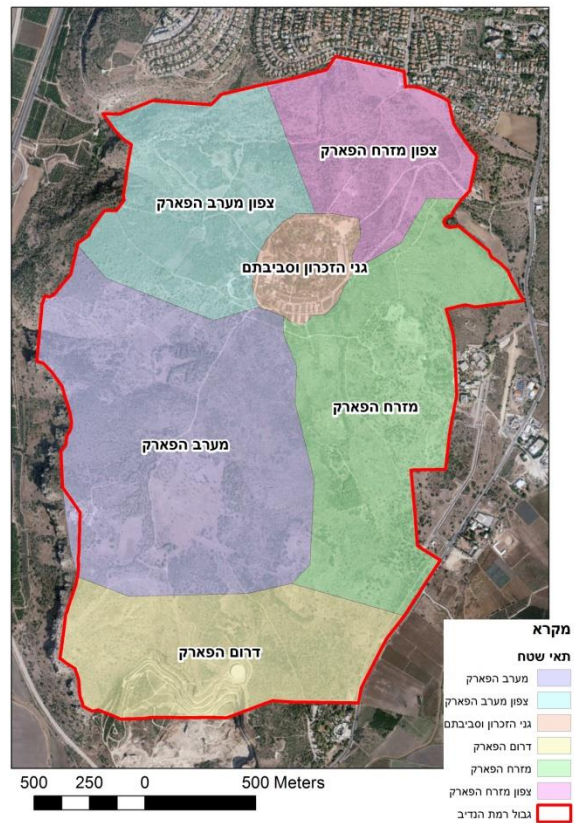
המחקר הנוכחי השתמש במספר שיטות מחקר עיקריות. ראשית, לשם איסוף נתוני ההתנהגות המרחבית של המבקרים בפארק היה שימוש באמצעי שיטות איתור מתקדמות ובאופן ספציפי באיסוף באמצעות נווטני GPS (GPS loggers) – חיישנים אשר מודדים מיקום בדיוק של מטרים בודדים בתדירות שנבחרה מראש, על בסיס אותות ממערכת לוויינים. הנווטנים הנם קטנים וקלים לנשיאה ומאפשרים את קיום המחקר ללא הפרעה ממשית לביקור. מעבר לכך, חיישנים אלו מסוגלים לדגום מיקום עבור משכי זמן ארוכים (מס' ימים) בטרם הסוללה תתרוקן ו/או הזיכרון הפנימי במכשיר יתמלא. לאחר דגימה, המכשירים מחוברים למחשב והנתונים נפרקים מהם בצורת קבצי טקסט.

אסטרטגיית הדגימה הייתה רנדומלית, כאשר צוות הדוגמים הקימו עמדה באחת מנקודות הכניסה לרמת הנדיב (סמוך לחנות המידע בכניסה הראשית, סמוך לשערים עבור הכניסות המשניות של רחוב השיטה בזיכרון יעקב ואורט בנימינה) ופנו למבקרים בהצעה להשתתף במחקר בתמורה לשי סמלי (מבקרים שהגיעו במסגרת קבוצה מאורגנת לא נכללו במדגם). לכל קבוצת משתתפים ניתן מכשיר נווטן אחד, אותו הם התבקשו לשאת במהלך הביקור ולהחזירו בעת סיום הביקור לעמדת הדוגמים. לאחר החזרת המכשיר המשתתפים מילאו שאלון ובו שאלות המתייחסות למאפייניהם הסוציו-דמוגרפיים, למאפייני הביקור ולרמת שביעות הרצון שלהם (נוסח השאלון מפורט בנספח מס' 1).

המידע המרחבי עובד באמצעות תוכנות מעולם הממ"ג, כאשר קבצי הטקסט הומרו לשכבות מידע בעלות פן מרחבי. מאפיין זה של מידע מאפשר את הצגתו על גבי מפות בסיס של רמת הנדיב וכן מאפשר לבצע פעולות מרחביות דוגמת חיתוך בין ישויות מרחביות, איחוד מידע על פי יחידות מרחביות רחבות יותר וסכימה של המידע בהקשר גאוגרפי. במסגרת העיבוד היה שימוש גם בתכנות מרחבי בסביבת פיתוח המבוססת שפת Python בכדי לבצע פעולות מורכבות. במסגרת הניתוח חושב עבור כל נקודת דגימה משך שהייה בה (הפער העתי בינה ובין הנקודה הקודמת), המרחק בינה לבין הנקודה הקודמת ומהירות התנועה. בדיקה דינית של טעויות דגימה בוצעה ונקודות חריגות מבחינת מיקום (ביחס לרצף התנועה) הוסרו. כאשר איכות הנתונים לא הייתה גבוהה מספיק בכדי לשחזר את מסלול הפעילות בוודאות גבוהה, המשתתף לא נכלל בניתוחים. עיקר הניתוח בוצע בשלוש רמות של אגרציה (איחוד מידע על פי יחידה מרחבית) – חלוקה לתאי שטח (איור 1), לאזורי עניין (איור 2) ולרשת של תאים בגודל 25X25 מ'. בניתוחים ספציפיים עבור גני הזיכרון, היה שימוש ברשת בתאים בגודל 10X10 מ'.



איור 2. חלוקה לאזורי עניין.



איור 1. חלוקה לתאי שטח.

המידע שנאסף באמצעות השאלונים הוזן לתוכנת Excel תוך קידוד לערכים מספריים (לדוגמה 0/1 עבור שאלות כן/לא). שאלות שכללו התייחסות מילולית חופשית ('שאלות פתוחות') קודדו כך שמילות קישור הוסרו וכל מילה הוסבה לצורת שם העצם בלשון יחיד/ שם הפועל שלה. טבלאות השאלון אוחדו עם המידע המרחבי בכדי לאפשר חיתוך המידע על פי קריטריונים שונים.

במס' ימי דגימה ספציפיים הדגימה בוצעה תוך שימוש באמצעי נוסף – כלי מחקר המשלב ממשק משתמש ויישומון (אפליקציה) ייעודי לטלפון חכם ('סמארטפון') לשם ביצוע סקרים מבוססי מיקום (ראו פירוט בסעיף 6.3). הכלי SensoMeter, אשר פותח במסגרת מחקר במחלקה לגיאוגרפיה באוניברסיטה העברית, מאפשר לחוקר ('המשתמש') לצור סקרים באמצעות ממשק ניהול גמיש ולהגדיר את הפעלתן בתזמונים ובמקומות שנקבעו מראש.

היישומון מותקן על גבי מכשירי הטלפון של המשתתפים במחקר, עוקב אחר מיקומם באמצעות חיישני ה-GPS בטלפון, ו'מקפיץ' את השאלונים על פי ההגדרות. באופן זה ניתן להעריך את החוויה הרגעית של המשתתף ולהעריך תחושות כגון שביעות רצון ואיכות השירות במקומות/זמנים ספציפיים. במסגרת המחקר הוגדרו מס' שאלונים הנוגעים לשביעות רצון רגעית ולשימוש במרחב רמת הנדיב (ראו סעיף 6.3 ונספח מס' 2). אופן גיוס המשתתפים לא השתנה, כאשר בנוסף לנשיאת הנווטנים ומילוי שאלון הסיום, המשתתפים התבקשו להתקין את היישומון על הטלפון שלהם ולענות על השאלונים שהוא יציג להם. המידע שנאסף באמצעות היישומון נאגר בשרת ייעודי ולשם הניתוח הומר לקבצי טקסט ולשכבות ממ"ג על ידי הרצת קוד Python בסביבת ממ"ג.

### 3 תיאור המידע

בסך הכול נדגמו במחקר 407 משתתפים, על פני 21 ימי דגימה שונים. טבלה 1 שלהלן מפרטת את התפלגות המשתתפים על פי איכות הנתונים השאלוניים (טבלאיים) והמרחביים ועל פי נקודת גישה לרמת הנדיב. ניתן לראות כי הפן המרחבי הוא התורם העיקרי לאובדן מידע, כאשר כ-4% מהשאלונים אינם שמישים בסה"כ לעומת כ-13% מהמידע המרחבי. הדבר בולט במיוחד בכניסה הראשית, בה אחוז המידע הלא שמיש מגיע לכדי 15.5%. אובדן המידע נובע מתקלות טכניות, אובדן מכשירים ותהליך צבירת ניסיון בקרב צוות הדגימה, אשר כלל הכשרת צוות גדול ותחלופה רבה. עם זאת, כ-84% מהמשתתפים הנם בעלי מידע מספק לרב רמות הניתוח (רמת מידע חלקי לפחות בפן הטבלאי והמרחבי), שיעור המאפשר קיום המחקר והסקת מסקנות. עם זאת, גודל המדגם המצומצם עבור הכניסות המשניות (רחוב השיטה ואורט בנימינה) מגביל את יכולת הפילוח של המדגם לתתי קבוצות.

**טבלה 1. התפלגות משתתפים לפי איכות נתונים ונקודת גישה.**

מידע טבלאי ומידע מרחבי ברמה חלקית ומעלה	מידע מרחבי			מידע טבלאי			נקודת גישה	מס' משתתפים
	מידע חסר	מידע חלקי	מידע מלא	מידע חסר	מידע חלקי	מידע מלא		
225 (83.03%)	42 (15.50%)	23 (8.49%)	206 (76.01%)	10 (3.69%)	28 (10.33%)	232 (85.61%)	271	כניסה ראשית
69 (89.61%)	5 (6.49%)	1 (1.30%)	71 (92.21%)	4 (5.19%)	7 (9.09%)	66 (85.71%)	77	רחוב השיטה
49 (72.88%)	6 (10.17%)	5 (8.47%)	48 (81.36%)	3 (5.08%)	5 (8.47%)	51 (86.44%)	59	אורט בנימינה
343 (84.27%)	53 (13.02%)	29 (7.13%)	325 (79.85%)	17 (4.18%)	40 (9.83%)	349 (85.75%)	407	סה"כ

### 4 מאפייני המדגם

#### 4.1 תיאור מאפייני המשתתפים

כאמור בסעיף 2, המידע השאלוני שנאסף אפיין את המשתתפים ואת דפוסי הביקור שלהם באתרי טבע באופן כללי וברמת הנדיב באופן כללי, וכן את מאפייני הביקור הספציפי. המידע מאפשר לבנות פרופיל של המבקר ואף להשוות בין מאפייני

המבקרים בנקודות הגישה השונות. טבלה 2 להלן מתארת את ההבדלים הללו על פי מאפיינים סוציו-דמוגרפיים נבחרים לצד מאפייני הביקור. בשל מגבלות של גודל המדגם, במשתנים רמת השכלה ורמת הכנסה צומצמו מספר הקטגוריות על ידי איחוד קטגוריות דומות.

**טבלה 2. מאפייני המשתתפים לפי משתנים נבחרים ונקודות גישה.**

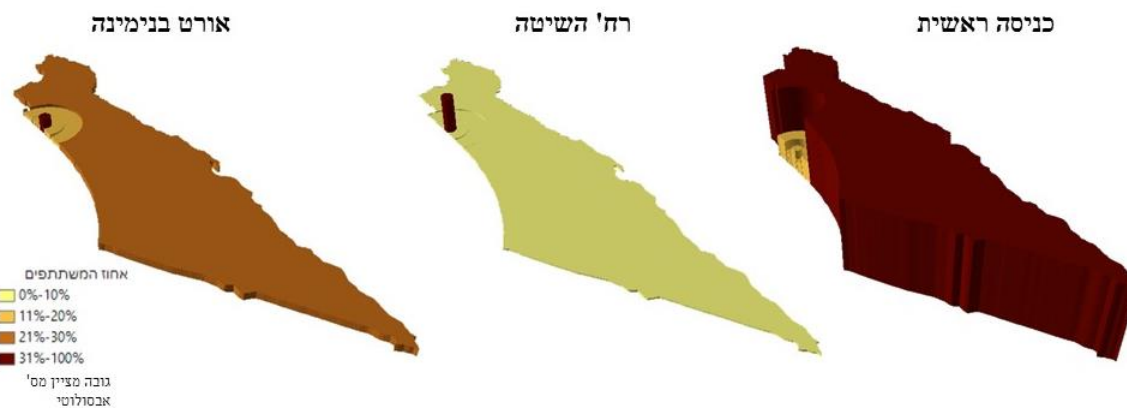
משתנה	ערכים	כניסה ראשית	רח' השיטה	אורט בנימינה	סה"כ
ביקור ראשון	כן	66 (25.38%)	2 (2.70%)	6 (10.53%)	74 (18.93%)
	לא	194 (74.62%)	72 (97.30%)	51 (89.47%)	317 (81.07%)
תדירות ביקור	מבקר לראשונה (0-1 ביקורים בשנה)	92 (44.02%)	3 (4.76%)	7 (15.22%)	102 (32.08%)
	מבקר מזדמן (2-5 ביקורים בשנה)	71 (33.97%)	3 (4.76%)	11 (23.91%)	85 (26.73%)
	מבקר תדיר (5-15 ביקורים בשנה)	25 (11.96%)	20 (31.75%)	18 (39.13%)	63 (19.81%)
	מבקר קבוע (מעל 15 ביקורים בשנה)	21 (10.05%)	37 (58.73%)	10 (21.74%)	68 (21.38%)
	מנגל/פיקניק	27 (10.34%)	8 (10.81%)	15 (26.79%)	50 (12.79%)
מטרת ביקור	מפגש חברתי	86 (32.95%)	20 (27.03%)	29 (51.79%)	135 (34.53%)
	טיול רגלי	239 (91.57%)	66 (87.50%)	49 (87.50%)	354 (90.54%)
	רכיבה על אופניים	9 (3.45%)	19 (25.68%)	8 (14.29%)	36 (9.21%)
	תיכונית ומטה	49 (20.50%)	13 (19.12%)	9 (16.98%)	71 (19.72%)
השכלה	אקדמית	190 (79.50%)	55 (80.88%)	44 (83.02%)	289 (80.28%)
	יחיד/זוג (1-2 מבוגרים, ללא ילדים)	56 (28.14%)	24 (45.28%)	6 (13.64%)	86 (29.05%)
הרכב קבוצה	משפחה עם ילדים (1-2 מבוגרים + ילדים)	69 (34.67%)	20 (37.74%)	16 (36.36%)	105 (35.47%)
	קבוצה עם ילדים (יותר משני מבוגרים + ילדים)	48 (24.12%)	5 (9.43%)	15 (34.09%)	68 (22.97%)
	קבוצת מבוגרים (יותר משני מבוגרים, ללא ילדים)	26 (13.07%)	4 (7.55%)	7 (15.91%)	37 (12.50%)
	מתחת או דומה לממוצע	70 (33.49%)	14 (24.56%)	10 (22.73%)	94 (30.32%)
הכנסה	מעל לממוצע	139 (66.51%)	43 (75.44%)	34 (77.27%)	216 (69.68%)

מהנתונים בטבלה זו ניתן להרכיב פרופיל של המבקר הממוצע, אשר נוטה באופן גורף להיות בעל השכלה אקדמית והכנסה גבוהה מהממוצע הארצי ואשר הביקור הנדגם, שמטרתו לרב היא טיול רגלי, אינו ביקורו הראשון ברמת הנדיב. אך בעת פילוח המשתתפים על פי נקודת הגישה בולטת שונות במס' משתנים. ההבדל בולט בצורה המשמעותית ביותר עבור המשתנים תדירות הביקור, מטרת הביקור והרכב קבוצת הביקור, כאשר בהתפלגותם ניכר הבדל לא רק בין

הכניסה הראשית לכניסות המשניות, אלא גם בין המבקרים הנכנסים לרמת הנדיב מרחוב השיטה לבין המבקרים הנכנסים מכניסת אורט בנימינה. הדבר מצביע על קיום של שלוש אוכלוסיות שונות המבקרות בפארק, שלמרות הקיום של מכנה משותף ביניהן נבדלות אחת מן השנייה בצורה ברורה. הבדלים אלו בולטים גם כאשר בוחנים את התפלגות מקום מגורים של המבקרים (טבלה 3). ההתפלגות השונה מאוד בולטת בייצוג הגרפי (איור 3), כאשר הרכב המבקרים נע מאוכלוסייה מקומית מאוד (רחוב השיטה) דרך מגוון של טווחי מגורים (אורט בנימינה) ועד דומיננטיות של מבקרים הגרים רחוק יותר (כניסה ראשית).

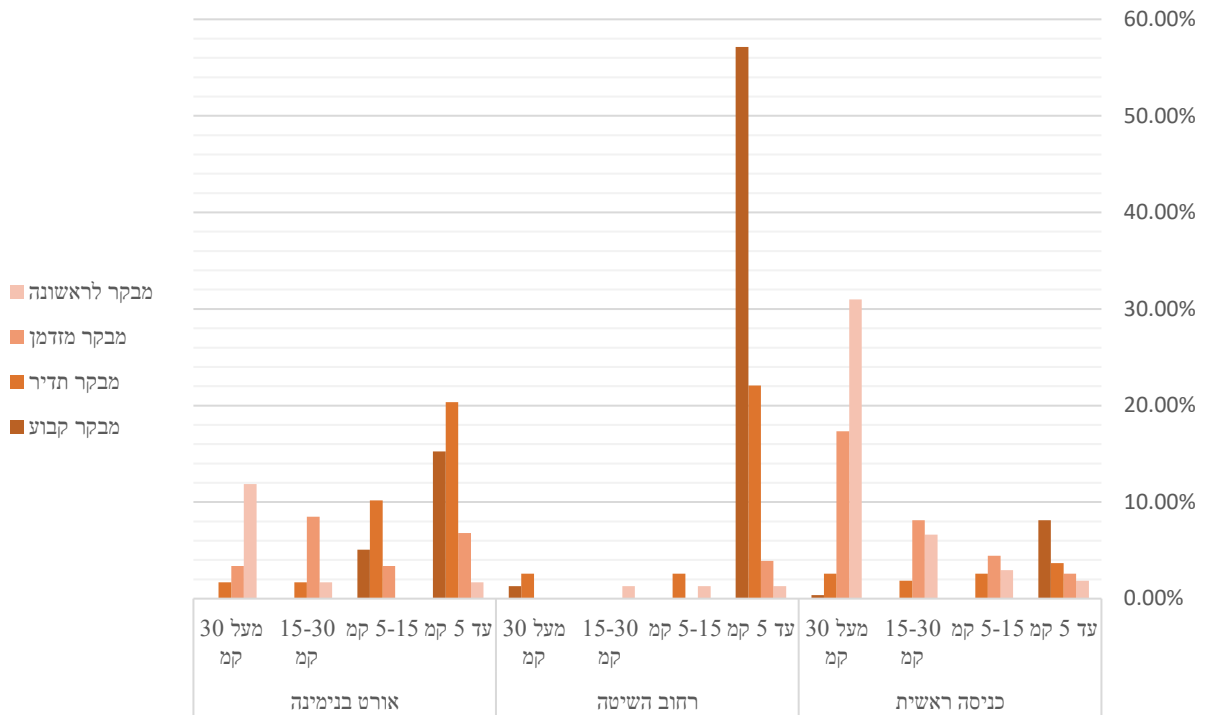
**טבלה 3. התפלגות משתתפים על פי מרחק מגורים מרמת הנדיב ונקודת גישה**

מרחק מקום מגורים				נקודת גישה
מעל 30 ק"מ	15-30 ק"מ	5-15 ק"מ	עד 5 ק"מ	
140 (54.47%)	46 (17.90%)	27 (10.51%)	44 (17.12%)	כניסה ראשית
3 (4.17%)	1 (1.39%)	3 (4.17%)	65 (90.28%)	רחוב השיטה
12 (21.50%)	7 (12.28%)	11 (19.30%)	27 (47.37%)	אורט בנימינה
<b>155</b> <b>(45.99%)</b>	<b>54</b> <b>(16.02%)</b>	<b>41</b> <b>(12.17%)</b>	<b>136</b> <b>(35.23%)</b>	<b>סה"כ</b>



**איור 3. התפלגות משתתפים על פי מרחק מגורים מרמת הנדיב ונקודות גישה**

המשתנים להלן אינם בלתי תלויים, כאשר מאפיינים סוציו-דמוגרפיים שונים מקיימים התאמה ביניהם. דוגמה בולטת לכך במידע היא הקשר בין מרחק המגורים מרמת הנדיב ותדירות הביקור, אשר מראים קורלציה שלילית - 83.62% מהמשתתפים המתגוררים במרחק של עד 5 ק"מ הינם מבקרים תדירים או קבועים, בעוד 91.15% מהמשתתפים המתגוררים במרחק של מעל 30 ק"מ הנם מבקרים לראשונה או מבקרים מזדמנים. ניתן לראות גם קשר בין שני המאפיינים הללו למשתנה של נקודת הגישה לרמת הנדיב, אשר הינו משתנה אנדוגני לביקור (בניגוד לשני המאפיינים האחרים, שערכיהם נתונים ללא קשר לביקור). כפי שאיור 4 מדגים, התמהיל של תדירות ביקור ומרחק מגורים משתנה מנקודת גישה אחת לשנייה, כאשר בכניסה הראשית ישנה דומיננטיות ברורה של מבקרים לראשונה ומבקרים מזדמנים הגרים במרחקים של מעל 15 ק"מ ואילו ברח' השיטה עיקר המשתתפים מתגוררים בסמוך ומבקרים בתדירות גבוהה. באורט בנימינה האוכלוסייה היא ההטרוגנית ביותר ומשלבת בתוכה את שתי האוכלוסיות מנקודות הגישה האחרות (עם עדיפות למקומיים המבקרים בתדירות גבוהה).



**איור 4.** התפלגות המשתתפים לפי נקודת גישה, תדירות ביקור ומרחק מגורים. גובה העמודה מציין אחוז מתוך כלל המשתתפים באותה נקודת גישה

בכדי לאפיין את ההבדלים הללו בצורה מפורטת יותר ולבדוק את מידת המובהקות של השונות בין האוכלוסיות בנקודות הגישה השונות, בוצע ניתוח מסוג (MNL) Multinomial Logistic Regression – רגרסיה לינארית בה המשתנה המוסבר הינו משתנה בדיד, דוגמת נקודת הגישה. תוצאות המודל מאפשרות למדוד את ההשפעה של מאפיין מסוים על ההסתברות של משתתף לבחור בכל אחת מהכניסות המשניות על פני הכניסה הראשית (המהווה את קטגוריית הבסיס שיחסית אליה נמדדות ההשפעות). המודל מנפק ערכי מקדמים מהם ניתן ללמוד את כיוון ההשפעה (שלילית או חיובית) ואותם ניתן להמיר להשפעה השולית – השינוי בהסתברות בהינתן ערך מסוים (לדוג' – התוספת להסתברות לבחור בכניסת רחוב השיטה על פני הכניסה הראשית בהינתן שהמשתתף מתגורר במרחק של עד 5 ק"מ מרמת הנדיב) בהנחה שכל המשתתפים האחרים שווים בערכיהם. המשתתפים המסבירים שנבחרו לניתוח היו תדירות הביקור ומרחק המגורים ולכך נוספו משתני ביקורת של סוג קבוצת הביקור, אופי הפעילות, השכלה והכנסה. תוצאות הניתוח מפורטת בטבלה 4.

טבלה 4. תוצאות ניתוח רגרסיה עבור נקודת הגישה

אורט בנימינה		רחוב השיטה		
ערך מקדם	השפעה שולית	ערך מקדם	השפעה שולית	
				תדירות ביקור:
0.06	0.52	-0.02	-0.44	מבקר מזדמן
0.09	<b>1.14<sup>a</sup></b>	<b>0.16<sup>b</sup></b>	<b>1.97<sup>b</sup></b>	מבקר תדיר
0.06	1.20	<b>0.29<sup>b</sup></b>	<b>2.83<sup>c</sup></b>	מבקר קבוע
				פעילות:
<b>0.19<sup>b</sup></b>	<b>1.30<sup>c</sup></b>	-0.05	-0.00	פיקניק
0.04	0.26	-0.06	-0.65	מפגש חברתי
-0.02	-0.20	-0.00	-0.14	טיול רגלי
0.01	0.20	0.02	0.32	רכיבה על אופניים
				מרחק מגורים:
-0.03	-0.55	<b>-0.15<sup>a</sup></b>	<b>-1.69<sup>a</sup></b>	5-15 ק"מ
-0.09	-1.06	<b>-0.18<sup>a</sup></b>	<b>-2.13<sup>a</sup></b>	15-30 ק"מ
<b>-0.14<sup>a</sup></b>	<b>-1.57<sup>b</sup></b>	<b>-0.18<sup>b</sup></b>	<b>-2.23<sup>c</sup></b>	מעל 30 ק"מ
				קבוצת ביקור:
0.05	0.49	-0.02	-0.11	משפחה עם ילדים
0.09	0.60	-0.09	-0.90	קבוצה עם ילדים
0.07	0.62	-0.04	-0.25	קבוצת מבוגרים
0.00	0.09	0.02	0.28	השכלה אקדמית
0.06	0.86	0.05	1.02	הכנסה מעל לממוצע

<sup>a</sup> – מובהקות ברמה של 90%, <sup>b</sup> – מובהקות ברמה של 95%, <sup>c</sup> – מובהקות ברמה של 99%

מעבר לכך שאת התוצאות יש לפרש ביחס לקטגוריית הבסיס (ההסתברות לבחור בכניסה על פני הכניסה הראשית), עבור כל משתנה יש לפרש את התוצאות ביחס לערך הבסיס של משתנה זה. כך לדוגמה, השפעה שולית של 0.16 עבור מבקר תדיר ברחוב השיטה משמעה שההסתברות שמבקר תדיר יעדיף את נקודת הגישה הזו על פני הכניסה הראשית גדולה ב-16% מההסתברות שמבקר לראשונה יראה העדפה זו. התוצאות מלמדות שמרחק המגורים ותדירות הביקור הנם משתנים בעלי אפקט נפרד, המשתנה מכניסה לכניסה. ההשפעה חזקה יותר ברחוב השיטה, כאשר המאפיינים השונים הנם בעלי השפעה בסדר גודל של 15%-18% (חיובית עבור תדירות ביקור ושליילית עבור מרחק), פרט למקרה של אוכלוסיית המבקרים הקבועים, שהנה בעלת סבירות גבוהה יותר בכ-29% לבחור בנקודת הגישה של רחוב השיטה. באורט בנימינה ההשפעה הנה פחות בולטת, כאשר היא נוגעת רק לערכים ספציפיים ועוצמת האפקט הינה חלשה יותר. ניתן להשוות באופן זה גם בין שתי כניסות המשנה (ע"י הגדרת אחת מכניסות המשנה כקטגוריית הבסיס במודל ה-MNL), ברם ניתוח זה אינו מעלה תוצאות מובהקות משמעותיות.

#### 4.2 השפעות על הביקור

חלק נוסף של השאלון עסק בהשפעות שונות של מגוון מרכיבים על אופי הביקור וחלוקת הזמן של המשתתפים ברחבי רמת הנדיב. עבור כל משתנה, נתבקשו המשתתפים לדרג את מידת ההשפעה מ1 (לא השפיע לחלוטין) עד 7 (השפיע מאוד). בכדי להימנע מהטיות ברמת המשתתף (לדוג' נטייה לסמן רק ערכי קיצון או להימנע מהם), הערכים עברו סטנדרטיזציה בשיטת Min-Max (נירמול על פי טווחים הערכים אותם ציין המשתמש בשאלות אלו).

טבלה 5. השפעות על הביקור

כלל המדגם		אורט בנימינה		רחוב השיטה		כניסה ראשית		
חציון	ממוצע (.ס.ת.)	חציון	ממוצע (.ס.ת.)	חציון	ממוצע (.ס.ת.)	חציון	ממוצע (.ס.ת.)	
7	5.49 (2.24)	7	5.78 (2.26)	7	6.56 (1.27)	6	5.10 (2.35)	הכרות קודמת
1	2.16 (2.05)	1	1.57 (1.41)	1	1.36 (1.32)	1	2.63 (2.28)	מידע מחנות המידע
2	3.11 (2.37)	4.5	4.10 (2.48)	1	1.84 (1.92)	3	3.24 (2.32)	מקומות חניה
1	2.30 (1.95)	1	2.08 (1.86)	1	2.03 (1.90)	1	2.43 (1.98)	מתקני משחקים
1	2.46 (2.11)	3.5	3.44 (2.52)	1	1.73 (1.68)	1	2.45 (2.05)	מתחם הפיקניק
7	5.81 (1.71)	7	5.91 (1.65)	6	5.45 (2.01)	7	5.89 (1.62)	מזג האוויר
5.8	4.48 (2.61)	6	4.84 (2.54)	4	3.70 (2.70)	6	4.62 (2.56)	חברי הקבוצה
5.8	5.03 (2.11)	7	5.97 (1.62)	6	5.12 (2.19)	5	4.79 (2.13)	זמן שהוקצב לביקור
2	3.18 (2.46)	6	5.41 (2.15)	1	2.23 (1.88)	1	2.94 (2.39)	מיקום המעיין
1	1.61 (1.61)	1	1.67 (1.74)	1	1.34 (1.16)	1	1.66 (1.67)	השתתפות במחקר
1	1.54 (1.52)	1	1.52 (1.55)	1	1.30 (0.94)	1	1.60 (1.62)	נשיאת מכשיר GPS

מניתוח מאפייני המשתנים הללו (טבלה 5) ניתן למיין את המשתנים לשתי קבוצות, על פי רמת השפעתם – בעלי השפעה משמעותית ובעלי השפעה שולית (עד לא קיימת). הקבוצה הראשונה כוללת אך ורק משתנים שהינם חיצוניים לניהול רמת הנדיב (הכרות קודמת, מזג אוויר והשפעת חברי הקבוצה) ואילו הקבוצה השנייה כוללת משתנים שהנם חלק מהממשק הניהולי (מקומות חניה, מתקני משחקים וכו'). חלוקה זו, למעט מקרים יוצאי דופן בוודדים, הנה



נכונה עובר כל נקודות הגישה, כאשר השוני בין נקודות הגישה הוא בחשיבות של כל גורם ביחס לגורמים האחרים, כפועל של מאפייני האוכלוסיות: הכרות קודמת היא משמעותית יותר ברחוב השיטה כיוון שאוכלוסייה זו מאופיינת בהיכרות עמוקה יותר מלכתחילה; הרכב הקבוצה הינו משמעותי פחות ברחוב השיטה בשל נוכחות גדולה יותר של קבוצות קטנות (בודדים/זוגות); את התוצאה כי תקציב הזמן הינו המשמעותי פחות עבור המבקרים בכניסה הראשית ניתן לקשור למרחק מגורים גדול יותר – אופי הביקור הוא יותר תיירותי ולכן מגבלת הזמן נהיית גמישה יותר. למגמות הללו ניתן לציין מס' יוצאי דופן. מס' מקומות החניה הפנויים משפיע באופן מינימאלי ביותר ברחוב השיטה, לעומת השפעה בינונית (כניסה ראשית) עד בינונית-חזקה (אורט בנימינה) בכניסות האחרות. זאת כיוון שברחוב השיטה האוכלוסייה היא מקומית וכן הכניסה סמוכה לישוב מגורים המציע חניה. כמו כן, כניסת אורט בנימינה מראה השפעות ייחודיות הקשורות לאופי המרחב בסביבתה – קרבתה לעין צור והמצאות ספסלי הפיקניק סביבו מבליטים את החשיבות של מרכיבים אלו בעת הביקור.

#### 4.3 דיון

מתוך תוצאות הניתוחים שהוצגו לעיל ניתן לאפיין את אוכלוסיית המבקרים ברמת הנדיב, כפי שהיא משתקפת במדגם הנוכחי. ניתן לומר שישנן שלוש אוכלוסיות מבקרים שונות ברמת הנדיב ואשר תופסות את המרחב באופן שונה. אוכלוסיות אלו נבדלות אחת מן השנייה במידת היכרותן עם האזור ומרחק המגורים ממנו (משתנים הקשורים זה בזה) ובהתאם בוחרות את נקודת הגישה למתחם ואופן השימוש בו. אוכלוסייה ראשונה היא אוכלוסייה מקומית הפוקדת את המתחם באופן תדיר מאוד ומתגוררת בקרבה רבה – מדובר לרב בתושבי זיכרון יעקב וסביבתה אשר נכנסים לפארק מכניסת רחוב השיטה בקבוצות קטנות יחסית. האוכלוסייה השנייה הנה בעלת מאפיינים "תיירותיים" יותר – חבריה מתגוררים במרחק רב מרמת הנדיב ומבקרים בה לעיתים נדירות מאוד, בעיקר לשם טיולים רגליים. האוכלוסייה השלישית הנה אוכלוסייה מעורבת, המציגה שילוב של מרחקי מגורים ותדירויות ביקור. קבוצה זו מאופיינת בשימוש אחר של רמת הנדיב – במידה רבה עיקר הפעילות היא לשם מפגש חברתי. ניתן לשער כי מדובר בפיקניק באזור עין צור, כפי שמעידה רמת החשיבות של המקום ושל המתקנים בסביבתו בקרב קבוצה זו. מן הצפוי הוא כי השוני בין האוכלוסיות יתבטא גם בצורה מרחבית בדפוסי השימוש ברמת הנדיב, והדבר יבחן בהמשך הדו"ח. בניית רמת ההשפעה של משתנים שונים על הביקור, כפי שהוצהר על ידי המשתתפים, ניתן לראות כי אותו אוסף של משתנים משפיע בצורה חזקה בכל הכניסות, כאשר הדירוג הפנימי בין משתנים אלו משתנה על פי מאפייני האוכלוסיות שצוינו לעיל. אוסף משתנים זה הינו חיצוני לממשק הניהול, אך אין משמעות הדבר כי לא ניתן להתייחס אליו. הצללה וקירוי, המאפשרים פעילות בתנאי מזג אוויר שונים, שילוט המשלים ידע קודם, והנגשת המסלול מהווים אוסף של כלים שימושיים במסגרת הממשק הניהולי היכולים לתווך את ההשפעה של משתנים אלו על דפוס הביקור.

#### **5 התפלגות מרחבית-עתית של פעילות ברמת הנדיב**

המידע המתקבל באמצעות הנווטנים מאופיין ברזולוציות זמן-מרחב גבוהות מאוד – באמצעותו ניתן לאכזר את מיקום החיישן בדיוק של מטרים בודדים ושל שניות אחדות. מאפיין זה של המידע מאפשר למפות את דפוסי הפעילות ברמת הנדיב בדיוק מרחבי גבוה, תוך הצלבה עם הנתונים השאלוניים, בכדי לזהות דפוסי פעילות, ולאפיין את הדינמיקה של הפעילות ברזולוציות עתיות גבוהות. פרק זה יתמקד בניית תוחמים מסוג זה, תוך עיון בהתפלגות העתית של הפעילות, בשוני בפעילות לפי נקודת הגישה, בשוני לפי מאפיינים סוציו-דמוגרפיים בקרב אוכלוסיית המבקרים בכניסה הראשית, ברצף הביקור ובפעילות בגני הזיכרון (והתלות בינה ובין הפעילות בפארק הטבע). בשל מגבלות גודל מדגם לא מוצגים ניתוחים הכוללים פילוחים רב-ממדיים (על פי יותר ממשתנה אחד) עבור אוכלוסיית המבקרים בכניסות המשניות. לכן, ניתוחים רב-ממדיים בוצעו עבור המבקרים בכניסה הראשית. ניתוחים אלו לא כללו משתנים אשר הנם בהתאמה גבוהה למשתנים אחרים (דוגמת הכנסה ומקום מגורים) או שעבורם לא נצפה הבדל ממשי בדפוסים.

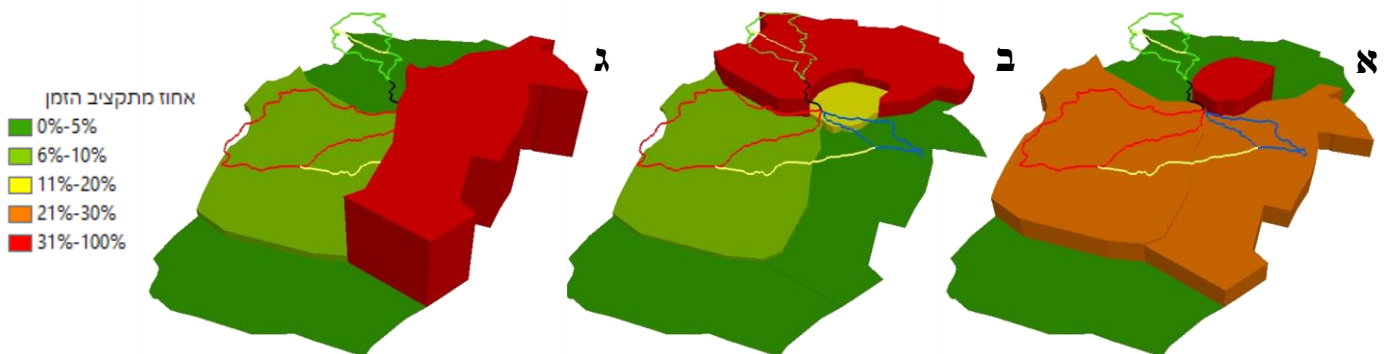
### 5.1 פעילות לפי נקודת גישה

כפי שנכתב בפרק הקודם של דו"ח זה, ניתן לצפות שההבדלים בין האוכלוסיות יובילו גם לדפוסי שימוש שונים במרחב. זאת מעבר לשוני הצפוי מעצם העובדה שנקודת הגישה קובעת מהו המרחב הנגיש למשתתף. השוני בדפוסי השימוש במרחב יכול לבוא לידי ביטוי הן בממד העתי, הן מבחינת משך הפעילות, והן מבחינה התפרוסת המרחבית. משכי הפעילות אכן מראים הבדלים (טבלה 6). מבחן ANOVA (Analysis of Variance) מראה שהשוני הוא אכן מובהק ( $F(350,2)=9.26, p=0.0001$ ), כאשר ההבדלים בין המשך ברחוב השיטה לבין המשך בכניסה הראשית ( $t=4.73, p<0.0001$ ) והמשך בכניסת אורט בנימינה ( $t=-3.67, p=0.0004$ ) הנם מובהקים, בזמן שהפער בין המשך בכניסה הראשית והמשך בכניסת אורט בנימינה אינו מובהק ( $t=0.53, p=0.60$ ). תוצאות אלו מדגישות את הייחודיות של אוכלוסיית המבקרים הנכנסים ברחוב השיטה כאוכלוסייה בעלת דפוס ביקור ממוקד ובכך מחזקות את המגמה שנצפתה בעת ניתוח מאפייני המבקרים.

### טבלה 6. משך שהייה ממוצע למשתתף לפי נקודת גישה

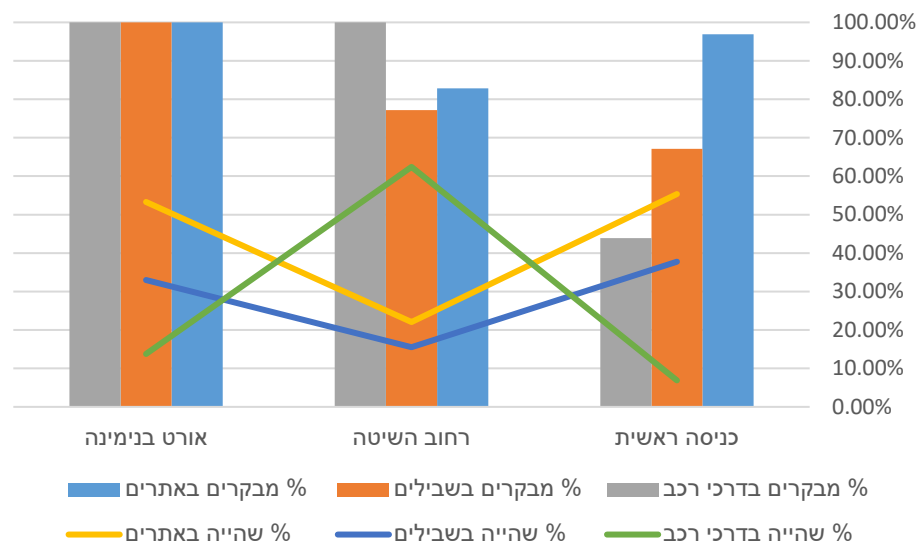
נקודת גישה	משך שהייה ממוצע (ס.ת.)
כניסה ראשית	1:44:10 (0:55:30)
רחוב השיטה	1:15:05 (0:41:50)
אורט בנימינה	1:48:41 (0:56:03)
<b>כלל המדגם</b>	<b>1:38:55 (0:54:20)</b>

ההתפלגות המרחבית של ההקצאה הממוצעת של תקציב הזמן של הביקור גם היא שונה. איור 5 מציג את האחוז הממוצע מתוך כלל משך הביקור שמשתתף בילה בכל אחד מתאי השטח שאליהם חולק שטח רמת הנדיב (כפי שמוצג באיור 1, פרק 2). בהתאם לציפיות, נקודת הגישה משפיעה במידה רבה על פיזור הפעילות, כאשר כל קבוצת מבקרים משקיעה את מרבית זמנה בתאי השטח הקרובים ביותר לכניסה. מגמה זו הנה חלשה באופן יחסי עבור הנכנסים מרח' השיטה, שם שיעור השהייה בשני תאי השטח הצפוניים מסתכם בכ-75% מהביקור (38.09% בתא הצפון מערבי ו-37.41% בצפון מזרחי), לעומת 93.77% מהזמן שמושקע על ידי הנכנסים בכניסה הראשית בגני הזיכרון, מערב הפארק ומזרחו, ו-83.56% מתקציב הזמן שבהם שוהים הנכנסים באורט בנימינה בתא השטח המזרחי. הנתון האחרון מצביע גם על הניחות של אוכלוסיית מבקרים זו כאשר אף תא שטח אחר לא מושך יותר מ-8% מהפעילות שלה.



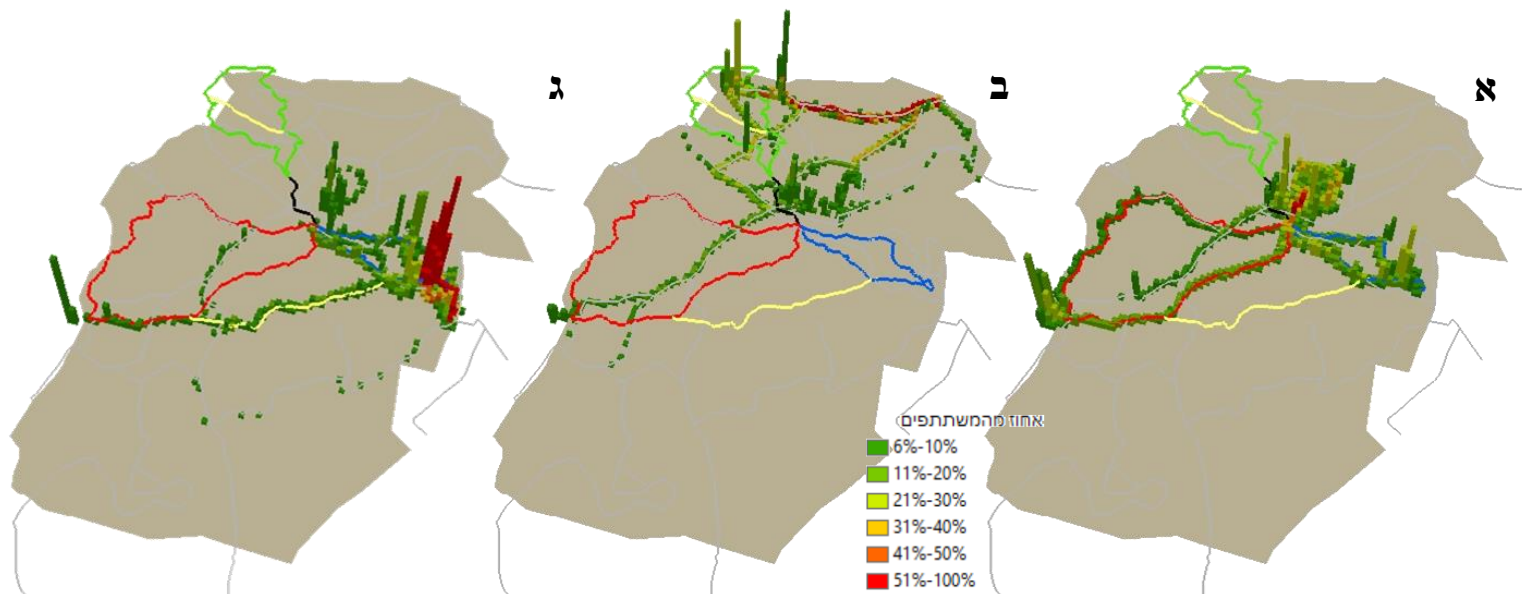
איור 5. חלוקת תקציב הזמן של משתתפים לפי נקודת גישה: (א) – כניסה ראשית, (ב) – רחוב השיטה, (ג) – אורט בנימינה. גובה מציין את משך זמן השהייה הממוצע למשתתף בשניות

מבט יותר בהיר לגבי הדפוסים המרחביים שעומדים מאחורי חלוקת הזמן שנצפית באיור 5 מתקבל כאשר פעילות המשתתפים מפולחת לפי סוג המרחב שהייה. לצורך כך אזורי העניין שמופיעים באיור 2 (פרק 2) שויכו לאחת מהקטגוריות: אתר, שביל או דרך רכב. עבור כל אחת מאוכלוסיות המבקרים בכל נקודת גישה נספר מס' המבקרים ששהו במרחבים בכל קטגוריה וחושב אחוז השהייה במרחבים אלו מתוך כלל תקציב הזמן (איור 6). ניתוח זה מבליט בשנית את הייחודיות של המבקרים הנכנסים ברחוב השיטה מבחינת מיעוט הביקור באתרים ובילוי עיקר זמנם (62.41%) בתנועה על גבי דרכי רכב, לעומת האוכלוסיות האחרות המציגות דומיננטיות של אתרים ושבילים הן מבחינת אחוז המבקרים והן מבחינת משך השהייה. בעוד ניתן לקשור דפוס זה לארגון של המרחב – העדר אתרים נגישים וריבוי דרכי רכב ליד רחוב השיטה – אין זה מסביר באופן מלא את הדפוס הנצפה. כך לדוגמה, שביל הנשרים הינו נגיש לנכנסים מהכניסה ברחוב השיטה, אולם נראה כי אינו זוכה לביקורים רבים.



**איור 6. התפלגות המבקרים ומשך שהייה לפי סוג אזור עניין**

הניתוח הקודם נותן מידע על הפיזור העיתי-מרחבי של פעילות המבקרים. ברם המידע שמנפקים חיישני ה-GPS מאפשר למפות את הפעילות ברמת פירוט גבוהה יותר ולזהות את דפוסי הפעילות בצורה ספציפית הרבה יותר. איור 7 מציג ניתוח שכזה ובמסגרתו עבור כל תא ברשת התאים בגודל 25X25 מ' שאליהם חולק שטח רמת נספר המבקרים שביקרו בו וחושב משך השהייה הממוצע למשתתף שביקר בו. ניתוח זה חושף כי ההבדלים בין הקבוצות חורגים מההשפעה של קרבת נקודת הגישה ונוגעים למאפיינים של הקבוצות עצמן. המבקרים בכניסה הראשית מאופיינים בתנועה על גבי שבילים (למרות שנרשמה תנועה מסוימת על גבי דרכי רכב סמוך לשביל האחוזת) בין שלושה עוגני שהייה עיקריים – גני הזיכרון, עין צור וחורבת עקב (כמובן שנדירים המקרים בהם משתתף אחד ביקר בשלושתם, אך שילוב של שניים נצפה באופן תדיר, ראו סעיף 5.4 בפרק זה). לעומתם, אוכלוסיית המבקרים הנכנסת לרמת הנדיב מרחוב השיטה מראה דפוס שונה לגמרי אשר אינו מציג אף לא נקודת עוגן אחת ועיקר התנועה במסגרתו היא על דרכי רכב ולא על שבילים כדוגמת שביל הנשרים. ניתן לקשור בין דפוס זה לבין מאפיין בולט של אוכלוסיית המבקרים זו – תדירות הביקור הגבוהה והידע הנוצר לגבי המקום כתוצאה מכך – המאפשר לחברים בה לנוע בחופשיות ולמצוא את דרכם בוודאות גבוהה. הדפוס של האוכלוסייה השלישית – המבקרים במזרח הפארק – גם הוא מציג שוני ביחס לשתי הקבוצות האחרות, כאשר עיקרו בשהיות ארוכות באזור עין צור ותנועה מעטה נצפית, בעיקר לאורך שבילי ההליכה, ללא עוגן נוסף. מכך ניתן להסיק שרב המשתתפים מבלים את זמנם בצורה ניידת בעין צור.



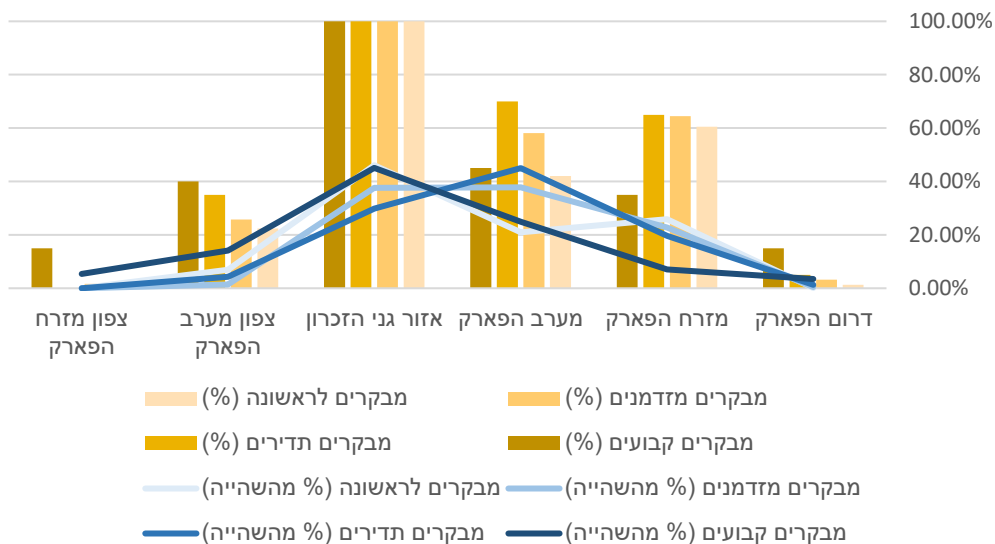
**איור 7.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי נקודת גישה – (א) כניסה ראשית, (ב) רחוב השיטה, (ג) אורט בנימינה. צבע מצייין את אחוז המשתתפים שביקרו בתא מתוך כלל המשתתפים בקטגוריה זו, גובה מצייין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

### 5.2 פעילות אוכלוסיית המבקרים בכניסה הראשית לפי מאפיינים סוציו דמוגרפיים שונים

כאמור, גודל המדגם עבור אוכלוסיות המבקרים בכניסות המשניות אינו מאפשר פילוח של הפעילות לפי מאפיינים נוספים (מעבר למאפיין של נקודת הגישה). אי לכך, סעיף זה מתמקד באוכלוסיית המבקרים שנדגמה בכניסה הראשית ומציג את השונות בפעילות בקרבה לפי מאפיינים נבחרים. היות שעבור אוכלוסייה זו אין שונות בנגישות המרחבית (הנובעת מנקודת הגישה) ניתן לקשור את ההבדלים ישירות למאפיינים השונים. בשל ההתאמה בין חלק מהמשתנים (לדוג' בין מקום מגורים לבין תדירות ביקור או הכנסה), לא כל הפילוחים האפשריים מוצגים כאן. פילוח לפי סוג הפעילות לא בוצע כיוון שבמקרים רבים יש מקום לחשוד כי משתתפים דיווחו על פעילויות שהם מבצעים באופן כללי ברמת הנדיב ולא דווקא בביקור הספציפי (כך לדוגמה 8 משתתפים דיווחו על טיול באופניים, למרות שלא נדגמו רוכבי אופניים בכניסה זו).

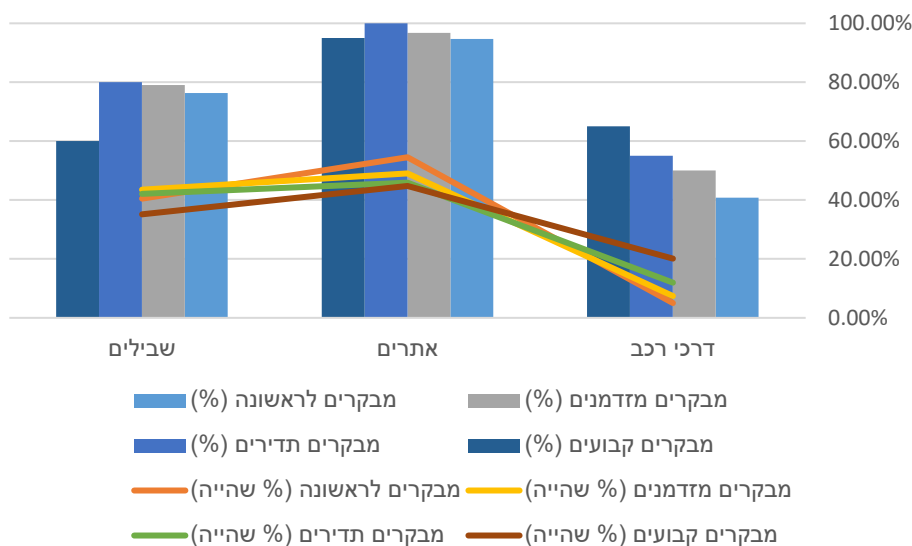
#### *5.2.1 פעילות לפי תדירות ביקור*

כפי שנצפה כבר בסעיף הקודם, לתדירות הביקור ישנה משמעות לא רק בהשפעה על הבחירה בנקודת הגישה לרמת הנדיב, אלא גם על הדפוס המרחבי. אי לכך, סביר כי תדירות הביקור והידע הנובע מתדירויות גבוהות ישפיעו על אופי הביקור וכי השפעה זו תקבל משנה תוקף כאשר יבחן השוני בפעילות בקרב אוכלוסיית מבקרים בנקודת גישה אחת. בבחינת חלוקת תקציב הזמן של המבקרים בכניסה הראשית לפי תדירות ביקור אכן נצפים דפוסים שונים (איור 8), כאשר ההבדלים בהתפלגות הפעילות בין המבקרים לראשונה, מבקרים מזדמנים ומבקרים תדירים מתאימים לציפיות – ככל שההיכרות עם שטח רמת הנדיב גדלה, כך גדל שיעור המבקרים בתאי השטח השונים של פארק הטבע וכפועל יוצא קטן חלק הביקור המרוכז באזור גני הזיכרון. אוכלוסיית המבקרים התדירים היא היחידה עבורה אזור גני הזיכרון מאבד את הבכורה, מבחינת משך שהייה, כאשר מערב הפארק מושך כ-45% ממשך שהייה. אוכלוסיית המבקרים הקבועים מציגה דפוס יוצא דופן השונה מהצפוי – באזורים המותוירים יותר של פארק הטבע (מזרחו ומערבו) אוכלוסייה זו מציגה שיעורי נוכחות נמוכים מאוד ושיעור השקעת הזמן שלה בגני הזיכרון (45.09%) דומה לזה של המבקרים לראשונה (46.09%). אוכלוסייה זו מראה דומיננטיות רק בחלקים מרוחקים יותר של פארק הטבע, אליהם מגיעים רק מיעוט מהמבקרים בכל אחת מהאוכלוסיות.



**איור 8.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית בתאי שטח, לפי תדירות ביקור

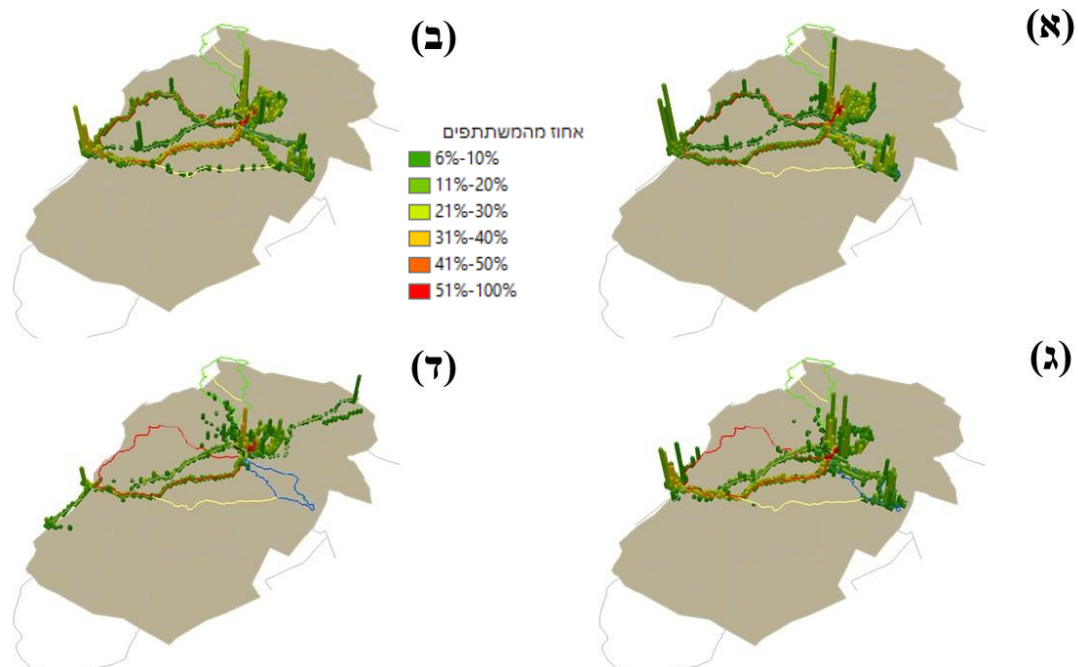
באופן מפתיע הדפוסים השונים הללו לא יוצרים הבדלים גדולים מבחינת סוגי המרחבים אותם פוקדים המבקרים (איור 9). מעבר לגידול הדרגתי בשימוש בדרכי רכב עם העלייה בתדירות הביקור וההעדפה של תנועה על גבי דרכי רכב על פני תנועה על שבילים (מבחינת אחוז המבקרים בלבד) הנצפית בקרב מבקרים קבועים, כל האוכלוסיות מציגות מגמה דומה של דומיננטיות של ביקור באתרים ושהייה ארוכה על גבי שבילים.



**איור 9.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית לפי סוג אזורי עניין ותדירות ביקור

בחינה יותר פרטנית של הדפוסים המרחביים (איור 10) חושפת הבדלים נוספים בין אוכלוסיות המבקרים. מגמה אחת שנצפית, והנה צפויה לאור הממצאים הקודמים, היא של ירידה בפופולאריות של שביל המעיין עם העלייה בתדירות הביקור. ממצא בולט אחר קשור לאופן השימוש דווקא בשביל האחוזה וסביבתו: כל אחת מהאוכלוסיות מבצעת את עיקר

פעילותה באזור שביל זה בחלקו הדרומי, אולם התפלגות הפעילות בחלקו הצפוני מראה הבדלים משמעותיים. בעוד ששיעורים דומים (בטווח של 5%-10% מהמשתתפים) מאוכלוסיית המבקרים לראשונה נצפים הן בחלק זה של השביל ובדרך רכב החוזרת מהאחוזה לכניסה, אוכלוסיית המבקרים המזדמנים מראה העדפה גדולה יותר לחלקו הצפוני וכך ניתן להניח שחבריה נוטים במידה רבה להשלים את השביל במלואו. האוכלוסיות בקטגוריות התדירות הגבוהות יותר דווקא מראות היפוך העדפות, עם דומיננטיות מוחלטת של דרך הרכב, כאשר המבקרים התדירים נוטים לביקור ממוקד אל חורבת עקב וחזרה, בעוד בקרב המבקרים הקבועים ישנם רבים המשתמשים בשביל ובדרך הרכב כקישור לשם הגעה לחלקים רחוקים יותר של הפארק.

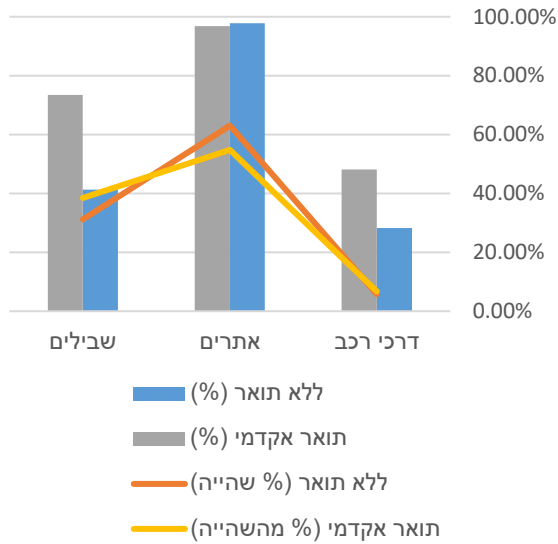


**איור 10.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי תדירות ביקור – (א) מבקרים לראשונה, (ב) מבקרים מזדמנים, (ג) מבקרים תדירים, (ד) מבקרים קבועים. צבע מציין את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

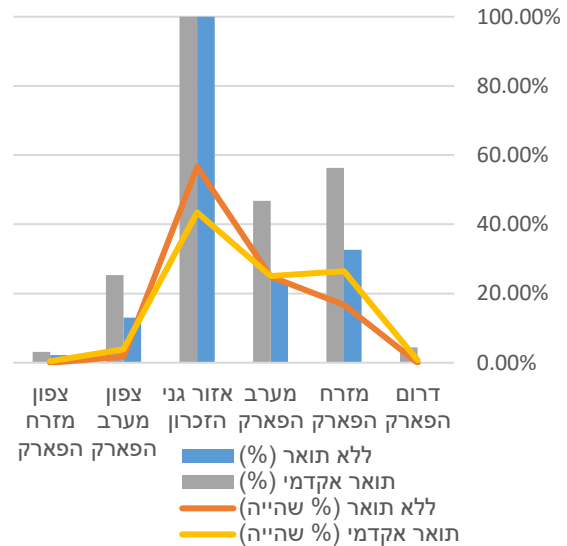
### 5.2.2 פעילות לפי רמת השכלה

משתנה נוסף שלאורו ניתן לבחון את הפעילות הוא רמת ההשכלה. המאפיינים הכלליים של המדגם מציגים הטיה כאשר מרבית המבקרים שנדגמו הנם בעלי השכלה אקדמית (ראו טבלה 2, סעיף 4.1). בהקשר של השפעה על דפוס הפעילות, ניתן לצפות כי לרמת ההשכלה תהיה השפעה ישירה, שכן ניתן להניח כי בעלי השכלה גבוהה בהסתברות גבוהה יותר ישקיעו מאמץ באיסוף מידע בטרם הביקור באופן אקטיבי ולכן יציגו רמות גבוהות יותר של ידע על רמת הנדיב. איור 11, הבוחן את השונות בתדירות הביקור ובהשקעת הזמן בין המשתתפים ללא תואר אקדמי ואלו שהנם בעלי השכלה אקדמית אכן מראה שישנו הבדל בדפוס הפעילות, כאשר בכל רחבי פארק הטבע בעלי התואר האקדמי מראים שיעורי ביקור גבוהים יותר מהאוכלוסייה המקבילה. אוכלוסייה זו ממקדת את זמנה בשני המוקדים המתויירים יותר בפארק – מערב הפארק ומזרחו (25.06% ו-26.46% ממשך הביקור בתאמה) – על חשבון הביקור בגני הזיכרון (43.44% ממשך הביקור). המשיכה הגדולה של בעלי השכלה אקדמית, מבחינת מספר מבקרים, אל מזרח הפארק בהחלט מצביעה על ידע בדבר המעיין ואופיו הנח יחסית של המסלול אליו, שיתכן שנרכש מבעוד מועד או בחנות המידע (למרות שלא נצפה הבדל ברמת ההשפעה המדווחת של מידע מחנות המידע על הביקור). עם זאת, דפוסי השימוש לפי סוג המרחב (איור 12) לא

מראים הבדל רב – אמנם בעלי ההשכלה האקדמית נוכחים יותר בשבילים ובדרכי רכב, אך שיעור הגידול עבור שני מרחבים אלו הינו דומה (אחוז המבקרים גבוה פי 1.70 בדרכי הרכב ופי 1.78 עבור בעלי ההשכלה אקדמית, ביחס לאוכלוסיית המבקרים ללא השכלה אקדמית) ואילו ההבדל מבחינת חלוקת הזמן הינו קטן (31.21% מסך הביקור מוקדש לתנועה על שבילים עבור המבקרים ללא תואר אקדמי לעומת 38.50% עבור האוכלוסייה המקבילה).

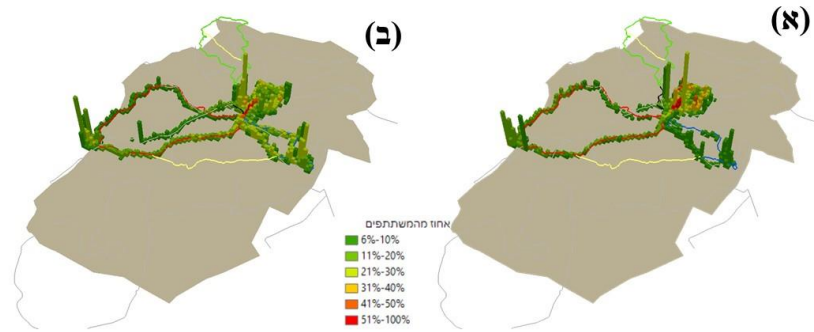


**איור 12.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית לפי סוג אזורי עניין, לפי רמת השכלה



**איור 11.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית בתאי שטח, לפי רמת השכלה

כאשר הדפוסים המרחביים של שתי האוכלוסיות נבחנים ברזולוציה גבוהה (איור 13) ניתן לראות כי הם משקפים במידה רבה את הדפוסים שעולים מאיור 10, כאשר שיעורים גדולים יותר של ביקור על שבילי האחוזה והמעייין נרשמים בקרב אקדמאים לעומת שיעורים נמוכים יותר של ביקור בגני זיכרון. ברם, ישנם שני הבדלים בולטים: בעלי ההשכלה האקדמית משתמשים בתדירות גבוהה יותר בדרך הרכב המקצרת את הדרך אל חרבת עקב או חזרה ממנה; המשתתפים שאינם בעלי השכלה אקדמית לא נוטים להשלים את שביל המעיין. את הממצאים הללו, בייחוד הראשון שבהם, ניתן בהחלט לקשור לידע מוקדם. כיוון שאין התאמה גבוהה בין תדירות הביקור לרמת ההשכלה (טבלה 7), ניתן להניח כי הידע המוקדם קשור לנכונות של אוכלוסיות אלה לרכוש ידע בטרם הביקור.



**איור 13.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי רמת השכלה – (א) ללא השכלה אקדמית, (ב) בעלי השכלה אקדמית. צבע מציין את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

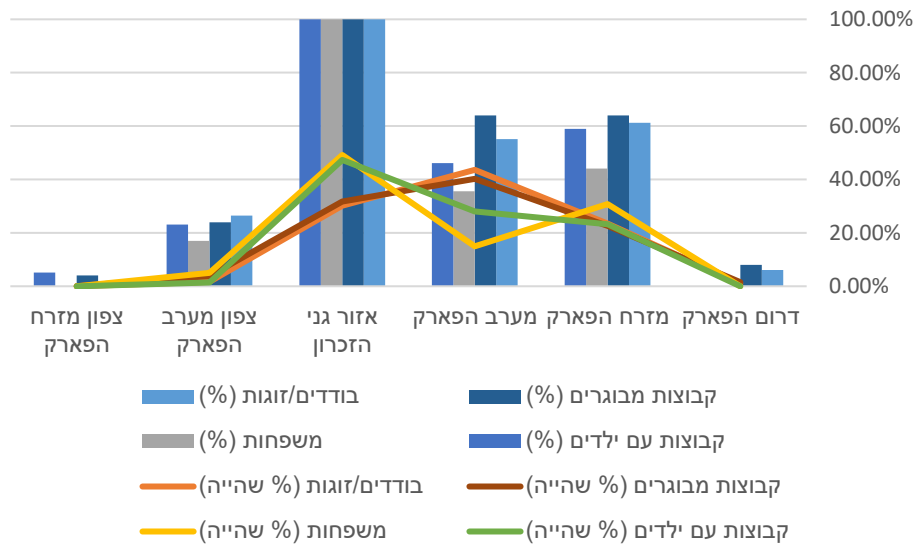
**טבלה 7.** התפלגות מבקרים שנדגמו בכניסה הראשית, לפי תדירות ביקור ורמת השכלה

מבקרים לראשונה	מבקרים מזדמנים	מבקרים תדירים	מבקרים קבועים	
25.00%	14.81%	31.58%	10.35%	ללא תואר
75.00%	85.19%	68.42%	89.65%	תואר אקדמי

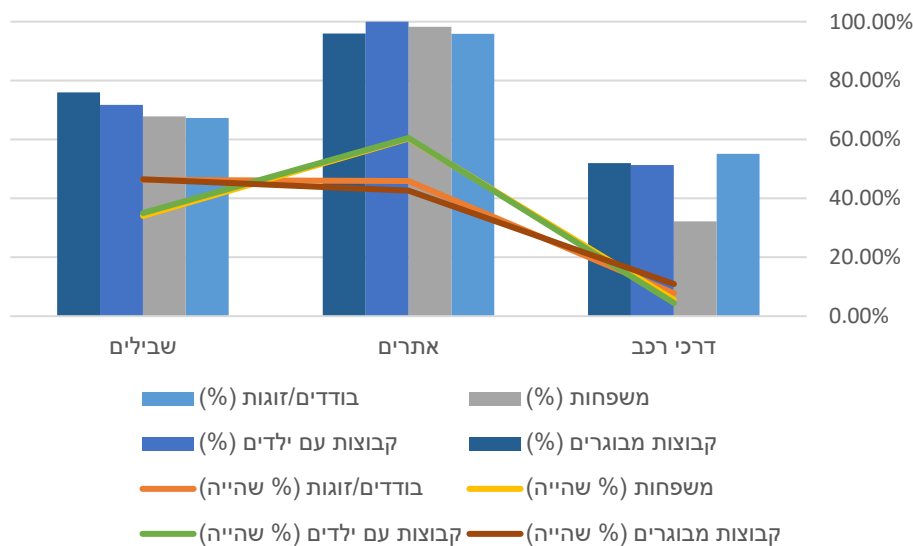
### 5.2.3 פעילות לפי הרכב קבוצה

מאפיין נוסף שיכול להשפיע על הדפוס המרחבי הוא המאפיינים הגילאיים של המבקרים – ילדים באופן ספציפי הנם מוגבלים יותר בהיקף הפעילות הפיזית שהם יכולים לבצע וכן נכונותם להשתתף בטיול רגלי ארוך הנה לעיתים רבות נמוכה יותר משל מבוגרים. אי לכך, נוכחות של ילדים בקבוצה מצריכה יכולת תמיכה בהם או לחלופין הגבלה והתאמה של הפעילות המרחבית. התפלגות הפעילות של הקבוצות השונות שאופיינו עבור המדגם (איור 14) אכן מראה דפוס שכזה, כאשר משפחות וקבוצות עם ילדים מראות הן את שיעורי הביקור והן את שיעורי הקצאת הזמן הנמוכים יותר בכל רחבי הפארק והפעילות של קבוצות אלו מתמקדת בגני הזיכרון וסביבתם. מגמה זו הינה בולטת יותר עבור משפחות מאשר קבוצות עם ילדים, כנראה בשל יכולת התמיכה המוגבלת של מסגרת מצומצמת יותר הכוללת מבוגר אחד או שניים. אחוז השהייה הגבוה יחסית של משפחות במזרח פארק הטבע (30.83% לעומת שיעורים ברמה של 22%-23% עבור הקבוצות האחרות) מתקשר לצורך ליצור עניין עבור ילדים, כאשר עין צור מהווה אטרקציה ומוקד פעילות מתאים לגילאים אלו. בהתאם, גם משך השהייה על שבילים גבוה יותר עבור קבוצות שאינן צריכות להתאים את פעילותן למגבלות הפיזיות של ילדים (איור 15).



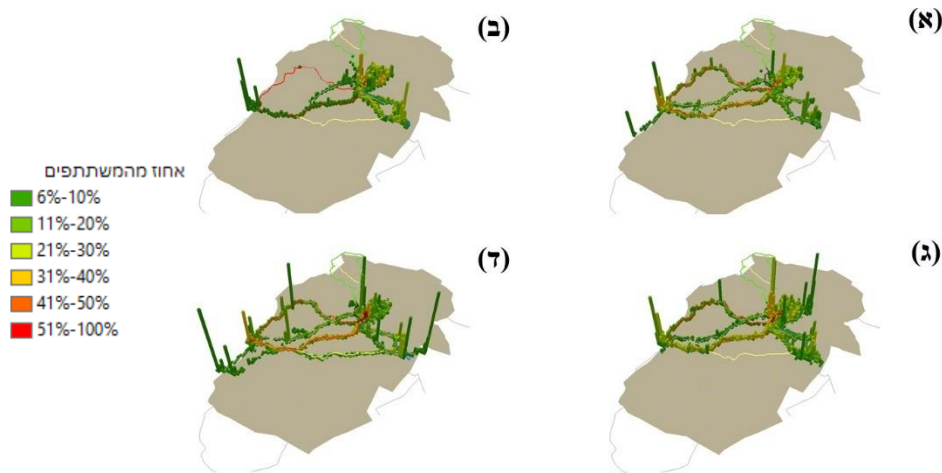


**איור 14.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית בתאי שטח, לפי הרכב קבוצה



**איור 15.** התפלגות המבקרים והשקעת הזמן של המשתתפים שנדגמו בכניסה הראשית לפי סוג אזורי עניין והרכב קבוצה

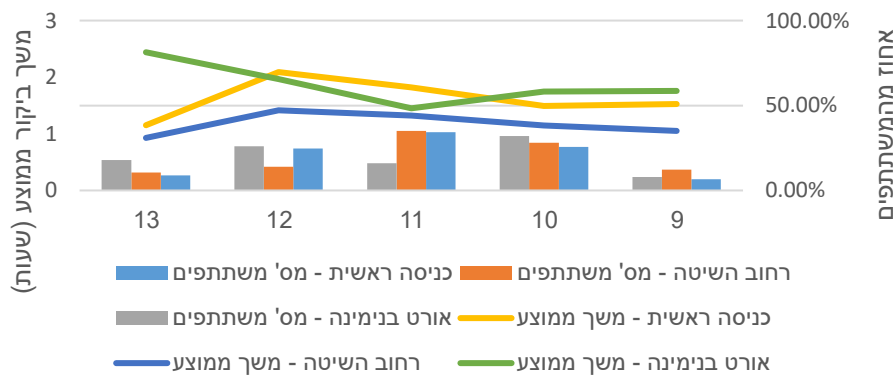
גם בחינה של הדפוסים המרחביים ברזולוציה של 25X25 מ' חושפת את המשמעות של נוכחות ילדים בקבוצה (איור 16). הקבוצות הכוללות ילדים הן אלו המציגות את הדפוסים הממוקדים ביותר, אשר מתרכזים, מעבר לגני הזכרון, באזורי השבילים המרכזיים בפארק (שביל המעיין ושביל האחוזה) בעוד הקבוצות האחרות מראות פיזור ושונות גדולים יותר בפעילותן. הדבר בולט במיוחד עבור משפחות אשר, מעבר להעדפתן את שביל המעיין, נדיר לראותן מסיימות את שביל האחוזה ובחרות לקצר את הדרך באמצעות דרך הרכב הקצרה ביותר או לחזור כלעומת שבאו. הדפוסים של קבוצות המבוגרים הם אלו שמציגים את התפרוסת הרחבה ביותר ומקיפים חלקים גדולים מן הפארק, כולל שימוש בשביל המקשר בין שביל המעיין ושביל האחוזה והגעה למקומות שנמצאים מעבר למסלולים אלו.



**איור 16.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי הרכב קבוצה – (א) בודדים/זוגות, (ב) משפחות, (ג) קבוצות עם ילדים, (ד) קבוצות מבוגרים. צבע מציין את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

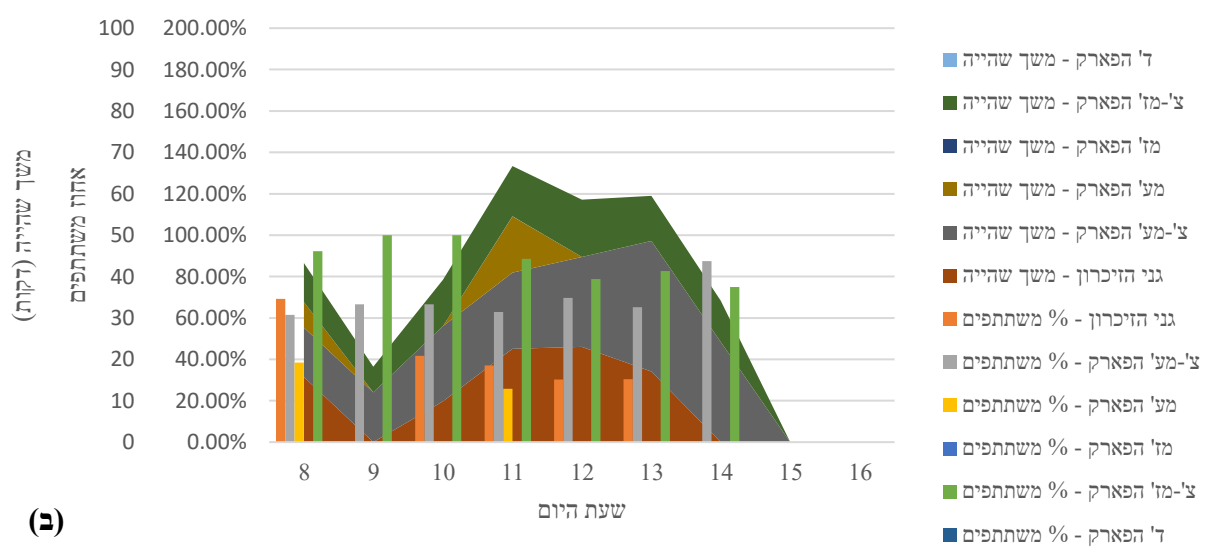
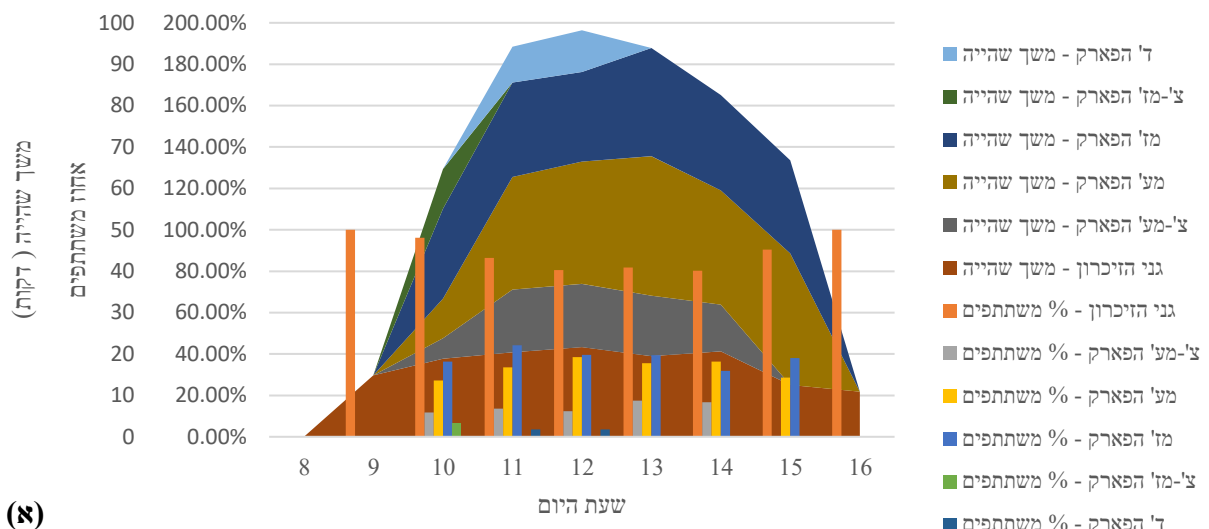
### 5.3 התפלגות עתית של הפעילות

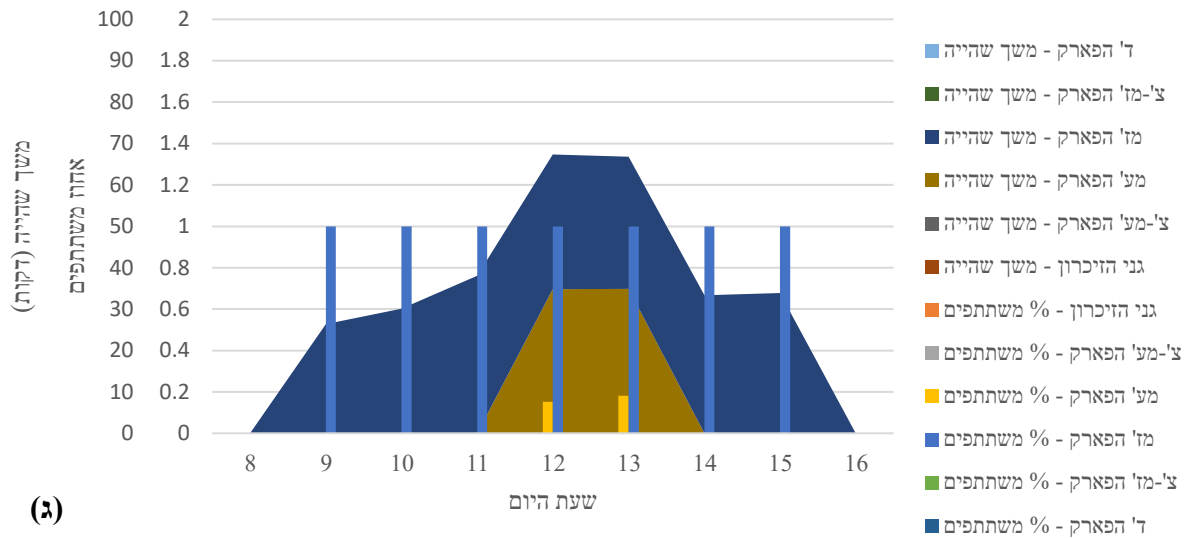
עד עתה דו"ח זה התמקד בפן המרחבי של הפעילות בשילוב האלמנט העתי במובן של הקצאת זמן בלבד. עם זאת, למידע שנאסף ישנם היבטים עתיים אחרים כגון מועד הביקור (שעת היממה) ורצף הביקור (רצף האתרים ודרכי התנועה שכולל הביקור). סעיף זה מתמקד במרכיבים אלו של המידע ומציג ניתוח של הדינמיקה של הפעילות ברמת הנדיב. ראשית, ניתן לבחון את עצם המועדים בהם משתתפים הגיעו לרמת הנדיב וההתפלגות של המדגם לאורך שעות היממה. יש לציין כי יום הדגימה החל לרב בשעות 8:00-8:30 והנדגם האחרון לרב אחר עד השעה 13:00-14:00, בכדי לוודא שמכשיר הנוטן יוחזר עד מועד הסגירה. אי לכך, עיקר המידע הוא עבור השעות 9:00-13:00. שיעור המשתתפים בכל שעה לפי נקודת גישה מוצג באיור 17, המתייחס גם למשך הביקור הממוצע של המשתתפים בשעה זו. מהנתונים המוצגים ניתן להסיק כי שיא הפעילות ברמת הנדיב מתרחש בשעות 10:00-12:00 בהן נכנסים מירב המבקרים (נכון לשעות 10:00-11:00) ואשר במהלכן הם שוהים ברמת הנדיב, לאור משכי הביקור הממוצעים של שעה עד שעתיים. באופן מפתיע, למרות העובדה שמזג אוויר דווח על ידי המשתתפים כשמשפיע על הפעילות במידה רבה, לא נראית שונות רבה במשכי הביקור לאורך השעות, פרט לפעילות בכניסת אורט בנימינה, שם מדד זה דווקא עולה במהלך שעות הצהריים. נקודת גישה זו היא גם היחידה המראה המשך פעילות משמעותי מעבר לשעות העומס. נתונים אלו ניתן לקשור לאופי הנייה של הפעילות של המבקרים מכניסה זו (ראו סעיף 5.1).



**איור 17.** התפלגות המשתתפים ומשך שהייה הממוצע לפי שעה ונקודת גישה

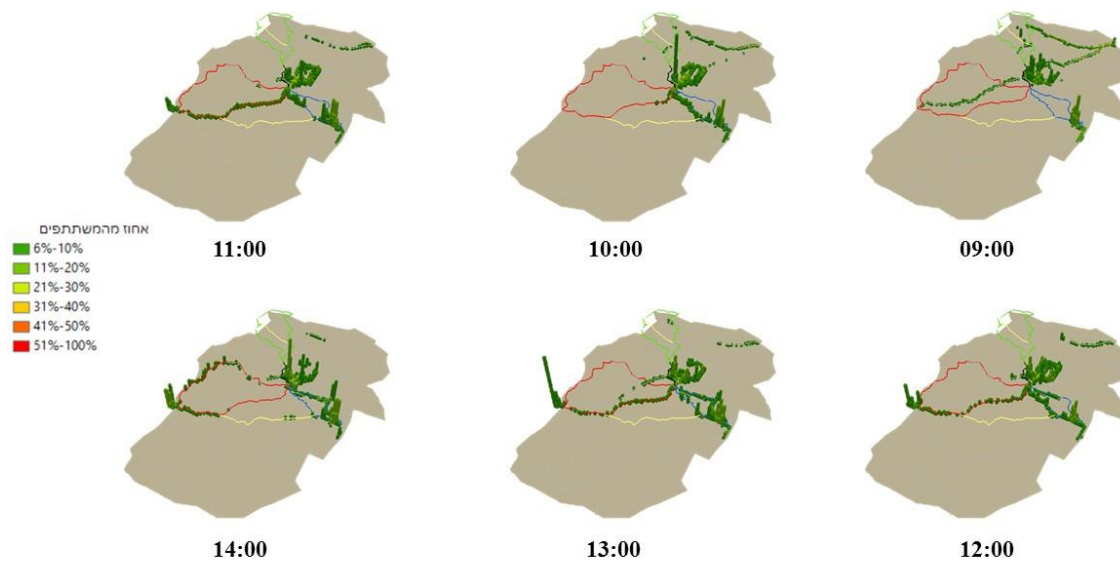
בניגוד לדמיון מבחינת מועדי הביקור ושעות העומס בכניסות השונות, ההתפלגות העתית של הפעילות במסגרת הביקור הנה שונה מאוד ובאופן טבעי תלויה בהקשר המרחבי של נקודת הגישה. בחינה של התפלגות אחוז המשתתפים ומשך שהייה הממוצע לשעה בתאי השטח השונים עבור משתתפים בנקודות גישה שונות (איורים 18-א'-ג') חושף בהקשר זה את המשמעויות של נגישות לנתיבי תנועה ולאתרים ומוקדי עניין. המידה והעוצמה בה פעילות זולגת מתא השטח הצמוד ביותר לכל נקודת גישה תלויה במידה בה תא שטח זה מכיל נתיבי תנועה בהם קל לנוע הלאה או מוקדי עניין המענגים את הפעילות. כך, בצ'-מז' הפארק המבקרים מרח' השיטה רושמים משכי שהייה ממוצעים קצרים ולכן למעשה משתמשים בתא שטח זה, המכיל דרכי רכב בלבד, כתווך מעבר אל חלקים אחרים של רמת הנדיב – צ'-מע' הפארק וגני הזיכרון. לעומת זאת, המשיכה של עין צור, לצד נגישותו מכניסת אורט בנימינה, הנה מספיק חזקה בכדי לעגן את הפעילות לאורך כל שעות הפעילות כך שהשונות באחוז המשתתפים הנוכחים במקום ומשך שהייה הממוצע הנה נמוכה. לבסוף, אזור גני הזיכרון מצליח לשמר רמות דומות של משך שהייה אך חווה ירידה בשיעור המבקרים בשעות 11-14, בהן מטיילים רבים יוצאים לתור את מע' ומז' הפארק. בכך הוא משמש הן כתווך מעבר והן כעוגן פעילות.





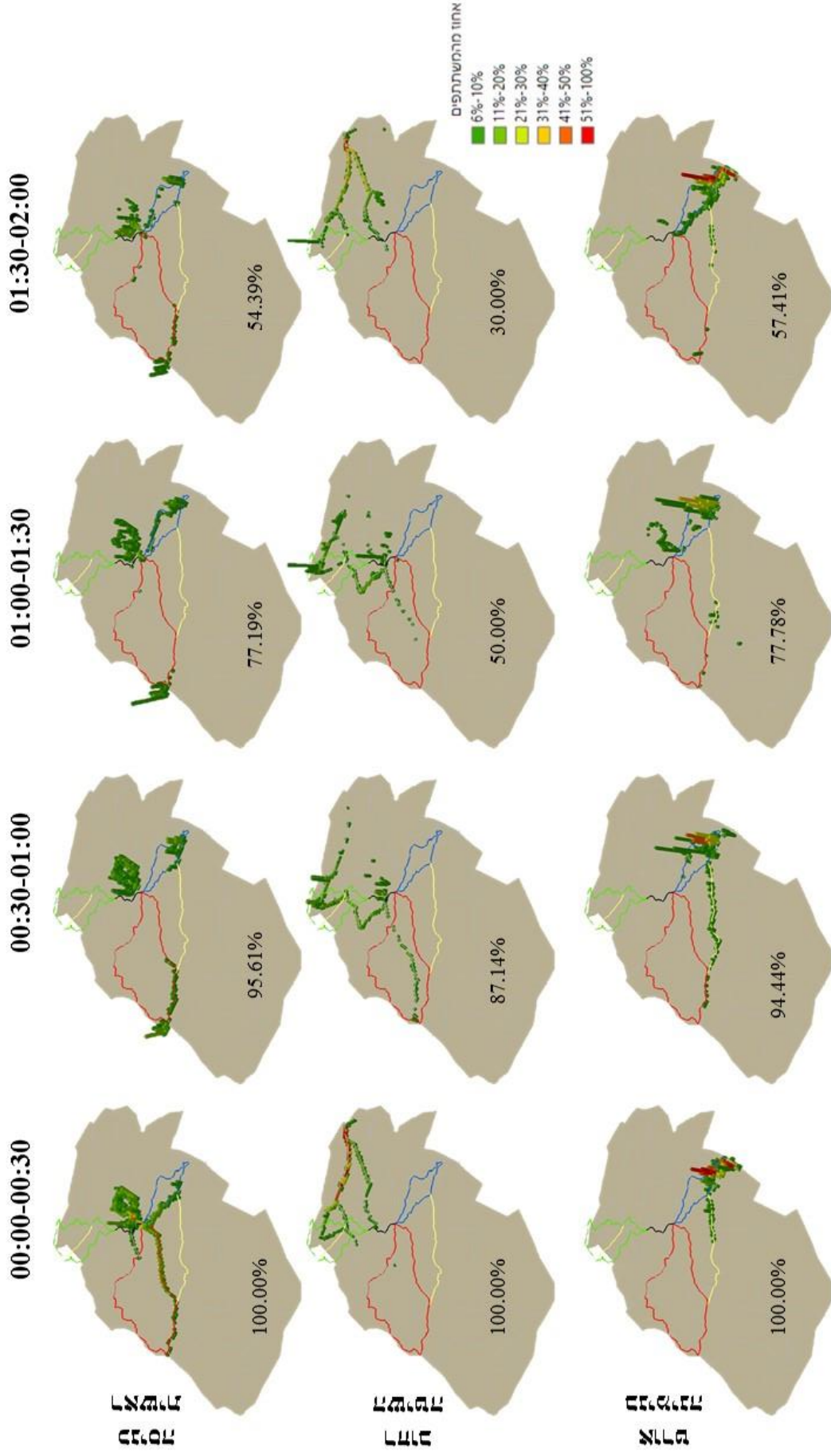
**איורים 18א'-ג'.** אחוז מהמשתתפים שביקרו בתאי שטח ומשך השהייה הממוצע מתוך שעה, לפי שעת היום, עבור משתתפים ב: (א) הכניסה הראשית, (ב) רחוב השיטה, (ג) אורט בנימינה. שילובים של תא שטח ושעה בהם נרשמו פחות מחמישה משתתפים שביקרו בתא השטח הושמטו מהתצוגה.

בחינה מדוקדקת יותר חושפת את הדפוסים שעומדים מאחורי התפקודים השונים של אזורי הגישה. באיור 19 ניתן לראות את המשמעות של עין צור בתור עוגן פעילות, כאשר ישנה רמה קבועה של התקבצות שהייה באזור. כמו כן, השימוש של צפון-מזרח הפארק כתווח מעבר ברור, כאשר שתי דרכי רכב מרכזיות משמשות לפעילות זו – אחת הנעה מערבה אל אזור כלוב הנשרים ואחת הנעה דרום-מערבה אל גני הזיכרון. הראשונה מבין השתיים נשארת פעילה לאורך כל שעות הפעילות שמוצגות באיור. ישנה שונות לפי שעות הפעילות גם בגישה למוקדים של חורבת עקב ועין צור מכיוון הכניסה הראשית – בשעה 09:00 מרבית הפעילות היוצאת מגני הזיכרון מתמקדת בתנועה מערבה על גבי דרך רכב ישירות אל חורבת עקב, בעוד הפעילות מזרחה נצפית בצורה משמעותית רק החל משעה 10:00. משעה זו ואילך ניתן לראות גם שהחלקים הדרומיים של שביל האחוזה ושביל המעיין פעילים באופן בלעדי, ואילו רק בשעות הצהריים (13:00 עבור שביל המעיין ו14:00 עבור שביל האחוזה, זאת בשל האורך השונה של השבילים) נצפית פעילות משמעותית בחלקים הצפוניים שלהם. סביר כי חלק מהפעילות בצד הדרומי של השבילים כוללת, בייחוד בשעות המאוחרות יותר, גם את אלו שחזרו באותו מסלול בו באו. עבור שביל האחוזה ניתן לראות גל ראשון של חזרה של הפעילות בשעה 13:00, אשר מאופיינת בתנועה על דרכי רכב ולא על השביל עצמו.



**איור 19.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי שעת היום. צבע מציינ את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

נקודת מבט אחרת דרכה ניתן להסתכל על הדינמיקה של הפעילות ברמת הנדיב נובעת מהתייחסות יחסית לממד הזמן: בחינה של הזמן לא ביחס לסולם מדידה אבסולוטי-חיצוני (שעת היום) אלא ביחס לזמן שחלף מתחילת הביקור של כל משתתף. בצורה זו כל המשתתפים מתיישרים לפי אותה נקודת פתיחה מבחינה עתית וניתן להעריך את המיקומים האפשריים של משתתפים לפי הזמן בביקור או לייצר הערכות לעומסים. איור 20 מציג ניתוח שכזה לפי נקודת גישה. מאיור זה ניתן ללמוד כי הפעילות בגני הזיכרון בשעה הראשונה היא בעיקר של המשתתפים שאינם מטיילים בפארק הטבע (גם אם הם שוהים בו) ושעיקר המשתתפים שבוחרים את שביל המעיין מסיימים אותו תוך כשעה-שעה וחצי (החזרה בשביל האחוזה לא נצפית בשל ריבוי הדרכים חזרה). בכניסה ברחוב השיטה ניתן לראות מגוון מסלולים שהמשתתפים נוקטים בהם, בעלי משך משתנה – סיבוב קצר אל אזור כלוב הנשרים (כחצי שעה), הליכה לגני הזיכרון ושהייה שם, המשך מגני הזיכרון אל כלוב הנשרים (כשעה), ומסלול מגני הזיכרון אל חורבת עקב על גבי דרכי רכב וחזרה דרך כלוב הנשרים (כשעה וחצי-שעתיים). בכניסת אורט בנימינה ניתן לראות כי בחצי השעה הראשונה מיעוט קטן מהמשתתפים בוחר לעזוב את עין צור והיציאה ממנו אל גני הזיכרון (במגוון מסלולים שאינם נצפים באיור) או אל חורבת עקב באמצעות השביל המקשר מתרחשת רק לאחר משך זמן זה מתחילת הביקור.

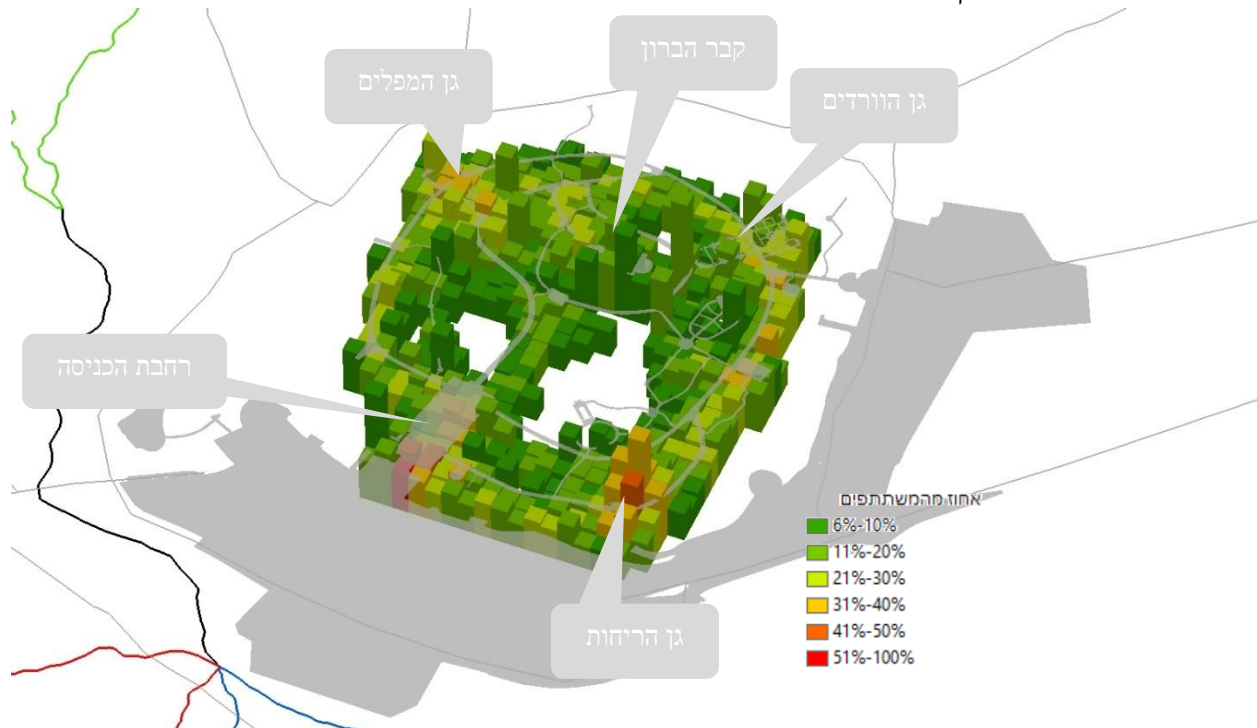


**איור 20.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב לפי זמן מחילת הביקור. צבע מציינ את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציינ משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים. בכל איור מצוין אחוז המשתתפים מכלל המדגם שעבורם נמדדה פעילות עבור טווח הזמנים הרלוונטי.

#### 5.4 פעילות בגני הזיכרון

גני הזיכרון מהווים מתחם נפרד וייחודי בתוך רמת הנדיב – השילוב של הקשרים תרבותיים (קבר הברון), נגישות גבוהה לכניסה הראשית, עיצוב, תיחום והנגשה של המרחב, לצד קירבה למתקני שירות רבים הופך אותו למוקד ייחודי של פעילות שבו מגבלות פיזיות או מגבלות של תקציב זמן הנו פחות משמעותיות. אי לכך, יש מקום לבחון את הפעילות בגני הזיכרון בצורה נפרדת, תוך התייחסות לפעילות זו גם בהקשר של הפעילות בפארק הטבע. יש לציין שגני הזיכרון מהווים מתחם המציב אתגרים לדגימה – מדובר בשטח קטן יחסית ובו כיסוי רב של צמחייה הגורמת להסתת אותות וכן אזור מקורה (מתחם הקבר) בו אין קליטה כלל. אי לכך, איכות הדגימה הנה ירודה יחסית לפארק הטבע, אך עדיין שמישה. לאחר ניפוי של מידע לא שמיש ושל ביקורים הקצרים מחמש דקות, נותרו 126 משתתפים אשר המידע שלהם שימש לניתוח. משך הביקור הממוצע למשתתף היה 36:26 דקות (ס.ת. 19:29 דקות). לאור גודל המדגם הניתוח מתמקד ברמה הכללית ולא בחיתוכים ספציפיים.

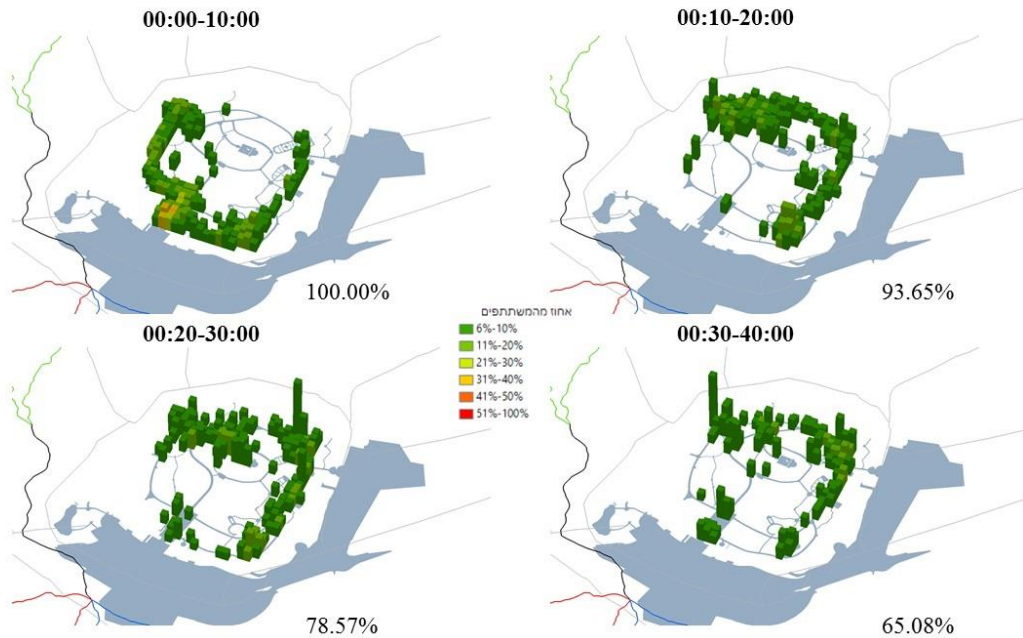
ראשית, בבחינה של עוצמת הפעילות בתאים בגודל של 10X10 מ' (איור 21) ניתן לראות את הדומיננטיות של מערכת השבילים ההיקפיים בגנים, כאשר המערכת הפנימית הכוללת את הלולאה מסביב לאחוזת הקבר והשביל היוצא מצפון לרחבת הכניסה מושכים עד 20% מהמבקרים בלבד. עם זאת, היקף המבקרים בכל אחד מהשבילים ההיקפיים אינו עולה על 30%-40% גם כן, ממצא המעיד על פיזור הפעילות בתוך מערכת זו. נראה כי מתחם הקבר גם כן מושך ביקורים ברמה של 30% והמעבר אליו הוא המועד היחיד בו נצפית פעילות משמעותית מעבר לשבילים ההיקפיים, זאת כיוון שלא ניתן לגשת ישירות אליו משבילים אלו. במקרה זה, הגישה לשבילים הפנימיים נעשית לרוב ישירות מגן המפלים או מפיצול השבילים ממערב לגן הורדים.



**איור 21.** עוצמת הפעילות בגני הזיכרון. צבע מציינ את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציינ משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים

ניתוח הנתונים מבחינה עתית-יחסית לפי זמן שחלף מתחילת הביקור מאפשר להבין גם את הדינמיקה של הפעילות בגן. כך, נראה שרק שניים מתוך ארבעת השבילים היוצאים מרחבת הכניסה נמצאים בשימוש ממשי – השביל המערבי אל גן המפלים והשביל הדרום-מזרחי אל גן הריחות, אשר מושכים כ-20% מהמבקרים כל אחד. מעבר ל-10 הדקות הראשונות, ניתן לראות שהפעילות מתרכזת על השבילים ההיקפיים בין גן המפלים לגן הריחות לצד ביקור במתחם

הקבר. הדבר מצביע על כך שהמבקרים שפנו מערבה בתחילת ביקורם נוטים להשלים את המעגל ההיקפי באופן מלא במידה רבה יותר מאשר המבקרים שפנו מזרחה, הנוטים לחזור על עקבותיהם מגן הריחות, גן הוורדים או המפלים, או לחזור דרך שבילים פנימיים אל רחבת הכניסה. ניתן בקלות לזהות כך את המוקדים שזוכים לעיקר הפעילות – גני המפלים, הוורדים והריחות – ואלו שלא – גן הדקלים והאמפיתיאטרון – כאשר בתווך מערת הקבר.



**איור 22.** עוצמת הפעילות בגני הזיכרון לפי זמן מתחילת הביקור. צבע מציין את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציין משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים. בכל איור מצוין אחוז המשתתפים מכלל המדגם שעבורם נמדדה פעילות עבור טווח הזמנים הרלוונטי.

כאמור, גני הזיכרון הנם אתר ייחודי ברמת הנדיב ולכן יש להבין את הביקור והשימוש בו בהקשר של כלל הפעילות ברמת הנדיב ובאופן ספציפי ביחס לפעילות בפארק הטבע. בשל היותם מוקד משיכה בולט יתכן וביקור בהם יתקיים בנפרד מביקור בפארק הטבע. עם זאת, נגישותם הרבה וגודלם המצומצם מאפשר לשלב ביקור בשני המתחמים, כך שביקור בגני הזיכרון יכול להוות חוויה משלימה לביקור בפארק הטבע. לבסוף, הגנים אינם נגישים ישירות מהכניסות המשניות ויתכן שביקור בהם יצריך מהמשתתף לוותר על ביקור בחלקים אחרים של פארק הטבע, מצב היוצר יחסים תחליפיים במסגרתם השקעת זמן במתחם אחד מפחיתה את הזמן המושקע במתחם השני.

טבלה 8 מאפשרת לבחון נושא זה, כאשר היא מבדילה בין המשתתפים שביקרו בגני הזיכרון וסביבתם לבין אלו שלא (תא שטח זה כולל גם את אזור הפיקניק, מרכז המבקרים, המסעדה, מתקני המשחקים וגן טביעת הרגל), כאשר משתתפים שהשקיעו יותר מ-5 דקות במקום זה נחשבים כמי שביקרו בו. ניתן לראות כי עבור המבקרים באורט בנימינה ההבדל במשך שהייה הכולל בין אלו שביקרו בגני הזיכרון ואלו שלא עומד על 41:30 דקות – נתון הדומה מאוד למשך שהייה בגנים. הדבר מצביע כי עבור מבקרים אלו ישנם יחסים משלימים בין פארק הטבע וגני הזיכרון, כאשר הביקור בגנים אינו בא על חשבון שהייה בפארק הטבע. עם זאת, עבור המבקרים בכניסה הראשית וברחוב השיטה אין הבדל ממשי במשך שהייה הכולל, דבר המצביע על יחסים תחליפיים. ברם, בעוד המבקרים מרחוב השיטה מחויבים לחלק את זמנם בין שני המרחבים אם ברצונם להגיע לגני הזיכרון, המבקרים בכניסה הראשית יכולים לבקר רק באחד מהם. כאשר משווים בין המבקרים בכניסה הראשית שביקרו רק בגני הזיכרון וסביבתם ואלו שביקרו בשניהם ניתן לראות

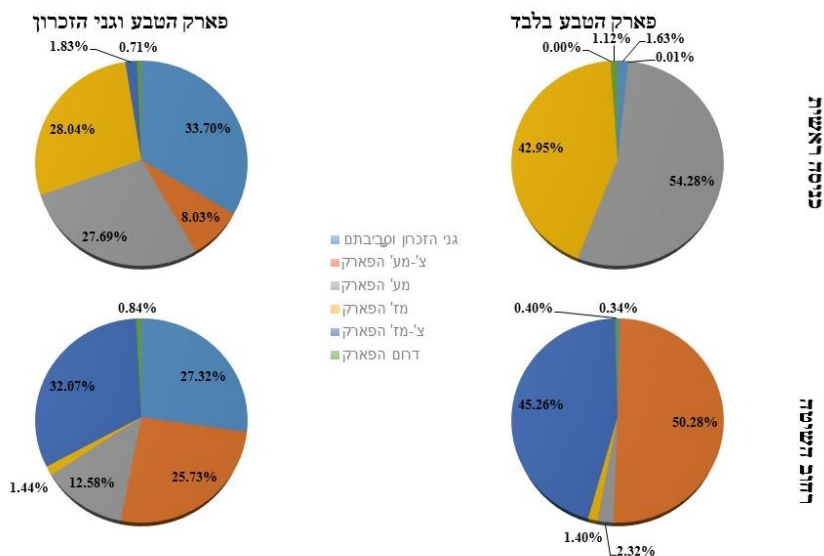


שההגדרה התחליפית נכונה רק באופן חלקי – המשתתפים שביקרו בשני המוקדים מראים משך שהייה ממוצע קצר יותר בגני הזיכרון ולכן ניתן לומר שהם "ויתרו" רק על חלק מזמנם בגנים לשם ביקור בפארק הטבע.

מתוכם: משתתפים שביקרו בגני הזיכרון ופארק הטבע	מתוכם: משתתפים שביקרו בגני הזיכרון בלבד	משתתפים שביקרו בגני הזיכרון	משתתפים שלא ביקרו בגני הזיכרון	כניסה	
113 (49.56%)	77 (33.77%)	190 (83.33%)	38 (16.67%)	מס' משתתפים (% מהמדגם)	
0:40:50 (2:00:17)	1:14:54 (1:14:54)	0:54:38 (1:41:53)	(1:47:13) --	משך שהייה ממוצע בגנים (ממוצע סה"כ שהייה)	כניסה ראשית
33 (46.48%)	0 (0.00%)	33 (46.48%)	38 (53.52%)	מס' משתתפים	
0:22:00 (1:10:09)	-- (--)	0:22:00 (1:10:09)	(1:07:16) --	משך שהייה ממוצע בגנים (ממוצע סה"כ שהייה)	רחוב השיטה
6 (11.32%)	0 (0.00%)	6 (11.32%)	47 (88.68%)	מס' משתתפים	
0:45:54 (2:21:53)	-- (--)	0:45:54 (2:21:53)	(1:39:37) --	משך שהייה ממוצע בגנים (ממוצע סה"כ שהייה)	אורט בנימינה
152 (43.18%)	77 (21.87%)	229 (65.06%)	123 (34.94%)	מס' משתתפים	
0:36:57 (1:50:15)	1:14:54 (1:14:54)	0:49:43 (1:38:22)	(1:31:58) --	משך שהייה ממוצע בגנים (ממוצע סה"כ שהייה)	סה"כ

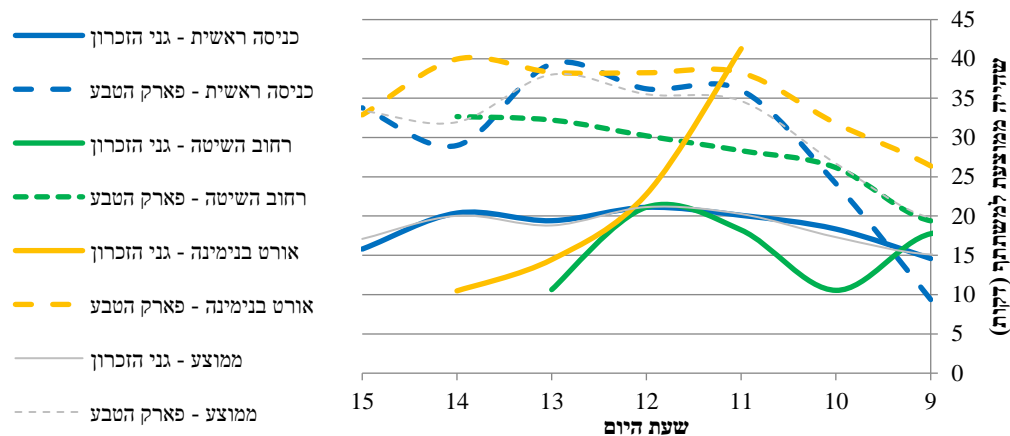
**טבלה 8.** הבדלים במשך שהייה ממוצע לפי ביקור בגני הזיכרון.

סביר כי יחסים תחליפיים אלו משפיעים על אופן הביקור בפארק הטבע. לכן יש מקום לבדוק גם את הדפוסים המרחביים של השקעת זמן לאור הביקור בגני הזיכרון. מאיור 23 ניתן לראות כי בעבור הכניסה הראשית ההשפעה היא שולית – אמנם מידת השקעת הזמן במז' ומע' הפארק יורדת במונחים אבסולוטיים, אולם ביחס בין שני תאי שטח אלו ניתן לראות כי מידת השקעת הזמן נשארת יחסית שווה בין שניהם, כאשר מז' הפארק מקבל את הבכורה על פני מע' הפארק. ניתן להניח כי היחסים נשמרים באופן כללי כיוון שמסלולי ההליכה דורשים השקעת זמן יחסית קבועה וכי העלייה בהעדפה של שביל המעיין על פני שביל האחוזה נובעת ממשאבי זמן מוגבלים הנותרים פנויים לביקור בפארק הטבע לאור ביקור בגני הזיכרון. עבור המבקרים ברחוב השיטה נראית מגמה דומה, כאשר היחסים בביקור בצ'-מז' הפארק לצ'-מע' הפארק נשמרים וישנם חילופים בהעדפות. דבר זה נובע מהתנועה הישירה בתוך צ'-מז' הפארק אל גני הזיכרון. מצד שני, ניתן לראות שפעילות בגני הזיכרון מעודדת גם ביקור בחלקים אחרים של הפארק, כאשר המשתתפים שמשלבים את הגנים בביקורם נוטים, בממוצע, להשקיע יותר זמן בביקור במערב הפארק (שביל האחוזה).



**איור 23.** חלוקת תקציב זמן הפעילות בתאי שטח ברמת הנדיב, לפי נקודת גישה וביקור בגני הזיכרון.

לבסוף, ניתן לבחון את ההשפעה גם מבחינת רצף הביקור ולשאול כיצד משתלב הביקור בגני הזיכרון עם הביקור בפארק הטבע מבחינה עתית. איור 24 מדגים את "מעגל החיים" של פעילות בגני הזיכרון לעומת פעילות בפארק הטבע. האיור מציג את משך הזמן הממוצע בכל שעה אותו הקדישו המשתתפים לביקור בכל אחד מהמתחמים. ניתן לראות כי משך ההשהיה הינו קבוע יחסית בגני הזיכרון עבור המבקרים בכניסה הראשית ואילו בפארק הטבע הוא מגיע לשיא רק בשעות 11-13. הדבר מצביע שאין דטרמיניסטיות בסדר הביקור והמבקרים בכניסה זו המשלבים בביקורם את שני המתחמים יכולים לבקר בגני הזיכרון בתחילת או בסיום הביקור. בכניסות המשניות ניתן לצפות מצב שונה במעט – כמובן שהמבקרים בכניסות אלו אינם יכולים לבקר בגני הזיכרון מיד עם כניסתם לרמת הנדיב, אך ניתן לראות ששעות ושיאי הפעילות בגני הזיכרון עבור אוכלוסיות מבקרים אלו הן יחסית בתחילת היום, דבר המצביע על נטייה לנוע ישירות אל הגנים ורק לאחר מכן להשקיע זמן בפארק הטבע.



**איור 24.** משך שהייה ממוצע לשעה בפארק הטבע וגני הזכרון, לפי שעת היום ונקודת גישה.

### 5.5 דיון

פרק זה בדו"ח, המהווה חלק מרכזי ועיקרי בו, סקר את ההתפלגות המרחבית וכן את הדינמיקות העתיות של הפעילות ברמת הנדיב בחיתוכים שונים, תוך ניסיון להעלות נקודות בעלות משמעות לממשק הניהול של המקום. ראשית, נבחנה השונות של הפעילות לפי נקודת גישה לרמת הנדיב. בפרק 4 של דו"ח זה כבר הובהר שמאפייני אוכלוסיות המבקרים בכל נקודת גישה הינם שונים מאוד, אך פרק זה הוסיף לכך גם את דפוסי השימוש הנובעים מכך. הנכנסים ברחוב השיטה, הגרים בקרבה רבה ומבקרים בתדירות גבוהה ברמת הנדיב, רואים בה "כחצר האחורית" שלהם בה הם מקיימים פעילויות קצרות יחסית ובה הם מרגישים בנוחות מספקת בכדי לתור אזורים מעבר לשבילים המסומנים, על בסיס היכרותם עם המקום. אוכלוסיית המבקרים מכניסת אורט בנימינה, לעומת זאת, רואה בפארק הטבע כ"פארק אזורי" – מתחם למפגשים חברתיים ובילוי במסגרות שונות, בייחוד באזור עין צור. אוכלוסייה זו נוטה לקיים פעילות יחסית נייחת ומראה שונות מבחינת מיקום מגורים ותדירות ביקור. לבסוף, המבקרים מהכניסה הראשית נוטים להיות "תיירים" במלוא מובן המילה – אוכלוסייה זו הנה בעלת ידע מועט יחסית על המקום ונוטה לבקר במידה רבה יותר בגני הזכרון, מוקד המשיכה הידוע ביותר ברמת הנדיב, ולקיים טיולים רגליים שאינם חורגים במידה רבה מן השבילים המסומנים. התפיסות הללו יוצרות דפוסים מרחביים שונים שמובילים לעומסים שונים על מתקנים ותשתיות שיש לקחת בחשבון.

המשמעות של ידע קודם על אופי הפעילות בולט בדפוסים השונים בין נקודות הגישה. עם זאת, גם בתוך אותן אוכלוסיות רמות שונות של ידע, המתקשרות למאפיינים סוציו-דמוגרפיים, יוצרות שונות בפעילות המרחבית. כך ניתן לראות שבקרב המבקרים בכניסה הראשית יש שוני לפי תדירות הביקור ורמת ההשכלה (הקשורה להתנהגויות של חיפוש מידע). בין התופעות שנצפו בהקשר של תדירות ביקור הייתה פיתוח העדפה לאזורים ספציפיים בקרב המבקרים הקבועים (הקבוצה הפוקדת את רמת הנדיב בתדירות הגבוהה ביותר) ושימוש בידע בכדי להימנע מאזורים עמוסים – כאשר אוכלוסייה זו מראה העדפה למקומות פחות מתוירים בפארק הטבע ביחס לשאר הקבוצות, או העדפה לגני הזכרון ביחס לקבוצות דומות (לדוג' מבקרים תדירים).

לידע והיכרות ישנה השפעה גם על אופן השימוש במרחבים שונים – בעוד לעיתים לא נראה הבדל בין האוכלוסיות השימוש במידת השימוש בדרכי רכב, שבילים ואתרים – הפונקציונליות של כל מרחב משתנה בין האוכלוסיות. כך, מבקרים בעלי ידע מועט נוטים להשתמש בשבילים כאמצעי גישה לאתרים לעומת אוכלוסיות מנוסות יותר המשלימות את השביל ולכן משתמשות בו לשם טיול (מבקרים מזדמנים), מחליפות את השביל בדרכי רכב לשם ביקור ממוקד (מבקרים תדירים), או משתמשות בהן בתור אמצעי מקשר לחלקים רחוקים יותר של פארק הטבע (מבקרים קבועים).

באופן כללי, ניתן לומר שידע והיכרות מובילים לפיזור הפעילות ברמת הנדיב (מלבד יוצאי הדופן בדמות המבקרים הקבועים). בניגוד לכך, המשתנה של הרכב הקבוצה פועל בצורה הממקדת יותר את הביקור – נוכחות של ילדים, אשר הנם מוגבלים ביכולותיהם הפיזיות, משנה את אופן הביקור ומסיטה פעילות בין מרחבים ואף בתוך מרחבים, כאשר חלקים מהשבילים נזנחים לטובת דרכי הרכב הקצרות והנוחות יותר. לאור זאת, ניתן לאפיין את הידע ואת הרכב הקבוצה כשני כוחות הפועלים בצורה מנוגדת – כוח צנטריפוגלי (בדמות ידע) הפועל לפיזור הפעילות וכוח צנטריפטלי (נוכחות ילדים) הפועל למיקוד הפעילות. הבנה של המאפיינים הללו כגורמים משפיעים על פיזור הפעילות ברמת הנדיב הנה חשובה בעת תכנון ימי שיא וכן לשגרה.

מעבר לניתוח המרחבי גרידא, בפרק זה הוצגו ניתוחים עתיים המתייחסים לדינמיקה של הפעילות ברמת הנדיב. ניתוחים אלו הצביעו על שעות השיא של הפעילות ועל שני מאפיינים חשובים המשפיעים על האופי בה הפעילות מתפזרת מכל נקודת גישה – רמת הנגישות לנתיבי תנועה ולמוקדי עניין בתא השטח הקרוב ביותר לכניסה. בדומה לידע והרכב קבוצה, שני גורמים אלו פועלים ככוחות מפזרים ומרכזים של הפעילות, כאשר נגישות גבוהה לשבילים ובעיקר לדרכי רכב נוחות לתנועה מעודדת יציאה מהירה מתא השטח של נקודת הגישה אל תאים סמוכים, בעוד מיקום של אתרים ואטרקציות בתוך תא השטח של נקודת הגישה מעגנים את הפעילות בתוכו. כך ניתן היה לראות כי עין צור גורם לעיגון של הפעילות בסביבתו ומיעוט ביציאה מתא השטח של מז' הפארק עבור המבקרים הנכנסים בכניסת אורט בנימינה. היעדר אתרים לצד זמינות של דרכי רכב נוחות לתנועה גורמות לכך שהמבקרים ברחוב השיטה נעים במהירות אל מחוץ לצ' - מז' הפארק אל תאי שטח סמוכים. השילוב של אתרים מרכזיים לצד נגישות למגוון של דרכים ושבילים הופכת את אזור גני הזיכרון לתא שטח המשמש הן למעבר והן לפעילות עבור המבקרים בכניסה הראשית. ידע בנוגע להשפעות של גורמים אלו יכול להוות בסיס לכלי ניהול המאפשרים להשפיע על התנהגות האוכלוסייה בחלקים שונים של הפארק.

הניתוח העתי כלל גם פילוח של הפעילות לפי שעה ולפי מועד מתחילת הביקור, תוך ניתוח ברזולוציה מרחבית גבוהה. ניתוחים אלו חשפו את המסלולים השונים שבהם בוחרים המבקרים ללכת, תוך בחינה של ההתנהגות על פי נקודת גישה. הרצף בו המבקר בוחר לקיים את ביקורו הינו משתנה מאוד גם בקרב אותה אוכלוסייה, כאשר המבקרים יכולים להציג מס' דפוסים שונים. לדוג', המבקרים ברחוב השיטה מציגים לפחות שלושה רצפי ביקור שונים. מידע זה, בייחוד בהקשר של משך זמן שעבר מתחילת הביקור, מאפשרים לצור צפי לעומסי שימוש בחלקים שונים של רמת הנדיב על בסיס מידע על מס' המבקרים הנכנסים בלבד. מעבר לכך, הדבר מאפשר גם לאפיין את המיקומים הסבירים ביותר עבור מבקר בהינתן מאפיינים שונים ומשך ביקור.

לבסוף, פרק זה הקדיש התייחסות מיוחדת לדפוסי הביקור בגני הזיכרון, בשל היותם מתחם ייחודי בתוך רמת הנדיב. אופן השימוש של מבקרים במתחם זה מראה התמקדות בשבילים ההיקפיים והעדר פעילות בחלקים הפנימיים יותר של הגנים, כאשר שבילים מסוימים היוצאים מרחבת הכניסה הנם בשימוש נמוך מאוד. מעבר לכך, רק חלק קטן מהאוכלוסייה משלים אף את הביקור על כל מערכת השבילים ההיקפית. אי לכך, סביר כי מידת ההגעה למערת הקבר למוקדים נוספים היא נמוכה יותר מן הרצוי. יתכן מאוד ושילוט של הגנים ישנה את דפוסי התנהגות הללו. הפעילות בגנים נבחנה גם ביחס לפעילות בפארק הטבע, מתוך ניסיון לנסח את היחסים בין שני מתחמים אלו. הממצאים מעלים כי יחסים אלו הנם מורכבים מעבר לניסוח חד-ממדי (דוגמת הקביעה כי היחסים הם תחליפיים או משלימים) והנם תלויים בגורמים דוגמת נקודת הגישה והחלקים בפארק הטבע אותם המבקר רוצה לפקוד. עם זאת, הממצאים מאפשרים לקבל תובנות לגבי המשמעות הלא ישירות של משיכת פעילות אל עבר גני הזיכרון או למוקדים אחרים ברמת הנדיב (לדוג' – בימי אירועים מסוימים).

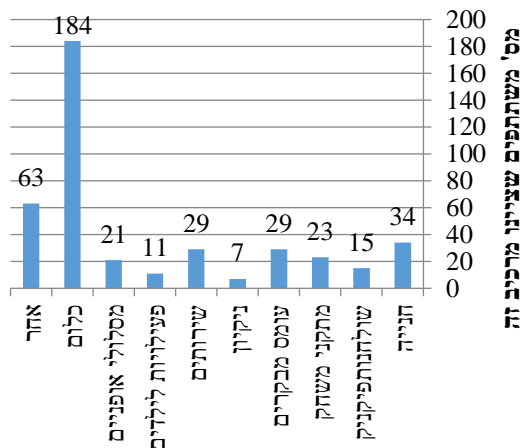
בסיכומו של עניין, השילוב של ניתוחים מרחבים, ניתוחים עתיים ופילוחים לפי מאפיינים שונים שהוצגו בפרק זה מעשירים את בסיס הידע הקיים לגבי הפעילות האנושית ברמת הנדיב ויוצרים את הבסיס לקידום ממשק הניהול והתאמתו למאפייני המבקרים השונים במקום. לממצאים שהוצגו בפרק זה יש את הפוטנציאל להשלכות ישירות ברמות ניהול שונות, מרמת הניהול היומיומית הכוללת איתור מטיילים אבודים ואספקת שירותים, ועד הרמה של התכנונות ותפעול אירועי שיא שונים.

## 6 שביעות רצון מהביקור והקשר לדפוסים המרחביים

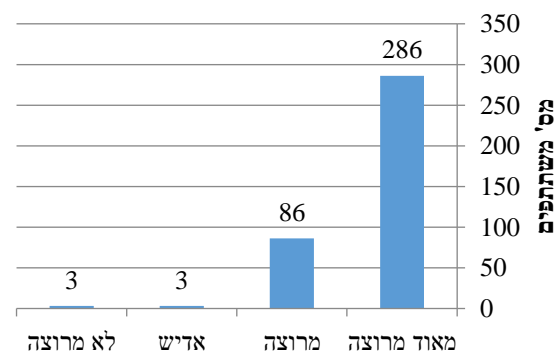
כחלק מהמידע שנאסף לאחר ההשתתפות נאספו גם נתונים בדבר שביעות הרצון של המשתתפים מן הביקור. הדבר כלל הן שאלה שבה המשתתף התבקש לדרג את שביעות רצונו הכללית (לפי הקטגוריות לא מרוצה, אדיש/ה, מרוצה, מרוצה מאוד) והן שאלות בהן נתבקשו המשתתפים לציין גורמים שהפריעו להם בביקור וגורמים חיוביים (ראו נספח 1). בנוסף במס' מקומות שונים בשאלון (לאחר השאלה על שביעות הרצון הכללית, בקטגוריות האחרות בשאלות הנ"ל ובשאלה ייעודית בסוף השאלון) למשתתפים הייתה אפשרות להתייחס בצורה חופשית לביקור ורבים מהם בחרו להביע את תחושותיהם בביקור ולהציע הצעות לשיפור. המידע משאלות שביעות הרצון ומהמידע הטקסטואלי מנותחים בפרק זה, תוך ניסיון לקשור בין רמת שביעות הרצון ומאפייניה לדפוס המרחבי של המשתתפים, בשאיפה לאפיין מקומות ואזורים בעלי השפעה חיובית או שלילית על הביקור בצורה ברורה. מתוך אותה מטרה בוצעה גם דגימה באמצעות סקרים מבוססי מיקום שמציע כלי SensoMeter, אשר מאפשר למדוד תחושות רגעיות באופן מבוסס מיקום. פרק זה דן גם בהתנהלות ובמצאים של ניסיון זה.

### 6.1 שביעות רצון כללית

באופן גורף, ניתן לומר כי השירותים והחוויה שביקור ברמת הנדיב מציע הנם ברמה גבוהה, זאת על בסיס התפלגות התשובות לשאלת שביעות הרצון (איור 25) והן לשאלה בדבר מרכיבים לשיפור (איור 26). רק 6 משתתפים (1.59%) ציינו מידת שביעות רצון לא חיובית (אדיש/ה/לא מרוצה) ומרבית המשתתפים (286, 75.66%) בחרו בקטגוריית שביעות הרצון הגבוהה ביותר. מעבר לכך, 184 מהמשתתפים (52.87%) ציינו שאין לשנות דבר ברמת הנדיב. התלונות העיקריות שנרשמו לא היו ספציפיות ונגעו למרכיבים שונים של הפארק (קטגוריית 'אחר'). בעת ציון המרכיבים לשיפור יכלו המשתתפים לציין מספר תשובות והדבר מאפשר זיהוי 'טיפוסים' של תלונות על פי צמדים של תשובות המופיעים יחדיו בתדירות גבוהה. כך לדוגמה הצמד השכיח ביותר (8 פעמים) הוא תלונות בדבר עומס מבקרים והיעדר חנייה – תלונות שבהכרח יש ביניהן קשר, כיוון שבשעות העומס החנייה בכניסה הראשית נסגרת או עמוסה מאוד. צמדי התלונות השכיחים האחרים מציינים תלונות של הורים לילדים – היעדר מתקני משחק ופעילויות לילדים (5 פעמים) או היעדר מתקני משחק ושירותים (5 פעמים) – או של מבקרים המשתמשים בפארק למטרות רחבות יותר מאשר טיול רגלי, פיקניק או מפגש חברתי – תלונות משותפות על היעדר מסלולי אופניים ומרכיב אחר (5 פעמים).

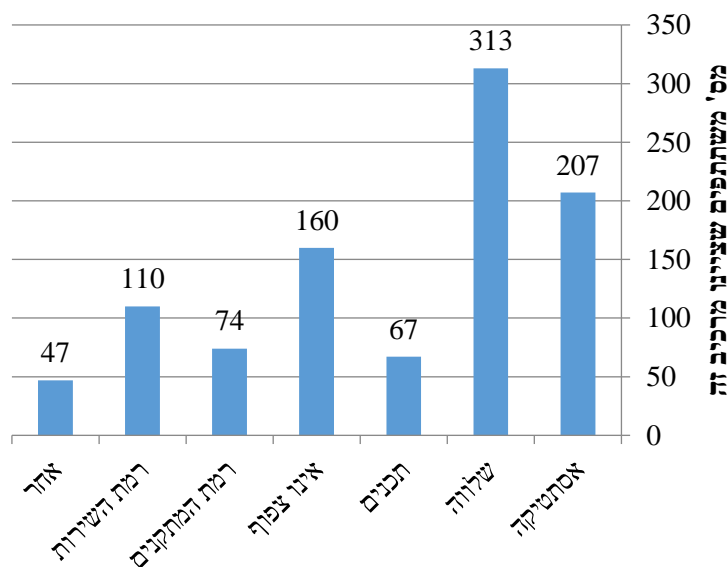


איור 26. התפלגות בחירה במרכיבים לשיפור



איור 25. התפלגות מידת שביעות הרצון הכללית לאחר הביקור

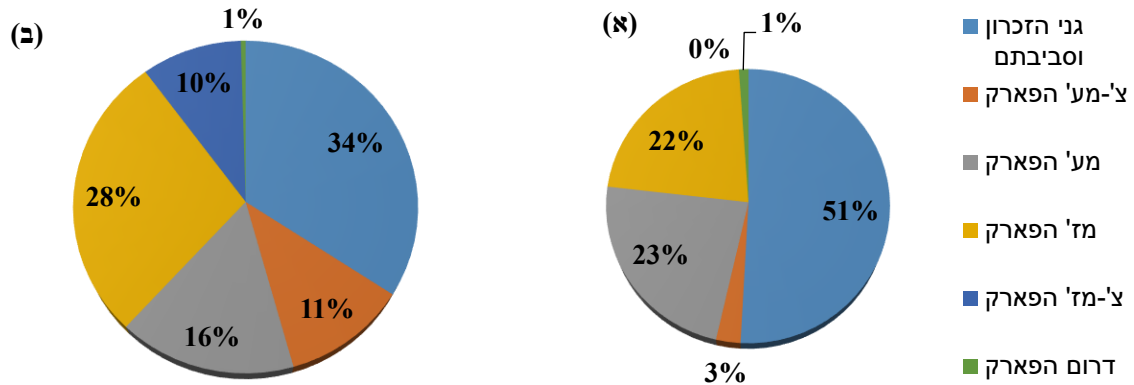
מבחינת המרכיבים החיוביים שצוינו, בולטים אלמנטים סביבתיים ברשימה כמצוינים בתדירות הגבוהה ביותר, ובראשם תחושות האסתטיקה והשלווה ברמת הנדיב (איור 27). לאחר מכן מצוינים גורמים הקשורים למאפייני הניהול והעיצוב של המיקום – רמת העומס ורמת השירות. גם בשאלה זו יכלו המשתתפים לבחור ביותר מתשובה אחת ועשו זאת בתדירות גבוהה מאוד. ניתוח של המרכיבים המופיעים יחדיו בתדירות גבוהה חושף קשר בין ההערכה הרגשית למקום בדמות תחושות האסתטיקה והשלווה לבין מאפייני השירות – לצמד המרכיבים אסתטיקה ושלווה, המופיעים יחדיו לרב, מצטרף מרכיב רמת הצפיפות בתדירות גבוהה (183 פעמים, 50.69% מהמשתתפים) ושלישייה זו בעצמה מופיעה בצירוף עם רמת השירות (69 פעמים, 19.11%) או עם רמת המתקנים (39 פעמים, 10.80%) באופן תדיר. מאפיינים אלו של רמת השירות (מרכיבי רמת השירות ורמת המתקנים) מופיעים תדיר יחדיו גם כן (45 פעמים, 11.51%) ויחד עם אסתטיקה ושלווה אך ללא צפיפות (36 פעמים, 9.97%). מההופעה המשותפת התדירה של גורמים המציינים את איכות החוויה יחד עם גורמים המציינים את איכות הניהול ניתן לשער באופן זהיר כי השניים קשורים אחד בשני וחוויה חיובית במובן אחד תורמת לחוויה חיובית במובן השני (לא ניתן להצביע על כיוון סיבתי ברור כיוון שיתכן ש'יפוי' של המקום ישפיע על התחושה החיובית הכללית ולכן גם על הערכת הממשק הניהולי).



**איור 27.** התפלגות בחירה במרכיבים חיוביים של הביקור

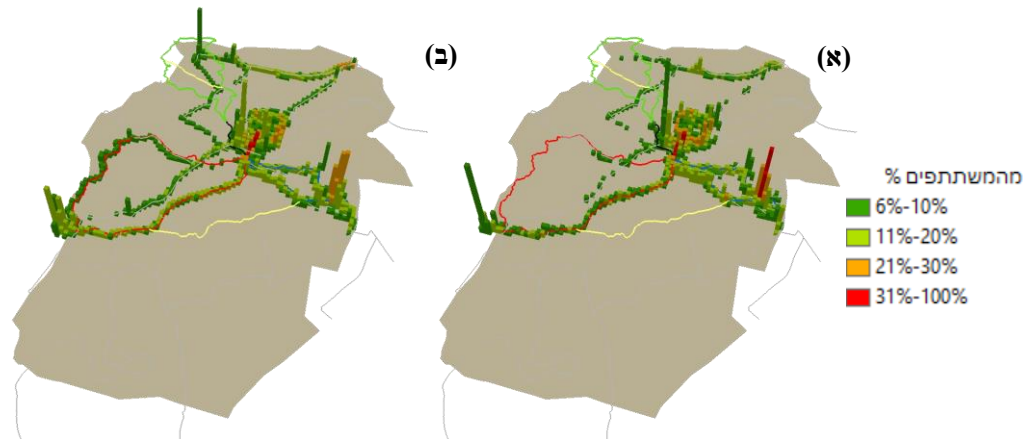
בכדי לנסות לקשור בין התחושות לאחר הביקור לפעילות במהלכו, מופו הדפוסים המרחבים-עתיים של המשתתפים לפי מידת שביעות הרצון עליה הם דיווחו. בשל המס' הנמוך של משתתפים אשר בחרו בקטגוריות 'לא מרוצה' ו'אדיש/ה', ניתוח זה הבדיל רק בין אלו שציינו רמת שביעות 'מרוצה' לאלו שציינו 'מרוצה מאוד'. מיפוי זה מעלה מספר הבדלים בין אוכלוסיות משתתפים אלו. ראשית, ישנו הבדל במשך הביקור הממוצע, כאשר המבקרים שדיווחו על רמת שביעות רצו מקסימלית שוהים כ-10 דקות יותר באזור (1:26:45 שעות מול 1:36:04 שעות). מעבר לכך, נצפים גם הבדלים באופן חלוקת הזמן (איור 28). המשתתפים שבחרו בקטגוריית 'מרוצה מאוד' משקיעים בממוצע הרבה יותר מזמנם בגני הזיכרון ובמע' הפארק לעומת אוכלוסיית המבקרים שדיווחה על רמה פחותה, וזאת על חשבון שהייה במז' הפארק, בצ'-מע' הפארק ובצ'-מז' הפארק. את הקשר של שהייה במז' הפארק לפגיעה ברמת שביעות הרצון ניתן להסביר בעומס גדול יותר שקיים על שביל המעיין ועל עין צור בחלק זה של הפארק, כמו גם בהתאמה המוגבלת של חלקו הצפוני של השביל למשפחות. לכאורה, את הירידה בשביעות הרצון עם שהייה בחלקים הצפוניים של הפארק ניתן היה לייחס לאוכלוסיית המבקרים מרחוב השיטה, אשר בהיותם מבקרים קבועים במידה רבה יתכן ומידת הערכתם את המקום פחתה. ברם, דווקא אוכלוסייה זו היא המראה את מידת שביעות הרצון הגבוהה ביותר (84.93% מהמשתתפים בכניסה זו דיווחו

על רמת שביעות רצון מקסימלית לעומת 72.80% ו76.36% בכניסה הראשית ובאורט בנימינה בהתאם) ולכן מידת שביעות הרצון כנראה מושפעת מאלמנטים סביבתיים הקשורים לאזורים אלו, כמו אופיו של אזור שביל הנשרים.



**איור 28.** חלוקת תקציב זמן ממוצעת בתאי שטח עבור (א) משתתפים שציינו רמת שביעות רצון 'מאוד מרוצה', (ב) משתתפים שציינו רמת שביעות רצון 'מרוצה'

את השוני בחלוקת זמן הביקור ניתן לתרגם גם לדפוסים מרחביים של ממש (איור 29). ניתן לראות כי השקעת הזמן המוגברת במע' הפארק נועדה בשביל להשלים את שביל האחוזה, או לפחות לנוע על דרכי רכב וכי, למרות הירידה בהשקעת הזמן בתא השטח באזור, רמת שביעות הרצון עולה עם תדירות הביקור באזור כלוב הנשרים. באופן כללי, ניתן לראות מהדפוסים הללו כי אוכלוסיית המבקרים המדווחת על רמת שביעות הרצון הגבוהה ביותר מציגה פעילות רחבה יותר הכוללת חלקים של הפארק שאוכלוסיית המבקרים השנייה לא מגיעה אליהם.



**איור 29.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב עבור (א) המשתתפים שציינו רמת שביעות רצון 'מרוצה', (ב) המשתתפים שציינו רמת שביעות רצון 'מאוד מרוצה'. צבע מציינ את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציינ משך שהייה ממוצע למשתתף בשנית. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ5% מהמשתתפים

## 6.2 הערות מילוליות

בכדי להעמיק יותר את הבחינה של תחושת שביעות הרצון, נבחנו גם התשובות המילוליות לשאלות השונות. למרות שמבחינת ניסוח השאלות הייתה שונות ביניהן, המשתתפים התייחסו אליהן באופן דומה והשתמשו בכל אחת מהן להביע תלונות או את חוויותיהם החיוביות והרשמים שלהם. אי לכך, במסגרת הניתוח של שאלות אלה, היחס אליהן היה כאל שאלה אחת. כל התשובות המילוליות עובדו על ידי הפשטה של המילים – המרתם לשם עצם או שם פועל והורדת מילות

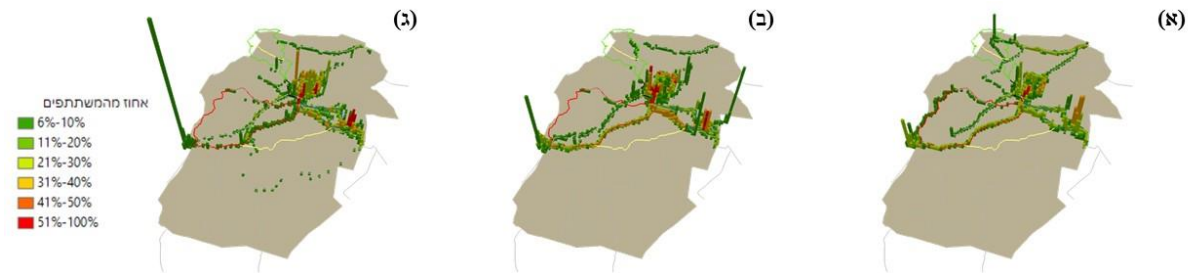
ואותיות קישור וכן את ה' הידיעה. לאחר מכן חושבו תדירויות ההופעה של כל מילה וכן התדירויות המשותפות של זוגות מילים.

המילים והזוגות התדירים ביותר מפורטים בטבלה 9. המילים והזוגות סווגו לבעלות קונוטציה חיובית ושלילית, חלקם על בסיס קריאת התשובות המילוליות המקוריות. ניתן לראות באופן ברור כי ישנה הופעה תדירה יותר של מילים וזוגות חיוביים דוגמת 'פרח' (לרב נגזר מ'פריחה') או 'יפה מאוד'. זוגות המילים החיוביות קשורות בייחוד לפן האסתטי והתוכני של רמת הנדיב (פריחה ויופי) בעוד המילים השליליות קשורות למחסור בשילוט או במקום (חנייה/פיקניק).

מילים תדירות (מס' הופעות)	זוגות תדירים (מס' הופעות)
מקום (77)	יפה מאוד (15)
לא (54)	נוף יפה (13)
טבע (53)	מקום פרח (12)
יותר (52)	מקום יפה (12)
שלט (47)	לא שלט (11)
פרח (45)	יותר שלט (11)
מסלול (40)	עם ילד (11)
נוף (38)	ליהנות מאוד (11)
יפה (38)	לא מקום (10)
מאוד (33)	יותר מקום (10)

**טבלה 9.** מילים וזוגות מילים תדירים בתשובות מילוליות של משתתפים. מילים עם קו תחתון מציינות מילים חיוביות, מילים בכתב נטוי מציינות מילים שליליות

גם את התחושות שעולות מתוך החלוקה שעולה בטבלה 9 ניתן לנסות לקשור לדפוסים מרחביים. לצורך כך זוהו המשתתפים שציינו הערות חיוביות והמשתתפים שציינו הערות שליליות. הדפוסים של כל אחת מקבוצות המשתתפים הללו מושווים באורך 30 אחד לשני ולדפוסים של המשתתפים שלא ציינו הערה כלל. ניתן לראות כי דווקא יש מן המשותף בין המעירים משתי הקבוצות – דפוסי הפעילות שלהם מצומצמים בהרבה ביחס לדפוסי הפעילות של אלו שלא העירו. מעבר לכך, ההבדלים הקיימים בין שתי קבוצות המשתתפים שציינו הערות אינם גדולים מספיק בכדי לזהות מגמה. ממצאים אלו מפתיעים ודורשים הסבר נוסף, שלא בהכרח ניתן לספק באמצעות המידע הנתון.



**איור 30.** עוצמת הפעילות ברמת הנדיב עבור (א) המשתתפים ללא הערה מילולית בעלת קונוטציה, (ב) המשתתפים שתשובתם כללה הערה שלילית, (ג) המשתתפים שתשובתם כללה הערה חיובית. צבע מציינ את אחוז המשתתפים שביקרו בתא, גובה מציינ משך שהייה ממוצע למשתתף בשניות. מוצגים רק תאים בהם ביקרו יותר מ-5% מהמשתתפים



### 6.3 תחושה רגעית

הבחינה של הקשר בין שביעות הרצון הכללית לדפוס מרחבי שהוצגה לעיל הנה כללית ביותר והקישור של מידת שביעות רצון לביקור בחלקים מסוימים של רמת הנדיב מבוססת על הנחות משמעותיות. זאת ועוד, שביעות הרצון הכללית הנה מדד 'משטח' אשר מאפשר לקבל מידע רק בדבר התחושה הסופית של המבקר ולא של מנעד התחושות אותן הוא חווה במהלך ביקורו. חשיפת התחושה הרגעית (בניגוד לכללית) במהלך הביקור יכולה לקדם אפיון ספציפי הרבה יותר של טיבם של המקומות השונים ברמת הנדיב והשפעתם על הביקור. למטרה של אפיון תחושות רגעיות בהקשר מרחבי פותח הכלי SensoMeter ע"י פרופ' נעם שובל וד"ר עמית בירנבוים, במסגרת עבודתם המחקרית במחלקה לגאוגרפיה באוניברסיטה העברית. ממשק הניהול של הכלי מאפשר לחוקר להגדיר מערך של שאלונים באופן גנרי ולהגדיר אירועים המפעילים שאלונים אלו – נוכחות בשטח מסוים, תזמון קבוע מראש או במרווחי זמן קבועים, או שילוב של שניהם. ההשתתפות במחקר מבוססת על התקנת היישומון של הכלי בטלפון הסלולרי. היישומון מתעד את התנועות המרחביות של המשתתפים ו'מקפיץ' שאלונים בטלפונים לפי תנאי ההפעלה שהוגדרו על ידי החוקר. מילוי של השאלון בזמן ובמקום הפעילות מאפשר לקבל מידע בדיוק גבוה מרחבי שהינו בעל אופי רגעי מאוד. סעיף זה מציג את היישום של כלי זה לחקר התחושה הרגעית של המבקרים ברמת הנדיב.

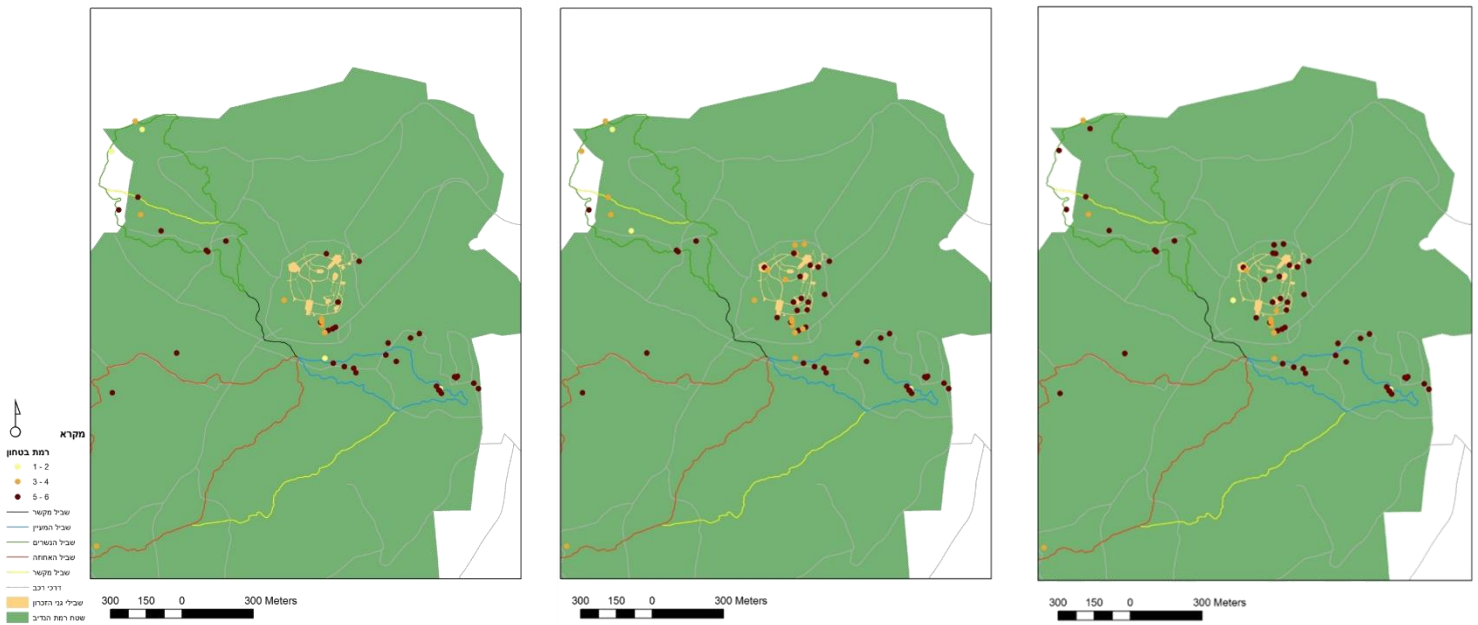
במסגרת המחקר הוגדרו שלושה סוגי שאלונים (ראו נספח 2) – שאלון פארק הטבע, שאלון גני הזיכרון ושאלון סיום מסלול. שאלון פארק הטבע הוגדר להפעלה בשטח פארק הטבע בתדירות של 20 דקות ועסק בשלושת המאפיינים שנבדקו באופן כללי – רמת שביעות רצון, מרכיבים לשיפור ומרכיבים חיוביים – ברם באופן נקודתי ורגעי. מעבר לכך נבדקו בו גם מידת הביטחון של המשתתף במיקומו ושביעות רצון מרמת המתקנים במיקום הנוכחי. שאלון גני הזיכרון, שהוגדר לפעול בגני הזיכרון בתדירות של 15 דקות, הכיל שאלות דומות, תוך התייחסות לאופי הייחודי של הגנים ולמשמעותם. שאלון סוף מסלול הוגדר להפעלה באזורים בהם מתחילים/מסתיימים שביל האחוזה, שביל המעיין ושביל הנשרים ( במרחק מה מראשית השבילים) בתדירות של שעה. השאלון עסק במקורות המידע שבהם נעזר המשתתף ובהתאמה של המסלול לציפיות ולמידע שהיה בידיו. בנוסף, למשתתף הייתה אפשרות ליזום דיווח באופן עצמאי על מקום/חוויה שלילי/חיובי.

ביצוע הדגימה בפועל נתקל במספר כשלים טכניים. ראשית, בעוד היישומון אינו דורש תקשורת נתונים לשם פעילותו הרציפה (השאלונים והמידע על הפעלתם יורדים למכשיר הטלפון עם היישומון), הורדת היישומון כן דורשת תקשורת זו. ברם בנקודת הדגימה, בסמוך לחנות המידע, הקליטה הסלולרית הייתה חלשה והובילה לזמני הורדה ארוכים, במקרים בהם היה ניתן בכלל להוריד את המידע. בעקבות זאת הותקנה בחנות המידע תחנת ממסר שהעבירה את אינטרנט אלחוטי. ברם, גם אות זה היה לעיתים קרובות חלש מדי ודרש משיכת המשתתפים אל אזור חנות המידע וחיבורם לרשת האלחוטית של תחנת הממסר. מעבר לכך, תקלה טכנית בממשק הכלי גרמה לכך שכאשר חיישן GPS של הטלפון היה כבוי השאלונים לא נשמרו במכשיר הטלפון. לאור סיבות אלו, ניסיון הדגימה לא צלח במידה רבה והוחלט לסיימו בטרם הושלמה דגימה בסדר גודל המתוכנן. בסה"כ קוימו 4 ימי דגימה תוך שימוש בשיטת דגימה זו ובמסגרתם גויסו 19 משתתפים אשר ענו על 77 שאלונים מבוססי מיקום. הניתוחים להלן מבוססים על 69 השאלונים שנגעו לחוויה הרגעית ברמת הנדיב והיו בעלי מידע מהימן (ראו טבלה 10). בשל גודל המדגם המצומצם, הניתוחים מציגים את המידע באופן גולמי בלבד.

## טבלה 10. נתוני דגימה באמצעות כלי SensoMeter

מס' שאלונים	חתך
77	התקבלו סה"כ
72	מתוכם: שאלוני חוויה רגעית
71	מתוכם: בעלי דיוק מרחבי טוב
69	מתוכם: מיקום בתוך גבולות רמת הנדיב
52	מתוכם:
17	שאלוני חוויה רגעית בפארק הטבע שאלוני חוויה רגעית בגני הזכרון

איורים 31-33 מציגים את מידת שביעות הרצון הרגעית, שביעות הרצון הרגעית מרמת המתקנים ומידת הוודאות במיקום בהתאם (הנתון האחרון מבוסס על הסקרים הנוגעים לפארק הטבע בלבד). ניתן לראות כי רמת שביעות הרצון הנה גבוהה בצורה רחבה וכי מרבית הדיווחים על רמת שביעות רצון נמוכה יחסית נרשמים דווקא בגני הזכרון. נתון זה מפתיע לאור הקישור של שהייה בגני הזכרון לרמה גבוהה של שביעות רצון כללית. הדיווחים על שביעות רצון נמוכה יותר הנם שכיחים יותר בחלקים המאוחרים יותר של הביקור ולכן לא ניתן לשלול את האפשרות שהם נובעים משחיקה של המשתתף. גם מבחינת רמת המתקנים ישנו ריכוז של דיווחים נמוכים יותר בגני הזכרון, אך ישנו גם מקבץ בחלקו הצפון-מערבי של שביל הנשרים. זהו אזור מבודד ומרוחק יחסית של שביל בעל אופי מאתגר יחסית ויתכן שזהו חלק מהסבר למקבץ זה. הסבר נוסף עולה מתוך התפלגות הדיווחים על רמת הוודאות במיקום – ישנו מקבץ של דיווחים



בנוגע לרמת וודאות נמוכה יחסית  
איור 33. רמת הוודאות במיקום.

איור 32. התפלגות רמת שביעות  
הרצון הרגעית ממתקנים.

איור 31. התפלגות רמת שביעות  
הרצון הרגעית.

במיקום – מכך ניתן לקבל אינדיקציה שאזור זה הינו נקודת תורפה מבחינת השילוט ויתכן שהשביל והשילוט הוא המרכיב של השירות ממנו המשתתפים אינם מרוצים.

#### 6.4 דיון

פרק זה עסק בניתוח תחושת שביעות הרצון של המשתתפים במחקר מהביקור ברמת הנדיב ובניסיון לקשור את החוויה ואופייה לדפוס הביקור. מעבר לחשיפת נתוני שביעות רצון גבוהים וציון לטובה של הממדים החווייתיים-תחושתיים של המקום (תחושות שלווה ואסתטיקה), הפרק מציג אינדיקציות ראשוניות בדבר השפעות אפשריות על הנתונים הללו בדמות רמת המתקנים והשירות ובדמות הדפוס המרחבי, כאשר משך שהייה ארוך יותר וטווח פעילות רחב יותר הנם בעלי התאמה עם רמה גבוהה יותר של שביעות רצון. ברם, דווקא בעלי טווח הפעילות המצומצם נטו לדווח בדיעבד בצורה מילולית על חוויות או מרכיבים חיוביים ושלייליים, כאשר לא ניתן לזהות הבדלים ברורים בדפוסים על פי סוג החוויה. הניסיון לאפיין את רמת שביעות הרצון והתחושות הרגעיות באמצעות כלי ה-SensoMeter צלח באופן חלקי ביותר בשל קשיים טכניים, אך גם הוא סיפק ממצאים היכולים להוות אינדיקציה ראשונית לקשר בין מקום וחוויה, כאשר על בסיס המידע ניתן לזהות נקודת תורפה על גבי שביל הנשרים.

#### 7 סיכום ומסקנות

מטרת מחקר התנהגות המבקרים ברמת הנדיב הייתה לצור בסיס ידע על דפוס הביקור והשימוש בפארק, שלא היה קיים בעבר. ממצאי דו"ח זה מראים כי המחקר אכן השיג מטרה זו, כאשר מגוון מאפיינים של דפוס הביקור נחשפו לצד הקשר שלהם לגורמים שונים. בראש ובראשונה עומד הממצא כי רמת הנדיב מקיימת למעשה שלוש פונקציות בתוכה – 'הצר אזורית', פארק אזורי ומוקד תיירות-פנים – וכי כל פונקציה כזו מושכת אוכלוסיית מבקרים אחרת המאופיינת במרחק מגורים ותדירות ביקור שונה. לכך ניתן להוסיף את הממצא בדבר גורמים הפועלים לפיזור הפעילות – ידע מוקדם (כוח צנטריפוגלי) – אל מול גורמים המובילים לריכוז של הפעילות – נוכחות ילדים (כוח צנטריפטלי). ממצאים אלו מאפשרים לא רק לאפיין את הדפוסים הנצפים במידע אלא גם להקיש מכך לניהול הפעילות בשטח ולהבנה של הגורמים המובילים לדפוסים אלו ולאופנים בהם ניתן להשפיע עליהם.

נושא נוסף אשר הוצג בממצאי הדו"ח הוא ההתפלגות העתית של הפעילות ברמת הנדיב והדינמיקה בתוכה. ממצאים אלו מאפשרים לזהות את דפוס הביקור מבחינת הרצף ועיתוי וכך לחשוף עוד גורם צנטריפוגלי – נגישות לנתיבי תנועה – ועוד גורם צנטריפטלי – קירבה לאתרים ולנקודות עניין – המשפיעים על זליגת הפעילות מאזור נקודת הכניסה לתאי שטח סמוכים. מעבר לכך, ניתוחים אלו מאפשרים לגבש הבנה אינטואיטיבית של דפוס הפעילות ויכולת לצפות את מיקום המבקרים על פי הזמן שחלף מתחילת ביקורם ועל פי נקודת הגישה ממנה נכנסו לרמת הנדיב וכן לצפות עומסים בתאי השטח השונים של רמת הנדיב. ידע זה הינו חשוב ברמה היומיומית לממשק הניהול ויכול גם לשמש בסיס לקבלת החלטות לקראת ימי שיא ואירועים מיוחדים.

הנושא השלישי בו עסק הדו"ח הוא התפלגות הפעילות בגני הזיכרון בתור מתחם ייחודי ברמת הנדיב. הממצאים חשפו במידה רבה רמות של תת-שימוש בחלקים נרחבים מהגנים, כאשר רמת השימוש תלויה במידה רבה בהחלטה באיזה מן השבילים היוצאים מרחבת הכניסה ללכת. הממצאים מראים שהגנים אינם מהווים בהכרח תחליף לפארק הטבע והיחסים בין ביקור בו ובגנים תלויים במשתנים אחרים, דוגמת נקודת הגישה ומאפייני תאי השטח בסביבתה.

כל הממצאים הנ"ל מאפשרים לנוע מהבנת הדפוסים אל יכולות ניהול ממשיות. גם אם מאפיינים שונים אינם ניתנים לשליטה בידי הממשק הניהולי, דוגמת הרכב הקבוצה או ידע קודם, ניתן לווסת את מידת ההשפעה שלהם באמצעות צעדים פשוטים הקשורים לעיצוב המרחב – קירוי או הצללה, הנגשה, שילוט ועוד. צעדים אלו יכולים להינקט במועדים ספציפיים אך יכולים להוות גם חלק משגרת הניהול ברמת הנדיב.

מעבר למיפוי הדפוסים וקשירת לגורמים מסבירים, במסגרת המחקר היה ניסיון גם לאפיין ולהבין את החוויה הרגעית והכללית הנובעת מהדפוסים השונים. בעוד המידע והממצאים מאפשרים לקבל אינדיקציות ראשוניות בדבר

ההשפעה של משך הביקור ותפירת הפעילות על שביעות הרצון, הניסיון למדוד את החוויה הרגעית של השימוש במרחבים השונים ברמת הנדיב זכה להצלחה מוגבלת ביותר בשל קשיים טכניים. אי לכך נושא זה נשאר במידה רבה פתוח להמשך מחקר תוך הערכות מקדימה רחבה יותר.

מגבלות נוספות של המידע והמחקר שניתן לציין טמונות בשונות בזמן הדגימה ובגודל המדגם בכניסות המשניות. הדגימה התבצעה לאורך כחצי שנה, כאשר הדגימה בכניסות המשנה לפארק הטבע התקיימה רק בחלק המאוחר יותר של תקופה זו. במהלך תקופת הדגימה נרשמה שונות הן מבחינת מזג האוויר והן באופי מרחבים שונים ברמת הנדיב (לדוג' – הופעת פריחה) היכולה להשפיע על הפעילות המרחבית. אי לכך, יש מקום לבדוק בעתיד את התפלגות הפעילות בנקודות גישה שונות במקביל. מגבלה נוספת טמונה בכך שהדגימה בכניסות המשניות הייתה מצומצמת בגודלה וכללה עשרות בודדות של משתתפים, דבר אשר מנע ניתוח על פי חתכים שונים של אוכלוסיות מבקרים אלו. כמו כן, הדגימה התרכזה בשעות ספציפיות ולכן אוכלוסיות מסוימות דוגמת רוכבי האופניים והמבקרים לאחר שעות העבודה כלל לא נכללו במדגם. ממצאי המחקר, אם כן, יוצרים בסיס הנדרש לניהול רמת הנדיב, אך גם מצביעים על פערי ידע. מומלץ כי מחקרים עתידיים שיבוצעו לשם הרחבת הידע יתבססו על צוות סוקרים קטן וייעודי, זאת בניגוד למצב במחקר הנוכחי בו המס' הרב של הסוקרות, לצד היותן בעלות מחויבויות נוספות ברמת הנדיב, יצרו תחלופה רבה אשר, למרות רמה גבוהה של גיוס למען הצלחת המחקר, מנעה לעיתים ייסוד סדרי עבודה קבועים והשפיעה על איכות הנתונים. תכנון של צוות המדגם על פי לקחים אלו יאפשר בעתיד לקיים מחקרים שיגשרו על פערי הידע שנותרו לאחר המחקר הנוכחי.

מס' סידורי: \_\_\_\_\_ תאריך ושעה: \_\_\_\_\_

מבקרים יקרים:

במסגרת מחקר הנערך על ידי רמת הנדיב והאוניברסיטה העברית, אנו אוספים נתונים אודות פעילות מבקרים באתר רמת הנדיב). הנתונים הנאספים כוללים מידע מרחבי הנאסף באמצעות מכשירי GPS (שיש לשאת במהלך הביקור) ומילוי שאלון קצר בתום הביקור. אנו מודים לך על נכונותך לסייע למחקר זה. עם סיום הביקור והחזרת מכשיר ה-GPS לתחנת המידע, נשמח להעניק לך תשורה סמלית.

האנונימיות והפרטיות של המשתתפים תישמר באופן מוחלט והתוצאות יישמשו לצורכי מחקר אקדמי בלבד.

**חלק א': דפוסי ביקור כלליים ופרטים אישיים**

1. האם זהו ביקורך הראשון ברמת הנדיב? כן / לא

2. כמה פעמים ביקרת ברמת הנדיב בשנה האחרונה? \_\_\_\_\_

3. אילו מהפעילויות הבאות ביצעת באתר? (ניתן לציין כמה פעילויות)

1. מנגל/פיקניק

2. מפגשים חברתיים עם משפחה וחברים

3. מטיילת ברגל

4. רוכבת על אופניים

5. משתתפת בפעילות/ארוע מאורגנים

6. טיול מאורגן

7. אחר \_\_\_\_\_

4. כמה פעמים בשנה להערכתך אתה מבקר באתרי טבע אחרים

1. עד 5 פעמים בשנה 2. בין 6 ל- 12 פעמים בשנה 3. יותר מ-12 פעמים בשנה

5. מהו מקום מגוריך הקבוע? \_\_\_\_\_

6. השתייכות דתית?

א. יהודית:  חרדית  דתית  מסורתית  חילונית  אחר, פרט: \_\_\_\_\_

ב. נוצרית: ג. מוסלמית: ד. דרוזי ה. אחר, פרט: \_\_\_\_\_

7. מהי רמת השכלתך?

□ יסודית □ תיכונית □ BA □ MA □ PhD □ אחר \_\_\_\_\_

8. ציין/י כמה אנשים המטיילים איתך היום (לא כולל אותך) נכללים בכל קבוצת גיל :

ילדים: (א) עד גיל 12 \_\_\_\_\_

(ב) 13-18 \_\_\_\_\_

בוגרים: (ג) 19-24 \_\_\_\_\_

(ד) 25-39 \_\_\_\_\_

(ה) 40-59 \_\_\_\_\_

(ו) 60-74 \_\_\_\_\_

(ז) 75 ומעלה \_\_\_\_\_

9. ציין/י את שנת לידתך \_\_\_\_\_

10. ההכנסה החודשית הממוצעת למשק בית בישראל היא בערך 10,000 ש"ח נטו לחודש. איך משק הבית אליו

אתה משתייך מרוויח בהשוואה לממוצע?

1. הרבה מתחת לממוצע

2. במידת מה מתחת לממוצע

3. דומה לממוצע

4. במידת מה מעל לממוצע

5. הרבה מעל לממוצע

6. אינני מעוניין/ת לענות על שאלה זו

**חלק ב': שאלות על הביקור באתר**

**11. עד כמה השפיעו הגורמים הבאים על ההחלטה היכן לבלות את זמנך ברמת הנדיב?**

השפיעו מאוד	לא השפיעו לחלוטין	
7 6 5 4 3 2 1		(a) הכרות קודמת עם המקום
7 6 5 4 3 2 1		(b) מידע שקיבלתי בחנות המידע
7 6 5 4 3 2 1		(c) מקומות חניה פנויים
7 6 5 4 3 2 1		(d) מתקני המשחקים
7 6 5 4 3 2 1		(e) מיתחם הפיקניק
7 6 5 4 3 2 1		(f) מזג האוויר
7 6 5 4 3 2 1		(g) חבריסאות אחרים בקבוצה איתה סיירת (כולל ילדים)
7 6 5 4 3 2 1		(h) משך הזמן שעמד לרשותי \ שהקצבתי לסיור
7 6 5 4 3 2 1		(i) מקום המעיין הנובע בפארק (עין צור)
7 6 5 4 3 2 1		(j) עובדת השתתפותך במחקר
7 6 5 4 3 2 1		(k) נשיאת מכשיר האיתור במהלך הביקור

**12. מה רמת שביעות הרצון שלך מן הביקור הנוכחי בפארק?**

1. מאד מרוצה 2. מרוצה 3. אדישה 4. לא מרוצה

מה היית מוסיף או משנה במקום בכדי להגביר את שביעות רצונך?

**13. מה מפריע לך בפארק (ניתן לסמן מספר אפשרויות):**

(א) מחסור במקומות חניה

(ב) שטח פיקניק קטן מיד

- ג) מחסור במתקני משחקים לילדים
- ד) יותר מדי מבקרים
- ה) רמת הניקיון
- ו) מחסור בשרותים
- ז) מחסור בפעילות לילדים
- ח) מחסור בשבילי רכיבת אופניים
- ט) לא הייתי משנה דבר
- י) אחר \_\_\_\_\_

**14. מה אהבת במיוחד בביקורך באתר:**

- א) אסתטיקה
- ב) שלווה
- ג) תכנים/עניין
- ד) אינו צפוף
- ה) רמת המתקנים במקום
- ו) רמת השירות/אדיבות הצוות
- ז) אחר \_\_\_\_\_

**מה הותיר בך רושם במיוחד? האם יש לך הצעות לשיפור?**

---



---



---



---



---



## נספח 2 – שאלונים מבוססי מיקום בכלי ה-SensoMeter

### א. שאלון חוויה רגעית – פארק הטבע

1. עד כמה את/ה מסכים/מסכימה עם ההיגדים הבאים? (1- כלל לא, 5 – במידה רבה מאוד)

- a. אני מרוצה מביקורי עד כה.
  - b. אני בטוח/ה שכעת אני על המסלול בו תכננתי להיות.
  - c. אני מרוצה מרמת המתקנים (ספסלים, שבילים וכו') במיקומי הנוכחי.
2. מבין המרכיבים הבאים, מה לדעתך יש לשפר במיקומך הנוכחי בלבד? (ניתן לסמן מס' תשובות).
- a. אין לשנות כלום
  - b. ספסלי ישיבה ומקומות מנוחה
  - c. שילוט הכוונה
  - d. מידע על המקום/ צמחייה
  - e. מתקני שתייה
  - f. אחר (ניתן לפרט בהמשך).

3. אילו מן התחושות הבאות מתאימות לתיאור המיקום הנוכחי? (ניתן לסמן מס' תשובות)

- a. יפה
- b. שליו
- c. מעניין
- d. צפוף
- e. נקי
- f. משעמם
- g. נייטראלי

4. אנא ציין/ציני הערות נוספות, במידה ויש.

### ב. שאלון חוויה רגעית – גני הזיכרון

1. עד כמה את/ה מסכים/מסכימה עם ההיגדים הבאים? (1- כלל לא, 5 – במידה רבה מאוד)

- a. אני מרוצה מביקורי עד כה.
  - b. במיקומי הנוכחי שוכן גן/אתר הנבדל מסביבתו.
  - c. תכננתי לבקר מראש במיקומי הנוכחי.
  - d. האתר במיקומי הנוכחי הינו חלק משמעותי מביקור בגני הזיכרון.
  - e. אני מרוצה מרמת המתקנים (ספסלים, שבילים וכו') במיקומי הנוכחי.
2. מבין המרכיבים הבאים, מה לדעתך יש לשפר במיקומך הנוכחי בלבד? (ניתן לסמן מס' תשובות).
- a. אין לשנות כלום
  - b. ספסלי ישיבה ומקומות מנוחה
  - c. שילוט הכוונה
  - d. מידע על המקום/ צמחייה
  - e. אופי ועיצוב הצומח
  - f. תצפית לנוף
  - g. חלקת דשא בה מותר לשבת/לשחק

- h. מתקני שתייה
- i. אחר (ניתן לפרט בהמשך).

3. אילו מן התחושות הבאות מתאימות לתיאור המיקום הנוכחי? (ניתן לסמן מס' תשובות)

- a. יפה
- b. שליו
- c. מעניין
- d. צפוף
- e. נקי
- f. משעמם
- g. נייטראלי

4. אנה ציין/ציני הערות נוספות, במידה ויש.

ג. שאלון סוף מסלול

1. האם את/ה נמצאת/ת כעת בסופו של מסלול הליכה? כן/לא

2. באילו מקורות מידע נעזרת בביקור הנוכחי הנוכחי? (ניתן לסמן מס' תשובות)

- a. מידע בחנות המידע
- b. מפה
- c. אתר האינטרנט
- d. היכרות עם הפארק
- e. מידע ממקור אחר

3. עד כמה את/ה מסכים/מסכימה עם ההיגדים הבאים? (1- כלל לא, 5 – במידה רבה מאוד).

- a. רמת הקושי של המסלול תאמה לציפיות שלי.
- b. המידע שקיבלתי לגבי המסלול מבעוד מועד היה מדויק ומספק.

4. אנה ציין/ציני הערות אחרות, במידה ויש.

ד. דיווח משתתף

1. ברצוני לדווח על:

- a. חוויה חיובית
- b. חוויה שלילית
- c. מקום מוצלח
- d. מקום בעייתי

2. עד כמה את/ה מרוצה מהחוויה או מהמקום? (1- כלל לא, 5 – במידה רבה מאוד).

3. אנה תאר/י את המקום/החוויה.