



בריאות

בניית חוסן אישי באמצעות קשר עם הטבע בימי ההתמודדות עם נגיף הקורונה

פרופ' אופירה אילון
ד"ר קרון קפלן מינץ
ד"ר ציפי עשת
אורלי נתן
ערין חישאן
נעמה שפירא



הון
אנושי

השכלה
גבוהה

חברה

חינוך

כלכלה

מדע
וטכנולוגיה

סביבה
ואנרגיה

תכנון
ארוך טווח

תעשייה
וחדשנות

תשתיות
פיזיות

בניית חוסן אישי באמצעות קשר עם הטבע בימי ההתמודדות עם נגיף הקורונה

Building a personal resilience through contact with nature in the times of Corona

צוות המחקר:

פרופ' אופירה אילון, ד"ר קרן קפלן מינץ, ד"ר ציפי עשת, אורלי נתן,
ערין ח'שאן ונעמה שפירא

"כי האדם באשר הוא אדם.

צריך להיות תמיד בתוך הטבע.

כי הטבע הוא לאדם המרגיש והמכיר – ממש מה שהמים הם לדג.

כי לא רק להשתקפות בבואתו של הטבע בתוך נפשו זקוק האדם, זקוק הוא למגע של
הטבע, ללחיצה המקפת והמאחדת שהטבע-שההוויה האין-סופית לוחצת על כל נקודה
מנקודות גופו ונפשו, ומכריחה אותו לחיות, להיות אדם, להיות פרט בפני עצמו".

א.ד. גורדון

המחקר נערך במימון משרד המדע

נובמבר, 2020

תקציר

ההתמודדות עם נגיף הקורונה (COVID-19) כוללת הנחיות לבידוד למי ששהו ליד אנשים חיוביים לקורונה, ריחוק פיזי וחברתי, עטית מסכה ושמירה על היגיינה. בנוסף לכך, אמצעי מדיניות מרכזי, בו נעשה שימוש בארץ ובעולם, לשם הורדת התחלואה בציבור הינו הטלת סגר כללי על האוכלוסייה. בישראל הוטלו עד היום שני סגרים. מחקר זה מבוסס על נתונים שנערכו במהלך הסגר הראשון ומיד לאחריו.

בסגר זה, שהחל בתאריך 19 במרץ 2020, הורה משרד הבריאות על הימנעות מיציאה מהבית למעט עבודה בהתאם למגבלות, הצטיידות במזון, תרופות, שירותים רפואיים, שירותים חיוניים אחרים, טקסי דת, וספורט. כמו כן קיבל הציבור הוראה להימנע מיציאה לפארקים, לגינות משחקים, לחוף הים, לשמורות טבע וגנים או למרחבים ציבוריים אחרים, למעט יציאה של ילדים וחיות מחמד במסגרת המשפחה בלבד וגם זאת, למרחק 100 מטר בלבד. במהלך חגי ישראל (פסח, יום העצמאות תש"פ) הודקו ההגבלות.

גוף מחקר נרחב שהצטבר במהלך ארבעת העשורים האחרונים מצביע על כך **שלשהייה בטבע השפעה מיטיבה על הבריאות הנפשית והגופנית**. מגוון דרכים של חשיפה אל הטבע נמצאו כבעלות השפעה מיטיבה על האדם, ובתוכן לא רק שהייה בטבע שמחוץ לעיר, אלא גם ביקורים באתרי טבע עירוני כגון פארקים וגינות עירוניות, עצים שתולים ברחובות, ואף צפייה בטבע דרך חלונות. בנוסף, גם צפייה בתמונות טבע נמצאה כבעלת ערך מיטיב. יש מקום, לפיכך, להניח שחשיפה אל הטבע יכולה להוות גורם מיטיב המעלה את החוסן האישי להתמודדות עם אתגרי התקופה. במקביל, בשל מגבלות הסגר האפשרויות לחשיפה אל הטבע הינן מאוד מוגבלות.

מטרת המחקר הנוכחי היתה לבחון את התועלות האפשריות של חשיפה אל הטבע לרווחה הנפשית בתוך מסגרת המגבלות המוגדרות. במוקד המחקר בחינת הקשר בין חשיפה אל הטבע לבין מדדים שונים של רווחה נפשית. המחקר נערך בשני מועדים. חלקו הראשון של המחקר נערך בסוף תקופת הסגר הראשון (סוף אפריל 2020) והתבסס על שאלונים מקוונים שהופצו בקרב 776 משתתפים. 370 שאלונים נוספים הופצו במהלך השבוע שלאחר היציאה מהסגר (תחילת מאי 2020). השאלונים התמקדו בשלושה סוגי משתנים: דרכים שונות בהן נחשפו המשיבים אל הטבע, מדדי רווחה נפשית, וכן משתני בקרה המבוססים על נתונים דמוגרפיים.

ממצאי המחקר מצביעים בבירור על החשיבות הגבוהה שיש לקשר עם הטבע בתקופות משבר, בכלל ובתקופות סגר, בפרט, בכדי לקדם בריאות נפשית וחוסן אישי. חשיבות הקשר עם הטבע בפיתוח חוסן נפשי באה לידי ביטוי בכך שקשר עם הטבע קשור לא רק לרמות נמוכות יותר של תחושות לחץ ורגשות שליליים, אלא גם לרמות גבוהות יותר של רגשות חיוביים, תחושת אושר וחיוניות, שהינם מרכיבים חיוניים לפיתוח חוסן אישי.

שני משתנים מרכזיים שנמצאו כבעלי קשרים מובהקים עם כל מדדי הרווחה הנפשית הם קיומו של טבע בקרבת הבית, וקיומו של טבע הנשקף בחלונות הבית. משתנים אלו היו בעלי קשר חיובי עם רגשות חיוביים, תחושת אושר ותחושת חיוניות, וקשר שלילי עם תחושת לחץ ורגשות שליליים. ממצא חשוב נוסף הינו שגם בהינתן מצב של פגיעה כלכלית, שכרוכה ברמות גבוהות יותר של לחץ, קשר עם הטבע ממתן את רמת הלחץ, ומוביל לרמות נמוכות יותר של משתנה זה. בנוסף נמצא כי גם לצפייה בתמונות טבע קשר עם מדדי רווחה נפשית. מי שצפה בתמונות טבע היה בעל רמות לחץ נמוכות יותר ממי שלא צפה בתמונות כלל.

בסדרת ניתוחי רגרסיה מרובה נמצא כי נשים בקבוצת הגיל 35-44 אשר חוו פגיעה כלכלית, שיש להן טבע ליד הבית או שנחשפו לתמונות טבע (כשאינן ליד ביתן טבע כלל), הסיכוי ללחץ פוחת מ-45% ל-35%.

לא נמצאו הבדלים מובהקים בהשפעת הטבע על מבוגרים (מעל גיל 65) לעומת צעירים יותר. עם זאת, בקרב מדגם המבוגרים וגם בקרב מדגם כלל האוכלוסייה, טבע בחלונות היה משתנה בעל קורלציה מובהקת עם מרבית מדדי הרווחה הנפשית. בקרב שני המדגמים משתנה זה היה בקשר מובהק עם תחושת אושר, תחושת חיוניות, ולחץ, כאשר אצל המבוגרים הוא היה בקשר מובהק גם עם רגשות חיוביים, ואצל שאר אוכלוסיית המדגם הוא היה בקשר מובהק גם עם רגשות שליליים.

גם הממצאים של השאלון שהופץ לאחר הסגר מורים על תרומה משמעותית שיש לקשר עם הטבע למדדי הרווחה הנפשית השונים. כמו כן, נמצא כי מבין סוגים שונים של פעילויות שלא היה ניתן לבצע בתקופת הסגר, הפעילות המועדפת לביצוע בימים שלאחר הסגר היתה יציאה אל הטבע. ממצאי המחקר מדגישים את החשיבות של מתן הזדמנות שווה לכל תושבי המדינה להיות בקשר יומיומי עם טבע, גם בימים רגילים ועל אחת כמה וכמה בעתות משבר.

ההמלצה העיקרית העולה מן המחקר היא שעל מנת לפתח חוסן אישי, לרבות חוסן נפשי, יש לאפשר ואף לעודד חשיפה אל הטבע. הדבר יכול להיעשות על ידי ביקור פיזי בשטחים פתוחים, פארקים עירוניים, טבע ליד הבית, גינה ציבורית או דירת בניין מטופחת, צמחים ואדניות בחלון או מרפסת הבית ואף חשיפה לתמונות טבע.

בנוסף, עולות מהמחקר כמה המלצות לקביעת מדיניות הקשורה לטבע, לרבות טבע עירוני ושימוש בו בעתות חירום בכלל, ובעתות הדורשות סגר ביתי בפרט.

1. תכנון ערים – מאחר ומרבית אוכלוסיית ישראל מתגוררת בערים, מומלץ על הכנסת השיקול של טבע עירוני, לרבות פארקים, גנים ציבוריים טובלים בירק ונטיעת עצים, בכל תוכנית בינוי עיר. המחקר הנוכחי מצביע על חשיבות הנושא אך לא על קווים ספציפיים ליישום הטבע העירוני במרחבים של סוגי צמחייה וגודל השטח. נושא זה צריך להיבחן באופן סיסטמטי. בעקבות ניתוח שכזה יש להגדיר קווים מנחים שיחייבו כל מתכנן אזור ועיר. חשוב לציין, כי הטבע העירוני מסייע, בנוסף לבניית חוסן אישי גם להפחתת תופעות שליליות, כגון ספיחת מזהמי אוויר, איי חום עירוניים, צמצום סכנת הצפות ועוד תופעות שהן תולדה של שינויי האקלים.
2. באירועי חירום בהם חלק מהשיקולים הקשורים לבריאות הציבור עוסק בצמצום תנועה במרחב הציבורי, חשיבות הקשר עם הטבע צריכה להיכנס בתוך מערך השיקולים הבריאותיים, לטובת רווחתו הגופנית והנפשית של הציבור.
3. יש להעלות את המודעות של מומחי בריאות הנפש והמקצועות הטיפוליים לחשיבות של הקשר עם הטבע ולהבנות דרכי התערבות שיכולות לסייע להעלאת חוסן אישי המבוסס על קשר עם הטבע, במיוחד בעתות משבר.
4. האפשרות של טיפול באמצעות תמונות טבע, שעולה מתוך ממצאי המחקר הנוכחי, נותנת פתח לפיתוח של פרקטיקות התערבות שיכולות להיות רלוונטיות גם עבור ציבור האנשים שאינם יכולים לצאת בפועל אל הטבע, מסיבה זו או אחרת. פרקטיקות כאלה יכולות לכלול הקרנה של תמונות טבע שובות עין.
5. לסיום, יש להעלות את מודעות הציבור הרחב ליתרונות הקשר עם הטבע שתוארו במחקר זה. בין השאר, הממצא על תרומת טבע הנשקף מהחלונות יכול להיות מיושם על ידי כל אזרח, בכך שישתול מספר עציצים או אדניות בקרבת חלונות ביתו. מעבר לכך, הבנה אודות החשיבות של היציאה אל הטבע יכולה לתרום גם להעלאת המעורבות בפעילות שכזו על בסיס יותר קבוע, גם בעתות משבר בהן נדרשים להישאר בבית.

תוכן העניינים

5	מבוא	1.
6	סקירת ספרות	2.
6	2.1 השפעתם של אירועי חיים מלחיצים על דחק נפשי ורווחה נפשית	
7	2.2 תקופת הקורונה והשפעותיה על הבריאות הנפשית של הציבור	
10	2.3 תרומת הטבע לשיפור הרווחה הנפשית – היבטים תאורטיים	
11	2.4 תרומת הטבע לשיפור הרווחה הנפשית – ממצאים מחקריים	
12	2.4.1 התרומה של טבע עירוני לרווחה הנפשית	
15	2.4.2 התרומה של צפייה בטבע דרך החלון לרווחה הנפשית	
16	2.4.3 התרומה של התבוננות בתמונות טבע לרווחה הנפשית	
18	מטרת המחקר ושאלות המחקר	3.
19	שיטת המחקר	4.
19	4.1 מערך המחקר ומהלכו	
19	4.2 המדדים בשאלון	
19	4.2.1 משתני חשיפה אל הטבע	
19	4.2.2 משתני רווחה נפשית	
20	4.2.3 משתני בקרה	
20	4.3 מניפולציית התמונות	
20	4.3.1 בחירת התמונות למחקר	
21	4.3.2 הפעלת מניפולציית התמונות	
22	ממצאים	5.
22	5.1 ממצאי השאלון שהועבר בתקופת הסגר	
24	5.1.1 קשר בין חשיפה אל הטבע לבין תחושת רווחה נפשית	
26	5.1.2 קשר בין חשיפה לתמונות טבע או עיר לבין מדדים שונים של רווחה נפשית	
28	5.1.3 הבדלים במידה בה חשיפה אל הטבע משפיעה על תחושת הרווחה הנפשית	
33	5.1.4 ניתוח כוללני לבחינת הקשר בין חשיפה לטבע לבין רווחה נפשית	
37	5.2 ממצאי השאלון שהועבר בתקופה שלאחר היציאה מהסגר	
42	דיון	6.
47	מסקנות והמלצות	7.
49	מקורות	
56	נספח 1: שאלוני המחקר	
56	1. שאלון בסיס – ללא תמונות בתקופת הסגר	
60	2. שאלון התמונות בתקופת הסגר	
64	נספח 2: שימוש במתודולוגיה של הצגת תמונות בישראל	

רשימת האיורים

- איור 1 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית של מי שנחשף לטבע ומי שלא 24
- איור 2 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע בחלונות 25
- איור 3 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע ליד הבית 25
- איור 4 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית ביחס ליציאה אל הטבע 26
- איור 5 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי רווחה נפשית בקרב שלוש הקבוצות 27
- איור 6 : הערכת תמונות הטבע לעומת תמונות העיר 28
- איור 7 : מבחן Anova דו-גורמי להבדלים בין נשים וגברים ברמת רגשות חיוביים כפונקציה של טבע ליד הבית 30
- איור 8 : הבדלים בין נשים וגברים בהרגשת חיוניות כפונקציה של טבע ליד הבית 31
- איור 9 : הבדלים בין נשים וגברים בלחץ כפונקציה של טבע ליד הבית 31
- איור 10 : תרחישים דמוגרפיים שונים והשפעתם על הסיכוי לחוות רמה גבוהה של לחץ 35
- איור 11 : הסיכוי לחוות לחץ על רקע תנאים שונים של טבע בקרבת הבית 36
- איור 12 : הסיכוי לחוות לחץ על רקע תנאים שונים של צפייה בתמונות טבע 36
- איור 13 : הסיכוי לחוות לחץ על רקע השילוב בין פגיעה כלכלית וקיום טבע ליד הבית 37
- איור 14 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי רווחה נפשית ביחס לטבע בחלונות לאחר הסגר 39
- איור 15 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי רווחה נפשית ביחס לטבע ליד הבית לאחר הסגר 39
- איור 16 : ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי רווחה נפשית ביחס לשהות בטבע לאחר הסגר 40
- איור 17 : חשיבות ההגעה לאתרים שונים לאחר הסגר 41

רשימת הטבלאות

- טבלה 1 : מאפיינים דמוגרפיים של המשתתפים בשאלון שהועבר בתקופת הסגר 22
- טבלה 2 : שכיחויות מדדי קשר עם הטבע בקרב קבוצות המחקר 23
- טבלה 3 : מתאמים בין משתני רווחה נפשית לבין משתני קשר אל הטבע אצל גברים ונשים 29
- טבלה 4 : מתאמים בקרב מבוגרים (מעל גיל 65) ובקרב שאר המדגם (מתחת גיל 65) 32
- טבלה 5 : מתאמים בין המשתתפים הדמוגרפיים לבין חמשת המשתתפים התלויים המשקפים רווחה נפשית 33
- טבלה 6 : מתאמים בין משתני המחקר הבלתי תלויים לבין המשתתפים התלויים המשקפים רווחה נפשית 34
- טבלה 7 : מאפיינים דמוגרפיים של המשתתפים בשאלון שהועבר לאחר הסגר 37
- טבלה 8 : שכיחויות מדדי קשר עם הטבע בשאלון לאחר הסגר 38

1. מבוא

תקופת מגיפת הקורונה טומנת בחובה אתגרים רבים, בכל תחומי החיים. אנשים רבים בישראל וברחבי העולם מתמודדים עם פגיעה במצב הכלכלי, קשיים בתחום הבריאות, דרישה לריחוק חברתי, ועוד אתגרים שונים הנובעים במישרין או בעקיפין מההתמודדות עם המגיפה. בתקופות של סגר, מצטרף לקשיים אלו גם הקושי הכרוך בשהייה בין ארבעה קירות זמן רב מהיום, צורך בטיפול מתמשך בילדים בבית עבור חלק מהאנשים, או בדידות מתמשכת עבור אחרים, כמו גם ניתוק מתמשך מבני משפחה וחברים. כל האתגרים הללו עלולים להביא למצוקה רגשית ונפשית. יתרה מכך, לפגיעה בבריאות הנפשית עלויות להיות גם השלכות על הבריאות הגופנית. אחת השאלות המרכזיות ביחס להתמודדות עם מצב חרום כגון מגיפת הקורונה, היא לפיכך, כיצד ניתן להקל על המצוקות הנפשיות המתלוות, ולקדם חוסן נפשי בקרב התושבים. שאלה זו מתחדדת ביחס לתקופות של סגר. מחקר זה עוסק בשאלה זו, תוך התמקדות בתרומה האפשרית של קשר עם הטבע.

במחקר המוצג להלן, נעשה שימוש בשאלונים מקוונים, ונבחן הקשר בין חשיפה אל הטבע לבין מדדים שונים של רווחה נפשית. שאלוני המחקר התמקדו בשלושה סוגי משתנים: דרכים שונות אפשריות של חשיפה אל הטבע (נוף מהחלון, מציאות טבע ליד הבית בהתאם להגבלות הסגר, וחשיפה לתמונות טבע), מדדי רווחה נפשית, וכן משתני בקרה המבוססים על נתונים דמוגרפיים.

הדו"ח שלהלן יפתח בסקירה תאורטית אודות הנושאים המרכזיים שבמוקד המחקר. בהמשך יוצגו שיטת המחקר והממצאים, ולסיום יוצגו סיכום, מסקנות והמלצות העולות מתוך הממצאים.

2. סקירת ספרות

2.1 השפעתם של אירועי חיים מלחיצים על דחק נפשי ורווחה נפשית

בספרות הפסיכולוגית דחק נפשי (stress) מוגדר כנובע משילוב בין אירועי חיים מלחיצים לבין האופן בו האדם תופס ומעריך אותם (Aldwin, 2007). תחושת דחק נפשי, שלעתים מוגדרת גם כחרדה מצבית, מתארת מצב רגשי בנקודת זמן מסוימת ובסיטואציה מסוימת, ומאופיינת בתחושות מתח, עצבנות ודאגה ובעליה בפעילות מערכת העצבים האוטונומית (Spielberg, 1971). חרדה מצבית ולחץ נפשי עשויים לעלות כתוצאה ממגוון רחב של מצבים ולחצים ומצבי חיים שונים (Rossi & Pourtois, 2012). מגוון אירועים יכולים להיחשב לאירועי חיים מלחיצים: אירועים אשר נתפסים כשליליים, לא רצויים, או מאיימים. בתוך כך, אירועים כגון אובדן מקום עבודה, איום בריאותי ומצוקה כלכלית (Cohen et al., 2007; Cohen et al., 2019). כל אלו ועוד, מהווים חלק מהמציאות החדשה בתקופת הקורונה עבור רבים. אין ספק לפיכך, כי מכלול רחב של אירועים ומצבים המתלווים לתקופת הקורונה בכלל ולתקופת הסגר בפרט יכולים להיחשב לאירועי חיים מלחיצים, המעלים את תחושת המתח אצל האדם (קמחי ושות', 2020). בנוסף להשפעתם על מצבו הנפשי של האדם, אירועי חיים מלחיצים משפיעים גם על מצבו הגופני. גוף רחב של ספרות מצביע על כי חשיפה לאירועים שכאלו, משפיעה על המערכת החיסונית ועשויה להוביל להתפתחות של מחלות כגון מחלות לב, אסטמה, ומחלות אוטואימוניות, לירידה ביכולת הגוף להתמודד עם מחלות קיימות, וכן להתפתחות או החמרה של מחלות נפשיות (Cohen et al., 2007; Cohen et al., 2016; Cohen et al., 2019). לאור זאת, אין ספק שבהתבוננות כוללת על בריאות הציבור על כל היבטיה, יש חשיבות עליונה לתת את הדעת על הלחץ הנפשי המתלווה לאירועי תקופת הקורונה ולחפש דרכים להפחיתו.

תחושת הדחק הנפשי הנובעת מהתמודדות עם אירועי חיים מלחיצים נובעת לא רק מהאירועים עצמם אלא גם מהאופן בו האדם מפרש אותם ומתמודד איתם. ככל שהאדם חש שהמשאבים הנדרשים ממנו בכדי להתמודד עם האירועים גבוהים מהמשאבים הנפשיים והקוגניטיביים העומדים לרשותו, כך הוא יחוש רמה גבוהה יותר של לחץ נפשי (Aldwin, 2007; Cohen et al., 2007; Lazarus & Folkman, 1984). על רקע ההבנה הזו התפתחו במהלך השנים טכניקות ואסטרטגיות שונות של סיוע להתמודדות עם אירועי חיים מלחיצים, בין אם באמצעות פרשנות מחודשת של אירועי החיים והמשאבים העומדים לרשות האדם, ובין אם באמצעות פיתוח והעצמה של אותם משאבים (Aldwin, 2007). מושג מרכזי בהקשר זה הוא המושג "חוסן" (resilience) העוסק ביכולת ובמאמציו של הפרט להתמודד בהצלחה ולתפקד באופן חיובי בהינתן התמודדות עם אירועים קשים (להד, 1999; קמחי ושות', 2020). רמת החוסן האישי של האדם היא מרכיב משמעותי למניעת תוצאות פסיכולוגיות שליליות אפשריות הנובעות מאירועים טראומטיים ולחזרה לתפקוד (Kimhi, 2016; Smith et al., 2010), ופיתוח של חוסן אישי וקהילתי הינם אמצעים חשובים להתמודדות ברמה האישית קהילתית ולאומית, במצבי חירום קולקטיביים כגון מלחמות, מגפות ואסונות טבע (קמחי ושות', 2020).

המחקר אודות גורמים המשפיעים על חוסן ודרכים לקדמו הוא צעד קדימה במחקר אודות לחץ וטראומה, שלהבדיל מהתמקדות בחוסרים ובקשיים העולים בעת לחץ נפשי ממתמקד בפיתוח חוזקות ודרכי מניעה (Southwick et al., 2014). מחקרים אלו עולים בקנה אחד עם צמיחת התחום של פסיכולוגיה חיובית, תחום השם דגש על פיתוח והעצמה של האדם וקידום של רווחה נפשית ואושר, וחיפוש דרכים המקדמות זאת (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). בארץ הנושא של חוסן אישי וקהילתי קיבל במהלך השנים משנה תוקף עקב הצורך להתמודד עם אירועי חירום ברמה הלאומית ופיתוח מודלים שונים העוסקים בפיתוח

חוסן אישי וקהילתי (להד, 1999; אבו עג'אג, 2016). כמו כן, נערכו בארץ מחקרים רבים העוסקים בחוסן האישי והקהילתי של הציבור על רקע התמודדות עם אירועי טרור ומלחמה (e.g. Bleich et al., 2003; ובתוכם: משאבים אישיים להתמודדות, משאבים חברתיים, היבטים תרבותיים והיבטים חברתיים (Folkman & Moskowitz, 2000; Southwick et al., 2014).

מבין הגורמים השונים שנחקרו בנושא, חשוב ורלוונטי במיוחד למחקר הנוכחי המחקר העוסק בחשיבותם של רגשות חיוביים בעת התמודדות עם אירועים מלחיצים, וכן בחיים בכלל – כאמצעי לקידום חוסן נפשי ואושר (Folkman & Moskowitz, 2000; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). רגשות חיוביים הינם רגשות הקשורים לתחושת התרוממות רוח, אנרגטיות גבוהה, ומעורבות בעשייה, וכוללים רגשות כגון שמחה, הנאה, והתלהבות. רגשות חיוביים נחשבים לקבוצה נפרדת של רגשות מאשר רגשות שליליים כגון פחד, כעס ובושה. שתי הקבוצות של הרגשות אינן מנוגדות זו לזו, אלא אורתוגונליות: ממדים נפרדים של רגשות המתקיימים במקביל, בו זמנית, אצל האדם, בכל עת (Watson et al., 1988). מחקרים בנושא דחק נפשי מורים כי גם בעת תקופות המאופיינות באירועים מלחיצים, רגשות חיוביים ורגשות שליליים מתקיימים במקביל אלו לצד אלו: לצד הרגשות השליליים מייצרת התקופה הלחוצה מתפתחים גם רגשות חיוביים, ומהווים אמצעי התמודדות המגן מפני החרפת תחושת הדחק הנפשי (Folkman & Moskowitz, 2000). למידה מסוימת של רגשות השליליים יש ערך בעת התמודדות עם מצבים מלחיצים, שכן הם מייצרים מוטיבציה להתמודד עם המצב, להפנות קשב לקשיים איתם יש להתמודד, לגייס כוחות, ולא להיכנע (Frijda, 1986). לקיומם של הרגשות החיוביים לצד הרגשות השליליים יש עם זאת ערך מוסף, בכך שהם מרחיבים את הפרספקטיבה של האדם ואת רפרטואר ההתמודדות הקוגניטיבית והמעשית שלו – מלהתמקד בצד הקשה של החוויה להתבוננות יותר רחבה על היבטים שונים של המצב, ועל דרכי פעולה שונות העומדות לרשותו (Folkman & Moskowitz, 2000; Fredrickson, 1998). בין השאר נמצא כי רגשות חיוביים מפחיתים את הסיכוי לפגיעה הפיזיולוגית שעלולה לנבוע מהתמודדות עם מצבי דחק (Okely et al., 2017), מסייעים לפיתוח גמישות מחשבתית בעת פתרון בעיות, מסייעים בעיבוד מידע חשוב גם אם הוא שלילי (לסקירה: Folkman & Moskowitz, 2000).

המחקר הנוכחי מתמקד באמצעי אחד חשוב להפחתת תחושת דחק נפשי וקידום רגשות חיוביים בעת התמודדות עם אירועים מלחיצים: **קשר עם הטבע**. תאוריות שפותחו במהלך המאה ה-20 מדגישות את חשיבות הקשר עם הטבע לבריאות הנפשית ולהיבטים שונים של תפקוד קוגניטיבי ורגשי. בסקירה שלהלן יוצגו תחילה ממצאים מחקריים אודות השפעת תקופת הקורונה על הבריאות הנפשית של הציבור, ובהמשך לכך יוצגו היבטים התאורטיים וממצאים מחקריים אודות היבטים תרומת הקשר עם הטבע לרווחה הנפשית.

2.2 תקופת הקורונה והשפעותיה על הבריאות הנפשית של הציבור

ימי מגפת הקורונה COVID-19, הנמשכים גם בעת כתיבת שורות אלו כללו בתוכם עד היום בישראל שתי תקופות של סגר מלא. במהלך תקופת הסגר הראשון (שנמשכה בין ה-19 במרץ עד ה-30 באפריל מועד בו הוסרו הגבלות רבות) התבקשו תושבי המדינה שלא לצאת למרחק העולה על 100 מטרים מביתם למעט במקרים מיוחדים שהוגדרו בתקנות.

תקופת הקורונה בכלל וימי הסגרים בפרט טומנים בתוכם אתגרים רבים הנושקים לכלל תחומי החיים. ממצאי מחקרים שנערכו בארץ וברחבי העולם בתקופה זו מצביעים על כי אתגרי התקופה העלו מחירים גם בתחום הנפשי.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ערכה עד מועד הכתיבה שלושה סקרים בנושא החוסן האזרחי בתקופת משבר הקורונה: בסוף חודש אפריל, באמצע מאי ובאמצע יולי 2020 עם ההתפרצות המחודשת של המגפה בישראל והטלת מגבלות נוספות. הממצאים מעידים על החמרה גדלה ומתמשכת של המצב הנפשי, תחושות הדיכאון, בדידות, הלחץ והחרדה בכל קבוצות האוכלוסייה אך שיעור החמרה של הערבים והנשים גבוה יותר.

להלן חלק ממצאי הסקר הראשון בתחום המצב הנפשי: 22.5% מבני 21 ומעלה, כ-1.2 מיליון איש, מדווחים **שמצבם הנפשי החמיר במהלך המשבר**. 25.8% מדווחים כי **מצבם הרגשי של ילדיהם החמיר**. התחושה של **לחץ וחרדה מלווה בתקופת זו** 34.3% מהאוכלוסייה – כ-1.9 מיליון איש (10.1% 'במידה רבה' ו-24.2% 'במידה מסוימת'). **תחושת דיכאון מלווה** 16.2% מהאוכלוסייה. שיעור הערבים החשים דיכאון, לחץ וחרדה גבוה יותר – 22.6%. **תחושת בדידות** – 23.5% מהאוכלוסייה. כ-377.3 אלף איש, מאלה שאינם גרים בגפם, מדווחים על **מתחים בין בני משק הבית בעקבות המשבר**. (למ"ס, 2020א). בכותרת ממצאי הסקר השני לאחר היציאה מהסגר במאי, בתחום המצב הנפשי מצוין: **"על אף הסרת הסגר: כשליש מבני 21 ומעלה עדיין חשים לחץ וחרדה וכמעט מחצית מהאוכלוסייה נפגעה מבחינה כלכלית"**. בין השאר מצביעים הממצאים על כי תחושה של **לחץ וחרדה מלווה בתקופה זו** 33.4% מהאוכלוסייה – כ-1.9 מיליון איש. **תחושת דיכאון מלווה** 16.2% מהאוכלוסייה, ו-17.5% מעריכים את מצבם הנפשי באופן שלילי. כמו כן, 20.2% מבני 21 ומעלה, כ-1.1 מיליון איש, מדווחים **שמצבם הנפשי 'החמיר' או 'החמיר מאוד'** במהלך המשבר (למ"ס, 2020ב). הכותרת של ממצאי הסקר השלישי שנערך באמצע יולי מעידה על החמרה עוד יותר גדולה במצב הנפשי: **"42% מבני 21 ומעלה חשים לחץ וחרדה ו-55% חוששים שלא יכסו את הוצאותיהם החודשיות"**. להלן חלק מהממצאים: **מצבם הנפשי של 26% (כ-1.5 מיליון איש) מבני 21 ומעלה, החמיר ('החמיר' או 'החמיר מאוד')** בתקופת המשבר. תחושה של **לחץ וחרדה מלווה בתקופת זו** 42% מהאוכלוסייה – **כ-2.4 מיליון איש** (15% 'במידה רבה' ו-27% 'במידה מסוימת') לעומת 33% בסקר השני באמצע מאי. **תחושת דיכאון מלווה** 21% מהאוכלוסייה לעומת 16% בגל הקודם. שיעורי החשים דיכאון, לחץ וחרדה גבוהים יותר מאשר בגל השני, ביותר מ-10 נקודות אחוז. במצבן הנפשי של הנשים נצפתה החמרה לעומת הגל הקודם: 40% מעריכות כי מצבן הנפשי טוב מאוד, לעומת 49% בסקר הקודם. 50% מהנשים ו-34% מהגברים מדווחים על לחץ וחרדה (למ"ס, 2020ג).

הדיווח של ההורים על החמרה במצב הרגשי של הילדים משתקף גם בדיווח של השירות הייעוצי-חינוכי במשרד החינוך **שקיבל יותר מחמישים אלף פניות עד תחילת אפריל** בעקבות מצוקה רגשית של ילדים והעריך כי יותר מ-25 אחוז מקרב התלמידים נתונים במצוקה רגשית, תחושת בדידות, חרדה, מצבי אלימות במשפחה והתנהגויות סיכון¹.

שנור (אוגוסט, 2020) ניתח את ממצאי הסקר הראשון (בעיקר) הנוגעים לקבוצת הגיל 65 ומעלה. מתוך כוונה לבדוק את ההשפעות על הזקנים בשיאן של המגפה וההגבלות החברתיות. בעת משבר בריאותי הפגיעה בקבוצת אוכלוסייה זאת עלולה להיות קשה במיוחד. תופעות חברתיות נוספות הקשורות במגפת הקורונה, כגון ריחוק חברתי, בדידות ואובדן פרנסה עלולות גם הן לפגוע במיוחד בבני 65 ומעלה. עם זאת, על פי נתונים

¹ <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-5708702,00.html>

מתוך הסקר הראשון של הלמ"ס יש תחומים שבהם בני 65 ומעלה מגלים חוסן רב משל כלל האוכלוסייה². הנקודות העיקריות שעולות בנוגע למצב הזקנים הן הצורך שלהם בעזרה בהבאת מצרכים, מזון ותרופות הביתה וההחמרה במצב הבריאות הפיזי והנפשי בזמן המשבר. לא עלתה תופעה של בדידות חמורה במיוחד או תחושות דיכאון, לחץ וחרדה, ובכך יש כדי להעיד כנראה על החוסן בקרב בני ה-65 ומעלה ועל קבלת תמיכה מהסביבה (שנור, 2020).

במחקר נוסף שנערך בישראל ערכו קמחי ושות' (2020) בחינה של מצבו הנפשי של מדגם משיבים לאורך זמן באמצעות שתי מדידות חוזרות שנערכו בתחילת מאי ובסוף יולי. הם מצאו עלייה ברמת הדחק הנפשי המדווח וירידה בדיווח על תחושת שלומות (well-being). כמו כן, נמצאו הבדלים מגדריים: נשים דיווחו על יותר תחושות סכנה ועל יותר תסמיני דחק בהשוואה לגברים, ודיווחו על חוסן אישי נמוך יותר בהשוואה לגברים. ממצא נוסף שהתקבל במחקר קשור לקשר בין גיל לבין תחושות סכנה ותסמיני דחק: הקבוצה המבוגרת דיווחה על רמות שלומות ותקווה גבוהות יותר ורמות נמוכות יותר של דחק.

מחקר נוסף, של חורש ושות' (Horesh et al., 2020) בחן גורמי סיכון לבעיות נפשיות בזמן הסגר הראשון. מגדר נשי, גיל צעיר יותר (בעיקר נשים צעירות), בדידות ומחלות כרוניות קיימות היו קשורים לרמות גבוהות יותר של מצוקה פסיכולוגית ורמות נמוכות יותר של איכות חיים. גם במחקר זה שכבת הגיל המבוגרת דיווחה על רמות לחץ נמוכות יותר משכבת הגיל הצעירה. כמו כן היו הבדלים מגדריים בדיווח על לחץ ודאגה לגבי הנגיף כאשר נשים דיווחו על דאגה גבוהה יותר מגברים (Horesh et al., 2020).

בארה"ב, מאז 2007 עורכת האגודה הפסיכולוגית האמריקאית (APA) סקרים על לחץ נפשי: מקורותיו, עוצמתו ואיך גורמים חיצוניים שונים משפיעים לרעה על רמות הלחץ הן נפשית והן פיזית מהאטה כלכלית ועד להשפעה של גזענות לסכסוך פוליטי. האגודה ערכה עד מועד כתיבת דו"ח מחקר זה שלושה סקרים במטרה להבין כיצד אנשים ונשים מתמודדים עם חוסר הוודאות והלחץ הקיצוני של המשבר הקורונה. המגפה שינתה כל היבט של החיים בארה"ב, מבריאות ועבודה ועד חינוך ופעילות גופנית. האגודה מזהירה כי ההשפעות השליליות של בריאות הנפש של נגיף הקורונה יהיו חמורות ולאורך זמן. הסקר הראשון נערך בסוף אפריל והתרכז במצבם הנפשי של הורים: כמעט מחצית מההורים לילדים מתחת לגיל 18 (46%) דיווחו שרמות הלחץ שלהם גבוהות וקשורות להתפרצות קורונה, כאשר ניהול הלמידה המקוונת של ילדיהם מקור משמעותי ללחץ עבור רבים (71%). רק 28% מהבוגרים ללא ילדים דיווחו על רמות גבוהות כאלה של לחץ נפשי. 70% דיווחו על רמות הלחץ הגבוהות נובעות מחוסר הביטחון הכלכלי ואובדן מקומות עבודה (APA, 2020A). דיווחים נוספים ניתן לראות באתר האגודה³.

במהלך המשבר המתמשך פורסמו גם אלפי מחקרים וסקרים מהעולם שעסקו בהשפעת המגפה על הבריאות הנפשית, מצבי לחץ ודיכאון, אך יש לבחון את הממצאים בזהירות מאחר שחלקם הגדול פורסם לפני ביקורת עמיתים. שתי קבוצות מחקר מטורונטו וסינגפור ערכו בחודש יוני 2020 סקירה שיטתית של מאמרים שעסקו בהשפעת המגפה על בריאות הנפש של הציבור הרחב בשמונה מדינות (איטליה, איראן, ארה"ב, דנמרק, טורקיה, נפאל, סין וספרד) וכללו למעלה מ-93 אלף משתתפות ומשתתפים ברובם מעל גיל 18. למרות ההטרונגניות הרבה של המחקרים, תמונת ההשפעה על הבריאות הנפשית ברורה: שיעורים גבוהים יחסית של **חרדה** (6.33% עד 50.9%), **דיכאון** (14.6% עד 48.3%), הפרעת דחק פוסט טראומטית (7% עד 53.8%),

² למחקר המצוטט כמה מגבלות ובהן חוסר האפשרות לבחון תת-קבוצות בתוך קבוצת בני ה-65 ומעלה אף שחלק מהמאפיינים שבהם המחקר עוסק משתנים מאוד עם העלייה בגיל, וייתכן כי ההשפעה על קבוצות הגיל המבוגרות יותר (למשל בני 80 ומעלה) שונה מההשפעה על בני 65-79. לא ניתן היה לבחון הבדלים על פי מגדר ובניתוח הממצאים אין פילוח לקבוצות אוכלוסייה שונות.

³ <https://www.apa.org/news/press/releases/stress>

מצוקה פסיכולוגית - psychological distress (34.43% עד 38%), **ולחץ** - Stress (8.1% עד 81.9%) דווחו באוכלוסייה העולמית במהלך המגפה. **מצבי המצוקה דווחו ברמות גבוהות בנשים, ובקבוצת גיל שמתחת לגיל ארבעים.** כמו כן, דווחו רמות יותר של מצוקה בקרב בקבוצות אוכלוסייה עם מחלות כרוניות/פסיכיאטריות, אבטלה, וסטודנטים. מסקנות הסקירה מצביעות על כך שנדרשת התערבות ממשלתית ומאמצים פרטניים להפחתת מצבי המצוקה (Xiong et al., 2020).

2.3 תרומת הטבע לשיפור הרווחה הנפשית – היבטים תאורטיים

מוסכמה מקובלת היא כי שהייה בטבע תורמת להרגשה טובה. הדבר בא לידי ביטוי בשירים רבים ובמסות שנכתבו על ידי משוררים וסופרים בישראל ובעולם. בעשורים האחרונים לתחושות סובייקטיביות אלו יש גם אישוש מדעי. אלפי מחקרים שנערכו ברחבי העולם מחזקים את ההכרה בכך שלשהייה בטבע יש ערך ריפויי. מושג נפוץ בהקשר זה הוא המושג "הערך המשקם של הטבע" (the restorative benefits of nature), או מושג דומה "סביבות משקמות" (restorative environments), המתייחס למעשה לסביבות טבעיות כמשקמות. שתי תאוריות מרכזיות בתחום הפסיכולוגיה עוסקות בערך השיקומי שיש לטבע על האדם: תאוריית שיקום הקשב (Attention Restoration Theory-ART) שהוצעה על ידי רחל וסטפן קפלן (Kaplan & Kaplan, 1989; Kaplan, 1995), ותאוריית הפחתת הלחץ (Stress Reduction Theory) שהציע רוג'ר אולריך (Ulrich, 1979; 1986). שתי התאוריות מציעות שקשר עם הטבע מוביל להפחתה בעומס נפשי וקוגניטיבי, אך מציגות מנגנונים שונים להסבר, האחד רואה במשאבי קשב את הגורם הראשוני, שבעקבותיו מגיעה הפחתה בלחץ והטבה רגשית, והשני רואה את הפחתת הלחץ כגורם הראשוני, שבעקבותיו חל שיפור גם במצב המשאבים הקוגניטיביים.

תאוריית שיקום הקשב, ART, מניחה שתי הנחות יסוד: ראשית, תפקוד קוגניטיבי מיטבי דורש תנאים סביבתיים מסויימים מבחינת המראות והחוויית שהאדם חווה (שיפורטו להלן), תנאים שאינם קיימים באופן מיטבי בחיים העירוניים, וכן קיימים בעת חשיפה אל הטבע. שנית, חסך בתנאים אלו יוצר עומס על המשאבים הקוגניטיביים של האדם שבתורם מובילים ללחץ נפשי. הנחה שלישית, הנובעת משילוב שתי הנחות אלו היא שכאשר האדם נמצא בטבע הדבר מהווה עבורו חוויה משקמת. הוא משקם את משאבי הקשב שלו ובהמשך לכך את המשאבים הנפשיים. מושג מרכזי בתאוריה הוא "קשב מכוון" (directed attention). הכוונה במושג זה הינה לקשב שהאדם מפנה באופן מתוכנן כלפי דבר מה שבאופן טבעי לא מושך את הקשב. הדבר יכול להיות משימה לימודית כלשהי, משימת עבודה שנדרש מהאדם לבצע, או גירויים שונים שהאדם עשוי לפגוש בהולכו ברחוב או בעת נהיגה הדורשת תשומת לב בכדי להימנע מתאונה. הכוונה כזו של קשב ומאמץ להתעלם ממסויימים דורשים השקעה של משאבים קוגניטיביים, ולאחר זמן מה הדבר מוביל להתעייפות, קשיי ריכוז ועצבנות. החוויה של שהייה בעיר כרוכה בהקדשת קשב ממוקד למראות, בין אם בכדי לשים לב שלא להיפגע (למשל להיזהר מתנועת מכוניות), ובין אם כחלק מחיי היום יום תובעניים של ימינו הדורשים קשב ממוקד. לעומת זאת, בעת שהייה בטבע לא נדרש האדם להכוונה שכזו של קשב ממוקד. הטבע עשיר בגירויים שהינם באופן טבעי מושכים את העין (למשל קרני השמש המבצצות בין העצים, או קולות של ציפורים ורחש של העלים), ועל כן באופן טבעי מושכים תשומת לב, אך באופן מעודן ולא חד, כזה שלא מחייב השקעה רבה של משאבים קוגניטיביים. מרכיב נוסף שתורם לשיקום משאבי הקשב ובעקבותיהם להטבה בתחושת הלחץ הנפשי הוא התחושה של "להיות רחוק" (being away). השהייה בטבע מספקת מעין "חופשה" קטנה מחיי היום יום שאף היא תורמת לשיפור תחושת הרווחה. בהתאם לכך, בעוד החיים העירוניים דורשים השקעה מתמשכת של משאבי קשב, שמובילה להתעייפות ולעצבנות, השהייה בטבע מאפשרת שיקום שלהם באופן טבעי, ועל כן הטבע הינו סביבה משקמת. בהתאם לתאוריה, חוויה

משקמת אפשרית גם בסביבות שאינן טבע, אך הטבע מאפשר את מירב התנאים לשיקום משאבי הקשב וקידום רווחה נפשית (Kaplan, 1995).

התאוריה השנייה בתחום, תאוריית הפחתת הלחץ (Ulrich, 1983), מבוססת על הנחת יסוד אבולוציונית לפיה במהלך שנים רבות בהתפתחות האדם סביבות טבעיות המספקות מים ומזון היוו מקום מגוריו של האדם ונתנו את התנאים הבסיסיים וההכרחיים להישרדות. הדבר הטמיע אצל בני האדם את תפיסת הסביבה הטבעית שיש בה מרכיבים הישרדותיים כמקור בעל פוטנציאל טבעי להישרדות. למראות טבע הכוללים מרכיבים שכאלו יש לפיכך השפעה מרפאת על האדם, שכן הם נתפס באופן בלתי מודע כ"גן עדן בטוח", בעלי פוטנציאל אופטימאלי להישרדות. גורם זה מוביל על פי התאוריה לתהליכים פסיכולוגיים וביולוגיים אוטומטיים המובילים להפחתה בתחושות לחץ נפשי וברגשות שליליים, ועליה ברגשות חיוביים (Bartman et al., 2012; Ulrich, 1983).

שתי התאוריות מציעות כי על אף ששהייה בפועל בטבע, על כל מה שכרוך בכך, חשובה לשיקום הקשב והפחתת הלחץ, גם צפייה בטבע באמצעות חלונות, ואף באמצעות תמונות או סרטים יכולות להעלות תוצאות נפשיות חיוביות, כפי שיתואר בפרק הבא.

2.4 תרומת הטבע לשיפור הרווחה הנפשית – ממצאים מחקריים

מחקרים שנערכו על רקע שתי התאוריות שתוארו לעיל מצביעים באופן עקבי על כי לשהייה בטבע השפעה מיטיבה על הרווחה הנפשית, אשר באה לידי ביטוי ברמה מופחתת של של תחושות דחק וחרדה (Hartig et al., 2003; Ulrich, 1981), ושיפור יכולות קשב וריכוז (Berman et al., 2008; Bratman et al., 2012; Kaplan, 1995; Hertig et al., 2014). עוד ממצא שחוזר על עצמו במחקר בתחום הינו כי שהייה בטבע תורמת להעלאת רגשות חיוביים כגון רוגע ושמחה, ולירידה ברגשות שליליים כגון כעס ואשמה (Bratman et al., 2009; Mayer et al., 2009; Hartig et al., 2003; 2015). היתרון של הטבע נמצא גם במחקרים המשווים שהייה או הליכה בטבע אל מול שהייה או הליכה באזור עירוני, וגם במחקרים בהם נמדדו מדדים שונים של רווחה נפשית לפני ואחרי שהייה בטבע (Gidlow et al., 2016; Hartig et al., 1991; Hartig et al., 2003; Park et al., 2011). בנוסף למדדי ביצוע קוגניטיביים ולשאלוני דיווח עצמי המחקר בתחום גם עשה שימוש במדידה ישירה של מדדים פיזיולוגיים לדחק כגון רמת קורטיזול ולחץ דם, וגם בהם, כמו בשאלוני דיווח עצמי נמצא כי לקשר עם הטבע השפעה מיטיבה (Hartig et al., 2003).

השפעת הטבע על הבריאות הנפשית נמצאה גם במחקרים הממוקדים בנקודת זמן מסוימת וגם במחקרים הבודקים רווחה נפשית לאורך זמן. כאשר מדובר על רגשות ומצבים נפשיים כגון לחץ וחרדה, הספרות בפסיכולוגיה מבחינה בין שני סוגים של נקודות בזמן: יש היבטים רגשיים וקוגניטיביים שמשקפים מצב בנקודת זמן מסוימת, כגון רגש מסוים בנקודת זמן מסוימת (feelings affect), או תחושת לחץ נפשי בנקודת זמן מסוימת (State Anxiety). לעומתם יש מצבים נפשיים וקוגניטיביים המתמשכים לאורך תקופה (כגון חרדה, או רמה כללית של תחושת רווחה נפשית) (Trait Anxiety). קשר הדוק מתקיים בין שתי יחידות זמן אלו: ככל שאדם חווה יותר אירועים נקודתיים של רווחה נפשית ורוגע כך יש הצטברות מתמשכת של רווחה נפשית לאורך זמן (סליגמן, 2005), וככל שאנשים מדווחים על יותר אירועים של חרדה מצבית בנקודת זמן מסוימת, כך הם גם מדווחים על חרדה קבועה (Spielberger, 2010). בהתאם לזאת, יש לצפות שגם להשפעה המיטיבה של הטבע תהיה השפעה מצטברת על בני האדם. מרבית המחקרים העוסקים בהשפעה המיטיבה של הטבע מתמקדים בנקודת זמן מסוימת בה האדם חווה את הטבע באמצעות מערך ניסויי או תצפיתי. בין אם תוך התמקדות באנשים שמבחרתם מגיעים לאתרי טבע וממלאים שם שאלונים, ובין אם באמצעות

מחקר ניסויי שבו חלק מהמשתתפים מתבקשים להלך בטבע או לצפות בתמונות טבע והחלק השני מתבקש להלך בעיר או לצפות בתמונות עיר. במקביל, בשנים האחרונות מספר מחקרים התמקדו בהשפעה המתמשכת של הטבע על הבריאות הנפשית והגופנית, בין אם באמצעות התבססות על סקרים ארציים רחבי היקף (White et al., 2013; White et al., 2019), או משלוח שאלונים למדגם מייצג של האוכלוסייה (Korpela et al., 2008; 2010). הנתונים המתקבלים מניתוחים סטטיסטיים במחקרים כגון אלו מספקים אישור נוסף לנתונים המתקבלים ממדידה ישירה, ומחזקים את החשיבות של קשר שוטף עם הטבע לבריאות הנפשית והגופנית לאורך זמן. כך למשל, במחקר שנערך באנגליה והתבסס על 19,800 שאלונים ששימשו במסגרת שאלון סטטיסטי ארצי (Monitor of Engagement with the Natural Environment Survey), נמצא כי ככל שאדם מבלה זמן רב יותר בטבע כך יש עליה במדד הבריאות הנפשית ומדד הבריאות הגופנית, כאשר התרומה הגבוהה ביותר היא עבור מי שמבלים סדר גודל של שעותיים בשבוע בטבע (White et al., 2019). במחקר שנערך בפינלנד באמצעות שאלונים נמצא כי ככל שאדם מבלה יותר בפעילות ספורטיבית באזורים טבעיים, כך יש רמה נמוכה יותר של מתח נפשי לאורך זמן (Korpela et al., 2010). ממצאים אלו מחזקים את ההבנה אודות החשיבות של אפשרות לקשר קבוע עם הטבע עבור הבריאות הנפשית. לאחרונה אף מדובר על אפשרות למרשמים רפואיים של "מנת טבע" או "תרופת טבע" כדרך לקידום בריאות נפשית וגופנית (Hunter et al., 2019), ובמקומות שונים בעולם מקודמות על ידי ארגוני בריאות וארגונים ללא מטרת רווח תוכניות של בריאות הציבור המבוססות על הבנייה מאורגנת של קשר ישיר של הציבור עם הטבע. כך למשל, תכנית ההליכה שם מצב הרוח, המובלת על ידי ארגון בריאות הנפש באונטריו, קנדה (Mood Walks, 2020), התוכנית של טבע מקודש (Nature Sacred program) של ארגון TKF בארה"ב (TKF, 2020), פרויקט "מנת טבע" באנגליה (Dose of nature, 2020) והצהרת המדיניות של ארגון בריאות הציבור האמריקאי ביחס לחשיבות של קידום גישה לטבע לכלל הציבור (APHA, 2013).

מחקרים העוסקים בתרומת הטבע לרווחה הנפשית כוללים בתוכם מגוון דרכים לקשר עם הטבע: מגע ישיר, התבוננות דרך החלון, צפייה בתמונות טבע וצפייה בסרטוני טבע, ומגוון אתרי טבע בתוך העיר ומחוץ לעיר. מעניין לציין כי גוף המחקר הנרחב שנאסף בנושא כולל בתוך ההגדרה הכוללת של "קשר עם הטבע" לא רק מצבים בהם האדם נמצא פיזית בתוך הטבע, אלא גם אופנים אחרים בהם הוא יכול לחוות טבע, בעיקר באמצעות חוש הראייה: צפייה בטבע מחלונות של בית או של רכב, וצפייה בתמונות טבע ואף סרטונים. מאחר שמוקד המחקר הנוכחי הוא באפשרויות לקשר עם הטבע בעת סגר, כגון סגר הקורונה, המשך הסקירה שלהלן יתמקד בשלושת ההיבטים הרלוונטיים למחקר: טבע עירוני, צפייה בטבע באמצעות החלונות, וצפייה בטבע באמצעות תמונות.

2.4.1 התרומה של טבע עירוני לרווחה הנפשית

חלק ניכר מתושבי העולם כיום גר בערים. בארה"ב וקנדה לדוגמה 80% מהתושבים חיים ביישובים עירוניים (Nesbitt et al., 2017), ובישראל שיעור האוכלוסייה העירונית הוא מהגבוהים בעולם ועומד על כ-90% מהאוכלוסייה (למ"ס, 2019). התחזיות לשנת 2050 מצביעות על כך ש-98% מתושבי המדינה יגורו בבניינים עירוניים (פלג-מזרחי, 2018). נתון זה מחדד את החשיבות של שמירה וטיפול של אתרי טבע עירוני לא רק בתקופות של סגר, אלא גם בזמנים רגילים (המשרד להגנת הסביבה, 2017). בגופים ציבוריים שונים כגון המשרד להגנת הסביבה, רשויות מקומיות, ובגופים סביבתיים כגון החברה להגנת הטבע ומכון דש"א, עולה ומתחדדת במהלך השנים האחרונות החשיבות של שימור ושל פיתוח טבע עירוני. השיקולים לכך משלבים היבטים של שמירת טבע ושמירת המגוון הביולוגי, יחד עם היבטים של טובת האדם ורווחתו, אספקת אזורי נופש קרוב לבית וקידום איכות החיים של תושבי המדינה (האן ובלבן, 2010; המשרד להגנת הסביבה, 2017);

עיריית תל אביב, 2020). בחלק מהמקורות הספרותיים המתמקדים בהיבטים של שימור הסביבה והמגוון הביולוגי המונח "טבע עירוני" מתייחס לרוב למערכת טבעית או תופעת טבע נקודתית בתחום הרשות המקומית, שהיא חלק מהמערכת הטבעית הכללית הרווחת באזור (המשרד להגנת הסביבה, 2017; עיריית תל אביב, 2020). עם זאת, יצוין כי כאשר מוקד הדיון הוא על הרווחה הנפשית העולה מקשר עם הטבע, גם צמחייה שאינה חלק מהמערכת הטבעית הרווחת באזור יכולה לשמש לקידום אותן מטרות שתוארו לעיל כגון הפחתת לחץ נפשי וקידום רווחה נפשי. בתוך כך ניתן לכלול בין השאר עצי רחוב, פארקים עירוניים, יערות קהילתיים וגינון עירוני (Hartig et al., 2014; Nesbitt et al., 2017).

בשנים האחרונות מספר גדל והולך של עדויות אפידמיולוגיות מצביע על כך שלחשיפה גדולה יותר לסביבה טבעית מתאם גבוה עם בריאות ולרווחה נפשית. מרחבים ירוקים עירוניים כגון פארקים, גני שעשועים וסביבות מגורים ירוקות יכולים לקדם בריאות פיזית ונפשית ולהפחית תמותה ותחלואה בקרב תושבים עירוניים על ידי מתן הקלה בדחק נפשי, עידוד לכידות חברתית, תמיכה בפעילות גופנית, הפחתת רעש ועודף חום וצמצום חשיפה למזהמים סביבתיים (WHO, 2016). בהתייחס לני"ל, ארגון הבריאות העולמי (WHO) חוקר ומקדם פיתוח טבע עירוני ברחבי העולם. למעשה, לפי WHO (2016) אין הגדרה אוניברסלית לאותו "טבע ירוק עירוני" וההגדרה יכולה לכלול מגוון של מקומות שיש בהם סביבה טבעית וצמחייה, ובתוך כך עצי רחוב, מתחמי מים טבעיים או מלאכותיים, פארקים עירוניים וגם גינות ירוקות פרטיות.

התאוריות העוסקות בערך השיקומי של סביבות טבעיות לאדם מציעות כי לא רק לסביבות טבעיות מרוחקות, אלא גם לסביבות טבעיות הממוקמות בתוך סביבה עירונית יש פוטנציאל משקם. בין השאר, תאוריית ART מציינת כי אמנם התנאים האופטימליים לתחושת ההפוגה מחיי היום יום היא בטבע המרוחק מהעיר, אך גם לטבע עירוני איכויות שמאפשרות תחושת מרחק מחיי יום יום ושיקום משאבי קשב. עצם השחייה בתוך סביבה המכילה צמחייה ואלמנטים טבעיים נוספים מספקת לאדם את התחושה שהוא נמצא במרחק מה ממשיות היום יום התובענית. Kaplan (1995) מציע כי העובדה שאנשים רבים העובדים בעיר מוכנים להקדיש מספר דקות מהפסקת הצהריים שלהם לשם צעידה לחיפוש אחר עץ מצל או פארק עירוני סמוך, בכדי לאכול שם את הכריך של ארוחת הצהריים, לפני שחוזרים אל שגרת יום העבודה, משקפת רעיון זה. אחד היתרונות העיקריים שיש לטבע עירוני לעומת טבע מחוץ לעיר הוא הזמינות שלו. קיומו של טבע בקרבת מגוריהם של אנשים יכול לאפשר להם קשר יומיומי, בילוי של זמן רב יותר, ופעילות פיזית בטבע, תנאים שהינם בעלי פוטנציאל להביא להטבה ארוכת טווח במדדים שונים של בריאות גופנית ונפשית (Korpela et al., 2008). מעבר לכך, לטבע הממוקם בתוך העיר, בקרבת אזור המגורים מספר יתרונות נוספים המוסיפים לתרומתו לבריאות הנפשית והגופנית:

(א) **עידוד פעילות ספורטיבית על בסיס קבוע.** המחקר מצביע על כך אתרים כגון פארקים עירוניים ואתרי טבע עירוני יש בהם משום עידוד לפעילות פיזית בחוץ, בעיקר הליכה, דבר בעל ערך בפני עצמו, לאור החשיבות הידועה זה מכבר של פעילות גופנית לקידום הבריאות (Hartig et al., 2014).

(ב) **עידוד קשרים חברתיים ולכידות חברתית.** אתרים של טבע עירוני כגון גינות ופארקים עירוניים מעודדים אינטראקציות ופעילויות חברתיות. כמו כן, מחקרים מצביעים על מתאם בין רמת הטבע והירק בשכונות מגורים לבין המידה של קשרים חברתיים ותחושת לכידות חברתית הקיימת בהם (Hartig et al., 2014; Sugiyama et al., 2008). בשנים האחרונות הכרה גוברת בחשיבות של קידום היבטים סביבתיים וחברתיים ומעורבות אזרחית מובילים ליוזמות רבות בארץ וברחבי העולם של הקמת גינות קהילתיות ושל פרויקטים של מעורבות בשיקום אזורי טבע עירוניים, יוזמות שמובילות להשגת מספר מטרות במקביל: גם פיתוח אתרי טבע עירוני לרווחת התושבים, גם פיתוח תחושת שייכות למקום, וגם פיתוח של קשרים חברתיים וגם תחושת מסוגלות לפעול ומוטיבציה לתרום (Armstrong,

Okvat & Zautra, 2011; Kingsley et al., 2009; 2000). יתרה מכך, לפיתוח של משאבי טבע עירוני המשולבים בעשייה חברתית ואזרחית, כגון גינות קהילתיות ופעילויות שיקום טבע עירוני יש יכולת ליצור לולאת השפעה חיובית המקדמת חוסן האישי וקהילתי, ויכולת התמודדות טובה יותר בעת התמודדות עם מצבי חירום (Tidbal & Krasny, 2007).

(ג) **הפחתת רעש- שיפור איכות האוויר והקלת אי החום העירוני**. מעבר ליתרונות שתוארו לעיל, ידוע הוא שלצמחייה בכלל, ולעצים בפרט יש יתרונות שמבוססים על היבטים פיזיים שלהם, ובתוכם היכולת לספוג רעש, לספוג פחמן דו חמצני מהאוויר ולייצר חמצן. תרומות אלו של הצמחייה בעיר לשיפור איכות האוויר משפיעות אף הן בעקיפין על המידה בה טבע עירוני תורם לתושבים (Hartig et al., 2014). בנוסף, צמחייה יכולה להקל על תופעת "אי החום העירוני" (אראל, 2016; צרפתי ושפרן, 2018).

(ד) **ערכיות של שימוש עקיף ושל אי שימוש**. המושגים "ערכי שימוש", "שימוש עקיף" ו"אי שימוש" בטבע הינם מושגים הלקוחים מהתאוריה והמחקר בתחום כלכלת סביבה (Eshet et al., 2006). מושגים אלו רלוונטיים במיוחד בהקשר של בחינת תרומת הטבע העירוני לבריאות הנפשית בכלל, ובתקופה בה הגישה מוגבלת בפרט. להבדיל מערך שימוש ישיר (direct use value) שעוסק בצריכה בפועל של שירותי המערכת של הטבע באמצעות יציאה אל הטבע ושהייה בו, ערך שימוש עקיף (indirect use value) עוסק בתועלת פסיבית עקיפה משירותי המערכת האקולוגית, למשל באמצעות צפייה בנוף מהחלון, וערכי אי-שימוש (Non-use value) מתייחסים לערך פנימי שיש לטבע מעצם קיומו. ערכים אלו מבוססים על הרצון לשמר על הטבע לאחרים, לדורות הבאים או למען הטבע עצמו וכוללים שלושה סוגי ערכים: ערך קיום (existence value) – תועלת מעצם הידיעה על קיום הטבע (בית גידול טבעי), ערך זולתני (Altruistic value) – ערך משימור/שיפור טבע במצבו הנוכחי עבור אנשים אחרים בהווה, וערך הורשה (Bequest value) – ערך משימור הטבע במצבו הנוכחי (הטוב) עבור הדורות הבאים. מושג חשוב נוסף שרלוונטי במיוחד לעיתות חירום ולתקופות של סגר, כגון סגר הקורונה, הוא ערך האופציה (option value) – ערך המבוסס על עצם האפשרות להשתמש במשאבי הטבע בעתיד הקרוב או הרחוק, גם אם בהווה הפוטנציאל לא יוצא מהכוח אל הפועל (Eshet et al., 2006). בהתייחס לערך הכלכלי הכולל של הטבע, במחקר שערכו Fleischer & Tsur (2003) ערכי שימוש ישירים ועקיפים של הטבע בישראל שחושבו היו גבוהים בגלל ביקוש שגדל והלך לנופש ולפעילות בחיק הטבע, ואף להנאה פסיבית של צפייה בטבע, בעיקר בסביבת אזורים אורבניים.

ראוי לציין כי בימי שגרת הקורונה (גם לאחר הסגר) עולה הביקוש לטבע המקומי (במרחבים ובערים) גם בגלל מגבלות היציאה לחו"ל. נושא זה לא נחקר במחקר זה אך ניתן לשער שיבוא לידי ביטוי בערכי שימוש ואי-שימוש גבוהים יותר.

מחקרים מורים כי כמו הטבע הממוקם מחוץ לעיר, גם לטבע העירוני יש תרומה לבריאות הנפשית והגופנית (Wolf et al., 2015; Nesbitt et al., 2017; Hartig et al., 2014). לדוגמה, במאמר המבוסס על ניתוח נרטיבי של מאגרי מידע של מאמרים העוסקים בתרומת טבע עירוני לבריאות, מוצגים נתונים מצטברים המצביעים על כי למגורים בקרבת טבע עירוני יש השפעה חיובית על מגוון מאפיינים בריאותיים לאורך מעגל החיים, ובתוכם הפחתה בסימפטומים של הפרעת קשב וריכוז ADHD, תפקוד לימודי בבית הספר התיכון ומחלות שונות כגון מחלות לב וכלי דם ומחלת אלצהיימר (Wolf et al., 2015). דו"ח ממחקר נוסף שנערך בנושא מצביע על קיומו של קשר חיובי חזק בין קרבת הבית למאפייני טבע עירוניים לבין רמת הרווחה הנפשית של התושבים, ובין שימוש שוטף בגנים ואזורים ירוקים לבין כל מדדי הרווחה, הן הגופנית והן הנפשית (Mourato et al., 2010). מחקר שנערך בארץ עם נשים יהודיות וערביות ובדק את ההשפעות הפיזיולוגיות,

הפסיכולוגיות והקוגניטיביות של ביקורים קצרים בטבע עירוני לעומת שהייה בבית, העלה הטבות משמעותיות בטווח הקצר במיוחד לאחר ביקור בפארק הקרוב לביתן (Saadi et al., 2020).

אחת השאלות המרכזיות שמעסיקות חוקרים בתחום הינה מהו הערך המשקם היחסי של סביבות טבעיות שונות והאם לסביבות מסוימות יש יתרון על פני סביבות אחרות. הממצאים בנושא אינם חד משמעיים. בעוד שחלק מהמחקרים מצביעים על תרומה גבוהה יותר שיש לאזורי טבע שמחוץ לעיר, כגון יערות וחופי ים, על פני אזורי טבע עירוני (White et al., 2013), מטה אנליזה של מחקרים בנושא מצביעה על כך שבהקשר של תרומה לרמת רגשות חיוביים, התרומה של אתרי טבע עירוני אינה פחותה מזו של יציאה לטבע שמחוץ לעיר (McMahan & Estes, 2015). אחד ההסברים לאי האחידות בין מחקרים ביחס לתרומה היחסית שיש לטבע עירוני קשורה לכך שיש סוגים רבים של יישובים של גישה לטבע בתוך העיר וההבדלים ביניהם עשויים להביא להבדלים במידת התרומה שלהם להיבטים נפשיים. כך למשל, מידת הנגישות של הטבע העירוני, המידה בה הוא קרוב למקום המגורים, והנוחיות של השיטוט בו, כמו גם מידת הבטיחות הנתפסת של ההמצאות בו, משפיעים על המידה בה הוא משמש לפעילות פיזית (Lee & Maheswaran, 2010). המידה בה אתר טבע עירוני משפיע על הרווחה הנפשית קשורה גם לגודל שלו ולמרכיבים עיצוביים בו כגון אלמנטים של צמחייה ומים (Nordh et al., 2010). בכל מקרה, גם אם לטבע עירוני יכולת נמוכה יותר לקידום רווחה נפשית ביחס לטבע שהוא מחוץ לעיר, אין ספק שבהתבוננות רחבה על ההשפעות ארוכות הטווח, היתרון הברור של טבע עירוני טמון בעובדה שהטבע העירוני נמצא בקרבת אזורי המגורים והעבודה, ומאפשר פיתוח שגרת חיים של יציאה לטבע על בסיס קבוע יום-יומי או שבועי. שגרה שכזו היא בעלת פוטנציאל משמעותי לבניית רווחה נפשית לאורך זמן.

השילוב בין היכולת של טבע עירוני לתרום למדדים שונים של רווחה נפשית, לבין הזמינות הגבוהה האפשרית של טבע עירוני בקרבת הבית, מדגיש ומחדד את החשיבות של תועלות הטבע העירוני לבריאות הגוף והנפש בימי חירום, כגון ימי סגר הקורונה, בהם מחויב הציבור לשהות בסמוך לביתו.

2.4.2 התרומה של צפייה בטבע דרך החלון לרווחה הנפשית

כמו לדרכים אחרות של קשר עם הטבע, גם לצפייה בטבע דרך החלון ערך משקם. מרכיב אופייני לצפייה בטבע דרך חלון בית המגורים או מקום העבודה הוא הקביעות והחזרתיות של החוויה, וכן העובדה שלרוב מדובר בחוויה הנמשכת זמן קצר יחסית (Kaplan, 2001). באחד המאמרים המובילים המתמקדים בחשיבות הנוף הטבעי בחלונות לחוויית המתבונן, והמבוסס על תאוריית שיקום הקשב, מציעה רחל קפלן כי ייחודיות זו של החלונות מסבירה את ערכם לרווחה הנפשית. הרף הזמן המהיר של צפייה בחלון, בעת שחולפים על פניו תוך כדי פעילויות שוטפות בבית או בעבודה מספק חוויה רגעית וקצרה של שיקום משאבים. רצף כזה של חוויות מצטבר לתרומה כוללת לשיקום משאבי הקשב, שבתורם תורמים להרגעה ולהפחתת לחץ נפשי (Kaplan, 2001).

הערך המשקם של צפייה בטבע דרך החלון קיבל אישור כבר בתחילת הדרך של בניית המחקרים והתאוריה שעסקו בנושא הערך המשקם של הטבע. אחד מחלוצי התחום, רוג'ר אולריך, ביסס את פיתוח התאוריה שלו על מחקרים שערך בבית חולים, בהם השווה את תהליכי השיקום של חולים המחלימים מניתוח תוך בקרה על הנוף הנשקף מחלונות חדריהם (Ulrich, 1984). במחקר שהתבסס על תיעוד תהליכי החלמה מניתוחי כיס מרה בבית חולים בפנסילבניה בין השנים 1972 ל-1981 בדק אולריך את הקשרים הסטטיסטיים בין הנוף הנשקף מחלון החדר (של טבע או של קיר לבנים) לבין מדדים שונים של החלמה כגון כמות משככי הכאבים שהמטופלים ביקשו, שימוש בתרופות אנטי חרדתיות, וזמן ההחלמה. הנתונים הראו קשר סטטיסטי מובהק

בין הנוף הנשקף מחלון החדר לבין איכות ומהירות תהליך ההחלמה: מי שהנוף שנשקף מחדרו היה של טבע הזדקק לפחות משככי כאבים והשתחרר מבית החולים מוקדם יותר לעומת מי שהנוף הנשקף מחדרו היה של קיר לבנים (Ulrich, 1984). החשיבות של מראות טבע לרווחה נפשית גם במקום המגורים, הודגמה אף היא במחקר שנערך על ידי חלוצה נוספת של המחקר בתחום, רחל קפלן (Kaplan, 2001). במחקרה, שהתבסס על חלוקת שאלונים בשכונת מגורים באן הרבור שבמדינת מישיגן נבחן הקשר בין המידה בה נשקפים בחלונות הבית נופים של צמחייה ומראות טבע נוספים, לבין מדדי רווחה נפשית. גם כאן נמצא קשר מובהק בין מידת הטבע הנצפה בחלונות לבין מדדים של רווחה נפשית מדווחת (Kaplan, 2001). במחקרים נוספים נמצא כי גם במקומות עבודה יש חשיבות למראה של נוף טבעי – אחוז נוף הטבע הנשקף מחלון החדר במקום העבודה נמצא כמשפיע על שביעות הרצון בעבודה ומסוגלות בעבודה, ועל מספר ימי המחלה שלוקחים העובדים (Kaplan, 1993; Lottrup et al., 2015). מגמה דומה של ממצאים נמצאה מאז במחקרים רבים נוספים שנערכו במהלך השנים ברחבי העולם במגוון מרחבי חיים: בתי מגורים, בתי חולים, ומקומות עבודה (לסקירה: Nesbitt et al., 2017). מחקרים כגון אלו אף שימשו בסיס להנחיות בנוגע לעיצוב בתי חולים ומקומות ציבוריים נוספים (Largo-Wight, 2011).

2.4.3 התרומה של התבוננות בתמונות טבע לרווחה הנפשית

כמו במקרים של מחקרים מבוססי צפייה בחלונות, ומחקרים מבוססי חשיפה ישירה אל הטבע, גם במחקר המבוסס על צפייה בתמונות טבע נעשה שימוש רב מאוד בספרות המחקרית העוסקת בתרומת הטבע לבריאות הנפשית (לדוגמה: Han, 2007; Nordh et al., 2011; Ulrich, 1981; White et al., 2010). במרבית המחקרים שעשו שימוש בתמונות, השיקול לשימוש בתמונות במסגרת המחקר היה שיקול מתודולוגי – השימוש בתמונות מאפשר יצירת תנאים מבוקרים בהם ההבדל היחיד בין קבוצות הניסוי הוא המראה הנצפה אל מול עיניהם (להבדיל מהיבטים רבים שעשויים להיות שונים בין חווית טבע לחווית עיר כגון זמן ההגעה למקום, טמפרטורה, מאמץ פיזי נדרש וכיו"ב), דבר שמאפשר ניסוי מבוקר. שיקול נוסף הוא ששימוש בתמונות מאפשר בידוד של משתנים חזותיים מסויימים שהם במוקד העניין של המחקר כגון חקירת התרומה היחסית של סוגים שונים של צמחייה והשוואה בין נופים שיש בהם מים לנופים שאין בהם מים (לדוגמה Han, 2007; White et al., 2010). יתרון נוסף של מחקר מבוסס תמונות קשור לנוחיות של ביצוע מחקר במעבדה ולחסכון בעלויות לעומת הוצאה של עשרות ומאות משתתפים אל השטח. גם במחקרים שנעשו בארץ ועסקו בתרומות של הטבע בארץ לתושבים נעשה שימוש בתמונות כחלק משיטת המחקר (אורנשטיין ושות', 2015; זמרני ושות', 2016).

ככלל, הממצאים ממחקרים מבוססי תמונות מעלים תוצאות דומות לתוצאות שנידונו עד כה בהקשר של חשיפה אל הטבע: גם חשיפה אל הטבע באמצעות חוש הראייה בלבד, באמצעות צפייה בתמונות, יכולה להשפיע על מדדים קוגניטיביים ורגשיים כגון רגשות חיוביים ושליילים, ותחושת דחק נפשי, להעלות את הרגשות החיוביים ולהפחית את הרגשות השליליים ואת תחושת הדחק (Ulrich, 1981; Valtchanov et al., 2010). הדבר בא לידי ביטוי גם במדדים פיזיולוגיים כגון קצב לב וגם בדיווחים סובייקטיביים של רגשות ותחושת לחץ. כמו כן, האפקט החיובי של תמונות טבע התקבל גם בקרב אנשים בתנאי לחץ רגילים וגם בקרב מי שהיה מלכתחילה ברמה גבוהה יותר של לחץ בשל מניפולציית מעבדה מלחיצה (Ulrich, 1981; 1991). בהשוואה בין תגובות לתמונות טבע לבין תגובות לתמונות עיר המגמה גם כן דומה לזו שנמצאה בקשר ישיר עם הטבע – לתמונות הטבע יתרון מובהק באופן בו הן מוערכות כמרגיעות (Van den Berg et al., 2016), וכן במדידה בפועל של המידה בה מרגישים רגשות חיוביים והפחתה ברגשות מתח לאחר צפייה בהן (White et al., 2010). ממצאים אלו מתיישבים עם התאוריות המובילות בתחום – תאוריית שיקום הקשר

ותאוריית הפחתת הלחץ – ששתיהן מציעות כי עצם הצפייה בתמונות טבע יש בה היבטים לזיהוי לחוויה עצמה, ועל כן מייצרים שיקום של משאבי הקשב כמו גם תחושת רווחה נפשית (Kaplan, 1995; Ulrich, 1981).

עם זאת, בנסיבות חיים כאלו ואחרות יש חשיבות לתמונות טבע, לא רק כמייצגות של הטבע אלא כבעלות ערך טיפולי ושיקומי בפני עצמו. בין אם מדובר בקשישים או מוגבלים בתנועה, המתקשים לצאת מבתייהם גם בזמנים רגילים ובוודאי בעיתות מצוקה כגון סגר הקורונה, ובין אם מדובר בכלל הציבור אשר מתמודד עם זמני חירום כגון סגר הקורונה, **צפייה בתמונות טבע – במידה ואכן תורמת לתחושת הרווחה הנפשית, יכולה להיות אמצעי אפקטיבי להתמודדות הרגשית בתקופה זו ולקידום של חוסן אישי.** על אף שטבע וירטואלי לא יכול להחליף יציאה בפועל על הטבע המחקרים מראים כי **כאשר יציאה בפועל לטבע אינה בנמצא, איכויות מסוימות של רפואה לנפש כן ניתן להשיג באמצעות צפייה בתמונות או בקטעי וידאו** (Berto, 2014).

בישראל נעשו כמה עבודות שהשתמשו בשיטה זו (אורנשטיין ושות', 2015; זמרוני ושות', 2016) (ר' נספח 2). מחקר שנערך באיטליה בשבוע האחרון לסגר ההדוק חקר את היעילות של צפייה בסרטוני טבע לעומת סרטוני עיר לשיפור הרווחה הנפשית. המשתתפים חולקו באופן אקראי לצפייה בסרטוני היער או העיר בשעות הבוקר המוקדמות במשך חמישה ימים. הם התבקשו להיכנס לאווירה הדומה למיינדפולנס: לנשום, להתבונן, להקשיב. לפני הצפייה בסרטון ולאחריה הם נתבקשו למלא שאלון STAI ושאלון של סולם חרדה נוסף (SPARS)⁴. החשיפה הווירטואלית לסביבות יער הראתה כי היא מפחיתה את רמות החרדה בזמן הסגר ותחושת חסר של סביבה וטבע. למרות שהן משמעותיות, ההשפעות נצפו רק בטווח הקצר והדגישו את מגבלת החוויות הווירטואליות. ההשפעות המדווחות עשויות גם להיות אמת מידה להשפעות על בריאות הנפש בעת שהות ביער אמיתי (Zabini et al., 2020).

מחקר דומה שנערך בהולנד העלה ממצאים דומים: בסקר מקוון 1203 משתתפים צפו בסרטוני טבע שונים: טבע פראי, סביבה ירוקה מטופחת ומרחבים פתוחים. המשתתפים התלויים היו הרגשות: שאיפות חברתיות, השתאות, התפעלות ותחושת נוכחות. שילוב הממצאים במבחני ANOVA מדגישים את הפוטנציאל של סביבות טבע וירטואליות כדי לשפר את הרווחה הנפשית, והראו עלייה משמעותית ברגשות של חיבור לקהילה לאחר צפייה בסרטונים. בנוסף, סרטי הטבע המטופח עוררו יותר שאיפות לאינטראקציה חברתית מאשר סרטי הטבע הפראי. מודל של ניתוח רגרסיה מרובה העלה את הממצא שסביבת מחיה המרוחקת מהטבע הוא משתנה שמנבא משמעותית תחושות של בדידות בעוד שהאפשרות לצאת לטבע במשך כמה פעמים בשבוע אינה מנבאת כך. תוצאות המחקר מאשרות את חשיבות האינטראקציה בטבע לרווחה נפשית וחברתית עבור האוכלוסייה הכללית ולחץ, והפוטנציאל של הטבע הדיגיטלי כאסטרטגיה משלימה. ממצאים אלה הם רלוונטיים במיוחד לאלה שאין להם גישה לטבע כמו זקנים וכאלה עם אילוצי ניידות הקשורים לסגר בזמן המגפה (van Houwelingen-Snippe et al., 2020).

⁴ Sheehan Patient Rated Anxiety Scale (SPRAS)

3. מטרת המחקר ושאלות המחקר

מטרת המחקר הנוכחי שנערך בצל מגיפת הקורונה ובתקופת סגר הקורונה הראשון, הייתה לבחון האם קשר עם הטבע בעת תקופת הסגר יכול לסייע להטבה בהיבטים רגשיים הקשורים להתמודדות עם תקופת הסגר. באופן ספציפי יותר, מטרת המחקר הייתה לבחון האם ובאיזו מידה דרכים שונות של קשר עם הטבע הינן בעלות קשר עם רמה מדווחת של דחק נפשי, רגשות חיוביים, רגשות שליליים, תחושת אושר ותחושת חיוניות. בהינתן סגר בו הציבור התבקש שלא לצאת מרחק העולה על 100 מטרים מביתו.

מחקר זה הוא חדשני ובעל פוטנציאל לתרומה לבניית התאוריה והפרקטיקה בתחום במספר דרכים. ראשית, ברמה התאורטית, על אף שמספר מחקרים עד היום בחנו את השפעת הטבע על היבטים רגשיים בקרב מי שהיו ברמה גבוהה של לחץ עוד בתחילת הניסוי, באמצעות מניפולציה מלחיצה, המציאות הנוכחית בה ציבור שלם עובר אירועי לחץ בעלי פוטנציאל ליצירת דחק נפשי מייצרת מצב חדש הדורש בחינה של תרומת הקשר עם הטבע להטבה במדדים נפשיים ורגשיים. מחקר זה שנערך בתקופה זו עונה על צורך זה. בנוסף, המחקר משווה בין סוגים שונים של חשיפה אל הטבע ובתוכם הימצאותו של טבע בקרבת הבית, טבע הנשקף בחלונות, יציאה בפועל אל הטבע, וחשיפה לתמונות של טבע לעומת תמונות של עיר. ברמה היישומית, המחקר יתרום להבנת היתרון שיש לקשר עם הטבע בתקופות חרום בהן הציבור נדרש לשהות בסמוך לביתו (בין אם בשל מגיפה כגון מגיפת הקורונה ובין אם בשל אירועי חירום אקלימיים ואחרים אפשריים) לבריאות הנפש, ולאפשרויות השיקומיות הטמונות בסוגים שונים של קשר עם הטבע.

שאלות המחקר

1. האם יש קשר בין חשיפה אל הטבע לבין תחושת רווחה נפשית בתקופת הסגר?
2. האם יש קשר בין חשיפה לתמונות טבע או עיר לבין מדדים שונים של רווחה נפשית?
3. האם יש הבדלים בין קבוצות שונות באוכלוסייה במידה בה חשיפה אל הטבע משפיעה על תחושת הרווחה הנפשית שלהן?

4. שיטת המחקר

4.1 מערך המחקר ומהלכו

המחקר היה מבוסס על שילוב בין שני סוגי מחקר:

- א) שאלון מקוון שכלל שלושה סוגי משתנים: משתני חשיפה אל הטבע, משתני רווחה נפשית, ומשתני בקרה דמוגרפיים. השאלון פותח והופץ בשתי שפות: עברית וערבית.
- ב) מערך מחקר ניסויי הכולל שני תנאי ניסוי של צפייה בתמונות לפני מילוי השאלון: צפייה בתמונות טבע וצפייה בתמונות עיר, במקביל לקבוצת ביקורת שלא צפתה כלל בתמונות.

המחקר נערך בשני מועדים נפרדים. המועד הראשון היה במהלך השבוע האחרון של הסגר הראשון (26-30 באפריל 2020) ובו השתתפו 776 משתתפים שגויסו באמצעות חברת "סקרנט" (חברת סקרים), מתוכם 221 צפו בתמונות טבע לפני מילוי השאלון, ו-217 צפו בתמונות עיר, ו-338 מילאו את השאלון בלי להביט כלל בתמונות. השלב השני של המחקר נערך בשבוע שלאחר היציאה מהסגר ובו השתתפו 370 משתתפים. בשלב זה הופץ השאלון בלבד ללא מניפולציית התמונות והשאלון הופץ ברשתות חברתיות באמצעות הפלטפורמה של מוסד שמואל נאמן.

4.2 המדדים בשאלון

השאלון כלל שלושה סוגי משתנים: משתני חשיפה אל הטבע, משתני רווחה נפשית ומשתני בקרה (ר' שאלון בספח 1).

4.2.1 משתני חשיפה אל הטבע

הפריטים בשאלון שעסקו באפשרויות שונות של חשיפה אל הטבע ויציאה בפועל אל הטבע היו: האם קיימת אפשרות להגיע לאתר טבע במרחק 100 מטרים מהבית, האם המשתתפת יצאה בפועל אל הטבע במהלך היממה האחרונה, והמידה בה טבע נצפה בחלונות הבית (על טווח של 5 דרגות).

4.2.2 משתני רווחה נפשית

השאלון כלל 5 סוגי מדדים של רווחה נפשית:

תחושת דחק נפשי (לחץ). תחושת דחק נפשי נמדדה באמצעות סולם לחץ מקוצר STAI (Short State-Trait Anxiety Scale). שאלון STAI הינו שאלון מאוד מקובל למדידת דחק נפשי וחרדה, ונעשה בו שימוש בעשרות אלפי מחקרים בעולם מאז יצא לראשונה ב-1971 (Spielberger, 2010). השאלון המקורי מודד שני סוגים של חרדה: חרדה מצבית (לחץ), המקבילה למושג של דחק נפשי, ונובעת מגירוי כלשהו, חיצוני או פנימי, וחרדה תכונתית ומתמשכת. במחקר הנוכחי העניין המרכזי הינו בתחושת דחק העולה על רקע אירועים מלחיצים חיצוניים ועל כן השאלון התמקד רק בממד המצבי. הסקלה המקוצרת של חרדה מצבית שיצאה בשנת 1992 כוללת שישה פריטים (Marteau & Bekker, 1992). בבדיקה פסיכומטרית שנעשתה לסקלה זו התקבל שהערכים שמתקבלים בה דומים לערכים המתקבלים בשאלון המלא, וכי מדד המהימנות הפנימית קרונבך אלפא עומד על 0.82. גם בסקלה המקוצרת נעשה שימוש באלפי מחקרים ברחבי העולם. במענה לסקלה מתבקש המשתתף לציין את המידה בה הוא חש כל אחד מהרגשות המתוארים בסקלה בטווח של ארבע דרגות (1=במידה נמוכה, 4=במידה גבוהה מאוד). שלושה מהפריטים מנוסחים כפריטים של העדר מתח (שלו, רגוע, מרוצה), ושלושה פריטים מנוסחים כפריטים של חרדה ומתח מצבי גבוה (מתוח, נרגז,

מודאג). בעת הניתוח הסטטיסטי השלב הראשון הינו לבצע היפוך מתמטי בשלושת הפריטים המציינים העדר מתח. מדד קרונבך אלפא של הסקלה במחקר הנוכחי היה 0.86.

רגשות חיוביים ורגשות שליליים. רגשות חיוביים ורגשות שליליים נמדדו באמצעות סקלת PANAS (positive affect negative affect scale). בהתייחסות לסקלה זו מתבקש המשתתף לציין את המידה בה הוא חש 20 סוגים של רגשות, ביחידת הזמן שבמוקד המחקר (באותו רגע, באותו יום או באופן כללי). במחקר הנוכחי יחידת הזמן הנמדדת הייתה נקודת הזמן של מילוי השאלון. הסקלה כוללת עשרה רגשות בקבוצת הרגשות החיוביים, ועשרה המשתייכים לקבוצת הרגשות השליליים, בסקלת ליקרט בת 5 דרגות (1=כלל לא, 5=במידה רבה מאוד) (ר' נספח 1). הסקלה פותחה בשנת 1988 (Watson et al., 1988) והייתה מאז בשימוש באלפי מחקרים העוסקים בהיבטים רגשיים, כולל מספר גדול של מחקר שעוסקים בהשפעת יציאה אל הטבע על המצב הרגשי. מדד מהימנות קרונבך אלפא של הסקלה המקורית הינו 0.89. לסקלת הרגשות החיוביים ו-0.85. לסקלת הרגשות השליליים. מדד מהימנות קרונבך אלפא במחקר הנוכחי היה 0.86. לסקלת הרגשות החיוביים ו-0.89. לסקלת הרגשות השליליים.

תחושת אושר. תחושת אושר נבחנה במחקר באמצעות מדד יחיד בו התבקשו המשתתפים לציין את המידה בה הם חשים אושר ברגע זה, בטווח שבין 10-1. מדד זה מקובל לשימוש במחקרים העוסקים בהשפעת שהייה בטבע על מדדים שונים של רווחה נפשית (Hartig et al., 1991).

מדד חיוניות. תחושת חיוניות במחקר נבחנה באמצעות מדד יחיד בו התבקשו המשתתפים לציין את המידה בה הם חשים חיוניות בטווח בין 10 דרגות. במקור מדד זה התבסס על המדד לחיוניות הקיים בספרות "סקלת חיוניות סובייקטיבית" הכולל בחלק מהמחקרים 4 פריטים ובחלקם 6 פריטים (subjective vitality scale). אך מאחר שבשפה העברית יש דמיון רב בין המונחים השונים המשמשים בפריטים השונים, וכדי למנוע עומס על המשתתפים על רקע שאלון שהיה גם כך ארוך למדי, הוחלט להשתמש במדד יחיד זה.

4.2.3 משתני בקרה

בשאלון נכללו משתנים דמוגרפיים ומשתנים נוספים שעשויים היו לתרום להסבר של משתני הרווחה במחקר. בתוך כך משתנים דמוגרפיים כגון גיל, מצב משפחתי, מספר ילדים בבית ומגדר, משתנים הקשורים לאירועי הקורונה כגון האם המשתתף נמצא בבידוד, האם פוטר/ה מעבודתו/ה והאם ובאיזו מידה נפגע מצבו הכלכלי (לפירוט ר' שאלון בנספח 1).

4.3 מניפולציית התמונות

4.3.1 בחירת התמונות למחקר

תנאי בסיסי בבחירת התמונות למחקר היה לפעול לסטנדרטיזציה בין התמונות כולן, ובין תמונות העיר ותמונות הטבע, באופן כזה שהשפעתן על המשתתפים במידה ותימצא תהיה תלויה אך ורק בתוכן המבחין ביניהן (טבע לעומת עיר), ולא בשל היבטים אחרים כגון יופי התמונה או איכותה. בהתבסס על המלצות המופיעות בספרות בנוגע לסטנדרטיזציה של תמונות המשמשות למחקר השוואתי בנושא התרומה המשקמת של הטבע, ועל מחקרים דומים קודמים (Buijs et al., 2009; White et al., 2010), הבחירה של התמונות למחקר נערכה במסגרת תהליך שכלל שלושה שלבים.

שלב 1: יצירת מאגר ראשוני של תמונות

בשלב הראשון נאספו על ידי צוות המחקר 50 תמונות של עיר ו-50 תמונות של טבע אשר היוו את המאגר ממנו נבחרו התמונות למחקר. התמונות היו תמונות שצולמו על ידי חברות צוות המחקר עצמו או שהתקבלו מחברים וקרובי משפחה שנתנו אישור לשימוש בהן. בשלב זה הקריטריונים לתמונות היו הקריטריונים הבאים:

1. הן תמונות הטבע והן תמונות העיר היו של אתרים בישראל. קריטריון זה נבע משני שיקולים: (א) יצירת אחידות בין התמונות (ב) תמונות הרלוונטיות לחיי היום יום בישראל
2. כל התמונות צולמו באור יום ובמזג אוויר בהיר
3. קריטריון מבחין: כל תמונה הייתה רק של עיר או רק של טבע. תמונות של עיר שכללו מרכיב של טבע עירוני כגון פארק או גינה עירונית לא נכללו במאגר
4. העדר של מרכיב בולט המושך את העין כגון פרח ייחודי, או מבנה ייחודי
5. אי הכללה של בני אדם או בעלי חיים
6. אי הכללה של שמיים אלא דגש על מה שרואים על הקרקע – עיר או טבע

שלב 2: יצירת מאגר מצומצם לבחירה מתוכו

מיפוי של התמונות שנשלחו על ידי חברות הצוות נערך בכדי להגיע לצמצום לכדי 30 תמונות עיר ו-30 תמונות טבע. המיפוי נערך על סמך האיכות הצילומית, ועל סמך מניעת חזרתיות של תמונות דומות.

שלב 3: דירוג תמונות לשם בחירת התמונות שישמשו למחקר

כל 30 תמונות הטבע ו-30 תמונות העיר דורגו על ידי חמש חברות הצוות, על פי שני קריטריונים בסקלה בת 5 דרגות (במידה נמוכה מאוד – במידה רבה מאוד)

1. המידה בה הן מייצגות טבע ישראלי או נוף עירוני ישראלי
2. האיכות הצילומית

עשר התמונות שזכו לדירוג הממוצע הגבוה ביותר בכל קטגוריה (עיר/טבע) נכללו במאגר הסופי.

4.3.2 הפעלת מניפולציית התמונות

בעת ההבניה של המניפולציה היה חשוב לנו לוודא אחידות בין המשתתפים בזמן הצפייה בתמונות ובתשומת הלב המוקדשת להן, וכן לוודא שיקדישו תשומת ליבם לתמונות במשך הזמן שהן מוצגות. לאור זאת חשיפת התמונות נבנתה באופן הבא: כל תמונה נחשפה בפני המשתתפים למשך זמן של 15 שניות שלאחריהן היה עליהם להשיב על שלוש שאלות ביחס אליה:

1. באיזו מידה היו רוצים להיות עכשיו באתר הנצפה בתמונה (בטווח בן 5 דרגות: 1=כלל לא, 5=במידה רבה מאוד)

2. באיזו מידה, לדעת המשתתפים, התמונה מרגיעה (בטווח בן 5 דרגות: 1=כלל לא, 5=במידה רבה מאוד)

3. באיזו מידה אוהבים את התמונה (בטווח בן 5 דרגות: 1=כלל לא, 5=במידה רבה מאוד)

אסטרטגיה זו הבטיחה את הריכוז של המשתתפים בתמונות וגם יצרה משתנה נוסף אותו היה ניתן לנתח במסגרת המחקר – עמדות המשתתפים ביחס לתמונות.

5. ממצאים

5.1 ממצאי השאלון שהועבר בתקופת הסגר

להלן יוצגו עיקרי הממצאים באופן התואם את שאלות המחקר. בסיום חלק הממצאים יוצג מודל רגרסיה לוגיסטית שבו נעשה שימוש באופן ממוקד עבור משתנים ספציפיים מתוך כלל המשתנים, אשר נמצאו כמשמעותיים במיוחד להסבר של הבדלים בין אישיים בהקשר של תרומת הקשר עם הטבע לרווחה הנפשית. טבלה 1 מציגה את המאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים בשלוש הקבוצות. כפי שניתן לראות בטבלה, אחוז הנשים בכל שלוש הקבוצות, ובמדגם בכללותו דומה לאחוז הנשים באוכלוסייה הכללית, ובכל שלוש הקבוצות הגיל הממוצע דומה ואחוז המשתתפים בקרב קבוצת הגיל המבוגרת היה דומה. אחוז הערבים בקרב המשתתפים היה נמוך ביחס לאחוז שלהם באוכלוסייה, ועל כן בהיבט זה לא ניתן לראות במדגם זה מדגם מייצג. נתון נוסף שהתקבל בשאלון הינו אחוז המדווחים על פגיעה כלכלית ברמה בינונית או גבוהה בשל אירועי הקורונה. ניתן לראות שבקרב כל שלוש הקבוצות כשני שלישים מהמשתתפים דיווחו על פגיעה כלכלית. בסך הכל, מתקבל כי המאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים בשלוש השאלונים הינם דומים, ועל כן, הבדלים בין הקבוצות במידה ויימצאו, אינם קשורים להבדלים בין קבוצתיים במאפיינים הדמוגרפיים.

טבלה 1: מאפיינים דמוגרפיים של המשתתפים בשאלון שהועבר בתקופת הסגר

סוג שאלון	מספר משתתפים	נשים (מספר ואחוז)	ערבים (מספר ואחוז)	גיל ממוצע (SD)	המשתתפים מקבוצת הגיל המבוגרת (+65)	המדווחים על פגיעה כלכלית (מספר ואחוז)
שאלון כללי (ללא תמונות)	338	179 (53%)	35 (10.4%)	41.17 (15.69)	32 (9.5%)	230 (68.0%)
שאלון תמונות טבע	221	112 (50.7%)	17 (7.7%)	42.6 (15.93)	23 (10.4%)	151 (68.3%)
שאלון תמונות עיר	217	110 (50.7%)	10 (4.6%)	43.05 (15.71)	24 (11.1%)	148 (68.2%)
סך הכל בתקופת הסגר	776	401 (51.7%)	62 (8.0%)	42.10 (15.76)	79 (10.2%)	529 (68.2%)

נושא נוסף שנבחן בתחילת תהליך ניתוח הנתונים הוא הזמינות של טבע שקיימת עבור המשתתפים. טבלה 2 מציגה את מדדי השכיחות בכל אחת משלוש קבוצות המחקר ובשלושתן ביחד, בכל אחד מהמשתתפים שהיו במוקד המחקר: קיומו של טבע סמוך לבית (במרחק 100 מטרים בהתאם להגדרות הסגר הראשון), וקיומו של טבע בחלונות הבית, וכן, האם הם יצאו בפועל אל הטבע במהלך היממה שקדמה למילוי השאלון. משתנה נוסף שחושב במסגרת ניתוח הנתונים ומופיע בטבלה הוא "מדד כללי לחשיפה לטבע". משתנה זה הינו משתנה דיכוטומי (כן/לא) המגלם את כלל המשתתפים של אפשרויות לקשר עם הטבע ביחד. דהיינו, האם התקיים אצל אדם מסוים לפחות אחד מהמשתתפים המשקפים קשר עם הטבע. התבוננות בטבלה מראה כי כ-49% (380) ממשתתפי המחקר דיווחו על קיומו של טבע במידה בינונית או גבוהה בחלונות הבית, 55.8%

433) דיווחו על קיומו של טבע כלשהו במרחק 100 מטרים מהבית, ורק 28.9% (224) דיווחו על יציאה בפועל אל הטבע במהלך היממה האחרונה. בסך הכל ל-87% מקרב ממלאי השאלון הייתה אפשרות לקשר כלשהו עם הטבע, בין אם טבע בקרבת הבית שניתן לצאת אליו, טבע הנשקף בחלונות, ו/או יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה.

טבלה 2: שכיחויות מדדי קשר עם הטבע בקרב קבוצות המחקר

סוג שאלון	מספר משתתפים*	יש טבע בחלונות (מספר ואחוז)	יש טבע קרוב (מספר ואחוז)	שהות בטבע (מספר ואחוז)	משתנה כללי של חשיפה לטבע דמי (מספר ואחוז)
שאלון כללי (ללא תמונות)	338	152 (45.0%)	174 (51.5%)	94 (27.8%)	294 (87.0%)
שאלון תמונות טבע	221	113 (51.1%)	122 (55.2%)	59 (26.7%)	190 (86.0%)
שאלון תמונות עיר	217	115 (53.0%)	137 (63.1%)	71 (32.7%)	190 (87.6%)
סך הכל בתקופת הסגר	776	380 (49.0%)	433 (55.8%)	224 (28.9%)	674 (86.9%)

* מספר המשתתפים כולל תצפיות חסרות.

על רקע הפערים המשמעותיים בין אחוז המדווחים על טבע בקרבת הבית לבין אחוז המדווחים על יציאה בפועל אל הטבע במהלך היממה האחרונה, המשכנו ובדקנו את מידת הקשר בין קיומו של טבע ליד הבית לבין יציאה אליו בקרב כלל המדגם ובקרב קבוצות שונות במדגם. נמצא כי בסך הכל, בקרב כלל המדווחים בתקופת הסגר על קיומו של טבע בקרבת הבית, רק 44% מדווחים כי הם היו בו בפועל. בהמשך לכך, בוצעה השוואה סטטיסטית בין פרופורציות היוצאים אל הטבע מבין אלו שיכולים לצאת בקרב גברים לעומת נשים, וכן בקרב מבוגרים (מעל גיל 65) לעומת שאר המדגם. ההשוואה נערכה באמצעות מבחן Z להפרש פרופורציות במדגמים בלתי תלויים (Z-test for two population proportions).

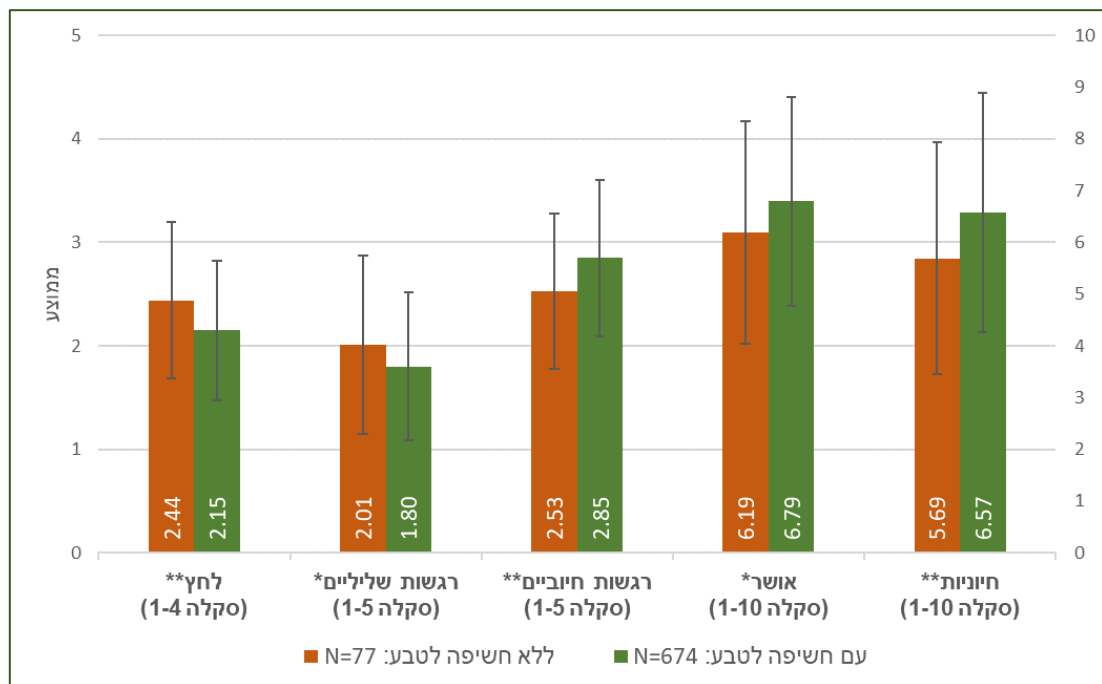
בהשוואה בין גברים ונשים נמצא כי קיימים הבדלים מובהקים בין גברים לנשים בנושא זה – בקרב הגברים שיכולים לצאת אל הטבע בפועל יצאו אליו 51.9% ואילו בקרב הנשים שיכולות לצאת אל הטבע יצאו אליו 37.7% בלבד. ההבדל בין שתי הפרופורציות הנ"ל הינו מובהק סטטיסטית ($Z=2.96, p<0.01$).

השוואה דומה נעשתה בין קבוצת המבוגרים (מעל גיל 65) לבין שאר המשתתפים. התקבל כי בקרב המבוגרים שיכולים לצאת אל הטבע בפועל יצאו אליו 63.8% ואילו בקרב שאר המשתתפים שיכולים לצאת אל הטבע יצאו אליו 42.5% בלבד. ההבדל בין שתי הפרופורציות האלה הינו מובהק סטטיסטית ($Z=2.78, p<0.01$).

לאחר הבנה כוללת של החשיפה לטבע בקרב משתתפי המדגם פנינו לבחון את שאלות המחקר.

5.1.1 שאלת מחקר 1: האם יש קשר בין חשיפה אל הטבע לבין תחושת רווחה נפשית בתקופת הסגר?

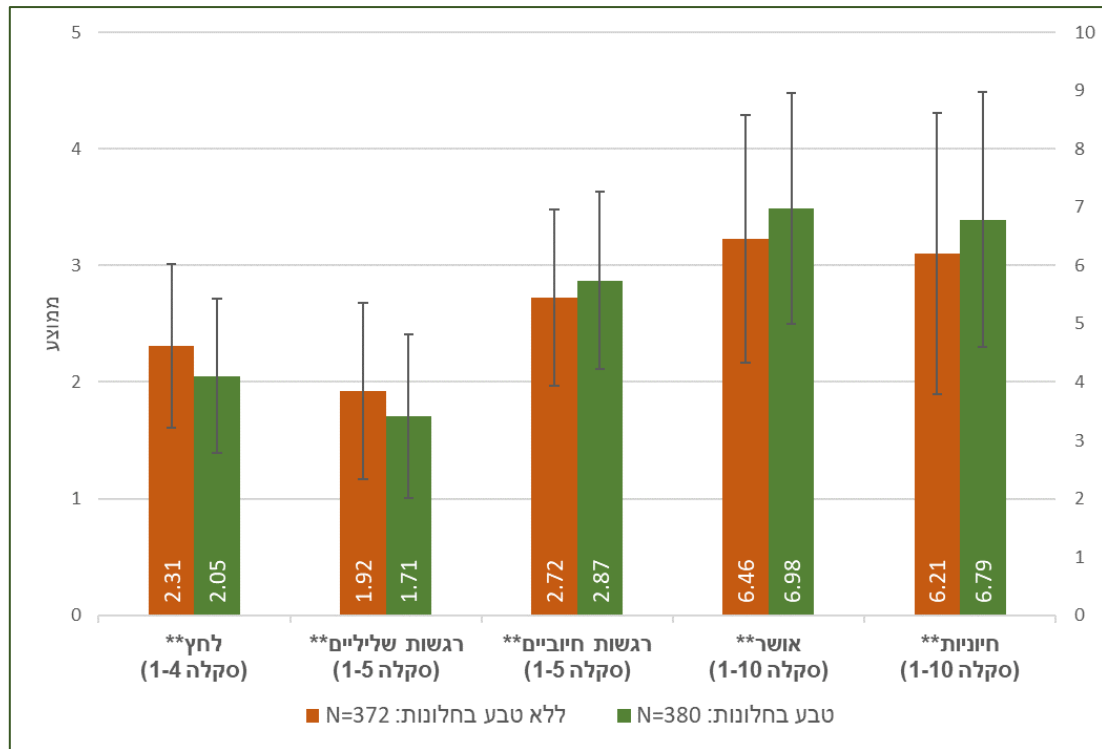
סדרת מבחני T למדגמים בלתי תלויים נערכה לשם בחינת ההבדלים במוצעי מדדי הרווחה הנפשית בין אלו שיש להם קשר כלשהו אל הטבע לאלו שלא, ביחס לארבעה משתנים: טבע בחלונות, טבע בקרבת הבית, יציאה בפועל אל הטבע, והמשתנה המאוחד של קשר כלשהו לטבע. תחילה נבחן המשתנה המאוחד "קשר כלשהו אל הטבע". מבחני ה-T שנערכו מצביעים על כי כל חמשת מדדי הרווחה הנפשית במוצע היו טובים יותר במובהק עבור מי שנחשף לטבע באופן כלשהו. ממוצעי הרגשות החיוביים, תחושת האושר ותחושת החינניות היו גבוהים יותר, וממוצעי הרגשות השליליים ותחושת הלחץ היו נמוכים יותר (איור 1).



* p<0.05, ** p<0.01

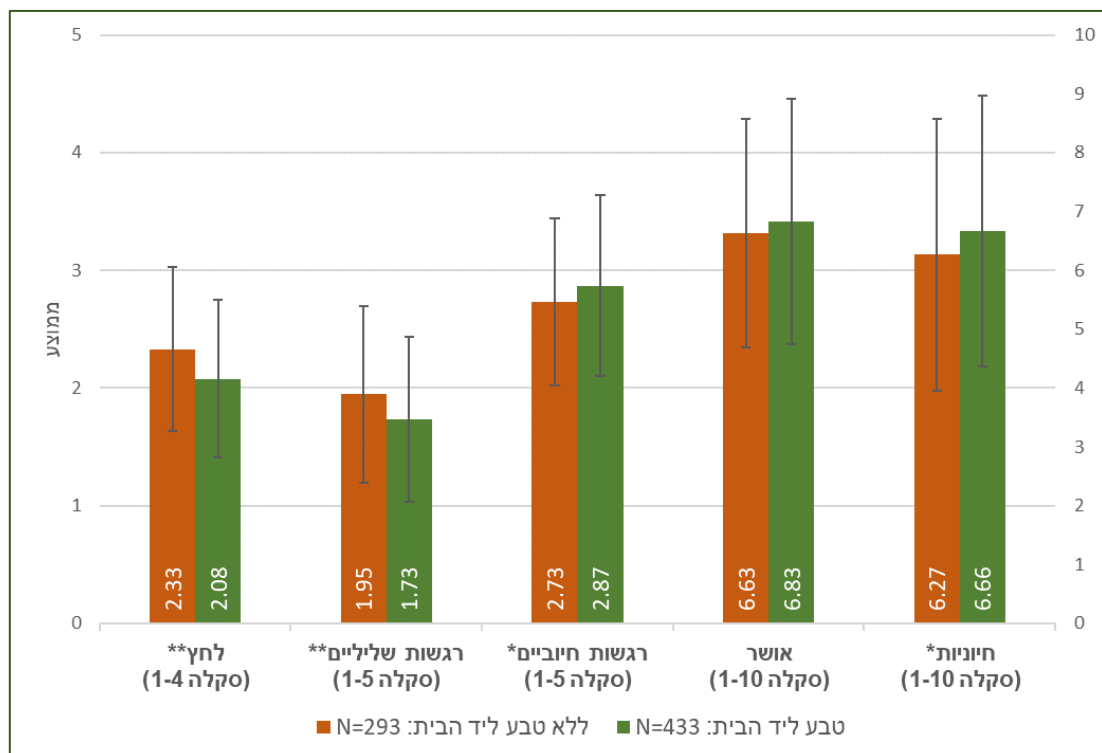
איור 1: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית של מי שנחשף לטבע ומי שלא

ממצאים דומים הקבלו גם ביחס למשתנה "טבע בחלונות". אצל מי שיש לו טבע בחלונות הרמות של רגשות חיוביים, תחושת אושר ותחושת חינניות גבוהות יותר, והרגשות השליליים ורמת הלחץ נמוכים יותר, בהשוואה למי שאין לו טבע בחלונות (איור 2). במקרה של המשתנה "טבע ליד הבית" כל מדדי הרווחה הנפשית למעט תחושת אושר היו באופן מובהק טובים יותר במוצע בקרב מי שיש לו טבע ליד הבית לעומת מי שאין לו טבע ליד הבית. מדד האושר היה גם הוא גבוה יותר אך ההבדלים היו לא מובהקים (איור 3).



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

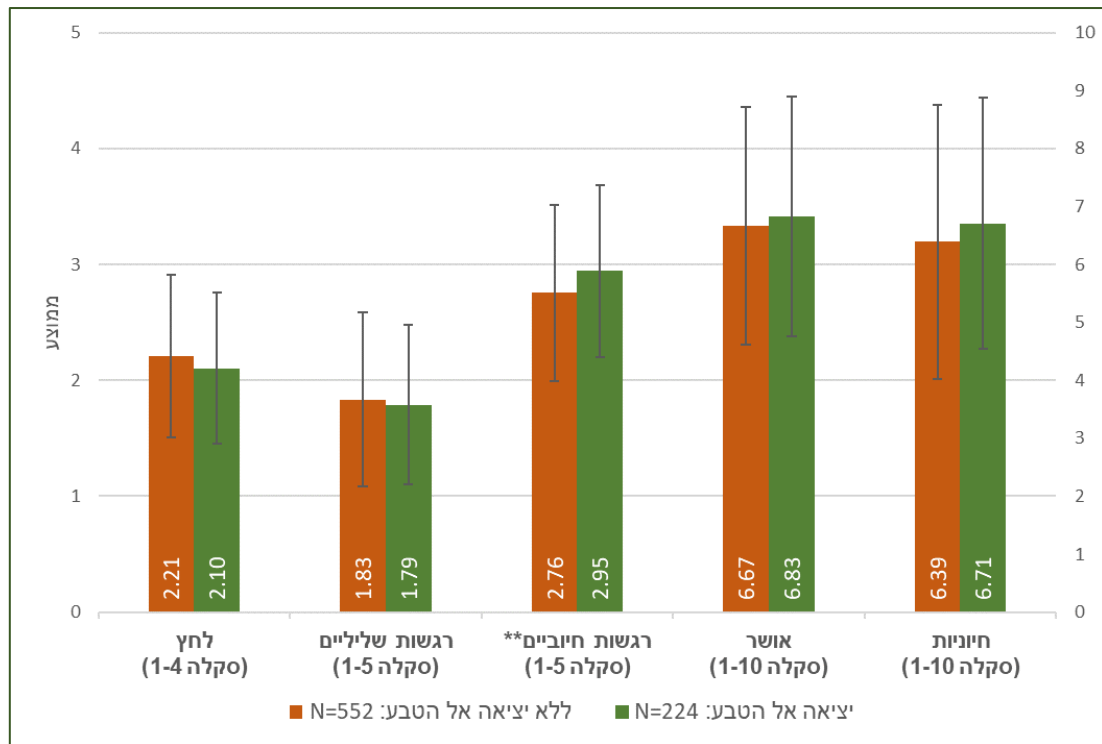
איור 2: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע בחלונות



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

איור 3: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע ליד הבית

לסיום, ביחס למשתנה "יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה" (איור 4), ממוצע הרגשות החיוביים היה גבוה יותר במובהק עבור מי שיצא אל הטבע לעומת מי שלא יצא אל הטבע. גם רמת הלחץ הייתה נמוכה יותר אצל מי שיצא אל הטבע אך בערך סטטיסטי גבולי שאינו נחשב מובהק סטטיסטית (0.053). בכל, מניתוחי השוואת הממוצעים בין משתתפים שהיו בחשיפה כלשהי אל הטבע לבין משתתפים שלא היו, מתקבלת מסקנה ברורה לפיה חשיפה לטבע בתקופת הסגר היא בעלת השפעה על כלל מדדי הרווחה הנפשית, גם רמות גבוהות יותר של רגשות חיוביים, תחושת אושר וחיוניות, וגם רמות נמוכות של רגשות שליליים ולחץ.



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

איור 4: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית ביחס ליציאה אל הטבע

5.1.2 שאלת מחקר 2: האם יש קשר בין חשיפה לתמונות טבע או עיר לבין מדדים שונים של רווחה נפשית?

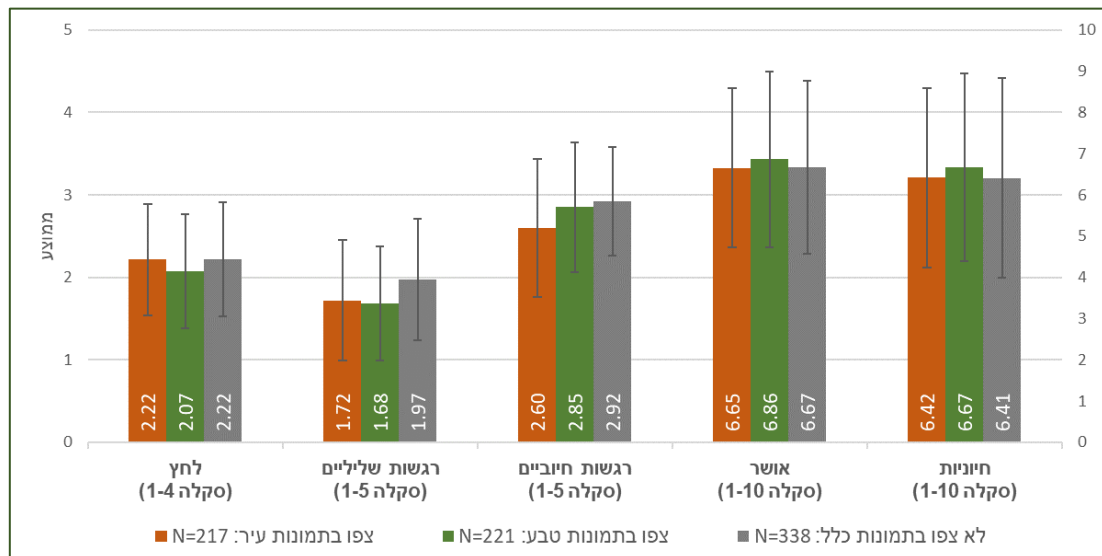
הבדלים בין קבוצתיים במדדי הרווחה הנפשית רגשות חיוביים, רגשות שליליים, ולחץ

איור 5 מציג סטטיסטיקה תיאורית של ערכי הממוצעים וסטיות התקן של מדדי הרווחה הנפשית בקרב משתתפי שלושת השאלונים. בכדי לבחון האם יש קשר בין חשיפה לתמונות טבע או עיר לבין מדדים שונים של רווחה נפשית, נערכה השוואה בין ממוצעי ערכי מדדי הרווחה הנפשית הרציפים: רגשות חיוביים, רגשות שליליים ולחץ, ובין שלוש קבוצות המחקר: חשיפה לתמונות טבע, חשיפה לתמונות עיר, ומילוי שאלון ללא חשיפה לתמונות, באמצעות מבחן להשוואת שוניות ANOVA הכולל מבחני פוסט הוק עם תיקון Tukey להשוואות מרובות.

ביחס למשתנה "לחץ" לצופים בתמונות טבע יש ממוצעים נמוכים יותר מאשר למי שלא צפו בתמונות כלל $F(2, 773)=3.60, p=0.028$. בקרב צופי תמונות העיר רמת הלחץ הייתה גם כן גבוהה מזו של צופי תמונות הטבע, אך ההבדל לא היה מובהק.

ביחס למשתנה "רגשות חיוביים" נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש הקבוצות ($F(2, 438.83)=11.86, p<0.001$), ומבחן פוסט הוק טוקי הראה כי הממוצע אצל מי שנחשף לתמונות עיר ($M=2.60, SD=0.83$) היה באופן מובהק נמוך יותר מאשר מי שלא נחשף לתמונות כלל ($M=2.92, SD=0.66$) או נחשף לתמונות טבע ($M=2.85, SD=0.79$). במקביל, לא נמצא הבדל מובהק בין מי שנחשפו לתמונות טבע לבין מי שלא נחשפו לתמונות בכלל. גם בממוצעי הרגשות השליליים נמצאו הבדלים מובהקים בין שלוש הקבוצות ($F(2, 773)=13.72, p<0.001$), ומבחן פוסט הוק הראו כי בקרב צופי תמונות טבע ($M=1.68, SD=0.69$) רמת הרגשות השליליים הייתה נמוכה במובהק לעומת אלו שלא צפו כלל בתמונות ($M=1.97, SD=0.73$). ממצא נוסף מעניין שהתקבל היה שגם בקרב צופי תמונות טבע וגם בקרב צופי תמונות עיר ($M=1.72, SD=0.73$) הממוצע היה במובהק נמוך מזה של אלו שלא צפו בתמונות כלל.

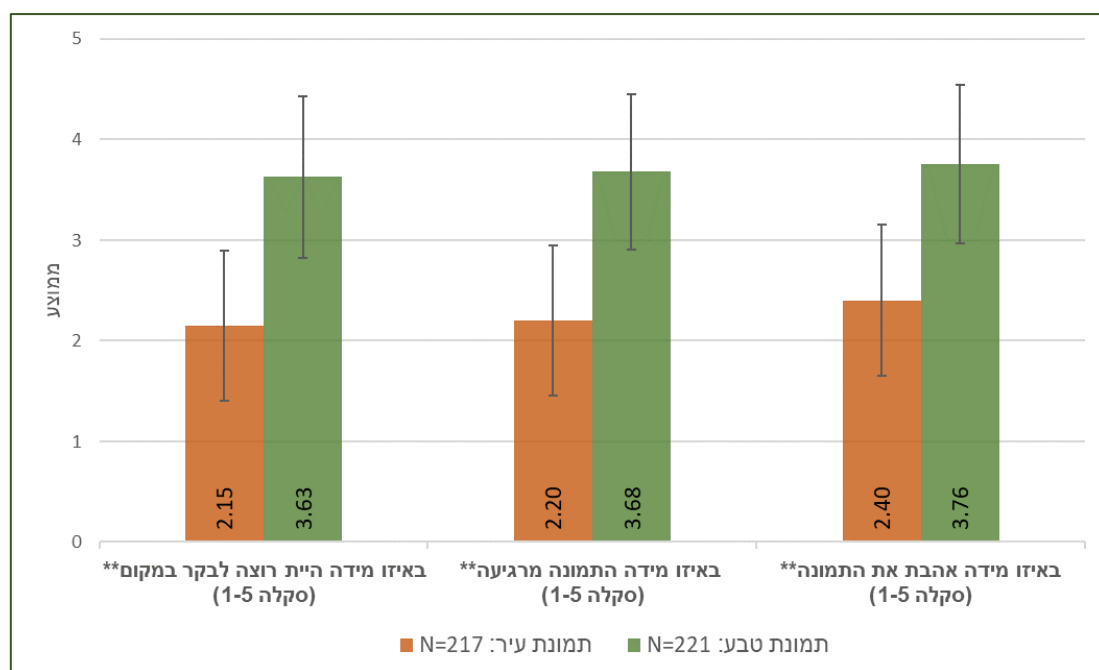
לסיכום, ניתן לומר שצפייה בתמונות טבע מפחיתה לחץ ומפחיתה רגשות שליליים.



איור 5: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי רווחה נפשית בקרב שלוש הקבוצות

הבדלים בין קבוצתיים בהערכת התמונות

מרכיב נוסף בחקירת השפעת התמונות על המשתתפים קשור להערכה המוצהרת של התמונות. במסגרת המחקר התבקשו כאמור המשתתפים לדרג כל תמונה על פני שלושה מדדים: עד כמה הם אוהבים אותה, המידה בה היא נתפסת כמרגיעה, והמידה בה היו רוצים לבקר במקום בו צולמה. כל זאת באמצעות סקלת ליקרט בת חמש דרגות (1=במידה מועטה מאוד, 5=במידה רבה מאוד). לשם השוואת התגובות לתמונות הטבע לתגובות לתמונות העיר נערך תחילה חישוב של ערכי הממוצע וסטיות התקן עבור עשרת תמונות העיר על פני כל משתתפי שאלון העיר, ושל עשרת תמונות הטבע עבור כל משתתפי שאלון הטבע, ובהמשך נערך מבחן T למדגמים בלתי תלויים להשוואת ממוצעי שלושת המשתתנים (אהבה של התמונות, הערכתן כמרגיעות, הבעת רצון להיות במקום בו צולמו). איור 6 מציג את הממצאים.



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

איור 6 : הערכת תמונות הטבע לעומת תמונות העיר

כפי שעולה מהאיור, ביחס לכל שלושת המשתנים ממוצע תמונות הטבע היה במובהק גבוה מאשר ממוצע תמונות העיר – תמונות הטבע הוערכו כאהובות יותר, וכמרגיעות יותר, ונתפסו כמקומות שהמשתתפים היו רוצים להיות בהם במידה גבוהה מאשר אתרי העיר.

5.1.3 שאלה מספר 3: האם יש הבדלים בין קבוצות שונות באוכלוסייה במידה בה חשיפה אל הטבע משפיעה על תחושת הרווחה הנפשית?

שתי קבוצות מרכזיות שנבחנו בהקשר זה הינן נשים מול גברים, ומבוגרים (מעל גיל 65) לעומת שאר המדגם.

הבדלים מגדריים

טבלה 3 מציגה את המתאמים בין המשתנים של חשיפה לטבע לבין משתני הרווחה הנפשית בקרב נשים וגברים בנפרד (מספרים מודגשים מסמנים קשרים מובהקים).

ניתן לומר שבאופן כללי אצל נשים יש יותר מתאמים מובהקים בין משתנים של חשיפה אל הטבע לבין משתנים של רווחה נפשית. ביחס למשתנה "טבע ליד הבית" כל המתאמים אצל נשים בכל חמשת המדדים היו מובהקים. אצל גברים לעומת זאת, משתנה זה לא היה מתואם באופן מובהק עם אף אחד ממשתני הרווחה הנפשית. ביחס למשתנה "טבע בחלונות" התקבלו מתאמים מובהקים גם אצל גברים וגם אצל נשים, אך אצל נשים ערכי המתאמים היו גבוהים יותר. המשתנה "שהות בטבע" לעומת זאת היה מובהק עם רגשות חיוביים אצל גברים, אך לא אצל נשים.

טבלה 3 : מתאמים בין משתני רווחה נפשית לבין משתני קשר אל הטבע אצל גברים ונשים

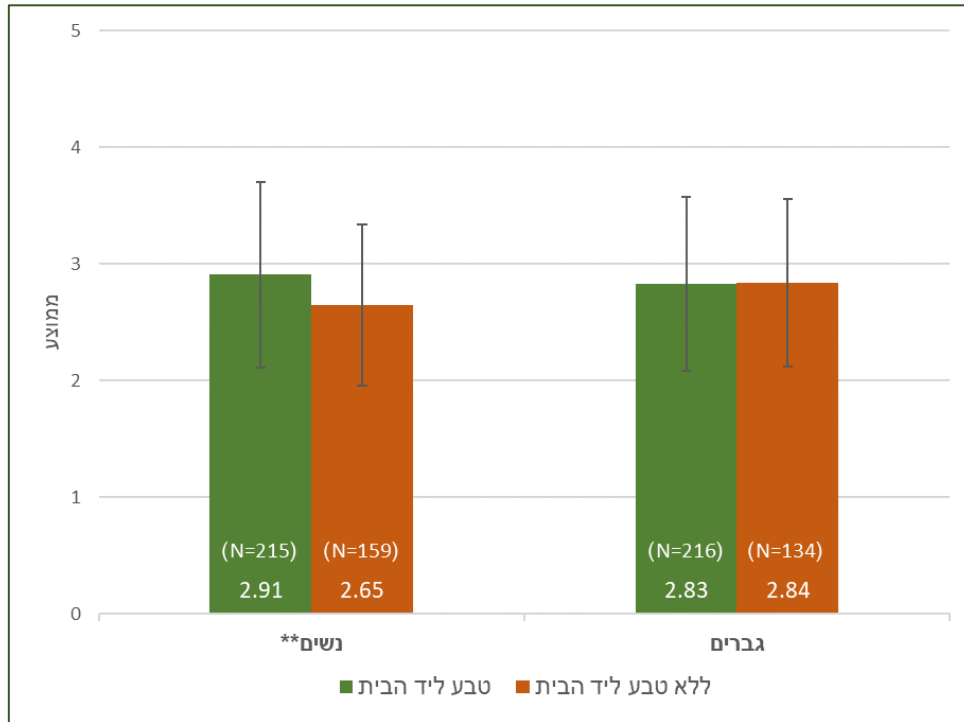
ממוצע לחץ	תחושת חיוניות	אושר	רגשות שליליים	רגשות חיוביים	מגדר		
גבר	טבע בחלונות	Pearson Correlation	.101	-.112*	.096	.104*	
		Sig. (2-tailed)	.003	.045	.064	.031	.052
		N	371	371	371	371	371
	טבע ליד הבית	Pearson Correlation	-.005	-.100	-.023	-.024	
		Sig. (2-tailed)	.142	.654	.671	.062	.931
		N	350	350	350	350	350
	שהות בטבע	Pearson Correlation	.173**	-.012	.067	.084	
		Sig. (2-tailed)	.275	.105	.194	.825	.001
		N	373	373	373	373	373
אישה	טבע בחלונות	Pearson Correlation	.089	-.164**	.144**	.139**	
		Sig. (2-tailed)	.000	.007	.005	.001	.084
		N	379	379	379	379	379
	טבע ליד הבית	Pearson Correlation	.171**	-.182**	.103*	.166**	
		Sig. (2-tailed)	.000	.001	.046	.000	.001
		N	374	374	374	374	374
	שהות בטבע	Pearson Correlation	.038	-.025	-.012	.024	
		Sig. (2-tailed)	.403	.628	.811	.623	.449
		N	401	401	401	401	401

לאור ההבדלים המגדריים שהתקבלו במתאמים אצל גברים ונשים ביחס למשתנה "טבע ליד הבית" נערכה סדרת מבחנים נוספת – מבחני Anova דו-גורמי בכדי להעמיק את ההבנה לגבי הבדלים בין גברים ונשים ביחס לקשר בין חשיפה אל הטבע לבין רווחה נפשית. המבחנים הסטטיסטיים בוצעו בעזרת הפונקציה cocor.indep.groups ב-R, העורכת מבחן להשוואת קורלציות בלתי תלויות על סמך מבחן Z של פישר (Fisher, 1925). ביחס לשלושה מבין חמשת מדדי הרווחה הנפשית התקבל אפקט אינטראקציה בין נשים לגברים באופן כזה שאצל נשים ההבדל, בין מי שהיה להן טבע ליד הבית לבין מי שלא, היה גבוה יותר מאשר אצל גברים : רגשות חיוביים, תחושת חיוניות, ולחץ.

עבור המשתנה "רגשות חיוביים", נמצא כי טבע ליד הבית הינו אפקט עיקרי מובהק, $F(1, 720) = 5.11, p = 0.024$, וכן האינטראקציה בין טבע ליד הבית ומגדר הינה מובהקת, $F(2, 1276) = 5.687, p = 0.017$. חישובי

המתאמים הראו כי בקרב גברים לא נמצא הבדל מובהק ברגשות חיוביים כשיש טבע ליד הבית וכשאין טבע ליד הבית ($r=-0.005, p=0.931$). לעומת זאת, בקרב נשים עם טבע ליד הבית ממוצע הרגשות החיוביים גבוה יותר מאשר בקרב נשים להן אין טבע ליד הבית ($r=0.171, p=0.001$).

איור 7 מציג את ההבדלים בין נשים וגברים ברמת רגשות חיוביים כפונקציה של טבע ליד הבית.



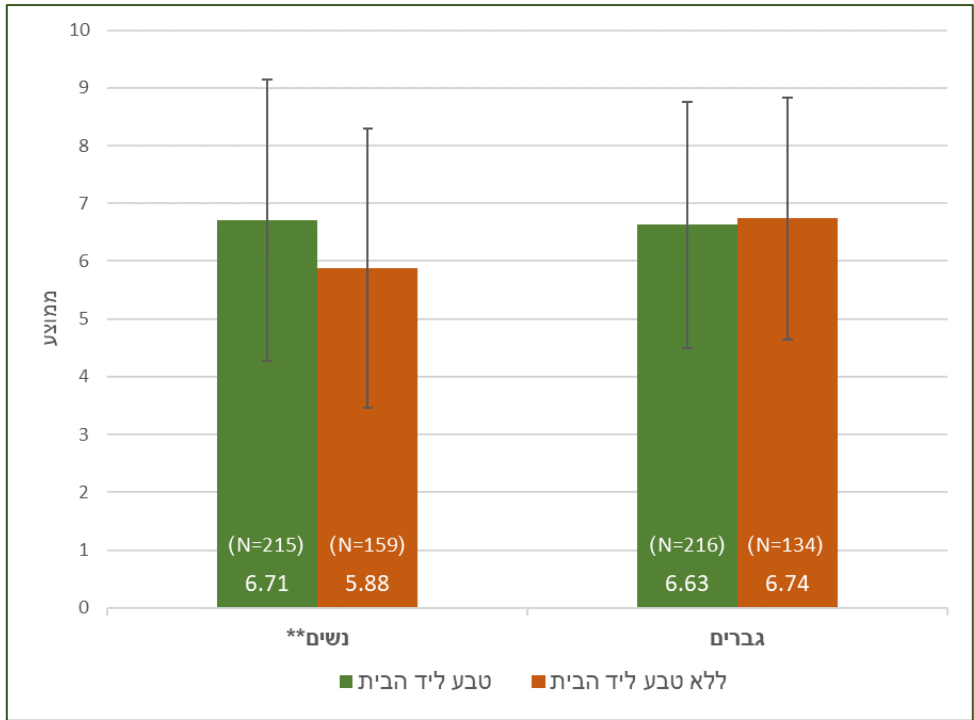
* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

איור 7: מבחן Anova דו-גורמי להבדלים בין נשים וגברים ברמת רגשות חיוביים כפונקציה של טבע ליד הבית

עבור המשתנה "חיוניות", נמצא כי טבע ליד הבית הינו אפקט עיקרי מובהק, $F(1, 720) = 4.34, p = 0.038$, מגדר הינו אפקט עיקרי מובהק, $F(1, 720) = 5.14, p = 0.024$, וכן האינטראקציה בין טבע ליד הבית ומגדר הינה מובהקת, $F(1, 720) = 7.22, p = 0.007$. חישובי המתאמים הראו כי בקרב גברים לא נמצא הבדל מובהק בתחושת חיוניות כשיש טבע ליד הבית וכשאין טבע ליד הבית ($r=-0.024, p=0.654$). לעומת זאת, בקרב נשים עם טבע ליד הבית ממוצע תחושת החיוניות גבוה יותר מאשר בקרב נשים להן אין טבע ליד הבית ($r=0.166, p=0.001$). איור מספר 8 מציג את הממצאים הללו.

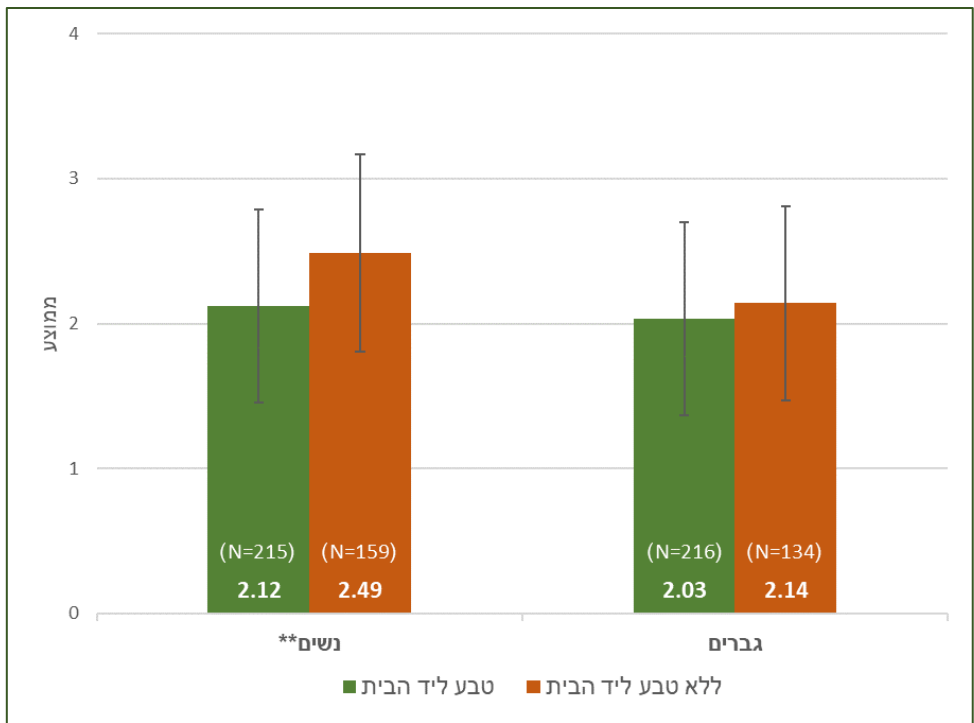
עבור המשתנה "לחץ" נמצא כי לטבע ליד הבית יש אפקט עיקרי מובהק, $F(1, 720) = 21.56, p < 0.001$, למגדר יש אפקט עיקרי מובהק, $F(1, 720) = 18.26, p < 0.001$, וכן האינטראקציה בין טבע ליד הבית ומגדר הינה מובהקת, $F(1, 720) = 6.35, p = 0.012$.

חישובי המתאמים הראו (איור 9) כי בקרב גברים לא נמצא הבדל מובהק ברמת הלחץ כשיש טבע ליד הבית וכשאין טבע ליד הבית ($r=-0.079, p=0.142$). לעומת זאת, בקרב נשים עם טבע ליד הבית ממוצע הלחץ נמוך יותר מאשר בקרב נשים להן אין טבע ליד הבית ($r=-0.259, p < 0.001$).



* p<0.05, ** p<0.01

איור 8 : הבדלים בין נשים וגברים בהרגשת חיוניות כפונקציה של טבע ליד הבית



* p<0.05, ** p<0.01

איור 9 : הבדלים בין נשים וגברים בלחץ כפונקציה של טבע ליד הבית

הבדלי גיל

ניתוחי מתאמים בנפרד נערכו גם ביחס לשתי הקבוצות: מבוגרים וצעירים (טבלה 4), היות ומדובר במדגמים בעלי גדלים שונים, קורלציות זהות בערךן המוחלט יכולות להיות מובהקות במדגם גדול ולא מובהקות במדגם קטן. לכן, אין משמעות להשוות על סמך המובהקויות. במבחן סטטיסטי להשוואה בין קורלציות בלתי תלויות, לא התקבלו הבדלים מובהקים. עם זאת, מעניין לציין שגם בקרב מדגם המבוגרים וגם בקרב מדגם כלל האוכלוסייה, טבע בחלונות היה משתנה בעל קורלציה מובהקת עם מרבית מדדי הרווחה הנפשית. בקרב שני המדגמים משתנה זה היה בקשר מובהק עם תחושת אושר, תחושת חיוניות ולחץ, כאשר אצל המבוגרים הוא היה בקשר מובהק גם עם רגשות חיוביים, ואצל שאר אוכלוסיית המדגם הוא היה בקשר מובהק גם עם רגשות שליליים. ממצא זה מעיד על החשיבות של משתנה זה לרווחה הנפשית, גם בקרב האוכלוסייה המבוגרת, וגם בקרב כלל האוכלוסייה (מספרים מודגשים בטבלה 4 מסמנים קשרים מובהקים).

טבלה 4: מתאמים בקרב מבוגרים (מעל גיל 65) ובקרב שאר המדגם (מתחת גיל 65)

גיל	רגשות חיוביים	רגשות שליליים	אושר	תחושת חיוניות	ממוצע לחץ	
גיל > 65	.071	-.131**	.106**	.105**	-.160**	Pearson Correlation
	.067	.001	.006	.007	.000	Sig. (2-tailed)
	673	673	673	673	673	N
גיל < 65	.086*	-.144**	.030	.070	-.171**	Pearson Correlation
	.028	.000	.445	.072	.000	Sig. (2-tailed)
	654	654	654	654	654	N
גיל > 65	.089*	-.023	.020	.045	-.059	Pearson Correlation
	.018	.552	.605	.240	.119	Sig. (2-tailed)
	697	697	697	697	697	N
גיל < 65	.243*	-.194	.234*	.260*	-.347**	Pearson Correlation
	.031	.086	.038	.021	.002	Sig. (2-tailed)
	79	79	79	79	79	N
גיל > 65	.077	-.124	.217	.194	-.217	Pearson Correlation
	.521	.299	.067	.103	.067	Sig. (2-tailed)
	72	72	72	72	72	N
גיל < 65	.217	-.008	.113	.170	-.052	Pearson Correlation
	.054	.946	.324	.134	.647	Sig. (2-tailed)
	79	79	79	79	79	N

5.1.4 מתאמים ומודל רגרסיה לניתוח כוללני לבחינת הקשר בין חשיפה לטבע לבין רווחה נפשית

כניתוח מסכם הבוחן את מכלול שאלות המחקר נעשה במחקר זה שימוש במודל לוגיסטי בינארי מרובה משתנים. מודל זה חוזה את ההסתברות להתרחשות מאורע מסוים על ידי התאמת הנתונים לעקומה לוגיסטית. המודל דומה במהותו למודל ליניארי, אך מתאים למודלים בהם המשתנה התלוי הוא דיכוטומי. באמצעות מודל זה ניתן לבדוק את ההשפעה של משתנים סוציו-דמוגרפיים ומשתני חשיפה לטבע על רמת הרווחה הנפשית של הפרט. המודל הלוגיסטי-בינארי הינו מודל פשוט, אך רב עוצמה היכול לספק תובנות משמעותיות לצורכי ניתוח מדיניות. באמצעות סימולציות שיוורצו על סמך אמידת הפרמטרים של המודל, ניתן יהיה לבחון תרחישי שונים המבוססים על פרופילים סוציו-דמוגרפיים (מגדר, מצב כלכלי, גיל) ודרכים שונות של חשיפה אל הטבע ולהעריך את השפעתם על מדדי רווחה נפשית.

בכדי לעשות שימוש אופטימלי במודל רגרסיה לוגיסטית, יש לבחור מספר מצומצם של משתנים מתוך משתני המחקר, שעליהם ניתן יהיה לבצע סימולציות לתרחישים שונים. הבחירה במשתנים הספציפיים שישמשו למודל שיוצג להלן הייתה מבוססת על מכלול המשתנים שהתקבלו והוצגו עד כה, וכן על הרצות סטטיסטיות נוספות שבדקו את תרומתם של משתנים שונים מבין משתני המחקר הבלתי תלויים להסבר של המשתנים התלויים השונים המשקפים רווחה נפשית.

בשלב ראשון לפיכך נערך ניתוח מתאמים בין המשתנים הדמוגרפיים השונים לבין משתני הרווחה הנפשית, וכן בין משתני החשיפה אל הטבע לבין משתני הרווחה הנפשית. טבלאות 5, ו-6 מציגות את עיקרי הממצאים. כפי שעולה מטבלה 5, פגיעה במצב הכלכלי קשורה לכל מדדי הרווחה הנפשית (רווחה נפשית נמוכה יותר כשיש פגיעה כלכלית), גיל משפיע על כל מדדי הרווחה הנפשית (רווחה נפשית גבוהה יותר ככל שהגיל גבוה יותר), ומגדר משפיע על לחץ ועל רגשות שליליים – שניהם גבוהים יותר אצל נשים מאשר אצל גברים. מגזר לא נמצא כקשור לאף אחד ממדדי הרווחה.

טבלה 5: מתאמים בין המשתנים הדמוגרפיים לבין חמשת המשתנים התלויים המשקפים רווחה נפשית

משתנים דמוגרפיים	רגשות חיוביים	רגשות שליליים	אושר	תחושת חיוניות	ממוצע לחץ	
גיל	.211**	-.140**	.085*	.168**	-.118**	Pearson Correlation
	.000	.000	.019	.000	.001	Sig. (2-tailed)
	776	776	776	776	776	N
מגזר	-.061	-.039	.040	.043	.011	Pearson Correlation
	.090	.280	.265	.227	.759	Sig. (2-tailed)
	776	776	776	776	776	N
מגדר	-.031	.081*	-.070	-.061	.140**	Pearson Correlation
	.386	.024	.052	.090	.000	Sig. (2-tailed)
	774	774	774	774	774	N
פגיעה במצב הכלכלי	.147**	-.119**	.118**	.121**	-.208**	Pearson Correlation
	.000	.004	.005	.004	.000	Sig. (2-tailed)
	574	574	574	574	574	N

ביחס למשתני החשיפה אל הטבע, כפי שעולה מטבלה 6, טבע בחלונות קשור באופן מובהק לכל מדדי הרווחה הנפשית, באופן כזה שמקדמי המתאם של הרגשות החיוביים, תחושת האושר והחיוניות הם חיוביים, ומקדמי המתאם של רגשות שליליים ולחץ הם שליליים.

תמונה דומה מתקבלת ביחס למשתנה "טבע ליד הבית", למעט העובדה שאין מתאם מובהק בין טבע ליד הבית לבין תחושת אושר. המשתנה "יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה" נמצא בעל קשר חלש ומובהק עם רגשות חיוביים. המשתנה "חשיפה לתמונות טבע" הינו בעל קשר שלילי עם רגשות שליליים ועם לחץ, והמשתנה "חשיפה לתמונות עיר" הינו בעל קשר שלילי עם רגשות חיוביים, וקשר שלילי חלש עם רגשות שליליים.

טבלה 6: מתאמים בין משתני המחקר הבלתי תלויים טבע ליד הבית, טבע בחלונות, יציאה אל הטבע וצפייה בתמונות טבע, לבין חמשת המשתנים התלויים המשקפים רווחה נפשית

משתני רווחה נפשית	טבע בחלונות	טבע ליד הבית	יציאה אל הטבע	תמונות טבע	תמונות עיר
רגשות חיוביים	Pearson Correlation	.10**	.09*	.11**	-.18**
	Sig. (2-tailed)	0.01	0.02	0.00	0.38
	N	752	726	776	776
רגשות שליליים	Pearson Correlation	-.14**	-.14**	-0.03	-.09*
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.00	0.43	0.02
	N	752	726	776	776
אושר	Pearson Correlation	.13**	0.05	0.04	-0.02
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.20	0.30	0.56
	N	752	726	776	776
חיוניות	Pearson Correlation	.12**	.08*	0.06	-0.02
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.03	0.08	0.62
	N	752	726	776	776
לחץ	Pearson Correlation	-.19**	-.18**	-0.07	-.10**
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.00	0.06	0.30
	N	752	726	776	776

בסדרת ניתוחי רגרסיה מרובה נבחנה תרומתם של משתני המחקר הבלתי תלויים השונים להסבר מדדי הרווחה השונים. המשתנה שהתקבל כבעל השונות המוסברת הגבוהה ביותר מבין חמשת משתני הרווחה הנפשית היה "לחץ". המשתנים שהתקבלו כבעלי מקדם מתאם מובהק בניבוי של הלחץ היו גיל, מצב כלכלי, מגדר, טבע בקרבת הבית ותמונות טבע. גיל נמצא במתאם שלילי עם לחץ – ככל שהגיל עולה כך הסיכוי לרמת לחץ גבוהה יורד. לגבי מגדר – הסיכוי של נשים לחוות רמות גבוהות של לחץ גבוהים משל גברים.

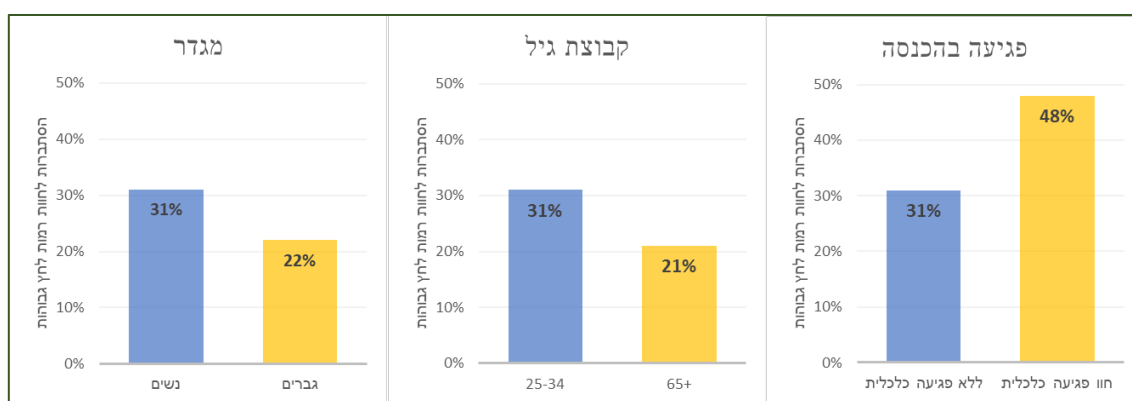
פגיעה במצב הכלכלי מתקשרת לרמות גבוהות יותר של לחץ, וטבע ליד הבית וצפייה בתמונות טבע קשורים לרמות נמוכות יותר של לחץ. אי לכך, משתנים אלו היו המשתנים שנבחרו לשמש במשוואת הרגרסיה הלוגיסטית.

משתנה תלוי: משתנה דמי לחץ משמעותי/גבוה. המשתנה מבוסס על אינדקס ממוצעי הלחץ הנפשי המורכבים משישה משתנים אורדינאליים, כל אחד בסקלה של 1 (נמוך) עד 4 (גבוה). במידה והממוצע היה גבוה מ-2.67, קודד הערך 1, אחרת 0.

משתנים בלתי תלויים: משתנים דמוגרפיים: מגדר (גבר/אישה), גיל (שש קבוצות גיל), האם הייתה פגיעה בהכנסות הבית כתוצאה ממשבר הקורונה (כן/לא), האם יש אפשרות לצאת לטבע במרחק 100 מטרים מהבית (כן/לא), והאם המשתתף נכלל בקבוצה שצפתה בתמונות טבע (כן/לא).

על סמך אפיון תרחישים (פרופילים) שונים, נערכו מספר סימולציות החוזות את ההסתברות של הפרט לפתח תסמיני לחץ משמעותיים. התרחישים הורצו באופן הדרגתי, כאשר בכל הרצה בוצע שינוי בערך של משתנה אחד, כאשר הערכים של שאר המשתנים נשארו קבועים.

ניתוח זה מאפשר להבין את ההסתברות לפתח רמות גבוהות של לחץ בהינתן תרחישים שונים. להלן יוצגו מספר ממצאים שהתקבלו בעקבות המודל שפותח: ראשית, בחנו את ההשפעה של הבדלים דמוגרפיים על הסיכוי לחוות רמות לחץ גבוהות. להלן באיור 10 מוצגים שלושה תרחישי סימולציה המבוססים על הבדלים דמוגרפיים. בכל התרחישים המשתתפים לא צפו בתמונות טבע ואין בסמוך לביתם אפשרות לצאת לטבע. בתרחיש הימני – הבדל בין שתי קבוצות נשים בגילאי 25-34, הקבוצה הראשונה חוותה פגיעה כלכלית והשנייה לא. ניתן לראות שמי שחוותה פגיעה כלכלית הסיכוי שלה לחוות לחץ הינו 48%, בעוד שזו שלא חוותה פגיעה כלכלית, הסיכוי שלה לחוות לחץ גבוה הינו 31%. בתרחיש האמצעי – נשים בנות שתי קבוצות גיל שונות, שאין להן טבע ליד הבית ושלא חוו פגיעה כלכלית. ניתן לראות שלקבוצת הגיל 25-34, יש סיכוי של 31% לחוות לחץ, בעוד שלנשים בקבוצת הגיל מעל 65, הסיכוי הוא 21%. בתרחיש השמאלי מוצגת השוואה בין גברים לנשים בני אותה קבוצת גיל (25-34) אשר לא חוו פגיעה כלכלית. בעוד שהסיכוי של נשים לחוות לחץ הוא 31% הסיכוי של הגברים הוא 22%.

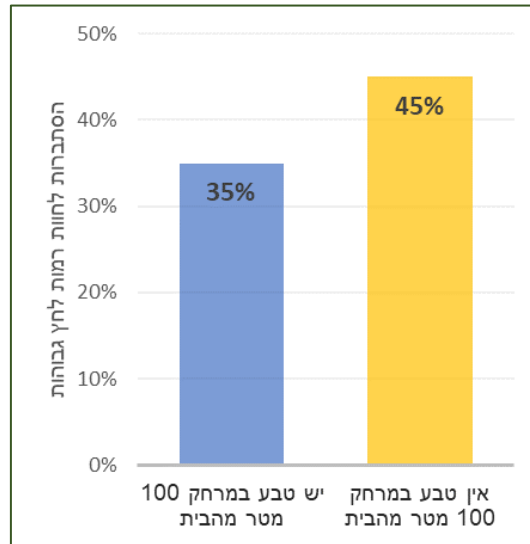


איור 10: תרחישים דמוגרפיים שונים והשפעתם על הסיכוי לחוות רמה גבוהה של לחץ

התרחישים הללו מדגימים את ההשפעה של שלושת המשתנים הדמוגרפיים: גיל, מגדר, ופגיעה כלכלית על תחושת הלחץ ומראים כי שינוי בכל אחד מהם יכול לייצר שינוי בסיכוי לחוות לחץ, בסדר גודל של עד 17%.

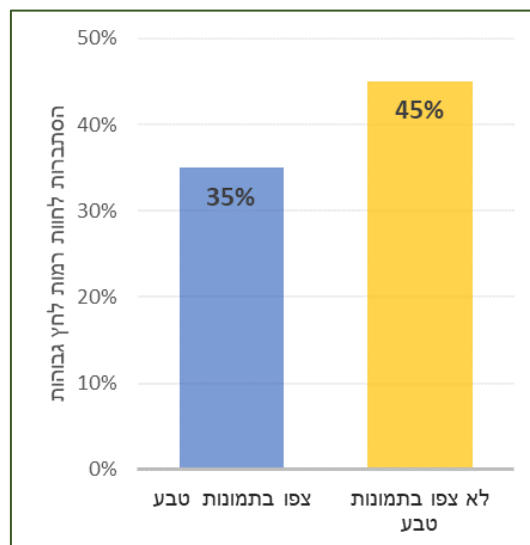
ואולם, הנתון המעניין לעניינו של מחקר זה הינו המידה בה חשיפה לטבע יכולה להשפיע על הלחץ הנחוה, ולהפחית את הסיכוי לחוות אותו.

באיור 11 מוצגת השוואה בין שני תרחישים של נשים בקבוצת הגיל 35-44 אשר חוו פגיעה כלכלית ואשר לא צפו בתמונות טבע. ההבדל בין התרחישים הינו במשתנה "טבע ליד הבית" כאשר לקבוצה אחת יש טבע במרחק 100 מטר מהבית ולקבוצה השנייה – אין. כלומר, בעוד הסיכוי של הקבוצה הראשונה לחוות לחץ הינו 35%, הסיכוי של הקבוצה השנייה הוא 45%.



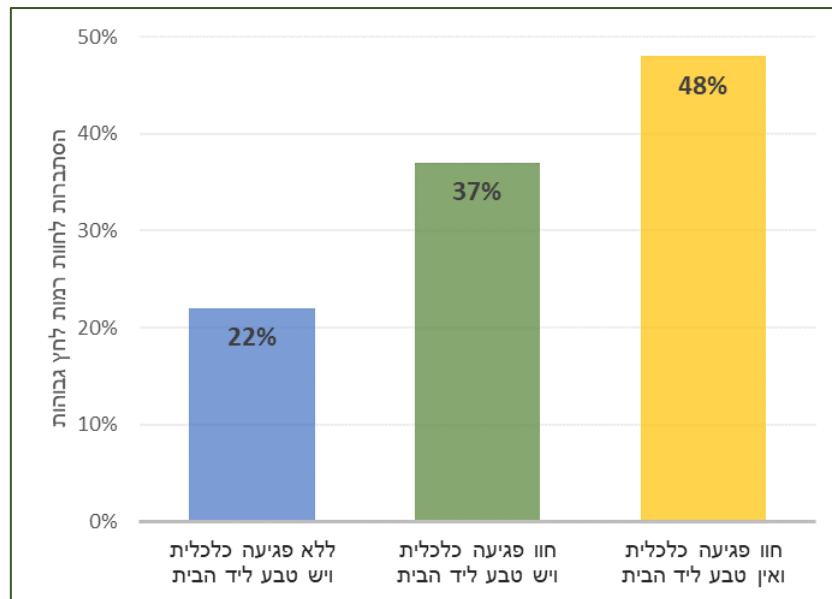
איור 11: הסיכוי לחוות לחץ על רקע תנאים שונים של טבע בקרבת הבית

באיור 12 מוצגת השוואה בין שתי קבוצות עם אותם מאפיינים דמוגרפיים כמו באיור 11 (נשים בקבוצת הגיל 35-44 אשר חוו פגיעה כלכלית), אך לשתי הקבוצות אין טבע ליד הבית. ההבדל בין התרחישים הינו במשתנה "חשיפה לתמונות טבע", כאשר קבוצה אחת צפתה בתמונות טבע והקבוצה השנייה לא צפתה בתמונות טבע. כפי שעולה מהאיור, גם כאן, החשיפה לטבע – הפעם באמצעות תמונות – מפחיתה את הסיכוי לחוות לחץ גבוה ב-10%.



איור 12: הסיכוי לחוות לחץ על רקע תנאים שונים של צפייה בתמונות טבע

תרחיש סימולציה נוסף מתואר באיור 13, שבו שתי קבוצות נשים בקבוצת הגיל 25-34 שלא צפו בתמונות טבע, כאשר ההשוואה היא בין נשים שחוו פגיעה כלכלית ואין טבע ליד ביתן. מהתבוננות באיור ניתן לראות שמי שחוו פגיעה כלכלית, וגם אין טבע ליד ביתן, הסיכוי שלהן לחוות לחץ ברמה גבוהה הוא באופן משמעותי גבוה מנשים שלא חוו פגיעה כלכלית ושיש טבע ליד ביתן. ניתן לראות שהשילוב בין שני משתנים אלו ביחד מוביל לפער גדול עוד יותר בין שני התרחישים – הסיכוי של הקבוצה הראשונה לחוות לחץ הינו 48% בעוד הסיכוי של הקבוצה השנייה לחוות לחץ הינו 22%. שינוי של הגדרת המצב של מי שחוו פגיעה כלכלית למצב שבו כן יש להן טבע ליד הבית (עמודה אמצעית), יפחית ב-11% את הסיכוי לחוות רמה גבוהה של לחץ, והוא יעמוד על 37%.



איור 13: הסיכוי לחוות לחץ על רקע השילוב בין פגיעה כלכלית וקיום טבע ליד הבית

5.2 ממצאי השאלון שהועבר בתקופה שלאחר היציאה מהסגר

עבור השאלון שהופץ לאחר הסגר באמצעות רשתות חברתיות התקבלו 370 שאלונים מלאים. מתוכם 71.9% (266) מולאו על ידי נשים, ו-59 על ידי משתתפים בני החברה הערבית (15.9%) (ראו טבלה 7). הגיל הממוצע בקרב ממלאי שאלון זה היה גבוה מזה שאותו מילאו משתתפים בתקופת הסגר, וגם ביחס לאוכלוסייה, ועומד על 56.3, ושכיחות המשתתפים מקבוצת הגיל המבוגרת הינו 40.3%. לאור מאפיינים אלו, לא ניתן לראות בו שאלון מייצג של האוכלוסייה בישראל. יחד עם זאת, כן אפשר לבחון מגמות מרכזיות שעולות ממנו ולהקיש מהן על מאפיינים של האוכלוסייה בעת היציאה מהסגר.

טבלה 7: מאפיינים דמוגרפיים של המשתתפים בשאלון שהועבר לאחר הסגר

מספר משתתפים	נשים (מספר ואחוז)	ערבים (מספר ואחוז)	גיל ממוצע (SD)	משתתפים מקבוצת הגיל המבוגרת (+65)	המדווחים על פגיעה כלכלית (מספר ואחוז)
370	266 (71.9%)	59 (15.9%)	56.31 (15.25%)	149 (40.3%)	166 (44.9%)

טבלה 8 מציגה את מאפייני משתתפי השאלון שלאחר הסגר בהיבטים של קשר עם הטבע. כפי שעולה מהטבלה, בניגוד למשתתפים בתקופת הסגר, כאן אחוז גבוה מהמשתתפים (61.6%) דיווח שהיה בטבע במהלך היממה שקדמה למילוי השאלון. כמו כן, המשתנה המשוקלל של קשר כלשהו עם הטבע, כולל בתקופה זו כמעט את כל המשתתפים (98.4%).

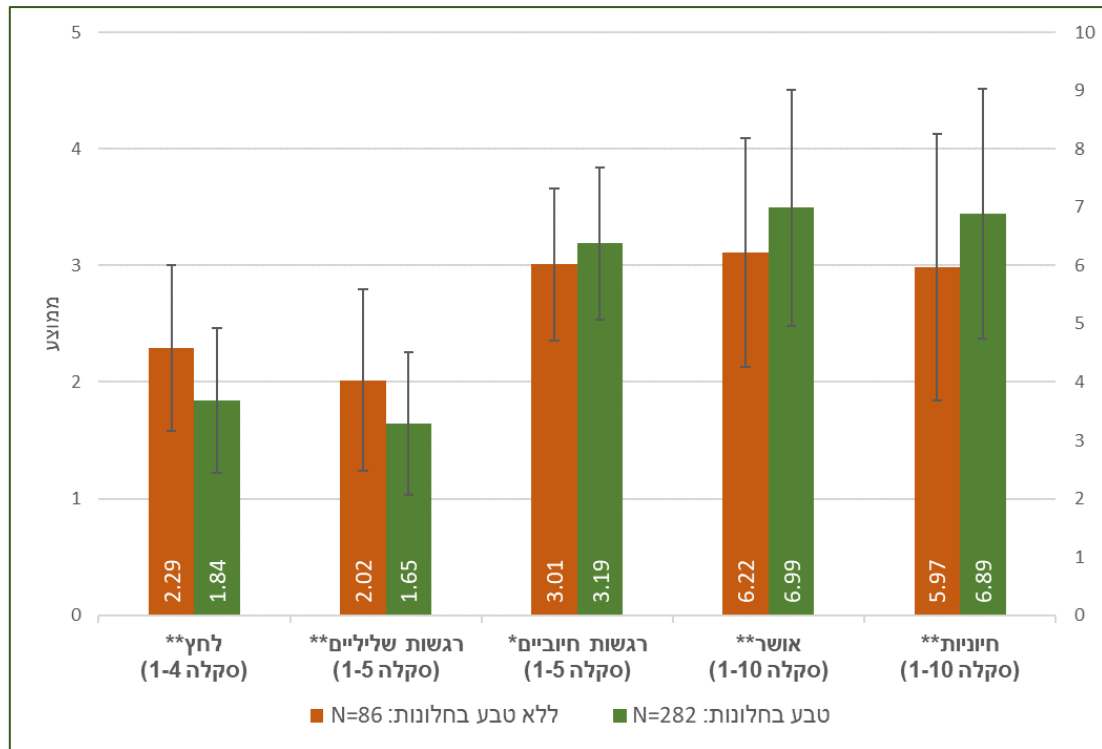
טבלה 8 : שכיחויות מדדי קשר עם הטבע בשאלון לאחר הסגר

מספר משתתפים	יש טבע בחלונות (מספר ואחוז)	יש טבע קרוב (מספר ואחוז)	שהות בטבע (מספר ואחוז)	משתנה כללי של חשיפה לטבע דמי (מספר ואחוז)
370	282 (76.2%)	309 (83.5%)	228 (61.6%)	364 (98.4%)

סדרת ניתוחי T להשוואת מדגמים בלתי תלויים שימשה לשם בדיקת ההבדלים בממוצעי מדדי הרווחה הנפשית בין אלו שנחשפו אל הטבע בדרכים שונות לאלו שלא.

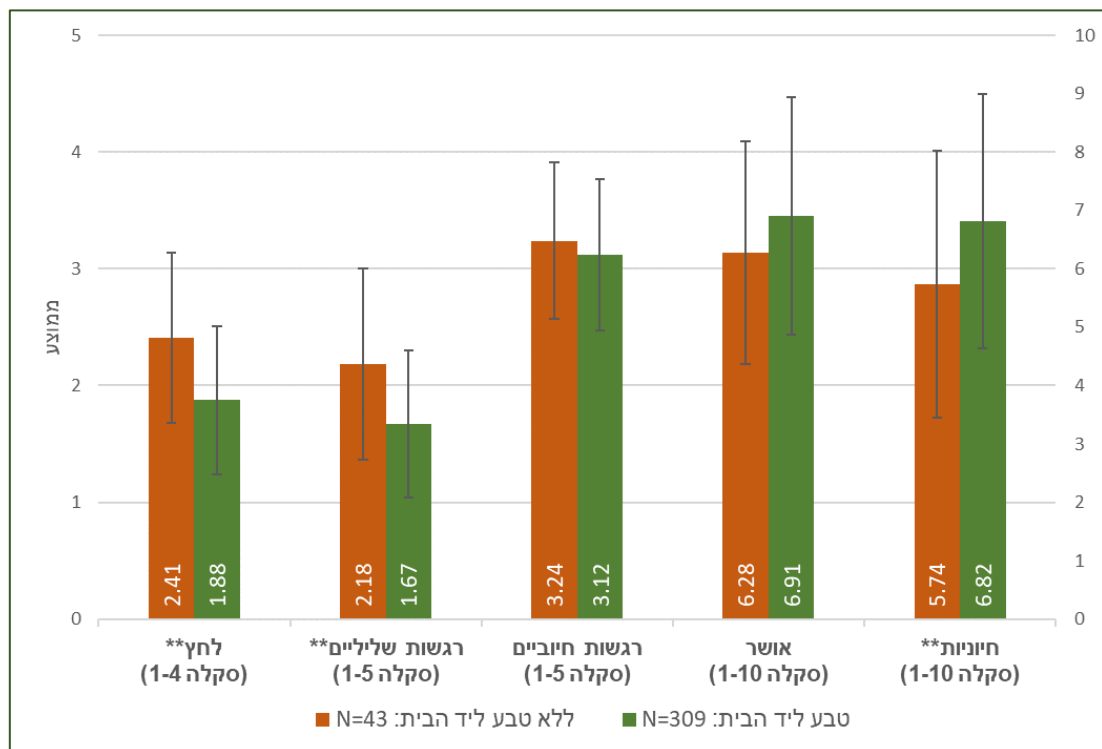
ביחס למשתנה "טבע בחלונות", כמו אצל המשתתפים בתקופת הסגר, גם בקרב המשתתפים שלאחר תקופת הסגר, נמצאו הבדלים מובהקים בממוצעי כל מדדי הרווחה הנפשית בין מי שיש לו טבע בחלונות למי שאין. אצל מי שיש לו טבע בחלונות הרמות של רגשות חיוביים, תחושת אושר ותחושת חיוניות הם גבוהים יותר, והרגשות השליליים ורמת הלחץ נמוכים יותר, בהשוואה למי שאין לו טבע בחלונות (איור 14).

ביחס למשתנה "טבע ליד הבית", בדומה לתקופה שבמהלך הסגר, גם בתקופה זו ממוצעי הרגשות השליליים והלחץ היו נמוכים יותר בקרב מי שיש לו טבע ליד הבית לבין מי שאין לו טבע ליד הבית, ורמת החיוניות הייתה גבוהה יותר (איור 15). עם זאת, ברגשות החיוביים לא היה הבדל מובהק לטובת מי שיש לו טבע ליד הבית, מצב שונה מזה שנמצא בתקופת הסגר.



* p<0.05, ** p<0.01

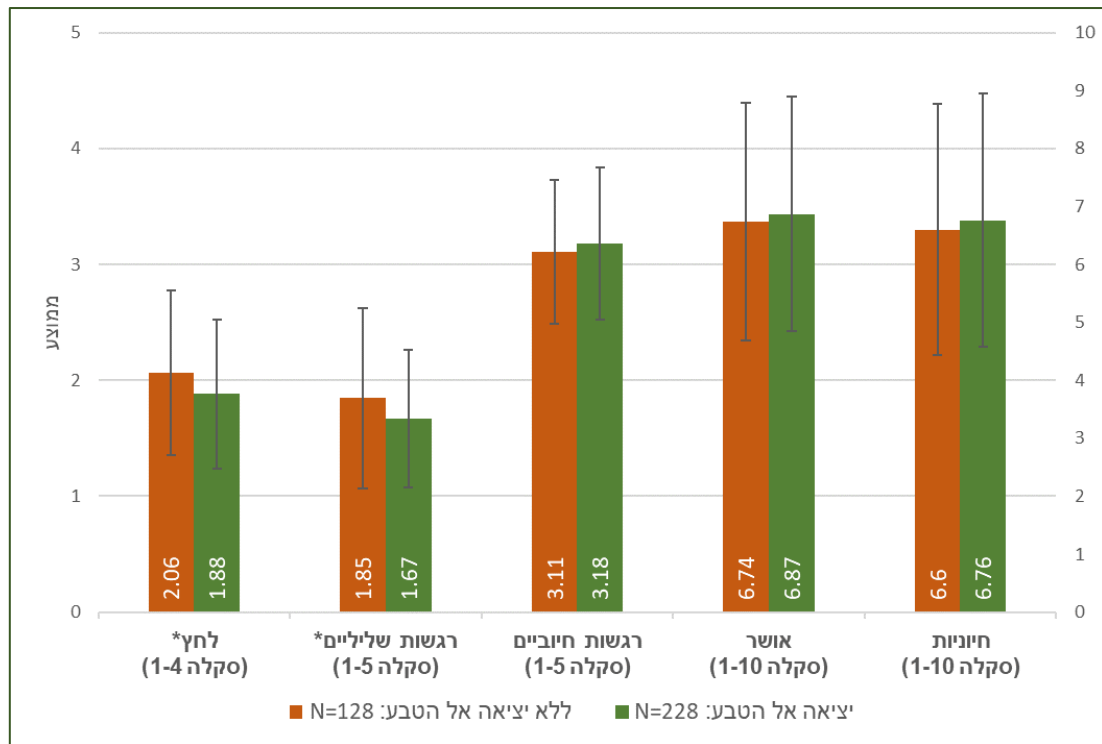
איור 14: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע בחלונות לאחר הסגר



* p<0.05, ** p<0.01

איור 15: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית עם ובלי טבע ליד הבית לאחר הסגר

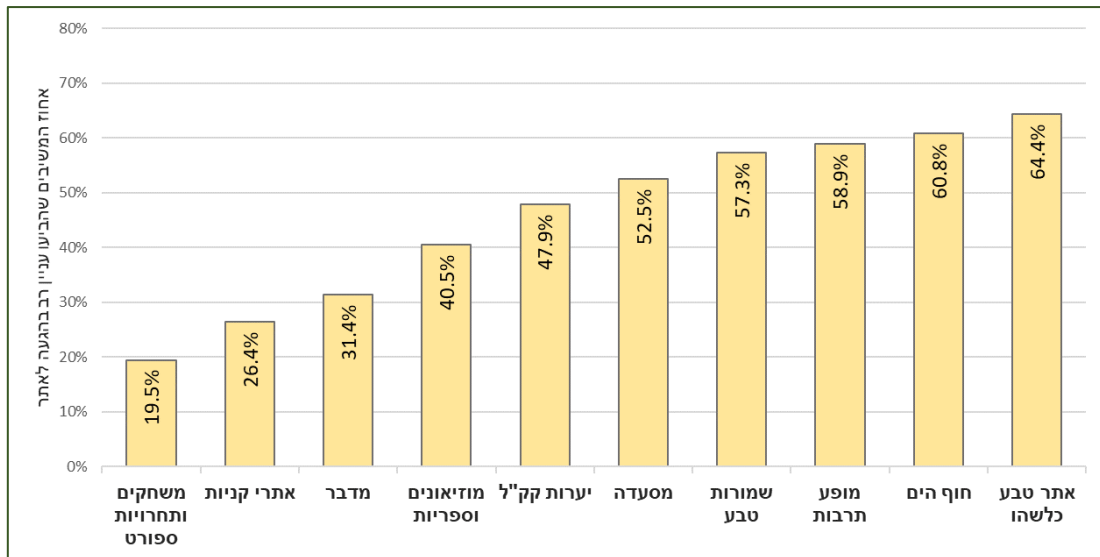
ביחס למשתנה "יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה", בקרב הקבוצה שמילאה את השאלון לאחר הסגר, השפעתו הייתה משמעותית יותר מאשר בתקופת הסגר – הן ממוצעי הרגשות השליליים והן ממוצעי הלחץ היו נמוכים יותר אצל מי שיצא אל הטבע מאשר אצל מי שלא (איור 16). חשוב בהקשר זה לציין כי במסגרת השאלון לא שאלנו על סוג הטבע שהמשתתפים יצאו אליו, ויש מקום לשער שמאחר שמגבלות הסגר הוסרו, מגוון אתרי הטבע שיצאו אליהם המשתתפים היה גבוה יותר ומאפשר להגיע למקומות שיתכן שהערך המשקם שלהם גבוה יותר מאשר בתוך תקופת הסגר בה ניתן היה להגיע לטבע הנמצא רק 100 מטרים ליד הבית.



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

איור 16: ממוצעים, סטיות תקן ומובהקות סטטיסטית של מדדי הרווחה הנפשית ביחס ליציאה אל הטבע לאחר הסגר

לסיום, בשאלון שהופץ בתקופה שלאחר הסגר התבקשו המשתתפים לציין את המידה בה היו רוצים לבקר בסוגים שונים של אתרים שלא ניתן היה לבקר בהם בתקופת הסגר מבין האתרים הבאים: חוף הים, שמורת טבע, אתר טבע כלשהו, יער קק"ל, אירוע תרבות, אירוע ספורט, מוזיאון, חנויות, מסעדה ולהגיע למדבר. הדירוג היה בן חמש רמות – 1=אין לי כל עניין בכך, ועד 5=יש לי בכך עניין רב. האתר שדורג על ידי מירב המשתתפים כזה שאליו היו רוצים להגיע במידה הרבה ביותר (רמות 4,5) היה להגיע לאתר טבע כלשהו (64.4% מהמשתתפים). אתרים נוספים שצוינו כאתרים אליהם יש עניין גבוה להגיע היו חוף הים (60.8%), מופע תרבות (58.9%) ושמורת טבע כלשהי (57.3%) (איור 17).



איור 17 : חשיבות ההגעה לאתרים שונים לאחר הסגר

מחקרים רבים שנערכו במהלך ארבעת העשורים האחרונים ביססו את ההבנה על כי קשר ישיר עם הטבע וחשיפה למראות טבע הינם בעלי ערך חיוני לבריאות הנפשית והגופנית של האדם, קשורים להפחתה בחרדה ובתחושות לחץ, הפחתה ברגשות שליליים והעלאה של רגשות חיוביים, תחושת אושר ותחושת חיוניות. מצב החירום הלאומי והעולמי שהתעורר בעקבות מגיפת הקורונה וממשיך עדיין ללוות אותנו גם בימים אלו, מייצר עם זאת צורך חדש למחקר בנושא, בשל שתי סיבות עיקריות.

הסיבה הראשונה קשורה לצורך למצוא דרכים לקידום החוסן האישי בתקופה זו ושכזו. כידוע, תקופת הקורונה מייצרת עבור חלקים גדולים של הציבור מכלול של אירועי חיים מלחיצים במגוון תחומי חיים. הספרות בתחום הרפואה והפסיכולוגיה ביססה זה מכבר את ההבנה שאירועי חיים שכאלו מובילים לתחושות של לחץ נפשי, משפיעים על המערכת החיסונית, ועשויים להוביל להתפתחות מחלות, לירידה ביכולת הגוף להתמודד עם מחלות קיימות, ולהתפתחות או החמרה של מחלות נפשיות (Cohen et al., 2019; Rossi & Pourtois, 2012). אי לכך, מטרה חשובה שיש למערכת בריאות הציבור, מעבר למטרה הברורה של הפחתת התחלואה בקורונה, היא למנוע או לכל הפחות לצמצם את מכלול התופעות הבריאותיות הללו. חקירת תרומתו של הטבע בהקשר זה היא לפיכך, חשובה.

הסיבה השנייה קשורה לכך שתהליכי קבלת החלטות בנושא ההתמודדות עם הנגיף משפיעים במישרין על היכולת של הציבור לשהות באתרי טבע. דבר זה נכון גם לתקופת ההתמודדות עם נגיף הקורונה בכללותה וגם באופן יותר ספציפי לשתי תקופות הסגר ובמיוחד לתקופת הסגר הראשון. בשני הסגרים ההנחיה המרכזית שהתקבלה הייתה שלא לצאת מהבית למרחק העולה על מספר מסוים של מטרים אשר הוגדר בהנחיות (100 מטרים בסגר הראשון ו-1000 מטרים בסגר השני). משמעות הדבר, בעיקר עבור תושבי הערים המהווים אחוז ניכר מתושבי המדינה, היא שהיכולת לשהות באתר טבע כלשהו היא מאוד מוגבלת. כך, שגם אם לטבע יכולת לתרום לרווחה הנפשית של האדם, לחלק גדול מהאוכלוסייה הדבר לא ניתן. המגבלה מתקיימת גם לגבי עצם שאלת המפגש עם טבע כלשהו, וגם לגבי איכות הטבע שניתן לפגוש, שכן אין ספק שדין עץ אחד הנמצא בשדרה שונה מאשר מצב בו אדם יכול לשהות בפארק טבע עירוני שבו הוא מוקף בירק וצמחייה, או יותר מכך – באתר טבע הנמצא מחוץ לעיר.

מעבר לכך, חשוב לציין כי מכלול של נסיבות שמתלוות לסגר, תורמות לכך שחלקים נרחבים בציבור עשויים לבחור להישאר בבית בשל סיבות שונות. מחקר שבוחן את האופן בו קשר עם הטבע בתקופת הסגר משפיע על תחושות הרווחה הנפשית הוא חיוני לפיכך בהבנה טובה יותר של תהליכי התמודדות נפשיים בתקופת חירום בכלל ובתקופת סגר בפרט.

לאור הנסיבות של הסגר, המחקר הזה התמקד בהיבטים של קשר עם הטבע שיכולים להיות רלוונטיים בהקשר הזה: טבע שליד הבית, הנשקף מהבית וטבע הנצפה בתמונות. ממצאי המחקר מצביעים על מספר מגמות מרכזיות:

ראשית, הממצאים מאשרים מעל לכל ספק כי לחשיפה אל הטבע ולקיומו של טבע ליד הבית חשיבות ביחס לקידום חוסן אישי בתקופת הקורונה בכלל, ובתקופת הסגר בפרט. חשיפה אל הטבע נמצאה כקשורה לכל חמשת מדדי הרווחה הנפשית שנבחנו במחקר זה – לרמות גבוהות יותר של רגשות חיוביים, תחושת חיוניות ואושר מחד, ולרמות נמוכות יותר של לחץ ושל רגשות שליליים מאידך.

שנית, הממצאים מצביעים על מספר מאפיינים דמוגרפיים בעלי קשר לתחושת הרווחה הנפשית ולמצוקה הנפשית הנחוות על ידי האדם. באופן ספציפי לנשים רמות לחץ גבוהות משל גברים, למבוגרים רמות

נמוכות יותר של לחץ ורגשות שליליים, ורמות גבוהות יותר של רגשות חיוביים מאשר לשאר האוכלוסייה. כמו כן, באופן לא מפתיע, פגיעה כלכלית עקב אירועי הקורונה מתקשרת לרמות גבוהות יותר של לחץ.

שלישית, גם בהינתן אותם משתנים דמוגרפיים שהינם נתון בלתי ניתן לשינוי, הקשר עם הטבע יכול לחולל שינוי ולהביא להטבה נפשית במהלך ההתמודדות עם הקורונה בכלל ובתקופת הסגר בפרט.

הממצא אודות ההשפעה המיטיבה של הקשר עם הטבע על בריאות הנפש הינו בהתאמה למספר רב של מחקרים שעסקו בנושא. כמו במחקר הנוכחי גם מחקרים קודמים מצאו קשר חיובי בין חשיפה לטבע בדרכים שונות לבין מדדים של רווחה נפשית כגון רגשות חיוביים, אושר ותחושת חיוניות וקשר שלילי בין חשיפה לטבע לבין מדדים של לחץ נפשי ורגשות שליליים (Hartig et al., 2003; Bratman et al., 2015; Hertig et al., 2014). בשל נסיבות הסגר, המחקר הנוכחי התמקד בטבע שבקרבת הבית, ובארבעה אופנים של חשיפה אל הטבע שהיו רלוונטיים לתקופת הסגר: טבע בחלונות הבית, טבע בקרבת הבית, דיווח על יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה וחשיפה לתמונות טבע כמניפולציה מחקרית. כל ארבעת האופנים הללו נמצאו כקשורים למדדים טובים יותר של רווחה נפשית, אך הייתה שונות ביניהם במידת ואופן ההשפעה.

המשתנה שנמצא באופן עקבי כקשור לכל מדדי הרווחה הנפשית שנמדדו היה קיומו של טבע בחלונות הבית. ממצא זה התקיים גם בתקופת הסגר וגם בשאלון שהופץ לאחר הסגר. נראה כי אותם עקרונות שמתקיימים בימים כתיקונם לגבי ההשפעה המיטיבה של טבע בחלונות מתקיימים גם בימי חירום. הממצאים אף נמצאים בהלימה עם מחקרים קודמים שבחנו את תרומתו של טבע בחלונות למדדים שונים של רווחה נפשית (Ulrich, 1984; Lottrup et al., 2015; Kaplan, 2001; Kaplan, 1993). חשוב כמובן לציין שבתקופה שבה הציבור נדרש לשהות בביתו בשל נסיבות חירום כאלו או אחרות, החשיבות של הטבע הנשקף מהחלונות מקבלת משנה תוקף, כי לעתים קרובות היא מהווה את הקשר העיקרי של האדם אל החוץ. בהקשר זה יצוין ממצא נוסף חשוב של המחקר: מבין המשתתפים בתקופת הסגר רק 28.9% שהו בפועל בטבע ביממה שקדמה למילוי השאלון. יתרה מכך, גם מבין אלו שדיווחו כי יש טבע בקרבת ביתם רק 44% שהו בו בפועל. יש מקום לשער כי נסיבות שונות שקשורות לתקופת הסגר מנעו מאנשים לצאת מביתם, גם לאותו מרחק שאליו יכלו לצאת. בין אם בשל חשש ממפגש עם אנשים אחרים בזמן המגיפה, ובין אם קשיים להתנייד ולהתארגן במצב בו הורה יחיד נמצא בבית עם מספר ילדים או מצבים אחרים המקשים על היציאה. לפיכך נראה כי בעתות חירום המחייבות שהייה בבית יש חשיבות יתרה לאפשרות לצפות בטבע דרך חלונות הבית. עוד חשוב להדגיש שרק 49% ממשתתפי המחקר בתקופת הסגר דיווחו על קיומו של טבע במידה בינונית או גבוהה בחלונות הבית. משמעות הדבר הינה שחלק גדול מהמשתתפים לא זכה לאותו מרכיב שבאופן פשוט כל כך יכול לשפר את מצב הרווחה הנפשית של האדם, מבלי שיצטרך כלל להתמודד עם קשיים כלשהם הכרוכים ביציאה מהבית בעת משבר כגון משבר הקורונה.

משתנה נוסף שנמצא באופן עקבי במחקר כתורם לרווחה נפשית הוא קיומו של טבע בקרבת הבית. גם בתקופת הסגר וגם לאחריו משתנה זה היה מקושר באופן חיובי לתחושת חיוניות, וקשור באופן שלילי לרגשות שליליים וללחץ. בתקופת הסגר הוא גם היה מקושר באופן חיובי לרגשות חיוביים, ובתקופה שלאחר הסגר היה מקושר באופן חיובי לתחושת אושר. ממצאים אלו מתקופת הקורונה, הינם בהלימה עם ממצאים של מחקרים שנערכו בעבר, בתקופות שונות ובמקומות שונים, ואשר הצביעו על תרומה מצטברת שיש לטבע בקרבת הבית לבריאות הנפשית (Wolf et al., 2015; Nesbitt et al., 2017; Mourato et al., 2010; Hartig et al., 2014). נראה כי התרומה של עצם קיומו של טבע ליד הבית בתקופה ייחודית זו של סגר הקורונה, נובעת גם מהאפשרות לצפות בו בחלונות, גם מהאפשרות לצאת אליו בפועל, וגם מהאפשרות שצוינה לעיל

בפרק המבוא: "ערך האופציה", דהיינו עצם האפשרות להשתמש במשאבי הטבע בעתיד הקרוב או הרחוק, גם אם בהווה הפוטנציאל לא יוצא מהכוח אל הפועל (Eshet et al., 2006). חשוב במיוחד כאן לציין את המשמעות של קידום רגשות חיוביים, תחושת אושר וחיוניות בעתות משבר, מאחר שכפי שתואר לעיל בפרק המבוא, מרכיבים אלו הינם חלקים מאוד חשובים בקידום של חוסן אישי, במקביל לחשיבות שיש להפחתה בתחושת לחץ.

להבדיל משני משתנים אלו, **דיווח על יציאה לטבע במהלך היממה שקדמה למילוי השאלון בתקופת הסגר נמצא כבעל קשר חלש בלבד, ורק עם משתנה אחד – רגשות חיוביים.** קידום רגשות חיוביים כשלעצמו הינו חשוב מאוד כפי שצויין לעיל. עם זאת, התבוננות ראשונית בממצאים אלו מעלה תמיהה על הפער ביניהם לבין ממצאים קודמים שהצביעו על מכלול הדרכים בהם יציאה לטבע משפיעה, לא רק על קידום רגשות חיוביים אלא גם על קידום תחושות אושר וחיוניות והפחתת לחץ ורגשות שליליים (Bratman et al., 2015; Hartig et al., 2014; Kaplan, 1995). ואולם, למעשה. בשל התנאים הייחודיים בהם נעשה מחקר זה, התנאים של היציאה אל הטבע והמדידה של השפעתם הינם שונים במספר אופנים מאלו של מחקרים קודמים, דבר העשוי להסביר את ההבדלים שהתקבלו:

ראשית, במחקרים הבודקים את ההשפעה של יציאה אל הטבע, מדידת הערכים של רווחה נפשית נעשית ממש בעת היציאה אל הטבע, או בטווח של עד שעה לאחר מכן. במחקרים המתמקדים בטווחי זמן אלו אכן נצפית השפעה חיובית של יציאה אל הטבע (לדוגמה: Takayama et al., 2010; Park et al., 2010; Hartig et al., 2003; et al., 2014). במחקר הנוכחי, בגלל שהמשתתפים קיבלו את השאלון באמצעות המייל ויכלו לענות עליו בכל שעה משעות היום, הם התבקשו לציין יציאה אל הטבע במהלך היממה האחרונה ולא בשעה האחרונה. מאחר שניתן להניח שככל שחולף פרק הזמן בין השהייה בטבע לבין מילוי השאלון כך ההשפעה המיטיבה של הטבע פוחתת, יתכן שמאפיין זה הוביל לקשר סטטיסטי נמוך יותר בין יציאה אל הטבע לבין הטבה ברווחה הנפשית. במחקר עתידי יש מקום לחזור ולחקור נקודה זו באופן סיסטמטי.

שנית, מגוון סביבות טבע עירוני הינן שונות זו מזו במאפיינים שונים כגון היקף הצמחייה, אופי הצמחייה (צמחייה נמוכה, פרחים ו/או עצים) ואלמנטים נוספים שעשויים להיות בשטח כגון זמינות של ספסלים, נוחות הגישה למקום ועוד. מחקרים קודמים מורים כי על אף שסביבות טבעיות באופן כללי תורמות לקידום שיקום הקשב והרווחה הנפשית, מידת התרומה שלהם לרווחה נפשית אינה קבועה וקיימים הבדלים במידת התרומה של סביבות שונות שנובעים בין השאר מאותה שונות (McEwan et al., 2020; Nordh et al., 2011; Tyrväinen et al., 2014). במחקר הנוכחי התבקשו המשתתפים לציין באופן כללי את עצם היציאה אל הטבע אך לא התקבל מידע אודות מאפייני הטבע אליו יצאו. על כן, לא ניתן להבחין במידת התרומה של סוגים שונים של אתרי טבע, ויש מקום להניח שקיימת ביניהם שונות שמשפיעה על מידת התרומה שלהם לרווחה הנפשית. יתרה מכך, מחקרים בנושא טבע עירוני בחלקם הגדול מתמקדים בפארקים עירוניים וגינות עירוניות. במחקר הנוכחי, מאחר שהטבע אליו ניתן היה להגיע הוא טבע קרוב לבית, יש מקום להניח שלפחות בחלק מהמקרים היה מדובר על צמחייה המוקפת בנוף עירוני של בתים, כבישים ומדרכות ולא בפארק עירוני. זאת ועוד, בתקופת הסגר הראשון ניתנה הוראה למנוע כניסה לאתרים כגון גינות משחק בתוך הערים, מה שמן הסתם צמצם עוד יותר את מרחבי הטבע בהם ניתן היה לשהות.

בנוסף, גם להיבט של מרחק חברתי בעת יציאה אל הטבע עשויה להיות השפעה על ממצאי המחקר בנושא ההשפעה המיטיבה של יציאה אל הטבע. אחד המוטיבים של טבע עירוני שמקדמים את הערך המיטיב שלו הוא העובדה שהוא מקדם קשרים חברתיים ואינטראקציות חברתיות ותורם לתחושת קהילתיות (Hartig et al., 2014; Korpela et al., 2008). במהלך תקופת הסגר גם כשניתן היה לצאת החוצה נדרש הציבור

לעשות זאת רק עם בני המשפחה הגרעינית, דבר שלא איפשר את אותה תחושת קהילתיות. הסבר נוסף יכול לנבוע מכך שעצם העובדה שהטבע קרוב לבית וניתן לצאת אליו, במסגרת המגבלות, בכל עת, מהווה, כשלעצמו, ערך התורם לחוסן, גם מבלי היציאה עצמה.

בניגוד לממצאי השאלון שהופץ במהלך הסגר, בשאלון שהופץ לאחר הסגר ניתן לראות קשרים חזקים יותר בין יציאה מדווחת אל הטבע לבין מדדי הרווחה הנפשית – קשר שלילי עם לחץ, וקשר שלילי עם רגשות שליליים. מאחר שבתקופה שלאחר הסגר ניתן היה לצאת למקומות טבע מגוונים בהתאם לנטיית ליבו של האדם, ומאחר שניתן היה לצאת בהרכבים חברתיים יותר מגוונים, יש מקום להניח שמאפיינים אלו תרמו לכך שהקשרים בין יציאה לטבע לבין מדדי רווחה נפשית היו חזקים יותר בתקופה זו.

בתוך כך, נתון מעניין וחשוב שראוי לציין כאן הוא כי במענה לשאלה אודות הרצון להגיע למקומות שונים שלא ניתן היה להגיע אליהם בתקופת הסגר, בתקופה שלאחר הסגר, האתרים שלגביהם שכיחות הרצון להגיע הייתה הגבוהה ביותר היו אתרי טבע.

ממצאי המחקר בנושא השפעת צפייה בתמונות על רווחה נפשית מעלים תרומה נוספת למשמעות המתקבלת ממצאי המחקר. חלק גדול מהמחקר הקודם שנעשה בתחום תרומת הטבע לרווחה נפשית, ושעשה שימוש בתמונות טבע, השתמש בהן כאמצעי מתודולוגי לשם בחינה מבוקרת של האופן בו צפייה בטבע משפיעה על מדדים שונים של רווחה נפשית, ולהשוואה בין ההשפעה של צפייה בתמונות טבע לצפייה בתמונות עירוניות (לדוגמה: Han, 2007; Nordh et al., 2011; Ulrich et al., 1991; White et al., 2010).

במחקר הנוכחי, לאור הנסיבות המיוחדות בו נעשה, בהן לאנשים אין את הגישה החופשית לטבע כמו בזמנים כתיקונם, הצפייה בתמונות טבע לעומת עיר יכלה לשמש למעשה למטרה כפולה – גם כאמצעי מתודולוגי להערכת ההשפעה של צפייה בדימויי טבע לעומת דימויי עיר, וגם למטרה יישומית יותר של חיפוש אמצעים לשיפור מצב הרווחה הנפשית והפחתת לחץ אל מול התמודדות עם אתגרי התקופה, בהינתן מצב בו לא ניתן לצאת בפועל אל הטבע.

ביחס לשאלת התרומה של התבוננות בתמונות טבע לרווחה הנפשית בהשוואה למי שלא התבונן בכלל, ממצאי המחקר מצביעים על **כי להתבוננות בתמונות טבע אכן יש ערך משקם שבא לידי ביטוי ברמה נמוכה יותר של לחץ ושל רגשות שליליים**. ממצא זה דומה לממצאים של שני מחקרים דומים שבהם צפו בסרטוני וידיאו שנערכו בתקופת הקורונה, ותוארו לעיל, (van Houwelingen-Snippe et al., 2020; Zabini et al., 2020). לממצא במחקר הנוכחי יתרה לאור העובדה שסך הזמן של חשיפה לתמונות במהלך המחקר היה חמש דקות בלבד. מה שמדגיש את הפוטנציאל שבצפייה בתמונות טבע ואומר שניתן להגיע לשיפור במדדים נפשיים לאחר חשיפה קצרה יחסית לתמונות טבע.

ביחס לנושא ההשוואה בין צפייה בתמונות טבע לבין צפייה בתמונות עיר, התקבלו במחקר שני ממצאים עיקריים. האחד הוא שצפייה בתמונות עיר נמצאת במתאם עם רמה נמוכה יותר של רגשות חיוביים לעומת מצב של צפייה בתמונות טבע וגם ביחס למצב של אי צפייה בתמונות כלל. הממצא השני הוא הבדלים מובהקים שהתקבלו בהערכת התמונות. ביחס לכל שלושת משתני העמדות שנבדקו – המידה בה אוהבים את התמונות, המידה בה התמונות נתפסות כמרגיעות, והמידה בה המשתתף היה רוצה לבקר במקום המצולם – **התקבלו הבדלים מובהקים כך שתמונות הטבע הוערכו במובהק במידה גבוהה יותר מאשר תמונות העיר**. ממצאים אלו על ההבדלים בתפיסות וברווחה הנפשית בין תמונות טבע ותמונות עיר נמצאים בהלימה למחקרים קודמים שבחנו את השפעת הצפייה בתמונות טבע לעומת תמונות עיר (Korpela et al., 2002; Ulrich, 1981; Valtchanov et al., 2010).

בהתייחס להיבטים דמוגרפיים, שלוש המגמות שנמצאו במחקר תואמות ממצאים קודמים בספרות. ראשית, הממצא לפיו מתקיים מתאם שלילי בין גיל לבין לחץ ורגשות שליליים, ומתאם חיובי בין גיל לבין רגשות חיוביים, תחושת אושר וחיוניות, דהיינו שככל שעולים בגיל כך רמת החוסן הנפשי גבוהה יותר, נמצאים בהלימה עם מחקרים קודמים בנושא לחץ נפשי ורווחה נפשית (Folkman & Moskowitz, 2000; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). גם מחקרים שנערכו בתקופת הקורונה העלו תוצאות דומות (Horesh et al., 2020; קמחי ושות', 2020; שנור, 2020). גם הממצאים אודות הבדלים בין נשים וגברים ברמת הלחץ, בהם אצל נשים רמת הלחץ גבוהה מאשר בגברים, הינם בהלימה עם מה שידוע לנו זה מכבר מהספרות (Beil et al., 2013; Jiang et al., 2016; Roe et al., 2013).

ואולם, ממצא ייחודי של המחקר הנוכחי מצביע על הבדלים בין גברים ונשים במידת התועלת מהחשיפה אל הטבע. **אצל נשים הרווח הנפשי המתקבל מהקשר עם הטבע הוא גבוה יותר מאשר אצל גברים. ספציפית, במקרה של לחץ – רמת הלחץ של נשים שיש להן טבע ליד הבית דומה לזו של גברים שאין להם טבע ליד הבית.**

במקביל, הבדל נוסף שהתקבל הוא **שנשים פחות יוצאות באופן מובהק לטבע מאשר גברים, דבר שמתחדד במיוחד בקרב המשתתפים שיש טבע ליד ביתם.** הגורמים להבדלים בין-מגדריים אלו ביציאה אל הטבע לא נחקרו לעומק במחקר הנוכחי. יש מקום לשער כי אחת הסיבות לכך שנשים פחות יצאו החוצה מגברים קשורה להבדלים שעדיין קיימים כיום בחלוקת התפקידים המסורתית בין גברים ונשים. נתונים ממחקר שנערך בחודשים מרץ, אפריל ויוני בשנת 2020, מעידים שחלקן היחסי של נשים בעבודות הבית עמד על 61% ובעבודות הטיפול על 64% (במשקי בית בהם שני בני הזוג מועסקים). ראוי להדגיש שעל פי נתוני שירות התעסוקה, מאז תחילת הסגר השני בספטמבר 2020 נרשמו כ-94 אלף דורשי עבודה חדשים לחל"ת שני או יותר, מתוכם – 70% נשים (חסון, בן אליהו וצמרת, 2020). תקופת הסגר הייתה תקופה שבה גם הילדים שהו בבית. יציאה החוצה אל הטבע לפיכך הייתה כרוכה בהתארגנות, ובמקרה שבו יש יותר מילד אחד לעתים מדובר בהתארגנות מורכבת, עניין שיתכן שהשפיע על הבחירה של נשים באם לעשות זאת. לאור ההבדלים המגדריים בתרומת הקשר עם הטבע, יש מקום להמשיך ולבחון שאלה זו.

7. מסקנות והמלצות

ממצאי המחקר מצביעים בבירור על החשיבות הגבוהה שיש לקשר עם הטבע בתקופות משבר בכלל ובתקופות סגר בפרט, בכדי לקדם בריאות נפשית וחוסן אישי. ממצאים אלו מדגישים את החשיבות של מתן אפשרות לקשר עם הטבע בעתות חירום וגם בזמנים כתיקונם. בהנחה שיתכנו זמנים בהם שוב יידרש סגר ביתי מסיבה זו או אחרת, ממצאי המחקר רלוונטיים במיוחד לכל הקשור במדיניות הקשורה בטבע עירוני ובשימושים אפשריים בו.

כידוע, מרבית תושבי ישראל כיום מתגוררים בישוים עירוניים והתחזית לעתיד היא שמגמה זו תמשיך ותתחזק. נתון נוסף ידוע הוא שקיימים בארץ הבדלים המבוססים על היבטים סוציו-אקונומיים בין שכונות עירוניות בהן יש אחוז גבוה של טבע עירוני לבין אזורים בהם הבטון והצבע האפור שולטים. ממצאי המחקר הנוכחי, מדגישים את החשיבות של אספקת הזדמנות שווה לכל תושבי המדינה להיות בקשר יום-יומי עם הטבע, גם בימים רגילים ועל אחת כמה וכמה בעתות משבר. לפיכך ניתן לסכם את ההמלצות העולות מהמחקר לקביעת מדיניות במספר רבדים מקצועיים ובין-מקצועיים:

1. מאחר ומרבית אוכלוסיית ישראל מתגוררת בערים, מומלץ על הכנסת השיקול של טבע עירוני, לרבות פארקים, גנים ציבוריים טובלים בירק ונטיעת עצים, בכל תוכנית בינוי עיר. המחקר הנוכחי מצביע על חשיבות הנושא אך לא על קווים ספציפיים ליישום הטבע העירוני במונחים של סוגי צמחייה וגודל השטח. נושא זה צריך להיבחן באופן סיסטמטי. בעקבות ניתוח שכזה יש להגדיר קווים מנחים שיחייבו כל מתכנן אזור ועיר. חשוב לציין, כי הטבע העירוני מסייע, בנוסף לבניית חוסן אישי, גם להפחתת תופעות שליליות, כגון ספיחת מזהמי אוויר, איי חום עירוניים, צמצום סכנת הצפות ועוד תופעות שהן תולדה של שינויי האקלים.
2. מקבלי החלטות בנושא התמודדות בשעת חירום צריכים לקחת בחשבון את ממצאי המחקר הנוכחי בעת קבלת החלטות הנוגעות לבריאות הציבור. במקרה כמו משבר הקורונה, שבו חלק מהשיקולים הקשורים לבריאות הציבור עוסק במחסור של מגע אישי קרוב, צריך לקחת בחשבון את העיקרון הבריאותי של חשיבות הקשר עם הטבע, ולשקלל את כל השיקולים הקשורים לבריאות הציבור כך שלא ייווצר מצב של פגיעה נפשית וגופנית שיכלה להיחסך בהינתן קשר יותר הדוק עם טבע.
3. יש להעלות את המודעות של ציבור אנשי בריאות הנפש והמקצועות הטיפוליים לחשיבות של הקשר עם הטבע ולהבנות דרכי התערבות שיכולות לסייע לקידום חוסן אישי המבוסס על קשר עם הטבע, במיוחד בעתות משבר.
4. האפשרות של טיפול באמצעות תמונות טבע שעולה מתוך ממצאי המחקר הנוכחי נותנת פתח לפיתוח של פרקטיקות התערבות שיכולות להיות רלוונטיות גם עבור ציבור האנשים שאינם יכולים לצאת בפועל אל הטבע מסיבה זו או אחרת.
5. לסיום, יש להעלות את מודעות הציבור הרחב ליתרונות הקשר עם הטבע שתוארו במחקר זה. בין השאר, הממצא על תרומת טבע הנשקף מהחלונות יכול להיות מיושם על ידי כל אזרח, בכך שישתול מספר עציצים או אדניות בקרבת חלונות ביתו. מעבר לכך, הבנה אודות החשיבות של היציאה אל הטבע יכולה לתרום גם להעלאת המעורבות בפעילות שכזו על בסיס יותר קבוע, גם בעתות משבר בהן נדרשים לשבת בבית.

המלצות למחקר המשך

ממצאי המחקר מצביעים על אפשרות לפיה יש הבדלים בין סוגים שונים של טבע הנמצא בעיר, במידת תרומתו לרווחה נפשית. מומלץ כי מחקר המשך ימפה אפשרויות שונות של טבע עירוני ואת מידת תרומתן האפשרית לרווחה נפשית.

מקורות

- אבו ע'יאג א.א. (2016). חוסן נפשי. לקסי-קיי נובמבר 2011, 11-12. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: https://www.kaye.ac.il/wp-content/uploads/2018/08/Resilience-LexiKaye-6_2016.pdf
- אורנשטיין ד., איזנברג א., זמרני ח., (2015). שימוש במערכת ויזואליזציה חדשנית IMMERSION FULL להערכת תפיסת בעלי העניין את שירותי המערכת האקולוגית ביערות הכרמל. הטכניון, הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים. מוגש למדען הראשי המשרד לאיכות הסביבה. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: <http://www.sviva.gov.il/infoservices/reservoirinfo/doclib4/r0401-r0500/r0413.pdf>
- אראל א. (2016) האם עלינו להיות מודאגים מאי החום העירוני? אקולוגיה וסביבה, גליון 3, (עמ' 244-250). <http://www.magazine.isees.org.il/ArticlePage.aspx?ArticleId=621>
- האן ובלבן (2010). מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני. מכון דש"א. https://deshe.org.il/wp-content/uploads/2019/02/TevaIroniBook_Web.pdf
- המשרד להגנת הסביבה (2017). מדיניות ארצית לטבע עירוני – מהדורה מקוצרת. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: <http://www.sviva.gov.il/infoservices/reservoirinfo/doclib2/publications/p0801-p0900/p0844b.pdf>
- זמרני ח., אורנשטיין ד., איזנברג א., צוק א., פורת י. (2016) בחינת תפיסות חזותיות של הציבור לגבי יערות ביריה ומירון בעקבות הטיפולים בנזקי שלגים. דו"ח מסכם. הטכניון וקק"ל. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: https://www.kkl.org.il/files/HEBREW_FILES/mechkarim-mimun-kl/public_visual_conceptions_concerning_different_management_forest_regime.pdf
- חסון, י., בן אליהו, ה. וצמרת, ה. (2020). מאחורי המספרים 2: סטנדרט בינלאומי להתמודדות רגישת-מגדר עם משבר הקורונה. מרכז אדוה ומכון ון ליר בירושלים. <https://drive.google.com/file/d/1Yv1mwh-OdvgVaC8JfHPk3HT1XQA4Zhij/view>
- להד, מ. (1999). מודל החוסן הרב מימדי PH-BASIC והשימוש בו במצבי חירום. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <https://www.icspc.org>
- למ"ס - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, (31 בדצמבר, 2019). אוכלוסייה - שנתון סטטיסטי לישראל 2020 - מספר 71 - לוח 2.18. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <https://www.cbs.gov.il/he/publications/Pages/2020-מספר-71-אשפ71.aspx>
- למ"ס - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (7 במאי, 2020א). החוסן האזרחי בתקופת משבר הקורונה, בקרב בני 21 ומעלה - הודעה לתקשורת. נדלה בספטמבר 2020 מתוך https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2020/127/19_20_127b.pdf
- למ"ס - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (26 במאי, 2020ב). החוסן האזרחי בתקופת משבר הקורונה, בקרב בני 21 ומעלה (ממצאים מסקר המשך לאחר תקופת הסגר) - הודעה לתקשורת. נדלה בספטמבר 2020 מתוך https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2020/149/19_20_149b.pdf
- למ"ס - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (26 ביולי, 2020ג). החוסן האזרחי בתקופת משבר הקורונה, בקרב בני 21 ומעלה: ממצאים מהגל השלישי של הסקר שנערך באמצע יולי בצל המשבר. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: <https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/Pages/2020-בתקופת-משבר-הקורונה-בקר-בני-21-ומעלה-ממצאים-מהגל-השלישי-של-הסקר-שנערך-באמצע-יולי-בצל-המשבר.aspx>
- למ"ס - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (16 בספטמבר, 2020ד). השלכות חברתיות וכלכליות של התפרצות מגפת הקורונה - סיכום ביניים (חלק 2) מרץ-אוגוסט 2020. נדלה בספטמבר 2020 מתוך https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2020/297/19_20_297b.pdf
- סליגמן, א.פ. (2005). אושר אמיתי - הגשמה עצמית באמצעות פסיכולוגיה חיובית. הוצאת מודן.

עיריית תל אביב (2020). טבע עירוני. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <https://www.tel-aviv.gov.il/Residents/Environment/Pages/UrbanNature.aspx>

פלג-מזרחי, מ., עורכת. (2018). עתיד צפוף – ישראל 2050. צפוף – הפורום לאוכלוסייה, סביבה וחברה. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <http://population.org.il/wordpress/wp-content/uploads/2018/11/pdf2-הדוח-המלא-2050-ישראל-צפוף-עתיד>

צרפתי, מ. ושפרן, ר. (2018). קיימות וסביבה ככלי פיתוח בשלטון המקומי: מדריך יישומי לרשויות המקומיות. משרד הפנים. נדלה בספטמבר 2020 מתוך: <https://www.moin.gov.il/LOCALGOVERNMENT/Documents/book.pdf>

קמחי, ש., מרציאנו, ה., אשל, י., ועדיני, ב. (2020). ישראל בעקבות ההתפרצות המחודשת של מגפת הקורונה: ירידה בחוסן. דו"ח מחקר – יולי 2020. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <https://drive.google.com/file/d/14wAFxEFahrObL7XyezGh-IT6WnduDzTS/view>

שנור, י. (2020). קורונה והזקנים: השפעת מגפת הקורונה על בני 65 ומעלה בישראל. מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. נדלה בספטמבר 2020 מתוך <https://brookdale.jdc.org.il/wp-content/uploads/2020/09/Aging-and-corona.pdf>

Alalouch, C., & Hartig, T. (2011). Assessing restorative components of small urban parks using conjoint methodology. *Urban forestry & urban greening*, 10(2), 95-103.

Aldwin, C. M. (2007). *Stress, coping, and development: An integrative perspective*. Guilford Press.

APA. (May, 2020A). *STRESS IN AMERICA- 2020: Stress in the Time of COVID-19—V.1*. American Psychological Association. Retrieved in September 2020 from <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2020/stress-in-america-covid.pdf>

APHA, (2013). Improving Health and Wellness through Access to Nature. Retrieved in September 2020 from <https://www.apha.org/policies-and-advocacy/public-health-policy-statements/policy-database/2014/07/08/09/18/improving-health-and-wellness-through-access-to-nature>

Armstrong, D. (2000). A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. *Health & place*, 4(4), 319-327.

Beil, K., & Hanes, D. (2013). The influence of urban natural and built environments on physiological and psychological measures of stress—A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(4), 1250-1267. <https://doi.org/10.3390/ijerph10041250>

Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological science*, 19(12), 1207-1212.

Berto, R. (2014). The role of nature in coping with psycho-physiological stress: a literature review on restorativeness. *Behavioral sciences*, 4(4), 394-409.

Bleich, A., Gelkopf, M., & Solomon, Z. (2003). Exposure to terrorism, stress-related mental health symptoms, and coping behaviors among a nationally representative sample in Israel. *Jama*, 290(5), 612-620.

Bratman, G. N., Hamilton, J. P., & Daily, G. C. (2012). The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249(1), 118-136.

- Bratman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J., & Gross, J. J. (2015). The benefits of nature experience: Improved affect and cognition. *Landscape and Urban Planning*, *138*, 41-50.
- Buijs, A. E., Elands, B. H., & Langers, F. (2009). No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*, *91*(3), 113-123.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *Jama*, *298*(14), 1685-1687.
- Cohen, S., Gianaros, P. J., & Manuck, S. B. (2016). A stage model of stress and disease. *Perspectives on Psychological Science*, *11*(4), 456-463.
- Cohen, S., Murphy, M. L., & Prather, A. A. (2019). Ten surprising facts about stressful life events and disease risk. *Annual review of psychology*.
- Dose of nature, (2020). Retrieved in September 2020 from: <https://www.doseofnature.org.uk/>
- Folkman, S., & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American psychologist*, *55*(6), 647.
- Eshet T., Ayalon O. and Shechter M. (2006). Valuation of Externalities of Selected Waste Management Alternatives: A Comparative Review and Analysis. *Resources, Conservation & Recycling*, *46*: 335-364.
- Fleischer, A., & Tsur, Y. (2003). Measuring the recreational value of open space. *European Journal of Agricultural Economics*, *54*(2), 269-283.
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge University Press.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of general psychology*, *2*(3), 300-319.
- Hobfoll, S. E., Canetti-Nisim, D., & Johnson, R. J. (2006). Exposure to terrorism, stress-related mental health symptoms, and defensive coping among Jews and Arabs in Israel. *Journal of consulting and clinical psychology*, *74*(2), 207.
- Horesh, D., Kapel Lev-Ari, R., & Hasson-Ohayon, I. (2020). Risk factors for psychological distress during the covid-19 pandemic in israel: Loneliness, age, gender, and health status play an important role. *British Journal of Health Psychology*. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12455>
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and behavior*, *23*(1), 3-26.
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of environmental psychology*, *23*(2), 109-123.
- Hartig, T., Mitchell, R., De Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual review of public health*, *35*, 207-228.
- Hunter, M. R., Gillespie, B. W., & Chen, S. Y. P. (2019). Urban nature experiences reduce stress in the context of daily life based on salivary biomarkers. *Frontiers in psychology*, *10*, 722.

- Israel-Cohen, Y., Uzefovsky, F., Kashy-Rosenbaum, G., & Kaplan, O. (2015). Gratitude and PTSD symptoms among Israeli youth exposed to missile attacks: examining the mediation of positive and negative affect and life satisfaction. *The Journal of Positive Psychology, 10*(2), 99-106.
- Jiang, B., Li, D., Larsen, L., & Sullivan, W. C. (2016). A Dose-Response Curve Describing the Relationship Between Urban Tree Cover Density and Self-Reported Stress Recovery. *Environment and Behavior, 48*(4), 607–629. <https://doi.org/10.1177/0013916514552321>
- Kaplan, R. (1993). The role of nature in the context of the workplace. *Landscape and Urban Planning, 26*, 193-201.
- Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and behavior, 33*(4), 507-542.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Manuscript, University of Nevada, Reno. Cambridge University Press. Cambridge.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology, 15*(3), 169-182.
- Kimhi, S. (2016). Levels of resilience: Associations among individual, community, and national resilience. *Journal of health psychology, 21*(2), 164-170.
- Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. (2010). Favorite green, waterside and urban environments, restorative experiences and perceived health in Finland. *Health Promotion International, 25*(2), 200-209.
- Korpela, K. M., Klemetilä, T., & Hietanen, J. K. (2002). Evidence for Rapid Affective Evaluation of Environmental Scenes. *Environment and Behavior, 34*(5), 634–650. <https://doi.org/10.1177/0013916502034005004>
- Kingsley, J. Y., Townsend, M., & Henderson-Wilson, C. (2009). Cultivating health and wellbeing: members' perceptions of the health benefits of a Port Melbourne community garden. *Leisure studies, 28*(2), 207-219.
- Largo-Wight, E. (2011). Cultivating healthy places and communities: evidenced-based nature contact recommendations. *International journal of environmental health research, 21*(1), 41-61.
- Lottrup, L., Stigsdotter, U.K., Meilby, H., Claudi, A.G. (2015). The workplace window view: a determinant of office workers' work ability and job satisfaction. *Landsc. Res. 40*, 57–75. <http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2013.829806>
- Marteau, T. M., & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State—Trait Anxiety Inventory (STAI). *British journal of clinical Psychology, 31*(3), 301-306.
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? The role of connectedness to nature. *Environment and behavior, 41*(5), 607-643.

- McEwan, K., Ferguson, F., Richardson, M., & Cameron, R. (2020). The good things in urban nature: A thematic framework for optimising urban planning for nature connectedness. *Landscape and Urban Planning*, *194*. <http://eprints.whiterose.ac.uk/152346/>
- McMahan, E. A., & Estes, D. (2015). The effect of contact with natural environments on positive and negative affect: A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, *10*(6), 507-519.
- Mitchell, R. (2013). Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? *Social science & medicine*, *91*, 130-134.
- MoodWalks (2020). Retrieved in September 2020 from: <https://moodwalks.ca/>
- Mourato, S., Atkinson, G., Collins, M., Gibbons, S., MacKerron, G., Resende, G. (2010). Economic Analysis of cultural services. London, United Kingdom: Department of Geography, London School of Economics and Political Science.
- Nesbitt, L., Hotte, N., Barron, S., Cowan, J., & Sheppard, S. R. (2017). The social and economic value of cultural ecosystem services provided by urban forests in North America: A review and suggestions for future research. *Urban Forestry & Urban Greening*, *25*, 103-111.
- Nordh, H., Alalouch, C., & Hartig, T. (2011). Assessing restorative components of small urban parks using conjoint methodology. *Urban Forestry & Urban Greening*, *10*(2), 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2010.12.003>
- Nordh, H., Hartig, T., Hagerhall, C. M., & Fry, G. (2009). Components of small urban parks that predict the possibility for restoration. *Urban Forestry & Urban Greening*, *8*(4), 225–235. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2009.06.003>
- Ojala, A., Korpela, K., Tyrväinen, L., Tiittanen, P., & Lanki, T. (2019). Restorative effects of urban green environments and the role of urban-nature orientedness and noise sensitivity: A field experiment. *Health & Place*, *55*, 59–70. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.11.004>
- Okvat, H. A., & Zautra, A. J. (2011). Community gardening: A parsimonious path to individual, community, and environmental resilience. *American journal of community psychology*, *47*(3-4), 374-387.
- Park, B. J., Furuya, K., Kasetani, T., Takayama, N., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2011). Relationship between psychological responses and physical environments in forest settings. *Landscape and Urban Planning*, *102*(1), 24-32.
- Roe, J. J., Thompson, C. W., Aspinall, P. A., Brewer, M. J., Duff, E. I., Miller, D., Mitchell, R., & Clow, A. (2013). Green Space and Stress: Evidence from Cortisol Measures in Deprived Urban Communities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *10*(9), 4086–4103. <https://doi.org/10.3390/ijerph10094086>
- Rossi, V., & Pourtois, G. (2012). Transient state-dependent fluctuations in anxiety measured using STAI, POMS, PANAS or VAS: a comparative review. *Anxiety, Stress & Coping*, *25*(6), 603-645.

- Saadi, D., Schnell, I., Tirosh, E., Basagaña, X., & Agay-Shay, K. (2020). There's no place like home? The psychological, physiological, and cognitive effects of short visits to outdoor urban environments compared to staying in the indoor home environment, a field experiment on women from two ethnic groups. *Environmental Research*, *187*, 109687. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109687>
- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. *American Psychologist* *55*(1), 5-14. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.5>
- Smith, B. W., Tooley, E. M., Christopher, P. J., & Kay, V. S. (2010). Resilience as the ability to bounce back from stress: A neglected personal resource? *The Journal of Positive Psychology*, *5*, 166-176. doi: 10.1080/17439760.2010.482186
- Spielberger, C. D. (2010). State-Trait anxiety inventory. *The Corsini encyclopedia of psychology*, 1-1.
- Takayama, N., Korpela, K., Lee, J., Morikawa, T., Tsunetsugu, Y., Park, B.-J., Li, Q., Tyrväinen, L., Miyazaki, Y., & Kagawa, T. (2014). Emotional, Restorative and Vitalizing Effects of Forest and Urban Environments at Four Sites in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(7), 7207–7230. <https://doi.org/10.3390/ijerph110707207>
- Tidball, K. G., & Krasny, M. E. (2007). From risk to resilience: What role for community greening and civic ecology in cities. *Social learning towards a more sustainable world*, 149-164.
- TKF, (2020). Nature Sacred Program. Retrieved in September 2020 from: <https://naturesacred.org/>
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, *38*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>
- Valtchanov, D., Barton, K. R., & Ellard, C. (2010). Restorative effects of virtual nature settings. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, *13*(5), 503–512. Retrieved in September 2020 from: <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0308>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, *54*(6), 1063.
- White, M., Smith, A., Humphries, K., Pahl, S., Snelling, D., & Depledge, M. (2010). Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(4), 482-493.
- White, M. P., Pahl, S., Ashbullby, K., Herbert, S., & Depledge, M. H. (2013). Feelings of restoration from recent nature visits. *Journal of Environmental Psychology*, *35*, 40-51.
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., ... & Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific reports*, *9*(1), 1-11.
- WHO (World Health Organization) (2016). Urban green spaces and health. A review of evidence. Copenhagen: Regional Office for Europe.

- Wolf, K., Measells, M., Grado, S., Robbins, A., (2015). Economic value of metro nature health benefits: A life course approach. *Urban Forestry & Urban Greening* 14, 694-701.
- Ulrich, R.S. (1979). Visual landscapes and psychological wellbeing. *Landscape Research*, 4(1), 17–23.
- Ulrich, R.S. (1981). Natural versus urban scenes. *Environment and behavior*, 13(5), 523–556.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman, & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (pp. 85–125). New York: Plenum Press.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *science*, 224(4647), 420-421.
- Ulrich, R. S. (1986). Human responses to vegetation and landscapes. *Landscape and urban planning*, 13, 29-44.
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>
- Zabini, F., Albanese, L., Becheri, F. R., Gavazzi, G., Giganti, F., Giovanelli, F., ... & Marzi, T. (2020). Comparative Study of the Restorative Effects of Forest and Urban Videos during COVID-19 Lockdown: Intrinsic and Benchmark Values. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8011.

נספח 1: שאלוני המחקר

1. שאלון בסיס – ללא תמונות בתקופת הסגר

שאלון: איך אנחנו מרגישים בימי הקורונה

שלום רב,

על רקע ההתמודדות עם מגפת הקורונה, מוגש להלן שאלון שעוסק בתחושות וברגשות של הציבור. השאלון הינו חלק ממחקר שנערך על ידי צוות חוקרות ממוסד שמואל נאמן בטכניון וממכון שמיר למחקר. מילוי השאלון יסייע לקבל תמונת מצב לגבי היבטים רגשיים הקשורים להתמודדויות של הציבור בימים אלו, וכן לגבי גורמים שונים המשפיעים על התחושות הללו ותורמים להתמודדות.

השאלון ממולא באופן אנונימי לחלוטין, וכל הנתונים ינותחו עבור כלל המשתתפים ולא ברמת הפרט.

מגדר

- גבר
- אישה
- אחר

מהו גילך?

נא צייני את אזור מגוריך:

- ירושלים (אזור חיוג 02)
- מרכז (אזור חיוג 03)
- צפון (אזור חיוג 04)
- דרום (אזור חיוג 08)
- שרון (אזור חיוג 09)

קבוצת אוכלוסייה:

- יהודית
- ערבית-מוסלמית
- ערבית-נוצרית
- דרוזית
- אחרת

איך היית מגדיר/ה את עצמך מבחינה דתית?

- חילונית
- מסורתית
- דתית
- חרדית
- אתאיסט
- אחר

חלק 1 – רגשות ותחושות

1. להלן תיאור של רגשות שונים. נבקשך לציין ליד כל רגש איך את/ה מרגישה/ עכשיו בטווח של 5 דרגות (1=מעט מאוד או כלל לא, 2=מעט, 3=במידה בינונית, 4=די הרבה, 5=במידה רבה מאוד)

הרבה מאוד	די הרבה	במידה בינונית	מעט	מעט מאוד או כלל לא	
					עניין
					מצוקה
					נרגש/ת
					מוטרד/ת
					חזקה
					אשמה
					מבוהל/ת
					עויין/ת
					מתלהב/ת
					גאה
					כועס/ת
					ערנית
					חש/ה בושה
					מלא/ת השראה
					עצבנית
					נחוש/ה
					קשוב/ה
					חסר/ת מנוחה
					חש/ה פעילה (active)
					פחד/ת

2. נבקשך לסמן באיזו מידה את/ה חש/ה מאושר/ת (בין 1-10).
3. נבקשך לסמן באיזו מידה את/ה חש/ה תחושת חיוניות (בין 1-10).
4. להלן מספר משפטים שבהם משתמשים אנשים בדרך כלל כדי לתאר את עצמם. נבקשך לבחור בהגדרה המתאימה ביותר לתיאור הרגשתך עכשיו, כלומר, ברגע זה. אין כאן תשובות נכונות או לא נכונות. אין צורך להתעכב זמן רב מדי על משפט כלשהו, אלא לתת את התשובה הנראית לך כמתארת בצורה הטובה ביותר את רגשותיך כעת.

מאוד	במידה בינונית	במקצת	כלל לא	
				אני מרגיש/ה שלווה
				אני מרגיש/ה מתוח/ה
				אני מרגיש/ה נרגז/ת
				אני מרגיש רגוע/ה
				אני מרגיש/ה מרוצה
				אני מודאג/ת

חלק 2 – פרטים דמוגרפיים

5. סוג השכלה: עד 12 שנים / תעודת בגרות / תעודה מקצועית / תואר ראשון / תואר שני ומעלה
6. סוג מקום מגורים: עיר / ישוב עירוני קטן / ישוב כפרי (קיבוץ / מושב / כפר וכדומה)
7. האם מתגורר/ת בבית אבות כן/לא
8. האם היית בבידוד בחודשיים האחרונים? כן/לא
9. האם אחד מקרוביך בדרגה ראשונה בבידוד בחודשיים האחרונים? כן/לא
10. האם חלית או חולה כרגע בקורונה? כן/לא
11. האם אחד מקרוביך בדרגה ראשונה חלה או חולה בקורונה? כן/לא
12. מה מגדיר בצורה הטובה ביותר את מצבך התעסוקתי כרגע מבחינת סגר הקורונה:
 - פוטרתי מעבודתי
 - לא עבדתי קודם וגם לא עובד/ת עכשיו
 - אני יוצא/ת לעבודה
 - אני נמצא/ת בבית במסגרת חל"ת
 - אני נמצא/ת בבית על חשבון ימי חופשה
 - אני עובד/ת מהבית
 - אני עצמאית וכרגע בבית בשל עצירת פעילות העסק
 - אני גימלאית
 - אני חייל/ת, סטודנט/ית, בשירות אזרחי
 - אחר
13. האם משבר הקורונה השפיע על מצב ההכנסות הכספיות שלך מכל מקור שהוא?
 - יש פגיעה משמעותית בהכנסות שלי
 - יש פגיעה מסויימת בהכנסות שלי
 - המצב לא השפיע על ההכנסות הכספיות שלי
 - חל שיפור קל בהכנסות הכספיות שלי
 - חל שיפור משמעותי בהכנסות הכספיות שלי
14. מה מספר האנשים המתגוררים בבית כולל אותך?
15. מה מספר הילדים בבית עד גיל 18?
16. כמה מבינם מתחת לגיל 10?
17. האם מקום מגוריך מאפשר את הדברים הבאים:
 - יציאה לגינה פרטית כן/לא
 - יציאה לישיבה בגינה של הבניין כן/לא
 - יציאה למרפסת כן/לא
- הגעה למקום של טבע או טבע עירוני במרחק הליכה שממוקם בתוך מסגרת המרחק המותר להליכה במגבלות הסגר הקיימות היום (כגון גינה ציבורית, חוף ים, שטח פתוח/טבע מחוץ לעיר) כן/לא
18. מה מגדיר באופן הטוב ביותר את היקף הטבע שניתן לצפות בו לפחות מחלק חלונות ביתך (בתוך ההגדרה של "טבע" נכלל נוף על טבע מרוחק כגון הרים / פארק עירוני / ים / עצים הנשקפים מהחלון / שדה חקלאי / שביל נוף וכדומה)?
 - אין צמחייה או טבע הנשקפים מחלונות ביתי
 - יש מעט מאוד טבע הנשקף מחלונות ביתי
 - יש היקף חלקי של טבע הנשקף מחלונות ביתי
 - כמחצית מהנוף הנשקף מחלונות ביתי הוא של טבע
 - מרבית הנוף הנשקף מחלונות ביתי הוא של טבע

חלק 3 – תיאור פעילויות במהלך היום האחרון (24 שעות אחרונות)

19. האם עסקת היום בפעילות ספורטיבית כלשהי, בבית או בחוץ כגון הליכה / ריצה / אופניים / יוגה וכד' ? כן/לא
20. אם כן, במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?
21. האם שהית היום באזור שיש בו טבע כגון פארק עירוני / גינה / חוף ים / שטח פתוח ביישוב? כן/לא
22. אם כן, במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?
23. האם שהית מחוץ לבית לצורך יציאה לעבודה, קנית מזון או סידורים? כן/לא
24. אם כן במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?
25. אם יש דבר מה נוסף שברצונך לומר לגבי השאלות בשאלון זה, נשמח להוספת הערות כאן

2. שאלון התמונות בתקופת הסגר

מה הרגשותינו בימי הקורונה – שאלון תמונות

שלום רב,

על רקע ההתמודדות עם מגפת הקורונה, מוגש להלן שאלון שעוסק בתחושות וברגשות של הציבור. השאלון הינו חלק ממחקר שנערך על ידי צוות חוקרות ממוסד שמואל נאמן בטכניון וממכון שמיר למחקר. מילוי השאלון יסייע לקבל תמונת מצב לגבי היבטים רגשיים הקשורים להתמודדויות של הציבור בימים אלו, וכן לגבי גורמים שונים המשפיעים על התחושות הללו ותורמים להתמודדות. השאלון ממלא באופן אנונימי לחלוטין, וכל הנתונים ינתחו עבור כלל המשתתפים ולא ברמת הפרט. אחת ממטרות המחקר היא לבחון את ההשפעה של התבוננות בתמונות על ההרגשה. על כן, נבקשך בתחילת השאלון לדרג 10 תמונות נוף ולהביע את דעתך עליהן. יודגש כי בכל שלב באפשרותך להפסיק את מילוי השאלון. בתודה, צוות המחקר.

לקבוצת "עיר" תוצג ההנחיה הבאה:

בעמודים הבאים יוצגו בפניך, בזו אחר זו, עשר תמונות של מראות ונופים עירוניים בישראל. כל תמונה תוצג בפניך במשך מספר שניות ולאחר מכן נבקשך לענות על שלוש שאלות בהן תביעי את דעתך ביחס לתמונה, בשלושת הנושאים הבאים: (1=במידה נמוכה מאוד, 5= במידה גבוהה מאוד)

5	4	3	2	1	
					באיזו מידה אהבת את התמונה
					באיזו מידה התמונה הזו היא לדעתך מרגיעה?
					באיזו מידה היית רוצה להיות עכשיו במקום בו התמונה צולמה?

הנה שתי תמונות עירוניות לדוגמה:



סך הכל, הוצגו עשר תמונות שלגבי כל אחת מהן עונים על שלושת ההיגדים.

קבוצת טבע – התנסות זהה. ההבדל הוא בהנחיה – לקבוצת "טבע" תוצג ההנחיה הבאה:

בעמודים הבאים יוצגו בפניך, בזו אחר זו, עשר תמונות של מראות טבע וצמחייה בישראל. כל תמונה תוצג בפניך במשך מספר שניות ולאחר מכן נבקשך לענות על שלוש שאלות בהן תביעי/י את דעתך ביחס לתמונה. מבנה השאלות – זהה לקבוצת העיר והטבע.

הנה שתי תמונות של טבע לדוגמה:



חלק 1 – רגשות ותחושות

1. להלן תיאור של רגשות שונים. נבקשך לציין ליד כל רגש איך את/ה מרגישה/ עכשיו בטווח של 5 דרגות (1=מעט מאוד או כלל לא, 2=מעט, 3=במידה בינונית, 4=די הרבה, 5=במידה רבה מאוד)

הרבה מאוד	די הרבה	במידה בינונית	מעט	מעט מאוד או כלל לא	
					עניין
					מצוקה
					נרגש/ת
					מוטרד/ת
					חזק/ה
					אשמה
					מבוהל/ת
					עוין/ת
					מתלהב/ת
					גאה
					כועס/ת
					ערני/ת
					חש/ה בושה
					מלא/ת השראה
					עצבני/ת
					נחוש/ה

					קשוב/ה
					חסר/ת מנוחה
					חש/ה פעילה (active)
					פוחד/ת

2. בבקשה לסמן באיזו מידה את/ה חש/ה מאושר/ת (בין 1-10).
3. בבקשה לסמן באיזו מידה את/ה חש/ה תחושת חיוניות (בין 1-10).
4. להלן מספר משפטים שבהם משתמשים אנשים בדרך כלל כדי לתאר את עצמם. נבקשך לבחור בספרה המתאימה ביותר לתיאור הרגשתך עכשיו, כלומר, ברגע זה. אין כאן תשובות נכונות או לא נכונות. אין צורך להתעכב זמן רב מדי על משפט כלשהו, אלא לתת את התשובה הנראית לך כמתארת בצורה הטובה ביותר את רגשותיך כעת.

מאוד	במידה בינונית	במקצת	כלל לא	
				אני מרגיש/ה שלווה
				אני מרגיש/ה מתוח/ה
				אני מרגיש/ה נרגז/ת
				אני מרגיש רגוע/ה
				אני מרגיש/ה מרוצה
				אני מודאג/ת

חלק 2 – פרטים דמוגרפיים

שאלון זה הינו אנונימי, אך לצורך ניתוח סטטיסטי נבקשך לענות על השאלות הבאות

5. מהו גילך?
6. מגדר: גבר / אישה / אחר
7. סוג השכלה: עד 12 שנים / תעודת בגרות / תעודה מקצועית / תואר ראשון / תואר שני ומעלה
8. קבוצת אוכלוסייה: יהודית / ערבית-מוסלמית / ערבית-נוצרית / ערבית-דרוזית / אחרת.
9. מידת דתיות: חרדי / דתית / מסורתית / חילונית / אתאיסט / אחר.
10. סוג מקום מגורים: עיר / ישוב עירוני קטן / ישוב כפרי (קיבוץ / מושב / כפר וכדומה)
11. האם מתגורר/ת בבית אבות? כן/לא
12. האם היית בבידוד בחודשיים האחרונים? כן/לא
13. האם היית בבידוד בחודשיים האחרונים? כן/לא
14. האם חלית או חולה כרגע בקורונה? כן/לא
15. האם אחד מקרוביך בדרגה ראשונה חולה בקורונה? כן/לא
16. מה מגדיר בצורה הטובה ביותר את מצבך התעסוקתי כרגע מבחינת סגר הקורונה:
 - פוטרתי מעבודתי
 - לא עבדתי קודם וגם לא עובד/ת עכשיו
 - אני יוצא/ת לעבודה
 - אני נמצא/ת בבית במסגרת חל"ת
 - אני נמצא/ת בבית על חשבון ימי חופשה
 - אני עובד/ת מהבית
 - אני עצמאית/ת וכרגע בבית בשל עצירת פעילות העסק

- אני גימלאי/ת
 - אני חייל/ת, /סטודנט/ית, בשירות אזרחי
 - אחר
17. האם משבר הקורונה השפיע על מצב ההכנסות הכספיות שלך (מכל מקור שהוא?)
- יש פגיעה משמעותית בהכנסות שלי
 - יש פגיעה מסויימת בהכנסות שלי
 - המצב לא השפיע על ההכנסות הכספיות שלי
 - חל שיפור קל בהכנסות הכספיות שלי
 - חל שיפור משמעותי בהכנסות הכספיות שלי
18. מה מספר האנשים המתגוררים בבית כולל אותך?
19. מה מספר הילדים בבית עד גיל 18? כמה מביניהם מתחת לגיל 10?
20. האם מקום מגוריך מאפשר את הדברים הבאים:
- א. יציאה לגינה פרטית כן / לא / לא רלוונטי
 - ב. יציאה לשיבה בגינה של הבניין כן / לא / לא רלוונטי
 - ג. יציאה למרפסת כן / לא / לא רלוונטי
 - ד. הגעה למקום של טבע או טבע עירוני שממוקם בתוך מסגרת המרחק המותר להליכה במגבלות הסגר הקיימות היום (כגון גינה ציבורית, חוף ים, טבע מחוץ לעיר) כן / לא / לא רלוונטי
21. מה מגדיר באופן הטוב ביותר את היקף הטבע שניתן לצפות בו לפחות מחלק חלונות ביתך (בתוך ההגדרה של "טבע" נכלל נוף על טבע מרוחק כגון הרים / פארק עירוני / ים / עצים הנשקפים מהחלון וכדומה)?
- אין צמחייה או טבע הנשקפים מחלונות ביתי
 - יש מעט מאוד טבע הנשקף מחלונות ביתי
 - יש היקף חלקי של טבע הנשקף מחלונות ביתי
 - כמחצית מהנוף הנשקף מחלונות ביתי הוא של טבע
 - מרבית הנוף הנשקף מחלונות ביתי הוא של טבע

חלק 3 – תיאור פעילויות במהלך היממה האחרונה (24 שעות אחרונות)

22. מה המקום העיקרי בו שהית במהלך הזמן שחלף
- א. בבית
 - ב. בעבודה
 - ג. ברחבי העיר (ברחוב או בחנויות)
 - ד. באזור טבע בתוך העיר
 - ה. באזור טבע מחוץ לעיר
 - ו. אחר
23. האם עסקת היום בפעילות ספורטיבית כלשהי, בבית או בחוץ כגון הליכה / ריצה / אופניים / יוגה וכד' / כן/לא
- אם כן, במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?
24. האם שהית היום באזור שיש בו טבע כגון פארק עירוני/גינה/חוף ים / שטח פתוח ביישוב? כן/לא
- אם כן, במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?
25. האם שהית מחוץ לבית לצורך יציאה לעבודה, קניית מזון או סידורים? כן/לא
- אם כן במשך כמה זמן (נא לכתוב במספר שעות שלמות)?

תודה רבה על מילוי השאלון, צוות המחקר

נספח 2: שימוש במתודולוגיה של הצגת תמונות בישראל

על רקע השריפה שהתחוללה בכרמל ב-2010, ולצורך מתן המלצות מדיניות לשיקום היער ערכו אורנשטיין ושות' (2015) מחקר שבחן תפישות, העדפות ופרשנויות של בעלי עניין לגבי שירותי המערכת האקולוגית ביערות הכרמל והתועלות מהם. המחקר התקיים בשני מוקדים: (1) בקבוצות מיקוד במעבדת ויזואליזציה בטכניון, (2) סקר שטח וראיונות ביער עם מבקרים מרחבי הארץ. בין השאר, רצו להשוות בין התפישות בסיטואציית מעבדה לבין התפישות ביער עצמו.

עשר תמונות (מבוססות מיקום) נבחרו על ידי החוקרים מתוך 350 שצולמו על ידי צלם מקצועי בשטחי יערות הכרמל לאורך מספר חודשים, ששיקפו את מצבו הנוכחי של היער ושמייצגות את המנעד הרחב ביותר של אפשרויות נופיות (נוף פתוח ודליל, נוף סגור וצפוף, נוף מסודר, נוף משולב עם אורבני ועוד).

למעבדה הגיעו המשתתפים למפגש של שעה וחצי (אשר קבלו בתמורה שובר לקפה). במעבדה הוקרנו בפני המשתתפים עשר התמונות (*לא מצויין בדו"ח משך ההקרנה של כל תמונה) והם נתבקשו לתת בטבלה שבשאלון שם לכל אחת מהתמונות, לדרג מספר היגדים הקשורים לתמונות ולאחר מכן התבקשו לבחור ארבעה נופים מבין העשרה בהם היו מעדיפים להימצא ולנמק מדוע. בהמשך נערך דיון קבוצתי בעזרת המנחה, על הסיבות לבחירה של כל תמונה כשהתמונה מוקרנת לפנייהם, הדיון התנהל במספר סבבים והתפתח גם לרעיונות לשיפור פני השטח בכל אחד מהנופים שהוצגו ועוד. כל הדיונים תומללו.

ביער, בדיוק באותם אתרים שהוצגו כדימויים במעבדה, מילאו המבקרים שאלונים שכללו שאלות הדומות לשאלות עליהן ענו המשתתפים במעבדה, אך ללא מרכיב הבחירה בין מספר נופים, וגם ענו על ראיון קצר (שצולם) בו הרחיבו המבקרים על בחירתם להגיע למקום, על פעילויותיהם ועל הצעותיהם לשיפור המקום.

ניתוח הנתונים הכמותי מההיגדים בשאלוני המעבדה ושאלוני השטח נעשה באופן דומה שבו ניתן היה לקשר בין מספרי התמונות ובמקביל האתר האמיתי ביער לבין ההיגדים הקשורים אליהם וגם למאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים. לראיונות ביער ולדיונים במעבדה נערך גם ניתוח איכותני על פי קריטריונים וקודים שהוזנו בתכנה ייעודית. כמשוער, נמצא הבדל בתהליך ותוצאותיו בין המעבדה והשטח. המעבדה העניקה ערך מוסף למחקר המבוסס על ויזואליזציה, במרכיבי הגודל ורמת הפירוט, ההקשר חברתי, והבידוד. יתרון נוסף בהקשר של חקר תפיסות נופיות נעוץ ביכולת ההשוואה בין סוגים שונים של נופי שלא היה אפשרי בראיונות והשאלונים ביער. יחד עם זאת מצאו גם מגבלות לבחינת התפישות במעבדה וביניהן העניין שהצגת התמונות נעדרה כל התייחסות להקשר הקונקרטי של האזור, בעוד שהמשתתפים בשטח דיברו על הבחירה שלהם להגיע למקום בשל מיקומו ביחס למיקומים אחרים באזור בהם עברו בדרכם או על בסיס היכרות ומידע קודם.

בעקבות השלגים שפקדו את יער מירון ואת יער ביריה בדצמבר 2013, שהסבו נזק כבד לעצי היער הוחלט לטפל בחלקות שניזוקו וגם לבסס נוהל של ממשק אדפטיבי למקרי קיצון בעתיד. מחקר שנערך על ידי זמרוני ושות' (2016) בחן את סוגיית הערכיות החזותית של נופי היער בכלל ואת השפעת הטיפולים על התצורה הנופית של יערות ביריה ומירון דרך האופן בו הציבור מתייחס לנופים המתגלים ביער. בחינת התפישות החזותיות של הציבור נערכה בעזרת כלי ויזואלי שכלל 16 תמונות שצורפו לשאלון אשר הופץ לשלוש אוכלוסיות: מבקרים ביערות המחקר מהסביבה הקרובה ומרחבי הארץ (96), ותושבי האזור (13) ואנשים העוסקים בחקר הסביבה מאזור חיפה (6) שמלאו שאלון אינטרנטי.

צוות מקצועי מהטכניון צילם 258 תמונות בחלקות מטופלות ובחלקות שלא טופלו, בהתאם למאפייני התמונות שנקבעו על ידי החוקרים ואנשי קק"ל. הם גם קבעו את הקריטריונים ביחס לערכי הנוף המוערכים

(נוף מסודר ומטופל, נוף קוהרנטי, נוף לא מסודר ועוד). החוקרים יצרו מטריצה המציגה את הקריטריונים לבחירת התמונות, ובעצה אחת עם אנשי קק"ל נבחרו 16 תמונות המייצגות בצורה מיטבית את אותם ערכים, ארבע תמונות בכל מאפיין נוף. לשאלון ביער צורף אוגדן עם תמונות מודפסות בגודל 4A ולשאלון האינטרנטי הוצגו דימויים דיגיטליים. בבחירת התמונות נלקח בחשבון שרוב המשתתפים במחקר היו מבקרים שטיילו ונפשו בזמן זה או אחר באזורים בהם צולמו התמונות, כך שמראות היער והחוויה של שהייה בנופי יערות ביריה ומירון אינם זרים להם.

השאלונים כללו שאלות סגורות ופתוחות שנועדו לבחון ולדרג את ההעדפות והתפיסות של המשתתפים בהתייחס ל-16 התמונות, בעיקר בנוגע ל"מוצא חן יותר או פחות" ובחירת שלושה נופים אותם היו רוצים לראות בביקוריהם ביער ואיזה לא. הנסקרים התבקשו להסביר מילולית את בחירותיהם. לנתונים שנאספו מכלל השאלונים נערכו ניתוח כמותי וניתוח איכותני בהתייחס לתוכן התמונות ולפרשנות המיוחסת למראה נוף היער, ובהתייחס למאפיינים הדמוגרפיים של המשתתפים.

מקורות לנספח בחירת תמונות

אורנשטיין ד., איזנברג א., זמרוני ח., (2015). שימוש במערכת ויזואליזציה חדשנית IMMERSION FULL להערכת תפיסת בעלי העניין את שירותי המערכת האקולוגית ביערות הכרמל. הטכניון, הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים. מוגש למדען הראשי המשרד לאיכות הסביבה.
<http://www.sviva.gov.il/infoservices/reservoirinfo/doclib4/r0401-r0500/r0413.pdf>

זמרוני ח., אורנשטיין ד., איזנברג א., צוק א., פורת י. (2016). בחינת תפיסות חזותיות של הציבור לגבי יערות ביריה ומירון בעקבות הטיפולים בנוזקי שלגים. דו"ח מסכם הטכניון וקק"ל.
https://www.kkl.org.il/files/HEBREW_FILES/mechkarim-mimun-kkl/public_visual_conceptions_concerning_different_management_forest_regime.pdf

Bell, S. (2001). Landscape pattern, perception and visualisation in the visual management of forests. *Landscape and Urban Planning*. 54 (1-4): 201-211.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046\(01\)00136-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00136-0)

Buijs A., E., Birgit H.M. Elands, Fransje Langers (2009.) No wilderness for immigrants: Cultural differences in images of nature and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning*. 91: 113-123.

Han K-T., (2007). Responses to Six Major Terrestrial Biomes in Terms of Scenic Beauty, Preference, and Restorativeness. *Environment and Behavior*. 39(4): 529-556.

Negrín F, Hernández-Fernaud E, Hess S and Hernández B (2017). Discrimination of Urban Spaces with Different Level of Restorativeness Based on the Original and on a Shorter Version of Hartig et al.'s Perceived Restorativeness Scale. *Front. Psychol*. 8: 1735. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01735

Pasini M., Berto R., Brondino M., Hall R., Ortner C. (2014). How to Measure the Restorative Quality of Environments: The PRS-11. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 159: 293 - 297.

van Houwelingen-Snippe, J., van Rompay, T. J. L., & Ben Allouch, S. (2020). Feeling Connected after Experiencing Digital Nature: A Survey Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6879.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17186879>

White M., Amanda Smith a, Kelly Humphryes a Sabine Pahl a, Deborah Snelling b, Michael Depledge. (2010). Blue space: The importance of water for preference, affect, and restorativeness ratings of natural and built scenes. *Journal of Environmental Psychology* 30: 482-493.

בריאות



מוסד שמואל נאמן
למחקר מדיניות לאומית

טל. 04-8292329 | פקס. 04-8231889
קרית הטכניון, חיפה 3200003-ww
w.neaman.org.il