

איל מטרני

ממונה תחום קהל וקהילה, מחוז מרכז, רשות הטבע והגנים

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

ציטוט מומלץ

מטרני א. 2018. האם ניתן להשפיע על מטיילים לאסוף לכלוך של אחרים מבחירה חופשית? מחקר שנערך בגן לאומי חוף השרון. אקולוגיה וסביבה 9(4): 28-35.



הכלוך – דוגמה לשקית החטיפים ששימשה במחקר: צבעונית, נקייה, שטוחה וממוקמת במרכז השביל | צילום: איל מטרני

האם ניתן להשפיע על מטיילים לאסוף לכלוך של אחרים מבחירה חופשית? מחקר שנערך בגן לאומי חוף השרון

12 בדצמבר, 2018

גיליון חורף 2018 / כרך 9(4)

[חזית המחקר](#)

על קצה המזלג

- חלק משמעותי מהפגיעה בסביבה נובע מהתנהגות האדם, ועל כן, אפילו בשמורות טבע ניזוקים בעלי חיים מפסולת שמשליכים המטיילים.
 - יש חשיבות גבוהה לשכלול דרכים לקידום התנהגויות פרו-סביבתיות בתחום הניקיון ולהטמעתן במדיניות ניהול אתרי טבע ופארקים.
 - המאמר מציג שימוש בתובנות ממדעי החברה לצורך קידום התנהגויות נדרשות של הציבור: לא להסתפק בכך שלא ילכלכו, אלא אף לעודד איסוף לכלוך שנזרק על-ידי אחרים.
 - יש לבחון אימוץ מסקנות המחקר למגוון אתרי טבע בישראל, שסובלים מלחצי מבקרים גדולים.
- המערכת

תקציר

להתנהגות מבקרים באתרי טבע ומורשת יכולה להיות השפעה מרובה, ישירה ועקיפה, על סביבת הביקור שלהם. השפעה כזו יכולה להפחית מערך השטח, לפגוע באסתטיות שלו ובבטיחות של המבקרים ולהסיט משאבים ניהוליים לשם טיפול במניעת ההשפעה או בתוצאותיה. המבקר הוא אורח בשטח, ואחריותו מוגבלת לידע ולרצון שלו. האחריות שהמבקר ייחשף למידע לגבי ההתנהגות הרצויה ויתנהג בהתאם למצופה ממנו, מוטלת על מנהלי השטחים.

מטרת המחקר הייתה לבחון כיצד מנהלי שטחים יכולים לשנות ולחזק בצורה המיטבית התנהגות רצויה. שאלות המחקר עסקו בשלושה נושאים: (א) השפעת הבניית המצב התודעתי של "המבקר המודע" להתנהגות בזמן אמת על חיזוק התנהגות בפועל, (ב) השפעת הימצאות ידע של המנהלים לגבי כוונות המבקרים ועמדותיהם על הצלחת התערבויות, (ג) רמת האפקטיביות של התערבויות מבוססות שילוט בהשוואה להתערבות מבוססת איש צוות.

בגן לאומי חוף השרון נערכו שבע התערבויות שונות במטרה להגביר את מידת ההיענות לאיסוף לכלוך של מבקרים אחרים מהרצפה. ההתערבויות, שכולן נועדו לוודא שהמבקר מודע להתנהגות הרצויה, כללו שלושה זוגות של סוגי שלטים – שלטים המבוססים על ניסיון ארגוני וללא ידע בדוק של המנהל על המבקרים, להלן שלטים "קלאסיים"; שלטים המבוססים על מחקר בנושא העמדות והכוונות של המבקרים במקום המסוים וביחס להתנהגות המטרה, להלן שלטים "בהתאמה מיוחדת"; שלטים המבוססים על מחקר לא ספציפי שנעשה ביחס להתנהגות אחרת, במקום אחר ולעיתים בתרבות אחרת, להלן "שלטים גנריים" – וכן נוכחות איש צוות. כל התערבות נבדקה בנפרד.

תוצאות המחקר מצביעות על חשיבות העברת מסר ברור ובולט לחיזוק התנהגות רצויה, השפעה רבה יותר של איש צוות מאשר כל סוגי השילוט, וכן השפעה טובה של שלטים בהתאמה מיוחדת בהשוואה לשלטים קלאסיים וגנריים. כמו כן, נמצא כי ישנו פער בין דיווחי המבקרים לבין ההתנהגות בפועל.

מבוא

מבקרים באתרי טבע ומורשת עשויים להשפיע בהתנהגותם, בדרך של עשייה או הימנעות מעשייה, על סביבת הביקור שלהם. השפעה כזו יכולה להפחית את ערך המשאבים או את חווית הביקור ולפגוע באיכות האסתטית של הביקור או בבטיחותו. היות שכן, משאבים רבים של מנהלי השטחים הללו מופנים לטיפול בתוצאות ההשפעה של הביקור. זו אחת הסיבות שבכל העולם התנהגות מבקרים היא אתגר ניהולי משמעותי בקרב ארגונים וגופים שמנהלים שטחים אלה – גנים לאומיים, שמורות טבע, יערות ועוד^[25].

זמבקר לא מודע למבקר מודע

שפעת מבקרים על הסביבה כוללת בין היתר שינוי ועיצוב של הסביבה, זיהום מסוגים שונים ופגיעה בחיות בר^[21]. ההשפעה נובעת מהתנהגות מכוונת או מהתנהגות לא מכוונת בגלל חוסר עניין, חוסר מיומנות וחוסר ידע^[16]. חוסר ידע יכול לנבוע מקושי בהבנת המורכבות של מערכות אקולוגיות, אי-הבנת הקשר בין התנהגות לתוצאה, השפעת ההתנהגות בטווחי זמן נרחבים ולא מידיים, וגם מכך שההשפעה אינה בהכרח נראית לעין בלתי מיומנת^[6].

יעדר ידע של המבקר לגבי ההתנהגות הרצויה הוא דבר שניתן לשינוי דרך פעולות הסברה מקומיות קצרות טווח^[16]. ניסיון שכנוע בזמן אמת אמור לעורר עמדות רדומות, לשנות עמדות קיימות או ליצור עמדות. דבר זה יכול להיעשות בעזרת התערבות שאמורה להעביר את המבקר ממצב תודעתי של "המבקר הלא מודע" להשפעתו האפשרית ולהתנהגותו הרצויה למצב של "המבקר המודע"^[20], ומכאן להוביל להתנהגות מכוונת סביבה. מכיוון שהספרות מכירה בפער אפשרי בין עמדה להתנהגות בפועל^[2,4], נבדקה במחקר ההתנהגות הרצויה, שהוגדרה כך: מבקרים יאספו מהרצפה לכלוך בולט, שהשאירו מבקרים אחרים, במהלך ביקורם במסלול הטיול בחוף השרון.



שלטים ממגוון סוגים. א: שלט גגרי הומוריסטי ובו פנייה של צבי לחיות הגן הלאומי; ב: שלט קלאסי ארוך, המפרט את הסיבה לבקשה; ג: שלט בהתאמה מיוחדת המבוסס על מחקר בנושא העמדות והכוונות של המבקרים; ד: שלט גגרי המדגיש את אחריות המטיילים לשמירה על חיות הבר

ממנהל שאינו יודע למנהל יודע

שמירת משאבי השטח היא באחריות המנהל, ובידיו מגוון אסטרטגיות וטקטיקות. חלק מהן ישירות וכופות על המבקרים את ההתנהגות הרצויה, וחלק עקיפות – מציגות את המידע למבקרים ומאפשרות להם החלטה חופשית בדבר פעולותיהם. מסיבות תרבותיות, תדמיתיות, כלכליות ומעשיות מנהלים מעדיפים לרוב את השימוש בדרכים עקיפות לשם מניעת פגיעה בטבע שנובעת מחוסר ידע בעת הביקור בו, וכך הם מנסים לשכנע את המבקרים לאמץ באופן חופשי את ההתנהגות המתאימה. בעוד שישנן החלטות ניהול חשובות שמתבצעות רק על סמך תחושות של המנהלים [7,12], בגלל שמרנות, ניסיון עבר ועוד [2], חוקרים טוענים שכדי לקדם התנהגות רצויה מסוימת המנהלים חייבים להכיר את האמונות, הכוונות והעמדות של המבקרים בצורה עמוקה ושיטתית ולגזור מהן דרכי ניהול, כלומר להפוך מ"מנהל שאינו יודע" על המבקרים ל"מנהל יודע" [10].

המבקר המודע והמנהל היודע

כדי שמנהל יוכל להשפיע על התנהגות המטיילים, עליו לדעת מה מתחולל בראשם בהקשר זה, וכן עליו להציג על-ידי התערבויות שונות בשטח מה הוא מצפה מהם. זוהי גישה "שאל אותם וגם ספר להם", שתפורט בהמשך בשם 'התאמה

מיוחדת.

המחקר הנוכחי בחן תקשורת של מנהלי שטחים עם מבקרים באתר בניסיון לשכנע אותם להרים לכלוך שאינו שלהם באופן רצוני וללא כפייה. שילוט הוא אחד האמצעים המקובלים מבין טקטיקות הניהול, ואחת הדרכים הנפוצות להעברת מידע למבקרים בשל יתרונותיו הרבים [26,19]. נוכחות של איש צוות במדים המפנה את תשומת לב המבקרים להתנהגות הרצויה משמשת גם היא דרך להתערבות [9], ויתרונה ביכולת ליצור תקשורת דו-כיוונית, בגמישותה וכן בכוחה להתאים את המסרים להקשרים שונים, כמו מאפייני המבקרים ומשתני אקלים [8]. החיסרון בנוכחות איש צוות הוא עלותו הגבוהה וחוסר יכולתו לתת מענה אחיד ורציף לאורך הזמן [26], וזאת בניגוד לשלט.

כדי לבחון את האמירה הגורסת שלעידוד התנהגות רצויה בצורה משמעותית נדרש מחקר שיטתי על המבקרים, הוגדרו לצורך המחקר שלוש קטגוריות של שלטים, שכונו **התערבות קלאסית**, **התערבות בהתאמה מיוחדת** ו**התערבות גנרית**. ההתערבות הראשונה מונעת מניסיון, מאמונות ומתפיסות של המנהלים, חבריהם והארגון שהם משתייכים אליו. מנגד, בקטגוריה השנייה נטען [10] שעל המנהלים לבחון בצורה שיטתית ועל בסיס תיאוריות או מודלים מדעיים את האמונות, הדעות והכוונות של המבקרים ולהתייחס אליהן בתהליך יצירת דרכי ניהול ייחודיות למקום, להתנהגות הרצויה ולזמן הביקור. התערבות גנרית היא גישת ביניים בין ייצור להמונים וייצור לבודדים, ועיקרה העברת תועלת [1]. הכוונה היא לשימוש בהצלחות בשינוי התנהגות מבקרים במקומות אחרים ולעיתים בהקשרי התנהגות ותרבות אחרים [13], ולעניינו – שימוש בהצלחות בשינוי התנהגות, שאינה בהכרח איסוף לכלוך, במקומות שונים בעולם [2]. במחקר זה נבחרו בהתערבות הגנרית לשינוי התנהגות גישה של "אחריות אישית" [5], המטילה על המבקרים את האחריות הישירה לפגיעה בבעלי חיים אם לא יאספו את הכלוך, וגישת "הומור" [24], המנסה לעורר מודעות בדרך משעשעת בעזרת פנייה של בעל חיים אל חבריו בבקשה שלא יאכלו את הכלוך שהשאירו מבקרים.

המסגרת התיאורטית לבניית ההתערבויות

המחקר עסק בשכנוע מבקרים להרים לכלוך של מבקרים אחרים שנמצא על מסלול הטיול. נושא הכלוך מעסיק מאוד את מנהלי השטחים הטבעיים כי הוא מהווה בעיה אסתטית, בעיה סביבתית, וגם זיהום שעשוי לפגוע בחיות הבר באופן ישיר או עקיף [11,3]. מאמצי המנהלים לצמצם את בעיית הכלוך מתייחסים לשני היבטים – מניעת השלכת לכלוך ובקשה ממבקרים לאסוף לכלוך בסביבת הטיול. הבחירה במחקר זה בהתנהגות שעוסקת בהרמת לכלוך של אחרים נובעת מסיבה טכנית – קל יותר להציב "לכלוך" בשטח הביקור ולצפות בהתייחסות מבקרים אליו מאשר לעקוב אחרי מבקרים בשטחים גדולים עד שישליכו לכלוך – אך גם בגלל שזו פעולה וולונטרית שדורשת עשייה ולא הימנעות (מחקר משווה בוצע על הימנעות מבקרים מהאכלת הצבים בנחל אלכסנדר [2]). לצורך המחקר לכלוך הוגדר כפריט באתר שהובא מחוצה לו ונמצא במקום לא מקובל [23]. שינוי התנהגות המבקרים באופן חופשי ובזמן קצר בעת הביקור, לעיתים תוך התמודדות עם גירויים רבים מסביב, כמו השותפים לטיול, נופים ושלטי מידע והוריה, דרש שימוש במספר תיאוריות ומודלים משלימים מתחומי הפסיכולוגיה החברתית, כדי שיתמכו זה בזה וישלימו זה את זה [18] (נספח 1).

מטרת המחקר

מטרת המחקר היא הערכת האפקטיביות של התערבויות ניהוליות מסוגים שונים ושל שילוט שתכניו עוצבו על בסיס גישות שונות, על ההתנהגות של מבקרים במסלול טיול. בחינה כזו יכולה לספק תובנות אם התערבויות המבוססות על תיאוריות ומודלים הלקוחים ממדעי החברה עדיפות בהשפעתן על ניסיון ניהולי, אם השקעה רבה של משאבים ניהוליים בהבנת עמדות מבקרים בשטח מסוים וביחס להתנהגות מסוימת נותנת תוצאות טובות יותר מאשר התערבויות אחרות, וכן אם נוכחות של איש צוות שונה בהשפעתה מהשפעתו של שלט.



כלוך שנאסף במסלול הטיול לפני תחילת המחקר / צילום: איל מיטוני

שיטת המחקר

המחקר נערך בגן הלאומי שבחוף השרון בשעות הצהריים של שבתות נאות. בתחילה תוכנן הטקסט שיאמר איש צוות, עוצב המבנה הגרפי של השלטים, ונכתב התוכן בשני זוגות השלטים הקלאסיים והגנריים. לאחר בחינת עמדות מבקרים ביחס להתנהגות המטרה עוצב תוכן זוג השלטים בהתאמה המיוחדת, אחד התמקד ב**דוגמה האישית** שהמבקרים המבוגרים נותנים לדור הצעיר, והשני התמקד ביכולת האישית **להציל חיים** של חיות בר.

ז:שלב האחרון מדד את אפקטיביות של כל אחת משבע ההתערבויות ומצב הביקורת בעזרת שאלון ([נספח 2](#)) שמילאו מבקרים, ותצפית שתיעדה הרמת "לכלוך" (שקית חטיפים צבעונית) שהוצב בשביל.

זירוט שיטת המחקר ומערך המחקר נמצא ב**נספח 3**.

תוצאות

מאחר שמספר המטיילים אינו ידוע מראש ואינו קבוע, הוגדר בתחילת המחקר כי בכל אחד ממצבי המחקר יועברו 30–40 שאלונים, וכי יתקיימו 80–100 תצפיות על קבוצות כדי לספק מידע משמעותי. לפיכך בשמונת מצבי המחקר – ביקורת, שישה שלטים ואיש צוות – נצפו בסך הכול 874 קבוצות מבקרים, שמייצגות על פי דיווח התצפיתנים לפחות 3,500 מבקרים, ונאספו 267 שאלונים, שמייצגים למעלה מאלף איש על פי דיווח הנשאלים ([טבלה 1](#)). ההיענות למילוי השאלון הייתה כמעט מוחלטת.

טבלה 1. מספר הנשאלים והקבוצות הנצפות בכל התערבות

סוג התערבות	סוג שלט	מספר הנשאלים		מספר הקבוצות	
		N	%	N	%
שלט קלאסי	קצר	30	11.2	115	13.1
	ארוך	31	11.6	101	11.5
שלט גנרי	אחריות	31	11.6	78	8.9
	הומור	37	13.9	104	11.9
שלט בהתאמה מיוחדת	דוגמה אישית	32	12.0	87	10.0
	הצלת חיים	32	12.0	73	8.4
נוכחות איש צוות		31	11.6	86	9.9
מצב ביקורת (שתי שבתות)		43	16.1	230	26.3
סך הכול		267	100	874	100

טבלה 1
מספר הנשאלים והקבוצות הנצפות בכל התערבות

מאפייני הנשאלים

53% מהנשאלים הן נשים ו-47% גברים, גילם הממוצע כ-42, רובם אקדמאים (מעל 92% מהם בעלי תואר אקדמי, ומתוכם ליותר ממחצית תואר שני ומעלה). עירוניים (90%) והגיעו עם משפחתם (כ-85%, שליש מתוכם הגיעו עם משפחה וחברים). קבוצה ממוצעת מנתה 8.2 חברים, בכשני שלישים מהקבוצות היו ילדים בגילי 3–12, ויחס דומה הם מבקרים חוזרים בשנתיים האחרונות, דבר שמצביע על היכרות עם האתר.

עמדות וכוונות

לאחר מפגש עם ההתערבות המחקרית – שלט או איש צוות – נבדקה מידת ההשפעה בשכנוע מבקרים לציית להתנהגות הרצויה [22]. אף על פי שנחקרים שונים נחשפו להתערבויות מסוגים שונים, 78% מהם דיווחו כי ההתערבות חיזקה את עמדתם ביחס לחשיבות איסוף הלכלוך, ול-17.4% היא סייעה בגיבוש עמדה שלא הייתה קיימת. "השלט הקצר" (התערבות קלאסית) דווח כמחולל שינוי העמדות הקטן ביותר, ואילו בסיוע בגיבוש עמדה בלטו שני השלטים שעסקו במוסר האישי – שלט "אחריות" ושלט "דוגמה אישית".

התנהגות

האם ההתערבויות אכן גורמות לשינוי בפועל של מספר המבקרים שמרימים "לכלוך"? בדיקת הסוגיה נעשתה בשתי צורות: דיווח ותצפית.

דיווח

כשליש מהנשאלים דיווחו שהלכלוך הורם על-ידי חבר בקבוצה, ו-28.2% מהנשאלים הדגישו שעשו זאת בעצמם. מעניין שרבים מהנשאלים הצביעו על עצמם כמצייתים והרבה פחות על חברי הקבוצה. בעת נוכחות איש הצוות רמת הדיווח על ציות הייתה הגבוהה ביותר – כ-61%, מתוכם 48% דיווחו שאספו בעצמם. השלטים הקלאסיים נקשרים לממוצע המצייתים הנמוך ביותר (18.2%). השלטים הגנריים והשלטים בהתאמה מיוחדת הניעו ממוצע ציות גבוה יותר (36.7%, 37.5%, בהתאמה), ובהשוואה בין זוגות השילוט נמצא שקיים קשר מובהק בין התנהגות על פי סוג השילוט (מבחן χ^2 בריבוע בתוצאה מובהקת של 0.0336) בעקבות הפער בין השילוט הקלאסי לאחרים.

עבור כל ההתערבויות בוצע מבחן כי בריבוע לבדיקת הקשר בין ציות (כן/לא) לבין השילוט, ונמצא שקיים קשר מובהק ($\chi^2_{(6)}=42.5618, p=0.0001$). לא נמצא קשר מובהק בתוך קבוצת כלל השלטים ($\chi^2_{(5)}=7.6586, p=0.1761$) ולא ניתן להגדיר שלט שהשפיע יותר מהאחרים. גם בין זוגות השלטים – קלאסי, גנרי ובהתאמה מיוחדת – לא נמצא הבדל מובהק.

הסיבה המרכזית שצוינה לאיסוף לכלוך הייתה הרצון שהמקום יהיה נקי. כ-15% מהנשאלים ציינו זאת כסיבה המרכזית. 6% בחרו במתן דוגמה אישית (מחציתם כסיבה מרכזית) ו-5% ברצון לשמור על הסביבה. הסיבות הנוספות ("זה נותן לי הרגשה טובה", "יהיה נעים לטייל ככה") התגלו כשוליות.

הסיבות העיקריות לאי-איסוף הן מעשיות: "לא ראיתי לכלוך" (35% ומתוכם 29% כסיבה יחידה), "הייתי עסוק" (13% ומתוכם 6% כסיבה יחידה), היעדר שקית לאיסוף או מקום בתיק (9%, 4% בהתאמה) ו"הלכלוך אינו נעים או לא הגייני" (13%, 4% בהתאמה).

תצפית

התצפיתנים מנו את מספר הקבוצות שחלפו ליד שקית החטיפים הצבעונית, ובכמה מהן אחד מחברי הקבוצה הרים את השקית. בסך הכול נצפו 874 קבוצות. ממוצע הציות בכל המצבים (כולל ביקורת) היה 17.7%, וללא הביקורת עולה לכמעט 20%. ממוצע הציות בהתערבויות של כלל השלטים קרוב לממוצע הכללי (16%), וניתן לראות שינוי בסוגי ההתערבות: פחות מ-11% בממוצע עבור השילוט הקלאסי, 15.5% בממוצע בשילוט הגנרי ועליה ל-22% בשילוט בהתאמה מיוחדת. בהשוואה לשלב הבקרה, כל ההתערבויות, פרט לשלט הקצר, גרמו להשפעה על התנהגות המבקרים. כל השלטים השפיעו כמעט פי שניים מהשלט הקצר, ואילו לשלט "להציל חיים" היה שיעור הציות הגבוה ביותר בקרב השלטים (29%). הציות הגבוה ביותר הושג בעזרת נוכחות איש הצוות (כ-40%).

השפעת ההתערבויות

במבחן כי בריבוע לבדיקת קשר בין ציות (כן/לא) להתערבות נמצא קשר מובהק עבור כלל ההתערבויות ($\chi^2_{(6)}=42.5618, p=0.0001$). כלומר קיימת השפעת התערבויות על הציות, וכך גם עבור השלטים ($\chi^2_{(5)}=15.5714, p=0.0082$). במבחן זה למציאת קשר בין כל זוג שלטים לציות או להיעדרו נמצא קשר מובהק רק בעבור השלטים בהתאמה המיוחדת ($\chi^2_{(1)}=4.5333, p=0.0332$), ואחוז המצייתים בשלט "להציל חיים" גבוה כמעט פי שניים משלט "דוגמה אישית".

השלט "להציל חיים", שזכה להערכה נמוכה של איכויותיו על-ידי הנשאלים, הגדיל בפועל את מספר המצייתים פי 3.7 מהשלט הקצר. ניתן להניח כי לא תמיד הערכת השלט עצמו על-ידי המבקרים קשורה למידת הציות.

נמצא קשר מובהק (0.0101 במבחן כי בריבוע) בין נוכחות ילדים בקבוצה לציות להתנהגות המבוקשת: בקבוצות עם ילדים רמת הציות הוכפלה. ניתן לשער כי הדבר קשור לרצון להוות דוגמה אישית או לחנך את הדור הצעיר.

דיון

'המבקר המודע' – ידע, אמונות והתנהגות

חלק זה עוסק בשינוי התודעתי שהמבקר הלא מודע צריך לממש כדי לעבד את המידע המופיע בהתערבות באשר להתנהגות המטרה, וגם להיענות לה. המחקר מראה כי חשיבותה של התנהגות המטרה – איסוף לכלוך של אחרים – ברורה למבקרים. מבחינת מנהלי שטחים טבעיים זהו יתרון גדול, כיוון שניתן לבסס התערבויות בנושא על ידע קיים של קהל היעד, ולכן השקעת המשאבים בתהליך יכולה להיות נמוכה יותר מאשר בעת מסירת ידע חדש לחלוטין. במקרה כזה המבקרים חשים כי עמדותיהם חוזקו על-ידי ההתערבות, ואולי ההתערבות תנוצל לסיוע בהסבר. כאשר מביאים בחשבון את ההסתייגויות שנובעות ממינוע מבקרים שדיווחו על שינוי בעמדתם או על יצירת עמדה, המשמעות המעשית של ממצאי המחקר עבור מנהלים היא שהשימוש באיש צוות אפקטיבי יותר משילוט במקרים ה"אפורים" של ההתנהגויות, כלומר במקרים שהעמדה אינה חזקה דיה כדי לגרום

לציות (מה שהסתבר בחלקו השני של המחקר בנושא אי-האכלת צבים רכים בנחל אלכסנדר).

כל אחת משבע ההתערבויות שבוצעו הגדילה במידה מסוימת את הציות, החל בשינוי של אחוזים בודדים ועד ל-34% ביחס למצב הביקורת. אפשר להסתכל בפסימיות על העובדה שמרבית המבקרים לא טרחו לאסוף לכלוך, אך מנהלי שטח ישאבו עידוד מכך שמבקר באחת משלוש עד שש קבוצות ירים לכלוך.

"המנהל היודע" – תכנון התערבויות על בסיס מסגרת תיאורטית

בחלק זה נבחנה חשיבות הידע של המנהלים לגבי המבקרים באשר להגדלת ציות להתנהגות המטרה דרך השוואת השפעתן של ההתערבויות הקלאסיות והגנריות ביחס להתערבויות בהתאמה מיוחדת. מבחינת אפקטיביות נמצאו השלטים בהתאמה מיוחדת ראשון ושלישי בין השלטים המשפיעים, וכזוג השיגו ממוצע טוב יותר משני זוגות השלטים שנכתבו בלא מידע מוקדם על המבקרים. מכאן שהתערבויות, המבוססות על הגדלת התחום הגלוי בין הצדדים, עשויות להגדיל את מספר המצייתים להתנהגות המטרה בהשוואה להתערבויות שאינן חוקרות את המבקרים – ההתערבויות הקלאסיות והגנריות – אלא רק מספקות להם מידע. לצד הבנת המבקרים נעזר המחקר בשתי תיאוריות העוסקות בהצגת התוכן – מודל סבירות העיבוד ומודל נגישות למידע ואֶחָזָרוּ – כדי להציג מידע בצורה מושכת ומשמעותית ולהביא את המבקרים להתעניין בהתערבות למרות מסיחי תשומת לב במהלך הטיול.

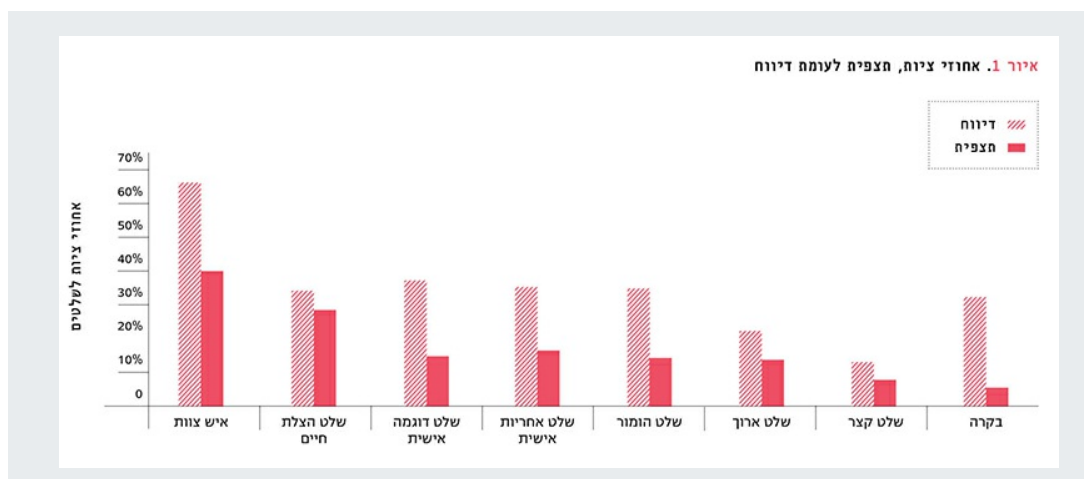
השוואה בין סוגי התערבויות

לאחר שהובן שיש חשיבות ל"שאל את המבקר וספר למבקר", החלק השלישי במחקר בחן את ההבדל בהישגי איש הצוות למול השילוט ביחס להיענות להתנהגות המטרה. קרוב ל-40% מהקבוצות צייתו לבקשת איש הצוות, פי שמונה ממצב הבקרה ומעל 10% מההתערבות המוצלחת הבאה. למרות ההצלחה היחסית של נוכחות אדם יש לזכור את יחסי עלות-תועלת בהעסקת עובד, ולכן שימוש באמצעי זה מתאים במקרים של פגיעה קריטית או בתקופות של המוני מבקרים.

במחקר נעשה שימוש בכל התערבות בפני עצמה. אף על פי שהוכח כי התערבויות כאלה או אחרות יכולות לסייע בצמצום הפגיעה בשטח, הרי ששילוב של מגוון אמצעים ^[14], יצירת חלופות, גיוון בדרכי העברת מסר וחזרה עליו שיעשו בחוכמה ובענייניות, תוך יצירת רלוונטיות וערך מוסף למבקרים, יכולים לשפר את השגת הציות להתנהגות המטרה.

בין הסובייקטיבי לאובייקטיבי

ככל מצבי ההתערבות נמצא פער גדול (איור 1) ברמת הציות בין ההתנהגות שנצפתה לבין הדיווח העצמי (17%-35%, בהתאמה, בממוצע כל ההתערבויות). לאור העובדה כי בשלב איתור האמנות, כאשר נצפתה ההתנהגות ולאחר מכן רואינו אותם המבקרים, לא היה פער בין הדיווח להתנהגות, יהיה פזיז להניח כי הנשאלים ייפו את המציאות כדי לִכְצוֹת את המראיינים או כדי לשמר הערכה עצמית גבוהה ולפתרון החידה נדרש מחקר נוסף. בכל מקרה, הנתונים מחזקים את הנאמר בעולם המחקר החברתי על פער בין עמדה להתנהגות ^[4], שכן כמעט 80% מהמבקרים בחוף השרון הם בעלי עמדה חיובית לאיסוף לכלוך, אך רק 40% מימשו את ההתנהגות הרצויה בהתערבות המשפיעה ביותר (איש צוות).



איור 1

אחוזי ציות, תצפית לעומת דיווח

סיכום

ההשפעה המשמעותית ביותר על הרמת לכלוך על-ידי המבקרים בחוף השרון נגרמה בעזרת נוכחות של עובד במדים, שהסביר בקצרה את חשיבותה. מאחר שעלות של העסקת עובד גבוהה ולא ריאלית ברוב המקרים, יש לבחון מהו השלט המשפיע ביותר. במחקר הוכח כי גישת "ספר למבקרים" הצליחה להגדיל את המודעות ברוב סוגי ההתערבויות, יצרה עיבוד של מידע, והובילה להגדלת ציות. עם זאת, הוכח כי גישת "ספר למבקרים" לא תשאל אותם, שבוטאה בשילוט הקלאסי, הצליחה פחות מהגישה שבוטאה בשלטים הגנריים. נראה כי ידע על עמדות וכוונות מבקרים, שהושג בעזרת מחקרים בשינוי התנהגות, יהיה אפקטיבי יותר ביצירת שינוי מקומי מאשר לא לשאול כלל את המבקרים. עם זאת, הוכח כי בתנאים מסוימים גישת "שאל וספר", שנבנתה בעזרת מסגרת תיאורטית שיטתית ומוכחת שבאה לידי ביטוי בשילוט בהתאמה מיוחדת, הביאה להצלחות משמעותיות בהגדלת מספר המצייתים ביחס לשתי הגישות האחרות.

ניתן להניח כי התערבות בגישת ההתאמה המיוחדת מועילה מאוד לקידום התנהגות מוטת סביבה. עם זאת, לבניית התערבות כזו יש עלויות משמעותיות ביחס לגישות האחרות, והדבר משפיע על החלטת מנהלים לאמצה. לכן, המנהלים יצטרכו להעריך את מידת העלות-תועלת בהחלטה על בניית תהליך ההתערבות (ובחירת הטקטיקה), וזאת בהתחשב בתנאי השטח, במידת הסיכון לסביבה, בתקדימים חינוכיים (במקרה של גוף ארצי) ובמשאבים.

תודות

המחבר מבקש להודות לפרופ' נורית קליאוס על ההנחיה המסורה והמחכימה של המחקר ועל הערותיה למאמר זה, וכן למעיריים האנונימיים על המאמר ולעורך שסייעו לשפרו.

הלכה למעשה

גידי בשן, רכז קהילה ויער, אזור ההר, קק"ל:

יש תועלת רבה במסקנות המחקר ביחס לשימוש בשלטים ייחודיים, בהומור ובאנשי צוות ובהשפעתם על התנהגות המטיילים. עם זאת, אתרי הטבע בישראל שונים זה מזה באופי המבקרים המגיעים אליהם. המבקרים ביערות קק"ל אינם בהכרח אלה המבקרים בשמורות טבע, וכדי להגיע לתוצאות דומות צריך להתמקד בשינוי התנהגותם (באמצעות חינוך, הדרכה, אכיפה, שילוט ייעודי וכדומה). באזור ההר של קק"ל פעלנו (בתחילת המאה ה-21) לשנות את התנהגות הציבור בענייני ניקיון על-ידי שילוב אסטרטגיות:

- א. בחניונים עמוסים – הפחים הקטנים שהיו מפוזרים בכל מקום הוחלפו במכולות, בליווי שילוט המנחה לרכז בהן את האשפה. השינוי הביא לירידה קלה-בינונית בכמות האשפה הפזורה בחניונים.
- ב. בחניונים רחוקים, עמוסים פחות – בחרנו בהוצאה מוחלטת של פחי האשפה, בליווי שלטי "קח את האשפה איתך". ההוצאה הביאה לירידה חדה בכמויות האשפה בחניונים, ולמעורבות מפתיעה של נופשים בניקוי אשפה שהשאירו אחרים.
- ג. בחניונים עמוסים בימי שיא – דאגנו לתוספת מדריכים, שהביאה לצמצום משמעותי בכמות האשפה הפזורה בחניונים, ולתגובות חיוביות של הנופשים לפניית אליהם ולחלוקת שקיות זבל. הקמפיין (שכינויו "מהפח") נועד להפחית לא רק את כמויות האשפה שהציבור משליך ביערות, אלא אף את כמויות האשפה המושלכות לפחים. לשם כך נדרשות פעולות נוספות, שעדיין לא השכלנו לקדם: חינוך ופרסום להפחתת אשפה, מחזור אשפה אורגנית ובקבוקים, אי-שימוש בכלים חד-פעמיים וכיו"ב.

מקורות

1. בקר נ ורוזנטל ג'ו. 2012. חישוב העלויות החיצוניות של זיהום אויר מתחבורה ומתעשייה בישראל – דוח סופי. המשרד להגנת הסביבה.
2. מטרני א. 2016. אפקטיביות של התערבויות במניעת השפעה לרעה של מבקרים על הסביבה (עבודה לקבלת תואר דוקטור). חיפה: אוניברסיטת חיפה.
3. עשת א ונגב מ. 2014. שיפור רמת הניקיון במרחב הציבורי בישראל – סיכום פרויקט. בית הספר לממשל ומדיניות ע"ש הרולד הרטוך, אוניברסיטת תל-אביב.
4. Ajzen I and Fishbein M. 2005. The influence of attitudes on behavior. In: Albarracín D, Johnson BT, and Zanna MP (Eds). *The Handbook of attitude*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
5. Brown TJ, Ham SH, and Hughes M. 2010. Picking up litter: An application of theory-based communication to influence tourist behaviour in protected areas. *Journal of Sustainable Tourism* **18**(7): 879-900.
6. Burn SM and Winter PL. 2008. A behavioral intervention for recreation managers. *Parks Science* **25**(1): 66-68.
7. Chandool N. 1997. Participation in park interpretive programs and visitors' attitudes, norms, and behavior about Petrified Wood theft (PhD dissertation). USA: Virginia Polytechnic.
8. Doucette JE and Cole DM. 1993. Wilderness visitor education – Information about alternative techniques. General Technical Report-Intermountain Research Station. USDA Forest Service.
9. Eagles PF, McCool SF, and Haynes CD. 2002. Sustainable tourism in protected area: Guidelines for planning and management. Switzerland and Cambridge: IUCN Gland.
10. Ham SH and Krumpal EE. 1996. Identifying audiences and messages for nonformal environmental education – A theoretical framework for interpreters. *Journal of Interpretation Research* **1**(1): 11-23.
11. Ham SH, Weiler B, Hughes M, et al. 2008. Asking visitors to help: Research to guide strategic communication for protected area management. Gold Coast Campus Griffith University (Queensland, Australia): CRC for Sustainable Tourism.
12. Hughes M, Ham SH, and Brown T. 2009. Influencing park visitor behavior: A belief-based approach. *Journal of Park and Recreation Administration* **27**(4): 38-53.
13. Johnston RJ, Rolfe L, Rosenberger RS, and Brouwer R. 2015. Introduction to benefit transfer methods. In: Johnston RJ, Rolfe L, Rosenberger RS, and Brouwer R (Eds). *Benefit transfer of environmental and resource values*. Springer, Dordrecht, Berlin, Germany.
14. Kallgren CA, Reno RR, and Cialdini RB. 2000. A focus theory of normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin* **26**: 1002-1012.

15. Luft J. 1969. Of human interaction. Palo Alto (CA): National Press Books.
16. Manning RE and Anderson LE. 2012. Managing outdoor recreation: Case studies in the national parks. Oxfordshire (UK): CAB.
17. McCool SF. 2003. Integration of social science into protected area stewardship: Challenges and opportunities. Paper presented at George Wright Society Biennial Conference; 2003 Apr 14; San Diego, CA. 2003.
18. Michie S and Abraham C. 2004. Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence-inspired? *Psychology and Health* **19**(1): 29-49.
19. Moscardo G and Ballantyne R. 2008. Interpretation and attractions. In: Fyall A, Garrod B, Leask A, and Wanhill S (Eds). Managing visitor attractions: New directions. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
20. Moscardo G, Woods B, and Saltzer R. 2004. The role of interpretation in wildlife tourism. In: Higginbottom K (Ed). Wildlife tourism: Impacts, management and planning. Australia: Common Ground Publishing.
21. Pedersen A. 2002. Managing tourism at world heritage sites: A practical manual for world heritage site managers. France: UNESCO World Heritage Centre.
22. Perloff RM. 2008. The dynamics of persuasion: Communication and attitudes in the 21st century, 3rd ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
23. Schultz PW, Bator RJ, Large LB, et al. 2011. Littering in context: Personal and environmental predictors of littering. *Environment and Behavior* **45**(1): 35-59.
24. Weinberger MG and Gulas CS. 1992. The impact of humor in advertising: A review. *Journal of Advertising* **21**(4): 35-59.
25. Widner CW and Roggenbuck J. 2003. Understanding park visitors' response to interventions to reduce petrified wood theft. *Journal of Interpretation Research* **8**(1): 67-81.
26. Wiles RA and Hall ET. 2003. Understanding visitor attitudes, beliefs, and motivations about feeding wildlife – A literature synthesis and recommendations for developing signs to deter wildlife feeding. USA: University of Idaho.

נספחים (זמינים באתר)

Appendix1

Appendix2

Appendix3

Appendix5

Appendix6

Appendix7