

אנדראה גרמנדי

החוג לניהול משאבי טבע וסביבה,
אוניברסיטת חיפה

ציטוט מומלץ

גרמנדי א. 2021. מידע מרשתות חברתיות – שימוש במשאב ייחודי וחדשני במחקרי סביבה וקיימות. *אקולוגיה וסביבה* 12(2).



בים המלח כבר לא מצטלמים עם עיתון... מה יכולים חוקרי סביבה וקיימות ללמוד מהמידע העצום שהמבילים בטבע מעלים לרשתות החברתיות? | צילום: Ralf Steinberger, Flickr, [CC BY 2.0](#)

מידע מרשתות חברתיות – שימוש במשאב ייחודי וחדשני במחקרי סביבה וקיימות

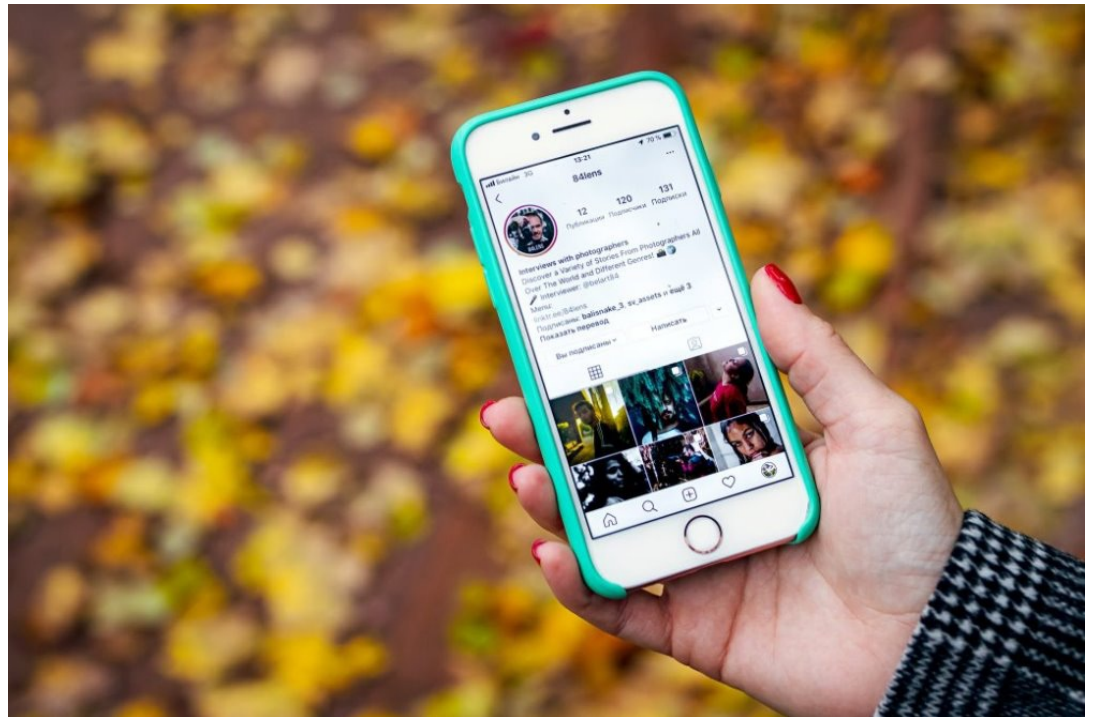
[בקצרה](#)

גיליון קיץ 2021 / כרך 12(2) 1 בספטמבר, 2021

רשתות חברתיות מקוונות נעשו חלק בלתי נפרד מאורח החיים בחברות מודרניות. יותר ממחצית מאוכלוסיית העולם פעילה ברשתות החברתיות, ובישראל שיעור זה אף מגיע ל-78%^[8]. הרשתות החברתיות מואשמות לעיתים קרובות בנתק ההולך וגדל מעולם הטבע – "היכחדות של חוויות" ("extinction of experiences")^[5]. גם כאשר השימוש ברשתות החברתיות נעשה במסגרת פעילויות ואירועים המתקיימים בטבע, הוא נתפס לעיתים קרובות כיוצר חוויות שטחיות או כגורם למשיכת כמויות גדולות מדי של מבקרים אל אתרי טבע^[7].

בעשור האחרון התפתח שדה מחקר חדש במסגרת מדעי הסביבה והקיימות, המסתמך על נתונים מרשתות חברתיות כמקור לתובנות לגבי האינטראקציות של בני האדם עם הסביבה הטבעית. לרבים מנתוני ה־big data המועלים לרשתות החברתיות ונעשים זמינים לציבור הרחב, אין קשר ישיר או עקיף למחקר הסביבתי. עם זאת, מדיות שונות, כגון טקסטים, תמונות וסרטונים (בייחוד כשהם מלווים במידע מפורט לגבי המיקום וזמן הצילום), יכולות לאפשר הצצה ייחודית ובלתי אמצעית אל תוך חוויותיהם של אנשים ונקודת מבטם על הסביבה הטבעית, כמו גם על תהליכים פיזיים, ביולוגיים ואקולוגיים המתרחשים בה.

המאמר^[2] *Passive crowdsourcing of social media in environmental research: A systematic map*, שזיכה את החוקרים בפרס למצוינות בתחום מדעי הסביבה לשנת 2021 מטעם קרן Strage ואוניברסיטת בן-גוריון בנגב, ושידיעה זו מתבססת עליו בחלקה, סקר לראשונה את תחום המחקר החדש הזה. במאמר נבחנו 169 מחקרי סביבה וקיימות, שנעזרו במידע מרשתות חברתיות. מעט יותר ממחצית (55%) מהמחקרים שנבחנו התמקדו בניתוח התנהגותם של אנשים בטבע, בניתוח תפיסתם את הסביבה, ובפרט את המערכת האקולוגית כמספקת שירותי תרבות (כגון פנאי ונופש), ובאפיון השיח המקוון על אודות נושאים סביבתיים, כמו שינוי האקלים. מן המאמר עולה כי למדיה החברתית יש תרומה פוטנציאלית רבה לניטור ביולוגי (למשל של שינויים בתפוצת מינים ושל הופעת מינים פולשים), לאפיון שימושי הקרקע, לתכנון (למשל בתכנון עירוני בר-קיימא), למשילות (בייחוד בשיפור החוסן החברתי לקראת אסונות טבע) ועוד.



למדיה החברתית יש תרומה פוטנציאלית רבה לניטור ביולוגי, לאפיון שימושי הקרקע, לתכנון, למשילות ועוד / צילום: Artem Beliaikin

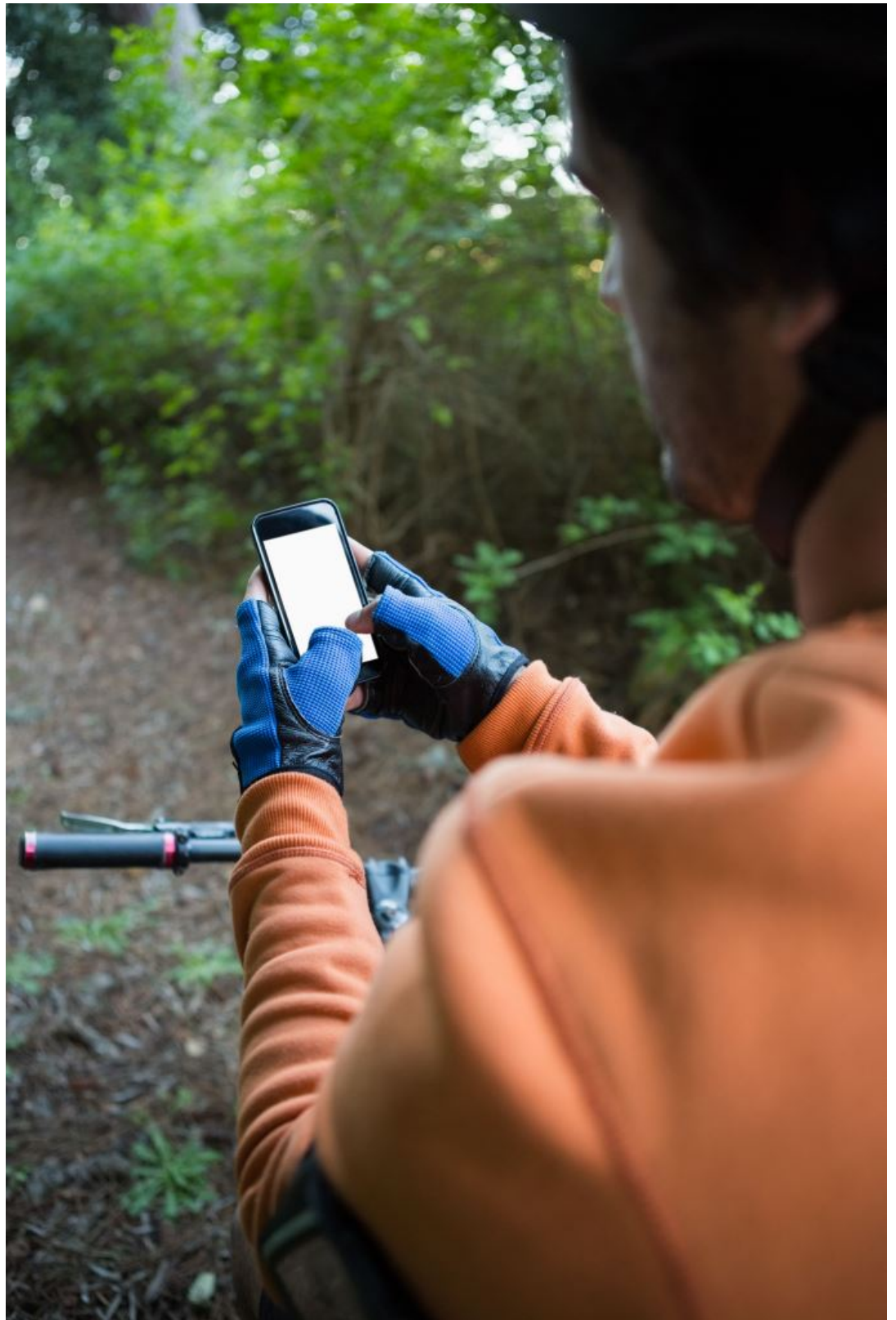
המחקר הראה כי נתוני המדיה החברתית מציעים הזדמנויות חסרות תקדים מבחינת נפח הנתונים, קנה המידה של ניתוח הזמן והמרחב וכן ניטור בזמן אמת. עם זאת, המחקר הראה שהחוקרים רק מתחילים להתמודד עם אתגרי השימוש בנתונים מסוג זה, ובהם נתונים הטרוגניים, רמות רעש, הטיות פוטנציאליות בתוכן ובייצוגיות של המשתמשים ואתיקה של השגת הנתונים והשימוש בהם. לנוכח חששות נרחבים בנושא הגנת פרטיות המשתמשים, יש חשיבות עליונה להבטיח את הזמינות העתידית של נתוני המדיה החברתית באמצעות חיוזוק שיתופי הפעולה והאמון בין חוקרים, חברות מדיה חברתית והחברה בכללותה.

השימוש המחקרי בנתוני מדיות חברתיות הוא תחום דינמי, המתפתח במהירות, והעניין בו הולך ומתגבר. לראיה, בשנתיים מאז פרסום המאמר כמעט הוכפל מספר הפרסומים המדעיים בתחומי הסביבה והקיימות שהשתמשו במדיות חברתיות. בעקבות התפתחות התחום וצמיחתו הפעילות המחקרית בו מתגבשת סביב מרכזים המתמקדים בידע ספציפי לתחום, כמו למשל הקמת קבוצות עבודה ייעודיות למחקרים בנושא שירותי מערכת אקולוגית^[1], שימור טבע^[6] ואקולוגיה^[4].

שיטות מחקר מיוחדות בתחום כבר החלו להתפתח ולהתבסס. בעבר מחקרים על נופש ופנאי התמקדו בנתוני מדיה חברתית כמדד למספר המבקרים באזורים טבעיים וטבעיים למחצה וכמדד לתפוצת המבקרים בזמן ובמרחב. מידע מסוג כזה ניתן לקבל גם ממקורות אחרים של 'נתוני עֵתֶק' (כגון איכוני טלפונים ניידים). כיום המחקרים נוטים להתמקד בניתוח תוכני הטקסטים ובניתוח התכנים החזותיים, ולמקור הנתונים החדש הזה יש תועלת עבור החוקרים. במחקר שנערך בשמורות הטבע והגנים הלאומיים בישראל הראינו, למשל, שהמידע מאתרי רשתות חברתיות יכול לאפיין לא רק את דפוסי הביקור, אלא גם את תחומי העניין של המבקרים ותחושות הקשורות לביקור^[3]. למשל, ניתוח רגשות מתוך תמונות (exploratory image sentiment analysis) הראה, כי למבקרים באתרים ימיים וחופיים יש תחושות חיוביות יותר מלמבקרים באתרים אחרים. הדבר תואם מחקרים בפסיכולוגיה, שדווח בהם על רמת אושר גבוהה יותר בפעילויות חוץ בסביבות אלה. כמו כן, המחקר אפשר לנו להעריך את כמויות המבקרים בשמורות ובאתרים רבים, שתנועת המבקרים בהם אינה מנוטרת באופן שגרתי. נראה, כי האומדנים הקיימים לוקים בהערכת חסר של כמעט 40%.

אני צופה, כי בעתיד יועמקו שיתופי הפעולה בין חוקרי סביבה וחוקרי נתונים, יורחב השימוש בנתוני מדיות חברתיות ויתבססו שיטות מחקר חדשניות, כגון חישה מרחוק ומיפוי השתתפותי. ימים יגידו, אם לרשתות החברתיות, שלעיתים קרובות נחשבות אחראיות (ולו חלקית) להיעלמותן של חוויות, יהיה דווקא תפקיד מכריע במאמץ להשבתן של חוויות אלה.

תודה לניצן אבן רם על מלאכת התרגום.



תמונות וטקסטים שמשותפים במדיות חברתיות מספקים תובנות על דפוסי האינטראקציה שאנשים מקיימים עם הטבע, כגון הנאה אסתטית ופעילויות פנאי

מקורות

1. ESP – Ecosystem Services Partnership. 2021. [Thematic working group on big data and online communication](#). Viewed 26 July 2021.
2. Ghermandi A and Sinclair M. 2019. [Passive crowdsourcing of social media in environmental research: A systematic map](#). *Global Environmental Change* **55**: 36-47.
3. Ghermandi A, Sinclair M, Fichtman E, and Gish M. 2020. [Novel insights on intensity and typology of direct human-nature interactions in protected areas through passive crowdsourcing](#). *Global Environmental Change* **65**: 102189.
4. 2021. [iEcology: Harnessing large online resources to generate ecological insights](#). Viewed 26 July 2021.
5. Miller JR. 2005. [Biodiversity conservation and the extinction of experience](#). *Trends in Ecology and Evolution* **20**(8): 430-434.
6. SCB (Society for Conservation Biology). 2021. [Working Group on Conservation Culturomics](#). Viewed 26 July 2021.
7. Simmonds C, McGivney A, Reilly P, et al. 2018. [Crisis in our national parks: How tourists are loving nature to death](#). *The Guardian*, Nov 20: Environment.
8. We Are Social. 2021. [Digital 2021: Israel](#). Viewed 26 July 2021.