

ישראל נעמן

GeoQuEST Research Centre,
School of Earth and
Environmental Sciences,
University of Wollongong,
Wollongong, New South Wales,
Australia

גיא שיאון

החוג למדעים, המכללה האקדמית
לחינוך ע"ש דוד ילין

נועה שטיינר

Department of Agricultural .3
Policy, University of Kiel (CAU),
Kiel, Germany

ציטוט מומלץ

נעמן י, שיאון ג ושטיינר נ. 2022.
מערות חדשות – מדוע אין חובה
לדווח על גילויין ולבדוק אותן?
אקולוגיה וסביבה 13(2).



מערות שנחשפו בעבודות פיתוח בשכונת מלחה, ירושלים | צילום: עמוס פרומקין

מערות חדשות – מדוע אין חובה לדווח על גילויין ולבדוק אותן?

נקודת מבט

גיליון קיץ 2022 / כרך 13(2)

15 בספטמבר, 2022

הגילוי של מערת איילון בשנת 2006 על המערכת האקולוגית המגוונת שמתקיימת בה ללא תלות במקור חיצוני של חומר אורגני, העלה לתודעה הציבורית את חשיבותן של מערות כבתי גידול ואת תרומתן למגוון הביולוגי בישראל, וחשף את רגישותם הגבוהה של בתי הגידול שבתת-הקרקע. גילויים של מינים חדשים שמדגימים את השונות והאנדמיות של שוכני מערות בישראל ממשיכים להופיע כל העת [2, 4, 5, 7] ומדגישים את העובדה שמערות הן מעין "מעבדה" להעשרת המגוון הביולוגי.

מערות נתונות ללחצים כמו בתי גידול אחרים בישראל, האובדים בהיקף של כ-30 קמ"ר לשנה [1]. עם זאת, למערות כיום אין מעמד בחקיקה הישראלית ובמערכת התכנון, וברמה המעשית – מערות חדשות נשארות שקופות. נוסף על כך, ברמה המערכתית אין כיום שום התייחסות למערות בתוכנית הלאומית למגוון הביולוגי בישראל, בדו"ח מצב הטבע ובסקרים ובתסקירים סביבתיים.

בישראל מערות חדשות מתגלות מדי שבוע, לרוב במהלך עבודות פיתוח או כרייה, אך איש אינו יודע את מספרן המדויק, כי ברוב המקרים הן נהרסות ללא דיווח או בדיקה. במצב החקיקתי הקיים אין כל חובה על היזם או הקבלן למנוע פגיעה במערה שהתגלתה או לדווח על גילוייה לגורם כלשהו. מספר מערות התגלו הודות לערנותם של פקחי רשות הטבע והגנים (כגון בעבודות ההקמה של מכשול קו התפר). אחרות מתגלות בזכות דיווח וולנטרי של הגורם המפתח, כגון המקרה של מערת הנטיפים בשורק שדווחה על-ידי מחצבות הר טוב, אך זהו מקרה חריג בנוף ולא בהכרח מייצג.



פתח מערה במחשופי מחצבת נשר-רמלה, 16.8.2010. אחת מתוך עשרות מערות שנצפו במחשופי המחצבה מאז 2006 והושמדו ללא בדיקתן | צילום: ישראל נעמן

זיעדר בדיקת הימצאות ערכי טבע מוגנים במערה ואכיפת החוק

לפי החקיקה הקיימת, מערה שמתגלים בה ממצאים ארכאולוגיים או ערכי טבע מוגנים יכולה לקבל הגנה מסוימת, למשל מתוקף חוק גנים לאומיים ושמורות טבע (תשנ"ח-1998). עם זאת, כאשר מתגלים פתח בקיר החציבה או פיר בתחתית האתר, לרוב הם לא נבדקים על-ידי גורם מקצועי, ולכן לא מתקיימים בחינה מדעית או תיעוד של המערה. בהיעדר חובת בדיקה לנוכחות ערכי טבע מוגנים, היזם או הקבלן לרוב סותמים את הפיר או ממשיכים בחציבה ובגריסת המערה, וכך לא נאכף החוק, ואף לא ניתן לדעת מה אבד.

הבעיה – פערים בחקיקה הקיימת

מינים חדשים שאינם מוכרים למדע לרוב אינם נכללים ברשימת ערכי הטבע המוגנים, ולפיכך קיים פער בחקיקה. נוסף על כך, ייתכן שבחלק מהמקרים המערה ראויה לשימור מעצם היותה בית גידול ייחודי לטקסונים מוכרים שאינם מוגנים על פי חוק.

מדי שנה מתקבלים במרכז לחקר מערות באוניברסיטה העברית (מלח"ם) עשרות דיווחים של אזרחים על הימצאות של מערות באתרי פיתוח. ללא אינדיקציה ראשונית להימצאות ערכי טבע מוגנים או ממצאים ארכאולוגיים, עצירת העבודות ובדיקת המערות תלויה ברצונם הטוב של מנהלי האתרים והיזמים. בעת עבודות פיתוח של רכבת ישראל ב-2006, כ-600 מטרים ממערת איילון, התגלה פיר עמוק. פקחית מטעם רשות העתיקות התריעה על הצורך בבדיקה של ערכי טבע, אך מכיוון שלא היו עדויות לקיומן של עתיקות בפיר, לא היה בכוחה למנוע מהקבלן להמשיך את העבודות, והפיר נסתם מבלי שנבדק. דוגמאות נוספות קיימות מפעילות הכרייה של מחצבת נשר-רמלה שהשמידו מערות לאורך השנים לפני בדיקתן, למרות הסבירות הגבוהה שקיימות במחצבה מערות נוספות שהשתמרו בהן מינים שנכחדו ממערת איילון.



מימין: קטן-רגל מנומנם (*Haasus naasane*) – מין חדש של גִּלְגָּיִשׁ (הסדרה השלישית בגודלה במחלקת העכבישנים) שהתגלה רק במערת ערק נסענה (בוואדי דליה, במזרח השומרון). הוא משתייך לסוג אנדמי לאזור הים תיכוני של ישראל, וזהו המין השני הידוע מסוג זה (הראשון הוא קטן-רגל יהודה). מוצא הסוג המיוחד והאנדמי לישראל אינו מהאזור ההולארקטי (הכולל את רוב בתי הגידול בחצי הכדור הצפוני) כמו שחשבו, אלא הוא דווקא שריד מהאזור הביוגאוגרפי האפרו-טרופי (הכולל בעיקר אזורים בעלי אקלים טרופי באפריקה), מתקופה חמה ולחה ששררה באזורנו | צילום: שלומי אהרן

משמאל: עקרביש ישראלי (*Sarax israelensis*) המוכר רק משתי מערות בארץ. פגיעה במערות עשויה להביא להכחדת המין | צילום: שלומי אהרן

הפתרון – חקיקה משנית של תקנות על ידי השרה להגנת הסביבה

בעבר (החל משנת 2002 ובייחוד בשנים 2012–2018) ניסו בוגרי המלח"ם לקדם את הנושא בחקיקה ראשית שאף זכתה לתמיכה של מספר חברי כנסת. חוסר היציבות השלטונית בישראל עיכב את קידום החקיקה. כמו כן, בעקבות ייעוץ משפטי בנושא והמלצת גורמי המקצוע הממשלתיים להשתמש בכלים קיימים הסתבר שניתן לקדם את הנושא בחקיקה משנית אם יותקנו תקנות על-ידי השרה להגנת הסביבה מתוקף חוק גנים ושמורות טבע, תוך הלימה לסטנדרטים בין-לאומיים^[6]. התקנות צריכות לחייב יזמים לדווח על מציאת מערה ולאפשר את בחינתה באופן מקצועי לפני הנפקת היתר לשימורה, אטימתה או השמדתה. לפי הערכתנו על סמך דיווחי עבר, בכ-95% מהמערות שדווחו למלח"ם ונבדקו על-ידינו, לא נמצאו ערכי טבע ייחודיים. כמו כן, קיימות דוגמאות לשימור מערות שהתאפשר ללא הפרעה להמשך ביצוע הפרויקט או עם התאמות קלות בלבד.

וין לדעת אילו תגליות חדשות יניבו התקנות לבדיקת מערות. לדוגמה, כיום מפותחות תרופות לסרטן מרוק של קרציות^[3] – אולי ממין שיימצא במערות ישראל תגיע התרופה הבאה? המלח"ם שלח טיוטה של התקנות בקיץ האחרון לרשות הטבע והגנים ולשרה להגנת הסביבה. גורלן העתידי של המערות הנסתרות בישראל מצוי כעת בידיים שלהן.



קמין שהתגלה בשכונת מקור חיים בירושלים. היזם אפשר בדיקה של הפיר, ולאחר הבדיקה הפיר נסתם והעבודות נמשכו / צילום: עמוס פרומקין

מקורות

1. בן-משה נ ורנן א (עורכים). דו"ח מצב הטבע 2022. תל-אביב: המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.
2. Aharon S, Ballesteros JA, and Crawford AR. 2019. The anatomy of an unstable node: A Levantine relict precipitates phylogenomic dissolution of higher-level relationships of the armoured harvestmen (Arachnida: Opiliones: Laniatores). *Invertebrate Systematics* **33**(5): 697–717.

3. Cabezas-Cruz A, Valdés J, and de la Fuente J. 2014. Cancer research meets tick vectors for infectious diseases. *The Lancet. Infectious Diseases* **14**(10): 916.
4. Cuff JP, Aharon S, Armiach Steinpress I, et al. 2021. It's all about the zone: Spider assemblages in different ecological zones of Levantine caves. *Diversity* **13**(11): 576.
5. Gavish-Regev E, Aharon S, Armiach Steinpress I, et al. 2021. A primer on spider assemblages in Levantine caves: The neglected subterranean habitats of the Levant – A biodiversity mine. *Diversity* **13**(5): 179.
6. Gillieson D, Gunn J, Auler A, and Bolger T (Eds). 2022. Guidelines for cave and karst protection, 2nd ed. Postojna, Slovenia: International Union of Speleology and Gland, Switzerland, IUCN.
7. Mammola S, Aharon S, Seifan M, et al. 2019. Exploring the interplay between local and regional drivers of distribution of a subterranean organism. *Diversity* **11**(8): 119.