

יש חיים סביב ים המוות – מיזמי מחקר וניטור אקולוגיים ארוכי טווח

יהונתן בר-יוסף
YBY ניהול פרויקטים

דותן רותם
רשות הטבע והגנים

נעם לידר
רשות הטבע והגנים

אסף צוער
רשות הטבע והגנים

עמוס סבח
רשות הטבע והגנים

עופר שטייניץ
רשות הטבע והגנים

8 במרץ, 2017

גיליון אביב 2017 / כרך 8 (1) / ים המלח

[בקצרה](#)

ציטוט מומלץ

בר-יוסף י, רותם ד, לידר נ ואחרים.
2017. יש חיים סביב ים המוות –
מיזמי מחקר וניטור אקולוגיים ארוכי
טווח. *אקולוגיה וסביבה* 8(1): 311–
312.



הדמוגרפיה, ההתנהגות והתנועה של היעל הנובי במרחב ים המלח ומדבר יהודה נמצאות במוקד של מחקר רב-שנתי | צילום: Orientalizing, פליקר CC BY NC-ND 2.0

אנן ים המלח עובר בשנים האחרונות שינויים סביבתיים-נופיים בקצב מהיר שמקורם בפעילות האדם. ההשפעות של התהליכים הללו על החי והצומח והאתגרים האקולוגיים העומדים בפני חבל ארץ ייחודי זה טרם זכו לתשומת לב מספקת. השילוב של תנאי מזג האוויר הקיצוניים, הנוף המצוקי, נאות המדבר והאגם המלוח, יוצר בתי גידול מיוחדים, התומכים במגוון ביולוגי עשיר וייחודי לאנן ים המלח. לשינויים בקצב מהיר בבתי גידול, המתרחשים עקב ירידת מפלס ים המלח והשפעות אנתרופוגניות שונות, יכולה להיות השפעה הרסנית על החי והצומח, ועל כן יש חשיבות רבה להבנת תהליכים והשפעות אלה. תהליך משמעותי נוסף בסביבת ים המלח הוא התרחבות התפוצה של מינים או עלייה בצפיפותם בעקבות פעילות אדם. לתופעות אלה של **פלישת מינים זרים והתפרצות אוכלוסיות**, השפעות מזיקות לא רק על החי והצומח המקומי, אלא גם על החקלאות, על גינות נוי ועל

תשתיות, שמתלוות להן השלכות כלכליות כבדות. התמודדות יעילה עם התופעות הללו ברמה אזורית מחייבת העמקה של הידע באמצעות מחקרים, סקרים וניטור, מודעות וחינוך, שיתופי פעולה והתגייסות מערכתית, תקציבים משמעותיים ועבודה נחושה לאורך זמן.

במסגרת תכנית ממשלתית לפיתוח ולשיקום אגן ים המלח הקצה המשרד להגנת הסביבה תקציבים לטיפול סביבתי ולמחקר ולניטור אקולוגי בניהולה של רשות הטבע והגנים. במסגרת תכנון מיזמי המחקר והניטור מופו הגורמים העיקריים בעלי פוטנציאל ההשפעה על החי והצומח באזור, וכן נבחרו קבוצות טקסונומיות שיכולות לשמש סמנים טובים לשינויים סביבתיים. מבין גורמי ההשפעה הפוטנציאליים על החי והצומח בחרנו להתמקד בהשפעת הגורמים הבאים: שינויים הידרולוגיים בעקבות ירידת המפלס, חקלאות מטעי התמר, יישובים, תשתיות, מבקרים וממשק שיקום בתי גידול (כגון שיפור איכות המים בנחל בוקק ושיקום גופי מים בשמורת עינות צוקים – [ראו בגיליון זה](#)).

במסגרת מיזמי המחקר והניטור שמנו דגש על **פרוקי רגליים**, קבוצה טקסונומית עשירה במינים, שהידע עליה באזור מצומצם יחסית, והשימוש בה לצורכי ניטור לא נפוץ בישראל. התוצאות הראשוניות מניטור פרוקי רגליים באגן ים המלח מראות כי לקבוצה זו יש פוטנציאל לשמש סמן טוב לשינויים בבתי גידול. כמו כן, הוקם מערך ניטור לחברות צומח ולקבוצות עופות ועטלפים. בחרנו להתמקד במחקר מעמיק במינים חשובים לאזור, כדוגמת היעל הנובי (*Capra nubiana*) ודרור הירדן (*Passer moabiticus*). צמחיית נאות המדבר ההיסטורית והנוכחית נחקרת למטרות ממשק, שיקום ואישוש אוכלוסיות. מחקר חשוב עוסק בחברת חסרי החוליות המימיים בתוך בית גידול חדש: בולענים ^[3].



גדית הפרת (*Megacephala [Grammognath] euphratica*) - סקר פרוקי רגליים / צילום: עוז ריטנר



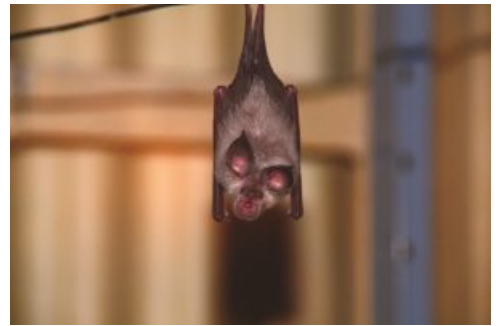
זרזיר הירדן (*Passer moabiticus*) - מחקר בשמורת עינות צוקים וסביבתה / צילום: רון הרן



לילית מדבר (*Strix butleri*) אוחות במניפנית מצויה (*Ptyodactylus guttatus*) - סקר דורסי לילה / צילום: אמיר בן-דוב



על נובי (*Capra nubiana*) שצולם במצלמה עם חיישן תנועה / צילום: יהונתן תיכון



פרסוף נב (Rhinolophus clivosus) - פרויקט ניטור עטלפים | צילום: ערן עמיחי



דוכיפת (Upupa epops) - סקר עופות | צילום: רון הרן



שממית פולשת (Tarentola annularis) במרחב עין גדי | צילום: אביעד בר



צבוע מפוספס (*Hyaena hyaena*) בנחל סלבדורה / צילום: יהונתן תיכון



קמפוניית קוגלרי (*Camponotus kugleri*) - פרויקט ניטור נמלים / צילום: עוז ריטנר
זיני בעלי חיים ומיזמי מחקר של רשות הטבע והגנים במרחב ים המלח

כדי לממש את מגוון מיזמי המחקר והניטור משתפת רשות הטבע והגנים פעולה עם חוקרים מגופים שונים: אוניברסיטת חיפה, אוניברסיטת תל-אביב, האוניברסיטה העברית בירושלים, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, מרכז מדע ים המלח והערבה, מכון דש"א,

מרכז הצפרות הישראלי ומרכז היונקים בישראל של החברה להגנת הטבע. במיזמים משמש מגוון רחב של כלים וטכנולוגיות שבחזית המחקר, כמו חיישנים המורכבים על רחפנים לניטור צומח, מערכות מעקב לווייני אחר בעלי חיים, מצלמות עם חיישן תנועה, גלאי עטלפים, ניתוח סמנים גנטיים וסיווג מינים בעזרת DNA barcoding. מרכיב חיוני התורם להישגי המחקר והניטור הוא שיתוף הפעולה הדוק עם פקחים ועובדים של רשות הטבע והגנים באזור, שלהם היכרות מעולה עם השטח.

התכנית מנסה להתמודד באמצעות מחקר וכלים יישומיים עם אתגרים אזוריים בתחום הפלישות הביולוגיות והתפרצות אוכלוסיות, ובהם: המין הפולש של השממית (*Tarentola annularis*) שהתגלה בשנים האחרונות במרחב עין גדי^[2], התפשטות נמלת האש הקטנה (*Wasmannia auropunctata*) והתפרצות אוכלוסיות עורבים (חום עורף [*Corvus ruficollis*] וקצר זנב [*Corvus rhipidurus*]) במרחב ים המלח. מיזם פורץ דרך במסגרת התכנית בהובלת צוות שמורת עין גדי עוסק בביסוס ובקידום של גננות נוי ידידותית לסביבה כדי למנוע פלישות ביולוגיות של צמחי נוי זרים ולתמוך בשימור המגוון הביולוגי^[1] (ראו בגיליון זה).

תכנית פיתוח ושיקום אגן ים המלח עוזרת בהנחת היסודות למחקר ולניטור ארוכי טווח של חי וצומח באגן ים המלח ובביסוס תכנית יישומית לטיפול מערכתי בפלישות ביולוגיות בקנה מידה אזורי. הצלחת התכנית יכולה לתרום לשיפור הקיום המשותף של האדם והטבע במקום הנמוך והמיוחד ביותר בעולם נוכח האתגרים הסביבתיים הכבירים שהציב האדם.

מקורות

1. בלכר מ. 2016. גננות נוי ומניעת פלישות ביולוגיות: פרויקט בחבל ים המלח. מחקרי הגב, ים המלח והערבה 8(2): 47-55.
2. בר א. 2015. סקירת הימצאות שממית מהמין *Tarentola annularis* במזרח מדבר יהודה. רשות הטבע והגנים.
3. הירשברג א ובן-עמי פ. 2016. הבולענים כמקור לחיים בים המוות. רשות הטבע והגנים.