

השחרור בתיבה הצופה לנוף, כך שיכירו את הסביבה. לאחר מספר ימים התיבה נפתחת, והבזים עוזבים באופן עצמאי (איור 1). לאחר השחרור מספקים להם מזון בתיבה הפתוחה ובסביבתה, והבזים יכולים לחזור לאכול. תהליך זה מדמה את ההתנתקות ההדרגתית של גוזל מהוריו, שבמהלכה הוא נשאר באזור הקן, וממשיך לקבל מזון תוך כדי רכישת מיומנות בתעופה ובצייד ומעבר הדרגתי לעצמאות.

אך על פי שכל הבזים מטובעים לפני השחרור, קיים מידע מועט בלבד על אחוזי השרידה של פרטים שגודלו ושחררו בצורה זו. אחת הסיבות לכך היא שבדרך כלל מתקבל דיווח על טבעת רק כשנמצא פרט מת, ועל סמך מידע זה קשה להעריך כמה פרטים שרדו. כמו כן, הטבעת לא מספקת מידע על מסלול התנועה של הציפור. לכן, שמחנו מאוד על ההזדמנות להשתמש במשדר לווייני זעיר מסוג Argos כדי לעקוב אחרי בז אדום צעיר שאוקלם ושחרר ברמת הנדיב. אמנם פרט אחד לא מספק מידע על ממדי התופעה, אבל הוא עשוי לשמש התוויה לאיסוף נתונים נוספים. היתרון במערכת Argos הוא שמיקום המשדר מחושב בלויין, והנתונים מועברים לתחנה בכדור הארץ וממנה לרשת. כך ניתן לקבל נתונים על הפרט מרחוק וללא לכידה חוזרת.

ב־21.6.2014 הצמדנו משדר לנקבה צעירה לפני שחרור (איור 2) שהגיעה כגוזל שנפל מהקן (בקיבוץ רמת מנשה) לבית החולים לחיות בר, טופלה שם במשך כשבועיים ואז הועברה לרמת הנדיב. לאחר הצמדת המשדר הוחזקה הבזה בכלוב יומיים נוספים, כדי שנוכל לוודא שהיא מתעופפת בצורה תקינה, ושחררה בתהליך הרגיל עם עוד תשעה בזים. שבוע מאוחר יותר הראו הנתונים (איור

אדום עולה (לטורקיה) - סיפורה של בזה אדומה

אמיר ארנון^[1], הילה

שמן^[1],^[2] ואוהד הצופה^[3]

^[1] פארק הטבע, גני רמת הנדיב

^[2] המחלקה לזואולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב

^[3] חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים

amir@ramathanadiv.org.il*

מדי שנה, בחודשים מרץ-יולי, נאספים לרמת הנדיב בזים אדומים (*Falco naumanni*) רבים הזקוקים לטיפול, רובם על-ידי תושבים ופקחי רשות הטבע והגנים מהאזור - יישובי אלונה ורמות מנשה. בזים בודדים מתוכם הם בוגרים פצועים, והם מועברים לבית החולים לחיות בר של רשות הטבע והגנים והספארי ברמת גן לקבלת טיפול. פרטים משוקמים משוחררים במקום שנמצאו בו, ופרטים שלא ניתן לשחרר חזרה לטבע - מועברים לגרעין הרבייה בגן החיות התנ"כי בירושלים. לכשיתרבו, צאצאיהם ישוחררו ברמת הנדיב כחלק מהמאמץ לאישוש המין, שמוגדר תחת איום ברמה העולמית ובסכנת הכחדה ברמה האזורית^[1]. מרבית הפרטים, כ־60 בשנה, הם גוזלים ופרחונים (עופות צעירים שכבר גידלו נוצות, אבל עדיין לא עצמאיים) שנפלו מהקן מסיבות שונות. פרטים אלה מטופלים בבית החולים לחיות בר עד מספר ימים לפני גיל הפריחה מהקן, ואז מועברים לרמת הנדיב לאקלום ולשחרור בתהליך שנקרא "שחרור רך". בתהליך זה הבזים מוחזקים לפני

איור 1. שני פרחונים של בז אדום על דלת תיבת השחרור לפני עזיבה | צילום: שגיא שגיב, ארכיון רמת הנדיב

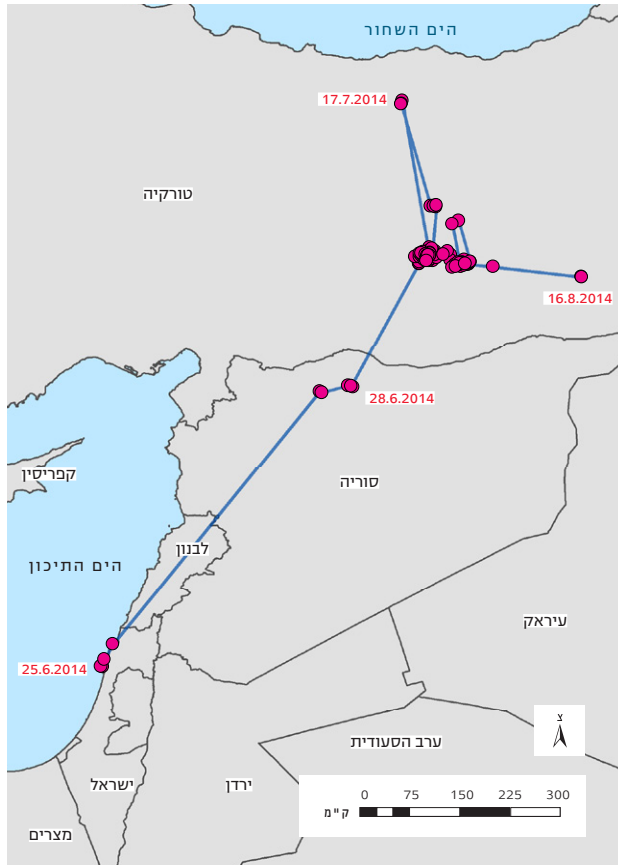


פרט בודד, אך בעבר תועדה תנועה של בזים אדומים מפורטוגל צפונה לספרד לפני הנדידה דרומה [3]. כמו כן, תועדה "נדידה הפוכה" אצל עקבים עיטיים (*Buteo rufinus*) המקננים באזור לכיש (גלעד פרידמן, מידע בע"פ, אפריל 2015), ואצל בזי צוקים (*Falco biarmicus*) צעירים, כשלושה שבועות אחרי פריחתם מהקן [2]. אצל רחמים (*Neophron percnopterus*) שהושבו לטבע בכרמל לפני הנדידה לאפריקה, נמצא שחלק מהם הצפינו עד טורקיה ורק אז נדדו למזרח אפריקה (אוהד הצופה, מידע שלא פורסם). הבדלים כאלה בדפוסי הנדידה בין פרטים בגילים שונים מעלים את האפשרות שבזים אדומים בוגרים נעים במסלול שונה ממסלולה של הבזה שעקבנו אחריה. באביב 2014 מושרו ברמות מנשה, על-ידי מרכז הצפרות הישראלי, עשרה בזים אדומים בוגרים במכשירי ג'י-פי-אס אוגרי נתונים, ואנחנו מקווים שהמידע שייאסף מפרטים שילכדו בשנית ישפוך אור על דפוסי הנדידה של עופות אלה.

3) שהבזה חצתה את לבנון והגיעה לצפון-טוריה. כעבור שלושה ימים נוספים היא הגיעה לאזור צ'ונגוש (Çüngüş) במזרח-טורקיה, כ-750 ק"מ מרמת הנדיב בקו אווירי. בשבועות הבאים נעה הבזה באזורים חקלאיים ברובם. בדיקה עם עמיתים טורקיים העלתה שמדובר באזור שנצפים בו בזים אדומים בחודשי הקיץ ובראשית הסתיו באופן קבוע. ב-16.8.2014, כמעט חודשיים לאחר השחרור, המשדר הפסיק לשר. מקרים כאלה אינם נדירים במעקב טלמטרי אחרי חיות בר, והם קורים כשהחיה ניצודה על-ידי טורף ונלקחת למאורה, כשהמשדר נופל או מפאת תקלה טכנית. למעשה, עד היום איננו יודעים מה קרה לבזה ואם היא עדיין חיה. אמנם יכולנו לעקוב אחרי הבזה רק למשך פרק זמן קצר, אך התוצאות מעלות שאלות מעניינות. עד כה נהוג היה לחשוב שהבזים האדומים נודדים בשיא הקיץ מישראל לאפריקה. האם הם עפים תחילה צפונה ומדרימים בנדידת הסתיו או שמסלול הנדידה שלהם שונה לגמרי? מובן שאי אפשר לקבוע זאת על סמך

איור 3. מסלול התנועה של הבזה האדומה

המידע מוצג החל ביומיים לאחר מועד השחרור (25.6.2014) ועד להפסקת השידור (16.8.2014). הכנת המפה: גיא נזרי



איור 2. הבזה הצעירה לאחר רחיקת המשדר



הולדתה, גם אם לא לאותו אתר). אנחנו מנסים לאתר את הבזה כדי ללכוד אותה ולהסיר ממנה את המשדר, גם כדי להסיר ממנה את הנטל המיותר, וגם כדי לתקנו ולהשתמש בו למעקב אחר פרט אחר.

מקורות

- [1] דולב ע. ופרבולוצקי א. 2002. הספר האדום של החולייתנים בישראל. החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים.
- [2] הצופה א, וודלי ב ומילר י. 2005. השבת בזי צוקים לחבל הים תיכוני בישראל. העזניה 33: 63-73.
- [3] Catry I, Dias MP, Catry T, et al. 2011. Individual variation in migratory movements and winter behaviour of Iberian Lesser Kestrels *Falco naumanni* revealed by geolocators. *Ibis* 153: 154-164

מעבר לתנועה המעניינת צפונה, ואף על פי שאנחנו לא יודעים מה עלה בסופה של הבזה, סיפור מקרה זה של פרט שגודל בשבי לפני השחרור לטבע, שרד זמן לא מבוטל ועבר מרחקים גדולים, מעודד מאוד, ומעיד על שרידה בתקופה הקריטית של תחילת החיים העצמאיים, ועל הצלחה של הטיפול ושיטת האקלום והשחרור. בשנים הקרובות אנחנו מקווים למשדר בזים אדומים משוקמים נוספים כדי ללמוד הן על הצלחת הטיפול והאקלום הן על דפוסי הנדידה שלהם.

ב-29.5.2015 נצפתה מחוץ לקיבוץ דליה נקבת בז אדום שעל גבה חוט, שנראה כמו אנטנה. הנקבה נצפתה בתעופה לכיוון הקיבוץ, כנראה במטרה להביא מזון לגוזלים שם. לא ניתן היה להבחין בטבעות בזמן התעופה. מכיוון שלא ידוע לנו על בז אדום אחר שמושדר במשדר עם אנטנה, אנו מקווים שאכן מדובר בבזה שמשדרנו (אם כן, יהיה זה מעניין לגלות שהיא שבה לאזור



אחת הדרכים לשינוי התנהגותי שיוביל להתנהגויות מקיימות יותר היא יצירת הזדמנויות לציבור להיות פעיל בעשייה קהילתית | צילום: craftivist collective (CC BY-NC-ND 2.0)

שינויי אורח החיים העירוני - המפתח להשגת יעדי הקיימות

אורית נבו

פרויקט קיימות עירונית, מכון ירושלים לחקר ישראל
oritcomm@zahav.net.il

חדשה, עולם העבודה וחברה אזרחית. סעיפים עיקריים מתוך מסמך סיכום השלב הראשון בפרויקט^[1] מובאים כאן, בדגש על הגורמים המרכזיים שיש להביא בחשבון כשמבקשים להוביל לשינוי התנהגות.

המניעים הפסיכולוגיים המונעים שינוי באורח החיים או תורמים לו דפוסי צריכה מבוססים על הרגלים שבסיסם אוטומטי ובלתי מודע, ושאינם ניתנים לשינוי בקלות. המחקר מזהה כי רגעים שמאופיינים בערעור השגרה ובשבריתה יכולים להביא לשינוי בהרגלים. שינוי מקום מגורים, לידת ילד ראשון ויציאה לפנסיה מאפשרים שינוי של אורח החיים האוטומטי, ויש לראות בהם הזדמנות לשינוי הרגלים ולעידוד הרגלים חדשים, מקיימים יותר.

הגדרה מחודשת של well-being

well-being נתפסת כיעד אנושי, ומקושרת כיום לעלייה בצריכת מוצרים חומריים. הוכח כי עלייה ברמת הצריכה לא מלווה תמיד

מרבית בני האדם חיים כיום בערים. היות שכך, השותפים לפרויקט קיימות עירונית מאמינים כי מי שרוצה להביא לשינוי משמעותי במדרך הסביבתי (environmental footprint) של האדם, צריך להתמקד קודם כול בריכוזי אוכלוסין אלה, וכי ניתן לשלב בכך גם איכות חיים טובה יותר לאדם. קיימות עירונית היא התפיסה שניתן לארגן את החיים בעיר כך שבמקום להסתמך בצורה כמעט בלעדית על משאבים חיצוניים, היא תתבסס יותר על משאבים מתחדשים הנמצאים בתוכה. הדבר חשוב בייחוד בישראל, שהיא מהמדינות ששיעורי העיור בהן גבוהים (91% נכון ל-2011).

פרויקט קיימות עירונית מתנהל במכון ירושלים לחקר ישראל, ובמסגרתו אנו מבקשים למצוא דרכים חדשות להשגת יעדי הקיימות. בפרויקט נבחנת ההתנהגות האנושית, בדגש על **אורח החיים העירוני**, בהבנה ששם טמונה יכולת לשינוי גדול ומהותי ביחסינו עם סביבתנו. צוות מומחים בחן את סוגיית מהותה של 'הקיימות העירונית' בראייה רבת-תחומית, הכוללת: תחבורה, תובנות התנהגותיות, עיצוב, קהילות, אנרגיה, כלכלה, מדיה