

שביזות יום א' של הציפורים



דרור. מהציפורים הראשונות שמתאימות את עצמן לשגרה של בני האדם בעיר. צילום: שמבקש, הדרור ציפור יום את ובישראל בעולם ציינו לאחרונה Brian Evans.flickr לעורר מודעות לאוכלוסיות ציפורים שנמצאות בסכנה בסביבה העירונית. מחקר חדש של אקולוג ישראלי, שבדק את התנהגותם של דרורים, יונים וציפורים אחרות בצרפת, יכול ללמד אותנו עד כמה מערכת היחסים בינינו לציפורים הקטנות שחיות בקרבנו היא מורכבת ומסקרנת ועד כמה עוד יש לנו ללמוד עליה. הכול התחיל כאשר אסף שוורץ עבד על הדוקטורט שלו, שבחן את הקשר בין מגוון המינים לאיכות חייהם של התושבים בפריז. הוא דגם ציפורים בגינות ציבוריות ברחבי עיר האורות ושם לב שבסופי שבוע הוא רואה יותר מיני ציפורים מאשר בדיגומים שערך בימי חול. שוורץ חיכה בסבלנות עד שאסף מספיק נתונים ורק לאחר שנתיים, עם סיום עבודת הדיגום בגנים ציבוריים ובמעזבות (אזורים נטושים), ניתח את הנתונים ומצא שאכן בסופי שבוע עושר מיני הציפורים גבוה יותר. "ההבדלים לא היו עצומים, אבל בהחלט משמעותיים, ולכן החלטתי להמשיך ולבדוק את הנושא", מספר שוורץ, שכיום משמש כפרופסור משנה בפקולטה

לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון. שוורץ השווה את הממצאים שבידו למאגר מידע גדול שנאסף באזור פריז על ידי צפרים חובבים מקומיים בשנים 2001-2003. הממצאים החדשים אוששו את התוצאות הראשוניות שלו: הצפרים איתרו יותר מיני ציפורים בימים שבת וראשון (ימי חופשת סוף השבוע בצרפת) מאשר בימי החול (שני עד שישי). הצעד הבא היה לחפש מאגר נתונים גדול ומקיף עוד יותר. למזלו, בצרפת נערך כבר קרוב לשני עשורים סקר רביית של ציפורים בו משתתפים עשרות צפרים חובבים הדוגמים ציפורים פעמיים בשנה, זאת על פי פרוטוקול מסודר באזורים טבעיים (יערות, למשל) ומופרים (סביבות עירוניות וחקלאיות). "ניטור ארוך טווח שכזה מהווה אמצעי מצוין לעקוב אחר ההשפעות של שינויים גלובליים - כמו שינויי אקלים - על מגוון המינים ומצב הטבע", אומר שוורץ. "לי הוא איפשר לבחון את הממצאים שמצאתי במטרופולין פריז בקנה מידה של מדינה שלמה". ואכן, גם בניתוח של מעל 1,400 אתרים עירוניים שונים מרחבי צרפת נשמרו ההבדלים המשמעותיים במספר המינים הנצפים בסופי שבוע לעומת ימי החול. מחקרים רבים הצביעו בעבר על הבדלים בתנאים הפיסיים בין ימי החול לסוף השבוע בערים - למשל, הבדלים בעוצמת הרעש, בזיהום, בכמות משקעים ובטמפרטורה של נוכחות אנושית - ולכן שוורץ בדק האם גם מחוץ לעיר (ביערות, ובבתות - בית גידול עשבוני נמוך) יש הבדלים בכמות הציפורים הנדגמת. "התוצאות הצביעו על כך שההבדלים בעושר המינים בין ימי חול לסופ"ש ייחודיים לאזורים העירוניים", מוסיף שוורץ.

המנצלים העירוניים



דרורים בסביבה עירונית. צילום:

שלוש שוורץ העלה גדול מידה בקנה הממצאים ביסוס לאחר [russellstreet.flickr](https://www.flickr.com/photos/russellstreet/) היפותזות שיכולות להסביר את הממצאים: ראשית, ייתכן שנצפו יותר ציפורים במהלך הסופ"ש פשוט משום שלצפרים קל יותר לזהות אותן בימים שקטים ורגועים. שנית, ייתכן שחלק מהציפורים פשוט מגיבות באופן נקודתי לשינוי בתנאים ומתאימות את התנהגותן בהתאם (כדוגמה להתאמה כזאת מביא שוורץ מחקר שהראה שזמירים בברלין שרים חזק יותר בימי חול מאשר בסופי שבוע). אך השאלה המעניינת ביותר שעלתה מהתוצאות היא האם הציפורים למדו ואימצו את המחזור השבועי של בני האדם והתאימו את התנהגותן בהתאם. כדי לבחון את ההיפותזות הללו שוורץ בדק גם מה המצב בימי חג שנופלים באמצע השבוע. "ביום כזה התנאים הפיזיים דומים לתנאים בסופי שבוע, כך

שהייתי מצפה שממצאי הדיגום יהיו דומים לתוצאות של סופי שבוע, אלא אם כן הציפורים מאמצות את המחזור השבועי ואז תוצאות הדיגום יהיו דומות יותר לתוצאות בימי חול", הוא מסביר. שוורץ השווה את הנתונים ומצא שבמטרופולין פריז עושר מיני הציפורים בימי חג דומה לעושר הנמדד בימי חול, כלומר, הציפורים לא שינו את התנהגותן בימי חג כאלה - מה שמצביע על כך שייתכן שהן אימצו את המחזור השבועי של בני האדם. "המחקר שערכתי מאיר כמו פנס על תופעה מעניינת, אבל הוא עדיין לא מפענח בדיוק את המכניזם שעומד מאחוריה. כדי להבין טוב יותר מה גורם להבדלים יש לערוך מחקרים נוספים, על התנהגות ותנועה של ציפורים", מודה שוורץ. "עם זאת, הממצאים בפריז מצביעים על כך שהציפורים הראשונות שמתאימות את עצמן לשגרה של בני האדם בעיר הן 'המנצלים העירוניים' - יונים ודרורים. מצאתי שבסופי שבוע כמות הפרטים של יונים ודרורים בגנים נמוכה יותר מאשר בימי החול. ייתכן ואותם מנצלים התרגלו לעזוב הגינות הקטנות שבהן הם שוהים ברוב ימות השבוע ויוצאים לרחובות הסמוכים כדי לשחר אחר מזון. העדרותם של המנצלים מפנה מקום לציפורים אחרות, חששניות יותר, שיוצאות ממקומות המסתור שלהן בצמרות העצים ובשיחים כדי לשחר אחר מזון מבלי שהיונים והדרורים, שמהווים כ-45 אחוז מסך כל הציפורים בעיר, יפריעו להן".

המודל הצרפתי

שוורץ אומר שהוא מתכוון להמשיך ולבחון את הנושא הזה לעומק בעתיד כחלק מנושאי המחקר במעבדה לחקר האדם והמגוון אותה הוא מוביל בטכניון. "לשמירת הטבע בעיר יכולים להיות יתרונות רבים בהשפעה על איכות חיינו ובחינוך לשמירת טבע, אבל לחלק גדול מהמינים שניתן למצוא בערים החיים אינם פשוטים ויתכן והם אף הולכים ומתבדלים מאוכלוסיות המקור בטבע. לכן, מעבר למחקרים שבוחנים אלו מינים נמצאים וכיצד ניתן להעצים את המגוון בעיר חשוב גם לבחון מהן ההשפעות של העיר על התנהגות ושרידות של מינים שונים כדי לוודא שאלו אינם נמצאים במלכודות אקולוגיות. תובנות אלו יוכלו לסייע לתכנן ולנהל ערים באופן מקיים המצמצם את הפגיעה שלהן במגוון הביולוגי".