

איורי עופות בפסיפסים מהתקופה הביזנטית ביהודה, בשומרון ובשרון

ענת אביטל

תקציר

אומנות הפסיפס חדרה לארץ ישראל ממערב בתקופה הרומית הקדומה, ויוצגה בוילות ובארמונות הורדוס. בתקופה הביזנטית, בשנים 324-638 לסה"נ, אומנות הפסיפס פשטה במבני הציבור הדתיים - בכנסיות ובבתי הכנסת היהודיים והשומרונים בארץ ישראל. מרבית הפסיפסים המציגים מוטיבים פיגורטיביים יוצרו בכנסיות, מיעוטם בבתי כנסת יהודיים ומיעוט קטן אף יותר בוילות ובבתי הכנסת השומרונים.

עיטורים רבים ומרשימים נמצאו ברצפות הפסיפס מהתקופה הביזנטית מישראל ומחוצה לה, והם מעניקים להן חן ויופי רב. הפסיפסים מביעים באופן חזותי תכנים מורכבים מאוד, עם מסר פרטני, מקומי וייחודי לכל אתר ואתר. יתרה מזו, גם מי שיתעמק שעה ארוכה רק בפסיפס אחד, יצליח לקלוט רק חלק מהמידע שהפסיפס אוצר בתוכו.

העושר החקלאי והכלכלי ונופי הטבע משתקפים היטב באמצעות המוטיבים הרבים שהוצגו בפסיפסים. בין שלל איורי הפסיפסים ניתן להצביע על מגוון גדול ומרשים של מיני עופות, ובתוך ים החקר של המסרים המגוונים של הפסיפסים בלט לעיני הצורך בזיהוי העופות ובהגדרתם, ובירור הסיבות לאיוריהם בפסיפסים. המלאכה - שמצאתיה מסקרנת ומעניינת במיוחד - לא הייתה פשוטה, וכללה זיהוי העופות ומיון טקסונומי שלהם לפי פרמטרים של תפוצה וזוויגים, וחיפוש מענה סביר לסיבת העיטורים באמצעות עופות והקשרם בעולם התוכן והקומפוזיציה של הפסיפסים.

מילות מפתח: פסיפס, עופות, בזיירות, ביות, עופות נודדים, עופות יציבים

ד"ר ענת אביטל - בעלת חברת הטיולים ואתר האינטרנט "מטיילים עם ענת", מרצה ומדריכת טיולים;

anata vital2@gmail.com

מבוא

במאמר זה נסקרים בפעם הראשונה בצורה מרוכזת מיני העופות בפסיפסים שנמצאו ביהודה, בשומרון ובשרון, חלקם בעיצוב מקורי ויחידאי באזורים אלו.¹ כבר בשלב ראשון של זיהוי מיני העופות והגדרתם התברר שמגוון המינים שבוטא בפסיפסים האלה רב. העופות תוארו בפסיפסים אלו לצד יונקים המתוארים בתנועה חיונית, בסמיכות לפירות צבעוניים ויפים וגם לצד סצנות אנושיות. התמונה הצבעונית והעשירה שמתקבלת מפסיפסים אלו מעלה שאלות ותמיהות על הסיבות והגורמים להשקעת המאמץ, הזמן והממון הרבים לטובת מיזמי אומנות מורכבים אלו. במאמר זה אנסה להציג תשובות והצעות לפתרון חידת תפקידם ופשרם של תיאורי העופות המוצגים באותם פסיפסים שנמצאו ביהודה, בשומרון ובשרון, מתוך השוואה לפסיפסים מכל חלקי ארץ ישראל² ומהמרחב הביזנטי שמחוצה לה.³

ביהודה, בשומרון ובשרון אצורים הרבה מאוד פסיפסים, והם מייצגים נאמנה את הלך הרוח האומנותי ששרר בקרב יוצרי הפסיפסים ובקרב פטרוני המבנים ומזמיני העבודות. הנושא העיקרי שהפסיפסים עוסקים בו ושעובר כחוט השני בפסיפסי התקופה הוא החקלאות העשירה, שהושפעה מהפריחה הכלכלית בארץ ומשגשוג היישובים בתקופה הביזנטית (פאוסט וספראי 2015: 32-41).

החקלאות ותוצריה מבוטאים בפסיפס בהקשרים שונים: בתיאור שגרת הפעילות החקלאית, בתיאור חיי היום-יום בשטחי החקלאות ובשמירה ובהגנה עליהם, בהצגת התוצרת לראווה ובהובלתה, וכן בתיאורים שמתייחסים אל הפולחן הדתי בשילוב תיאורים חקלאיים ותיאור התוצרת החקלאית (אביטל 2014א: 284-304). נושאים אלו, שבאים לידי ביטוי בפסיפסים, תואמים את המידע העולה מן המחקר, ולפיו בעת העתיקה הייתה החקלאות הענף היצרני העיקרי, והכלכלה הושתתה בעיקר עליה (ספראי 1997: 167-171; Weiss and Kislev 2007: 167-171; Safrai 2010).

1 במחקר זה כרכתי את הפסיפסים שנמצאו ביהודה, בשומרון ובשרון לקבוצת מחקר אחת.

2 התואמים לשטחי הפרובינקיות הביזנטיות: פלסטינה פרימה (Palaestina Prima) שממערב לירדן, פלסטינה סקונדה (Palaestina Secunda) שממערב לירדן, חלקה הדרומי של פיניקיה וחלקה הצפוני של פלסטינה טרציה (Palaestina Tertia) (Tsafrir, Di Segni and Green 1994: 15, Fig. 3: 17; Palaestina Tertia). (Fig. 4)

3 מאמר זה הוא חלק ממחקר מקיף יותר שמטרתו לזהות את כל היונקים והעופות שעוטרו בפסיפסים בכל רחבי ארץ ישראל, והוא מהווה נדבך חשוב להשלמת המידע שעלה ממחקר הגידולים החקלאיים והכלים בפסיפסי ארץ ישראל (אביטל 2014א; 2014ב).

הצורך בזיהוי העופות, בהגדרת מינם ובהבנת תפקידם בתצורה הפסיפס התעורר תוך כדי התבוננות מעמיקה בדגמי הפסיפסים. ככל שהתעמקתי בפסיפסים יותר, התחוויר לי המסר המורכב שעולה מהם. הבנת הרקע להצגת העופות שמעוטרים בפסיפסים הצריכה מחקר מיוחד ועצמאי. כמו כן, התברר שרבים ממיני העופות לא זכו לזיהוי במחקר כלל, וחלקם זוהו בצורה חלקית או שגויה. לרוב, העופות מוינו טקסונומית ברמת המחלקה (class), לדוגמה: "ציפור", "ציפור קטנה"; או ברמת הסדרה (order), לדוגמה: תרנגול, תוכי; או ברמת המשפחה (family), לדוגמה ברווז. עם זאת, עופות ידועים ומוכרים, בעלי סימנים בולטים, שניתנים לזיהוי בנקל, זכו להגדרה גם ברמת הסוג (genus), לדוגמה: טווס, תרנגול, יונה, חוגלה, פלמינגו, שקנאי, פנינייה ועגור.

מחקר זה מראה שתיאורי העופות בפסיפסים מאפשרים לזהות את העופות עד רמת המין (species) ברבים מהאיורים. נוסף על כך, עד כה זוהו העופות מפרספקטיבה מקומית, של אתר בודד, לרוב תוך כדי סקירה של פסיפס יחיד, דו"ח חפירה או סקירה ראשונית של חפירה. במחקר זה נבחנו עיטורי העופות בראייה כוללת ומשווה.

ראשיתה של עבודת החקר עסקה בצילום, באיסוף תמונות ממחקרים קודמים ובתיעודם של כל הפסיפסים שעוצבו בהם עופות. בהמשך הוגדרו כל העופות שמוצגים בפסיפסים ונעשה זיהוי טקסונומי שלהם. לצורך הגדרת העופות נשענתי על תצפיות, ידע וניסיון אישי לצד מגדירי ציפורים.⁴ כמו כן, נעזרתי בחוקרים עמיתים שתרמו מידיעותיהם ברצון רב, ואני מודה להם על כך.

רקע מחקרי

האיור באמצעות הפסיפס: טכניקה וקומפוזיציה

הציור באמצעות הפסיפס הוא טכניקה של תיאור באמצעות מקבצי אבנים צבעוניות, רובן רבועות, היוצרות יחדיו תמונה שלמה. כל אבן מהווה פיקסל (pixel) בתמונה, וביחד האבנים מרכיבות תמונה צבעונית בת משמעות, בדומה לפיקסלים היוצרים את רשת המשבצות של התמונה הדיגיטלית. לרוב, הרזולוציה לא הייתה גבוהה במיוחד, משום שגודל האבנים היה מוגבל לתקציב שעמד לרשות היוצרים לביצוע היצירה, וגודל אבני הטסרה בדרך כלל נע בין 4 מ"מ ל-1.1 סמ"ר. רק לעיתים נדירות, ולא בפסיפסי ארץ ישראל, התקציב אפשר שימוש

4 היינצל וכפכפי 1975; Elphick and Woodward 2009; <https://www.birds.org.il/he>

באבנים זעירות (4-9 מ"ר) לכיסוי שטח נרחב (למשל בפסיפס הנילוס מפלסטרינה ובפסיפס אלכסנדר מפומפיי). בישראל, אבנים בגודל זעיר כזה נדירות ביותר, והן משמשות רק למילוי זוויות קטנות ואיורי עיניים מדויקים.

בהתחשב בעובדה שהפסיפס מונח על הרצפה, והצופה שעומד עליה נדרש לתפוס את המסר בעיניו ממרחק עומדו - התמונה המתקבלת צריכה להיות מפוענחת על ידי הצופה ממרחק 1.5-2.5 מ'. לפיכך, אם השתמשו באבנים קטנות, התמונה שהתקבלה הייתה חדה, ברורה ורבת פרטים, וכך בכך אפשר היה להקטין את האלמנטים המאויירים, והצופה היה יכול לעמוד מעל המוטיב ממש ולקלוט אותו בשלמותו.⁵ משום שמרחק הצופים מן העיטור היה נתון קבוע, לא הייתה אפשרות להגדיל את המוטיבים במידה ניכרת. מאליה מובן שבמקרים שהשתמשו בהם באבנים גדולות, נוצרה תמונה עם רזולוציה נמוכה ביחס לשטח הנתון. הרזולוציה של האיורים משמעותית ביותר באיור של עופות קטנים, לשם שמירה על פרופורציות ויצירת מצג נעים ומוכן לצופים.

אפשר לומר שלמרות כל האתגרים האובייקטיביים, הטכניים והאומנותיים העצומים שעמדו לפני היוצרים, המסר שהועבר באמצעות הפסיפס היה מובן ומרשים, וגם כיום אנו יכולים להבין את מרבית התוכן וללמוד ממנו על תפיסותיהם של הקדמונים ועל השקפת עולמם.

מקוריות דגמי הפסיפסים

בין עיטורי הפסיפסים נראים דגמים גיאומטריים או שריגים שיוצרים מסגרות ומדליונים שחוזרים על עצמם באופן דומה.⁶ לעומת זאת, המוטיבים הפיגורטיביים המתוארים בהם משתנים, ועיצובם נושא אופי ייחודי ומקומי (Avi-Yonah 1934: 62). האומנים יצרו יצירות בעלות השראה, והאלמנטים המעטרים את יצירתם מיוחדים ומקוריים. כל פסיפס הוא יצירה בפני עצמה המהווה עולם שלם של תוכן (חכלילי 1987: 56-59; Trilling 1989: 56-59; Dunbabin 1999: 303-304; Hachlili 2009: 145-147, 175, 273).

האומנים עיצבו יצירות עצמאיות על פי הזיכרון, על פי צפייה ביצירות אחרות ובעולם הטבע הסובב, ועל בסיס דמיון ליצירות קודמות שלהם. הם השתמשו בכל הנתונים הללו כדי

5 את הסצנות מבית דיוניסוס מציפורי (Talgam and Weiss 2004) למשל אפשר לפענח אפילו ממרחק הסבה על ספה!

6 אבייונה קטלג אותם (Avi-Yonah 1933) ורות ואשר עובדיה המשיכו את דרכו (Ovadiah and Ovadiah 1987).

ליצור דגם המתבסס על ניסיונם וכישרונם, שיהלום את התמונה החדשה שיצרו. הם השתדלו ליצור יצירות עצמאיות ברוח הזמן, ולכבד את היותם אומנים יוצרים. אפשר להניח במידה רבה של ביטחון, שיוצרים אחדים הוזמנו לייצר יצירות מפסיפסים באתרים שונים, ועם זאת היצירות אינן זהות.

הסימבוליות של תיאורי העופות בפסיפסים

היו מחקרים שהתייחסו לסימבוליות הדתית הנוצרית של חלק מהעופות, לדוגמה: הטווס והפסיון, שמסמלים במסורת הנוצרית את חיי הנצח; החוגלה, שמסמלת את הרשע; והיונה, שמסמלת חזרה בתשובה (Henderson 1985: 58). אולם במחקר שבחן את כל העופות בפסיפסי ארץ ישראל, לא הוכח קשר בין תיאורי עופות מסוימים למבני כנסיות דווקא או למבנים נוצריים אחרים.

מרבית תיאורי הטווסים למשל עוצבו במספר אבסולוטי גדול יותר של מבנים נוצריים לעומת בתי כנסת או מבנים ששימשו לצרכים אחרים, אך גם מספרם של מבנים נוצריים עם העיטורים הפיגורטיביים גדול יותר באופן אבסולוטי: יותר מ-75% מהמבנים שימשו אוכלוסייה נוצרית, 15% שימשו אוכלוסייה יהודית, 6% שימשו את האוכלוסייה הרומית, ורק 3% עיטרו בתי כנסת שומרונים (אביטל 2014ב: 290-291). בהשוואה לנתונים אלו, מספר הפסיפסים שנמצאו בהם איורי טווסים בכל רחבי הארץ הוא 24⁷, ומספר זה מפולח באחוזים: 71% במבנים ששימשו אוכלוסייה נוצרית, 21% במבנים ששימשו אוכלוסייה יהודית, ו-8% עיטרו מבנים רומיים. מבדיקה זו עולה שאחוז המופעים של הטווסים נמוך יחסית בפסיפסים הנוצריים לעומת מספרם האבסולוטי, וגבוה יחסית בפסיפסים היהודיים והרומיים לעומת מספרם האבסולוטי.

מבין עיטורי העופות, מספר העיטורים הגדול ביותר הוא של טווסים זכרים (איור 1), וסביר שהבחירה בזכר נובעת מתכונות היופי שלו ומגודלו המרשים, ומהיות בשרו מאכל מעדנים יוקרתי של בעלי הממון. הטווס בוית לצורכי מאכל, ונוצותיו היפות שימשו לצורכי נוי.

7 24 אתרי פסיפסים בכל רחבי הארץ שנמצאו בהם דגם של טווס הודי - 17 מהמגזר הנוצרי: אלומה, באר שמע, בית גוברין, מִחַת אל־אֶרְדִי, בית לחם הגלילית, בית שאן אל חמאם, בית שאן מגזר הגבירה מרים, בסול, חורבת גרדית, ירושלים קפלת קבורה ארמנית, מדרס, ממשית כנסייה מערבית, נהריה, נחל שקמה, עין שבע (טבחה), קיסריה ארמון פסיפס הציפורים, קריות הר חברון, שלאל; חמישה מהמגזר היהודי: בית שאן בית ליאונטיס, מעון־נירים, עוספיה, עזה, עין גדי; ושניים מהמגזר הרומי: בית גוברין פסיפס הציפורים, לוד.



איור 1: דגם של טווס זכר פרוש זנב מפסיפס כנסיית מדרס⁸

הפסיון נמצא בסך הכול ב-14 פסיפסים ברחבי ישראל. 78% מהם עיטרו מבנים נוצריים, 14% עיטרו מבנים יהודיים, 7% מבנים רומיים, בהתפלגות כמעט זהה להתפלגותם של כלל הפסיפסים. גם כאן עוצבו רק הזכרים, כנראה מאותן הסיבות שבחרו בזכרי הטווס.

העוף השכיח במספר מופעיו אחרי הטווס בפסיפסי ישראל הוא חוגלת הסלעים, שכאמור מסמלת בנצרות רשע. עם זאת, היא מעוטרת ביופי ובחן רב, בינות עופות אחרים, ובלי דגש מיוחד על הופעתה. החוגלה מעטרת בסך הכול 19 פסיפסים בכל רחבי ארץ ישראל: 15 מופעים בפסיפסים של מבנים נוצריים (79%), שני מופעים מצאנו במבנים יהודיים (10.5%), ושניים במבנים רומיים (10.5%). כך דווקא החוגלה, המסמלת רשע בנצרות, מתוארת לראווה ביתרון מספרי קל בפסיפסים נוצריים, ובניגוד מוחלט למסר החינני של הפסיפסים, שמשדרים חוויית צפייה של עושר, רווחה ושגשוג.

גם פניניית הקסדה היא עוף גדול יחסית ונעים למראה, בעלת בשר רך וטעים, שבויתה לצורכי מאכל, נוי ושמירה (ברטוב 1990: 256). בסך הכול נמצאו בכל רחבי הארץ 13 פסיפסים עם עיטורים של פניניות, 70% מהם במבנים המשויכים לתושביה הנוצרים של הארץ, ו-30%

8 כל התמונות שלא נרשם לצידן מקור הצילום צולמו על ידי המחברת באישור האחראים על הפסיפסים: החופרים, רשות העתיקות, מוזיאונים, כנסיות או רשות הטבע והגנים.

במבנים המשוויכים לתושביה היהודים של הארץ. למרות אחוז המופעים הגבוה של פניניות בפסיפסים במבנים יהודיים, לא ידוע על קשר סימבולי לעיטורי הפניייה במקורות היהודיים הקדומים, והיא איננה מוזכרת במקרא, במשנה או בתלמוד.

יונת סלעים, שמסמלת בנצרות את החזרה בתשובה, מעטרת בסך הכול 12 פסיפסים בכל רחבי ארץ ישראל: 75% מהם במבנים של תושביה הנוצרים של הארץ – וביחס זהה לכמות הפסיפסים הכללית מהמגזר הנוצרי – 8.5% במבנים ששימשו את התושבים היהודים, ו-16.5% במבנים ששימשו את תושביה הרומים של הארץ, שגילו זיקה חזקה לעיטורי היונה.⁹ לכן, משיקולים של תפוצת האיורים וסיבות נוספות שיובהרו בהמשך, נתייחס במאמר זה לתיאורי העופות בהקשר של תפוצתם הטבעית, ציד ושבי, ביות, כלכלה וחקלאות, ולא בהקשר הסימבולי-דתי שלהם.¹⁰

הפסיפס והיותו מייצג אמין של המציאות הקדומה

הפסיפס משמש תעודה היסטורית חשובה. העיצובים הפיגורטיביים תורמים רבות להיכרות עם חיי התקופה (עובדיה 1993: 7–13), וניתן ללמוד מהם על החברה, התרבות, החקלאות, הכלכלה והדת. הנתונים שעולים מן הפסיפס אינם נופלים בחשיבותם מן הנתונים הכתובים בני התקופה (אביטל 2014א; 2014ב; גוטויין 2016; Bowersock 2006). המחקר המודרני מכיר בחשיבות התייעוד החזותי של האומנות הפלסטית, ומשתמש בתייעוד זה כעדות מן העבר בשילוב עם מגוון עדויות מן הספרות הקדומה, הארכיאולוגיה, ההיסטוריה והפילולוגיה (Janick, Paris and Parrish 2007: 1452–1453; Zohary, Hopf and Weiss, 2012: 142–143; Avital and Paris 2014).

תייעוד הראגה למזון

בעת העתיקה היו לבני האדם כמה דאגות ראשוניות עיקריות, והן דרשו תשומת לב יום-יומית. אחת מהן היא אספקת המים והמזון. ייצור מזון איכותי, מזין, טרי וטעים תמיד דרש מאמץ, טכנולוגיה ושיטות חקלאיות מתפתחות. מאמצים אלו והאתגר הכלכלי לספק מזון איכותי לתושבי המקום, נראים הסיבה הראשית לכך שפטרונים המבנים רתמו את הפסיפסים להעברת מסרים ולתיאורי תנובה חקלאית יפה המשקפת את העמידה ביעדים. כך למשל הפסיפסים מצליחים עד ימינו, באמצעות עיצובים מקוריים ומרהיבים, להעניק תשומת לב מרובה אל

9 כל הנתונים הסטטיסטיים נמצאים אצל מחברת המאמר.

10 מחקר זה לא עסק בהקשרים כאלה ולא דן בהם.

גידולי פירות משובחים (אביטל 2014א: 94-117) והצגת פעילויות אגרו-טכנולוגיות של גיזום והרכבה מתקדמות לזמנם (שם: 202-230). הפסיפסים גם נותנים ביטוי מרשים ליכולת לספק מזון מן החי באמצעות פעילויות כמו ציד ודיג, במקביל לתיאורים של שבי, ביות וגידול חקלאי של יונקים ועופות (איור 2).



איור 2: תרנגולת ואפרוחים מפסיפס כנסיית אלומה

העופות בפסיפסים

הקושי באיור העופות בפסיפס נובע מהדמיון הרב בין המינים השונים, מיעוט הפרטים המזהים, גודלם הקטן יחסית של העופות, והצורך לשמור על מסגרת פרופורציונלית של עוף קטן לצד האלמנטים הגדולים יותר בפסיפס, וכל זאת כאמור מלבד יתר האתגרים שעמדו לפני היוצרים – בהרכבת האבנים, בהתאמת הצבעים וביצירת רזולוציה שתעניק משמעות לתמונה. נוסף על כך, נעשו חישובים של פרספקטיבה וקומפוזיציה כדי למנוע עיוותים או תיאורים גרוטסקיים. הודות לכל זה הפסיפסים ניחנו ביכולת הבעה חיונית ואמינה, ומייצרים גם היום חוויית צפייה נעימה ונאמנה למציאות.

הקושי בזיהוי העופות – במציאות ובפסיפס

הקושי בזיהוי העופות נובע מהחשש הגדול של העופות מהאדם ומהמרחק המינימלי שבו הם מרשים לעצמם להישאר על עומדם, טרם פרישת הכנף והמנוסה. גם קוטנם של העופות ומרחק הצפייה מהם מקשים על הזיהוי, שכן במרבית המקרים העופות נמצאים בתעופה ותנועתם מהירה. חשוב לציין שיש דמיון רב בין מיני העופות השונים, ולעיתים רק אורניתולוגים מומחים יכולים להבחין בין מינים אחדים של עופות במציאות, לא כל שכן בפסיפס.

הסימנים המזהים את מיני העופות ומבדילים ביניהם הם: גודל העוף, צבעי נוצותיו, מבנה גופו והפרופורציות שלו, סוג המזון שהוא אוכל, מבנה המקור שלו וצבעיו, מבנה ראשו וצווארו ותנוחתם, צורת עיניו ומיקומן, צורת רגליו, אורכן וצבען, צורת האצבעות שלו ומיקומן, וצורת זנבו וכנפיו וצבעיהם.

בעינו של האורניתולוג, לכל מין עוף יש גם אופי אתולוגי ייחודי: מצגי גוף ותנוחות ייחודיים, תעופה ייחודית, צורת הליכה או קיפוץ אופייניים, סביבת חיים ובית גידול, הרגלי אכילה ושתייה מסוימים, התנהלות חברתית או התנהלות אינדיבידואלית, ועוד התנהגויות אופייניות שמבדילות בין העופות למיניהם. איורי העופות בפסיפסים מציגים חלק מהמאפיינים הללו, והם תורמים רבות לזיהוי המינים. במקרים של קושי בזיהוי מין העוף בפסיפס עקב איור לא מדויק או לא ברור, אפשר להישען על מאפיינים אתולוגיים ותנוחות הגוף, ולהציע זיהוי ושיוך ברמת הסוג או המשפחה של העוף.

זיהוי עופות בתצפיות חיות נעשה כיום בדרך כלל באמצעות משקפות או טלסקופים, וכן באמצעות פענוח של סרטונים איכותיים, אמצעים שלא היו קיימים בעבר. סביר אפוא שמתכנני הדגמים ויוצרי הפסיפסים צפו בעופות כמודלים בעיקר בהיותם כלואים בשביה. הדיוק בפירוט הסימנים המזהים של מיני העופות השונים בפסיפסים מלמד על צפייה ישירה של היוצרים בעופות שהיו מולם או בפוחלצים דוממים (ד"ר אורן חסון, שיחה בעל פה). מעיון מעמיק ודקדקני בתיאורי העופות בפסיפסים עולה שיוצרי הדגמים התעמקו בפרטים המזהים של העופות, הכירו היטב את המינים השונים והיטיבו לדייק את דמויותיהם, למרות הקושי האובייקטיבי הכרוך בציוור באמצעות אבני הפסיפס.

עיצוב עופות בעת עמידתם ולא במעוף

אפשר לקבוע שכמעט בכל הפסיפסים מהתקופה הביזנטית תוארו העופות במצגים של עמידה או הליכה ולא בתעופה (איור 3). רק במספר זעום של פסיפסים העופות מוצגים בתעופה. לדוגמה, יונה ועופות אחרים עוצבו במעוף בפסיפס הארמון הגדול של קונסטנטינוס באיסטנבול, המתוארך למאה השישית לסה"נ (Yücel 2010: 34–35, 78–79), וברווזים הפורשים כנף

במנוסה מפני הפרס המאולף לציד הבזיירות תוארו בפסיפס הבזייר מארגוס שבחצי האי פלופונסוס (Akerstroem-Hougen 1974).



איור 3: עורב אפור מכנסיית ח'ירבת סילה

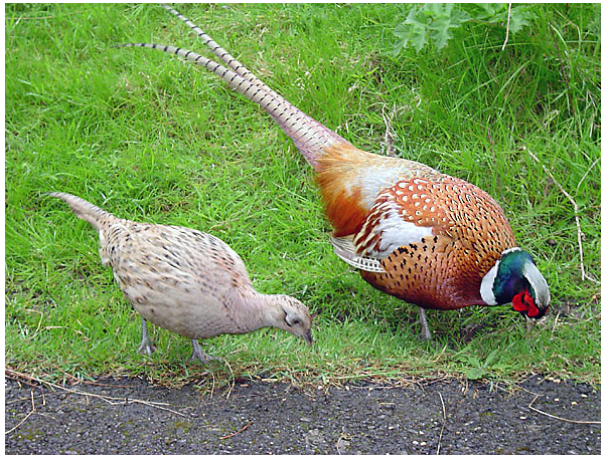
הסיבות לעיצוב העופות במנוחה נובעות מכמה גורמים, במישור הפרקטי ובמישור המסרי לצופים. הסיבה הטריטוריאלית ביותר והפרקטית היא, שקשה מאוד לזהות עופות במעופם במרחק. כמו כן, נוח יותר לזהות עוף, הן בתמונה הן במציאות, בעומדו ולא בעת תעופתו. האיורים, שנועדו לעיני הצופים, הציגו דגמים עם מרב המאפיינים שיעזרו למתבונן לזהות את העוף. נראה שזהו פרט חשוב, שמסייע בפענוח מטרתם של התיאורים בפסיפסים, דהיינו הרצון לבטא את השליטה של האדם בטבע ולהציגה לראווה לעיני כול: ההיכרות עם העופות – הציד שלהם, שבייתם, אילופם, ביותם וניצולם לצורכי האדם. מסקנות דומות עלו ממחקר תיאורי הכלים והגידולים החקלאיים שתועדו ביצירות הפסיפסים (אביטל 2014א; 2014ב).

דו-צורתיות זוויתית: ביטוי אומנותי רחב יותר לדגמי עופות זכרים

במיני עופות רבים השוני בין הזוויגים בולט, וניתן להבחין בבירור בין הזכר לנקבה. בפסיפסים שעוטרו בהם מינים בעלי דו-צורתיות זוויתית, ניכרה העדפה לתיאורי הזכרים. 26 דגמים של זכרים של ששה מיני עופות בעלי דו-צורתיות זוויתית תועדו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון, לעומת 6 נקבות¹¹ (מבלי לספור הופעות חוזרות באותו פסיפס). סביר להניח שהחלטת

11 פרנקולין שחור, ברכייה, יען הנגב, פסיון מצוי, טווס הודי, תרנגול הבית.

המעצבים לתאר בעיקר זכרים בפסיפסים נבעה הן משיקולי יופי, שכן הזכרים צבעוניים יותר ומושכים יותר את העין, והן בשל הצורך להציג סימנים מובהקים לזיהוי מין העוף, תוך מתן ביטוי חזותי מציאותי, משום שלרוב כשיש הבדל חזותי בין הזוויגים – לזכרים יש נוצות צבעוניות שבאמצעותן הם מרשימים וכולטים בנוף הטבעי או החקלאי, ולעיתים הם אף גדולים יותר מהנקבות, בהתאם לעקרון ההכבדה (Graffen 1990). לעומת זאת, לנקבות יש נוצות בצבעים חיוורים, חומים, אפורים, לא בולטים ומוסווים, למשל אצל הפסיון המצוי (איור 4).



איור 4: דו־צורתיות זוויגית בפסיונים (צילום: ChrisO, ויקיפדיה)

האומנים השתמשו בתכונות הפיזיות של הזכרים כדי לאפשר הגדרה ברורה של מין העוף, וכך יכלו לשרת את מטרות הפסיפס העיקריות – איורים מרשימים וצבעוניים, והעברת מסר חזותי קליט, מובן ומוכר לצופה.

מיני העופות שעיטרו פסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון

34 מיני עופות זוהו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון (טבלה 1),¹² ועימם נמנים כמה מיני עופות שהופעתם בפסיפסים מעוררת עניין וסקרנות. הממצא שהתגלה מרתק במיוחד, וביכולתו לסייע לפתרון החידה סביב המניעים והסיבות לבחירת עופות אלו לצורכי התצוגה

12 לשם ההשוואה ארבעים מיני עופות זוהו בסך הכול בכל הפסיפסים מכל רחבי ארץ ישראל.

ברצפות הפסיפס. הדיון כאן נסוב רק על אותם עופות שעוצבו באופן מדויק וריאליסטי, ושזיהוים ודאי או קרוב לוודאי.

נוסף עליהם זוהו עופות שניתן היה להגדירם סיסטמטית רק ברמת המשפחה או הסדרה: יונה, ברווז, ציפורי שיר ודורסי יום אחדים. עופות אלו שייכים למשפחת היוניים (Columbidae), למשפחת הברווזיים (Anatidae), לסדרת ציפורי שיר (Passeriformes), ולסדרת דורסי היום (Accipitriformes), שעימם נמנים העופות ממשפחת הניציים (Accipitridae). העובדה שאת מרבית העופות ניתן לזהות ברמת המין מלמדת על יכולתם הגבוהה של יוצרי הפסיפסים ועל התבוננותם הקרובה בפרטי עופות חיים. ההשקעה בתיאורים מדויקים ומציאותיים מאירה גם את חשיבותו של הפסיפס כאמצעי להעברת מסר תרבותי וכלכלי, מפטרוני המבנה אל המבקרים בו.

**טבלה 1: 34 מיני העופות שמוצגים בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון
לפי מאפייני תפוצתם**

סך הכול	מבוית	יציב	חולף	נילוס	חורף	
1				1		צולל חלודי (<i>ythyaferina</i>)
1				1		כנסיית מדרס
1		1				דרור הבית (<i>Passer domesticus</i>)
1		1				וילה לור
1		1				שחף (<i>Larus</i>)
1		1				וילה לור
1		1				ירגזי מצוי (<i>Parus major</i>)
1		1				וילה לור
1					1	מגלן חום (<i>Plegadisfalcinellus</i>)
1					1	כנסיית בית לוויה
1		1				עורב אפור (<i>Corvus cornix</i>)
1		1				בית סילה, כנסיית תיאודורוס הקדוש
1		1				דוכיפת מצויה (<i>Upupa epops</i>)
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1			1			שליו נורד (<i>Coturnix coturnix</i>)
1			1			ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1	1					פֶּרֶס (<i>Gypaetusbarbatus</i>)
1	1					ירושלים, פסיפס אורפאוס, קפלת קבורה

סך הכול	מבוית	יציב	חולף	נילוס	חורף	
1		1				תור צווארון (<i>Streptopeliadecaocto</i>)
1		1				ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1	1					עייט זהוב (<i>Aquila chrysaetos</i>)
1	1					ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1		1				פרנקולין שחור (<i>Francolinus francolinus</i>)
1		1				קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1					1	בִּרְכֵיָה (<i>Anas platyrhynchos</i>)
1					1	קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1				1		ביצנית (<i>Tringa</i>)
1				1		כנסיית אמאוס
1		1				יען (<i>Struthio camelus</i>)
1		1				קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1			1			שקנאי מצוי (<i>Pelecanus onocrotalus</i>)
1			1			קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1	1					אווז הבית (<i>Anser anser domesticus</i>)
1	1					קיסריה, פסיפס במבנים בשטח CV מערבית לקמרוןות
2			2			חסידה שחורה (<i>Ciconia nigra</i>)
1			1			בית גוברין, פסיפס הציפורים
1			1			כנסיית בית לוויה
2					2	אנפה אפורה (<i>Ardeacinerea</i>)
1					1	ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1					1	ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
2		2				שָׁחֲרֹר (<i>Turdus merula</i>)
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1		1				קיסריה, פסיפס היעלים
2			2			סייפן (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
1			1			בית גוברין, פסיפס הציפורים
1			1			קיסריה, פסיפס במבנים בשטח CV מערבית לקמרוןות
2		2				בולבול ממושקף (<i>Pycnonotus xanthopygos</i>)
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1		1				קיסריה, פסיפס היעלים

סך הכול	מבוי	יציב	חולף	נילוס	חורף	
3		3				פורפיריה כחולה (<i>Porphyriopolioccephalus</i>)
1		1				ירושלים, פסיפס אורפאוס, קפלת קבורה במוסררה
1		1				ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1		1				קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
3	3					דֶרֶת קָרָמֶר (<i>Psittaculakrameria</i>)
1	1					כנסיית ברכות
1	1					ירושלים, פסיפס אורפאוס, קפלת קבורה במוסררה
1	1					ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
4		4				צוצלת (<i>Spilopelia senegalensis</i>)
1		1				כנסיית אלומה
1		1				כנסיית אמאוס
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1		1				ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
4	4					פניניית הקסדה (<i>Numida Meleagris</i>)
1	1					ירושלים, פסיפס אורפאוס, קפלת קבורה מוסררה
1	1					ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1	1					מעלה אדומים, מנזר מארטרירוס (חורבת אל־מרסס)
1	1					קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
5			4	1		חסידה לבנה (<i>Ciconia ciconia</i>)
1			1			כנסיית אלומה
1				1		כנסיית אמאוס
1			1			כנסיית בית לוויה
1			1			ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1			1			קפלה מבוא מודיעים
5			5			פלמינגו גדול (<i>Phoenicopterus</i>)
1			1			כנסיית בית לוויה
1			1			בית סילה, כנסיית תיאודורוס הקדוש
1			1			ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1			1			ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1			1			קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
5		5				יונת סלעים (<i>Columbalivia</i>)
1		1				בית גוברין, פסיפס הציפורים
1		1				בית לחם, כנסיית המולד

סך הכול	מבוית	יציב	חולף	נילוס	חורף	
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1		1				ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1		1				וילה לוד
7	7					פסיון מצוי (<i>Phasianuscolchicus</i>)
1	1					כנסיית אלומה
1	1					בית גוברין, פסיפס הציפורים
1	1					בית גוברין, מַחַת אל־אַרְדִּי
1	1					כנסיית בית לוייה
1	1					ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1	1					קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1	1					קיסריה, פסיפס היעלים
8		8				חוגלת סלעים (<i>Alectorischukar</i>)
1		1				כנסיית אלומה
1		1				בית גוברין, פסיפס הציפורים
1		1				בית לחם, כנסיית המולד
1		1				בית סילה, כנסיית תיאודורוס הקדוש
1		1				ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1		1				ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1		1				וילה לוד
1		1				כנסיית מדרס
10	10					טווס הודי (<i>Pavocristatus</i>)
1	1					כנסיית אלומה
1	1					בית גוברין, פסיפס הציפורים
1	1					בית גוברין, מַחַת אל־אַרְדִּי
1	1					ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1	1					וילה לוד
1	1					כנסיית מדרס
2	2					בית כנסת עין גדי
1	1					קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1	1					קריות (דרום הר חברון)
10	9			1		יאורית מצרית (<i>Alopochenaegyptiacus</i>)
1	1					בית גוברין, פסיפס הציפורים

סך הכול	מבוית	יציב	חולף	נילוס	חורף	
1				1		חדיד
1	1					ירושלים, פסיפס אורפאוס, קפלת קבורה מוסררה
1	1					ירושלים, כנסיית העלייה הרוסית, קפלה
1	1					ירושלים, כנסיית יוחנן המטביל
1	1					ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
1	1					וילה לוד
1	1					כנסיית מדרס
1	1					קיסריה, ארמון פסיפס הציפורים
1	1					קיסריה, פסיפס במבנים בשטח CV מערבית לקמרוןות
11	11					תרנגול הבית (<i>Gallusgallusdomesticus</i>)
1	1					כנסיית אלומה
1	1					כנסיית בית לוייה
1	1					בית לחם, כנסיית המולד
2	2					ירושלים, קפלת קבורה ארמנית, רחוב הנביאים 18
2	2					וילה לוד
1	1					כנסיית מדרס
1	1					מעלה אדומים, מנזר מארטריוס (חורבת אל-מרסס)
1	1					קיסריה, פסיפס במבנים בשטח CV מערבית לקמרוןות
1	1					קיסריה, פסיפס היעלים
102	47	32	15	4	4	סך הכול

קבוצות תפוצה של העופות: מבויתים, יציבים ונודדים

מתוך 100 מופעים של עופות בפסיפסים שביהודה, בשומרון ובשרון, מבלי לחשב חזרות באותו הפסיפס, נספרו כמעט מחצית מהמופעים של עופות מבויתים, עופות בשבי או עופות שהיו בשימוש לתועלת האדם (45).¹³ שליש מהמינים הם עופות בר יציבים (32). מיעוט העופות הם עופות נודדים: 15 חולפים, 4 חורפים ו-4 מתארים את נופי הנילוס.¹⁴

13 לשם הנוחות אספתי אותם לקבוצה אחת שתכונה להלן "מבויתים".

14 התפלגות זו דומה מאוד לממצא משאר חלקי הארץ: מתוך 226 מופעים של מיני עופות שניתנים לזיהוי מפסיפסים מכל רחבי ארץ ישראל (מבלי למנות חזרות באותו פסיפס), נספרו כמעט מחצית מהעופות

עופות מבויתים

45% מהעופות שעוטרו בפסיפסים הם עופות מבויתים, וסביר שהסיבה הראשונית לבחירתם הייתה פרקטית, משום היותם מצויים מאוד במשק החי וזמינים לעיני יוצרי הדגמים.

הדגשת תיאורי העופות המבויתים משתלבת היטב גם עם התובנה שאחת המטרות החשובות של הפסיפסים הייתה להציג לראווה את השגשוג הכלכלי של הקהילה המקומית. בתוך כך בא לידי ביטוי הרצון העז לבטא את ההיכרות הטובה עם הטבע הסובב ועם היכולות המתקדמות לניצולו הכלכלי; הגאווה על ההישגים החקלאיים; היכולת להגן על הגידולים החקלאיים, על החי ועל הצומח; והיכולת לכוון חיים עשירים וכלכלה איתנה, מפותחת ומגוונת. הצגת העוצמה והשליטה נועדה לפאר את פטרוני המבנה ולהרשים את הצופים ביכולותיהם המפותחות. בדרך זו כאמור הוצגו לראווה גם גידולי השדה המגוונים והיפים ועצי הפרי המבורכים, ותועדו פעולות אגרו-טכנולוגיות מתקדמות מהתקופה הביזנטית (אביטל 2014א; 2014ב).

עופות בר ניצודו וגודלו בשבי כבר בתקופות קדומות, ותחילת הביות ותרבות מיני העופות החלה לפני כ־5,000 שנה (ברטוב 1990: 251–252; דור 1997: 125–126). למעשה, מיני העופות שהאדם ביית לתרבות אינם רבים, ועדות לכך ניכרת בעיטורי הפסיפסים. עם זאת, חשובה תרומתם של הפסיפסים בתיעוד החקלאות הקדומה, שכן מצטיירים בהם מציאות מעניינת וניסיונות ביות של מינים שכיום כבר אינם בשימוש חקלאי מסחרי. בפסיפסים עוטרו גם עופות שאינם מצויים בטבע בישראל, ולכן מובן שהם הובאו הנה בעת העתיקה על ידי האדם לתועלתו. במהלך היסטוריית הביות הפסיק האדם לטפח מינים לא כלכליים, ושיבח רק מינים כלכליים של עופות, וכיום נותרו אך מעט מינים שמטופחים עד ימינו בחקלאות: התרנגול, האווז, הברווז והיען.

עם קבוצת העופות המבויתים שזוהו בפסיפסי יהודה ושומרון נמנים 11 מינים שניתנים לזיהוי, מסודרים לפי מידת שכיחותם, מהגבוה אל הנמוך: טווס הודי, תרנגול הבית, פסיון מצוי, יונת סלעים,¹⁵ פניניית הקסדה, יאורית מצרית, דררת קרמר, עיט זהוב,¹⁶ אווז הבית, יען,¹⁷ פרס ודורסי יום נוספים שלא ניתן לזהות את מינם. מרבית המינים שימשו לייצור בשר

שהיו מבויתים (96). שליש מהמינים שנספרו הם עופות בר יציבים (72). מיעוט העופות הם עופות נודדים, 32 חולפים, 9 חורפים ו־17 עופות המתארים את נופי הנילוס.

15 יונת סלעים היא מין בר מצוי ויציב בישראל וגם מין מבוית. כדי שלא לספור את המין פעמיים, יונת הסלעים נמנתה בטבלה עם העופות היציבים בישראל.

16 העיט נמנה במאמר זה עם העופות המבויתים, משום שהוא מעוטר בעמידה פרושת כנפיים האופיינית לעוף בשבי.

17 היען היה מין בר מצוי ויציב בישראל וגם מין שכנראה הוחזק בשבי כבר בעת העתיקה ונוצל על ידי האדם, כפי שיובהר להלן. כדי שלא לספור את המין פעמיים, היען נמנה בטבלה עם העופות היציבים בישראל.

וביצים למאכל, לצורכי נוי ולמגוון שימושים בנוצותיהם ובעורם תוך ניצול הלשלשת שלהם לזיכול השדות. במינים אחדים נעשה גם שימוש ייחודי:

אווז הבית (איור 5) – בית לפני כ-5,000 שנה, ממיני האווז האפור (איור 6) והאווז הברבורי שגדל ברחבי אירופה, אסיה ואפריקה. הוא בוית לצורכי מאכל (בשר וביצים), ונוצותיו שימשו למילוי כלי מיטה וליצירת עטים. מעוררו תפרו בגדים, ואילו הלשלשת שלו שימשה לזיכול השדות. האווזים שימשו גם לצורכי דיש ושמירה (ברטוב 1990: 257–258; דור 1997: 125–126).



איור 5: אווז הבית רועה מפסיפס ממערב לקמרון קיסריה



איור 6: רעיית אווזים, לבן ואפור, מפסיפס ארמון קונסטנטינוס באיסטנבול

דְּרֵרֶת קְרִמֶּר היא מין תוכי נאה בצבע ירקרק שמוצאו מדרום אסיה. תוכי הדררה הועבר לאלכסנדריה על ידי מצביאי אלכסנדר מוקדון (פז 1993א: 272–273), והוא שימש בעת העתיקה עוף כלוב שהצטיין בשירה ובחיקוי (Ovidius 1599, 2.6). תוכים שימשו למשחק, לנוי ולמאכל מבושל לאדם, וגם שימשו מאכל לחיות טרף בשבי. במופעים של תוכי הדררה בישראל הוא עוצב בצבע ירקרק¹⁸ (למרות נדירותן של האבנים הירוקות) וסרט כרוך על צווארו (איורים 7–8). צבעו הירקרק והסרט הייחודי שעל צווארו הם סימן ההיכר שלו, והם מבחינים אותו מבין העופות האחרים. גם עיצוב המקור העבה, הקצר והמאונקל בקצה חלקו העליון, שמשמש לפיצוח זרעים וקילוף פירות ואופייני לתוכאים (Psittaciformes), מסייע בזיהוי העוף המאוייר עם הדררה. זוג תוכי דררה, המסמלים את עונת הקיץ, מעוצבים בפסיפס רומי כשהם רתומים לכרכרה מיניאטורית ובה כלי עבודה של עונת הקיץ (Boehrer 2010: 14–20). תוכי דררה מעטר גם כמה פסיפסים מהמאות החמישית והשישית באנטיוכיה, בחלקם הוא מופיע כשסרט כרוך על צווארו (Cimok 2000: 86, 96, 288–293). תפוצת מופעי הדררות בפסיפסים רומיים וביזנטיים מארץ ישראל, מטורקיה ומאיטליה, ועד פסיפס הציפורים מאיטליקה שבספרד (Raddato 2016), מלמדת על השימוש הרחב בהם בתרבות ובשבי האדם.



איור 7: תוכי דררה מפסיפס קפלת יוחנן המטביל בירושלים

18 כמובן, ניתן להתרשם מהצבעים רק בפסיפסים שיש אליהם גישה כיום או שיש צילומים צבעוניים אותנטיים שלהם.



איור 8: תוכי דררת קרמר מפסיפס כנסיית ברכות

פניניית הקסדה (איור 9) הובאה לישראל מאפריקה שמדרום לסהרה, וגודלה בשבי לצורכי מאכל (בשר וביצים), לצורכי נוי וגם לצורכי שמירה (ברטוב 1990: 256). הפנינייה היא מבין העופות הנפוצים ביותר בפסיפסים,¹⁹ וקל לזהותה בזכות צורת גופה העגלגל, הניקוד הלבן על גבי הרקע השחור של הנוצות, ובליטת הכרבולת שעל ראשה, שהיא מקור שמה. הפניניות הן מהעופות המבויתים השכיחים בפסיפסים אחרי הפסיון, התרנגול והטווס.



איור 9: פניניית הקסדה מפסיפס הציפורים בקיסריה

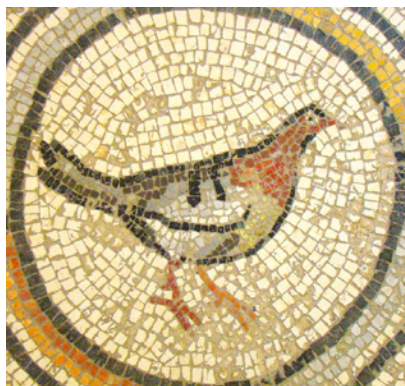
19 הפנינייה נמצאה מעוטרת בארבעה פסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון, ובתשעה פסיפסים נוספים בשאר חלקי ארץ ישראל.

הטווס ההודי בוית למאכל ולנוי. נוצותיו שימשו לקישוט ובשרו נחשב מאכל תאוה שהוגש על שולחנות העשירים (ברטוב 1990: 255-256). גם כיום הטווס משמש עוף נוי ברחבי העולם. הטווס הזכר קל מאוד לזיהוי במציאות כמו באיורי הפסיפס בשל גודלו ונוצותיו הצבעוניות, זנבו המרהיב והציצית שעל ראשו (איור 10).



איור 10: שני זכרי טווסים מפסיפס בית כנסת עין גדי

יונת הסלעים חיה בטבע בישראל ומקננת גם בתחומי יישובים. עם זאת, ראוי מאוד לציין את יונת הסלעים בין העופות המבויתים שהיו בשימוש נרחב בעת העתיקה. יונת הסלעים גודלה לצורכי מאכל (בשר וביצים), לצורכי נוי, הוקרבה כקורבן והלשלת שלה שימשה לזיכרון השדות (ברטוב 1990: 260-262; פז 1993: 264-265). כידוע, בישראל ובסביבותיה נמצאו מתקני קולומבריה רבים (זיסו וקלונר 2010), המעידים על גידול אינטנסיבי של יונים. היונה מוכרת מהנוף הישראלי וקל לזהות אותה בפסיפסים בשל ממדי גופה הבינוניים, זנבה האפור הכהה, קצה נוצות הכנפיים האפורות שחופות על הזנב, ושני פסי רוחב שחורים לרוחב הכנף בעת עמידתה. גם הצבעוניות של נוצות הצוואר בצבעים ירוק וסגלגל מקלים על זיהויה. בגלל הקושי להשיג אבנים ירוקות וסגולות, יוצרי הפסיפסים השתמשו פעמים רבות בצבעים דומים, ויכלו לשמור על הרושם הנכון של מין העוף.



איור 11: יונת סלעים מפסיפס קפלת יוחנן המטביל בירושלים

היען היה עוף בר מצוי בישראל, בעיקר בנגב ולאורך מישור החוף (פז 1993: 34). ריכוזים של קליפות ביצי יען וקליפות מעוטרת נמצאו בחפירות ארכיאולוגיות, גם מתקופות פרהיסטוריות (Henry 1983). עדויות לשימוש בביצי יענים מלמדות על ניצול היענים, באמצעות ליקוט ביצים מיענים שחיו בטבע או מיענים שחיו בשבי. בפסיפס מכנסיית פטרה בעבר הירדן המזרחי מעוטרים זוג יענים, וביניהם ניצב סל ובו לקט ביציהם הגדולות הסדורות בקפדנות (איור 12). ביצי היען שימשו כלי קיבול וכן למאכל ולקישוט. בשר היען שימש למאכל ונוצותיו לנוי. היען מסווג כאן עם העופות היציבים, אם כי מותר להניח שהיענים הוחזקו בשבי כבר בעת העתיקה לצורך ניצול ביציהם, בשרם ונוצותיהם, וכנראה נעשו גם פעולות תרבות של מיני הבר בתנאי השבי. היען הוא הגדול מבין העופות וממדי גופו הובלטו גם בפסיפסים. רגליו עוצבו גבוהות, שריריות ועבות, והן מוקמו היטב לפי צורת גופו המציאותית של היען. גם המאפיינים הנוספים של פרטי גופו לא נעלמו מעיני מעצבי הפסיפסים: זנבו הקצר, צווארו הארוך והכפוף, ראשו הקטן, מקורו העבה ועיניו הבולטות.



איור 12: יענים וסל ביצים מפסיפס כנסיית פטרה

עופות ששימשו לבזיירות

אחד הענפים הייחודיים בטיפוח העופות המשתקף מהפסיפסים הוא מקצוע הבזיירות. הפרס, העיט הזהוב ודורסי יום נוספים שימשו עופות ציד מאולפים במקצוע הבזיירות עתיק היומין. ענף הבזיירות היוקרתי מתאפיין באימון ייחודי של דורסי יום לציד זוחלים, עופות ויונקים. תיאורים של פעילות בזיירות משתקפים בפסיפסי התקופה הביזנטית בישראל ומחוצה לה, לרבות בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון. זיהוי ביטויים אלו בפסיפס מרתק, ובמאמר זה נעשה לראשונה זיהוי של עופות בענף הבזיירות בפסיפסים מארץ ישראל.

הזיהוי של דורסי יום בפסיפסי ישראל עם דורסים שאולפו לאומנות הבזיירות מתאפשר הודות לכמה מאפיינים. מאפיין בולט הוא עמדת גוף חזיתית של העוף הדורס עם כנפיים פרוסות חלקית, שהיא עמידה אופיינית לדורסים מאולפים, שמייצבים את עמידתם בעומדם קשורים למעמד או לזרוע הבעלים, או כשהם מנסים לעופף ללא הצלחה.²⁰ ניתן לזהותם גם באמצעות עיצובים של סרט או קולר על צוואר העוף שעליו תלוי פעמון עגול מחורר או תליון. הבזיירים נהגו בעבר, ולמעשה גם כיום, לקשור על צוואר עופותיהם המאולפים ועל רגלם פעמון, כדי שאפשר יהיה לאתרם על פי הצלצול. אימון העוף הדורס דורש הבנה, סבלנות, התמדה ומקצועיות. תהליך האילוף היום-יומי מתחיל מבקיעת העוף מהביצה, ולא נפסק במשך כל ימיו של העוף, משום שבלא אימון יום-יומי ישכח העוף את הפרקטיקה ויחזור לטבעו. האילוף והתחזוקה של העוף הדורס לבזיירות כרוכים בפרקטיקה מקצועית ארוכה ויקרה מאוד, והבזיירים ניסו להימנע ככל הניתן מאובדן העוף המאולף היקר. כיום נוהגים לאתר את העופות באמצעי מעקב אלקטרוניים מתקדמים,²¹ אף על פי שגם היום יש עדיין מקומות שניתן לראות בהם דורסים עם פעמון על צווארם ורגליהם, למשל בפקיסטן.²²

תיאורים מעניינים ומפורטים של ציד באמצעות פרס מאולף לבזיירות לצד כלבי ציד נראים בפסיפס הווילה של הפַּיִר (Villa of the Falconer) מהמאה השישית לסה"נ בארגוס שבחצי האי פלופונסוס ביוון (Akerstroem-Hougen 1974). בפסיפס זה פעילות הציד מוצגת כסיפור בהמשכים ברצף של כמה מסגרות, בסגנון "קומיקס". במסגרת הראשונה הבזיר אוזח בפרס מאולף המונח על זרועו השמאלית וברצועת כלב בידו הימנית (איור 13). בסצנה הבאה הפרס עט על ברווז ודורס אותו, בעוד שני ברווזים נוספים נמלטים במעוף, והצייד מגיע במהירות מאחור כשסכין בידו.

20 <https://youtu.be/mAqw1mOCtN4>, ספטמבר 2021.

21 <https://youtu.be/6sg7U6vCbng>, ספטמבר 2021.

22 <https://youtu.be/nKYgAoLStdU>, ספטמבר 2021.



איור 13: בזייר ופרס על זרועו מפסיפס הווילה של הבזייר בארגוס שביוון

תיאור מעניין נוסף נמצא בפסיפס הארמון הגדול של קונסטנטינוס באיסטנבול המתוארך למאה השישית לסה"נ (Yücel 2010: 28–29). כאן נראים שני נערי אצולה רכובים על גב גמל. על זרועו השמאלית של הנער היושב מלפנים ניצב עוף דורס, אולי דיה. תיעוד הבזיירים ופעולת הציד עצמה באומנות החזותית הצריכו מבנים בעלי רצפות רחבות, כמו הווילות שהוזכרו, וכן השקעה גדולה באיתור אומנים כישרוניים. אפשר להניח שפטרונים המבנים גם נדרשו לשלם שכר גבוה בעבור ביצוע עבודות מסובכות אלו.

בשני פסיפסים מאזור יהודה עולה תיאור ברור של בזיירות. בפסיפס הציפורים מהווילה של אל מקרקש בבית גוברין מתואר דורס יום ללא אפשרות להגדרת מינו, ובפסיפס אורפאוס מקפלת קבורה בירושלים מתואר פרס עם סרט ופעמון לצווארו (איור 14).



איור 14: פרס מפסיפס אורפאוס בקפלת קבורה מירושלים

הפרס הוא אחד מהעופות המרשימים והמפתיעים שזוהה בפסיפסים. סימני ההיכר העיקריים שלו הם הנוצות המכסות את רגליו עד אצבעותיו כמעין מכנסיים, הגוון הכתום-ג'ינג'י של נוצותיו, הגו דמוי הגיבנת האופייני לנשרים, וכנפיו הכהות והנוצות השחורות בקדמת פניו כזקן, המקור לשמו המדעי (*barbatus*). הפרס נמנה עם קבוצת הנשרים של העולם הישן, ולהבדיל מהנשרים אוכלי הפגרים, הפרס ידוע בשיטותיו המתוחכמות בדריסת טרפו ובריסוקו. בתיאורים אלו בפסיפסי ישראל נעדרת פעילות הציד עצמו, ולא תוארו בו לא הציידים ולא הטרף. עם זאת, כדי לעדכן את הצופה בפסיפס שבזירות היא מקצוע מצוי בתחומי היישוב או תחת חסות פטרוני המבנה, דאגו לצייר את העופות הדורסים עם שרשרת או קולר ועליו פעמון זיהוי עגול או תליון.

הופעות דומות של עופות דורסים בשבי האדם תוארו גם בנגב המערבי. בפסיפס של בית הכנסת מעון-נירים מתואר עיט עם קולר על צווארו, ואין אפשרות להגדיר את מינו; גם בפסיפסים מירדן נצפו דמויות של עופות דורסים, כנראה דיה מצויה.²³ זנבה קדור, צבעיה בגוני חום בהיר, תנוחתה חזיתית פרושת כנפיים, וסרט כרוך על צווארה (איור 15).

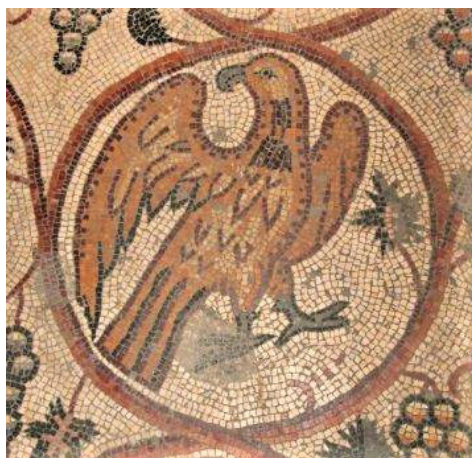


איור 15: דיה מצויה(?) עם סרט על צווארה מפסיפס כנסיית דיאקון תומאס (The Deacon Thomas) בעמק עיון מוסא שבירדן (Piccirillo 1993: Fig. 259, באדיבות ACOR)

בשני פסיפסים נוספים מירושלים עוצבו דורסי יום פרושי כנף בעמדה חזיתית אופיינית. עקב הדמיון הרב בסגנון הפיגורטיבי, אפשר להניח שגם בהם מתועדים רמזים לבזיירות:

1. בפסיפס קפלת קבורה ארמנית מירושלים עוצב כנראה עיט זהוב (איור 16; Avi-Yonah 1933: 171-172).

2. בפסיפס בכנסיית הר ציון "הדורמציון" בירושלים עוצב עיט (איור 17; Vincent 1908: 406-409).



איור 16: עיט זהוב(?) מפסיפס קפלת קבורה ארמנית בירושלים (צילום: תמר הירדני)



איור 17: עיט פרוש כנף בחדר מצפון לכנסיית הר-ציון (Vincent 1908: Pl. 1)

ראוי לציין שביחס לשכיחות תיאורי הבזיירות בישראל, תיאורים מפסיפסים מאזורים אחרים ברחבי האימפריה הביזנטית, ממערב לישראל, נדירים אף יותר, ורק מעט מאוד תיאורים של עופות מאולפים לאומנות הבזיירות עוצבו בפסיפסי התקופה הביזנטית.

מקורה של אומנות הבזיירות במזרח, וטרם נמצא מקורה המדויק – אם מהמזרח הרחוק, מהמזרח הקרוב או אולי אפילו מהמזרח התיכון (Epstein 1943: 497). בישראל אפשר למצוא עדות מאוירת לבזיירות ממטבע יהד הנודע בשם "האל במרכבה", שנטבע בישראל ומתוארך לשנת 360 לפסה"נ. על צידו האחד של המטבע מתואר אל ישוב במרכבה מכונפת, ועל זרועו ניצב עוף דורס (אולי בז) עם זנב מפוסק לשניים (משורר 1997: 11-13, 253, לוח 3, מטבע 1). דורסים נוספים, כנראה עיטים, מעוטרים על מטבעות יהד רבים, אך אותם לא ניתן לקשור בוודאות לאומנות הבזיירות (משורר 1997: 254, לוח 2).

פליניוס הזקן הזכיר את שיתוף הפעולה הייחודי של בני האדם עם הניצים בתראקיה. הציידים החרידו את העופות מהקנים, ולאחר שהעופות צדו את טרפם, הציידים חלקו עם העופות את שלל הציד (Pliny the Elder 1855: 10, 10). אומנות הבזיירות מוזכרת גם בגמרא (בבלי, סנהדרין צה ע"א).

כיום, בארצות רבות בעולם, בעיקר באמירויות הערביות, בפקיסטן ובאפגניסטן, הבזיירות נחשבת ענף ספורט יקר ויוקרתי. במדינות מערביות – למשל בשוודיה, בקנדה, בגרמניה ובפולין – הבזיירות משולבת בתוכניות שיקום של אוכלוסיות דורסים בסכנת הכחדה, שימור

בר קיימא של מינים נדירים ושימור הידע והמיומנויות של אומנות הבזיירות.²⁴ ראוי לציין שבשראל אומנות הבזיירות אסורה על פי הוראות מחמירות של רשות הטבע והגנים, כהרחבה מקומית של כללי אמנת CITES של האו"ם (גינוסר 2015).

עופות יציבים

עופות יציבים הם עופות ממינים המצויים בישראל בכל ימות השנה ושאינם נודדים. עם קבוצה זו נמנים 14 מיני העופות הבאים, שזוהו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון, לפי מידת שכיחותם בפסיפסים, מהגבוה לנמוך: חוגלת סלעים, יונת סלעים, פורפיריה כחולה, צוצלת, בולבול ממושקף (איור 18), שחרור, דוכיפת מצויה, תור צווארון, פרנקולין שחור (איור 19), עורב אפור, יען, דרור הבית, ירגזי מצוי²⁵ ועוף ממשפחת השחפיים, כנראה שחף. נוסף עליהם עוצבו כמה ציפורי שיר שלא ניתן לזהות את מינן.



איור 18: בולבול ממושקף מפסיפס כנסיית יוחנן המטביל בירושלים

24 הארגון הבינלאומי לבזיירות ולשימור עופות דורסים (IAF - International Association for Falconry & Conservation of Birds of Prey) עוסק בשמירת הטבע ושימור אומנות הבזיירות העתיקה.

25 תודה לד"ר אורן חסון על עזרה בזיהוי דרור הבית והירגזי המצוי.



איור 19: פרנקולין שחור מארמון פסיפס הציפורים בקיסריה

עופות חורפים

קבוצת העופות החורפים היא הגדולה מבין העופות הנודדים בארץ ישראל. רבים מן העופות החורפים פוקדים את ישראל בלהקות של אלפים ועשרות אלפי פרטים. הם מגיעים לישראל בסתיו, מבלים את החורף בישראל, ועוזבים חזרה לארצות הקינון באירופה ובצפון אסיה. עם קבוצת העופות החורפים שזוהו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון נמנים שלושה מינים: ברכייה, אנפה אפורה (איור 20) ומגלן חום.



איור 20: אנפה אפורה מפסיפס כנסיית יוחנן המטביל בירושלים

עופות חולפים

העופות החולפים הם עוברי אורח בישראל. הם חולפים בישראל במהלך עונת הסתיו בדרכם דרומה מאירופה לאפריקה, ובאביב בשובם צפונה אל אתרי הקינון שלהם. לחלק ממיני העופות החולפים יש פרטים הנותרים לחרוף בישראל, ולמינים אחדים יש נציגים שאף מקננים בישראל. עם זאת, המינים שמרבית הפרטים שלהם חולפים נמנו עם המינים החולפים, בשל מיעוט הפרטים שנשארים בישראל לחרוף או לקנן, כגון החסידה הלבנה. עם קבוצת העופות החולפים שזוהו בפסיפי יהודה ושומרון נמנים שישה מינים, לפי סדר שכיחותם בפסיפסים, מהגבוה לנמוך: פלמינגו גדול (איור 21), חסידה לבנה, חסידה שחורה, סייפן (איור 22), שקנאי מצוי ושליו נודד.



איור 21: פלמינגו מפסיפס כנסיית יוחנן המטביל בירושלים



איור 22: סייפן מפסיפס בקיסריה, ממערב לקמרונוט

עופות בהקשר נילוטי

העופות שעוטרו בהקשר נילוטי עוצבו בפסיפסים שמיוצגות בהם סצנות מחיי הנילוס, ומשולבים בהם צמחי לוטוס וצמחי מים נוספים, עופות מים ומבנים המתארים את מצרים ואת אלכסנדריה. ראוי לציין שכמעט כל פסיפס שנראים בו תיאורים מחיי הנילוס לווה בכתוביות מסייעות לזיהוי המקום או כתוביות מסייעות לזיהוי מיני בעלי החיים שאינם מקומיים לאתר הפסיפס. העשיר מכולם הוא פסיפס הנילוס הגדול מפלסטרינה שבאיטליה (איור 23; להרחבה עליו ראו Meyboom 1995). עם קבוצת העופות הנילוטיים שזוהו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון נמנים חמישה מינים: ברווזים שלא ניתן לזהות את מינם, חסידה לבנה, ביצנית, צולל חלודי (איור 24)²⁶ ויאורית מצרית.



איור 23: כתוביות ביאור לשמות היונקים הגדולים מפסיפס הנילוס בפלסטרינה שבאיטליה



איור 24: זוג ברווזי צולל חלודי מפסיפס כנסיית מדרס

סיכום

הצורך בזיהוי מיני העופות, בהגדרתם ובהבנת תפקידם בתצורה הפסיפס התברר לי כששמתי לב שמני עופות רבים שעוצבו בפסיפסים כלל לא זכו לזיהוי במחקר. חלקם זוהו בצורה חלקית, בצורה שגויה או בראייה מקומית של מחקר אתר בודד, וניכר צורך באיסוף כל החומר במחקר כולל ובניתוח הממצאים. במחקר זה בחנתי את דגמי העופות שעוצבו בפסיפסים שנמצאו ביהודה, בשומרון ובשרון מתוך השוואה לעופות שעוטרו בפסיפסים במקומות אחרים בארץ ישראל וברחבי האימפריה הביזנטית.

בפסיפסים שנמצאו ביהודה, בשומרון ובשרון מתועדים בסך הכול 34 מיני עופות, ואת מינם של מרביתם ניתן להגדיר בוודאות או במידה רבה של ודאות. במיעוט קטן של הפסיפסים עוצבו דגמי עופות שלא היה ניתן לזהות את מינם בוודאות, וזיהויים נעשה רק ברמת המשפחה או הסדרה: יונה, ברווז, ציפורי שיר ודורסי יום אחרים. ההגדרה של מיעוט מן העופות הללו לקתה עקב היעדר תמונות איכותיות, הרס חלקי של הפסיפס, תיאור לא ברור בגלל רזולוציה נמוכה של הפסיפס או אפשרויות המחשה נמוכות של יוצרי הפסיפס בעיצוב הדגם.

גם במקרים שהיו בידי יוצרי הפסיפסים הכלים האופטימליים ותקציב רב, תמיד היה קושי אובייקטיבי באיור עופות ובהצגת כל הפרטים האינדיקטיביים בפסיפס. הקושי נבע משילוב של כמה גורמים: הדמיון הרב בין מיני העופות, מיעוט הפרטים המבדילים ביניהם, גודלם הקטן יחסית, החששנות הרבה של העופות, והעובדה שהם נמצאים בעיקר בתעופה (עיקר התנועה שלהם) לעומת הצורך לאיירם תוך כדי צפייה בהם בעת עמידתם או הליכתם (כלומר בתנאי שבי או לחלופין באמצעות צפייה בפוחלציהם). מול היוצרים עמדו גם אתגרים של התאמת צבעי האבנים וגודלן ושל יצירת רזולוציה, פרספקטיבה, פרופורציה וקומפוזיציה נאותות להבנת המוצג והענקת חוויית צפייה נאמנה למציאות.

אפשר לומר בהערכה רבה שיוצרי הפסיפסים הקדמונים השכילו להכיר את העופות והצליחו למיינם ולהציגם באופן שבמרבית המקרים גם בימינו אפשר לזהות את מינם. כך הם הצליחו להעביר לעיני הצופים את מיטב סממני הזיהוי המקובלים על האורניתולוגים: גודל, צבע, מבנה גוף, העדפות המזון, צורת המקור וצבעיו, מבנה הראש והצוואר ותנוחתם, העיניים ומיקומן, הרגליים ומיקומן ואורכן וצבען, האצבעות ומיקומן, צורתם של הזנב והכנפיים, צבעיהם וסידורם, לרבות תנוחות ומצגי גוף ייחודיים, תעופה ובית הגידול.

לצורך הצגה ברורה של מיני העופות ניצלו האומנים לטובתם גם את אמצעי הזיהוי של מינים בעלי דו־צורתיות זוויגית; המרשימים בנוצותיהם הצבעוניות ובגודל גופם שהוצגו הם הפסיון המצוי, הטווס ההודי ותרנגול הבית. לפיכך, מקרב הפסיון המצוי תוארו רק זכרים,

מקרב תיאורי הטווס ההודי תוארו שתי נקבות לעומת תשעה זכרים, ומקרב תיאורי תרנגול הבית תוארו שמונה זכרים לעומת שלוש נקבות בלבד.

בתום הזיהוי והסיווג של העופות שאוירו בפסיפסים ביהודה, בשומרון ובשרון נמנו בסך הכול 102 מופעי עופות (מבלי למנות חזרות באותו פסיפס). כמעט מחציתם עופות מבויתים (47); שליש מהמינים הם עופות בר יציבים (32); ומיעוט העופות הם עופות נודדים: 15 חולפים, 4 חורפים, ו-4 מתארים את נופי הנילוס.

מצד מספר המינים האבסולוטי שנמצא בפסיפסי יהודה, שומרון והשרון, נמצאו 11 מינים מבויתים, 14 מינים יציבים, 6 מינים חולפים, 5 מינים בהקשר נילוטי ו-3 מינים חורפים. מקומם החשוב של העופות בשבי ובתרבות לתועלת האדם מלמד על הרצון להציג לראווה את היכולות החקלאיות והכלכליות המתקדמות, את היכולת לנצל את עופות הבר, לשלוט בהם ולזהות מינים הנוחים לגידול חקלאי, וכן את הסיפוק והגאוה בעצם היכולת לייצר מזון, לספק בשר, ביצים ונוצות, ולנצל את השלשלת לזיבול השדות. הצגת העופות המיוחדים ששימשו לבזירות משקפת בבחירות את התפשטות אומנות אילוף הדורסים במזרח התיכון ואת השימוש בהם לציד בישראל בתקופה הביזנטית. הצגת עופות בר משקפת את הטבע העשיר שסבב את אתרי הפסיפסים ואת הקשר הישיר של בני האדם לעולם החי. עופות רבים ניצודו לצורכי האדם, גם אם לא התאימו לחיי שבי בכלוב, ובכל מקרה הצגתם לראווה ברצפות הפסיפס תרמה לצבעוניותן וליופיין של הרצפות.

הפסיפסים שימשו מדיה להעברת מסר ומידע למבקרים במבנים באמצעות איורים פיגורטיביים מהמיתולוגיה או מהמקרא, וגם הצגת כלכלה עשירה וחיי רווחה. נראה שבעיטורים של בתי הכנסת הקדומים, מטרת העיטורים העשירים והצגת היכולת הכלכלית והשליטה בטבע הייתה גם לייצג הבטחה לחיים טובים ושפע כלכלי בעקבות עבודת האל וקיום המצוות, התפילה והלימוד בבתי הכנסת; בעיטורי הכנסיות הקדומות נסמכו חיי השפע על האמונה ועל החיים בחסות הכנסייה ובנאמנות לה. החקלאות המקומית, החי והצומח המקומיים, טעמים האישי של מזמיני העבודה לצד מעמדם ותקציביהם, היוו גורם משמעותי בבחירת המוטיבים. בפסיפסים שנמצאו בויליות של אנשים אמידים ושליטים ניתן להתרשם מהעושר הרב שהתברכו בו הבעלים, עושר שמשקף היטב באיורים המפורטים והמציאותיים, שפירוני המבנה טרחו להציג לצופים ולמבקרים בחוויותיהם המפוארות.

מקורות

- אביטל, ע' 2014א. הגידולים והכלים החקלאיים בפסיפסים מן התקופות הרומית המאוחרת והביזנטית מארץ ישראל, כרך המחקר. עבודת דוקטור, אוניברסיטת בר-אילן.
- אביטל, ע' 2014ב. הגידולים והכלים החקלאיים בפסיפסים מן התקופות הרומית המאוחרת והביזנטית מארץ ישראל, כרך הקורפוס. עבודת דוקטור, אוניברסיטת בר-אילן.
- ברטוב, ע' 1990. עופות במשק החקלאי. בתוך ע' אלון (עורך), החי והצומח של ארץ ישראל: אנציקלופדיה שימושית מאוירת, כרך 12. תל אביב: משרד הביטחון, עמ' 251-262.
- גוטוין, א' 2016. מראה הכבשים בעבר על פי הממצא הארכאולוגי בישראל ובשכנותיה, במסופוטמיה ובארצות הים התיכון. רחובות: המכון לחקר בעלי חיים, מרכז וולקני.
- גינזור, א' 2015. מתחייבים לטבע באמנת CITES. בשביל הארץ: מגזין טבע, נוף ומורשת. אתר רשות הטבע והגנים, <http://beshvilhaarez.parks.org.il/article.asp?item=40>.
- דור, מ' 1997. החי בימי המקרא המשנה והתלמוד. תל אביב: ספרי גפאור-דפטל.
- היינצל, ה' וכפכפי, י' 1975. הציפורים: מגדיר שדה שלם לציפורי אירופה והמזרח התיכון (תרגום: י' כפכפי; איור: ה' הרמן). תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
- זיסו, ב' וקלוזר, ע' 2010. חורבת מדרס (ח'רבת דרוסייה): בחינה ארכיאולוגית וגיאוגרפית-היסטורית מחודשת של היישוב בשלהי תקופת הבית השני ובימי מרד בר-כוכבא. חידושים בחקר ירושלים טז: 231-253.
- חכלילי, ר' 1987. לבעיית האסכולה של עושי הפסיפסים בעזה. ארץ ישראל - מחקרים בידיעת הארץ ועתיקותיה יט: 46-58.
- משורר, י' 1997. אוצר מטבעות היהודים: מימי שלטון פרס ועד מרד בר-כוכבא. ירושלים: יד יצחק בן-צבי.
- ספראי, ז' 1997. הכפר ביהודה. בתוך ש' דר וז' ספראי (עורכים), הכפר הקדום בארץ ישראל. תל אביב: ארץ - מחקרים ופרסומים בגיאוגרפיה, אוניברסיטת תל אביב, עמ' 11-74.
- עובדיה, א' 1993. אמנות הפסיפס בבתי כנסת עתיקים בארץ ישראל: מהמאה הרביעית עד המאה השביעית. תל אביב: הגלריה האוניברסיטאית לאומנות.

פאוסט, א' וספראי, ז' 2015. תולדות ההתיישבות בארץ ישראל: ניתוח כמותי לאור ממצאי חפירות ההצלה והחפירות היוזמות. רמת גן: מרכז אינגבורג ללימודי ירושלים, אוניברסיטת בר-אילן.

פז, ע' 1993א. דררה. בתוך ע' אלון (עורך), החי והצומח של ארץ ישראל: אנציקלופדיה שימושית מאוירת, כרך 6. תל אביב: משרד הביטחון, עמ' 272–273.

פז, ע' 1993ב. יונת סלעים. בתוך ע' אלון (עורך), החי והצומח של ארץ ישראל: אנציקלופדיה שימושית מאוירת, כרך 6. תל אביב: משרד הביטחון, עמ' 264–265.

פז, ע' 1993ג. יען. בתוך ע' אלון (עורך), החי והצומח של ארץ ישראל: אנציקלופדיה שימושית מאוירת, כרך 6. תל אביב: משרד הביטחון, עמ' 34–35.

Akerstroem-Hougen, G. 1974. *The Calendar and Hunting Mosaics of the Villa of the Falconer in Argos: A Study in Early Byzantine Iconography*, Vol. I: Text; Vol. II: Plates. Stockholm: Swedish Institute in Athens.

Avi-Yonah, M. 1933. Mosaic Pavements in Palestine. *QDAP* 2: 136–181.

Avi-Yonah, M. 1934. Mosaic Pavements in Palestine. *QDAP* 3: 26–73.

Avital, A. and Paris, H. S. 2014. Cucurbits Depicted in Byzantine Mosaics from Israel, 350–650 CE. *Annals of Botany* 114(2): 203–222.

Boehrer, B. T. 2010. *Parrot Culture: Our 2500-Year-Long Fascination with the World's Most Talkative Bird*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.

Bowersock, G. W. 2006. *Mosaics as History: The Near East from Late Antiquity to Islam*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

Cimok, F. (ed.). 2000. *Antioch Mosaics: A Corpus*. Istanbul: Turizm Yayinlari.

Dunbabin, K. M. D. 1999. *Mosaics of the Greek and Roman World*. Cambridge: Cambridge University Press.

Elphick, J. and Woodward, J. 2009. *RSPB Pocket Birds of Britain and Europe*. London: Dorling Kindersley.

- Epstein, H. J. 1943. The Origin and Earliest History of Falconry. *Isis* 34(6): 497–509.
- Grafen, A. 1990. Biological Signals as Handicaps. *Journal of Theoretical Biology* 144(4): 517–546.
- Hachlili, R. 2009. *Ancient Mosaic Pavements: Themes, Issues, and Trend*. Leiden: Brill.
- Henderson, P. H. 1985. *The Shellal Mosaic in the Australian War Memorial: Style and Imagery*. Fourth year honours thesis, Australian National University.
- Henry, D. O. 1983. Rosh Zin: A Natufian Settlement Near Ein Avdat. In A. E. Marks (ed.), *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*, Vol. I. Dallas: Southern Methodist University Press, pp. 317–347.
- Janick, J., Paris, H. S. and Parrish, D. C. 2007. The Cucurbits of Mediterranean Antiquity: Identification of Taxa from Ancient Images and Descriptions. *Annals of Botany* 100: 1441–1457.
- Meyboom, P. G. P. 1995. *The Nile Mosaic of Palestrina: Early Evidence of Egyptian Religion in Italy*. Leiden: Brill.
- Ovadiah, R. and Ovadiah, A. 1987. *Mosaic Pavements in Israel: Hellenistic Roman, and Early Byzantine Mosaic Pavements in Israel*. Roma: “L’Erma” di Bretschneider.
- Ovidius, P. N. 1599. *Amores* (trans. by C. Marlowe). Perseus Digital Library. <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3atext%3a1999.03.0016>
- Piccirillo, M. 1993. *The Mosaics of Jordan*. Amman: AMOR – American Center of Oriental Research.
- Pliny the Elder 1855. *The Natural History* (trans. by J. Bostock and H. T. Riley). Perseus Digital Library. <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3atext%3a1999.02.0137>

- Raddato, C. 2016. *Mosaics of Spain's Roman Baetica Route: Italica*. <http://etc.ancient.eu/travel/mosaics-roman-baetica-route-italica/>
- Safrai, Z. 2010. Agriculture and Farming. In C. Hezser (ed.), *The Oxford Handbook of Jewish Daily Life in Roman Palestine*. Oxford: Oxford University Press, pp. 246–263.
- Talgam, R. and Weiss, Z. 2004. *The Mosaics of the House of Dionysos at Sepphoris (Qedem 44)*. Jerusalem: Institute of Archaeology, Hebrew University of Jerusalem.
- Trilling, J. 1989. The Soul of the Empire: Style and Meaning in the Mosaic Pavement of the Byzantine Imperial Palace in Constantinople. *Dumbarton Oaks Papers* 43: 27–72.
- Tsafrir, Y., Di Segni, L. and Green, J. 1994. *Tabula Imperii Romani, Iudaea-Palaestina: Eretz Israel in the Hellenistic, Roman and Byzantine Periods – Maps and Gazetteer*. Jerusalem: Israel Academy of Sciences and Humanities.
- Vincent, L. H. 1908. Mosaïques Byzantines, Timbres Romains, Varia. *Revue Biblique* 5(3): 406–415.
- Weiss, E. and Kislev, M. E. 2007. Plant Remains as a Tool for Reconstruction of the Past Environment, Economy, and Society: Archaeobotany in Israel. *Israel Journal of Earth Sciences* 56: 163–173.
- Yücel, E. 2010. *Great Palace Mosaic Museum*. Istanbul: A Turizm Yayinlari.
- Zohary, D., Hopf, M. and Weiss, E. 2012. *Domestication of Plants in the Old World* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.