

מחקרי ארץ יהודה

אסופת מאמרים
לזכרו של דוד עמית

קובץ ז

עורכים:

יחיאל זלינגר, עמיחי ליפשיץ ונדב פרנקל

הוצאת ספרים 'עציון'
בית ספר שדה כפר עציון

תשפ"ה (2025)



ועדת מערכת

פרופ' אסתי אשל | אוניברסיטת בר אילן
ד"ר ציונה בן גדליה | מו"פ אזורי מזרח, יו"ש ובקעת הירדן
פרופ' בעז זיסו | אוניברסיטת בר אילן
ד"ר יחיאל זלינגר | רשות העתיקות
עמיחי נעם, בנימין טרופר | בית ספר שדה כפר עציון
עמוס סבח | רשות הטבע והגנים
פרופ' לילך רוזנברג-פרידמן | אוניברסיטת בר אילן

כתב עת זה יוצא במימון:

המכון לחקר תולדות הצינונות ביחידת המדען הראשי בקרן קיימת לישראל
מרכז יסלזון לחקר תולדות ישראל לאור האפיגרפיה
המחלקה ללימודי ארץ ישראל על שם מרטיין (זוס) אוניברסיטת בר אילן
מו"פ מזרח, יו"ש ובקעת הירדן
רשות הטבע והגנים — מחוז יהודה ושומרון (קמ"ט שמורות טבע ופארקים)
רשות העתיקות
עמותת בני גוש עציון



© כל הזכויות שמורות לבית ספר שדה כפר עציון, תשפ"ה (2025)

ISSN 2707-6393

הוצאה לאור: הוצאת ספרים 'עציון', בית ספר שדה כפר עציון

תמונות על העטיפה באדיבות ישיב גלר

עורכים: יחיאל זלינגר, עמיחי ליפשיץ ונדב פרנקל

עריכה לשונית: שירה עבאדי

עיצוב גרפי: סטודיו ולדמן

הדפסה: דפוס העיר החדשה, ירושלים

תוכן העניינים

5	בפתח הקובץ
7	הקדמת העורכים
9	נועם בר דוד כתובות מרשה בבחינה חישובית: סטטיסטיקה ומרחב
21	עזריאל יחזקאל ואירנה זילברבוד גילוייה של מנהרה החוצה את קו פרשת המים הארצי בתוואי אמת המים העליונה לירושלים ומשמעותה
43	ארז גירון חידת האנטוניה – יציאה מהסבך
65	יוסף שפייזר, בועז זיסו ויחיא זלינגר מבט חדש על סביבות ירושלים בתקופה הרומית התיכונה
85	עמיחי שוורץ עניין של השקפה – לתולדות האתר נבי יקין, ממזרח לחברון
109	מיכאל טשרנין הרודיון וסביבתו בראשית התקופה העות'מאנית לאור המקורות הכתובים
139	ערן גליק יריחו: צליינים, תיירים ויהודים בעיר התמרים משלהי התקופה העות'מאנית ועד סוף המנדט הבריטי בארץ ישראל
165	דבורה גלעדי ההנצחה הכושלת של סוגת ספרי הזיכרון לחללי חברון בתרפ"ט
193	יורם אלמכיאס מה ל'זקן' בעיר האבות? עלילות גדוד העבודה בהרי חברון
213	יוסי שפנייר "מוצלי אש-עציון" – קורות ספרי התורה של גוש עציון בעלייה להתיישבות, במלחמה, בשבי ובתקומה
235	סימביוקה פרומין, אהרן מאיר, עמית דגן, מריה ינוחניה, אהוד ויס צמחי הפולחן בגת פלשתים – עדות ממקדשי שפת נחל האלה
257	עמוס פרומקין המשבר האקלימי הקודם – התקופה הבין-קרחונית האחרונה בישראל
273	רשימת משתתפים
5*	תקצירים באנגלית

בפתח הקובץ

קובץ מחקרים זה יוצא לרגל כנס מחקרי ארץ יהודה התשיעי, ומסכם את דברי שני הכנסים שנערכו בשנתיים האחרונות. אנו שמחים על הכנס ועל כתב העת, שהפכו כבר למסורת, ומציבים לנו רף גבוה של פעולה בשדה המחקר המשלימה את היכרותנו עם ארץ יהודה. לזכרו של ד"ר דוד עמית ז"ל, ארכיאולוג, מדריך, חוקר ומנהל בית ספר שדה, אנו ממשיכים בעשייה של יצירה מדעית לצד הנחלת המורשת לציבור. בקובץ שאתם אווזים בידיכם כונסו, בעזרת המערכת האקדמית של הכנס, שנים עשר מאמרים שטרם פורסמו, המאירים זוויות נוספות ובלתי ידועות על ארץ יהודה.

הקובץ, כמו גם הכנס, מחולק תמיד לשלוש קטגוריות: ארכיאולוגיה, מדעי הטבע ועת חדשה. החיבור בין המרכיבים השונים של הקובץ מאפשר מבט רחב יותר על תחום ידיעת הארץ. לפיכך, בקובץ אחד תוכלו לקרוא על הצעה חדשה לזיהויה של מצודת האנטוניה, על חידושים בחקר אמות המים לירושלים מימי הבית השני, ולצד זה מאמרים על ספרי התורה של גוש עציון שהובאו עם תושבי הקיבוצים לשבי ועל ספרי הזיכרון שנכתבו ביישוב העברי בארץ ישראל לזכר חללי פרעות תרפ"ט.

זה המקום גם להודות לצוות ההיגוי, אשר משקיע רבות מזמנו כדי לקדם את כתב העת ואת הכנס המלווה אותו: פרופ' אסתי אשל, ד"ר ציונה בן-גדליה, פרופ' בועז זיסו, פרופ' יוסי לשם, עמוס סבח, פרופ' לילך רוזנברג-פרידמן ובנימין טרופר, ולעורכים ד"ר יחיאל זלינגר, עמיחי ליפשיץ וד"ר נדב פרנקל.

הוצאתו של כתב העת תוך כדי מלחמת חרבות ברזל, ותוך כדי גיוסם של חלק מהעורכים ומהכותבים לשירות מילואים ממושך, מעידה על חוסנו של בית ספר שדה ועל חשיבותו של מחקר ולימוד ידיעת הארץ גם בזמנים של סופה וסער, בבחינת 'עם שאינו יודע את עברו, ההווה שלו דל ועתידו לוט בערפל'. אנו מתפללים לשיבת החטופים שעוד מוחזקים ברצועת עזה, ולניצחון מהיר במלחמה בכל החזיתות.

בברכת קיץ טוב,

עובד גמלא ועמיחי נעם, בית ספר שדה כפר עציון

אייר תשפ"ה (2025)

הקדמת העורכים

הקובץ 'מחקרי ארץ יהודה' יוצא לאור זו הפעם השביעית, לאחר הפסקה בת שנה בשל מלחמת חרבות ברזל, וגיוסם של חלק מהכותבים והעורכים לשירות מילואים. בקובץ מוגשים מחקרים חדשים העוסקים בארץ יהודה מתחומי מחקר שונים: ארכיאולוגיה, גיאוגרפיה היסטורית, היסטוריה, ומדעי הטבע. רוב המאמרים מבוססים על הרצאות שניתנו בכנסים שנערכו בבית ספר שדה כפר עציון בשנים תשפ"ג-תשפ"ה, ולצידם מאמר עצמאי.

שנים עשר המאמרים המופיעים בקובץ עברו שיפוט בידי קוראים חיצוניים ועריכת לשון מוקפדת, כמקובל בכתבי עת מדעיים. הם מסודרים בחלוקה לשלושה תחומי מחקר, ברצף כרונולוגי: שישה מאמרים עוסקים בארכיאולוגיה ובגיאוגרפיה היסטורית; ארבעה דנים בעת החדשה; ושניים בעולם הטבע.

המאמר הראשון בשער הארכיאולוגיה מציע ניתוח מחודש לממצאים ישנים. במאמר בוחן נועם בר דוד את הכתובות שהתגלו במרשה שבשפלת יהודה בכלים חישוביים. השימוש במתודה המתקדמת שופך אור על המבנה החברתי ועל החיים העירוניים בעיר בתקופה ההלניסטית. המאמר השני עוסק במשמעות גילוי מנהרה חצובה בתוואי אמת המים העליונה לירושלים. המחקר, שנערך בידי עזריאל יחזקאל ואירנה זילברבוד, תורם נדבך של ידע נוסף לנושא, שהיה אחד מתחומי המחקר הראשונים שבהם עסקו מדריכי בית ספר שדה כפר עציון לאחר הקמתו. יעדה של מערכת האמות – ירושלים – הוא נושא המאמר השלישי. במאמר מציע ארז גירון פתרון חדש לשאלה מרכזית הקשורה לטופוגרפיה העירונית של ירושלים בשלהי ימי בית שני, מיקומה של מצודת האנטוניה. מליבה של ירושלים בתפארתה מוביל המאמר הרביעי אל הפריפריה העירונית לאחר חורבן הבית השני. במחקר המקיף, המבוסס על ניתוח מרחבי, בוחנים יוסף שפיזר, בועז זיסו ויחיאל זלינגר את המערך היישובי בסביבות ירושלים בתקופה הרומית התיכונה ואת השינויים שעבר בעקבות המרד הגדול.

שני מאמרים הוקדשו למחקרים גיאוגרפיים-היסטוריים מימי הביניים, הבוחנים אתרים בנופי הספר של ארץ יהודה. המאמר הראשון מוקדש לאתר נבי יקין, מדרום מזרח לחברון. במאמר מציע עמיחי שוורץ סקירה היסטורית מקיפה של תולדות האתר, והתפתחות המסורות הקשורות אליו, בהקשר למיקומו במרחב. המאמר השני מוקדש להרודיון וסביבתו בראשית התקופה העות'מאנית. המחקר, הכולל סקירה היסטורית של מגוון מקורות כתובים מסוגות שונות, מאיר תקופה עלומה שבמהלכה עברה סביבה זו שינוי ניכר.

היבטים שונים בהיסטוריה של ארץ יהודה בעת החדשה מוצגים בארבעה מאמרים, העוסקים בתובנות חדשות על אירועים מהמאה הקודמת. המאמר הראשון עוסק בתיירות ליריחו ובהשפעותיה החברתיות והכלכליות על המרחב. במאמר בוחן ערן גליק את המבקרים השונים בעיר בין שלהי התקופה העות'מאנית לסוף המנדט הבריטי, תקופה שכמעט לא נחקרה בתולדות העיר החשובה. יריחו היא אבן בוחן להתפתחות התיירות בארץ ישראל כולה עם ראשיתה של העת החדשה, על היבטיה הלאומיים, הדתיים והכלכליים.

במאמר השני בוחנת דבורה גלעדי את הנצחת חללי פרעות תרפ"ט בעיר חברון באמצעות סקירת ארבעה ספרי זיכרון שראו אור סמוך לטבח, כאשר כל ספר הדגיש זווית אחרת בפרעות ובזיכרון הנרצחים. ספרים אלו לא זכו להצלחה, ובמחקרה מציעה גלעדי סיבות לכישלון דרכו היא לומדת על ניסיונם של היישוב היהודי בארץ ומוסדותיו להפיק לקחים מהפרעות. מאמר נוסף מוקדש גם הוא לעיר האבות חברון, ובו דן יורם אלמכיאס במפגש בין חדש וישן, בין חברי גדוד העבודה והקהילה היהודית בעיר. במאמר הוא מצביע על החותם המשמעותי, אך הסמוי, שהותיר המפגש בליבם של חברי גדוד העבודה. המאמר הרביעי בשער זה מוקדש לקורות ספרי התורה שהשתייכו לקיבוצי גוש עציון לפני מלחמת העצמאות. הסקירה מעניקה מבט מזווית לא שגרתית על ההיסטוריה ההתיישבותית של גוש עציון משלבי הקמתו ועד לאחר מלחמת העצמאות, ומדגישה את הסמליות שייחסו קהילות קיבוצי הגוש לספרי התורה בימי השבי והחורבן, ואף בזמן החזרה למדינת ישראל בתום תקופת השבי.

שני מחקרים הוקדשו לתחומי מדעי הטבע. הראשון מסכם מחקר ארכיאולוגי-בוטני שנערך בידי סימביקה פרומין, אהרן מאיר, עמית דגן, מרינה ינוחנה ואהוד ויס, שבו נבחנו שרידים בוטניים שנמצאו במקדשי העיר התחתית של תל צפית, המזוהה כגת פלשתים. המחקר מאיר את מנהגי הפולחן של התרבות הפלשתית בתקופת הברזל, היבט משמעותי בחייהם של בני הזמן, אשר הידע הקיים על אודותיו מועט. במאמר השני מוצג שחזור אקלימי של התקופה הבינ־קרחונית האחרונה (116,000–131,000 שנה לפני זמננו), שבוצע בידי עמוס פרומקין. הוא כולל ניתוח איזוטופי של משקעי מערות ומחוזונים נוספים, והשלכותיו משמעותיות גם להתמודדות עם שינויי אקלים הצפויים בעתיד.

ברצוננו להודות לכותבי המאמרים שנרתמו למלאכה, העלו על הכתב את חידושיהם, והעמידו לרשותנו את מחקריהם החשובים. תודתנו שלוחה גם לקוראים החיצוניים שקראו והעירו את הערותיהם. לרשות העתיקות, לקרן קיימת לישראל, למרכז יסלזון לחקר תולדות ישראל לאור האפיגרפיה, לקמ"ט שמורות טבע ופארקים במנהל האזרחי, לרשות הטבע והגנים, למו"פ מזרח, למחלקה ללימודי ארץ ישראל באוניברסיטת בר אילן על שם מרטינ (זוס) ולאגף לתרבות יהודית על תמיכתם, שסייעה בהוצאת קובץ זה. תודה גדולה נתונה לשירה עבאדי על עריכה לשונית מוקפדת ולסטודיו ולדמן על עבודת העיצוב, העימוד וההבאה לדפוס. תודה אחרונה להנהלת בית ספר שדה כפר עציון, לעובד גמלא המנכ"ל ולעמיתי נעם הסמנכ"ל, על תמיכה, סיוע, והצבת רף גבוה למחקר ולהיכרות מעמיקה עם ארץ יהודה גם בעת מלחמה. אנו מקווים ומתפללים כי כאשר קובץ זה יראה אור יהיו החטופים בחיק משפחותיהם.

העורכים,

ד"ר יחיאל זלינגר, עמיחי ליפשיץ, ד"ר נדב פרנקל

כתובות מרשה בבחינה חישובית: סטטיסטיקה ומרחב

נועם בר דוד

מבוא

בשנים האחרונות מדעי הרוח הדיגיטליים (Digital Humanities) ומדעי הרוח החישוביים (Computational Humanities) מתרחבים ומתפתחים, ונעשים נפוצים בכל שדות המחקר של מדעי הרוח.

דיגיטציה ממלאת תפקיד חשוב בתחום הארכיאולוגיה: החל משימוש בתוכנות מחשב ליצירת עותקים דיגיטליים של טקסטים, לתיגום ולניתוחם, דרך סריקות תלת-ממד של ממצאים ארכיאולוגיים וחפירות ארכיאולוגיות, וכלה בניית מרחבי לצורך ניתוחים היסטוריים וארכיאולוגיים.

גם בשדה המחקר האפיקרפי נעשה שימוש נרחב בכלים דיגיטליים, וברחבי העולם פותחו כלים רבים. בין מאגרי המידע הבולטים ניתן למנות את I-Sicily, המציג ומאפשר ניתוח כתובות מסיציליה, GIO, המציג כתובות מיוון, AGP המוקדש לכתובות מפומפיי והרקולנאום, ואת EDCS המציג כתובות מכל העולם הקלאסי. פרויקטים אחרים עוסקים בכתובות בהיבט כמותי ומרחבי (ראו לדוגמה Zarmakoupi 2016; Zhang, Gao and Ni 2024), ללא התמקדות בפרסום הכתובות עצמן או במחקר אפיקרפי על אודות תוכן. באזורנו, מאגר המידע של קורפוס הכתובות מיהודה-פלשתינה (Ameling et al. 2018), פורסם בעותקים דיגיטליים המאפשרים חיפוש טקסטואלי, אך ללא פלטפורמה וירטואלית המאפשרת ניתוח גיאוגרפי. בפרויקט אחר (IIP) קיימת דיגיטציה מתקדמת של כתובות משטח ארץ ישראל, חלקן על גבי מפה, אך על בסיס פרסומים לא עדכניים ובאופן חלקי בלבד.

ניתוח מרחבי של כתובות מאפשר מחקרים היסטוריים, תרבותיים ולשוניים, ומכאן החשיבות הרבה בדיגיטציה של החומר האפיקרפי ובפרסומו בהקשר זה. באופן כללי, דיגיטציה וניתוח מרחבי מעמידים כלי מחקר חדשים לפני חוקרים בתחום האפיקרפיה. הם גם מסייעים בהתמודדות עם אתרים מרובי כתובות, כמו למשל העיר מרשה. במאמר זה יוצגו כתובות מרשה בפריסה גיאוגרפית, עם עיבוד סטטיסטי ראשוני שלהן. מיפוי כתובות באמצעות מערכות מידע גאוגרפיות (GIS) יכול לסייע במחקרי המשך הקשורים לניתוח ממצא מוטבע בהשוואה לממצא מקומי כתוב בהקשרי פעילות כלכלית, וכן במחקרים כרונולוגיים השוואתיים שיוכלו לספק מידע על פעילות מנהלתית ותרבותית.¹ התמקדות בשפות השמיות תוכל להניב מחקרים משמעותיים בראי הפערים בין העברית והארמית, וכן בתכלול היבטים פלאוגרפיים שמסוגלים לספק רובד נוסף לכרונולוגיה המרחבית של האתר.

תל מרשה נמצא בשפלת יהודה, בסמוך לבית גוברין העתיקה (Ἐλευθερόπολις). את שמה של מרשה ניתן למצוא כבר במקרא בכמה אזכורים הקושרים אותה מבחינה

גיאוגרפית ופוליטית לערי השפלה (יהושע טו: 44, דברי הימים ב יא: 8). לאחר חורבן בית המקדש הראשון הפכו העיר והאזורים הסובבים אותה לשטח אדומי עד כיבושה בידי יוחנן הורקנוס, שדרש מתושבי העיר להתגייר (**קדמוניות היהודים** יג: ט א 257). לאחר מכן שוקמה העיר ושרדה עד לכיבושה בידי הפרתים, בסביבות ראשית שלטונו של הורדוס (**קדמוניות היהודים** יד: יג ט 364).

שטח התל כולל 'עיר עליונה' (אקרופוליס) המשתרעת על כ־24 דונם, ועיר תחתונה הפרוסה למרגלותיו. החפירות בתל החלו בראשית המאה הכ' בידי פ"ג בליס וס' מקאליסטר, שחפרו בעיקר את שטח העיר העליונה וערכו סקר באזור. בעשורים האחרונים של אותה מאה חודשו החפירות בידי רשות העתיקות (אגף העתיקות דאז), בניהולו של ע' קלונר. מראשית המאה הנוכחית מנהל את החפירה באתר א' שטרן מטעם הסמינרים הארכיאולוגיים, בחסות אוניברסיטת חיפה.

את הנתונים שפורסמו לאורך שנות המחקר במרשה אפשר לנתח בכמה דרכים. במאמר נשתמש בכלים סטטיסטיים וגיאוגרפיים כדי ליצור ניתוח מרחבי של הכתובות השונות שנאספו מדו"חות וממקורות שונים (פירוט המקורות מופיע להלן, בפרק כתובות מרשה). רשימת הנתונים כללה, בין השאר, את סוג הממצא, את לשונו, ואת מיקום המערכת התת־קרקעית שבה הוא נמצא. לאחר מכן, באמצעות שימוש בתוכנת מערכת מידע גיאוגרפית (GIS) ניתנה לכל מערכת תת־קרקעית נקודת ציון גיאוגרפית, בהתבסס על תוכניותיהם של בליס ומקאליסטר, קלונר ושטרן. הן עוגנו במדויק לפי תצלום מיושר (אורתופוטו), המבוסס על תמונות רחפן ברזולוציה גבוהה.

הנתונים מוצגים להלן באמצעות שתי דרכים: האחת – ניתוחים סטטיסטיים בסיסיים, והשנייה – ניתוחים גיאוגרפיים כפי שיפורט בהמשך. השימוש בכלים אלה הוא רק להצגת הנתונים ולא לניתוחם לעומק, שכן כל אחד מסוגי העיבוד מצדיק מחקרי המשך עמוקים ומגוונים.

עיקר פרסומי משלחות החפירה במרשה

חלוצי החפירות במרשה היו פ"ג בליס וס' מקאליסטר, שפרסמו את תוצאות מחקריהם בספרם (Bliss and Macalister 1902). בספר מופיעה מרשה בשם 'תל צנדחנה' (Sandahannah). פרסומם של בליס ומקאליסטר כלל תוכניות ארכיטקטוניות, שרטוטים של ממצאים, רישומי חפצים וכתובות בשפות שונות. חפירותיהם התרכזו בעיר העליונה (האקרופוליס), ובסביבות התל הם ביצעו סקרים ומחקרים נקודתיים.

בשנות השבעים של המאה הכ' החל ע' קלונר את חפירותיו, שפורסמו בעשרות רבות של דו"חות, ספרים, ומאמרים. במאמר זה נעשה שימוש בחלק מעבודותיו (Kloner 2003; Kloner et al. 2010). מראשית המאה הכ"א חופר באתר א' שטרן מטעם הסמינרים הארכיאולוגיים, בעיקר בשטח העיר התחתונה. פרסומיו כוללים כמה מערכות תת־קרקעיות, בהן מערכת 57 (Stern 2014), מערכת 89 (Haddad, Stern and Artzy 2018) ומערכת 169 (Stern 2019). סקירה של משלחות החפירה במרשה ופרסומיהן עד לעשור השני של המאה הכ"א אפשר למצוא בעבודת הדוקטורט של נ' גרייצר (גרייצר 2012: 5–3, 198–199).

כתובות מרשה

כתובות רבות התגלו במרשה. הן פורסמו בבמות שונות, אך חלק מהפרסומים חופפים ואין ריכוז אחד של כל הכתובות. בכרך הרביעי של קורפוס הכתובות ביהודה-פלשתינה (Ameling et al. 2018; CIIP IV.2) מתועדות 240 כתובות ממרשה; בפרסום החפירות בין שנת 1989 לשנת 2000 נמנות 328 כתובות (Kloner et al. 2010); התייחסויות לכתובות רבות נמצאות בעבודת הדוקטורט של גרייצר (2012) ובפרסומם של בליס ומקאליסטר (Bliss and Macalister 1902). ריכוז נוסף נאסף בפרויקט האונליין IIP (Ancient Inscriptions from Israel/Palestine), ובו יש 434 כתובות. כמו כן, במסגרת פרסום מערכת 169 (Stern 2019) נדונות 127 כתובות בארמית (Eshel and Langlois 2019) לצד 90 כתובות ביוונית (Ecker 2019). בפרסום מערכת 57 מובאות 39 כתובות בארמית ובפניקית (Eshel 2010) לצד 15 כתובות ביוונית (Korzakova and Ecker 2014). בסך הכול פורסמו מהעיר, לפי מניינה של א' אשל, 1200 כתובות ביוונית ובשפות שמיות (Eshel and Langlois 2019: 213). מספר דומה (1174 כתובות) נאסף למאגר הנתונים האחד שנוצר לצורך המאמר הנוכחי. יש לציין כי מניין הכתובות אינו נתון קבוע, והוא יכול להשתנות בעקבות הכללה או השמטה של כתובות מוטבעות לדוגמה.

לא לכל הכתובות תועד מיקום מדויק. מתוך 1174 כתובות בסך הכול, רק ל-954 הוצמדו נקודות ציון גיאוגרפיות, וכתובות אלה ינותחו להלן בכלים גיאוגרפיים. מספר המערכת של שש כתובות נוספות ידוע אך הן לא נכללו באיורי המאמר, ולכן הן נכללו בניתוח המערכות אך לא בניתוח הגיאוגרפי.

באופן כללי ניתן לחלק את הכתובות מהעיר לשני סוגים: כתובות מוטבעות וכתובות על גבי אבן או חרס. בעוד שהסוג הראשון אינו מעיד על ידיעה של שפת הכתובת (או על יכולת קריאה בכלל), הרי שהסוג השני מחייב יכולת כלשהי, גם אם מינימלית, בקריאה ובכתיבה. הוא יכול להעיד במידה מסוימת על נטיית הכותבים לשפה אחת או אחרת. בעניין כתובות על גבי חפצים או כתובות מוטבעות, הדוגמה הבולטת לכתובת מסוג זה היא משקולות ומידות (כמו אלה שהונפקו או אושרו בידי האגורנומוי, הממונה על השוק), ולצידן כתובות המוטבעות על ידיעות, נרות וחפצי מתכת שונים. כתובות מוטבעות מעניקות למחקר מידע רב, אך אופיין התעשייתי לא מאפשר להסיק מסקנות על אודות זהותו ולשונו של מי שהחזיק ברשותו בחפץ שעליו הכתובת. על אף שמבחינה טכנית מטבעות שייכים לקטגוריה זו, הימצאותם באתר מסוים מעידה אמנם על אוריינטציה תרבותית או פוליטית של מטביע המטבע, אך אין בניתוח הגיאוגרפי לספק ערך מוסף שכן השימוש בהם נובע מנסיבות כלכליות. לעומת זאת, כתובות גרפיטי, חרוטות ואוסטרקה משקפות במידת מה את שפתו של הכותב. עליו לשלוט ברמה בסיסית בלשון שבה הוא כותב את הכתובת, מה שיכול לרמוז על זהותו או על השכלתו.

ריבוי הכתובות מהאתר הוא אמנם כר פורה למחקרים על בסיס אפיקרפי, אך בד בבד מעלה אתגר הקשור לארגון ולניתוח כמות הכתובות, החריגה ביחס לאתרים אחרים בארץ ישראל. נוסף על כך, הכתובות מהאתר פורסמו במשך תקופה ארוכה למדי, שבה השתפרה היכולת המדעית. כתוצאה מכך תיעוד הכתובות, בעיקר בהקשר הגיאוגרפי, אינו אחיד, וכדי לנתחן באופן מרחבי נדרש אפוא הקמת מאגר נתונים אחיד.

יצירת מאגר הנתונים ועיגון המידע

לצורך המאמר הנוכחי נאספו 960 כתובות משטחי העיר בלבד, שמקום מציאתן פורסם (בדרך כלל פורסם מספר המערכת התת־קרקעית שבה התגלו). הרשימה לא כוללת עוד 145 כתובות מקברים, כיוון שאין בהכרח קשר ישיר בין אזורי המגורים לשטחי הקבורה. לא מן הנמנע כי אדם ייקבר במקום רחוק מביתו, ולכן אין הלימה בין החלוקה המרחבית של שפת הכתובות בשטחי הקבורה ובין תפוצת השפות במרחבים העירוניים השונים. מלבד אלה יש עוד 69 כתובות שמקורן לא ידוע, ולכן מטבע הדברים אי אפשר לצרפן לניתוח מרחבי.

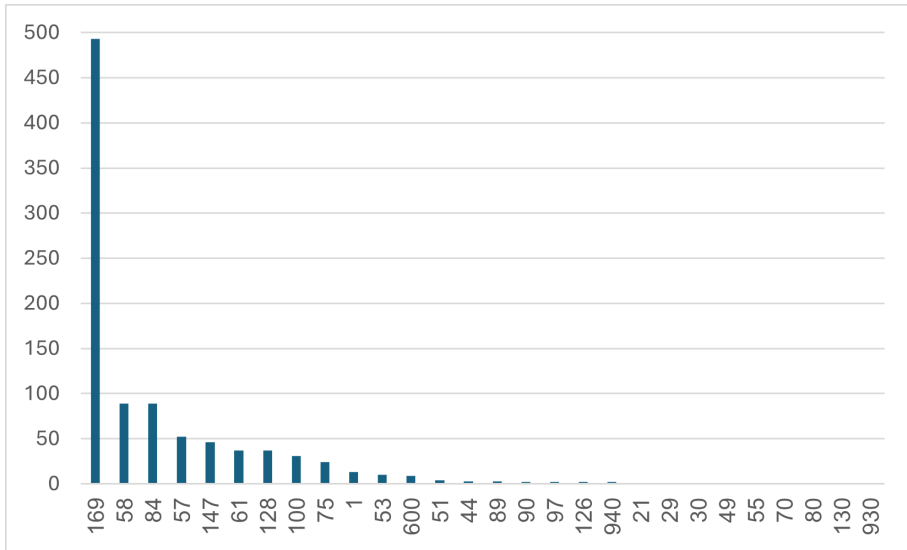
כל הכתובות מתחומי העיר שידוע מקום הימצאן הוכנסו למסד הנתונים, ונותחו מבחינה מרחבית וסטטיסטית כפי שיתואר להלן. החיבור בין נקודת הציון הגיאוגרפית למספר המערכת בוצע בכמה שלבים. בשלב הראשון צולם השטח באמצעות רחפן, כדי לספק תצלום אוויר ברזולוציה גבוהה, שאפשר ליצור עוגנים גיאוגרפיים עבור חיבור התוכניות השונות למסד הגיאוגרפי. עוגנים כאלה היו פתחי מערות ומערכות תת־קרקעיות, שרבות מהן לא ניתנות לזיהוי באמצעות תצלום לוויין רגיל. בשלב השני עוגנו התוכניות מפרסומם של בליס ומקאליסטר (Bliss and Macalister 1902) ומפרסומיו של קלונר (Kloner et al. 2010) במערכת המידע הגיאוגרפי, על בסיס נקודות ציון נצפות בשטח שאפשר היה לזהותן בתצלום הרחפן המיושר. אי־דיוקים קלים התגלו בשרטוטים של בליס ומקאליסטר, שבוצעו באמצעים ידניים לפני כ־120 שנה, אך לא מדובר בסטיות מהותיות שמשיפיעות על ניתוח המידע. בשלב השלישי נגזרו מהקבצים הגיאוגרפיים נתונים מרחביים לכל מערכת תת־קרקעית, ואלה שימשו מקור לנקודות ציון בהמשך המחקר.

עיבוד כמותי של הנתונים

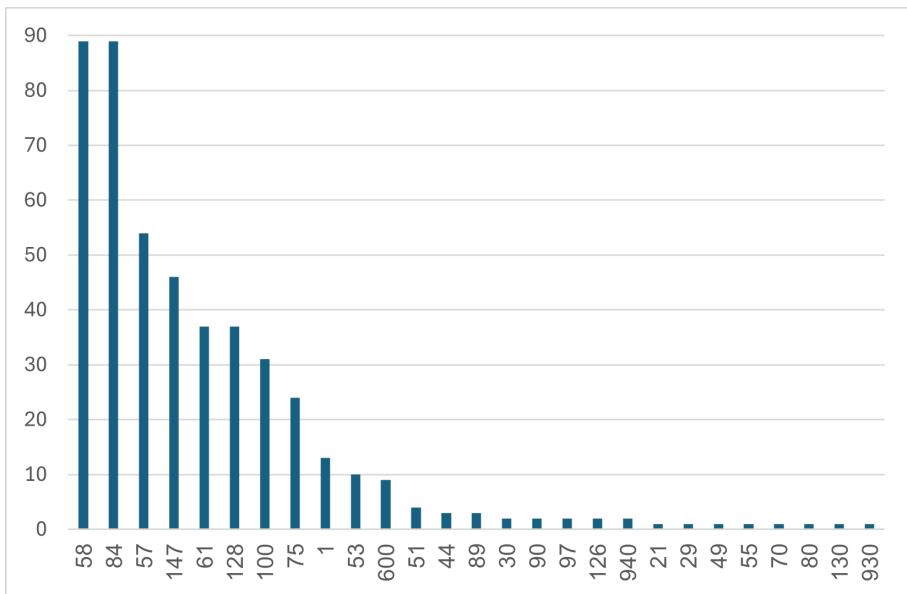
להלן עיבוד כמותי ראשוני של הכתובות שיש להן זהות גיאוגרפית מתועדת. מדובר בסך הכול ב־954 כתובות שהתגלו ב־25 מערכות תת־קרקעיות ברחבי מרשה (איור 1). כמחצית מהכתובות התגלו במערכת 169 (493 כתובות). לעומת זאת, ביותר מחצי מהמערכות נמצאו פחות מחמש כתובות (13 מתוך 25). ב־11 מערכות התגלו עשר כתובות או יותר. מרכזיותה של מערכת 169 בולטת ומקשה על ניתוח נתוני שאר המערכות, ולכן יש טעם לנתח את הנתונים בהחרגת מערכת 169 (איור 2).

השפות השמיות נספרו כקבוצה אחת לצורך המאמר, בעיקר בשל אתגר אפיון השפה על בסיס אותיות בודדות או מילים המשותפות לשפות שמיות כמו עברית וארמית. חלוקה לפי סוג הא"ב מגדילה את מידת הוודאות בפילוח הנתונים, ולכן הכתובות חולקו לשתים קבוצות: כתובות שמיות וכתובות יווניות.

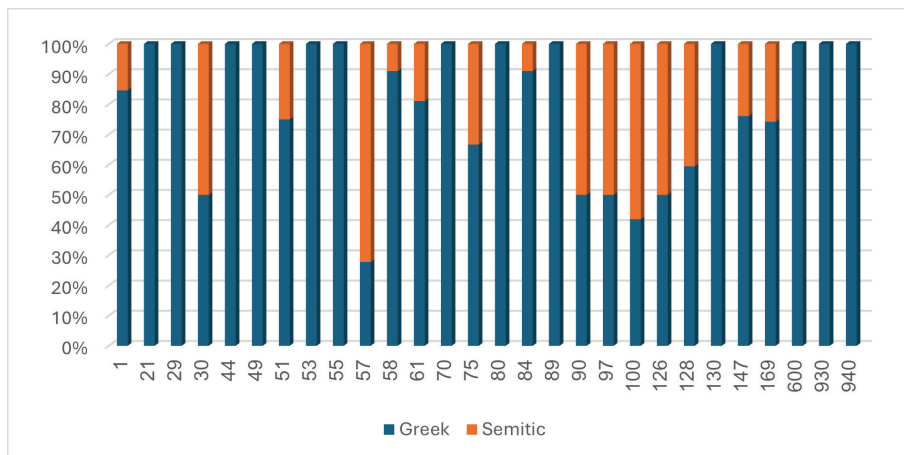
בחנית אחוזי תפוצת השפות במערכות השונות (איור 3) מעלה כי היוונית נוכחת בכולן, בשיעור של 20% לכל הפחות. גם בהפחתת המערכות שבהן פחות משש כתובות הנתונים אינם משתנים באופן מהותי, והיוונית נותרת מאוד דומיננטית (איור 4).



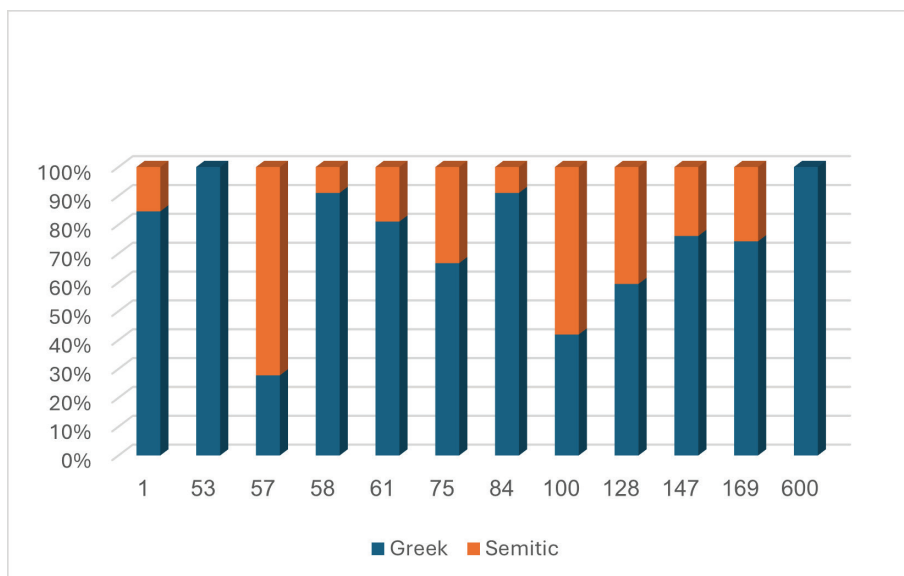
איור 1: מספר הכתובות שהתגלו במרשה, פילוח על פי מערכת. מערכת 169 בולטת בחריגות.



איור 2: מספר הכתובות שנתגלו במרשה, מלבד מערכת 169.



איור 3: כתובות בפילוח על פי שפה – באחוזים, פילוח על פי מערכת.



איור 4: כתובות בפילוח על פי שפה – באחוזים – ממערכות שהתגלו בהן יותר מחמש כתובות.

ניתוח גיאוגרפי ראשוני

לאחר שעוגנו השרטוטים של בליס ומקאליסטר ושל קלונר ושטרן על הצילום האווירי הם הפכו מתמונה לקובץ עם נתונים גיאוגרפיים, שממנו נגזרה הזהות הגיאוגרפית של המערכות הנדונות (טבלה 1). זהו למעשה פרסום ראשון של מיקומי המערכות עם נ"צ גיאוגרפית מדויקת, ושל מספר הכתובות בכל אחת מהן. עד כה פורסמו המערכות השונות רק בשרטוטים טכניים, עם קנה מידה וחץ צפון, אך ללא עיגון גיאוגרפי.

טבלה 1

מספר מערכת	כתובות יוניות	כתובות שמיות	סכום כולל	צפון (Y)	מזרח (X)
1	11	2	13	3709886	3885213
21	1		1	3710028	3884684
29	1		1	3710123	3884580
30	1	1	2	3710125	3884535
44	3		3	3709743	3884757
49	1		1	3709832	3884883
51	3	1	4	3709700	3884862
53	10		10	3709835	3884962
55	1		1	3709909	3885043
57	15	39	54	3709747	3885113
58	81	8	89	3709680	3885073
61	30	7	37	3709748	3885198
70	1		1	3709911	3885307
75	16	8	24	3709995	3885156
84	81	8	89	3709644	3885046
90	1	1	2	3710059	3885244
97	1	1	2	3710110	3884847
100	13	18	31	3710129	3884838
128	22	15	37	3709609	3884982
130	1		1	3710032	3885207
147	35	11	46	3709686	3885152
169	366	127	493	3709783	3884852
600	9		9	3709788	3884839
930	1		1	3709767	3885315
940	2		2	3709767	3885315
סה"כ	707	247	954		

טבלה 1: כתובות מרשה בנקודות ציון גאוגרפיות.

כאמור, המחקר לא עוסק בניתוח מעמיק של כתובות מרשה בפריסה גיאוגרפית, אלא בניתוח כללי בלבד. הנתונים המובאים יוכלו לשמש בסיס למחקרי המשך בתחומים פליאוגרפיים והיסטוריים במבט מרחבי. בעת בניית מאגר המידע נספרה כל מערכת תת־קרקעית כישות גיאוגרפית נפרדת, בלי התחשבות בתת־מערכות או בחלקיה השונים, גם במקרים שבהם הפרסום הארכיאולוגי אפשר זאת. מידע ברזולוציה כזו לא תורם תרומה אמיתית להבנה המרחבית של האתר, שכן המערכות הן מרחבי פעילות מוגדרים ומופרדים גיאוגרפית. כך לחלק מהכתובות יש מספר לוקוס ברמת דיוק גבוהה, ואילו לחלק מהכתובות יש רק תיאור כללי של מספר המערכת שבה הן התגלו.

כ־400 כתובות ביוונית, מכל רחבי העיר, פולחו לפי חלוקה בין כתובות מוטבעות (כמו משקולות וכתובות (Αγορανόμος) ובין כתובות חרוטות או כתובות בדיו – כתובות גרפטי ואוסטרקה. מטבעות לא נכללו בספירה זו, שכן השימוש בהם נגזר מפעילות כלכלית גרידא. מטרת החלוקה היא הבחנה בין חפצים נישאים, שאפשר להחזיק בהם בלי לשלוט בשפה שעל החפץ, ובין כתובות שנכתבו באתרן ומעידות במידת מסוימת על שפת כותבם. פער בין מספר החפצים הנישאים ובין מספר הכתובות הנייחות באותו אזור יכול לרמוז על פער בין יכולת הכתיבה של תושבי המקום לעומת תושבי מקום אחר. הבדיקה העלתה כי התוצאות תואמות את פיזור הכתובות הכללי, ואי אפשר להסיק ממנה מידע מיוחד הראוי לציון.

בבדיקה נוספת מוצגים ריכוזי הכתובות עם נקודת הציון הגיאוגרפית שלהן בצורה של מפת חום. ריבוי נתונים באזור מסוים גורם להבלטת האזור לכיוון הצבע האדום (איור 5). בחינות אחרות מציגות את צפיפות הכתובות ביוונית והכתובות בשפות השמיות, כל קבוצה בנפרד, לפי מיקומן המדויק (איורים 6, 7). היא מתבטאת באיורים בצפיפות של המשושים. ריבוי הכתובות מסומן בצבע – החל מבהיר לסימון דלילות וכלה באדום כהה לסימון ריבוי.

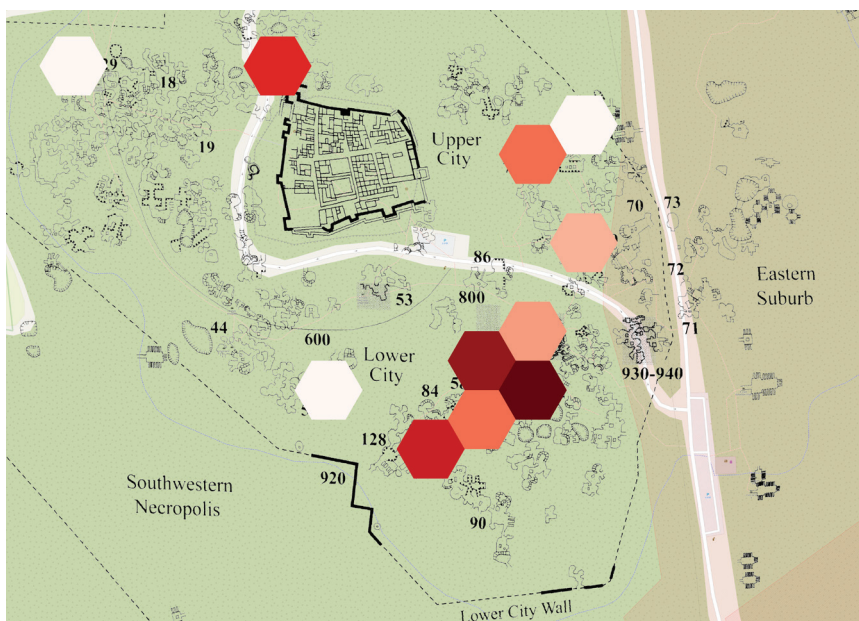
מבחינת איורים 6, 7 אפשר להבחין כי כמעט שאין כתובות בצד המערבי ובצד הצפוני של האקרופוליס. היעדר הכתובות בצד הצפוני צפוי למדי, והוא נגזר מאי־עריכת חפירות וסקרים באזור. זאת למעט שטח החפירה היחיד (שטח 100), שבו התגלו כתובות רבות. על סמך זאת אפשר לשער כי מיעוט הכתובות מצפון לתל אכן קשור למיעוט החפירות שנעשו במקום. דלילות הכתובות ממערב לתל אינה יכולה להיות מוסברת מאותה סיבה, שכן האזור נחפר ותועד.

היעדר הכתובות באזור זה מופיע בכל הניתוחים (איורים 5, 6, 7), והוא קשור אולי לזהות החופרים. השטחים שממערב לתל נחפרו ברובם המוחלט בידי בליס ומקאליסטר, וניכר שהם מצאו ופרסמו כמות כתובות קטנה בהשוואה לשאר שטחי החפירה. הם פעלו בשיטות רישום ישנות ופרסמו שטח עצום בזמן קצר, כך שייתכן שהם לא הגיעו למיצוי פרסום הממצאים מהשטח. הסבר זה סביר לעומת טענה שהאזור המערבי נעדר כתובות מלכתחילה, טענה שיש לנמק בכלים היסטוריים. ההסתברות להיעדר כה קיצוני בכתובות חורגת מהתפלגות סטטיסטית נורמלית.

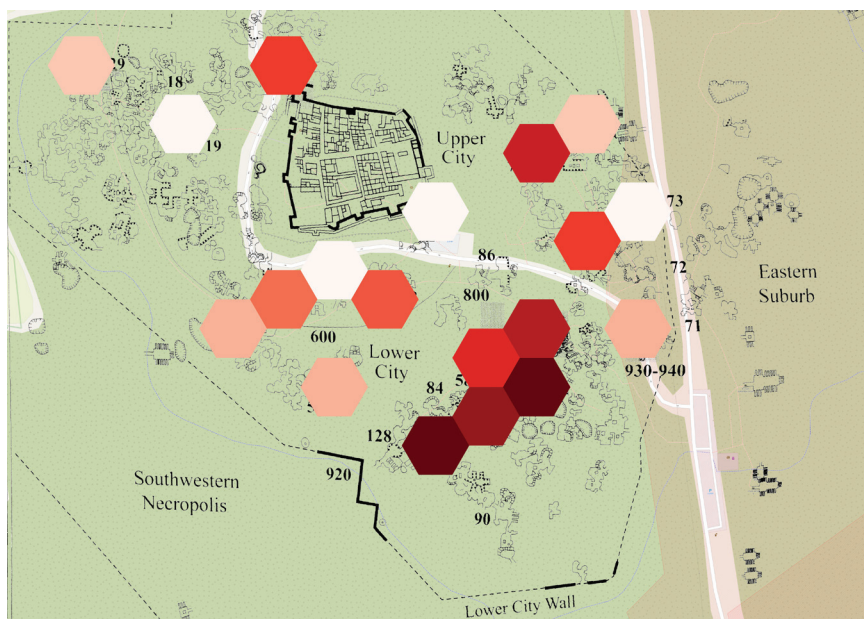
השוואת תפוצת הכתובות השמיות והיווניות מעלה כי הצד הדרומי והצד הדרום־מערבי של העיר העליונה (מערכות 44, 51, 53, 600) מכילים ריכוז נמוך מאוד של כתובות שמיות. בשאר האזורים פריסת הכתובות אחידה.



איור 5: כתובות מרשה במפת חום, בליווי שרטוטם של קלונר ושטרן ועל גבי שכבת OSM.



איור 6: צפיפות כתובות שמיות במרשה, בליווי שרטוטם של קלונר ושטרן ועל גבי שכבת OSM.



איור 7: צפיפות כתובות יווניות במרשה, בליווי שרטוטם של קלונר ושטרן ועל גבי שכבת OSM.

דיון ומסקנות

בחינה ראשונית של הנתונים בכלים סטטיסטיים ובכלים גיאוגרפיים מעלה כמה מסקנות וכמה שאלות: המסקנה הראשונה והבסיסית ביותר לגבי כתובות מרשה היא שמספרן חריג ביחס לאתרים אחרים בארץ ישראל. עושר זה הוא כר פורה לניתוחים אפיגרפיים, היסטוריים ולשוניים, כפי שהוזכר לעיל. דיון נפרד יש לייחד למערכת 169, עקב ריבוי ומגוון הכתובות שהתגלו בה, ובעיקר בשל ריבוי התכנים המאגיים והפולחניים (Stern 2019). השוואה בין תפרוסת הממצאים הנישאים שעליהם יש כתובות, שאינם מעידים על שפת המחזיק בהם, ובין כתובות מקומיות כמו אוסטרקה וכתובות קיר, העלתה כי לא קיים הבדל בין השטחים השונים.

התוצאה החריגה ביותר העולה מניתוח הפריסה הגיאוגרפית קשורה לשאלת דלילות הכתובות השמיות בצידה הדרום-מערבי של העיר (איור 6, 7) ובמערכות הנמצאות בשטח זה (44,51,53,600). אם ההתיישבות באזור זה הייתה בתקופה שונה מההתיישבות באזורים הסמוכים, אפשר היה לטעון כי הפער נוצר כתוצאה מכך. ואולם, בחינה מדוקדקת מעלה כי תקופות השימוש בשטח זה דומות לשימוש בשאר חלקי העיר. בית הבר במערכת 44 נחשב בין שלהי המאה הג' לפסה"נ ועד תחילת המאה הב' לפסה"נ, ופעל עד שלהי המאה הב' לפסה"נ. לעומת זאת, מערכת 51 הסמוכה לו פעלה עד המאה הא' לסה"נ. מערכת 53 פעלה החל מהמאה הד' לפסה"נ, וככל הנראה עד חורבן העיר. השימוש בשטח 600 המשיך עד שלהי התקופה הרומית.

הסבר אחר לתופעה נובע אולי מהרכב האוכלוסייה המקומית. ייתכן כי התושבים שהתגוררו בחלק זה של העיר לא כתבו בשפה שמית כלשהי אלא רק ביוונית. העובדה כי בכל שטח נמצאו לפחות שלוש כתובות ביוונית (כמות לא מבוטלת שאין להסבירה כצירוף מקרים) ואילו בשני שטחים נמצאו תשע כתובות או יותר תומכת בהצעה זו. אפשר להציע כי האוכלוסייה שהתגוררה בשטח זה הייתה בעלת אוריינטציה יוונית חזקה יותר מאשר תושבי שאר האתר. רבים דנו בזהות יושבי השפלה בתקופה ההלניסטית, ובטיב היחסים בין האוכלוסייה דוברת היוונית ובין זו הדוברת שפות שמיות. סקירה של כמה מחקרים כאלה אפשר למצוא בספרו של א' טל (2007). ייתכן כי מחקר המשך שבו ינותחו לעומק שטחים נוספים, לצד ניתוח היבטים נוספים של התרבות החומרית, יוכל לשפוך אור חדש על ממצא חריג זה.

סיכום

במאמר הוצגו נתונים סטטיסטיים ופריסה מרחבית של כתובות מרשה, עיר קדומה בשפלת יהודה שעיקר יישובה בתקופה ההלניסטית. במסגרת המחקר כונסו מיקומים שבהם נמצאו כ-1,200 כתובות שהתפרסמו במהלך 120 השנים האחרונות למסד נתונים אחיד, שנותח באמצעות כלים כמותיים וגיאוגרפיים במערכת מידע גיאוגרפי (GIS). מיפוי הכתובות מצביע על ריכוזים משמעותיים של כתובות במערכות מסוימות, בעיקר במערכת 169, שבה נמצאו כמעט מחצית מכלל הכתובות המזוהות גיאוגרפית.

מיפוי הכתובות חשף כמה תובנות על חלקיה השונים של העיר, על היכולת להצביע על דפוסי יישוב של אוכלוסיות שונות ברחבי העיר, וכן על ריבוד חברתי-כלכלי בחלקי העיר השונים. מחקרי המשך בנושאים אלה, כמו גם בנושאים כרונולוגיים ונומיסמטיים, יוכלו לשפוך אור נוסף על ממצא מסקרן זה.

הפניות

מקורות ראשוניים

יוסף בן מתתיהו, **קדמוניות היהודים** ג (תרגום א' שליט). ירושלים 2012.

מקורות נוספים

גרייצר נ' 2012. **תכנון המתאר האדריכלי והבנייה של העיר מרשה שבאידומיאה בתקופה ההלניסטית**. עבודת דוקטור, אוניברסיטת בר אילן. רמת גן.

טל א' 2007. **הארכיאולוגיה של ארץ-ישראל בתקופה ההלניסטית: בין מסורת לחידוש**. ירושלים.

Ameling W., Cotton H.M., Eck W., Ecker A., Isaac B., Kushnir-Stein A., Misgav H., Price J., Weisz P. and Yardeni A. (eds.) 2018. *Corpus Inscriptionum Iudaeae Palaestinae (CIIP)*. Vol. IV.1, IV.2. Berlin and Boston.

Bliss F.J. and Macalister R.A.S. 1902. *Excavations in Palestine during the Years 1898-1900*. Vol. 1. London.

Ecker A. 2019. The Greek Inscribed Pottery. In I. Stern, ed. *Excavations at Maresha Subterranean Complex 169, Final Report Seasons 2000-2016*. (Annual of The Nelson Glueck School of Biblical Archaeology XI). Jerusalem. Pp. 272-297.

Eshel E. 2010. Inscriptions in Hebrew, Aramaic and Phoenician Script. In A. Kloner, E. Eshel, H. Korzakova and G. Finkielsztein, eds. *Maresha, Volume III: Epigraphic Finds from the 1989-2000 Seasons* (IAA Reports 45). Jerusalem. Pp. 35-88, 227-236.

Eshel E. and Langlois M. 2019. The Aramaic Divination Texts. In I. Stern, ed. *Excavations at Maresha Subterranean Complex 169, Final Report Seasons 2000-2016*. (Annual of The Nelson Glueck School of Biblical Archaeology XI). Pp. 213-223.

Haddad E., Stern I. and Artzy M. 2018. Ships Graffiti in Maresha Subterranean Complex 89. *Near Eastern Archaeology* 81.2: 20-127.

Kloner A. 2003. *Maresha Excavations Final Report I: Subterranean Complexes 21, 44, 70* (IAA Reports 17). Jerusalem.

Kloner A., Eshel E., Korzakova H. and Finkielsztein G. 2010. *Maresha Excavations Final Report III: Epigraphic Finds from the 1989-2000 Seasons* (IAA Reports 45). Jerusalem.

Korzakova H. and Ecker A. 2014. Greek Inscribed Pottery. In I. Stern, ed. *The Excavations of Maresha Subterranean Complex 57: The Heliodorus' Cave*. (Biblical Archaeological Reports International Series 2652). Oxford. Pp. 95-102.

Stern I. 2014. *The Excavations of Maresha Subterranean Complex 57: The Heliodorus' Cave*. (Biblical Archaeological Reports International Series 2652). Oxford.

Stern I. 2019. *Excavations at Maresha Subterranean Complex 169, Final Report Seasons 2000-2016*. (Annual of The Nelson Glueck School of Biblical Archaeology XI). Jerusalem.

Zarmakoupi M. 2016. The Spatial Environment of Inscriptions and Graffiti in Domestic Spaces: The Case of Delos. In R. Benefiel and P. Keegan, eds. *Inscriptions in the Private Sphere in the Greco-Roman World*. Leiden and Boston. Pp. 50-79.

Zhang Y., Gao J. and Ni. X. 2024. Spatiotemporal Distribution of Inscription Sites in Henan Province. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. <https://www.mdpi.com/2220-9964/13/7/221>

מאגרי מידע

AGP - The Ancient Graffiti Project: <https://ancientgraffiti.org/Graffiti/>

EDCS - Epigraphik-Datenbank Clauss/ Slaby: <http://www.manfredclauss.de>

GIO - Greek Inscriptions Online: <https://www.greekinscriptions.com>

IIP - Ancient Inscriptions from Israel/Palestine: <http://doi.org/10.26300/pz1d-st89>.

I-Sicily - Inscriptions of Ancient Sicily: <https://isicily.org>

הערות

1 עיקר מאמר זה נכתב במסגרת סמינר אוניברסיטאי בהנחיית ד"ר אבנר אקר. תודתי העמוקה נתונה לו, לקוראים החיצוניים ולעורכי הקובץ על הייעוץ והתיקונים.