

# במרכז

קובץ מחקרים  
כרך ג'

זמן

עורכים:  
גיא ד' שטיבל  
עידו קוך  
אבנר אקר  
אמיר גורזלזני  
יותם טפר  
עמית שדמן  
שלומה דן-גור



# במרכז

קובץ מחקרים  
כרך ג'

מחקרי הכנס השנתי "במרכז" השלישי  
פרי שיתוף פעולה בין מרחב מרכז של רשות העתיקות, החוג לארכיאולוגיה ותרבויות המזרח הקדום  
והמכון לארכיאולוגיה ע"ש סוניה ומרקו נדלר של אוניברסיטת תל אביב, והמכון לארכיאולוגיה של אוניברסיטת  
בר-אילן, שהתקיים ב-9 יוני, 2022 באוניברסיטת בר-אילן

כריכה: פסל יאנוס, גן הקיץ, סנט פטרסבורג (istock)

מנהלת מחלקת פרסומים: ציפי קופר-בלאו  
עוזר מנהלת מחלקת פרסומים: דניאל קליימן  
עיצוב גרפי: אילת גזית

© המכון לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל אביב, רשות העתיקות ואוניברסיטת בר-אילן, תשפ"ג

מסת"ב 8-071-071-266-965-978  
הודפס בישראל תשפ"ג

# במרכז

קובץ מחקרים

כרך ג'

זמן

עורכים:

גיא ד' שטיבל, עידו קוק, אבנר אקה, אמיר גורזלזני,  
יותם טפר, עמית שדמן ושלומה דן-גור

אמרי וקלייר יאס פרסומים בארכאולוגיה  
המכון לארכאולוגיה, אוניברסיטת תל אביב

## רשימת מחברים ועורכים

גולן, דור  
רשות העתיקות  
dorg@israntique.org.il

גורזלזני, אמיר  
רשות העתיקות  
amir@israntique.org.il

גורין-רוזן, יעל  
רשות העתיקות  
gorin@israntique.org.il

גנדלמן, פטר  
רשות העתיקות  
petergen@israntique.org.il

דן-גור, שלומה  
רשות העתיקות  
salomec@israntique.org.il

הדד, אלי  
רשות העתיקות  
haddad@israntique.org.il

ואן דן ברינק, אדווין  
רשות העתיקות  
edwincmvandenbrink@gmail.com

זליגמן, יוחנן (ג'ון)  
רשות העתיקות  
jon@israntique.org.il

טל, גלית  
רשות העתיקות  
galitta@israntique.org.il

ש' שנדלה, אברהם  
רשות העתיקות  
avrohomt@israntique.org.il

אנקה, יעקב  
אוניברסיטת אריאל ומו"פ מזרח  
kobia@ariel.ac.il

אקה, אבנר  
אוניברסיטת בר-אילן  
avner22@hotmail.com

אקרמן, אורן  
אוניברסיטת אריאל  
orenac@ariel.ac.il

אשר, יותם  
רשות העתיקות  
yotama@israntique.org.il

בוארטו, אליזבטה  
מכון ויצמן  
elisabetta.boaretto@weizmann.ac.il

בן-דב, יונתן  
אוניברסיטת תל אביב  
jonbendov@tauex.tau.ac.il

בן-מלך, ניצן  
אוניברסיטת תל אביב  
nitsanbm@gmail.com

בקסטון, ברידג'ט  
אוניברסיטת רוד איילנד  
babuxton@uri.edu

ברילובסקי-רוכסר, לנה  
רשות העתיקות  
lenab@israntique.org.il

גדות, יובל  
אוניברסיטת תל אביב  
gadot@tauex.tau.ac.il

**קירזנר, דן**  
רשות העתיקות  
dankir@israntique.org.il

**קריספין, שחר**  
רשות העתיקות  
shahark@israntique.org.il

**ראוכברגר, ליאור**  
רשות העתיקות  
liorra@israntique.org.il

**רגב, יוהנה**  
מכון ויצמן  
johanna.regev@gmail.com

**רגב, ליאור**  
מכון ויצמן  
Lior.Regev@weizmann.ac.il

**רוט, הלנה**  
אוניברסיטת תל אביב  
helenaroth@mail.tau.ac.il

**רוסקין, יואל**  
אוניברסיטת בר אילן  
joel.roskin@biu.ac.il

**שדמן, עמית**  
רשות העתיקות  
shadman@israntique.org.il

**שטיבל, גיא ד'**  
אוניברסיטת תל אביב  
guystiebel@tauex.tau.ac.il

**שרביט, יעקב**  
רשות העתיקות  
koby@israntique.org.il

**תלמי, לימור**  
רשות העתיקות  
talmi@israntique.org.il

**טפר, יותם**  
רשות העתיקות  
yotam@israntique.org.il

**טקסל, איתמר**  
רשות העתיקות  
itamart@israntique.org.il

**יקואל, אריולה**  
רשות העתיקות  
eriola@israntique.org.il

**לוי, איתן**  
אוניברסיטת ברן  
eythan.levy@gmail.com

**מינץ, יבגניה**  
מכון ויצמן  
eugenia.mintz@weizmann.ac.il

**מסארווה, דוראר**  
רשות העתיקות  
dorar@israntique.org.il

**נגורסקי, אלה**  
רשות העתיקות  
alla@israntique.org.il

**נדב-זיו, ליאת**  
רשות העתיקות  
nadavziv@israntique.org.il

**עד, עוזי**  
רשות העתיקות  
ad@israntique.org.il

**עוזיאל, ג'ו**  
רשות העתיקות  
joshepu@israntique.org.il

**קוך, עידו**  
אוניברסיטת תל אביב  
idokoch@tauex.tau.ac.il

**קושניר, אורי**  
המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון  
uriku@ac.sce.ac.il

## תוכן עניינים

v\*, v רשימת מחברים

ix\*, ix פתח דבר

- 1 תובנות אודות התרומה של תיארוך רדיומטרי לשחזור עברה של ירושלים: מבט מהישוב של תקופת הברונזה הקדומה  
יוהנה רגב, ג'ו עוזיאל, יובל גדות, הלנה רוט, יבגניה מינץ, ליאור רגב  
ואליזבטה בוארטו  
1\*
- 2 שעון החול: תיארוך סדימנטים ארכאולוגיים בשיטת ה-OSL  
ניצן בן-מלך  
1
- 3 מודל חישובי לכרונולוגיה מוחלטת בארכאולוגיה  
איתן לוי  
17\*
- 4 סודם של הפירים מהתקופה הכלקוליתית – תובנות משיטת הלומיניסנציה הניידת (POSL): אתר ניסים אלוני 2, תל אביב  
אורן אקרמן, אריולה יקואל, אדווין ואן דן ברינק, יעקב אנקה,  
יותם אשר ויואל רסקין  
21
- 5 מאפיינים גאולוגיים וגאוכימיים, וגילי השקעה יחסיים בעזרת מדידות לומינסנציה של חול קווארצי-קלצי המסייעים לניתוח אתר קבורה הלניסטי ברחוב שערי ניקנור, יפו  
יואל רסקין, ליאור ראוכברגר, גלית טל ויותם אשר  
39
- 6 "יבנה ושדותיה": עדויות ארכאולוגיות לזמן שעמד מלכת?  
אלי הדד, ליאת נדב-זיו ויוחנן (ג'ו) זליגמן  
51

79	7	“ההולכים בחושך ראו אור גדול”: מערת כפר ברא בין התקופה הניאוליתית לברונזה הקדומה אברהם ש' טנדלר, לנה בריילובסקי-רוכסר ושחר קריספין
101	8	תל יחם: שרידי ישוב מבוצר מתקופת הברונזה התיכונה, מתקופת הברונזה המאוחרת, ומתקופת הברזל בצפון השרון דור גולן ודוראר מסארווה
115	9	תל קטרה לאור חפירות הצלה: סקירה ראשונית אלה נגורסקי ואיתמר טקסל
129	10	לוחות שנה משרדיים מיהודה בתקופת הברזל השנה הסכמטית של 360 יום יונתן בן-דב
155	11	בור ללא תחתית: עדות לישוב ולתעשיית זכוכית בשלהי התקופה הרומית באם אל-זינאת יעל גורין-רוזן, לימור תלמי ודן קירזנר
35*	12	בין קיסריה מריטימה לקיסריה: העיר בין 640/641 ל-750 לסה"נ פטר גנדלמן ועוזי עד
183	13	קיסריה מבניה להרס: ממצאים חדשים מעונות חפירה וסקר 2015–2022 יעקב שרביט, ברידג'ט בקסטון ואורי קושניר
67*, 207		תקצירים



# תל קטרה לאור חפירות הצלה: סקירה ראשונית

## אלה נגורסקי ואיתמר טקסל

בקצה הצפוני של גדרה שוכן האתר הארכאולוגי תל קטרה, הממוקם בצדה המזרחי של הדרך העתיקה שקישרה בין ערי הנמל של החוף הדרומי לעיר לוד (כביש 40 של היום; קפלן 1953: 142; טקסל 2013: 158, 184; איור 1).<sup>1</sup> החפירה (שטח כולל 12.5 דונם) נערכה בסמוך לשוליים המזרחיים של התל, ומזרח לנחל עקרון. בחפירה נחשפו חמש שכבות ישוב, מן התקופות הפרסית, הרומית, הביזנטית, האסלאמית הקדומה והממלוכית.<sup>2</sup> נוסף על כך, בהצטברויות אדמה מעל סלע האם בכל שטחי החפירה נתגלו חרסים, כלי צור וכלי אבן מהתקופות הכלקוליתית, הברונזה התיכונה ומסוף תקופת הברזל. נראה שעד לתקופה הרומית המאוחרת התקיים הישוב על התל עצמו, בעוד השטח שמזרחו שימש לחקלאות. משיקולים לוגיסטיים, חולק שטח החפירה לארבעה שטחים

\* אלה נגורסקי ואיתמר טקסל: רשות העתיקות

1 בעקבות תכנית בניה של שכונת מגורים חדשה באזור הצפוני של העיר גדרה נערכה בתאריכים ינואר 2017 עד אוגוסט 2018 חפירה ארכאולוגית (A-7901/2017 A-8184/2018). החפירה מטעם רשות העתיקות נוהלה באלה נגורסקי ובמימון מנהל מקרקעי ישראל. בחפירה השתתפו יניב אגמון, אביבה בושנינו, רינת משה, אלי הדד, תמר חרפ"ק, ורד אשד, מרק מולקנדוב, אמיר אשחר, אחיה כהן תבור (ניהול שטחים); איתמר טקסל, יעל גורין-רוזן, חגית טורגה, פטר גנדלמן (יעוץ ארכאולוגי); יוסי נגר (אנתרופולוגיה); אנסטסיה שפירא (גאומורפולוגיה); אלישבע קמייסקי (רפאות שטח); מנדל כהאן, יעקב שמידוב, אבי אג'יאן, מרק קונין (מדידה); אסף פרץ (צילום שטח); יצחק מרלמשטיין (צילום אוויר); יוני עמרני, אלי בכר, ריאד אבו חלף, יאסר אלעמור (הנהלה). תודות נוספות ליוותם אשר, ראש המעבדות האנליטיות ברשות העתיקות, אליזבטה בוארטו וסטיב ווינר מטעם מכון ויצמן על ארגון וביצוע של סדנת שטח במיקרו-ארכאולוגיה, שתרמו רבות מידיעותיהם. כמו כן, ברצוננו להודות לרון שער ויעל אברט ממכון למדעי כדה"א, האוניברסיטה העברית בירושלים. נודה לגיל ז'ורה ויהושע דריי, מומחים בטכנולוגיות עתיקות, למתנדבים הרבים שהשתתפו בחפירה ולתושבי השכונה שלא אחת עזרו בעניינים לוגיסטיים.



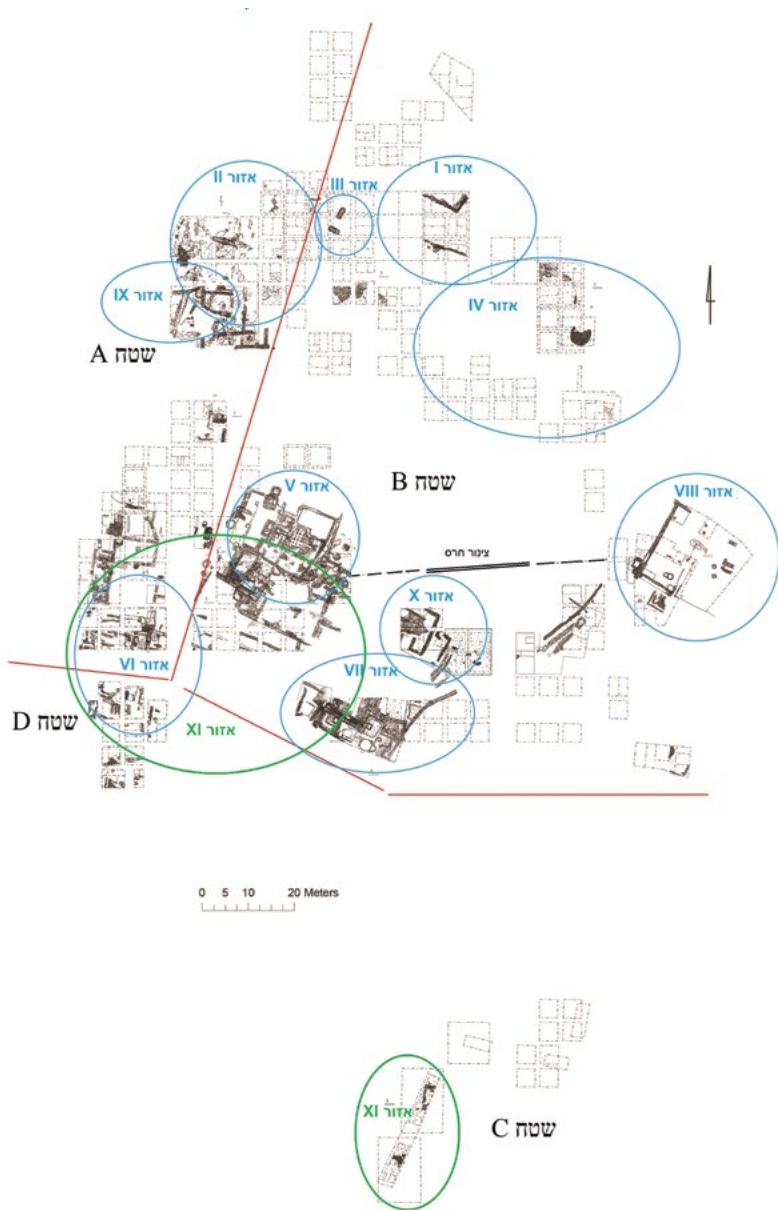
איור 1: מבט כללי לתל קטרה (צילום: אסף פרץ, רשות העתיקות)

בגדלים שונים ובתצורות שונות. יחד עם זאת סימון הריבועים בכל שטחי החפירה נעשה ברשת אחידה (איור 2).

שרידי הבנייה הקדומים ביותר, מהתקופה הפרסית, נחשפו בחלקו הצפוני של שטח החפירה וכוללים קירות שדה ארוכים ועבים שנבנו מאבני שדה גדולות וקטנות ונראה שסימנו את גבולות חלקות חקלאיות. הקירות הושתתו אל תוך אדמה חרסיתית ללא יסוד. הצטברויות אדמה שחורה בין הקירות הכילו חרסים רבים מתקופת הברזל והתקופה הפרסית (איור 2: אזור I).

ייעודו של השטח שמזרח לתל השתנה בתקופה הרומית, כשימש לחציבת אבנים, קבורה, עיבוד תוצרת חקלאית וייצור כלי חרס. מחצבה רחבת ידיים המשתרעת על שטח כ-600 מטרים מרובעים נחשפה באזור של סלע גבוה בצמוד לשוליים הצפון-מזרחיים של התל, ובין היתר נחשפו כאן תעלות ניתוק רבות, שנחצבו בעזרת אזמל (איור 2: אזור II).

בסמוך ומזרח לאזור המחצבות נחשפו שני קברי ארגז הבנויים מאבנים גדולות מסותתות גס. הקברים דומים במידותיהם – אורכם 2.6 מ', רוחבם 1.1 מ' והם בנויים לגובה של כ-0.7 מ' (איור 2: אזור III, איור 3). בשטחי חפירה שונים נמצאו שרידי גת,



איור 2: תכנית החפירה עם סימון אזורי פעילות (הכנה: אילנה דלרזון, רשות העתיקות)



איור 3: קברי ארגז (צילום: אלה נגורסקי, רשות העתיקות)

ממנה השתמר בור האיגום החצוב בסלע (2.4 מ' קוטר, 1.4 מ' עומק) וקטעים מעטים של קירות מבנים אחרים. החדרים הארוכים והצרים של המבנים עשויים להעיד על שימושם לתעשייה או לאחסון.

בסוף התקופה הרומית הוקם במקום בית יוצר לכלי חרס, שהתמחה בייצור קנקנים ששימשו להובלת יין. שרידים של לפחות שלושה כבשנים מכוסים בשברי לבנים צרופות, סיגים ושברי כלים מעוותים הובחנו בחלקו הצפון-מזרחי של שטח החפירה (איור 2: אזור IV).

ייצור כלי חרס החל באתר בסוף המאה הג' ונמשך כנראה עד לסוף המאה הז' – ראשית המאה הח' לסה"נ. בתקופה הביזנטית אזור התעשייה התרחב משמעותית והשתרע מהתל במערב עד לנחל עקרון במזרח. תעשייה מסוג זה מחייבת בנייה מתמדת של כבשנים חדשים, מה שהביא לשינוי מיקומם של הכבשנים ובהתאמה גם של ערמות פסולת הייצור. נחשפו מספר ערמות פסולת כאלה המשתרעות מדרום לצפון לאורך מאות מטרים וגובהן מגיע ל-3.5–4 מ'. שכבות עבות של אפר, מפולת של קירות ותקררות הכבשנים הבנויים מלבנים ועשרות אלפי שברי קנקנים שנפסלו בעת הצריפה כיסו את כל שטחי החפירה (איור 4). ערמות הפסולת הכילו גם עצמות רבות של בעלי חיים גדולים – חמורים ושוורים, ששימשו ככל הנראה להובלת חומרי גלם הדרושים לייצור כלי חרס. בנוסף נמצאו שרידי פסולת ייצור של זכוכית ומתכת המעידים על ענפי תעשייה נוספים שהתקיימו במקום.

בנוסף למתקנים תעשייתיים נבנו באזור התעשייה שני בתי מרחץ ועשרות בריכות מטויחות בגדלים שונים, המחוברות על ידי מערכת מורכבת ומסועפת של תעלות פתוחות וסגורות וצינורות חרס. חלק מהבריכות שימשו לאגירת מים וחלק לצרכים תעשייתיים שטיבם טרם התברר.

אחד מבתי המרחץ, הממוקם במרכזו של שטח החפירה, נחשף כמעט בשלמותו (איור 2: אזור V, איור 5). הוא משתרע על שטח של כ-20 × 20 מ', וקירותיו השתמרו בחלקם קרוב לגובהם המקורי (2.2 מ'). חלקים מקמרונות התקרה נמצאו נפולים אל תוך החדרים הפנימיים. פתח בצד מערב הוביל אל חצר מוקפת סטווים משלושה צדדים. תקרות הסטווים נתמכו בארבעה עמודים כל אחת, מהם השתמרו באתרם רק בסיסים עשויים אבנים מסותתות. רצפת החצר (פלסטרה) נמוכה במספר סנטימטרים מרצפת הסטווים ועשויה פסיפס מעוטר בריבועים שבמרכזם צלבים קטנים. מעבר מסודר הוביל מהפלסטרה לחדר המרחץ הקר ובו ספסל נמוך לאורך הקיר המזרחי ושתי אמבטיות מלבניות רדודות מרוצפות בפסיפס לבן. בשני החדרים הבאים – חדר



איור 4: ערמת פסולת כבשן יוצרים (צילום: אסף פרץ, רשות העתיקות)



איור 5: בית המרחץ במרכז שטח החפירה (צילום: אסף פרץ, רשות העתיקות)

המרחץ הפושר (טפידריום) וחדר המרחץ החם (קלדריום) השתמרה מערכת חימום תת-רצפתית (היפוקאוסט) עד לגובה הקשתות הבנויות מלבנים שתמכו את הרצפה העליונה. בין עמודי ההיפוקאוסט נמצאו שני מטבעות ברונזה המתוארכים למאות הד'–ה' לסה"נ ושברים רבים של צינורות אויר רבועים מחרס (טובוליו), שבמקור היו צמודים לקירות החדר, וכן צינורות להולכת מים שחלקם השתמרו באתרם.

שרידי בית המרחץ השני נתגלו בפינה הדרומית-מערבית של שטח החפירה, וכללו תנור הסקה גדול, חלקי חדרים, אומנות לתמיכת קשתות קירוי החדרים, בריכת מים, תעלות פתוחות וסגורות וצינור חרס. שרידים אלה מעידים על קיומו של בית מרחץ רחב ממדים, הנמצא ברובו מעבר לגבול הדרומי של החפירה. בית מרחץ זה נמצא בנוי מעל השוליים הדרומיים של ערמת פסולת ענקית של בית היוצר לכלי חרס שנערמה במקום לקראת סוף התקופה הביזנטית (איור 2: אזור VI).

אספקת המים של שני בתי המרחץ התבססה על מערכת המורכבת מתעלות פתוחות וסגורות וצינורות חרס שחיברו בין בריכות מטויחות, שנחשפו בנויים בחלקים שונים של השטח. מספר בריכות נבנו סביב באר המדופנת באבני גזית מסותתות יפה (קוטר 3.6 מ'), בסמוך לגבול הדרומי של החפירה (איור 2: אזור VII). גומחות מלבניות במידות שונות הותקנו בקרקעית הבריכות. מתקן ארוך וצר ( $0.6 \times 7$  מ'), שבקצהו המערבי גומחה מלבנית, נבנה לאורך שתי הבריכות המערביות (איור 6).

בגבול המזרחי של שטח החפירה נחשפו שתי בריכות צמודות גדולות במיוחד (איור 2: אזור VIII). הבריכה המערבית ( $5.5 \times 19.5 \times 0.8$  מ' עומק) נחשפה בשלמותה והבריכה המזרחית נחשפה רק בחלקה. מתקן מלבני ( $1 \times 1.2 \times 1.5$  מ' עומק) נצמד מבחוץ אל הפינה הדרומית-מערבית של הבריכה המערבית. במחיצה שבינו ובין הבריכה שולב סיפון המורכב מחוליות חרס. סיפון זה היווה קצהו של צינור חרס ארוך שחיבר את הבריכה הכפולה לבריכה מרובעת ( $8.5 \times 8.5$  מ') הממוקמת במרכזו של שטח החפירה. קירותיה מטויחים וצבועים אדום מבפנים ומבחוץ וחוזקו מבחוץ על ידי אומנות תמך מסיביות.

במחצית הראשונה של המאה הח' הופסקה כלל הפעילות התעשייתית הקודמת, רוב המתקנים נהרסו רק בית המרחץ הגדול ששרידיו נחשפו בחלק הדרומי של החפירה המשיך לפעול. שינויים משמעותיים התרחשו באזור שממזרח לתל החל מראשית התקופה העבאסית. במרחק ניכר זה מזה נבנו שני מבנים חדשים, האחד בסמוך לגבול הצפוני של החפירה (איור 2: אזור IX) והשני בחלקה הדרומי (אזור X). באחד מחדרי

המבנה הדרומי נמצאו עשרות קנקני אגירה שעל ידיותיהם של שלושה מהם השתמרו טביעות חותם בערבית.

לתקופה זו מיוחסים גם מתקנים מלבניים מרוצפים בחלוקי נחל וארבע ממגורות דמוי פעמון בגדולים שונים. אחד המתקנים, שרוצף בחלוקי נחל, נמצא בנוי בצמוד לבריכה הכפולה שתוארה לעיל, ונראה ששני המתקנים שימשו בו זמנית ולמטרות משותפות (איור 7). נראה גם שבשלב הזה פורקה רצפת הפסיפס של הבריכה הגדולה לצורכי השימוש החדש במתקן.

שלב ההתיישבות הבא במקום מתוארך לתקופה הממלוכית. ממצאים השייכים לתקופה זו התגלו רק בחלקו הדרומי של שטח החפירה, וכללו שרידים של לפחות שלושה מבנים (איור 2: אזור XI). בשלושת חדרי המבנה שנחשף במרכז שטח החפירה (המבנה כלל תשעה חדרים) נמצאו טבונים שקוטרם נע בין 0.4 מ' ל-1.1 מ'. רצפות חדרי הטבונים היו עשויות מאדמה מהודקת, ורצפות החדרים האחרים נבנו מאבני גוויל בינוניות. על רצפות המבנים נתגלו עשרות אבני רחיים מסוגים שונים, חלקן באתרן וחלקן במילוי אדמה שכיסה את הרצפות (איור 8).

שלוש עשרה ממגורות לאחסון דגנים נמצאו מפוזרות בשטחים פתוחים בין המבנים. הממגורות העגולות חפורות באדמה, מתרחבות מעט כלפי מטה, ודפנותיהן מדופנות באבני גוויל. קוטרן העליון הממוצע הוא 1 מ' וקוטרו התחתון מגיע ל-1.5 מ'. מילוי האדמה בתוך הממגורות הכילו מעט חומרים אורגניים, ובתוך שתיים מהממגורות נמצאו כלי חרס שלמים.

## סיכום

בשנים האחרונות נערכו חפירות ארכאולוגיות רחבות היקף לרגלי מספר ישובים קדומים רב-שכבתיים (באומגרטן 2000; נגורסקי וטקסל 2022; ינאי 2014; מילבסקי ואחרים 2018; גדות וטפר 2003; ישראל ואריקסון-גיני 2013), כדוגמת החפירות הממושכות בסמוך לתל יבנה שמצפון-מערב לגדרה (הדד ואחרים 2022; וראו מאמר בכרך זה). במהלך חפירות אלו נחפרים שטחים עצומים הכוללים מאות עד אלפי ריבועי חפירה. תהליך זה מאפשר חשיפה בקנה מידה רחב של התשתיות הכלכליות-תעשייתיות שליוו את היישובים הללו, ומוסיף מידע רב – ישיר ועקיף – על חיי היומיום ביישובים עצמם, שלרוב נותרים כמעט לא חפורים (במיוחד במקרים בהם היישוב שכן ברובו על תל עתיק שאין חשש שיפגע במהלך עבודות פיתוח). סביר להניח ששינויים בשימושי הקרקע סביב





איור 6: מתקן מרוצף פסיפס במתחם הבאר (צילום: אסף פרץ, רשות העתיקות)



איור 7: ברכות כפולות ומתקן מרוצף חלוקי נחל (צילום: אסף פרץ, רשות העתיקות)



איור 8: טבון ואבן שחיקה במבנה מהתקופה הממלוכית (צילום: אסף פרץ ואלה נגורסקי, רשות העתיקות)

הישובים לאורך התקופות – כפי שמשקף מחפירות סביב התלים, כדוגמת החפירה בתל קטרה – משקפים שינויים באופי הכלכלי והחברתי של הישוב ושל תושביו (איילון 1997; דבורצ'צקי 2001; 2001–2002; פישר וטקסל 2008; טקסל 2013).

גילויים של שברי כלי חרס רבים מתקופת הברזל המאוחרת כמעט בכל האזורים שבהם הגיעה החפירה לסלע האם, מעיד על קיומו של הישוב על התל כבר בתקופה זו, דבר שהיה ידוע עד כה רק מסקרים שנערכו בשטח התל. בין הממצאים הללו בלט מספר רב במיוחד של כלי אגירה – פערורים וקנקנים. בתקופה הפרסית שימש השטח למטרות חקלאיות ובתקופה הרומית הוסב השטח לצורכי קבורה ולחציבת אבנים לבנייה.

בשלהי התקופה הרומית הוקם בחלקו הצפוני של השטח בית יוצר לכלי חרס שהתרחב בהדרגה ובתקופה הביזנטית השתרע על שטח עצום. המוצר העיקרי של בית היוצר – קנקנים להובלת יין מטיפוס "קנקני עזה" – נותר ללא שינוי במשך תקופה

ארוכה. הסיבה לכך קשורה בין היתר לחשיבות והמשכיות ענף גידול הגפן באזור. בנוסף לתעשיית כלי חרס פעלו במקום סדנאות לזכוכית ולכלי מתכת. קיומם של בתי יוצר גדולים היה כפי הנראה אופייני לישובים רבים בסביבה, כדוגמת אלה שנתגלו בשנים האחרונות בח'רבת ברקה (גן יבנה), למרגלות תל יבנה וליד ערי החוף אשדוד ואשקלון (וינר ואחרים 2020; גדות וטפר 2003; ישראל ואריקסון-גיני 2013).

גילויים של 60 מטבעות ברונזה מן המחצית השנייה של המאה ה'ו', מצביעה על האפשרות לקיומו של סחר של מוצרי תעשייה מקומית באתר עצמו.

יש להניח שני בתי המרחץ שנמצאו לרגלי התל נבנו ופעלו במהלך פרקי הזמן בהם חלה הפסקה זמנית בייצור כלי חרס במקום, או כשמוקד פעילות בית היוצר עבר לשטח מרוחק במקצת. תפעולם התקין של בתי מרחץ דורש תנאים מינימליים של היגיינה וסדר, שקשה למוצאם בסמיכות רבה לבתי יוצר. רצפות הפסיפס בבתי המרחץ וממצאים נוספים רבים, בהם עמודי שיש וכותרת קורינתית מצביעים על שגשוגו של הישוב בתקופה זו.

נראה שבתקופות העבאסית והממלוכית שימש רוב השטח לעיבוד חקלאי, כפי שמעידים ממגורות רבות ומתקנים נוספים שהתגלו לצד הבתים הבודדים שנבנו בתקופות אלו, וכלי הטחינה והשחיקה שחלקם נתגלו באתרם.

## ביבליוגרפיה

איילון 1997  
 איילון, א'. 1997. היבטים אקולוגיים בכפרי דרום השרון בתקופה הרומית ביזנטית. בתוך: דה, ש' וספראי, ז', עורכים. **הכפר הקדום בארץ ישראל**. תל אביב: 207–227.

באומגרטן 2000  
 באומגרטן, י'. 2000. עדויות לבית יוצר מהתקופה הביזנטית לרגלי תל אשדוד (אתר 'עד הלום'). **עתיקות** 39: 69\*–74\*.

גדות וטפר 2003  
 Gadot, Y. and Tepper, Y. 2003. A Late Byzantine Pottery Workshop at Khirbet Baraqa. *Tel Aviv* 30: 130–162.

דבורז'צקי 2001  
 דבורז'צקי, א'. 2001. פעילות כלכלית ומוצרי חקלאות ייחודיים של אשקלון מהתקופה ההלניסטית ועד התקופה הביזנטית. בתוך: ששון, א', ספראי, ז', שגיב, נ', עורכים. **אשקלון, עיר לחוף הים**. אשקלון: 119–134.

דבורז'צקי 2001–2002  
 Dvorjetski, E. 2001–2002. Thermo-Minerals Waters in the Eastern Mediterranean Basin Historical, Archaeological and Medicinal Aspects. *Aram* 13–14: 487–514.

הדד ואחרים 2022  
 הדד, א', נדב-זיו, ל', זליגמן, י', ורגה, ד', בצר, פ', שדמן, ע'. טלת א' וטפר, י', עורכים. 2022. **יבנה וצפונותיה: קובץ מחקרים**. ירושלים.

וינר ואחרים 2020  
 Weiner, S., Nagorsky, A., Taxel, I., Asscher, Y., Albert, R.M., Regev, L., Yan, X., Natalio, F. and Boaretto, E. 2020. High Temperature Pyrotechnology: A Macro- and Microarchaeology Study of a Late Byzantine–Beginning of Early Islamic period (7th century CE) Pottery Kiln from Tel Qatra/Gedera, Israel. *Journal of Archaeological Science: Reports* 31: 102263. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102263>.

טקסל 2013  
 Taxel, I. 2013. Rural Settlement Processes in Central Palestine, ca. 640–800 CE: The Ramla-Yavneh Region as a Case Study. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 369: 157–199.

ינאי 2014  
 ינאי, א'. 2014. יבנה (דוח ראשוני). **חדשות ארכיאולוגיות** 126.

ישראל ואריקסון-גיני 2013  
 Israel, Y. and Erickson-Gini, T. 2013. Remains from the Hellenistic through the Byzantine Periods at the "Third Mile Estate", Ashqelon. *Atiqot* 74: 167–222.

מילבסקי ואחרים 2018

Milevski, I., Bijovsky, G., Sandhaus, D., Krokmalnik, A. and Gorin-Rosen, Y. 2018. Byzantine Settlement on the Northernmost "Kurkar" Ridge of Ashqelon, Barne'a B–C Neighborhood. *'Atiqot* 91: 159–192.

נגורסקי וטקסל 2022

נגורסקי, א' וטקסל, א'. 2022. אזור תעשייה ומפעל מים מהתקופות הביזנטית והאסלאמית הקדומה למרגלות תל קטרה. **קדמוניות** 163: 39–46.

פישר וטקסל 2008

Fischer, M. and Taxel, I. 2008. Rural Settlement in the Vicinity of Yavneh in the Byzantine Period: A Religio-Archaeological Perspective. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 350: 7–35.

קפלן 1953

קפלן, י'. 1953. סקר ארכיאולוגי באזור גדרה—אל מעאר. **ידיעות החברה לחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה** י"ז: 138–143.