

ISRAEL
ANTIQUITIES
AUTHORITY



רשות
העתיקות

2019 | מינהל שימור | רשות העתיקות

שימור מורשת התרבות

מס' 02

עריכה | עדי סלע וינר, יעל פורמן נעמן

ריכוז מערכת | ורד מתתיהו, עדי סלע וינר
עריכת לשון | ראומה יצחקי
עיצוב גרפי | איקן מס, ירושלים

כריכה | תל בית ירח, בית המעגלים, מבט לכיוון מזרח
צילום: יניב ברמן, 2018

כל הזכויות שמורות לרשות העתיקות © ירושלים תשע"ט (2019)

תוכן עניינים

3	שימור מלווה חפירה בקשת וילסון יוסי וקנין.....
12	חורבת עֶדְסָה בירושלים, שימור שרידים של בית בד ושילובו בפארק שכונתי יהונתן צחור.....
19	אמת המים העליונה לירושלים, תצוגה ארכיאולוגית בפארק שכונתי מאיה עובדיה.....
27	שימור חפצי-לוחם ממתכת ילנה קופרשמידט.....
33	שימור בית הכנסת בקיסריה ופיתוחו אלדר גרינפלד, רועי לירן.....
	הקשר הכימי בין חומרי מליטה מודרניים לעתיקים בשימור מחסני הנמל בקיסריה
43	יותם אשר, עליזה ואן זיידן, חן אלימלך.....
57	תל בית שאן, תחזוקת השימור של בית המושל המצרי אילן פחימה.....
66	המצודה בתל עפולה, שילוב אתר ארכיאולוגי במרחב עירוני ערן מרדכוביץ, אילן פחימה.....
74	שינויים בגישה לתכנון הקירוי מעל פסיפסים, המקרה של גן לאומי ציפורי יעל אלף.....
89	תל בית ירח, שימור בִּכְרֶךְ העזוב על שפת הכנרת אילן מזרחי, גלעד צינמון.....
97	ברחובה הראשי של סוסיתא יאנה ויטקלוב.....
104	מכלול המעיין בעין קשתות, שימור ושיקום הילה קוברינג, גיון פיטרסון.....
114	קהילה מובילה שימור אבי משיח.....
124	הכינוס הארצי לשימור מורשת התרבות בישראל עדי סלע וינר, יעל פורמן-נעמן.....
134	אלתרמן, ארכיאולוגיה ושימור שחר פוני.....

פתח דבר

האמנה לאתיקה בשימור המורשת בישראל (2016) הציבה לאמונים על שימור המורשת בישראל 17 קווים מנחים לדרכי התנהלות, לקבלת החלטות, לתיעוד, לניטור ומעקב ולביצוע כל פעולה בנכסי התרבות ואף לשאוף להשיג רמת ידע מיטבית ולהיות מחויבים ללמידה מתמדת (סעיף 7).

ההגנה על נכסי התרבות בכלל והנכסים הארכיאולוגיים בפרט, ועל ערכיהם, מתוך כבוד למורשת הדורות הקודמים ומתוך הכרה בחשיבותם לחברה בהווה ובעתיד, מציבה בפנינו את הצורך לגבש קהילה מקצועית, לומדת ומתפתחת. קהילה זו תאפשר לקיים שיח מתמשך שיתרום לביסוס הידע המקומי בשימור וליכולת לקבל החלטות מושכלות בשימור המורשת בארץ.

אסופת מאמרים זו היא קובץ שני בסדרת "שימור מורשת התרבות" הרואה אור זו שנה שנייה מטעם רשות העתיקות. היא מציגה מדגם מהעשייה של הרשות בתחום השימור של נכסי המורשת הארכיאולוגית. עשייה הצומחת מהמחקר הארכיאולוגי ומזיהוי הערכים התרבותיים הגלומים בנכסי העבר, לצורכי שימור הנכסים, לפיתוחם ולשילובם ברקמות החיים בהווה.

האסופה היא בבחינת ראי למדיניות השימור של רשות העתיקות, נכון ל-2019. היא מציגה את העניין בקידום קהילה מקצועית באמצעות חשיפה של מחקרים בשימור, פרויקטים לשימור ולפיתוח שעניינם: שימוש מחדש בשרידים מהעבר הרחוק ושילובם ברקמה עירונית חיה, ומוטיבציה ליצור זיקה של מגוון קהילות לאתרים שבסביבתן הקרובה. אלו חושפים, בין היתר, את האתגר המתמשך בתחזוקת השימור של אתרי העתיקות ובמתן מענה לצורכי פיתוח והנגשה של האתרים לציבור.

קריאה מהנה.

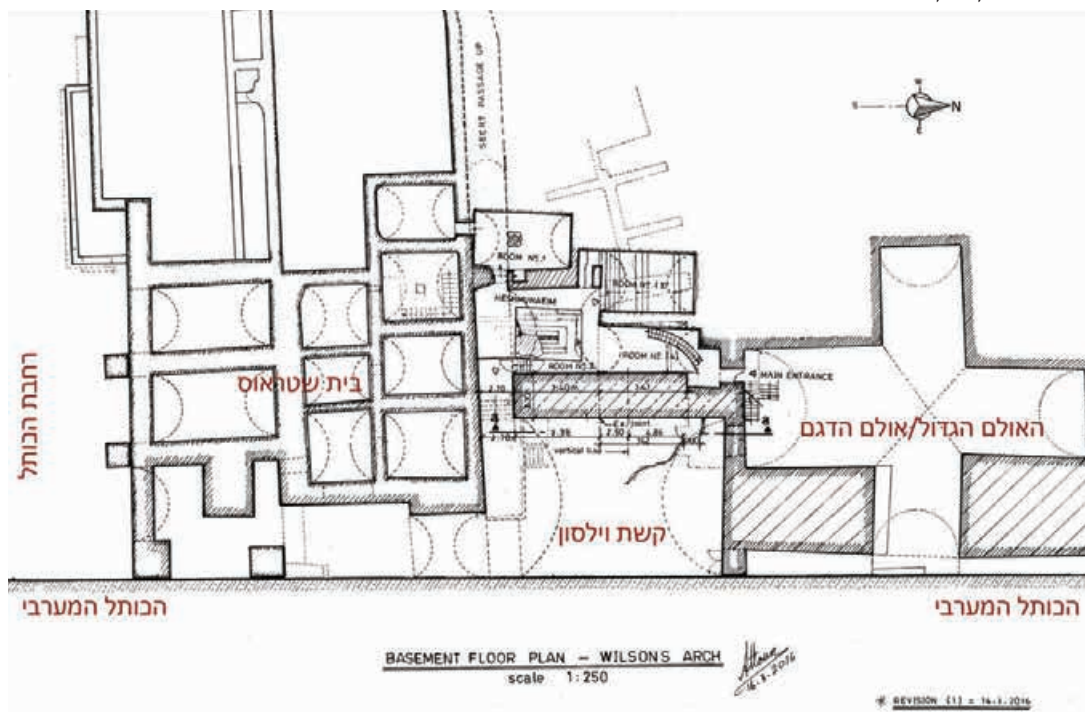
שימור מלווה חפירה בקשת וילסון

יוסי וקנין

בין השנים 2015-2018 נערכה חפירה ארכיאולוגית במתחם מנהרות הכותל מתחת לתוואי קשת וילסון (איור 1). עיקר תשומת הלב בפעולות השימור שליוו את החפירה הוקדשה לבעיות פיזיות-הנדסיות קיימות ולפתרוןן. זאת כדי לאפשר את החפירה בצורה בטוחה ככל הניתן, ולהעניק טיפול ראשוני לממצאים שנמצאו בבליה מתקדמת כדי למזער את הידרדרות מצבם.

תהליכי בליה מואצים בעקבות שינוי תנאי הסביבה, שינויי טמפרטורה ופגיעות מכניות הנגרמות במהלך החפירה (Cronyn, 1990), מתרחשים בממצאים שנחשפים, מקטן ועד גדול. בחשיפתם של רכיבים מבניים, לבד מתהליכי הבליה, מופעלים לחצים סטטיים מחודשים, כאלו שבהם לא היו נתונים במשך שנים רבות (Ashurts, 2007). העומסים עלולים לגרום להיסדקות רכיבי המבנה ובמקרים מסוימים אף לקריסתם. פעולות השימור המלוות את החפירה וננקטות סמוך להתרחשותה, תורמות לזיהוי מוקדם של תהליכי בליה והרס, מבוצעות בהתאם לחוות דעת הנדסית ומפחיתות את הסיכון לקריסה של רכיבים מבניים.

איור 1 | תכנית מיקום
קשת וילסון, ספילס הקרקע
שרטוט: עטון חאדר, 2016

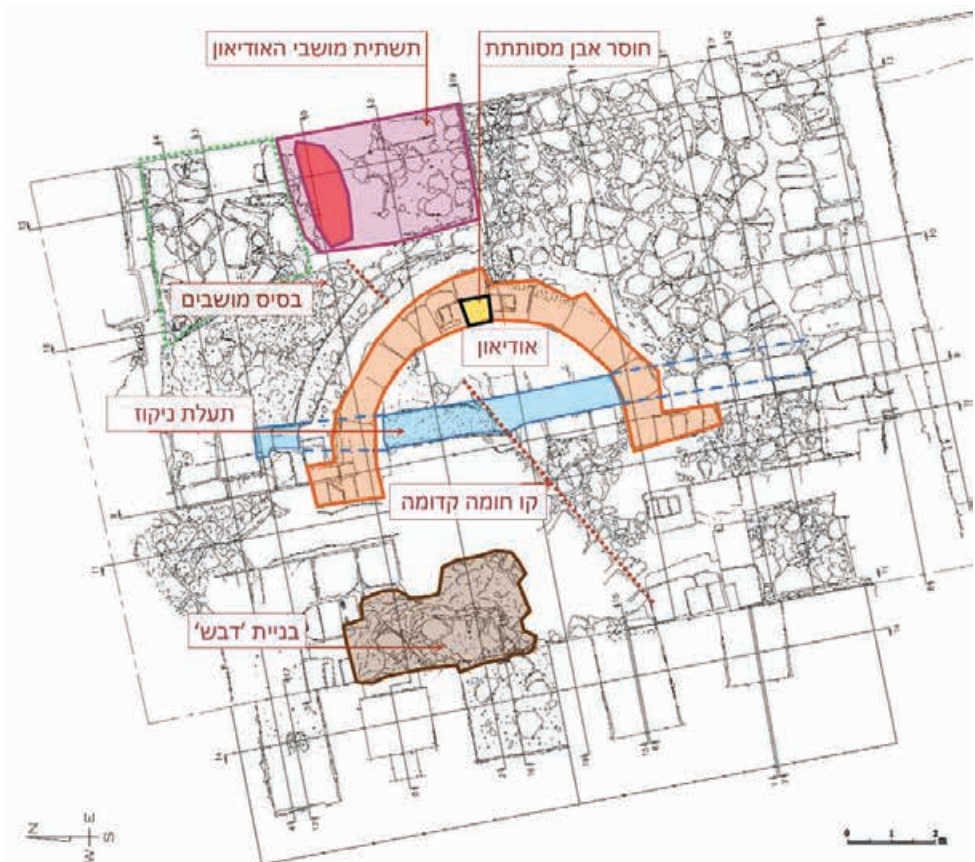


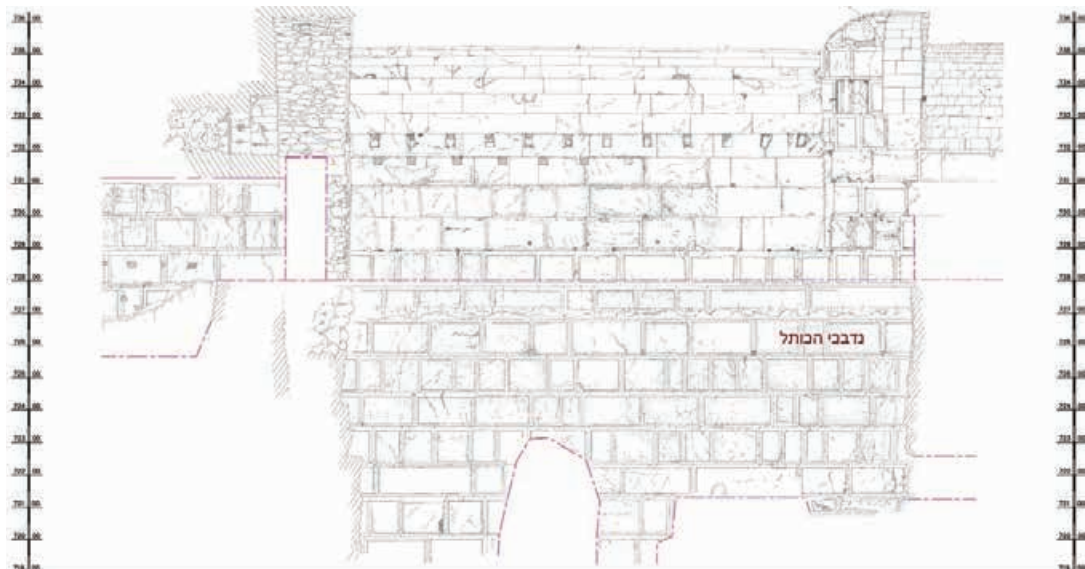
מתודת השימור באתר

תיעוד המצב הקיים הוא הבסיס לתהליך השימור של האתר, ועליו מתבססות פעולות השימור העתידיות (Croci, 2008). להבדיל מתיעוד של חפירות ארכיאולוגיות, התיעוד בתהליך השימור מתמקד בטכנולוגיות הבנייה ובמצב ההשתמרות של המבנה או החומר. הוא עוסק בפרטים הקטנים ביותר, דוגמת סדק ועד חוסר באבנים. כמו כן, תיעוד המצב הקיים משמש בסיס לתכנית השימור ולתכנית הביצוע בפועל (as made). את תיעוד האתר מבצעים מודד, מתכנן או משמר, ועיקר תשומת הלב מופנית לאיתור בעיות השתמרות. הוא מתחיל במדידת שטח החפירה ומלווה אותה בכל מהלך החפירה עד לסיימה.

עקרונות מנחים נוספים בשימור בחפירת קשת וילסון הם התערבות מינימלית ככל האפשר, הקפדה על הפיכות של פעולת השימור ונאמנות למקור, שתבטא בשימוש בחומרי מליטה זהים למקור. כדי לעמוד באלה נדרשות פעולות מקדימות ובהן אנליזה ויזואלית של חומרי המליטה המצויים באתר, ניתוח רכיבי החומר והיחסים ביניהם, ולאחר מכן התאמה של הרכב חומר המליטה החדש למקור.

איור 2 | תיעוד שטח החפירה ותכנית השימור
שרטוט: ואדים אסמן, 2017





איור 3 | נדבכי הכותל המערבי
המשמשים אומנה מזרחית
נושאת לקשת
שרטוט: ואדים אסמן, 2018

מצב השתמרות ופעולות השימור

החפירה נערכה למרגלות קשת וילסון, בין הכותל המערבי לאומנות שתומכות את קשת וילסון במערב בשטח של 200 מ"ר (איור 2). תוואי החפירה מקביל להיטל של קשת וילסון. את הצד המזרחי של החפירה תוחם הכותל המערבי, המשמש אומנה נושאת לקשת ממזרח. נחשפו בה תשעה מנדבכיו של הכותל (איור 3). האבנים שנחשפו נמצאו במצב השתמרות טוב, שלא כמו הנדבכים שנחשפו בתעלת הניקוז בגן הארכיאולוגי מרכז דוידסון (עוזיאל וחג'בי, 2015).

השונות במצב ההשתמרות נובעת ככל הנראה, מאיכות האבן שהשתמשו בה הבנאים (ואן זיידן, 2015) ובשל מיקומן במבנה. האבנים בתחתית הקיר עלולות לסבול מבליה עקב עומסים כבדים המופעלים עליהן. העובדה שמקטע הכותל שנחשף בתעלת הניקוז נמצא מתחת לפני הרחוב המקורי, והנדבכים שנחשפו בחפירת קשת וילסון נמצאו חשופים מעל פני הרחוב, מסבירים במידה מסוימת את השונות במצבן. כמו כן, סביר להניח שהבנאים הקפידו יותר על איכות האבן ועל הביצוע בנדבכים החשופים. לבד ממקומות מעטים שבהם קיימת התנתקות של חלקי אבן משטח הפנים, קיימת שחיקה מכנית ואובדן לכידות (cohesion) של האבן. אלה מתבטאות במיקרו סדקים וכן סדקים הנראים לעין הנובעים ברובם מתזוזות סטטיות.

לא רק המצב הפיזי של חומרי הבנייה הנחה את פעולות השימור. הגבלה הלכתית בכל הנוגע לטיפול באבני הכותל קובעת כי אין לגרוע מהכותל חלקי אבן. בתנאים אלו, שימור אבני הכותל כלל ניקוי עדין בחומרים ייעודיים להסרת צמיחה והתגבשות מלחים מעל פני האבן. זאת מבלי לפגוע בפטינה של האבן. סדקים טופלו בהזרקה של חומרי מליטה על בסיס סיד, כך גם התנתקות חלקי אבן.



איור 5 | סיתות לא מושלם במדרגות האודיאון
צילומים: יוסי וקנין, 2018



איור 4 | האודיאון, מבט לצפון

שרידי אודיאון

מבנה דמוי תיאטרון מהתקופה הרומית המאוחרת הוא ממצא ייחודי שנחשף בחפירה (איור 4). צורתו חצי עיגול שקוטרו 6 מ', אורכו 10.5 מ' ורוחבו 1.2 מ'. הוא בנוי מסוגים שונים של אבן גיר - מלכה, נארי ומיזי חילו - מסותתות. בגב המבנה שרידי תשתית המושבים. מהעובדה שבמקומות מסוימים ניכר כי עבודת הבנאים לא הושלמה אנו מסיקים כי חלק מהפריטים, ובהם פדסטלים ומדרגות, הובאו כמקשה מונוליטית בעוד סיתות פני האבן



ויצירת תבליטים עדינים, בוצעו לאחר הצבתם במקום המיועד (איור 5). מידע זה חושף בפנינו את תהליך הבנייה ואת שלביו ותורם להבנת טכנולוגיית הבנייה בתקופה הרומית המאוחרת בכלל ובבניית מונומנטים מסוג זה בפרט. מידע זה חשוב הן לעבודות השימור של הפריט עצמו הן לשחזור, אם יידרש בעתיד. במהלך החפירה, עם חשיפת המבנה, בוצעו פעולות שימור שעיקרן ייצוב חלקי אבן שנוטים להתנתק.

אבני האודיאון נמצאו במצב השתמרות תקין, לבד מהקרניז העליון. האבן שממנה הוא עשוי פריכה ולכן נוחה לסיתות, אך זו גם נקודת התורפה שלה. לפיכך ניכרת בה בליה מתקדמת המתבטאת בהתפוררות של פני האבן. בשלבי החשיפה הראשונים של אבני הקרניז העליון הנחו המשמרים את הארכיאולוגים החופרים שלא להסיר את שכבת האדמה הצמודה לקרניז מחשש להתנתקות חלקי אבן עם האדמה. נוסף, "הנחו לייבש ייבוש הדרגתי ואיטי של

איור 6 | אנסטילוזיס של קרניז האודיאון
צילום: יוסי וקנין, 2018

האדמה הצמודה לאבן הפריכה לצורך אידוי מבוקר של הלחות האצורה בה, וזאת כדי למזער נזק אפשרי וניתוק חלקי אבן בזמן החשיפה. כדי לייצב את האזורים הסובלים מבליה חמורה ביצענו חיזוק (consolidation) שלה בעזרת Calosil. חומר זה מכיל ננו-חלקיקים של סיד הידרטי (CaOH_2) בתוספת ממיסים על בסיס אלכוהול (Jang & Matero, 2018). בזמן חשיפת החומר לאוויר, מתאדה האלכוהול וחלקיקי הסיד עוברים פחמון - קרבוניזציה (carbonization) עם חלקיקי הפחמן הדו חמצני המצוי באוויר. תהליך זה זהה לתהליך הייבוש המתרחש בחומרי מליטה על בסיס סיד. התגבשות מולקולות הסיד על פני השטח מקנה לאזור המטופל חוזק מחדש ומקשיחה את עמידותו. במקומות שבהם ניכרת סדיקה המעידה על התנתקות עמוקה יותר, הוזרק חומר על בסיס סיד, מיקרו גראוט (micro grout). לאחר מכן בוצעו קידוחים להחדרת מוטות פיברגלס בקטרים שונים, והם עוגנו באמצעות דבק מסוג Domo 10. במקומות שבהם התנתקו חלקי אבן בשל סדיקה ובליה או מפגיעה לא מכוונת בתהליך החשיפה ביצענו אנסטילוזיס (anastylis) - הצבה מחדש של חלקי אבן במיקומן המקורי (איור 6).

מהמושבים שנבנו ממזרח לאודיאון נותרו כאמור שרידי תשתית בלבד. זו בנויה אבני גוויל בגדלים משתנים, ללא חומרי מליטה ביניהן לבד מאדמה. שריד זה אינו נתפס כיום בהקשר התפקודי שלו. שחזור חלק קטן מהמושבים יוכל בעתיד להמחיש למבקר במקום את תכלית המבנה.

אומנות קשת וילסון

את שטח החפירה תוחמות ממערב שתי אומנות גדולות ממדים הבנויות מאבן גיר וצמודות זו לזו, ללא סימני חיבור ביניהן. מידותיה של האומנה הצפונית, הקדומה מהשניים, 7.5 מ' x 3.5 מ' מידותיה של האומנה הדרומית 7 מ' x 3.5 מ'. אומנות אלו נושאות את מבנה הקשת ממערב. הן שונות זו מזו בטכנולוגיית הבנייה. האומנה מצפון בנויה מאבני גיר מסותתות שאורכן 40-60 ס"מ וגובהן כ-50 ס"מ. בין האבנים חומר מליטה על בסיס אדמה וסיד. האומנה מדרום בנויה אבני גזית גדולות - שאורכן 100-120 ס"מ וגובהן כ-100 ס"מ, גם כאן ללא חומרי מליטה במישקים (איור 7).

אבני האומנות נמצאו במצב השתמרות תקין לבד מסדקים נראים לעין הנובעים בעיקר מתזוזות סטטיות, קרום שחור וחוזית בעקבות החשיפה המחודשת ללחות ולאור. הסרת הקרום השחור בוצעה בשלבים. תחילה

איור 7 | תפר הבנייה בין שתי האומנות וחמשת הפתחים בבסיסן
שרטוט: ואדים אסמן, 2017



יוצב האזור הנגוע בפרה-קונסולידציה (pre consolidation) באמצעות אתיל סיליקט (Wacker OH). לאחר מכן בוצע ניקוי כימי וניקוי מכני בקומפרס מאבקת נייר (rbozell 200), תמיסת EDTA ואמוניום קרבונט, שניהם בריכוז של 30 גרם לליטר מים בתוספת של 5% NewDes. הקומפרס הושאר על פני השטח בהתאם לצורך, עד שעתיים. לאחר הסרת נוקה האזור הנגוע באמצעים ידניים כגון מברשות פלסטיק או סכין מנתחים (סקלפל). אבנים סדוקות טופלו באמצעות הזרקת חומרי מליטה על בסיס סיד, ובמקומות שבהם קיימת סדיקה קונסטרוקטיבית הן עוגנו באמצעות מוטות פיברגלס או נירוסטה בקטרים שונים.

בחלק התחתון של האומנות חמישה פתחים בציר צפון-דרום לחללים ששימשו ככל הנראה חנויות (איור 7). אלו עברו טיפול ושימור שכלל החלפת חומרי מליטה מתפוררים, תמיכת משקוף הפתח האמצעי - מס' 3 באמצעות אדני רכבת (איור 8), יציקות על בסיס סיד בתחתית המזוזות של פתחים 3 ו-4 וכן חיזוק חלקי אבן באמצעות החדרת מוטות פיברגלס בקטרים שונים. נראה שלמרות השוני בטכנולוגיית הבנייה בין שתי האומנות, חומרי המליטה זהים בכל החללים, תערובת על בסיס סיד בתוספת אדמה, שברי אבן גיר ופחם. חומר המליטה שהשתמשו בו הוכן על בסיס ניתוח חומר המליטה המקורי, בתוספת מיקרו סיליקה, שהיא בעלת תכונות פוצולניות (התקשות בנוכחות סיד ומים) המקנות חוזק לחומר המליטה (Lacaster, 2005).

שרידי חומה

חומה שרוחבה למעלה מ-8 מטר בציר דרום-מערב - צפון-מזרח עוברת מתחת לאומנות ולאודיאון. קיימת השערה שקיר חומה זה שימש תשתית לבניית סכר בעמק הטרופיאון ונבנה בטכנולוגיית opus caementicium (און ווקסלר-בדולת, 2016). החומה בנויה מאבני גוויל בגדלים משתנים, וביניהן חומר מליטה בעל גוון צהבהב. בעניין השערה זו נדרשת אנליזה של חומר המליטה בשל ייחודו הן במתחם הן בירושלים כולה. הימצאות רכיב פוצולני שהיה נפוץ בבנייה הרומית בסביבה מימית, בשל תכונותיה של הפוצולנה להתייבש בסביבה כזו (Vola et al, 2011), תחזק את ההשערה שמדובר בסכר.

הקירות התוחמים את שטח החפירה מצפון ומדרום נבנו בתקופה המוסלמית המאוחרת ושימשו קירות לבור מים. במקומות מסוימים השארנו על קירות אלו שרידי טיח כדי להמחיש את שלבי הבנייה במקום.

לסיכום, שמירה על מתודה סדורה הכרחית בכל פרויקט שימור, משלב התייעוד הראשוני, דרך השמירה על עקרונות השימור, תכנון שפת ההתערבות ויישומם בפעולות השימור באתר. עבודות השימור בקשת וילסון העמידו בפני צוות השימור אתגרים רבים בשל המורכבות ההנדסית הנובעת ממיקומו של האתר ובשל מגוון השרידים הייחודים שנחשפו בו ומצב השתמרותם. בבסיס עבודת המשמרים עמדו עקרונות שימור מרכזיים: תיעוד הממצאים מרגע חשיפתם, התערבות מינימלית, הפיכות ונאמנות למקור. בסיכומו של דבר, אלו אפשרו פעולה עקבית ויצירת שפה אחידה בטיפול בממצאים (איור 9).



איור 9 | מבט כללי אל שטח החפירה
צילומים: יוסי וקנין, 2018



איור 8 | שחזור משקוף הפתח באדני רכבת

מקורות

און, א' ווקסלר-בדולח, ש' (2016). ירושלים, מנהרות הכותל. **חדשות ארכיאולוגיות, 128**.
ואן זיידן, ע' (2015). סקר טכנולוגיות סיתות באבני הכותל, גן ארכיאולוגי דוידסון. רשות העתיקות (פנימי).

חלבי, מ' ועוזיאל, ג' (2015). ירושלים, העיר העתיקה, יסודות הכותל המערבי. **חדשות ארכיאולוגיות, 127**.

עוזיאל, ג', ליברמן, ת' וסולומון, א' (תשע"ח). קשת וילסון: חידושים ותהיות לאחר שנתיים של חפירה. **חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה, כרך י"א**, (עמ' 239-261). ירושלים: רשות העתיקות והמכון לארכיאולוגיה באוניברסיטה העברית.

ויטרוביטס, **על אודות האדריכלות**. תרגם לעברית והוסיף מבוא, הערות, איורים ומפתחות רוני רייך (1997). תל אביב: דביר.

Ashurst, J. (2007). *Conservation of ruins* (Butterworth- Heinemann series in conservation and museology). Oxford: Elsevier, pp. 11-42.

Croci, G. (1998). *The conservation and structural restoration of architectural heritage*. Southampton, UK: WIT Press, pp. 66-77.

Cronyn, J.M. (1990). *The elements of archaeological conservation*. London: Routledge.

Jang, J., Matero F. G. (2018). Performance evaluation of commercial nanolime as a consolidant for friable lime-based plaster, *Journal of the American Institute for Conservation*, 57:3, pp. 95-111.

Lancaster C. L. (2005). *Concrete vaulted construction in imperial Rome, Innovations in context*. Cambridge, UK ; New York, NY: Cambridge University Press. pp. 51-65.

Vola, G., Goti, E., Brandon, C., Oleson, J.P., Hohlferder, R. (2011). Chemical, mineralogical and petrographic characterization of roman ancient hydraulic concretes cores from Santa – liberate, Italy, and Caesarea, Palestina, Israel, *Periodico Diminerologia*, vol 80(2), pp. 317-388.

מידע ומזכים

משך הפרויקט	2015-2018
יזם	הקרן למורשת הכותל
חפירה ארכיאולוגית	ג'ו עוזיאל, תהילה ליברמן ואבי סולומון
תיעוד	עטוון חאדר, ואדים אסמן
הנדסה	עופר כהן, יעל רוזנטל
ביצוע שימור	רשות העתיקות, מינהל שימור. צוות בראשות משמר יוסי וקנין; חיים מקוריה, נסרי חטיב, נאסר נאתשה, יחיא סעיד, יאיר לוי, אשר פוקס (עובדי שימור)

חורבת עֶדְסָה בירושלים, שימור שרידים של בית בד ושילובו בפארק שכונתי

יהונתן צחור

בחורבת עדסה שבשכונת פסגת זאב נחשפו שרידי יישוב חקלאי ובו בתי בד, גת, מקוואות, מבנים וקברים. האתר נחשף בחפירות הצלה, שהיו תנאי למתן היתר בנייה בתכנית מתאר מקומית, שייעדה את מרבית שטח הגבעה, שעליה שוכנת החורבה שנחשפה, למגורים סביב פארק שכונתי. הפארק תוכנן כשבלבו בית בד גדול שנתגלה בחפירות, והוא עמד במוקד פעולות השימור שביצע מינהל שימור בשנים 2017-2018.



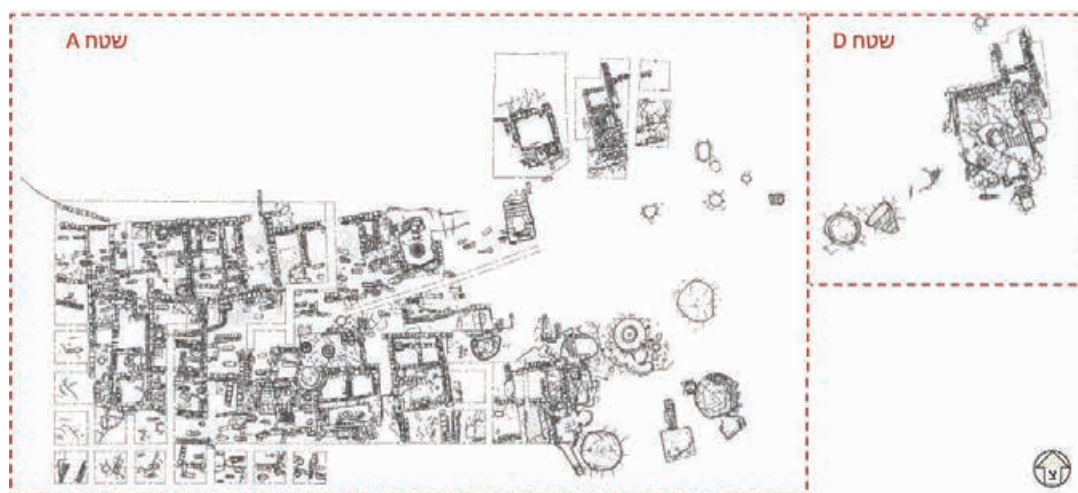
איור 1 | גבעת חורבת
עדסה וסימון אזורי החפירות
הארכיאולוגיות
מקור: GIS עיריית ירושלים.
עיבוד: יהונתן צחור

חשיפת חורבת עֶדְסָה

משמעות שמו הערבי של האתר הוא עדשים, והוא קשור, כנראה, בגידולי הקטניות שהיו נפוצים באזור זה במאה ה-19, כפי שגם מעיד שמו של תל אל-פול הסמוך. חלקה המזרחי של הגבעה, שעליה שוכנת חורבת עדסה, נחפר לראשונה בראשותם של ח' חלאילה ומ' ואבישר, בשנת 1994. בשנים 2014-2016, לקראת הקמת בנייני המגורים, נערכו במקום חפירות נרחבות נוספות בראשותם של י' זלינגר וב' סטורצ'ן (איור 1). בחפירות נחשפו שרידי יישוב חקלאי משלוש תקופות עיקריות: התקופה הרומית הקדומה (תקופת הבית השני), התקופה הביזנטית והתקופה האומאית.

תקופות היישוב באתר

ימי בית שני (המאה ה-1 לפסה"נ - המאה ה-1 לסה"נ). במהלך התקופה החשמונאית (המאה ה-1 לפסה"נ) התפתח במקום, ככל הנראה, כפר שהתקיים עד שנחרב בשנת 68 לסה"נ במהלך המרד הגדול. בכפר, שהתפרס על שטח נרחב יחסית, היו מספר בתי אב יהודים, שהקפידו על הלכות טומאה וטהרה, כפי שמעידים שישה מקוואות טהרה שנתגלו וכלי האבן, שאינם מקבלים טומאה. נוסף לכלים אלו נמצאו בשרידי המבנים שברים של כלי חרס רבים, נרות חרס ומטבעות (איור 2).



איור 2 | שטח A: שרידי יישוב מהתקופה הרומית, חווה ביזנטית וקברים מהתקופה האומאית. שטח D: בית בד מהתקופה האומאית
עיבוד תכניות מדידה: יהונתן צחור

התקופה הביזנטית (המאות ה-6 - ה-7 לסה"נ). בתקופה זו התקיימה במקום חווה חקלאית ובה מספר מבנים ומתקנים חקלאיים, שהיו בהם שלושה בתי בד לייצור שמן זית, גת גדולה להפקת יין ומחסנים מאורכים לאפסון התוצרת החקלאית. שלושת בתי הבד, שנבנו במבנים ובמערות, כללו מתקני פריכה וסחיטה אופייניים לתקופתם והם מעידים על ההיקף הנרחב של שטחי גידול הזיתים ועוצמתה הכלכלית של החווה. שרידי פסיפס צבעוני, שמקורו ברצפת קומה עליונה שהתמוטטה, מעידים ככל הנראה, על קפלת תפילה קטנה ששימשה את דיירי המקום. שרידי בית מרחץ, ובו חדר חם שרצפתו הונחה על עמודי לוחות חרס (היפוקאוסט), מעידים על עושרם של בעלי החווה.

התקופה האומאית (התקופה האסלאמית הקדומה. המאות ה-8 וה-9 לסה"נ). בשטח הגבעה נבנה כפר חקלאי גדול, כ-150 מ' ממזרח לחווה החקלאית שננטשה בשלהי התקופה הביזנטית. חלקה המערבי של החווה הפך לכבשן סיד, שיוצרו בו חומרי בנייה, ובחלק אחר שלה הוקם בית הקברות של היישוב האומאי. בשטח בית הקברות נחשפו כ-200 קברים כרויים ובנויים שצירם מזרח-מערב. במרתף של בניין גדול בקצה הצפוני של היישוב נתגלה בית-בד רחב מידות, שמידותיו 7 מ' x 10 מ'. תקרת בית-הבד נתמכה בארבע אומנות מסותתות ובנויות בקפידה וגרם מדרגות אבן רחב הוביל לרצפתו. ממתקן הפריכה נותר רק יסוד עגול שעליו הונחה אבן הריסוק. קורת הסחיטה (הבד) עוגנה, ככל הנראה, בגומחה בקיר הדרומי ומולה, בציר ישר, נמצאו בור האיגום ובור המשקולות (איור 3).



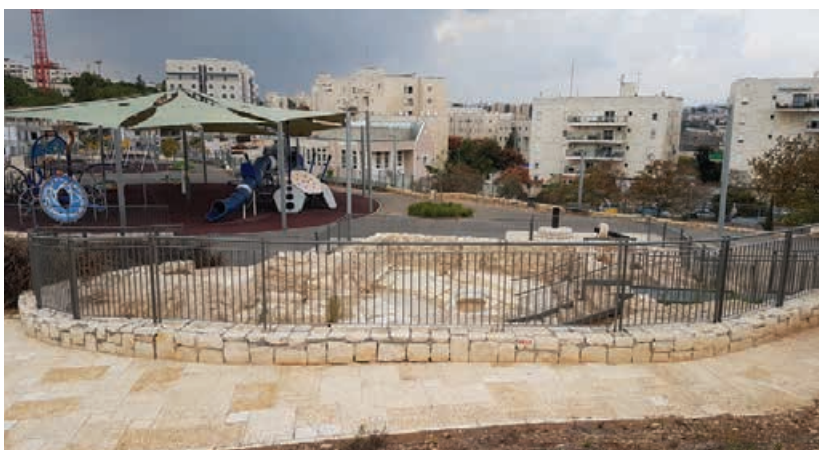
ההשתמרות הטובה של שרידי היישוב בתקופות השונות ועל פני שטח נרחב, מאפשרת להבין את אופיו החקלאי של היישוב, ככפר או כחווה. קרבתו הרבה של האתר למרכז העירוני - כארבעה ק"מ צפונית לירושלים, מלמדת על יחסי הגומלין בין עיר הראשה לירושלים לעורף החקלאי הסמוך לה (זלינגר, 2015; חלאילה ואבישר, תשס"ח).

איור 3 | מבנה בית הבד, מבט אווירי, 2015
צילום: גריפין צילום אווירי

פיתוח ושימור

פיתוח הגבעה שעליה שוכנת חורבת עדסה למגורים סביב פארק שכונתי בייעוד קרקע שטח ציבורי פתוח, בהתאם לתכנית מתאר מקומית (11647), נעשה באמצעות חברות לתכנון ולניהול מטעם משרד הבינוי והשיכון. בתכניות הפיתוח נקבע, כי רק חלק קטן משרידי האתר יישאר חשוף, ואילו יתר ממצאי האתר יכוסו. מבני המגורים נבנו במורדות הגבעה. בחלק המערבי של הגבעה, מתחת לבית הקברות האומאי שנתגלה, נחצבה מנהרה לכביש, ובראש הגבעה הוקם פארק משחקים. נוסף על אלה, חלק מהשרידים של מבני המגורים הקדומים כוסו וחורשה ניטעה במקום. רק מבנה בית הבד רחב המידות וסביבתו נותרו חשופים ושולבו בפארק. ממצאים אחרים שנחשפו כוסו ועליהם הוצבו מתקני משחקים, פינות ישיבה ואמצעי הצללה מודרניים (איור 4).

איור 4 | בית הבד בפארק
השכונתי, מבט מדרום
צילום: יהונתן צחור, 2018



שימור בית הבד והצגתו לציבור

תהליך שימור בית הבד כלל הכנת תכנית שימור מפורטת לקירות המבנה ולאומנות, למערה ולמשטחי הסלע הטבעי החשוף שנותרו בסביבתו ולמתקנים השונים שנותרו בבית הבד.

את עבודות השימור של בית הבד והמתקנים ביצעו בשנת 2018 צוותי שימור של רשות העתיקות. ייצוב קירות המבנה בוצע בהשלמה של חומרי מליטה הנבדלים זה מזה בהרכבם ובצבעם, זאת בהתאמה לתקופות הבנייה ולשלביה השונים וכדי להדגיש אותם. בורות, תעלות וחריצים עמוקים

ברצפת הסלע הטבעי שעליו הוקם המבנה, מולאו בחצץ כדי למנוע סכנת נפילות. בור מים קדום שנחצב בסלע, שמעליו נבנה בית הבד, שוקם ושומר. מפולת עפר ואבנים שמילאה את תחתית הבור פונתה, דופנות הבור ושולי הטיח המקורי יוצבו. תקרת מערה טבעית, מדרום למבנה בית הבד, טופלה בשל ההתפוררות החמורה של הסלע, והסדקים שאובחנו בה מולאו בחומרי מליטה. חלקי סלע מטים ליפול חוזקו באמצעות עוגנים (איור 5).



איור 5 | עבודות השימור בבית הבד

מימין למעלה, לאחר סיום עבודות השימור, מבט לפינה צפונית-מערבית

משמאל, מבט לקיר הצפוני לאחר יישום חומר מליטה וייצוב

למטה, מילוי חצץ בתעלות בסלע הטבעי

צילומים: יהונתן צחור, 2018



אבני מפרכה עגולות ומסיביות, שהובאו מבתי בד סמוכים שכוסו, הונחו על ראשי הקירות של מבנה בית הבד וערערו את יציבותו. במבצע הנדסי הונפו אבני המפרכה והוצבו במרכז בית הבד ובעמדות הסבר והמחשה הסמוכות למבנה (איור 6). אבנים שנשברו עם העברתן ממקומן המקורי חוברו באמצעות חבקי נירוסטה שיוצרו במיוחד לכך.

פעולות שימור בית הבד, הסדרת התצוגה שלו ופיתוח אפשרות הביקור בו, נועדו ליצור מרכיב של זהות מקומית לשכונה ולקדם זיקה של תושביה למקום. בבית הבד, המשולב בשטח הציבורי הפתוח שבלב השכונה, פינת ישיבה

איור 6 | בית הבד בפארק
השכונתי. מבט מדרום
צילום: יהונתן צחור, 2018



ומקום לשהות רגועה ונינוחה וסביבו פינות הסבר והמחשה לפעולת בית הבד, לצד מתקני המשחקים. השרידים הארכיאולוגיים שנותרו חשופים משולבים ברקמה העירונית החיה. הם נוכחים בנוף היום-יומי של התושבים, הכולל את המורשת הקדומה של המקום. זו מעשירה את המרחב ותורמת לחוויה העכשווית.

לסיכום, שילוב בית הבד בפארק תוכנן ובוצע באופן שנועד למנוע מצב נפוץ שבו ממצאים ארכיאולוגיים חשופים בלב פארקים שכונתיים ועירוניים, נותרים מגודרים, מוזנחים והופכים למפגע ויזואלי ובטיחותי. השילוב של אתר ארכיאולוגי בפארק מודרני נעשה באמצעות שני מרכיבים: (א) הנגשה ויצירת חיבור בין אזור מתקני המשחקים הסמוכים לבית הבד, באמצעות גשרון פלדה המוביל לגרם מדרגות מקורי במרכז בית הבד. (ב) יצירת מוקד בין השרידים הארכיאולוגיים לפיתוח המודרני שיש בו מקומות ישיבה מוצלים ועמדות הדרכה ולימוד שבהן שלטי הסבר על האתר ומתקנים הממחישים את תהליך הפקת שמן הזית בעת העתיקה (איור 7). בתחילת שנת 2019 הושלמו עבודות השימור של בית הבד. הוצבו מתקני המחשה והותקנו גשרון פלדה ומעקות, אמצעי הצללה, ספסלים ושילוט ההסבר. כיום, המשתמשים במרחב הציבורי יכולים ליהנות מהמקום.



איור 7 | מימין, גשרון פלדה המוליך לגרם המדרגות הקדום ולמרכז בית הבד

משמאל, מתקן הפריכה ופינת ישיבה בין מתקני המשחקים לבית הבד

למטה, קורת הסחיטה מצפון-מזרח לבית-הבד צילומים: יהונתן צחור, 2018



מקורות

זלינגר, י' (2015). חר' עדסה - שינויים בדפוסי ההתיישבות בעורף החקלאי של ירושלים, **חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה קובץ מחקרים, כרך ט, עמ' 107-117.**

חלאילה, ח' ואבישר, מ' (תשס"ח). ח'רבת עדסה: חווה חקלאית בצפון ירושלים, **עתיקות, 58, עמ' 91-122.**

מידע ומזכים

2016 - 2018	משך הפרוייקט
משרד הבינוי והשיכון	יזם
חברת ד. אקרשטיין - ניהול וייזום פרויקטים	ניהול הפרוייקט
יהונתן צחור, אבי משיח	תיעוד
יהונתן צחור, מאיה עובדיה	תכנון שימור ועיצוב השילוט
רחל וינר - אדריכלות נוף	תכנון נוף
עליזה ואן זיידן	מחקר חומרי מליטה
רשות העתיקות, מינהל שימור; צוות בראשות משמר	ביצוע שימור
יהונתן תירוש הכהן	
קורת בית בד: יוסי וקנין	המחשה
יחיאל זלינגר, רשות העתיקות	ליווי ארכיאולוגי
בנימין סטורצ'ן (ניהול חפירות הנחלה בשנים 2015-2016),	חינוך והנחלה
רשות העתיקות	
עופר כהן	הנדסת גשר פלדה

אמת המים העליונה לירושלים תצוגה ארכיאולוגית בפארק שכונתי

מאיה עובדיה

איור 1 | חפירת ההצלה
של אמת המים העליונה
צילום אוויר: סקיי-וי, 2011

שרידים מרשימים של אמת המים העליונה לירושלים, באורך כ-250 מ', נחשפו בשנים 2010-2011 בחפירת הצלה. החפירה נעשתה בעקבות תכנית להרחבה של שכונת ארנונה לאורך דרך חברון. תוואי האמה העתיקה חוצה את השכונה מצפון-מזרח לדרום-מערב (איור 1).



בעקבות הממצא, הוקמה תצוגה ארכיאולוגית בשטח הפארק השכונתי (איור 2). כדי להציג את סיפורה של האמה לציבור וליצור קשר מוחשי בין ההווה לעבר. ציר האמה סומן, הותקנה תצוגה של פריטים מקוריים והעתקים, וגם מודל הממחיש את מערכת אמות המים ופעולתן. כל אלו מייחדים את הפארק, מספקים חוויה לימודית מעשירה ומעניקים לשכונה ממד נוסף - ערך היסטורי. כדי להעצים את הערך, הדגישו מתכנני הפארק את התצוגה בבנייה של תיאטרון פתוח הצופה אליו (איור 3). התצוגה נחנכה ב-2018.



איור 3 | תיאטרון פתוח הצופה אל התצוגה, 2018
צילום: מיכאל יעקובסון, 2018



איור 2 | תכנית הפארק ובלב הפארק התצוגה הארכיאולוגית
תכנון: רחל יזר אדריכלות ונוף בע"מ

אמות המים הקדומות לירושלים

התרחבותה של ירושלים בימי בית שני עוררה בעיה של אספקת מים. הפתרונות שהושגו בתקופת בית ראשון, ובהם ניצול מי הגיחון, כריית בורות בחצרות הבתים ובניית בריכות ציבוריות גדולות, לא הספיקו עוד. הפתרון לבעיה היה הקמה של מערכת שתוביל מים ממקורות רחוקים אל העיר. תחילה נבנתה האמה התחתונה שהובילה מים מעין עיטם, הנובע בקרבת הבריכה התחתונה של בריכות שלמה. אולם העיר המשיכה לגדול ואיתה הצורך במים (עמית וגיבסון, 2014).

במאה השנייה לספ"נ בנה הלגיון הרומי העשירי אמה נוספת, היא האמה העליונה, שהובילה מים מהבריכה התיכונה בבריכות שלמה אל בריכת חזקיהו בעיר העתיקה כדי לספק מים לחיל המשמר ולעיר העליונה (מזר, 1989). שרידי אמה זו נחשפו בחפירת ההצלה שנערכה בעקבות התכנית להרחבה של שכונת ארנונה.

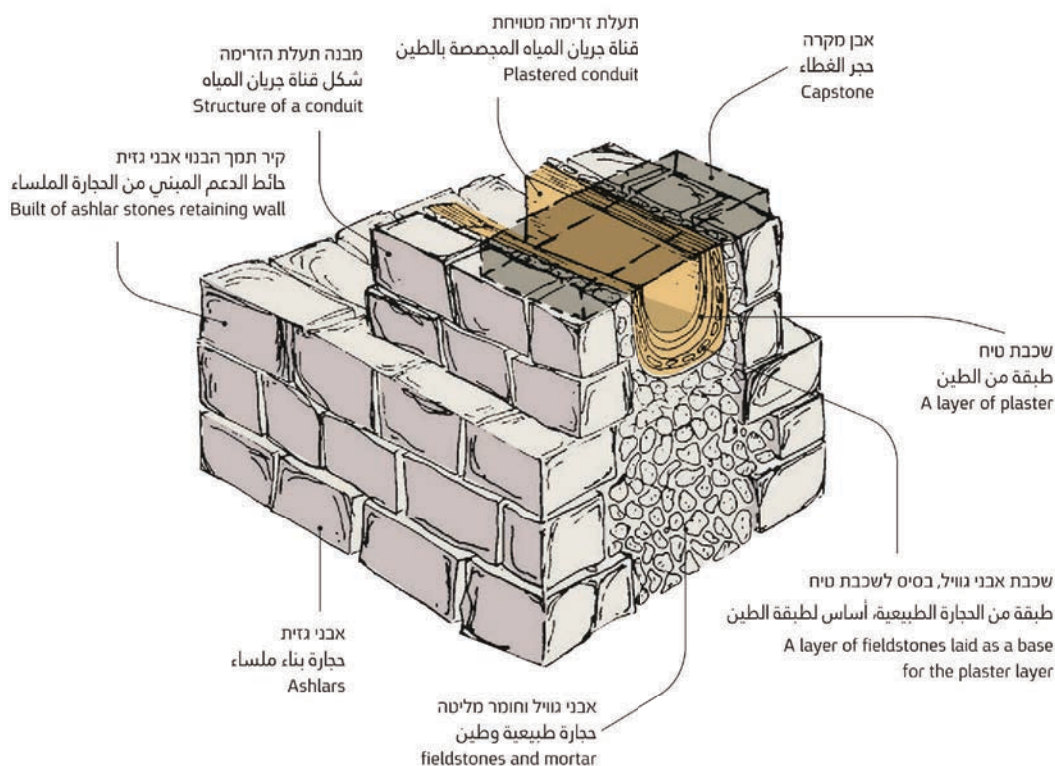
צמד האמות, התחתונה והעליונה, הובילו מים לירושלים בשיפוע מתון מבריכת שלמה. האמה התחתונה הובילה מים להר הבית בדרך מפותלת, ואילו האמה העליונה הוליכה מים במסלול קצר אל העיר העליונה בירושלים. בניגוד לאמה התחתונה שפעלה עד תחילת המאה ה-20, האמה העליונה ננטשה מסיבה לא ידועה כבר בתקופה הביזנטית או בתקופה הערבית הקדומה (Amit and Gibson, 2014). מצב ההשתמרות של האמה העליונה ירוד מזה של האמה התחתונה.

אמת המים העליונה

האמה העליונה הותקנה לאורך קו פרשת המים, בתוואי מקביל לזה של האמה התחתונה וגובה ממנו בכ-30 מ'. מוצאה בקו גובה 805 מ' לערך מעל פני הים, והיא נועדה ככל הנראה, להוביל את המים אל העיר העליונה של ירושלים, שמיקומה בגובה של כ-765 מ' (ביליג ודולינקה, 2013). אורכה של האמה נאמד בכ-13 ק"מ, שהם 8 ק"מ פחות מאורכה של האמה התחתונה (Amit and Gibson, 2014). ייחודה של אמת המים העליונה הוא השימוש במגוון שיטות בנייה שנועדו להתגבר על מכשולים טופוגרפיים כדי לשמור על נתיב קצר ככל האפשר. שיטות אלו כללו:

אמה בנויה. האמה נבנתה מיסוד ברוחב 1.6 מ' בממוצע שעליו הותקנה תעלת זרימה. במקרים רבים יסוד האמה לא הושתת על הסלע, הבנאים הותירו רווחים גדולים בין אבני היסוד ולא השתמשו בחומר מליטה. מסיבות אלה יציבות האמה התערערה וחלקים ממנה התמוטטו. צורתה של תעלת הזרימה

איור 4 | שיטת הבנייה של אמת המים העליונה, תרשים פרספקטיבי שרטוט: מאיה עובדיה



המקורית U, רוחבה עד 40 ס"מ, והיא הייתה מקורה ברובה. שכבות טיח שנוספו בתקופות מאוחרות הצרו את מידות התעלה (ביליג ודולינקה, 2013). שיטה זו של בניית האמה מאפיינת את הקטע שהתגלה בשכונת ארנונה, אולם לא נמצאו אבני קירוי באתרם (איור 4).

צינור אבן. ממערב לבית לחם העתיקה חצתה האמה אוכף עמוק, שם נחשף קטע אמה הבנוי צינור אבן. בקטע זה הפרש הגבהים הוא 60 מ'. נתון טופוגרפי זה לא אפשר שיפוע מתון, ולכן כדי להימנע מעיקול ארוך בתוואי האמה, נבנה צינור שפעל בחוק כלים שלובים. המים ירדו דרכו מקו גובה 800 מ' ל-740 מ', ומשם טיפסו בלחץ מים חוזר לגובה 780 מ'. בדרך זו התגברו הבונים על המכשול הטופוגרפי, ותנועת המים באמה נמשכה כסדרה צפונה. הצינור נבנה מחוליות אבן שחוברו בטיח, אורכו היה כ-2 עד 3 ק"מ (מזר, 1989).

אמה חצובה. בגבעת המטוס, הנמצאת כ-1.2 ק"מ דרומית-מערבית לאמה שנחשפה בשכונת ארנונה, נחשפו שני קטעים של האמה החצובה בסלע (וויס, 2000). באזור זה האמה מתפתלת וככל הנראה השתלבה בנקיקי הסלע הטבעיים. צורתה U, החלק העליון צר מבסיסו ומגיע ל-30 ס"מ רוחב; עומקה 20-60 ס"מ (ביליג, תשע"ב).

התצוגה הארכיאולוגית

'פארק האמה' מצוי בלב ההרחבה של שכונת ארנונה, סביבו הוקמו בניינים החדשים של השכונה. תוואי האמה העתיקה חוצה את השכונה מצפון-מזרח לדרום-מערב. שרידי האמה העליונה שהתגלו בתחום השטח המיועד לפארק שכונתי נותרו באתרם, אך כוסו בשל הבדלי מפלס של כ-1.5 מטר בממוצע ביניהם לבין מפלס הפיתוח. את שני קטעי האמה, באורך של כ-12 מ', שנחשפו בשטח שיועד למגורים התיקו מאתרם והם מוצגים כיום בפארק. לצורך ההתקה פורקו הקטעים לשישה חלקים והופקדו במחסני רשות העתיקות בבית שמש עד להתקנתם בתצוגה שבפארק. פרט לאלו, כדי ליצור תצוגה פתוחה בנושא אמת המים העליונה, על שלל צורותיה, שולבו בתכנונה פריטים מקוריים, העתקים (רפליקות) ומודל אבן. התצוגה הוקמה בתוואי האמה המקורי על הממצאים הקבורים תחתיו. תוואי האמה סומן בריצוף המובחן בסיתותו הגס. לאורך התוואי הותקנה התצוגה הכוללת:

קטע אמה מקורי, פריט תצוגה 1. שני חלקים שהופקדו במחסנים הושבו לשטח הפארק לטובת התצוגה וחוברו לקטע רציף באורך של כ-8 מ'.

איור 5 | מימין, תצוגת
מקטע אמת המים
המועתק; משמאל, תצוגת
חוליות צינור האבן
צילום: מאיה עובדיה, 2018



איור 6 | משמאל, משמרים
פורקים את חלקי האמה
בפארק
צילום: מאיה עובדיה, 2018

מימין, שכבות הטיח בתעלת
הזרימה,
מבט מהתצוגה
לכיוון דרום
צילום: מיכאל יעקובסון,
2018

קטע זה זכה לעבודות לשימור המצב הקיים (איור 5). קטע תעלת הזרימה המטויחת מוצג בהסטה ממקומה המקורי, שבור כפי שנמצא בחפירה. ניתן לראות בפריט זה של התעלה אבני גוויל ושכבות טיח רבות המעידות על השימוש הממושך באמת המים (איור 6).

העתקים, פריט תצוגה 2. שלושה העתקים עשויים בטון של חוליות צינור האבן מייצגים קטע זה של האמה העליונה. הם חוברו זה

לזה והוצבו על במה מוגבהת. החוליות המקוריות מוצגות במוזיאון רוקפלה, ומהן יצרו המשמרים תבנית גבס ליציקת ההעתקים. אל התבניות נוצק בטון, במשקל של כ-1.2 טון. לאחר התייבשות הבטון, פורקה תבנית הגבס ופני השטח של היציקה נצבעו ועובדו בצורה המדמה את הצבעים והמרקם של החוליות המקוריות (איור 5, 7).



איור 7 | עיבוד אמנותי של יציקות
הבטון
צילום: מאיה עובדיה, 2017



התצוגה של העתקי חוליות האבן נועדה להמחיש את שיטת הבנייה שהעיקרון שהנחה אותה הוא חוק כלים שלובים. בעזרתו התגברו הבונים על מכשול טופוגרפי בהובלת המים. באחד מההעתקים שולבה כתובת לטינית של הלגיון הרומי העשירי כפי שהיא מופיעה בחוליית האבן המקורית. הכתובת המקורית היא עדות למקימיה של האמה ולתקופה שבה נבנתה.

קטע אמה באורך של כ-12 מ', פריט תצוגה 3. שלושה קטעי אמה שהותקנו, בדומה לתהליך שבוצע בפריט תצוגה 1, חוברו לקטע באורך 12 מ' כפי שנמצאו בחפירה. בפעולות השימור והשחזור ביקשנו להדגיש בפריט זה את רכיבי האמה השונים: בסיס האמה, מבנה תעלת הזרימה, תעלת זרימה מטויחת ואבן כיסוי לכן פריט התצוגה כולל קטע של בסיס האמה בלבד, בהמשכו קטע הכולל נוסף לבסיס את התעלה בה זרמו המים. בחלקה הצפוני של התעלה התקנו אבני כיסוי חדשות.

מודל אבן, פריט תצוגה 4. במרכז התצוגה הוצב מודל העשוי אבן גיר, ששטחו 15 מ"ר. המודל בקנה מידה מוקטן, 1:2,000, מציג את פני השטח ואת תוואי אמות המים ממוצאן בברכות שלמה עד ליעדן בעיר העתיקה. המודל תוכנן בתוכנת Rhino, חולק ל-15 יחידות בגודל 0.15 x 1 x 1 מ', והועבר לכרסום תלת ממדי בחיתוך CNC אצל אמן אבן. המודל ממחיש את פעולתן של אמות המים. בלחיצה על כפתור בריכות שלמה מתמלאות במים, ומשם הם זורמים בתעלות עד העיר העתיקה (איור 8, 9).

איור 8 | מימין, מקטע העיר העתיקה במודל הממוחשב; משמאל, אותו מקטע לאחר תהליך כרסום האבן



איור 9 | מימין, התקנת מודל האבן; משמאל, המודל בפארק, 2018 צילומים: מאיה עובדיה, 2017, 2018



לסיכום, הצגתה של אמת המים העליונה בפארק השכונתי, החלה בשנת 2010 בחשיפתה בחפירת הצלה והסתיימה ביולי 2018 בגמר ההקמה של התצוגה. זוהי דוגמה לשילוב עתיקות בפארק ציבורי, באופן הרמוני, שבו להבדיל מתצוגה במוזיאון המוקפת גדר, העתיקות הן חלק בלתי נפרד מהמרחב ומחוייית המשתמש בפארק. את תכנון התצוגה הנחה הרצון לקרב את הציבור להיסטוריה של המקום.

המבקר יכול לעקוב אחר תוואי אמת המים מקרוב, ולהתרשם מרכיביה. שלטי הסבר ב-3 שפות - עברית, ערבית ואנגלית - מעשירים את התצוגה ומוסיפים מידע על אמת המים. המודל ממחיש את זרימת המים ומשלים תמונה רחבה יותר של אמות המים העתיקות לירושלים (איור 10).

איור 10 | מבט אל התצוגה הארכיאולוגית המשולבת בפארק השכונתי צילום: מיכאל יעקובסון, 2018



מקורות

- וייס, ד' (2000). גבעת המטוס, **חדשות ארכיאולוגיות**, 111. ירושלים: רשות העתיקות.
- ביליג, י' (תשע"ב). אמת המים העליונה, כנסיית הקתיסמה ושרידים אחרים לצד דרך חברון, ירושלים, **עתיקות** 69, 69-90. ירושלים: רשות העתיקות.
- ביליג, י' ודולינקה, ב' ג' (2013). ירושלים, דרך חברון, אמת המים העליונה. **חדשות ארכיאולוגיות**, 125.
- ביליג, י' (2015). ירושלים, דרך חברון, אמת המים העליונה. **חדשות ארכיאולוגיות**, 127.
- מזר, ע' (1989). סקר אמות המים לירושלים. בתוך ד' עמית, י' הירשפלד, י' פטריך (עורכים), **אמות המים הקדומות בארץ-ישראל** (עמ' 169-195). ירושלים: הוצאת יד בן צבי.

Amit, D. and Gibson, S. (2014). Water to Jerusalem: the Route and Date of the Upper and Lower Level Aqueducts, in Ohlig C. & Tsuk T. (Eds.), *Cura Aquarum in Israel II: Water in Antiquity* (pp. 9-42). Proceedings of the 15th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Israel 14-20 October 2012.

מידע ומזכים

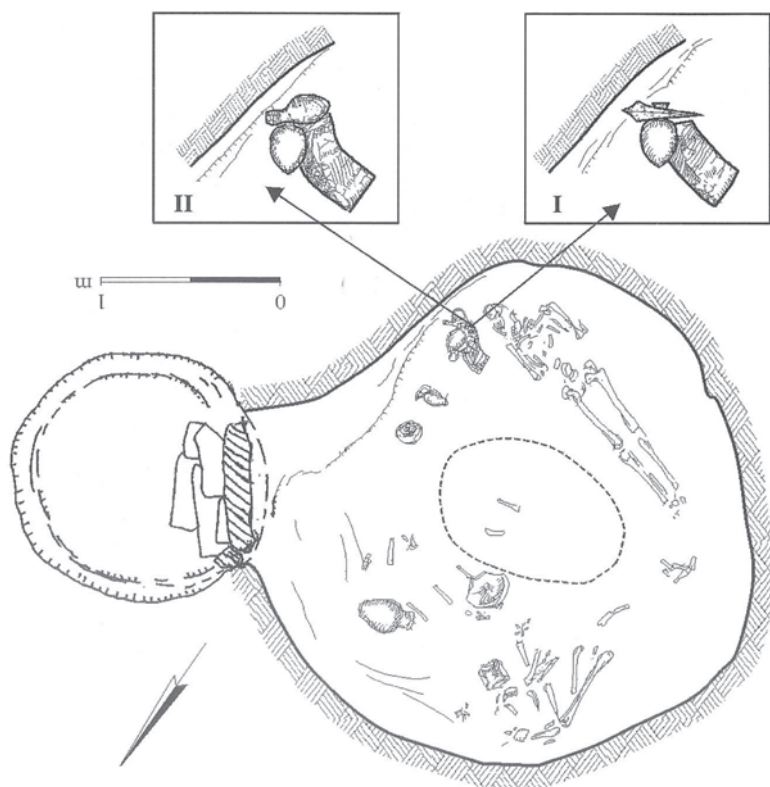
משרד הבינוי והשיכון	זים
וקסמן, גוברין גבע	ניהול הפרויקט
נוף רחל וינר - אדריכלות ונוף, אדר' משה רוחם	תכנון נוף
יעקב ביליג	חפירה וליווי ארכיאולוגי
אבי משיח, תמר נתיב, מאיה עובדיה	תכנון שימור
צנאי אסמאין ואייל קחו	התקת קטעי האמה
ג'ק נגר, אלכסיי רונקין, ולדימיר ביטמן, זכריא מאג'ד,	הקמת תצוגות ושימור
מאג'ד דיאב, מארק אברהמי, מחמוד אבו חאדר שחאדה,	
שמוליק פרייריך	
חן וינקלר בשיתוף אדר' מאיה עובדיה	מודל אמות המים
יובל ברוך	טקסט השילוט
חופים - בית מלאכה לעיצוב	הפקת שילוט
רז עפרון	תודות

שימור חפצי-לוחם ממתכת

ילנה קופרשמידט

בחפירות הצלה שערכה רשות העתיקות בשנת 2006 בקצה השלוחה של שכונת בית וגן, לפני הקמת מתחם המגורים "הולילנד פארק", חשפו הארכיאולוגים צבי גרינהוט, יניר מילבסקי ונוהא אגא שדה קבורה עשיר בממצאים בן יותר מ-4000 שנה. עם הממצאים המתוארכים לתקופת הברונזה התיכונה (1550-1750 לפסה"נ) נמצא ציוד של לוחם ובו: אבנט (חגורה), גרזן ופגיון עשויים סגסוגת נחושת (איור 1) (גרינהוט, מילבסקי ואגא, תשס"ט; Milevski, Greenhut & Agha, 2008). הממצא נדיר לתקופה זו, ולכן הוא בעל ערך מדעי יוצא דופן.

איור 1 | שרטוט סכמטי של הקבר שרטוט: נטליה זאק



ממצאי המתכת הועברו למעבדת רשות העתיקות לבדיקת מצב ההשתמרות שלהם ולבחינת ההתערבות הנדרשת לשימורם. סיכות האבנט, הפגיון והגרזן (איור 2) היו במצב טוב יחסית. האבנט נמצא במצב של הרס מתקדם והתאפיין בקורוזיה עמוקה מאד, והמתכת שלו כמעט לא נשתמרה. חלקי המתכת היו דקים ביותר, עדינים ושבריריים (איור 3).



איור 3 | חלקי האבנט במעבדה לפני ההתערבות
צילומים: ראיסה ויניצקי, 2007



איור 2 | מלמעלה למטה: סיכות אבנט, פגיון וגרזן לפני ההתערבות

שלושת הממצאים - סיכות האבנט, הפגיון והגרזן - עברו טיפול כימי בתמיסת Alkaline Glicerol, כדי להאט את קצב הקורוזיה שלהם, לעכב בליה ולהאריך את חיי החפץ. בשל מצב ההשתמרות הקשה של האבנט הוחלט להדביק את שברי החפץ באמצעות דבק Super Glue, ובכך להגדיל את החלקים ואת סיכויי ההצלחה של השימור (איור 4).



איור 4 | חפצי הלוחם לאחר טיפול ראשוני
צילום: ילנה קופרשמידט, 2007

לאחר מכן, האבנט נארז בקופסה מקרטון נטול חומצה עם תמיכה חלקית עטוף בנייר יפני. החפץ הופקד במחסני רשות העתיקות, בתנאים מבוקרי אקלים.

בשנת 2017, עשר שנים לאחר שאוחסן, הוחזר החפץ למעבדה לצורך הכנתו לצילום עבור פרסום החפירה. עם פתיחת האריזה התברר, כי מצב ההשתמרות שלו הידרדר בעת האחסון והמשלוח. השברים ניזוקו, התפוררו והתערבבו.

ההערכה הראשונית הייתה, כי בשל הקורוזיה העמוקה, אי אפשר להסיר את שכבת הבליה מפני השטח של המתכת. פעולת השימור המועדפת לחיזוק המתכת הייתה באמצעות תמיסת בנזוטריאזול (BTA-Benzotriazole), 5 אחוז מדולל באתנול) המעכב קורוזיה ותומך במבנה החפץ. אלא שבשלב זה פעולה זו הייתה בלתי אפשרית, משום ששברים לא יציבים שהודבקו בעבר עלולים היו להתפורר. הטיפול החוזר בחפץ התמקד בהדבקה של שברים שהודבקו בעבר, במציאת חיבורים נוספים בין חלקי החפץ ובהשלמת חוסרים (Cronyn 1990: 90). ההדבקה בוצעה בדבק Super Glue והדבקה מחזקת - בדבק Paralloid, במינון 20-30 אחוז מדולל באתנול (איור 5). כדי לחזק את החפץ, לייצב אותו ולצמצם את תהליך ההרס, ביצענו השלמה של חוסרים ב- Paralloid בריכוז גבוה, 30-40 אחוז. למילוי נדרש יישום של שתיים עד חמש שכבות של הדבק, ולפחות 24 שעות לייבוש של כל שכבה (איור 6).



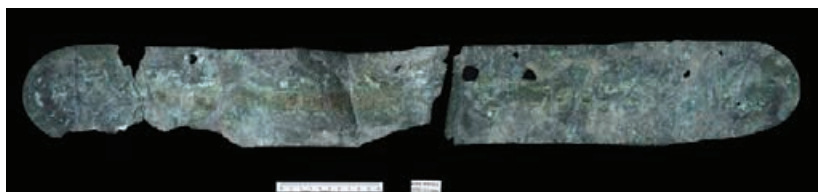
איור 6 | השלמת חוסרים באמצעות דבקים צילומיים: ילנה קופרשמידט, 2017



איור 5 | חלקי האבנט לאחר הדבקה



איור 7 | השלמת חוסרים
גדולים באמצעות דבקים
ושברים מהחפץ
צילום: ילנה קופרשמידט,
2017



איור 8 | חלקי האבנט
לאחר השימור
צילום: קלרה עמית, 2017

בשל גודל החוסרים, החלטנו לנסות פתרון בלתי שגרת. לחומר המילוי הוספנו שברים של האבנט בלי להתחשב במיקום המקורי שלהם (איור 7). חיבור השברים בלי לדעת את מיקומם המקורי הוא צעד חריג כאשר מדובר בשימור של חפץ ייחודי, אולם הוא נהוג לעיתים בשימור חפצים מוזיאליים (Caple, 2000: 132-136). דוגמה מוכרת לכך בשימור היא קסדת סוטון הו (Sutton Hoo helmet) המוצגת במוזיאון הבריטי. התערבות זו אפשרה לייצב אזורים חלשים במיוחד של החפץ. בגמר הטיפול אפשר היה להבחין בגזרה של החגורה ובמידותיה: 79 ס"מ x 10.5 ס"מ בקירוב (איור 8).

מאחר שהחפץ שביר במיוחד ובעל צורה מורכבת, נדרשנו לעצב אריזה מותאמת (molding) כדי להסיר עומס ולתמיכה מלאה בחפץ. שלב בלתי נפרד, אם כן, מפעולת השימור היה לעצב תבנית לאריזה מותאמת. זו עוצבה מספוג, בד פשתן, יריעת Tyvek וקרטון נטול חומצה. הכנו שתי אריזות תומכות, אחת לטובת צילום האבנט משני צדיו והשנייה לאחסון קבע (איור 9).



איור 9 | האבנט באריזה
המותאמת לאחסון קבוע
צילום: ילנה קופרשמידט,
2017

האסטרטגיה שנבחרה לשימור האבנט הייתה השלמה מבנית של החפץ. לעולם לא נדע מי יצר את האבנט ומי לבש אותו, אך שימור החפץ סייע לייצב אותו, להבין את צורתו ואת מידותיו ולאפשר את המשך המחקר של החפץ ושל מנהגי קבורה מתקופת הברונזה התיכונה, ובכך להוסיף חלק לתצרוף של המחקר על התרבות בעת העתיקה.

מקורות

גרניהוט, צ', מילבסקי י' ואגא נ' (תשס"ט). חפירות במתחם הולילנד – שדה קבורה מתקופת הברונזה באגן נחל רפאים, מערב ירושלים. בתוך ד' עמית וג"ד שטיבל (עורכים), **חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה: קובץ מחקרים ב** (עמ' 73–87). ירושלים: רשות העתיקות.

Caple, C. (2000). *Conservation Skills: Judgement, Method and Decision Making*. London: Routledge.

Cronyn J. M. (1990). *The Elements of Archaeological Conservation*. London: Routledge.

Milevski, I., Greenhut, Z., Agha, N. (2008). Excavations at the Holyland Compound, SW Jerusalem 6ICAANE. In P. Matthiae, F. Pinnock, L. Nigro and N. Marchetti (Eds.), *Excavations, Surveys and Restorations: Reports on Recent Field Archaeology in the Near East. (Volume 2)*. Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. Roma: Sapienza Università di Roma.

מידע ומזכים

ארכיאולוגיה יניר מילבסקי, צבי גרניהוט, נוהא אגא
 ילנה קופרשמידט, ראיסה ויניצקי, ויקטוריה נוסיקובסקי, תחום טיפול בממצאים ומעבדות שימור

שימור בית הכנסת בקיסריה ופיתוחו

אלדד גרינפלד, רועי לירן

רשות הטבע והגנים בשיתוף החברה לפיתוח קיסריה קידמו תכנית מפורטת לגן לאומי נמל קיסריה. התכנית מגדירה, בין היתר, הסדרת שביל מטיילים חדש, הקושר בין אמת המים בצפון לנמל קיסריה בדרום. אתרי עתיקות, ובהם בית הכנסת העתיק, המוצגים לאורך השביל מעשירים את חווית המבקר. בית הכנסת העתיק הוגדר בפרוגרמה לגן הלאומי אזור פעילות אינטנסיבית, ונועד, בין היתר, לשרת אירועים רבי משתתפים, ובהם טקסי בר מצווה, חופות ותפילת תשליך, וגם נקודת ציון והדרכה לקבוצות מטיילים גדולות, כל אלו לצד פעילות אקסטנסיבית שמתבטאת במעבר יום-יומי של ההולכים בשביל המחבר בין השער הצפוני בחומת העיר הצלבנית לשרידי אמת המים מצפון לה (איור 1). שלבי התכנון הראשונים של ההתערבות באתר החלו ב-2013, הביצוע הסתיים ב-2018.

איור 1 | מיקום אתר בית הכנסת,
מסומן במלבן אדום
צילום רחפן: אלדד גרינפלד,
2016



עדויות ארכיאולוגיות לבית כנסת

בחפירות שנערכו במקום נמצאו פריטים אדריכליים, שרידי קירות של מבני ציבור וכן קטע רחוב מהמערך העירוני הקדום. אלו הן עדויות מהתקופות ההלניסטית, הרומית, הביזנטית והאומאית. פריטים אדריכליים ובהם כותרות שיש עם תבליטי מנורות בנות שבעה קנים,



איור 2 | כותרת עם סמל המנורה, 1945 רשות העתיקות, ארכיון המנדט



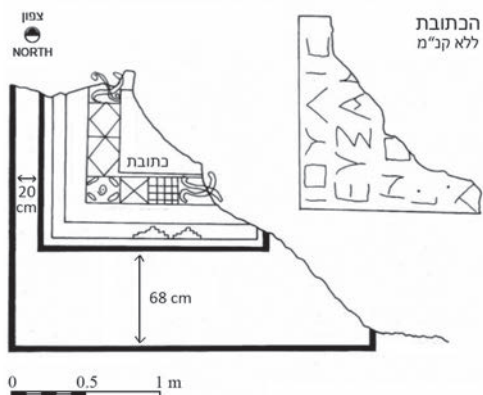
איור 3 | חשיפת הפסיפסים בידי יעקב עורי ב-1945 רשות העתיקות, ארכיון המנדט

פסיפסים וכתובות, הם השרידים הבנויים היחידים, שנמצאו עד כה, והם מעידים על קהילה יהודית בקיסריה (איור 2). אלה התגלו באקראי בתחילת שנות ה-20 של המאה הקודמת, בעת ההקמה של מחצבת כורכר מצפון לבית הקברות הבוסני בקיסריה. עם הגילוי הופסקה הכרייה. המיקום

המדויק שנמצאו בו הכותרות נותר עלום. פרופ' שמואל קליין מאוניברסיטת תל אביב, שאליו הועברו הכותרות, היה מהראשונים להצביע על האתר כמקומו המשוער של אחד מבתי הכנסת של קיסריה, ששירתו את הקהילה היהודית בתקופה הרומית. בשנת 1942 בוצע במקום סקר ארכיאולוגי מטעם מחלקת העתיקות המנדטורית. בעקבות הסקר ביצע יעקב עורי, מפקח העתיקות בתקופת המנדט, חפירות שבהן נתגלו שני פסיפסים ובהם כתובות במפלסים שונים. **פסיפס יוליס** (Ioulis Inscription) מתוארך למאות ה-4-5 לסה"נ ונמצא במפלס הנמוך; **פסיפס ישעיה** (Isaiah Inscription) מתוארך למאות ה-6-7 לסה"נ ונמצא במפלס הגבוה (איור 3). נוסף לאלו, חמישה קטעי פסיפסים מעוטרים, טבלת אבן גיר מעוטרת ועליה כתובת (Maruthaas Plaque), שרידי קירות ורצפות וכן עדויות להתערבויות בנייה מאוחרות תועדו בידי עורי.



איור 5 | פסיפס יוליס באתרו, 1945



איור 4 | תיעוד פסיפס יוליס בידי יעקב עורי, 1945
רשות העתיקות, ארכיון המנדט

הוא גם תיאר את צבעי האבנים שהרכיבו את הפסיפס הנמוך וציין, כי את כתובת הפסיפס יכול היה לקרוא אדם שעמד בגבו אל המזרח ופניו אל המערב (איור 4, 5). הכתובת בפסיפס מזכירה מקדיש בשם יוליס ואת שיעור התרומה שנידב. בשל קרבתו לים, הפסיפס היה פגיע במיוחד, ועל כן התקין לו עורי שוליים מבטון.

חוקר הכתובות משה (מקס) שְׁוֹבֶה (Schwabe, 1950) תמך בתיאוריה שלפיה הממצאים מעידים, כי במקום התקיימו מספר בתי כנסת בתקופות שונות. הוא פירש את הכתובת בפסיפס העליון כקטע מפסוק בספר ישעיה ושייך אותו לשלב השלישי של בית הכנסת, במאה השישית לסה"נ.

בשנת 1956 החל פרופ' מיכאל אבי יונה, לחפור באתר. כמו קודמו, גם הוא זיהה שלבי בנייה שונים של מבנה ציבורי (Avi-Yonah, 1956). פרופ' אבי יונה מתאר קטע פסיפס שלישי פסיפס בריליוס (Beryllus Inscription) המתוארך למאות ה-5-6 לסה"נ ובו הכתובת: "בריליוס, בנו של יוטוס (או יוסטוס או יהודה), ראש בית הכנסת ומשגיח, עשה את מלאכת הפסיפס של הטרקליניום על חשבוננו" (גרשט, 1999).

בשנים 1962 ו-1975 חזר אבי-יונה לחפור באתר עם אברהם נגב. בחפירות אלה התגלו ממצאים נוספים כגון, שבר סורג שיש ועליו עיטור לולב ושני שברי שיש של כתובת כ"ד משמרות הכהונה. הפריטים נמצאו בשימוש משני, בריצוף מהתקופה הביזנטית, בשטחים המרוחקים מעט מאזור הפסיפסים עם הכתובות.

תכנון השימור והפיתוח

האתר הוא בעל ערך נופי ורגישות נופית-סביבתית גבוהה, בשל מיקומו על קו המים במקום שבו יש לחוף מפנה לכיוון צפון. בחפירות לאורך השנים נמצאו פריטים אדריכליים רבים ובהם כותרות, פסיפסים וכתובות, שרידי קירות של מבני ציבור משלבי בנייה שונים, וכן קטע מרחוב המתחבר למערך עירוני קדום. שרידים אלה, הם השרידים הבנויים היחידים, שנתגלו עד כה, המשויכים לקהילה היהודית שהתקיימה בקיסריה בעת העתיקה, מכאן שיש להם ערך מדעי, ודתי-חברתי יהודי. השרידים מציגים רצף שימושים לאורך התקופות. סיפורו ההיסטורי והממצאים שבו, הם חולייה מוחשית המקשרת בין הקהילה היהודית כיום לזו שחיה במקום בעבר הרחוק. שימור האתר ופיתוחו - לצורכי הגן הלאומי ולטובת הקהילה המקומית, להחייאת פעילות דתית ותרבותית וליצירת המשכיות לתפקוד המקום - בהתאמה לצרכים עכשוויים מייצג, בין היתר, את ערך השימוש.

עם תחילת פרויקט השימור והפיתוח בבית הכנסת, לא נמצאו השרידים שתוארו למעט הפסיפס העליון. כותרות השיש מוצגות במוזיאון ישראל. חלקי פסיפסים וכתובת בריליוס מאוחסנים במוזיאון בקיבוץ שדות ים. במקום שנחשף בו הפסיפס התחתון נותרו רק שכבת התשתית של הפסיפס

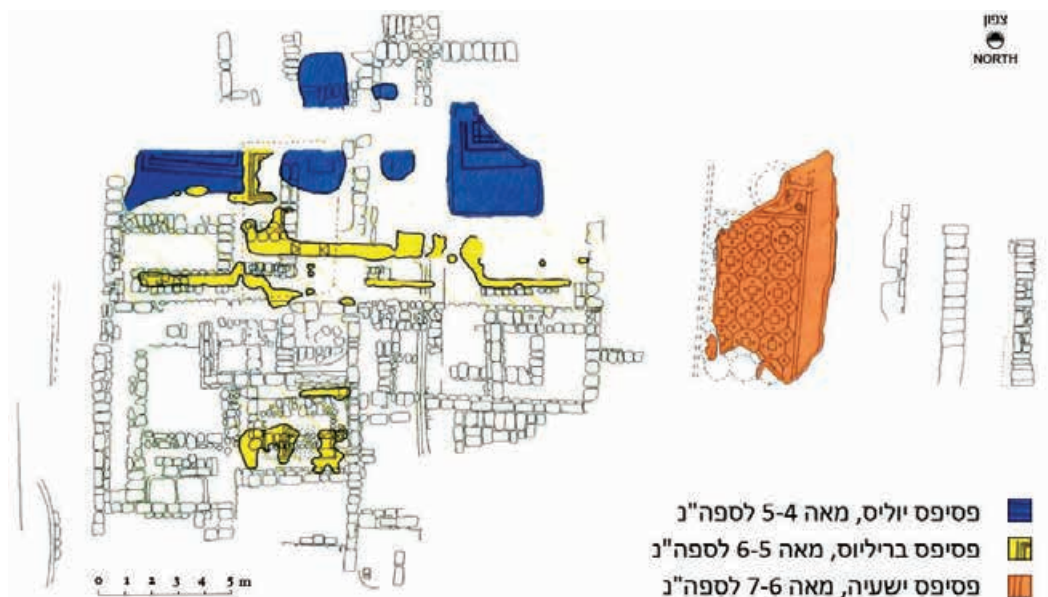
ושולי הבטון מההתערבות של עורי באתר שבהם חרט 1946 - שנת הנחת הבטון.

כל החופרים הותירו אחריהם תיעוד מועט ביותר של שלבי החפירה וממצאיה, ולעיתים לא הותירו כל תיעוד, רשימות ותכניות. בשנת 2009, בניסיון להתחקות אחרי החפירות וממצאיהן, ערכה החוקרת מרילנדה גובארס את פיסות המידע שהותירו החופרים (איור 6), בחנה אותם עם צילומים של האתר לאורך השנים (Govaars M. et al, 2009). ממסקנות המחקר של גובארס ומהיעוץ הארכיאולוגי אפשר היה להצביע על תוואי הקירות של אחד המבנים שעמדו במקום. זהו אולם גדול המוגדר בצפון ובמערב בשרידי קירות מאבן כורכר, שנבנו בשלבים שונים ובטכנולוגיות בנייה שונות.

צילומי פסיפס יוליס שהיה במרכזו אפשרו לחוקרת לקבוע את ממדיו של האולם. מדרום לאולם קיים חדר נוסף ובו חלוקה פנימית מאוחרת. מדרום לחדר חצר מרוצפת אבן מוקפת חדרים. ממזרח למכלול החדרים והחצר, במפלס גבוה בכ- 1.5 מ', נמצאים שרידי פסיפס ישעיה וקטע רחוב בכיוון צפון-דרום (איור 7).

העקרונות שעמדו בבסיס התכנון של השימור והפיתוח הם: (א) לשמר את השרידים הברורים ולהדגיש את השימושים השונים: אולם, חדר, חצר ורחוב. (ב) להציג רפליקה של פסיפס יוליס באתר. (ג) להבחין בין השרידים העתיקים לבין ההתערבות החדשה. (ד) להסדיר גישה נוחה ובטוחה, ליחידים ולקבוצות, ולאפשר קיום פעילויות במקום.

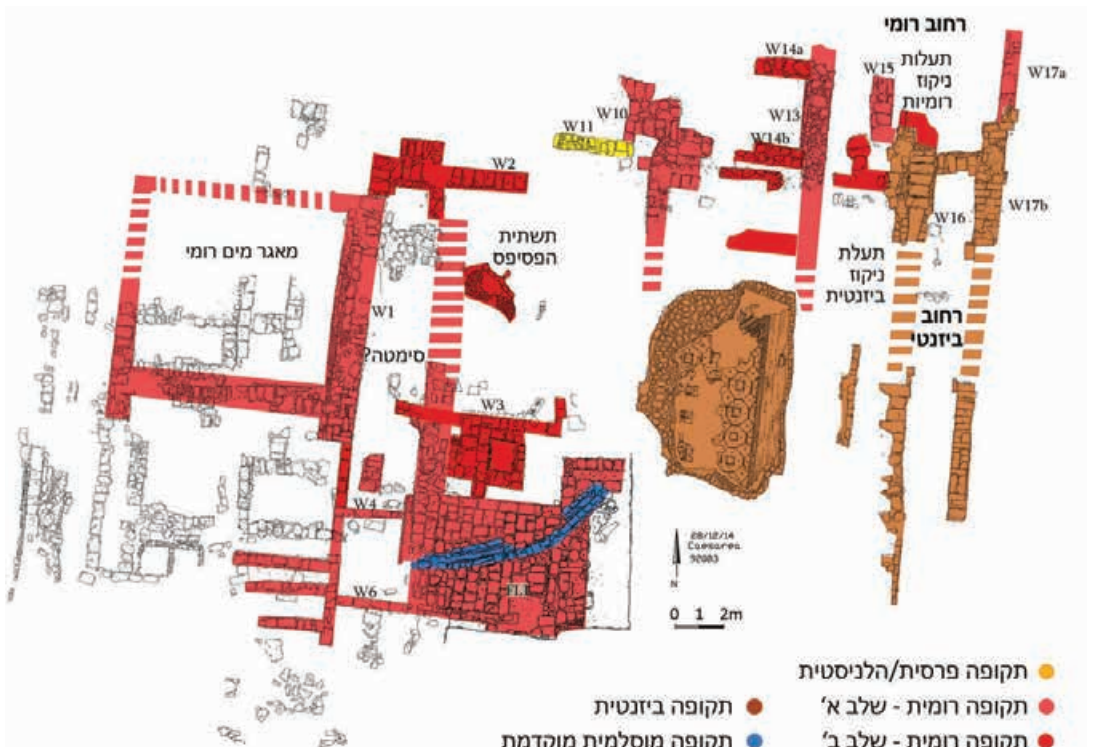
איור 6 | תכנית אזור בית הכנסת וסימון הפסיפסים באתר (Govaars, 2009)



חפירות ארכיאולוגיות נקודתיות בוצעו לצורכי השימור, לאחריו נעשה חישוב של השטח, והוא הוכן לפעולות השימור והפיתוח. התכנון החל בזיהוי שרידי קירות האבן של המבנה ומתן הנחיות שימור וייצוב. הוא כלל הנחיות לביצוע עבודות שימור: בשרידי הקירות - ניקוי, ייצוב, השלמת אבן ובניית סודות; לבניית רפליקה של הפסיפס במפלס הנמוך, על פי צילום היסטורי והתיאור שהותיר אחריו עורי, והצבתו באתר. הוצג תכנון מפורט של רכיבים חדשים ובהם רצפות וספסלי ישיבה במבנה ותואם הפיתוח הסביבתי עם אדריכלי הנוף. האחרון כלל התוויה של שביל חדש, המחבר את אתר בית הכנסת אל שרידי השער הצפוני לעיר הצלבנית.

שלוש שורות מושבים (טריבונות) הצופות אל רחבת הכינוס במפלס התחתון, שבה נקבעו שני גרמי מדרגות, היו פתרון לתמיכה בחתך אדמה בגובה 1.5 מ' בין מפלס הפסיפס העליון למפלס הפסיפס התחתון. גרם מדרגות נוסף בקצה הצפוני של המושבים תוכנן לשרת את המבקשים לרדת אל חוף הים (איור 8). כדי לאפשר לקהל להתכנס ברחבת הפסיפס התחתון ששוחזר (איור 9) הוחלט לצקת רחבה מוגבהת מהמפלס המקורי. גבולותיה הוגדרו בתוואי הקירות הקדומים, והמפלס שלה הותאם כך שתתאפשר אליה גישה נוחה.

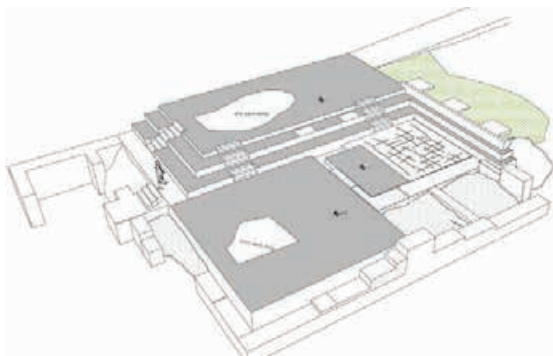
איור 7 | ניתוח סטריטוגרפי של השרידים
עיבוד: רועי לירן, 2017



באתר החשוף לשמש תוכננה מצללה (פרגולה). בסיס המצללה מורכב מחמישה יסודות מבטון, הוא נקבע בתוך המושבים באופן שיהיה נסתר למבקרים מחד גיסא ולא יפגע בעתיקות מאידך גיסא. המושבים והרחבות נבנו מאבן, בהחלטה משותפת של ענף תכנון וענף ביצוע בליווי מהנדס. למניעת בוקק של הרחבות בשמש, נבחרו חומרי מליטה וגמר בסיס סיד בתוספת פיגמנט אפרפר. מפאת הפרשי הגובה בין המפלסים הותקנו מעקות ומאחזי יד.



איור 9 | הנחת ההעתק של פסיפס יוליס
צילום: שימרית רוטמן, 2018



איור 8 | איזומטריה של המערך הכללי ושל ספסלי הישיבה התומכים
את חתכי החפירה
תכנון: אלדד גרינפלד, 2018

עבודות השימור והבנייה

ההתערבות בפועל בוצעה בהתאמה לטכנולוגיית הבנייה ולחומרים של האלמנטים האדריכליים הקיימים ולפי עיקרון ההפיכות. היא כללה: ייצוב קירות ותעלות, החלפת אבנים, הוספת אבנים ומילוי מישקים. פעולות השימור בוצעו בשלושה מוקדים:

1. **שטח צפוני** - מתחם של קירות תמך מהתקופות ההלניסטית, הרומית והביזנטית, ותעלות ניקוז של רחובות רומיים וביזנטיים.

2. **שטח מערבי** - מתחם ובו קיר מזרחי של מאגר מים גדול (בנייה רומית וביזנטית על גבי יסודות הרודיאניים), וסדרת קירות תמך רומיים וביזנטיים.

3. **רחבה מרוצפת** - חלק ממבנה ציבורי. בשל הסמיכות הסטריטיגרפית לפסיפס יוליס, ייתכן, שמבנה זה היה יהודי או שומרוני. רצפת האבן נמצאה כשהיא חתוכה על ידי תעלת ניקוז מאוחרת. פעולות הבנייה כללו יציקה של שתי רחבות בשטח כולל של כ-150 מ"ר, מילוי חצץ, שלוש טריבונות ישיבה ומדרגות.



איור 10 | הסדרת גרם מדרגות
צילום: רועי לירן, 2018

יציקת רחבות. ממוקמות מצפון לרחבה הקדומה המרוצפת. חומר הגמר בהן הוא יציקת Limecrete MK 20, המכילה חומר מקשר מתערובת metakaolin concrete וסיד הידראולי, אגרגט סיליקט דק בשלושה גדלים ומים. זו מיושמת על גבי תשתית יסודות אבן ויציקות של אדמה, חול, אגרגטים וסיד הידראולי. הרחבה הצפונית גדולה יותר, ובנויה בשיפוע של 1% לכיוון מערב לצורך ניקוז. בפינה הצפון-מזרחית של הרחבה הצפונית משולב בבנייה גרם מדרגות היורד לכיוון הים (איור 10). סביב רחבות אלו הותקנו מעקות לבטיחות.

שלוש טריבונות. עשויות ליבת אבן ומצופות בחומר גמר יצוק. אורכן הכולל כ-30 מטרים, ובהן שלושה מפלסי ישיבה. חומר הגמר של הטריבונות הוא יציקת 'Mape-Antique I' המכיל סיד הידראולי, אקו-פוצולן, חול טבעי דק מאד, תוספים, חצץ דק ומים (חברת Mapei). היציקה נעשתה על גבי תשתית אבנים מסותתות ויציקות של אדמה, חול, אגרגטים וסיד הידראולי. הטריבונות כוללות שלושה גרמי מדרגות והכנות מבטון לעמודים נושאים בעבור פרגולות הצללה.

מילוי חצץ. בשרידיהם של שני חדרים, שנמצאו בין הרחבה הקדומה המרוצפת והקיר המזרחי של מאגר המים, ביצענו מילוי חצץ כדי להבהיר את המתווה הקדום. הצפונית מבין השתיים מושתתת על הגבהה ביציקת אדמה ואבנים, ובדרומית הונח החצץ באופן ישיר על גבי השרידים. הרחבה הצפונית מנוקזת דרך מישקים פתוחים בקיר (איור 21 קיר W1), והדרומית - בעזרת צינור ניקוז מהפינה הצפון-מערבית.

האתגר העיקרי בשימור ובפיתוח בית הכנסת העתיק בקיסריה היה הצורך לשלב בין ממצא ארכיאולוגי במצב השתמרות קשה, בעל משמעות תרבותית וערכים לשימור, לצורכי הפיתוח המודרני - השמשה והנגשה למבקרים.

התמודדות זו דרשה פתרונות תכנון שיהיו מקובלים על בעלי העניין המעורבים בפרויקט ובהם: היזם, המתכנן, המשמר, המהנדס, הארכיאולוג וקבלן הביצוע של הפרויקט הנופי הסמוך. צוות הביצוע נתן דעתו על התכניות והציע שינויים כדי לשפר הן את תהליך העבודה הן את חוויית הביקור. בעקבות כך, נערכו מספר שינויים לתכנון המקורי. מאחר והצוות הכיר את התכניות ואת כוונות המתכנן, הוא ידע להנחות את קבלן הפיתוח החיצוני שעבד בקרבת האתר, כשנדרש לכך. הקשר החיובי בין הגורמים היה כבר בשלב התכנון, ונמשך דרך הביצוע ועד כתיבת דוח השימור. זו דוגמה לשיתוף פעולה מוצלח בין תכנון וביצוע.

במהלך עבודות השימור נחשפו ממצאים ארכיאולוגיים שלא היו ידועים לחוקרים, ובהם תעלות ניקוז ופריטי שיש. עם סיום עבודות הבנייה הוסרו גדרות הבטיחות והתאפשרה כניסת מבקרים לאתר. שילוט ורפליקות של כותרות השיש עם סמלי המנורה יותקנו באתר.

סיפורו של בית הכנסת מקשר בין הקהילה היהודית שחיה בקיסריה בעת העתיקה לזו העכשווית. שימור האתר והשמשתו לרווחת ציבור המבקרים באתר, יצרו מוקד נוסף בגן הלאומי המאפשר לקיים פעילות המחיה את המקום (איור 11).

איור 11 | מראה כללי של המקום, מבט לדרום מערב
צילום רחפן: אלדד גרינפלד,
2019



מקורות

אבי יונה, מ' (1992). קיסריה: חפירות בית הכנסת, בתוך **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכאולוגיות בארץ ישראל** (כרך 4, עמ' 1369). ירושלים: משרד הביטחון, החברה לחקירת א"י ועתיקותיה, כרטא.

גרשט, ר' (1999). **ספר מוזיאון שדות ים לעתיקות קיסריה**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
שרמן י', לירן ר' וגרינפלד, א' (2018). דוח שימור: בית הכנסת בקיסריה, עבודות שימור ופיתוח. רשות העתיקות (פנימי).

Govaars, M., White, L. Michael., Spiro, M. (2009). *Field O: the Synagogue's site*. Boston, MA: American Schools of Oriental Research.

Schwabe, M. (1950-51). A Jewish Sepulchral Inscription from Caesarea, 1950. *Israel Exploration Journal*, Vol. 1, No. 1, pp. 49-53.

ארכיון רשות העתיקות: ארכיון המנדט

מידע ומזכים

משך הפרויקט	2018-2015
רשות הטבע והגנים והחברה לפיתוח קיסריה	יזם
תכנון נוף	מילר בלום, תכנון סביבתי בע"מ
ארכיאולוגיה ושימור	רשות העתיקות
מדידה ותיעוד ארכיאולוגי	רועי לירן, רבקה משייב, רשות העתיקות
תכנון שימור ופיתוח	אלדד גרינפלד
ליווי ארכיאולוגי	פטר גנדלמן
בטיחות	עופר דובניקוב
הנדסה	שפר רונן מהנדסים בע"מ
ביצוע שימור	צוותים בראשות משמר יאן שרמן ומשמרת יאנה ויטלקוב
שימור פסיפסים ושחזרם	צוות בראשות משמר גבריאל (גבי) סולומון

הקשר הכימי בין חומרי מליטה מודרניים לעתיקים בשימור מחסני הנמל בקיסריה

יותם אשר, עליזה ואן זיידן, חן אלימלך

איור 1 | מפת מחסני הנמל (שטח LL), מיקום הדוגמאות במחקר זה החלוקה לתקופות מבוססת על הרכב חומרי המליטה (van Zuiden, 2016) עד וחובריו, 2018)

מקרא:

תקופה הרודיאנית
סיד וחומר וולקני

תקופה רומית
סיד וגרגירי כורכר

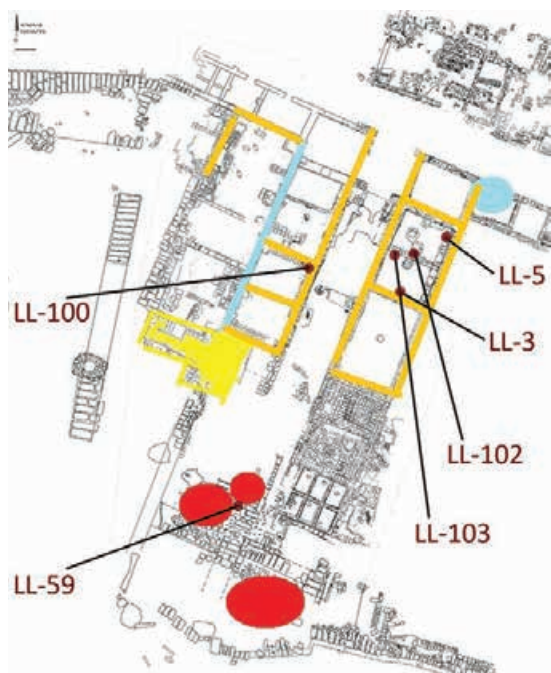
תקופה ביזנטית
גבס בלבד או גבס עם שברי צדפים

בדיקות אנליטיות של חומרי מליטה עתיקים באתרים ארכיאולוגיים תורמות להבנת טכנולוגיות בנייה עתיקות. זאת ועוד, הן מאפשרות שימוש מושכל ומותאם בחומרים מודרניים בתהליך השימור של האתרים. תהליכים כימיים-פיזיקליים משפיעים על עמידותם של החומרים המודרניים וגם על התאמתם האסתטית למקור.

במחקר אנליטי של חומרי מליטה שנדגמו במחסני הנמל (שטח LL) בקיסריה העתיקה (איור 1), בדקנו את מידת ההתאמה הכימית והמינרלוגית של חומרים מודרניים לחומרים עתיקים. לצורך כך דגמנו שלושה חומרי מליטה מהתקופות הרומית והביזנטית ושלושה חומרים מודרניים. תוצאות הבדיקה מאפשרות לנו להציע אסטרטגיית שימור מדעית וליצור תאימות כימית בין החומר המודרני לחומר העתיק.

בחומרי המליטה מהתקופה הרומית בשוברי הגלים של נמל קיסריה נעשה שימוש בחומר געשי, ובו פוצלנה וטוף שמקורם באיטליה (Vola et al, 2011). בתקופה הביזנטית שיקמו את המבנים והשתמשו בחומרי בנייה אחרים ובהם גבס (ואן-זיידן ואדלר, 2018).

השוני בחומרי הבנייה שנעשה בהם שימוש במהלך התקופות משפיע על בחירת חומרים מודרניים בפעולות השימור באתר. בעבודות השימור בקיסריה שהחלו בראשית שנות התשעים של המאה ה-20 לא יושמו שיטות אנליטיות לזיהוי חומרי המליטה. הרכב חומרי המליטה המודרניים שיושמו בפעולות השימור לא הותאם לחומר העתיק. בפועל, הרכב החומר נקבע לפי החומרים שהיו זמינים ולפי



הניסיון שהחל להצטבר בשימוש בחומרים על בסיס סיד. בשנת 2017 נערכה לראשונה בחינה של הרכב החומרים העתיקים ותוצאותיה שימשו לבחירת חומרי מליטה מודרניים בשימור האתר. לעבודות השימור במחסני הנמל, נקבע הרכב חומר מליטה חדש בהתבסס על בחינה ויזואלית של חומר המליטה העתיק.

חומרי מליטה באתרים ארכיאולוגיים

חומרי מליטה ששימשו לבנייה בעת העתיקה עשויים משני רכיבים: חומר מלכד ואגרנטים (מלאנים). סיד, חרסיות, עפר וגבס הם חומרים מלכדים. חצץ, אבקת אבן גיר או בזלת, טוף, חרסים ופחם הם לאגרנטים. ישנם אגרנטים אינרטיים, כלומר, הם אינם מגיבים בצורה כימית עם החומר המלכד, כמו חול ערד, חול מחצבה, זיפזיף. לעומתם ישנם אגרנטים כמו: חרסים, טוף, פחם, וסיבי זכוכית, היוצרים תגובה כימית ויוצרים מינרלים חדשים בעלי תכונות של חוזק ועמידות, כמו התגובות ההידראוליות בעת ערבוב סיד ואפר וולקני (חומר פוצלני). אגרנטים אלו יוצרים תגובה הידראולית בחומר המליטה. עבור חומר מלכד על בסיס סיד, שבו בסיסיות התערובת מאפשרת תגובות כימיות עם אגרנטים מסוימים, בחירת המלאן משפיעה על התכונות הפיזיו-כימיות של חומר המליטה. כלומר, החומר המלכד והאגרנטים קובעים יחד את איכות חומר המליטה.

בשנים 2016-2017 נדגמו לראשונה בארץ חומרים לא מקומיים דוגמת החומר הוולקני, כפי שתיאר ויטרוביוס במאה הראשונה לפסה"נ (ויטרוביוס; רייך, 1997: 52-53). 80 דגימות של חומרי מליטה עתיקים נלקחו מקיסריה. הדגימות כללו חומרים ששימשו לבניית קירות, לרצפות טיח, טיח קיר וטיח של מתקנים ותעלות. אלו נבדקו בעזרת מיקרוסקופ פשוט (בינוקולאר) בעל יכולת הגדלה פי 20-60 (van Zuiden, 2016). מתוך הדגימות שנבדקו זוהו 24 הרכבים שונים של חומר מליטה שבהם החומר המלכד הוא סיד, גבס או עפר. אפיון חומרי המליטה העתיקים שנבדקו התבסס בעיקר על זיהוי האגרנטים. נמצא, כי הם עשויים מחומרים מקומיים ובהם זיפזיף, גרגירי כורכר, שברי אבן גיר, שברי-צדפים או צדפים שלמים. כמו כן, נמצאו אגרנטים מלאכותיים דוגמת קרמיקה ופחם, וחומרי יבוא דוגמת אפר וולקני וזכוכית וולקנית.

זיהוי חומרים וולקניים בחומרי המליטה מקיסריה הניע בדיקות נוספות, כימיות ואנליטיות. מדידות כימיות שביצענו במחקר הנוכחי אפשרו להעריך את התגובות הכימיות שנוצרו במשך השנים בין האגרטים ובין החומר המלכד בחומרי המליטה. המחקר עסק לא רק בחומר העתיק, דגמנו בו גם חומרי מליטה מודרניים ששימשו בפעולות שימור קודמות במחסני הנמל (שטח LL). זאת כדי לאפיין את ההתאמה הכימית בין החומר המודרני לחומר העתיק.

שיטת המחקר

כדי לאפיין את התכונות הכימיות-מינרלוגיות של חומרי המליטה נבחרה מתודולוגיה, המשלבת שיטות ספקטרוסקופיות – קרני אינפרה אדום (FTIR) וקרני רנטגן (XRF) – ואפיון מיקרוסקופי.

ה-FTIR וה-XRF מספקים נתונים כמותיים על ההרכב הכימי-מולקולרי של חומרי המליטה. האפיון המיקרוסקופי, באמצעות מיקרוסקופ סטריאוסקופי, מספק הערכה ויזואלית של האגרטים.

הכנת הדוגמאות, המדידות וניתוח התוצאות בוצעו במעבדה האנליטית של רשות העתיקות.

מדידה באמצעות קרני אינפרה אדום (FTIR): הכנת הדוגמה כללה גירוד של כ-5 מ"ג מהחומר המלכד, או האגרט, וכתישתם במכתש ועלי העשויים אגט. לאחר הכתישה עורבבו 0.2 מ"ג של חומר עם 20 מ"ג מלח אשלגן ברומיד, שאינו מגיב לקרני אינפרה אדום. התערובת נלחצה בתוך מכשיר ייעודי המייצר שקף הומוגני למדידות FTIR. כל המדידות נעשו במכשיר Thermo is5 והאנליזות בוצעו בתוכנת Omnic 7.2.

מדידה באמצעות קרני רנטגן (XRF): הכנת הדוגמה כללה גירוד של כ-10 גרם חומר, מהחומר המלכד, וכתישתם במכתש ועלי העשויים אגט. לאחר הכתישה, החומר סונן במסננת 500 מיקרון מנירוסטה. החומר נמדד באמצעות Tracer i5 של חברת Bruker. תנאי המדידה היו 50Kv, 5 μ A. למשך 65 שניות. כימות היסודות מבוסס על קליברציית Mudrock מחברת (Bruker Rowe et al., 2012).

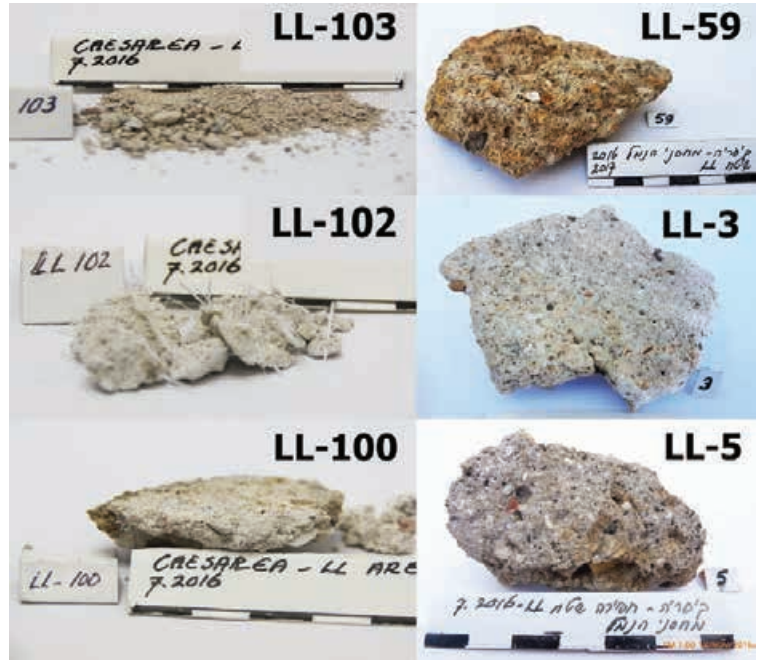
אפיון מיקרוסקופי: בדיקה ויזואלית שאינה דורשת הכנה של הדוגמה. את האגרטים בדגימה של חומר המליטה העריכו ויזואלית בעזרת מיקרוסקופ Olympus sz-51.

תוצאות

חומרי מליטה עתיקים ומודרניים ממחסני הנמל בקיסריה (שטח LL) אופיינו באופן ויזואלי לפי ארבע קטגוריות: חומר מלכד, אגרגטים, צבעואיכות הדגימה. החומרים מוצגים בטבלה מס' 1 שבה תוצאות הבדיקות של החומר המודרני מפעולות השימור מוצגות לצד החומר העתיק שהוא נועד לשמר (איור 2).

המידע ההשוואתי מציג שונות בהרכב החומרים, למשל בין חומר מלכד על בסיס גבס בדגימה של החומר העתיק (LL-3) לעומת חומר על בסיס סיד בדגימה של החומר המודרני (LL-100), וגם שונות האגרגטים היא בין השימוש במינרלים וולקניים לחומרים מקומיים.

חומרי מליטה מודרניים. חומרים שיושמו באתר בעשורים האחרונים עשויים חומר מלכד, לרוב על בסיס סיד, וחומרי גלם תעשייתיים. אלו נחלקים לחומרים אינרטיים, כלומר חומרים



איור 2 | הדוגמאות צילומים: עליזה ואן זיידן, 2017-2016

שאינם יוצרים תגובה כימית עם סביבתם, לדוגמה: חול ערד, חול מחצבה וזיפזיף, ולחומרים בעלי תגובה כימית, לדוגמה: קרמיקה, טוף, פחם וסיבי זכוכית שלהם תוצרים הידראוליים. באחרונים, לגודל החלקיקים השפעה על התגובה ההידראולית. כאשר החלקיקים הם בגודל של מיקרונים בודדים מתקיים מגע עם שטח פנים גדול יותר לסיד שבו האגרגטים מעורבבים, הדבר מאפשר תגובה כימית שהתוצרים הסופיים שלה (מינרלים חדשים) טובים יותר מבחינה הידראולית (al-Swaidini et al., 2016). לעומתם חלקיקים גדולים, כמו חלקיקי טוף הגדולים מ-1 מ"מ, יוצרים תגובות הידראוליות חלקיות.

תאימות. תוצאות המחקר מראות התאמה חלקית בין החומרים המודרניים שנעשה בהם שימוש באתר לאלה העתיקים, הן בחומר המלכד הן באגרגטים. מידה רבה של התאמה נמצאה בין דוגמה LL-5 מהתקופה הרומית לחומר

טבלה מס' 1 | השוואה
בין דגימות חומרים
עתיקים למודרניים

LL-5	LL-103	LL-59	LL-102	LL-3	LL-100	דגימה קטגוריה
חומר הרודיאני/רומי	חומר מ-1995	חומר הרודיאני/רומי	Mapei מ-2010	חומר ביזנטי	חומר מ-2016	תקופה
סיד בור/חי	סיד בור	סיד בור/חי	סיד הידראולי + מלט	גבס	סיד בור וסיד הידראולי	חומר מלכד
כורכר, זיפזיף, צדפים, אבן גיר טחון, שיש, פחם	חרסים, חול קוורץ, קלציט (חול מחצבה), טוף	מינרלים וולקניים, כורכר	סיבי זכוכית, חול קוורץ, גושי קלציט	חול ים גס, צדפים, שיש	חול קוורץ, חול מחצבה (גושי קלציט), טוף, זיפזיף (צדפים וגושי כורכר)	סוג האגרנט
בז-אפור	ורוד	חום ירקרק	אפור בהיר	לבן-בז'	לבן-בז'	צבע
בינוני	חלש-בינוני	חזק	חזק	בינוני	חלש	איכות החומר

המודרני של דוגמה LL-103. החומר העתיק אינו מכיל אגרנטים על בסיס מינרלים וולקניים או קרמיקה, למרות התארוך שלו לתקופה הרומית, אלא פחם. הוא חומר אורגני שלעיתים יוצר תגובה הידראולית חלקית (Goodman, 1998). איכות התגובה תלויה בהרכב הפחם ובמקור שממנו הוא עשוי. ישנן עדויות לשימוש בדשן שמקורו בגללים של חיות כאגרנטים, בעל יעילות תגובה הידראולית גבוהה יותר מפחם שמקורו בעצים ושיחים (Lancaster, 2012). החומר המודרני בדוגמה LL-103, גם הוא על בסיס סיד וכולל אגרנטים אינרטיים כמו קוורץ, חול מחצבה וטוף הגדולים מ-1 מ"מ. הרכב חומר זה יוצר תגובה הידראולית חלקית. העובדה שהתגובה ההידראולית בשתי הדוגמאות היא חלקית – בזו העתיקה על בסיס הפחם ובזו המודרנית על בסיס טוף הגדול מ-1 מ"מ של טוף – יש תכונות כימיות פיזיקליות דומות ביניהן.

חוסר התאמה בין החומר המודרני לחומר העתיק נצפה בין חומר המליטה הביזנטי שהחומר המלכד שלו הוא גבס (איור 1: דוגמה LL-3) לחומר המודרני המורכב סיד בור וסיד הידראולי (איור 1: דוגמה LL-100) ואגרנטים אינרטיים שאינם הידראוליים.

חומרי המליטה שנדגמו אופיינו מבחינה כימית באמצעות XRF המאפשר למדוד את היסודות הכימיים (נספח 1), ומדידה ב-FTIR לאפיון המינרלים בחומר (נספח 2). סיכום תוצאות האפיון הכימי מוסיף מידע על ההתאמה הן בחומר המלכד הן באגרנטים (טבלה 2).

בטבלה מוצגים תוצאות האפיון הכימי: המינרלוגי (FTIR), האגרנטים (סטריאוסקופ) והאינדקס ההידראולי (XRF) של דוגמאות חומרי מליטה עתיקים ומודרניים.

דוגמה	תקופה	אינדקס הידראולי (XRF) HI	מינרלים של אגרגטים (FTIR)	מינרלים של החומר המלכד (FTIR)	קוורץ/חרסיית אינדקס (FTIR)	סיליקה/קרבונט (FTIR)
LL-5	רומי	0.16	ארגוניט, קלציט, קוורץ, פחם	קלציט	6.2	0.35
LL-103	1995	0.16	קוורץ, חרסית	קלציט	9.7	0.2
LL-59	רומי	2.25	חומר וולקני, קלציט	קלציט, תוצרים הידראוליים	-	1.6
LL-102	2010	0.56	קוורץ, חרסית	קלציט	8.2	0.4
LL-3	ביזנטי	0.012	גבס, מעט קלציט	גבס	-	-
LL-100	2016	0.06	קוורץ חרסית	קלציט	5.5	0.2

כימות התגובה ההידראולית. נציין, כי קיים הבדל בין קוורץ לסיליקטים. קוורץ אינו תוצר של תגובה הידראולית, מקורו בחול ערד, חול דימונה וכדומה. סיליקטים הם המכלול של כל סוגי המינרלים שיש בהם סיליקה, ובתוכם קוורץ. הסיליקה נמצאת בעפר, בקרמיקה, בתוצרים וולקניים ובפחם (מעצים מסוימים) וכדומה, ולכן לא תמיד סיליקטים הם אינדיקטור לתגובה הידראולית.

אפיון היסודות הכימיים באמצעות XRF אפשר לנו כאמור לכמת את התגובות ההידראוליות באמצעות האינדקס ההידראולי (HI) (Vola et al., 2011; van Balen et al., 2003). תוצאות כימות התגובה ההידראולית (XRF) מראים, כי דוגמת החומר העתיק LL-59 מכילה תוצרי תגובה הידראולית רבים. האינדקס ההידראולי מייצג את ההתאמה הכימית בין היסודות השונים, ועוזר להעריך את כמות הסיליקה-אלומינה-ברזל שהם תוצרים הידראוליים לעומת כמות הקלציום-מגנזיום המשויכים לסיד בחומר המלכד.

האינדקס ההידראולי מבוסס על כימות האלמנטים הנמדדים ב-XRF לאחר שהם מומרים לתוצרים המחומצנים שלהם (משוואה 1). ככול שערכי האינדקס ההידראולי גבוהים יותר, החומר עבר תגובה הידראולית מלאה יותר.

$$HI = \frac{SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3}{CaO + MgO} \cdot 1. \text{ משוואה 1.}$$

באינדקס בין: 2.1-3.5 (Vola et al., 2011; van Balen et al., 2003). במחקר הנוכחי, החומרים העתיקים מציגים אינדקס הידראולי בין 0.01-2.25 (ללא הגבס שאותו הוצאנו מהחישוב, משום שהחומר אינו על בסיס סיד). הופתענו לגלות שלעומת החומרים העתיקים, החומרים המודרניים שהוכנו עם קרמיקה (LL-103) או סיד הידראולי ומלט עם סיבי זכוכית (LL-102),

הם בעלי אינדקס הידראולי נמוך 0.06-0.56. אנו מניחים שהיחס בין כמות האגרטים לכמות החומר המלכד בחומרים המודרניים הוא הקובע את היקף התגובה ההידראולית (חלקית או מלאה).

איפיון מינרלוגי. כדי ללמוד את היחס בין כמות האגרטים לחומר המלכד, אפיינו את המינרלים באמצעות ה-FTIR המאפשר לנו לכמת את המינרלים הסיליקטים לעומת הסיד של האגרטים והחומר המלכד. יחסי מינרלים אלו מלמדים אותנו על המתכון המקורי של החומר העתיק ומאפשרים לנו להתאים חומרים מודרניים למטרות שימור. היחסים המינרלוגיים שמדדנו באמצעות ה-FTIR מלמדים אותנו על יחס בין המינרלים קוורץ (אגרט אינרטי) לחרסית (אגרט פעיל כימיבנוכחות סיד), ועל היחס הכמותי בין הסיליקה לקרבונט, המעריך את כמות הסיד (קרבונט) לתוצרים ההידראוליים (סיליקטים).

המידע המינרלוגי ממדידת ה-FTIR (טבלה 2) מפריד בין סיליקה שיכולה להשתתף בתגובות הידראוליות (חרסיות) וסיליקה אינרטית שאינה משתתפת (קוורץ). היחס המינרלוגי בין קוורץ לחרסית נע בין 5-10, כאשר 2-3 מעיד על קוורץ טהור, ו-22 מעיד על חרסיות טהורות (Namdar et al., 2011). בדוגמאות שנלקחו מקיסריה יש נוכחות מרובה של חרסיות. נוכחות החרסיות יכולה לאפשר תגובות הידראוליות, בעיקר כאשר החרסיות עברו אקטיבציה כמו חימום (קרמיקה). המידע המינרלוגי על יחס כמות הסיליקה לקרבונט מעיד על כך, שרק בחומר המכיל מינרלים וולקניים (טבלה 2: דוגמה LL-59) היחס סיליקה לקרבונט עולה על 1. כלומר, בחומר המלכד נמצאו יותר תוצרים הידראוליים מאשר קרבונטיים.

כרטיסי המידע האנליטי על חומרי המליטה, המתעדים את מיקום הדגימה ואת ניתוח התוצאות של המדידות או הבדיקות ה-XRF וה-FTIR מצורפים כהצעה לפורמט אחסון מידע חדש על חומרי מליטה, שמטרתו לייצור בסיס נתונים למחקרים עתידיים על חומרים אלו מהיבטים כימיים (נספח 3).

חומרי גלם חדשים. חוסר ההתאמה בתגובה ההידראולית בין חומרי המליטה המודרניים לחומרי המליטה המקוריים, כפי שמשקף באינדקס ההידראולי (HI), מקורו בהרכב לא מדויק של חומרי הגלם שהוכנו מהם חומרי המליטה המודרניים. כימות נכון של היסודות הכימיים הזמינים לריאקציה הידראולית בחומרי הגלם יכול לאפשר למשמרים לקבוע את יחס החומרים האופטימלי בחומר המליטה המודרני שהם מכינים. כדי לקבוע מפרט חומרים אופטימלי, אפיינו את הסוגים השונים של האגרטים באמצעות ה-XRF. היסודות

הכימיים סיליקה, ברזל, אלומינה ומגנזיום מאפשרים ליצור תוצרים הידראוליים בתגובה הכימית עם הסיד. לנתונים על אפיון מלא לאחר קליברציה של המדידות על בסיס ברוקר ראה נספח 1 (Rowe et al., 2012).

הערכת האינדקס ההידראולי. המרת נתונים של היסודות הכימיים לאוקסידים לפי טבלאות של אוניברסיטת James Cook, אוסטרליה מאפשרת לבצע הערכה של האינדקס ההידראולי של החומר, לכמת את התגובה ההידראולית ולקבוע אלו מרכיבים יתנו את האינדקס ההידראולי הגבוה ביותר. המינרלים של חומרי הגלם השונים נמדדו באמצעות ה-FTIR (טבלה 3).

טבלה מס' 3 | הרכב כימי (XRF) של חומרי גלם המשמשים בעבודות שימור

Al2O3 [%] אלומינה	Fe2O3 [%] ברזל	SiO2 [%] סיליקה	MgO [%] מגנזיום	CaO [%] קלציום	מינרלים (FTIR)	חומר הגלם
0.92	0.19	6.66	1.07	46.2	סיד בור, קלציט, קוורץ, תוצרים הידראוליים, מלט	HLS - 20% מלט
-	0.2	4.2	0.9	43.2	תוצרים הידראוליים, קלציט, סיד בור, מעט מלט	NHL3.5
-	1.1	-	1.6	52.9	סיד בור, מעט קלציט	סיד הידראטי (סיד בור מיובש)
1.52	0.26	8.98	1.68	23.74	קלציט, מלט	Mapei-כולל מלט
-	0.7	0.2	4.3	24.7	דלומיט	חול מחצבה
-	0.82	30.8	0.58	0.65	קוורץ	חול ערד
-	0.4	5.4	1.4	33.6	ארגוניט	זיפזיף
6.0	7.8	18.3	0.7	9.6	קלציט, קוורץ, חרסיות שרופות	חרסים
2.9	8.7	12.9	1.0	7.3	קוורץ, מעט מגנזיום, סיליקטים	טוף
-	0.4	0.4	0.7	14.2	פחם	פחם

דיון

המחקר מציג תוצאות כימיות ומינרלוגיות מבדיקות של חומרי מליטה מקוריים ומודרניים שנדגמו בשרידים של מחסני הנמל בקיסריה (שטח LL). ניתוח אנליטי אפשר לאפיין את הרכב החומרים, לפי החומר המלכד והאגרגטים השונים, שקובעים את התכונות הפיזיו-כימיות כגון חוזק, צפיפות, צבע ועמידות, ותורמים להבנת טכנולוגיות הבנייה העתיקות ולהתאמת החומרים עבור פעולת השימור המודרנית.

תאימות החומרים. חומרי המליטה המודרניים שנדגמו תואמים חלקית - בהרכבם הכימי ובאיכויותיהם האסתטיות (טבלאות 1 ו-2) - לחומרים המקוריים מהתקופה הרומית, שבהם נעשה שימוש בבנייה של מחסני הנמל. התאמה חלקית זו משקפת את הבחירות של המשמרים שפעלו באתר ואת השינויים באסטרטגיית השימור לאורך השנים.

הרכבו של חומר המליטה מהתקופה הביזנטית (דוגמה LL-3) עורר עניין. בבסיס החומר נמצא גבס, שהוא בעל תכונת מסיסות גבוהה בסביבה מימית, ולכן עבר בליה לאורך השנים. ההתערבות המודרנית בשימור התבצעה באמצעות חומרי מליטה מבוססי סיד הידראולי וסיד בור שאינם תואמים בהרכב הכימי שלהם (דוגמה LL-100), ולפיכך שונים גם בתכונות הפיזיקליות, בחוזק ובעמידות. דוגמה נוספת לחוסר התאמה היא ההתערבות המודרנית בשימור חומר מהתקופה הרומית (LL-59) המדגים שונות בין אגרגטים על בסיס אפר וולקני ואגרגטים על בסיס חומרים מקומיים מחוף הים ופחם. החומר המודרני הוא מבוסס סיד הידראולי ללא מינרלים וולקניים, המכיל סיבי זכוכית, שלהם תכונות פיזיקליות המעלות את החוזק והעמידות של החומר המודרני (LL-102).

תאימות גבוהה מבחינה כימית נמצאה בין דוגמאות LL-5 ו- LL-103. שני החומרים, העתיק והמודרני, כוללים מינרלים של החומר המלכד (סיד חי) ואגרגטים אינרטיים כגון שברי קרמיקה גסים. התגובות ההידראוליות של דוגמאות אלו דומות מבחינת האינדקס ההידראולי ($HI=0.16$) ומעידות על התאמה פיזיו-כימית. ההבדל העיקרי ביניהן הוא צבע החומר, הגוון של החומר המודרני ורוד בעוד הגוון של החומר המקורי בז'-אפור. עקרון ההבחנה בין חומר מקורי לחומר חדש בשימור אתרים ארכיאולוגיים הנחה את המשמרים בבחירת גוון החומר. השוני בצבע, מסייע אמנם ליצירת הבחנה בין רכיב מקורי לבין רכיב משוחזר או כזה שעבר שימור, עם זאת, הוא גם חיסרון בשל היותו גורם לפגיעה אסתטית ולחוסר אחידות במראה האתר. אנו תומכים בניסיון להביא את החומר המודרני לתוצר הקרוב ביותר מבחינת ההרכב הכימי, בשמירה על שפה אחידה ואסתטית בנראות האתר המתבטאת, בין השאר, בבחירת חומרים בצבעים קרובים למקור.

אסטרטגיית שימור מדעי. השיטות ששימשו אותנו לבירור הרכב החומר ולאפיונו נעשו זמינות עם השנים, והשימוש בהן כיום נגיש למשמרים. בדיקות אלו יכולות לשמש את המשמר לאפיון החומר המקורי, כדי לתכנן את הרכב חומרי המליטה המודרניים לשימור האתר בהתאמה מרבית לתכונות החומר העתיק. בעזרת האינדקס ההידראולי, המבוסס על יסודות כימיים הנמדדים באמצעות טכנולוגיית XRF (נספח 1) ומומרים למצב המחומצן שלהם (טבלה 3 עבור חומרי הגלם), אפשר לדעת האם יש פוטנציאל לתגובה הידראולית בחומר מליטה מודרני ואת מידת התאמתו לחומר המקורי (טבלה 2).

אנו מציעים, אם כן, לבחור באסטרטגיה של שימור מדעי המבוססת על השלבים הבאים:

1. אפיון חומר המליטה העתיק: אפיון היחס הכמותי בין האגרנטים לחומר המלכד (באמצעות סטריאוסקופ), בירור הרכב המינרלים (FTIR) והיחס ההידראולי (XRF).

2. אפיון חומר המליטה המודרני: קביעת היחס הכמותי של חומרי הגלם המודרניים על בסיס סוג המינרלים, יחס האגרנטים-חומר מלכד והאינדקס ההידראולי בחומר העתיק.

לסיכום, את חומרי המליטה העתיקים והמודרניים שנדגמו בשרידים של מחסני הנמל בקיסריה אפיינו בשיטות בדיקה כימיות. זאת כדי להבין את הטכנולוגיה של חומרי המליטה העתיקים ואת מידת ההתאמה בינם לבין החומרים המודרניים המשמשים לשימור. באמצעות בדיקות מיקרוסקופ, FTIR ו-XRF זיהינו את ההרכב הכימי של החומר, המעיד על התכונות הפיזיו-כימיות של עמידות וחוזק. בכוחן של טכניקות מדידה אלו לסייע למשמר לקבל החלטה מושכלת בדבר החומר שיש להשתמש בו בשימור האתר.

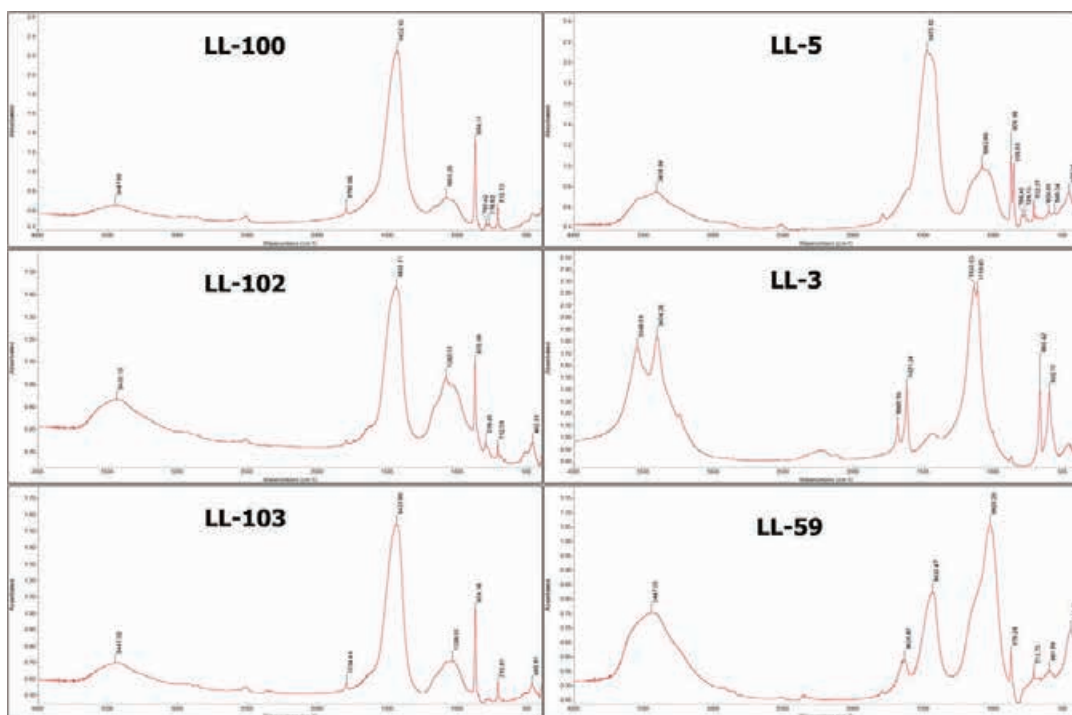
ביצענו כימות של האלמנטים ההידראוליים בשני סוגי חומרי המליטה – העתיקים והמודרניים – על-ידי האינדקס ההידראולי. המינרלים שגרמו לתגובות ההידראוליות באגרנטים, לדוגמה פחם וקרמיקה, ובחומר המלכד לדוגמה סיד הידראולי, אופיינו באמצעים ספקטרוסקופים. התוצאות מצביעות על התאמה חלקית בין חומרי המליטה העתיקים למודרניים. נמצא, כי חומרי מליטה עתיקים על בסיס גבס טופלו באמצעות חומרי מליטה על בסיס סיד, וחומרי מליטה עתיקים עם מינרלים וולקניים טופלו בחומר המכיל סיבי זכוכית.

אנו מקווים, כי תוצאותיו של מחקר זה, המתמקד בסוגיית התאימות בין חומרי מליטה מודרניים לחומרי מליטה עתיקים והשפעתם על שימור המורשת הארכיאולוגית, ימשיכו את השינוי שהחל ב-2017 וירחיבו את הידע בכל הנוגע לשימוש בחומרי מליטה מודרניים באתרים ארכיאולוגיים בכלל ובקיסריה בפרט. העמקת הידע בנושא יכולה, ללא ספק, לתרום לגיבוש אסטרטגיית השימור, לשימור מדעי ולשיפור האיכות של פעולת השימור באתרים הארכיאולוגיים.



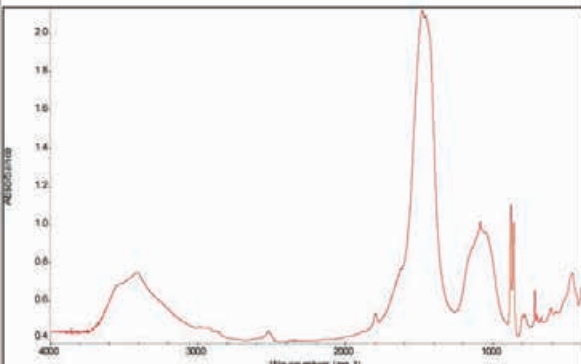
נספח 1. תוצאות המדידה באמצעות XRF

Description	Mg	Mg Err	Al	Al Err	Si	Si Err	S	S Err	Ca	Ca Err	Fe	Fe Err
raw mater kfar giladi	0.6537	0.4926	< LOD	0.0696	< LOD	0.0241	< LOD	0.011	33.379	0.0475	0.1542	0.0038
raw mater zif zif	0.9793	0.4016	< LOD	0.0631	2.5669	0.062	< LOD	0.0103	24.2166	0.0385	0.2996	0.0044
raw mater tuff	0.6159	0.2787	1.5738	0.0833	6.0865	0.0832	0.0143	0.0089	5.299	0.018	6.1273	0.0176
raw mater sand arad	0.3538	0.1712	< LOD	0.0445	14.4286	0.1056	0.0942	0.0063	0.4731	0.0052	0.5858	0.0044
raw mater charcoal	0.4347	0.2742	< LOD	0.0518	0.213	0.0249	0.121	0.01	10.2511	0.0233	0.2896	0.0044
raw mater sand quarry	2.6562	0.4008	< LOD	0.0551	0.1161	0.029	< LOD	0.0087	17.7857	0.0314	0.483	0.005
raw mater ceramics	0.4863	0.2803	3.2164	0.1023	8.6315	0.0988	0.1633	0.0105	6.9351	0.0207	5.543	0.0164
raw mater HLS	0.5944	0.5055	< LOD	0.073	1.9849	0.0635	0.0778	0.0161	33.2441	0.048	0.1365	0.0036
raw mater NHL3.5	0.6535	0.4594	0.493	0.0772	3.1382	0.0703	1.4331	0.0232	29.4293	0.0443	0.1457	0.0036
raw mater mapei	1.0221	0.3485	0.8137	0.072	4.2236	0.0687	0.3295	0.0129	17.0822	0.0311	0.1988	0.0035
raw mater hydrated lime	1.0024	0.5802	< LOD	0.0763	< LOD	0.0239	< LOD	0.0141	37.8291	0.0524	0.0997	0.0034
LL 103	0.797	0.382	0.2453	0.0678	1.7007	0.0524	0.3525	0.0147	20.8182	0.0355	1.3844	0.0084
LL 102	0.7041	0.3234	0.6211	0.0686	4.8807	0.0721	0.3316	0.0129	14.4027	0.0283	0.3165	0.0041
LL 100	0.8151	0.4196	< LOD	0.0667	1.5701	0.0538	< LOD	0.0118	25.5351	0.04	0.6523	0.0061
LL 59	0.7945	0.2905	1.5542	0.0791	7.0905	0.083	0.435	0.012	5.6795	0.0177	1.9113	0.0088
LL 3	< LOD	0.4421	< LOD	0.0633	0.0402	0.0264	23.2283	0.069	20.6086	0.0394	0.2271	0.0055
LL 5	0.9667	0.4149	< LOD	0.0662	2.2164	0.058	0.2816	0.0146	23.2258	0.0378	0.7166	0.0063

נספח 2. ספקטראות FTIR של הדוגמאות



נספח 3. כרטיס מידע

<p>מס' דוגמה: LL-5 (חומר עתיק, תקופת רומית קדומה, הרודיאנית) תאריך דיגום: 7.7.2016</p>		<p>אתר: קיסריה תת-אתר: מחסני הנמל (שטח LL),</p>																					
<p>צילום הדוגמה:</p> 		<p>מיקום - כללי: בין חדר R1 לחדר R5 - בסיס הקיר</p> 																					
<p>מיקרוסקופ סטריאו - הגדלה פי 10-60</p>																							
הערות	איכות	גודל האגרגט במ"מ	% אגרגט	סוגי אגרגט	יחס חומר מחבר: אגרגט	חומר מחבר	צבע	חומר מליטה סיח															
-	בינוני	2-1	30	כורכר	1:3	סיד	בד' אפור בהיר	חומר מליטה															
		10-5	20	צדפים																			
		4-1	20	זיפזיף/ חולים																			
		6-2	15	פחם																			
		15-10	10	אבן גיר טחון																			
		0.5	5	שיש																			
<p>FTIR חומר מלבד</p>				<p>זכוכית נושאת - הגדלה פי 20</p>																			
<p>מינרלים חומר מלבד: קלציט אגרגטים: ארגוניט, קלציט, קוורץ, פחם</p>				<p>הרבה חלקיקים קטנים - בד' ורב צבעים (קלציט) מספר חלקיקים גדולים - בד' ורב צבעים (קלציט)</p>																			
				<p>XRF חומר מלבד - % משקלי</p> <table border="1"> <tr><td>CaO</td><td>32.48 %</td></tr> <tr><td>MgO</td><td>1.58 %</td></tr> <tr><td>SiO2</td><td>4.70 %</td></tr> <tr><td>Al2O3</td><td>-- %</td></tr> <tr><td>Fe2O3</td><td>1.01 %</td></tr> <tr><td>P2O5</td><td>01.28 %</td></tr> <tr><td>SO3</td><td>00.82 %</td></tr> <tr><td>SrO</td><td>00.08 %</td></tr> </table>				CaO	32.48 %	MgO	1.58 %	SiO2	4.70 %	Al2O3	-- %	Fe2O3	1.01 %	P2O5	01.28 %	SO3	00.82 %	SrO	00.08 %
CaO	32.48 %																						
MgO	1.58 %																						
SiO2	4.70 %																						
Al2O3	-- %																						
Fe2O3	1.01 %																						
P2O5	01.28 %																						
SO3	00.82 %																						
SrO	00.08 %																						
<p>XRF - יחס סיליקה : קלציט</p>				<p>4.70:32.48= 0.144</p>																			
<p>XRF - אינדקס הידראוילי</p> <p>SiO2+Al2O3+Fe2O3 : CaO+MgO</p>				<p>HI= 0.16</p>																			

מקורות

ואן-זיידן, ע' ואדלר, ז' (2018). קיסריה, מתחם מחסני הנמל, בדיקת חומרי מליטה וטיח לזיהוי שלבי בנייה. בתוך **שימור מורשת התרבות מס' 1**. רשות העתיקות.

ויטרוביוס, **על אודות האדריכלות**. תרגם לעברית והוסיף מבוא, הערות, איורים ומפתחות ר' רייך (1997). תל אביב: דביר. ע' 52-53.

עד, ע', ארבל, י' וגנדלמן, פ' (2018). קיסריה, שטח LL. **חדשות ארכיאולוגיות**, 130.

van Balen K., van Bommel B., van Hees R., van Hunen M., van Rhijn J., van Rooden (2003). *Kalkboek. Het gebruik van kalk als bindmiddel voor metsel-en voegmortels in verleden en heden*. Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Brandon, C. J., Hohlfelder, R. L., Jackson, M. D., & Oleson J. P. (2014). *Building for eternity: the history and technology of Roman concrete engineering in the sea*. Oxford & Philadelphia: Oxbow Books.

Goodman, M. M. (1998). *The Effects of Wood Ash Additive on the Structural Properties of Lime Plaster*. (Master Thesis). University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. http://repository.upenn.edu/hp_theses/457

Lancaster, L.C. (2012). Ash, Mortar and Vaulting Tubes: Agricultural Production and the Building Industry in North Africa. In *Arqueología de la construcción III: Los procesos constructivos en el mundo romano: la economía de las obras* (pp. 145-160). Instituto de Arqueología de Mérida.

Namdar, D., Zukerman, A., Maeir, A.M., Katz, J. C., Cabanes, D., Trueman, C., & Weiner, S. (2011). The 9th century BCE Destruction Layer at Tell es-Safi/Gath, Israel: Integrating Macro and Microarchaeology. *Journal of Archaeological Science*, 38(12), 3471-3482.

Rowe, H., Hughes, N., & Robinson, K. (2012). The Quantification and Application of Handheld Energy-dispersive x-Ray Fluorescence (ED-XRF) in Mud-rock Chemostratigraphy and Geochemistry. *Chemical Geology*, 324, 122-131.

al-Swaidani, A.M., Aliyan, S.D., & Adarnaly, N. (2016). Mechanical Strength Development of Mortars Containing Volcanic Scoria-based Binders with Different Fineness. *Engineering Science and Technology, an International Journal*, 19(2), 970-979.

van Zuiden, A. (2016). The port's vault area (LL) Comparative Mortar and Plaster Analysis. A preliminary internal draft, IAA.

Vola, G., Gotti, E., Brandon, C., Oleson, J. P., & Hohlfelder, R. L. (2011). Chemical, Mineralogical and Petrographic Characterization of Roman Ancient Hydraulic Concretes Cores from Santa Liberata, Italy, and Caesarea Palaestinae, Israel. *Periodico di mineralogia*, 80(2), 317-338.

הערות

1. <https://www.jcu.edu.au/advanced-analytical-centre/services-and-resources/resources-and-extras/element-to-stoichiometric-oxide-conversion-factors>.

מידע ומזכים

משך הפרויקט 2018

יזם רשות העתיקות, מינהל שימור, בשיתוף פעולה של המעבדה האנליטית ברשות העתיקות עם אוניברסיטת פדובה, איטליה

עורכי המחקר יותם אשר (ראש המעבדה האנליטית ברשות העתיקות), עליזה ואן זיידן (משמרת בכירה), חן אלימלך (ארכיאולוגית, עובדת שימור)

ליווי ארכיאולוגי יואב ארבל, פטר גנדלמן, יעקב שרביט, עוזי עד (רשות העתיקות)

ליווי מדעי ג'ילברטו ארטיולי, מיקלה סקו וג'וליה ריצ'י (אוניברסיטת פדובה)

תל בית שאן, תחזוקת השימור של בית המושל המצרי

אילן פחימה

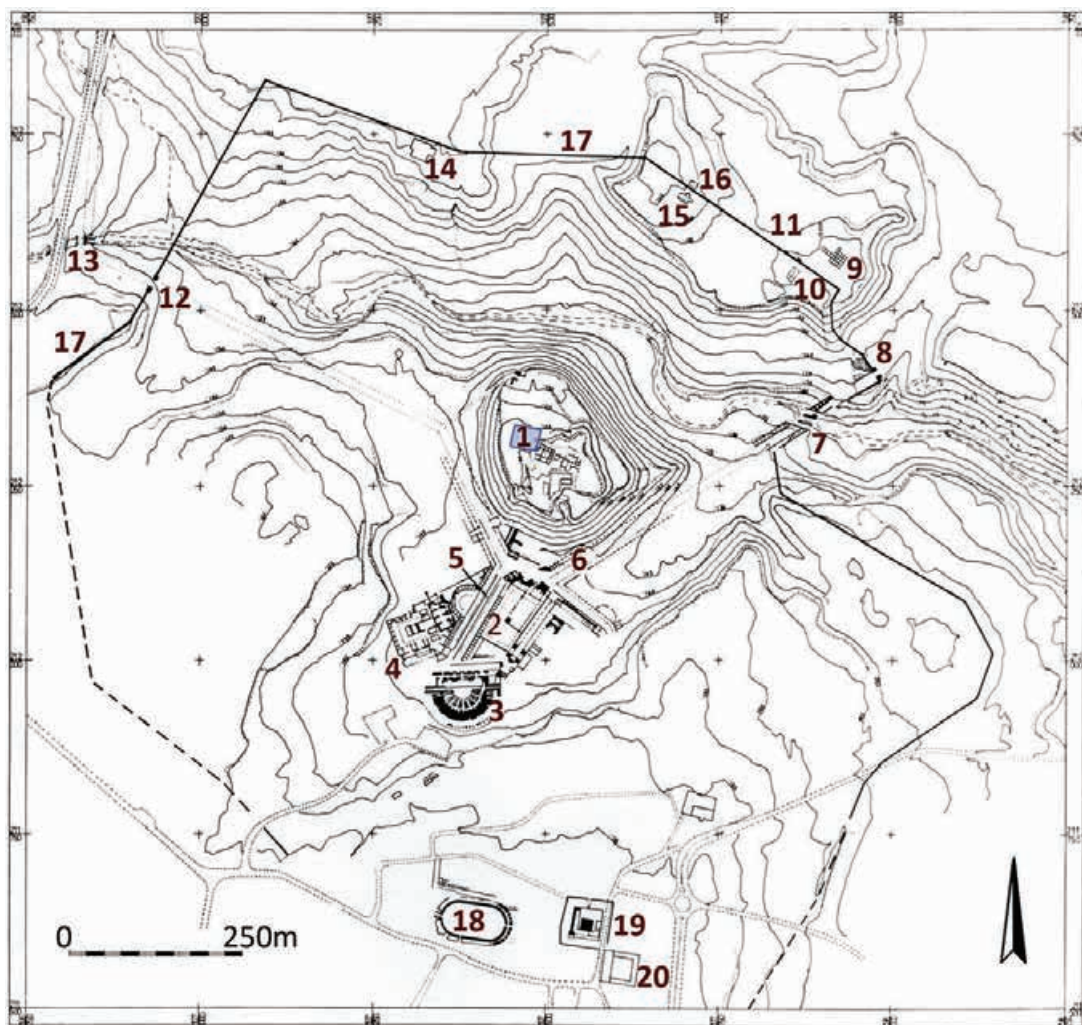
תל בית שאן נקרא בערבית תל אל-חֶצְנַן (تل الحصن Tell el-hussan), ופירושו תל המבצר. שטחו של התל כ-40 דונם והוא מתנשא בתלילות מעל בקעת בית שאן. גובהו מעל לאפיק נחל חרוד הזורם מצפון הוא 80 מ', מדרום לו נחל עמל (איור 1). בשנת 1965 הוכרז התל גן לאומי בית שאן.

את בית המושל המצרי כינו החופרים בניין 1500. הוא ניצב בראשו של התל ומתוארך לימי הממלכה החדשה של מצרים, המאות ה-16-12 לפסה"נ, אז היה מרכז שלטוני. שרידיו התגלו בשנות השלושים של המאה ה-20, והיה זה אחד המבנים השלמים שנחשפו מזמן השלטון המצרי בארץ ישראל. קירות בית המושל הוקמו במקור מלבני בוץ על יסוד אבן גוויל בבנייה יבשה. אף שהמבנה זכה לשימור ולשחזור בסוף שנות התשעים של המאה ה-20 ולתחזוקת שימור, לאחר שנים ספורות של הזנחה, ניכר היה כי תהליכי הבליה שבו מואצים. בשנת 2018 ביצע צוות השימור של רשות העתיקות בבית שאן פעולות תחזוקה לייצוב קירות המבנה.

החפירות בתל

בין השנים 1921-1933 נערכו בתל שלוש חפירות ארכיאולוגיות בידי משלחת מטעם מוזיאון אוניברסיטת פנסילבניה שבפילדלפיה, ארה"ב. מאמצע שנות השלושים עד תחילת שנות השמונים של המאה ה-20 לא נערכו חפירות בתל. בשנת 1983 חפר פרופ' יגאל ידן חפירה קצרה ובה נחשפו בעיקר שכבות מתקופת הברזל. בין השנים 1989-1994, חודשו החפירות בתל כחלק ממפעל החפירות בבית שאן. משלחת מהמכון לארכיאולוגיה באוניברסיטה העברית חפרה במקום בראשות פרופ' עמיחי מזר (מזר, 1992).

בתל בית שאן נחשפו שרידים של כעשרים שכבות יישוב, מסוף התקופה הנאוליתית, 3500 לפנה"ס, עד למאה ה-12 לסה"נ. בתקופות הברונזה והברזל היה תל בית שאן אחד ממרכזי היישוב בעמק בית שאן. בימי הממלכה החדשה של מצרים שימש התל מרכז השלטון המצרי. מתקופה זו



איור 1 | מפת איתור
(מזר, 1994: 66)

מקרא:

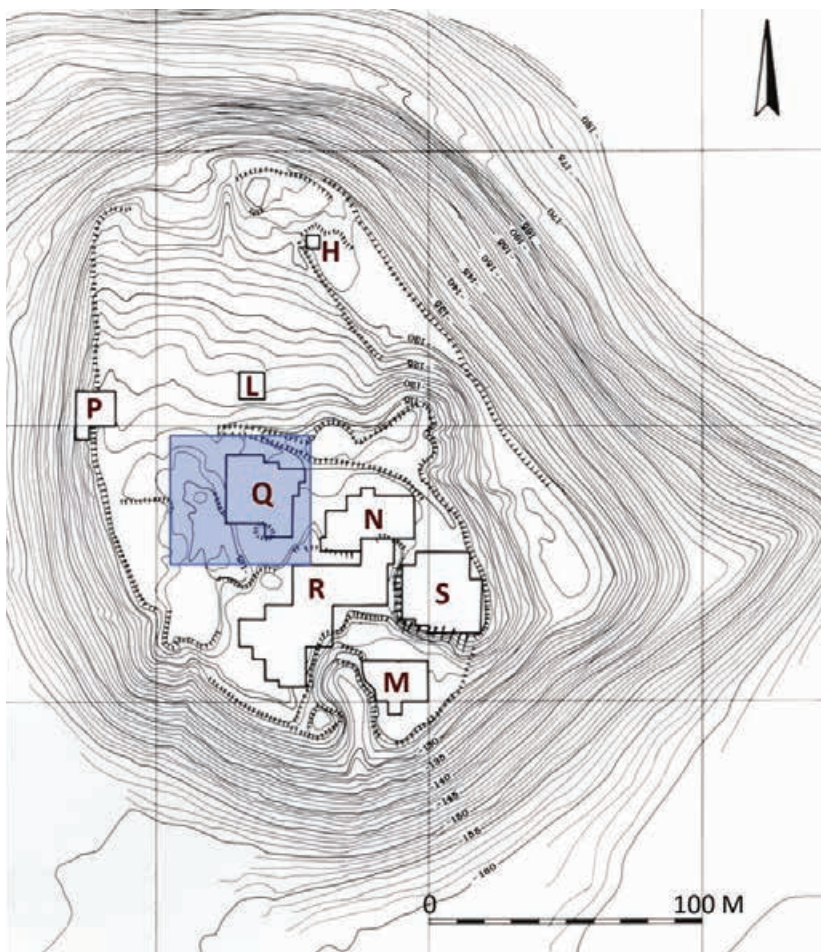
1. תל בית שאן; 2. מרכז העיר הרומית- הביזנטית; 3. התיאטרון הרומי; 4. בית המרחץ המערבי; 5. רחוב העמודים; 6. רחוב הגיא; 7. "הגשר הקטוע" מעל לנחל חרוד; 8. השער הצפוני-המזרחי של העיר והבזאר; 9. רובע-מגורים הלניסטי; 10. מבנה-ציבור הלניסטי; 11. תל אצטבה; 12. השער המערבי; 13. הגשר המערבי על נחל חרוד; 14. מנזר "הגבירה מרים"; 15. "כנסיית המארטיר"; 16. כנסיית אנדריאס; 17. חומת העיר הביזנטית; 18. האמפיתיאטרון הרומי; 19. המצודה הצלבנית; 20. הסראיה התורכית;

נחשפו מקדשים, בנייני-ממשל ורובעי-מגורים של אנשי חיל-מצב ופקידים. בין הממצאים נמצאו חפצי אומנות, כלי פולחן ופיסול מהחשובים שנמצאו מתקופה זו בארץ (מזר, 1994).

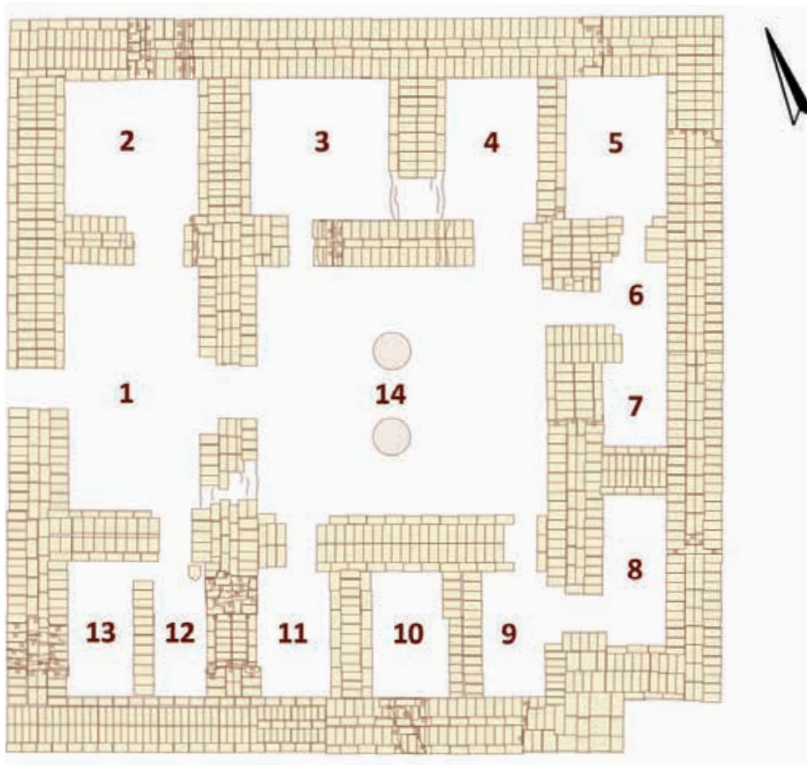
בית המושל המצרי (בניין 1500)

שרידי מבנה בית המושל המצרי הם חלק ממכלול של מבנים בני אותה תקופה שנחפרו בחלק הצפוני הגבוה של התל (איור 2). בית המושל (בניין 1500), נבנה על שרידי מבנה קדום לו (מבנה 1700). שני הבניינים הם מטיפוס 'בית מושל' ונחשפו בהם פריטים ארכיטקטוניים ובהם שברי משקופים, מזוזות מגולפות וסיפים דמויי האות T.

איור 2 | שטחי החפירה בתל בית שאן וסימון בית המושל (מזר, 1994: 69)



תכניתו של בניין 1500 היא ריבועית. מידותיו החיצוניות הן 22 מ'x 23 מ'. קירותיו בנויים לבני בוץ שגודלן הממוצע הוא 50 ס"מ x 23 ס"מ x 12 ס"מ, הרוחב הממוצע של הקירות הוא כ-1.6 מ'. היסודות עשויים מאבן גויל בבנייה יבשה ובעומק המגיע לכ-2 מ'. בתכנית הבניין נראים מבואת כניסה (איור 3: 1) ובה פתח מעבר לאולם מרכזי בגודל 9 מ' x 8 מ' ובו שני בסיסים לעמודים (איור 3: 14). בהיקפו של האולם המרכזי חדרים שחלקם שימשו מחסנים. ייתכן, כי בניין 1500 היה מושב רעמסס וסר-חפש, הפקיד המצרי הבכיר בבית שאן בימי רעמסס הג' (מזר, 1994).



איור 3 | תכנית בית המושל
המצרי בבית שאן ומספור
החדרים
שרטוט: טניה מלצן, 2018

פעולות שימור בשנים 1998-2000

בית המושל המצרי זכה לראשונה לפעולות שימור ושחזור בשנים 1999-2000. את פרויקט השימור ערך תחום שימור ברשות העתיקות. הפעולות

כללו ייצוב והשלמה של היסודות בבנייה יבשה, שחזור קירות בלבני בוץ ושימור שרידי טיח מקורי. הקירות טויחו בטיח בוץ חדש, מפלס הקרקע בחדרים יושר באמצעות חצץ סומסום לבן עד גובה מפלס הרצפות המקורי והוסדרו ניקוזים בשטח המבנה ובסביבתו הקרובה.

כדי לעכב תהליכי בליה לאחר שימורו של בית המושל, ובהיעדר קירוי להגנה עליו, הוחלט לבצע תחזוקת שימור במחזורים קבועים, בכל שנה בתום העונה הגשומה. בהתאם, נערכה תכנית תחזוקה הכוללת ניקוי כללי, ניכוש עשבים וצמחייה, הדברה, חידוש טיח בוץ על כל פני הקירות - שכבת הקרבה והחלפת לבנים משוחזרות שנשחקו. תכנית זו יושמה במשך 15 שנה.

חידוש פעולות התחזוקה, 2018

עם גורמי הבליה בבניית אדמה (Adobe) ניתן למנות גשמים ומי נגר, ניקוז לקוי, רוח, שינויי טמפרטורות קיצוניים והשתרשות צמחייה. בשנים 2017-2015, עקב אילוצים שונים, לא התקיימה תחזוקת השימור בבית המושל. עובדה זו גרמה לליקויים ולבליה בהיקף נרחב.

בעיות ההשתמרות שזוהו במבנה כללו: התקלפות והתפוררות טיח בוץ מהתערבות קודמת (איור 4); התפוררות של חומר הבנייה; השתרשות צמחייה בראשי הקירות וברצפת החדרים (איור 5); רטיבות על פני הקירות כתוצאה מניקוז לקוי או היעדר ניקוז, וכן רטיבות הנובעת מבניית הלבנים באופן ישיר על הקרקע ולא על יסוד מאבן; התפוררות ושחיקה של לבנים



איור 5. צמחייה מבט לצפון מזרח
צילומים: אילן פחימה, 2018



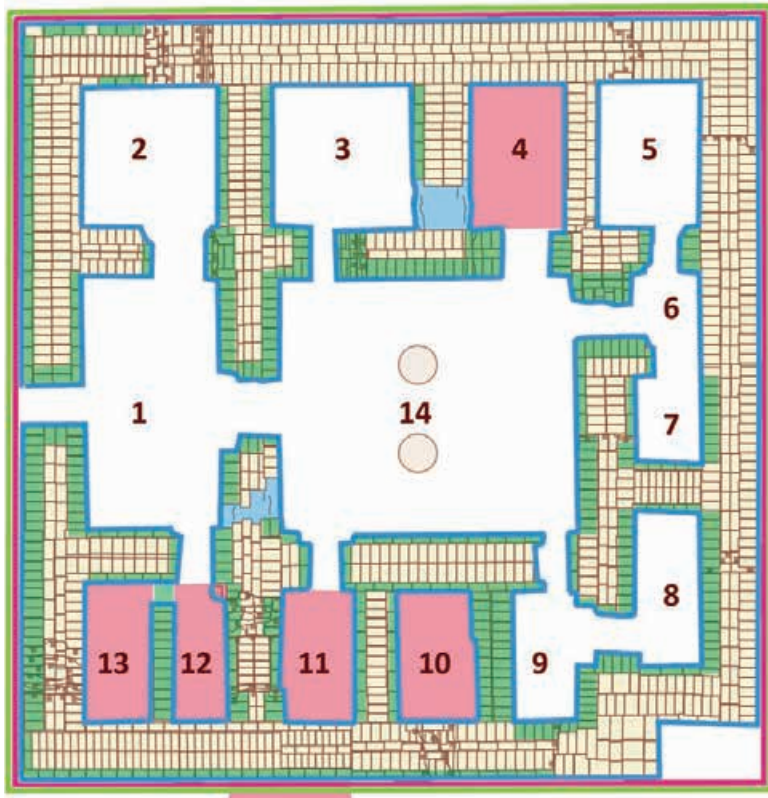
איור 4 | פרט בעיות השתמרות, התקלפות והתפוררות טיח בוץ

משוחזרות כתוצאה מחשיפה לגשם וממעבר של מבקרים על ראשי הקירות; שחיקה והתפוררות של לבנים מקוריות ששרדו כתוצאה מהיעדר שכבת הקרבה שהתפוררה וכן היקוות של מים, בעיקר בחדרים הדרומיים של המבנה כתוצאה מניקוז לקוי.

לנוכח מצבו המידרדר של בית המושל, אובחנו באפריל 2018 הבעיות העיקריות במבנה ונערכה תכנית מצב השתמרות שבה סומנו הכשלים שזוהו. בהתאם, תוכננה ההתערבות הנדרשת (איור 6). פעולות התחזוקה כללו:

שימור של לבני בוץ ושחזור. לצורך הכנת לבני בוץ חדשות השתמשנו באדמה מקומית, בגוון אפור הדומה לצבע הלבנים הקיימות, בתוספת קש. ההכנה נעשתה על פי פרט שחזור מתכנית השימור שנערכה ב-1998 (איור 7).

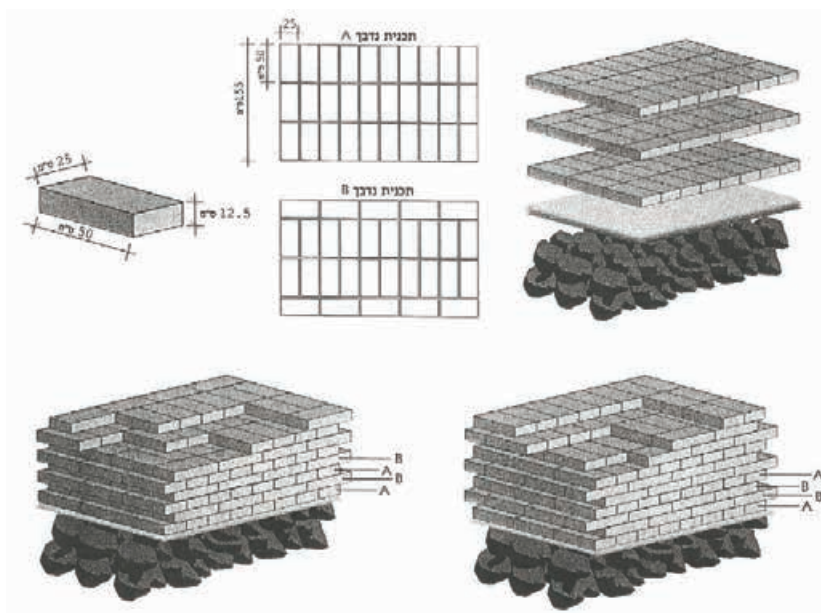
החלפת לבנים שחוקות. בשלב ראשון הוסרו לבני בוץ מתפוררות בנדבכים עליונים. פני השטח נוקו באמצעות מטאטא עדין. פני הקיר המשוחזר והלבנים החדשות הורטבו על מנת ליצור חיבור טוב ביניהם. מיקום הלבנים



איור 6 | תכנית שימור
תכנון: אילן פחימה
שרטוט: טניה מלצן, 2018

- ניקוי כללי
- ניכוש עשבים והדברת צמחיה
- לבני בוץ חדשות
- הסדרת ניקוז
- ייצוב שרידי טיח ולבנים מקוריות
- יישום טיח חדש

איור 7 | פרט שחזור קיר
לבני בוץ
שרטוט: יעל אלף, 1998



שהוחלפו מתועד בדוח ההתערבות.

השלמת קירות. באזורים שבהם התפוררו הנדבכים התחתונים של הקיר, ששוחזרו בעבר, ונוצרו חסרים (לקונות), ביצענו ניקוי והשלמה בלבנים חדשות. איטום ראשי הקירות (קופינג) הוסדר בהתאם לגובה הנדבכים העליונים של הקירות המשוחזרים, ולפילוס העדין שלהם בשיפוע ממרכז הקיר כלפי חוץ. מילוי הפוגות בין הלבנים בוצע בחומר מליטה נוזלי.

יישור פני הקיר. היישור בוצע בשתי שכבות. הראשונה, שכבת בסיס של טיח בוץ בגוון אפור, ועליה יושמה השכבה השנייה, היא שכבת הגמר בגוון צהבהב (איור 8).

מפלס הרצפה. בחדרי הכניסה ביצענו שכבת מצע בחצץ סומסום לבן.

טיח. לבני הבוץ המקוריות והמשוחזרות עשויות מאדמה מקומית, לכן הוחלט כי הטיח המשמש שכבת הקרבה, יוכן מאדמה מקומית, בתוספת קש חיטה וסיד הידראולי. נבחרה אדמת סלע טבעי בגוון צהבהב, שנלקחה מהגדה הדרומית של נחל חרוד סמוך לגשר הקטוע. את האדמה סיננו בעזרת רשת, הוספנו קש חיטה קצוץ באורך 2 ס"מ וסיד הידראולי ביחס 1:7. טיח מתפורר או מנותק גורד והוסר מפני הקירות בעזרת משור טיחים מעוגל.

הגירוד נעשה בזהירות כדי לא לפגוע בלבני הבוץ. לאחר מכן ניקינו את הקיר בעזרת מטאטא עדין לצורך הסרת האבק. השטח המיועד לטיח הורטב כדי ליצור חיבור טוב בין הטיח החדש לקיר לבני הבוץ הקיים. יושמה שכבת טיח ראשונה, מחוספסת, בעזרת מאלג' טייחים, כדי ליצור חיבור טוב עם שכבת הגמר. לאחר התייבשות השכבה הראשונה של הטיח יושמה שכבת גמר עדינה. זו הוחלקה בעזרת מאלג' ספוג כדי לקבל חספוס עדין של שכבת הגמר (איור 9).



איור 8 | טיח בוץ
יישום שכבת גמר
צילום: אילן פחימה, 2018

לסיכום, הניסיון הנרכש בשימור אתרים ארכיאולוגיים לימד אותנו שתחזוקה סדירה הכרחית לשימורו של כל מבנה. מקרה בית המושל המצרי שתואר לעיל הדגים זאת באופן מוחשי. כל עוד בוצעה תחזוקה סדירה של בית המושל המצרי הבליה הייתה מזערית ונדרשה התערבות מינימלית בתחזוקת השימור. הזנחה של שנים ספורות, הביאה לבליה מואצת, ונדרשו משאבים רבים יחסית לטיפול בו. תחזוקת שימור של מבנים ואתרים בהתאם למועדים וללוחות הזמנים שנקבעו בתום ביצוע עבודות השימור והשחזור חוסכת משאבים (איור 10).



איור 9 | בית המושל, מבט לצפון מזרח.
מימין, לפני תחזוקת השימור; משמאל,
בסיום העבודות
צילומים: אילן פחימה, 2018



איור 10 | מבט כללי אל ראש התל בסיום העבודות, 2018
צילום רחפן: מיכאל (מיקו) פלג

מקורות

אלף, י' (1998). תל בית שאן, תכנית לשימור בית המושל המצרי. רשות העתיקות, תחום שימור (פנימי).

ארן, א' (תשמ"ה). האדריכלות של "בתי מושל" מצריים מתקופת הממלכה החדשה בארץ ישראל. **ארץ ישראל, יח, 183-199**.

מזר, ע' (1992). בית שאן. בתוך **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל** (כרך 1, עמ' 198-209). ירושלים: משרד הביטחון, החברה לחקירת א"י ועתיקותיה, כרטא.

מזר, ע' (1994). ארבעת אלפים שנות היסטוריה בתל בית-שאן. **קדמוניות, כ"ז (107-108)**, 66-83.

מידע ומזכים

משך הפרויקט	מאי - ספטמבר 2018
יזם	רשות העתיקות
תיעוד	אילן פחימה, טניה מלצן תכנית שימור (1998) יעל אלף, ראובן אלברגר, אלון בן צבי
תכנון	אילן פחימה
ליווי אדריכלי	ערן מרדכוביץ
ביצוע שימור	רשות העתיקות, מינהל שימור; צוות בראשות משמר אילן פחימה; דוד אזולאי, אירית בן חיים, אילן דלאל, אלי ליברטי, שמעון משה, אוקטב רייכר, עפרה שטרית (עובדי שימור)
תודות	ניסים בדוס, מנהל גן לאומי בית שאן וצוות הגן

המצודה בתל עפולה שילוב אתר ארכיאולוגי במרחב עירוני

ערן מרדכוביץ, אילן פחימה

במרכז עפולה, במרחק הליכה קצר מבניין העירייה, נמצא אתר עתיקות שאינו מוכר לרבים. זהו תל עפולה. בשנות ה-20 של המאה הקודמת גילו אותו חקלאים יהודים שהשתמשו באדמתו לזיבול השדות. בשנת 1926, בחפירה ארכיאולוגית שניהל אליעזר ליפא סוקניק נחשף במקום מבנה גדול ורבוע שתוארך לתקופה הערבית הקדומה או הצלבנית, מאות 11-13 לספה"נ. קירותיו בנויים אבנים גדולות ומסותתות, וביניהן שובצו ארונות קבורה מאבן בשימוש חוזר (Suknik, 1948). בחפירות נוספות שנערכו בתל ובסביבתו, משנות ה-50 של המאה ה-20 עד ימינו, נחשפו שרידים מתקופות שונות המעידים על התיישבות רצופה באתר.

משנת 2012 קידם מינהל שימור ברשות העתיקות מיזם משותף עם עיריית עפולה, שמטרתו להכשיר במקום גן ארכיאולוגי-ציבורי שישמש, בין היתר, מקום להוראה מחוץ לכותלי בית הספר ויגביר את המודעות לאתר ואת הקשר של תושבי העיר למורשת העתיקה של המקום. המיזם כלל שימור של שרידים ארכאולוגיים, שילוט והמחשה, ופיתוח נופי של האתר. הוא התאפשר במימון עיריית עפולה ותכנית 'ציוני דרך' במשרד ירושלים ומורשת.

עבודות השימור במצודה החלו בדצמבר 2016. באפריל 2017 בעקבות זיהוי מזוזות שער בקיר המערבי הופסקו העבודות לטובת חפירה ארכיאולוגית. בחפירה נחשף השער למצודה ועקב החשיפה תוארכה המצודה מחדש לתקופה הממלוכית. בעקבות הגילוי נערך תכנון מחדש לאזור השער. עבודות השימור התחדשו באוגוסט 2017 והסתיימו באוקטובר 2017. בספטמבר 2018, עם סיום עבודות הפיתוח, נפתח האתר לקהל.

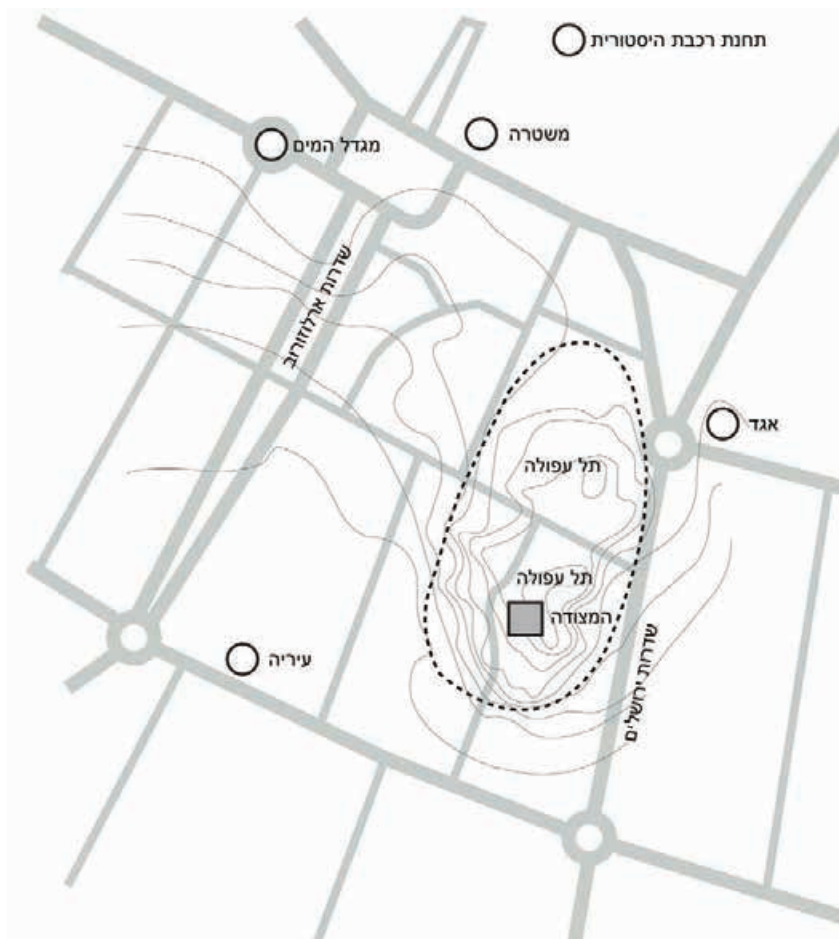
התל של עפולה

התל נמצא בלב העיר עפולה, רוב שטחו בנוי בבנייה מודרנית למעט שריד אחד – המצודה. ממזרח לו עוברת דרך היסטורית-ראשית, כיום זהו רחוב

שדרות ירושלים. שטחו של התל 30 דונם בקירוב. אורכו בציר צפון-דרום כ-250 מ' ורוחבו בציר מזרח-מערב כ-120 מ'. גובהו 64 מ' מעל פני הים, והוא מתנשא כיום לגובה של כ-10 מ' מעל סביבתו המתאפיינת במישוריותה (איור 1).

בחלק הדרומי של התל, בראש תלולית, ניצבת המצודה הממלוכית. ממדיה 19 מ' x 19 מ', ושרידיה מתנשאים לגובה של 2-3 מ'. ארונות קבורה מאבן (סרקופגים), המתוארכים למאות הב'-הג' לספה"נ, שולבו בקירות המצודה בשימוש חוזר. אלו נלקחו ככל הנראה מבית הקברות שנמצא סמוך לתל, שנמצאו בו שרידים נוספים מהתקופה הרומית המאוחרת (Dothan, 1956).

איור 1 | מיקום התל במרכז העיר עפולה
תחום התל המשוער מסומן בקו מרוסק
שרטוט: ערן מרדכוביץ



רקע היסטורי-ארכיאולוגי

את האתר מזכיר לראשונה ב-1875 ויקטור גרן: "[...] הגעתי לעפולה, כפר היושב על גבעה נמוכה החולשת על העמק במידת מה. בתי הכפר בנויים מחומר ומאבנים קטנות. מסביב לבאר שנראית עתיקה יש מספר ארונות קבורה פגומים, נטולי מכסה, המשמשים כשקתות" (גרן, 1985: 73).



בשנים 1926 ו-1931 חפרה בתל משלחת של האוניברסיטה העברית, בהנהלת פרופ' א. ל. סוקניק ז"ל (איור 2). בחפירות אלה נחשפו שרידי בנייה מהתקופות המוסלמית הקדומה והביזנטית. בחפירות המשך שניהל סוקניק בשנת 1948 נחשפו שרידי יישוב מהתקופות הכלקוליתית המאוחרת-הברונזה הקדומה, קברים מתקופות הברונזה, הברזל והרומית, בית בד ביזנטי ומצודה צלבנית-ממלוכית (Suknik, 1948).

בראשית שנות ה-50 למאה ה-20, כבר נסללו בחלקו הצפוני של התל רחובות ונבנו בתים. בעקבות הפיתוח של העיר נערכו חפירות בחלקו הדרומי של התל, ובהן נמצאו שרידי בנייה מתקופת הברונזה התיכונה והמאוחרת, ונתגלו

איור 2 | צילום מחפירת א. סוקניק 1926, מבט לדרום-מזרח אל פינת המצודה רשות העתיקות, ארכיון המנדט

בתי-יוצר ובהם כלי חימר ייחודיים. משנות ה-90 של המאה ה-20, נחשפו בתל שרידי יישוב המעידים על רצף התיישבותי מהתקופה הכלקוליתית עד שלהי התקופה הביזנטית ומהתקופה הממלוכית.

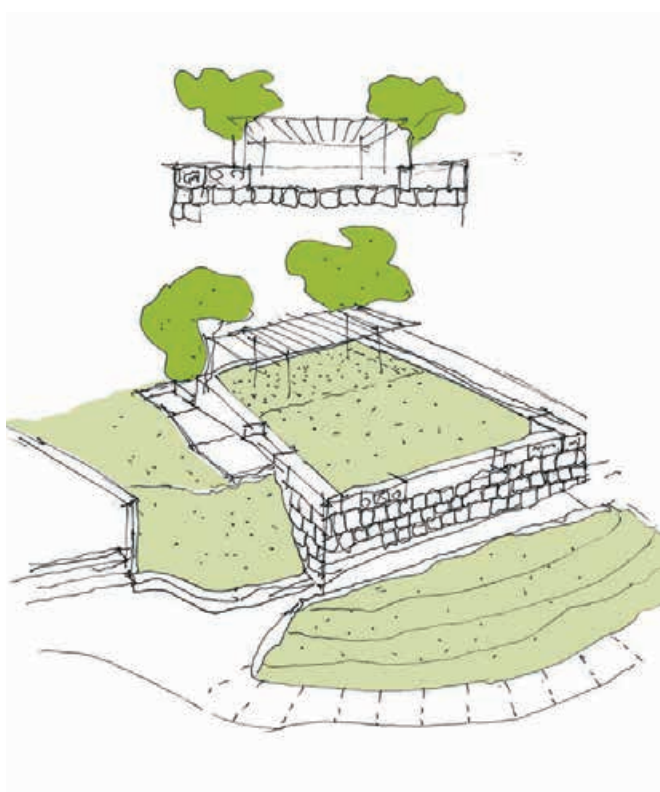
בעקבות המיזם להנגשת האתר ולפיתוחו לביקורים של קהל, נערכה בחודש יוני 2017 חפירת בדיקה בשטח 25 מ"ר במצודה. בחפירה התגלו עדויות נוספות שחיזקו את ההשערה, כי בתל עפולה התקיים רצף יישובי מתקופת הברונזה הקדומה ועד התקופה העות'מנית. מרבית השרידים שנחשפו שייכים למצודה שנבנתה בתקופה הממלוכית, אחת ממערך מצודות שנבנו בתקופה זו באזורנו.

תכנון משלב

ראשיתו של רעיון המיזם בשנת 2011 בקורס תכנון עירוני של הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון. אחר-כך התגבשה הצעה להפוך את המקום לפארק שכונתי, גינה ציבורית קטנה, שבליבה עתיקות המספרות את תולדות עפולה בתקופות הקדומות (איור 3).

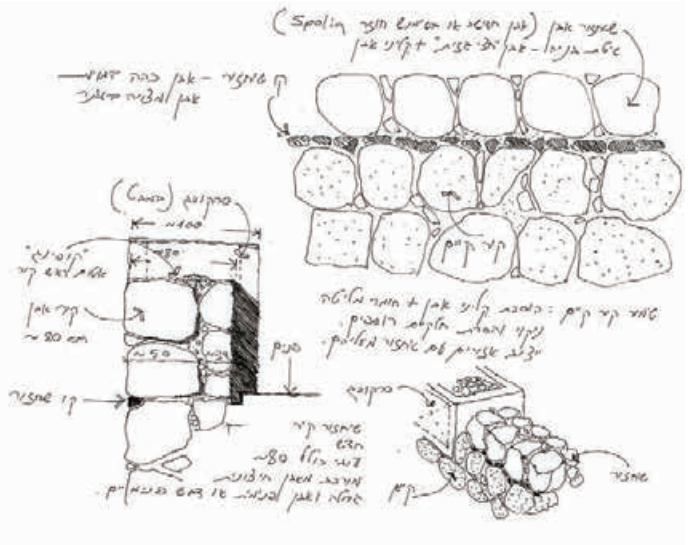
התל תוכנן לשמש פארק שכונתי, שטח ציבורי פתוח ואיכותי שישרת את תושבי השכונות הסמוכות לאתר, ובו יוצגו שרידים ארכיאולוגיים ואדריכלות מבנה המצודה. במיזם ביקשנו לחזק את הנוכחות הטופוגרפית של התל ושל שרידי המצודה: לחשוף, לשמר את השרידים, לשחזרם ולהציג את ציר הזמן של העיר. בהתחשב במגבלות ארכיאולוגיות קיימות, האוסרות נטיעה על תלים ובאתרים ארכיאולוגיים בשל נזקי השורשים, תוכננה והוקמה הצללה באתר.

איור 3 | סקיצה של התכנון המוקדם
רישום: ערן מרדכוביץ



עבודות השימור

מצב השתמרות. במשך תשעים שנה, מיום חשיפת התל בשנת 1926 עד שנת 2016, לא זכו העתיקות לעבודות שימור שתכליתן הגנה על הממצאים שנחשפו. התל נותר אתר ארכיאולוגי מוזנח בלב עיר הצומחת סביבו. ההזנחה רבת השנים ניכרה במקום. הבעיות שזוהו בשרידי המצודה כללו השתרשות צמחייה בקירות וסביבם, הצטברות של לכלוך, ונדלזים וגרפיטי, התפוררות אבן וחוסר בחומרי מליטה, יסודות מעורערים, ניקוז לקוי, סדקים בסרקופגים ופטינה ביולוגית.



איור 4 | פרטים בתכנון שימור ושחזור שרטוט: ערן מרדכוביץ

פעולות השימור. צוות המשמרים ביצע מגוון רחב של עבודות שימור ושחזור, שקדמו לפעולות פיתוח והמחשה משלימות (איור 4, 5, 6). פעולות השימור כללו, בין היתר: ניקוי כללי של כל האתר; ניכוש עשבים והדברת צמחייה שהשתרשה בקירות המצודה; ייצוב קירות - ייצוב יסודות, מילוי מישקים בחומר מליטה ואבנים קטנות, שחזור נדבכים בפן החיצוני ובפן הפנימי של קירות המצודה ויצירת



קו שחזור ואיטום ראשי הקירות במצודה; חשיפה וייצוב של שער המצודה, שחזור מינימלי להדגשתו, וייצוב חתך החפירה סמוך לשער; ניקוי, מילוי של הסרקופגים ואיטומם וניקוי גרפיטי מחזית הקירות.

איור 5 | עבודות השימור בקיר המזרחי של המצודה צילום: אילן פחימה, 2017



איור 6 | שימור הקיר המזרחי, לפני ההתערבות ואחריה
צילום: אילן פחימה, 2017, 2018 בהתאמה

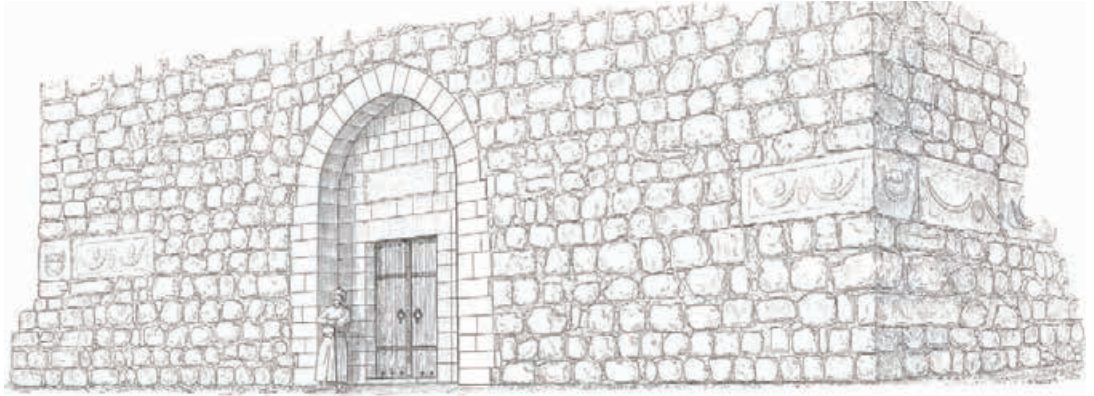
גילוי שער המצודה

במהלך עבודות השימור בחזית הקיר המערבי של המצודה, הבחינו המשמרים באבני מזוזה המשולבות בקיר ומרמזות על מיקומו של פתח. כדי לאשש את הדבר נערכה ביוני 2017 חפירת בדיקה במקום, ובה נחשף השער למצודה שלא היה מוכר לפני (איור 7). לשער מזוזות בנויות אבני גזית מהוקצעות היטב וסף אבן גדול. רוחבו 3.2 מ' ועומקו של כ-80 ס"מ, במרכזו נקבע פתח ברוחב 1.7 מ'. בשני צידי הסף, מאחורי המזוזות, נמצאו פותות ששימשו שקעים לצירי הדלתות. היה זה שער מבוצר במקור הניתן לנעילה מבפנים (איור 8). בשלב מאוחר הוא הוסב ככל הנראה לפתח ללא נעילה המאפשר גישה ישירה למבנה. בסוף התקופה הממלוכית או תחילת התקופה העות'מנית נחסם השער במפולת אבנים גדולות והשימוש בו פסק (איור 7). שרידי השער שנחשפו מעידים על עוצמת הבנייה של המצודה שנישאה ככל הנראה לגובה רב. זוהי מצודת מגדל הדומה לזו שנבנתה בציפורי. בתום החפירה נוצר הפרש גבהים בין מפלס פנים המצודה למפלס החוץ. כדי להסדיר זאת נערכה חפירה נוספת ליצירת דירוג בין המפלסים.



איור 7 | מבט אל שער המצודה לאחר החפירה
צילום: יפתח שלו, 2017

מצודת מגדל הדומה לזו שנבנתה בציפורי. בתום החפירה נוצר הפרש גבהים בין מפלס פנים המצודה למפלס החוץ. כדי להסדיר זאת נערכה חפירה נוספת ליצירת דירוג בין המפלסים.



איור 8 | הצעת שחזור של החזית המערבית והשער ציור: טניה מלצן

לסיכום, הפיכתו של אתר ארכיאולוגי מוזנח לגן ציבורי נגיש התגלתה לאורך השנים כמשימה מורכבת הדורשת סבלנות, התמדה ואמונה, כי המטרה חשובה הן עבור תושבי העיר הן לרשות העתיקות, הגוף האמון על עתיקות הארץ. תהליכי התכנון והביצוע של המיזם ארכו כ-6 שנים, ובמהלכן התחלפו שני ראשי עיר, הוכנו תכניות, נערכו אומדנים ובוצעו חפירות. אף שנדמה היה לעיתים שהפרויקט לא יצא לפועל, בסופו של דבר, פעולת השימור של שרידי המצודה בתל עפולה התממשה. ההתערבות הבליטה את איכויותיו האדריכליות של האתר, היא אף חשפה מרכיב חשוב שלא היה ידוע עד כה – שער המצודה. שימור האתר ופיתוחו, והעובדה שהוא משולב ברקמה העירונית-השכונתית, יעניקו מעתה משמעות חדשה למקום (איור 9, 10, 11).



איור 10 | מבט כללי אל המצודה, לאחר עבודות השימור והפיתוח, 2018
צילום: מיכאל (מיקי) סיקי פלג, רשות העתיקות



איור 9 | מבט כללי אל המצודה, לפני עבודות השימור והפיתוח, 2013
צילום: ערן מרדכוביץ



איור 11 | תכנון משולב,
שימושים עכשוויים
והצללות באתר עתיקות
צילום: ערן מרדכוביץ,
2018

מקורות

גרן, ר' (1985). תיאור גאוגרפי, היסטורי וארכאולוגי של ארץ-ישראל (תרגום מצרפתית: ח' בן-עמרם, לפי מהדורת פאריס 1868). כרך 6 – הגליל. ירושלים: יד יצחק בן צבי. ע' 73.

Dothan, M. (1956). The Excavations at 'Afula. *Atiqot 1*:19–70.

Sukenik, E.L. (1948). Archaeological Investigations at 'Affula. *Journal of the Palestine Oriental Society*, 21:1-78.

מידע ומזכים

2017-2016	משך הפרויקט
עיריית עפולה ותכנית מורשת	יזם
עמוס גולדשטיין	ניהול הפרויקט מטעם רשות העתיקות
רבקה מישייב, טניה מלצן	מדידה
ערן מרדכוביץ	סקר, תיעוד ותכנון
אילן פחימה	תכנון שימור
ערן מרדכוביץ	ליווי אדריכלי
רשות העתיקות, מינהל שימור; צוות בראשות משמר אילן פחימה; אילן דלל, אוקטב רייכר, אלי ליברטי (עובדי השימור)	ביצוע שימור
יפתח שלו	ליווי ארכיאולוגי
ארא אדריכלות נוף	אדריכלות נוף
עופר כהן	הנדסה
רון עבודות עפר	ביצוע פיתוח
סטודיו Y	שילוט והמחשה

שינויים בגישה לתכנון הקירווי מעל פסיפסים, המקרה של גן לאומי ציפורי

יעל אלף

קירווי מעל פסיפסים בישראל נועד בראש ובראשונה להגן על השרידים הארכיאולוגיים הרגישים מפני גשם, אך יש לו תפקיד חשוב גם בפרשנות ובתצוגה של האתר. המאמר בוחן את הקירוויים שהוקמו מעל שלושה פסיפסים בגן הלאומי ציפורי, ומטרתו להציע קריטריונים להערכת העיצוב של הקירווי, כדי לסייע בתכנון של שינויים בקירווי קיים ושל קירווי חדש.

תכנון של קירווי מעל פסיפסים הוא אתגר מתמשך בעשורים האחרונים (Teutonico, 2001; Roby & Demas, 2012; Sivan, 2003). אין זה מפתיע, שכן התכנון, ההקמה והתחזוקה של הקירווי מציגים את המורכבות של התערבויות מודרניות באתרים ארכיאולוגיים החל בחפירה הארכיאולוגית, דרך השימור, הפרשנות והתצוגה וכלה בניהול השוטף של האתר ובתחזוקתו. השפעת הקירווי על המצב הפיזי של פסיפסים ושימורם נבדקה במחקר משותף של מכון גטי לשימור, Historic England ורשות העתיקות (Stewart, Neguer & Demas, 2006; Neguer & Alef, 2014). המחקר המשותף שימש בסיס לגיבוש קריטריונים להגנת השרידים בתכנון של שינויים בקירווי קיים ושל קירווי חדש (Alef & Neguer, 2017). מאמר זה יתמקד בנייתוח הקירוויים בציפורי בהתאמה לפרשנות ולתצוגה של הפסיפסים, כדי לגבש קריטריונים להערכת העיצוב של הקירווי.

בגן הלאומי בציפורי, נחשפו בחפירות ארכיאולוגיות למעלה מארבעים פסיפסים, ובהם מגוון עשיר של סצנות, דמויות ודגמים גיאומטריים, חלקם באיכות גבוהה ביותר. אלה מעידים כי ציפורי הייתה אחד ממרכזי אומנות הפסיפס החשובים בתקופות הרומית והביזנטית במזרח האימפריה. כיום יש לפסיפסים מקום מרכזי בתצוגה, במיתוג ובשיווק גן לאומי ציפורי כ"עיר פסיפסים בין-לאומית" (רשות הטבע והגנים, 2019). כדי להגן על הפסיפסים ולהציגם לקהל, נבנו בציפורי שלושה קירוויים שתכנון האדריכל לארי בלקין ואצרה רנה סיוון. בתחילת שנות ה-90 הוקם המבנה הראשון מעל הווילה של פסיפס דיוניסוס; באמצע שנות ה-90 הוקם קירווי פתוח מעל פסיפס פסטיבל הנילוס; ובשנת 2000 נפתח המבנה שהוקם מעל שרידי בית הכנסת

למבקרים. כל מקרה מציג גישה שונה לתכנון של קירווי מעל פסיפסים, המשפיע על הפרשנות ועל התצוגה של הפסיפסים והאתר.

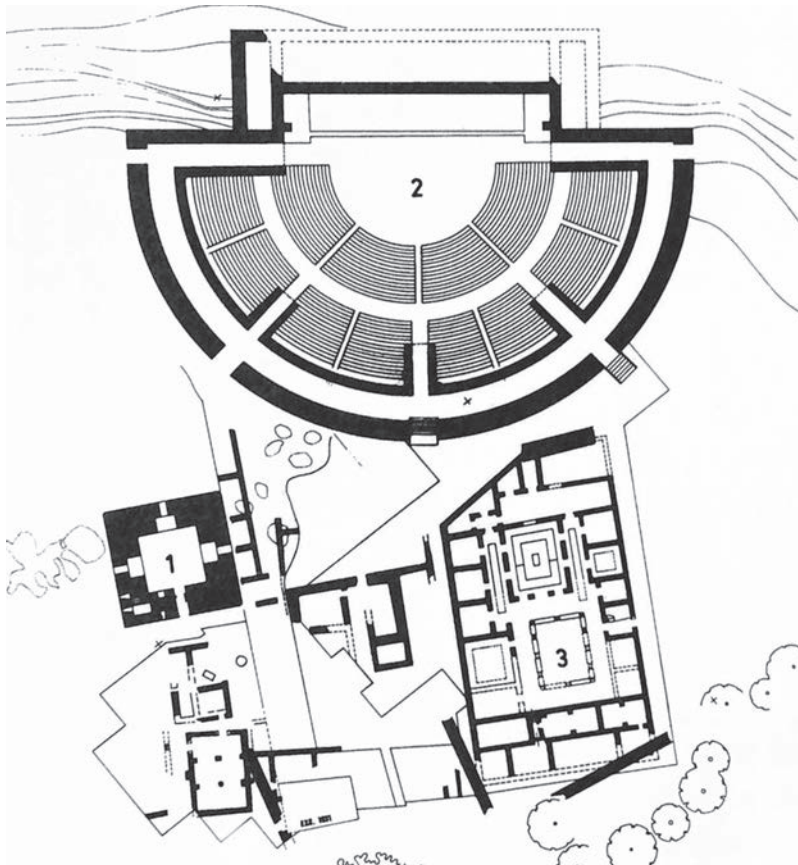
הפרשנות והתצוגה של פסיפסים מאופיינות בקונפליקט הנובע מחשיבותם של פסיפסים כעדות היסטורית, הן כיצירת אמנות הן כאלמנט אדריכלי. ערכים אלה לרוב מתחרים זה בזה כאשר מציגים את הפסיפס לקהל. לדוגמה, מבט מוגבה המאפשר תצפית על כל הרצפה ושימוש בתאורה מלאכותית וממוקדת, מדגיש את הפסיפס כיצירת אמנות, שבה לתמונה השלמה ולצבעוניות חשיבות רבה. לעומת זאת, מבט ממפלס הרצפה באופן שבו נצפו הפסיפסים במקור, שימוש בסירקולציה המקורית ובתאורה טבעית ושימור של סימני הזמן, ממחישים את ההקשר האדריכלי הפונקציונלי ואת הערך ההיסטורי של רצפת הפסיפס. על פי רוב, גם כאשר פסיפס מוצג באתרו, הוא נתפס כ"אובייקט אומנותי" בתוך חלל אדריכלי ולא כ"אלמנט אדריכלי" בלתי נפרד מהמבנה. האתגר בתכנון התצוגה מתחת לקירווי, שתאיר את הערך האומנותי של הפסיפס ותבטא את הערך האדריכלי שלו בהקשרו ההיסטורי, מעלה את הצורך בגיבוש כלים להערכת הקירווי בהתאמה לפרשנות ולתצוגה של הפסיפס.

הגן הלאומי ציפורי

ציפורי שוכנת בגבעות הגליל התחתון המערבי, באזור כפרי, בין העמקים הפוריים של בקעת בית נטופה מצפון ונחל ציפורי השופע מים ממעינות ציפורי מדרום. מסביבה השתמר נוף תרבות של חקלאות מסורתית וצמחייה ים-תיכונית טיפוסית.

עדויות על יישוב בציפורי קיימות מתקופת הברזל, ובתקופה החשמונאית כבר הייתה העיר בירת מחוז הגליל. במהלך התקופה הרומית התפתחה העיר ונבנו בה מערך רחובות מתוכנן, תיאטרון, בתי מרחץ ובתי מידות המבטאים את ההלניזם הרומי במיטבו (וייס ונצר, 1994). ציפורי הייתה ידועה כעיר יהודית ובתקופת המשנה והתלמוד ישבו בה חכמים רבים. בציפורי ישבה הסנהדרין ובה ערך ר' יהודה הנשיא את המשנה. בתקופה הביזנטית קבע הבישוף את מושבו בציפורי, והעיר שגשגה עם אוכלוסייה מגוונת של נוצרים ויהודים. בתקופה הצלבנית ציפורי נכללה בנסיכות הגליל ונבנו בה כנסייה ומצודה. בתקופה העות'מאנית ישב במקום הכפר ספוריה, ובימיו של דאהר אל עמר שוקמה המצודה אשר שימשה בית ספר לילדי הכפר. במלחמת 1948 נכבש הכפר במבצע דקל וננטש ולמרגלות הגבעה הוקם המושב ציפורי.

החפירה הראשונה בציפורי העתיקה נערכה בידי ל' ווטרמן מאוניברסיטת מישיגן בשנת 1931, ומשנות השמונים נערכו חפירות נרחבות בידי מספר משלחות. כאמצעי למימון החפירות, קודמה ציפורי ליעד תיירותי. בחפירה של המשלחת המשותפת מהאוניברסיטה העברית ומאוניברסיטת דיוק מצפון קרוליינה בראשותם של א' נצר, א"מ מאיירס וק"ל מאיירס בין השנים 1985 ל-1987 תמכו הקרן הקיימת לישראל ומשרד הכלכלה, שמימנו העסקה של מובטלים כפועלי חפירה. באותה עת רשות הטבע והגנים קידמה תכנית להכרזת האתר גן לאומי, אולם מאמצים אלה נפגעו מהמשבר בתיירות בעקבות האינתיפאדה הראשונה שהחלה ב-1987. נראה היה אז שפיתוח האתר מתעכב, אלא שבאותו זמן התגלה פסיפס דיוניסוס. בניגוד לעמדת הארכיאולוגים האמריקניים שתמכו בהוצאת הפסיפס והצגתו במוזיאון ישראל בירושלים, התעקש נצר כי שימור הפסיפס והצגתו באתרו, הכרחיים לטובת הפיתוח התיירותי של ציפורי. הוא הצליח לגייס כספים להקמת הקירוי מעל פסיפס דיוניסוס. פעולה זו הובילה לסלילת הכביש לאתר ולפיתוח תשתיות למבקרים, כולל הסדרת שבילים, בניית שירותים וחנות (Martin et al., 1996).



איור 1 | תכנית בית דיוניסוס
באקרפוליס של ציפורי.
(Martin Nagy et al., 1996)
באדיבות משלחת האוניברסיטה
העברית

מקרא
1 - מצודה
2 - תאטרון
3 - בית דיוניסוס

פתיחת בית דיוניסוס לציבור בשנת 1992 סימנה את הפתיחה הרשמית של הגן הלאומי והייתה נקודת מפנה בפיתוח של ציפורי. נוסף לזאת, האתר נכלל בפרויקטים בעלי עדיפות לאומית במשרד התיירות - החברה הממשלתית לתיירות, שנתנו מענה לתעסוקה של עולים חדשים מאתיופיה וברית המועצות לשעבר. מספר המועסקים באתר בשנות ה-90 למאה ה-20 הגיע ל-100-150 עובדים ביום. מספר זה האיץ את קצב החפירה והיקפה. בשנות האלפיים בוצעו חפירות נוספות ופעולות לפיתוח הגן הלאומי בציפורי. וכיום הוא נמנה עם הגנים הלאומיים הפופולריים בישראל.

קירוי בית דיוניסוס

בחפירות ארכיאולוגיות בראשותם של א"מ מאירס, ק"ל מאירס וא' נצר בשנים 1987-1988 נחשף בית מידות - 'וילה' - מסוף המאה הב' או ראשית המאה הג' לסה"נ. הווילה ממוקמת בראש האקרופוליס וסמוך למצודה הצלבנית, שמהם נשקפים נופיה של ציפורי ועמק בית נטופה (איור 1). הווילה נבנתה סביב טרקלין הנפתח לחצר פריסטילית בשטח כולל של 1000 מ"ר. מידותיה, איכות הבנייה שלה והעיטורים המפוארים, מעידים כי הייתה שייכת לאיש המעמד הגבוה, אולי נושא משרה רומי. הבית חרב בשנת 363 לסה"נ ברעידת אדמה. חלקו הצפוני השתמר מתחת להריסות, ואילו חלקו הדרומי נפגע כתוצאה מבנייה בתקופה הביזנטית (וייס ונצר, 1994).

איור 2 | הטרקלין ובו רצפות הפסיפס הממחישות סצנות מפולחן דיוניסוס ומחיי צילום: יעל אלף, 2006



הטרקלין, מעוטר ברצפת פסיפס שהשתמרה היטב, הוא מהיפים שנתגלו בארץ. הפסיפס בנוי בטכניקת אופוס ורמיקולטום (opus vermiculatum) באיכות גבוהה ביותר. בדמויות מגיעה צפיפות הסדרות ל-300-420 אבנים לדצימטר (10 ס"מ) מרובע ובפני הדמויות הצפיפות מגיעה גם ל-484-672 סדרות לדצימטר מרובע. הפסיפסים מתארים סצנות מהמיתולוגיה על חיי דיוניסוס לצד סצנות ריאליסטיות מפולחן דיוניסוס שהיה נפוץ ברחבי האימפריה (איור 2). שילוב זה באותה רצפה הוא ייחודי, לא רק בין פסיפי ציפורי, אלא באמנות הרומית בכלל. הפסיפס מעניין במיוחד גם להבנת יחסי הגומלין בין התרבות ההלניסטית לתרבות היהודית בגליל (Talgam & Weiss, 2004).

זמן קצר לאחר החפירה, הוצא פסיפס דיוניסוס לטיפול במעבדת השימור במוזיאון ישראל. בשנת 1991 הוקם הקירוי ושנה לאחר מכן הוחזר הפסיפס לאתרו והמבנה נפתח לציבור.

הקירוי הסגור

השלב הראשון של התכנון לקירוי החלק הצפוני של בית דיוניסוס נערך בזמן החפירה. השלב השני נותר תלוי בתוצאות החפירות בחלק הדרומי של הווילה. מאחר שלא נמצאו שרידים מרשימים והתקציב אזל, נבנה קירוי על החלק הצפוני של הווילה בעוד שהחלק הדרומי נותר ללא תכנון ופיתוח לתצוגה, ולמעשה, הפרויקט מעולם לא הושלם.

איור 3 | מבט על קירוי הבטון המסיבי מעל החלק הצפוני של בית דיוניסוס. התכנון מתחשב במבטים מהמצודה, אך מקשה על ההבנה של וילה רומית. החלק הדרומי של הווילה נותר ללא פיתוח ופוגע בקריאות של המכלול בשלמותו
צילום: יעל אלף, 2006



הקירוי הוא מבנה בטון מזוין בשטח של כ-400 מ"ר, שנשען על הקירות המקוריים של הווילה. עלויות התכנון והבנייה (לא כולל הטיפול בפסיפסים) עמדו על 400 אלף דולר. מיקומו הרגיש של הקירוי מבחינת הנוף, בקרבה למצודה הצלבנית, חייב תשומת לב מיוחדת לשילוב הגג בסביבה, כדי שלא יבלוט בתצפית מהמצודה (מרגלית, 2014). הפתרון שנמצא היה להצניע את חלקו האחורי של הקירוי בתוך המדרון ולחלק את המסה שלו למישורים שונים העוקבים אחר הטופוגרפיה (איור 3). הערך האמנותי יוצא הדופן של פסיפס דיוניסוס הכתיב את עיצוב הפנים של הקירוי והתצוגה. התצוגה עוצבה בהתמקדות בפסיפס, כשהחלל האדריכלי משמש רק בלבד (Sivan, 2003).

הערכת הקירוי



הקירוי משחזר את תכנית השרידים בחלק הצפוני של הווילה בעוד שחלקה הדרומי נותר כאמור ללא פיתוח, מצב המקשה על הקריאות של תכנית הווילה הרומית בשלמותה ושל ההקשר העירוני שלה. עיצוב הקירוי כ"מוזיאון סגור" מאפשר להדגיש את האיכויות האומנותיות של פסיפס דיוניסוס, אך התוצאה היא חוויה דו ממדית של אובייקט המנותק מההקשר האדריכלי של הטרקלין. חסימת אור טבעי ואוויר והחשכת החדרים סביב הטרקלין, פוגעים בהבנת החלל שביקש המתכנן לשחזר (איור 4). מבקרים שנשאלו על

התרשמותם מבית דיוניסוס שיבחו את התצוגה וציינו את יופיו ושלמותו של הפסיפס, וכשנשאלו על התרשמותם מהווילה הם ענו "איזה וילה?" (Sivan, 2003: 318).

התאורה המלאכותית מעל הפסיפס תוכננה במקור להכיל 55 נורות בהקפדה על תאורה דרמטית של הפסיפס, אך הנורות היו בעלות אורך חיים קצר. ישי סלע מנהל הגן הלאומי סיפר (2002) כי הן חייבו תחזוקה אינטנסיבית, ובמקומן התקינו תשעה גופי תאורה של 2,000 שעות חיים המוחלפים רק פעם בשנה. אלא שהתאורה במערכת החדשה אינה מספקת וגורעת מאיכות התצוגה של הפסיפס.

איור 4 | חלל הפנים של קירוי בית דיוניסוס המבנה הסגור והתאורה המלאכותית מדגישים את האיכויות האמנותיות של הפסיפס, במחיר הבנת טיקומה של הווילה באקרופוליס והחיבור של הטרקלין לחצר הפריסטילית
צילום: יעל אלף, 2014

המבנה הסגור חוסם את המבטים לסביבה ומונע את התפיסה של המיקום הייחודי של הבית בראש הגבעה, באינסולה בין שני רחובות. כמו כן הוא מסתיר את הקשר של הטרקלין לחצר הפריסטילית. באופן פרדוקסלי, למרות הכוונה של הארכיטקטולוג לשמר את הפסיפס ולהציגו באתרו, הקירוי מנתק את הפסיפס מהקשרו האדריכלי ומנתק את הווילה מהקשרה העירוני והנופי.

בית חג הנילוס

בית חג הנילוס נחשף בשנת 1991 בידי משלחת מהאוניברסיטה העברית בראשותם של זאב וייס ואהוד נצר. בחפירה התגלה מבנה מהמאה החמישית לסה"נ שמידותיו 50x53 מטר, הממוקם במרכז העיר הביזנטית, ממזרח לקרדו (איור 5). תכניתו כוללת חדרים סביב אולם בסיליקלי וחצר. תפקידו של הבניין אינו ברור, עם זאת, מיקומו המרכזי, מידותיו ורצפות הפסיפס המפוארות מעידים כי שימש מבנה ציבור (וייס ונצר, 1994). זהו המבנה הגדול ביותר שנחשף בציפורי ומהמרשימים ביותר באוסף רצפות הפסיפס שלו.



איור 5 | מבט על הקירוי הפתוח מעל בית חג הנילוס והכניסה מהקרדו
צילום: יעל פורמן-נעמן, 2011

המבנה כולו רוצף ב-12 פסיפסים מעוטרים בדגמים גאומטריים ועיצובים פיגורטיביים. המרשים ביותר הוא פסיפס הנילוס שגודלו 6.7 x 6.2 מטר. הוא מעוצב בקומפוזיציה חופשית, המציגה את חגיגות עליית מפלס הנילוס לשיאו וסצנות ציד. שילוב של שני הנושאים, הפרטים והאיכות האמנותית הגבוהה הם יוצאי דופן באמנות הביזנטית (וייס ואחרים, 1998).

בשנת 1994-1995 בד בבד עם הקמת הקירוי הקבוע, נערכו עבודות השימור של הפסיפסים בידי המשמר האיטלקי רוברטו נרדי מהמרכז לשימור

ארכיאולוגי, רומא (Centro di Conservazione Archeologica). בפרויקט זה נרדי יישם לראשונה בארץ טכניקות שימור של פסיפסים באתרם (in-situ) בחומרים מסורתיים על בסיס סיד.

הקירוי הפתוח

בית חג הנילוס הציב אילוצים שונים מאלו של בית דיוניסוס, במיקומו ובגודלו, ולכן אומצה גישה שונה לתכנון הקירוי. בשל גודל המבנה הוסכם בשלב מוקדם כי הקירוי יהיה פתוח. הרעיון של "מטריות" מודולריות המכסות את האזורים הדורשים הגנה, פותח כדי לאפשר גמישות אם יוחלט להרחיב את הקירוי או לבנות קירוי דומה מעל פסיפסים אחרים באתר (בלקין, 2002). הקירוי הפתוח נשען על שלד מתכת ועץ בהיקף של 670 מ"ר. הקירוי בנוי ממערכת מורכבת של גגות משופעים העשויים מלוחות סיבית מחופים ביריעות נחושת, הנשענים על קורות עץ ומחברי מתכת. עלות הקירוי הייתה כ-500 אלף דולר, והיא גבוהה יחסית בשל בחירת חומרים יקרים לחיפוי.

בניגוד לקירוי הסגור של בית דיוניסוס, תכנון הקירוי של בית חג הנילוס שמר על המבטים לנוף ובכך הדגיש את מיקומו של המבנה בקרדו. התפיסה העקרונית של התכנון התבססה על מודולריות והתאמה של הקירוי לסביבה בחומריות ובצבעוניות. המסה של הגג הגדול פורקה למודולים ויצרה מופע המשתלב בנוף הארכיאולוגי.

הפרשנות של בית חג הנילוס התמקדה בתצוגת הפסיפסים בהקשר האדריכלי שלהם. כדי ליצור מחדש את תחושת החלל הושלמו רצפות החדרים במקומות חסרים, סביב החדרים נבנו קירות חדשים והמודולים של הגג מדגישים את תכנית המבנה. למתווה המסלול של הביקור יש תפקיד בהמחשת השרידים הארכיאולוגיים. המבקר מגיע מהקרדו ונכנס למבנה דרך הפתח המקורי, והסיוור בחדרים מזמין את המבקרים להתרשם מהפסיפסים מנקודת המבט המקורית, מגובה פני הקרקע (Sivan, 2003).

מטרת הטיפול בפסיפסים באתרם הייתה לשמרם ולהציג אותם בהקשר האדריכלי וההיסטורי שלהם. הפילוסופיה שהנחתה את עבודת השימור באתר הייתה לשמור על חזות האסתטית של הרצפה כפי שהתהוותה במרוצת הזמן. בהתאם לתפיסה זו, כל העקבות והסימנים שהותירו בה האנשים והטבע, שאפיינו את הפסיפס בזמן חשיפתו, שומרו. בכך נמנעו המשמרים מהמלכודת של הצגת פסיפס "בוהק ומבריק", ובמקום זאת הם מציעים פרשנות היסטורית שלמה, המספרת את קורות הפסיפס ואת

ההקשר הייחודי שלו עם הצגתו כעבודת אומנות (Constanzi Cobau & Nardi, 1996).

הערכת הקירוי

הקירוי הוא יצירה עכשווית בעלת איכויות אדריכליות הבולטת בנוף הארכיאולוגי. האופי המשונן של הגג משפיע גם על חלל הפנים ומסב את תשומת הלב מהפסיפסים (איור 6). קוריאט אהרון (2002) ציינה, כי חלק מהמבקרים התרשמו יותר מהקירוי מאשר מהפסיפסים.

המבטים הפתוחים מהקירוי לסביבה מאפשרים חיבור להקשר של הארכיאולוגיה והנוף, אולם הוא אינו מספק הגנה מפני הצטברות אבק על הפסיפסים, והשימוש בתאורה טבעית בלבד פוגע בהתרשמות מהאיכות האמנותית שלהם. סוגיה נוספת שמעלה פתרון העיצוב הזה קשורה לקונפליקט שבין צורכי התצוגה לצורכי ההגנה והשימור של הפסיפסים. תכנית הגג עוקבת בדיוק אחר ההיקף של הקירות המקוריים כדי להדגיש את נפח החדרים. כתוצאה מכך, אין הגנה מספקת מגשם צדי, ומים מהגג נוזלים על הקירות ומחלחלים אל המבנה. נוסף לבעיות רטיבות אלו, חיפוי לוחות הסיבית ביריעות נחושת גורם לעיבוי בקיץ ולטפטוף מים על הפסיפס.



איור 6 | מבט פנים על הקירוי הפתוח מעל בית חג הנילוס העיצוב המורכב "מתחרה" עם השרידים הארכיאולוגיים צילום: יעל אלף, 2014

בחורף נראו דליפות גשם הנגרמות מבעיות איטום הגג. כתוצאה מכל אלו, ניכרים סימני ריקבון בלוחות הסיבית ומיקרוביולוגיה בפסיפסים.

בית הכנסת

בשנת 1993 חשפו זאב וייס ואהוד נצר מהאוניברסיטה העברית בית כנסת בקרבת מרכז העיר הביזנטית, הוא נבנה במחצית הראשונה של המאה החמישית לסה"נו והתקיים עד סוף התקופה הביזנטית. תכניתו כוללת אולם אורך וסטרה אחת ממזרח. האולם מעוטר ברצפת פסיפס ובה תיאורים של סמלים יהודיים כגון ארון הקודש ובו מנורות וכלי בית המקדש, גלגל מזלות, וסצנות מקראיות ובהן סיפור עקידת יצחק (איור 7). הנרטיבים הייחודיים מעניקים לפסיפס ערך רב במחקר בתי הכנסת והאמנות היהודית (Weiss, 2005).

שנה לאחר חשיפתו הוצא הפסיפס לטיפול במעבדת השימור במוזיאון ישראל. בשנת 1999 הוקם הקירוי בעלות כוללת של 400 אלף דולר, ובשנת 2000 הוחזר הפסיפס למקומו והמבנה נפתח למבקרים.

קירוי קופסת הזכוכית

המבנה יושב במדרון הצפוני של הגבעה וממנו נשקפים הנופים הציוריים של עמק בית נטופה. התכנון הראשוני של הקירוי דימה קופסת זכוכית מעל השרידים, כזו שתאפשר תצפיות אל הסביבה ותשמש לאירועים כמו חגיגות בר מצווה (בלקין, ריאיון 2002). בהנחיות התכנון, הדגיש מנהל הגן הלאומי באותו זמן, בנימין שלו (2002), כי תתאפשר תצפית מהבניין אל בית הכנסת במצפה הושעיה. שיקול זה השפיע על צורת הקירוי. תשומת לב מיוחדת הוקדשה להשתלבות הקירוי בנוף. בסופו של דבר, בשל אילוצים תקציביים, שני הקירות בפאות הצרות של הקירוי נבנו מלוחות בטון טרומיים. בניגוד לקירוי בית דיוניסוס ולקירוי בית חג הנילוס, תפיסת התכנון של קירוי בית הכנסת היא מופשטת. הוא אינו בנוי באופן ישיר על השרידים הארכיאולוגיים ואינו מנסה לשחזר את הנפחים המקוריים (איור 8). הפסיפס מוצג באור טבעי המסתגן דרך קירות הזכוכית, ומודגש בתוספת של תאורה מלאכותית. הפסיפס נצפה ממשטח מוגבה המעניק מבט כולל וממפלס פני הקרקע המאפשר בחינה של פרטים מקרוב.



איור 7 | שרטוט של פסיפס בית הכנסת (Weiss 2005) באדיבות משלחת האוניברסיטה העברית ציור: פנינה ארד



הערכת הקירוי

הערך ההיסטורי של בית הכנסת והרצון להעניק למקום משמעות עכשווית, הנחו את התכנון, והם מתבטאים בשימושים העכשוויים ובהצגתו הבהירה של הפסיפס. החלל הפשוט של הקירוי משמש רקע הולם לפסיפס ומאפשר מבטים לסביבה. עם זאת, הטיפול בפסיפסים במעבדה שכלל יישור של שטיח הפסיפס והדגשה של האיקונוגרפיה העלים חלק מנוקי הזמן וטשטש את תחושת האותנטיות, העתיקות והחיות של השרידים. בשנים האחרונות הותקן מיצג אורקולי בבית הכנסת, המעצים את הניגוד בין המדיה המודרנית לבין המדיום הארכיאולוגי, החלונות לנוף נאטמו ונעשה שימוש בתאורה מלאכותית. בעוד שבבית חג הנילוס מסלול הביקור עוקב אחר הסירקולציה המקורית ככלי לפרשנות ותצוגה, המסלול בבית הכנסת מוביל את המבקר מחוץ לקירות המבנה. שרידי בית הכנסת העתיק מוצגים כאובייקט מוזיאוני בחלל מודרני.

איור 8 | מבט פנים של בית הכנסת עם קירות מסך זכוכית בעיצוב המקורי, בטרם נאטמו לטובת התצוגה האורקולית
צילום: יעל אלף, 2006

דיון ומסקנות

קירוי מעל פסיפסים נועד בראש ובראשונה להגן על השרידים הארכיאולוגיים הרגישים מפני חדירה של מים, אך יש לו תפקיד חשוב גם בפרשנות ובתצוגה של הפסיפסים ושל האתר. כל קירוי בציפורי משקף גישה אחרת לפרשנות ולתצוגה של פסיפסים באתרם. מעל בית דיוניסוס נבנה קירוי סגור, ואילו מעל בית חג הנילוס נבנה קירוי פתוח. קירוי בית הכנסת הוא סגור, אך הוא עוצב עם חלונות גדולים הנפתחים לנוף, אלא שבשנים האחרונות הם נאטמו לטובת מיצג אורקולי.

כיצד ניתן להסביר את השינוי שחל בתפיסת התכנון בשלושת המקרים? (Ranellucci, 1996) מתאר את תהליך הפרשנות והתצוגה של האתר כמעשה ביקורתי של זיהוי ובחירה של השרידים בעלי הערך הרב ביותר, "יוצאי הדופן" (extraordinary) לצד השרידים ה"רגילים" (ordinary), המאפיינים את האתר, אותם אלמנטים צנועים היוצרים את ההקשר ומאפשרים את ההבנה של האתר כמכלול. ניתן לבחון את השינוי בגישה לתצוגת הפסיפסים בציפורי ביחס לציר שנמתח בין "יוצא הדופן" ל"רגיל". התצוגה של בית דיוניסוס התמקדה בערך האמנותי "יוצא הדופן" של הפסיפס על חשבון ההקשר האדריכלי שלו. גישה זו הייתה מקובלת בזמנו, פסיפסים רבים הוצאו מהאתרים לטובת תצוגה במוזיאונים. שימור פסיפס בית חג הנלוס באתרו סימן שינוי בגישה לתצוגת פסיפסים, ושיקף התפתחויות בתפיסות השימור ובפרקטיקה בשנות ה-90 למאה העשרים. אלה הדגישו את השימור של הערך ההיסטורי, ההקשר האדריכלי והסביבה של הפסיפס, לצד ערכו האומנותי. כתוצאה מכך גברה המודעות למצב ההשתמרות ולרגישות של הפסיפס באתרו וכחלק מהמסר של התצוגה שולבו גם תכנים הקשורים לשימור הפסיפס (Sivan, 2003). בקירוי בית הכנסת נשקלו תנאי התצוגה המיטביים של הפסיפס כעבודת אומנות עם שמירה על ההקשר לסביבה. המקרה של בית הכנסת מעלה גם סוגיה רחבה ומורכבת הנוגעת להשמשת אתרים ארכיאולוגיים.

לדברי מרגלית (2014), בשנים האחרונות רשות הטבע והגנים שבה ומדגישה את "הערכים יוצאי הדופן" לטובת חוויית ביקור פחות מורכבת ונגישה יותר. ניתן לייחס זאת לאכזבה מסוימת מההשקעה העצומה בפיתוח האתרים הארכיאולוגיים בשנות התשעים על ידי משרד התיירות, שלא הביאה לגידול ניכר במספר המבקרים. העמדה הרווחת כיום ברשות הטבע והגנים היא ש"ארכיאולוגיה אינה מוכרת", לכן כדי להתחרות באטרקציות תיירותיות אחרות, מעדיפים קירוי סגור כמו בחמת טבריה, בבית אלפא ובבית הכנסת בציפורי בעיצובו החדש, המציעים חוויית מולטימדיה, נוחות ונגישות לציבור על חשבון איכויות אחרות באתר הארכיאולוגי.

הדוגמאות מבית דיוניסוס ומבית הכנסת מציגות מקרים שבהם אף שהפסיפסים מוצגים באתרם הם מאבדים את ההקשר לסביבה. תצוגת הפסיפס של דיוניסוס מדגישה את ייחודו באמצעות שימוש דרמטי בתאורה מלאכותית ובחסימה של הנוף והאור הטבעי. גישה המיושמת כיום גם בתצוגת

פסיפס בית הכנסת. פסיפסי בית חג הנילוס לעומתם מוצגים כאלמנטים אדריכליים בהקשר העירוני והארכיאולוגי, שאותם מדגישים המסלול, תחושת החלל, המבטים הנפתחים לנוף והאיכויות ההיסטוריות שאינן ניתנות להחלפה. אלו מושגות באמצעות טכניקות של שימור הפסיפסים באתרם.

הערכים הייחודיים של כל אחד מהפסיפסים ומיקומם באתר, נוסף לשינויים בגישה לתצוגת הפסיפסים הביאו לתכנון של שלושה קירויים שונים באתר. תהליך קבלת ההחלטות בתכנון הקירויים בציפורי נעשה ללא קריטריונים מוגדרים (מרגלית, 2014), אולם אלו נחשפים מניתוח מקרי המבחן המגלים את ההנחות שבבסיס התכנון ויחסן לפרשנות ולתצוגה של האתר.

מתוך הניתוח עלו הקטגוריות ונוסחו קריטריונים כלליים להערכת הפרשנות והתצוגה של פסיפסים מתחת לקירוי:

כיצד משתלב הקירוי בנוף הארכיאולוגי? מהן האיכויות האדריכליות של הקירוי בפני עצמו, וכיצד הוא משתלב בנוף בצורה, בצבע, בחומר, במרקם, בקנה מידה, במסה ובגובה? שאלה זו מתייחסת במיוחד לזרות של קירוי מודרני בנוף החורבות. כמו כן נבחן היחס בין הקירויים השונים באתר והשפעתם על התפיסה של האתר כמכלול.

מהי ההשפעה של הקירוי על הקריאות של ההקשר הארכיאולוגי? קריטריון זה יכול להתייחס להבנה של המכלול הארכיטקטוני העתיק כיחידה שלמה ולהבנה של ההקשר העירוני שלו, למשל באמצעות מבטים מהקירוי כלפי חוץ וכד'.

מהי ההשפעה של הקירוי על הקריאות של השרידים מתחת לקירוי ומבחוץ? שאלה זו נוגעת ליחס של הקירוי למאפיינים העירוניים והאדריכליים של השרידים הארכיאולוגיים. גישות מסוימות מעדיפות עיצוב מופשט היוצר ניגוד לשרידים. במקרה זה, האם הקירוי יוצר תחושת מקום בעל איכויות ייחודיות? גישות אחרות מעדיפות לנצל את הקירוי לשחזור תחושת החלל והנפח של המבנה. במקרה זה האם הקירוי יוצר תחושת פנים וחוץ? האם עיצוב הקירוי עוזר להבין את מערך התנועה המקורי והמשמעות של מפלסי הקרקע השונים, או שהפסיפסים מבודדים מהסביבה ומוצגים כאובייקט מנותק? מסלול הביקור ככלי לפרשנות יכול לנצל את מערך התנועה המקורי ואת הכניסות המקוריות, לאפשר צפייה בפסיפסים מנקודת המבט המקורית וליצור היררכיה והבחנה בין המסלולים המקוריים לבין החדשים.

האם הקירוי מעצים את הערכים האומנותיים וההיסטוריים של הפסיפסים? האם הוא מאפשר מבט שלם על כל היצירה, ממפלס מוגבה או התבוננות

מקרב, ממפלס הרצפה המקורית? כיצד משפיעה התאורה על הפסיפס עצמו ועל ההקשר המרחבי שלו? במקרה של תאורה מלאכותית יש צורך להתייחס למופע של גופי התאורה עצמם.

האם התכנון של הקירוי תואם את עקרונות השימור? לדוגמה ביחס להבחנה של הבנייה החדשה מהמבנה המקורי ולכיבוד האותנטיות של השרידים. אלו יבואו לידי ביטוי בהתערבות מינימלית, תאימות והפיכות. בסיכומו של דבר, קירוי באתר הארכיאולוגי מציג בהכרח פשרה בין דרישות סותרות: הגנת השרידים, הצגתם, נוחות הביקור, תחזוקה ועוד.

גם בפרשנות של האתר נמצא התנגשות בין ערכים והדגשת ערך אחד תבוא על חשבון ערך אחר. ניתוח מקרי המבחן בציפורי מציג שינוי בגישה לקירויים באתר ארכיאולוגי ומעלה את הצורך לבחינה של כלל ההיבטים הקשורים לשימור ולתצוגה בתכנון של קירוי. לשם כך נדרש שיתוף פעולה רחב של אנשי מקצוע בצוות התכנון. ניתוח מדויק על בסיס הקריטריונים להערכת הפרשנות והתצוגה של פסיפסים מתחת לקירוי יוכל לסייע בקבלת החלטות מושכלת על אופן התצוגה כחלק מאיזון בין הצרכים השונים בתכנון הקירוי.

מקורות

וייס, ז' ונצר, א' (1994). **ציפורי**. החברה לחקירת ארץ ישראל ועתיקותיה.

וייס, ז', נצר, א', ריכב, ר', ונטעצר, א' (1998). חפירות משלחת האוניברסיטה העברית בציפורי בשנים 1992-1996. **קדמוניות**, (1), 21-3.

Alef, Y. (2002). *Evaluation of shelters over mosaics in Israel* (Master's thesis)

Alef, Y., & Neguer, J. (2017). Guidelines for Planning of Shelters over Archaeological Sites and Mosaics: Approaches for Development of a Methodology. In D. Michaelides, & A. Guimier-Sorbets (Eds.), *Managing archaeological sites with mosaics: from real problems to practical solutions. Proceedings of the 11th ICCM Conference: Meknes, Morocco, October 2011* (pp. 149-158). Firenze: EDIFIR-Edizioni Firenze. Retrieved December 15, 2017, from <https://iccm-mosaics.org/publication/managing-archaeological-sites-with-mosaics-from-real-problems-to-practical-solutions/>

Costanzi Cobau, A., & Nardi, R. (1996). Conservation and protection of archaeological mosaics: The case of the building of the Nile in Zippori. In D. Michaelides (Ed.), *Mosaics Make a Site: The Conservation In Situ of Mosaics on Archaeological Sites: Proceedings of the VIth Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, Nicosia, Cyprus, 1996*

(pp. 321–40). Rome: ICCM. Retrieved from https://www.iccm.org/sites/default/files/2018-02/2000_michaelides_mosaics_site_nicosia_85301_light.pdf

Martin Nagy, R., Meyers, C.L., Meyers, E.M., & Weiss, Z. (1996). *Sepphoris in Galilee: Crosscurrents of culture*. Raleigh, N.C.: North Carolina Museum of Art.

Neguer, J., & Alef, Y. (2014). Rapid survey of shelters over mosaics in Israel. In D. Michaelides (Ed.), *Conservation: An Act of Discovery: Proceedings of the 10th ICCM Conference, Palermo, Italy, 20–56 October 2008* (pp. 323–33). Palermo: Centro Regionale per la Progettazione e per il Restauro e per le Scienze Naturali ed Applicate ai Beni Culturali.

Ranellucci, S. (1996). *Strutture protettive e conservazione dei siti archeologici*. Pescara: Carsa

Roby, T., & Demas, M. (2012). *Mosaics In Situ: An Overview of the Literature on Conservation of Mosaics In Situ*. Los Angeles: Getty Conservation Institute.

Sivan, R. (2003). Presenting mosaics to the public: an Israeli experience. In D. Michaelides (Ed.), *Mosaics Make a Site: The Conservation In Situ of Mosaics on Archaeological Sites: Proceedings of the VIth Conference of the International Committee for the Conservation of Mosaics, Nicosia, Cyprus, 1996* (pp. 313–19). Rome: ICCM. Retrieved from https://www.iccm.org/sites/default/files/2018-02/2000_michaelides_mosaics_site_nicosia_85301_light.pdf

Stewart, J. D., Neguer, J., & Demas, M. (2006). Assessing the protective function of shelters over mosaics. *Conservation Perspectives: The GCI Newsletter 21(1)*, pp. 16-19.

Talgam, R., & Weiss, Z. (2004). The Mosaics of The House of Dionysos At Sepphoris: Excavated by E. M. Meyers, E. Netzer and C. L. Meyers. *Qedem, 44*, pp. III-134. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/43587595>

Teutonico, J. M. (2001). Protective shelters for archaeological sites in the Southwest USA: Conclusions and recommendations. *Conservation and Management of Archaeological sites 5*, pp. 87–90.

Weiss, Z. (2005). *The Sepphoris Synagogue: Deciphering an Ancient Message through Its Archaeological and Socio-Historical Contexts*. Jerusalem: Israel Exploration Society, Institute of Archaeology, Hebrew University of Jerusalem.

רשות הטבע והגנים. (16 אפריל 2019). גן לאומי ציפורי. אוחר מתוך רשות הטבע והגנים: <https://www.parks.org.il/reserve-park/>

ראיונות

בלקין, ל' (2002). ריאיונה אלף, י'.

מרגלית, ז' (2014). ריאיונה אלף, י'.

סלע, י' (2002). ריאיונה אלף, י'.

קוריאט אהרון, א' (2002). ריאיונה אלף, י'.

שלו, ב' (2002). ריאיונה אלף, י'.

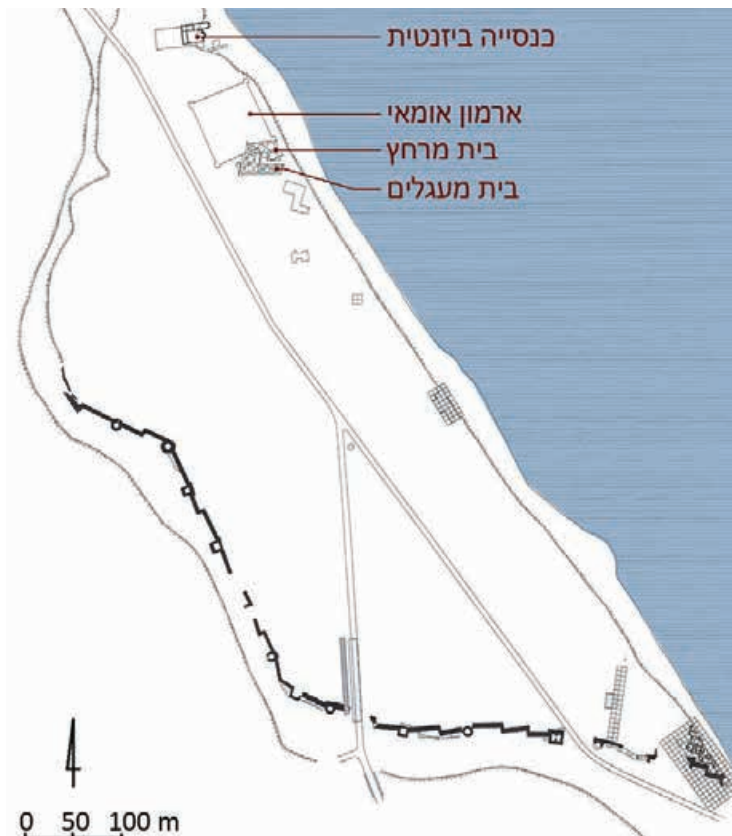
תל בית ירח שימור בפקדון העזוב על שפת הכנרת

אילן מזרחי, גלעד צינמון

מה יָרְבוּ פְּרָחִים בְּחֶרֶף עַל הַפְּקָדָה,
דָּם-הַפְּלִגִּית וְכֶתֶם-הַפְּרָכִים
יֵשׁ יָמִים פִּי שְׁבַע אֶזְרַק הַיָּרֵק,
פִּי שְׁבָעִים תִּכְלֶה הַתְּכֵלֶת בְּמָרוֹם.
(כנרת, רחל)

על שפת הכנרת סמוך לשפך הירדן ניצב תל בית ירח, הוא הפקדון שעליו כתבה רחל המשוררת. בתל נחשפו שרידי חומות, אסמים ייחודיים הקרויים בית המעגלים, מבני מגורים ובית מרחץ, כנסיה וארמון אומאי (איור 1).

איור 1 | מפת התמצאות,
חפירות תל בית ירח



שרידי נוף התרבות נטועים במקום עם עצי תמר ואקליפטוסים גבוהי קומה ואלפי ציפורים המקננות בהם. מהתל יש תצפית ייחודית המשקיפה אל בקעת כינרות והגולן. למקום נקשרו סיפוריהן של דמויות מופת מראשית המפעל הציוני.

תל בית ירח הוא גן לאומי מאושר. למרות מיקומו על ציר תיירות, סמוך לשביל ישראל ולשביל סובב כינרת, התל היה לעזובה והממצאים הארכיאולוגיים שבו בלתי נגישים למבקרים.

רקע היסטורי-ארכיאולוגי

בראשית המאה העשרים קמו יוזמות חלוציות-ציוניות בכינרת ובדגניה. רכישת תל בית ירח בידי המוסדות המיישבים, בשנת 1908, וצירופו לעתודות הקרקע של המפעל הציוני מסמלות את העניין המחודש במקום. חשיבותו ההיסטורית של התל החלה להתברר בעקבות עבודות סלילה ובנייה של החלוצים שבמהלכן נחשפו לראשונה עתיקות מרשימות באתר.

התל נחפר מאז שנת 1933. עשרים משלחות ארכיאולוגיות מהארץ ומחו"ל, חשפו במהלך השנים כ-15 דונם משטח האתר. רוב העתיקות נמצאו בראשית שנת 2018 תחת צמחיית בר רבה ופסולת בניין כשהם אינם נגישים לציבור.

במחקר הארכיאולוגי תל בית ירח הוא מהחשובים בתלי ארץ ישראל. הוא אבן דרך בלימודי תולדות ארץ ישראל והלבנט, ומייצג תמורות חברתיות ובהן ראשית העיור. אין תלמיד ארכיאולוגיה אשר יפסח על פרק זה בלימודיו במקום שאנו מכנים היום בית ירח, נוסד לפני כ- 5,500 שנה כפר גדול, שהיה לעיר מבוצרת בתקופת הברונזה הקדומה, 3,000 עד 2,400 לפסה"נ לערך (Greenberg, Paz 2006: 13). ההתיישבות האינטנסיבית והבנייה החוזרת ונשנית יצרו גבעה מלאכותית. היישוב המקורי השתרע על שטח של כ-300 דונם, כיום נותרו ממנו כ-250 דונם, והוא מהאתרים הארכיאולוגיים הגדולים בישראל. לאור המחקר הארכיאולוגי, נראה, כי העיר נבנתה על חצי-אי שמדרום-מערב לו נהר הירדן. שרידיהם של שער העיר וביצוריה ושל רחובותיה ובנייניה מעידים על תכנון עירוני מתקדם. בית המעגלים המונומנטלי, המזוהה כאסם של בית ירח, הוא מבנה יחיד במינו בעולם הקדום (אבי יונה וסטקליס, 1946; Maisler, Stekelis and Avi-Yonah; 1952: 223-227). כלי בית ירח - כלי חרס דו-גוניים מרהיבים בעיצובם - זהו לראשונה באתר זה, ולכן נושאים את שמו. זהו אוסף של ממצא קרמי יוצא דופן (Greenberg, Paz 2006: 1-12).

לאחר שננטשה העיר הקדומה, נושבו מחדש חלקים שונים של האתר בתקופות הברונזה התיכונה (1800 לפסה"נ לערך) ולסירוגין בתקופות הפרסית, ההלניסטית, הביזנטית והמוסלמית הקדומה (מ-500 לפסה"נ ועד 800 לסה"נ לערך). מתקופות אלו ראויים לציון העיר ההלניסטית פילוטריה, הכנסייה הביזנטית שנחשפה באתר, ואחריה ה'קסאר' – ארמון של הח'ליפים לבית אומאיה, ששלטו באימפריה המוסלמית הראשונה (Joffe, 1997: 312-314).

שם העיר הקדומה אינו ידוע לנו. השם 'בית ירח' מופיע בתלמוד הבבלי (מסכת בכורות, נ"ה, ע"א) ובתלמוד הירושלמי (מסכת מגילה פ"א ה"א) ועשוי לרמוז על מסורת עתיקת יומין המשמרת את שם היישוב ואת הקשרו לאל ירח ולפולחנו (בר-אדון, תשט"ז: 50-55). בתקופה ההלניסטית נקראה העיר 'פילוטריה', ולאחר מכן בשם 'צינברי', הנזכר בתלמוד הירושלמי ובבראשית רבה, ו-Sennabris בכתבי יוסף בן מתתיהו (מלחמות היהודים ד', 2; ג', 7, 9). במאות האחרונות דבק שם המצודה הערבית בשם התל, והוא נודע בשם 'קֶכֶךְ' (מצודה). כינוי זה נזכר גם בכתבי המתיישבים החדשים בעמק, בשירה ובספרות העברית.

הכרך היה מקום נטוש במשך דורות. דרך לא-סלולה חצתה אותו מדרום לצפון, ונעשה בשטחו שימוש ארעי למגורים ולקבורה. לאחר שהמוסדות המיישבים הציוניים רכשו את הקרקע היא הועברה לרשותה של קבוצת כינרת, כדי להכשירה לחקלאות. ארתור רופין קידם תכניות לבניית עיר על הכרך, ובמשך למעלה משני עשורים ניטש סכסוך על השליטה באתר (טל, 1996: 95-113). מאז ועד ימינו הוקמו בשטח האתר: בית הקברות של כינרת בחלקו הצפוני, כביש 90 חוצה אותו מצפון לדרום, חורשת האקליפטוס ותיכון בית ירח בדרומו, בית הארחה אוהלו במרכזו ממזרח. זאת ועוד, הוא מבוזר על-ידי אין ספור גדרות ותשתיות.

פעולות השימור באתר

בחודש יולי 2017 החלה רשות העתיקות לקדם מיזם שימור באתר, במימון חברת נתיבי ישראל ורשות הטבע והגנים, ובשיתוף פעולה עם המועצה האזורית עמק הירדן והמשלחת הארכיאולוגית של אוניברסיטת תל אביב לבית ירח. בשלב ראשון נערכה פרוגרמה לשימור האתר במטרה להסיר סכנה מהשרידים העתיקים, ובכלל זה, לבצע פעולות שימור ופיתוח ולהנגיש את התל לקהל.

פעולות השימור החלו בחודש פברואר 2018. כדי להעריך את מצב ההשתמרות של שרידי המבנים, נעשו תחילה עבודות גיזום ועקירת צמחייה בכל חלקי האתר. הדבר אפשר את תכנון השימור והפיתוח בהתאם למצב ההשתמרות של השרידים, וכן את ביצוע עבודות השימור באתר בארבעה מוקדים.

בית המעגלים

שרידים של מבנה ציבורי המתוארך לתקופת הברונזה הקדומה, שימש ככל הנראה לאחסון תבואה וממגורה מרכזית של בית ירח הקדומה. בית המעגלים בנוי בצורת 'ח' ומתארו טרפזי. שטחו כ-650 מ"ר ומצויים בו 7 מעגלים בקוטר 8-9 מ', בכל מעגל ארבעה קירות מחיצה. בשנות החמישים והשישים של המאה ה-20 בוצעו במקום פעולות שימור (גרינברג ופז, 2006). המעגלים הוקמו על במה המוגבהת כ-50 ס"מ מעל מפלס הרחוב, שדופנותיה ישרים. טכנולוגיית הבנייה פשוטה, היא נבנתה מאבני גוויל מבזלת, חלקים ממנה ללא יסוד.

עבודות השימור הנוכחיות כללו: השלמת קירות היקפיים שקרסו, מילוי מישקים לייצוב קירות, איטום ראשי הקירות (קופינג) ואיטום רצפת המעגלים כדי למנוע מצמחייה להשתרש שוב. כמו כן, בשני מעגלים (הדרומי-מזרחי והאמצעי ממערב) שוחזר מתווה המעגלים, כדי שהמבקר באתר יוכל להתרשם מצורתם. לבסוף, פוזרו מצעים של חצץ בזלתי ברצפת המעגלים, בסמטאות ובחצרות של בית המעגלים (איור 2).



איור 2 | בית המעגלים
בזמן עבודות השימור, מבט
למזרח
צילום: יניב ברמן, 2018

הארמון האומאי



איור 3 | פסיפס הארמון
האומאי, בזמן עבודות
השימור
צילום: אילן מזרחי,
2018

שרידי הארמון משתרעים על שטח של כ-1500 מ"ר, אורכו 43 מ' ורוחבו 35 מ'. את המבנה הקיפה חומה ברוחב של כמטר וחצי, אורכה כ-70 מ', רוחבה כ-60 מ', בפנינתיה היו מגדלי שמירה. שני מגדלי השער במרכזה של החומה הדרומית מרמזים, ככל הנראה, כי היה זה פתח הכניסה הראשי לארמון. מקירות החומה וממגדלי הפינות השתמרו 2 נדבכים, בגובה של 50 ס"מ. מקירותיו של המבנה הראשי השתמרו רק היסודות. בארמון האומאי ניתן לראות שרידים של שני פסיפסים המצויים במרכז המבנה הראשי וטופלו בעבר על-ידי אנשי רשות הטבע והגנים.

עבודות השימור בארמון נעשו בשיתוף תלמידי כיתה י"א מתיכון אוהלו. התלמידים זכו לביקור מקדים באתר וללמידה על העתיקות בכיתה

בטרם יצאו לחופשת הקיץ. אלו שבחרו להצטרף לצוות השימור באתר, ביצעו פעולות של מילוי מישקים, סיקול, ניקיון ושיקום של שרידי הארמון ומגדליו. פעולות השימור בארמון כללו ייצוב קירות ואיטום ראשי קירות (קופינג), טיפול בפסיפסים וביצוע עבודות חיזוק שוליים ומילוי חוסרים (לקונות) (איור 3). נוסף על-כך פוזרו מצעים לכיסוי שרידי תשתיות הרצפה ולהסדרה של האתר.

בית המרחץ

מבנה זה הוקם בצדו הדרומי של הארמון, מחוץ לחומה ההיקפית שלו בשטח של כ-300 מ"ר. זהו מבנה מרובע שמרבית קירותיו ההיקפיים נשתמרו לגובה של 0.5 מ'. בתחילת שנות ה-2000 נערכו חפירות ארכיאולוגיות מטעם אוניברסיטת תל אביב, כדי לחשוף שכבות קדומות, בין היתר, מתקופת הברונזה הקדומה שבה נבנה בית המעגלים, וחלקים רבים מתשתית הרצפה פורקו (איור 4). כאשר החלו עבודות השימור בבית המרחץ הוחלט לשחזר את תשתית הרצפה. עבודת השחזור נעשתה על פי טכנולוגיה עתיקה וכללה יצירת תשתית בשכבות, שעליהן הונחו במקור אריחים משיש. האריחים המקוריים נגנבו ככל הנראה בעת העתיקה. שכבת הבסיס בתשתית נבנתה מאבני גוויל בגודל בינוני, ומעליהן הונחו

אבנים קטנות יותר וכן הלאה, עד לשכבת חומר המליטה על בסיס סיד עם מלאן בגודל עד 5 מ"מ (כפר גלעדי). בשלב האחרון של בניית תשתית הרצפה סימנו נגטיבים של אריחי השיש שהרכיבו את הרצפה. המחשה זו התאפשרה הודות לתצלומים היסטוריים מעונות החפירה הראשונות, ועל פי אריחי שיש מקוריים שנותרו אחוזים מתחת לקירות ההיקפיים באתר. עם סיום העבודות להסדרת התשתית, פנינו לייצוב שרידי טיח בחלקים שונים של בית המרחץ, ולשחזור לבנים מחימר בעזרת תלמידי תיכון אוהלו וסטודנטים מהחוג לקרמיקה במכללת תל חי. הלבנים שימשו לשחזור הבריכה המרכזית בבית המרחץ (איור 5). ולשחזור ההיפוקאוסט (איור 6, 7).



איור 5 | אזור הבריכה במרכז בית המרחץ בסיום עבודות השימור



איור 4 | אזור הבריכה במרכז בית המרחץ, לפני שימור

איור 7 | ההיפוקאוסט בסיום העבודות
צילומים: אילן מזרחי, 2018

איור 6 | שחזור ההיפוקאוסט של בית המרחץ

הכנסייה הביזנטית

שטחה של הכנסייה כ-300 מ"ר, אורכה כ-20 מ' ורוחבה כ-15 מ'. שרידיה נמצאו במצב פיזי-הנדסי תקין. הקירות ההיקפיים השתמרו עד לגובה 5 נדבכים, שהם כ-1 מ', חלק קטן קרס עם הזמן ובגלל ההזנחה. פעולות השימור לייצוב הקירות וחיזוקם כללו מילוי מישקים בחומר מליטה ואיטום ראשי קירות (איור 8). במרכז הכנסייה שרידי פסיפס, שהתגלו בחפירה של המשלחת הארכיאולוגית מאוניברסיטת שיקגו. הפסיפס פשוט, בנוי מאבני גיר לבנות בגדלים ממוצעים של כ-2 ס"מ, בשטח של כ-4 מ"ר. הפסיפס נמצא במצב השתמרות ירוד. בוצעו בו פעולות עזרה ראשונה שכללו מילוי חוסרים וייצוב שוליים. לבסוף, כוסתה רצפת הכנסייה במצע בזלתי, והותקנו מדרגות מעץ ממערב כדי לאפשר ירידה בטוחה למפלס הכנסייה, והוסדרה הכניסה המזרחית (איור 9).



איור 9 | הכנסייה הביזנטית בגמר עבודות השימור, מבט למזרח
צילומים: אילן מזרחי, 2018



איור 8 | הכנסייה הביזנטית לפני שימור, מבט לצפון-מזרח

לסיכום, הכרך העזוב זכה לפעולות שימור שייצבו את השרידים העתיקים שנזנחו מאז החפירות בתל. עבודות הפיתוח באתר כללו הכשרת שבילים, בנייה של עמדת תצפית לכינרת, והתקנה של ספסלי פיקניק ומקומות ישיבה לטובת המבקרים שיגיעו לאתר. בעבודת כפיים ובעיסוק בערכים תרבותיים זכו הנערים שעבדו בחום הכבד לחוויה ייחודית, לחיבור אל המורשת הארכיאולוגית, וליצירה מחדש של מקום.

מקורות

אבי-יונה, מ' ושטקליס, מ' (1946). החפירות בבית-ירח: מפעל ארכיאולוגי על-שם ב. כצנלסון ז"ל (סקירה מוקדמת שנייה). **ידיעות החברה העברית לחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה**, יג (א/ב), 65-53.

בר אדון, פ' (תשט"ז). צינברי ובית ירח לאור המקורות והממצא הארכיאולוגי. **ארץ ישראל, מחקרים בידיעת הארץ ועתיקותיה**, ד', 55-50.

גרינברג, ר' ופז, ש' (2006). מבט חדש על הממגורה בתל בית ירח. **קדמוניות ל"ט**, 132, 98-103. "קרק על חוף הכנרת - מושבת וילות או עיר גנים?". **קתדרה**, 79, 95-113.

Joffe, A.H. (1997). Beth-Yerah. In: E.M. Meyers ed. *The Oxford Encyclopedia of Archaeology in the Near East*, Vol. I. Oxford. Pp. 31-314.

Greenberg, R. Paz, S. (2006). History of investigation and excavations at Tel Bet Yerah, in Greenberg, R. Eisenberg, E. Paz, S. and Paz, Y. (2006). *Bet Yerah - The Early Bronze Mound, Vol. I: Excavation Reports, 1933-1986 (IAA Reports 30)*. Jerusalem: Israel Antiquity Authority.

Maisler, B. Stekelis, M. and Avi-Yonah, M. 1952. The Excavations at Beth Yerah (Khirbet el-Kerak) 1944-1946. *Israel Exploration Journal*, 2: 165-173, 218-229.

מידע ומזכים

יזם	נתיבי ישראל
ניהול הפרויקט	אבי משיח, יורם סעד, זאב אדלר
תכנון	עידו רוזנטל
ביצוע שימור	רשות העתיקות, מינהל שימור; צוות בראשות משמר אילן מזרחי; עופר אייל, נילי אסולין, יאנה ויטקלוב, שמרית רוטמן וסיוון שריר (משמרים)
ליווי ארכיאולוגי	רפי גרינברג, אוניברסיטת תל אביב
חינוך והנחלה	איילת לויט כהן
תודות	מכללת תל-חי, המחלקה לקרמיקה; תיכון בית ירח; מלון אחוזת אוהלו, כנרת; רשות ניקוז כנרת; מועצה מקומית עמק הירדן, מחלקת שפ"ע

ברחובה הראשי של סוסיתא

יאנה ויטקלוב

משנת 2000 נחשפת העיר העתיקה סוסיתא בחפירות ארכיאולוגיות מטעם המכון לארכיאולוגיה ע"ש זינמן באוניברסיטת חיפה. משלחת החפירה, בליווי של משמר, מבצעת פעולות שימור מדי עונת חפירה. במהלך יולי 2018 הזמינה המשלחת את שירותיה של כותבת שורות אלו מרשות העתיקות, לבצע שימור מלווה החפירה באתר.

בשנים האחרונות מקדמת רשות הטבע והגנים פיתוח של האתר לגן לאומי הקולט קהל. לצורך התקנה של תשתיות מים וביוב באתר, נחפר בעונת החפירות 2018 קטע ברחוב הראשי - הדקומנוס מקסימוס. כדי להעביר את התשתיות מתחת לרחוב המרוצף אבני בזלת, הוצאו אבני ריצוף מקוריות, בוצעה חפירה ארכיאולוגית, הותקנו התשתיות, החפירה כוסתה והן הוחזרו למקומן.

מיקום גאוגרפי ורקע היסטורי

העיר סוסיתא היא גן לאומי מוכרז באזור הדרומי-מערבי של רמת הגולן, ומנהלת אותה רשות הטבע והגנים. האתר נמצא כ-2 ק"מ ממזרח לכנרת ולקיבוץ עין גב. על פי מידע היסטורי-ארכיאולוגי קיים, ראשיתו של האתר במבצר גבול תלמי מהמאה ה-3 לפסה"נ. עם הזמן, התפתח במקום יישוב עירוני, הנושא את שמה המלא של סוסיתא - אנטיוכיה היפוס (Antiochia Hippos). בשנת 63 לפנה"ס כבש את העיר פומפיוס, שהחליט לצרפה לפרובינקיה סוריה עם ערים נוספות שנודעו מאוחר יותר כערי הדקפוליס (עשר הערים). בתקופה הרומית שמרה סוסיתא על צביונה התרבותי ההלניסטי-רומי. בתקופה הביזנטית הפכה העיר למקום מושבו של הבישוף, וישנה עדות שנבנו במקום לפחות שבע כנסיות. עם שקיעתה של האימפריה הביזנטית בסוף המאה ה-6 לסה"נ, התחילה גם שקיעתה של סוסיתא. רעש האדמה בשנת 749 לסה"נ הביא על סוסיתא חורבן עז. חורבן זה וראשיתו של השלטון העבאסי בארץ הם, ככל הנראה, הגורמים העיקריים לנטישת העיר (איזנברג, 2017). ראשית המחקר המודרני של סוסיתא מיוחס לגוטליב שומאכר ששרטט בשנת 1885 את האתר (איור 1). חפירות ראשונות נערכו בו בשנים 1950-1954 בידי מיכאל אבי-יונה, עמנואל דמתי וקלר אפשטיין.

דקומנוס מקסימוס

הרחוב הראשי - הדקומנוס מקסימוס - של סוסיתא הרומית-ביזנטית עוקב אחר הטופוגרפיה ומשתפל ממזרח לכיוון מערב (איור 2). ציר האמצע של הרחוב מצוי במפלס גבוה משוליו המשתפלים לצפון ולדרום. הרחוב חוצה את העיר בכיוון מזרח מערב ואורכו כ-550 מטרים. רחבת הפורום קוטעת את



איור 1 | תכנית סוסיתא
ששרטט גוטליב שומאכר,
1885
רשות העתיקות, ארכיון
המנדט

מהלכו של הדקומנוס מקסימוס במרכז העיר ומחלקת אותו לשני מקטעים - מקטע מזרחי ומקטע מערבי (איור 3). מקטע הרחוב שממזרח לפורום שאורכו כ-270 מטרים נחשף במלואו, המקטע המערבי נחשף בחלקו. רוחב הרחוב 3.90 מטרים, להוציא את המדרכות והסטילובט שמשמש מסד לבסיסי העמודים. הרחוב רוצף בקפידה בלוחות בזלת מלבניים, שהונחו באלכסון, בכיוון צפון-מזרח ודרום-מערב. המידות של לוחות הריצוף הן

תהליך העבודה

עיקר המאמץ בעבודות השימור שהתנהלו בעונת החפירות של 2018 הופנה לפירוק של אבני הריצוף בקטע המזרחי של הדקומנוס מקסימוס ולהחזרתן לאתרן לאחר החפירה והנחת התשתית המודרנית במילוי שמתחת לרחוב. העבודות כללו הכנות להתקנת תשתיות מים, ביוב ותקשורת בין שני מבנים הממוקמים משני צדי הרחוב, ששימשו את צה"ל בראשית שנות ה-50 של המאה הקודמת ועד לשנת 1967 עת ניטש המוצב על הסוסיטא (איור 4). לצורך הצנעת הצנרת מתחת לקרקע נדרשה חפירה ארכיאולוגית במתווה הפיתוח בשטח שאורכו כ-4 מ', ורוחבו בין 2.90 מ' ל-3.50 מ'. למטרה זו תועדו ומוספרו 33 אריחי בזלת, לאחר מכן הם פורקו באופן ידני. השטח נחפר בידי משלחת החפירות וכוסה בעפר בתום החפירות. לאחר הנחת הצנרת וסיום עבודת הקבלן, הוחזרו אבני הריצוף למקומן.

פעולות השימור ושיטות העבודה

כל עבודות השימור בדקומנוס מקסימוס בוצעו בשיתוף פעולה עם סטודנטים לארכיאולוגיה מאוניברסיטת חיפה ועם מתנדבים מחו"ל שהשתתפו בחפירה והוכשרו במהלך העבודה לבצע פעולות שימור שונות.



איור 4 | דקומנוס מקסימוס
בקטע שבין מבני צה"ל
באדיבות מיכאל איזנברג, 2018

עבודות השימור ארכו שבעה ימים בסה"כ, יומיים לפירוק וחמישה ימים להחזרת האבנים למקומן. כל אבני הריצוף שפורקו מוספרו באמצעות עט סימון כחול. כל שורת אבנים סומנה באות אנגלית ולצדה מספר, לדוגמה: A1, A2 וכך הלאה. אבני ריצוף שבורות סומנו גם באותיות לטיניות עוקבות, לדוגמה: BII, BIII. לפני פעולת הפירוק תועד מוקד ההתערבות בצילום מהקרקע ובצילום פוטוגרמטרי באמצעות רחפן. הפירוק נעשה באמצעות לומים ואזמלים.

החפירה הארכיאולוגית הגיעה עד לסלע האם (איור 5). בסיומה, הניח הקבלן שרוולים המיועדים להעברה של תשתיות קוויות בין המבנים משני צדי הרחוב. לאחר מכן הוא כיסה את החפירה בשכבות עפר והידק אותן באמצעות כלי מכני כשהוא מרטיב את השטח כדי למנוע שקיעה של מפלס הרחוב בעתיד. בגמר המילוי הותקנו לוחות האבן שפורקו והוצבו במקומם. חומר המליטה המקורי נמצא במצב השתמרות טוב מאוד. לפי עקרונות השימור, החומר החדש יקיים את עקרון ההפיכות, יהיה עמיד לתנאי מזג האוויר ויעמוד בשחיקה מהשימוש האינטנסיבי הצפוי של מבקרים בציר תנועה ראשי זה. חומר המליטה החדש הורכב, ככל הניתן, בהתאמה לחומר



איור 6 | החזרת לוחות הריצוף לדקומוס מקסימוס, צילומים: מיכאל איזנברג, 2018



איור 5 | מקטע הרחוב לאחר החפירה, מבט למערב

המקורי (ביחס 1:3) וכלל סיד הידראולי, אדמה, ומלאנים (אגרגטים) בגודל שונה, ובהם חול מחצבה וחצץ גס. גוון חומר המליטה החדש בהיר מעט מזה המקורי, בעין בוחנת ניתן להבחין בדבר. הלוחות הותקנו מחדש באתרם – על גבי שכבת תשתית חדשה מאבני גוויל, שברי קרמיקה וחומר המליטה (איור 6) – לפי המספור ובהתאמת המפלסים לשיפועי הרחוב. חלקי אבן שבורים חוברו בעזרת דבק אפוקסי Domo 10 (איור 7).

איור 7 | הדבקת אבנים
 שבורות וסיתות מזערי
 להתקנתן באתרן
 צילום: יאנה ויטקלוב, 2018



לסיכום, סוסייתא היא עיר שנשמרה בשלמות מרשימה הודות למיקומה המבודד על רמת הר, לנטישתה באחת בעקבות רעש 749 ולחומרי הגלם מהם נבנתה, בעיקר הבזלת המקומית. העיר נחשפת בחפירה ארכיאולוגית יזומה משנת 2000. בעקבות החפירה ממצא רב נתון לתהליכי בליה ולהרס. פעולות השימור המבוצעות באתר הן בעיקרן שימור מלווה חפירה, שמטרתו לעכב תהליכים אלו בין עונות החפירה ותחזוקה מונעת אותה מבצעת משלחת החפירות. בין מגוון הפעולות שנעשו בעונת החפירות 2018 הוקדשה תשומת לב מיוחדת להתקנת תשתית מודרנית שבעקבותיה נדרשנו לפרק קטע של אבני ריצוף מהדקומנוס מקסימוס - הרחוב הראשי של סוסייתא - ולהחזירם למקומם. עבודות השימור נעשו בזהירות רבה כדי לשמור על הרכיבים המקוריים - לוחות הריצוף, ולא לגרוע מהשלמות של הרחוב הראשי של סוסייתא. בגמר ההתקנה של אבני הריצוף המקוריות באתרן נפתח ציר התנועה העתיק מחדש ואפשר שוב להלך לאורכו ולחוות את שלמותו (איור 8).

איור 8 | הדקומנוס,
מבט למערב בגמר
העבודה
צילום: מיכאל
איזנברג, 2018



מקורות

איזנברג, מ' (2017). סוסיתא בתום 18 עונות חפירה, **מכמנים 27**: 7-24.
סג"ל, א' (2017). תוכניתה ונופה העירוני של סוסיתא הרומית, **מכמנים 27**: 25-34.

מידע ומזכים

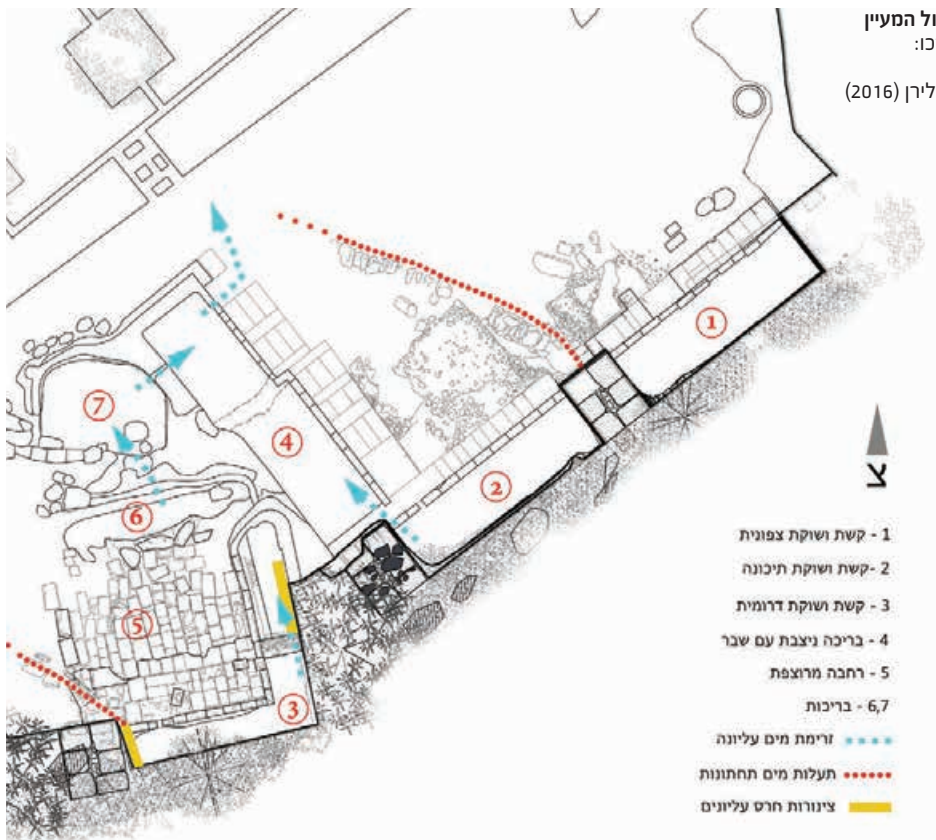
ניהול האתר ופיתוחו	רשות הטבע והגנים
ניהול חפירה ארכיאולוגית	מיכאל איזנברג, ארלטה קובלבסקה, המכון לארכיאולוגיה ע"ש זינמן, אוניברסיטת חיפה
שימור מלווה חפירה	אנה ויטקלוב, רשות העתיקות
תודות	למשלחת החפירה ולמתנדבים על הסיוע בביצוע עבודות השימור

מכלול המעיין בעין קשתות, שימור ושיקום

הילה קובריגו, ג'ון פיטרסון

האתר הארכיאולוגי עין קשתות שוכן בקרבת היישוב נטור שברמת הגולן. באתר מכלול מעיין בנוי בזלת, המורכב משלוש קשתות ולמרגלותיהן מערך שקתות ובריכות (איור 1). בתקופה הביזנטית (סוף מאה ה-3 תחילת המאה ה-4 לסה"נ) היה המעיין חלק מרקמת החיים של כפר יהודי מבוסס, שבליבו עמד בית כנסת מפואר (בן דוד וזינגבוים, 2014).

את עבודות השימור במעיין ביצעה רשות העתיקות והן הושלמו בשנת 2018, כחלק מתכנית רחבת היקף של הסדרת האתר והתאמתו לביקורי קהל. התכנית קודמה ביוזמת המועצה האזורית גולן, ובתמיכה של תכנית ציוני דרך של אגף מורשת והנצחה במשרד ירושלים ומורשת.

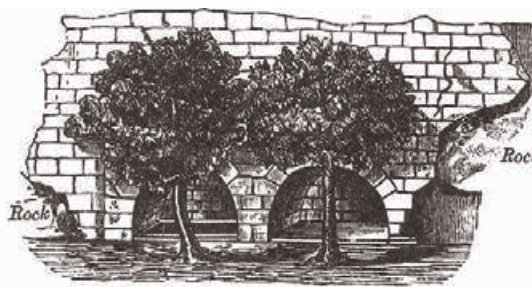


חקר האתר ותולדותיו

שמו הקדום של היישוב בעין קשתות אינו ידוע לנו בוודאות, אך ככל הנראה המבנה במכלול המעיין הוא שנתן לאתר את שמו אֶם אל-קנאטר (ام القناطر; Umm el Kanatir), שמשמעותו אם הקשתות (בן דוד וזינגבוים, 2014; מעוז, 1992). את האתר גילה לראשונה לורנס אוליפנט בשלהי המאה ה-19, והוא זיהה במקום צמד קשתות שרק הצפונית מהן שלמה. כמוהו, גם גוטליב שומאכר שביקר באתר מיד אחריו, זיהה את צמד הקשתות והכין רישום המראה את השחזור שלהן (איור 2). האתר נסקר בשנות השלושים



איור 3 | אזור המעיין בשנות השבעים של המאה ה-20 מעיזבונו של דן אורמן



איור 2 | שחזור גרפי של הקשתות, סוף המאה הי"ט רישום של שומאכר, 1883-1886 (Schumacher, 1888: 260)

והשבעים של המאה ה-20 ונותר ללא טיפול (איור 3), עד שבשנות התשעים, במהלך עבודות להכשרת דרך גישה לאתר, התגלו שרידי קשת שלישית, הרוסה לחלוטין, מדרום לצמד הקשתות.

עבודות השימור והפיתוח באתר החלו בשנת 2003 ונמשכו עד שנת 2005 (בן דוד, גונן ודריי, 2006) (איור 4). בשנת 2014 הידרדר סלע גדול ממעלה ההר מטה, פגע בקשת הצפונית ועשר מאבניה נפלו אל השוקת תחתיה. שלמות הקשת נפגעה. מצבה הקונסטרוקטיבי המסוכן הפך למפגע בטיחותי עבור המבקרים באתר והצריך טיפול מיידי. אירוע זה הניע תהליך שימור של האתר, כחלק מתפיסת תכנון כוללת במקום טיפול נקודתי להסרת סכנה. עבודות השימור, משולבות בחפירות ארכיאולוגיות, החלו בשנת 2016 והושלמו בשנת 2018, חמש עשרה שנים לאחר תחילת ההתערבות באתר.

איור 4 | מכלול המעיין לאחר עבודות השימור הקודמות (בן דוד, גונן ודריי, 2006: 119)



החשיבות התרבותית של האתר

המעייין והכפר שאליו הוא שייך הם עדות פיזית למערך התיישבות מבוסס שמנה בשיאו כשלושים כפרים יהודיים שהתקיימו בגולן בימי המשנה והתלמוד (מאה ה-1 עד המאה ה-8 לסה"נ). ההתיישבות במקום נגדעה, ככל הנראה באופן מוחלט, ברעידת אדמה חזקה שהתרחשה בשנת 749 לסה"נ (מאיר ומאיר, 2013). , לה קדמה רעידה שהתרחשה בשנת 363 לסה"נ. סימנים להן ניכרים בביורר למרגלות הקשת הדרומית במעיין ובבריכה הניצבת לצמד הקשתות, הצפונית והתיכונה.

לצד ערכיו ההיסטוריים, המעיין הוא ביטוי לקשר שבין האדם למשאבי הטבע הזמינים בגולן, בנצלו את המאפיינים ההידרו-גאולוגיים של חבל ארץ זה. מכלול המעיין נבנה כדי ללכוד את מי הנביעה - בין שתי שכבות בזלת, מתקופות גיאולוגיות שונות - ולייצב את מדרון ההר (בן דוד, גונן ודריי, 2006). מכלול המעיין לא היה היחיד בגולן שנבנה למטרה שכזו. בהשוואה לאתרים דיר עזיז, ג'דיא ואל-מא, הוא ניחן באיכויות אסתטיות-אדריכליות בולטות. זאת, הודות ליחוד של תכנית המתחם הכוללת שלוש קשתות במפתח גדול ובנייתו המוקפדת (בן דוד וזינגבוים, 2014). נוסף על כך, המערך שנבנה באתר הוא הישג טכנולוגי מרשים של הזרמת מים - ניתוב המים מהנביעה דרך המישקים של אבני הבזלת בגב הקשתות לעבר השקתות ומשם, בעזרת כוח הכבידה, לסדרת בריכות וצינורות חרס המאפשרים הפרדה וויסות המים. בשל גודל האתר והמורכבות שלו, עלתה ההשערה, כי מדובר במתקן תעשייתי לעיבוד סיבי פשתה, תהליך ייצור הנשען על מקור מים זמין וקבוע. תעשייה זו הייתה לבסיס הכלכלי של הכפר, והיא שאפשרה את הקמתו של בית הכנסת (בן דוד, גונן ודריי, 2006). לחלופין, ייתכן שהמעייין שימש מקדש פתוח בתקופה הרומית (בן דוד וזינגבוים, 2014).

בתכנית השימור למכלול המעיין הודגשו 4 נושאים: הראשון, השבת קריאות האתר כמכלול בעל שלוש קשתות, והבדל ברמת השחזור בין צמד הקשתות, הצפונית והמרכזית, לקשת הדרומית שיצאה משימוש בשלב מוקדם. השני, תיקון התערבויות קודמות משנת 2003 שפגעו באותנטיות של האתר ובשלמותו, ובהן קיר במכלול הדרומי-מערבי שנבנה לגובה 1.5 מטר באופן שאינו נאמן לטכנולוגיית הבנייה המקורית, אופן ייצוב מדרון ההר בגב הקיר וצורת ההנחה של אבני הגזית. בקיר ניכרו התנפחויות, מצבו הקונסטרוקטיבי היה רעוע, ולא ניתן היה להבין כי מדובר בקשת נוספת. כמו כן, חלק משולי הדפנות של הבריכות שוחזרו בפרשנות

גאומטרית שגויה, שלא תאמה את האורתוגונליות הניכרת ביתר השרידים. השלישי, שימור העדויות הפיזיות לרעידות האדמה שהן חלק מתולדות האתר, ובהן גלישה של אבני ריצוף ברחבה שבמכלול הדרומי ושבר בברכה הניצבת לצמד הקשתות. הרביעי, השבת תפקודו של האתר כמערך תקין של מים זורמים, הברור מבחינה אדריכלית. מטרה זו אינה מובנת מאליה על רקע הרצון לשמר גם את העדויות להרס שנגרם מרעידות האדמה.

עבודות השימור באתר

עבודות השימור במכלול המעיין נערכו בשלושה שלבים עיקריים, שנקבעו בהתאם לדחיפות הטיפול בשרידים ובתיאום עם עבודות הפיתוח.

שלב א': שיקום צמד הקשתות וייצובן. שיקום צמד הקשתות הנישאות לגובה 5 מ', במפתח של 6.9 מ', הצריך מאמץ לא מבוטל וביצוע עבודות הכנה (איור 1: 1, 2; איור 5). בשלב הראשון טופלה הקשת הצפונית שהייתה בסכנה של

איור 5 | שיקום הקשתות מימין, לאחר פגיעת הסלע בקשת הצפונית
צילום: ג'ון פיטרסון, 2016

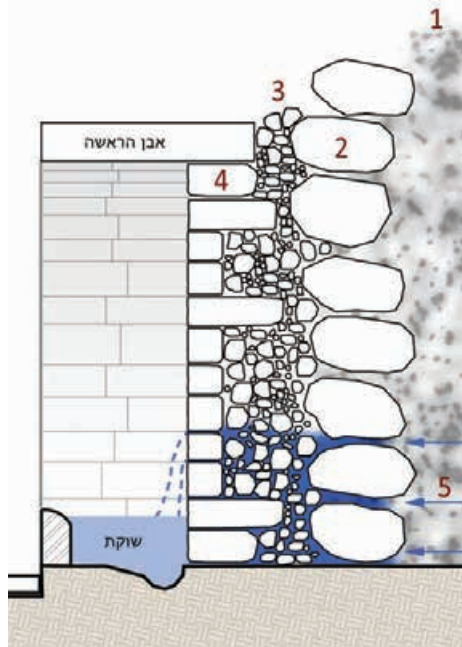
משמאל, תבניות ופיגומים בתהליך הקימום
צילום: הילה קובריגו, 2017

למטה, לאחר סיום העבודות
צילום: ג'ון פיטרסון, 2018



המשך קריסה. אבני הקשת שנפלו נאספו, מוספרו ונמדדו. על סמך נתונים אלה בוצעה הערכה בנוגע למיקומן המקורי. שארית חלקי הקשת שנותרו תלויים נתמכו זמנית בקונסטרוקציית עץ מפאת מצבם הרעוע. לקראת השלמתה של הקשת, עלתה התמודדות מאתגרת עם שאלת הבנייה של פיגומי התמיכות מתחת לשרידים התלויים, באופן שלא תיווצר סכנה לצוות המבצע. פירוק השרידים שנותרו במקומם ובנייה מחדש של הקשת היו פוגעים באותנטיות האתר. על מנת להימנע מכך, בחנו המהנדסים עם הצוות המבצע שתי חלופות: (1) בניית תבניות עץ מחוץ לקשת והכנסתן פנימה כיחידה שלמה; (2) בניית תמיכה תחת הקשת מפוליסטירן מוקצף (קל-קר), חומר עמיד למשקלים כבדים. האפשרות הראשונה נפסלה משום שצורת הקשת התעוותה בעקבות פגיעת הסלע, ולפיכך נבחרה החלופה השנייה. התמיכה מפוליסטירן מוקצף נבנתה על במה מחלקי קוביות גדולות שהוזמנו על פי מידות הקשת ואפשרו את הקמתה במהירות רבה יחסית. באופן זה התאפשר פירוק רק של החלק בקשת שפגע בו הסלע. חלק זה נבנה מחדש עם החזרתן של כל האבנים המקוריות למקומן, ותיקון האזורים המעוותים אך ללא פירוק שלהם, לכדי קשת שלמה ויציבה.

הטיפול בקשת התיכונה, שנמצאה הרוסה לחלוטין, כלל בניית קיר לשם תמיכה במבנה הקשת. הקיר נבנה בטכנולוגיית הבנייה המקורית על פי ממצאי החפירה (איור 6: 4). הפן החיצוני שלו נבנה מאבני גזית. סלעים גדולים הונחו כדי לייצב את מדרון ההר ובין שני רכיבים אלו, הקיר והסלעים, הונחה מילואה של אבני לקט (שרטוט 6: 3), שאפשרה למים הנובעים לפעפע דרכה ומשם להמשיך החוצה דרך המישקים התחתונים של קיר הגזית אל השוקת (איור 6).



איור 6 | חתך סכמטי
המראה את טכנולוגיית
הבנייה שבעזרתה יוצב
המדרון באזור נביעת המעיין
שרטוט: הילה קובריגו
על בסיס ניתוח הנדסי
שערכו שפר את רונן
מהנדסים

מקרא:
1 - מדרון ההר
2 - סלעים
3 - אבני לקט
4 - קיר אבני גזית
5 - כיוון נביעת המים

קשת זו נבנתה כולה מאבנים מקוריות אשר נמצאו בזמן החפירות באתר. לצורך כך נדרשו מספר ימי עבודה של איתור, סימון ומדידה של כל אבן. מכיוון שקשת זו נמצאה במצב הרוס כמעט לחלוטין, ולא היו אילוצים בטיחותיים כבקשת הצפונית, הוקמה במה שנבנו עליה ארבע תבניות מעץ שחוברו ויצרו את העומק הנדרש לתמיכה באבני הקשת במהלך קימומה (-בְּנוי, שְׁקוּם). שתי הקשתות נבנו בעומק של 2.6 מ', משתיים עד שלוש שורות של אבנים. לאחר שאותרו האבנים בשטח, הן סודרו בזוגות או בשלוש ונבדקה התאמתן לנדבכי קיר הקשת. כדי להשיג שלמות אדריכלית ועמידות קונסטרוקטיבית לקשת זו, כללו עבודות השיקום גם השלמה של האומנה הדרומית שלה, שנמצאה הרוסה, מאבנים מקוריות מן האתר.

שלב ב': הטיפול בשקתות ובבריכה. בשלב השני, שכלל את עבודות השימור של השקתות, ניצב בפני צוות הביצוע אתגר לוגיסטי. כדי לבצע את העבודות נדרש ראשית לרוקן את השקתות ולנתב את הזרימה הקבועה של המים מהן החוצה. לכך עזר פתח ניקוז בחלק האחורי של האומנה המרכזית שבין הקשתות שהתגלה בחפירות באתר. הפתח נסתם באמצעות גליל עץ ושכבות

איור 7 | השוקת תחת
הקשת הצפונית



מימין, הפינה הדרומית
של הקשת הצפונית,
לפני עבודות שימור
צילום: הילה קובריגו, 2017

משמאל, קרקעית השוקת
לאחר גמר טיח, מבט לצפון
צילום: ג'ון פיטרסון, 2018



למטה, לאחר המילוי
במי המעיין
צילום: הילה קובריגו, 2018

טיח עתיקות, כנראה לצורך העלאת מפלס המים בשקתות. יש להניח, שכאשר השקתות עלו על גדותיהן, אפשר הפתח לנקז את המים ולהובילם משתי השקתות החוצה, למרגלות האומנה, בתעלה בנויה ששרדה באופן חלקי. פתח זה היה יעיל גם בעבודות השימור ואפשר להוביל את מי הנביעה מהשקתות החוצה עד סיום השיקום שלהן.

הטיפול בשקתות ובבריכות (איור 1: 1, 2, 4 ; איור 7) הצריך, בראש ובראשונה, טיפול בדפנות. העבודות בשקתות כללו השלמה של אבנים חסרות, החלפה של אבנים שבורות ומילוי המישקים בין האבנים לצורך איטום ראשוני וחיזוק. השלב הבא היה טיפול יסודי ברצפת השקתות, מן התשתית עד הגמר העליון שלהן. בתחילה בוצעו השלמות של בורות ושל לקונות בתשתית הרצפה, שנבנתה מאבנים שטוחות בקוטר של כ-10 ס"מ, לאחר מכן יושם טיח על בסיס סיד, פחם, אפר תנורים ואגרטים, ולבסוף הונחה שכבת גמר על בסיס סיד ואבקות חרס, בזלת וגיר, המתאימה לשרידי הטיח העתיק שנמצא באתר. לעומת ההקפדה באיטום הדופן החיצונית והרצפה של השקתות, הטיפול בקיר הגזית המשמש כדופן הפנימית של השוקת הצריך גישה הפוכה, כלומר, פירוק הטיח שיושם על הקיר בהתערבויות קודמות, כדי לאפשר את המשך נביעת המים אל תוך השוקת.

בבריכה הניצבת ממערב לקשתות (איור 1: 4 ; איור 8) בוצעו עבודות שיקום ששימרו את העדויות לרעידת האדמה ולגלישת הקרקע שהתרחשה בעקבותיה. רצפת הבריכה ודופנותיה טופלו באופן דומה לטיפול בשקתות, כדי שיהיה ניתן לאגור בבריכה את מי הנביעה. לעומת זאת, השבר שנוצר בבריכה ובצידה טופל באופן שונה, והודגש באמצעות חומרים, הנבדלים מן השרידים העתיקים. הנתקים בדופנות הבריכה הושלמו ביציקות בגוון לבן במקום אבני הבזלת שתחמו אותה. כמו כן, יושם בקרקעית הבריכה טיח

איור 8 | הבריכה הניצבת לקשתות

מימין, לפני עבודות השימור, מבט לצפון מערב
צילום: הילה קובריגו, 2017

במרכז, יישום שכבת הטיח והדגשת קו השבר ביציקה בגוון נבדל

משמאל, לאחר סיום עבודות השימור ומילוי הבריכה במי המעיין
צילומים: ג'ון פיטרסון, 2018



לבן בהמשך היציקות. גלישת הקרקע נראתה גם בריצוף הסמוך לבריכה, וזו יוצבה והודגשה באמצעות לוח עשוי פלדה מגולוונת שתחם באופן ברור את הפרשי המפלסים שנוצרו בקרקע עם גלישתה.

שלב ג': שיקום הקשת הדרומית והבריכות. המורכבות האדריכלית של הקשת הדרומית והבריכות ומצבן הפיזי, חייבו רמות התערבות שונות ועבודות שימור מגוונות (איור 1: 3, 5, 7; איור 9). באזור זה זרמו המים לכל עבר, והיה צורך להטות אותם בכל עת שטופלה בריכה או שוקת. בשוקת שלמרגלות



איור 9 | אזור הקשת הדרומית, מבט לדרום מזרח

מיסין, לפני שימור
צילום: הילה קובריגו, 2017

משמאל, לאחר סיום עבודות השימור
צילום: ג'ון פיטרסון, 2018

שרידי הקשת הדרומית נדרשו השלמה של אבנים מקוריות בדפנות, מילוי מישקים ויישום טיח. בשתי הבריכות בוצעו חיזוק קירות, קופינג וגראוטינג לחללים פנימיים בקירות כדי למנוע נזילות. כמו כן, מולאו הבורות ברצפת הבריכות, התשתית שלהן שוקמה ויושם עליהן טיח במספר שכבות. הקיר שתמך את המדרון פורק באופן יזום עד לגובה שני נדבכים מקוריים מגובה הרצפה ושחזור באבנים שנמצאו באתר בצורת קשת מלאה. העקמומיות של אבני הבסיס של הקשת, שנמצאו באתר, אפשרה לשחזר את רדיוס הקשת המקורית. מתוך כך אפשר היה להסיק שקשת זו הייתה קטנה יותר מצמד הקשתות האחרות: גובהה היה 3.28 מ' בלבד ומפתחה 6.6 מ'. על פי שרידי אומנות הקשת נראה כי עומקה היה 1.6 מ'. מכיוון שאבני הקשת לא נמצאו באתר, שוחזר הקיר ללא הקשת, לבד מנדבך המסמן אותה באופן סמלי. מאחורי חזית אבני הגזית חוזק הקיר בחומרי מליטה ובאבנים בעומק של 1.5 מ'. כדי לתמוך במדרון ההר התלול נבנה קיר תמך נוסף בעומק של 1.5 מ' מסלעים. ברחבה שלמרגלות הקשת הדרומית הושארו במקומן אבני הריצוף שהוסטו בעקבות רעידת האדמה, וכדי לייצר משטח בטוח לדריכה, מולאו

המישקים הרחבים שביניהן ביציקת סיד על בסיס אדמה מקומית; אבנים, שהוסרו בזמן החפירה, הוחזרו למקומן, ובאזורים החסרים הושלמה הרצפה ביציקות בהרכב דומה.

בסיומן של עבודות השימור התבהרה הקריאות האדריכלית של מכלול המעיין וחודשה זרימת המים התקינה מהשקתות לבריכות, כפי שהייתה בעת העתיקה (איור 10). גם העדויות לרעידות האדמה שהתחוללו במקום הודגשו לטובת שימור נקודות הציון ההיסטוריות בתולדות המקום. לאחר שהיה סגור



איור 10 | מכלול המעיין
בסיום עבודת השימור,
מבט כללי לכיוון צפון
צילום: ג'ון פיטרסון, 2018



איור 11 | טקס חנוכת
עין קשתות
צילום: אבי משיח, 2018

למבקרים במשך חודשים ארוכים, נחנך אתר עין קשתות באוקטובר 2018 בטקס חגיגי במעמד ראש הממשלה (איור 11) וכיום אפשר לבקר בו וליהנות מאיכויותיו הייחודיות.

מקורות

בן דוד, ח', גונן, א' ודריי, י' (2006). אם אל-קנאטר, עונת חפירות ראשונה, **קדמוניות**, 132, 110-120.

בן דוד, ח', זינגבוים, א' (2014). אום אל-קנטיר, שטח A-המעין, **חדשות ארכיאולוגיות**, 126. מאיר, ד', מאיר, ע' (2013). בתי כנסת קדומים בגולן. ירושלים: יד יצחק בן-צבי, עמ' 11-14.

מעוה, צ' (1992). אום אל-קנטיר. בתוך **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל** (כרך 1, עמ' 294). ירושלים: משרד הביטחון, החברה לחקירת א"י ועתיקותיה, כרטא.

Schumacher G. (1888) *The Jaulân Surveyed for the German Society for the Exploration of the Holy Land*. London: Richard Bentley and son, pp. 260.

מידע ומזכים

משך הפרוייקט	נובמבר 2016 - נובמבר 2018
יזם	המועצה האזורית גולן
ניהול פרויקט ופיקוח	מרק בנדיט, פרויקט ברמה בע"מ
מדידה	רבקה מישייב, דיוד צל, רועי לירן
תכנון שימור	ערן מרדכוביץ, הילה קובריגו, יערה שאלתיאל
הנדסה	שפר את רונן מהנדסים בע"מ
תכנון נוף	גרינשטיין הר גיל, אדריכלות נוף ותכנון סביבתי בע"מ
ביצוע שימור	רשות העתיקות, מינהל שימור; צוות בראשות משמר ג'ון פיטרסון; ניר לאונל מורנו, אילן מזרחי (משמרים), יורי בוברוב, עופר לזרוביץ, עלי ואגד (עובדי שימור)
ביצוע פיתוח	קבלן חוסיין שלוש
ליווי מקצועי	אבי משיח, יורם סעד, זאב אדלר
ליווי ארכיאולוגי	אורן זינגבוים
תודות	חיים בן-דוד, המכללה האקדמית כינרת; יהושע (ישו) דריי, המרכז לשחזור טכנולוגיה עתיקה

קהילה מובילה שימור

אבי משיח

אתרי עתיקות רבים בשטחי רשויות ומועצות מקומיות מצויים במצב של הזנחה מתמשכת. נכון להיום, על-אף שהרשויות המקומיות הן הנושאות באחריות החוקית לנכסי מורשת התרבות שבתחומן, לשימור ולתחזוקה שלהם, לרובן אין מדיניות בנושא, ובפועל אתרים רבים מצויים בתהליכי בליה והרס. גורל האתרים יכול להשתנות אם קהילה מקומית ונבחרה הציבור יגלו מעורבות בשימורם. מעורבותם יכולה לפתח זיקה של קהילה למקום, וגאווה מקומית, ובסופו של דבר, כך אנו מאמינים, האתר ישרת את הקהילה, וזו, עם המנהיגות המקומית, תישא באחריות לשימור ולתחזוקה שלו.

במהלך השנים נעשו ניסיונות שונים לפתח זיקה בקרב קהילות לאתרים בסביבתן. תהליכים שקידם מינהל שימור היו מרגשים, לעיתים מעוררי השראה, ויצרו ציפיות גבוהות. אולם בשטח, בתום הפרויקט, חזר המצב לקדמותו ולא נוצרה המחויבות שציפינו לה מהקהילה.

במאמר זה מתואר הניסיון המצטבר של רשות העתיקות בעשור האחרון לפתח זיקה ומחויבות ארוכות טווח של קהילות מקומיות לאתרים ארכיאולוגיים קיימים בסביבה הקרובה למקום מגוריהן.

אתרי עתיקות וקהילות - אמץ אתר

ניסיונות ראשונים לפיתוח תהליך מוסדר של אימוץ אתרים ארכיאולוגיים על-ידי קהילות מקומיות החלו לפני כעשור. בראשונים קדמה ההחלטה על האתר לזיהוי של קהילה בעלת עניין. נבחרו אתרים לשימור ולפיתוח, ולאחר מכן אותרה קהילה שתשתתף בפרויקט. הנחת העבודה הייתה שכתוצאה מהפעילות תיווצר זיקה ומחויבות של הקהילה המקומית לשמירה על האתר, ותתאפשר תחזוקה סדירה שלו באמצעות מנגנוני הרשות המקומית.

בפרויקטים שנעשו בשיתוף פעולה עם תכנית 'ציוני דרך' של משרד ירושלים ומורשת הותנתה התמיכה בפעילות בהתחייבות של הרשות המקומית להשקיע מחצית מעלות הפרויקט ולתחזק את האתר לאורך זמן. זאת כדי להוכיח את רצינותה של הרשות המקומית ואת מחויבותה לתהליך ולאתר. נערך מתווה מותאם לכל פרויקט, המשלב את שימור האתר וערכיו עם פיתוחו והנגשה שלו לקהל. פעילות חינוכית לתלמידי בתי הספר היסודיים והחטיבה היא חלק בלתי נפרד מתכנית הפעולה. זו כללה בשלב ראשון

שיעורי מבוא בכיתות הלימוד בנושאי ארכיאולוגיה. בשלב שני יצאנו עם התלמידים לעבודות שימור באתר. ביום פעילות שיא באתר ולא בכיתה, בין היתר, התנסו התלמידים בשימור ובחפירה ארכיאולוגית.

בין השנים 2008-2018 קידמנו פרויקטים של 'אמץ אתר' וביצענו אותם במספר אתרים.

הגן הארכיאולוגי במגדל העמק. בפעילות השתתפו תלמידים מבתי הספר הסמוכים לאתר. במהלכה הכינו התלמידים אריחי קרמיקה ייחודיים כחלק משלטי ההסבר שהוצבו באתר, והתקיימה פעילות שטח שכללה חפירות ארכיאולוגיות והכנת יין. שנתיים בלבד לאחר סיום הפרויקט נזנח האתר, השילוט שהוצב ואריחי הקרמיקה שהתלמידים יצרו נפגעו מוונדליזם (איור 1). עיריית מגדל העמק לא לקחה אחריות על האתר.

איור 1 | הגן הארכיאולוגי במגדל העמק למעלה, אירוע שיא עם בתי הספר, 2007 למטה, הפגיעה בשילוט כעבור שנתיים צילומים: יערה שאלתיאל



תל יוקנעם. הפעילות באתר החלה בשנת 2008 ונמשכה ברציפות כחמש שנים. התקיימה תכנית חינוכית בד בבד עם עבודות השימור שבוצעו באתר. האתר טופח ונשמר כל עוד היה תקציב לפרויקט. כאשר התקציב הסתיים, זנחה העירייה את האתר והקהילה חדלה מלפקוד אותו. מתוצאות שאלון סקר שנערך באופן אקראי לילדים שהשתתפו בפעילות בתל יוקנעם לפני כעשור נוכחנו לדעת, כי רובם אינם זוכרים את הפעילות שהשתתפו בה. רק ילדים מעטים ביקרו באתר מאז הפעילות, והם אינם חשים כי הפעילות בתל תרמה לזיקתם לארכיאולוגיה או להיסטוריה של המקום.

פעילות דומה שהתקיימה בתל בטש סמוך לנחל שורק מראה תוצאות דומות. רשות ניקוז שורק, שהתחייבה לתחזק את האתר ולהכשיר דרכי הגעה אליו, התנערה ממחויבותה, וההשקעה בשימור האתר ובשיקומו ירדה לטמיון (איור 2). יוצא דופן הוא בית הכנסת הקדום אום אל אומדן במודיעין. את האתר מתחזקת עיריית מודיעין, ובכל שנה מתקיימים בו אירועים בחג חנוכה.

הניסיון לימד אותנו שבפועל, לאחר שרשות העתיקות סיימה את תפקידה ויצאה מהשטח, הרשויות שהשתתפו בתהליך לא עמדו בהתחייבות שלהן, כלומר, לא לקחו את האחריות המצופה לתחזוקת האתר ולשימוש בו לאורך זמן. גם הקהילה המקומית לא יזמה פעילות המשך. פרט לאתר אחד, האתרים נעזבו, רכיבים שהוצבו בו בתהליכי השימור והפיתוח, כולל מעשה ידיהם של המשתתפים, נפגעו והמצב חזר לקדמותו - האתר הוזנח. המטרה לקדם קהילה בעלת זיקה ואחריות להמשך טיפול באתרים לא הושגה במתכונת זו.



ניסיונות נוספים ליצירת זיקה בין קהילה לאתר

המשכנו לחפש מענה לשאלת הטיפול באתרים ארכיאולוגיים שנחפרו ונמצאים בתחומי יישובים או סמוך להם. באמצעות העסקה של בני מכינות ותלמידים מהאזור ביקשנו ליצור זיקה ומחויבות של קבוצה מסוימת להמשך הטיפול באתר. **בתל ירמות** סמוך לבית שמש שולבו בעבודות השימור בחודשי הקיץ תלמידי מכינות מכל הארץ. התלמידים הגיעו לאתר למשך שבוע. הם



זכו להרצאות ולהסברים על המקום, אולם התקשו לפתח מיומנויות עבודה בפרק הזמן הקצר שהשתתפו בתהליך, ונראה כי לא פיתחו קשר כלשהו למקום.

בפרויקט השימור **בתל בית ירח** הסמוך לכינרת השתלבו בעבודות השימור בני נוער מהסביבה. הם הועסקו בתשלום במשך קיץ שלם. בני הנוער אמנם נהנו מהעבודה באתר, (איור 3) למרות זאת, הציפייה להמשך מעורבות התבדתה. חיפוש מתנדבים לעבודות תחזוקה סדירה ולפעילות קהילתית באתר לא נענו.

תוצאות שני פרויקטים אלה אינן מציגות, אם כן, את התוצאה המיוחלת. בניגוד להם, **בארמונות החשמונאים ביריחו**, בפרויקט שימור רחב היקף שהתקיים בשנים 2017-2019, שולבו עובדים מקומיים הגרים סמוך לאתר

איור 2 | תל בטש
במועצה האזורית גזר
למעלה, אירוע השיא לחניכת
האתר, 2014
למטה, האתר המוזנח כעבור
שלוש שנים
צילומים: אבי משיח

והמייצגים את כלל המשפחות המתגוררות סביב האתר. אחת המטרות הייתה שעובדים אלו יפתחו מודעות וזיקה לאתר, וכתוצאה מכך יגנו עליו מפני פגיעה וונדליזם. נכון לקיץ 2019, מתבצעת פעילות שימור באתר והפגיעה בו נעצרה. ימים יגידו האם התקוות לפיתוח אחריות קהילתית התממשו אם לאו.

איור 3 | תל בית ירח, עבודת בני נוער מהסביבה
צילום: יניב ברסן, 2018



קהילות ו'עתיקות ליד הבית'

בשנת 2017, בפרויקט ארצי להצלת אתרים במימון תכנית מורשת, החלטנו לנסות גישה חדשה לאימוץ אתרים, שבבסיסה עמד היפוך הסדר. שלא כמו בפרויקט 'אמץ אתר', שבו נבחר האתר תחילה ואחר-כך אותרה קהילה בעלת עניין, הפעם ביקשנו לאתר תחילה קהילות מגובשות, שיציעו בעצמן את האתרים לאימוץ. קול קורא 'עתיקות ליד הבית' שהופץ זכה להיענות גבוהה (איור 4). קיבלנו כמאה פניות ממגוון גופים וקהילות, וכמותן מגוון של הצעות לפעילויות. חמישית מהפניות בלבד, הגיעו מטעם רשויות מקומיות. רובן הגיעו מבתי ספר, ועדים מקומיים, מינהלים קהילתיים בערים וביישובים ומקיבוצים. מרבית האתרים שהוצעו לאימוץ הם אתרים קטנים יחסית, ובהם מתקני תעשייה וחקלאות קדומים וכן שרידי מבנים.

בבסיס שיתוף הפעולה המוסכם רשות העתיקות משמרת ומסדירה את האתרים בשיתוף הקהילה. בתמורה, הקהילה המאמצת, מתחייבת להשתמש באתר באופן סדיר, לקיים בו פעילות ולתחזק אותו כחלק משגרת החיים. כשישה פרויקטים במתכונת זו כבר הסתיימו בהצלחה, ואחרים נמצאים בשלבי ביצוע בימים אלו. חלקם הגדול בקיבוצים וחלקם בערים.

טחנת קמח בקיבוץ הגושרים. את האתר בחרה הקהילה המקומית שביקשה להשתתף בשימור האתר ובשיקום סביבתו. טחנת קמח עתיקה הממוקמת בשטח הקיבוץ הייתה במצב הנדסי קשה ודרשה טיפול מדי להסרת סכנה. הפרויקט יצא לדרך בשיתוף פעולה של אחראית הקהילה ואחראי הנוי מהקיבוץ עם שלושה גורמים ברשות העתיקות: מרחב צפון, מינהל הנחלה ומינהל שימור. את עבודות השימור ליוותה פעילות הסברה בקיבוץ ובמכינה הסמוכה שקידמו מרחב צפון ומינהל שימור, והשתתפות של

הקהילה בליווי העבודות. את ימי השיא קיימנו בשיתוף מכינות מהסביבה. הקיבוץ סייע מבחינה לוגיסטית לכל אורך התהליך ואף התקין מעקות, שילוט ושערים בשטח הטחנה. עם סיום הפרויקט התקיימו בסביבת האתר נטיעות ט"ו בשבט וטקס בהשתתפות הקהילה. כיום, האתר משולב במסלול הטיול של מלון הגושרים ומשמש עוגן באירועי חג בקיבוץ (איור 5).



איור 4 | קול קורא 'עתיקות ליד הבית', 2018
עיצוב: ערן צירמן



איור 5 | טחנת קמח בקיבוץ הגושרים, טקס ט"ו בשבט באתר, 2018
באדיבות קיבוץ הגושרים

מבנה ביזנטי בשכונת ארנונה בירושלים. בתגובה לקול הקורא התקבלו מספר פניות בדבר האתר הממוקם בשטחה של גינה קהילתית בשכונה, ובהן פנייה מבית ספר יסודי ומהמינהל הקהילתי. התהליך המשותף של מינהל שימור

ונציגי השכונה החל כבר בשלב בניית הפרוגרמה, ואחריה יצאנו לביצוע עבודות שימור בשטח ולהשמשת המבנה לצורכי הקהילה ובית הספר. עם סיום הפרויקט ביצענו פעילות משותפת שכללה הכשרת שבילים ונטיעות. כיום מתחזקים את האתר מתנדבי הגינה הקהילתית, והוא בשימוש שוטף של בית הספר והקהילה המקומית - תושבי השכונה (איור 6).¹



איור 6 | מבנה ביזנטי
בשכונת ארנונה בירושלים,
הסדרת האתר עם הקהילה
ובית ספר סמוך, 2018
צילום: מירב שי

באר אנטילית בקיבוץ יסעור. פנייה נוספת שהתקבלה בתגובה לקול הקורא ביקשה לשמר באר אנטילית הממוקמת בלב הקיבוץ. ביצענו עבודות מסיביות לייצוב המבנה שנמצא בסכנת התמוטטות ולחיזוקו. בו בזמן התחלנו בהכשרה של צוות המורשת של הקיבוץ, המורכב מבני הקיבוץ הוותיקים שעבורם המבנה הוא חלק מנוף הילדות. הצוות מבצע עבודות שימור עדינות במבנה ובהן מילוי מישקים והשלמת אבן בשקתות שהקיפו את הבאר במקור. בסיום העבודות תשוב הבאר לשמש עוגן לפעילות שתתקיים במקום (איור 7).

מתכונת זו של שיתוף פעולה שבו קהילה נרתמת ובוחרת אתר לפעילותה מציגה לעת עתה תוצאות משביעות רצון. דוגמאות נוספות לאתרים שבהם התקיים פרויקט 'עתיקות ליד הבית' הם:

אבן העזר בראש העין. הטיפול בו בוצע בשיתוף שני בתי הספר - יסודי ותיכון, הסמוכים לאתר. השימוש באתר כולל אזור ללימוד ולהעשרה בבית ארבעת המרחבים מתקופת הברזל שעבר שימור וייצוב, וסמוך לו מוקד צפרות וטבע שיוקם בשיתוף פורום נאמני היער וקק"ל (איור 8).



איור 8 | אבן העזר בראש העין. תדריך של תלמידי בית ספר עתידי לקראת עבודות השימור באתר צילום: אבי משיח, 2019



איור 7 | באר אנטילית בקיבוץ יסעור. הדמיה לשילוב הבאר בסביבתה הדמיה: דייוויד צל, 2019

בית הכנסת בתל מנורה. את האתר אימצו חברי קיבוץ טירת צבי. במקרה זה, כל שכבות הנוער הלומדות בקיבוץ גויסו לטובת עבודות חישוב, שימור האתר והכשרתו לשימוש הקהילה ויישובי הסביבה כמקום לאירועים ולטקסים. זהו בית כנסת מתקופת התלמוד שנחפר לראשונה בשנת 1956, רצפת הפסיפס המקורית שלו מוצבת שנים רבות על חזית בית הכנסת המודרני של הקיבוץ. בית הכנסת העתיק נחפר מחדש ונחשף עם אנשי קיבוץ טירת צבי. בתום החפירות ביצענו עם הקהילה עבודות שימור לייצוב שרידי בית הכנסת. העתק של הפסיפס שבוצע עם ילדי טירת צבי הותקן עם סיום עבודות השימור ברצפת בית הכנסת (איור 9). כבר במהלך העבודות קיים הקיבוץ באתר את תיקון לילי שבועות ועם סיומו חגג באתר את יום העלייה על הקרקע בפעילות עשירה ובנוכחות של כל הדורות בקיבוץ, מטף ועד זקן (איור 10).²

איור 9 | ילדי הקיבוץ יוצרים
העתק של פסיפס המנורה
על פי הפסיפס המקורי
צילום: יניב ברמן, 2019



שילוב עתיקות בשטחים ציבוריים פתוחים בעיר

לאתרים ארכיאולוגיים חפורים הנמצאים בשטחים ציבוריים פתוחים (להלן שצ"פים) בערים מאפיינים שונים מהדוגמאות שהובאו לעיל. במקרים רבים האתרים הארכיאולוגיים נמצאים בשולי השטח הציבורי הפתוח, רבים מהם מגודרים ואינם נגישים. במקרים אלה, אנו מעוניינים לשלב את האתרים באזורי משחק ועניין מרכזיים. שלושה גנים בירושלים מייצגים זאת:

פארק אמת המים בשכונת ארנונה. חלקים מאמת המים העליונה של ירושלים שהתגלתה בעת עבודות הפיתוח בשכונה, שולבו בפארק ציבורי בשכונת ארנונה בירושלים. פעולות השימור והפיתוח כללו הצבת מודל טופוגרפי מאבן שמוצג בו תוואי אמות המים ממוצאן בברכות שלמה עד העיר העתיקה. באמצעותו ניתן להתחקות אחר מערכת האמות שהזרימו מים לעיר ואחר פעולתן. הממצא הארכיאולוגי והמודל מעניקים ערך מוסף וייחודי לפארק ומספקים חוויה לימודית למבקרים (עובדיה, מ'. בקובץ זה).

גן ארכיאולוגי במרכז מורשת מנחם בגין. קברי כתף הינום מונגשים בגן הארכיאולוגי שנחנך בשנת 2019. בגינה הציבורית הפתוחה שבמקום משולבים שרידים של כנסייה גדולה ומנזר מן התקופה הביזנטית באזור



איור 9 | בית הכנסת בתל
מנורה. חגיגת יום העלייה
על הקרקע בבית הכנסת
המשוחזר
צילום: יניב ברמן, 2019

מנוחה ושהייה ובו תצפית מרהיבה להר ציון ולחומות העיר העתיקה של ירושלים. הגן הארכיאולוגי הוא חלק ממערך של פארקים עירוניים הנפגשים באזור מרכזי זה של העיר.

בית בד בפארק בשכונת פסגת זאב. בית הבד שנמצא בחרבת עדסה שולב בפארק השכונתי שבצפון ירושלים. אזור בית הבד פתוח וניתן לרדת אליו. מתקני בית הבד, כולל מתקנים משוחזרים, מוצבים בשטח הפארק ובהיקפו לצד מתקני גן השעשועים הסמוך (צחור, י'. בקובץ זה).

תל עפולה הוא דוגמה נוספת לשילוב עתיקות בשצ"פים. שרידי מצודה ממלוכית שבקירותיה משולבים סרקופגים נחשפו בחפירות בראש התל שבמרכז העיר. משך שנים רבות עמד התל מוזנח. בשנת 2016 חברו עיריית עפולה ורשות העתיקות לשיקום התל ולהנגשתו לתושבי העיר (מרדכוביץ ע' ופחימה, א'. בקובץ זה). העבודות במקום כללו ייצוב של הממצא הקיים ושחזור חלקים מהקירות, עבודות פיתוח המאפשרות לקיים פעילות חינוכית עם כיתות בתי ספר באתר והתקנת גן משחקים לרווחת תושבי המקום.

פרויקטים נוספים של שילוב נכסי מורשת ארכיאולוגית בחיי היום-יום של קהילות שאנו מקדמים: השמשת בית המרחץ בגדרה, שילוב תל ירמות ובית נטיף בשכונות החדשות של רמת בית שמש, שילוב של חוות מהתקופה הפרסית בשצ"פים בשכונות החדשות של ראש העין ופרויקט עיר היין באשקלון. האחרון מציע שילוב של מכלול ארכיאולוגי גדול כעוגן מרכזי בפארק העירוני.

לסיכום, הניסיון שהצטבר בשנים האחרונות מצביע על הצורך למצוא שימוש חדש לאתרים הארכיאולוגיים. שימוש כזה יעגן את האתר בחייה של הקהילה המקומית ויסייע לשימורו לאורך שנים. שיתוף הפעולה עם קהילה מגובשת, המגלה רצינות ובשלות לתהליך, חשוב אף יותר ממשמעותו הארכיאולוגית של אתר זה או אחר. שינוי הגישה בשנים האחרונות מאפשר להפוך את השרידים הארכיאולוגיים למתקן מרכזי המשולב במרחב וברקמת החיים. שילוב כזה אמנם הופך אותם לפגיע, עם זאת, השימוש שהוא מציע מקדם את פוטנציאל השימור שלו ואת הישרדותו לאורך שנים.

אנו מקווים, כי פעילות יום-יומית באתרים ארכיאולוגיים מטופחים תפתח קהילות המכירות את ההיסטוריה של סביבת מגוריהם והמוקירות את שימורם של נכסי המורשת בהווה ובעתיד.

הערות

1. מתועד בסרטון 'עתיקות ליד הבית' אמץ אתר - רחוב אדם תלפיות מזרח ירושלים (יוטיוב)
2. מתועד בסרטון 'אמץ אתר - טירת צבי', בית הכנסת העתיק (יוטיוב)

מידע ומזכים

- טחנת קמח בקיבוץ הגושרים
ביצוע שימור צוות בראשות משמר ג'וני פיטרסון; אילן מזרחי, ניר כורם, ליאו מורנו (משמרים).
- שימור מבנה ביזנטי בשכונת ארנונה
תכנון יונתן צחור מאיה עובדיה
ביצוע שימור צוות בראשות משמר יוני תירוש; יעל קלמן, מרדכי מעוז, יאיר לוי, אלחנן צימרמן, אשר פוקס (עובדי שימור).
- באר אנטילית בקיבוץ יסעור
תכנון זאב אדלר, אלדד גרינפלד
ביצוע שימור צוות בראשות משמר יאן שרמן; רועי לירן, יובל סומך (משמרים) וצוות בראשות המשמר ג'מיל נחלה; מוסא חטיב, פאוזי חטיב, יאמן נחלה (עובדי שימור).
- אבן העזר בראש העין
תכנון עידו רוזנטל
ביצוע שימור צוות בראשות משמר אייל קחו; סרור נאפז, בסטי ואיל, גודה מסעוד, אבו סנינה חאלד (עובדי שימור).
- בית הכנסת בתל מנורה
ביצוע שימור צוות בראשות משמר אילן פחימה, מנהל פרויקט שימור בית שאן; אילן דלאל, אלי ליברטי, אוקטביאן רייכר (משמרים).

הכינוס הארצי לשימור מורשת התרבות בישראל

עדי סלע וינר, יעל פורמן-נעמן

מאז הקמתו של מינהל שימור ברשות העתיקות, בשנת 2009, הוא מקדם את העיסוק המקצועי בשימור המורשת בישראל בשיתוף פעולה עם הוועד הישראלי לאונסקו, עם תכנית מורשת ועם גופים וארגונים העוסקים המורשת בזירה המקומית ועם מוסדות אקדמיים. עם הנושאים שקידם המינהל אפשר למנות את עריכת מילון המונחים בשימור, הכשרות משמרי המורשת הבנויה, התעדה בשימור, אתיקה בשימור המורשת בישראל, מדיניות שימור ואת ייסוד הכינוס הארצי לשימור מורשת התרבות.

המאמר מתמקד במיסוד הכינוס הארצי לשימור ובמטרותיו. הוא סוקר את ארבעת הכינוסים שנערכו בין השנים 2012-2018, ועומד על מאפייניו ועל ייחודו של הכינוס כבמה מרכזית בתחום שימור המורשת בישראל.

היוזמה ומטרותיה

בעשור הראשון למאה ה-21 התקיימו בישראל עשרות כינוסים וימי עיון במגוון נושאים הקשורים בשימור מורשת התרבות. רובם ככולם היו פרי יוזמה מקומית של אדם, של גוף או של מוסד אקדמי שעוסקים בשימור המורשת, לרוב בשיתוף פעולה של שני גורמים ויותר. מה שאפיין את מרבית הכינוסים הוא היותם אירוע חד פעמי.

עם הצמיחה בהיקף פעילות השימור המקצועית בארץ שכללה בין היתר את פתיחתם של מסלולי לימוד באקדמיה (2005 באוניברסיטת תל אביב, 2007 בטכניון, ו-2008 באוניברסיטת חיפה), מיסוד השימור בהליכי תכנון ובנייה והקמת צוות שימור ארצי במינהל התכנון (2007), הקמת הארגון הישראלי לשימור נכסי תרבות (2008) והקצאת תקציבי ממשלה לתכנית מורשת (2010 ואילך) - ניכר היה כי חסרה במה משותפת לשיח אקדמי ומקצועי שתקדם את התפתחותו של תחום הידע בשימור בישראל ואת הקהילה המקצועית.

כינוסים בכלל ואלה הקבועים בפרט מאפשרים לשתף ידע, לחשוף, להציג, ללמוד, להתייעץ, לקדם אינטרסים מקצועיים ומחקריים, ליצור אינטראקציה

מקצועית ולגבש קהילה מקצועית, באופן שיתמוך בקידום המחקר האקדמי מחד ובקידום תחום הידע ואנשי המקצוע מאידך. מיסוד כנס קבוע בשימור נתפס אם כן הזדמנות ליצור במה לחשיפה ולשיתוף ידע. במה שכזו היא אבן שואבת לקהילה מקצועית מתרחבת - לגופי השימור, למשמרים פרטיים, לחוקרים, לזימים ולבעלי עניין נוספים, המאפשרת לקיים דיאלוג מקצועי מתמשך בשימור המורשת. היא נדבך בקידום העשייה המקצועית בשימור שביכולתה להשפיע בסופו של יום על איכות ההגנה על נכסי המורשת בישראל.

כדי לעודד יעדים אלו קידמה רשות העתיקות משנת 2010 יוזמה למסד כינוס ארצי לשימור מורשת התרבות. בשנת 2011 נשלח מכתב הזמנה לגופים שונים העוסקים בתחום לחבור למהלך ולבחור נציג לוועדת היגוי לכינוס. הוועדה הגדירה את מטרותיו של הכינוס: לקדם את שיח השימור בישראל, לחשוף את העשייה ואת החידושים בתחום השימור בארץ ובעולם, לשתף בידע ובניסיון הנרכש וליצור הזדמנות להידוק שיתופי פעולה בתחום שימור מורשת התרבות בארץ. החל משנת 2012 הכינוס מתקיים פעם בשנתיים. שותפים בו גופים, ארגונים ומוסדות אקדמיים המובילים את העשייה בתחום שימור המורשת בישראל.

מאחורי הקלעים

לארגון הכינוס הארצי לשימור חברו שותפים רבים המייצגים גופים, ארגונים ומוסדות והם משתתפים באופן פעיל בקביעת מאפייניו ותכניו. עם אחורי הקלעים של הכינוס נמנים:

ועדת היגוי. נכון לשנת 2019, כוללת הוועדה 23 גופים, מתוכם 6 גופים מהמגזר הציבורי, 9 מהמגזר השלישי ו-8 אקדמיות. השותפים הם: משרד ירושלים ומורשת, רשות העתיקות, רשות הטבע והגנים, הוועד הישראלי לאונסקו, קק"ל, מינהל התכנון, המועצה לשימור אתרי מורשת, הארגון הישראלי לשימור נכסי תרבות, האיגוד הישראלי לארכיונאות ולמידע, מרכז העיר הלבנה, איקומוס ישראל, איגוד המוזאונים ואיקו"ם ישראל, התאחדות האדריכלים ובוני ערים בישראל, איגוד אדריכלי הנוף בישראל, איגוד המתכננים, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל, אוניברסיטת חיפה, אוניברסיטת תל-אביב, בצלאל - אקדמיה לאמנות ועיצוב ירושלים, אוניברסיטת בר-אילן, אוניברסיטת אריאל בשומרון והמכללה האקדמית גליל מערבי.

ועדה מארגנת. ועדה מצומצמת שאותה ממנה אחת לשנתיים, ועדת ההיגוי של הכינוס. שותפים בה: נציג המוסד המארח והמוסד האקדמי שעתיד לארח את הכינוס שלאחריו, נציגי שניים עד שלושה מהגופים השותפים לכינוס והגורם המתאם את הכינוס. תפקיד הוועדה להוציא לפועל את הכינוס הקרוב, בתוך כך, לקרוא, להעריך ולמיין את תקצירי ההרצאות שהוגשו בתגובה לקול הקורא, לבנות תכנית לכינוס ולקבל החלטות בנושאים שוטפים של ניהול הכינוס וארגונו.

תיאום הכינוס. תפקיד המתאם להיות אחראי לארגון הכינוס ולניהולו במהלך השנתיים עד קיומו, ביום הכינוס ועד ישיבת הסיכום. בכלל זה, ממלא התפקיד, אחראי לרכז את ועדת ההיגוי ולעדכן אותה בכל ענייני הכינוס, לנהל את עבודת הוועדות המארגנות, לעמוד בקשר רציף עם נציגי המוסד המארח והגופים השותפים, עם המציגים בכינוס ועם המשתתפים בו. את התפקיד ממלאת נציגת מינהל שימור ברשות העתיקות, שהוא הגורם שיזם את הכינוס הארצי ומתאם אותו.

מוסד מארח. הכינוס מתארח באחת האקדמיות השותפות בו. ארבעת הכינוסים שהתקיימו עד היום התארחו בבצלאל (2012), באוניברסיטת בר אילן (2014), בטכניון (2016) ובאוניברסיטת בן-גוריון בנגב (2018). הכינוסים הבאים מתוכננים להתקיים בתל אביב (2020) ובמכללה האקדמית גליל מערבי (2022). המוסד המארח אחראי בין היתר לניהול קופת הכינוס ולניהול ההרשמה לכינוס.

תקציב הכינוס. איגום משאבים מהגופים ומהמוסדות השותפים לכינוס ומדמי הרשמה, שנגבו החל מהכינוס השלישי, הם בסיס התקציב לכינוס.

אתר אינטרנט. כל המידע על אודות הכינוס מוצג באתר אינטרנט ייעודי לכינוס, ובו מפורסמים בין היתר הקול הקורא, תכנית הכינוס, תקצירי ההרצאות והמאמרים.

קול קורא. שנה לפני מועד הכינוס מופץ הקול הקורא להצעות לכינוס בו מפורטים התמה המרכזית, נושאי הכינוס ולוח הזמנים. הקול הקורא מופץ לגופים באמצעות חברי ועדת ההיגוי, לרשימת התפוצה של הכינוסים הקודמים וברשתות מקצועיות רלוונטיות.

תקצירי הרצאות ומאמרים (proceedings). הכינוס הארצי מעמיד לרשות המציגים בו במת פרסום ייעודית, סמי אקדמית בשימור. תקצירי ההרצאות הערוכים מפורסמים באתר הכינוס כמו גם מידע תמציתי על אודות המרצים.

מאמרי הכינוס מתפרסמים לאחר עריכה ועיצוב בקובץ מאמרים מקוון באתר האינטרנט של הכינוס.

תכנית הכינוס. הכינוס מתקיים במושבים מקבילים, בכל מושב ארבע הרצאות. בתכנית משולבים דיונים במתכונת של שולחן עגול, העוסקים בנושא שעל סדר היום המקצועי בשימור. נוסף על כך משולבות בכל כינוס הרצאות מליאה, שבהן משתתפים מרצים מוזמנים מהארץ ואורחים מחו"ל, וכן אירועים נלווים ובהם סיורים, תערוכת פוסטרים ואירועים מיוחדים.

כינוסים קודמים

הכינוס הארצי ה-1, 2012

40 שנה לאמנת המורשת העולמית - עבר, הווה, עתיד - מבט מקומי

הכינוס התקיים ב-22 בנובמבר 2012 בגלריה יפו 23 בירושלים, בצלאל - אקדמיה לאמנות ולעיצוב. בכינוס היו 39 הרצאות ב-6 מושבים מקבילים ומליאות, והתקיים דיון מקצועי בנושא מקצוע השימור בישראל - תמונת מצב וסוגיות בהכשרת משמרים.

במלאת 40 שנה לאמנת המורשת העולמית (Convention Concerning Protection of the World Cultural and Natural Heritage), הוקדש הכינוס לנושאים שהאמנה עוסקת בהם. האמנה הפגישה בין מורשת הטבע למורשת התרבות, ותרמה רבות להעלאת המודעות לצורך בהגנה על משאבי המורשת בעולם ולשימור. בכינוס נדונו התמורות שחלו בפרשנות של האמנה למורשת עולמית במהלך ארבעת העשורים מאז נכתבה, והוצגו בו היבטים מגוונים של המחקר, העיון והעשייה בתחום שימור המורשת בישראל. ארבע תמות מרכזיות העסיקו את באי הכינוס: מורשת תרבות וחברה, מורשת התרבות והרקמה העירונית, מורשת ומרחב כפרי ומפגשים בין מורשת טבע ומורשת תרבות. כל אלה כדי להעלות את המודעות להגנה על מורשת התרבות, לשילובה במערכות משיקות ולשימורה במרחב הישראלי לאור סדר היום והאתגרים שמציבה אמנת המורשת העולמית. זאת, בהבנה כי הטבע, כסביבת הקיום שלנו, והתרבות ומורשתה, כמאגר של ידע בעל משמעויות וערכים, הם רכיבים מהותיים בפיתוח בר קיימא הנושא בחובו את ההגנה עליהם והם תנאי להצלחתם של תהליכי פיתוח.

מושבי המליאה עסקו במורשת אורבנית ובערים היסטוריות ובמבט מקומי על אמנת המורשת המקומית. את הרצאות האורח הרצו: פרנצ'סקו סירבו

(Francesco Siravo), אדריכל איטלקי המתמחה בשימור ותכנון ערים, שהרצה על ערים היסטוריות בעידן הגלובליזציה (Historic Cities in the Age of Globalization); עו"ד גדעון קורן הרצה על מעמדה של האמנה למורשת עולמית בישראל; את הכנס חתמה הרצאתו של פרופ' אבנר דה-שליט מהאוניברסיטה העברית בירושלים בנושא רוח העיר ושימור אורבני. בכינוס השתתפו כ-350 איש.

הכינוס הארצי ה-2, 2014 **אומנות השימור, בין רוח לחומר**

הכינוס התקיים ב-30 באוקטובר 2014 במרכז הקונגרסים ע"ש פלדמן במחלקה לגאוגרפיה וסביבה באוניברסיטת בר אילן. בכינוס היו 41 הרצאות ב-6 מושבים, מקבילים ומליאות והוצגו פוסטרים.

כמו בכינוס ה-1, גם הפעם עסק הכינוס במגוון נושאים: קיימות וסביבה, אונטנטיות, רוח המקום, מודרנה, חינוך וקהילה ואתיקה בשימור המורשת.

את הרצאות האורח הרצו: פרופ' יורג הספל (Professor Jörg Haspel) מגרמניה שעסק במקרה של העיר ברלין. הרצאתו: Divided Berlin - Double urbanism and architecture, התמקדה בסכסוך בין מזרח למערב ובמודלים מתחרים באדריכלות ובאורבניזם בברלין שלאחר המלחמה. פרופ' מייק טרנר מבצלאל, שעמד בראש הוועדה הישראלית למורשת עולמית, הרצה על מסמך נארה 20+, שהרחיב מבחינה רעיונית את מושג האונטנטיות ואת התייחסותו לשימור מורשת התרבות והדגיש את חשיבות הרב-גונית של מורשת התרבות - בפרספקטיבה של 2 עשורים ביחס לדילמות, לקונפליקטים ולאתגרים חדשים; הסופר א.ב. יהושע, במושב מליאה חגיגי לציון 30 שנה למועצה לשימור אתרי מורשת בישראל, הרצה על מולדת - מרכיב בעייתי בזהות היהודית. בכינוס השתתפו כ-350 איש.

הכינוס הארצי ה-3, 2016 **ההווה של העבר**

הכינוס התקיים ב-22 בנובמבר 2016 בטכניון, מכון טכנולוגי לישראל, בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים (איור 1). בכינוס היו 39 הרצאות ב-5 מושבים מקבילים ומליאות, והתקיימו שני שולחנות עגולים.



איור 1 | כרזת הכינוס הארצי ה-3
עיצוב: מור קורן

הכינוס עסק במלאכת השימור שהיא ככתבת ההיסטוריה. כתיבה זו מטבעה מצמצמת את שטף האירועים והתהליכים לסדרות של ייצוגים וסימני דרך המבליטים ומנכיחים נרטיבים נבחרים. הוא התמקד בתהליכי האיסוף, המיון, הבחירה, ההעדפה, התיווך והמסגור הכרוכים במעשה השימור. זאת מתוך כוונה להדגיש את האחריות המוטלת על כותבי ההיסטוריה ומספריה העוסקים בשימור מורשת התרבות.

חמשת המושבים בכינוס עסקו בתמורות בשימור המורשת בישראל, בנופים היסטוריים בין שימור להתחדשות, בהיסטוריוגרפיה ואוצרות בעידן הדיגיטלי: הארכיון, המוזאון והרשת, מורשת קהילה ומקום, ומורשת כמוצר צריכה עולמי-מקומי. אלו פרטו את הסוגיה המרכזית של הכינוס להיבטים שונים והציעו התבוננות מגוונת שהאירה את המשמעות של פעולות הבחירה, האוצרות והשימור.

את הרצאות האורח הרצו: ד"ר אניטה סמית' (Anita Smith) מאוניברסיטת לה טרוב, אוסטרליה שהרצתה על הגדרתו של Land is a very limited definition of place: Navigating heritage - מקום in a Sea of Islands. סוגיית המקום-המורשת-והזהות חתמה את היום ברב שיח בנושא שימור מורשת בעידן גלובלי שכותרתו של מי המורשת? אפריקה כמקרה בוחן לסוגיות שימור בעידן גלובלי. רב השיח כלל שתי הרצאות אורח, האחת של פרופ' איתן בר יוסף מאוניברסיטת בן-גוריון בנגב - בהיאחזות הנח"ל באפריקה: חלוציות והגשמה בג'ונגל, והשנייה של פרופ' נמדי אלה (Nnamdi Elleh) מאוניברסיטת אוהיו, ארה"ב - Are These African Cities - or Global Heritage Capital Cities.

שני שולחנות עגולים התקיימו במושבים המקבילים, האחד בנושא חינוך אדריכלי לשימור - בין הכשרה והתמחות לאתיקה כלל מקצועית, והשני בנושא המסמך החזותי - שאלות בפרקטיקה של ארכיוני תרבות חזותית. בכינוס השתתפו כ-325 איש.

הכינוס הארצי ה-4, 2018 תרבות שימור המורשת

הכינוס התקיים ב-20 בנובמבר 2018 באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, במחלקה לאמנויות (איור 2). בכינוס היו 34 הרצאות ב-5 מושבים מקבילים ומליאות, והתקיימו 4 שולחנות עגולים. נוסף לאלו, התקיימו שני סיורים, תערוכת פוסטרים ואירוע סיום אמנות.

תכנית הכינוס כללה הרצאות אורח, מושבים ודיוני שולחן עגול בשישה נושאים מרכזיים: המורשת באמנות, מורשת מוחשית בעולם דיגיטלי, מורשת האדריכלות המודרנית: הברוטליזם ושימורו, שימור הלכה למעשה, כלכלה, פוליטיקה ושימור המורשת ונופי מורשת. בתכנית הכינוס ביקשנו לחבר בין נושאי הכינוס לבין תחומי ההתמחות של המחלקה המארחת וייצוגה האדריכלי של העיר המארחת.

את הרצאות האורח הרצו: פרופ' ענת גבע (Anat Geva) מאוניברסיטת טקסס, ארה"ב בנושא מורשת מוחשית בעולם דיגיטלי - Digital Virtual Architecture in Preserving Cultural Religious Heritage and Collective Memory; פרופ' יעל קציר עסקה במורשת באמנות, אסתטיקה של שימור בסרטי תעודה היסטוריים.

במושבים המקבילים שולבו ארבעה דיוני שולחן עגול: (1) מנטל רגשי לנכס תרבותי: הברוטליזם כמנוף להתחדשות עירונית; (2) ערים עתיקות בישראל: בין שימור לחיי-היום-יום; (3) סקר אמנות קיר בישראל: סוגיות אתיות ומעשיות בשימור מורשתו; (4) בין הלכה למעשה: הכשרה רב-תחומית בשימור השולחנות העגולים זימנו דיונים המתאימים לנושאי הכינוס. היחידושים בכינוס זה כללו את הסיורים: ברוטליזם בקמפוס אוניברסיטת בן גוריון, 'השיכון לדוגמה' - סיור מודרך בשכונה ה' וביקור בתערוכה 'חלומות מבטון: הסגנון שבנה את באר שבע', במוזאון הנגב לאמנות, את מושב הפוסטרים שעסק בנופי תרבות ואת האירוע החגיגי שחתם את הכינוס: קטעים מתוך



איור 2 | כרזת הכינוס הארצי ה-4
עיצוב: ערן צירמן

כינוס 1					40 שנה לאמנת מורשת עולמית במבט מקומי				
מורשת וחברה		מורשת ורקמה עירונית		מורשת ומרחב כפרי		מורשת טבע ותרבות			
כינוס 2					אומנות השימור, בין רוח לחומר				
סביבה - אמנת ונציה במבחן הזמן		אוטנטיות ושלמות בשימור המורשת		רוח המקום - מורשת בין חומר לרוח		מודרנה - שימור המורשת המודרנית		חינוך וקהילה	
כינוס 3					ההווה של העבר				
תמורות בשימור המורשת בישראל		נופים היסטוריים בין שימור להתחדשות		היסטוריוגרפיה ואוצרות בעידן הדיגיטלי		מורשת, קהילה ומקום		מורשת כמוצר צריכה עולמי-מקומי	
כינוס 4					תרבות שימור המורשת				
מורשת האדריכלות המודרנית: הברוטליזם ושימורו		מורשת באמנות		מורשת מוחשית בעולם דיגיטלי		שימור הלכה למעשה		כלכלה, פוליטיקה ושימור המורשת	
								נופי מורשת	

טבלה 1 | טבלת הנושאים של הכינוסים, 2012-2018

ההצגה 'אין נופים אבודים' של קבוצת תאטרון רות קנר, על-פי ספרה של תמר ברגר דיוניסוס בסנטר. בכינוס השתתפו כ-350 איש.

סיכום ומבט לעתיד

הכינוס הארצי לשימור מורשת התרבות הוא ייחודי בתחום השימור בארץ. הוא יצר לראשונה במה משותפת לכלל העוסקים בנושא, הן באקדמיה הן בפרקטיקה. הוא מתאפיין בשיתוף פעולה בין-מגזרי - שותפים לו גופים, ארגונים ומוסדות המובילים את העשייה בתחום שימור המורשת בישראל. הוא איגד לראשונה את הגורמים המקצועיים שעוסקים בשימור המורשת ואת המוסדות האקדמיים העוסקים בהוראה ובמחקר השימור בישראל, ונכון לתחילת 2019 שותפים לו למעלה מעשרים גופים.

ארבעת הכינוסים שהתקיימו עד היום מעידים על רצון לחבר את הכינוס הארצי לנקודות ציון היסטוריות בהתפתחות העיסוק בשימור, הן במבט בין-לאומי הן במבט מקומי. הכינוס הראשון ציין 40 שנה לאמנת מורשת עולמית במבט מקומי; הכינוס השני ציין 50 שנה לאמנת ונציה, 20 שנה לאמנת נארה ו-30 שנה למועצה לשימור אתרי מורשת בישראל. הכינוס השלישי שעסק באומנות השימור בין רוח לחומר, והכינוס הרביעי שעסק בתרבות שימור המורשת, הפנו זרקור להיבטים היסטוריוגרפיים ותרבותיים של העשייה בשימור.

עיון בתמות הכינוסים מצביע על הנושאים שהעסיקו את הקהילה המקצועית והאקדמית בעשור האחרון בישראל (טבלה 1). העיסוק במורשת האורבנית לדוגמה, נכח מהכינוס הראשון ובא לידי ביטוי גם בכינוס השלישי והרביעי. כמוהו העיסוק במקצוע השימור ובמעמדו. הוא החל בדיון מקצועי בכינוס

הראשון ונמשך בדיוני שולחן עגול בכינוס השלישי והרביעי. הקשרי חברה-קהילה וחינוך נדונו בשלושת הכינוסים הראשונים. נושאים אחרים, דוגמת שימור נופים והמרחב הכפרי, מודרנה ואדריכלות מודרנית, היסטוריוגרפיה, כלכלה ופוליטיקה ומורשת באמנות, נדונו בבמת הכינוס חליפות. הכינוס הרביעי נתן במה לשימור המעשי - שימור הלכה למעשה - והזמין משמרים להציג פרויקטים של שימור.

ההיענות לקול הקורא גוברת מכינוס לכינוס. בין הכינוס ה-1 לכינוס ה-4 חל גידול של 25% במספר התקצירים שהוגשו. ייתכן, שההיענות מושפעת ממגוון הנושאים שעומדים על הפרק, אך היא ללא ספק מעידה על צמיחה בעיסוק בתחום הידע בשימור המורשת.

מאפיינים וייחוד. הכינוס הארצי תפס את מקומו ככינוס אקדמי ומקצועי מרכזי עבור העוסקים בשימור בישראל. הוא מזמן מפגש מקצועי וחברתי של קהילה הולכת וגדלה, העוסקת בהיבטים שונים של שימור המורשת. היותו במה פתוחה המאפשרת לכל מי שעוסק בנושא, בשלבים שונים של ההתמחות האקדמית וההכשרה המקצועית, להגיש הצעה לכינוס מרחיב את השיח על שימור המורשת בישראל ואת קהלי היעד שלו. המרצים בכינוס עוסקים בתחומים מגוונים, ולכולם מכנה משותף - שימור מורשת התרבות - חוקרים, סטודנטים, משמרים, אוצרים, ארכיונאים, אדריכלים, מתכננים, מנהלי אתרי מורשת, מקבלי החלטות ובעלי עניין נוספים (איור 3).

חברי ועדת ההיגוי, המוסדות המארחים, המציגים והמשתתפים בכינוס מביעים שביעות רצון גבוהה מרוחב היריעה, ממגוון הנושאים והפעילויות הנלוות ומחידושים בתכנית, גם מהארגון המקצועי, רמת האירוח במוסדות האקדמיים וממספר המשתתפים. כל אלה יחד יוצרים תכונה חיובית וחגיגות ביום האירוע ותורמים להצלחתו החוזרת של הכינוס.

מבט לעתיד, מעגל השותפים לכינוס פתוח לבעלי עניין - גופים, ארגונים ומוסדות נוספים - שלהם נגיעה ישירה או עקיפה לתחום שימור המורשת בישראל. אלו מוזמנים לחבור לוועדת ההיגוי של הכינוס, ובתורם להשתתף באופן פעיל בוועדה המארגנת. הרעיון שלפיו הכינוס מתארח בכל פעם במוסד אקדמי אחר מסייע להרחיב את מעגלי ההשפעה, מעצם התנועה המוסדית והגאוגרפית שלו. כל אחד מהמוסדות האקדמאיים השותפים יכול לארח את האירוע

וליהנות מכינוס רב משתתפים, הנחשף בין היתר למוסד המארח. אחד האתגרים הוא להגדיל את תקציב הכינוס ולמצוא מקורות מימון נוספים שיאפשרו להעשיר ולגוון את הכינוס ואת תוצריו, לארח מרצים מהמובילים בתחומם בארץ ובעולם ולפרסם קובץ של מאמרי הכינוס בפרק זמן סביר.

מינהל שימור ברשות העתיקות, שבו צמחה היוזמה לכינוס והמתאם אותו מיום ייסודו, ימשיך לתאם, לנהל ולהוביל את הכינוס בשיתוף פעולה מלא עם השותפים לו, כדי לשמור על הזיכרון הארגוני ועל הרלוונטיות של הכינוס, להעלות את רמת השיח המקצועי ולקיים את מעגלי השיח שהוא מייצר, כדי שימשיך להיות במה מקצועית מובילה בתחום שימור המורשת בארץ.

איור 3 | מקבץ תמונות מהכינוסים



אלתרמן, ארכיאולוגיה ושימור

שחר פוני

מעטים הם היוצרים הישראליים, שחיו ופעלו במחצית הראשונה של המאה ה-20 (וקצת אחריה), שניתן ללמוד מיצירתם על השקפת עולמם בדבר מורשת התרבות הבנויה. המשורר נתן אלתרמן הוא דוגמה יוצאת דופן בנושא זה.

מטרת מאמר זה היא לבחון את תפיסתו ואת השקפת עולמו של אלתרמן בעניין "מורשת התרבות הבנויה" ושימורה, זאת מתוך עיון בשירתו, הן השירה הלירית (ה"אומנותית") הן שירי 'העת והעיתון'.

לצורך הדיון, אחלק את המונח "מורשת התרבות הבנויה" לשניים, לארכיאולוגיה - הממצא הארכיאולוגי, ולמבנים בעלי ערך היסטורי שהם פעמים רבות ה'גרעין' של העיר החיה והשוקקת עד ימינו אלה.

הארכיאולוגיה

לאחר קום המדינה, ואף מעט קודם לכן, קיבלה הארכיאולוגיה מעמד מיוחד כגורם בעל "ערך מוסף", נוסף לתפקידה כאמצעי לחשיפת העבר וחקירתו. הארכיאולוגיה "גויסה" לטובת המפעל הציוני וסייעה ביצירת תחושת שייכות בין התושבים לאדמתם. פייגה (2008: 1) מציין כי "הארכיאולוגיה, יותר מתחומים מדעיים אחרים, הסעירה את הדמיון של תומכי התנועה הציונית, שכן התקשרה הדוקות למפעל אותו שאפו להקים. האפשרות להתחבר אל שרידים פיזיים שהותירו אחריהם גיבורי העבר היהודי בארץ התנ"ך עוררה תחושה מחשמלת בקרב אלו שראו עצמם כממשיכיהם."

אלתרמן, כמשורר בעל מודעות פוליטית וכבעל עמדות אידיאולוגיות מוצקות התייחס בכמה משיריו לחפירות ארכיאולוגיות שנערכו בימיו וכן לממצא הארכיאולוגי עצמו.

בשירו "ובחרף ההוא" שהתפרסם בספר "עיר היונה" שאותו הגדיר לאור (2013: 510) יצירה שנועדה לשמש 'אפוס לאומי', תיאר אלתרמן את קרבות מלחמת השחרור:

"...טלואות גב וצלעים/ שירות בָּה טפסו בֵּין צולפים מראש סלע/ עם זָקוּ, נאָחזוּ בַּאֲדַמַּת בִּילוּיִם/ וּבָה שְׁמוֹ עַל גְּבֵי חֲרָסִים שְׁחֻקֵי צָלֵם²/ עם זָקוּ, אֶךְ בְּהִיּוֹת פְּנֵי הָאֵשׁ הַגְּלוּיִם/ מְאִירִים אֶת נוֹפְלָיו, נְחֻשְׁפִים פְּנֵי עָלֵם" (אלתרמן, 1963: 85-88).

אחיזתו של העם, אליבא דאלתרמן, באדמת הארץ איננה חדשה. שמו של העם מופיע על גבי חרסיה.

ב"שירים על ארץ הנגב", מתוך "עיר היונה", הארץ החרבה מעידה על חורבנם של כל הזרים שניסו לשלוט בה. במקרה זה, החורבן עצמו הוא הוא העדות לאי הצלחתם של הזרים בארץ 'לאחוז' בה לאורך זמן, בניגוד לעם ישראל השב אליה כעת:

"צִיָּה חוֹגֶרֶת שָׁק, -/ בְּשֵׁן חוֹלוֹת נוֹסְרֶת/ מִתִּי טַחְנַתְ עַד דָּק/ עֲרִי מְלָכִים עֲשָׂרֶת?// בְּאִיָּה יוֹם חֲמוֹת/ אֲשֶׁר אָבַד מְלוֹחַ/ הִרְכַּנְתָּ אֶת הַחוֹמוֹת/ כְּמוֹ קִנִּים בְּרוֹחַ?// בְּאִיָּה הֵלֵם רַב/ הַפִּית כְּפוֹת הַבַּהֲט/ וְגַג הַשְּׁוִית עִם סָף/ וְצָרִיחַ עִם תּוֹלְעֶת?// נְמַחָה צְלָמָם כְּזֹר/ נִנְעַל עֲגוּל גְּבוּלֵיךְ/ וּמִשְׁקוּפֵי קִיסָר/ נוֹשְׁקִים יַחְפּוֹת רְגְלֵיךְ." (אלתרמן, 1963: 186-193).

ובהמשך:

"דְּמוּמָה וְדִיקְנִית/ פְּנֵי הַמֵּישׁוֹר שְׁנִית, / שְׂרַפְתָּ אֶגֶם וְגֹמָא, / הַנִּסְתָּ מִצְבִּיא וְכַמְרָ// ... וְאֵת הַכֹּל כְּסִית/ בְּתַפְתָּ חוֹל וְשִׂיד. / כַּק עֲצָם שׁוֹק זוֹהֶרֶת/ נוֹתְרָה בְּנִתִּיב שְׁיָרֶת." (שם).

ב"שירי העת והעיתון" התייחסותו של אלתרמן איננה סמלית בלבד, אלא נוגעת לאתרים ספציפיים ולחפירות ארכיאולוגיות שנערכו בתקופתו. הארכיאולוגיה, כאמור, יוצרת את הקשר הרציף בין עברו של העם בארץ ישראל ובין ימינו אלה.

בשיר "העיר החדשה", מתוך "הטור השביעי", דבר 24.12.1948, התייחס אלתרמן לחפירות תל קסילא:

"נִסְתַּכַּל בְּעֵבְדוֹת וְנִבִּיט גַם בְּרַקְעֵ:/ הִנֵּה שְׁעַר, חֲצַר, חֲדָרִים, דִּירָה. / אֵי עֲקָרֶת הַבִּיַּת? / יִצְאָה לָהּ לְרַגְע / בְּמַאָה הַשְּׁמִינִית שְׁלִפְנֵי הַסְּפִירָה. // ... חֲפִירוֹת... וְהַחֲדָר נְחֻשֶׁף קֶרֶט קֶרֶט/ מִיָּמִיו שֶׁל שְׁלֵמָה ... וְשִׁמְשָׁה שֶׁל תַּשׁ"ט/ מְאִירָה בּוֹ פִּינִים וְכַד... וְצַמְרָמְרֶת/ בְּגַבְבְּ, יְדִידִי, מְטַפֶּסֶת לְאֵט. // ... אֶת הַקֶּרֶב הַיְהוּדִי, שְׁנִטְשׁ לֹא לְהַבֵּל, / אָמָּא אָבֹן מְסַבֵּיר לְאֲמוֹת בְּמִסְבָּן/ אֲבָל טוֹב שְׁמַעְמֶק יָמִים אָמָּא אָבֹן/ מְדַבֶּרֶת גַּם הִיא בְּאוֹתוֹ הָעֵנָן." (אלתרמן, 1954: 56-57).

'אמא אבן' מסייעת לא פחות מאבא אבן לצורך ההסבר של משמעות "הקרב היהודי".

באופן דומה, בשיר "כדי החרס", מתוך "הטור השביעי", דבר 18.4.1952, תיאר אלטרמן את מגילות ים המלח, בהתייחסות מיוחדת למכתבי שמעון בן כוזיבא, כמכתבים שהגיעו סוף סוף ליעדם...:



קנקנים שנמצאו בחפירות המערות ובאתר קוסראן צילום: מריאנה סלצברגר, 2000. רשות העתיקות

"...דומה כי מעולם עד כה שרות הקשר/ עוד לא שפע כל כך ולא דפק כל כך// הנה מגדות עין גדי ומתל קסילה/ ומסתני נקרות עין פשחה ביהודה, בקצב אין תקדים להימסר התחילו/ כל כתב וקלף וכל אגרת יעודה...//...כאילו הזמנים געוו רבד רבד/ וכל אשר

הצפן בהם ונתקפל/ התחיל פתאם מגיע פה לפי הכתבת/ כי נמצאה סוף סוף כתבתו של המקבל...//...כתב כל דור ודור, ובעוד הצר מבקיע/ כל זה נצבר היטב, נגנז בצוק חשך/ הנה מין בטחון מוזר שזה יגיע/ שאין זה סוף, שיעוד יהיה לזה המושך..." (אלטרמן, 1954: 401-403).

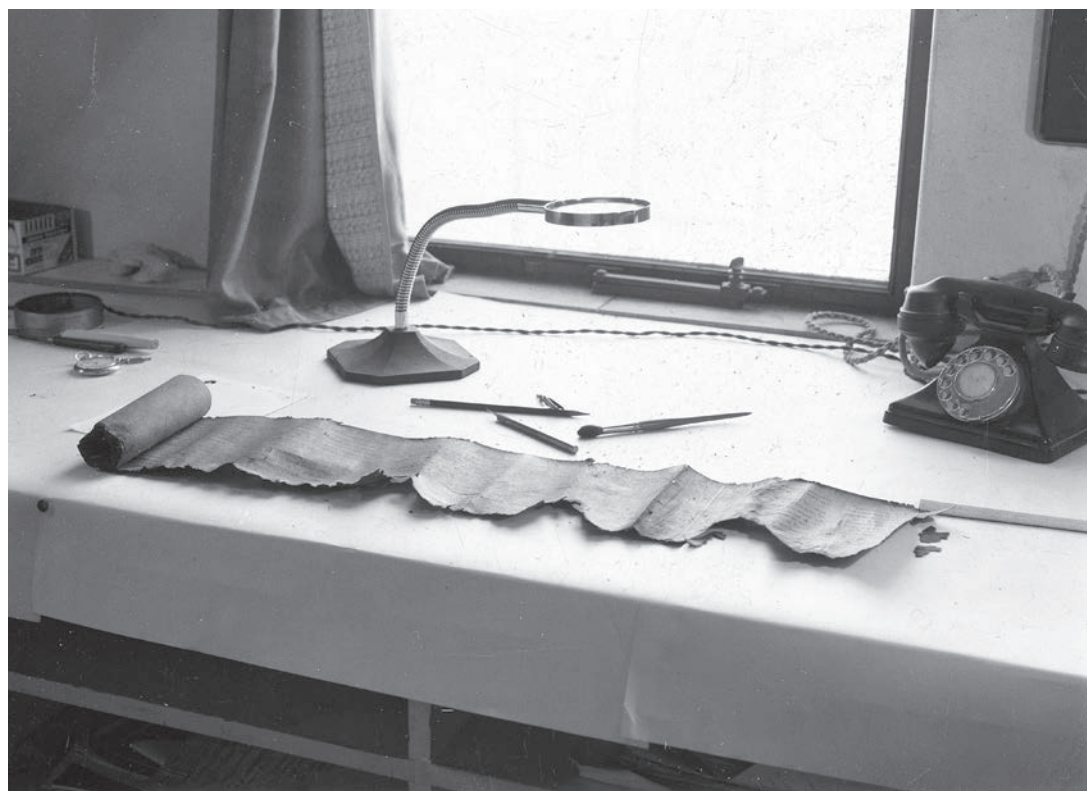
בשיר "החפירות בהעי", מתוך "רגעים", 'הארץ' 18.10.1935, ביקר אלטרמן בהומור את תל אביב החדשה, הפשוטה, הפונקציונלית, באמצעות השוואה בין מה שעתידים למצוא בה, בעתיד, לבין הארכיאולוגיה ההולכת ונחשפת בימיו. גם במקרה זה, המוקד הם השרידים עצמם. הביקורת ההומוריסטית מופיעה ברקע, רק בחלקו השני של השיר:

"...בואו, הביטו, הולכי על בלטות, איך אבות אבותינו טילו פה מלמטה/ רק על פסיפס (מוזאיקה).// חומה מבצרת הקימו סביב, מגדלים בנו/ והיכל/ ולא די!/ לא שקלה בפרוטה, לא קמצה בתקציב, עיריית העיר העי! //...ואת, תל אביב -/ לך לבי יתחלחל./ בעת חפירות מה תתני, מה תראי?/ אז לשונא החוקרים יחפשו בעמל/ ארמונות, היכלי שן, מזרקות ומגדל, המה לא ימצאו כך, עירי, אפילו בגן בית כסא צבורי!" (אלטרמן, 1974: 188-189).

תיאור זה, של מבט לעתיד וממנו חזרה לימינו - כיצד תיראה תקופתנו זו, כשתהיה "עבר" - אופייני לרבים משירי אלתרמן. בעניין זה מציינת שמיר: "שירי אלתרמן בכלל, ושירי העת והעתיד שלו בפרט, לעתים קרובות אינם מכוונים את מבטם מן ההווה אל העבר כדי ללמוד לקח מן התקדימים ההיסטוריים, כמקובל, אלא מפליגים על כנפי הדמיון אל העתיד, וממנו משקיפים אל המציאות העכשווית כדי להבין את ההווה המתהווה – להתברך בסיכויי ולהתריע על סיכוניו..." (שמיר, 2017: 136).

אלתרמן נעזר בארכיאולוגיה הארצישראלית, שהיא עבורו סמל ל"חזרה לתנ"ך" לעיתים גם כדי לנגח את התפיסה הכנענית שאותה ייצג, בין השאר, יונתן רטוש. בניגוד לרטוש שכמו ביקש 'לדלג' על תקופת הגולה, סבר אלתרמן כי לתקופה הארוכה שבה שהה עם ישראל בגולה תרומה מכרעת לעיצוב זהותה של הישראליות החדשה. על פי אלתרמן אל לנו ליצור נרטיב של "מעבר ישיר" מתקופת התנ"ך ועד ימינו. נרטיב כזה מתעלם מהתרבות היהודית שנוצרה באלפיים שנות גלות ועלול למחוק אותה. בשיר "צלמי

"כי נמצאה סוף סוף כתבתו של המקבל". שולחנו של חוקר מגילות מוזיאון רוקפלר, 1961 רשות העתיקות



"פנים", מתוך "עיר היונה", כתב המשורר:

"חליקה (של הגולה. ש.פ.) נפיר. וכה נאמר: עד בלי/ שריד מחוה נמחהו ואיננו./ -- לו רק נתקה אם אין בו בעליל/ ניצוץ אשר טוב טוב כי נשמרנו// מן הרפאות... לבל יסוף כלי/ מתוך דמנו. זיק אשר קורן הוא/ באור שאין לו אה, למורשה/ בשערי העת החדשה..."

...צלמי רודפיה ביה הגה קמים/ ותו קרבה של יצר וכלי חמר/ נטוה בינם לצלם הקדומים/ אשר יושב לה עם מגן ורמח/ של סמלי ארץ וממלכת. עם/ עפר נאש ומי באר מעמק/, עם עיר ונהר, קורם העם על סף/ את צלם אבותיו עם פני צריו.// אך עם צלמי צרים וצלמי תנ"ך/ הגה גלות את חותמה שולכת./ בהחשף לעם תל תענך/ גם היא נחשפת לו כצור מחצבת./ בקום חייו בחרב ואנך/ ובמחשה ובאות עברית נכתבת/ גם היא מוסכת בו את מיתרה/ עם מיתרי רוחות ארץ ומטרה..." (אלתרמן, 1963: 136-150)

ובהמשך, בשיר "מריבת קיץ":

"הכבוד והיקר לכל חרס בן כנען/ אך הדר הקדומים לך כורע וקד/...כי עמק באמה תו ספרד ומנצא/ לא פחות מתנו של קדש והעי// ולכן – לפוסלים את הכל עד ברנע/ לאומרים נדלג על דורות עד יבוס/ את עונה פמציאות המרצה צפוניה/ ואותם מורידה בלי משים מן הסוס..." (אלתרמן, 1963: 203-207).

בצד הדגשת ההיבט הערכי-לאומי של הארכיאולוגיה והממצא הארכיאולוגי, השתמש אלתרמן בדימויים מעולם הארכיאולוגיה גם ככלי להבעת רעיונות אחרים לחלוטין. הארכיאולוגיה משמשת לעיתים כלי ל'האדרת' נושאים שונים, להענקת ממד היסטורי לאירועים עכשוויים. בהתייחס למונחים צבאיים בתיאור הצלחות בעלות הברית על הנאצים, כתב אלתרמן בשירו "מונחים אסטרטגיים", מתוך "הטור השביעי", דבר 24.9.1943:

"... הנה, צנאר הבקבוק! החוקרים יתקלו בו בערכם הפירות בסביבות אלו עלמין, ירימוהו אולי, בבטול יסתכלו בו וישליכו... ושוב הוא בחול יטמן.// הוי, ואיש לא ידע ושומעים לא יבינו כי ימים אחרים בעולם היו, וכלנו את כל תקוותינו תלינו בצנאר הבקבוק הנשפך ההוא..." (אלתרמן, 1987: 49-50).

במקרים אחרים, הארכיאולוגיה מציינת דבר שאבד עליו כל. ב"הסרטיפיקט האחרון", מתוך "הטור השביעי", דבר 30.3.1945, כתב אלתרמן:

"...אתה על השגי דורך/ תעיד כמו הפירמידות// אנשי מדע בדור שלום/ בך יבקו תג ונגון/ לחקר אותך כמו קרדם/ תמוה, מתקופת האבן..." (אלתרמן, 1972: 53-55).

במחזהו האחרון והלא-גמור "חוף המדוזה", כדי לציין שעולם האידיאולוגיות הגדולות חלף מן העולם, אומר לוטוס (אחד מגיבורי המחזה) כי "...האידיאולוגיה היא ארכיאולוגיה" (אלתרמן, 1977: 90; שמיר, 2017: 142).

לעיתים, הארכיאולוגיה משמשת להפניה של חיצונית ביקורת מול תופעות שונות בפוליטיקה העולמית והמקומית. בשיר "פרעה והרפורטר", מתוך "רגעים", 'הארץ' 16.2.1936, התייחס המחבר לממצאים ארכיאולוגיים שנחשפו בלוקסור כדי ללעוג לדיקטטורים החדשים העולים (היטלר ומוסוליני):

"...הרחק מקרבות שָׁבִין יַפֵּן וְסִין, / הֶרְחַק מְכָל בְּאָרִים שֶׁל וִיֶסְקִי וְסוֹדָה, / שׁוֹכֵב לוֹ פְּרָעָה בְּאֶרֶן בְּפֶטְלִין, / כְּחֶפֶץ תְּמִים שֶׁיֵּצֵא מִן הַמוֹדָה. // שׁוֹכֵב לוֹ, שׁוֹמֵעַ קוֹל רַעֲשׁ כְּחוֹק – / שָׁם דִּיקְטַטוֹרִים, נְעֵם, תְּרוּעוֹת הַמוֹנִים. / עַל שִׁפְתָיו הַדְּקוֹת מְרַפְרֶפֶת בֵּת צְחוּק: / גַּם אֲנִי קָצַת שִׁחְקָתִי בְּזָה בְּזָמְנֵי... " (אלתרמן, 1974: 230-231).

עִירוֹנוּת

בצד הדגשת החשיבות של הממצא הארכיאולוגי, מבחינה ערכית, נדרש אלתרמן רבות גם לבתים ה'ישנים' בעיר המתפתחת ולחשיבותם במרקם העירוני כולו. באופן שונה מהתייחסותו לממצא הארכיאולוגי, בנוגע לבנייה ההיסטורית מדגיש אלתרמן במפורש את חשיבות השימור של הבתים הללו ואת אי-הריסתם.

בשבח הבנייה החדשה. ברבים משיריו הילל אלתרמן את תנופת הבנייה בארץ כחלק מהעשייה החלוצית הציונית בארץ ישראל. כך את הבנייה החדשה בכלל, ואת הבנייה העירונית המודרנית, של תל אביב, בפרט. ההתפעמות מהבנייה החדשה באה לידי ביטוי הן בשירה האומנותית, בעיקר ב"כוכבים בחוץ", הן ב'שירי העת והעיתון' ובפזמונים שכתב. בנושא זה היו שביקרו את תמיכתו הנלהבת של אלתרמן בבנייה מודרנית, 'אגרסיבית'. רבים מצטטים את השורה "נִלְבְּיֶשֶׁךְ שֶׁלֹמֶת בְּטוֹן וְנֶמְלֵט", מתוך "שיר בוקר" (אלתרמן, 1979: 302) כראייה לתמיכתו בפיתוח ללא בקרה. יש לזכור כי המשכה של השורה הוא: "...וְנֶפֶס לֶךְ מְבֻדָּי גְנִים...", עדות לתפיסה הלוקחת בחשבון גם את הצורך ב'שטחים פתוחים' ולא רק בחללים בנויים. אלתרמן תיאר את העיר בצבעים עזים, בתיאורים סוחפים ובהתלהבות. ערפלי (2004: 16) תיאר זאת יפה "...ב'כוכבים בחוץ' מעוצבת העיר כתופעה רבת עוצמה, מושכת ומרגשת... בשירת אלתרמן זוהי עוצמה של מליאות חיים, של כוחות ויטאליים סוחפים ומתפרצים שקשה למשורר ולאדם לעמוד במחיצתם ולספוג אותם בכלי אישיותו הרופפים... המשורר והאדם של אלתרמן מאוהבים בעיר..."

בשיר "יום השוק", מתוך "כוכבים בחוץ", כתב אלתרמן:

"...זו העיר! מה חזק מקלות הדעת? מי, לו פעם, לבו לא ישא לה כְּשֶׁה? //
...וַיִּצְרַב לְגִלּוּגָה אֶת שְׁקֶטוֹן הַדְּמוּעַ / שֶׁל תְּמוּנוֹת זְכָרוֹן וּמַחְלוֹת תּוֹרְשָׁה - / -
הַ, דּוֹרוֹת, אֶל יַחַר לְכֶם, אֶל תִּיתְמוּהָ / אֶל יַחְסַר בְּרִזְלָכֶם בְּנְעוּרֵי תִירוּשָׁה..."
(אלתרמן, 1938: 96-101).

בשיר "כביד הסופה" דימה אלתרמן את הבנייה בארץ להתחלה חדשה, לכתיבת העשייה הציונית בארץ ישראל כמעט על גבי "לוח ריק".

"בְּעוֹדֶם עַל הַגְּבוּל בֵּין תְּקוּפָה לְתְּקוּפָה / זָכוּ הַיְּהוּדִים בְּעֵין / לְרֵאוֹת הָאָרֶץ
חֲשׂוּפָה / בְּלֵי הַעַץ וְהַמַּיִם לְחֵץ / לְרֵאוֹת הָאָרֶץ חֲשׂוּפָה / כְּבִהְתְּעוֹפֵף כְּסוּתָהּ
בְּיַד סוּפָה // ...כְּמַבְלֵי תּוֹ קֶרֶבָה וּבְלֵי / חוּט קוֹרוֹת נֶאֱרָג בְּמַסְכָּת. / כְּלַפְנֵי הַיּוֹתָהּ
לְכֵלִי / בּוֹ הַמַּיִת חֲנִי אִישׁ נִמְסָכָת. / כְּלַפְנֵי הַיּוֹתָהּ לְכֵלִי- / חֲמַדְתֶּם שֶׁל פְּרֶשׁ
וּרְגֵלִי. // ...לֹא יִכְבֶּה זֶה הַבְּהוּב תְּאָרָה / בּוֹ כְּאוֹהַ כְּבִיּוֹם הַבְּרָאָה." (אלתרמן,
1963: 120-122)

גם ב'שירי העת והעיתון' הילל המשורר את הבנייה החדשה. מתוך: "הרחוב הגדול", "רגעים", הארץ 17.6.1936:

"אֶת עֲצֵי הָעִיר פְּרִיחָה וְרִדָּה הַצִּיתָה, / הַכְּכָר טוֹחֶנֶת אֵשׁ וְהַמְלָה, / אֶלֶף עֶגְלוֹנִים
וְסַבְלִים – הַצְדָּה! / כְּבִישׁ חֲדָשׁ נוֹשָׂאִים כְּשׁוֹבֵל שֶׁל כְּלָה!..." (אלתרמן, 1974:
267-268).

ומתוך: "הים והעיר", "הטור השביעי", דבר 28.5.1943:

"...עֲרַמּוֹת חֶצֶץ יָאִירוּ / בְּחוֹלוֹת וּבְכִבְיָשִׁים עוֹד. / חֲלוּצִים עוֹד שִׁיר יִשְׂרָאוֹ / וְיָרְנוּ
פְּטִישִׁים עוֹד. // פְּגוּמִים אֶל עַל יְרִימוֹ / אֶת הָעִיר, אֶת הַתִּינִקָת / וְקוֹלוֹת סְפִינָה
יְהִימוֹ / כְּאֵי-פַעַם, בְּקָר בְּקָר!..." (אלתרמן, 1972: 205-207).

אין עוררין על כך שהתמיכה וההתלהבות של אלתרמן מהעיר החדשה נבעה בעיקר מהבנייה החדשה של הארץ, כפי שציין אידר (2003: 72) "התסיסה התרבותית ותנופת הבנייה העירונית השתלבו היטב מבחינתו במפעל הציוני".

סכנת הניכור בעיר החדשה. אלתרמן עמד, כאמור, נדהם ונפעם מהבנייה החדשה, אך בה בשעה ראה בה גם גורם מאיים, כך ב"יום הרחוב":

"...עִיר וְאֵם, עִיר וְאֵשׁ, כְּרַעֲי בְּרָר! / מִן הַגְּבַע גּוֹלֵשׁ חֲתַנְךָ הָאֲדִיר! / לְקָאֲתַנְךָ,
הַטּוֹבַעַת בְּשִׁיר וּבְפָרְךָ, / אֶת יְמֵיו הַכְּבִדִים הוּא מְדַהֵיר! // ...עַם הַפְּרָד בְּחוּל אֶתְךָ

נופֿלֿת. /אַבְנִיךָ לְמָדוּ עַד מוֹתוֹן לְהַחֲשׂוֹת, //...בְּאֶשֶׁר תִּתְּנֶנִּי וְחֹמוֹת כִּי תִחַגְּרִי /
מִי יִזְכֹּר אֵיךְ נִגַע בְּלִבְךָ הָעִירֹם? / פֹּה גָבְהוּ הַבַּתִּים כְּנֹאֲמֵי קֶטְגוֹרִים, / פֹּה הוֹבֵל
הַבְּרָזֵל אֶל סֵדוֹן וְגִרְדוֹם!" (אלתרמן, 1938: 102-106).

המרקם העירוני החדש, המודרני, יוצר תחושת ניכור. בשעות הלילה, הבניינים השחורים והכבישים הריקים משדרים תחושת איום. האדם לדידו כמו צריך להצדיק את עצם נוכחותו...:

"...אֶת הַכְּבִישׁ הָרִיק מִחֲלוֹנֵי רְאִיתִי – / לְמַרְכָּבֶת מְלַךְ מְחַכֵּים דוֹמָם / בְּנִינִים
שְׁחֹרִים, כְּאֶגֶד טְרוֹרִיסְטִים / הַטּוֹמְנִים פְּצָצוֹת מִתַּחַת כֶּנֶף בְּגָדָם. // בְּרֹז
מְטַפֵּטֵף. אוֹמְרִים לוֹ – שְׂתַק! וְשִׁקְט. / - פֹּה יִקְרָה דְבָר...דוֹפֵק מִי עַל לְבִי. /
כֶּלֶב מְכֻנָּץ עוֹבֵר בֵּיעָף מִנְגָד / לְחַפֵּשׁ לוֹ Alibi" ("לילה חדש", "רגעים", הארץ
4.1.1935; אלתרמן, 1974: 83).

הברזל, מסמל בדרך כלל את החדשנות הכוללת בתוכה את תחושת הניכור:
"...עַד קֶצְוִי הָעֶצֶב, עַד עֵינֹת הַלַּיִל / בְּרַחוּבוֹת בְּרָזֵל רִיקִים וְאַרְכָּים, / אֶלְהִי
צְנִי שֵׁאת לְעוֹלְלֵיךָ, / מְעַנֵּי הַרֵב, שְׂקָדִים וְצִמּוּקִים. //...וְאֲנִי יוֹדֵעַ כִּי לְקוֹל
הַתֵּף / בְּעָרֵי מְסַחֵר חֲרָשׁוֹת וְכוֹאֲבוֹת, / יוֹם אֶחָד אֶפֶל עוֹד פְּצוּעַ רֹאשׁ לְקִטְף /
אֶת חִיוֹכְנוּ זֶה מִבֵּין הַמְּרַכָּבוֹת" ("פגישה לאין קץ", מתוך "כוכבים בחוץ",
אלתרמן, 1938: 8-9).

"לֶךְ פְּתוּחֵי מִשְׁקוּפִים וְכַרְכָּב / צְפוּי הַמְּרֵאוֹת הָעוֹמֵם וְנִקְלָף. / הַבַּיִת, יְמִיךָ בְּאֵים
לְעָרֵב, / לְאוֹר זְקֵנָתָם שֶׁל מַתְּכֶת וְקִלְף..." ("בית ישן ויונים", מתוך "כוכבים
בחוץ", אלתרמן, 1938: 53-54).

אמנם הבנייה החדשה יוצרת פריחה כלכלית, אך זו פריחה המנותבת בין השאר לסרסורות, לבנייה מוגזמת ולא מתוכננת.

מתוך השיר "סרסור" (ב"סקיצות תל אביביות", דבר 22.7.1934):

"...מְגִדְלֵינוּ מִמְּרִיאִים, / עִיר פּוֹרַחַת הָאֲוִיָּה! / מְגַנְשֵׁנוּ פּוֹרְזִים – / מִיל
אֶחָד מְצַמֵּיחַ לִירָה! // הַשְּׁעָה פְּעַת חֲמָה, / מִי יִדְאָג לְמַחְרָתֵם?... / אִם
תִּכְלֶה הָאֲדָמָה, / נִסְרָסֵר אֶת הַשְּׂמִים! // הַלְּאָה, הַלְּאָה, רָסוֹן שְׁלַח, /
יִתְעוֹפֵף הַסּוֹס, יִדְהַר לוֹ... / זוֹ פְּרוֹסְפֵרִיטִי שְׁלֶךְ, / פְּלִשְׁתִּינָה מוֹנְטִקְרָלוֹ!"
(אלתרמן, 1974: 10-11).

הפיתוח המודרני המואץ מוצג בשפתו של המשורר כפועל יוצא מעריצות, אזכריות ואנוכיות. הקידמה העירונית, בצד העוצמה שבה, גם מטילה אימה.

"...היסודות המרכיבים את העיר החדשה משמשים רוצחי העיר הישנה... בתקופה שבה הוצבו הבנייה וההתחדשות במרכז העשייה הציונית בארץ-ישראל ורוחות המודרנה כבשו כל פינה במערב, נמנע אלטרמן מהזדהות מלאה עם שיח הקידמה" (עבדי, 2016: 83-85).

"ה'יושן' העירוני. מאחר שלבנייה המודרנית, כשלעצמה, יש צדדים מאיימים ואף אלימים, קיימת חשיבות רבה בשילוב הבנייה ה'ישנה' במרקם הבנוי כולו. לבית ה'ישן' ערך מיוחד בפני עצמו, ערך סנטימנטלי, היסטורי ותרבותי:

"...הַחֲדָשׁ הַמְמַמְטָ כְּהַנְחָשׁוֹת/ הַחֲדָשׁ הַצְעִיר וּמְהִין – / **מֵה חֲנוּ בְלַעֲדֶיךָ, הַיִּשָּׁן, בְּלַעֲדֶיךָ, עֵתִיק הַמוֹמִים?** // וְעַל כֵּן נַעֲשֶׂה לָנוּ חֶפְשׁ/ לֹא לְבוֹז לְדַבְרִים וּמְרָאוֹת/ שְׁעָלוּ בְּעוֹלָם כְּמוֹ עֶבֶשׁ/ הַעוֹלָה בְּכַתְלֵי בְּאֵרוֹת. // חֲדָשׁוֹת וּנְצוּרוֹת הַעֲרָצָנוּ, אֵךְ כְּמוֹ בְּתוֹךְ בֵּית יִשְׂרָאֵל/ יֵשׁ דְּבָרִים בְּשִׁמְיָם, הוֹרְצִינֵנוּ, / יֵשׁ דְּבָרִים אֲחָדִים פֶּה וְשֵׁם, // אֲשֶׁר אֵין לְבַקֵּשׁ בָּהֶם פֶּלֶא/ וְשָׁכַר לֹא, אֲבָל בְּגִלְלָם/ כֹּה יִקָּר לָנוּ עוֹד זֶה הַפֶּלֶךְ/ אֲשֶׁר בּוֹ מִתְגוֹרֵר הָאֶדָם." ("שירים על רעות הרוח" מתוך "עיר היונה", אלטרמן, 1963: 161-180).

ה"חן" העירוני נובע בין השאר מנוכחותם של הבתים הישנים, "עתיקי המומים" בתוך המרקם העירוני. העיר הטיפוסית, על פי אלטרמן, היא עיר חסרה אם היא כוללת בתוכה רק את ה"חדש הצעיר ומהין". ל"יושן" עצמו יש כוח, לעיתים "פורח" לעיתים "נובל":

"עוֹד צְעִיר לְיָמִים הַפְּרוֹר... /...אֲבָל כְּבָר מְפֻלְשֵׁי קְלוֹפֵי קִיר וְשִׁחוּקֵי מִדְרָגָה./ כְּבָר הַיִּשָּׁן נְסוּךְ בּוֹ כִכְחַ שְׁאִין הוּא פּוֹרֵחַ וְאֵין הוּא נוֹבֵל/...זֹאת עֲשֶׂה בּוֹ הָעָם הַמְכַבֵּיר עֲשֶׂנוּ וְגִצְיוֹ וּמְרִבָּה כְּתַמִּי שְׁמֹן וְחֶלֶב/ וְשׁוֹחֵק וּמוֹחָה חֲדוּשׁוֹ שֶׁל מְקוֹם כְּמוֹ רוּחַ מְיָם וְכִמְטָר וְחֶמָה... ("מלחמת ערים" מתוך "עיר היונה", אלטרמן, 1963: 68-84).

היושן, הזמן, לעיתים מייפה את העיר ולעיתים מכערה. תל אביב, בניגוד לירושלים, איננה מקודשת והיא "חופשית" יותר לעיצוב בידי בוגיה. אך דווקא בשל היותה חדשה, לא ברור כיצד הזמן ישפיע על דמותה:

"עִיר לְחוּף יָם. הִנֵּה פִּנְסֵי רוֹבֵלִים בְּלִהְבּוֹ/ מְאִיר אוֹתָהּ דְּחַת עֵינַיִם וְשִׁטוֹת פְּנִיָּם./ לֹא נִחַלַת קְדוּמִים. עִיר לֹא קְדָשׁוּהָ הָאֲבוֹת/ וְעִיר לֹא אֲהַבּוּהָ הַבָּנִים./ עִיר לֹא צְמִיחָה מְאֻרָּה, כְּמִשְׁפֵּט עָרִים אֲשֶׁר מֵאֵל הֵן מוֹרְשָׁה./ עִיר לֹא הַזְמַן הַשְּׂכִיחַ מוֹצָאָה וְלֹא הַזְמַן גִּלְף דְּמוֹתָה אִם לִיפּוֹת אוֹ לְהַשְׁחִית... (שם).
חשיבות שימור המבנים הישנים איננה תאורטית בלבד. אלטרמן התייחס להרס מבנה תיאטרון "הקומקום":

"קיר אחרון מתנועע. / החבל מתוח, מושך, נהדק. / בית גוע. בית גוע / בקטרת אשפה ואבק. // ה'ה' הוא קטן ותמים ופשוט. / חסן ומוצק מיסודות ועד גג. / אפנה נושנה. תבליטים לקשוט / וכתבת: "מה טבו – תרפ"ג". // ...שייךה מחדשת הקרת הריעה / גרונות פתפונים צורחים – התקדמות! / אתה מיתר פה, אתה קצת מפריע, / עליך למות. // ...הקיר מתנועע, כורע לאט. / סביב התיצבו בנגנים כבדי מצח. / הגביהו ריסיס והקדירו מבט / לעבר הרצח." ("מיותר" מתוך "סקיצות תל אביביות", דבר 29.7.1934; אלתרמן, 1974: 13-14).

ב"בית ישן ויונים" המשורר לא התעלם מה"פיגור" של הישן ביחס למודרני, אך ראה בכך דווקא מקור לאהדה...:

"...איך קיץ טפס בסבכי הגדר / וכמה סתוים בה תלו האדרת? / בכמה דורות שוענך מפגר? / עם מי עוד הבאר מדברת?... " (אלתרמן, 1938: 53-54).

ה'פיגור' בדורות מוצג כגורם חיובי. "הקיץ והסתיו... מציגים את בית האבן הרדום כשמורת טבע מוריקה בים האבן והבטון העירוני, שהקידמה ממנה והלאה ("בכמה דורות שוענך מפגר?")... המשורר שר אהבה לבית אבן עירוני ישן, ממש כפי ששירי הפסטורליה כיוונו עצמם בעבר כלפי הנוף הכפרי" (אידר, 2003: 76).

העירוניות והטבע. השימור העירוני אינו מצטמצם לשימור הבתים הישנים' בלבד. גם לשימור הטבע, בתוך המערכת העירונית, קיימת אליבא דאלתרמן חשיבות רבה.

מתוך "הרוח עם כל אחיותיה" (ב"כוכבים בחוץ"):

"...הה, גופי האובד, ההדוף אל גדר, / איך כורעת עירנו לרעם חוצציה! / איך רקיע נחר / על פנייה גוהר, / על עיניה מכה וצווח! // ...כי יקר לי עוד עם העצים הנסער / ומרוץ הקולות שברחוב הפתוח - / יהי לקיסר / אשור לקיסר / ולנו ילהט הפתוח!..." (אלתרמן, 1938: 10-12).

ומתוך השיר "עץ" (ב"רגעים", 'הארץ' 14.6.1935):

"שם במקום האספלט השחוק / מתפלט בדירות ודריסות נרק. / שם צומח עץ ירק. / ...העמידו אותו מול העיר הטורפת / וכך הוא עומד לו אדיש ומנמנם / ...והוא מאזין בפינים שוחקים / איך אמא שלו, מן העמק הטוב, / שלחה לו תולעת קטנה / מתנה - / להביא לו שלום משדות רחוקים / וממנות קרוב." (אלתרמן, 1974: 152-153).

מנגד, הטבע איננו ה"טוב" המושלם, מול העיר. ה'עיר' משמש מוטיב מאיים.

"...גישתו כלפי הטבע היא גישה אנטי-רומנטית מובהקת, שלא ראתה בתרבות הכרך אם כל חטאת ובטבע מפלט מהסתאבותו של האדם המודרני, אלא ראתה ביער סכנה לקיומו של האדם ולקיומם של קנייני התרבות האנושית... אי אפשר למצוא ביצירתו שירים המתרפקים על הטבע." (שמיר, 2017: 71-78). ההקבלה בין העיר ליער היא ל'חובתה' של העיר.

דומה כי העיר המודרנית, על פי אלטרמן, אינה בהכרח "איום" על הטבע, אך גם לא תחליף לטבע. היא מבחינתו גורם המשתלב בטבע, ממשיך אותו ו'חי' אתו לחיוב ולשלילה. "העיר המודרנית לא קמה על הריסותיו של עולם הטבע, כי אם ממשיכה אותו בדרכים אחרות. לא מלחמה של עולמו המלאכותי של האדם עם עולמו הטבעי של האל, כי אם דיאלוג, סימביוזה בין העולמות... העיר הנבנית היא בתו וממשיכתו של המדבר, כלומר היא המשכו של הטבע ולא אויבתו." (אידר, 2003: 89-121).

על השילוב. כאמור, השילוב בין הבנייה החדשה, המלהיבה והמודרנית, לבין הבנייה ההיסטורית היא ה'מתכון' למרקם העירוני, ואכן, לעיתים מוצגת העיר בשירת אלטרמן ככזאת הכוללת את הישן והחדש כאחד. השילוב שלהם במערכת העירונית בא לידי ביטוי, בין השאר, בחומרי הבנייה השונים: האבן, כמייצגת את תרבות הבנייה הישנה, המסורתית לעומת המתכת והזכוכית המייצגות את הבנייה החדשה, המודרנית.

"בְּאוֹר וּבְגִשְׁם הָעִיר מְסֻרָקֶת/ הַיָּפָה בְּאֶמֶת – הִיא תְּמִיד בְּיִשְׁנִית./ אֶלֶךְ נָא הַיּוֹם, עִם בְּתֵי הַצּוֹחֶקֶת,/ בֵּין כָּל הַדְּבָרִים שְׁנוֹלְדוּ שְׁנִית./ //...הִנֵּה הַבְּרָזֶל, הָאֶלֶל וְהַעֲבָד,/ נִפְחַ הַיָּמִים הַנוֹשָׂא בְּעֵלָם./ הִנֵּה, בְּתֵ שְׁלִי, אֲחוֹתֵנוּ הָאֶבֶן,/ הַזּוֹ שְׁאִינְנָה לְעוֹלָם..." ("שדרות בגשם", מתוך "כוכבים בחוץ", אלטרמן, 1938: 51-52).

"...בְּיָמִים הָאֵלֶּה לֹא פָּסְקוּ מְלָכֶת/ טַחְנוֹת הָעִיר הַזּוֹ, הַחֲסָנוֹת,/ בְּנֵהִימַת הָאֶבֶן, בְּחֵרוֹק מִתְּקֶת,/ בְּנִתְחֵי שְׁמַיִם שְׁבַחְלוֹנוֹת..." ("הרחוב הגדול" מתוך "רגעים", הארץ, 1936.17.6; אלטרמן, 1974: 267-268).

"...וְהַרְחֵק לְגִבְהָ, בְּנֵהִימָה מְרֻעָבֶת,/ עִיר אֲשֶׁר עֵינֶיהָ זֹהֵב מְצֻפּוֹת,/ מִתְּאֲדָה בְּזַעַם, בְּתֵימָרוֹת הָאֶבֶן,/ שֶׁל הַמְּגִדָּלִים וְהַכְּפּוֹת." ("ליל קיץ", מתוך "כוכבים בחוץ", אלטרמן, 1938: 60).

ה'אבן' איננה מוצגת באור שלילי כפי שמציין אידר (2003: 177): "בצד הברזל החזק והמוצק, השולט ונשלט, מוצגת האבן השבירה כקשוחת לב, על משקל "לב אבן", אולם בדואליות עקבית, מופיע בה צד רך – היא 'אחותנו',

שהיחסים עימה עמוקים וארוכים, שכן בניגוד לשני היסודות הקודמים, האבן ליוותה את האדם מאז ומתמיד". עם זאת, היא מאוימת, לעיתים אף 'מובסת', מול הבנייה המודרנית, החדשה. על כך העיר עבדי (2016: 84): "...ככלל, האבנים הן פיגורות המזוהות... עם החלקים הטרומ-מודרניים, הנושנים, של העיר. פיגורות אלה מואנשות תדיר ומוצגות בגסיסתן לנוכח הכוח האלים שמפעילים המכבש ומערבל הבטון, המייצגים את הקדמה".

דיון

נראה כי שרידי העבר, הן השרידים הארכיאולוגיים הן המבנים הישנים, ההיסטוריים, זוכים להערכה רבה בשירתו של אלתרמן. ביחס לבנייה ההיסטורית, שירתו אף מדגישה את חשיבותו של השימור הפיזי של המבנים. לכאורה, אפשר להצביע על שתי מגמות המשמשות בכתובתו זו בצד זו, להבהרת ערכם של השרידים הארכיאולוגיים והמבנים הישנים בעיר. האחת, שרידי העבר הם חלק מרציפות הכרחית, שבלעדיה יהיה ההווה "מנותק" ערכית ותרבותית משורשיו. אין מדובר בראייה פשטנית של "גויס" הארכיאולוגיה להצדקת מדיניות פוליטית עכשווית. חשיבות שרידי העבר, אליבא דאלתרמן, איננה ב"הצדקת" זכות קיומו של החדש, אלא ביצירת תודעת רציפות בין עבר והווה. העיר לא "נולדה" היום, וכך גם העם ומורשתו.

ההווה והעתיד קשורים בטבורם לעבר ומתקיימים ברצף אחד. כפי שציין מירון (2011) "...רק ההמשכה של העבר אל תוך ההווה מבטיחה את התקיימותו של העתיד...".

רצף זה הכרחי לפי אלתרמן, מאחר שמהפכות אינן טבעיות להווה האנושית בכלל ולהתפתחות העירונית בפרט. "מסתבר שההתפתחות האנושית היא אבולוציונית ולא רבולוציונית... העיר המודרנית אינה יצירה עצמאית, אלא התפתחות משוכללת של קודמיה... ולכן הצביע (=אלתרמן, ש.פ.) על תל אביב כממשיכתו של קודמה – מדבר החול ששכן מצפון לעיר יפו" (אידר, 2003: 112).

המכתבים שנתגלו במדבר יהודה, המגיעים סוף סוף ליעדם - "היה מין ביטחון מוזר שזה יגיע/ שאין זה סוף, שעוד יהיה לזה המשך" (אלתרמן, 1954: 403-401) - מציגים רצף מהעבר להווה. כך גם שרידי כובשים בימים עברו, אלו הנחשפים, מעידים על כישלונם לתקוע יתד של קבע בארץ - "ומשקופי קיסר נושקים יחפות רגליך" (אלתרמן, 1963: 186-193). החשש כי תל אביב החדשה, תחסר את השפעת הזמן - "עיר לא הזמן השכיח מוצאה ולא הזמן

גלף דמותה אם ליפות או להשחית" (אלתרמן, 1963: 68-84) - נובע מהכרתו של המשורר בערך הזמן ובאיכויותיה של רציפות היסטורית.

גם התפיסה האנטי-כנענית שהביע המשורר בשיר "מלחמת קיץ" (לעיל) נובעת בחלקה מאותה מגמה, ובמקרה זה מודגשת לא רק החשיבות שבשמירה על הרצף ההיסטורי אלא גם בהימנעות מ'דילוג' בזמן - "ולכן... לאומרים נדלג על דורות עד יבוס/ את עונה כמציאות המראה צפרניה/ ואותם מורידה בלי משים מן הסוס" (אלתרמן, 1963: 203-207). על התהליכים להיות רציפים והדרגתיים. לפי שמיר (1999: 239) "אלתרמן האמין בתהליכים אבולוציוניים ובדיאלקטיקה של דורות... ואילו רטוש המהפכן ממנו ביקש להיות קטליזטור ולהקדים בקיצורי דרך את המאוחר".

ייתכן שהתהליך האבולוציוני הליניארי מאפיין את אלתרמן, אך יש בו גם ממד מעגלי. כך מתארת זאת שמיר (2017: 124-126) "אלתרמן הצעיר... ביסס את שירתו המוקדמת על התופעה המעגלית של הטבע: זריחה ושקיעה, יום ולילה, קיץ וחורף... אלתרמן כורך את ההתחלה ואת הסוף באופן מעגלי כנחש הנושך את זנבו... התופעה המעגלית הזאת, העומדת בבסיס יצירת אלתרמן, ניכרת למן שיר הפתיחה של 'כוכבים בחוץ' הפותח במילים 'עוד חוזר הניגון' המלמדות על גלגל חוזר כבתיבת נגינה הנעה שוב ושוב על מנגנון הגליל שלה...".

מאפיין נוסף הוא תפיסתו את מורשת העבר, בתרבותו החומרית והרוחנית כחלק אינטגרלי מההווה. אין מדובר בשמירת הרצף, אלא במיזוג בין תרבות העבר ובין ההווה לכדי יחידה אחת. בשילוב תמידי בין מורשת העבר ובין ימינו אלה, ב"תערובת" בין העבר להווה. "עירו של אלתרמן היא **תערובת מרובדת של "עכשיו" ושל "פעם"** (שמיר, 2017: 59-60). "תערובת" זו באה לידי ביטוי בשילוב בין החומרים השונים, האבן, הזכוכית והמתכת.

החן של ה'חדש' תלוי בקיומו של ה'ישן' ("מה חנו בלעדיך, הישן..."). ה"פיגור" של הבתים הישנים ("בכמה דורות שעונך מפגר?...") הוא חלק מההווה של העיר. המאבק בתפיסה הכנענית ("מלחמת קיץ"), בצד מגמת ה"רצף" שבו שצוין לעיל, רואה במורשת העבר חלק בלתי נפרד מההווה. "כי עִמָּק באָמָה תו ספרד ומגנצא/ לא פחות מתון של קדש והעיי": תני ספרד, מגנצא, קדש והעי אינם רק חלק מהרצף ההיסטורי אלא הם חלק מהמציאות העכשווית ממש. הגלות ומורשתה וגם 'תל תענך', היא עבור ההווה "...חוש נוסף על החושים הנעורים בו בקומו כעלם" (אלתרמן, 1963: 149). בחוליה

של הגולה קיים "ניצוץ אשר טוב טוב כי נשמרנו" (שם, 143). על ערכי העבר אם כן להיות משולבים בהווה עצמו.

השילוב בין העבר וההווה לכדי יחידה אחת, נכון לא רק ביחס למורשת הבנויה שיצר האדם אלא גם ביחס בין הציוויליזציה ובין הטבע. "...השירה האורבניסטית מעמידה את העיר כניגוד לטבע. אצל אלתרמן העיר היא חלק ממנו." (צורית, 1974: 8).

"עם העצים הנסער" ("הרוח עם כל אחיותיה") יקר למשורר מאחר שהוא חלק בלתי נפרד מהמציאות העירונית ה'אידיאלית' עבורו. זו גם משמעות ההתפעמות מה'עיר המסורקת' הכוללת בתוכה גם את "...הברזל, האליל והעבד" וגם את "...אחותנו האבן" בכפיפה אחת.

השילוב האידיאלי, בין הטבע, הבתים ה"ישנים" והבנייה המודרנית בא לידי ביטוי במרחב העירוני. "...עיקרו של הספר ("כוכבים בחוץ", ש.פ.) בחתירה להציג את העיר כמזוג אפשרי של הטבע והתרבות... בני-האדם נקראים כאן לעשות את העיר למולדתם, לראות בה בעת ובעונה אחת גם חלק מן הטבע וגם חלק מרצף התרבות האנושית." (ערפלי, 2004: 16).

שתי מגמות אלו, זו המדגישה את הרציפות ההיסטורית וזו הרואה במורשת העבר חלק בלתי נפרד מהמציאות בהווה, באות לידי ביטוי בשירתו של אלתרמן ביחס לממצא הארכיאולוגי וביחס לבנייה העירונית ה'ישנה' כאחת. שתיהן יוצרות רצף אחד מתמשך ושתיהן חלק מהתרבות שלנו בהווה.

מקורות

אידר, ד' (2003). אלתרמן – בודלר, פריס – תל-אביב: אורבניות ומיתוס בשירי 'פרחי הרע' ו'כוכבים בחוץ'. ירושלים: הוצאת כרמל.

אלתרמן, נ' (1938). כוכבים בחוץ: שירים. תל אביב: הוצאת יחדי.

אלתרמן, נ' (1954). הטור השביעי: שירי העת והעתון, ספר שני. תל אביב: הוצאת 'דבר'.

אלתרמן, נ' (1963). עיר היונה: שירים. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד, 'מחברות לספרות'.

אלתרמן, נ' (1972) (1). הטור השביעי, ספר ראשון תש"ג-תשי"ד. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.

אלתרמן, נ' (1972) (2). הטור השביעי, ספר שלישי תרצ"ט-תשי"ד. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.

אלתרמן, נ' (1974). רגעים, ספר ראשון. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.

אלתרמן, נ' (1977). מחברות אלתרמן, כרך א'. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.

- אלתרמן, נ' (1979). **פזמונים ושירי-זמר, כרך שני**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
- אלתרמן, נ' (1987). **הטור השביעי, ספר רביעי תש"ג-תש"ח**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
- בלבן, א' (1981). **הכוכבים שנשארו בחוץ: שירי "כוכבים בחוץ" מאת נתן אלתרמן: פרשנות, צורות, רטוריקה**. תל אביב: הוצאת פפירוס.
- לאור, ד' (2013). **אלתרמן: ביוגרפיה**. תל אביב: הוצאת עם עובד.
- מירון, ד' (2011). **גם לברזל, אחי, עוד יש כינור עתיק**. הארץ, ספרים תרבות וספרות, 14.10.2011 <https://www.haaretz.co.il/magazine/2.395/1.1522594>
- פייגה, מ' (2008). "קרדום לחפור בו: ארכיאולוגיה ולאומיות בארץ ישראל", בתוך: **פייגה, מ' ושילוני, צ' (עורכים), קרדום לחפור בו: ארכיאולוגיה ולאומיות בארץ ישראל** (עמ' 1-13). באר שבע: מכון בן גוריון לחקר ישראל והציונות, אוניברסיטת בן גוריון בנגב.
- עבדי, ש' (2016). "יעברו הברקים מעליך": אימת המאה העשרים בשירי כוכבים בחוץ", **אות: כתב עת לספרות ולתיאוריה**, 6, 86-59.
- ערפלי, ב' (2004). "מ'אבני בהו' ל'כוכבים בחוץ' – השפעה, התמודדות, התעצמות", **חדוות ההשוואה: תמורות בשירה העברית המודרנית**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
- צורית, א' (1974). **הקרוב והברית: עיונים בשירת נתן אלתרמן**. תל אביב: הוצאת דביר.
- שמיר, ז' (1999). **על עת ועל אתר: פואטיקה ופוליטיקה ביצירת אלתרמן**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.
- שמיר, ז' (2017). **בעיר וביער: טבע ואמנות ביצירת אלתרמן**. תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד.

הערות

1. שירים שפורסמו כטורים קבועים בענייני אקטואליה בעיתונים 'דבר' ו'הארץ'.
2. כל ההדגשות שלי. ש.פ.

