

מה לקיסריה ולביצות כבארה?

יהודית איילון

מעגן מיכאל

What Links the Kebbara Swamps to Caesarea? | Yehudit Ayalon

שרידי החומה הביזאנטית של קיסריה מעידים על ממדיה הנרחבים של העיר בתקופה זו. הבארות ואמת המים הגבוהה לא יכלו עוד לספק את צורכי האוכלוסייה, שקיימה רמת חיים גבוהה, והיה צורך למצוא מקורות מים נוספים. נחל התנינים ונחל עדה התפתלו אז בעמק שבין הכרמל לרכס הכורכר שבחוף, והמוצא שלהם אל הים היה צר מדי לכמות מימיהם. אלפי מעיינות שנבעו מעומק רב תרמו גם הם להיווצרות שטחים מוצפים, שבמשך אלפי שנים הפכו לביצות. לא ברור האם גורמים אלה הם שהניעו את מהנדסי המים (ה"אקוואריס") הרומים-ביזאנטים להקים דווקא כאן את סכרי נחל התנינים, אך עובדה היא כי הסכרים נבנו, השטח הוצף, ומתקן הנדסי משוכלל סיפק מים לקיסריה והפעיל בכוח מי הנחלים טחנות שהפיקו קמח עבור העיר ופרבריה. בשל השלום היחסי ששרר באימפריה פחת מספר העבדים, ולכן נאלצו להשתמש לטחינה בכוח מי הנחלים שנבעו מעומק רב מאקוויפר התנינים-ירקון.



איור 1. מראה כללי על אזור הנביעות, השופעות כל השנה וניזונות מעומק אקוויפר התנינים-ירקון (באדיבות ארכיון קובלנוב, מעגן מיכאל)

בבואנו לבחון את נושא ביצות כבארה עולה השאלה, מתי הפך השטח לביצה?
"בעבר נהוג היה לייחס את הופעת הביצות למערכת אספקת המים הרומית-ביזאנטית לקיסריה, אשר בד בבד עם הזנחתה וחדילת המערכת מתפקודה, יצרו המים שנאגרו במערכת סכרים מפוארת, בסכר התנינים מדרום מערב ובסכר "הצפוני"

חיים בביצה...

(הצילומים באדיבות ארכיון
קובלנוב, מעגן מיכאל)



איור 2. בדווים שחיו והתפרנסו
בביצת כבארה



איור 3. מרבץ ג'מוסים בביצת כבארה



איור 4. טחנות קמח פעילות על
הסכר המערבי



איור 5. הסכר וטחנות הקמח (מסומנות בחיצים) לקראת עבודות הייבוש, מבט לדרום-מזרח, ברקע רכס הכרמל (באדיבות ארכיון קובלנוב, מעגן מיכאל)

(המתמשך בין מורדות הכרמל במזרח לרכס הכורכר במערב – י.א.) ביצה ששיטחה 6,000 דונם. גישה זו, שהביצות הן תוצר לוואי של הזנחת מערכת המים הרומית-ביזאנטית, מוצגת בעדויות נוסעים שסיירו בארץ ותרזו את האזור לאורך תקופות היסטוריות שונות ובמפות עתיקות" (קנדל תשס"ב).

גישה זו רווחה עד לשנים האחרונות. כאשר הוצף השטח בשנים הגשומות 1964, 1969, 1991 ולאחרונה ב־1995, ונזקים נגרמו לחקלאות ולתחבורה, הציעה רשות הניקוז הארצית להסיר את המחסום העיקרי, קרי סכר נחל התנינים. רק לאחר התערבות מספר רשויות ממשלתיות שחברו יחד – רשות העתיקות, רשות הטבע והגנים, המשרד לאיכות הסביבה ורשות ניקוז כרמל – הוחלט למנוע את הריסת הסכר העתיק בעל הערך הארכיאולוגי הרב, ותחת זאת לשקם ולחדש את מערך הוויסות העתיק של מי הביצות והנחלים, ששלט על אספקת המים לקיסריה באמה הנמוכה. כיום מהווים הסכר ומתקניו חלק משמורת נחל התנינים. סכנת השיטפונות חלפה, ונחל התנינים ונחל עדה זורמים באפיקיהם בשטחים חקלאיים.

קידוחים הידרו-גיאולוגיים שנעשו בעשורים האחרונים משקפים תמונה שונה. הם בוצעו במסגרת חיפוש פתרונות לבעיית מליחות הקרקע ולבעיות ניקוז השטחים החקלאיים של קיבוץ מעגן מיכאל, שרובם שטחי הביצה לשעבר. מן ההרכב הסדימנטולוגי של השכבות התחתונות מסתבר, שלפנינו תופעה ארוכת טווח הקשורה לשינויים שחלו בתנאי הסביבה בחוף הכרמל הדרומי במשך תקופת ההולוקן (לפני 10,000 שנה). סקר משנת 1993 מציין כי עובי שכבת הכיסוי בשטח ביצות כבארה מגיע ליותר מ־15 מטרים של חרסית שחורה עם חומר אורגאני וכבול (מיכאלי ובר יוסף תשנ"ג, 1).

מחקר שנעשה במסגרת עבודת דוקטור של ר' כהן-סופר מציין אף הוא שכבות עבות של חרסיות וחומר אורגאני במקום. על סמך ניתוח הנתונים מסיקה כהן-סופר כי מדובר בסביבה של מים עומדים ובתנאים א־אירוביים (קנדל תשס"ב, 6). תיארוך שכבת החרסית העמוקה ביותר, בעומק 15 מטרים, מעיד על קיומה של ביצה קדומה כבר לפני כ־9,500 שנה. לפיכך אין תופעת הביצה קשורה רק ל־1,500 השנים האחרונות, אלא היא עתיקה יומין הרבה יותר.

גובה פני השטח לא היה אחיד, המעיינות נבעו במפלסי עומק שונים, ולכן נותרו גם חלקות קרקע שהתאימו לעיבוד, בעיקר בעונת הקיץ. שרידים קדומים שנמצאו לאחר שריפה סביב בריכת תמסח העידו על קיומו של יישוב במקום. כמו כן דיווח הארכיאולוג ע' זיגלמן (בדו"ח חפירה ראשוני, 5.10.1976) על חשיפת סרקופג במהלך חפירות שנועדו להנחת צינורות ניקוז במקום. הסרקופג הונח על גבי משטח אבן: "החתך מראה שיש 55 ס"מ אדמה שחורה, אדמת ביצה עם הרבה חומר אורגאני. מתחת לשכבה זו מתחילה שכבה בהירה, כעין משקע אגמי, וכל זה כיסה את הסרקופג והמשטח בעומק של 180–190 ס"מ. מתחת לפני השטח התחילה אדמת בוץ חרסית, ולפי זה נראה שהסרקופג והמאוזוליאום (ממנו שרד רק המשטח) היו במקום עוד לפני שנוצר המשקע האגמי. במקום נתגלו גם קנקנים ונרות חרס מהמאות ה־4–6 לספירה, חלקם

מעוטרים בסמלים נוצריים, בצלבים וכיו"ב".

העובדה שהממצאים שנתגלו מעל אדמת הביצה מכוסים בשכבה דומה נוספת רומזת לתקופה שלפני הצפת השטח עקב בניית הסכרים. גם התיארוך מתאים לכך. מדובר בשכבות קרקע שונות ובהן פאונה פוסילית וסמי-פוסילית, בעיקר רכיכות של נחלים ואגמים, ואפילו שיני תנין ועצמות היפופוטם שלא תוארכו, אך מעידות על נוף אגמים-ביצות. מהממצאים הללו עולה תמונה של אזור שהיה מוצף לסירוגין במשך תקופות ארוכות, פרהיסטוריות והיסטוריות. מהעדויות ההיסטוריות הרבות שנצטברו מכתבי הנוסעים והחוקרים במאות השנים האחרונות בחרתי להביא את זו של ג' שומכר, מהנדס מהמושבה הגרמנית בחיפה, אשר דיווח לבטאון ה-PEF באנגליה על סיור שביצע בנחל התנינים בשנת 1884. ידועות גם עדויות קודמות, מהמאה ה-16 ואף תיאורים של הצלבנים (איילון 1987; 2007). וכך כתב שומכר:

"המטרה הייתה לצוד תנין מן התנינים המפורסמים, האמורים להימצא בביצות נהר אֶזְרָקָה הוא נהר התנינים בפי הקדמונים, ליד קיסריה. מתיישבים גרמנים צדו אחד כזה בקיץ 1878. הוזמנתי על-ידי תושבי האזור להרוג את האויבים הנטפלים מדי שנה לעדריהם וטורפים אותם. אספתי מספר חברים מהמושבה ונטינו אוהלינו ליד הביצות של הנהר. שאלתי למקום הימצאם הקבוע של התנינים. השאלה גרמה לוויכוח בקרב בני שבט הע'זורנה תושבי הביצות. בחרתי לי את הטובים בציידים, ובלווית שישה מתיישבים התחלנו לפלס דרכנו בביצה. ...בחרנו דווקא בעונת שנה מאוחרת זו כדי למצוא רק ביצות מועטות, אף על פי כן נותרו עדיין די הרבה ביצות... מורי הדרך הובילו אותנו דרך קנים בגובה 10–15 רגל ובסבך שיחי פטל הם פילסו עבורנו דרך. פה ושם עברנו תעלות קטנות שבהן שקענו עד לברכיים, מחליקים על משטחים של כרפס בר שגדל בשפע במקומות אלה, או נאחזים בקוצי הפטל שקרעו את בגדינו. לאחר מאות יארדים הגענו לבסוף לאגם קטן שממדיו 180x50 יארד ובו מים זכים, ועל גדותיו סבך קנים. זוהי בריכת תמסח או בריכת התנינים. בריכה זו סומנה כמקום מרבצם של התנינים, ואכן הבחנו על החוף במשטחים שנרמסו בהם הקנים... למרות שהייה של שעות בג'ונגל לא הצלחנו לגלות אפילו תנין אחד! ברווזים ועופות מים אחרים חלפו על פני הבריכה, ולהקות של דגים לבנים השתעשעו במים הצלולים... מדריכינו הובילו אותנו דרומה, לאורך יובליו הטובעניים של נהר אֶזְרָקָה והעבירו אותנו על כתפיהם, כשהם מבוססים בבוץ עד צוואר. כאשר הגענו לנהר שעל גדותיו חורש אשלים נמוכים, היינו כולנו מכוסים רפש" (Schumacher 1887, 78–90).

הזמן חלף עבר, מאה חדשה בפתח, והברון אדמונד דה רוטשילד, הנדיב הידוע, רכש את האדמה שהייתה בעבר רכושו הפרטי של צדקי פחה, מושל סנ'ק עכו. זה מכר את רוב השטח בשנת 1913 לפטריארכיה היוונית בירושלים, ולאחר מכן האדמות נמכרו לחברת יק"א שבעלות הברון, שהתכוונה לייבש את הביצה. בשטח חיו משפחות ספורות של בדווים, בעיקר משבט הע'זורנה, שהתפרנסו מגידול תאואים (ג'מוסים), מקליעת סלים ומחצלות ומהפקת מלח מהמעיינות המלוחים שנבעו בכנארה (אביצור תשמ"ה, 186).

מלחמת העולם הראשונה עיכבה את תחילת עבודות הניקוז, וגם בעיית הבדווים שחיו בביצה עדיין דרשה פיתרון. עם תום המלחמה והחלת המנדט הבריטי על ארץ-ישראל קיבלה פיק"א זיכיון ל-99 שנים לייבוש השטח ולניצולו החקלאי. לשם פתרון בעיית הבדווים רכשה פיק"א גם שטח בגבעות הכורכר שמדרום-מערב לביצה, שם הוקם הכפר ג'יסר אֶזְרָקָה. המעבר מחיי נוודות למחצה ופרנסה מהביצה למושב קבע לא היה קל. לתושבים הבדווים ניתנו אמנם חלקות אדמה לעיבוד, אך הם לא היו חקלאים במהותם, וקל היה לבעלי עסקים להמיר את האדמות בכסף, והתושבים הפכו ברובם לשכירי יום. עם המעבר לגבעה התרופפו גם הקשרים השבטיים שהיו קיימים בעבר, ונחלשה סמכות המנהיגים. במשך שנים רבות ועד היום הזה סובל הכפר מפיגור סוציו-אקונומי ומתדמית נמוכה בעיני החברה הערבית (ברנס תשנ"ז).

יש לציין כי גם בקרב הפקידות הבריטית התלבטו בקשר לניתוקם של הבדווים מאורח החיים שהורגלו לו. התעורר חשש כי רב יהיה הנזק על התועלת שבייבוש הביצה ובפיתוח האזור (Forman and Kedar 2003). היטיב לנסח זאת התובע הכללי בממשלת המנדט, נורמן בנטוויץ: "בזיכיון ביצות כנארה מרוכזים כל הקשיים הנובעים מהקונפליקט בין פיתוח מתקדם לבין מסורת ארוכת ימים" (Bunton 2002, 145).

ניקוז ביצות כבארה

(הצילומים באדיבות ארכיון קובלנוב,
מעגן מיכאל)



איור 6. מודדים שיפועים ממקור
הנביעות



איור 7. תפישת מי מעיינות
לקראת הזרמתם לתעלות



איור 8. בניית סכרים משקי חול
לשם הטייה זמנית של הזרימה

תעלות לייבוש הביצה

(הצילומים באדיבות ארכיון קובלנוב,
מעגן מיכאל)



איור 9. חפירת תעלות בנתיב הנחל



איור 10. תעלות חפורות בביצה
לניקוז המעיינות



איור 11. העמקת תואי הנחל.
ברקע נראות קשתות הגשר
העות'מאני על שפת הים

בשנת 1922 הטילה חברת פיק"א שבבעלות הברון על המהנדס הצרפתי ליאון קרון, מומחה לניקוז ולהשקיה, להכין תכנית לניקוז ביצת כבארה. לאחר שביצע מדידות בשטח הציע קרון תכנית מפורטת לחפירת תעלות שיוליכו את מי הביצה העומדים לכיוון נחל דליה, ודרכו אל הים. התכנית התבססה על מומחים שונים שאותם ציטט. היא נשענה על הכללים שהיו מקובלים באותה עת, והסתמכה על הנתונים ההנדסיים והמדעיים שעמדו לרשותו. גם הוא תלה את האשם בעיקר בסכר הרומי, אבל הרחיב את היריעה:

"...לא נחזור על תיאור מהלכו של נהר אֶזְרָקָה שבמימיו ראינו אחראים להיווצרות הביצות. אנו חייבים להוסיף שהוא איננו האשם היחיד במקרה זה, ושיש לו בוואדי זרגנייה (נחל עדה – י.א.) שותף רציני, ועליו יש להוסיף את בריכת תמסח, בריכה רחבת ידיים של מעיינות שופעים. אבל האשם העיקרי נמצא בחורבות הסכר הרומי. המים שעברו בארובותיו הפעילו את הטחנות הסגורות זה שנים רבות, בכוונה או שלא בכוונה... הסכר שפעל קודם לכן, הפעיל את הטחנות והעביר את כל המים במהירות מסוימת, עצר כעת את המים ואילצם להשקיע את הסחף שהם נושאים על דופנות הסכר. כך נוצר סף שעלה משנה לשנה וגרם להאטת זרם המים בנהר אֶזְרָקָה ובוואדי זרגנייה, ושקיעת הסחף בין הגדות גם עודדה את פלישת הצמחייה. כל אלה מילאו בהדרגה את האפיקים, וגרמו לשיטפונות במישור ולהתהוות המים העומדים – הביצה" (קרון 1922, 2).

פרטי המבצע הגדול של ראשית תהליך הניקוז אינם במוקד ענייננו: חפירת תעלות בידיים, עמידה במשך שעות רבות בתוך הביצה, הוצאת הבוץ בדליים, העמקת האפיקים והעברת מימיהם לנחלים ולים, ניקוז 6,000 דונם של ביצה ומלחמה עיקשת בצמחיית האשלים המתחדשת לבקרים... הפועלים הובאו ממצרים ומסודן, חלקם היו בני שבט הע'וורנה, ונוספו להם 50–60 פועלים יהודים שגרו במחנה בזיכרון יעקב ואשר סיימו את עבודתם בסלילת הכביש זיכרון-יעקב – בנימינה. בתחילה לא ששו פקידי הברון להעסיק את החלוצים מחשש שתביעותיהם הסוציאליות יהיו ביחס הפוך ליכולתם הפיזית. כמאמר קרון: "כוח העבודה היהודי מורכב מקבוצה גדולה של אינטלקטואלים, אשר העמידות הגופנית שלהם והיכולת לעבוד בסוג כזה של עבודה הן אפס, אינם נותנים תוצאות בינוניות אפילו, כך שהדבר הוא אסון מבחינה כלכלית".¹ לבסוף ניצחו הפועלים היהודים במאבקם, וכצפוי גם זכו לתנאי עבודה הוגנים (איילון תשכ"ז). בעונת השיא עבדו במקום מדי יום 500–600 פועלים.

בחלוף שלוש שנים ירד מפלס המים בחלק משטחי הביצה, אך אי אפשר היה עדיין להתחיל בעיבוד החקלאי, למעט באזור שוני-בנימינה. כאן השתלב בתמונה המהנדס דב קובלנוב, מהנדס מים שהצטיין בלימודיו באוניברסיטת סן פטרסבורג ועלה ארצה ממניעים ציוניים וסוציאליסטיים. הוא הצטרף לקבוצת הפועלים ששהו בזיכרון יעקב ועסקו בעבודת הניקוז. על אף הכשרתו העדיף לעבוד כפועל פשוט (שם; איילון 2007, 23–25). היו לו השגות על תכניתו של קרון, ולכן הציע תכנית משלו.

תכניתו של קובלנוב התבססה על נתונים מן השטח, שקרון המעיט בערכם. הוא טען שמקור הביצה הם אלפי המעיינות המזינים אותה, וכי יש לפתוח פתח נוסף בסכר ולהעמיק את אפיק נחל התנינים (קרון טעה בחששו לעשות זאת עקב גאות הים). על פי תכניתו של קובלנוב נחפר כל אחד מהמעיינות ונוקז לצינור, שהוביל את המים לנחל התנינים ובאמצעותו לים, בדרך קצרה יותר מזו שהציע קרון. בסכר נפרץ פתח נוסף, מפלס המים ירד, וכך התאפשרה עבודה נוחה יותר בנחל ובתעלות. עבודות הניקוז נמשכו עד שנות ה-30, ורק אז החלה חברת פיק"א להחכיר את הקרקעות לחקלאי הסביבה. עם קום המדינה נמסר השטח למינהל מקרקעי המדינה, ושני יישובים נוספים – בית חנניה ומעגן מיכאל – עלו על שטחי ביצות כבארה שנוקזו.

סוף דבר? לא בדיוק

"הביצה לא מתה – היא רק ירדה למחתרת..." כדברי אברהם הדס, האגרונום של פיק"א שיעץ לחקלאים בנושא הגידולים שניתן לגדל באדמת הביצה, אשר נותרה בעייתית גם לאחר הניקוז. במשך השנים התעורר צורך בשיפור הניקוז, והיו שטחים שצלחו רק למרעה. אזור ברכת תמסח, שבו מרוכז מספר גדול של המעינות העמוקים ביותר, הפך לשמורת טבע. מדי מספר שנים הזכירו שיטפונות שהציפו את השטח או את מרביתו, כי צריך לחפש פתרונות טובים יותר. הנתונים הטבעיים של אלפי מעיינות הניזונים מאקוויפר שופע והחסרים מוצא לים, ונחלים איתנים ה"כלואים" בין רכסי הר וגבעות, הם שיצרו את עמק כבארה הביצתי. הסכרים והאמות היו מעשה ידי אדם. שליטה הנדסית היא המאפשרת שימוש מושכל בכמויות המים האדירות (קרון 1922, 1). סכר נחל התנינים הינו דוגמה מובהקת לכך. עם התרופפות המערכות השלטוניות של התקופה הרומית-ביזאנטית וירידת קרנה של העיר קיסריה נזנח מפעל המים, נסתמו פתחי האמות והטחנות, הנחלים נאלצו לפלס את דרכם בסבך הצמחייה ובסחף והביצה התפשטה. חשיפתו מחדש של הסכר, ובו מיתקן הוויסות המתוחכם, התעלות והאמות, הוכיחה יותר מאלף מילים כי שליטת האדם במערכות טבעיות מותנית בהבנת מורכבותן ובטיפול מתמיד בהן כדי שלא יהיו לו לרועץ.



איור 13. השטפון מציף את השמורה



איור 12. שדות ביצת כבארה לשעבר תחת שיטפון עונתי

ביבליוגרפיה

- אביצור ש', תשמ"ה. דב קובלנוב - מדביר ביצות כבארה והחולה. בתוך: ממצאים ומאמצים. ירושלים. 186-192.
- איילון י', תשכ"ז. עדויות מן העבר. התנינים ונחל התנינים. תל-אביב.
- איילון י', 1987. יבוש ביצות כבארה. בתוך שילר א' (עורך), ספר זאב וילנאי חלק ב'. ירושלים. 233-239.
- איילון י', 2007. הנחל והתנינים. ירושלים.
- ברנס א', תשל"ז. הסיבות ההיסטוריות שהביאו את ג'סר-א-זרקה לתחתית הסולם הסוציו אקונומי בישראל. עבודה סמינריונית. המחלקה ללימודי ארץ-ישראל, מכללת בית ברל.
- מיכאלי א' ובר-יוסף י', תשנ"ז. מעגן מיכאל, ניקוז שטחי כבארה. סקר הידרו גיאולוגי: סיכום קידוחי המחקר - תצפית אן. אר. די. פיתוח משאבי טבע בע"מ. תל-אביב.
- קנדל מ', תשס"ב. ביצות כבארה - ביצות מתקופת ההולוקן או בנות מאות שנים בלבד? עבודה פריסמינריונית. החוג לציוויליזציות ימיות, אוניברסיטת חיפה. חיפה.
- קרון ל', 1922. פרוייקט ניקוז והשקיה בשטחי כבארה (מוגש ל-י.ק.א.). הארכיון הציוני. ירושלים (תרגום מצרפתית ז'נין כרמי).
- Bunton M. 2002. 'Progressive Civilizations and Deep Rooted Traditions': Land Laws, Development, and British Rule in Palestine in the 1920s. In Blue G. and Croizier R. (eds.), *Colonialism and the Modern World*. New York. 145-163.
- Forman G. and Kedar A. 2003. Colonialism, Colonization and Land Law in Mandate Palestine: The Zor al-Zarka / Barrat Qisarya Land Disputes in Historical Perspective. *Theoretical Inquiries in Law* 4/2:491-539.
- Schumacher G. 1887. Researches in the Plain North of Caesarea. *PEF QSt.*:78-90.