

מאת [עפרי אילני](#)

שינוי האקלים של תקופת הברונזה: עלייה במשקעים הביאה לנטישת יישובים במישור החוף



שרידי היישוב תל גריסה מתקופת הברונזה הקדומה, ברמת גן, אתמול, ושן היפופוטם מ-1,200 לפנה"ס לערך שנמצאה בצפון ת"א. תצלומים: תומר אפלבוים והמכון לארכיאולוגיה באוניברסיטה העברית

ההיסטוריה של ארץ ישראל באלפי השנים האחרונות ידעה תהפוכות ומלחמות רבות, שהביאו להופעתם ולהסתלקותם של עמים שונים. מחקר חדש שפורסם לאחרונה מעלה אפשרות לגורם מסוג אחר שגרם לשינוי בדפוסי ההתיישבות בארץ לפני כ-5,500 שנה: שינוי אקלימי שהביא להצפת מישור החוף, עד אז מרכז התיישבותי ומסחרי מאוכלס, ויצר בו ביצות רבות.

התרכזות האוכלוסייה, העסקים והמסחר של ישראל במישור החוף, אינה תופעה ייחודית לתקופתנו. בתקופה המכונה תקופת הברונזה הקדומה א', הוקמו יישובים רבים

ברצועת החוף, מאזור עזה ועד הגליל. שושלות המלכים הראשונות החלו להופיע באותה תקופה במצרים, וכלי חרס מצריים שנתגלו ביישובי החוף הדרומי מלמדים כי האזור שימש כדרך מסחר חשובה בעבור המצרים.

והנה, לפני כ-5,000 שנה, מזהים הארכיאולוגים שינוי קיצוני. אזור החוף ניטש כמעט לחלוטין, בזמן שבשאר אזורי הארץ מתרחשת מהפכה עירונית, ומוקמות ערים חזקות וגדולות.



אחרי תקופת שגשוג הסחר העירוני, במשך קרוב לאלף שנה נותרו במרבית חלקי מישור החוף כמעט רק יישובים קטנים ומפוזרים. "התופעה היא מדהימה", אומר הארכיאולוג הד"ר אברהם פאוסט, ראש המכון לארכיאולוגיה באוניברסיטת בר אילן. "היתה אוכלוסייה די גדולה במישור החוף, ובסוף תהליך קצר יחסית הוא כמעט התרוקן... גם המצרים נטשו את מישור החוף, והסחר כבר לא עבר דרכו".

"השאלה המרכזית שהעסיקה אותנו היא - למה? מה גרם ליישוב להיעלם?", מסביר פאוסט. מחקר שערך פאוסט עם הד"ר יוסף אשכנזי, חוקר אקלים

מאוניברסיטת בן גוריון, מציע הסבר מקיף לתופעה: יישובי החוף הכנעניים ננטשו בשל שינוי סביבתי. עלייה בכמות המשקעים גרמה להצפת חלקים ממישור החוף ולעלייה במפלס מי התהום, מה שהביא בסופו של דבר להתפשטותן של ביצות, שכלל הנראה הבריחו את המתיישבים מהאזור.

מאמרם של שני החוקרים פורסם לאחרונה בכתב העת Research Quaternary. במסגרת המחקר, השוו פאוסט ואשכנזי את הממצאים הארכיאולוגיים בנושא הידלדלות היישובים באזור החוף, עם נתונים המעידים על עלייה בכמות המשקעים בתקופה הרלוונטית. בין השאר, מתבססים המחקרים על בדיקות של כמויות משקעים בתקופות קדומות, שנעשו במערת הנטיפים בנחל שורק, ועל עדויות על שינויים במפלס ים המלח.

לדברי פאוסט, רכסי הכורכר במישור החוף חסמו את זרימת הנחלים הגואים, נוצרה בעיית ניקוז ולכן גרמה העלייה בכמות המשקעים להיווצרות ביצות דווקא באזור זה. "י בחפירות שנערכו בעבר בתל אביב, בגני התערוכה, התגלה יישוב שננטש קצת לאחר שנת 3,000 לפנה"ס. הוא היה מכוסה בשכבת קרקע כהה, וכשבדקו אותה מצאו שהיא כללה אחוז גבוה מאוד של צמחי ביצה".

אחד הממצאים המעניינים שעשויים להעיד על היווצרות הביצות, הוא ריבוי יחסי של עצמות היפופוטמים שנמצאו בחפירות בתקופה זו. ההיפופוטמים שיגשגו בארץ ישראל בתקופות פרה-היסטוריות, ומוזכרים גם בתנ"ך (שם הם מכונים "בהמות"). הגידול המשמעותי בעדויות על אוכלוסיית ההיפופוטמים מלמד כי היו לבהמות תנאים חיים נוחים יותר- יותר ביצות, שמעידות על לחות יותר גבוהה.

מחקרם של פאוסט ואשכנזי מעיד על ההשפעה הבלתי צפויה שיכולה להיות לשינוי אקלים על אוכלוסייה. לדבריו, "בדרך כלל, חושבים שרק ירידה במשקעים גורמת לנטישה של יישובים. אנחנו מנסים להראות שגם עלייה במשקעים יכולה להשפיע".

תקופת הברונזה הקדומה

בין 3,500 ל-2,200 לפנה"ס, קודם לאירועים התנ"כיים שהתרחשו במה שנקרא כיום ישראל. לא נמצאו תעודות כתובות מתקופה זו, ולכן לא ידוע מה היה מוצאם של התושבים שחיו אז בארץ, אך לרוב הם מוגדרים ככנענים