

## הכביש הרומאי והביצות בעמק זבולון

מאת מ. הקר

במאמרו: תל-כרדאנה בעמק עכו. שנתפרסם בידעיות ו', עמ' 151 ואילך, מספר ד"ר מייזלר על-דבר כביש רומאי ששרידי נמשכים מתל-כרדאנה מערבה לצד הים. שרידי הכביש היו ידועים מזמן, וראיתים בשנת 1926 בעת חקירותי להכנת תכנית ההבראה של עמק זבולון בשביל החברה להכשרת מפרץ חיפה, אשר גאלה את האדמות האלה. כן נרשם הכביש בשם הערבי "רציף" (מדרכה) במפה הטופוגראפית (1:5,000) שנערכה בפקודת החברה הנ"ל ע"י המהנדס המנוח י. טריידל ז"ל. ד"ר מייזלר מביע את הדעה כי הכביש הזה, אשר קצוותיו מסומנים במפה באותיות א' וב', היה מהווה לפני חלק של הכביש הראשי שנסלל מהעיר עכו דרומה, אם כי מהלכו המתפתל של הכביש מעורר את תמהונו של ד"ר מייזלר. אבל דעה זו איננה מבוססת כל עיקר יען כי אין נראים שום סימנים שיעידו על המשך הכביש בנקודות א' וב', כפי השערתו של ד"ר מייזלר. אדרבא יש מקום להנחות אחרות, כגון:

1) הכביש הראשי נמשך מן הנקודה א' הלאה לצד דרום. לאורך קו העובר את שורת התלים: זְבֻדָּה, צְבֻאָה, וְנַחַל, והכביש הגלוי היה רק דרך צדדית, שחיברה את ישובה של כרדאנה עם הכביש הראשי. מצבו הטוב של הכביש הרומאי הקיים יתבאר אולי בשימוש המועט בהסתעפות בלתי-חשובה זו.

2) יתכן כי הכביש שלנו היה באמת חלק של הכביש הראשי שנמשך הלאה בעמק נחל קישון. אם כן הדבר יש להניח כי שתי הדרכים – הכביש הנ"ל, שהוביל אל פנים הארץ, והדרך שנמשכה לאורך חוף הים – נתפלגו בנקודה א', ולא בגדרו כפי המתואר במפה הרצופה למאמרו של ד"ר מייזלר.

גם אם נקבל את ההנחה השנייה, לא תסתבר דעתו של ד"ר מייזלר על הסיבה שגרמה לעקמומית הכביש. היינו מציאות הביצות, מהן ביקשו הסוללים להרחיק את קו הכביש. סבורני כי בתקופה הרומאית, וכן בתקופות שקדמו לה, לא היו כל ביצות בעמק זבולון. בדרך כלל יש להניח כי אופי העמק בימים ההם היה שונה תכלית השינוי מאופייה של השממה העזובה ששררה כאן עד הזמן האחרון. מישור רחב של אדמה פוריה ושפע מי השקאה הכשירו בלא ספק את המקום – מבחינה כלכלית והיגיאנית – להתישבות הצפופה אשר עליה מעידים התלים המרובים. התהוות הביצות על כל תוצאותיה המזיקות נגרמה בתקופה מאוחרת יותר על-ידי תהליך טבעי, והוא שקיעה איטית של היבשה בייחס לפני הים. תופעה זו היא תדירה בהרבה מקומות על-פני כדור-הארץ, כמו גם התופעה הנגדית – עליית פני הקרקע במקומות אחרים.

הנחה זאת הבעתיה כבר בשנת 1926 בביאורים שצרפתי לתכנית ההבראה ואלה הן העובדות שהביאו אותי לידי המסקנה הזאת.

א) הנהרות החוצים את עמק זבולון, הקישון – עם יובלו וְאֲדִי-פְאֻרָה – והנעמן, תכונה מיוחדת להם והיא שאפיקיהם נמוכים מפני הים לאורך ניכר. הקישון מלא תמיד מים ממקום השתפכותו אל הים עד למקום המרוחק 14 ק"מ משם, בו בזמן שבמעלה הנהר אין מים זורמים מצויים כלל ברוב ימות השנה או שכמותם של המים פעוטה. בדיקת המים לאורך 14 הק"מ הנ"ל מראה כי הם מלוחים כמי הים ואין שום זרם ניכר בהם. הוא הדין בוואדי פאורה לכל ארכו (עכשיו נכרתה במקומו תעלה חפורה) ובמרצו התחתון של הנעמן לאורך 2 ק"מ ממקום השתפכותו ולמזרח. מצב זה לא היה יכול להתקיים בתקופה שבה זרמי

המים קבעו את אפיקי הנהרות הנ"ל. תנאי ראשון ליצירת האפיק הוא כי בתקופת היווצרו היו פני-האדמה גבוהים יותר מפני הים, ועל-כן מצאו מי הנהר מוצא חפשי אל הים. אך יחד עם שקיעת האדמה שקעו גם אפיקי הנהרות, והפכו לחלקי ים, ומי הים נעצרו ונקוו בתוכם. ועוד אשוב לדון בקשר הסיבתי שבין התופעה הנ"ל ובין התהוות הביצות.

ב) לאורך שפת הים משתרעת על-פיה-הרוב, מתחת לחוף העליון, שכבה של אבן-חול; ובהרבה מקומות היא אף גלוייה לעין רואים. הסלע הזה, שאיננו קשה ביותר, נוח לחציבה; משום כך ניצל'והו הרבה וחצבו אבני גזית בו במקום מתוך הסלע. כן אנו מוצאים, למשל בשכונת בת-גלים על-יד חיפה, שרידי מחצבה כזאת אפילו מתחת לפני הים – סימן לכך שפני הקרקע היו שם גבוהים יותר לפני הים, והיו מעל פני הים.

ג) בין ראס-אף-כרם, מקום התחלתו הדרומית של מפרץ חיפה, ובין הנמל החדש היה קיים נמל עתיק בתקופה הרומאית. שרידי בניינים מבני נמל זה שהוקמו לפני על פני היבשה, נראים כעת בתוך הים.

הראיות הנ"ל – ואולי יוכלו הגיאולוגיים להוסיף עוד נימוקים אחרים – מוכיחות בלא כל ספק כי בתקופה קדומה עלו פני האדמה במקום זה כמה מטרים על גבהן היום. דבר זה השפיע במדה רבה על תנאי זרימת המים מן המעיינות המצויינים במספרם ובשפע מימיהם שבעמק זבולון. לפי חקירותיו של פרופ' ל. פיקרד, נובעים המעיינות הגובלים במישור ממזרחו ומדרומו מהעמקים (faults), ואילו המעיינות הפורצים במערבו של המישור יוצאים מן החולות. מימי המעיינות שהיו לפני גבוהים למדי מעל פני הים, מצאו בתחילה שיפוע מספיק כדי מוצא חפשי אל הנהרות, וזרמו בתוכם ללא מעצור אל הים. במידה ששקעה האדמה ומי הים התרוממו באפיקי הנהרות, קטן והלך לא רק גבהם של מימי המעיינות מעל פני הים אלא גם השיפוע שבין המעיינות ובין פני הנהרות. משום כך נעצרו מי המעיינות מסביבתם וגרמו להתהוות ביצות. מאותה הסיבה אין מי הגשם יכולים באלה מקומות שטוחים לרדת בלא מפריע מפני הקרקע והם נקווים עליה עד עונת האביב. גם מי התהום אשר עלו לעומת שקיעת האדמה נתגלו במקומות נמוכים מעל פני הקרקע. על הסיבות הטיבעיות הנ"ל נוספו באזור הנעמן עוד גורמים מלאכותיים, כגון בניית סכרים שבעזרתם הורמו ונעצרו מי הנהר לשם השקאת גנים והנעת טחנות, וכן עזרו הצמחים המרובים, שגדלו במים הנעצרים, אף הם להתהוות הביצות.

אינני מעזר להביע דעה על הזמן אשר בו התחיל תהליך השקיעה, שתוצאותיה הפכו את עמק זבולון לשממה כמעט בלתי-נושבת. בחקירתו את פני השטח בתל-כרדאנה לא מצא ד"ר מייזלר שרידים מאוחרים. חפירות הממשלה בתל-אבו-הנאם הראו כי שם כבר חדל הישוב להתיקם בתקופה הפרסית. יתכן כי פעולה ארכיאולוגית נוספת תגיה אור רב יותר על הבעייה הזאת ותעזור בפתרונה. ואולי ימצאו אי-אלה רמזים על-דבר היישוב בעמק זבולון וזמן היפסקו בספרות ההיסטורית והגיאוגראפית של התקופה הערבית.

גם אם נניח, כדרך שעשה זאת ד"ר מייזלר, כי הכביש הגלוי הוא חלק של הדרך הראשית, בכך זאת אין לראות בביצות את סיבת עקלקלותיה, כאשר מוכח מכאן האמור לעיל. הסיבה הנכונה מקורה בתנאים הטופוגראפיים: דרך היוצאת מעכו ונמשכת אל פנים הארץ היתה מחויבת לעבור מאזור הנעמן אל אזור הקישון, ואיזהו מקום נוח למעבר זה? הווה אומר פרשת המים שביניהם, הנמצאת במרחק קטן מדרום לתל-כרדאנה. בכך מקום אחר מן ההכרח היה לבנות גשר מעבר או מעל לקישון או מעל לאדי-פוארה. ברם, המעבר הנ"ל חייב את הפסקת הכיוון העיקרי מצפון לדרום ונטייה מזרחה כדי מרחק מסוים. קו הדרך שבו בחרו הרומאים – מהנדסים מומחים ומעולים – היה הרצוי ביותר מבחינה תכנית וכלכלית.