

לא רק בין הספרים הרגיונאליים, כי אם גם בין הספרים שעניינם הגיאוגרפיה של האדם. אכן, תוצאות מחקריו של המחבר מחזקות את דעותיהם של בעלי האסכולה הפוסטביליסטית.

אולם אין המחבר מצטמצם בתחום התיאורים וההסברים התיאורטיים, כי אם משיע בין השיטות הנחיות מעשיות לתכנון האזור, ש"נחרש" עלידיו ושכל יסודותיו שולבו במסגרת הדיון.

הספר נכתב בתכלית הצמצום, לעתים צמצום מתוך התאפקות ממש. כך, למשל, תוארה התפתחות צורות-הנוף בשלושה עמודים (עמ' 67—70), ואין דבר זה קל, בייחוד בשביל מחבר שהוא גיאומורפולוג. הדיוק שבספר מפליא, כל זמן שלא נכנס לתחום זה גורם חיצוני: שיבושי-הדפוס המעטים שנפלו בספר (אינך יודע היכן תרשים 1; כיצד הופיע תרשים 34 מיד לאחר תרשים 3, וכיו"ב). השיבות יתירה נודעת גם למקוריות שבה משתמש המחבר במושגים ובמונחים עבריים. ואם יקשה על הקורא להבין מושגים אלה — באה לעזרתו רשימה של "ביאור המונחים" (עמ' 193—195) ובה פירוש לכל מונח קשה, בצד תרגומו לאנגלית.

בסיכום, כל מי שיקרא ספר זה יגיע לסופו בטרם רווח צמאנו, שכן, אף-על-פי שכל הנאמר בספר הוא אמת — לא נאמרה כל האמת. לאלה המעוניינים להרות צמאונם עד תום אנו מיעצים לעיין בעבודת-המחקר המלאה של המחבר, הגנוזה בבית-הספרים הלאומי והאוניברסיטאי בירושלים.

י. קידר

מכתבים למערכת

עוד על בעיית התילול בחקלאות הקדומה בהרי הנגב

בהמשך לדיונים בדבר מטרת התילול בחקלאות הקדומה בהרי הנגב ראוי לדון בשני מאמרים, שהופיעו ב"מחקרים בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל". ד. שרון קובע: "כל זרימת מים שהוכוונה מעל פני המדרונים נושאי התלוליות הביאה עמה בהכרח לאפיקים גם את הקרקע שנסחפה מבין התלוליות בתהליך התחדשותו של הכיסוי"¹; והוא מוסיף וקובע: "אין לייחס את קצב הגריפה בשלבי התהליך הראשוני לתקופה ארוכה של מאות שנים"². מסתבר אפוא, שהמחבר תומך בטענתו של כותב שורות אלה³, שמטרת התילול היתה להגביר את גריפת הקרקע מן המדרונים לאפיקי הנחלים. שהרי המדרונים, המכוסים אבנים, אינם ראויים לעיבוד חקלאי, ואילו באפיקי הנחלים עשוי היה סחף זה להיות לברכה לחקלאות. בהמשך דיונו מוסיף וקובע שרון, אגב

1. ד. שרון, בחינות פסיוגראפיות של התלוליות בהר הנגב, מחקרים בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל, א, תש"ך, עמ' 90.

2. ד. שרון, על מהות החמדה בישראל, מחקרים בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל, ג, תשכ"ב, עמ' 114—115; D. Sharon, On the Nature of Hamadas in Israel, *Zeitschr. f. Geomorphologie*, 2, 1962, pp. 129—147.

3. י. קידר, בעיית התלוליות או "תולילת על-ענב" בחקלאות הקדומה בנגב, ידיעות, כ, תשט"ז, עמ' 31—43.

הסברתו את תהליך ההתחדשות של אבנייהכיסוי של החמדה (שנכון יותר היה לכוותה בשם Reg), שטעים אלה הטוענים, כי — בעקבות הסרת אבנייהכיסוי והפרעת המאזן הטבעי — "במשך 1300 השנים שעברו לפחות מאז הקמת התלים היה הסתף מוריד 4.000 מ"מ (= 4 מטר) קרקע בין הפסים והתלים. ברור, שדבר כזה או בדומה לו, או אף חלק ממנו, לא קרה באיזור זה בנגב"⁴. שרון מוכיח, כי החמדה מתחדשת כל העת ושהסחיפה הבאה בעקבות הפרעת המאזן הטבעי היא זמנית.

ניסוי שערכו אנשי המחלקה לגיאוגרפיה בהרי הנגב⁵ יש בו כדי להוסיף ולהוכיח, שמסקנותיו של ד. שרון מבוססות היטב. ואלה העובדות המוכיחות זאת:

1. בשדה-ניסוי 2 (ג"צ 133.032) נערכה השוואה בין שני שטחים, שכל אחד מהם משתרע על דונאם אחד⁶. בשטח המערבי לא הוסרו אבנייהכיסוי, ואילו השטח המזרחי נחשף, והאבנים נעזמו בתלים, כמעשה הקדמונים. מימיו של כל שטח נקוו בבור נפרד, שבו הוצבו 24 חביות, שתכולתן הכוללת 4.8 מ"ק. כמות המשקעים נמדדה בשלושה מקומות שבסביבת שדה-הניסוי, בעזרת מודדי-גשם זעירים. בין 22.1.1959 ו-10.3.1959 נקוו במודד שבאמצע השדה 25.5 מ"מ, במודד שהוצב כ-50 מ' ממזרח לשדה — 24.0 מ"מ, ובמודד שהוצב במערב השדה — 31.5 מ"מ. בשטח המזרחי של שדה-הניסוי — היינו, בשטח בעל התלוליות — נקוו המים בשיעור של 12.5 חביות בלבד, ואילו בשטח המערבי נתמלאו כל 24 החביות ואף עברו על גדותיהן⁷. כמות המים שזרמו על פני השטח שלא הוסר כיסוייהאבנים הטבעי שלו היתה אפוא גדולה ב-100% מכמות המים שזרמו על פני השטח החשוף.

2. נמצא, ששיעור הסתף, הרחופת והגרופת שהכילו מימי השטח המתולל היה גדול פי שלושה מזה של מימי השטח האחר⁸.

3. כבר אחרי עונה אחת של משקעים נראו על פני השטח החשוף סימנים ברורים ביותר הן של סחיפה שטחית והן של סחיפה ערוצית⁹.

הניסויים שנערכו על-ידי ד. שרון ועל-ידי כותב שורות אלה יש בהם אפוא כדי לערער את דעתם של אבן-ארי וחבריו, לפיה מטרת התילול היתה להגביר את גר המטר ולהקטין את הסחיפה. יתר-על-כן, נסיון דומה, שנערך על-ידי אבן-ארי, בסיוע המחלקה לשימור הקרקע של משרד החקלאות, הוכיח את נכונות סברתם של ד. שרון ושל כותב שורות אלה וסתר את הנחתם של עורכי הניסוי¹⁰.

י. קידר

4. נ. תדמור, מ. אבן-ארי, ל. שגן וד. הילל, החקלאות הקדומה בנגב הדרומי, א. תליחצץ בסביבות שבטת, כתבים, התחנה לחקר החקלאות, ת. א—ב, עמ' 99—121.
5. י. קידר, סקירה ראשונה על תוצאות הניסוי בהריהנגב בעונת 1958/9, מחקרים בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל, א, תש"ד, עמ' 122—124.
6. ראה: מחקרים בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל, א, ירושלים תש"ד, לוח יג, 1.
7. ראה: אילת, החברה לחקירת ארץ-ישראל ועתיקותיה, ירושלים תשכ"ג, לוח לא, 2.
8. שם, לוח לב, 2.
9. שם, לוח לב, 1.
10. כפי שמסתבר מדבריו של פ. מאירסון, ראה: Ph. Mayerson, BASOR, 160, 1960, pp. 27—37. תוצאות הניסוי טרם פורסמו, אף-על-פי שנערך בשנת 1959.