

# ערכה של שמירת הטבע בערבה התיכונה

אמוץ זהבי

## סביר

להניח, שללא מציאות האדם בערבה היו סובכים בה היום עדרי ראמים, פראים, כמה מיני צבאים, ברדלסים, זאבים, נמרים ואפילו אריות, וכוודאי עופות גדולים כמו עזניות, נשרים, עיטים, רחמים ועקבים, חוברות, כרוונים ורצי מדבר, קטות לאלפים ומגוון רב של עופות קטנים. אולם זה אלפי שנים שהאדם השתלט על מקורות המים במדבר ומנע מבעלי חיים רבים מלהגיע אליהם וצד כל מה שאפשר היה לצוד בחץ וקשת, ברובי צור וברובי ציד. האריות נשמדו כבר לפני כאלף שנים; הברדלסים, היענים והראמים בראשית המאה העשרים. העזניות נשמדו בעשור הראשון לקיומה של מדינת ישראל ועמן הרבה צבאים שנקטלו על ידי יחידות צה"ל.

מקורו של עולם החי העשיר והמגוון הזה בערבה בצומח ובחי שחדרו אליה במהלך הדורות ממדבריות ערב, ממזרח אפריקה (דרך סיני), מצפון אפריקה (ממדבר הסהרה), מהערבות והמדבריות האסיאתיים ואפילו מאפריקה הטרופית ומהודו. חדירות אלו יצרו עולם חי מיוחד בהרכבו שאין למוצאו במקומות אחרים בעולם. המומחה יכול להכיר תערוכת מיוחדת זו במגוון העופות, המכרסמים, הזוחלים, החרקים והצמחים שבשמורות הטבע: בשמורות שיזף וגידרון, בסביבת נאות הכיכר, בחוורים ובמישורי החלוקים (החמדות) שבערבה.

כל מי שעוקב אחרי קצב ההתיישבות בערבה ורואה את מה שמסוגלים הכלים הכבדים להכשרת קרקע לעשות לגבעות ולנחלים, יכול לשער שתוך דור אחד או שניים יהיה מרבית שטח הערבה מכוסה בניינים, חממות, שדות חקלאיים ומבנים לשירותי התיירות המתפתחת באזור. אם בעבר הייתה השאלה איפה יש שטחים המתאימים להתיישבות — הרי היום ניצבות בפנינו השאלות האם יישארו די נופים טבעיים שזכירו לתושביה ולאזרחי ישראל מה היה מראה הערבה עם הקמת המדינה והאם תישארנה לחובבי הטבע והמדענים פינות טבעיות ובהן צמחים ובעלי חיים שעדיין מייצגים את מגוון החי והצומח המיוחד לערבה. ברור שבעתיד לא נראה בערבה ברדלסים, יענים ונמרים הסובכים בין היישובים, אולם נוכל ליהנות בשמורות הקטנות שתישארנה כאן מפינות נוף יפות המפגינות למעוניינים את עושרו של עולם החי והצומח בערבה.

פרופ' אמוץ זהבי, פרופ' במחלקה לזואולוגיה באוניברסיטת ת"א, צפר, מנהל מחקר על הזנבנים באזור חצבה בארבעים השנים האחרונות, מראשי הנאבקים למען שמירת הטבע בישראל, ממקימי "החברה להגנת הטבע" ומנהלה בשנותיה הראשונות

## שמורת שיזף, נופיה ותפקודה כ"גשר" עתידי

שמורת שיזף משתרעת על כ־40 קמ"ר מדרום-מערב למושב חצבה עד לכביש הערבה במערב; היא גובלת עם ירדן במזרח ועם עין יהב בדרום. מיוצגים בה נופי המישורים החצויים והנחלים העוברים בהם (דוחן, סלעית, רחש ושיזף, בין גבעות שיזף לכביש אילת). קו הרכס של גבעות שיזף מזכיר לנו את אגם חצבה הקדום, שהשקיע בתוכו את החולות האדמדמים שמהם שואבים תושבי האזור את מימיהם. ממזרח לגבעות ועד לגבול ירדן הנוף הוא חולי ומהווה מקלט לבעלי החיים ולצמחים שהסתגלו לחיים על פני החולות, כמו חתול החולות והגרבייל הדרומי, הפרקרק הפרסי, החבצלת וכפתור החולות.

הערבה משמשת גשר בין עולם החי שבאפריקה הצפונית לבין עולם החי המגיע אלינו ממדבריות אסיה דרך הרמות שבירדן. הגשר הבין־יבשתי הזה חשוב להמשך קיומו של עולם החי בשמורות הטבע שבערבה כמו גם לפיתוח התיירות האקולוגית. שמורת שיזף תיטיב למלא את תפקידה כגשר אם ירדן תכריז על שמורת טבע בתחתית הערבה, שתחבר את שמורת שיזף לשמורת דנה. הצעה ברוח זו הועברה לירדנים ואני מקווה שהם יבינו את חשיבותה לארצם.

## שמורת גידרון: מגוון הנופים הגדול ביותר בערבה

השמורה משתרעת על שטחים מצפון־מערב למושב חצבה ועד לגבעות של עין חצבה בצפון. החלק הדרומי של השמורה, מדרום לנחל גידרון ועד לשטחי החקלאות של חצבה, כבר הוכרז כשמורה. חלקה הצפוני, מצפון לנחל גידרון, המצוי בשטח המועצה האזורית תמר, הוא בגדר הצעה לשמורה. יש יסוד סביר להניח שהצעה זו תאושר היות והחלק הצפוני כולל מגוון שונה של נופים וקרקעות מהמצוי מדרום לנחל גידרון. ליד עין גידרון משתרע אזור נפלא של גבעות חוור, שהוא הגבול הדרומי של הימה הקדומה — ימת הלשון. הדיונה בתחתית הגבעות שמדרום לעין חצבה והגבעות היפות שמצפון לה הן פנינות נוף שאין כמותן בערבה המשמשות מקום קינון לדורסים ומאורות ליונקים שונים. שני חלקי השמורה מציגים לחוקר, לתלמיד ולמטייל את מגוון הנופים הגדול ביותר של תשתיות קרקע, של צומח ושל חי, על פני שטח קטן יחסית. רוב השטח אינו מתאים לפיתוח חקלאי, ואת המעט הראוי לכך כדאי לשמר למען ערכו כפי שהוא.

בשמורת גידרון נפגשים משקעי החולות האדמדמים של אגם חצבה הקדום עם משקעי החוורים של אגם הלשון. חלקת הינבוטים משגשגת על קרקעות המפרץ הדרומי של ימה זו. הנוף האדמדם של החולות מלא עצי שיטים ואילו נוף החוורים הלבן עירום. זהו נוף בתרונות מדהים ביופיו, שניתן לצפות בו במפגש נחל גידרון ונחל משק עם הנחלים שחק ועידן. יש בשמורה גבעות ומצוקים של אבני חול מדרום לעין חצבה. זו חולית קטנה, מהחולות שהתפוררו מהגבעות של עין חצבה, ובה צומח וחי המיוחדים לחולות. יש בשמורה מישורי חצץ, מדבריות גבס יבשים וביצתיים, נחלים יבשים ונחלים ביצתיים (נחל גידרון). עד היום עוד מטפף באפיק מעיין קטנטן בעין גידרון. בנופי הצומח מרשימים השטח המכוסה בינבוטים ושטח נוסף המלא בשיחי ימלוח גדולים. יש בשמורה גם מטפס נדיר — המחומש הלוליני וכמה שיחי זקום.

## נופי החוורים

בין חצבה לנאות הכיכר משתרע נוף החוורים שמקורו במשקעי אגם הלשון (ים המלח הקדום), שנסוג לממדיו הנוכחיים רק לפני פחות מ־20,000 שנה. במהלך השנים חרצו הגשמים את הנוף ויצרו בו את נוף הבתרונות העשיר בגיאיות, במערות, בגשרים, בעמודים ובבורות. הבתרונות משתרעים על פני כ־200 קמ"ר. קשה לתאר שימוש אחר בנוף זה פרט להנאת המטיילים במרחביו. יחד עם זה הוא

נוף רך ופגיע, שיופיו ייפגם בנקל על ידי מי שישוטט בו ברגל או ברכב מחוץ לשבילים שייקבעו בו. הבתרונות הם אוצר נוף גדול, השווה לכל נפש ולא רק למטיילים מושבעים, והוא עשוי להיות בעל ערך כלכלי רב לתושבי האזור שיתפרנסו מתיירות. כבר היום מהווה מערת הקמח, ליד הר סדום, המצויה בנוף דומה, אתר המושך רבבות מטיילים לנופי הירח של החוורים.

## המעיינות הקטנים שבמערב והגיאיות היורדים אל הערבה

קילומטרים ספורים ממערב לכביש הערבה עובר ציר המעיינות דרך כמה מעיינות קטנים הנובעים למרגלות המדרונות והגיאיות היורדים לערבה. חלק ממעיינות אלה, כמו עין תמיד (ראו להלן), הם טבעיים. אחרים, כמו עין שחק, הם בורות שחפרו בעבר רועים כדי להשקות את עדריהם. מעיינות כמו עין דוחן, מקורם בקידוחים שנעשו לא מכבר על ידי "מקורות". למקורות מים אלו באים הראמים לשתות ואליהם נאספות הקטות, החצוצרנים ושאר העופות אוכלי הזרעים, כמו ורדיות סיני, להרוות את צמאונם. עין שחק ועין דוחן נמצאים מול שמורת שיזף ולפיכך חשוב לשמר את המישורים המחברים אותם, ממערב לכביש הערבה, אל שמורת שיזף. שטחי מישור אלה, שבין אפיק נחל משור לאפיק נחל שיזף הם הגשר המחבר את שמורת שיזף (ובכך את החי והצומח שבירדן) אל השמורות הגדולות שבמרכז הנגב.

על ערכו של מרכז הנגב, ממערב לציר המעיינות, לשמירת הטבע, לתיירות ולהנאתם של תושבי ישראל — ייכתב במקום אחר.

בתרונות חוור הלשון





אדגים את הנושא מניסיוני בשמירת הטבע. בשנת החמישים של המאה העשרים, עם ראשית צעדיה של מדינת ישראל, כאשר הוחלט לייבש את אגם החולה, לא עלה בדעתו של אף אחד משומרי הטבע שייכתן להימנע ממפעל זה. היינו משוכנעים שעתיד הפיתוח של המדינה תלוי בחקלאות. היום, כאשר הגליל העליון מתקיים ממפעלי תעשייה ותיירות, סביר להניח כי תושביו, כולל החקלאים, היו נהנים יותר מקיומו של אגם יפהפה, עשיר בצומח וחי, והיו מוכנים להקטין את היקף החקלאות. לו הבינו המתכננים את ערכו של הנוף, היה ניתן להרחיב את מוצא הירדן מהאגם, להקים בו סכר כדי למנוע הצפת שטחי חקלאות שסביב האגם בעונת הגשמים ולהשאיר את האגם וסביבתו כנכס נוף יפה להנאת תושבי ישראל, כמקור הכנסה חשוב לתושבי האזור וכנכס תרבותי מדעי לדורות.

דוגמה נוספת: מדרון החקלאות העתיקה בעין גדי נהרס לטובת כרם במסגרת הרחבת בסיס החקלאות בקיבוץ. ההרס נעשה, הכרם איננו, המדרון הרוס וקיבוץ עין גדי מרוויח יותר ממכירת מים ומענף התיירות מאשר מחקלאות. מדרון יפה וירוק עם שרידי חקלאות עתיקה היה תורם לעולם החי ולתיירות יותר משטח הכרם, שניטע על חורבותיו, ועכשיו הוא יבש ונטוש.

דוגמה להרס נוף אחר שנעשה בלי להתחשב בערכו הייחודי, היא הדרך שנפרצה בפתח המכתש הקטן על מנת לקרוח בו באר. במכתש הקטן ובמכתש הגדול נפרץ הנחל היוצא מהמכתש שהוא לבו של המכתש ומייצג את נופו בצורה מופלאה. הרס זה אינו ניתן לתיקון. ברור שכיום לא היה עולה על דעתו של איש לבצע הרס כגון זה, אולם את הנעשה אין להשיב.

מכאן חייבים — הממשלה, מוסדות התכנון ותושבי הערבה — לשאול את עצמם עד כמה כדאי היום להרחיב את הפיתוח החקלאי. האם תוספת של כמה אחוזים לכמה מפרנסים חקלאיים עדיפה על שימור נוף שיהיה כוח מושך לתושבים רבים שיבואו בעתיד לערבה, לא כדי להתפרנס כחקלאים אלא כמי שמחפש נוף יפה לגור בו. תעשיית התיירות, שאינה זקוקה לשטח רב ומתפרנסת מהמבקרים באזור, עשויה לתרום להגדלת מספר התושבים באזור. נופיה המיוחדים של הערבה, ולא דווקא נופים שיצר האדם, הם אחד המשאבים היקרים שבה.

סביר להניח כי בעתיד, כאשר תגדלנה האפשרויות להתפרנס בעבודה מהבית, יבואו חובבי המדבר להתגורר בערבה, אם יישאר בה הנוף המיוחד. החקלאות העכשווית בערבה יוצרת נוף של חממות. יש לרכזה באזורים מוגדרים ואת יתרת השטח להשאיר במצבו הטבעי.

## אחזקת השמורות

אחזקת שמורות הטבע בערבה קשורה בבעיות רבות. אין אלה שמורות אשר להן שער כניסה שבפתחו עומד שומר ובתוכן סובבים עובדי השמורה במשך כל היום. פקח אחד של רשות הטבע והגנים ממונה על שטחים נרחבים ולא רק על מה שנעשה בשמורות שבאזור.

השמורת אפוא פרוצות — עדרי עזים וגמלים ממשכים לעבור בשטחן ולרעות בהן. רכבי שטח, טרקטורונים ואופנועים חורגים מהדרכים המסומנות, משאירים לדורות את חותם צמיגיהם על פני המישורים ושוברים את המוזאיקה היפה של חלוקים הפזורים עליהם. חלק מהנהגים אף מנסים את כוחם בטיפוס על גבעות או מדרונות קשים וחורצים את פניהם לדורות.

מטיילים מדליקים מדורות בכל מקום ללא הגבלה, ולעתים מותירים אחריהם את הפחמים ואת שרידי העצים שהביאו עמם או שוברים את ענפי העצים כדי להזין את המדורות. יש המדליקים מדורה בצל עצים ואינם מקפידים לשמור על ענפיהם. יש גם המשאירים את שרידי סעודתם מפוזרים בשטח. היות ושמורות אלה אינן מהוות מקור הכנסה לרשות שמורות הטבע אין סיכוי כי בעתיד היא תשקיע משאבים נוספים בשמירתן. מהו אפוא הפתרון לאחזקה נאותה של השמורות ולמניעת נזקים בשטחיהן?

לפני כעשרים שנה גודרה שמורת שיזף בגדר סמלית המגדירה את גבולותיה. העבודה נעשתה בשיתוף קק"ל ורשות שמורות הטבע ובתמיכת החברה להגנת הטבע. בעקבות הגידור פחתו הנוקים



אמוץ זהבי והזנבנים

## הערבה התיכונה: מישורי החצץ, המכתשים ונופי החוורים

בערבה התיכונה, בשטח שמצפון לכביש עידן-עיר אובות, נובעים שני מעיינות קטנים — עין עופרים ועין אמציה. שני המעיינות נובעים בתוך נוף עצי שיטים, שעדיין שומר על חיוניותו (ראו להלן על התייבשות שיטים בערבה). חשיבותו של נוף זה בכך שהוא מהווה אזור מעבר בין נופי החוורים שממזרח לו ובין ארץ המכתשים שבמערב. ברור שהחלקים שמדרום למישורים אלו, ליד מושב עידן, ישמשו לחקלאות. אולם רצוי לרכז את החקלאות בגוש אחד גדול סביב עין חצבה ועידן ולהשאיר את השטח מנחל סייף וצפונה על שני המעיינות שבו, כגשר הצפוני בין ממלכת ירדן ונופי החוורים ובין ארץ המכתשים בישראל.

## דו־קיום בין טבע לפיתוח

אין אפשרות להחזיר לטבע שטח שהוכשר לחקלאות, או שטח שנהרס במדבר בעקבות פריצת דרכים, כרייה או חציבה. שטח כזה אבוד לנוף הטבעי, הוא ושוליים רחבים סביבו, ולהיפך: ניתן להכניס פיתוח לשמורת טבע או להקטינה, אם יחליטו הדורות הבאים שאין להם עניין בה.



גמלים בצל עץ שיטה  
בערבה

לנטיעת עצי שיטים הם שקעים שנוצרו ליד סכרים או על יד עבודות כרייה. גם החקלאים הנהנים כיום מהמים שנלקחו מעצי השיטים יכולים לשפר את מראה שדותיהם החקלאיים, בהם שולטות החממות המשוות לאזור מראה של אזור תעשייה, באמצעות נטיעת כמה עצי שיטה בפינות לא מנוצלות והשקייתם במים המוקצבים להם. נטיעה של עצי השיטה המקוריים בערבה תשבץ את ההתיישבות במסגרת ירוקה ומיוחדת. שמחתי לראות, כאשר הספר יצא לדפוס שנים לאחר כתיבת הרשימה, כי המועצה האזורית נרתמה לנושא נטיעת השיטים והחלה במבצע "אמץ שיטה" בו משתתפים חקלאים רבים.

בשמורה ביחס למה שקורה בנופים הטבעיים שמחוץ לה. נראה אפוא כי הדרך היחידה לשמור על שמורות הטבע היא באמצעות משיכת תשומת הלב של התושבים והמבקרים ובגיוס מתנדבים מקרב תושבי האזור וחובבי הטבע.

בית ספר שדה, מתנדביו ועובדיו, עשויים למלא תפקיד מכריע בשמירת השמורות סביב המוסד. בכל מקום שבו סומנו שבילים ומוקמו שלטים קטנו הנזקים שגורמים המבקרים לשמורה. רצוי שיושקעו מאמצים נוספים לפעולות אלה.

לימוד משגיאות: במצפה שמורת שיזף הקימה רשות שמורות הטבע מבנה מוצל ובו הסברים על האתרים הנשקפים ממנו. בזמן הבנייה עלו טרקטורים על הגבעה וטחנו חלק מהחלוקים היפים שכיסו את הרכס. המתכננים, שכנראה לא היו מודעים לחשיבות החלוקים השטוחים האופייניים למשקעי האגם הקדום, הביאו חצץ מחצבות לכיסוי המשטח. אם פעם יכול היה המדריך להתכופף ולהרים חלוק שעוצב באגם כדי להסביר את המבנה המיוחד של הגבעה, היום הוא מתקשה למצוא חלוקים כאלה במקום.

שגיאה אחרת נעשתה כאשר שלחו טרקטורים לחפור בורות בעין תמיד כדי לספק מים זמינים לעולם החי המדברי. ראשית, ספק אם בעלי החיים במדבר זקוקים לשפע מים. המשך קיומם במאבק נגד בעלי חיים המגיעים מהצפון, הוא ביכולתם לחיות במדבר תקופות ארוכות ללא מים. בעקבות הברכות שנוצרו במקום באו תושבי האזור עם כלי רכבם ודרסו את הצומח שהיה סביב המעיין, "טחנו" את פני השטח המדברי והפכו מעיין מדברי קטן ויפה לבריכת בוץ. בינתיים נסתמו הבורות אולם הנזק המיותר כבר נעשה, ובייחוד כאשר ברור שעולם החי המדברי לא זקוק לכמויות המים האלה והסתפק בעבר בזרזף המים הקטן שזרם מהמעין.

נזק דומה נגרם לעין שחק מהכנסת הראמים לאזור. רשות שמורות הטבע גדרה את המעיין, הכניסה ראמים לגדרה והאכילה אותם במקום במשך כמה חודשים. כתוצאה מכך נשארה ליד המעיין שכבת גללים. גם הקמת הגדר ובניית בריכת הבטון להשקיית בעלי חיים גרמו נזקים. נכון שהקמת גדרה והצללה מלאכותית בפניה מדברית לא ייחודית הייתה עולה יותר מהפעולה שנעשתה בצל הצמחייה הטבעית ובמקום שאליו לא צריכים להביא מים ממרחק, אולם החיסכון שהושג אינו מצדיק את הנזק שנגרם לנוף הטבעי בעין שחק.

## הכנסת צמחים ובעלי חיים זרים

בעקבות ההתיישבות ונטיעות עצים של קק"ל חדרו לאזור צמחים ועצים המפיצים עצמם לשטחים הטבעיים. צמחים אלו מתחרים בצומח הטבעי של האזור ומספקים פחות מזון לבעלי החיים המקומיים. דוגמה לכך הן השיטים האוסטרליות שנפוצו ברחבי הערבה.

נראה כי כלבים וחתולים המשוטטים בשמורה אחראים לטריפה של בעלי חיים קטנים דוגמת הירבועים והנחשים שהתמעטו בשמורת שיזף. לא פחות מדאיגה התחרות של בעלי חיים שירדו מהצפון בעקבות שפע המזון שמספקת להם ההתיישבות. דוגמה לכך היא הופעתו של השועל הצפוני, שתפוצתו באזור סילקה, כנראה, לגמרי את שועל החולות, שהיה נפוץ בערבה הצפונית.

## יישובי הערבה במסגרת נוף טבעי

האם ניתן לשלב את ההתיישבות עם החי והצומח הטבעי שבאזור? לפני ההתיישבות בערבה היו עצי השיטים פזורים בכל האזור ושיוו לו מראה של סוונה אפריקאית. רבים מהשיטים יבשו כתוצאה מירידת מפלס המים בעקבות השאיבה מהבארות. האם אפשר לעשות משהו בעניין זה?

צדי דרכים והנקז שנסאף מהם יכולים לשמש בית גידול מתאים למאות עצי שיטים שיפארו את הדרכים כמעט ללא צורך בהשקיה, אולי פרט לשנה-שנתיים הראשונות. מקומות נוספים המתאימים