

שימוש רב-תכליתי לשטחי ההר היס-תיכוניים

הפולמוס החריף שהתעורר סביב הצעתו הפזיזה של האגף לשימור הקרקע במשרד החקלאות להפוך כ-350,000 דונם של חורש טבעי מעוצה לשטח מרעה כדי להפיק מהם מים ובשר, הדגיש ביתר שאת את הצורך בדיון מעמיק על גורלם ויעודם של שטחי ההר בצפון ובמרכז הארץ.

החשיבות האקולוגית והנופית של שטחי ההר היס-תיכוניים

שטחים אלה, שאינם ניתנים לעיבוד חקלאי בגלל אדמותיהם הטרשיות והתלולות, מקיפים למעלה ממיליון דונם. למרות שהפוטנציאל הכלכלי שלהם נופל מזה של האדמות החקלאיות, הרי ערכם האקולוגי והחברתי-לאומי רב ביותר. זוהי למעשה הרזרבה האחרונה של שטחים פתוחים רצופים הקיימת במדינת ישראל באזור הגשום יותר. שטחים אלה מכילים עדיין אקוסיסטמות טבעיות עשירות בפסיפס מגוון של צמחים בהן שליטים עצים ושיחים. רוב הצמחים הם ירוקיעד — ביניהם צמחים פורחים רבים בעלי ערך אורנמנטלי ואסטי ודגניים וקטניות בעלי ערך חקלאי. צמחית-בר זו מהווה את אחד המאגרים הגנטיים האחרונים במזרח הים התיכון שאת ערכו הביולוגי, החקלאי, הרפואי והתעשייתי לא ניתן כלל לאמוד כיוון שהוא "אוצר שמור לבעליו לעתיד". כן קשה מאד לבטא באמצעות חישובי עלות-תועלת את ערכו התרבותי, החינוכי, המדעי והפסיכו-סוציולוגי של "עורף ירוק" בארץ קטנה ושחונה, צרופת אוכלוסייה, העומדת באחד המקומות הראשונים בעולם בקצב תהליך העיור, התיעוש וגידול האוכלוסין; בארץ שחציה מדבר וגבולותיה הם הים וארצות עוינות — ואלה גם בבוא השלום לא יתרמו לנו נופים ירוקים ומגוונים, כיון שגם שם נתונים הנופים ההרריים להשחתה והרס מהירים ביותר. הכלכלן והוגה הדעות הדגול בולדינג מדבר על "העושר הלא-כלכלי" של הנוף הטבעי היציב בחברה התעשיתית המודרנית. הוא מדגיש, שגם הנוסחאות המתמטיות המתוחכמות ביותר של כלכלני ה"נופש בחיק הטבע" אינן מסוגלות לתת ביטוי כמותי וכספי לערכים אלה.

השחתת הנוף ע"י שימושי קרקע שונים

בישראל עדים אנו להשחתת הנוף ההררי—ים תיכוני כתוצאה משילוב שימושי קרקע "מסורתיים" עם שימושים מודרניים: רעית הגזל של עדרי הצאן והבקר הול-כת וגוברת בשנים האחרונות בצורה מבהילה עקב גידול עדרי העזים ופלישת עדרים נוספים מעבר לקו הירק. יחד עם זאת מתרחש תהליך מסוכן של עקירת עצים ושיחים לצרכי הטקה ועשית פחם ופליחת מדרונות בלתי מרוסנת. כל זה עלול להפוך תוך תקופה קצרה את מרבית שטחי ההר באזורי הכפרים הערביים למדברות סלעים מעשה בני אדם — כדוגמת הרבה שטחים מעבר לקו הירוק. השחתת הנוף הנאו-טכנולוגית הינה לא פחות חמורה ומסוכנת בגלל התפשטותה לפי קצב אקספוננציאלי מחמת הגידול בעומס האורבני והתעשייתי והטכנולוגי ובכללם עבודות בנינו ופיתוח, סלילת כבישים, הקמת קוי מים ומתח גבוה. הרחבת מחצבות אבן, שטחי אימונים צבאיים ועוד, כל אלה נוגסים בשטחים הירוקים של אזור ההר ומשאירים סביבם אזורי שממה וזוהמה, האופייניים, לרוע המזל, למקומות הישוב שלנו בכל אתר ואתר.

אין לנו עדיין נתונים כמותיים מדוייקים כדי לקבוע את היקף הפגיעה הישירה והעקיפה בפוטנציאל הביולוגי והאסטטי-נופי של האזור היס-תיכוני ההררי. אולם לפי הקצב הנוכחי, יש חשש שבסוף המאה יוותרו שמורות הטבע ושרידי היערות הנטועים כאיים בודדים ועלובים כשהם מוקפים בשממה ביולוגית-עירונית ותעשיתית דומה לשפלת החוף ובמדבר סלעים צחיחים.

עלינו לדעת שאין כל סיכוי לקיים פארקים, יערות ושמורות טבע לאורך ימים כמפלט אחרון למגוון האורגני ללא עורף נרחב של מערכות אקולוגיות טבעיות דומות. שהרי במערכות אלה רוחשים אותם מיני בעלי-חיים, צמחים מיקרואורגניזמים המבטיחים זרימת אנרגיה וחילוף חומרים תקינים והחלפת גנים חפשית של חומר גנטי בין המערכות השמורות והפתוחות. זאת במיוחד לאור העובדה שהנוף החקלאי היכול לשמש כתחליף מסויים למערכות טבעיות, הולך ומתדלדל אף הוא והופך יותר ויותר מנוף ביולוגי לנוף כימי מרוסס, מדושן ומזוהם עם ערמות כותנה חד-גווניות ויריעות פלסטיק כאלמנטים שולטים. יחד עם זאת, בגלל לחץ המבקרים ההולך וגדל אף הוא בקצב אקספוננציאלי, הפכו שמורות הטבע, הפארקים והיערות עצמם באותה תקופה ל"סלאמס של נופש בחק הטבע", בדומה לחופי הרחצה ולשמורות עין-פשחה ועין-השלושה.

אזורי נוף וקיט מוגנים ויעדי השימוש שלהם

המסקנה הראשונה המשתמעת מכך היא, שאין להסתפק בהפיכת קטעים קטנים ונבחרים של נוף זה לשמורות טבע ולהפקיר את יתרו לגורלו הנוכחי, אלא שיש להתיחס אל הנוף ההררי הפתוח כמכלול אחד, כמשאב טבעי בעל ערך יחודי שאין לו תחליף. למסקנות דומות הגיעו בארצות תעשייה מתקדמות באירופה המרכזית והמערבית. שם מכריזים על אזורים שלמים בעלי יחוד נופי ואקולוגי "כאזורי נוף וקיט מוגנים" בהם אסור כל פיתוח תעשיתי, ופעולות בינוי אחרות (כולל בתי מלון לתיירות פנים וחוף) מוגבלות ומותנות באי פגיעה ביעד עיקרי זה. אם ברצוננו לשמור לפחות על חלק מנוף זה מהרס מוחלט, יהיה עלינו להגיע בזמן הקרוב ביותר לתיחום דומה במסגרת של תכנון נוף אזורי כוללני.

באזורי נוף מוגנים אלה יהיה צורך בהבחנה ברורה הרבה יותר מכפי שהיא קיימת היום בין שמורות הטבע מזה והגנים הלאומיים מזה מבחינת יעדי השימוש ודרכי הניהול.

בשמורות הטבע: היעד העיקרי הוא שמירה על הרב-גוונות והיציבות של המערכות האקולוגיות הטבעיות הקיימות, על האתרים ההיסטוריים, הארכיאולוגיים, הגיאולוגיים ואחרים הכלולים בהן כשכל השימושים כפופים ומותנים ביעד זה.

בגנים הלאומיים: לעומת זאת, כמו גם ביערות הנטועים באזור ההר, היעד העיקרי הוא אופטימיזציה של ערכי הנוף ומשאבי הטבע להבטחת הנאה מקסי-מלית למספר רב ככל האפשר של מבקרים, תוך גרימת נזק מינימלי למשאבים טבעיים אלה.

ביתר השטחים הפתוחים: המוגנים באזור זה יש לשאוף להפקת תועלת כלכלית וחברתית ע"י שימושים רב-תכליתיים למטרות נופש, תיירות והפקת מוצרים חקלאיים, תעשייתיים ורפואיים ואחרים כחלב, בשר, צמר, תאית ומים בהתאם לפוטנציאל האקולוגי והצרכים הלאומיים הרחבים יותר.

אנו רחוקים עדיין ממדיניות ניהול אקולוגית-מדעית עקבית בשמורות הטבע. בהעדר מדיניות זו, קיימת סכנה שהמטרה האקולוגית, המדעית וחינוכית של שמורות הטבע תקופח עוד יותר על חשבון השאיפה להפוך לאתרי נופש ותיירות,

כדוגמת הגנים הלאומיים של ארצות הברית, המשתרעים על עשרות ואף מאות אלפי דונמים ומוקפים קטעי נוף טבעיים על פני שטחים הגדולים פי כמה וכמה ממדינת ישראל כולה. שאיפה זו מביאה לידי "פתוח", סלילת דרכים ואף כבישים, הקמת חניונים וקיוסקים ולבקורים המוניים שאינם ניתנים יותר לשליטה ופיקוח יעילים ועלולים לפגוע בחי ובצומח דבר שיפגע אף בעצם קיומה של השמורה לטווח ארוך.

תפקיד הנופש ההמוני בחיק הטבע מוטל בעיקר על הגנים הלאומיים ועל יערות הקרן הקיימת לישראל. אך גם באלה "כושר הנשיאה" אינו בלתי מוגבל ותלוי לא רק כפי שחושבים רבים — במספר מתקני הנופש, השירותים והחניונים ובדרכים, אלא גם בתנאים הפיזיוגרפיים ובאופי הצומח, בדרכי התנהגות של קהל הנופשים ושיטות הפיקוח עליו.

על כן, יש צורך דחוף ביישום מדיניות ניהול עקבית המבוססת — בין היתר — על מחקר שיטתי כדי לקבוע את "כושר הנשיאה" ולמצוא דרכים מעשיות להעלאתו ע"י דרכי ניהול וטיפול נוף, נטיעה, גיזום ודילול, במקביל לפיתוח התשתית הפיסית והאדמיניסטרטיבית.

בשטחים הפתוחים הנותרים, שאינם מצויים עדיין תחת פיקוח וניהול אחד המוסדות הני"ל, אך ניתנים להיות בפיקוחו של מינהל מקרקעי ישראל — יש לעשות כן ולנסות להתמודד עם בעיית המורכבות של יעדן וניצולן הרציונלי. דבר זה מחייב בחירה של מספר אלטרנטיבות משולבות או נפרדות, תוך קביעה ברורה של סדר העדיפויות על-פי גישה מערכתית כוללת ובשיטות של קבלת החלטות מתקדמות של אופטימיזציה המקובלת היום בארצות הנאורות לגבי ניצול מתוכנן של משאבי טבע. היא מחייבת נקיטת צעדים תחיקתיים, ארגוניים ויישומיים בעלי השלכות מדיניות וחברתיות מורכבות, אותן אפשר יהיה להשיג רק אם תחדור גם אל מקבלי ההחלטות ההכרה בחיוניותם של שטחים אלה לא רק לרווחתם הכלכלית קצרת הטווח של תושבי האזור, אלא של כל אזרחי הארץ לטווח ארוך. היא תחייב גם תשומה והשקעה רציניים בכוחות אדם, מידע מחקר ואמצעים כספיים, ודבר זה נראה, כיום, כמעט כאוטופיה. אולם יש להדגיש שניהולם וניצולם היעיל של מאות אלפי דונמים אלה המופקרים היום, היא אתגר ציוני-לאומי ממדרגה ראשונה, אותו אסור לדחות פן נאחר את המועד.

אלטרנטיבות לניצול רב-תכליתי

במקום אחר, * פירטתי את האופציות השונות הפתוחות, לדעתי, לניצול רב-תכליתי של השטחים הנידונים. אזכיר אותם כאן בקצרה :

הפקת מוצרי בעלי חיים ע"י רעיה שיטתית ומבוקרת, בעיקר בחלקות מגודרות כדוגמת שטחי המרעה של משקי המקנה לבשר בהתישבות העובדת. בשטחים הנרחבים המכוסים בשיחים חשובה במיוחד **רעית עזים אקסטנסיבית**, המסוגלת יותר מאשר כל בהמת מקנה אחרת להפיק תועלת משטחים קשים אלה, בתנאי שיהיה פיקוח יעיל על מספר הראשים ועצם הרעיה. לשם כך, יש להעלות את רמת הממשק, ההזנה והאחזקה של עדרי העזים השחורות הערביות ולהפכן לבהמות מקנה מודרניות — בהתאם להצעות של מנחם לאור ממשד החקלאות.

הניסוי המוצלח עם עזי אנגורה במשק ידפת הוכיח, כי ניתן להחזיק עזים אלו בחלקות מגודרות של שיחים ללא רועה ולהפיק מהם צמר ובשר שאינם

*) Ecological Management of Mediterranean Upland Ecosystems, Journal of Environmental Management 2 : 351—371, 1975.

נופלים בכמות ובטיב מאלה של עדרי העזים המשובחות בטקסס, וחבל שניסוי זה בא לקיצו טרם זמנו ולא הופקו ממנו הלקחים.

השבחת מרעה שיחים אינטנסיבית, ההופכת את השטח לפארק מרעה פתוח ומגבירה את יבולי המים בשטחים אלה, ניתנת להגשמה רק ע"י פעולה משולבת ימתואמת של שריפה, שזרוע צמחי מרעה באפר השיחים, ריסוסים בררניים למניעת התחדשותם ורעיה מחזורית קפדנית ביותר. זוהי דרך יקרה המחייבת רמה מקצועית וטכנית גבוהה. מסתבר, איפוא, בניגוד להצעת האגף לשימור הקרקע, כי דרך זאת מתאימה רק לשטחים מצומצמים ונבוטים ליד משקי מקנה שהוכיחו כבר את כושרם בניהול מרעה תקין — ואלה אינם רבים. מטעמים שהובאו למעלה, אין כלל להעלות על הדעת את הפיכתם של כל שטחי החורש למרעה — גם אילו הדבר ניתן לביצוע והיה מביא את התועלת המקווה, דבר המוטל בספק חמור. מן הראוי לבחון אותה על פני שטח מצומצם ובאגן הקוות מתאים ע"י צוות מומחים רב־תחומי.

טיפוח יערות נופש טבעיים ע"י דילול, גיזום והעלאת נוף העצים. שיטה זו נוסתה בהצלחה ע"י הקרן הקיימת בגליל המערבי בשטח חורש צפוף ובלתי נגיש, שהפך תוך שימוש מוצלח ברעית עזים מבוקרת שמנעה את התחדשות הגדמים, ליער פתוח ורב גוני.

טיפוח יערות נופש ומרעה משולבים המאחדים את מטרות הנופש עם איכלוס שטחים אלה בחיות בר או מקנה ברעיה מבוקרת ומתוונה. לשם כך התחלנו ב־1970 בתמיכת הקרן הקיימת במבחני־איכלוס, בחלקות טרשיות טיפוסיות ביער "אחיהוד" ובגלבע והתוצאות המעודדות שהושגו עד כה מצדיקות בהחלט בחינה נרחבת בהיקף גדול הרבה יותר של המינים המבטיחים. שיטה זו, אם תוכיח את עצמה, תהווה פתרון רציונלי לעשרות אלפי דונמים של שטחים מכוסים בצמחית בתה של סירה קוצנית, בעיקר בתות מדולדלות בגליל ובהרי יהודה, מהם מפיקים היום מעט מאוד מזון במרעה. שטחים אלה תורמים מעט מאוד לאיכות הנוף ומשוללים כל ערך לנופש ואף נטיעתם ביערות מחטניים נתקלת בהתנגדות הולכת וגוברת. הם עשויים בחלקם לשמש כיערות מרעה אשר יקלו את הלחץ מיתר השטחים הנטועים והעשבוניים, ובחלקם יהוו יערות נופש מובהקים שיאפשרו גם צייד מבוקר של חיות בר. אך תהיה צורת ניצולם אשר תהיה, הם צריכים, לדעתי, להוות חלק בלתי נפרד מרשת היערות של הקרן הקיימת והם יוחכרו לשימוש לתקופות קצובות — כדוגמת נוהלי המרעה ביערות הלאומיים של ארה"ב — אחד הגופים הציבוריים אשר השכילו ליישם הלכה למעשה שיטות שימוש רב־תכליתיות בקנה מידה נרחב ביותר. שם גם מקבלים היערנים השכלה משולבת בבעיות יעור, מרעה, נופש ושימור טבע; תשתית מקצועית ואקדמית שבלעדיה אין עתיד גם ליערות שלנו.

בחינת דרכים חדשות ובלתי שיגרתיות של ניצול הצמחיה המעוצה־הקוצנית ובלתי אכילה לשימושים ביו־טכנולוגיים חדשים למזון ומוצרי תעשייה. דבר זה היה מאפשר פתיחת שטחים נרחבים למטרות נופש ומרעה (כתוצרת לואי בלבד 1), תוך כדי הפקת תמורה כלכלית. לאור העובדה שצמחים אלה מכסים מאות אלפי דונמים גם בארצות הים־התיכון האחרות יכול להיות כאן אתגר כלכלי מדיני גם יחד למציאת פתרון ישראלי לניצולם הכלכלי.

בסיכום, ניתנת טבלה המדגימה את אופציות הניהול והתועלת הרב־תכליתית הנובעת מהם:

אופציות הניהול של אקוסיסטמות יס-תיכוניות-הרריות ותועלתן הרב-שימושית

שימושי קרקע	דרכי ניהול	יער	תועלת רב-שימושית		חיות-בר
			מקנה	מיס נופש	
1) רעיה מסורתית	רעיה בלתי מבוקרת והרסנית, שריפה וקיצוץ וגידום וכו'.	אין	נמוך	גבוה	אין
	יבולי מיס גדולים בגלל נגר עלי מוגבר — שמוש קרקע בלתי רצוי.				אין
2) ממשק עזים אקסטנסיבי משופר בשטחי שיחים	רעיה מבוקרת של עזים מושבחות בחלקות מגודרות.	אין	בינוני	נמוך	נמוך
	עזים שחורת לחלב, בשר וצמר או עזי אנגורה משובחות למוחר ובשר. דרוש מחקר על האספקטים הזואוטכניים והכלכליים.				
3) ממשק בע"ח אינטנסיבי	הפיכת שיחים ע"י שריפה מבוקרת, שזרוע, ריסוס ורעיה מושהית במח-זורים בחלקות מגודרות.	אין	גבוה	גבוה	גבוה
	ב. על שטחים עשבוניים	אין	גבוה	גבוה	נמוך
	דרושות שיטות זולות ועילות למניעת התחדשות השיחים. רצוי שילוב עזים עם בקר ; דרוש מחקר על האספקטים ההידרולוגיים.				
4) שמורת טבע בחורש ויער פיתוח	ניהול אקולוגי ; רעיה מתונה ומבוקרת. ושריפה מבוקרת בקטעים נבחרים. פיקוח קפדני על מספר המבקרים ודרכי התנהגותם.	אין	נמוך	נמוך	נמוך
	דרוש מחקר להשגת רב-גוניות ביולוגית ולהבטחת התפתחות הצומח בחלקות מיוחדות.				

שימושי קרקע	דרכי ניהול	יער	תועלת רב־שימושית			חיות־בר
			מקנה	מים	נופש	
5) יער טבעי שמור (חורש)	אין ניהול.	בינוני	אין	אין	בינוני	בינוני
6) יער טבעי מטופח לנופש	עקירת שיחים קוצניים ודלול וגזום והעלאת הנוף, מניעת התחדשות ע"י רעית עזים מבוקרת.	בינוני	נמוך	בינוני	גבוה	בינוני
	צורך בשיטות מכניות ונצול ביר־טכנולוגי של השיחים.					
7) יער מחטנים נטוע	ממשק יערני אינטנסיבי ע"י דלול בר־רני להפקה מקסימלית של עצה ; פי־תוח שבילי הליכה ומתקני נופש.	גבוה	אין	אין	בינוני	אין
	נופש ביערות צעירים רק בשוליים — דרוש מחקר לניהול דו־תכליתי לעצה ונופש					
8) יער נטוע רב־שימושי לנופש, למרעה חיות בר ומקנה	נטיעת עצים ושיחים רב־ערכיים ; רעיה מבוקרת.	נמוך או בינוני	נמוך או בינוני או גבוה	בינוני או גבוה	נמוך או גבוה	בינוני או גבוה
	דרוש הרחבת מחקר ; הרכב המינים ודרכי הניהול בהתאם לעדיפויות לנופש, חיות בר או מרעה מקנה.					