

ארץ). יתרונו המרכזי של יישום מפות זה בתחום שמירת הטבע הוא פוטנציאל החשיפה שלו, בשל זמינותו לכל אחד המחובר לרשת האינטרנט וקלות השימוש בו.

שכבת המידע הגיאוגרפית של "הספר האדום" כוללת את התפוצה המרחבית של כ־130 מיני חולייתנים. לחיצה על שם המין או על תפוצתו המרחבית פותחת "כרטסת מידע", הכוללת תמונה ותקציר: השם העברי והלטיני, השם בערבית, הסדרה והמשפחה שאליהן משתייך המין וכן רמת הסיכון העולמי והאזורי שבה הוא נמצא. מכרטסת המידע ניתן להגיע לעמוד אינטרנט, הכולל מידע מפורט באשר לאותו המין (המידע כפי שמופיע ב"ספר האדום"), או לעמוד אינטרנט המציע דרכים שונות להצטרף למאבקים סביבתיים בתחום שמירת הטבע.

בנוסף לכך, יכול הגולש לצפות בתפוצה מרחבית של המינים המצויים בסכנת הכחדה על גבי מפה דינמית, תלת־ממדית, וכן להתמקד באזורים גיאוגרפיים מסוימים, לבחון קשר בין המינים ולצפות בשכבות מידע גיאוגרפיות.

נגישותו של "הספר האדום" בפורמט האינטרנטי מאפשרת לכל גולש, המתעניין בשמירת הטבע בכלל ובמגוון הביולוגי בפרט, לקבל מידע רב ערך לגבי מיני חולייתנים בסכנת הכחדה. כמו כן, זמינותו של הספר באינטרנט מסייעת לחוקרים לקדם את המחקר וההבנה לגבי הצמצמות המגוון הביולוגי ומאפשרת למתכננים להתייחס להיבט משמעותי זה בתהליכי התכנון.

לפרטים נוספים, לצפייה בפורמט האינטרנטי של הספר האדום ולהורדת השכבה הגיאוגרפית לצפייה ב-Google Earth ניתן להיכנס לאתר האינטרנט: www.teva.org.il/red. כיום, מסתמן עניין להרחיב את הפרויקט ולהעלות לאינטרנט רשימת מיני הצמחים וקבוצות של בעלי־חיים נוספים.

הספר האדום על ממשק Google Earth

רן גולדבלט

מכון דש"א (דמותה של ארץ), החברה להגנת הטבע

שנת 2010 הוכרזה בכל העולם וגם בישראל כשנת השמירה על המגוון הביולוגי. לכבוד שנה זו העלתה החברה להגנת הטבע את "הספר האדום" של החולייתנים על ממשק של Google Earth.

הספר יצא לאור לראשונה בשנת 2002 על ידי החברה להגנת הטבע ורשות הטבע והגנים. מטרתו הייתה להגדיר את מצבם העכשווי של מיני החולייתנים בישראל (דגים, דו־חיים, זוחלים, עופות ויונקים) ולאחר את המינים ה"אדומים", הנמצאים תחת איום הכחדה מיידי. לצד תיאור המינים וסיווגם לדרגות סיכון עולמיות ואזוריות מופיעה בספר גם תפוצתם בארץ ובעולם. מושם דגש על המינים הנמצאים בסכנת הכחדה, אשר יש לנקוט בפעולות ממשיות כדי למנוע את הכחדתם המקומית או העולמית. רשימת המינים שנכללו ב"ספר האדום" ומצבם נקבעו על פי אמות המידה של ארגון ה-I.U.C.N, הארגון העולמי לשמירת הטבע. חשיבותו של הספר נובעת מכך, שמיני צמחים ובעלי־חיים רבים נעלמו מנוף ארצנו; מאז שנות ה־50 נכחדו כ־3% מכלל מיני הצומח בארץ ומספר לא קטן של חולייתנים, כמו הדוב החום, הברדלס והפרס.

לאחרונה הועלה "הספר האדום" לאינטרנט, בפורמט דיגיטלי, ונעשה שימוש ביישום המפות החדשני של: Google Earth (גוגל



מסמך מדיניות לתמ"א 22, תוכנית המתאר הארצית ליער ולייעור, רואה אור על ידי קק"ל בימים אלו כספר. הספר נותן בידינו הזדמנות להכיר את תוכנית המתאר הארצית ליער ולייעור לפרטיה, הן במבט היסטורי הסוקר את תולדות התוכנית, מטרותיה ודרך הכנתה, והן את השפעתה ורישומה בשדה התכנון בשנים האחרונות. הזמן שחלף מאז אישורה של התוכנית מאפשר התבוננות מחודשת במטרותיה, בתפיסת עולמה ובהצלחתה בכל הנוגע לשמירה על שטחים פתוחים בישראל.

תחילתה של תמ"א 22 לפני כ־30 שנה, לאחר שבשלהי 1976 הורתה המועצה הארצית לתכנון ולבנייה על עריכת תוכנית מתאר ארצית ליער ולייעור. המועצה ביקשה לייעד שטחי יער, יערות קיימים ונוספים, בצורה שתבטיח את איכות הסביבה

מסמך מדיניות חדש לתמ"א 22 (תוכנית המתאר הארצית ליער ולייעור) יצא לאור בגרסה מחודשת

מוטי קפלן^[1] ופינחס כהנא^[2]

^[1] עורך התוכנית

^[2] קק"ל, היגוי ועדכון התוכנית



לרווחת האוכלוסייה. התוכנית הייתה אמורה להגדיר תפקודים שונים ליערות - ובהם יערות לשיפור נוף, יערות לנופש, פנאי ותיירות. הוראות המועצה הדגישו גם את חשיבותם של היערות בתפקודי שמירת טבע, ערכי נוף ומורשת היסטורית ואת שיתוף הפעולה הנדרש עם הרשויות העוסקות בכך. בשנת 1977 מינה שר הפנים דאז את עורכי התוכנית, שהם: אגף הייעור של מינהל הפיתוח בקרן קיימת לישראל, מינהל התכנון במשרד הפנים ומינהל מקרקעי ישראל.

הגרסה הראשונה של התוכנית נערכה בשנת 1980 והוגשה למועצה הארצית. התוכנית נדונה בוועדת משנה ואף הגיעה להערות של הוועדות המחוזיות. התנגדויות רבות הביאו להקפאת הטיפול בה. וכך, החל משנת 1985 שוב לא נדונה התוכנית במוסדות התכנון.

הגרסה השנייה של התוכנית הועלתה בראשית 1991. הנסיבות השתנו לאור גלי העלייה הגדולים שהחלו להגיע משנת 1989, ולאור הדרישה הגוברת לקרקע. כל אלה שבו והדגישו את הנחיצות בהגנה ובהסדרה תכנונית נאותה של היערות בישראל. הדברים הובאו שנית בפני המועצה הארצית לתכנון ולבנייה זו הורתה על עריכה מחודשת של התוכנית. למעשה, לבד מהכרזה על התוכנית, כל תהליך ההכנה והאישור החלו מחדש.

ניסוח מטרותיה של הגרסה החדשה לא היה שונה בהרבה מן הנוסח אשר נקבע בשנת 1976 ואף על פי כן ניכר הצורך בעריכת תוכנית שונה לגמרי ברוחה ובאופייה. עשר השנים אשר עברו בין שתי התוכניות הביאו עימן שינויים מפליגים באשר לאיכות החיים והסובב בארץ. בשנות ה־1980 לא דובר עדיין כלל על צפיפות האוכלוסין הגואה בישראל ועל מצוקת הקרקע. הבנייה הרוויחה התמעטה והואץ הביקוש לבנייה צמודת קרקע. כל אלה, יחד עם הריבוי הטבעי וגל העלייה, הצביעו על האיום באזילתם של משאבי הקרקע בארץ.

הרציונל התכנוני אשר עמד בפני תמ"א 22 בגרסה החדשה היה - הגנה מרבית על יערות ושטחי חורש ערכיים, הנחשבים כמשאב נדיר הנמצא תחת איום מתמיד. על רקע הדברים הללו קבעה לעצמה התוכנית בגרסתה החדשה מטרות על כמותית, לאמור: ניסיון לשמר היקפים גדולים ככל האפשר של שטחי יער וחורש. עם זאת, התוכנית תרה אחר אותם שטחים בעלי איכות גבוהה, המבטאים נאמנה את נופי היערות והחורשים הטבעיים לסוגיהם.

בשנת 1995 הובאה התוכנית שנית לפני המועצה הארצית לתכנון ולבנייה. לאחר הערות הוועדה המחוזית, ובשלהי אותה שנה, זכתה התוכנית לאישור הממשלה, פורסמה כחוק ברשומות

מלמעלה למטה: יער ביריה, לימן ביער דודאים, שטח פתוח בצפון הארץ, יער מחטני בגליל. | התמונות באדיבות ארכיון קק"ל.

הרחיבו את תחומי היער והחורש המוגנים בארץ. התכנון המפורט ליערות אותו מבצעת קק"ל מחזק את מעמדם הסטטוטורי של היערות ותורם לפיתוחם מתוך ראייה כוללת ותפיסה מערכתית של היער.

תמ"א 22 היא אחד מנדבכי המרכזיים של תמ"א 35, תוכנית הקושרת אדם וסובב, וקובעת "דמות ארץ" המורכבת מפסיפס של שטחים בנויים ושומרים. בין השטחים השומרים תופסים היערות חלק נכבד כמרכיב ב"שדרה הירוקה", הנמתחת מצפון הארץ לדרומה, ובה מרוכזים "נכסי הערך" של ארץ ישראל.

והפכה לחלק ממערכת תכנון המתאר הארצי. מסמך המדיניות שהתפרסם בימים אלה סוקר בהרחבה את תוכניות המתאר המרכזיות אשר תוכננו ואושרו בתקופה שחלפה מאז אישורה של תמ"א 22, ואת מקומה בקרב תוכניות אלו. מן הדברים עולה, כי התוכנית הוטמעה בכל מערכת התוכניות, ובראשן תמ"א 35 - תוכנית המתאר הארצית המשולבת, בשורת תוכניות המתאר המחוזיות שקודמו ואושרו בחלקן בתקופה זו ובמאות רבות של תוכניות מקומיות בכל רחבי הארץ. יתר על כן, התוכניות האמורות, לא רק שלא גרעו ממתכונת השטחים בתמ"א 22, אלא שרבות מהן אף הוסיפו עליהם כהנה וכהנה, ובכך



באמצע שנות ה-1970 גייס את התיאוריות האקולוגיות בענייני טורף-נטרף לניתוח מערכות רעייה על ידי הגדרת הפרה כטורפת והמרעה - כנטרף! הרעיון הדהים אותנו ועורר עניין רב. הייתה זו הפעם הראשונה שהוצגה דרך להבנת הדינמיקה הקובעת את היציבות של מערכות מרעה בתנאי רעייה וצמיחה שונים. אבן דרך נוספת הייתה מאמרו בשנת 1989, יחד עם שני חוקרים אוסטרליים. הם הציעו מודל אמפירי כוללני, המתאר את התהליכים הקובעים את המעברים הנוצפים בין חברות צומח בעקבות רעייה, תהליכים סוקצסיוניים, שינויי אקלים ותופעות בלתי צפויות. המודל, שנקרא "מצבים ומעברים" (State and Transition), התקבל במוסדות המפקחים על שימור השטחים הפתוחים בארצות הברית כשיטה הרשמית לבקרת הדינמיקה של צומח בשטחים אלה, בעיקר במערב המדינה.

דרך מחשבתו האנאליטית של עמנואל וכתובתו הקולחת שרתו תחומים רבים - משימור אם החיטה בטבע ועד לתועלת העז להתפתחות החורש. עבודותיו צוטטו קרוב ל-6,000 פעמים בכתבי עת מקצועיים. עמנואל היה מעורה בנושאים בעלי עניין ציבורי, כמו ההשפעות האקולוגיות של השריפות בכרמל ומדיניות היעור של קק"ל. בשנים האחרונות התחיל להתעניין בדרכים להגדיר ממשק אופטימלי של אקו-סיסטמות ים-תיכוניות להשגת תועלות שונות, לעתים מנוגדות זו לזו.

בשנים האחרונות העתיק את עיקר פעילותו המקצועית לארגונייה, תוך שמירה על קשר שוטף עם עמיתיו ומשפחתו בארץ.

עם פטירתו ללא עת, איבדנו חבר יקר, איש נעים הליכות, אקולוג דגול שהצניע לכת למרות פרסומו העולמי.

פרופ' עמנואל נוי-מאיר ז"ל 1941 - 2009

נעם זליגמן

מינהל המחקר החקלאי

עמנואל נוי-מאיר, בוטנאי ואקולוג באוניברסיטה העברית בירושלים, בפקולטה למדעי החקלאות, המזון ואיכות הסביבה נפטר בגיל 68. עמנואל העמיד תלמידים רבים והיה יועץ ואבן בוחן לעמיתיו.

עמנואל נולד בקולוניה אביגדור, יישוב בארגנטינה, שהוקם על ידי הברון הירש. חיי הכפר נטעו בו את אהבת הטבע, שהתוותה את דרכו המקצועית. הוא עלה ארצה עם משפחתו בגיל תשע והתחיל את דרכו המדעית באקולוגיה במחלקה לבוטניקה באוניברסיטה העברית בירושלים. שם פגש את ד"ר נפתלי תדמור ("קופיש") ואת פרופ' גדעון אורשן, שגייסו אותו לעבודה על ניתוח חברות צומח בהר הנגב, באמצעות שיטות מתמטיות רב-ממדיות. אז התגלה הכשרון הנדיר של הבחור השקט, שנחבא אל הכלים. את התואר השלישי עשה באוסטרליה, על הצומח של אזורים שחונים. מתוך הדוקטורט, פרסם סדרה של מאמרים על ניתוח כמותי של חברות צומח. פרסום זה הקנה לו את מעמדו העולמי בתחום. לאחר חזרתו לישראל, ערך סדרה של סקירות על אקו-סיסטמות מדבריות, חלקן עם פרופ' מיכאל אבן-ארי, פרסומים שהפכו לאבני יסוד בתורת המדבר.

