

ישראל
2020

תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

מדיניות תכנון נושאית

כיוונים לפיתוח בר-קיימא

ערן פייטלסון, אורי מרינוב ומוטי קפלן

בשיתוף המשרד לאיכות הסביבה

1996



הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל
הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים



לשכת המתנדסים, האדריכלים והאקדמאים במקצועות הטכנולוגיים בישראל
אגודת האדריכלים ומתכני ערים בישראל



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

מדיניות תכנון נושאית
מערכת השטחים הפתוחים

מוטי קפלן ואורן דיין ז"ל

1996



"ISRAEL 2020"

MASTER PLAN FOR ISRAEL IN THE 21st CENTURY

Sectorial Policy

Open Spaces

Motti Kaplan and the late Oren Dayan

This report reflects the opinions and the recommendations of its authorities only. It does not necessarily reflect the opinions of the Technion - Israel Institute of Technology, or of the Technion Research and development Foundation, Ltd. The Technion R&D Foundation, Ltd. is not legally responsible for the data and the conclusions presented in this report, and the report does not constitute a directive or a recommendation of the foundation.

דיווח זה משקף את דעות המחברים והמלצותיהם, ואינו משקף בהכרח את דעותיהם של הטכניון ושל מוסד הטכניון למחקר ופיתוח. מוסד הטכניון למחקר ופיתוח בע"מ איננו אחראי לדיוק הנתונים הכלולים בדיווח ובמסקנותיו, ואין הדיווח מהווה הנחיה או המלצה שלו.

Copyright © 1996 by the authors,
and the Technion
Research and Development Foundation Ltd.

מספ"ב 965-480-016-0
כל הזכויות שמורות © 1996 למחברים
ולמוסד הטכניון למחקר ולפיתוח

תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

ועדת הליווי

משרד הפנים

אדרי יהונתן גולני, יושב ראש
אדרי דינה רציבסקי, מנהלת מינהל התכנון

משרד הבינוי והשיכון

אדרי סופיה אלדור, ראש אגף תכנון ובינוי ערים
ד"ר רחל וילקנסקי, סגנית האדריכל הראשי

מינהל מקרקעי ישראל

אדרי דן סתו, מנהל אגף תכנון ופיתוח
אדרי אליאס גיטלין, (בשלב א')
אדרי חנה שחורי, (בשלב ב')

הסוכנות היהודית

ד"ר ענת גונן, מנהלת היחידה לתכנון אסטרטגי
גבי סמדר פוגל, מתכנתת אסטרטגית

משרד האוצר

מר איתי אייגס, סגן מנהל אגף התקציבים
מר שי טלמון, (בשלב ב')
מר אודי ניסן, אגף התקציבים

משרד ראש הממשלה

ד"ר רפי בר-אל, מנהל הרשות לתכנון לאומי וכלכלי

המשרד לאיכות הסביבה

גבי ולרי ברכיה, מנהלת האגף לתכנון סביבתי

משרד התחבורה

מר אלון אלגר, סגן מנהל אגף תכנון וכלכלה

משרד האנרגיה והתשתית

גבי ירדנה פלאוט, מנהלת אגף האנרגיה והתשתית
מר עמרי לולב, (בשלב ב')

משרד החינוך התרבות והספורט

מר שמחה שניאור, סמנכ"ל בכיר למערכת החינוך
ד"ר גדעון בן-דרור, (בשלב ב')

משרד הביטחון

מר אמרי טוב, היועץ הכלכלי למערכת הביטחון
תא"ל יוסי רווח, סגן ראש אג"ת, צה"ל

משרד החקלאות

מר מרדכי כהן (קדמוני), מנהל הרשות לתכנון ופיתוח

נציבות המים

ד"ר יוסי דרייזין, מנהל האגף לתכנון

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, טכניון

פרופ' דניאל שפר, דיקן הפקולטה
פרופ' מיכאל בורט, (בשלב ב')

אגודת האדריכלים ומתכנני הערים

אדרי יוסי פרחי, יו"ר האגודה
אדרי דוד רוניק, (בשלב א')

צוות מקצועי בכיר

פרופ' אדם מזור, ראש הצוות

מר טובי אלפנדרי, מרכז הפרויקט

פרופ' רחל אלתרמן, מדיניות מוסדית וקרקעית

ד"ר רפי בר-אל, מקרו כלכלה

ד"ר יונה ברגור, מודל ייחוס ואנרגיה

פרופ' עמירם גונן, חברה ומיעוטים

ד"ר ענת גונן, ישראל והעם היהודי

ד"ר יהודה גור, תחבורה

אלוף (מיל') שלמה גזית, תרחישים גיאופוליטיים

ד"ר ראסם חמאיסי, ערביי ישראל

פרופ' נעמי כרמון, היבטים חברתיים מרחביים

פרופ' יוברט לו-יון, תסריטים והערכה

ד"ר ארוז סברדלוב, ביטחון, אנרגיה והערכה

ד"ר מיכל סופר, תכנון מרחבי

פרופ' אילן סלומון, תחבורה ותקשוב

ד"ר ערן פייטלסון, איכות הסביבה

ד"ר אלעד פלד, מערכת החינוך

מר אמנון פרנקל, פרוגרמה כמותית מרחבית

מר מוטי קפלן, מדיניות שטחים פתוחים

אדרי אריה רחמימוב, חלופות פיסיות-סביבתיות

ד"ר דפנה שורץ, כלכלה אזורית

אינג' יהושע שורץ, מים

פרופ' אריה שחר, מדיניות מרחבית וכלכלית

מינהלת הפרויקט

אדרי סופיה אלדור, מר איתי אייגס, מר טובי אלפנדרי, פרופ' רחל אלתרמן, ד"ר יונה ברגור, אדרי יהונתן גולני, ד"ר ענת גונן, פרופ' אדם מזור, ד"ר ארוז סברדלוב, אדרי דן סתו, אדרי דינה רציבסקי, פרופ' אריה שחר

צוותי העבודה והמשתתפים

פרופ' אדם מזור - ראש צוות התכנון
מר טובי אלפנדר - מרכז צוות התכנון

מדיניות מרחבית נושאת

תחבורה ותקשוב

פרופ' אילן סלומון - ראש הצוות
ד"ר יהודה גור - חבר צוות בכיר

יועצים:

אינג' ליאונד חפץ - כלים ומודלים לתחבורה
מר שוקי כהן, מר מרדכי זאגא - ניתוח כמותי ומודלים
ד"ר ערן פייטלסון - היבטי תעופה
אינג' שמעון פרהנג' - דרכים

כיוונים לפיתוח בר-קיימא

ד"ר ערן פייטלסון - ראש הצוות והיבטי תחבורה
ד"ר אורי מרינוב - אנרגיה ותעשייה
מר מוטי קפלן - שטחים פתוחים ותיירות

מערכת החינוך

ד"ר אלעד פלד - ראש הצוות
פרופ' אליהו שטרן - היבטים מרחביים
גב' אילנה אוריון - מרכזות הצוות

כותבי ניירות עמדה:

ד"ר רוני אבירם, ד"ר נמרוד אלוני, ד"ר מאגיד אל חאגי,
ד"ר שמואל אמיר, ד"ר תמר אריאב, גבי גילה בן-הר,
גב' לירון דושניק, ד"ר זמרה פלד,
פרופ' נעמה צבר בן-יהושע, ד"ר מאיר צדוק

משק האנרגיה

ד"ר יונה ברגור - ראש הצוות
ד"ר ארז סברדלוב - ראש הצוות
גב' ולריה ליסיאנסקי - עוזרת מחקר

כותבי ניירות עמדה:

מר טוליו סונינו - היבטים טכנולוגיים

ארגון המרחב הפתוח

מר מוטי קפלן - ראש הצוות
מר אורן דיין ז"ל - עוזר מחקר

כותבי ניירות עמדה:

פרופ' עמנואל מזור - תכנון ערכי והיגדי תכנון

מערכת הביטחון

ד"ר ארז סברדלוב - ראש צוות פרישה פיסית
מר עמירם בדש - ראש צוות הון אנושי

יועצים:

מר עמירם דרמן - פרישה פיסית
גב' רות לובנטל, פרופ' עזרא סדן - היבטי המשק
גב' עמליה רימלט - היבטי ההון האנושי

תכנית האב

ארגון המרחב הלאומי

פרופ' אדם מזור - ראש הצוות
ד"ר מיכל סופר - חברת צוות

פרוגרמה מרחבית

מר אמנון פרנקל - ראש הצוות
גב' ליסה טנג'י - עוזרת מחקר

מודל הייחוס

ד"ר יונה ברגור - ראש הצוות
פרופ' משה פולטשק - מודל אנליטי
גב' ולריה ליסיאנסקי - עוזרת מחקר

הערכה

פרופ' יוברט לו-יון - ראש הצוות
ד"ר ארז סברדלוב - חבר צוות
גב' עידית אילת - עוזרת מחקר

מדיניות התכנון

מדיניות מוסדית

פרופ' רחל אלתרמן - ראש הצוות
מר גיא קב ונקי - עוזר מחקר ומרכז

כותבי ניירות עמדה:

פרופ' מייקל באנון - אוניברסיטת דבלין, אירלנד
פרופ' סטיג אנמארק, אוניברסיטת אולבורג, דנמרק
פרופ' דייוויד קאליס - אוניברסיטת הוואי, הוואי
פרופ' מאלקולם גראנט - אוניברסיטת קיימברידג', בריטניה
פרופ' ביוורן הורסמן - המכון הטכנולוגי המלכותי, שבדיה
פרופ' פול הידהאיקו טאנימורה - אוניברסיטת צוקובה, יפן
פרופ' איב יורנגסן - אוניברסיטת אולברג, דנמרק
פרופ' האנס מאסטופ - ביה"ס למדיניות ציבורית ניימיכן, הולנד
פרופ' ג'רארד מארקו - אוניברסיטת ליל, צרפת
פרופ' ג'ראלד קידון - אוניברסיטת הארווארד, ארה"ב
פרופ' גרד שמידט-איישטדט - האוניברסיטה הטכנית ברלין, גרמניה
פרופ' גבריאל (גבי) שפר - האוניברסיטה העברית, ירושלים

מדיניות קרקעית

פרופ' רחל אלתרמן - ראש הצוות
מר גיא קב ונקי - עוזר מחקר ומרכז

כותבי ניירות עמדה:

פרופ' צבי אקשטיין, עו"ד שרגא בירן, פרופ' רענן וייץ,
מר גדעון ויתקון, מר עוזיאל וכסלר, אדרי' ברוד יוסקוביץ,
אינג' זאב כהן, עו"ד משה ליפקה, עו"ד אברהם נאמן,
פרופ' עזרא סדן, מר מנחם פרלמן

מדיניות מרחבית, כלכלית ומוניציפלית

פרופ' אריה שחר - ראש הצוות
ד"ר רפי בר-אל, ד"ר דפנה שורץ - מדיניות כלכלית
ד"ר ערן ריון - מדיניות מוניציפלית

כותבי ניירות עמדה:

ד"ר דניאל פלונשטיין, ד"ר יקיר פלסנר

תסריטי על

משתתפי שלב א', צוותי חשיבה וסדנאות

ישראל במסלול המדינות המפותחות

פרופ' אדם מזוז - ראש הצוות
ד"ר יונה ברגור - חבר צוות בכיר
גב' תמר טרופ - חברת צוות
גב' דיאנה גוצטייט, גב' ולריה ליסיאנסקי - עוזרות מחקר

ישראל והעם היהודי

ד"ר ענת גונן - ראש הצוות
פרופ' יחזקאל דרור - מדיניות
גב' סמדר פוגל - מרכזת וחברת צוות בכירה

יועצים:

פרופ' דניאל אלעזר, פרופ' יהודה דון,
פרופ' סרגיי דלה-פרגולה, מר דב וינר,
גב' לאה כהן, פרופ' סטיבן כהן, פרופ' צ'רלס ליבמן,
פרופ' כרמל צ'יוויי, פרופ' גבריאל (גבי) שפר

ישראל בסביבה של שלום

ד"ר רפי בר-אל - היבטים כלכליים
אלוף (מיל') שלמה גזית - היבטים גיאוגרפיים-פוליטיים וביטחון
פרופ' אדם מזוז - היבטים תכנוניים
אדרי' נורית קורן - מרכזת הצוות

כותבי ניירות עמדה:

מר ג'ראלד אוטלר, גב' גיתית גור, מר איימן דאר סייף,
מר דני צור, ד"ר אלי שגיא

חלופות מרחביות

תסריט "עסקים כרגיל"

ד"ר יונה ברגור - ראש הצוות
מר אמנון פרנקל - פרוגרמות ושימושי קרקע
ד"ר דני פרימן - מודל תשומה-תפוקה רב אזורי
גב' ולריה ליסיאנסקי - מודלים
גב' סיגלית מירון-פיסטינר, מר אורי גדרון - עוזרי מחקר

חלופות כלכליות

פרופ' אריה שחר - ראש הצוות
ד"ר דפנה שורץ, ד"ר רפי בר-אל - היבטים כלכליים
ד"ר דניאל פלונשטיין - ריכוז החלק המרחבי-יישובי

כותבי ניירות עמדה:

ד"ר זאב בונן, ד"ר אילן בינ'אווני, מר חיים בן צרויה,
מר זאב ברקאי, מר חזי גוטמן, גב' בתיה הרדי,
ד"ר נאוה חרובי, ד"ר מאיר חת, פרופ' עזרא סדן,
ד"ר ישי ספרים, מר צבי עמית, מר דוד פיורקו,
פרופ' גדעון פישלזון ז"ל, ד"ר יואל רבן

חלופה חברתית

פרופ' נעמי כרמון - ראש הצוות
גב' תמר טרופ - מרכזת הצוות

כותבי ניירות עמדה:

פרופ' עמירם גונן, פרופ' רענן וייץ, פרופ' איליה ורצברגר,
ד"ר ראסם חמאסי, גב' רות לובנטל, פרופ' ארוה צ'רצ'מן

חלופה פיסית-סביבתית

אדרי' אריה רחמימוב - ראש הצוות
אדרי' עמוס ברנדייס - מרכזת הצוות
מר אורן דיון ז"ל - מיפוי ממוחשב
גב' גליה בן עזרא, גב' תמר קרנר - עוזרות מחקר ותכנון

יועצים:

פרופ' אריה ביתן, פרופ' עמנואל מזוז,
אדרי' סלומון משה, מר מוטי קפלן

אדרי' ארי אברהמי - ארי אברהמי, משרד אדריכלים
פרופ' מרדכי אבראל - הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול, הטכניון
מר משה אורטס - סמנכ"ל התעשייה האווירית
אדרי' דו איתן - ד. איתן, ע. גושן אדריכלים
מר יוסף אלפר - המרכז ללימודים אסטרטגיים, אוניברסיטת תל אביב
פרופ' רות אניס - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
ד"ר לכיאה אפלכאום - המרכז ללימודי פיתוח, רחובות
נתן אלוף שייקה ארו (מיל') - המינהל האזרחי
מר שמואל בהט - יו"ר הוועדה לעסקים קטנים ובינויים
פרופ' מיכאל בורט - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
אדרי' אלכס בלוד ז"ל - גוגנהיים דוד, אלכס בלוד אדריכלים
מר מאיר בן דב - ארכיטולוג
מר מאיר בן מאיר - נציב המים ומנכ"ל משרד החקלאות לשעבר
פרופ' דוד בסט - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
עו"ד יורם בר-סלע - עורך דין, חבר ICOMOS
מר אהוד גבריאלי - מינהל התכנון, משרד הפנים
אדרי' דוד גוגנהיים - גוגנהיים דוד, אלכס בלוד אדריכלים
אדרי' מאירה גלוסקינס - מכון אורבני (75), בע"מ
מר ינתן גלס - המשרד לאיכות הסביבה
פרופ' דוד גרוסמן - החוג לגיאוגרפיה, אוניברסיטת בר אילן
אדרי' אדיב דאוד - אדיב דאוד אדריכלים, נערת, חבר ICOMOS
מר עמי דליה - הרשות לתכנון ופיתוח, משרד החקלאות
אדרי' זאב דרוקמן - ראש המחלקה לעיצוב הסביבה, בעלאל, ירושלים
ד"ר בנימין היימן - מינהל התכנון, משרד הפנים
ד"ר אריאלה ורנסקי - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
מר אהרון זוהר - איגוד ערים לאיכות הסביבה, אשדוד, חבל יבנה
פרופ' זו זסלבסקי - הפקולטה להנדסה חקלאית, הטכניון
אדרי' מייק טרנר - מייק טרנר, משרד אדריכלים, יו"ר ICOMOS ישראל
אדרי' יעקב יער - יער יעקב ואורה, אדריכלים
ד"ר אורן יפתחאל - החוג לגיאוגרפיה, אוניברסיטת בן גוריון
מר יוחנן לוי - המשנה למנכ"ל, משרד התעשייה והמסחר
ד"ר אריאל לויטה - המרכז ללימודים אסטרטגיים, אוניברסיטת תל אביב
פרופ' גבריאל ליפשיץ - החוג לגיאוגרפיה, אוניברסיטת בר אילן
מר אבי לפידות - הרשות לתכנון ופיתוח, משרד החקלאות
אדרי' רפאל לרמן - לרמן אדריכלים ומתכנני ערים
ד"ר מיכאל מאיר-ברודניץ - מיכאל מאיר-ברודניץ, אדריכל ומתכנן ערים
פרופ' דוד מהלאל - המכון לחקר התחבורה, הטכניון
מר אבי מוסרי - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
אדרי' דגו מושלי - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
פרופ' יוסף מורחי - הפקולטה לביוולוגיה, אוניברסיטת בן גוריון
מר שלו מן - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
ד"ר חוליה מרגוליס - המרכז ללימודי פיתוח, רחובות
אדרי' גיורא סולר - אדריכל, רשות העתיקות
ד"ר אמנון עיב - המדען הראשי של משרד האנרגיה
ד"ר איריס ערבות - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
מר פארח פואד - הרשות לתכנון ופיתוח, משרד החקלאות
אדרי' אלי פירשט - אדם מזוז, אלי פירשט, אדריכלים
פרופ' אנדריאס פלודי - בית הספר לתכנון, אוניברסיטת אמסטרדם
ד"ר עליזה פליישר - המרכז ללימודי פיתוח, רחובות
ד"ר דן פרי - מנכ"ל רשות שמורות הטבע
אדרי' חיים קהת - מנספלד אל ושות', משרד אדריכלים
פרופ' הנס קימפשטדט - מנהל מכון לאדריכלות נוף, גרמניה
פרופ' ברוך קיפניס - החוג לגיאוגרפיה, אוניברסיטת חיפה
אדרי' שרי קלאוס - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
מר עמרם קלעג'י - מנכ"ל משרד הפנים
ד"ר גבריאל קרטס - קרטס-גראו, משרד אדריכלים, U.I.A HERITAGE
אדרי' דני רו - מתכנן מחוז תל אביב, משרד הפנים
אדרי' מיכה רטנר - אדריכל ומתכנן ערים
מר רוני רייך - ארכיטולוג
גב' רחל שיינין - מודלים כלכליים בע"מ
אדרי' עמי שנער - אדריכל ראשי, משרד הבינוי והשיכון
פרופ' דניאל שפר - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
פרופ' גדעון שריג - הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון
פרופ' איתן ששינסקי - יו"ר מועצת המנהלים, חברת כור
מר יעקב תורן - מנכ"ל אל-אופ

אדם מזור, רחל אלתרמו, טובי אלפנדרי, ארוז סברדלוב, מיכל סופר, נורית קורן	ועדת עריכה
נורית קורן	עורכת ראשית
תמר טרופ תמר רוה אלון שגב רן פורת, אורן מצליח	עורכת (שלב ב') הפקה ממוחשבת בקרה לשונית עוזרי עריכה
אורן דיין ז"ל, ליסה טנגי מיה סיגל, פזית שמוטר	מיפוי ממוחשב עוזרות מיפוי
אורן אספיר, ערן זינגר	אחזקת מערך המחשוב
שרה גרטן	מזכירת הפרויקט
סטודיו אילן הגרי אלתן שירותי תקשורת חיפה (1997) בע"מ	עיצוב עטיפה הפקה והדפסה



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

בהתייחסות למרחבים הפתוחים של מדינת ישראל, על ערכי הטבע והנוף שלהם, עברה מדינת ישראל כברת דרך ארוכה. דרך זו החלה בתפישה כי המרחב הפתוח הבלתי מופר הוא סמל לנכסלות והוא בחזקת "שממה" שיש לכובשה. בהדרגה התחלפה תפישה זו בגישה שעוגנה בסדרה של תכניות ארציות שיש להגן על פיסות קרקע מסוימות בשל ייחודן כשמורות טבע, פארקים לאומיים או יערות. גישה זו תחמה בברור את הגבול שבין המיועד לשימור לבין האפשרות לפיתוח כאשר שארית הקרקע שלא נדרשה, לפי שעה, לפיתוח תהווה את המרחבים הפתוחים של המדינה.

רק מראשית שנות ה-90, וזאת בעיקר בזכותה של תמ"א 31 והעומדים בראשה, הוכרו חבלי ארץ נרחבים כבעלי ערכי נוף אשר הפיתוח שבהם מן הראוי שיהיה מבוקר ומונחה לא רק משיקולי הפיתוח אלא גם משיקולי השימור. "פיתוח או שימור" הפך להיות נושא מרכזי בוויכוח ציבורי נוקב בין שני מחנות המוכנים להקריב לחלוטין זה את עקרונותיו של זה.

תכנית אב לישראל בשנות האלפיים - "ישראל 2020" - מוסיפה נדבך נוסף לסוגיה זו. במסגרת תכנית זו נותחה החשיבות של הימצאותה של ישראל במסלול המדינות המפותחות על חשיבות הפיתוח הטכנולוגי והערכי כבסיס לדמותנו בעתיד, והוצבע על ההיקפים העצומים של פיתוח הקשורים ב"תמונת עתיד" רצויה זו. במקביל, ולראשונה הצבענו על הסכנות שבפיתוח בלתי מבוקר של כמויות פיתוח אלו, על השלכותיהן הסביבתיות והנופיות ועל הסכנה המוחשית של אזילת משאב הקרקע.

המסקנה המתחייבת מהצגה דואלית זו היא חוסר הרלוונטיות של השאלה "פיתוח או שימור" - לא נוכל להרשות לעצמנו תשובה חד משמעית להיעדר פיתוח או שימור. ועל כן מצאנו לנכון כי השאלה המרכזית הנה "כיצד ניתן לבצע את הפיתוח?" במקביל לשימור ערכי הנוף והטבע בצורה שפעולות העשייה תהיינה ידדיות לערכי הנוף והסביבה.

לצורך זה נדרש בסיס ידע רחב באשר לערכיותו של נוף ארצנו ובאשר לערכיותם המגוונת של חבלי הארץ השונים. הופתענו לגלות, שעל אף ההסכמה הכוללת והידע הפרטני שנשלף לכל פרויקט ולכל פיסת קרקע תוך וויכוח ציבורי זה או אחר, חסרה תשתית ידע עקבית החובקת את מלוא המרחב הלאומי.

מוטי קפלן, למזלנו, נטל על כתפיו משא זה. בעזרת עשרות רבות של מומחים בולטים בתחומם בכל המקצועות וההיבטים הרלוונטיים, הוא בנה שלד מתודולוגי בתוכו שובצו הערכות המומחים במטריצה רחבה של נושאים וסוגיות בתחומים השונים. כל אלה מוצגים במסמך זה, בצורתם השקופה ביותר המאפשרת המשך חקירה, שיקול דעת, הערכה והוספה של נדבכים לשלד מוצק זה.

מסמך זה מבסס שני עקרונות מרכזיים לדמותו של המרחב הלאומי של ישראל בשנות האלפיים. האחד: ניתן לממש הן את יעדי הפיתוח והן את יעדי השימור הערכי של כל חבלי הארץ הראויים לכך והם רבים ומקיפים את רובו של המרחב הלאומי. והשני: כי שילוב זה של התאמה והשלמה יכול להיעשות אך ורק מתוך בסיס של הסכמה ציבורית כי ערך הפתוח וערך הפיתוח אינם נחותים זה מזה, וכי על כל תכנית מרחבית לאמץ דואליות זו כבסיס להתוויית "תמונת העתיד".

בזכות שיתוף הפעולה המלא של צוות שטחים פתוחים, ומוטי קפלן, שעמד בראשו, עם הצוות שגיבש את תכנית האב לארגון המרחב הלאומי, מוסדה הדואליות המשלימה שבין דרכי הפיתוח העתידיות של ישראל, ובין השמירה על המרחבים הפתוחים הבלתי מופרים, וערכי הטבע והנוף בחבלי הארץ השונים, בתכנית האב לישראל בשנות האלפיים.

אדם מזור, ראש צוות התכנון.

פתח דבר

מטרתה של עבודה זו - סיווג ערכיות השטחים הפתוחים, כבסיס לארגון המרחב הפתוח ויחסו לבנוי. בכך תהיה זו עבודה ראשונה מסוגה ברמה כלל ארצית. יסודותיה נמצאים בתחומים רבים ומגוונים, המבטאים את ערכיו של השטח הפתוח; במדעי הטבע - התכונות הפיסיות של השטח, בתחומי הרוח - ערכי ההיסטוריה, התרבות והמורשת, ובתחומי החברה - חשיבותו של השטח והנוף לאדם מבחינת תפקודי פנאי, רווחה ומראה עיניים. אין בכוחו של אדם אחד להקיף את הידע הרב הנדרש על מנת להכיר מכלול תחומים אלה ומשמעותם. לפיכך חברו בעבודה זו מספר רב של אנשי מקצוע, אשר נתנו את דעתם, איש בתחומו, על המתודולוגיה של הכנת מפת הרגישות הארצית, ועל נושאי התמחותם. פרופ' אדם מזור וד"ר מיכל סופר סייעו בבניית מסגרת העבודה ובשילובה במבנה תכנית האב לישראל בשנות האלפיים. אורן דיין השתתף בגיבוש העקרונות ובהנחת היסודות לתהליך העבודה. אילנה שפרן עזרה במחשבה וביצירת המבנה המתודולוגי. אמנון פרנקל וליסה טנג'י בחנו היבטים של ביקוש לצד היצע וביחד עמם גובשה מתודה משותפת לשילובם. ולרי ברכיה ומנחם זלוצקי מהאגף לתכנון פסי במשרד לאיכות הסביבה, נטלו חלק בגיבוש המקצועי של תהליך העבודה, בקביעת הקריטריונים להערכה ובהסקת מסקנות תכנוניות. אילן בארי ומתכנני החבלים בקרן הקימת לישראל סייעו בנייתו ההיבטים הקשורים ביעודי רווחה ונופש בשטחים הפתוחים ובקביעת ערכיותם. אנשי רשות שמורות הטבע - אלי שדות ומנחם מרקוס - השתתפו בתיווך גבולותיהן של יחידות הנוף. מנחם מרקוס הניח את היסודות לסיווג השטחים מבחינת משאבי המורשת הבנויה. עמוס סבח הגדיר את המאפיינים הבוטאניים של כל חטיבת נוף. ד"ר אליעזר פרנקנברג ואנשי חטיבת המדע של רשות שמורות הטבע העירו הערותיהם לשיטת העבודה ולקביעת רגישותם של משאבי טבע ונוף. אנשי החברה להגנת הטבע - עמית שפירא, יואב שאגי, בינת שורץ-מילנר ורעיה רוזיך - סייעו בחלוקה לחטיבות הנוף ובניתוח משאבי הטבע. איתן גדליזון תרם הרבה מניסיונו המבוסס על עבודת המוסמך שלו - הליך ניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף. פרופ' עמנואל מזור ממכון וייצמן למדע הגה ופיתח את מושג התכנון הערכי, שהוא מיסודות העבודה הנוכחית ותרם בבחינת החלוקה לחטיבות הנוף והשלכותיה. ד"ר עמיר אידלמן וד"ר עמוס סלמון הגדירו את המאפיינים הגיאולוגיים והליתולוגיים של חטיבות הנוף והשתתפו בדירוג הרגישות של המפה הליתולוגית. ד"ר חיים מיכלסון מהמחלקה לגיאודורולוגיה בתה"ל השתתף בהכנת המפה ההידרולוגית ובסיווג יכולת החידור של היחידות הליתולוגיות. ד"ר אבי פרבולוצקי, איש המחלקה למשאבי קרקע במכון וולקני, תרם בבחינת הראייה האקולוגית הכוללת, ובקביעת הרגישות מבחינה זאת. ד"ר ערן פייטלסון - האוניברסיטה העברית תרם בהערכת היבטים כלכליים של שטחים פתוחים. עוד נזכיר את הערותיהם ואת ביקורתם של תמי טרופ - הטכניון, צבי מינץ - רשות הגנים הלאומיים, אביעד שר שלום - החברה הממשלתית לתיירות. ורדה בן יוסף סייעה בעריכה הלשונית, בשמת כהן ואילנה פרויס ריכזו את תהליך הכנת העבודה.

בעבודה נכלל מספר רב של מפות נושאיות, מהן המצויות זה כבר במאגרי ידע קיימים אשר עברו שינויים ועיבודים, ומהן חדשות, אשר הוכנו לצורך עבודה זו. המפות מוחשבו במערכות GIS, בשיתוף פעולה בין מספר יחידות מחשב, בהן מערכת המידע הממוחשבת של המשרד לאיכות הסביבה, אשר קלטה ועיבדה את מרבית החומר, באחריותו של יערי גינות. הנתונים עובדו ושולבו במערכת המידע של תכנית "ישראל 2020" על ידי אורן דיין. כן סייעו בדיגיטציה ובעיבוד נתונים יחידות המחשב של קרן קיימת לישראל ושל רשות שמורות הטבע.

צר המקום מהכיל רבים אחרים, אשר נטלו חלק בפרטים מקצועיים, בהארות ובדברי ביקורת, ואשר תרמו רבות לגיבוש שיטת העבודה ולקביעת רגישות השטח. ריבוי הנושאים וההתמחויות הולך לא אחת לחילוקי דעות ענייניים בין המשתתפים, ונדרשה התווית דרך של אינטגרציה ופשרה בין דעות, הבנות ודיסציפלינות שונות. המחבר נוטל על עצמו את האחריות להתווית של דרך זו, כמו גם לריחוקה של העבודה מן השלמות.

תוכן עניינים

9	פתח דבר
14	תקציר

חלק א', מבואות

18	1. הקדמה
19	2. מדיניות שטחים פתוחים - הרציונאל
19	2.1 חיוניות התכנון וההסדרה
19	2.1.1 טובת הכלל וטובת הפרט
19	2.1.2 הרציונאל הכלכלי
20	2.2 שנת יעד
21	2.3 תודעה
21	3. תפקודי המרחב הפתוח
23	4. פרישת שטחים פתוחים בישראל - תמונת מצב
23	4.1 הגדרות ותחומי התייחסות
24	4.2 מצב תכנוני
25	סקירת תכניות המתאר העיקריות:
26	4.3 מצוקת שטחים פתוחים בישראל

חלק ב', מתודולוגיה

	5. שיטת עבודה
29	5.1 מפת הרגישות כמכשיר תכנוני
29	5.2 שלבי העבודה
33	5.3 טרמינולוגיה
33	החשיבות היחסית של רגישות ורציפות
34	5.4 כמויות ואיכויות
35	5.5 קנה המידה ורמת ההכללה

חלק ג', תהליך העבודה ותוצאותיו

37	6. תהליך העבודה.....
37	6.1 שלב א' - קביעת יחידות המפוי.....
37	6.1.1 הבסיס המתודולוגי לקביעת חטיבות הנוף.....
37	6.1.2 מפת חטיבות הנוף.....
38	6.2 שלב ב' - בחינת רגישות חטיבות הנוף.....
38	6.2.1 שיטת ההערכה.....
42	6.2.2 הערכת רגישויות של משאבי אדם טובב - תאור מערכת הקריטריונים.....
44	6.2.3 שקלול התוצאות וסיכום.....
48	6.2.4 דרגות הרגישות של חטיבות הנוף.....
49	6.2.5 נספח לבדיקת הרגישות - בחינה סטטוטורית.....
51	6.3 שלב ג' - רציפות שטחים פתוחים.....
53	6.4 שלב ד' - ערכיות שטחים פתוחים.....
57	6.4.1 דברי הסבר למפת הערכיות.....
59	6.4.2 הערות למפת הערכיות.....

חלק ד', ארגון המרחב הפתוח

62	7. פרישה מערכתית של שטחים פתוחים.....
62	7.1 עקרונות הפרישה.....
62	7.2 טיפולוגיה של שטחים פתוחים.....
63	7.2.1 מרחבים פתוחים ארציים.....
65	7.2.2 מרחבי ביניים פתוחים ברמה הארצית.....
66	7.2.3 חיצים ולבבות ירוקים ברמה האזורית מקומית.....
67	7.3 חטיבות הנוף - מדיניות תכנון.....
67	7.3.1 מאפייני השטח כמכווני תכנון.....
67	7.3.2 חטיבות הנוף, תכונותיהן והשלכות תכנוניות.....
74	8. קווים למדיניות קרקעית.....
74	8.1 המשמעות התכנונית של מפת ערכיות שטחים פתוחים.....
74	8.2 פיתוח בר-קיימא של משאבי הקרקע.....
75	8.3 הכוונת הפיתוח העתידי.....
75	8.3.1 התכנסות.....
76	8.3.2 הפניית הפיתוח לאזורים בעלי ערכיות נמוכה.....
77	8.3.3 היחס בין מערכת התחבורה ושטחים פתוחים.....
77	8.4 שטחים פתוחים - פיתוח מול שימור.....
78	8.4.1 ממשק וניהול שטחים פתוחים.....
79	8.4.2 גרדיינט בין פיתוח ושימור.....

80	8.4.3 שטח הפנים ויחסו לתפקוד השטחים
81	8.4.4 פיתוח מול שימור במסגרות הניהול הארציות
81	8.5 המערכת הסטטוטורית
82	8.6 ניהול משאבי קרקע
82	8.7 שטחים פתוחים, חקלאות ומשק המים
83	סכום והמלצות
85	8.8 תכנון ערכי
87	8.9 חידוש ויצירת משאבי קרקע
89	8.10 אדם סביבה נוף

חלק ה', נספחים

83	נספח 1
91	פירוט ותאור חטיבות הנוף
91	חלק א' - פירוט לפי איפיון ליתולוגי
91	חלק ב' - פירוט לפי חבלי ארץ
93	נספח 2
93	טבלאות מסכמות, היקף שטחים מוגנים, בנויים ופתוחים בחטיבות הנוף
93	הערות והסברים לצורת איסוף הנתונים ועיבודם
93	א. מקורות הנתונים
94	ב. זמן המדידה
94	ג. זיקה למאגרי נתונים
102	נספח 3
102	הקריטריונים לקביעת דרגת רגישות חטיבות הנוף
102	מצב השתמרות (והתפתחות):
102	נדירות המשאב:
102	התכונות הנבדקות:
103	פגיעות חזותית:
104	מיגוון התכונות (Biodiversity):
104	ערך תרבותי-חינוכי:
105	ערך מדעי:
105	ערך כלכלי:
106	ערך תיירותי:
107	רשימת מקורות

לזכרו היקר של אורן דיין

עירי שלי מיוסדת על הרים וגבעות ונכנסת ויוצאת לתוך
יערות מלאים עצים ושיחים, ונהר מושך והולך בתוך
העיר ובצידי העיר, ונחלים מוציאים מים ומשקים קנים
ושיחים ועצים, ומעיינות טובים שופעים מים חיים...

למטה מן הגבעות אתם מוצאים מקומות ישרים. מקצתם
נעשו בידי שמים ומקצתם בידי אדם. מקצתם משולבים
זה בזה ומקצתם משלימים זה את זה. וזה אחד מן
הדברים שמעשה שמים ומעשה בני אדם דרים זה עם
זה בשלום ונותנים זה לזה להשלים זה את זה. קרוב
לוודאי שמקומות אלו בימים הראשונים נבראו, ימים
שלב האדם שלם היה...

(ש"י עגנון, עיר ומלואה)

תקציר

רקע

אחד מנושאי המפתח בהם עוסקת תכנית אב לישראל בשנות האלפיים, (ובו תעסוק כלל תכנית כלל ארצית עתידית בישראל), הינו מצב משאבי הקרקע בארץ. הריבוי הטבעי והעליה ברמת רווחת הדור, מביאים לדרישה מתמדת לקרקע לפיתוח ועמה להדלדלות מתמדת, בכמות ובאיכות של משאבי הקרקע.

הקרקע מהווה כלי מרכזי - אולי העיקרי והחשוב ביותר - בתכנון הארצי הכולל. מדיניות פיתוח הקרקע מתווה את קווי התכנון הפיסי, על פיה ייקבעו ייעודי השטחים ותפקודם; פיתוח או שימור לצורתיים השונות, ובמובנים רבים היא תעצב את פני הארץ: תפרושת האוכלוסייה, ייעודי שטחים במחוזות הארץ השונים וקווי המגע והחיבור ביניהם.

דברים אלו אמורים על רקע מצוקת השטחים בארץ וסכנת אזילותם. חשש זה קיים ועומד בכל טווח זמן - בכל שנת יעד נתונה תהיה תמיד דרישה גבוהה לקרקע לעומת היצע אשר ילך ויקטן. נדרשת ההכרה כי תכנון משאבי הקרקע בארץ כולל בחובו את הדאגה לטווחים רחוקים מאד - תכנון למצב "אינסופי", אשר טווח הזמן שלו כלל אינו מוגדר. תנאים אלה מחייבים אימוצה של מדיניות מרחיקת ראות ועקבית של ניהול קרקעות המדינה. מדיניות אשר תכוון לניצול יעיל, חסכני וזהיר במשאב הנמצא במחסור תמידי ואשר אינו מתחדש.

מצוקת השטחים בארץ מחייבת החלטות קשות בדבר הסבת שטח פתוח לבנוי ובדבר האיזון הרצוי בין הפתוח והבנוי. נושאים אלו כלולים בתפקידה של תכנית אב לישראל בשנות האלפיים, האמורה להניח יסודות לתכנון אסטרטגי למדינת ישראל לקראת המאה הבאה.

תכנית אב לישראל בשנות האלפיים טבעה את הקביעה, לפיה השטח הפתוח הינו מושא תכנוני בפני עצמו, ולא יעד לניצול ומימוש פוטנציאל. קביעה זו עומדת ביסודה של מדיניות פוזיטיבית ביחס לשטחים הפתוחים. המדיניות תכוון להותיר שטחים פתוחים רבים ככל האפשר מבחינה כמותית ואיכותית, על מנת לאפשר את הכלים ליצירת ההדדיות בין הבנוי והפתוח.

משמעותם של שטחים פתוחים

השאיפה לשמור על שטחים כערך בפני עצמו, כחלק מרקמת הפיתוח בארץ, יותר משיש בה ערך פיסי וסביבתי, יש בה ערך חברתי ותרבותי. המשכו של התהליך המכרסם ללא הרף ביתרת השטח הפתוח מאיים על הפיכתה של ישראל לעיר-מדינה, מערך עירוני רציף וחסר ייחוד, הנעדר שטחי ירק, רווחה ופנאי ועתיר בעיות תחבורה, צפיפות וירידה באיכות החיים.

הדאגה לשטחים הפתוחים היא הדאגה לשמירת מורשתה התרבותית של ישראל. בהם חקוקים מאורעות בחיי העם בדמותם של אתרים ארכיאולוגיים וזכרונות היסטוריים, ובהם נשמרים עדיין נופיה הקדומים של ארץ התנ"ך. לכך חשיבות להמשך קיומה הפיסי של מורשת הארץ ולשימור והמשכיות הזכרון הקולקטיבי ההיסטורי של האומה.

השטחים הפתוחים מעצבים את פניה של הארץ. הם יוצרים מסגרת סביב המרקם הבנוי, מעטפת המעניקה גבולות מוגדרים, ייחוד וזהות למכלולים האורבאניים. מסגרת אשר מבדילה ומייחדת כל עיר או קבוצת ערים בפני עצמם, ונותנת להם דימוי וערך משלהם.

מרחבי הנוף הפתוח - יערות, חורש טבעי, פארקים ושמורות טבע מהווים מקום מפלט ומרגוע לחברה הישראלית הדחוסה ברובה בערים צפופות. ככל שעולה רמת החיים ושיעור הזמן הפנוי שבידי האוכלוסייה ועולה תודעת הנופש ותרבות הפנאי, תרבה חשיבותם של השטחים הפתוחים, כמספקים צורך זה של הציבור.

הותרת מרחבים פתוחים הינה כורח חיוני ובסיס למרחב התכנון הבא. אין לשער בימינו אלו צרכי תכנון ופיתוח יידרשו לדורות שיבואו אחרינו, בטכנולוגיה, באפשרויות ובמימדים אשר אינם חזויים על ידינו. השטח הפתוח הינו הפוטנציאל והעתודה להגשמתם של מאוויי הדור הבא וחובתו המוסרית של הדור הנוכחי כלפי הבאים אחריו להניח להם את האפשרות לממש את עתידם. סגירתו ובינויו המלא והרציף של המרחב הפתוח תמנע בפני הדור הבא אפשרות כזו.

מבנה העבודה

העבודה נחלקת לארבעה חלקים. הראשון - מבואות, בהם מוצגים המצב הקיים, הבעייתיות והתחזיות בדבר גורלם של השטחים הפתוחים לקראת שנות האלפיים. השני - הצעת מתודולוגיה להערכת דרגת הרגישות של השטחים הפתוחים, תאור תהליך העבודה ותוצאותיו - סיווג ערכיות שטחים פתוחים. השלישי - ארגון המרחב הפתוח, פרישה מערכתית של שטחים פתוחים ביחס לבנויים. הרביעי - הצעת קווי מדיניות וכלים תכנוניים לפיתוח משאבי השטח.

החידוש במתודולוגיה המוצגת כאן הוא בחינת המרחב הפתוח משני היבטים:

א. סיכום התכונות והערכים של משאבי אדם סובב בחטיבות נוף נתונות, והצגת רגישותן הסביבתית של חטיבות אלה.

ב. איתור המכלולים הגדולים והרציפים של שטחים פתוחים, מתוך הנחת בסיס כי לשטח פתוח ורציף, ערך סגולי גבוה בפני עצמו.

חיתוך של שני הנושאים יציג את הערכיות הכוללת של השטח הפתוח. לאמור, דרגת רגישות גבוהה של משאבי אדם סובב החופפת לשטח פתוח, רציף ובלתי מופר, מקנה ערכיות גבוהה למכלול הפתוח. לעומת זאת, כאשר דרגת רגישות נמוכה חופפת לשטח פתוח מקוטע ומופר, תתקבל ערכיות כוללת נמוכה ומכאן זמינות והיצע לפיתוח מול הביקושים הנדרשים. בין שני הקצוות נמצאים מצבי הביניים.

קווי מדיניות

מטרת העל של מדיניות משאבי הקרקע היא לשמר לאורך ימים את השטחים הפתוחים בישראל, בהם גלומים הערכים המשמעותיים ביותר. זוהי למעשה תפיסת "פיתוח בר-קיימא" של משאבי השטח. רק התערבות תכנונית נחושה הרואה לנגב עיניה את המרחב כולו, את טובת הכלל והדורות הבאים, תשכיל לשמר שטחים ערכיים, וליצור איזון ובקרה בין המרחבים הפתוחים והבנויים. תנאי להגשמתה של מדיניות כזו הינו שינוי עמדות בציבור, בקרב המתכננים ובממשל, העמקת המודעות לעניין אזילות הקרקע והצורך בניצולה בצורה חסכנית ויעילה.

האיסטרטגיה התכנונית המוצעת במסמך זה קובעת הנחיות באשר להכוונת הפיתוח המרחבי העתידי. שני קווי מדיניות מרכזיים מוצעים כאן:

א. התכנסות מירבית של הפיתוח העתידי אל המרחבים המעויירים, ובתוכם התכנסות אל השטחים הבנויים. ברמה הלאומית, יהיה לכך ביטוי בהפרדה בין מרחבים מעויירים ומרחבי ביניים פתוחים, וברמה האזורית-מקומית, בהרוויה, חידוש ורה-בינוי של מיכלולים בנויים. בכל מקרה תהיינה תוספות הבינוי בשטח הצמוד ליישובים ותשתיות קיימים. בינוי הסמוך ליישובים נשען בחלקו על התשתיות והפיתוח הקיימים ואינו פוגם ברציפות השטחים הפתוחים. הקיבולת האפשרית בצמידות ליישובים קיימים, עשויה לכסות את הביקוש הצפוי בעשרות השנים הקרובות.

ב. הפניית עיקרו של הפיתוח החדש דרומה, לאזורי צפון הנגב - באר-שבע רבתי, סביב מוקדי העיור בחטיבות הנוף אשר זכו לערך נמוך מבחינת ערכיותן ורגישותן. זאת במקביל להגבלת הפיתוח באזורים רגישים וערכיים באזור המרכז והצפון. מפת ערכיות שטחים פנויים מורה כי חטיבות הנוף אשר זכו לציון הכולל הנמוך מבחינת ערכיותן הן מישורי צפון הנגב, פלשת, דודאים ובקעת באר-שבע. רגישותן הסביבתית נמוכה יחסית והם מהווים מענה (מן הבחינה הספציפית של רגישות השטח) לביקושי קרקע לפיתוח. מבחינת היקף השטח מצויות בהן עתודות קרקע הגדולות והזמינות במדינה. הביטוי המעשי לכך בתכנית האב לישראל בשנות האלפיים הוא בהפניית שיעורי גידול ניכרים למרחב מעוייר דרומי.

העבודה מציגה חלוקה ארצית של שטחים פתוחים בהתאם לתפקודם ועיצובם. שלוש קבוצות עיקריות אופיינו כאן; ברמה הארצית - המרחבים הפתוחים בגליל ובנגב, היוצרים מסגרת פתוחה סביב מרחב הפעילות במרכז הארץ. ברמה האזורית - חייצים פתוחים בין המטרופולינים העיקריים, בכרמל, ביהודה ובנגב הצפוני, היוצרים מרווחים בין ריכוזי האוכלוסייה הגדולים. ברמה המקומית - צירי נחלים, גבעות טרשים, חופי הים ושטחים חקלאיים בליבה הצפופה של המדינה, כשטחי חייץ וריאות ירוקות המשמשים את אוכלוסיית מרכז הארץ. סיווג זה ישמש בסיס לתכנון ועיצוב של המרחב הפתוח במערכת הארצית.

ככלל מוצגת התפיסה לפיה השטחים הפתוחים מהווים חלק בלתי נפרד מן המערכת התכנונית הארצית, וחשיבותם אינה נופלת מזו של המערכת הבנויה. יחסי הבנוי והפתוח יוסדרו מתוך מתן מעמד שווה ערך לשניהם. על פי זאת תגובש שפה תכנונית הקושרת את המרחב הפתוח והבנוי ויוצרת יחסי גומלין והתאמות ביניהם. ערכיה, נופיה ומורשתה של הארץ הטמונים במרחב הפתוח, יסייעו ב"תכנון ערכי" של המרחב הבנוי בישראל.



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

חלק א'

מבואות

1. הקדמה

הדיון במצב משאבי הקרקע בארץ עובר כחוט השני בכל פרקי תכנית האב לישראל בשנות האלפיים, בנושא מרכזי וכאילוץ תכנוני עיקרי במדיניות התכנון הארצית.

הנושא בכללו הועלה לראשונה בתודעת התכנון בארץ, בפרקים הראשונים של תכנית האב, בהציגם את בעיית אזילות משאבי הקרקע במלוא חריפותה. הדברים מובאים כלשונם:

"צורת השימוש במשאב הקרקע נקבעת, בדרך-כלל, לאור הערכה של עתירות המשאב או הסכנה לאזילותו. ישראל בשנותיה הראשונות נתפשה כמדינה עתירת שטח, יחסית לאוכלוסייתה, וחלק ממטרות התכנון כוון לשליטה על משאב זה, וזאת, במטרה להוכיח את הבעלות על שטחי קרקע גדולים מטעמים מדיניים וביטחוניים.

גידול האוכלוסייה, העלייה ברמת הרווחה ובהיקפי הבנייה ושינויים מבניים שונים קרבו את מדינת ישראל לסכנה של אזילת משאב הקרקע. סביר היה שעם הצטמצמות הקרקע הפנויה, ייעשה שימוש זהיר ומבוקר יותר במשאב זה, אולם דווקא בשנים האחרונות הועדפו פעילויות עתירות שטח, בעיקר בינוי צמוד-קרקע, וכך הלך וגבר הכרסום בירתות הקרקע של ישראל. המדיניות שנקטה לאחרונה, שהתבטאה בהפשרה מרובה של קרקעות חקלאיות ובסיכסוד מחירי הקרקע, הגבירה את תהליך אזילתו של משאב הקרקע. (מתוך: מזור, אדם, 1993, במאמרו בנושא משאב הקרקע בתכנון המרחבי בפירסומי "ישראל 2020").

ואולם עיקר הדאגה נתון לעתיד. לקראת שנת 2020 צפויה דרישה לתוספת שטחים בנויים בשיעור של פי 2 ומעלה מן הקיים כיום. הדבר נובע מהגידול הצפוי באוכלוסייה (תוספת של כ-3 מיליון נפש) והעלייה ברמת רווחת הדיור (תוספת בשיעור של כ-50%). תכנית אב לישראל בשנות האלפיים נדרשת לתת מענה לתוספת גידול זו, תוך התחשבות במשאבי השטח המצומצמים, ושאיפה לאיזון בין הבנוי והפתוח. ביטוי לדאגה זו הובע בשלב הראשון של התכנית, בהצגת הבעיות המתייחסות לתוספת בינוי כה גבוהה; כרסום הצפוי בשטחים הפתוחים, צפיפות בנייה, הרעה באיכות הסביבתית, צמצום בשטחי נוף, טבע וחקלאות, הגברת העומס וקריסה של מערכות התשתית.

בשלב ב' של תכנית אב לישראל בשנות האלפיים, הובאו דברים המביעים בתמצית את הצורך במדיניות תכנון והקצאת קרקעות קפדנית, על רקע אזילות משאבי הקרקע בארץ.

"הצפיפות הגבוהה מאוד באזורים המטרופוליניים של מדינת ישראל, והצורך בשמירת עתודות קרקע להמשך הגידול הצפוי בעתיד, מחייבים בדיקה של מדיניות התכנון והקצאת הקרקעות הנהוגה היום. דרושה הקפדת יתר בנושא הפשרת קרקעות באזורים הצפופים, למען שמירה על יחס מינימאלי שבין השטח הבנוי והשטח הפנוי באזורים אלה. הקצאת קרקעות חייבת להביא בחשבון כי עתודות הקרקע הן משאב מתכלה והראוי לתשומת לב מדוקדקת, על מנת שלא להביא בעתיד למצב בו העתודות תלכנה ותדלדלנה, ומדינת ישראל תימצא במצב בו משאבי הקרקע ילכו ויאולו". (מתוך: פרנקל, אמנון, 1994, "מודל חזוי שטחי קרקע" בפירסומי "ישראל 2020").

ההכרה כי צרכי הפיתוח במדינת ישראל ידרשו שטחי קרקע נוספים, אשר יוסבו מטבע הדברים משטח פתוח, לשטח בנוי, נדונה בכל פרקי תכנית האב לישראל בשנות האלפיים. גם בתסריטים הנורמטיביים האופטימיים ביותר, בשלבים א' וב' של התכנית, המניחים ציפוף, מיחזור ושקום קרקעות בנויות אשר יקלטו חלקים גבוהים מדרישת הפיתוח, עדיין יהיה צורך בפיתוח של שטחי קרקע נוספים.

מטרתה של עבודה זו להעמיד את ההיצע מול הביקוש. לאמור, העמדת השאלות: כמה שטח ניתן לאתר, אשר מידת רגישותו נמוכה, ולפיכך כושר הספיגה שלו ומידת התאמתו לפיתוח גבוהה, והיכן פרושים שטחים אלה ברחבי הארץ - היינו מיקום הפיתוח העתידי. למעשה הונחו היסודות למבחן זה בשלב ב' של התכנית, בהצגת מערך השטחים הפתוחים: מגמות גידול האוכלוסייה והשטח, מורות על צימצום ניכר בהיקפי השטח הפתוח בארץ בכל תסריט אפשרי. השאלה המיידית-פשטנית המתבקשת, הינה כמה לפגוע ומה לשמר, והצבת סקאלות של אפשרויות ביניים (פיתוח מבוקר, נקודתי, הפיך וכו'). התשובה לשאלות מסגרת אלה צריכה להתבסס על מערכות שיפוט והערכה של כלל המשתנים: השטחים הפתוחים, ערכיהם, רגישותם ותפקודיהם מחד, וצרכי הפיתוח, האוכלוסייה והרווחה מאידך. כל זאת תוך הכרה בצורך בתכנון מערכת משתנה ודינאמית - האוכלוסייה וצרכי הפיתוח עולים, ובמקביל מצטמצם היקף השטח הפתוח." (מתוך: קפלן, מוטי, 1993, "מערך השטחים הפתוחים" בפירסומי "ישראל 2020").

העבודה הנוכחית מנסה להתמודד עם שאלות אלה, ולהציב להן מימד כמותי ופרישה מרחבית.

2. מדיניות שטחים פתוחים - הרציונאל

2.1 חיוניות התכנון וההסדרה

ההכרה בחשיבותו של המרחב הפתוח כצורך ראשון במעלה להבטחת קיומם של משאבי סביבה, נופש ותיירות, טבע ונוף, הולכת ותופסת מקום נרחב בעולם כולו. השטחים הפתוחים מהווים בסיס ותנאי ראשוני להבטחת סביבה יציבה ומקום רווחה ומפלט לחברה המודרנית, המתרכזת יותר ויותר בתחומים העירוניים הצפופים ומאבדת את קשריה עם הטבע והסובב. המודעות לנושא בארצות המערב הביאה בשנים האחרונות ליצירת מדדים מותאמים לתנאים ואוכלוסיות שונות, ולייעודי שטח וחקיקה הבאים להגן על השטחים הפתוחים וערכיהם.

הריבוי הטבעי, הלחץ והביקוש הרב לקרקע לפיתוח, באים מטבע הדברים על חשבון השטחים הפתוחים. מגמות אלו הביאו עם השנים לצמצום משמעותי בהיקפם ולאיום מתמיד על עתידם. המחסור בקרקע והמגמה לקראת אזילותה מובעים בכמה היבטים:

1. הביקוש לשטח (כאופציה לפיתוח) ילך ויגדל עם הזמן. עם גידולה של האוכלוסייה, העלייה ברמת החיים והדרישה לתוספת שטחי בינוי, תעשייה, דרכים וכו'. לא יהיה מנוס, בטווח הנראה לעין, מהפיכת שטחים פתוחים לבנויים.
2. הביקוש לשטחים הפתוחים לשימושי פנאי ונופש, ילך ויגדל עם עליית הזמן הפנוי בידי הציבור והגדלת המודעות לנושא.
3. ההסבה של שטח פתוח לבנוי אינה הפיכה, לאמור שטח בנוי שוב לא יוכל לתפקד כשטח פתוח. לפיכך היצע השטחים הפתוחים ילך ויפחת. משאב הקרקע אינו מתחדש.

2.1.1 טובת הכלל וטובת הפרט

הצורך בהסדרה והתערבות (בצורה של מדיניות וקביעות סטטוטוריות) בנוגע למשאבי השטח, נעוץ בקונפליקט המסורתי שבין רצונות הפרט ובין טובת הכלל (במובן של כלל הציבור בהווה, והדורות הבאים לעתיד).¹ השיקול הרציונאלי יכוון כל אחד לשאוף לקיום בסביבה בעלת איכות גבוהה וסביבות כאלו נקשרות מיד למערך השטחים הפתוחים: השאיפה למגורים לאורך חופי הים, בסביבה ירוקה, בקרבת שטחים בעלי מטען תרבותי, היסטורי ונופי. הגשמת שאיפות אלו מצד כלל הפרטים תביא בהכרח לעומס יתר על השטחים, לצפיפות וירידה באיכויות השטח, ובסופו של דבר לאובדן נכסים תרבותיים ולאומיים הנטועים בקרקע - גופים, ערכי טבע, תרבות ומורשת, שטחי פנאי ונופש. זהו הרציונל העומד בבסיס ההצדקה להתערבות ואכיפה של מדיניות קרקעות, מדיניות האמורה להגן על שטחים איכותיים וחיוניים, ולאחר לצידם משאבי קרקע לבינוי ופיתוח. ארגון המרחב, יצירת איזון ראוי בין הפתוח והבנוי יבואו מכוחו של תכנון כולל וראייה מקיפה והינם בתוקף אחריותה של מדיניות ממלכתית בתנאי המצוקה החריפה השוררים בארץ.

2.1.2 הרציונאל הכלכלי

לחצים כלכליים הינם גורם ראשון ועיקרי במעלה לערעור מעמדם של שטחים פתוחים והסבתם לבינוי, שכן ערך השוק של הקרקעות לאחר פיתוחן גבוה באופן משמעותי ביותר מערך השוק של שטחים פתוחים. הגישה לפיה כוחות השוק הם אשר צריכים לקבוע את פרישת הבנוי והפתוח נשמעת לא אחת בקרב צוותי תכנון וכלכלה המבקשים לשלול את הגישה של "התערבות מגבוה". נשמעות הטענות כי עבר זמנה של הכוונה תכנונית מרכזית, וכי הביקוש וההיצע הם לבדם אשר צריכים להכריע את גורל השוק. טענות אלו הינן נכונות כמעט בכל תחומי הכלכלה, והן עומדות ביסודה של כלכלה חופשית ומשק נטול סירבול וביורוקרטיה. הן משוללות הגיון בכל הנוגע למשאב הנמצא במחסור קיצוני, הפוחת ומידלדל ללא הרף ואשר אין אפשרות לחדשו. ההסתמכות על ערכי שוק שגויה, שכן בהליך פיתוח השטחים הפתוחים טמון כשל שוק מהותי - במצב של אי התערבות, יגיע זמן בו יאזל המשאב והביקוש יגאה בצורה גורפת. יתר על כן, ערך השטחים הפתוחים בשוק המקרקעין מתעלם מרוב התועלות החברתיות הנובעות מהן - ערכן למערכות חי וצומח, ערכן לנופש

¹ זוהי "הטרגדיה של שדה המרעה הציבורי": לכל איכר עדר פרות, כל איכר מגדיל את עדרו ואת הכנסתו, מתחילה רעיית יתר, שטח המרעה הולך ומדלדל והכנסתם של כלל האיכרים פוחתת. כל אחד ואחד מהם פעל בצורה הגיונית אך התוצאה היתה שלילית מפני שכולם כאחד פעלו בצורה בלתי הגיונית.

(Hardin, G. The Tragedy of the Commons. Science, 1966, after the work by William Lloyd, 1850)

בחקי הטבע והשיבותם הסביבתית.¹ כלומר, ערך השוק של השטחים הפתוחים אינו משקף נכונה את ערך השימוש בהם על ידי הדור הנוכחי, ולא את ערך קיום שטחים אלו עבור הדורות הבאים. לכאורה, ניתן להעריך את ערך השימוש וערך הקיום של השטחים הפתוחים לדור הנוכחי בשורה של שיטות שפותחו על ידי כלכלנים בשנים האחרונות. אולם גם הערכות אלו הינן הערכות חסר בראיה רב-דורית, שכן הערכות המבוססות על עמדות והתנהגות הדור הנוכחי אינן משקפות את צרכי הדורות העתידיים. מאחר שמלאי השטחים הפתוחים אוזל, בעוד כמות האוכלוסייה גדלה ודרישות הנופש עולות (גם במובנים של צריכה לנפש של שטח לצרכי פנאי). ברור שהמחסור בשטחים פתוחים יהיה גדול באופן משמעותי בעתיד, וערך השטחים הפתוחים ככאלה בדורות הבאים יהיה גבוה מערכם כיום.

בנוסף לכשל מהותי זה, הערכה כלכלית של שטחים פתוחים הינה מסובכת ביותר - יש להעריך נכונה את הערך החברתי של האפשרויות לבילוי במרחב, שימושי פנאי נופש ורווחה. ערכם של הנכסים המצויים בסמיכות לשטח פתוח בהשוואה למרקמים דחוסים וצפופים. מחיר המים החודרים ומעשירים את מי התהום, לעומת המחיר אשר יידרש לשיקום האקוויפר לאחר זיהומם. ערכים חקלאיים המופקים מן השטח. "שוויה" של עיר הבנויה ומתפקדת "בקנה מידה אנושי" המוקפת פרדסים חלקות עיבוד או גבעות חורש ויער, לעומת רצפים אורבאניים מונוטוניים אשר איכות החיים בהם נמצאת בהדרדרות מתמדת. הערכה כלכלית אמיתית של השטחים הפתוחים חייבת לכלול תועלות אלו, גם אם בפועל קשה ואולי בלתי אפשרי לכמת אותן.

לכשל השוק תורם גם הקונפליקט בין רצונות הפרט וזכויות הכלל: רצון הפרט וזכותו לשאוף למיקסום רווחתו והישגיו, הבאים לידי ביטוי בקניין ושליטה על שטחים רחבי ידיים ובנייה מרווחת ופזרנית עליהם. עניינו של הפרט במיקסום התשואה מנכסיו ואין עליו חובת הדאגה לנכסי הלאום או לרווחת הדורות הבאים. כל אלו הינם חובתו של הכלל - הרשות או המדינה.

מאחר שאין אפשרות מעשית להעריך נכונה את ערכם של שטחים פתוחים, וברור שערכם בשוק נמוך מדי, ניתן להעזר בכלים כלכליים לשמירתם, (פייטלסון, 1996). אך מאחר שגם לצורך הפעלת כלים אלו באופן מיטבי יש צורך בהערכות טובות מהמצוי בדבר התועלות מהשטחים הפתוחים לא ניתן להסתפק בכלים כלכליים. כלומר, בתחום השטחים הפתוחים יש צורך להשתמש בכלים רגולטיביים אשר יגבילו בצורה מינהלית את היקף הפיתוח בהם, ויבטיחו שמירת השטחים הפתוחים החשובים ביותר לדורות. כלים אלה יהוו חסם בפני "המדרון הכלכלי" בו יסחפו ויכלו השטחים הפתוחים. לצידם של כלים אלה יש ליצור מערכת כימות אשר תעריך מחדש את "שוויו" של השטח, לדור הזה ולדורות הבאים. מערכת כלכלית חדשה זו תביא בחשבון את התועלות הציבוריות הרב-דוריות הנגזרות מקיומו של מרחב פתוח.²

2.2 שנת יעד

המצוקה במשאבי הקרקע והסכנה באזילתם מחייבים את הקצאתם ותכנונם בדרך זהירה, אשר לנגד עיניה תמונת העתיד. כאן תוצג השאלה לאיזו שנת יעד תכוון המדיניות. בשאלה זו טמונה המשמעות הכבדה של הנושא. בכל שדות התכנון; כלכלה, בטחון, משאבי מים, משק האנרגיה וכו', ניתן לכוון ולהציב יעדים כמותיים לשנת יעד נתונה אשר תהיה בסיס לשינויים ולהמשך תכנון לאופק רחוק יותר. ניתן להתאים כל פרוגרמה למצב התפתחות הזוי: לצפי אוכלוסייה ולביקוש והיצע נתונים. באשר לקרקע, הביקוש לה הינו מתמיד וגובר. ההיצע הולך ופוחת. אין בנמצא נקודת זמן בה ניתן "להעריך מחדש" את הדרישות לה. על ציר הזמן תהיה תמיד דרישה גבוהה יותר לקרקע, לעומת היצע אשר ילך ויקטן. שנת היעד אשר נקבעה בתכנית האב "ישראל 2020", אינה אלא תחנה בדרך ארוכה של צמיחה, ריבוי טבעי, עליה ברווחת החיים וביקוש רב על ההיצע למשאבי השטח.

מדינת ישראל לא תעצור מלכת בשנת היעד 2020. לשטחי הבינוי הנדרשים לתוספת אוכלוסייה של כ-3 מיליון נפש, יש להוסיף את הנדרש לאיכלוס עוד מספר מיליוני נפשות נפשות השנים הבאות. יש להכיר במושג של תכנון למצב בו הביקושים מתמידים ומחריפים וההיצע הולך ופוחת. נדרשת ההכרה כי תכנון משאבי הקרקע בארץ כולל בחובו את הדאגה לטווחים רחוקים מאד - "תכנון לצמיתות", או למצב "אינסופי", אשר טווח הזמן שלו כלל אינו מוגדר.

¹ על הנימוקים וההצדקות להתערבות במצב של כשלי שוק "קלאסיים" כותבת אלתרמן (1996), בדוח בנושא המדיניות הקרקעית העתידית לישראל בפירסומי פרויקט זה, סעיף 4.3: "דווקא ההגנה על המוצרים הציבוריים - ובמיוחד הטהורים שביניהם - היא ההצדקה המובהקת ביותר לבעלות ציבורית על הקרקע (...). לפיכך, היה ניתן לצפות שמדיניות הקרקע הלאומית בישראל תדגיש את היעדים הנובעים מהצדקה זו, והללו יהיו בראש מעייניה."

² על מצבים של כשלי שוק בתחומים אורבאניים וההצדקות להתערבות ציבורית בהם ("דילמת האסיר") ראו בפירוט אלתרמן (1996), שם, שם.

2.3 תודעה

חשיבותם של שטחים פתוחים - במיוחד על רקע מצוקת הקרקע בישראל חילחלה לתודעה הציבורית אך לאחורונה. לא ניתן יהיה להגיע לשינוי אמיתי במדיניות התכנון והפיתוח ללא ערעור מוסכמות ושינוי עמדות. שינוי זה אמור להיות במספר מישורים:

בשדה התכנון - מוסדות התכנון בארץ; החל במועצה הארצית לתכנון ובניה, דרך הועדות המחוזיות והמקומיות, וכלה במתכננים המובילים את התכנון הארצי והמקומי. תפקידם של מוסדות התכנון להעלות את בעיית מצוקת הקרקע, ולא להניח לה לרדת מסדר היום הציבורי. ראוי לציין כי התהליך של שינוי עמדות בקרב המתכננים נמצא כיום בעיצומו. גורמי התכנון הם המובילים את צעדי המדיניות להרחבת הפיתוח סביב יישובים ותשתיות קיימים, ומניעת פריצה לכוון המרחב הפתוח.

מקבלי החלטות - רשויות שלטון; ממשלת ישראל, עיריות ומועצות מקומיות ואזוריות, הן בתפקידם כמכוני מדיניות ומנחים את הדרג התכנוני בהחלטותיהם, והן בפרשנותם ובתרגומם את הנחיות התכנון לקראת ביצוע. פניה של הארץ ייקבעו בסופו של דבר בידי רשויות אלה. בשנים האחרונות נוטים יותר ויותר מקבלי החלטות להכיר במצוקה ובאזילות משאבי הקרקע, ולנקוט בדרך חסכונית וזהירה באשר לניצולם. אך די במספר החלטות חפזות ופיזיות מצדם (בהיותם נתונים ללחץ ציבורי וחייבים להענות לדרישות של קהלי תמיכה), כדי להביא לפיתוח במקומות שאינם ראויים, ולקריסת עוד ועוד שטחים פתוחים. הסברה והעמקת התודעה בקרב מקבלי החלטות היא תנאי הכרחי וחיוני לקיום מדיניות של חסכון ויעול השימוש בשטחים.

הציבור; ככל הנראה אין בגדר האפשר לשכנע פרטים בדבר איפוק בניצול משאבי הקרקע, כאשר מדובר ברכושם הם. זכותו של כל פרט לממש ולמקסם את זכויותיו בקנינו. מאידך ניתן להביא למודעות ציבורית אשר תיווכח במצוקת השטחים ותבין את האילוצים והמגבלות הנגזרים מכך. הציבור אמור לדעת את המצב לאשורו, כי אין בנמצא עתודות שטח כדי לספק רווחת מגורים בשפע לכלל האוכלוסייה ובעיקר לא בשטחים רגישים וערכיים. (דברים אלה אמורים כנגד הנטייה הרווחת בציבור למגורים מרווחים, צמודי קרקע ובאזור המרכז. נטייה אשר התגשמותה תביא לכסוי מבונה, מלא ורציף של ליבת המדינה). כאשר יפנים הציבור את ההכרה במצוקת הקרקע, (וכאשר תעמודנה בפניו חלופות של מגורי איכות בערים), אז ימנע או יפחית את לחצו להשגת מטרות אשר יביאו בסופו של דבר נזק לכלל.

3. תפקודי המרחב הפתוח

חשיבותם של השטחים הפתוחים הולכת ותופסת מקום חשוב בתודעה התכנונית בישראל. בשנים האחרונות יוחד להם מקום מרכזי בשיקול דעת הנוגע לתכנון הלאומי. הכרה זו מהווה בסיס לכל דיון בנוגע לשאלת השמירה על המרחב הפתוח. הבנת תפקודי השטח הפתוח תסייע בהגנה עליהם, כמו גם ביצירת האיזון המערכתי הרצוי בין הפתוח לבנוי. תפקודי השטח הפתוח הינם בתחום החברתי-תרבותי, הסביבתי והמערכתי.

א. ערכים תרבותיים

חשיבותם המרכזית של השטחים הפתוחים הינה בתחום התרבותי - בהיותם משמרי המגוון הנופי וערכי המורשת של הארץ. בהם מתקיימים תצורות הנוף השונות ובאות לידי ביטוי יחידות הנוף המגוונות של ארץ ישראל, והם הם קובעי פניה ודמותה של הארץ.

בשטחים הפתוחים נשמרת מורשתה התרבותית של ישראל. בהם חקוקים מאורעות בחיי האומה ובתולדות שלוש הדתות המונותאיסטיות בדמותם של שרידים ארכיאולוגיים וזכרונות היסטוריים ובהם נשמרים עדיין נופיה הקדומים של ארץ התנ"ך. בשטחים הפתוחים משתקפות תרבותה ופניה של ישראל, והם נושאים בחובם את הזיכרון הקולקטיבי של ההיסטוריה העברית - מכאן חשיבות ברמה הלאומית והעולמית של המשך קיומה הפיסי של מסורתה ומורשתה של ארץ-ישראל. יש לכך משמעות ראשונה במעלה כערך תיירותי למבקרים בארץ (שהרי זו סיבת בואם העיקרית), אך יותר מכך - לתושבי הארץ עצמם. על מדינת ישראל מוטלת אחריות זו של הגנה על ערכי השטח אשר שימשו רקע בתולדות העם לארועים היסטוריים אשר התרחשו בארץ, המשך הנחלתם של ערכים אלו לדורות הבאים ושמירה על הרצף ההיסטורי-תרבותי אותו נושאים נופי הארץ. (עניין זה הוא אחד מהצירים המרכזיים המפורטים בתסריטי "ישראל והעם היהודי" - אחד מ"תסריטי העל" - למדינת ישראל).

ב. שיקולים מערכתיים

השטחים הפתוחים יוצרים מסגרת מאזנת למרקם הבנוי. המרחב הפתוח יוצר מעטפת סביב ובינות לבנוי. מעטפת אשר בכוחה להעניק גבולות מוגדרים, ייחוד וזהות למכלולים האורבאניים. מסגרת אשר מבדילה ומייחסת כל מכלול אורבאני בפני עצמו (עיר או קבוצת ערים) ונותנת להם דימוי משלהם. קיטוע הרצף הבנוי על ידי שטחים פתוחים מעלה ומוסיף על ערכו של הבנוי. (וראה בהמשך הצעת "תכנון ערכי" בו הבנוי שואב את ייחודו וערכו בין השאר מיחסו לשטחים הפתוחים הסובבים אותו.) מגורים על שפת שטח פתוח, יער, פארק, אגם יהיו בעלי ערך כלכלי גבוה במובהק בהשוואה למגורים בכרך צפוף. כך הדבר במבנים בודדים, וכך לגבי ערים ומכלולים גדולים. תפקיד השטחים הפתוחים הינו ביצירת איזון מערכתי בין הפתוח והבנוי. שמירה על תבנית של "ארץ" ומניעת הפיכתה של ליבת המדינה לעיר רצופה ומתמשכת.

ג. סביבה

השטחים הפתוחים הם מקומם של בתי גידול טבעיים - חי וצומח והמערכות הסובבות אותם (סלע, אדמה, מים). לשטח פתוח ורציף חשיבות רבה מבחינת קיום אקוסיסטמות, בתי גידול, תהליכים ותפקודים אקולוגיים, הנזקקים מעצם טיבם והגדרתם למרחבים גדולים ומוגנים. מרחבים אלה נדרשים על מנת לשמור על דינאמיקה ושווי משקל אקולוגי, על מגוון מינים ומערכות טבעיות נדירות הנמצאות בסכנת הכחדה. בהם מתקיימת החדרת מים והעשרת מפלסי מים-תהום בתת הקרקע, שטחי היער והחורש מספקים חמצן, סופגים אבק, מזהמים ורעש. כל אלה מסופקים ומותנים בקיומם של השטחים הפתוחים. ככל שניתן עדיין לדבר על "תהליכים טבעיים", ושמירת תבניות אקולוגיות בתנאי הצפיפות והעקה בארץ, הרי שתבניות אלה תתקיימנה רק בשטחים רחבי ידיים. (גם לאלו הסבורים כי בישראל לא נותרו מערכות טבעיות בלתי מופרות - עדיין קיימת חשיבות רבה בשמירת המרכיבים הטבעיים אשר שרדו, פרבולוצקי, 1994). לכך יידרשו תנאים נוספים, ובעיקר מניעת הפרות בשטח, דוגמת כבישים, פעילות צבאית או חקלאות אינטנסיבית, והבטחתם של מסדרונות המאפשרים תנועה של תהליכים טבעיים.

תהליכים ותפקודים אקולוגיים חוצים מטבע הדברים גבולות של תבניות נוף. יתר על כן, עוצמתם של תהליכים אלה מודגשת דווקא על רקע המגוון והשונות האזורית, לאמור מרחב הכולל תבנית נוף הררית, מישורית, החוצה אקלימים ואקוסיסטמות שונות, ומהווה שדה פעילות ומעברים לסוגים שונים של צמחים ובעלי חיים.

ד. ערכים חברתיים

מרחבי הנוף הפתוח - יערות נטע אדם, חורש טבעי, פארקים ושמורות טבע, מהווים מקום מפלט ומרגוע לחברה הישראלית הדחוסה ברובה בערים צפופות. ככל שעולה רמת החיים ושיעור הזמן הפנוי שבידי האוכלוסייה ועולה תודעת הנופש ותרבות הפנאי, תרבה חשיבותם של השטחים הפתוחים. (הן במובן האקטיבי - אתרים אליהם נאסף הציבור לפעילות פנאי, והן מבחינה פאסיבית - שטחי ביניים ורגיעה, אתחחתאות במרחב המבונה באינטנסיביות). במובן זה חשובים דווקא השטחים הפתוחים המועטים המצויים בליבה של הארץ - למרות ערכם הנמוך מבחינת תכונותיהם הטבעיות.

שרותי הפנאי והנופש המסופקים על ידי השטחים הפתוחים הינם מגוונים ומחייבים חלוקתם וייעודם לתפקודים שונים. מגוון זה משתרע החל משטחים ברמת פיתוח אינטנסיבית המסוגלים לקלוט המוני מבקרים, (חופים, גנים לאומיים), יערות ופארקים, ברמת קיבולת בינונית ועד לשמורות טבע בהם כושר הנשיאה מוגבל ויכולת הקליטה מועטה. קיום ותפקוד כל הסוגים ויצירת השלמה וההדדיות ביניהם, חיוניים על מנת לספק את הדרישות השונות לצורות הנופש במרחב הפתוח.

לתפקוד הפנאי של השטחים הפתוחים ערך נוסף, בהיותם אמצעי המקרב את החברה העירונית לערכי טבע ונוף, אדמה וסובב. יש לכך משמעות חינוכית-תרבותית מן המעלה הראשונה בחברה ההולכת ומתרחקת ממקורותיה וסביבתה הטבעית והמורשתית.

ה. תפקודים כלכליים

התועלות הכלכליות של השטחים הפתוחים, יתכן ואינו עומדות במבחן השוואתי כנגד חלופות הפיתוח. אף על פי כן יש לבחון תועלות אלה לטווח הארוך מאד. כמשאב טבעי המתחדש ואינו מתכלה, וכנדבך נוסף במערכת השיקולים הכוללת.

השטחים הפתוחים ראויים למערכת כימות מיוחדת להם, אשר תעריך מחדש את "שוויים". מערכת כלכלית זו תביא בחשבון את התועלות הציבוריות הרב-דוריות הנגזרות מקיומו של מרחב פתוח; הערך החברתי של האפשרויות לבילוי במרחב, שימושי פנאי נופש ורווחה, והערך התיירותי כ"אטרקציה" בפני עצמה למבקרים בארץ. ערכם של הנכסים המצויים בסמיכות לשטח פתוח בהשוואה למרקמים דחוסים וצפופים. מחיר המים החודרים ומעשירים את מי התהום,

לעומת המחיר אשר יידרש לשיקום האקוויפר לאחר זיהומו. ערכים חקלאיים המופקים מן השטח. "שוויה" של עיר הבנויה ומתפקדת "בקנה מידה אנושי" מוקפת פרדסים, שדות נטועים או גבעות חורש ויער, לעומת רצפים אורבניים אשר איכות החיים בהם נמצאת בהידרדרות מתמדת. לכל אלה יש לקבוע "מחיר", גם אם לא תמיד הוא ניתן למדידה ולאופיון כמותי.

ו. תיירות

מראות ונופים מרשימים היוו מאז ומתמיד אבן שואבת לתיירות, אם כיעד בפני עצמו - או כרקע וסובב לאתרים תיירותיים אחרים. הנוף הפתוח מושך את העין ויוצר את דמותה וחזותה הכוללת של ארץ, ומסגרת בה משובצים האתרים הנקודתיים. (חומות העיר העתיקה בירושלים נזקקות לשטח הפתוח סביבן כך שלא יאבדו במרקם הבנוי. החורש הטבעי והנוף המצוקי סביב מבצרים צלבניים כמונפור מבליטים את בדידות המקום, ומנזר מר-סבא או המצדה נדרשים למרחב המדברי סביבם להבלטת עוצמתם). לפן החזותי חשיבות רבה בכל הקשור לצירי התיירות העיקריים ולנוף הנשקף מכבישי הארץ. התייר והמבקר בכואם לארץ נושאים את עיניהם בראש וראשונה אל נופיה של "ארץ התנ"ך" - בדמותם של יערות, חורש טבעי, נופי טרסות ובוסתנים ותילי עתיקות - רובם ככולם נמצאים בשטחים הפתוחים.

ז. מרחב אפשרויות לדורות הבאים

אחד העקרונות העומדים ביסודו של פיתוח בר-קיימא של משאבי הקרקע הינו שמירת מרחב אשר יותיר בידי הדורות הבאים אפשרויות פיתוח, בניו וסיפוק צרכים, אשר יתכן ובדור הנוכחי כלל אין מודעות אליהם. כל אלה ניתנים למימוש על ידי הותרת מרחב אפשרויות רחב דיו לדורות הבאים. מרחבים פתוחים, גדולים ורציפים עדיפים מבחינה זו על פני מרחבים מופרים ומקוטעים. חשיבותם של שטחים פתוחים תהיה על פי זאת ביחס ישר למידת הפתיחות והרציפות של השטח, כפוטנציאל של מימוש לדורות הבאים, מעבר לטווח התכנון הנראה לעין.

4. פרישת שטחים פתוחים בישראל - תמונת מצב

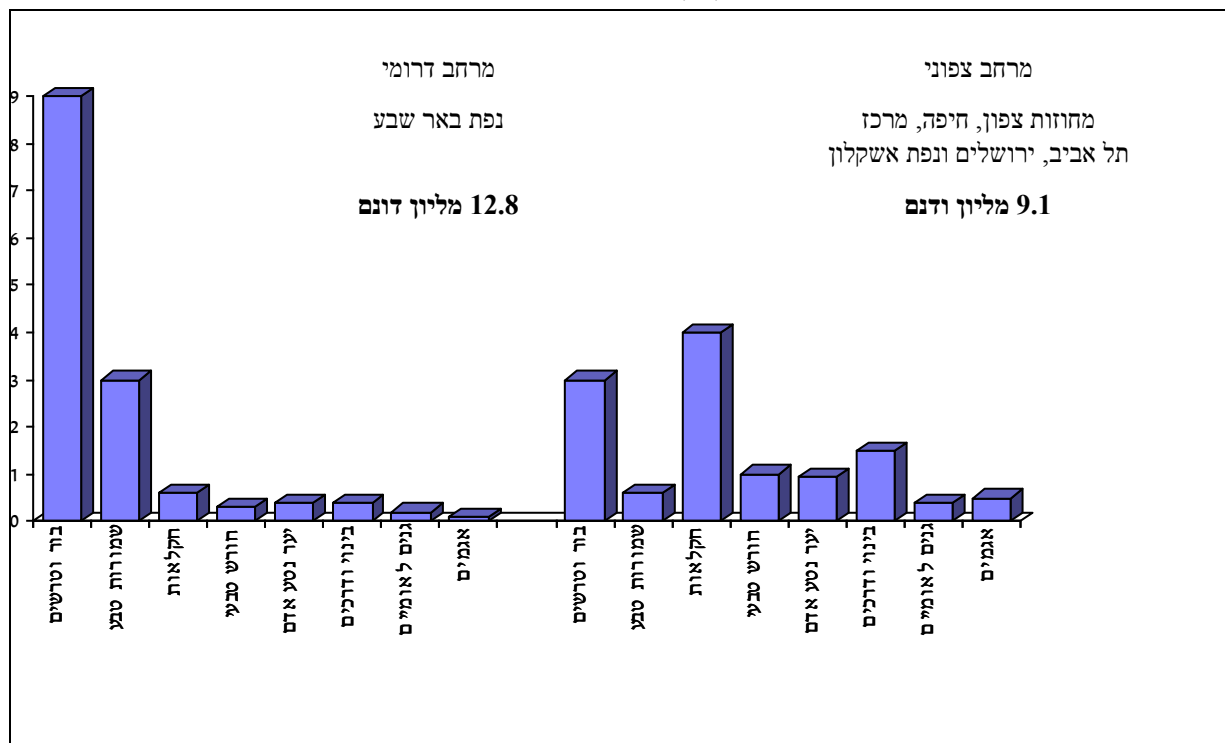
4.1 הגדרות ותחומי התייחסות

למושג "שטחים פתוחים" קיימות הגדרות שונות. לצורך עבודה זו יעשה שימוש בהגדרה הרחבה ביותר, המקיפה את כלל השטחים שאינם מפותחים, (לאמור על דרך השלילה). על פי הגדרה זו נכללים במסגרת שטחים פתוחים - בנוסף לטרשים ושטחי בור - גם שטחי עיבוד, כולל שטחי שלחין ועיבוד אינטנסיבי, ושטחי מגע בגבול העירוני.

הגדרה זו יוצקת תוכן נוסף במושג "פתוח". בשטחים הפתוחים קיים אופק נרחב של אופציות תכנוניות. השטחים המפותחים-מבונים נתונים במערכת אילוצים הנגרמים מהמבנה הפיסי והסביבתי, וככאלה הינם "סגורים" במידה רבה בשל מגבלות שטח ושימוש. השטחים הפתוחים מהווים פוטנציאל תכנוני לכל האופציות. במלים אחרות השטחים הפתוחים ניתנים ל"סגירה", השטחים הסגורים אינם ניתנים ל"פתיחה".

מעבר למצוקה במשאב הקרקע קיימת שונות גבוהה בהתפלגות ובפרישה הארצית של השטחים הפתוחים. מצוקה זו קיימת למעשה רק במרחב הצפוני של המדינה (שטח המדינה למעט נפת באר-שבע). צפיפות האוכלוסייה בו מתקרבת ל-600 נפש לקמ"ר והיא תלך ותגדל. אין בטווח הנראה לעין תכניות פיתוח והפניית אוכלוסייה דרומה למטרופולין באר-שבע, ולפיכך יוותר המרחב הדרומי בצפיפות נמוכה ובפרישה רחבה של שטחים פתוחים. שיעור השטח הפתוח כאן הינו כ-98%, וצפיפות האוכלוסייה כ-32 נפש לקמ"ר, (וללא העיר באר-שבע הקשורה למעשה למרחב הצפוני נותרת במרחב הדרומי צפיפות של 2-3 נפשות לדונם). ואולם מרחב גדול זה הכולל כ-60% מכלל שטח המדינה אינו מתפקד מבחינת רבות כעורף ירוק ומרחב רווחה ופנאי לאוכלוסייה, בשל היותו מוגבל מבחינה בטחונית, היותו מרוחק וברמת נגישות נמוכה, ובאופיו כאזור מדבר צחיח. הדיכוטומיה בין המרחבים הצפוני והדרומי מבחינת שימושי השטח - היא כשלעצמה מהווה מגבלה חמורה, המרחיקה את היצע השטחים הזמינים לציבור מריכוזי האוכלוסייה העיקריים. תרשים 1 מציג את הדיכוטומיה של שימושי הקרקע במרחב הצפוני והדרומי.

תרשים 1: הדיכוטומיה של שימושי הקרקע במרחב הצפוני והדרומי



4.2 מצב תכנוני

מספר תכניות מתאר ברמה הארצית מתייחסות לשטחים הפתוחים, ולצידן כל תכניות המתאר המחוזיות הנוגעות ביעוד השטחים הפתוחים אשר בתחומיהן. התפיסות הרווחות היום בדבר תפקוד וערך השטחים הפתוחים היו קיימות בחלקן בעבר, אם כי צורת ניסוחן והבעתן היו שונות. צורת ההתייחסות וההגדרה הסטאטוטורית של שטחים פתוחים בישראל כיום, משמשת כנקודת בסיס ומוצא להמשך מהלכי החשיבה והתכנון.

ניתן להבחין בשתי תפיסות מרכזיות אשר רווחו בעבר באשר לשטחים הפתוחים. הראשונה מתייחסת לשטחי טרשים, חורש ויער, בהם הוחל עוד בימיו הראשונים של המנדט הבריטי בפעולות חקיקה והגנה, ומאוחר יותר אף נטיעה וטיפוח. השנייה מתייחסת לערך החקלאי - התיישבותי של השטחים הפתוחים.

פקודת בנין ערים המנדטורית משנת 1936 כללה סעיפים שאפשרו הגנה על אזורים המצטיינים בערכי נוף וטבע או בעלי חשיבות מבחינת המורשת הבנוייה. יחס מיוחד היה לשלטונות המנדט לנופיה של הארץ וביסוד פעולות אלה היתה המגמה להשיב לארץ התנ"ך את נופיה ודמותה ההיסטורית. (גרון, 1970). הדבר נעשה משמעותי במיוחד משנת 1938 כאשר תחולת פקודת בנין ערים הורחבה משטחים עירוניים למרחב הפתוח. עד סיומו של המנדט הבריטי הספיקה הממשלה המנדטורית להכין ולאשר תכניות אזוריות "Regional Outline Schemes" לרוב המחוזות בארץ. בתכניות אלה מופיעים יעודי שטח המוגדרים כ"שמורות יער" ו"שמורות טבע" "National Reserves". (ברוצקוס, 1987). בתכניות אלו לא ניתן לזהות מדיניות ארצית כוללת (אלתרמן ומוסרי, 1993) אף שיש בהן כדי להניח יסודות לשימור שטחים פתוחים, (רייכמן ויהודאי, 1984). ההתייחסות לשטחים הפתוחים כנושאי דמות הנוף והתרבות של ארץ-ישראל קרובה לתפיסות הנקוטות היום.

תפיסה שונה ננקטה בידי הסוכנות היהודית, אשר התייחסה בעיקר לערך החקלאי של הקרקע. במסמכים משנות השלושים ועד שנות החמישים מוצע "להגביל את הגידול העירוני בשטחים מסוימים, ולעומת זאת לקבוע אזורים המוגנים לחקלאות אשר לא יוקמו בהם בניינים, וכן להגביל הקמת ערים חדשות על אזורים שאינם בעלי ערך חקלאי." (ברוצקוס, 1938). תפיסה זו ראתה בחקלאות ערך לאומי, חברתי והיסטורי, כחלק משיבת העם לארץ-ישראל והידוש ההתיישבות בה (אפרת, 1993). לפיכך ניתנה תשומת לב למניעת התפשטות הבינוי על חשבון שטחים חקלאיים, ולכוונו לשטחים שאינם

בעלי ערך חקלאי; קרי טרשים או חולות. כך ממליצה התכנית הראשונה לפרישת אוכלוסייה על העברת הפיתוח לאזורי החולות במישור החוף על מנת לשמר קרקע חקלאית (שלאין ופייטלסון, 1996).¹

חשיבותם של שטחים פתוחים כאזורי חייך בין מערכים אורבאניים, ובעיקר בליבת המדינה - מטרופולין תל-אביב, הוכרה בכל תכניות המתאר הארציות. החל מהתכנית הראשונה (תכנון פסי לישראל, אריה שרון, 1951), העומדת על הצורך בהגורות ירק "כאזור הפרדה שיקיף כל ריכוז עירוני" אשר בהעדרו "עלולה העיר להמשיך ולהתפשט ללא קץ" ולשם "מניעת טמיעתם האורבנית הגמורה בתל-אביב רבתי של הריכוזים העירוניים סביבה". תמ"א 31 קובעת כי "בין המערכות האורבניות ובעיקר לאורך החוף יוותרו אזורי חייך מובהקים, גדולים ככל האפשר, המיועדים לנופש, חקלאות ושטחים פתוחים ומונעים רצף בנוי בין הגושים העירוניים ולאורך קו החוף של ישראל". קביעות תכנוניות אלה קבלו ביטוי בתכניות מאוחרות יותר המעניקות תכנים של שימושי פנאי ונופש לשטחים הפתוחים; בתמ"א 22, תכנית מתאר ארצית ליער וליער, כייעודי שטח של יער וחורש לרווחת האוכלוסייה, ובתמ"א 12, תכנית מתאר ארצית לתיירות, כאזורי נוף פתוח למטרות פנאי ונופש.

סקירת תכניות המתאר העיקריות:

ככלל קובע חוק התכנון והבנייה בהוראותיו לעריכת תכניות ברמות הארציות והמקומיות, התייחסות לשטחים הפתוחים בצורות שונות. ברמה הארצית הוראות בדבר "שטחים שישארו בטבע", ו"שמירה על ייעוד חקלאי של קרקעות המתאימות לכך". ברמה המחוזית מוגדרים "שטחים חקלאיים" ו"שטחים מוקפאים שלא ייקבע להם ייעוד כלשהו". ברמה המקומית מוגדרים "קרקע לשטחים פתוחים, בין ברשות הרבים ובין ברשות היחיד, וקרקעות המיועדות להשתמר בטבען".

תכניות המתאר הארציות

1. תמ"א 8 - תכנית מתאר ארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים. תכנית מתאר ארצית זו הינה הראשונה המתייחסת לשטחים פתוחים כבעלי ערך ותפקוד בפני עצמו. מטרותיה ייעוד שטחים לצרכי שמירת ערכי טבע, נוף, צומח וחי, הבאים לידי ביטוי בשמורות הטבע ושמורות הנוף, ושמירת ערכי תרבות ומורשת בדמותם של אתרים היסטוריים וארכיאולוגיים, המרוכזים בעיקר בגנים הלאומיים, אשר ייעודם המרכזי הוא שמירת ערכי המורשת הבנויה ושימושי תיירות, פנאי ונופש.
2. תמ"א 22 - תכנית מתאר ארצית ליער וליער. תכנית הכוללת חלק ניכר (קרוב ל-20%) מן השטחים הפתוחים במרחב הצפוני של המדינה ומיעדת אותם לסוגים שונים של יער וחורש. ביסודה של התכנית שני עקרונות תכנוניים: הראשון - הגנה על משאבי הצומח, היער והחורש בארץ ישראל וטיפוחם, מתן ייצוג לצורות יער שונות, לחברות צומח ולבתי גידול ושמירה על המגוון הנופי כערך בפני עצמו. העקרון השני מצוי במישור חברתי - קיום שטחי יער מפותחים כתשתית לצורכי רווחה, פנאי ונופש לציבור. נושא זה תופס מקום מרכזי בתכנית, המבקשת לפתח שטחים ירוקים ונגישים בקרבת ריכוזי אוכלוסייה ולמנוע פיתוח לא רצוי במקומות רגישים מבחינה נופית וסביבתית.
3. תמ"א 13 - תכנית מתאר ארצית לחופים. התכנית על חלקיה מתייחסת לשימושי הקרקע ברצועת החוף וקובעת להם מסגרות שונות של ייעודים. עדיפות ראשונה ניתנה לשימושי נופש, ספורט ותיירות, לשמירת איכות הסביבה, ולשמירת חזות קו חוף הים והמבטים הנשקפים אל הים. התכנית מורה להרחיק מקו המים שימושי קרקע אשר אינם נדרשים וחיוניים שם. תשומת-לב מיוחדת ניתנה בהוראות התכנית למתן אפשרות לציבור הרחב לגישה חפשית לשטחים הפתוחים אשר לאורך חופי הים ומעבר חפשי לאורכם.
4. תמ"א 31 - תכנית מתאר ארצית משולבת לבנייה פיתוח וקליטת עלייה. קובעת על סמך ניתוח הרגישות הכללית, "מפת משאבי טבע ונוף", בה מרוכזים שטחים פתוחים בעלי דרגת רגישות וערך גבוה. בשטחים אלה נקבע בהוראות התכנית כי "לא תותר כל פעילות פיתוח, למעט מטרות תיירות ונופש ושמירת השטח... העברת תשתיות ועיבוד חקלאי". בנוסף הוגדר שטח כפרי פתוח בעל איכויות נופיות, אשר גם בו הוגבל הפיתוח לבינוי בעל אופי כפרי ולשימושי חקלאות

¹ סקירה זו מובאת כאן בין השאר כדי ללמד על שינויי גישה והיפוך תפיסות באשר לשטחים הפתוחים, הן באשר לייעודיהם, והן לגבי סוגים שונים של שטחים. החולות אשר נתפסו בשנות החמישים כגורם מאיים הנדרש לעצירה ולייצוב, ואשר אליו מופנים כווני הפיתוח, (תל אביב ובנותיה), נחפסים היום כאחד האזורים הנדירים והרגישים ביותר. הנטייה להגן על שטחים חקלאיים ולכוון את הבינוי לטרשים וחולות משתנית כיום לעינינו, כאשר הקרקע החקלאית נחשבת כיום בעלת כושר ספיגה גבוה יותר לפיתוח לעומת שטחי הטרשים והחולות. (ראה על כך בפירוט עמירן, 1982).

ותיירות. הגבלות אלה בתמ"א 31 ניתנו מתוך הכרה בצמצום משאבי הקרקע בארץ. לראשונה נקבע בתכנית ארצית הסייג להקמתם של יישובים חדשים, מתוך דאגה למשאבי הקרקע ההולכים ואוזלים.

5. **תמ"א 12** - תכנית מתאר ארצית למפעלי תיירות ושטחי נופש. התכנית מאתרת מרחבים פתוחים, בעלי איכויות גבוהות, המצויים בלב אזורי הביקוש ומייעדת מרחבים אלה כמרחבי נופש. ייעודם אינו פאסיבי, כמרחבים חסרי שימוש. ייעודם יוצק תכנים של מתן שירותי נופש, פנאי, פעילות בשטח פתוח ובחיק הטבע, ומקום לפעילויות ספורט ומרחב. התכנית קובעת אזורי "נוף פתוח" שתפקידם לשמש כריאות ירוקות ואזורי נופש לציבור ברמה הארצית, לאורך חופי הים ובסביבות הנחלים. לאזורי נוף פתוח תפקיד נוסף כשטחי חייץ בליבת המדינה.

תכניות המיתאר המחוזיות

בכל תכניות המתאר המחוזיות מופיעים ייעודי שטח המתייחסים למרחב הפתוח. קיימים הבדלים קלים בהגדרות השונות, אך עיקרי הייעודים הם שמורות טבע, יערות וגנים לאומיים, (בשינויים או בתוספת לתמ"א 8 ולתמ"א 22), שטח חקלאי, שטחים ציבוריים פתוחים, ושטחים לתכנון בעתיד. בעדכון תכניות המתאר המחוזיות הנמצא כיום בתהליכים מתקדמים נמצאת התייחסות מפורטת יותר לשטחים פתוחים:

תכנית המתאר החדשה למחוז מרכז (תמ"מ 3 שינוי 21) מוצעת הירארכיה של שטחים פתוחים ותפקודיהם, החל משמורות טבע ועד למרכזי פנאי, נופש ותיירות ברמת פיתוח אינטנסיבית. התכנית מציגה צורות ומכלולים שונים של שטחים פתוחים ביחס לשטחים הבנויים; חייצים ירוקים מבוססים על ערוצי הנחלים, גושים ירוקים גדולים אשר נועדו לשמר את החזות של פרדסי השרון, טבעות ירוקות המגבילות את התפתחות המטרופולין ועוד.

תכנית המתאר החדשה למחוז צפון (תמ"מ 2 שינוי 9) מסווגת את השטחים הפתוחים על פי מידת רגישותם, ומציעה צורות שונות של שימושים ומגבלות פיתוח לשימושי קרקע מסויימים בהתאם לרגישותם - החל מפיתוח מלא ורציף ועד לשימור מוחלט.

תכנית המתאר החדשה למחוז דרום (תמ"מ 4 שינוי 14) קובעת ייעוד של "שטחים פתוחים" אשר חולקו לשלוש קבוצות עיקריות בהתאם לערכי הטבע והנוף בהם ורגישותם לפיתוח. שטחים אלה "משלימים את הרצף של האזורים שאינם מיועדים לפיתוח והם כוללים את החלק הארי של שטחי הביניים הפנויים בין שמורות הטבע הגדולות, שמורות הנוף והגנים הלאומיים".

4.3 מצוקת שטחים פתוחים בישראל

הבעייתיות בדבר שטח המצומצם של הארץ וכושר הנשיאה המוגבל שלה עלתה כבר בימי המנדט הבריטי, בעת הפולמוס בדבר יכולתה של הארץ לקלוט ולהחזיק מליוני נפשות. בשנות המדינה הראשונות כונו מגמות פיזור האוכלוסין בעיקר למטרות שליטה על השטח, מתוך נימוקים בטחוניים ומדיניים. תפיסה זו הביאה לצורת ההתיישבות הנפוצה; ריבוי יישובים, כפרים, קיבוצים, מושבים ועיירות קטנות, מפוזרים על פני כל המרחב הצפוני של הארץ (שטח המדינה למעט נפת באר-שבע). המרקם ההתיישבותי שנוצר פגע ברציפות השטח הפתוח. ריבוי היישובים הביא ליצירת רשת מסועפת של דרכים, תשתיות וקווי חיבור בין נקודות היישוב. מכאן נדירותו של השטח הפתוח והבלתי מופר בישראל. מכאן ההרגשה של חיים במרחב עמוס, דחוס וצפוף. מצוקת השטח בארץ אינה מסתכמת בהיקף השטח הפתוח, הנותר פנוי וזמין, אלא גם, ואולי בעיקר, בצורת הפרישה של המרחב המבונה; הבאה לידי ביטוי ברשת צפופה של יישובים ודרכים, הסוגרת ועומסת את המרחב.

התעלמות מערכי השטח הביאה לריכוזים הגבוהים של אוכלוסייה במישור החוף, על קרקע חקלאית משובחת ובסביבה אקלימית נחוחה. היתרון לגודל והמשיכה לאזורי תעסוקה ותרבות הביאה להיווצרותם של מוקדי עיור גדולים במישור החוף השואבים אליהם אוכלוסייה עד היום. במחוז המרכז הולכת ומתהווה "עיר מדינה" המאחדת את תל-אביב ובנותיה לכדי מטרופולין אחת. ניתן לומר כי מחוז תל-אביב הפך להיות "סגור" כולו מבחינת המרחב הפתוח. איום דומה קיים במחוז המרכז ובמחוז ירושלים, ההולכים ונסגרים בצורות פתוח שונות הנמשכות אחר התשתיות הקיימות ומותירות אחריהן פחות ופחות שטחים פתוחים.

בשלהים הראשונים של תכנית האב לישראל בשנות האלפיים הוצגו ממדי מצוקת הקרקע בישראל והתחזיות באשר לאזילות הקרקע. (שיעור השטח הבנוי במחוז תל אביב בשנת 1990 כ-80%, במחוזות ירושלים, מרכז וחפיפה הינו בין 25%-35%, במחוז הצפון ובנפת אשקלון כ-12%, ובנפת באר-שבע כ-2.5%). דרישות הפיתוח לשנת היעד 2020 לאוכלוסייה המונה כ-8 מיליון נפש יביאו - בלא נקיטת צעדים מגבילים - לתוספת משמעותית של שטח מפותח, עד כדי

50% ומעלה של שטח בנוי, במרבית חלקיו של המרחב הצפוני, (ראה פירוט אצל מזור וטרופ, 1994, בדו"ח מס' 21 בשלב ב' של פירסומי "ישראל 2020"). תוספת זו תבוא הן בשל הגידול באוכלוסייה; הריבוי הטבעי והעליה (כ-3 מיליון נפש), והן בשל העליה ברמת רווחת הדיור (בסדר גודל של כ-50%). תוספת חזויה זו של שטח בנוי היא המקור לדאגה לשיבוש פניה של הארץ. על כך נאמר כי: "לא ניתן להתייחס לשילוש היקפי הבניה בישראל כפי שמתייחסים לתוספת שולית. בהכונה נכונה, במטרה להשיג מטרות ויעדים מוסכמים, ניתן להביא לשינוי מבני רצוי של כלל המרחב הבנוי. בהיעדר הכוונה תתווספנה מסות בניה אלה אל המרקמים הקיימים כך שהבעיות הקיימות כיום תוכפלנה ותשולשנה בעוצמתן. בעיות אלה מתייחסות להיבטים של צפיפות בנייה, הרעה באיכות הסביבתית, גלישה, כירסום וחיסול של שטחי נוף, טבע וחקלאות, הגברת העומס ופקקי התנועה וקריסה של מערכות התשתית". (ראו מאמר של מזור, 1993, בנושא משאב הקרקע בשלב א' של פירסומי "ישראל 2020").

גם בהנחות האופטימיות ביותר, (ובהתאם להכוונה התכנונית המוצעת בתכנית אב לישראל בשנות האלפיים) תידרש הקצאת קרקע לפיתוח בשיעור גבוה מאד על מנת לענות על צרכי הביקוש העתידיים. פיתוח וכיסוי שטח על ידי בינוי בשיעור של מעל 30% נחשב בדרך כלל גבוה ביותר, המשפיע על איכות סביבתית ויעילות של תפקוד מערכות התשתית והתחבורה. (מזור, 1993). התחזיות על פי החלופות השונות בשלב ב' של התכנית הינן הרבה מעבר לשיעור זה. לאמור: מרביתה של אוכלוסיית המדינה חיה, ועתידה לחיות - באזורי מצוקה מבחינת השטח הפתוח ותפקודיו.

ואולם מוקד הדאגה נמצא בעתיד הצפוי מעבר לשנת 2020, כאשר תמנה מדינת ישראל למעלה מ-8 מיליון נפש ותעמוד בפני תוספת אוכלוסייה ודרישות פיתוח חדשות. כאן אנו שבים למושג **"תכנון לצמיחות"**; **ההכרה כי פעולות הפיתוח בקרקע הן בלתי הפיכות, כי השטחים הפתוחים הולכים ומתמעטים וכי תמיד תידרש התחשבות בדרישות של "אינסוף" שהן מעבר לכל שנת יעד.** כיצד ניתן יהיה לספק את כל הביקוש הנדרש לפיתוח ועם זאת להימנע מפגיעה בערכי הסובב, ולהבטיח איזון בין הפתוח והבנוי, לכל טווח זמן בעתיד.

שאלה נוספת מתייחסת לפרישת השטחים הפתוחים והמבונים ויחסיהם ההדדיים. כאמור, אופי הבינוי בארץ הינו של ריבוי ישובים ופרישת קווי תשתית ביניהם, הפוגעת ברציפותו של המרחב הפתוח. מכאן שגם השטח הפנוי לכאורה, אותו שטח הנחשב במאגר השטחים הפתוחים והזמינים, אינו אלא סגור למחצה, מוקף תשתיות וממתין לטבעת הפיתוח סביבו. מכאן ברור כי השאלה המכרעת הינה לאו-דווקא כמה שטח נוסף יוסב מן הפתוח לבינוי, אלא היכן ובאיזו מתכונת יתווסף שטח זה. האם בהמשך מגמות פיזור, הקמת ערים חדשות, סלילת כבישים חדשים, אשר ימשיכו את המגמה של ביתור המרחב הפתוח, או בתבניות מרוכזות, מצומצמות ומכונסות במרחבים מעויירים מוגדרים סביב מוקדי היישוב, התשתית והבינוי הקיימים.



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

חלק ב'
מתודולוגיה

5. שיטת עבודה

5.1 מפת הרגישות כמכשיר תכנוני

ביסודה של מדיניות קרקעית יש להעמיד כלים תכנוניים אשר יכוונו את הפיתוח העתידי (הביקוש), בהתאם לערכיות השטח, פרישתו וזמינותו (ההיצע). על מכשיר זה יהיה לייצג את איכויות השטח הפתוח - ערכיו הסביבתיים, החברתיים והכלכליים ואת כושר הספיגה שלו ויכולתו לעמוד בפני רמות שונות של פיתוח. (ובמינוח מקובל: לבטא את כושר הנשיאה של השטח). בתרגום לשפת מעשה: השיקולים בדבר עיצוב המרחב ופרישתו, ובעיקר החלטות בדבר הסבת שטח פתוח לבנוי נקבעות בין השאר על יסוד התכנון, האיכויות, הנדירות של השטח הפתוח וזיקתו למרחב הבנוי. מכאן - הצורך החיוני במערכת קבלת החלטות המתבססת על שיטות הערכה והשוואה. מסקנות העבודה יעמדו - לצד שיקולים נוספים - בבסיס התכנון המרחבי הארצי, ויורו אלו מן השטחים ישמרו בשטחי אל געת, אלו יזכו לפיתוח מבוקר ואלו ישמשו פוטנציאל (אזורי חיפוש) לפיתוח ובינוי מלאים ובלתי הפיכים.

מאפייני השטח וגזירת רגישות צריכים להיות מתורגמים לשפה נוחה, קלה ומובנת למתכננים ומקבלי החלטות הקובעים את גורל השטח, אך לא בהכרח בקיאים בדיסציפלינות השונות הקשורות בו. תרגום זה - העברת מאפייני השטח וההשלכות התכנוניות המתחייבות מהם לשפה הניתנת להבנה בידי מי שאינם בעלי מקצוע - הינו חלק מן התהליך המתודולוגי. עבודות מסוג זה נעשו בארץ ובעולם, למטרות מגוונות ובשיטות עבודה שונות. העבודות שנעשו בארץ ברמה המקומית היו לרוב במסגרות תיאורטיות (גדליזון, 1992) או בהיקפים מוגבלים ומקומיים. במסגרת הארצית הוכנה עד כה מפת רגישות ארצית כבסיס לפרק הסביבתי בתמ"א 31. (א. שדות, מ. קפלן, א. רבינוביץ) מפה זו שמשה בסיס להגדרת "שטחי משאבי טבע ונוף" בתשריטי תמ"א 31.

המפות המסכמות של העבודה הנוכחית, מכנסות ומכלילות עבודות וידע רב אשר נעשו במסגרות קודמות, ביניהן מפות הרגישות לתמ"א 31, ופרוייקט ארצי המניח יסודות למפת משאבי סובב מפורטת, הנערך בשיתוף הקרן הקימת לישראל, רשות שמורות הטבע והמשרד לאיכות הסביבה. כמו כן כונסו עבודות מקומיות אשר נעשו במסגרת יחידת הסקרים של החברה להגנת הטבע.

5.2 שלבי העבודה

מורכבותו של הניתוח, והתפרשותו על פני דיסציפלינות שונות ורבות חייבו בניית תהליך עבודה סדיר, ובעיקר "שקוף", כזה הניתן לבחינה ולביקורת; היכולת לבחון בכל שלב את הטעונוים והשיקולים לגבי כל נתון וצומת החלטות, היכולת לעקוב אחר התהליך, לאמצו ולהשתמש בו במבחני שטח דומים.

ריבוי התחומים הקשור בשטחים הפתוחים: טבע ונוף, חקלאות, הידרולוגיה, תיירות, ערכי מורשת וכו', מחייב הקמתו של מבנה לוגי אשר יחבר כל אחד מן התחומים ויתייחס לאיכויותיו. בסופו של דבר ייקבע ערך כמותי (שרירותי ככל שיהיה) לאיכויות אלה. הבעייתיות העיקרית העומדת כאן הינה הקושי במתן ערכים כמותיים לאיכויות ומושגים מופשטים - מהם בתחומי הרוח והחברה.

הצורך לענות של דרישות אלה, הביא ליצירת מודל הכולל ארבעה שלבים (תחומי עבודה) נפרדים, אשר בכל אחד מהם ניתן להציע גישות שונות ולקבל מסקנות ותוצאות שונות. הפרדה זו מארגנת את המערכת למיכלול לוגי, ומאפשרת ביקורת, שינויי גישה והיערכות מחדש בכל אחד מצמתי העבודה, והיא הנותנת לעבודה את שקיפותה וחשיפתה לביקורת והצעות שינויים.

ארבעת שלבי העבודה הם:

שלב א' הגדרה ותיחום חטיבות הנוף הארציות - חלוקה של שטח המדינה צפונית לקו הרוחב 30 רשת ישראל (קו ניצנה, שדה-בוקר, הר-צין) בגבולות הקו הירוק ל-83 חטיבות נוף הומוגניות בקנה מידה ארצי. ניתוח תכונות ומאפיינים של חטיבות הנוף וניתוח משאבי אדם סובב בהם.

תוצר: מפת חטיבות הנוף של ישראל. (מפה 1).

שלב ב' בחינת רגישות חטיבות נוף, בעזרת סדרת קריטריונים המעריכה את משאבי אדם סובב בחטיבות הנוף, שיקלול התוצאות ויצירת סדרות מפות המגדירות את רגישותן של החטיבות השונות, ומכאן מפה מסכמת המכלילה את הנושאים השונים.

תוצר: מפת רגישות חטיבות הנוף. (מפה 2).

במקביל, לבחינת הרגישות נערכה בדיקה סטאטוטורית של חטיבות הנוף - מידת הכיסוי של חטיבות הנוף בייעודי שטח המגדירים ערכי טבע, תרבות ומורשת על פי תכניות מתאר ארציות (תמ"א 8, תמ"א 22, תמ"א 31).

תוצר: מפת משאבי טבע ונוף. (מפה 3).

שלב ג' בחינת הטיפולוגיה של שטחים פתוחים; היקף, כמות, פרישה, מידת הרציפות וההפרה. בדיקת יחסי שטחים פתוחים ובנויים.

תוצרים: מפת בינוי - רציפות שטחים פתוחים. (מפה 4).

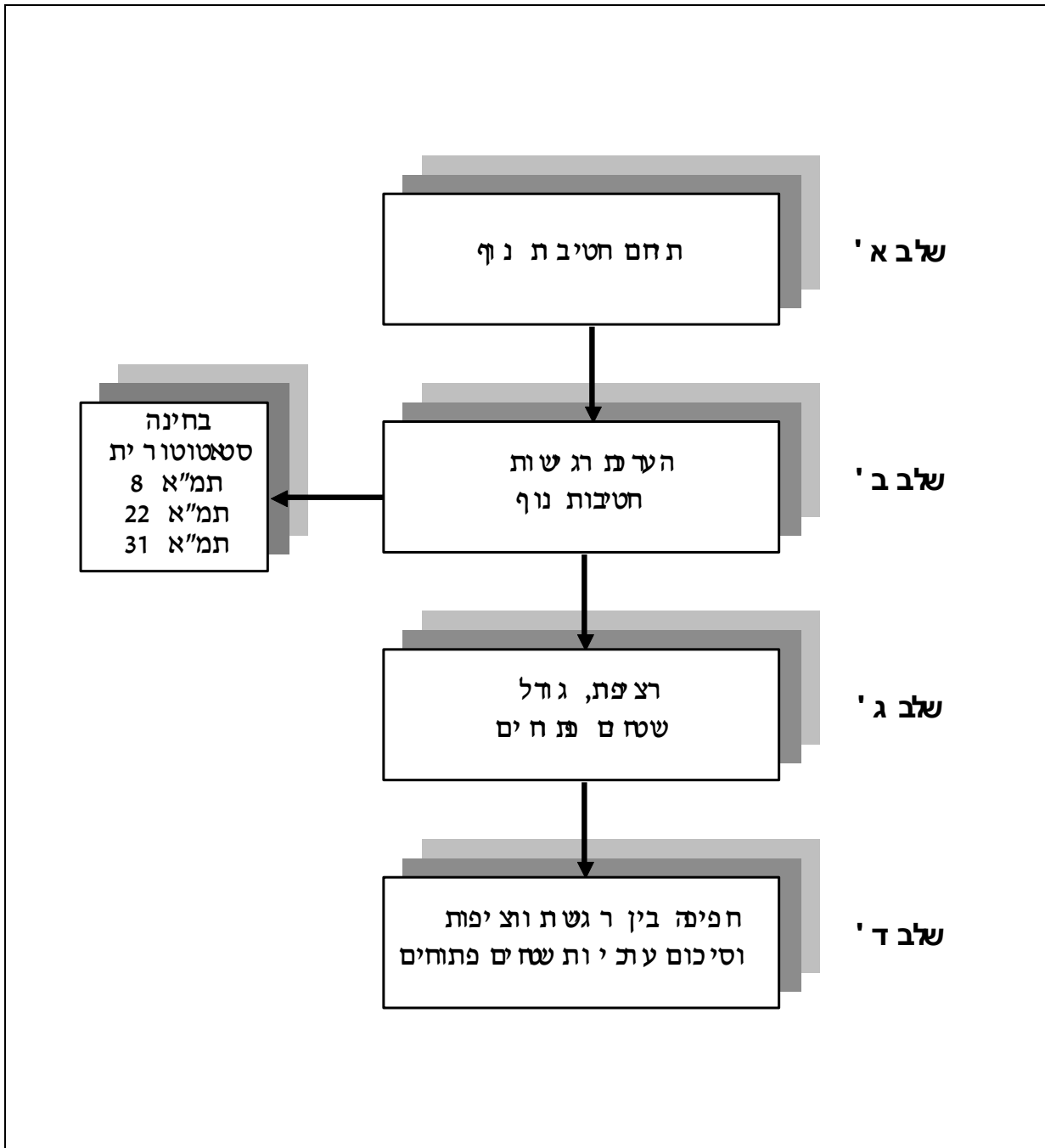
שלב ד' קביעת ערכיות שטחים פתוחים, הנסמכת על שילובן ושקלולן של דרגת הרגישות ומידת הרציפות.

תוצרים: א. מפת שטחים בנויים על רקע רגישות חטיבות הנוף. סינטזה של מפה 2 ומפה 4. (מפה 5),

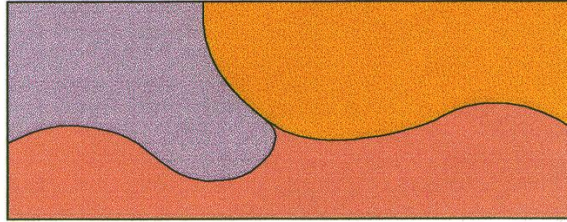
ב. מרכיב השטח הבנוי. (מפה 6).

ג. מפת ערכיות שטחים פתוחים. על בסיס מפה 5 - הערכת משקלות הרגישות והרציפות והכללתן לקביעת ערכיות משולבת. (מפה 7).

תרשימים מספר 2 א' ו-21 ב' להלן, מתארים את תהליך העבודה.



שלב א': קביעה ותיחום של חטיבות נוף



שלב ב': הערכת רגישות חטיבות נוף



שלב ג': רציפות שטחים פתוחים



שלב ד': קביעת ערכיות כפונקציה של הרגישות והרציפות



5.3 טרמינולוגיה

בספרות התכנונית המקובלת בארץ קיימת אי-בהירות ביחס למושגים רגישות וערכיות. שניהם מבטאים ערך גבוה, שהרי ככל שהשטח הינו בעל ערכים גבוהים יותר (עשיר בחורש טבעי, באתרים היסטוריים, בנופים מיוחדים) כך תהיה דרגת פגיעותו ורגישותו גבוהה יותר. המונח "רגישות", משמעותו מכוונת לשימור והגנה על השטח. אולם, המונח ערכיות הינו רחב יותר וטומן בחובו גם ערכים "פוזיטיביים", אשר מהם נגזרים צורות וכווני פיתוח.

בעבודה זו ניתנו הגדרות מבדילות לשני המושגים, רגישות וערכיות, ולמושג שלישי - רציפות. הגדרות אלו עומדות בבסיסה של הצעת המתודולוגיה.

הגדרת מונחים:

רגישות (Sensitivity): מבטאת ערך גבוה של השטח בתחום מסוים. ערך זה עשוי להיפגע תוך כדי פיתוח (Vulnerability). הרגישות תבטא במשאבי אדם סובב המפורטים בהמשך. תיתכן רגישות של הצומח, משאבי המורשת, הפיסיוגרפיה, החקלאות וכו'.

רציפות (Continuity): הגיאומטריה של שטחים פתוחים, שיעור הגודל, הרציפות, היחס בין שטח הפנים וגודל השטח ומידת ההפרה של השטח.

ערכיות (Value): צירוף או חפיפה של ערכי הרגישות והרציפות. ככל שדרגת הרגישות גבוהה, והשטח הינו פתוח, בעל רציפות גבוהה ונעדר הפרות, כן תגדל ערכיותו.

תרשים 3 מציג את הערכיות כפונקציה של הרגישות והרציפות. התרשים מציג בצורה סכמטית (אשר תפורט מאוחר יותר) ארבעה תחומי ערכיות:

ערכיות גבוהה: שטח בעל רגישות גבוהה, (דירוג גבוה הניתן למשאבי אדם סובב; צומח, חי, ערכי טבע ונוף, מורשת הסטורית וכו') כאשר השטח הינו גם בעל רציפות גבוהה.

ערכיות גבוהה בינונית: תוגדר בתנאי רגישות גבוהה ורציפות נמוכה.

ערכיות בינונית נמוכה: תוגדר בתנאי רגישות נמוכה ורציפות גבוהה.

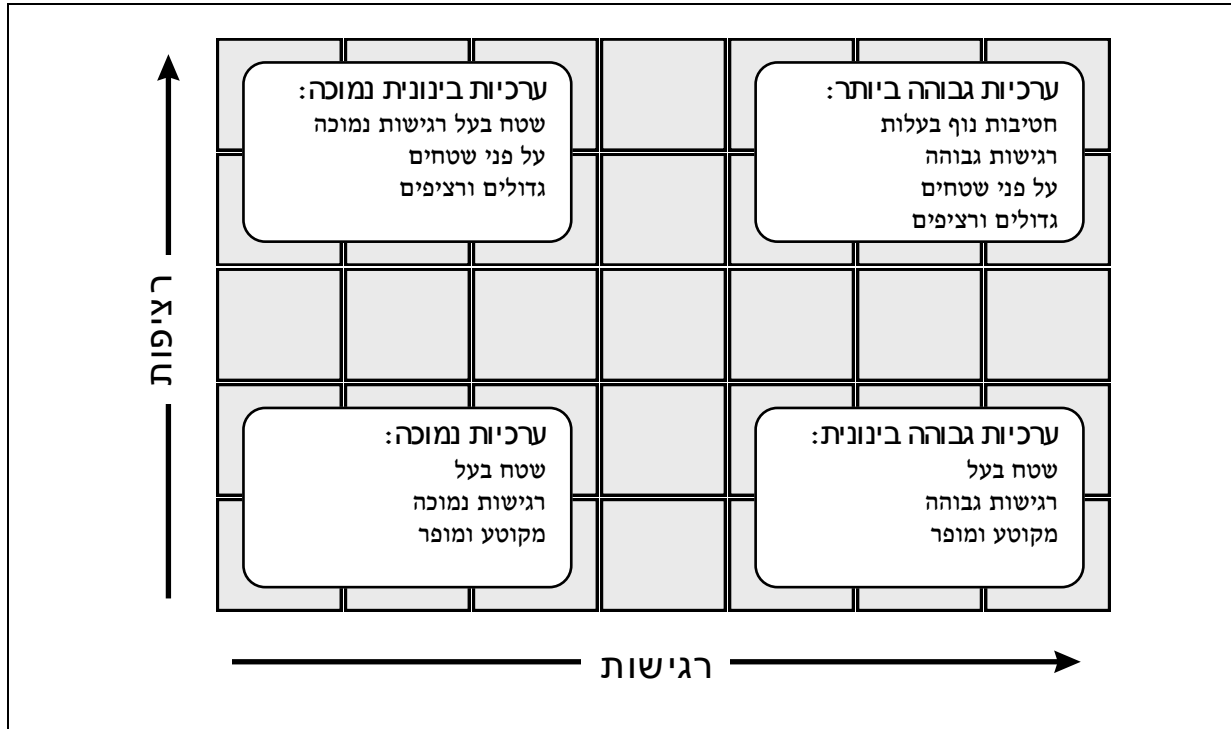
ערכיות נמוכה: תוגדר בתנאי רגישות נמוכה ורציפות נמוכה.

ההגדרות והתרשים מבטאים מצבים סכמטיים, כאשר ביניהם מצויים כל דרגות הביניים.

החשיבות היחסית של רגישות ורציפות

יש לשים לב כי הרגישות והרציפות אינם שווי ערך מבחינת חשיבותם. לאמור, כאשר דרגת הרגישות גבוהה והרציפות נמוכה מוגדר השטח כבעל ערכיות גבוהה בינונית. לעומת זאת כאשר דרגת הרגישות נמוכה והרציפות גבוהה, מוגדר השטח כבעל ערכיות בינונית נמוכה. מובעת כאן בפירוש הדעה כי לדרגת הרגישות תהיה דומיננטיות יתרה על פני דרגת הרציפות. כפועל יוצא מכך יהיו שטחים רגישים ומופרים ראויים עדיין להגנה, לשימור או לפיתוח מבוקר. לעומתם שטחים רציפים אך בדרגת רגישות גבוהה יהיו בעמדה נמוכה יותר מבחינת ערכיותם הכוללת. גישה זו תבוא לידי פירוט רב יותר בסיווג השטחים במפה מספר 7 - מפת ערכיות שטחים פתוחים, הקובעת את הערכיות הכוללת על פי העקרון הנזכר.

תרשים 3: ארבעה תחומי ערכיות כפונקציה של הרגישות והרציפות



5.4 כמויות ואיכויות

תכליתו של פרק זה להציב מסגרות לתהליך המתודולוגי, להגדיר את הניתן למדידה וכימות ולהכיר בחוסר היכולת להעריך כמותית שיקולים ערכיים. מגבלה זו מחייבת יצירת שפה אשר יהיה בכוחה לגשר בין עמדות ושיקולים ערכיים שונים. שפה זו עומדת ביסודה של המתודולוגיה המוצעת.

התהליך המתודולוגי המוצג כאן דן בנושאים רבים ושונים המשתקפים בשטח: תכונותיו הפיסיות, ערכיו התרבותיים, וחשיבותו מבחינה חברתית ומערכתית. בסופו של התהליך ניתנות התוצאות בצורה של מערכת העדפות; לאמור לשטח א' יתרונות ועדיפות מבחינות אלו ואחרות על פני שטח ב', ומכאן מסקנות ועמדות תכנוניות לגבי ייעודם.

עדיפות הינה לכאורה מושג כמותי, ואף על פי כן, קיימים מקרים בהם לא ניתן למדוד אותה בערכים מספריים. אנו נדרשים תכופות להשוואה ולהחלטה בדבר עדיפות במובנים של יופי, איכות, השקפה, למרות שאין כל משמעות כמותית - מספרית להעדפה זו (ליבוויץ, 1987). בנוסף אחר, הדרישה - אשר לעיתים היא חיונית - למדוד את מה שכלל אינו ניתן למדידה.

כך הדבר במקרים שלפנינו, או לפחות בחלק ניכר מהם; הערכה ושיקול דעת הנוגעים לשטחים פתוחים נמצאים בחלקם הגדול בתחום הערכי, אשר אינו ניתן למדידה ולהשוואה כמותית. זאת משתי בחינות עיקריות: הראשונה קשורה ב**איכויות השטחים** עצמם, והשנייה ב**השוואה** בין תכונות מתחומים שונים וזרים. שתי בחינות אלה יידונו להלן.

1. **איכויות השטחים**; חשיבותם של השטחים הפתוחים נתפסת כיום בעיקר מבחינה חברתית, תרבותית, אסתטית וכו'. כל אלה אינם ניתנים למדידה ולכימות. על סמך איזה חישוב ניתן למדוד את עוצמתם של ערכי התרבות והמורשת הטבעיים בשטח, או את ערכי הטבע והנוף? והרי אין כל מתודה שעל פיה ניתן יהיה להעריך כמותית את ערכם החזותי של בוסתנים וטרסות עתיקות, את יופיו של הנוף, את היער המשמש לטיולים ולמרגוע לתושבי העיר הסמוכה או את שלוות הנפש והרגיעה אשר לחופי ים פתוח. (הרבה מזה נתון לטעמו של המתבונן, אישיותו ותרבותו.)
2. **מבחינים השוואתיים**; לצורך הערכת שטחים פתוחים נדרשת התייחסות לשורה ארוכה של תכונות ומאפיינים. מדובר בתכונות מתחומים שונים וזרים, אשר לעיתים אין אף כל קשר ביניהם. לא ניתן קטגורית להשוות בין ערכי המורשת הבנויה בשטח מסוים, לעומת הרגישות ההידרולוגית בשטח אחר, או את נדירותו של צומח באזור מסוים לעומת

יפי הנוף בשטח אחר. אין כאן כל אפשרות למבחן השוואתי, מפני שהנושאים כלל אינם נמצאים על סקאלה אחת, ויתרונות וחסרונות של כל נושא אין בהם כלום מן המשותף והניתן להשוואה.¹ כללו של דבר, בתהליך העבודה יש להבחין בין הערכות כמותיות, הניתנות למדידה: ערך חקלאי, הידרולוגי וכו', ובין נושאים שאינם מדידים; חברה, תרבות, פנאי ואסתטיקה. מרביתם נושאים ערכיים אשר אינם ניתנים לכימות ומדידה. בוודאי שלא להשוואה, ובוודאי לא כאשר מדובר בנושאים שונים וזרים זה לזה. זהו הקושי העצום הטמון בכל דיון ערכי, ושאלת השטחים הפתוחים הופכת כיום יותר ויותר לנושא ערכי חברתי, ולא כלכלי גרידא.

מסמך זה אינו מתיימר לספק תשובות כמותיות לשאלות ערכיות (משימה אשר תמיד תהיה נידונה לכשלון). הוא מבקש ליצור **מסגרת חשיבתית** אשר בכוחה לדון בדרך השוואתית וביקורתית בנושאים השונים, ולהגיע מתוך כך להחלטות באשר לערכיותו של השטח, ומכאן אולי להריצת גורלו.

5.5 קנה המידה ורמת ההכללה

קנה המידה ורמת ההכללה של עבודה זו ניגזרים מן המטרות העומדות בפניה. מטרת העבודה - קביעת רגישות וערכיות שטחים פתוחים, ברמה הכלל ארצית, אשר תפקידה יהיה יצירת בסיס לקביעת מדיניות תכנון ופרישה מרחבית של שימושי הקרקע העתידיים בישראל. לאמור, שיקול והערכת התמונה הארצית בכללה.

מפות הרגישות והרציפות ברמה הארצית נערכו בקנה מידה של 1:250,000. (מפות אלו מסתמכות על בסיס נתונים בקנה מידה מפורט יותר, לרוב 1:50,000, אשר נעשו במסגרות שונות, חלקן במסגרת העבודה הנוכחית. ראה פירוט של מקורות הנתונים ומצב העידכון שלהם בנספח 2). קנה המידה חייב התייחסות ברמת הכללה גבוהה, והימנעות מפירוט יתר, פירוט הנתון לעבודה ניתוח ברמה אזורית - מקומית. אין בעבודה זו התייחסות לערכים ולמוקדי רגישות מקומיים, אשר תמיד ניתן יהיה לאתרם בעבודה מפורטת (אתר טבע רגיש, מעיין, תל ארכיאולוגי חשוב וכו' - כל אלו הינם עניינה של עבודה ברמות המקומיות).

יתר על כן, יש להדגיש כי עבודה זו אינה מתיימרת לבוא במקומה של עבודה מפורטת הנדרשת ברמה המקומית. עבודה כזו תכלול חלוקה ליחידות שטח אשר תהיינה תת-חלוקה מתבקשת של חטיבות הנוף אשר סווגו בעבודה הנוכחית, פירוט משאבים המתייחסים לאזור, והעמדת קריטריונים מפורטים ומתאימים לתנאי השטח ולמצב התכנוני המקומי.

העבודה הנוכחית מניחה את היסודות, (מבחינה מתודולוגית ומבחינת חלוקת חטיבות השטח הארציות והערכת משאביהן), להמשכה המתבקש של עבודה מפורטת של סיווג וייעוד שטחים פתוחים בישראל.

¹ "ההבדלה בין קטיגוריות כמותיות ובין קטיגוריות איכותיות היא מן המובהקות ביותר, ואינה ניתנת לטישטוש על ידי שום פלפול. כל נסיון של רדוקציה של בעיית איכות לטיפול כמותי על ידי הכנסת "טיפול השוואתי", יש בו משום מערכת על הדרוש (petitio principii), מאחר שאין למצוא קנה-מידה להשוואה אלא על סמך הנחות מסוימות שמשמעותן איכותית, ואינה ניתנת לחישוב." (ישעיהו ליבוביץ, כמויות ואיכויות, מחשבות, גליון 22).



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

חלק ג'

תהליך העבודה ותוצאותיו

6. תהליך העבודה

6.1 שלב א' - קביעת יחידות המפוי

6.1.1 הבסיס המתודולוגי לקביעת חטיבות הנוף

עבודה זו מייחסת תכונות, מאפיינים וערכים למשאבי השטח. לשם כך נדרשת הגדרת יחידת המיפוי הראשונית אשר לה תהייה מיוחסות התכונות האמורות, לאמור - הגדרת "יחידות העבודה". לתיחום יחידות המיפוי תהיה השפעה רבה על המסקנות והתוצאות. קביעת יחידות מיפוי רבות ומפורטות תתן תמונה אזורית טובה, אך לא תהיה מסוגלת להכוננה אסטרטגית ברמה הארצית. מאידך פירוט גס מדי ידלג על בעיות מקומיות חשובות אשר יש לתת להן ביטוי גם ברמה הארצית.

יחידות המיפוי נקבעו כחטיבות הנוף המרכזיות של ארץ-ישראל. יחידת נוף מוגדרת להלן כיחידה בעלת קווי מתאר בולטים ומשותפים, ומתקיימות בה תכונות אחידות מבחינת משאבי השטח; פני השטח, האקלים ובתי גידול. יחידת נוף מתאפיינת בכך שהיא ניתנת לתיחום בעזרת קווי נוף ברורים ושימוש אופייני מסורתי על ידי האדם.

להבהרת הקשרים בין יחידות הנוף, והתנאים הסביבתיים בהם תרמו עבודות אחדות אשר הציגו את מערכות הקשרים ההכרחיים בין מסלע, קרקע ובתי גידול המתפתחים עליהם. (רבינוביץ, 1986). איתן גדליזון בעבודת המוסמך שלו - הליך בניתוח והערכה של משאבי טבע למטרות תכנון שמושי קרקע בשטחים הפתוחים - השתמש ביחידות נוף מקומיות כבסיס להכנת מפת רגישות מרחבית (גדליזון, 1992). נקודת מבט אקולוגית ליחידות הנוף ניתנה ביצירת המונח "יחידה אקולוגית", המחזיקה במרחב מוגדר מיני צמחים ובעלי חיים טבעיים המקיימים יחסי גומלין כלשהם ביניהם ועם הסביבה הטבעית, תוך יצירת נוף מסוים. (פרבולוצקי, 1994). נקודת מבט הרואה את תכונות השטח כנקודת מוצא ובסיס לתכנונו, גובשה על סמך חלוקה ליחידות נוף על פי היסודות הגיאומורפיים והליתולוגיים שלו (Mcharg, 1992).

למרות השתרשותו של המושג "יחידת נוף" בספרות המחקרית, לא נעשתה עד כה חלוקה כוללת של ארץ-ישראל ליחידות נוף. (מעבר לחלוקות מקומיות ופרטניות אשר נעשו במסגרת מחקרים רגיונליים מקומיים). החלוקה המוצעת להלן היא לפיכך ראשונה מסוגה בקנה מידה ארצי.

בתהליך עבודה בו שותפו אנשי מדע ומומחים מקרב כלל גורמי השטח בארץ, נקבעה המתכונת האמורה ונקבעו חטיבות הנוף העיקריות בארץ. תיחום חטיבות הנוף נעשה על סמך פרמטרים פסיים מרחביים, המהווים יסוד להומוגניות של חטיבת הנוף. פרמטרים אלה הם בעיקר המסלע והתבליט וצרוף התהליכים הנגזרים מהם (תהליכי בליה והשקעה בתנאי מסלע ואקלים נתונים), האקלים, הקרקעות המתפתחות על גבי מסד הסלע והצומח הטבעי המתפתח בהן. התפתחות תנאי ההתיישבות, החקלאות, צורות העיבוד המסורתיות והתכסית הכוללים מהווים רובד אחרון ומשלים. רובד זה משקף את יחס האדם לשטח, הבא לידי ביטוי בניצול משאבי הקרקע בדרכים מסורתיות, בהתאם לתנאיו הטבעיים.

6.1.2 מפת חטיבות הנוף

על סמך צורת ניתוח זו, הוגדרו 83 חטיבות נוף בתחומי הארץ, צפופנית לקו רוחב 30 רשת ישראל, (קו ניצנה, שדה-בוקר, הר-ציון) ובגבולות הקו הירוק. בעבודה הנוכחית לא סווגו חטיבות הנוף בחלקה הדרומי של ישראל. חטיבות הנוף קובצו בהמשך בשתי צורות:

1. על פי הבסיס הליתולוגי המגדיר את החטיבה (ראה צורת הקיבוץ בנספח מספר 1). כיוון שהגדרת חטיבות הנוף ותיחום גבולותיהם נעשו במידה רבה על הבסיס הליתולוגי (המסלע והקרקע המתפתחים עליו בתנאי אקלים נתונים).

2. לפי חבלי ארץ גדולים, בחלוקה הגיאוגרפית המקובלת בארץ (ראה נספח מספר 1).

מפה מספר 1 מציגה את חטיבות הנוף. לכל חטיבות נוף ניתן מספר מזהה בגוף המפה ושמן מופיע ברשימת המקרא לצד המפה.

צבעי המפה מבטאים למעשה את מכלולי הנוף הגדולים של ארץ-ישראל, תבניות סלע - נוף. (במידה רבה זו היא השתקפותה מחדש של המפה הליתולוגית - מפת המסלע - של ארץ ישראל). הצבע הירוק מייצג את נופי הטרשים העשויים גיר קשה ודולומיט. גוון צהוב חרדל מייצג נופי גבעות מתונות של קירטון וחואר. האדום - נופים בזלתיים, חום - רכסי כורכר לאורך חוף הים. צהוב - חולות נודדים במישור החוף ובצפון הנגב. ורוד - קרקעות החמרה של מישור החוף. כתום - קרקעות אלוביות בעמקים סגורים בגליל. אפור כהה - מישורים המכוסים קרקעות סחף. אפור בהיר - מישורים המכוסים לם וחרסית. אפור סגלגל - קרקעות סחופות - בתרונות לם וחרסית. ירוק בהיר - נופו הייחודי של הר סדום.

6.2 שלב ב' - בחינת רגישות חטיבות הנוף

חטיבות הנוף אשר הוגדרו בשלב הקודם, מועברות בשלב הנוכחי דרך סדרת מבחנים, הקובעת על פי קריטריונים מוסכמים את דרגת רגישותן. התוצר - סדרת מפות המציגה את מידת הרגישות בתחומים השונים (מפת הרגישות ההידרולוגית, רגישות מבחינת המורשת התרבותית וכו').

6.2.1 שיטת ההערכה

חטיבות הנוף מוגדרות על ידי שורת משאבי שטח - טבעיים, נופיים, תרבותיים הקובעים את אופיין ואת ההומוגניות המרחבית שלהם. השם הכולל להם הוא "משאבי אדם סובב". תרשים 4 מציג בצורה סכמטית את צורת הבחינה של רגישות משאבי סובב אדם. השורה האופקית למעלה מציינת את משאבי חטיבות הנוף, בעמודה האנכית מימין רשומים הקריטריונים לפיהם נבחנת רגישותם של משאבי השטח. בעמודות הטבלה מצויינים המשקלות אשר נתקבלו כתוצאה מהערכת משאבי שטח על ידי הקריטריונים. התוצאות סוכמו וניתן ליצור בעזרתן סדרת מפות המבטאת את רגישות המשאב. הרגישות ניתנת לביטוי בשתי צורות:

1. רגישותו של כל משאב בפני עצמו. לדוגמא, סיכום ההיבט של משאבי הצומח - עד כמה הצומח נדיר, במצב השתמרות טוב, בעל ערך מדעי, בעל חשיבות חינוכית תרבותית וכו'. כלומר, ככל שהצומח נדיר יותר, במצב השתמרות מעולה, בעל ערך מדעי גבוה וכו', כך תגדל רגישותו של השטח מבחינת היבט זה.

שיקלול זה יתקבל בסיכומי העמודה האנכית.

2. מידת העוצמה של הקריטריון הבוחן. לדוגמא, בחינת הנדירות של חטיבות הנוף; נדירותן של משאבי הצומח, החי, המורשת וכו', או מידת ההשתמרות של המשאב: השתמרות פני השטח, המסלע הצומח, ערכי המורשת וכו'.

שיקלול זה יתקבל בסיכומי השורה האופקית.

תרשים 4 מביא תאור סכמטי של שני הכיוונים האפשריים לבחינת "רגישות המשאב". בעמודה האנכית - סיכום המשקלות אשר קיבל כל משאב, (רגישות המשאב). בשורה האופקית - סיכום המשקלות המתקבלים דרך בחינת כל המשאבים כאשר הם נשפטים על ידי קריטריון יחיד, (עוצמת המבחן).

הכניית אב לישראל בשנת אלפיים
 איגון המרכז החדש

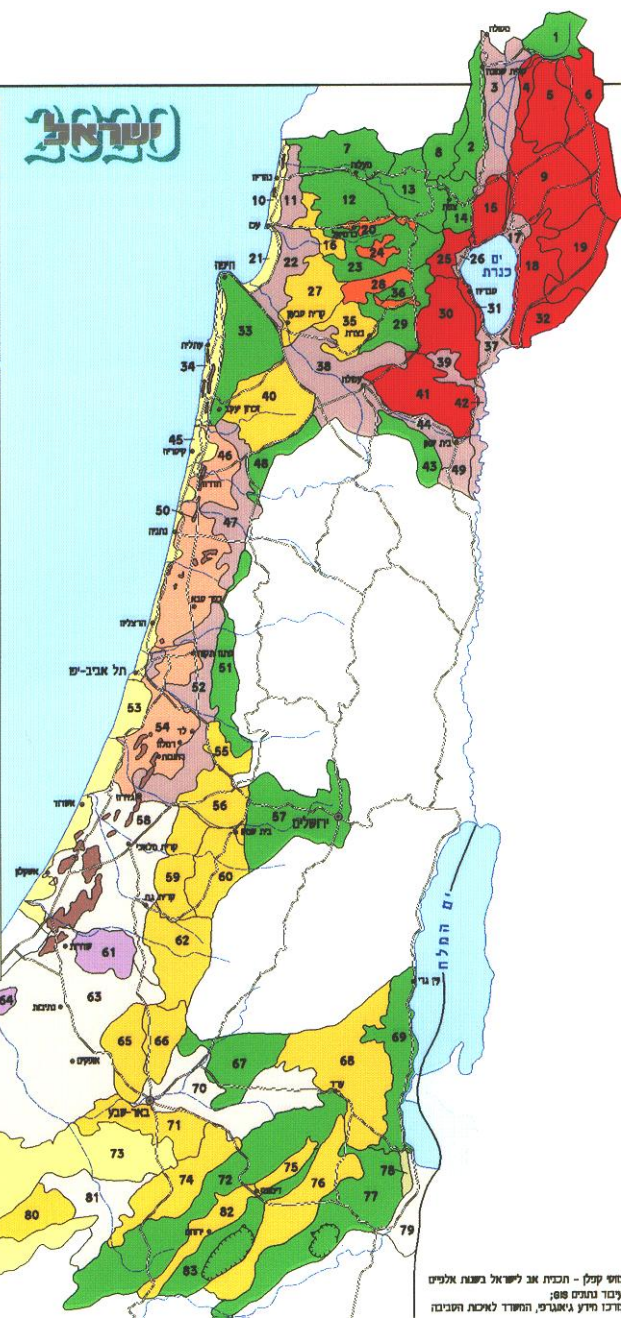
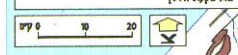


1 ספת חטיבות הגוף

- טק הרדי - גר קשה
- גבעות קדושות וחאר
- טפ בולת
- גבעות כורכר
- חלית
- שקיעת חפרה
- עמקים גוררס
- עמקים אלבוליס
- ספורי לט ורסית
- בתרבות לט
- ור קדם

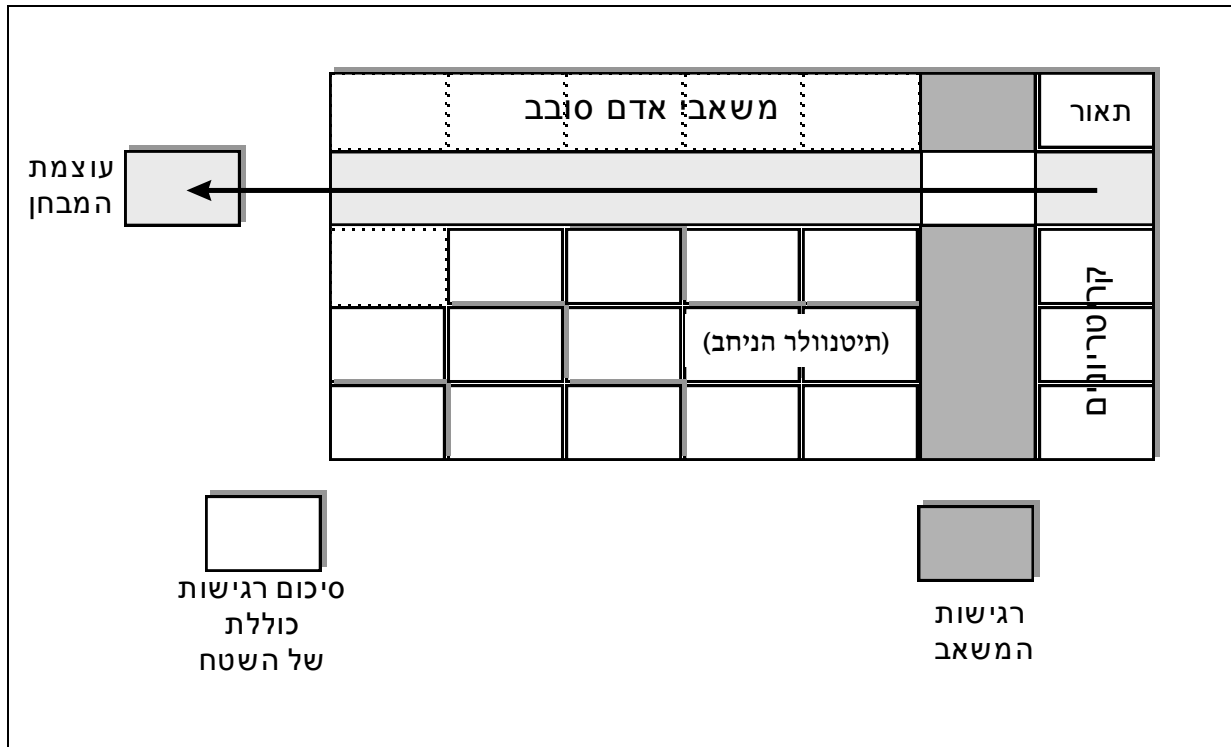
חטיבות הגוף

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. תל אביב | 2. תל אביב |
| 3. תל אביב | 4. תל אביב |
| 5. תל אביב | 6. תל אביב |
| 7. תל אביב | 8. תל אביב |
| 9. תל אביב | 10. תל אביב |
| 11. תל אביב | 12. תל אביב |
| 13. תל אביב | 14. תל אביב |
| 15. תל אביב | 16. תל אביב |
| 17. תל אביב | 18. תל אביב |
| 19. תל אביב | 20. תל אביב |
| 21. תל אביב | 22. תל אביב |
| 23. תל אביב | 24. תל אביב |
| 25. תל אביב | 26. תל אביב |
| 27. תל אביב | 28. תל אביב |
| 29. תל אביב | 30. תל אביב |
| 31. תל אביב | 32. תל אביב |
| 33. תל אביב | 34. תל אביב |
| 35. תל אביב | 36. תל אביב |
| 37. תל אביב | 38. תל אביב |
| 39. תל אביב | 40. תל אביב |
| 41. תל אביב | 42. תל אביב |
| 43. תל אביב | 44. תל אביב |
| 45. תל אביב | 46. תל אביב |
| 47. תל אביב | 48. תל אביב |
| 49. תל אביב | 50. תל אביב |
| 51. תל אביב | 52. תל אביב |
| 53. תל אביב | 54. תל אביב |
| 55. תל אביב | 56. תל אביב |
| 57. תל אביב | 58. תל אביב |
| 59. תל אביב | 60. תל אביב |
| 61. תל אביב | 62. תל אביב |
| 63. תל אביב | 64. תל אביב |
| 65. תל אביב | 66. תל אביב |
| 67. תל אביב | 68. תל אביב |
| 69. תל אביב | 70. תל אביב |
| 71. תל אביב | 72. תל אביב |
| 73. תל אביב | 74. תל אביב |
| 75. תל אביב | 76. תל אביב |
| 77. תל אביב | 78. תל אביב |
| 79. תל אביב | 80. תל אביב |
| 81. תל אביב | 82. תל אביב |
| 83. תל אביב | 84. תל אביב |



איש עסק - חכית אב לישראל בשנת אלפיים
 כבוד גוררס 888
 ארכו מרוע גיאוררס, המשרד לאיכות החטיבה

תרשים 4: תאור סכמטי של שני הכיוונים האפשריים לבחינת רגישות המשאב



מפה 2' להלן מציגה את סידרת המבחנים של רגישות כל משאב בפני עצמו. מפה 2' להלן מציגה את סידרת המבחנים של מידת העוצמה של הקריטריונים הבהנים.

ניתן אם כן ליצור סדרת מפות המסכמות את העמודות והשורות. מפות המסכמות את רגישותו של כל משאב, ומפות המסכמות את עוצמת המבחן, מידת הנדירות, ההשתמרות וכו'.

יש לשוב ולהדגיש כי התוצאות המתקבלות; סדרות המפות האמורות לא כולן מצטרפות זו עם זו מבחינה נושאת. **הסיכום הכולל נגזר מתוצאות המשקלות שהתקבלו בנושאים השונים ועל פי הקריטריונים השונים.** אף על פי כן, עקב קוצר היריעה, לא מובאים במסגרת זו מפות הסיכום הנושאות, כי אם הכללה שלהן, ובמודע, כי אין הנושאים השונים מצטרפים יחדיו. הפתרון הוא טכני ואילוסטריטיבי, אך הוא מציג את **מכלול הנושאים** ומצרפי הרגישויות בהיבטים השונים. בצורה זו ניתן לבדוק את מהלך החשיבה ואת דרך קבלת ההחלטות וניתן יהיה להעלות ביקורת והצעת שינויים לאורכו של התהליך.

תרשים מספר 5, מציג בפירוט את המודל הנתון בתרשים מספר 4 (והוא אשר שימש מעשית לניתוח משאבי סובב אדם בחטיבות הנוף). התרשים מציג בשורה האפקית את מאפייני השטח - משאבי אדם סובב המהווים את תכונות חטיבות הנוף, ובעמודה האנכית את סדרת הקריטריונים הבוחנת תכונות אלה.

יש לשים לב כי הקריטריונים המופיעים בתרשים מספר 5 בוחנים רק חלק מן המשאבים, על פי קיום קשר ביניהם. התחומים בהם קיים קשר כזה מצויינים בריבועים לבנים מוצללים, בעלי מסגרת שחורה. הריבועים הלבנים בעלי המסגרת המקוטעת מורים על העדר קשר כזה.

תרשים 5: טבלה להערכת רגישות. פירוט משאבי אדם סובב והקריטריונים הבוחנים

משאבי סובב - אדם										פונה תביטח מש:		
עוצמת המבחן	מכלול תכונות	משאבים הסטוריים אנושיים	הקלאות	מוג עם ים	הדרולוגיה	חי	צמחייה	מסלע	פיסיוגרפיה	קריטריונים		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			מצב השתמרות
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			נדירות המשאב
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			מגוון תכונות
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			פגיעות חזותית
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ערך תרבותי חינוכי
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ערך מדעי
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ערך כלכלי
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			ערך תיירותי
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			רגישות המשאב
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

סיכום ערכים
רגישות כוללת
של חטיבת הנוף

מבחן רלוונטי

מבחן בלתי רלוונטי

תאור משאבי אדם סובב בחטיבות הנוף

- פיסיוגרפיה** - הגדרת התבליט; מישורי, גלוני, גבעי, הררי, והררי תלול, גורמים נוספים המגדירים את התבליט; גובה מעל פני הים, מאפיינים גיאומורפיים בולטים כגון בתרונות, ערוצים, אפיקי נחלים. (מקור הנתונים: ניתוח קווי גובה מתוך מפות 1:50,000 מחלקת המדידות).
 - מסלע** - סוג הסלע, הבונה את תשתית פני השטח. נתון זה התקבל בעבודת אינטרפרטציה של המפה הגיאולוגית של ישראל, בקנה מידה 1:250,000, מפת הקרקעות בקנה מידה 1:250,000, וממספר עבודות ברמת פירוט גבוהה יותר. יחידות המפוי של המפה הגיאולוגית (יחידות זמן) תורגמו ליחידות סלע, המציגות את הרכב פני השטח. הגדרת המסלע כוללת גם סלעים רצנטיים ותוצרי בליה, כאלוביום או קרקעות לסוגיהן. (מקור הנתונים: מפות ליתולוגיות 1:50,000, בעריכת ע. סלמון, א. אידלמן).
- יחידות הסלע הן: גיר ודולומיט קשה, קרטון וחואר, בזלת, כורכר, סלעי יסוד, חולות נודדים, אלוביום, קרקעות חמרה, קרקעות לס וחרסית.

3. **צמחיה** - יחידות הצומח המרכזיות של ארץ ישראל, כפי שהן באות לידי ביטוי בהגדרתן כ"חברות צמחים", על פי האיפיונים המקובלים בספרות הגיאובוטאנית בארץ. חברות הצומח הן: חברת אלון מצוי אלה ארץ-ישראלית, חברת אורן ירושלים, חברת חרוב מצוי, אלת מסטיק, חברת אלה אטלנטית, שקד קטן עלים, חברת אלון תבור, לבנה רפואי, חברת שיזף השיה ושיזף מצוי, חברת השיטה המלבינה, חברת סירה קוצנית, חברת אוזב מצוי, חברת זקנן שעיר, שכולת שועל נפוצה, חברת הקורנית המקורקפת, תות עשבוניות ובתות ספר. (מקור הנתונים: ניתוח גיאובוטאני של יחידות נוף בקנה מידה 1:50,000, בעריכת עמוס סבח, רשות שמורות הטבע ומאגרי מידע של אגף הייעור בקרן הקימת לישראל, חטיבת המדע ברשות שמורות הטבע ויחידת הסקרים של החברה להגנת הטבע).

4. **חי** - בעלי חיים בסביבתם הטבעית המצויים בתחומי חטיבת הנוף וסביבותיה. תאור מגוון המינים המצויים בחטיבת הנוף, תנאים ספציפיים המרכיבים את בית הגידול שלהם והחיוניים להמשך קיומם ולשמירה על האיזון ביניהם וההשפעה הפוטנציאלית על בית הגידול כתוצאה מהתערבות מלאכותית של האדם. (מקור הנתונים: ד"ר א. פרנקנברג, רשות שמורות הטבע, חטיבת המדע).

5. **הידרולוגיה** - מצב החידור למי התהום. כאן נבחנו שני פרמטרים. א. קיומו של אקוויפר מתחת לפני השטח. ב. מידת חידור פני השטח אל מפלס מי התהום. נקבעו שלוש דרגות בהתאם לנוכחות של שני גורמים אלה, מצב חידור גבוה, בינוני ונמוך. (מקור הנתונים: ח. מיכלסון, מ. קפלן, ניתוח המפות הגיאואידרולוגית והפדולוגית של ישראל, מפות הידרולוגיות של נציבות המים, השרות ההידרולוגי, תכנון המים לישראל ומפות קרקע של משרד החקלאות).

6. **מגע עם ים או אגם** - נוכחות קו מים בגבולות החטיבה קובעת לה ערכים בתחום הנוף, הטבע והתיירות. (מקור הנתונים: מפת 1:250,000, מחלקת המדידות).

7. **חקלאות** - הערך החקלאי של חטיבת הנוף. ערך זה כולל: א. שיעור הקרקעות הראויות לעיבוד בחטיבת הנוף. ב. איכות הקרקעות. (על פי הערכת Land Capability F.A.O) ג. כמות המשקעים באזור - ככל שכמות המשקעים גבוהה כן יהיה הערך החקלאי של הקרקע גבוה. (מקור הנתונים: מיקום השטחים החקלאיים מתוך ניתוח צילומי לוויין, שלב ב' של תכנית אב לישראל בשנות האלפיים).

8. **משאבים היסטוריים אנושיים** - תפוצת אתרים ארכיאולוגיים והיסטוריים, וחומתה של המורשת התרבותית הבנויה. בכלל זה יש למנות גם מקומות בעלי משמעות תרבותית ורוחנית, בהם קשורים מאורעות וציוני דרך בחיי העם. (מקור הנתונים: סקר ארכיאולוגי של ארץ-ישראל, רשות העתיקות. מ. מרקוס, רשות שמורות הטבע, סקר אתרים).

9. **מכלול התכונות** - מבטא את דמות חטיבת הנוף עצמה, השלם שהוא למעלה ממכלול הפרטים.

6.2.2 הערכת רגישויות של משאבי אדם סובב - תאור מערכת הקריטריונים

במסגרת זו נבחנים ערכים, עוצמתם וחשיבותם של משאבי השטח. בחינה זו נעשית בעזרת סדרת קריטריונים - שמונה במספר. הקריטריונים בוחנים את עוצמתם של חלק ממשאבי השטח, בהתאם לקיומו של קשר בין המשאב לקריטריון. לכל תכונה נקבע סולם ערכים אחיד, 1-5 (-5 גבוה מאד, -4 גבוה, -3 בינוני, -2 נמוך, -1 זניח). כאשר לא אובחן קשר בין הקריטריון והמשאב, ניתן הערך 0, המציין אי-רלוונטיות.

הקריטריונים הינם אבני בוחן, בעזרתם "נשפטים" משאבי הסובב אשר תוארו לעיל ונקבעת מידת רגישותם וחשיבותם. לחילופין, ניתן לבטא זאת כמכשיר למדידת כושר הספיגה של משאבי הסביבה ומידת התאמתם לפיתוח ברמות ובצורות שונות. עקב השונות והזרות של משאבי הסובב אלו מאלו (לפחות חלק מהם), יש לנקוט באבני בוחן שונות על מנת לקבוע את איכותם וערכיותם של משאבים אלה. (לדוגמא אין לבחון את חשיבות ההיבט ההידרולוגי, באותם כלים בהם נבחנים משאבי המורשת התרבותית הבנויה, וכו').

רשימת הקריטריונים: מצב השתמרות, נדירות המשאב, מיגוון התכונות, פגיעות חזותית, ערך תרבותי-חינוכי, ערך מדעי, ערך כלכלי, ערך תיירותי.

תאור תמציתי של הקריטריונים ויחסם למשאבי סובב אדם מובאים להלן. תאור מפורט של התהליך לפיו נבחנו משאבי הקרקע על ידי הקריטריונים מובא בנספח 3.

מצב השתמרות (והתפתחות): מידת שלמותם ואי הפרתם של משאבי השטח, ולמעשה של חטיבת הנוף כמכלול. לדוגמא, מידת ההשתמרות וההתפתחות של הצומח הטבעי, מידת השלמות (אי הפגיעות) של פני השטח, העדר חציבות ומפגעים, מידת ההשתמרות של אתרים ארכיאולוגיים וכו'.

נדירות המשאב: קריטריון זה בוחן את מידת הנדירות של משאבי אדם טובב, וכן את מידת הנדירות (ולמעשה היקף ומידת החלופיות) של חטיבת הנוף כולה. מידת הנדירות הינה מדידה וקל ליחסה למשאבי השטח השונים. קריטריון זה הינו בעל חשיבות נוספת, בהיותו אינדיקטור למצבן האקולוגי וליציבותן של מערכת טבעיות (Bates, 1992). הרציונאל בהעמדת קריטריון זה מבוסס על מספר שיקולים:

1. חובתו של האדם לשמור על משאבי הטבע ולמנוע הכחדתם. כחובה מוסרית אינה ניתנת להנמקה, אך ביסודה עומדת "אחריות" כלפי הבריאה וכלפי הותרת משאבים ועושר טבעי לדורות הבאים. לפיכך ככל שהמשאב נדיר ומצוי בסכנת הכחדה, כן תגדל חשיבותו והצורך בהגנה עליו.
2. לצד ההיבט האתי קיימים בוודאי שיקולים תועלתיים, בדבר הצורך בקיומם של מיני צומח וחי, מאגרים גנטיים וכו', כבסיס לתעשיית המזון והתרופות, כמקור זנים לחקלאות, וכמאגר (עדיין עלום בחלקו) של עושר וידע לטובת המין האנושי. (Helliwell, 1985).

3. היבט שלישי של קריטריון הנדירות קשור ביחידות הנוף של ארץ ישראל. המגוון הנופי והתרבותי של הארץ הינו ערך בפני עצמו, ואחד מסגולותיה הייחודיות של הארץ. יש לשמור על כל יחידת נוף בפני עצמה, כחלק מן הפסיפס הכולל, וכמרכיב חיוני בדמותה של הארץ. לפיכך מובעת על ידי קריטריון הנדירות הדאגה למתן ייצוג הולם לכל אחת מיחידות הנוף הבונות את הארץ ומניעת הכחדה וטשטוש האיכויות של יחידות הנוף.

מיוגון התכונות (Biodiversity): קריטריון זה מבטא את קיומה של וריאביליות בתכונות חטיבות הנוף, ומבדיל בין חטיבות נוף המקיימות מגוון ועושר של תכונות ומינים לעומת מונוטוניות של התכונות. העושר יתבטא במיוגון רב של מינים, בנופים שונים ומגוונים ברבגוניות של הממצא הארכיאולוגי וכו'. המונוטוניות עשויה להתבטא בחזרה על מגוון מצומצם של מינים; נוף אחיד וחד-גוני, ייצוגה של תקופה היסטורית אחת בלבד וכיוצא באלו. (Shafer, 1990).

פגיעות חזותית: עד כמה עשוי הפיתוח לפגוע בפני השטח. קריטריון זה מבטא ערכים חזותיים, אסתטיים, לפיכך אינו ניתן למדידה וכימות בכלים אובייקטיביים. (בעקיפין מבטא קריטריון זה ערך אסתטי, את יפי הנוף הנתון לכלל הדעות לטעמו של המתבונן).

ערך תרבותי-חינוכי: מקומו של המשאב, מבחינת ערכים חינוכיים או תרבותיים - ייצוג מראות, המשקפים את נופיה וערכיה המסורתיים של ארץ-ישראל. נושא זה משקף את רישומם של ערכים אלה בזיכרון הקולקטיבי, של העם היהודי וכלל בני הדתות המונותאיסטיות, הרואים בארץ-ישראל את כור מחצבתם. יש בכך כדי להדגיש את הצורך בשמירה של המורשת ההיסטורית ובהנחלתה לדורות הבאים. ככל שחטיבת הנוף מבטאת ערכיות סגולית גבוהה יותר מבחינה זו, כן רבה רגישותה. הדירוג נקבע בין השאר בצורה כמותית ומדידה על ידי אומדן היקפי הביקורים, הטיוולים והסיורים הנערכים במקום. (כמו כן הובא בחשבון הפוטנציאל הטמון באתרים אשר עדיין לא נחשפו לציבור).

ערך מדעי: הפוטנציאל המדעי הטמון במשאב, החי, הצומח והמורשת התרבותית. ערך נוכחי או עתידי. חשיבותו מבחינת העשרת הידע התאורטי ומבחינת תרומתו למדע יישומי.

ערך כלכלי: הפוטנציאל הכלכלי הטמון במשאב השטח. הכוונה לערכו הכלכלי של השטח כ"פתוח" ולא מבחינת ערכיו החלופיים כפוטנציאל לבינוי. מבחינה זו יקשה לתאר מצב תחרותי שבו ערכו הכלכלי של משאב השטח הפתוח יעמוד בתחרות עם ערכו כשטח נדל"ן. (וראה על כך בהרחבה בפרקי המבוא - הרציונאל הכלכלי). כאן יש להבהיר ולהפריד בין ערכים כלכליים מדידים של השטח הפתוח (חקלאות, מרעה, תפוקת עץ, חידור למי-תהום) אשר ערכם בתנאים הנוכחיים אינו גבוה, ובין ערכים כלכליים שאינם מדידים (חייצים ירוקים, פארקים לנופש וכו') שערכם גבוה והוא עולה עם ריבוי האוכלוסייה והתמעטות השטח הפתוח. אלא שאין בידנו דרך לאמוד את הערך הכלכלי מבחינה זו.

ערך תיירותי: כח המשיכה העיקרי של ישראל ביחס לתיירות טמון במורשתה התרבותית באתריה הארכיאולוגיים והדתיים ובנופיה המשקפים את עברה. על פי זאת נבחנו חטיבות נוף בהתאם לנוכחות וקיום הפוטנציאל, האתרים והאווירה המהווים מקור משיכה לתיירות.

דרך הפעלת הקריטריונים על משאבי השטח

ההסברים לצורה בה נבחנים משאבי השטח על ידי הקריטריונים, קני המידה למתן המשקלות והתאמת התכונות הנבדקות לכל קריטריון - כל אלה נדונים בפירוט בנספח 3. פרטים אלה הינם חלק אינטגרלי מן המתודולוגיה. הם מובאים בנפרד למרות שיוכם לפרקי המתודולוגיה, משום מורכבותם המקצועית החורגת במידה מסוימת ממהלכה של עבודה זו - ועל מנת להקל על רצף הקריאה.

6.2.3 שקלול התוצאות וסיכום

עיבוד הנתונים וניתוח משאבי אדם סובב נעשה באמצעות הטבלה המוצגת בתרשים 5. (העיבוד נעשה במערכת GIS באמצעות מערכות המידע של המשרד לאיכות הסביבה ושל תכנית אב לישראל בשנות האלפיים). בתהליך העבודה לקחו חלק אנשי מקצוע רבים, אשר הביעו את דעתם המקצועית - איש בתחומו. חלקם נזכרים בפתח העבודה. לפיכך יש לראות במפת הרגישות המסתמכת על שקלול התוצאות (הממצעת ומפשרת לעיתים בין דעות שונות) הבעת דעה כוללת של השותפים בעבודה זו. הסיכום הכולל של תוצאות הניתוח מבוטא במפת רגישות חטיבות הנוף - מפה מספר 2.

מפת רגישות חטיבות הנוף מהווה הכללה רבתי של נושאים, תכונות והקשרים שונים. בהמשך מובאים סיכומי הביניים; מפות הרגישות של כל נושא בפני עצמו, אשר הכללתם וצירופם הוליכו לבניית המפה המסכמת. בחינה מפורטת וביקורתית של המפה מן הראוי שתתבסס על אותן מפות נושאיות.

מפת רגישות חטיבות הנוף מסכמת את סדרת מבחני הרגישות. צירוף הסיכומים הוליך להגדרת שלוש קבוצות עיקריות הקובעות את דרגת הרגישות של חטיבות הנוף.

1. רגישות גבוהה

2. רגישות בינונית

3. רגישות נמוכה

קבוצה 1 נחלקת לשלוש יחידות משנה כדלהלן:

א1. רגישות גבוהה קיצונית

ב1. רגישות גבוהה ביותר

ג1. רגישות גבוהה

בקבוצה 2 יחידת משנה אחת:

2. רגישות בינונית

קבוצה 3 נחלקת לשתי יחידות משנה כדלהלן:

א3. רגישות בינונית נמוכה

ב3. רגישות נמוכה

סדרת מפות הרגישות

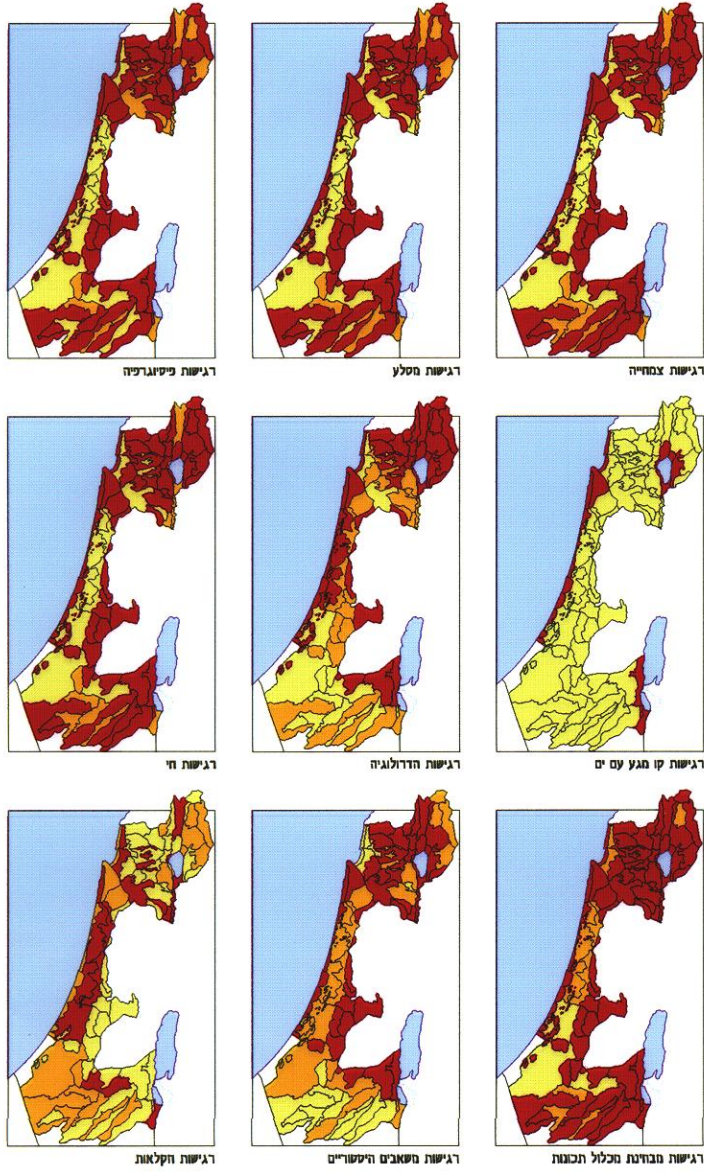
מפה 2 להלן מהווה סיכום כולל של מבחני הרגישות.

מפה א'2 מציגה הכללה של סידרת סיכומים לרגישותו של כל משאב בפני עצמו (לאמור סיכומי העמודה האנכית בטבלה 5).

מפה ב'2 מציגה הכללה של סדרת סיכומים למידת העוצמה של הקריטריונים הבוחנים (לאמור סיכומי השורה האופקית בטבלה 5).

סידרת מפות אלו ניתנו בצורה סכמטית והן מהוות אילוסטרציה לצורת הבדיקה וההערכה. בדרך זו ניתנת לעבודה "שקיפות" - היכולת לבקר ולהעריך מחדש כל שלב וכל מבחן בתהליך העבודה.

	עדרת סיכומים לרגישות כל משאב בפני עצמו (הכללה)	מ2	<p>מפה מספר מ2 מציגה את סיכומי הרגישות כפי שנקבעו לכל אחד ממשאבי השטח. (סיכום העמודות האופקיות בעובלו אחד בתורשים 5: סיכום רגישות, פיסטוגרפיה, מסלע, צמחייה וכו'). בעודת המפת כאן חבאות שלש דרגות רגישות בלבד; גבוהה, בינונית וגמחה - כהכללה של שש הדרגות המופיעות במפה 2. פירוט מלא של המפתים נמצא במסד הנתונים של העבודה.</p>			
				<table border="1"> <tr> <td>רגישות גבוהה</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>רגישות בינונית</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>רגישות נמוכה</td> <td>■</td> </tr> </table>	רגישות גבוהה	■
רגישות גבוהה	■					
רגישות בינונית	■					
רגישות נמוכה	■					



2000

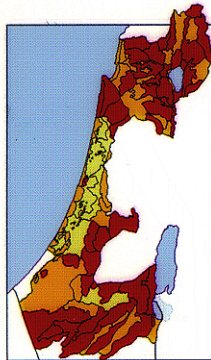
**עודת סיכומים למידת
העוצמה של הקריטריונים
הבחונים (הכללה)**

'92

מהדור מספר 12 מציגה את הסיכומים למידת העוצמה של הקריטריונים הבחונים (שיכום השוואה ואמנות בשכלול אשר בתורם 5- סיכום עוצמת מצב השתמרות, סיכום מידות השמירה וכו'). מודדת זאת ה מציגה את דרגת גובה לוחית עוצמת המחקר גבוהה, בעזרת נוסחה - ככלל על שם הדרגות במח 2. פירוט מלא על המבנים מצא במסד הנתונים של המכרה.

**חבנית אב לישראל
בשנות ארבעים
אזרן המרכז המחקר**

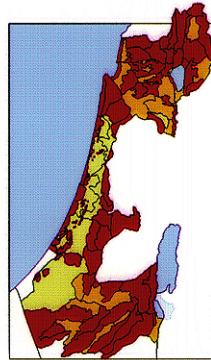
עוצמה גבוהה
עוצמה בינונית
עוצמה נמוכה



עוצמת המבחן של מידת ההשתמרות



עוצמת המבחן של מידות השמירה



עוצמת המבחן של מידת חבנות



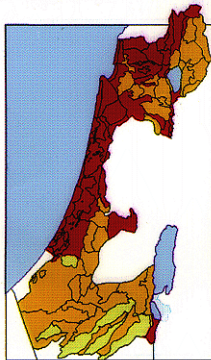
עוצמת המבחן של מידת חבנות



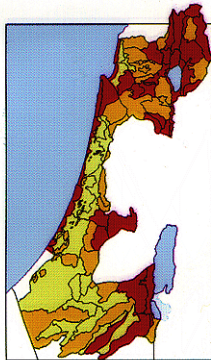
עוצמת המבחן של מידות חבנות



עוצמת המבחן של מידת חבנות



עוצמת המבחן של מידת חבנות



עוצמת המבחן של מידת חבנות

6.2.4 דרגות הרגישות של חטיבות הנוף

מפה מספר 2 לעיל מציגה את דרגות הרגישות של חטיבות הנוף, כפי שנתקבלו מצרופ המשקלות בטבלת ההערכה. הסברים לתחומי הרגישות ורשימת חטיבות הנוף הכלולה בכל תחום מובאים להלן.

רגישות גבוהה קיצונית - צירוף ערכים אשר כולם או רובם בעלי רגישות גבוהה. מופע נופי ייחודי, מינים נדירים של חי וצומח, מורשת בנויה ותרבות, וחשיבות מבחינת סיפוק צרכי נופש ורווחה. במספר מקרים זוהתה קיצוניות יתרה של תכונה מסויימת הגוררת אחריה את הקביעה כי חטיבת הנוף על כל תכונותיה הינה בעלת דרגת רגישות גבוהה קיצונית.

חטיבות הנוף אשר נקבעה להן דרגת רגישות גבוהה קיצונית הן: חרמון, הרי נפתלי, גוש הרי מירון, גליל עליון צפוני, נחלי הגולן, בקעת בית ציידא, כרמל, גלבע, הר אמיר, הרי יהודה, מצוק ההעתקים, הר סדום, קמר חצרה, רכס חתירה.

רגישות גבוהה ביותר - צרופ של מספר ערכים המורה על רגישות גבוהה ביותר, אך ללא ערך נתון קיצוני גבוה. למרות העדר ערך קיצוני כזה, נקבע הדורג עקב מכלול הרגישויות הגבוהות.

חטיבות הנוף הכלולות כאן הן: עמק החולה, מורדות הגולן, תילי געש, קער דלתון, גולן מרכזי, חוף הגליל, גליל עליון דרומי, הר כנען, בקעת בית כרם, מפרץ חיפה, רכס יטבת, בקעת סכנין, ארבל רביד, גבעות אלונים שפרעם, בקעת בית נטופה, גליל תחתון מרכזי, מורדות הירמוד, חוף הכרמל, הרי נצרת ציפורי, בקעת תרען, רמות מנשה, אגן תבור, עמק חרוד, בקעת הירדן, רצועת החוף המרכזית, גבעות כורכר, הדום השומרון, רצועת החוף הדרומית, גבעות ענבה - מודיעים, הראל, שפלת יהודה הנמוכה, שפלת יהודה הגבוהה, בתרונות רוחמה, לכיש, בתרונות בארי, גבעות יתיר, מדבר יהודה הדרומי, חולות חלוצה עגור, הר קרן, נחל דימונה, רכס ירוחם.

רגישות גבוהה - צרופ של מספר ערכים המורים על רגישות גבוהה, בדרגה נמוכה מזו של שתי הקבוצות העליונות, וללא ערך קיצוני גבוה של תכונה מסויימת. יודגש כי שלוש יחידות המשנה שנמנו בקבוצה הראשונה מציינות דרגות שונות של רגישות גבוהה, ומנחות לכוונים של שמירה והגנה על משאבי הסובב והאדם בהן.

חטיבות הנוף הכלולות כאן הן: גולן צפוני, גולן דרומי, סף כורזים, גבעות כברי, רמת יבנאל, מורדות פוריה, בקעת גינוסר, בקעת כנרות, עמק זרעאל, רמת יששכר, שרון צפוני, עמק בית-שאן, שרון דרומי, גבעות להב, רמת בקע, מישור ימין רותם, ככר סדום.

רגישות בינונית - חטיבות נוף מישוריות, אשר ערכי הטבע בהם מופרים, בעיקר בשל הפעילות החקלאית האינטנסיבית. חטיבות נוף אלו הן עדיין בעלות רגישות נופית וסביבתית, במיוחד מן הבחינה של קווי המגע בינן לבין סביבותיהן ובשל הנוף הכפרי הפתוח הרווח בהן.

חטיבות הנוף הכלולות כאן הן: מישור חוף הגליל, עמק זבולון, מרזבת השרון (הצפונית), מרזבת השרון (הדרומית), מישור רביבים, גבעת צאן, קער דימונה ירוחם.

רגישות בינונית נמוכה - שלוש חטיבות נוף נכללו כאן; פלשת, דודאים ובקעת באר-שבע. הנוף השולט בהן הינו מישורי והן מופרות בדרך כלל ונעדרות ערכי טבע מיוחדים. יש להן ערך מבחינת קיומו של נוף חקלאי פתוח, בעיקר בשדות פלשת.

רגישות נמוכה - צפון מערב הנגב, אזור מישורי מונוטוני ומופר, בעל רגישות סביבתית נמוכה. גם לאזור זה יש ערך מבחינת קיומו של נוף חקלאי פתוח.

6.2.5 נספח לבדיקת הרגישות - בחינה סטטוטורית

במקביל להערכת הרגישות, תיבחן הקביעה הסטטוטורית הקיימת בפועל לגבי פרישת ייעודי השטחים המוגנים בחטיבת הנוף. מעבר להערכת רגישות חטיבות הנוף כפי שמוצע כאן (בצורת אינטגרציה של נושאי ידע והשקפות מתחומים שונים) יש לבחון את המצב הסטטוטורי הקיים בפועל בשטחים הפתוחים.

לאמירה התכנונית הקיימת שתי משמעויות:

1. השקפת העולם של מערכת התכנון הלאומי כפי שהיא באה לידי ביטוי בתכניות המתאר הארציות המאושרות. הבדיקה הפורמאלית כוללת את צירוף תכניות המתאר הארציות המאושרות, וסדרת התכניות המחוזיות.

2. המעטפת הסטטוטורית כנתון תכנוני, אשר להבדיל מן המערכת הטבעית הינה מעשה ידי אדם, אך היא מגבילה ומרחיקה ייעודי בינוי ופיתוח של השטח. לאמור מעבר לבדיקה המתבצעת כאן בדבר ההתאמה בין תוצאות הערכת הרגישות והמצב התכנוני, יש להביא גם את המגבלה הסטטוטורית כגורם קבוע המתווה ומגביל תכנון בטווח הרחוק. מסיבה זו הובאו כאן התכניות המאושרות ברמה הארצית והמחוזיות בלבד, שהן הקובעות ומתוות את כיוון התכנון הלאומי לטווחים רחוקים.

מפה מספר 3 מציגה ייעודי קרקע ברמה הארצית, המבטאים ערכי טבע, נוף ומורשת תרבותית. ריבוי ייעודים כאלו בשטח נתון הינו גורם המעיד על מידת רגישות וחשיבות השטח. התכניות הקובעות לצורך זה הן כאמור תכניות מתאר ארציות מאושרות, תמ"א 8 - תכנית מתאר ארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים, תמ"א 22 - תכנית מתאר ארצית ליער וליער, ותמ"א 31 - תכנית מתאר ארצית משולבת לבניה פיתוח ולקליטת עליה, מתוכה סומן שטח משאבי טבע ונוף.

השוואתן של מפות מספר 2 ו-31 מורה כי קיימת **התאמה גבוהה ביותר** בין השיפוט הרב-תחומי אשר התבצע במסגרת המסמך הנוכחי, ובין המפה המסכמת את צרוף תכניות המתאר. התאמה זו מבטאת אמירה תכנונית משותפת בין השיפוט הנוכחי ובין המסורת התכנונית שנתגבשה בארץ, בדבר דרוג רגישות וחשיבות של חטיבות נוף מסויימות לעומת אחרות.



6.3 שלב ג' - רציפות שטחים פתוחים

פרק זה יעסוק ביחס בין שטח פתוח ובנוי. כהנחת יסוד נקבע כי ככל שהשטח הפתוח הינו נרחב יותר, נעדר נקודות פיתוח וחפשי משטחים בנויים ומופרים, כך יהיו ערכיו ותפקודיו כשטח פתוח גבוהים יותר.

קביעה זו מוצגת בשלב זה בצורה פשטנית, מפני שיתכנו מצבים בהם ניתן להצביע על יתרון לשטח מצומצם ומקוטע (ראה על כך בפירוט בהמשך בפרק 8.4). הסיבה העיקרית להערכה הגבוהה הניתנת לשטח פתוח גדול ורצוף ולהעדפתו על פני שטח מצומצם ומופר, נעוצה בקריטריון המובע ב"נדירות המשאב". מפאת מימדיה הקטנים של הארץ ופרישת קווי התשתית והתחבורה המפירה את המרחב, כמעט ולא נותרו שטחים פתוחים רצופים וגדולים. לפיכך שטח רצוף ופתוח הינו נדיר ביותר בתנאי הארץ. יתר על כן הוא ילך ויפחת, ילך ויעשה נדיר יותר ויותר, מפני שתמיד יוסב שטח פתוח לבנוי ואין בגדר האפשר להסב שטח בנוי לפתוח. לפיכך נקבע כי בהערכת השטחים ובלא שים לב לאיכויותיהם ודרגת רגישותם, שטחים רצופים יהיו חשובים וראויים לשמירה והגנה במתכונת התכנון הארצי ועדיפים על פני שטחים מופרים ומקוטעים. (כוונת הדברים לעדיפות מבחינת הותרת השטח כפתוח והימנעות מבינוי בו).

על פי זאת, בחינת היקף ורציפות השטחים הפתוחים אינה מתייחסת למשאבי הסובב ולמעשה גם לא לחטיבת הנוף בכללותה. הבחינה נעשית בדרך של ניתוח מרחבי על פני רציפות השטחים הבנויים לעומת הפתוחים. ככל שהשטח הפתוח רציף, רחב-ידיים ונעדר הפרעות בתוכו, כן גדל ערכו הסגולי כ"שטח פתוח".

המחשה: תרשים מספר 6 מציג שני מצבים קיצוניים של יחסי הבנוי והפתוח. בשני המצבים כמות השטח הבנוי זהה. בראשון היא מרוכזת במקבץ אחד ומותירה את המרחב פתוח. בשני, כמות זהה של שטח בנוי מפוזרת על פני המרחב. מובן כי במצב בו מרוכז השטח הבנוי, נותרים שטחים פתוחים, רציפים וגדולים וערכיות השטח הפתוח גבוהה. במצב בו פזורים השטחים הבנויים אין מתקיים רצף. אדרבא, קיים הצורך בחיבורים; כבישים ותשתיות בין השטחים המבוננים הפרושים על פני השטחים הפתוחים, המהווים אף הם הפרה בפני עצמה. רציפות השטח הפתוח נפגמת וערכיותו הכללית יורדת.

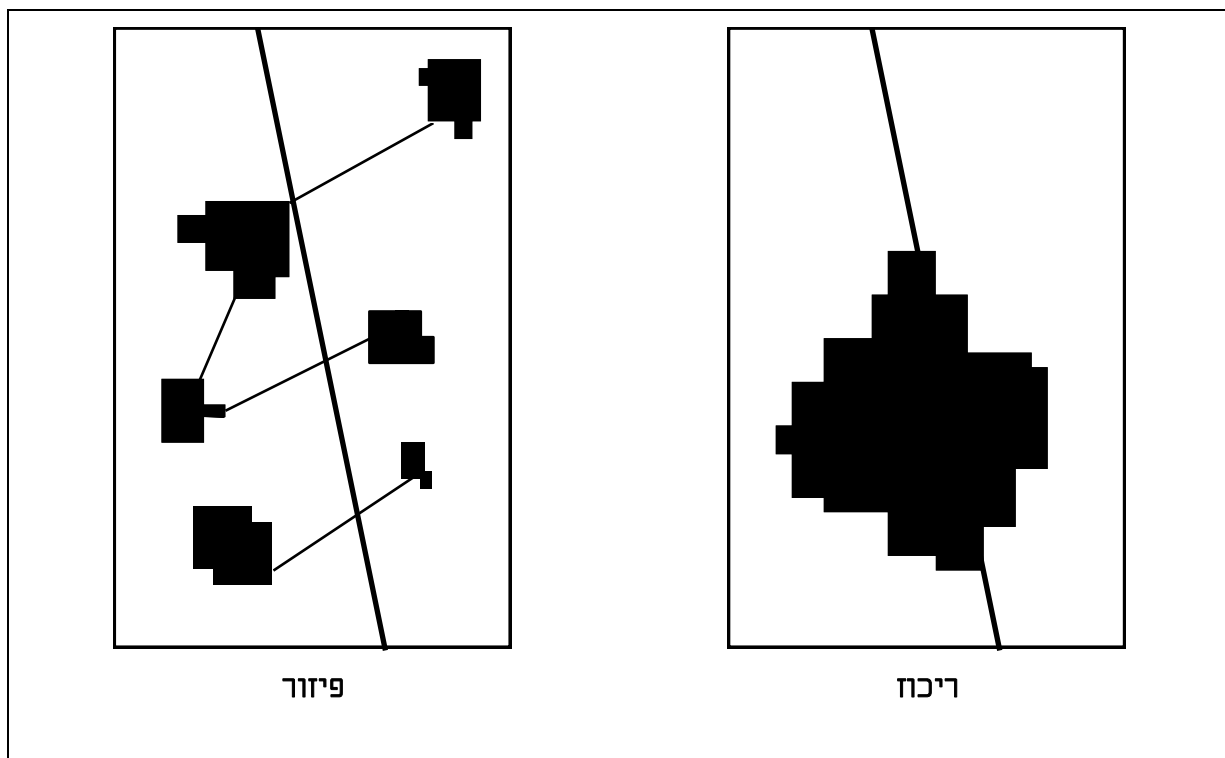
מידת ה"פתיחות" של השטח

קביעת הטיפולוגיה של מרחב פתוח, אינה פשוטה. היא נסמכת על שיקולים גיאוגרפיים: פרישת יישובים במרחב, היקף שטח בנוי, מערך הדרכים המקומי ועוד. מאידך קיים בה גם היבט סובייקטיבי לכאורה; צורת קביעת הפוליגונים והעברת הגבולות בין יחידות השטח השונות יכולים להעשות בצורות שונות מתוך נקיטת עמדות תכנוניות.

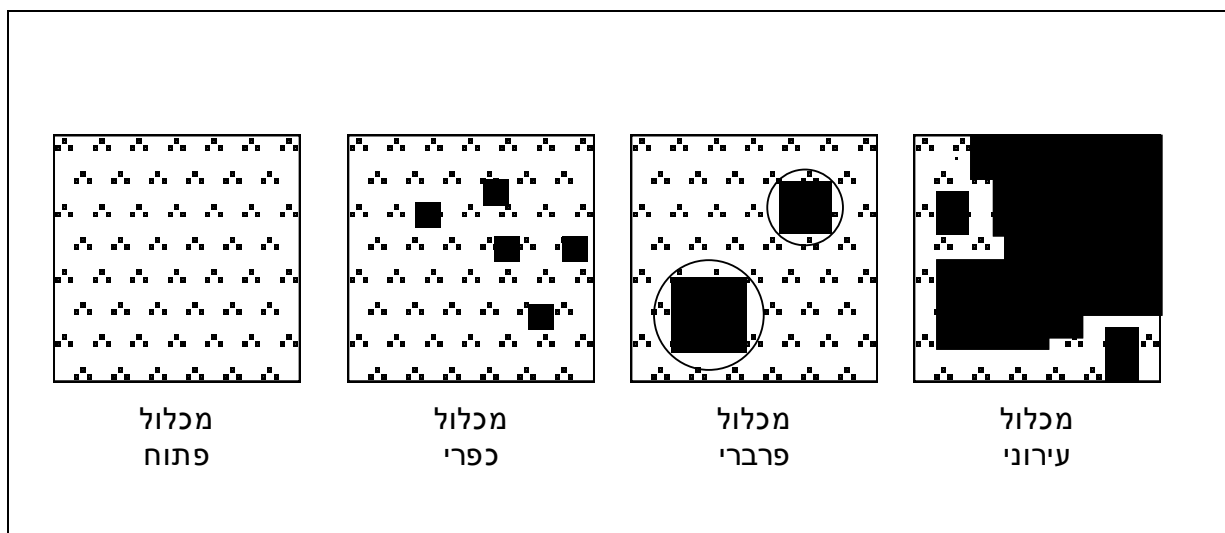
לטיפולוגיה של שטחים פתוחים יש חשיבות מכרעת באשר לקביעת מידת ערכיותם וחשיבותם. הכלים לקביעת הטיפולוגיה והמיצוב של המרחב הפתוח הונחו בעבודה זו במתכונת של קביעת ארבעה סוגים של המרחב המשקפים את מידת רציפותו והעדר הפרות בו. ארבעה הסוגים הם: מכלול אורבני, מכלול פרברי, מכלול כפרי ומכלול פתוח.¹ תרשים 7 מציג בצורה סכמטית ארבעה סוגים אלה.

¹ המכלולים האורבניים הינם בעלי גבולות והגדרה ברורים; קוי התיחום של העיר. כמו כן קל יחסית להגדיר את המרחב הפתוח, הנעדר לחלוטין יישובים והפרות שטח. ההגדרות של המרחב הכפרי והפרברי לעומת זאת אינן חדות די הצורך ונתונות לעיתים להחלטה סובייקטיבית.

תרשים 6: פיזור שטחים בנויים במרחב



תרשים 7: סוגים שונים של מכלולי שטחים פתוחים



1. **מכלול אורבאני:** תחומי ערים ותחום ההשפעה הקרוב והמידי אליהם. (לדוגמא - ערי גוש דן).
2. **מכלול פרברי:** יישובים כפריים גדולים בסדר גודל של 2000 נפש ומעלה, עיירות או פרברים עירוניים המנותקים מן המכלול האורבאני, בסדר גודל של 20,000 נפש ומטה ושטחים פתוחים המקיפים אותם. (לדוגמא - מבשרת ירושלים, רמת אפעל, יהוד וגני יהודה, פרדסיה וכפר פינס).
3. **מכלול כפרי:** יישובים כפריים קטנים, פזורים על פני מרחב פתוח. (לדוגמא - ישובי פרודור ירושלים).
4. **מכלול פתוח:** שטח פתוח, רציף ללא יישובים כלל או נוכחות של יישובים קטנים בודדים. (לדוגמא - ארץ כפירה, רמת צבאים).

שיטת עבודה

מפה מספר 4 מתארת את פרישת השטח הבנוי. האיתור נעשה בעבודה מפורטת, מתוך מפות מחלקת המדידות בקנה מידה, 1:50,000, תצלומי אוויר ונתוני חישה מרחוק. המפה מייצגת מצב נתון לשנת 1992.

על פני מפת השטחים הבנויים, קובצו השטחים הפתוחים על פי ארבע הקטגוריות לעיל. כך זוהו המרחבים הפתוחים והרציפים, לעומת המקוטעים והמופרים. בצורה זו התקבלה ההערכה לגבי **מידת הרציפות וההפרה של שטחים פתוחים**, בלא קשר לתכונותיהם ורגישותם.

תוצאות ניתוח פרישת הבנוי כנגד הפתוח

מפה מספר 4 מציגה את פרישת הבינוי בארץ. המפה ממחישה את ריבוי היישובים, פיזורם הרב, ופרישת קוי תחבורה ותשתית ביניהם. תמונה זו מתקבלת בכל המרחב הצפוני של המדינה (שטח המדינה למעט נפת באר-שבע). ניתן להבחין בריכוז הגבוה של שטחים בנויים במישור החוף; יישובים גדולים וצפופים מקו חדרה אום-אל-פחם בצפון ועד קו אשקלון קרית-גת בדרום. שני ריכוזים גדולים נוספים בולטים בירושלים ובחיפה.

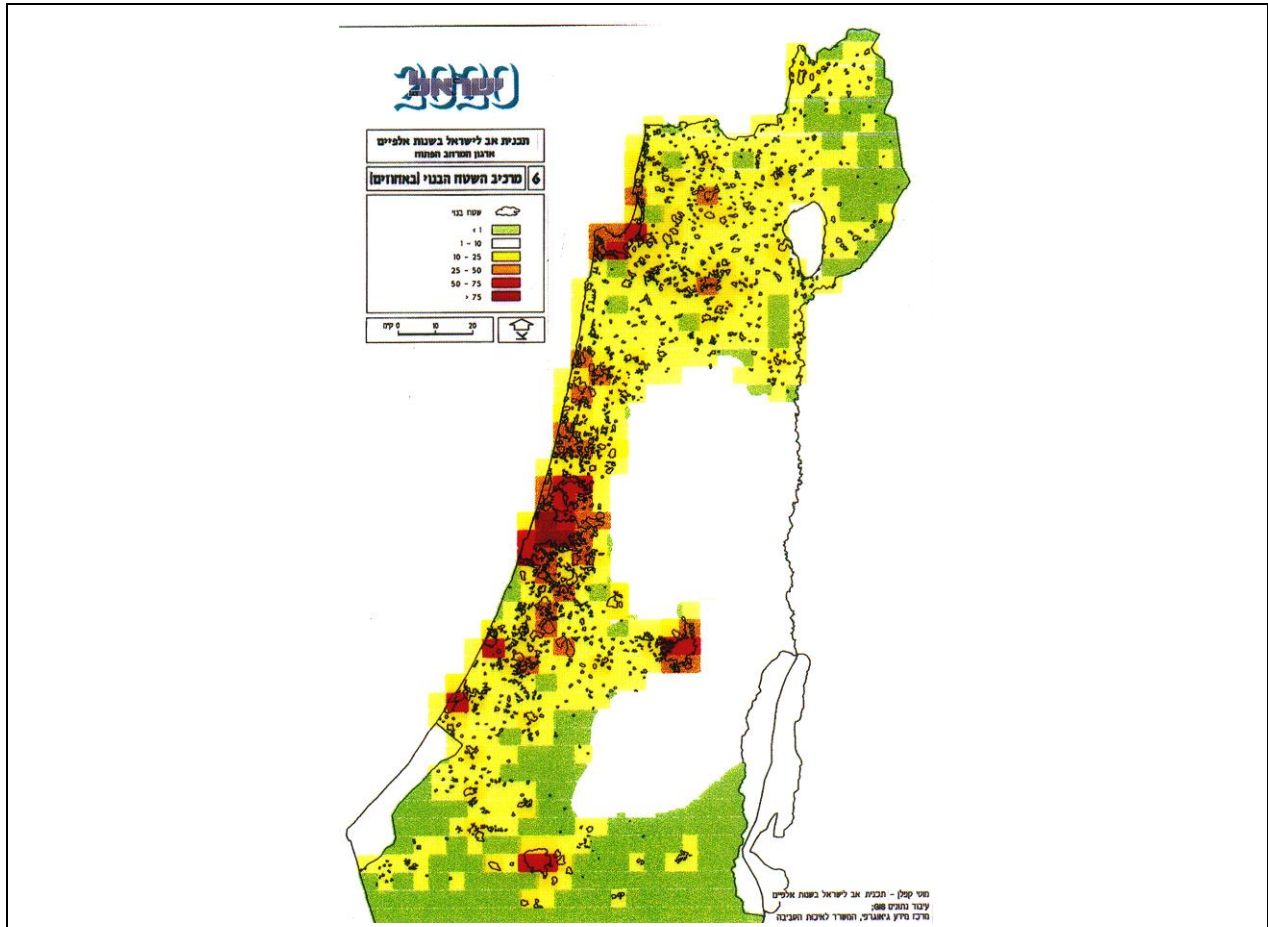
במערך הצפוף והמבונה של המרחב הצפוני ניתן להבחין באתנחתאות, צפופות פחות, בהן ניתן להצביע על "רציפות שטחים פתוחים". ברמה הארצית המוכללת בה עוסקת עבודה זו לא פורטה רמת הרציפות המקומית. ברמה זו ניתן לאתר מכלולים פתוחים גדולים בגליל ובגולן, ברמת ישישכר, בכרמל ובגבעות מנשה, ביהודה בעדולם ובחבל לכיש.

6.4 שלב ד' - ערכיות שטחים פתוחים

ערכיות שטחים פתוחים הינו מושג המכליל ומשלב שני גורמים; דרגת הרגישות של חטיבת הנוף, ומידת הרציפות של השטח הפתוח. שילוב זה מומחש במפה מספר 5. מפה זו מציגה את הבינוי (המתואר במפה מספר 4) על רקע המפה הקובעת את רגישות חטיבות הנוף (מפה מספר 2). מפה 5 ממחישה היטב את היחס בין שני הנושאים, ובה ניתן להבחין בנקל בריכוזים הבנויים על רקע השונות בדרגות הרגישות של חטיבות הנוף.

מימד כמותי של האינפורמציה הנתונה במפה מספר 5, ניתן באמצעות עיבוד ממוחשב של נתוני המפה. אזור העבודה חולק לפוליגונים בשטח של 25 קמ"ר כל אחד (ריבועים שצלעם 5 ק"מ). בכל פוליגון חושב מרכיב השטח הבנוי (באחוזים); יחס בין סך השטחים הבנויים בפוליגון לשטח הכללי של הפוליגון. ניתן לומר כי שיעור בינוי של 10% ומטה מייצג שטחים פתוחים ורציפים. שיעור בינוי של 10-25% מייצג לרוב נוף כפרי פתוח. שיעור בינוי של 50% מייצג יישובים עירוניים וסביבתם, שיעור של 50% ומעלה - אזור מבונה בצפיפות גבוהה, שיעור בינוי של 75% ומעלה - נוף אורבאני רציף.

מפה מספר 6 מציגה את תוצאותיו של העיבוד הממוחשב מרכיב השטח הבנוי על רקע מתאר השטחים הבנויים.



מפות מספר 5, 6 משמשות בהמשך בסיס לגזירת **ערכיות שטחים פתוחים**. שני הקצוות של הערכיות הם:

1. **ערכיות כוללת גבוהה**: מכלולים פתוחים גדולים ורציפים, אשר חופפים חטיבות נוף בעלות רגישות גבוהה.

2. **ערכיות כוללת נמוכה**: מכלולים מקוטעים ומופרדים, אשר חופפים חטיבות נוף בעלות רגישות נמוכה.

בין שני הקצוות, נמצאים דרגות ביניים. ראה לעיל תרשים 3, וכן ההסבר הנלווה אליו.

6.4.1 דברי הסבר למפת הערכיות

מפה מספר 7, מפת ערכיות שטחים פתוחים מציגה שבע דרגות של ערכיות. הקריטריונים המרכזיים היו כאמור שילוב דרגות הרגישות והרציפות, על פי הדרך שתוארה לעיל, אך נוספו להם שלושה קריטריונים:

1. **תפקודים חברתיים של שטחים פתוחים בליבת המדינה**. לשטחים פתוחים באזור המרכז ניתן ערך גבוה בשל הפוטנציאל הטמון בהם כשטחי פנאי ונופש ברמת נגישות גבוהה לאוכלוסייה סמוכה.

2. **כשטחי חייץ המפרידים בין מערכים אורבאניים גדולים**. תפקידם המערכתי של שטחי חייץ אלו הינו מניעת התחברותם של מערכים אורבאניים גדולים זה אל זה. (ולמעשה מניעת הפיכתו של מישור החוף לרצף אורבאני - עיר מדינה על פני מחוזות חיפה, מרכז, תל-אביב וירושלים).

3. **סמיכות ליישובים גדולים ולצירי תחבורה עיקריים**. לשטחים פתוחים הסמוכים ליישובים גדולים ואשר מצויים על צירי תחבורה ארציים גדולים ניתנה ערכיות נמוכה יחסית בשל הפוטנציאל החיובי שלהם לבינוי. (השאיפה לקשור מספר רב של יישובים לאורך צירי תחבורה ראשיים).

יחידות העבודה של מפה מספר 7 הן צירופים שונים של חטיבות הנוף כפי שהוגדרו על פני מפת הרגישות, בשינויים המתחייבים כתוצאה מהכללת רובד דרגת הרציפות של השטח. שני הקריטריונים הנזכרים לעיל מהווים פרמטר נוסף וחשוב בקביעת קווי המתאר ודירוג הערכיות של יחידות המיפוי.

דרגות הערכיות אשר ניתנו לשטחים פתוחים מפורטות להלן:

1. **ערכיות גבוהה ביותר** - שטחים בעלי דרגת רגישות גבוהה קיצונית בלא תלות במצב רציפות השטח, וכן שטחים בעלי רגישות גבוהה ביותר, המצטיינים ברציפות, בהיקף גדול, ומיעוט הפרות בתוכם. בשטחים אלה מרוכזים אוצרות התרבות, המורשת, הטבע והנוף, ומערכות אקולוגיות גדולות יחסית, בהן ניתן עדיין לשמור על דינאמיות של תהליכים טבעיים; מגוון מינים של חי וצומח, ומינים בסכנת הכחדה. בקטגוריה זו נמצאים המכלולים הבאים:

- חרמון, צפון הגולן ומרכז הגולן
- ארץ הגליל
- סובב כנרת
- גלבע ועמק חרוד
- כרמל, מנשה וחוף כרמל
- רצועת קווי החוף: קסריה, חולות פלמחים, געש שפיים, חולות ניצנים
- הרי יהודה ושפלת יהודה
- מדבר יהודה ומצוק ההעתקים
- מערכת הקמרים של הר הנגב
- חולות חלוצה עגור

(הערה: שטחים אלה עשויים להיות בסיס לשמורות ביוספריות גדולות. ראה בפירוט בפרק 8.)

2. **ערכיות גבוהה (א')** - שטחים בעלי דרגת רגישות גבוהה, המופיעים ברציפות גבוהה. דרגת הרגישות נמוכה מזו המופיעה בקטגוריה הראשונה, אך השטחים מצטיינים ברציפותם הגבוהה. בקטגוריה זו נמצאים המכלולים הבאים:

- דרום הגולן
- עמק החולה וסף-כורזים
- החוף הצפוני (חוף גליל וחלקו הצפוני של מפרץ חיפה)
- רמת יששכר, רמת יבנאל ועמקי הצפון

- הר אמיר, הדום השומרון (ציר הגבעות)
 - בתרונות רוחמה ובארי ורכסי הכורכר בדרום
 - גבעות יתיר
 - רמת בקע
3. **ערכיות גבוהה (ב')** - שטחים בעלי דרגת רגישות גבוהה או בינונית, ברמת רציפות בינונית עד גבוהה, (בעיקר לאורך צירי נחלים, שטחי חקלאות וחוף-ים, במרכז הארץ). הערכיות הגבוהה הינה פועל יוצא של חשיבות מערכתית ותפקודים חברתיים ולא-דווקא מבחינת ערכי תרבות ומורשת או נוף וטבע. שטחים אלה מהווים אזורי חייץ, בתוככי המרחבים המעויירים והם בעלי חשיבות גבוהה מבחינת תפקודי נופש ופנאי. בקטגוריה זו נמצאים המכלולים הבאים:
- סובב נחל הנעמן
 - בקעת הנדיב, כולל נחל תנינים
 - עמק חפר, כולל צירי נחל חדרה ונחל אלכסנדר
 - רכס חרוצים, סובב נחל פולג
 - שטחים פתוחים במרחב נחל ירקון
 - ציר נחל איילון, כולל עמק לד
 - ציר נחל שורק
 - ציר נחל לכיש
4. **ערכיות גבוהה בינונית** - שטחים בעלי דרגת רגישות גבוהה ביותר עד גבוהה, ובעלי רציפות בינונית עד נמוכה. בקטגוריה זו נמצאים המכלולים הבאים:
- בקעת בית כרם, בואכה מורדות גליל מערבי (גבעות כברי)
 - סובב נצרת, סובב עפולה
5. **ערכיות בינונית נמוכה** - שטחים בעלי דרגת רגישות בינונית עד נמוכה, המופיעים בהיקף רחב, וברציפות גבוהה יחסית. ערכיותו של השטח נובעת אם כן מתוך רציפותו הגבוהה ולא מתוך תכונותיו או מאפייניו. בקטגוריה זו מופיעים:
- עמק זבולון
 - צפון מערב הנגב
 - בקעת באר-שבע
6. **ערכיות נמוכה (א')** - שטחים בעלי דרגת רגישות בינונית נמוכה והם מופרים ובלתי רציפים, בהם מופיעים יישובים בינוניים וקטנים, (דגמי יישובים 3,4,5,6) בקטגוריה זו מופיעים:
- דרום עמק זבולון
 - צפון עמק חפר
 - מזרח פלשת
 - אזור נתיבות שדרות
 - אזור אופקים, מזרח אשקלון, רהט, פתחת שלום, ערד
7. **ערכיות נמוכה (ב')** - שטחים המופיעים בסמיכות לערים גדולות, (דגמי יישובים 1,2) המהווים רצף והמשך לתחום העירוני הבנוי.
- בקטגוריה זו מופיעים:
- שטחים הסמוכים לחיפה, חדרה, נתניה, תל-אביב רבתי, אשדוד, אשקלון, ירושלים, באר-שבע.

6.4.2 הערות למפת הערכיות

מפת הערכיות הינה נדבך במערכת השיקולים האסטרטגיים באשר לפיתוח, בינוי ופרישת אוכלוסייה. המשמעות התכנונית של מפת הערכיות תובא בהרחבה בחלק ד' של עבודה זו - ארגון המרחב הפתוח. השלכותיה ושילובה ברבדים תכנוניים נוספים יוצגו בפרקים המסכמים של תמונת העתיד. בשורות הבאות יובאו מספר הערות והסברים למפה, המהווים חלק אינטגרלי ממנה. המשמעות העיקרית הנגזרת ממפת ערכיות שטחים פתוחים היא כי השטחים בעלי רגישות נמוכה, יהיו **אזורי חיפוש בתוך המרחבים המעויירים, ובהם יש לאתר את אזורי ההרוויה ותוספות הבינוי**. אין בזאת כל כוונה לכיסוי מלא ורציף שלהם ואין הכוונה לרצף וכיסוי מלאים של המרחבים המעויירים. השטחים בעלי ערכיות גבוהה יזכו להגנה, עד פיתוח זהיר ומבוקר, בהתאם למידת רגישותם וערכיהם. עיון במפת ערכיות שטחים פתוחים מורה כי לאמירה בדבר חיוניות תכנון מרכזי וכולל, יש בסיס תכנוני ומרחבי. ההיקפים הניכרים של שטחים בעלי ערכיות נמוכה, מאפשרים ספיגת לחצי פיתוח גבוהים. ניתן להצביע על שטחי בינוי, הרחבת הפיתוח והרוויתו, בכמויות ניכרות העונות אחר צרכי המשק וגידול האוכלוסייה, ועדיין תוך הימנעות מפגיעה באזורים רגישים וערכיים. זהו הבסיס לתכנון מרחבי כולל, המאפשר פיתוח במקומות המיועדים לו תוך הגבלת הפיתוח באחרים.

חלק ד' של עבודה זו - ארגון המרחב הפתוח, כולל קווי מדיניות והצעת כלים ליישומה, מהווה פרשנות ויציאת תוכן מעשי למפת ערכיות שטחים פתוחים.



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

חלק ד'

ארגון המרחב הפתוח

7. פרישה מערכתית של שטחים פתוחים

7.1 עקרונות הפרישה

ארגון המרחב הפתוח - משמעותו הסדרה רציונאלית, איזון ופרישה נכונים של הפתוח והבנוי, ויצירת יחסי גומלין ותועלת הדדית - זה מקיומו של זה. העקרונות העומדים בבסיסו של ארגון המרחב הפתוח מובאים להלן:

1. **רציפות:** ערכם של השטחים הפתוחים עולה ככל שהם רצופים, רחבי ידיים ובלתי מופרים. (מבחינה אקולוגית ומערכתית כאחת). השאיפה התכנונית תהיה לשמור על שטחים פתוחים אשר יהיו מיכלולים רציפים, שיתרונם באיכותם ובגודלם. דברים אלו אמורים כלפי תפקודי שטחים פתוחים ברמה הארצית - מערכתית. ברמה המקומית יתכנו יתרונות לשטחים פתוחים מקוטעים בינות לשטחים הבנויים, עקב שטח הפנים הגבוה ויכולת החשיפה לאוכלוסייה.

2. **ערכיות ואיכות:** מיכלולים גדולים של שטחים פתוחים ברמה הארצית ייתחמו ויתוכננו כך שהם יכילו ככל האפשר שטחים ערכיים ואיכותיים (כלומר בעלי דרגת רגישות גבוהה). עקב מיעוט השטחים הפתוחים יש טעם בשמירה וטיפוח של האיכותיים והמעולים שבהם. השטחים שאיכותם נמוכה יופנו לבינוי ולפיתוח ובכך אפשר יהיה ליצוק בהם איכויות חדשות. התכונות והייחוד של כל מכלול פתוח ישמשו מוטיב מרכזי בעיצובו וטיפוחו.

3. **גבולות הבנוי והפתוח:** יש ליצור גבולות ברורים בין האזורים הבנויים והפתוחים. בגבולות אלה מתקיימים המגע ויחסי הגומלין ביניהם. חשיבות הגבולות בהיותם חייץ וחסם בפני התפשטות סטיכית ובלתי מבוקרת, המאיימת להמעיט בערכו - או לכלות - את המרחב הפתוח. אזור המגע - שטח הפנים של המרחב הפתוח, נותן טעם ויוצר איכות לגבולות הבנוי, מגדיר ויוצר דמות ואופי למכלולים הבנויים. (עיקרון זה - הדגשת גבולות בין האזורים הבנויים והפתוחים, עומד ביסודה של העבודה כולה, שהרי אי קבלתו משמעותה טשטוש גבולות, גלישה בלתי מבוקרת של הבנוי לעבר המרחב הפתוח ויצירת נוף אורבני מטושטש, בלתי קריא וחסר דמות.)

7.2 טיפולוגיה של שטחים פתוחים

במסגרת התכנית מוצעת טיפולוגיה של שטחים פתוחים, הפרושים ברמות ותפקודים שונים ברחבי הארץ. מתוך כך תיווצר הירארכיה; הגדרת תפקודים של השטחים הפתוחים המקרינים על המרחב הבנוי ומשתתפים בהגדרתו ועיצובו. הטיפולוגיה מבוססת על הגדרת שלוש רמות עיקריות של שטחים פתוחים, אשר פרישתן הארצית יוצרת את האיזון המערכתי בין הפתוח והבנוי. רמות אלה הן: א. מרחבים ארציים, ב. מרחבי ביניים, ג. חייצים ולבבות ירוקים.

א. מרחבים ארציים

מרחבים פתוחים ארציים - מכלולים גדולים בצפון הארץ (בגליל), ודרומה (בנגב). מרחבים אלה ממזגים שטחים רחבי-ידיים, עשירים במשאבי טבע ונוף, בעלי ערכיות גבוהה, רצופים ובלתי מופרים, המהווים מסגרת למרחב הפעילות והפיתוח במרכז המדינה. המרחבים הפתוחים בצפון ובדרום רחוקים יחסית מריכוזי אוכלוסייה ומתאימים לפעילויות נופש ופנאי בתדירות נמוכה יותר, בסופי שבוע ובמועדים. רמת הפיתוח תהיה אקסטנסיבית ותשמר דגשים של טבע ומרחב. בשטחים אלה עשויות להשתמר מערכות אקולוגיות גדולות לייצוג נופים טבעיים ולשמירה על בתי גידול, מגוון מינים ותהליכים טבעיים. המרחבים הפתוחים כמסגרת לאזורים הבנויים מוצגים בתרשים 8.

ב. מרחבי הביניים

מרחבים פתוחים, גדולים ורציפים, המפרידים בין המרחבים המעויירים ונמצאים בנגישות גבוהה מאוד אליהם. קירבתם לריכוזי האוכלוסייה מעלה את ערכם מבחינת שימושי פנאי בחיי היומיום, והם בעלי אופי אינטנסיבי במרחב שנתפס כמרחב פתוח, גדול ורציף. מרחבי הביניים תורמים לתפיסת העושר של השטחים הפתוחים וזאת בשל סמיכותם למרחבים המעויירים וריבוי קווי המיפגש ביניהם, ובשל המעבר התכוף דרכם בתנועת היוממות שבין המרחבים המעויירים. מרחבי הביניים מציעים הזדמנות לשילוב בין עושר נופי וטבעי ומגוון רחב של פעילויות פנאי, נופש ורווחה. למרחבים אלה נודעת חשיבות נוספת כשטחי חייץ המונעים התחברות המטרופולינים זה לזה. מרחבי הביניים מוצגים בתרשים 9.

ג. חייצים ולבבות ירוקים

שטחים פתוחים המתפקדים בתוך המרחבים המעויירים. כלולים בהם צירים אורכיים, בעלי שטח פנים גדול, ושטחי ביניים בתווך האורבאני - "לבבות ירוקים" רציפים המוקפים על ידי הבנוי. שטחים אלה מהווים אתנחתאות, אזורי חייץ וריאות ירוקות לצד ריכוזי האוכלוסייה הגבוהים במרחבים המעויירים וברמת נגישות גבוהה. בנוסף נועד להם תפקוד מבני, ביוצרים מרחבים פתוחים התוחמים את המירקם הבנוי ומעצבים את גבולותיו, ראה תרשים 10. (ראוי להדגיש כי שטחים אשר ברמה הארצית מתקרבים לרציפות מסכנים את ערכי הטבע והנוף שהם כולאים בתוכם. מצד שני, האיכויות הבנויות שתתקבלנה כתוצאה מרצפים אלו יהיו נחותות מאוד).

7.2.1 מרחבים פתוחים ארציים

מרחבים פתוחים ארציים מהווים מסגרת ערכית למרחב הפעילות העיקרי במרכז. ניתן להכיר בקיומם של שני מרחבים פתוחים ארציים עיקריים: הגליל והנגב.

חבלי ארץ אלו כוללים חטיבות נוף בהן קיימים משאבי טבע וסובב, ברמת רגישות וערכיות גבוהה, היוצרים את **המסגרת הפתוחה** למרחבים המעויירים. חשיבותם של השטחים הפתוחים כאן הינה ברמה הלאומית ובארגון המערך הכולל של אזור בין "המרחב הפתוח" ו"המרחב הבנוי" בליבה של המדינה. הגליל והנגב הן שתי "ארצות" התוחמות את האזור הבנוי (הכולל את שלושת המרחבים המעויירים), ויוצרות מסגרת מרחבית, מעטפת למכלולי הפעילות ברמה הארצית.

צפון הארץ, כולל את הגליל והגולן, משמש כריאה הירוקה העיקרית של ישראל. הפיתוח המואץ בליבת המדינה, אשר הפחית מערכיותם של השטחים הפתוחים במרכז, הותיר למעשה את אזור הצפון כנושא את נופיה וערכיה של הארץ. כאן מתקיימים אזורים טבעיים, תבניות נוף מסורתיות ואוירה פתוחה ושקטה. בצפון נשמרים עדיין מרחבים ירוקים איכותיים, טעונים בניחוחה של ארץ ישראל הקדומה, ומהווים הד ממתן לקצב החיים המואץ במרכז הארץ.

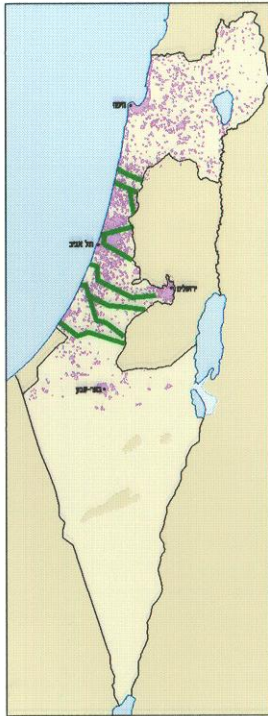
דרום הארץ - מדבריות הנגב. שטח פתוח רחב מימדים ובלתי מופר בחלקו הגדול. הנגב כולל סדרת מדבריות מגוונים וציוורים; מדבר יהודה ונופי ים המלח, ארץ המכתשים, חולות עגור-חלוצה, הערבה, מישורי פארן וצין והרי הגרניט של אילת. התפקוד המערכתי דומה לזה של המסגרת הצפונית - ביצירת מסגרת דרומית פתוחה ברמה ארצית למרחב הבנוי, אך כוללת תבניות נוף ומראות שונים לחלוטין. שתי תבניות גדולות אלה, הגליל והנגב, ממחישות את המגוון הנופי והשונות הדרמטיים של נופי ארץ-ישראל. מגוון שהוא ערך סביבתי תרבותי בפני עצמו.

חברת אב לישראל בשנת אלמ"א
 ארגון המרכז החדש

0 30 ק"מ



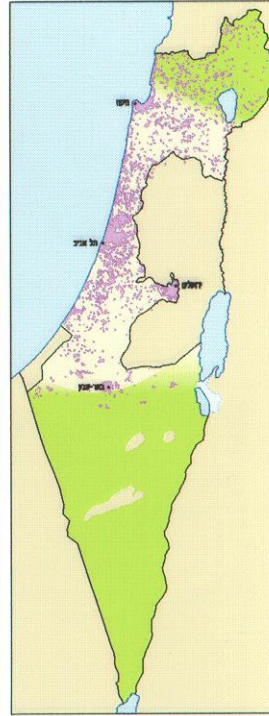
בתרשימים 10, 9, 8, מוצגת פרישת שטחים פתוחים ותיפקודיהם:
 = מרחבים פתוחים ארציים המהווים מסגרת למרחבי הפעילות
 = מרחבי בנייים ארציים המפרידים בין המרחבים המעויירים
 = חייצים ולבבות ירוקים בתוך המרחבים המעויירים



תרשימ 10
 היצמ ולבבות ירוקים
 במרחבים המעויירים



תרשימ 9
 מרחבי בנייים ארציים



תרשימ 8
 גלל ונגב כמסגרת
 לאזורים הבניים

7.2.2 מרחבי ביניים פתוחים ברמה הארצית

מרחבי ביניים פתוחים מהווים חיצים אסטרטגיים בין המרחבים המעויירים הגדולים. איתור החיצים ברמה הארצית נגזר משתי בחינות:

1. **מיקום:** מן התפישה התכנונית בדבר הצורך במרווחים משמעותיים בין המטרופולינים העיקריים. מרווחים השומרים על "קצב" ומעברים נתונים בין הבנוי והפתוח.
2. **ערכיות:** כתוצאה או בהתאמה לערכיות השטחים, לאמור אותרו ונבחרו שטחים בעלי רגישות גבוהה ורציפות גבוהה - שטחים ערכיים ואיכותיים ביותר, אשר יהוו חייץ וריאה ירוקה בין המטרופולינים.

איחודם של שני היבטים אלה: מיקום וערכיות, יוצר את הקשר המבני והתפקודי, המחזק ומבסס את מעמדם של מרחבי ביניים פתוחים בארגון המרחב בארץ.

ניתן להגדיר שלושה מרחבים גדולים, (שני "מרחבי ביניים" ואחד המוגדר כ"לב ירוק"), אשר תוחמים ומגדירים את אזור הליבה. מרחבים אלו מצויים בתחום מרכז הארץ אך מפרידים בין המטרופולין המרכזי - תל-אביב רבתי, ובין המרכזים העירוניים האחרים: ירושלים, חיפה ובאר-שבע. שלושת המרחבים הם:

מרחב ביניים צפוני: הכרמל, גבעות מנשה, הר אמיר ועמק יזרעאל התוחמים מצפון את מרכז הארץ, ומפרידים בינו לבין השטח המעוייר הצפוני. חטיבות נוף אלו זכו לדרוג ערכיות גבוה קיצוני, עד גבוה ביותר. איכותיותו של המרחב הכולל את הכרמל כחטיבת נוף ברמת ערכיות גבוהה קיצונית, לצד רמת ערכיות גבוהה של גבעות מנשה ונוף כפרי פתוח של עמק יזרעאל מקנות לו את הפוטנציאל להוות ריאה ירוקה עיקרית לתושבי המטרופולין המרכזי ומטרופולין חיפה, ואזור חייץ בין שני המטרופולינים.

לרצף המתקיים בין חוף הכרמל, הכרמל, רמות מנשה והשומרון, חשיבות בפני עצמה. רצף זה מאפשר קיומן של מערכות טבעיות, בתי גידול וקיום תנאים לשמירה על זרימת מינים ומעבר בין אקוסוסטמות שונות.

באזור זה קיימת רצועת חוף ארוכה, חוף כרמל. לאורכה יישובים כפריים, אתרי תיירות, טבע ונופש, חוף ים מפורץ וחפשי כמעט ממגבלות והפרות. כביש תל-אביב חיפה העובר בקטע זה, חוצה חלק מן החייץ הצפוני וחושף בפני העוברים בו את המרחב הפתוח, (הכרמל מזה ומראה הים מזה) המהווה הפרדה בין ריכוזי הבינוי בליבת המדינה ובין המטרופולין הצפוני. הכרמל, יחד עם גבעות מנשה וחוף כרמל, ראוי לשמש כשמורה ביוספרית בקנה מידה ארצי.

אזור ביניים מרכזי ("לב ירוק של אזור המרכז"): הרי יהודה, שפלת יהודה ועדולם. כיום הולכת ומתגבשת ההכרה בחשיבותו של מרחב זה כריאה ירוקה עיקרית לתושבי מרכז הארץ ומטרופולין ירושלים והדרום. ערכי הנוף, הטבע והמורשת מכונסים כאן בעוצמה גבוהה - אולי הגבוהה ביותר בארץ. מיקומו המרכזי של חבל ארץ אלו וסמיכותו למערכי היישובים הגדולים במדינה, לצד ערכיותו הגבוהה - מקנים לו את מעמדו כחייץ חיוני בין מטרופולין תל-אביב וירושלים וכמרחב נופש ברמה הארצית. ניתן לאתר את ליבו של האזור בהרי ירושלים - חטיבת נוף בעלת מאפייני נוף-אדם-סובב קיצוניות גבוהות המקנות לה דרגת ערכיות גבוהה ביותר. גם שפלת יהודה וציר הגבעות מתייחדות בערכיות שטח וסובב גבוהה: מבחינת שמירת התנאים הטבעיים, במכלול וברצף של היחידות. מתקיים כאן מעבר בין החורש הים תיכוני ביהודה ובשומרון אל חברות צומח קסרופיליות ועד לצומח ספר המדבר ולצומח המדברי בדרום. לרציפות זו חשיבות רבה מבחינה אקולוגית, קיום מעברים של חי וצומח ביחידות נוף ואקלים שונות, וביצירת גרדיינט אקולוגי של סוגים ומינים בין ארץ נושבת לספר המדבר. כללו של דבר, אזור החייץ המרכזי ניצב על כמה מחטיבות הנוף הרגישות והערכיות ביותר, ובקרבה מיידית לשני ריכוזי האוכלוסייה הגדולים, ויוצר בכך התאמה תפקודית ומבנית בארגון המרחב הפתוח בליבת המדינה. מיכלול הרי יהודה, ביחד עם שפלת יהודה, אזור עדולם ובואכה לכיש וממזרח מדבר יהודה, ראויים להיות שמורה ביוספרית מרכזית בישראל - בעלת משמעויות מעבר לגבולות הארץ - הנושאת עימה את עיקר ערכי המורשת הבנויה ודמות הנוף של ארץ-ישראל.

אזור הדרום: רצועת החוף הדרומית, בתרונות רותמה ומורדות הרי יהודה וחרון. האזור הדרומי, חוצץ בין מטרופולין תל-אביב ובין המטרופולין הדרומי. המרחב כולל חטיבות נוף, ערכי שטח וסביבה גבוהים; חולות נודדים, נופי בתרונות ורכסי כורכר, ואת נופי ספר המדבר, השוליים המערביים-דרומיים של הרי יהודה והרי חרון. לאלה נוסף המרחב הכפרי הפתוח בדמותם של הנופים החקלאיים הסובבים את חטיבות הנוף הרגישות, וכל אלה מצטרפים למרחב פתוח המהווה מרווח וחייץ בין המרחב המעוייר המרכזי והדרומי.

סיכום

חשיבותם של מרחבי הביניים הינה ברמה הארצית מפאת דרגת הרגישות והערכיות הגבוהות בהם, אך גם ברמה האזורית והמקומית. מעבר לכך יש להם חשיבות חיונית בהיותם אזורי חייץ ומונעי התפשטות וחיבור בין המטרופולינים העיקריים, ובעיקר החיבור המאיים בין ירושלים ותל-אביב, ובין חיפה ותל-אביב. ברמת התכנון הלאומי יש לכוונם וליעדם כמרחבים פתוחים "אסטרטגיים" השומרים על "קצב נכון" של מעבר בין המטרופולינים העיקריים, ותורמים לארגון מערך יציב ומאוזן של יחסי הבנוי והפתוח ברמה הארצית.

7.2.3 חייצים ולבבות ירוקים ברמה האזורית מקומית

מצוקת השטחים הפתוחים בארץ מתבטאת בחומרה יתרה באזור המרכז - ליבת המדינה, מחוזות תל-אביב והמרכז. השטחים הפתוחים המועטים אשר נותרו באזור זה הולכים ומתמעטים, ככל שעולים כאן הביקושים והלחץ על הקרקע; השאיפה להתגורר סמוך למטרופולין המרכזי, ועם זאת להנות מ"איכות חיים" המתבטאת (לכאורה) בבניה מרווחת עתירת שטח. חשיבותם של שטחים פתוחים במרכז הארץ מבוטאת במספר תחומים; אזורי פנאי ומרגוע בנגישות מיידית לאוכלוסייה, שטחי חייץ ו"אתגחתא" בין המערכים האורבאניים הגדולים במרכז של הארץ המגדירים את גבולות הערים, וכאזורי חידור לאקוויפר החוף. הצפיפות הגבוהה במרכז הארץ והמרקם הסבוך של ישובים, דרכים ותשתיות, מקשה על יצירת מערכת סדורה ומובנית של חייצים ירוקים.

ארגון השטחים הפתוחים במרכז הארץ יסוב על פי זאת על ניצול מיטבי של האפשרויות הקיימות. המתכונת של מערך השטחים הפתוחים במרכז הארץ ובמרחבים המעויירים בצפון ובדרום תשלב יצירת חייצים הקוטעים את הרצף של השטחים המבונים תוך כדי הגנה ושימור על ערכי טבע ונוף הנמצאים במקום. שתי צורות מורפולוגיות של שטחים פתוחים מוצעות כאן: א. "חייצים" ליניאריים המנצלים בדרך כלל את ערוצי הנחלים, ב. "לבבות ירוקים" בתוככי המרחב הבנוי. שתי צורות אלו רואות בהגנה על רצפים פתוחים איכותיים ערך של המרחב הבנוי ועל ידי כך מגינים בהקפדה על הגדרתם, תיחומם הברור ושמירתם. תכנית האב לישראל בשנות האלפיים מבקשת להטמיע את הערך של "הלב-הירוק" בתודעה התכנונית והחברתית בישראל, כפי שהוא נקלט בחברות מתקדמות בעולם המערבי (כהולנד).

מתכונת זו של צירים ליניאריים ולבבות ירוקים תתבסס מבחינה פיסית על תצורות שטח שונות, ובעיקר:

1. צירי הנחלים היורדים מן ההר אל הים ורצועות רוחב סביבן
2. שטחים פתוחים בעורף חופי הים
3. הרצועה הצרה של ציר הגבעות ממזרח
4. ריכוזים גדולים של שטחים חקלאיים בלתי מופרים בתווך בין עירוני

סכמה זאת הובעה בצורות וסגנונות שונים בהיסטוריה התכנונית הישראלית. היא הובעה לראשונה ב"תכנון פסי לישראל" (א. שרון, 1952), בתמ"א 22 - תכנית המתאר הארצית ליער וליער, בתמ"מ 3 - תכנית המתאר המחוזית למחוז המרכז (תיקון מספר 21) ובתמ"א 12 - תכנית המתאר הארצית לתירות ושטחי נופש.

על פי תפיסה זו יאותרו שטחי החייץ האזוריים אשר במרחבים המעויירים בסביבות צירי הנחלים העיקריים. אליהם יצטרפו שטחים חקלאיים רחבי ידיים (בעיקר קרקעות חמרה המכוסים בנופי הפרדסים). שטחים אלה מכונסים סביב נחל חדרה ונחל אלכסנדר וחלקים של עמק חפר; נחל פולג והאזור הפתוח של געש, שפיים, יקום, רכס-חרוצים, כאזור חייץ בין נתניה ובנותיה והרצליה בואכה רעננה; הירקון כאזור חייץ מרכזי אינטנסיבי המפריד בין המערך האורבאני של כפר-סבא רעננה והוד-השרון, ובין פתח-תקווה רמת-גן, תל-אביב; נחל איילון וחלקים של עמק לוד, נחל שורק ועימו שטחי חמרה באזור מושבות יהודה.

הגישה המוצעת מקנה למטרופולין המרכז - ובעיקר לתל-אביב ובנותיה מבנה של שלוחות אורבאניות הנפרשות אל שטחים חקלאיים פתוחים. כך נוצרות אצבעות ירוקות הסמוכות לרוב לצירי הנחלים, החודרות אל תוככי המערכים האורבאניים, הן בעלות שטח פנים גבוה ויוצרות מגע מקסימלי בין הבנוי והפתוח.

מודל זה של שלוחות אורבאניות ואצבעות ירוקות מוצג במפה 7 - מפת ערכיות שטחים פתוחים - בפרישה המרחבית המוצעת של מטרופולין המרכז. (מוקד ראשי תל אביב, ושלוחות אורבאניות בדמותן של כפר סבא - רעננה, פתח תקוה, לד - רמלה, ורחובות - גדרה כאשר ביניהם שטחים חקלאיים פתוחים.) התכנון העתידי יכוון לציפוף וריכוז הפיתוח בתוך השלוחות הקיימות, תוך יצירת "קו חומה" ברור בינו ובין השטחים החקלאיים הסובבים אותן. מאידך יוגבל כל פיתוח

באותן אצבעות ירוקות ובהן תמשיך להתקיים חקלאות בשילוב שטחי נופש ופנאי. מודל זה המחייב תכנון ריכוזי עשוי להבטיח סביבה מאוזנת ואיכות חיים לתושבי מרכז הארץ.

לחייצים אזורים אלה - בדמותם של שטחים חקלאיים פתוחים - חשיבות גבוהה ביותר מבחינת אספקת תפקודי פנאי ורווחה למסת האוכלוסייה הגדולה במרכז הארץ. דרגת הרגישות של שטחים אלה אינה גבוהה בהכרח, חשיבותם **בעצם קיומם כשטחים אשר הינם עדיין פתוחים במרחב הצפוף והמבונה**. זהו ההסבר לדרגת הערכיות הגבוהה אשר ניתנה להם בסיכומה של עבודה זו (ראה מפה 7 לעיל). לפיכך פיתוחם וטיפוחם יהיו במתכונת של אספקה מיטבית של תפקודי רווחה. פיתוח אינטנסיבי בכיוון של העלאת קיבולת וניצול מירבי של השטח לתפקודים חברתיים, ולא-דווקא במתכונת של טיפוח ערכי טבע ונוף. שטחים אלה מהווים דוגמא לרמת ערכיות גבוהה בשל מיקום ותפקוד מערכתי, ולא מחמת דרגת רגישותם.

7.3 חשיבות הנוף - מדיניות תכנון

7.3.1 מאפייני השטח כמכוני תכנון

בפרק זה יוצגו קווי המדיניות העקרוניים המתייחסים לחשיבות הנוף השונות. יודגשו תכונות ומאפיינים אשר הביאו לציון הערכי של היחידה ומכאן להנחייה תכנונית לבאות בדבר צורת הפיתוח ועוצמתו, או המלצה להימנעות ממנו. התכנון העתידי יכוון על פי הערכים והאיכויות בהן מצטיינת כל יחידת נוף, ויהיה שונה מאזור לאזור, בהדגישו תוך כדי כך את סגולות המקום וייחודו.

תפיסה זו עולה בקנה אחד עם גישת "התכנון הערכי" (מזור ע', 1994), לפיה יש להעניק לכל חבל ארץ ולכל יישוב זהות וייחוד משלו. ייחוד אשר יבליט את רבגוניות הנוף והעושר התרבותי והטבעי של ישראל ויימנע מטשטוש והאחידה של נופי הארץ ומראותיה. לשם יישומה המעשי של תפיסה זו, נדרשת בראשונה הבנה והכרה של תכונות יחידות הנוף, ערכיהן הטבעיים, הנופיים והתרבותיים ומכאן להתוויה התכנונית הנשענת על עושר הערכים המקומי.

דברים אלו אמורים כנגד מגמות אשר רווחו בתכנון הישראלי, אשר התעלמו מערכי המקום וניסו ליצור שפה אחידה, זרה ומנותקת לתרבות החומרית המקומית. התפיסה המוצעת כאן, השואפת לפיתוח מתוך הרקמה הקיימת ובשילובים של סגולות המקום, מחייבת מאמץ תכנוני, ידיעת הארץ וגישה פרטנית לכל אתר וחבל ארץ.

בפרק זה מובאים סיכום התכונות והמאפיינים של חשיבות הנוף כבסיס להתוויה תכנונית, לקראת מדיניות "תכנון ערכי" בחבלי הארץ השונים.

7.3.2 חשיבות הנוף, תכונותיהן והשלכות תכנוניות

חרמון: הערך הגבוה בו צויינה חטיבת הנוף הוא ביטוי קיצוני לתצורת הנוף הנדירה ולייחודיות המשאב. החרמון בנוי ברובו גיר ודולומיט מתקופת היורא, והוא הגוש ההררי הנישא ביותר בארץ. הצומח מייצג מעבר בין האזור הים-תיכוני לאזור האירנו-טורני. החרמון ברובו מוגן כשמורת טבע. האזור כמעט ואינו מופר - וערכיות השטחים הפתוחים בו גבוהה ביותר. הפיתוח יכוון לחשיפה של שטחים מועטים, לשימושי נופש, ולשמירה על דמות הנוף וערכי הטבע.

גולן: רמה בזלתית, מכוסה קרקעות כהות, חרסיתיות, היוצרות את הנופים המישוריים האופייניים לגולן. במזרח הגולן מצויים תילים רבים של הרי געש כבויים, וסביבם - משטחי טוף ואפר געשי. הנחלים יורדים מערבה לעבר השקע הסורי-אפריקני. הפרש הגבהים וריבוי השברים יוצרים את נוף המפלים האופייני, בקצה המערבי של הרמה.

הצומח האופייני הינו חורש ויער של אלון מצוי ואלון תולע בצפון ויערות פארק של אלון תבור בדרום. במערב אופייני יער פארק פתוח, דמוי סוואנה, של שיזף השיח, מלווה בשפע צמחייה של עשבונים ודגניים.

הגולן חולק למספר חטיבות נוף בהתאם למאפיינים המקומיים. מזרח הגולן, זכה לדירוג גבוה מבחינת הרגישות, בשל המופע הייחודי של תילי הרי געש. מצוקי הגולן היורדים לעמק החולה ונחלי הגולן היורדים אל הכנרת והירמוך זכו אף הם לדירוג גבוה מבחינת דרגת רגישותם, ובעיקר מאפייניהם החזותיים. האזורים המישוריים בצפון הגולן ובדרומו זכו לדרגת רגישות נמוכה יותר ואליהם יכוון הפיתוח העתידי, אך עדיין תוך התייחסות לרציפותו של המרחב.

הרי נפתלי: רגישות גבוהה מבחינת התצורה הנופית, המצוק הצופה על עמק החולה והגולן מזה, והלבנון מזה, איכויות החורש, היער והמרחב הפתוח הבלתי מופר. כאן נשמר רצף גדול של שטחים פתוחים ערכיים. הרי נפתלי הם חלק מ"ארץ

תיירות" המתגבשת בגליל העליון, בדגש על תיירות כפרית, מדיניות הפיתוח צריכה להתמקד בכיוון זה, בצמידות ליישובים הקיימים תוך שמירת ערכי הטבע, הנוף והמרחב הפתוח.

עמק החולה: חטיבת נוף מוגדרת ותחומה היטב בגבולותיה; מורדות נפתלי ומורדות הגולן. בה מצויים מקורות הירדן, ימת החולה (המתחדשת), שטחי עיבוד ויישובים חקלאיים. רגישותה הסביבתית גבוהה ביותר, עקב המצאותם של מקורות המים העיקריים במדינה, והערך הנופי הטמון במישור הצר התחום בין שני קווי רכס. רצף פתוח ובלתי מופר מעניק לאזור סיווג גבוה מבחינת ערכיות השטחים הפתוחים. התיירות הכפרית אשר התפתחה באזור בקצב גבוה בשנים האחרונות מתיישבת עם איכויות אלה של המרחב.

הצעדים להצפה מחודשת של החולה עשויים להיות ראשיתו של השבת האגם או חלקו - במקומו הטבעי. (אזור מפגש התעלות). להשבת המבנה האקולוגי הבסיסי, לחידוש נתיב הירדן, הביצה והאגם הקדום, עשויה להיות משמעות רבה ביחס לנוף ולתפקודים האזוריים. ראוי להמשיך בכיוון זה - החייאה והרחבה של נופי המים, שיחזור ושיקום בתי גידול, בעלי-חיים וערכי טבע, וכבסיס לתיירות טבע הנשענת על גופי המים.

בחינת הרגישות הסביבתית הכוללת מורה כי כוון ההתפתחות של העיר הראשה - קרית-שמונה הינה מזרחה אל אדמות המישור.

גליל עליון וגוש הרי מירון: בנוי בעיקר סלעי גיר ודולומיט קשים. מרכז הגליל כולל את גוש מירון-פקיעין - גוש הררי, גבוה ומבוט, ליבה ועיקרה של הריאה הירוקה החשובה במדינה. מקום ההתפתחות המיטבי, הבלתי מופר והיחיד בארץ ישראל המערבית של החורש הטבעי, ובו מיני חי וצומח, שזה להם המקום היחיד לייצוגם בארץ. שמורת הר מירון תופסת את מרבית השטח. הכוונת הפיתוח תהיה בדרך של הגנת והכלטת ערכי הטבע המקומיים, שמירה על מערכות אקולוגיות רחבות ידיים והימנעות מפגיעה בפני השטח.

גליל עליון מערבי: חלקו המערבי של הגליל העליון יוצר נוף של שלוחות מקבילות, הירודות ונוחתות מערבה, וביניהן הנחלים המבטרים את הנוף ההררי ויורדים לים. המסלע הוא גיר קשה ודולומיט, מכוסה בחורש ים תיכוני הנשלט על ידי חברת אלון מצוי, אלה ארץ ישראלית וערות נטועים רחבי ידיים. חלקו המערבי בנוי גבעות קירטון (אזור כברי) חשופות מחורש טבעי. (חטיבת נוף אשר זכתה לדירוג נמוך יחסית בהשוואה למכלול הגליל העליון). הגליל המערבי מצטרף למכלול הגליל העליון המרכזי והמזרחי, וביחד הם מהווים רצף ערכי ורגיש של שטחים פתוחים. ייעודם המרכזי הוא כוון תפקודם כריאה ירוקה ברמה כלל ארצית.

מדיניות הפיתוח תכוון להעמקת דרכי השימור וההגנה על מרחב הגליל העליון כולו, גם מעבר ליערותיו ושמורותיו, הכולל בקרבו גם יישובים ותשתיות, (כפוטנציאל לשמורה ביוספרית בקנה מידה ארצי), תוך המנעות מהסבת שטחים פתוחים לבנויים.

חוף הגליל: רצועה צרה, עמוסה ביישובים כפריים ועירוניים (נהריה ועכו), ועם זאת רוויה בערכי טבע, נוף ומורשת. החוף מצויק ומבוט, ובולטים לאורכו הרכסים ומצוקי הכורכר. למרות עומס היישובים והתשתיות, רגישותו של האזור גבוהה. מדיניות הפיתוח תתמקד בנושאי תיירות, הנשענת על חופי הים וערכי השטח. חלקים גדולים של חטיבת הנוף מופרים בעיקר בצמידות לקו המים. יש לשמור על חייצים פתוחים בין יישובים, ומניעת גלישות צפונה ודרומה והווצרות רצף מבונה לאורך החוף. מגמה זו מכתובה את כיוון התפתחות הערים מזרחה, לאורכו של דרכי הרוחב; נהריה לכוון גבעות כברי ועכו לכוון בקעת בית כרם.

עמק זבולון ומישור חוף הגליל: עמקים מוארכים, מכוסים קרקע חרסיתית, התחומים בין מורדות הרי הגליל המערבי, ורכסי הכורכר והחולות של רצועת החוף. במרחב זה לא זוהו ערכי טבע ומורשת בעלי משמעות, פרט לקו המגע עם מורדות הרי הגליל ולאטרי מים נקודתיים. ערכיותם מתבטאת בשטחים פתוחים רציפים ובנוף חקלאי כפרי. האזור המופר מצטמצם לחלק הדרומי, אזור הקריות עד מורדות גבעות אלונים שפרעם. מדיניות הפיתוח תשאף להותיר מרחבים פתוחים חקלאיים - בחלק המרכזי והצפוני, ותתמקד בפיתוח - בעיקר עיבוי והמשך העיר חיפה, לחלקים הדרומיים והמופרים של חטיבת הנוף. גם לגבי פיתוח עכו ונהריה תינקט גישה דומה - פיתוח לכיוון מזרח, לאורך צירי הרוחב המחברים אותן עם מרגלות הגבעות, תוך הימנעות מפגיעה במרחבים החקלאיים הסובבים אותן.

הגליל התחתון: חלקו המערבי של הגליל התחתון בנוי גבעות קירטוניות מעוגלות, היוצרות נוף מתון ורך-יחסית. חלקו המרכזי מאופיין על-ידי סלעי גיר ודולומיט וביניהם בקעות רחבות (בקעת בית-כרם, עמק בית-נטופה). במזרח - נוף מתון יחסית של רמות בזלתיות. נופו המגוון של הגליל התחתון, פני השטח המתונים והבקעות הרחבות משכו אליהם בכל הדורות פיתוח חקלאי והתיישבות בהיקף ניכר בהשוואה לגליל העליון. (כתוצאה מכך פני השטח מופרים כאן יותר על-ידי חקלאות והתיישבות). מיעוט המשקעים בהשוואה לגליל העליון ואופיו הקירטוני והבזלתי של הגליל התחתון, לצד המסלע

הקרטטי, מעמידים אותו בדרגת חשיבות פחותה ביחס לגליל העליון באשר למשק המים. הצומח הינו מגוון, והוא כולל בעיקר יערות נטע אדם וחורש ים-תיכוני במרכז, יער פארק של אלוני תבור במערב ושטחי עיבוד וחקלאות נרחבים בעמקים. ל"ארץ הבשורה", אזור נצרת, כפר תבור, ומערב הכנרת, משמעות רבה לעולם הנוצרי הרואה באזור את ראשית ימיה של הנצרות. הצירוף של רגישות סביבתית ומשמעות היסטורית הביאו להערכת האזור בדרגת רגישות גבוהה ביותר.

ל"תכנון הערכי" בגליל התחתון משמעות רבה, דווקא משום היותו אזור מיושב ומעובד לאורך ההיסטוריה, ומערכת הקשרים אדם - סובב. יש מקום רב להמשך פיתוח ערי הגליל התחתון, (ובעיקר נצרת, ומגדל העמק בואכה עפולה) בסגנון ואופי מקומיים, בסדר גודל "סביר" ותוך צמידות לבינוי הנוכחי. חשובה ביותר שמירה על האופי הכפרי-חקלאי של יישובי הגליל התחתון והנוף הפתוח המלווה אותם.

עמקי הגליל (בקעת בית-כרם, סכנין, בית נטופה, תרען): עמקים סגורים, תחומים מכל עבריהם בגבעות גירניות, רובם ככולם מעובדים, ובחלקם מיושבים בשל תנאי הטופוגרפיה הנוחים. למרות הקו הכללי הנקט בעבודה זו המעניק דרגת רגישות נמוכה יחסית לאזורים מישוריים, זכו חטיבות נוף אלה לדירוג גבוה בשל נדירותן (גודלן המצומצם של חטיבות הנוף), המופע היחודי שלהן (בקעות מוקפות הרים) וערכן החזותי.

רמת יבנאל ורמת יששכר: אזור זה מצטיין באופיו החשוף והצחיח ובמרחבים פתוחים של מישורים וגבעות בזלת, המשלבים שטחים טרשיים וחקלאיים לסירוגין. הצומח האופייני הינו יער פארק מלווה בעשבונים, המשמש בעיקר למרעה טבעי. כיום מהווה אזור זה אחד המרחבים הגדולים האחרונים במדינה, אשר לא הופרו על-ידי פיתוח מסיבי. מיעוט המשקעים באזור וערכי החידור הנמוכים של הסלע והקרקע מקנים לו חשיבות נמוכה במשק המים הארצי. הנוף הבולתי הרציף והפתוח והצומח האופייני מקנים לו דרגת רגישות גבוהה ורמת ערכיות גבוהה. מידת הפתיחות של השטח היא נדירה בקנה-מידה ארצי, ויש לשאוף ולהותיר מרחבים פתוחים אלה בלתי מופרים.

הגלבע: הרי הגלבע בנויים סלעי גיר וקירטון ומצטיינים באופיים החשוף והצחיח ("הרי גלבע אל טר ואל מטר"). הצומח הטבעי האופייני הינו יער פארק דליל של אילות אטלנטיות ושיזפים, מלווה בצומח עשבוני ושדות מרעה. יערות מחטניים מכסים חלק גדול ממורדות הגלבע ויתרת השטח הינה שמורת טבע גדולה. לגלבע חשיבות נמוכה מבחינת משק המים הארצי בשל מיעוט המשקעים וערכי החידור הנמוכים של המסלע והקרקע. תצורת הנוף הייחודית; נחיתת הגלבע לעמק חרוד, המרחבים הפתוחים והבלתי מופרים, הממדים הקטנים ונדירותה של יחידת הנוף, מקנים לאזור דרגת רגישות גבוהה קיצונית וערכיות גבוהה ביותר. הפיתוח יכוון על פי זאת לשמירה וטיפול משאבי הטבע והנוף, תוך חשיפתם המבוקרת לתיירות ונופש.

עמקי הצפון: (בקעת הירדן, עמק בית שאן, עמק חרוד ועמק זרעאל): עמקי הצפון זכו לדרגת רגישות גבוהה, למרות הקו הכללי הנקט בעבודה זו - לפיו שטחים מישוריים זכו לדירוג נמוך. הרגישות הגבוהה נובעת מקו המתאר התוחם את העמקים; הגבולות ההרריים החדים התוחמים אותם - מראה העמק המוקף הרים כאחת מתבניות הנוף החשובות של ארץ ישראל. (בהקשר זה ראוי לציין כי רגישות החזותית של בקעת כסולות - המוקפת הרים, גבוהה מזו של עמק זרעאל). לחשיבות נוף אלו נודעת חשיבות היסטורית, אתרים ארכיאולוגיים רבים וחשובים פזורים בהם, המייצגים תקופות בעברה הרחוק של הארץ - ועד לימי ראשית ההתיישבות בעמק. יחד עם הרגישות הגבוהה אין להתעלם מיתרונות הפיתוח בסביבה מישורית ומופרת ברובה; הפיתוח יכוון לאזורים סמוכים ליישובים קיימים, ובעיקר בסמיכות לעפולה ובית-שאן.

כרמל: דרגת הרגישות הגבוהה הינה ביטוי לצירוף של תכונות שונות; הנוף ההררי הנוגע בים, המהווה תצורת נוף ייחודית בארץ, היערות והחורש הטבעי המפותח, בתוך מרחב פתוח ובלתי מופר. קיים לכך ביטוי בתכנית המתאר הארצית התוחמת את מרבית שטחו של הכרמל כאזור נוף, טבע ותרבות, והמדגישות את חשיבותו החברתית כאזור נופש וקייט, הסמוך לריכוזי האוכלוסייה העיקריים. הכרמל מהווה חלק מרכזי בחיץ המפריד בין המרחבים המעויירים הצפוני והמרכזי. כיווני הפיתוח ידגישו את מרכזיותו של הכרמל מבחינת שימושי הפנאי הארציים, לצד מערכות אקולוגיות המתקיימות בו, ערכי הטבע והנוף וצורות חיים מסורתיות (יישובי הדרוזים). המוטיב המרכזי של הפיתוח יהיה שמירת המבנה העדין של דו-קיום בשלום בין שני הקצוות, פיתוח לעומת שימור.

מפרץ חיפה: במפרץ חיפה מתקיימת תצורת נוף איכותית וייחודית; היותו מפרץ, יחיד מסוגו בחופי הארץ, ומכוסה חולות נודדים, המקום היחיד בו הם מצויים בחופי צפון הארץ. חלקו הדרומי של המפרץ תפוס על ידי יישובים עירוניים, בחלקו הצפוני שטחי מערכת הבטחון, שמורות טבע ומרחבים פתוחים. לחלק זה ערכים ורגישות גבוהים ביותר, והמשך פיתוח בו ראוי להיות מכוון לנושאי תירות ונופש, תוך הותרת מרחבי חולות רבים ככל האפשר. לחלקו הדרומי, בסמיכות לחיפה ולקריות קיים פוטנציאל להמשך גידולה של חיפה תוך שיקום סביבתי ותפעולי, וארגון מחדש של אזורי התעשייה.

רמות מנשה: מהוות יחידה נופית מוגדרת וברורה; גבעות קירטוניות טרשיות, תחומות בין הכרמל להרי שומרון. האופי הכללי של השטח הינו חשוף באזור לא מתקיים החורש הצפוף הים-תיכוני (מרחב פתוח וחשוף, המהווה ניגוד לכרמל ולשומרון מכוסה החורש הטבעי והיער הנטוע) והוא נשלט על-ידי יער פארק וצומח עשבוני. במזרחה של חטיבת הנוף קיימים יערות נטועים בהיקף רחב - יערות מנשה והזורע. גבעות מנשה מהוות חוליה מקשרת בין הכרמל והשומרון ויש לכך חשיבות בפני עצמה, כגשר יבשתי המאפשר מעברים והתחדשות אוכלוסיות חי וצומח בין הכרמל והשומרון. ערכי החידור כאן נמוכים יחסית, בשל חדירותו הנמוכה של המסלע הקירטוני. עם זאת קיימת חשיבות מבחינה הידרולוגית הבאה לידי ביטוי בזרימות הגבוהות המוחדרות למי התהום בחולות חדרה. גבעות מנשה יוצרות גם רצף - אחד הגדולים בארץ - של שטחים פתוחים, כרמל-מנשה-שומרון, המאפשר תנועה ומעברים של חי וצומח מאזור לאזור. בהיבט הארצי נודעת משמעות רבה לקיומה של חטיבת נוף שלמה ובלתי מופרת - עניין נדיר כשלעצמו - המשתלבת עם חטיבות גדולות סמוכות לה. הפיתוח יתמקד לפיכך ביישובים הקיימים, תוך שמירה קפדנית על דמות הנוף, המרחבים, היערות וערכי הטבע והנוף הסובבים, ללא פגיעה במרחב הפתוח.

מרוזבה צפונית ודרומית בשרון: מישורי החרסית הסמוכים למרגלות גבעות שומרון, לצד מישורי החמרה במערב. מישורים אלה הוגדרו כבעלי דרגת רגישות בינונית; ערכי הנוף והטבע בהם אינם משמעותיים, פני השטח אחידים ורגישותם ההידרולוגית נמוכה. חשיבותם כנוף כפרי פתוח, ובהם נשמרים נופים חקלאיים פתוחים סמוכים לריכוזי האוכלוסייה העיקריים. המאמץ התכנוני יתמקד במציאת האיזון בין לחצי הביקוש הגבוהים לאורך המרוזבה, בהיותה עורף מזרחי סמוך מאד לריכוזי האוכלוסייה הגדולים בגוש דן וברצועת החוף. הביקוש כאן גבוה במיוחד למגורים פרבריים האמורים להנות מן השטח הפתוח והסמיכות למטרופולין המרכזי. מגמה זו צריכה להיבלם על מנת למנוע הפיכת העמקים וקרקות החמרה לרצף מבונה. מדיניות התכנון תכוון לעיבוי גושי ישובים קיימים בעיקר לאורך צירי החבורה ראשיים.

הדום השומרון: השדרה המרכזית של ההר הגבוה בנויה גיר קשה ודולומיט, הסלע הקשה והסדוק יוצר נוף טרשי ומצוקי, שיפועים תלולים והתפתחות דלה של קרקעות - בעיקר טרה-רוסה. הסלעים הקשים והסדוקים והקרקע הרדודה מאפשרים חלחול מהיר של מים וחדור ישיר לאקוויפר ההר המצוי בעומק.

דרגת רגישותה של יחידה זו גבוהה ביותר, הן בשל נדירותה והיותה מייצגת את נופי השומרון, הן בשל ערכי הנוף והצומח העשיר והן בשל קשיי הבינוי - שיפועים תלולים יוצרים צורך בחציבה ובהתמודדות עם המבנה הקשה של הסלע והנוף.

מבחינה הידרולוגית, המתבטאת בקשר הישיר למי התהום, ליחידה זו רגישות גבוהה. מזהמים ושפכים מסכנים את האקוויפר ופעולות פיתוח בלתי מבוקרות מונעות חדור מים והעשרת האקוויפר.

חשיבות נוספת נודעת להדום השומרון (ולשומרון בכלל) כאזור מעבר המאפשר תנועת צמחים ובעלי חיים בין הצפון; גליל, מנשה כרמל, ובין הדרום; הרי יהודה, שפלת יהודה וספר המדבר.

בציר הגבעות מתקיימים עדיין רצפים של שטחים פתוחים, בעיקר בחלקי הדרומיים. מדיניות הפיתוח בתכנון המתארי הלאומי כוונה ליעדו להיות עורף ירוק מיוער ליישוב הצפוף במערב (א. שרון 1951, תמ"א 22, תמ"א 12 ותמ"מ 4), כריאה ירוקה ופארק מטרופוליני ברמת פיתוח אינטנסיבית לתושבי מרכז הארץ. יישום מדיניות זו חיוני כיום ביתר שאת, באשר חלקו המערבי של גוש דן הולך ונסגר. פיתוחו המלא של החלק המזרחי יביא לרצף אורבני בליבת המדינה, בציר מזרח מערב, בנוסף על הרצף המתהווה בציר צפון דרום. מדיניות התכנון צריכה להותיר מקסימום שטחים פתוחים בציר הגבעות, (המתחברים אל הקצוות המזרחיים של צירי הנחלים ויוצרים תוך כדי כך פרוזדורים פתוחים בליבת המדינה) אשר ישמשו עורף ירוק ליישוב הצפוף במערב.

רכסי הכורכר: רצועת רכסי הכורכר לאורכו של מישור החוף. למעשה אין זו חטיבה נופית אחת רציפה, אלא מקבץ של גבעות פזורות בין מישורי החמרה והחולות, (מכאן שטח הפנים הגבוה של חטיבת נוף זו). רכסי הכורכר מייצגים יחידה נופית נדירה, ייחודית בקנה-מידה עולמי, ואשר כמעט שנכחדה לחלוטין בארץ. בדרום מצויות גבעות הכורכר האחרונות, ששטחן מוגבל לכמה אלפי דונמים בלבד, בעוד שבמרכז ובצפון נותרו שרידים מצומצמים. נדירותו של משאב נופי זה, על גווניו וערכיו הפיסיים והגיאובוטניים, מקנה לו דרגת רגישות גבוהה ביותר. בשל ממדיה המצומצמים של חטיבת נוף זו, שטח פניה הגדול ופזורה במרחב, תכוון מדיניות התכנון ליעוד רכסי הכורכר כ"אתנתאות" של שטחים פתוחים איכותיים במרכז הארץ, דוגמת צירי הנחלים. בהם ירוכזו ערכי טבע ונוף, כפארקים פתוחים מרחביים לאוכלוסייה הצפופה בגוש דן. כוון תכנוני זה הולך ומתגשם במספר שמורות ופארקים המתקיימים על רכסי כורכר (דור-נחשולים, עתלית, הבונים, רכס חרוצים, נחל פולג, גבעות עובד, פארק הירקון, פארק השרון, רכס גברעם ועוד). ברכסי הכורכר ראויים להשמר גם מערכות אקולוגיות מקומיות המשמרות ערכי טבע ונוף, כמייצגים טוב טבעי ונופי ייחודי ונדיר לחופי הים של ישראל.

גבעות ענבה מודיעים: גבעות נמוכות ומתונות של קירטון (למעט אזור גירי קארסטי מצומצם), מכוסות חורש דליל של לבנה רפואי, אשחר א"י ושיזף מצוי, ועשירים בצומח עשבוני. תצורת הנוף הדומיננטית הינה יער בן-שמן, מן הגדולים והוותיקים ביערות נטע אדם בארץ. בחטיבת נוף זו שרידים ארכיאולוגיים חשובים, מהם אשר לא נחשפו עדיין. המרחב הפתוח, המצטרף למרחבים של יהודה מזה ושומרון מזה, נופי היער הנטוע והצומח הטבעי, מקנה לאזור דרגת ערכיות גבוהה ביותר. למיקומו במרכז הארץ, כנגישות גבוהה לגוש-דן, ולתפקודי הפנאי והנופש אותם מספקים יערות בן-שמן, ערך נוסף בהגדרת חשיבותו של האזור במערך השטחים הפתוחים בארץ. הפיתוח יכול להעמקת שימושי הפנאי ביערות ובשטחים הפתוחים, ובהגבלת הבינוי - למניעת חיבור בלתי רצוי בין המטרופולינים של ירושלים ותל-אביב.

הרי יהודה: ביחידה זו כלולים ערכים של טבע ונוף, הידרולוגיה וסובב ברמה גבוהה ביותר ורגישותה מבחינת ערכי טבע ותרבות הינה גבוהה קיצונית. מבחינה מערכתית מודגשת חשיבותו של האזור, בהיותו חייץ בין מטרופולין תל-אביב ומטרופולין ירושלים, וכמספק צרכי נופש לאוכלוסיית שני המטרופולינים. חשיבות רבה נודעת להיותו של האזור מבוא ורקע לירושלים, ובו מומחשת העלייה והציפייה לירושלים - ערך תרבותי - תיירותי בפני עצמו. להרי יהודה חשיבות נופית ותרבותית-היסטורית: חילופי שכבות הסלע יצרו את מדרגי הסלע האופייניים, שעליהם נבנו לאורך הדורות המדרגות החקלאיות והתפתחה התרבות החקלאית וההתיישבות הקדומה. השרידים הארכיאולוגיים המרובים, מייצגים את המורשת החקלאית והתרבותית הקדומה בישראל. האזור מאופיין בשפע יערות, בוסתנים עתיקים וחורש טבעי ההולך ומשתקם. בכל תכניות הפיתוח הארציות והמחוזיות הוגדר האזור כשטח פתוח, עתיר ירק, כמבוא לירושלים וכמעטפת הירוקה החיונית שלה. יחידה זו כמייצגת מרכזית של התרבות העברית הקדומה, נדרשת להגנה מירבית, מחמת לחצי התכנון הגדולים מכיוון מטרופולין תל-אביב וירושלים. יש לקבוע שטחים נרחבים ביותר כשטחי "אל געת" מעבר להגדרות הסטאטוטוריות, על מנת להותיר שטח נרחב ככל האפשר לאזור המייצג את מקורה של התרבות העברית בארץ.

שפלת יהודה: גבעות מתונות מעוגלות הבנויות קירטון וחואר, עליהן מופיע חורש טבעי מפותח, בעיקר באזור בית-שמש ועדולם. החורש הטבעי, היערות הנרחבים והנוף הכפרי הפתוח מעניקים לאזור מקום חשוב במערך הסביבתי בארץ. האזור מצטיין בשפע יערות נטע אדם וביערות פארק נטועים, בעיקר חרובים. רמת הפיתוח והפרת השטח אינם גבוהים, לאזור תפקיד מרכזי כאזור נופש וקייט, סמוך למרכז הארץ. מבחינה הידרולוגית רגישותו נמוכה-בינונית, בשל כושר החיזור והמילוי האיטיים במסלע הקירטוני. עיבוי יישובים קיימים, ובעיקר בית-שמש יספק את צרכי הפיתוח האזוריים. גם כאן יודגשו האיכויות והשילוב של הפיתוח באופי המקומי. שמירת המרחב הפתוח, האופי הכפרי-חקלאי, החורש הטבעי והיערות, וטיפוח אתרי המורשת, יעמדו בבסיסה של מדיניות הפיתוח.

מישור החוף: מישור החוף בנוי מיחידות גיאומורפולוגיות, שכיוונן הכללי צפון-דרום; רצועת החוף במערב, מספר רכסי כורכר בתווך של דיונות במערב, קרקעות חמרה לצידן, וקרקעות חרסיתיות שמוצאן בהרים ממזרח. נחלי החוף הזורמים מן ההר מערבה, לכיוון הים, יוצרים שטחי ביניים חרסיתיים כבדים, ולעתים שקעים ביצתיים בתוך קרקעות החמרה. שטחי החמרה והחולות, החדירים לתנועת מים, מהווים אזור מילוי חשוב לאקוויפר החוף. באזורי החולות יש גם העשרה של מי תהום על-ידי החדרת מים (מי שטפונות ומי כנרת בשנות ברכה) בשדות הלחול.

הצומח הטבעי באזור, ששיאו ביערות אלוני התבור, הושמד רובו ככולו והשטח הפתוח משמש לחקלאות. כאן שוכנת מרביתה של האוכלוסייה וכאן מצוי גם רובו של השטח המבונה בארץ. גבולותיהם של חטיבות הנוף הכלולות כאן אינן ברורים וחד-משמעיים, זאת בשל האופי המישורי המטשטש את גבולות היחידות וכן בשל ריבוי היישובים והתשתיות באזור. עם זאת הוגדרו מספר חטיבות שלהן ערכי שטח ורגישות שונים:

רצועת החוף המרכזי: רצועה צרה עם מעט מחדרי חול פנימיים, מכוסה ברובה בבינוי עירוני ותשתיות, חשיבותה מבחינת המרחב הפתוח מתבטאת בהיותה חייץ בין יישובים עירוניים, (חוף געש שפיים, חוף פארק השרון) וכרצועה אשר לאורכה מרוכזים שימושי נופש ותיירות.

רצועת החוף הדרומי: חולות פלמחים, ניצנים וזיקים, הינה פתוחה ורחבה יותר. בה ריכוזי החולות הנודדים האחרונים אשר נותרו בישראל, והמקום היחיד לחופי הארץ בו מתרחבים שדות החול כדי 5-6 ק"מ מזרחה לחוף הים. יש לאזור ערך רב כמייצג אחרון בגבולות הארץ למערכת האקולוגית של החולות הנודדים, כמרחב איכותי למטרות פנאי ונופש, המשלב קו חוף נקי וחפשי מתשתיות, ביחד עם עורף חולות הסמוך לו. לאזור חשיבות הידרולוגית מבחינת פוטנציאל העשרה למי-תהום דרך שדות החול. תידרש הגנה על קו החוף והימנעות מחיבורם של יישובים לאורכו. הבינוי הנוסף ביישובים, ובעיקר בערים אשדוד ואשקלון יוטה לכיוון מזרח, אל חטיבות הנוף שרגישותן הנמוכה יחסית.

קרקעות החמרה: על פני מישורי החמרה ושדות החול התרכזה רובה של ההתיישבות העברית, בהן נמצאות ערי החוף הגדולות תל-אביב ובנותיה, מחדרה בצפון ועד אשדוד וגדרה בדרום. למישורי החמרה רגישות גבוהה בהתייחס לכך שדרכם חודרים מי הגשמים אל מפלסי מי-תהום לאקוויפר החוף הנמצא מתחתיה. חשיבות בפני עצמה יש לנוף הכפרי

הפתוח, בתיפקודו כחייץ וחסם בפני התפשטות וחיבור ערי החוף. הנוף החקלאי משופע בפרדסים, המאפיינים את מישור החוף ובמידה רבה מסמלים את ההתיישבות והחקלאות העברית.

הבעיות הקשות ביותר של התפשטות בלתי מבוקרת של ערים, בנייה פרברית צמודת קרקע, ועומס תשתיות נמצאות בחטיבת נוף זו. חלקה הגדול נמצא בתחום המרחבים המעוררים, ולפיכך קשה לדבר כאן על מרחבים פתוחים וטבעיים. נדרשת הסדרה פונקציונאלית של שימושי השטח הפתוח לעומת הבנוי, ויחסי הגומלין ביניהם. יידרשו תיחומים ברורים של קוי המגע בין הבנוי לפתוח, והגדרה סטטוטורית אשר תקבע את תיחום השטחים החקלאיים המהווים הפרדה בין מערכים אורבאניים. העדר הגדרה כזו יביא להתגברות הלחץ והתחרות של ערים במישור החוף לכדי רצף אורבאני אחד - עיר ענק של מרכז הארץ.

נחלי מישור החוף אשר חוצים את מישורי החמרה, יהוו מטבע הדברים צירים ראשיים אשר לאורכם יסתפחו שטחים פתוחים, וישמשו כהפרדה בין הריכוזים העירוניים, אליהם יצטרפו שטחי חקלאות רחבי ידיים שיוכרו כ"שמורות-נוף חקלאיות" (ובעיקר נופי הפרדסים של השרון), ואשר יהיה להם תפקיד מערכתי בעיצוב המרחב ובמניעת כסויו המלא בבנוי. השטחים הפתוחים באזור זה יזכו לרמת פיתוח אינטנסיבית, לדרגת ניצול וקיבולת מירבית, אשר תהיה מסוגלת לקלוט את הביקושים הגואים לתפקודי פנאי ורווחה במרכז הארץ.

לכיש: גבעות נמוכות עשויות קירטון, וביניהן נחלים ועמקים רחבים. היחידה מהווה המשך רציף לנופי שפלת יהודה. האזור עשיר בחורש טבעי וביערות פארק פתוחים - החורש הטבעי הדרומי ביותר בארץ-ישראל. סביבות בית-ניר, בית-גוברין ואדוריים. לאזורים אלה חשיבות מיוחדת בהבטיחם אזור רצוף בין אזורי החורש הטבעי, הים-תיכוני, ובין המערכות המדבריות. חשיבות מיוחדת ניתנת לאפשרות קיום מינים ים-תיכוניים בתנאי עקה על גבול התפוצה של בית גידולם, ולרצף ולמעבר בין האזור הים-תיכוני והאזור המדברי. הגן הלאומי בית גוברין ואלפי המערות הפזורות בסביבתו, מתפתחים בשנים האחרונות כאתרי תיירות וקייט מן המעלה הראשונה. יש להדגיש את אופיו הפתוח - כיער פארק וצומח ספר, כרקע לשימושי התיירות באזור. הצירוף של ריכוז אתרים ארכיאולוגיים רבים, בעלי משמעות היסטורית, עם המרחב הפתוח ויפי האזור מקנה לו רגישות סביבתית גבוהה ביותר. יש להדגיש את אופיו הפתוח של האזור, המאופיין ביער פארק וצומח נמוך שעל יד ספר-המדבר.

בתרונות רוחמה ובארי: באגני ההיקוות בנחל שקמה ונחל הבשור ניכרת תופעת ההתחברות ויצירת הבתרונות. תהליכי סחף אלה הינם טבעיים, אך הם מואצים על-ידי הפעילות החקלאית של האדם. נזקי הסחף מופיעים במעלה הבתרונות, החודרים אל תוך השטח החקלאי, ובמורד גורמים לסתימת ערוצים ומאגרים. הבתרונות חושפים שכבות חרסית, חמרה וכורכר קדומים ויוצרים סובב מיוחד מבחינת נופיו, הצומח והחי בו וערכיו הטבעיים. לפיכך נקבעה לו רמת ערכיות גבוהה ביותר. רובו ככולו של האזור כלול בשמורות טבע, שמורות נוף ויערות. האזור מהווה את ליבו של החייץ הפתוח בין מטרופולין המרכז למטרופולין באר-שבע.

פלשת: קרקעות החרסית והלס בצפון הנגב, היוצרות נופים מישוריים עד גלונים, משמשות רובן ככולן לחקלאות, (פלחה וגידולי שדה) בתחום משקעים של 200-350 מ"מ. הנוף מופר, מונוטוני ובדרך כלל חסר משמעות מיוחדת מבחינת ערכי טבע נוף ומורשת. שדות הפלחה השולטים באזור יוצרים נוף חקלאי פתוח, המעלה את ערכו החזותי של האזור. לפיכך נקבעה לו רמת ערכיות בינונית נמוכה. הפיתוח יכוון לעיבוי ישובים קיימים, קרית-גת, שדרות וקרית-מלאכי, ובינוי השטחים מזרחית לאשקלון ואשדוד, וכן עיבוי של מכלולים כפריים. חטיבת נוף זו הינה גדולה יחסית - כ-550 קמ"ר, מתוכה בנויים כ-55 קמ"ר. עיבוי בסדר גודל של פי שלוש ומעלה יותר חייצים חקלאיים ירוקים בין הנקודות הקיימות, כך שתשמר מסגרת הנוף הכפרי החקלאי פתוח, במקביל לעיבוי מאסיבי של מוקדים קיימים, וללא פגיעות סביבתיות.

מישור חוף הנגב: שטח רחב ידיים, מישורי ואחיד מבחינה נופית. לם ולס חולי מרכיבים את פני השטח. האזור משמש לחקלאות, שטחי פלחה וגידולי שדה, המצויים ברובם מקו הבצורת ודרומה. נחל הבשור ובתרונותיו, ובתרונות בארי במערב הינם התופעות הנופיות הבולטות ביחידה זו, ושמורים ברובם כגנים לאומיים ויערות פארק. פני השטח חרסיתיים לסיים, והתרומה למי התהום זניחה. האזור צוין כבעל דרגת רגישות נמוכה. (יש לציין את רכסי הכורכר הנמצאים בחלק המערבי של חטיבת הנוף ומהווים אלמנט נופי בולט, עליהם מרוכזים בדרך כלל שמורות טבע ויערות פארק. הם וסביבתם בעלי רגישות גבוהה). בדומה לפלשת יכוון גם כאן הפיתוח לעיבוי וחיווק יישובים קיימים, נתיבות, רהט, אופקים, מערבה של באר-שבע, ועיבוי מכלולים כפריים. שטחה של חטיבת הנוף כ-1260 קמ"ר, ועיבוי ישובים ואפילו בסדר גודל גבוה מאד עדיין יותיר את מרביתה פתוחה. גם כאן ישמר למרות העיבוי המאסיבי האפשרי נוף כפרי פתוח בהיקפים גדולים בין המכלולים האורבאניים.

גבעות להב: גבעות טרשיות בנויות סלעי קירטון וקונגלומרט, בגובה 200-300 מ' מעל פני הים, חשופות מצומח מעוצה ועשירות בבתות ספר ובבתות מדבריות. כאן מצויים כתמי יער מן הגדולים בארץ - יערות להב ודודאים. הרגישות ההידרולוגית נמוכה, בשל צחיחותו של האזור ועקב חדירותו הנמוכה של הסלע למים. היותו של האזור על ספר המדבר מקנה לו חשיבות גבוהה מן ההיבט האקולוגי, ולפיכך נקבעה לו דרגת רגישות גבוהה. חיזוק ועיבוי ישובים קיימים, (כולל התפשטות באר-שבע צפונה וחיזוק רהט, להב, להבים וכו') הינם נדבכים חשובים בביסוס המטרופולין הדרומי. יערות דודאים להב "מרככים" את האופי המדברי, ומקנים מסגרות מסבירות פנים לפיתוח ולהתיישבות.

דודאים: גבעות קרטוניות נמוכות. מכוסות לעיתים קונגלומרט וקרקעות לס, הצומח הטבעי מופר כשל מרעה יתר ופעילות אדם. בחטיבות נוף זו קיימים כתמים רגישים ובלתי מופרים, אך ככלל היא מצטרפת ליחידה המערבית לה - מישור חוף הנגב, ברגישות סביבתית בינונית וכפוטנציאל להתפתחות ישובים: באר-שבע ורהט.

גוש יתיר, הרי ענים - עירא: במת ההר המרכזית של ארץ-ישראל, המתנשאת כאן לגובה עד 750 מ' מעל פני הים, מהווה אזור אקלימי וגיאובוטני נפרד בצפון הנגב. הגוש ההררי בנוי סלעים גיריים מגיל קנומן-טורון. המסלע הגירי הקשה, הטופוגרפיה הקשה וגובהו הרב של האזור מקנים לו רגישות נופית וסביבתית גבוהה-יחסית. יער יתיר הוא תבנית הנוף הדומיננטית, גוש היער הגדול במדינה - למעלה מ-30,000 דונם יער נטע אדם. היער מהווה מסגרת נופית "מעשה ידי אדם" לסביבה זו. תכנון ערכי יכוון כאן לפיתוח נקודות מוגדרות בעלות איכות - ליצירת דו-שיח עם יער פארק המצוי בשולי המדבר, וכנדבך בחיזוק המערך ההתיישבותי הדרומי.

מדבר יהודה ומצוק ההעתקים: מדבר יהודה בנוי סלעי קרטון היוצרים נוף מעוגל ומתון. בשוליים המזרחיים נחשף סלע גירי קשה - הבונה את מצוק ההעתקים בנחיתתו לים המלח. הערכים החשובים כאן הם הנוף המדברי הבהק, והאזור הרגיש, שבו נושק המזרע לשימון. אזור זה חופף, למעשה, את קו פרשת המים הארצי, העובר בשיאה של שדרת ההר המרכזית. סלעי הקירטון הינם בלתי חדירים לרוב למעבר מים, וכך נמנע הקשר למי התהום בעומק.

ערכיו הנופיים של האזור, אופיו המדברי, והמטען ההיסטורי הטמון במדבר יהודה, הם מרכיבי הרגישות העיקריים כאן. אזור רגיש במיוחד מהווה התחום המצוי בקרבה מיידית לירושלים, אשר המבוא המזרחי אליה, העולה מן המדבר הינו אחד מסימני דמותה האופייניים.

רגישות קיצונית גבוהה נקבעה למצוק ההעתקים ולחופי ים המלח, בשל תצורת הנוף הייחודית, המגע בין ים למדבר והמטען ההיסטורי העשיר הטמון באזור. ערכיו ההיסטוריים והנופיים של האזור מהווים פוטנציאל לפיתוח תיירותי. יש לרכז פיתוח זה בסמיכות לנקודות ואתרים למניעת פגיעה ברצף הנופי ובמפגש הנדיר של מצוק ההעתקים וקו המים.

בקעת באר-שבע: בקעה רחבת ידיים, מאופיינת במישורי לס, נוף מונוטוני ומופר בחלקים נרחבים ממנו. מיעוט ערכי טבע וסובב וכן חשיבות נמוכה מבחינה מערכתית והסמיכות לריכוזי אוכלוסייה, מועידים לבקעת באר-שבע ערכיות סביבתית נמוכה. מיקומה של הבקעה סמוך לערים באר-שבע וערד מקנה לה חשיבות יתר מבחינת פוטנציאל הפיתוח. כאזור ההתפשטות הטבעי של ערים אלה. למרות ה"מונוטוניות" של בקעת באר-שבע, הרי שפיתוח בקו נחיתת ההרים בעיקר מצפון - מקנה לסביבה זו יתרון של נוף וגיוון, בהקשר של תכנון ערכי; "פנים אל הנוף המדברי".

גבעת צאן: גבעות קרטוניות נמוכות, מכוסות בחלקן הגדול בקרקעות לס ומכאן אופיו הגלוני של האזור. הצומח הטבעי מופר - גם בשטחי הטרשים - בשל מרעה יתר וחקלאות. חטיבת נוף זו מצטרפת ליחידה הצפונית לה - בקעת באר-שבע, ברגישות סביבתית בינונית וכפוטנציאל להתפתחות ישובים: באר-שבע לכיוון דרום. גבעות צאן נמשכות דרומה לעבר **רמת בקע** - המורדות המערביים של אנטיקלינת ירוחם. רמת בקע זכתה לדירוג גבוה יותר של רגישות וערכיות בשל צמידותה למבנה של אנטיקלינת ירוחם והרציפות הגבוהה יחסית של השטחים בה.

רכסי חתירה, חצרה, ירוחם: במרכז הנגב בולטת מערכת קמרים, היוצרים נוף של רכסים א-סימטריים. הקמרים בנויים בעיקר סלעים גיריים קשים, ובשולי הקמרים נחשפים סלעי קירטון. בקמרים של הר חתירה וחצרה נוצרו צורות נוף ארוזיביות ייחודיות - המכתשים: המכתש הגדול והמכתש הקטן. תבניות נוף נדירות בעוצמתן וביופין, המשמשות עניין למבקרים ותיירים. חבלי ארץ אלה מהווים את ליבו של השטח הפתוח הדרומי, וערכיותו טמונה בהיותו מרחב גדול רציף ובלתי מופר. לפיכך מדיניות הפיתוח תכוון לשמירה על אופיו הפתוח של האזור והצמצמות לפיתוח נקודתי בעיקר בנושאי פנאי ותיירות המדגישים את אופיו המדברי של האזור. הפיתוח יתמקד לצידם של האתרים והתשתיות הקיימות, למניעת פגיעה במרחב הפתוח.

קער ירוחם דימונה: המישור הצר התחום בין רכס ירוחם ורכס חתירה. בנוי גבעות קירטון מתונות, חולות ומישורי סחיפה. בשני קצותיו של מישור זה ממוקמות דימונה וירוחם. רגישותו הסביבתית של האזור נמוכה ביחס לסביבתו והוא מהווה יעד להמשכות פיתוח הקשורה במטרופולין הדרומי.

8. קווים למדיניות קרקעית

8.1 המשמעות התכנונית של מפת ערכיות שטחים פתוחים

איכות גבוהה של השטח מעידה בהכרח על רגישותו. יש בכך משום קונפליקט תכנוני - מגמות הפיתוח תשאפנה להתרכז בשטחים בעלי איכות גבוהה ולנצל את מירב הפוטנציאל הטמון בהם. שאיפה זו הינה לגיטימית כאשר המשאב נמצא בשפע. במצוקת השטחים בארץ, עשוי פיתוח השטחים האיכותיים והרגישים להפחית את האוצר הלאומי התרבותי; ערכי טבע, היסטוריה וחברה הנתועים במרחב הפתוח. האיזון בין דרישות הפיתוח ושילובם הנכון בערכי השטח מהווה למעשה את אסטרטגיית התכנון המוצעת. האיזון יושג על ידי דרך של "תכנון ערכי", תכנון המשתלב ומנצל את ערכי הסביבה במעשה הפיתוח, מבליטם ומחזקם. עם זאת אין להמנע מתיחום שטחים פתוחים ערכיים כשטחי "אל געת", בנוסף ליעודים הסטטוטוריים הקיימים. שכן "פתיחותו" של השטח הינה ערך גבוה העומד בפני עצמו, וגם הפיתוח ה"נכון" ביותר אינו יכול להותירם "פתוחים".

הפיתוח בשטחים ערכיים יהיה תוך שילוב וסיוע לערכים המקומיים. יתר על כן, ככל שהשטח ערכי ורגיש יותר, כן תהיה מלאכת הפיתוח מסובכת ומורכבת. חובת ההוכחה תהיה תמיד על המתכנן והמפתח. הם יידרשו להוכיח כיצד מתיישבת הפרוגרמה המקומית עם "תפיסת האזור". חובת הוכחה זו תהיה בשני מישורים:

1. במובן "החיובי", לאמור כיצד הפיתוח מסייע לערכי השטח ומחזקם. יצירת זהות תדמיתית ותפקודית בין הפיתוח וסגולות השטח.
2. במובן "השלילי", המגבילה ומכוונת את הפיתוח כך שלא יפגע בערכים הסגוליים של השטח.

חובת הוכחה זו תהיה ספציפית לכל נושא. למשל; שטח שרגישותו טמונה בערכי המורשת וההיסטוריה שלו יתוכנן וינהל כך שערכים אלה יודגשו ויאירו את הפיתוח החדש. באזור בעל פגיעות גבוהה מבחינת משק המים יהיה על המתכנן להציג פתרונות וטכנולוגיה המאפשרים פיתוח תוך שמירת הממשק ההידרולוגי הרצוי. שטחים אשר ערכיותם בעצם תכונותיהם ורציפותם יותרו ליעודי שמירת טבע, חקלאות ופנאי. בפרקים הבאים יוצגו הכלים הנדרשים להכוונתה וקידומה של המדיניות המוצעת.

8.2 פיתוח בר-קיימא של משאבי הקרקע

בספרות העוסקת בפיתוח בר-קיימא אין ההתייחסות למשאבי הקרקע זוכה לתשומת לב מרובה. אולי משום שמצוקת קרקעות אינה נושא העומד בראש סדר הבעיות הסביבתיות בעולם. ואולם בתנאי מצוקת הקרקעות בארץ, יש להעמיד את ההתייחסות לקרקע כנושא ראשון ומרכזי בתפיסה הכוללת של פיתוח בר-קיימא. יישום המושג בתנאיה של ישראל יכלול נקיטת מדיניות פיתוח מתונה, המוותרת במודע על ניצול מלא של הפוטנציאל למען יעדים ארוכי טווח, והימנעות ממדיניות המנצלת בצורה מלאה וגורפת את כלל משאבי השטח. פיתוח בר-קיימא של משאבי הקרקע אמור לוותר על צדדים תועלתיים מידיים, למען שיקולים אשר פירותיהם יתקבלו אך בעתיד הרחוק. התכנון יידרש לאחריות שהיא מעבר לאופק הנראה בעין ומעבר לשיקולים של תכנון ברמה המקומית.

המוטיב המרכזי של מדיניות פיתוח בר-קיימא, בהתייחס למרחב הפתוח, יהיה חסכנות וזהירות. זאת על סמך ההכרה בשטחה המצומצם של המדינה, בביקוש הגואה לעומת ההיצע הפוחת, וההבנה כי אין מדובר בתכנון לשנת יעד מסוימת, אלא ב"תכנון לצמיתות". יש להחזיר את ההכרה כי מעט השטח הקיים אין בלתו וכי הוא הולך ופוחת וכלה. (בהקשר זה יש לציין את המודעות הקיימת לשמירה ושימוש חסכני במקורות המים. מודעות העומדת ביסודה של הדאגה למשאבי המים, שימוש זהיר ומבוקר בהם, קנסות המוטלים על מפירים, מאמצי טיהור והשבה וחיפוש אחר מקורות מים חדשים. איש לא יעלה בדעתו מכירת אוצרות המים למרבה במחיר - דעות הנשמעות ביחס לקרקע. כל זאת כאשר משאבי המים מתחדשים, וצפוי כי בעתיד אף ניתן יהיה לייצר מים חדשים בדרך של התפלה, בעוד שייצור והידוש קרקע הינו מן הנמנע.) הסבתם של שטחים פתוחים לבנויים תותר רק אם כלים כל הקיצים, במצב של חוסר ברירה והעדר אפשרות לניצול שטחים בנויים, למיחזור, שיקום ורה-בינוי בהם. גם אז תותר הגלישה לשטח הפתוח בחסכנות יתרה (שלא לומר "בקמצנות"). לפני הרחבת יישוב או הקמת תשתית חדשה יש לבחון את כל האפשרויות להשגת יעדי הפיתוח בצורות ניצול שטח אחרות. השימוש ב"בנק הקרקעות" הינו תמיד בצד ה"חובה", תמיד יגרעו שטחים פתוחים ולעולם לא תהיה תוספת בצד ה"זכות". הפנמתה של גישה זו היא תנאי הכרחי ובסיס למדיניות פיתוח בר-קיימא של משאבי השטח בישראל.

8.3 הכוונת הפיתוח העתידי

הסיכוי להתיר שטחים פתוחים מרובים ואיכותיים תלוי ומותנה בהחלטות בדבר היקף, מיקום ועוצמת הפיתוח והבינוי העתידיים. מגמות הפיתוח ניצבות בפני שני צמתי החלטה תכנוניים: בשאלת ההתכנסות לעומת הפיזור, ובשאלת מיקום הפניית מאמצי הפיתוח. אלו הם שני צמתי החלטה אסטרטגיים אשר מכוחם יעוצבו פני הארץ ותיקבע הגיאוגרפיה המרחבית - אנושית של ארץ ישראל לקראת המאה הבאה.

8.3.1 התכנסות

עתידו של השטח הפתוח מותנה בהתייחסות לנעשה בשטח הבנוי. פיתוח האזורים המבונים ביעילות, ימנע את הצורך בגלישה לעבר שטח פתוח. הרווית בנייה, ציפוף ומיחזור קרקעות בחלקים המבונים; בערים הגדולות ובערי שדה, עשויים להוסיף לתחומן סדרי גודל ניכרים של אוכלוסייה ולמנוע בכך התפשטות לעבר הפתוח. כלי זה, יש לכוונו ברגישות ובתבונה תוך שמירה על מרקמים מרווחים ואיכות חיים של התושבים לבל יהפך לגורם מצופף ומעיק. התכנסות לעבר הבנוי היא תנאי ראשון במעלה בשמירה על עתודות הקרקע הפתוחות בארץ, והיא משקפת שימוש יעיל ואינטנסיבי בקרקע. עיקרון שהוא מיסודותיה של תכנית "ישראל 2020". הנושא נדון בפירוט על ידי מזור וסופר 1996 בדוח "תמונת העתיד" של פירסומי פרויקט זה בסעיף 11.6.5:

פועל יוצא של המחסור בקרקע והצורך בשימוש יעיל בו הוא העלאה של האינטנסיביות של השימוש בקרקע. המטרה היא לצמצם את ההיקף של תשומת הקרקע שתדרש כדי לייצר כול תוצר מרחבי אך מבלי לפגוע בצורכי הפיתוח ובאיכותו. קיימים היום דגמים רבים של מגורי איכות בצפיפויות גבוהות אשר שומרים על ערכיות מירבית בתחום הסביבה, הגוף העירוני ורמת השירותים. את הביקוש לבינוי בצפיפויות נמוכות וצמודות קרקע ניתן לנצל באופן מבוקר כדי למשוך אוכלוסייה איכותית וחזקה לאזורי הפריפריה באזור הצפוני והדרומי. אין סיכוי למשוך אוכלוסייה לפריפריה אם מוצע לה במקביל תחליף של 'פריפריה' בדמותם של יישובים ושכונות צמודות קרקע במרכז הארץ. יש למנוע, במרכז הארץ, סיבסוד או מסירה של קרקע כמעט בחינם כשזו כמעט אולה רק כדי לספק לחצים מקומיים או קצרי מועד.

תפיסה זו עומדת בבסיס הרעיון של הקמת מרחבים מעויירים, שיקום והרוויה של ערים קיימות (והרחבתן המוגבלת לשטחים סמוכים), כיחידות אורבאניות גדולות המתפקדות ביעילות. המרחבים המעויירים יתוחמו ויפורדו על ידי סדרה של מרחבים בהירארכיה ארצית סדורה ומרחבי ביניים המפרידים ביניהם: חייצים ולבבות ירוקים בתוכם. רק על ידי אימוצה של תפיסה זו ניתן יהיה למנוע רצף בנוי אחיד - בעיקר לאורך מישור החוף. ההתכנסות לעבר הבנוי תעודד את הבינוי וההרוויה בערים, ומנגד תגביל ותימנע תהליכים של פירבור וגלישה לשטחים פתוחים. (מגמות הפירבור, התפשטות מגורים צמודי קרקע על פני שטחים גדולים, הן היפוכו של תהליך ההתכנסות, ומחייבות שימוש בתחבורה פרטית, תוספת כבישים ומערכות שירות, וביזבוז וחוסר יעילות בשימוש במשאב הקרקע.) תפיסת ההתכנסות במרחבים המעויירים מחייבת הקמתם של מערכות שירות יעילות, קשירת מרכזי תעסוקה ומגורים במרחב האורבאני, פיתוח תשתיות מתקדמות ובעיקר הקמת מערכות תחבורה יעילות. יסוד חשוב בתפיסה זו הינו קשירת המרכזים האורבאניים העיקריים לאורכם של צירי תחבורה ראשיים והפעלת מערכות הסעה המונית ביניהם.

עקרונות אלו הינם מאבני היסוד של מדיניות התכנון המרחבי אותו נוקטת תכנית האב לישראל בשנות האלפיים. הם באים לידי ביטוי במספר רמות:

ברמה הלאומית מובע הרעיון על ידי תיחום המרחבים המעויירים המאופיינים באינטנסיביות גבוהה של שימושי שטח, והשאפה להתכנסות מרביתה של האוכלוסייה אליהם. שלושת המרחבים המעויירים אותם מציעה תכנית האב כוללים כ-80% של האוכלוסייה על פני כ-18% של שטח המדינה. הכינוס של מרבית האוכלוסייה על פני מיעוט השטח, יבטיח המשך קיומם של ערכי השטח והסובב.

ברמה האזורית מוצעת התכנסות אל הבנוי בדמות הרוויתם של מיכלולים כפריים והפיכתם ליישובים עירוניים. הביצוע יהיה בדרך של האחדת מספר יישובים מפוזרים לרצף עירוני מבונה בצפיפות גבוהה, תוך שמירה על חייצים ירוקים סביבו. תהליך זה אשר ניכרים היום סימנים לתחילתו, כרוך בתמורות במבנה החברתי ובארגון מחודש של המרחב והתשתיות. יתרונו בהתבססות על הקיים, ובמניעת הצורך בהפרת שטחים פתוחים.

ברמה המקומית תידרש התכנסות אל תוככי השטח הבנוי, בצורה של רה-בינוי, שיקום והרוויה - ולעיתים אף בינוי מחדש - של מרקמים אורבאניים קיימים. הפעלת מדיניות זו תהיה כרוכה בהתערבות מתמדת מגבוה. ההתערבות נידרשת בשל מצב אי הוודאות לגבי החלטות התושבים. ייתכנו בהם מירקמים אורבאניים שלמים הנמצאים במצב של הדרדרות

למרות מיקומם הטוב, ורק פעולה משותפת בהכונה והתערבות מגבוה, ובשיתוף תושבים ומשקיעים, תשכיל לחלצם ממצב זה (ראו אלתרמן, 1996, בדוח "המדיניות הקרקעית" בפירסומי פרויקט זה, סעיף 4.3).

תידרש פרשנות מקילה להתערבות והסדרה תכנונית, לגבי איחוד וחלוקה, מיצוי מקסימלי של הזכויות המוקנות בקרקע, ואף העלאתן, הפקעות, וביטול תכניות מעכבות. כל זאת על מנת להגיע למיקסום האפשרויות לרה-בינוי באזורים הבנויים ועל מנת למנוע יציאה החוצה ופגיעה בשטחים פתוחים שאינם מופרים.

ברמה המקומית תידרש הערכה מחדש של ייעודי קרקעות. שטחים רבים יועדו לפיתוח בעבר, ומסיבות שונות לא מומש ייעודם. שטחים אלה מהוות לעיתים שיעור ניכר מפוטנציאל הפיתוח בערים, ועיכוב הפיתוח בעטיים גורר האטה עד מניעת פיתוחם של מרקמים אורבאניים. יש צורך להעריך מחדש את הפוטנציאל הטמון בהם, ולחדש ולעדכן את תכנונם המתארי בהתאם לנתונים ולדרישות הנוכחיים והעתידיים. העידכון המתבקש בייעודי הקרקע עשוי לשחרר ולהוסיף שטחי קרקע ניכרים לפיתוח, ולהקל על מצוקת השטחים באזורי הביקוש.

לשיקום ובינוי מחדש של הערים (ובעיקר המרכזים הותיקים) תהיה השפעה חיובית באשר להתחדשות ורענון מרקמים פיסיים וחברתיים. אמצעים אלה יקדמו משיכת אוכלוסיות חזקות אל מרכזי הערים, וימנעו יציאתם של כוחות חזקים לפרברים. בכך יהיה כדי להעבירם אל השלב הרביעי במודל ההתפתחות המטרופולינית - שלב ה"עיר המחודש" (שחר, 1996).

מהלכי הפינוי והשיקום של אזורים מנוונים יבוצעו מתוך דאגה לערכים החברתיים, לאוכלוסייה המתגוררת בהם ולצרכיה. לצד המערכת המשפטית יש לנצל דרכים כלכליות, מתן תימרון לאוכלוסייה המקומית לפינוי, כאשר ניתנת לה האפשרות להשתלב בתכניות החידוש ולקבל עבור רכושה תמורה הוגנת. שילוב נכון של כל מערכות התכנון; חברה, כלכלה ומשפט, מתוך רצון טוב ושיתוף הקהילה הם שיביאו בסופו של דבר לשינוי המיוחל בשיקום וחידוש אזורי הבינוי הזקוקים לכך.

סמיכות ליישובים ותשתיות קיימים

תוספת הבינוי תהיה בשטח הצמוד ליישובים ותשתיות קיימים. בינוי הסמוך ליישובים נשען בחלקו על התשתיות והפיתוח הקיימים ואינו פוגם ברציפות השטחים הפתוחים. ברוב ישובי הארץ: ערים, מושבות וכפרים ניתן לאתר בסמיכות להם שטחים רחבי ידיים המאפשרים צמיחה וגידול, לעיתים אף פי שלושה וארבעה. הקיבולת האפשרית בצמידות ליישובים קיימים, עשויה לכסות את כל הביקוש הצפוי בעשרות השנים הקרובות. מובן כי מיקום מדויק של שטחים אלה מתנה בעבודת איתור מפורטת. (ביישובים השוכנים באזורים רגישים, יוגבל הפיתוח גם בסביבתם הקרובה). משמעות הדבר, המשך המדיניות אשר אומצה בשנים האחרונות ולפיה לא ייבנו עוד נקודות יישוב חדשות וכי הגידול הצפוי הנדרש יתרכז סביב יישובים קיימים.¹

8.3.2 הפניית הפיתוח לאזורים בעלי ערכיות נמוכה

מפת ערכיות שטחים פנויים מורה כי חטיבות הנוף אשר זכו לציון הכולל הנמוך מבחינת ערכיותן נמצא בסביבת באר-שבע רבתי, אזור הכולל את מישורי צפון הנגב, פלשת, מישור חוף-הנגב, דודאים ובקעת באר-שבע. רגישותן הסביבתית נמוכה יחסית והם מהווים מענה (מן הבחינה הספציפית של רגישות השטח) לביקושי קרקע לפיתוח. מבחינת היקף השטח מצויות בהן עתודות קרקע הגדולות והזמינות במדינה. הפניית הפיתוח לכיוון זה מתיישבת עם מסקנותיה של העבודה הנוכחית, ועם שורה ארוכה של תכניות ועבודות, הקוראות כל אחת בשפתה ובסגנונה להפניית הפיתוח דרומה. גם החלופה הפיסית-סביבתית בתכנית אב לישראל בשנות האלפיים חייבה מגמה זו - ריכוז מאמצי הפיתוח לכיוון דרום הארץ. הביטוי המעשי לכך בתכנית האב לישראל בשנות האלפיים הוא בהפניית שיעורי גידול ניכרים למרחב מעויר דרומי. (תוספת אוכלוסייה של 490 אלף נפש, או 18% משעור הגידול הארצי).

¹ **הערה ביחס להיבטים אתיים של תכנון:** ההתערבות השלטונית בהסדרת האוצרות הטבעיים הלאומיים הינה חיונית ומוצדקת. ובעיקר בהתייחס לנכסי הקרקע - שהם צורך ראשוני בסיסי לכל אדם, למגורים ולקיום. התערבות זו - בתנאי מצוקת הקרקעות בארץ צריכה להיות מופנית להתכנסות למרקמים מבונים - חידוש הבינוי בערים והימנעות מהפניית הביקושים לעבר השטחים הפתוחים. בינוי בשטחים הפתוחים טרם מיצוי האפשרויות הגלומות בבינוי וחידוש המרקמים המבונים מהווה פגיעה חמורה לאין-ערך בכלל ובזכויותו בדורות הבאים. הדור הנוכחי מתיר לעצמו הזנחה וניוון של שטחים בנויים ומוצא לעצמו פתרונות קלים של בינוי בשטח הפתוח, בתואנה של קשיי אירגון, חברה ומשפט, וחשש מפני פגיעה בזכויות המחזיקים בקרקע. טענות אלו הן בלתי מוסריות בעליל. משמעותן שמירה לכאורה על זכויות פרטים בהווה, כנגד פגיעה חמורה הרבה יותר בזכויות, באיכות החיים ובקיום הלאומי והתרבותי של הדורות הבאים.

היקף השטח אשר אותר בתכנית האב לישראל בשנות האלפיים כבעל רגישות נמוכה יחסית בדרום הארץ, הינו בסדר גודל של 2,500 קמ"ר. כלומר כ-12% מכלל שטח המדינה. מובן כי אין הכוונה להרוות את כל השטח בפיתוח. על פי העיקרון לפיו יושנת הפיתוח הנוסף על הרחבת הקיים, ובהתאם למפת ערכיות שטחים פתוחים יש לאתר שטחים לפיתוח הכלולים בחטיבות הנוף שרגישותן נמוכה, המצויות ברובן בנגב הצפוני ובסמיכות ליישובים ותשתיות קיימים. "אזורי חיפוש" אלה יהיו בסביבות הסמוכות לערים ומכלולים אורבאניים הנמצאים במסגרת "מרחב מעוייר" דרומי, בו נמצא פוטנציאל הפיתוח העתידי הגדול של ישראל. התכנית קוראת לריכוז מאמץ על מנת למצות את הפוטנציאל הטמון בדרום ולהשקעה בפעולות חיוניות לקידומו. בכלל זה הקמת תשתיות תחבורה, ובדגש על תחבורה מסילתית אשר תקרבנה את מטרופולין באר-שבע למרכז הארץ, והפניית פונקציות של מינהל, שרותים, חינוך ותרבות דרומה. גם בהנחת איכלוס מרווח ביותר - מתוך רצון להקנות לתושבים באזור זה רווחת דיור ואיכות חיים גבוהה - תימצא כאן קיבולת אוכלוסייה גבוהה. ניתן לנצל בצורה מבוקרת את הביקוש לצפיפויות נמוכות, לרווחת דיור ולאיכות חיים גבוהה, לשם משיכת אוכלוסייה איכותית וחזקה דווקא לאזור זה.

8.3.3 היחס בין מערכת התחבורה ושטחים פתוחים

למגמות ההתכנסות וההפרדה בין מרחבים מעויירים ומרחבים בנויים תהיינה השלכות על תכנון מערכות התחבורה. צריכת השטח הפתוח על ידי מערכות הכבישים אינה גדולה לכאורה - כ-100 קמ"ר מחוץ לערים. ואולם האימפקט הסביבתי הכולל הינו גבוה. כבר נאמר והודגש כי האימפקט של השטח הבנוי אינו דווקא בהיקף השטח, כי אם בפרישתו. הדרכים המרוכות גורמות לביתור ושיבוש מערכתי של המרחב הפתוח. השפעת הדרך הינה הרבה מעבר לקווי הבניין שלה - מבחינה חזותית ואקולוגית כאחד. הצפי לעלייה בביקוש לכלי רכב ועימו הצורך בכבישים נוספים, ובעיקר המגמות של פרישה פרברית בלתי מבוקרת ומערכת הכבישים הנדרשת לשרתה יחריפו בלא ספק את מצב השטחים הפתוחים. אין בישראל מקום - פשוטו כמשמעו - לתוספת רבה של סלילת כבישים ומחלפים.

לריכוז הגבוה של אוכלוסייה על פני שטחים קטנים בהיקפם יש כבר היום השלכות כבדות בתחום התחבורה. בדומה למתרחש בערים צפופות בעולם, קיים גם בישראל מצב של עומס ופקיקת מרכזי הערים הגדולות וצירי הדרכים המוליכות אליהם. עובדה זו גורמת להפסדים ניכרים למשק, מפגעי רעש וזיהום וירידה משמעותית באיכות החיים. תוספת כבישים ומחלפים באזורים צפופים מביאה לגידול במספר כלי הרכב ולעומס תנועה נוסף - וחוזר חלילה. הכבישים והמחלפים משתרעים על פני שטחים גדולים, הביקוש להם עולה בהתמדה ועמו המשך הסבת שטחים פתוחים לתשתיות תחבורה. הנטייה למגורים צמודי קרקע והדגם המתהווה של יישובים פרבריים סביב הערים הגדולות, יוצרים מצב של הזדקקות יתר לתחבורה פרטית (רכב שני ושלישי במשפחה). בנוסף, העלות הנדרשת לשם חיבורם של אותם יישובים פרבריים קטנים למרכז, מועמסת, בסופו של דבר, על הציבור.

מגמת ההתכנסות, פרושה צפיפות אוכלוסייה גבוהה באתרים מוגדרים, ושטחים פתוחים מעבר להם. מגמה זו מחייבת ארגון קפדני של מערכות התחבורה אשר יהיה עליהן לספק שרותים למאסות גדולות של אוכלוסייה על פני שטחים מצומצמים ורוויים. משמעות הדברים: פתרונות המתבססים על מערכות תחבורה ציבורית. הסעה המונית המשלבת ומתמנת סוגים שונים של אמצעי תחבורה, אוטובוסים, מסילות ברזל, וצימצום ככל האפשר בתחבורה הפרטית.

8.4 שטחים פתוחים - פיתוח מול שימור

תכנית האב לישראל בשנת האלפיים, רואה את השטחים הפתוחים כערך חיוני במערך התכנון המרחבי. העיקרון המותיר מקסימום של שטחים פתוחים, הינו יסוד במדיניות ניהול משאבי הקרקע בישראל. דא עקה, הגנה עליהם לאורך זמן, עשויה להיתקל בקשיים מרובים, הנובעים מהלחץ והביקוש הרב לקרקע. לפיכך, המגמה להותיר שטחים פתוחים מרובים, צריכה להיות מלווה ביציקת תוכן מתאים של שימושי שטח; תכנים אלה באים כיום לידי ביטוי בשימוש נופש, רווחה ותיירות. צורות שימוש אלו מציגות את הפן "הפוזיטיבי" של השטח, מבחינת תפקודיו וחיוניותו, ולא-דווקא מבחינת הדרישה לשימור ערכי הטבע, הנראית כיום כ"מותרות" בתנאי מצוקת הקרקע בארץ.

הקונפליקט בדבר השימוש הראוי בשטחים הפתוחים הינו עתיק יומין ויסודותיו במגמת השימור ("הטבעית") לעומת מגמת הפיתוח ("להנאת האדם").¹ שני כיוונים אלה, הגנה ושימור מצד אחד, לעומת פיתוח צרכי נופש מאידך אינם

¹ בשנת 1956 החל משרד הפנים בהכנת חוק, שיגדיר ויסדיר שטחים מיוחדים, המיועדים להגנה ושימור. כוונת יוזמי החוק היתה להקים רשות אחת, אשר תטפל בשטחים המיועדים להישמר כשטחי טבע ונוף, מורשת היסטורית ותרבותית ושטחי נופש ורווחה. אלא שמיד התערור הקונפליקט בין צרכי ה"טבע", המתבטאים בשימור, ובין השטחים המיועדים לנופש, שבהם צריך להתקיים

מתיישבים מבחינות רבות זה עם זה. ואולם עם התגברות הלחץ והביקוש למשאבי הקרקע ועל רקע אילו הקרקעות במדינה, תידרש הקצאת שטחים מושכלת לשני התחומים.

8.4.1 ממשק וניהול שטחים פתוחים

ההתייחסות לתפקודי שטחים פתוחים תמשיך לעמוד על שני הכיוונים שנזכרו, שימור לעומת פיתוח - אם כי בתפיסה ובפרשנות שונות. תידרש הבנה טובה יותר של שני הקצוות, משמעותם, הרחקת קונפליקטים ויצירת דו-קיום ביניהם.

א. היבטים של שמירת טבע

לתפיסות השימור הישנות שוב אין כיום משמעות רבה. בבסיסן עמדה הדעה כי ניתן להביא לקיום מערכות אקולוגיות יציבות, בתהליכי סוקצסיה (תהליך דטרמיניסטי של התפתחות הצומח ושיקומו העצמי לאחר הפרעות) עד להשגת חברות שיא (קלימקס), במצב התפתחות מקסימלי (Odum, 1969). אט אט התערערו תפיסות אלו, ככל שהתברר כי המושג אשר בידינו אודות מערכות אקולוגיות וטבעיות הינו מעורפל ביותר. אנו יודעים מעט מאוד אודות ההרכב הטבעי "האמיתי" של חברות צומח וחי, המגוון הביוטי "הנכון" בהם, תצורת הצומח "הטבעית", ויחסי הגומלין בין מרכיבי המערכת. כל אלה, האמורים לשקף מצב שיא טבעי, נעלמים מאיתנו. הדברים חריפים שבעתיים באזורים פגועים ומופרים זה אלפי שנים, כמו בארץ-ישראל, אשר ידעה בכל שנותיה תהפוכות רבות, ואשר היו בה מאז ומתמיד ברוא יערות וחקלאות אינטנסיבית, שרפות, מלחמות, פלישות ויבוא מתמיד של מינים אשר התערבו ונטמעו בחברות החי והצומח המקומיות. תפיסות אקולוגיות חדשות נוטשות אם כן את מגמת אי-ההתערבות, בבחינת "לתת לטבע לעשות את שלו", ופונות לעבר ממשק אקטיבי (התערבותי). מדיניות מודרנית של ניהול שטחים פתוחים, תתמקד ביחידות נוף אקולוגיות להגשמת מטרות ביולוגיות נופיות מוגדרות ומונחות על ידי האדם. תפיסות אלו מדברות על מעבר ממדיניות של **שימור טבע** לממשק של **שמירת נוף**. (וראה על כך בהרחבה במאמרו של א. פרבולוצקי, 1994, שמירת טבע או שמירת נוף, אקולוגיה וסביבה). שינוי גישה זה יחייב התערבות וקביעת מדיניות, בשמירה, טיפוח ואף יצירה מחדשת של תבניות נוף, אשר בהן יתממשו מאוויי אדם ובכללם קיומם של "עולמות טבעיים" מחדשים. כל אלו על בסיס מחקר גישות מקצועיות, ניצול כלכלי של השטח ויצירת נופים מעניינים אשר ישקפו את דמותה ותרבותה של הארץ. לכל אלה יידרשו אומץ לב מחד, וזהירות מאידך, לבל יהיה מעשה ההתערבות בוטה יתר על המידה.¹

ב. היבטים של פיתוח

לסביבה הירוקה, לנוף הפתוח ולטבע נועד עתה תפקיד חדש - מעבר לתפקידיהם "האקולוגיים" המסורתיים - לספק את צרכי הנופש והקייט של האוכלוסייה. תפיסה זו מקבלת משנה תוקף על רקע תודעת הפנאי ההולכת וגוברת, ושיעור הזמן הפנוי ההולך ועולה בידי הציבור - כנגד היצע הולך ופוחת של השטחים הפתוחים. התפיסה החדשה יוצרת היבט חיובי: הנמקות "רציונליות" (שיש המבטאים אותם בערכים כלכליים) של הצורך לשמור ולטפח שטחים פתוחים, סביבה טבעית איכותית, כמקום של נופש, בילוי ומרגוע לציבור.

אין להתעלם מן הסכנה אשר טומנת בחובה תפיסה זו - לחצים גדולים של האוכלוסייה על הסביבה הפתוחה, עד כדי חשש לאובדן ערכיה. ככל שעולה העניין באתר הטבעי - יער, שמורה או מצפה נוף - כן גובר עומס המבקרים באתר והוא מאבד מבחינות רבות מערכו. צפיפות היתר טומנת בחובה סכנה לרוויה ולקריסה של אתרים ושירותים, דבר שעלול לגרום תגובת שרשרת שלילית לגבי ערכי מקום וסגולותיו. תופעה זו מתרחשת באתרי נופש רבים בעולם אשר הגיעו למלוא הקיבולת הרצויה והם מצויים במצב של עומס יתר ותעוקה, הפוגעות בסגולותיהם ומהוות לעיתים גורם מפריע לאוכלוסייה המקומית.

פיתוח. ניגוד עקרוני זה חייב הקמת שתי רשויות נפרדות וחלוקת החוק לשניים - חוק גנים לאומיים ושמורות הטבע תשכ"ג - 1963; רשות הגנים הלאומיים הופקדה על פיתוח הגנים ואתרי המורשת התרבותית, ורשות שמורות הטבע מונתה אחראית על שמירתם של השטחים המיועדים להישאר בטבעם.

¹ "הצד המעודד בתמונה מעורפלת זו הוא שאם אין לנו מושג איכותי וכמותי על אופי המערכות האקולוגיות הטבעיות באתרי השחזור, השימור או הניהול שלנו, אנו פטורים מלענות על שאלה קשה נוספת - איך שומרים על מצב כזה? ובעצם עלינו להפוך את השאלה ולקבל את הבעיה האמיתית של שמירת טבע בישראל (או ביחידה אקולוגית נתונה): על איזה מצב "טבעי" יהיה נכון ביותר לשמור?" (פרבולוצקי, 1994).

8.4.2 גרדיינט בין פיתוח ושימור

הבסיס לניהול מושכל של השטחים הפתוחים הוא יצירת גרדיינט בין מגמות הפיתוח והשימור (במובן של פיתוח לצרכי פנאי). קביעת מצב רצוי לכל יחידת שטח והתאמה לצרכים המקומיים.

שני היבטים אלה פיתוח אינטנסיבי של השטחים הפתוחים, לעומת שימורם המוחלט, הם צורות הסתכלות קיצוניות למגוון צורות הניהול של המרחב הפתוח. **מאידך הוויתור על השגת "מצב טבעי סופי", והשאפה ליצור ולעצב יחידות נוף אקולוגיות, מעשה ידי אדם, שיש בהן שמירת טבע ופיתוח להנאת האדם, מקהים את חריפותו של הקונפליקט ויוצרים בסיס חדש ואטרקטיבי לניהול השטחים הפתוחים.** שתי המגמות, פיתוח ושימור ימשיכו להיות ביסוד ניהול השטחים הפתוחים מתוך הדדיות חדשה שתיווצר ביניהן. יחידות נוף אקולוגיות יהיו אבני הבנין של מערכת התכנון והפיתוח. עיצובם, קביעת הנוף הביולוגי והחזותי וצורת הממשק בהם יכוונו על ידי האדם, כנושאים את ערכי התרבות והמורשת של הארץ, כמעצבים את דמותה ויוצרים את חזותה ונופיה. משרעת הפיתוח תוצג בצורה סכמטית כקצוות ומצבי ביניים של הגרדיינט פיתוח-שימור על פי הפוטנציאל והצרכים המקומיים, כדלהלן:

שטחים לשמירת ערכי טבע. שטחים בעלי דרגת רגישות גבוהה מבחינת תנאי נוף וטבע. (שמורות טבע, בתמ"א 8 או יער לשימור בתמ"א 22). השיפתם לציבור נעשית תוך הגנה מירבית על ערכי השטח. המטרה העיקרית היא כי השטח יבטא נופים טבעיים המשקפים את דמותה של הארץ, ויקיים תהליכים טבעיים ושמירה על מגוון מינים ומערכות אקולוגיות, (כלומר לאו דווקא ניצולו בידי האדם). "הנאת הציבור" הינה כאן רווח לטווח ארוך, העובדה כי קיימים בארץ שטחים טבעיים, בלתי מופרים, בהם מתקיימים ערכי טבע, ועדיין ניתן "ללכת לאיבוד" בהם ולחוש הרגשת בראשית.

לקטגוריה זו יש להוסיף "שטחי בור", שהם מעין אזורי חייץ או אזורי ביניים המהווים מעטפת ושטח תומך המשמשים כבופר לשטחי שמירת טבע.

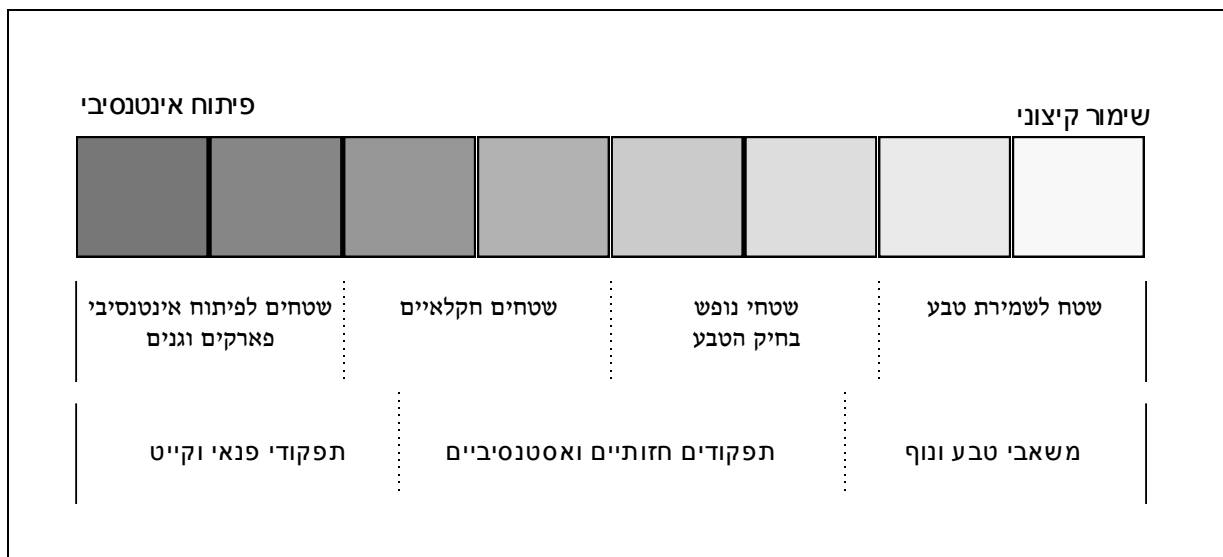
שטחי נופש בחיק הטבע. יערות, פארקים, גנים לאומיים, מרחבים פתוחים, צירי נחלים וחופי ים, בהם ניתן לקיים פעילות אינטנסיבית ואקסטנסיבית של טיול תיירות ונופש. שטחים אלה מוגדרים כיום בתכניות המתאר הארציות, יערות נטע אדם, יערות פארק וגדות נחלים בתמ"א 22, גנים לאומיים בתמ"א 8, ואזורי "נוף פתוח" בתמ"א 12.

נוף כפרי פתוח - נוף חקלאי. שטחים מעובדים ברובם, בהם נטועים כפרים ויישובים קטנים. ייעודם העיקרי של שטחים מסוג זה היא בתפקודם החזותי, ביצירת נוף מרגיע לעין היגעה מאינטנסיביות הבינוי וביצירת מסגרת ערכית למכלולים הבנויים.

פיתוח אינטנסיבי למטרות פנאי ונופש. שטחים האמורים לקלוט מספר רב של מבקרים על מנת לענות על צרכי אוכלוסייה רבה וצפופה, ובעיקר כאשר קיים מחסור שטחים בהיקף גדול. בקטגוריה זו נכללים גלעיני גנים לאומיים, פארקים, חופי ים צירי נחלים בסביבה האורבאנית וכו'.

בתרשים 11, ניתן לראות את ארבע הצורות שהוצגו לעיל מונחות על משרעת של פיתוח מול שימור. צורות אלו תהיינה מותאמות לפרישת האוכלוסייה וצרכיה ולטיפולוגיה של השטחים הפתוחים בארץ.

תרשים 11: פיתוח מול שימור שטחים פתוחים



8.4.3 שטח הפנים ויחסו לתפקוד השטחים

להבדלי הגישה בין מגמות השימור והפיתוח תהיה השפעה תכנונית ותפעולית, כמו גם השפעה על צורת השטח, פרישתו ועיצובו. בשטחים אשר ייעודם המרכזי יופנה לשימור טבע תהיה השאיפה להשגת ממדי שטח נרחבים ככל האפשר, ושטח פנים מצומצם ביחס לגודל. לאמור יחס קטן בין שטח המגע (או שטח הפנים) ובין גודל השטח. זאת במטרה להקטין את החיכוך והמגע עם שטחים מופרים בהם מתקיימת פעילות אדם העשויה להפריע לדינאמיקה הטבעית, לתהליכים אקולוגיים ולמינים רגישים. לפיכך יש לתכנן את "השטחים שישארו בטבעם" כך שיהיו גדולים ככל האפשר, רציפים ובעלי שטח פנים קטן - לאמור מינימום של מגע עם סביבות אנושיות. מן הראוי להזכיר דעות מנוגדות המדברות על פיזור רב של שטחים קטנים כמענה יעיל יותר לשמירת ערכי טבע. (Heywood & Watson, 1995) תכונה נוספת הנדרשת משטחי שמירת טבע הינה קיומם של "מסדרונות" בין אקוסיסטמות שונות אשר בעזרתם ניתן יהיה לקיים מעברים של תהליכים ומינים, צמחים ובעלי-חיים בין אזור לאזור, ובכך לשמור על תפוצה וקיום שלהם.

מאידך שטחים אשר נועדו לרווחת האדם, אין לכאורה כל יתרון בגודלם המוחלט. הפרמטר הקובע כאן הינו דווקא שטח הפנים, שהרי הנאת הציבור משטח פתוח, הינה ברובה בקצהו, באזור המגע שלו עם הסביבה הבנויה או האנושית. כך הדבר בשפת-ים, שהיא רצועה ליניארית, ששטחה קטן ביותר, ורק שטח פניה גבוה. כך הדבר ביערות, אשר הציבור מתכנס בדרך כלל בקצותיהם, לציד דרכים ושולי היער, או לאורך נחלים, המהווים דוגמא מוצלחת לאספקת שירותי פנאי ונופש ברמה גבוהה, בשטח מצומצם אך בקווי מגע ארוכים. על רקע המצוקה בשטחים פתוחים בארץ, יש לחזק את המגמה התכנונית בדבר הגדלת שטח הפנים של מרחבי הפנאי, לאמור להמעט לכאורה בשטח הכללי, ולהרבות בשטחי המגע, כך שאוכלוסייה רבה ככל האפשר תהיה במגע עם שטחי הפנאי והריאות הירוקות. אמירה זו כוחה יפה לכל הרמות התכנוניות, החל מן המרחבים הפתוחים הגדולים ומרחבי הביניים ברמה הארצית - ועד לצירי הנחלים והשטחים החקלאיים ברמה האזורית מקומית.

8.4.4 פיתוח מול שימור במסגרות הניהול הארציות

הכוון הנוטה לשימור, הדגשת ערכי הטבע, ייצוג נופים והדגשת תפקודים אקולוגיים יתקיים במרחבים הפתוחים המהווים מסגרת לאזורים המבונים, קרי גליל ונגב. במרחבים הארציים הגדולים, מרוכזים השטחים הפתוחים, הרציפים והבלתי מופרים, רובם הגדול שטחי יער, חורש ומדבר. תפקודם העיקרי כ"שטחי בראשית" - כריאות ירוקות מרחביות לכלל האוכלוסייה המעניקות מסגרת פתוחה למרקם המבונה במרכז הארץ. ניהול שטחים אלה ישמור בראש ובראשונה על העיקרון של ההגנה על רציפות המרחב והערכים הטבעיים בו.

בקטגוריה זו יכללו גם אזורים הפרדה ארציים; כרמל ומנשה, הרי יהודה ושפלת יהודה בואכה לכיש, רכסי כורכר וחולות לאורך חופי הים ובתרונות לס בצפון הנגב. באזורים פתוחים ורחבי-ידיים אלה ניתן עדיין ליצור מסגרות ניהול למרחב הפתוח אשר יכירו וידגישו את חשיבותו הטבעית של השטח. לצידן תתקיימנה מסגרות ממוקדות יותר של שירותי פנאי אינטנסיביים, הנשענות על האופי המרחבי של השטח הפתוח.

צורת הניהול המתאימה לשטחים ערכיים אלה עשויה לבוא לידי ביטוי ברעיון השמורה הביוספרית, "כבואה למציאות לפיה חיים בני-אדם וקיימים יישובים ליד ובתוך שטחים פתוחים רבים הראויים לשימור בשל ערכי הטבע שלהם. בבסיס המושג מונחת התפיסה שהאדם בן-ימינו איננו מהווה בהכרח ניגוד לטבע, אלא יש למצוא בכל מקום שילוב אתגרי בין השימור לבין צרכי ורצונות התושבים המקומיים". (מזור, 1996). השמורות הביוספריות הגדולות מוצעות בגליל, כרמל - מנשה, הרי יהודה ושפלת יהודה וארץ המכתשים.

במרכז הארץ יתבסס ניהול השטח על יסודות של פיתוח אינטנסיבי. הדגש ינתן כאן על מיצוי מלוא הפוטנציאל המרחבי להתמודדות עם מאסות גדולות (ההולכות וגדלות) של אוכלוסייה. מקומם של ערכים טבעיים אינו רב כאן. יקשה לדבר על "שמירת טבע" באזור כה צפוף ומבונה. ניהול השטחים הפתוחים יהיה אם כן כוון האמור לספק את מירב התועלות לאדם, בתחומי אספקת שירותי נופש ופנאי לסוגיהם.

יעד מרכזי יוצג בתחום הגדלת קיבולת השטחים לקליטת קהל. מבחינה פיסית; התאמת היקף שטח לביקושים, מתקנים, נגישות והנחיה. מבחינה חברתית; התאמות לקהלי יעד שונים, גיוון שירותים ותפקודים ויצירת אווירה פתוחה והולמת - אתנחתא בקצב החיים העירוני. השטחים האטרקטיביים ביותר כאן הם צירי הנחלים וגדותיהם, חופי הים ומרחבי החולות שעוד נותרו, ושטחי טרשים לאורך צירי הגבעות. מבחינה תפעולית יהיה צורך להגדיל את שטח הפנים של שטחי פנאי אלה ולהגדיל את מידת חשיפתם לציבור. (יחס גבוה של שטח מגע לעומת שטח כולל).

בהתייחס לשטחי החקלאות - יש להעריכם גם בממדים החברתיים והסביבתיים שלהם ולא רק בערכם הכלכלי. ניתן וראוי לשלב פעילויות פיתוח של פנאי, מרגוע ונופש בליבם של שטחים חקלאיים. המטע, הפרדס או שדות הפלחה ישמשו רקע חזותי וסביבתי משלים לאוירת הנופש והמרגוע.

לסיכום, ניהול המרחב הפתוח אמור למצות ולהדגיש בצורה מיטבית את השונות והמגוון הטמונים במרחב, יכלול ערכים חברתיים ותרבותיים, אקולוגיים טבעיים ומערכתיים ויסייע ביצירת מערכת הרמונית ומשלימה בין הפתוח והבנוי. נדרשת לפיכך מערכת ניהול אשר תשכיל לשלב את מיכלול תפקודי המרחב ולחשוף ככל האפשר את הפוטנציאל הטמון בו בפני הציבור, וכל זאת מתוך שמירה, שיקום והשבחה מתמידים של השטחים הפתוחים.

8.5 המערכת הסטטוטורית

כלי מרכזי וחיוני להסדרת ייעודי השטח הינו מערכת תכנונית חזקה ויציבה. מסגרת נאותה לכך הינה שורת תכניות המתאר הארציות, אשר מתוות את כיוון התכנון הלאומי. במסגרתן נדרש תיחום ברור של השטחים המהווים פוטנציאל לבינוי ופיתוח ואשר עונים כמותית על צרכי הביקוש הצפויים. כנגד ייתחמו ויוגדרו האזורים הרגישים והערכיים, כשטחי "אל-געט" או כעתודות לאופק התכנון הרחוק. (כנגזרת וכפועל יוצא מתהליך סיווג קרקעות והערכת הרגישות והערכיות). ללא מערכת סטטוטורית ברמת התכנון העליונה, יונחו השטחים הפתוחים לכווחות השוק, או לתכנון מקומי הרואה לנגד עיניו אינטרס מקומי וצר. תהליכים אלו יביאו למיקסום התועלת המיידית מן המרחב בהיבט המקומי, אך לאובדן ערכים לאומיים בהיבט הרחב. בלעדי הגנה סטטוטורית ברמת התכנון הארצית על יתרת השטחים הפתוחים בארץ, לא תהיה כל אפשרות לשמירה על שטחים פתוחים ערכיים, לשמירת עתודות קרקע לבאות ולקיומו של איזון מבוקר בין הפתוח והבנוי.

המערכת הסטטוטורית הינה בסיס לייעוד, הסדרה והגנה על משאבי השטח, אך היא נזקקת לכלים משלימים. למרבה הצער אין כיום בישראל גוף מרכזי המפקד על תיאום האמצעים של מדיניות קרקעית. יתר על כן, לרשויות שונות קיימות סמכויות שונות:

"למועצת מקרקעי ישראל ולמינהל מקרקעי ישראל אין סמכות לעסוק במקרקעין פרטיים ואין סמכות לעסוק במדיניות כללית של מיסוי או תכנון הקרקעות, ואם כך יעשו, יהיו החלטותיהם בבחינת חריגה מסמכות. למועצה הארצית לתכנון ולבנייה ולמישרד הפנים אין סמכות על אמצעי המיסוי הכלליים ועל נושאים הקשורים בבעלות על הקרקע, להוציא הללו שבחוק התכנון והבנייה ודיני הרשויות המקומיות" (אלתרמן, 1996, בדוח 'המדיניות הקרקעית' של פירסומי פרויקט זה בסעיף 5.2.1).

פיזור הסמכויות וריבוי גישות שונות ברשויות המפקדות על משאבי הקרקע מוליכים לאי בהירות בקביעת מדיניות קרקע ברורה ועקבית. המערכת הסטטוטורית חייבת להיות חלק - מרכזי ויסודי - בתוך מערכת משלימה של כלי ניהול, כלכליים משפטיים וחברתיים, אשר מרכיביה כולם ייצרו "מדיניות ניהול משאבי קרקע" ברמה הארצית.

8.6 ניהול משאבי קרקע

ניהול משאבי הקרקע מתוך דאגה לכלל ולדורות, עשויה להתקיים רק בידי רשות ממלכתית שעניינה טיפול בנכסי המדינה לתועלת הרבים ולדורות, ולא בידי רשויות הנושאות את פניהן השגת רווחים מידיים. מבחינת ניהול הקרקעות קיים בישראל מצב ייחודי וחיובי: למעלה מ-90% של הקרקעות נמצאות ברשותה של המדינה.¹ זאת לעומת המצב במדינות אחרות בהן מרבית הקרקע בידיים פרטיות. מכאן נובע יתרון מובהק ביצירת האפשרות לניהול נכון וחסכני של מלאי הקרקע המצומצם מתוך ראייה ארוכת טווח ומערכת שיקולים כוללת.

ואולם רשויות הקרקע אינן נוקטות בדרכים אלו, ובשעה שבה גוברת המודעות למצוקת הקרקעות בארץ, פועלות זרועות ממלכתיות בכוח נגדי. מדיניות ניהול הקרקע בעשור האחרון כוונה להפיק את מירב הרווחים מהקרקעות ללא קשר לתוצאות הנגרמות מכך. גישה זו מסכלת תכנון בר-קיימא - לטווח ארוך, בכך שהיא פועלת למימוש רווחים מידי ללא התחשבות בעתיד ובדורות הבאים. יתר על כן, המגמה של בנייה צמודת קרקע "במנות קטנות ובאזורים רגישים", אשר זכתה לעידוד ממלכתי, הביאה לבזבוז משווע ולניצול לקוי של קרקעות יקרות.

תפקידה של "רשות הקרקע", ויהיה זה מינהל מקרקעי ישראל או כל רשות תכנונית אחרת שעיסוקה ואחריותה בקרקעות המדינה, להקצות קרקעות לפיתוח בהתאם לתכנון המתארי הארצי. תפקידה הראשון במעלה של "רשות הקרקע" הינו ברמה הלאומית: פיתוח או הגבלת פיתוח של קרקעות המדינה בהתאם לייעוד המתארי אשר נקבע להן, קרי שמירה על נכסי הלאום. זאת על ידי הצבת מגבלות אשר ימנעו פיתוחן של קרקעות אשר נקבעו בתכנון המתארי הארצי כשטחי "אל געת" - כשטחים רגישים וערכיים, או כשטחי עתודה לבאות. מאידך, בקרקע המיועדת לבנייה, תידרש מערכת תימרוץ אשר תיעל ותאיץ את השימוש בקרקע, תפשט הליכי בנייה, ותקטין את הליחץ על תהליכי הגלישה לשטחים הפתוחים בקרקעות שיועדו לפיתוח. ניתן וראוי להקל על המחזיקים בקרקעות אלו ולסייע בניצול מירב הזכויות במיקסום התועלת המופקת מהן. חלק זה בתפקידה של רשות הקרקע אכן ראוי להפרטה, להקלת תהליכי הרישוי, ההמרצה והבינוי. אך בוודאי שלא התפקיד התכנוני המתבטא בשמירה ובאחריות על קרקעות הלאום.

8.7 שטחים פתוחים, חקלאות ומשק המים

החקלאות

הקרקע החקלאית מהווה כיום את רובם של השטחים הפתוחים. למעשה הוכרזו כל השטחים שאינם בנויים בפועל כ"קרקע חקלאית" בהכרזה זו נכללו גם שטחי בור וטרשים, כ-15% מליון דונם בכל רחבי הארץ. שטחי קרקע חקלאית, כמשמעותה קרקע הראויה לעיבוד כוללים כ-4.2 מליון דונם. בחינת התפלגות שימושי השטח במרחב הצפוני בישראל מורה כי מתוך 5.5 מליון דונם של שטחים שאינם כוללים תחת שימושי בינוי או הגדרות סטטוטוריות ברורות, כ-4 מליון דונם הם שטחי עיבוד. מכאן כי מרכז הכובד של בעיית השטחים הפתוחים נמצא בשטחים החקלאיים.

¹ כותבת אלטרמן (1996) בדוח "המדיניות הקרקעית" בפירסומי פרויקט זה, סעיף 4.3 כדלקמן:

"ניתן היה לצפות שהבעלות הלאומית על 93% מהמקרקעין תשמך, בראש ובראשונה, להבטחה של המוצרים הציבוריים, אך אין זה המצב. חמור מכך, בשנים האחרונות, הזיקה בין הבעלות הלאומית על המקרקעין ככלי להבטחת השמירה המוצרים הציבוריים לאורך זמן, במיוחד אלה הקשורים בשטחים הפתוחים, אף הלכה והתרופפה."

המגמה הנמשכת של היחלשות החקלאות הביאה בשנים האחרונות להפסקת עיבוד ונטישת חלקות חקלאיות. מנגד גבר הביקוש לקרקע - בעיקר במרכז הארץ. שני התהליכים יצרו לחץ חזק להפשרה של קרקע חקלאית והסבתה לבינוי. עד כה יצאו ממעגל העיבוד כ-800,000 דונם של קרקע חקלאית ואלפי דונם ממנה הופשרו ונבנו. בעקבות גלי העלייה בתחילת שנות ה-90 החליטה ממשלת ישראל על הפשרת 90,000 דונם של קרקע חקלאית והקצאתם למגורים - בעיקר באזורי הביקוש במרכז הארץ. החלטות מנהל מקרקעי ישראל בדבר שיתוף המחזיקים בקרקע ביוזמה ובזכות לפיתוחה, מאיצות את התהליך. שינוי הייעוד בקרקע מחקלאות לבינוי, מהווה לחקלאי חלופה כלכלית עדיפה עשרות מונים על פני המשך עיבוד הקרקע - כלומר לחץ נוסף להסבת קרקע לפיתוח. חלק ניכר מן המשבצות החקלאיות של היישובים השיתופיים החקלאיים נמצא בסמיכות לערים במישור החוף, ומהווה עתודת פיתוח טבעית להמשך ההתפשטות העירונית. כותבת אלתרמן (1996) בכרך "המדיניות הקרקעית" של פירסומי פרוייקט זה בסעיף 2.4.1 כדלקמן:

כפיתוח כזה יהיו מעוניינים הן החקלאים, השואפים לממש את זכויות הפיתוח וזכויות השוק שבכות, והן המוסדות הממלכתיים וחלק מהרשויות המקומיות, משום שהללו מעוניינים ליצור מלאי של יחידות דיור, שטחים לתעסוקה, ושטחים למיתקנים למיניהם.

קיימת הסכנה כי השטחים החקלאיים במרכז הארץ יוסבו רובם ככולם לבינוי ויביאו ליצירת רצף אורבאני בכל מישור החוף.

החלשת מעמדה של הקרקע החקלאית ובמקביל ערעור מעמדו של הולק"ח, הביאו בשנים האחרונות להסבת שטחים חקלאיים בשיעור גבוה, מחקלאות לבינוי (פייטלסון, 1995). המשכו של תהליך זה עשוי לאיים על המבנה המוצע של "חייצים ולבבות ירוקים", בעיקר בליבת המדינה.¹

המגמה התכנונית להותיר מרחבים חקלאיים של "נוף כפרי פתוח" במרכז הארץ, תחייב התערבות כנגד כוחות השוק. צורות ההתערבות וכלים תכנוניים, כלכליים וסטטוטוריים, נדונים בפירוט בכרך "המדיניות הקרקעית העתידית לישראל", (אלתרמן, 1996, סעיף 4.3) ממנו ראוי להביא בהקשר הנדון התייחסות לצורות ההתערבות המומלצות:

בישראל, בניגוד לארצות אחרות (. . .), בעלות לאומית על קרקע ועל מלוא זכויות הפיתוח עשויה להיות מוצדקת כדי לשמר אזורים אלה, משום שאצלינו לחצי הפיתוח חזקים במיוחד וצפויים לגבור עוד ועוד, לנוכח תחזיותיה של תוכנית האב. השוק המשוכלל לעולם לא ישמור על השטחים הכפריים והמיוערים, וכלים תחליפיים של ויסות ובקרה באמצעי תוכניות סטטוטוריות ומיסוי, החלים גם על קרקע פרטית, ספק אם יספיקו במציאות הישראלית. מתאים, אפוא, שאזורים אלה יקבלו אף הם עדיפות בבעלות הלאומית וכאמור, הם כיום ברובם בבעלות כזו. אולם התהליכים של הפרטה-וחלת המתעצמים בשנים האחרונות בסקטור הכפרי, מאיימים לאיין את הייתרון שקיים בבעלות לאומית.

על כן נמליץ להלן על מדיניות, שבאמצעותה ניתן יהיה להגביל באופן ממשי את הציפיות לקבלת זכויות פיתוח באזורים מעין אלה בטווח היעד של תוכנית האב "ישראל 2020".

סכום והמלצות

מפה מספר 7 מציגה את אזורי החייץ בינות למערכים המבונים הגדולים. שטחי חייץ אלה; צירי הנחלים לאורך מישור החוף, ושטחי עיבוד גדולים (עמק חפר, גבעות חרוצים, מעלה הירקון, עמק לוד) מונים כמה מאות אלפי דונם. שימוש הקרקע היחידי הבא בחשבון על פני שטחים אלו הינו חקלאות - גם אם הדבר נוגד את מגמת השוק. שאיפה זו נמצאת בהתאמה עם מדיניות מקרקעין במגזר הכפרי, (הספר הירוק, 1996) הקובעת כי גם במרכז הארץ יש להותיר כמה מאות אלפי דונם בשימוש חקלאי, בהם הדירים, מטעים וירקות. לקיומה של חקלאות שלחין במרכז הארץ ערך נוסף: ניצול מקומי של מים שפירים, דבר אשר יאפשר שמירה וחיזוק אקוויפר החוף.

¹ מבחינתה של תוכנית "ישראל 2020" עולים כאן ספקות כבדים באשר להשגת יעדי התכנון שלה. כותבת אלתרמן (1996) בדוח "המדיניות הקרקעית" בפירסומי פרוייקט זה, סעיף 2.4.2 כדלקמן:

השאלה המרכזית לגבי הכושר לבצע את יעדי התכנון של מדינת ישראל, ושל תוכנית האב "ישראל 2020" במיוחד, היא מה יהיו ההסדרים לגבי הקרקעות החקלאיות או הלא-מעובדות כיום. מדובר למעשה ברזרבת הפיתוח העיקרית והכימעט יחידה של מדינת ישראל לצרכים שחווה תוכנית האב "ישראל 2020". אם גם שם יחולו תהליכים דומים של הפרטה-דה-פקטו, קיים החשש שציפיותיהם של בעלי הזכויות במקרקעין יולידו לחצי פיתוח אדיר-הקף ואדירי ציפיות כלכליות על כמעט כל השטחים הפתוחים, עדיין, של מדינת ישראל.

החקלאות הישראלית טרם סיימה את תפקידה. גם אם תפקידיה ותועלתה הכלכליים אינם עומדים כנגד תחרות שימושי נדל"ן. כיום נדרשת התייחסות שונה לקרקע החקלאית: נועד לה תפקיד בעיצוב פני השטח, כריאה ירוקה מרחבית, ביצירת נוף כפרי פתוח ומעטפת למכלולים אורבאניים, בקטיעת רצף הבינוי ובמניעת הווצרות מגלופוליס לכל אורך מישור החוף. יש לשקול את ערכה של החקלאות גם בממדים החברתיים והסביבתיים שלה ולא רק בערכה הכלכלי. כיוון מחשבה זה שכיח במערב אירופה, בארצות בהן ניתנת סובסידיה לחקלאות על מנת לקיים ערכים סביבתיים, ולשמור על אורח חיים ותבנית כפרית - חקלאית כחלק מהתרבות והמורשת הלאומית, וכתריס בפני תהליכי האורבאניזציה הגוברים.

משק המים

השלכות הפיתוח המרחבי של ישראל לשנות האלפיים על משק המים נדונו בפירוט רב בתכנית הנוכחית בנייר רקע למדיניות משק המים (שורץ, 1996). המסמך קובע כי לפרישת הפיתוח, לקביעת אזורים פתוחים כנגד בנויים, יש קשר הדוק והשפעה על מדיניות משק המים, ועל החלטות אופרטיביות באשר לתפעולו. כל החלטה באשר לייעוד המרחב גוררת בעקבותיה התייחסות להשלכות הנובעות מכך לגבי משק המים. קשרים אלה באים לידי ביטוי בשני נושאים עיקריים:

1. היותם של שטחים פתוחים תווך עיקרי לחידור מים לתת הקרקע והעשרת מי תהום, לרוב תוך העלאת איכות המים. לעומת זאת בשטחים המבונים תיגרם עצירת המים ומניעת חידורם, תוך סכנת זהום של מפלסי מי תהום.
2. הזיקה בין שימושי השטחים הפתוחים ומשק המים (השקיה בשטחי עיבוד, הקצאת מים לנחלים או לפארקים תמוכי מים וכדומה).

שני הנושאים לעיל נדונו בנייר הרקע למדיניות משק המים. מסקנותיה של עבודה זו ביחס לנושא הראשון הנוגע להעדפות משק המים באשר למתכונת הפיתוח המרחבי, מובאות להלן:

- העדפת פיתוח דיור ותעשייה על שטחים אטומים (חקלאיים בדרך כלל) על פני שימוש בשטחים חדירים (טרשים ודיונות).
- העדפת בנייה רוויה על בנייה צמודת קרקע בגלל הקטנת השטחים הבלתי חדירים הגורמים לצמצום העשרת מי תהום והגדלת נוקי שטפונות.
- העדפת פיתוח בנגב על פני פיתוח במרכז ובגליל למניעת פגיעה במקורות המים.
- העדפת פיתוח בנגב מבחינת עלות הובלת קולחים. פיתוח בנגב במקום במרכז ימנע הצורך בהובלת הקולחים מהמרכז לנגב.
- מבחינת משק המים יש עדיפות לבינוי דווקא בשטחים חקלאיים, בדרך כלל חרסיתיים, בניגוד לשטחי הבור של הקרסט בהר והדיונות שליד החוף בהם יש סכנות זהום מצד אחד ואיטום פני הקרקע מצד שני.

שילוב מסקנות צוות מים בעבודה הנוכחית

העדפות אלו של משק המים מבחינת הפיתוח המרחבי, מתיישבות עם המסקנות המתבקשות ממפת ערכיות שטחים פתוחים (מפה מספר 7). על פיה האזורים בעלי ערכיות בינונית נמוכה וכושר ספיגה גבוה הם אכן אותם אזורים חרסיתיים אטימים, באזור הנגב הצפוני. זאת לעומת רגישותם ההידרולוגית של אזורי ההר הגבוה, (חטיבות הנוף של הרי ירושלים והשומרון קרקעות החמרה והחולות הנודדים). ניתן להציע כלים כלכליים לתימרון הבינוי באזורים שרגישותם נמוכה, קרי צפון הנגב, לעומת הגבלת הבינוי באזורים הרגישים (פייטלסון, 1996) על פי זאת מוצע לקבוע שורה של סטנדרטים דיפרנציאליים בהתאם לרגישות אזורי ההזנה אשר מעל האקוויפרים אשר ישפיעו על הוצאות הבינוי, ובכך ליצור כלי כלכלי נוסף להפניית הבינוי דרומה. (כלי זה חייב להיות משלים לכלים רגולטיביים ואחרים, ובעל עוצמה גבוהה. שאם לא כן יהיו רבים אשר יאותו לשלם את המחיר תמורת בינוי באזורי הביקוש שחלקם הגדול בעלי רגישות הידרולוגית גבוהה.) יחד עם זאת ראוי להציג דעות נוספות הקוראות לשמירה קפדנית של משק המים, מניעת זיהום בכל חלקי הארץ, (מזור, 1996). יש להניח כי חלקן של גישות אלו יעלה עם ההתקדמות בזמן וברמת הפיתוח, וכאשר מדיניות של מניעה מוחלטת של חידור וזיהום בכל חלקי הארץ תהפוך לנורמה קבועה.

8.8 תכנון ערכי

פרק זה נכתב בעקבות המאמרים של פרופ' עמנואל מזור, איש מכון ויצמן למדע, אשר מופיעים בשלמותם בלוח מאת רחמימוב וברנדזיס 1996 בפירסומי ישראל 2020: מרחב האפשרויות: חלופה פיסית-סביבתית.

המושג תכנון ערכי הועלה בשלב ב' של תכנית אב לישראל בשנות אלפיים, (מזור ע', 1996). בעבודה הנוכחית הוא מהווה כלי ראשון במעלה להכוונת מדיניות התכנון. הרעיון בכללו הועלה על רקע החשש מפני צפיפות היתר אליה צועדת מדינת ישראל ועמה אבדן משאבי סובב, נוף ותרבות: "ההתרחבות של המסגרות היישוביות עשויה להשרות על הכל מסכת של אהידות, של שכונה אחת הדומה לכל האחרות. שיכלול רשתות התחבורה עלול אף הוא לגמד את ישראל ולתת את התחושה של חיים בחצר אחת קטנה". התכנון הערכי מבקש להתמודד עם חששות אלו ולשוות אופי, שונות וייחוד ולתבניות נוף, אתרים ומקומות יישוב.

התכנון הערכי יבטא את תכונותיו ומאפייניו של כל אתר ואתר וישתמש בערכים ובחמרים המקומיים בשפת התכנון ומעשה הפיתוח. תמצית הרעיון מובאת להלן. (מתוך מזור, ע', 1996, בשינויי נוסח קלים):

"ביסוד התכנון הערכי-אזורי עומד הרעיון של מארגים צולבים - חבל ארץ בודד או הארץ כולה יכולים לארח מיכלולים תכניים שונים עצמאיים מבחינה ערכית. מטרת התכנון הערכי להפיח רוח חיים בתכנון הפיסי, ולהבטיח סביבות חיים חיוביות, עם שילוב מיטבי של הקיים והחדש ומיזוג הטוב שבישן עם המצויינות של העתיד. התכנון הערכי פנים רבות לו והוא כולל:

- שימור ערכי נוף, טבע ומורשת. יצירת איזון בין חשיפתם לתועלת הקהל הרחב לבין שימורם והבטחתם ככני-קיימא לדורות הבאים. העדפת פיתוח בר-קיימא על פני ניצול חד פעמי.
- שילוב ערכי הנוף, טבע ומורשת בתכנון יישוב כדי לתת לו תוויות חיוביות של צביון, תכנים וייחודיות.
- שזירת התוויות הערכיות של הישובים הבודדים והשטחים הפתוחים לתוויות אזוריות וייחודיות ולצירי דרך נושאים.
- פיתוח הארץ תוך הדגשת רב-גוניתה.
- שזירת ההבט המדעי וההבט האמנותי בכל רמות התכנון.
- הכוונה לנוי ואסתטיקה בכל רכיבי האזורים המבונים והשטחים הפתוחים.

תכנון ערכי ביישובים

כל ישוב בפני עצמו מהווה יחידה בסיסית מבחינת התכנון הערכי. הדבר נכון לגבי עיר גדולה במרכז הארץ ולגבי ישוב קטן ומבודד. על הישוב להיות מתוכנן כיחידה שיש בה שלמות - שיהא עם מאפיינים מעניינים, אסתטיים ותורמים לאיכות החיים. על אלו מתווסף הצורך בתכנים וייחודיות אשר יקנו לתושבי הישוב הזדהות וגאווה מקום. תכונות אלו אינן נקנות מאליהן, אלא יש להבטיח את קיומן בחשיבה ומאמץ.

תכנון בדרך זו יקנה מוניטין ותדמית ליישובים. על הישוב "לאמץ" את הערכים התכנוניים כחלק אינטגרלי, ולא כטלאי אשר נוסף בלית ברירה או במאוחר; ישוב על שפת-ים יתייחס לקו המים כאל רשות הרבים וברמת פיתוח נמוכה - קטעים טבעיים, חופי רחצה, טיילת ופארקים, וברצועה שניה בנייה נמוכה לצרכי הציבור כבתי קפה ומגרשי משחקים ורק ברצועה שלישית בנייה מסיבית. ציר נחל העובר בסביבה עירונית - ראוי כי העיר תפנה את פניה אליו. ערים היסטוריות יאמצו את ערכי המורשת הבנויה - גם בבניית החדשה; ירושלים, טבריה או עכו, תיצורנה הד לכיוון חומותיהן העתיקות. קיסריה או בית שאן תפניה אל החפירות והמימצאים בהם ותאמצנה את ערכיהן.

ייחודיות ורב גונית בתכנון הערכי

ארץ ישראל ישראל קטנה בשטחה אך מגוונת - הדגשת המיגוון תתן לה עומק אשר יפצה את החיים בישראל על מימדיה המצומצמים. (דוגמאות לעושר בו נתברכה הארץ: מדבריות יהודה ומרכז הנגב בעלי היופי האצילי; הירדן והערבה החתורים בבקע החוצה מחצית כדור הארץ ובישראל הוא חשוף במיטבו; חופי; גופי הרים ועמקים; מעיינות, מערות ותופעות קארסט, הרי גיר, הרי גרניט, והרי געש כבויים; צומח וחי במפגש של בתי גידול שונים; שרידים פריהיסטוריים וארכיאולוגיים המהווים מיצעד רציף של ההיסטוריה האנושית). יש לזהות את היצוג המיטבי של מירב היחידות של ערכי הטבע והמשורשת ולהבטיח שימור של נציגות הולמת לכל אחד מהם, ושילובם במערך התיכנון של סביבתם. בכלל זה, יחידות הסלע והקרקע, תצורות הנוף השונות, הצומח הטבעי ונטע אדם, בעלי חיים, המורשת האנושית ואתרי ההתיישבות המחודשת: מבנים, ישובי ספר, אתרי קרבות. חלק משרידיים אלו נכלל בהצלחה בתחומי יישובים נוכחיים, חלק אחר נשאר כאבן שאין לה תופכין ונהרס ונעלם בתנופת הפיתוח.

שמירת המיגוון והטמעתו במעשה הפיתוח הינם מחויבות של הדור הזה, להנחלת ערכי הארץ ומורשתה לדורות הבאים.

תכנון לבאות

בשטח המבונה כיום יש קשיים בהכנסת שיפורים בשל חישוקי המשק הקיים, והחדרת השיפורים תהיה איטית ואף חלקית. ברם, את השטח החדש ניתן בהחלט לתכנן באופן מיטבי בהיותו חופשי מכבלי העבר. לכן, על השטח אשר יבונה בעתיד יש להחיל תכנים חיוביים של תכנון ערכי, לתועלתם ורווחתם של הדורות הבאים.

שטחי אל-געת

יש לאתר ולשמר שטחים נבחרים בלתי מיושבים ובעלי ענין נופי רב, נופי בראשית - אשר יד הפיתוח לא תגיע בהם והם יעמדו לרשות המטיילים. שטחי אל-געת באים לתת מענה לטבע הבר ההולך ונעלם וכהשלמה ומגן לשמורות הטבע.

ריאות ירוקות

שטחים פתוחים בהם שולט הירק חיוניים ברחבי הארץ בבחינת ריאות ירוקות. זאת בהתאם לתנאי הגשם המקומיים או בצריכת מים מוערית להשקייה; ניצול מי נגר ושפכים מטוהרים; תוך שמירת האופי הייחודי של כל מקום, טיפוח הצומח המקומי, והשארת אזורים מייצגים ללא טיפוח צומח באופן מלאכותי.

לאורך כבישים נבחרים יש לשמור על מרחב ראייה של הנוף הבלתי מופר בידי האדם. ישובים ומתקנים יוקמו לאורך דרכי נוף מעבר לקו הרכס הקרוב, וברצועות הביניים יש לשמור את הטבע במיטבו ואף לרפא אותו. בצידי דרכי נוף תותקנה במרחקים קצובים תחנות טיילות ליד אתרים ייחודיים, כולל תצפית והכוונה לסיורים רגליים מוסברים. דרכי נוף ותחנות הטיילות לאורכם ישנו את הרגלי הנסיעה של המטיילים ותפתח תרבות נסיעה בניחותא תוך הנאה מן הנוף ומיכמניו.

דרכי נוף עשויים לסייע במתן צביונות שונים לארץ - נוף הבראשית ותחושת המרחב יישמרו במקביל לצביון של פיתוח; התיישבות, חציבה, מפעלי תעשייה או מתקני צבא.

צירי דרך נושאים

ציר דרך נושאי הינו תוואי כבישים ארצי העובר לאורך אתרים ומרחבים הקשורים לנושא ייחודי מוגדר. צירי דרך נושאים יהיו מסומנים ומנותבים. הציר יעבור דרך מירב האתרים קולטי הקהל באותו נושא. ההפניות לאתרים ולתצפיות תעשנה בשילוט אשר יאפיין את ציר הדרך הנושאי. לאורך כל ציר דרך נושאי יאורגנו מרכזי תגללא (תיירות - נופש - מדע - אמנות), אשר יאפשרו לינה ונופש בסימן נושא הציר. דוגמאות לצירי דרך:

- ציר מסעות מצרים ואשור, או ציר עמי הדרום ועמי הצפון (תחנות לדוגמה: תילי חבל הבשור, לכיש, גזר, יפו, דור, מגידו, חצור).
- ציר התנחלות השבטים.
- ציר הבקע (נושאי הציר הבקע הגיאולוגי, נדידת הצפרים, מעברים של תרבויות אדם). תחנות לדוגמה: מטולה, מפלי נחל עיון, עובדיה, מיכלול בית שאן, יריחו, מצפה שלם, עין גדי, מצדה, חמי זהר, חצבה, ספיר, יטבתה, תמנע, אילת!"

קו המגע בין הבנוי והפתוח

בארגון יחסי הבנוי והפתוח קובע לעצמו מקום מיוחד קו המגע ביניהם; מקום המפגש בין המכלול הבנוי והשטח הפתוח הסובב אותו. פניו של המכלול הבנוי יופנו לעבר המרחב הפתוח, בקיום זיקות והשפעה הדדית בינם. המרחב הפתוח יעניק יחוד ודימוי לבנוי. "תכנון ערכי" לישובים יתבסס בין השאר על זיקתם לנוף הפתוח ולערכי המורשת הבנויה. יהיה זה יער, שמורת טבע, גן לאומי, נוף מדברי, חוף ים או אגם, עיר עתיקה, מבצר, תל-עתיקות, חומה או דרך היסטורית וכיוצא באלו. בכך תוקנה זהות ערכית ו"גאווה מקומית" למכלולי יישובים, הנטועים בנוף ובמרחב המקומי ואינם זרים לו. ניתן יהיה להקנות לכל יישוב זהות משלו, בעלת נופך ייחודי, כיישות בפני עצמה. ותגובש הזיקה בין אדם למקום מגוריו. הדבר יתבטא בתכנון נאות של קווי הזרימה של היישוב; כיווני רחובות, חזיתות, מבטים, ארגון ופרישת ייעודי השטח הבנויים, ועד לאופי, צורות וסגנונות העיצוב והבינוי, כך שיתקיימו דו-שיח וקשרים של תוכן בין הבנוי והפתוח. "תכנון ערכי" של הבנוי והתייחסותו למרחב הפתוח יתרמו ויעלו את ערך המכלול, הן הבנוי והן הפתוח, ויקשרו אותו לחטיבות הומוגניות הקשורות ואחוזות זו בזו.

סיכום

אבני הבנין של התכנון הערכי הם אוצרותיה של הארץ - משאבי אדם טובב אשר בה. אחד מיתרונותיה הסגוליים של ארץ-ישראל נמצא בהיותה רבת פנים ומגוונת, בבחינת ריכוז ארצות ונופים רבים ושונים על כפרת ארץ קטנה אחת. נופים שונים וקיצוניים, יער וחורש, ים ומדבר, אקלימים שונים, תבניות צומח וחי מגוונות, אוצרות היסטוריים הנפרשים על פני תקופות ותרבויות שונות ומהוות צוהר לעבר, ועד לגיוון האנושי; הלאומי, האתני והדתי המצוי בארץ. כל אלה יוצרים פסיפס מענין ורבגוני אשר שילובו בתכנון הפיסי, אך ישיר ויחזק את היחס לסביבה, למרחב הפתוח ולאזור והבנוי. עקרונות אלו ניתן להחיל בכל הרמות; החל מהגדרת קווי המגע של המכלולים הפתוחים הבין אזוריים, ויחסם למטרופולינים הבנויים, דרך קווי המגע של החייצים המקומיים, ועד להתייחסות מפורטת של יחסי בני-פתוח ברמה העירונית-מקומית.

8.9 חידוש ויצירת משאבי קרקע

הביקוש המתמיד לשטחי קרקע מעבר לכל שנת יעד וההתייחסות לעתידים רחוקים, מחייבים נגיעה בפתרונות והלכי מחשבה המתאימים לאופק התכנון הרחוק. פתרונות אלו יהיו כרוכים בטכנולוגיות חדשניות, ומותנים בהוצרות מצב שוק לפיו ככל שתגבר המצוקה בקרקע כן יאמיר מחירה. בעקבות כך יבשילו התנאים הכלכליים לקראת הצדקתן של השקעות כבדות ופיתוח טכנולוגיות יקרות כדי ליצור קרקעות "יש מאין", או לאפשר שיקום ופיתוח של קרקעות רחוקות ובלתי זמינות במצב הנוכחי. למותר לציין כי גם אם יתגשמו רעיונות אלו הרי שיצירת קרקע תהיה בשיעורים קטנים, ברמת ניצול אינטנסיבית ובעלת אימפקט מקומי בלבד.

מגמה זו של ייצור או חידוש קרקע, ככל שתהא יקרה ומוגבלת, הרי שהיא תהווה נדבך במסגרת המדיניות אשר תכוון לשימוש יעיל בקרקע. מובן כי חידוש וייצור קרקע יהיו כדאיים רק כאשר יעשה בה שימוש אינטנסיבי אשר יקל את הלחץ על שטחים ערכיים ורגישים אחרים.

מקצת הרעיונות הועלו בשלב א' של תכנית האב לישראל בשנות האלפיים, שם מתוארות "מגה-סטרוקטורות" - מבני ענק הבנויים בטכנולוגיות מתקדמות ויוצרים סביבה חדשה אשר אינה תלויה בגורמים הסביבתיים. "ניתן יהיה לגשר באמצעות מגה-סטרוקטורות, על פני מכשולים קרקעיים רחבים (נהרות, גאיות) ומעל פרויקטים תחבורתיים או תעשייתיים ופארקים עירוניים, במסגרת המגמה של ניצול "זכויות אויר", ובכך להגדיל משמעותית את משאבי הקרקע העירונית לבנייה. מגה-סטרוקטורות לעולם לא יופיעו כפתרונות של "יש ברירה". אלא במקומות בהם יבשילו התנאים העירוניים והכלכליים, ובתנאים אלה הם יהיו לפתרונות בלתי נמנעים". (ראו מאמר של בורט, מיכאל, 1993, בנושא "השלכות של חידושים טכנולוגיים של בניה כתשתית של התכנון בפירסומי שלב א' של פרויקט "ישראל 2020").

צורות בינוי חדשות אלו ינצלו זכויות אויר מעל פני השטח, אך גם זכויות של תת הקרקע. לשימושי שטח רבים אין כל יתרון בהיותם על פני האדמה. יתר על כן לרבים מהם תהיה העדפה בהיותם בתת הקרקע; (יתרונות של תנאי טמפרטורה, הגנה מפני פגעי טבע, ועוד) בין אלה ניתן למנות: מינהור קווי תחבורה, חנייה, אחסנת כלים וציוד כבד, שימושים צבאיים, כל אלה ורבים אחרים ימצאו את מקומם מתחת לפני הקרקע וישחררו בכך קרקעות יקרות על פניה. גם כאן ימתינו הפתרונות למצב בו מחירי הקרקע יאמירו וטכנולוגיית המינהור והחפירה תוזל ותהיה כדאית בתנאים החדשים שיווצרו.

הדברים הללו מחייבים שינוי תפיסה וחשיבה; הקרקע אשר נתפסה כמשאב מישורי "דו ממדי", נדרשת עתה להתייחסות כמשאב "תלת-ממדי", וראה על כך בפרוט בפרוגרמת השטחים אצל מזור וסופר (1996) בדו"ח "תמונת העתיד" בפירסומי "ישראל 2020", סעיף 11.6.7:

בתכנון רציונאלי לטווח הארוך יש להשתחרר מהתפיסות התכנוניות הבלעדיות של שימושי קרקע במישור. את הקרקע ניתן במקרים רבים להקצות שלוש פעמים באותו מקום. ניתן לקבוע מה מותר או רצוי לעשות על פני הקרקע כפי שמקובל לקבוע היום. אך במקביל ניתן לבנות גם מתחת לפני הקרקע וגם מעל לפני הקרקע. ניתן לבנות חנייה, תשתיות ושימושים אחרים כמו אחסנה מתחת לפני הקרקע, לשמור את פני הקרקע לרווחת התושבים ולחזור ולנצל, למשל, את השטחים מעל לפני הקרקע לזכויות אוויר מעל לשימושים אחרים כמו דרכים ומסילות.

פוטנציאל הפיתוח במדבר

בכל תכניות פרישת האוכלוסייה בישראל ובכללן התכנית הנוכחית, נפקד מקומו של הנגב המרכזי והדרומי. קו רוחב 50 רשת ישראל, היינו כ- 20 ק"מ דרומית לבאר שבע מהווה את קו הגבול של ההתיישבות. (גם זו המתוכננת והמוצעת בתכנית "ישראל 2020"). הנגב המרכזי והדרומי, (למעט אילת), הינו ריק בפועל מאדם. (צפיפות אוכלוסייה של 2-3 נפש לקמ"ר). הגורמים אשר הביאו לניתוקן וריחוקן נעוצים בקשיים האקלימיים, בפסיוגרפיה הקשה ובעיקר באורח החיות של המדבר, אשר אינה מתאימה להתיישבות אנושית רחבת מימדים. עם זאת, ככל שהתכניות הקיימות אינן רואות בנגב המרכזי והדרומי פוטנציאל להתיישבות, הרי שאין להתעלם מקיומה של עתודת שטח כה גדולה בדרום. ביום בו יהיה הלחץ על שטחי המרחב הצפוני רב מנשוא ואיכות החיים ליושביו תלך ותידרדר, יופנו מאמצים לאזור החדש, דרום הארץ.

היישוב העתידי במדבר לא ישען על התנאים הסביבתיים - אדרבא, הוא ייצור סביבה שונה ומנוגדת. קיומו יתבסס על עוצמה טכנולוגית אשר תהיה מסוגלת להתנתק מן הסובב המדברי ולבסס בתוכו בועה נפרדת, בעלת תנאי טובים: אקלים, מים, צמחיה ונוף אשר יאפשרו חיים נוחים בתוכה.

קווי הרעיון הוצעו בשלב א' של תכנית אב לישראל בשנות האלפיים: "הראייה המסורתית את ההתיישבות במדבר כהתיישבות חקלאית בעלת הקשר אידיאולוגי של הפרחת השממה, אין לה מקום בתרחיש העתידי. הבסיס הכלכלי של ההתיישבות במדבר בישראל יושבת על תעשיות של העידן הפוסט-תעשייתי, התלויות יותר באיכותו של כוח האדם המקצועי באשר בכל מרכיב אחר. המפתח לעתיד יישוב השטחים המדבריים בישראל טמון ביכולת ייצור והספקה של כמויות גדולות של אנרגיה זולה, טכנולוגיות חדשניות בתחום של פיתוח מקורות אנרגיה נקיה, התפלת מי-ים והתפתחות החזויה בתחום התחבורה והטלקומוניקציה. פתרונות התחבורה העתידיים יהפכו את מרחקי הנסיעה בין תל-אביב לבאר-שבע ובין באר-שבע לנקודות ישוב בנגב הדרומי ובערבה למושגים של "נסיעה פרברית". פתרונות התקשורת יקטינו את התלות בקרבה פיזית למרכזי עסקים, מסחר ותרבות, תהליך המתרחש למעשה כבר כיום, ואשר יצבור תנופה גדולה והולכת בעתיד." (בורט, 1993).

פיתוח הסביבה הימית

מסורת הבינוי וההתיישבות בארץ התרכזה בעיקר לאורך מישור החוף ובסמיכות לקו המים. כתוצאה מכך עמוס אזור זה לעייפה ורק קביעות תכנוניות מצליחות (עדיין) לעמוד בפרץ ולמנוע כיסוי ובינוי מוחלטים לאורך כל רצועת החוף. הביקוש הגבוה לבינוי בקו החוף, האטרקטיביות למגורים ותיירות על קו המים, הביאו להאמרת מחירים והבשלת התנאים לפתרונות בלתי קונוונציונאליים - במקרה זה ייבוש חלקים מן הים. תנאי חוף הים בישראל מאפשרים פתרונות מסוג זה. השיפוע של מדף היבשת הינו מתון יחסית ונמשך לאורך מספר קילומטרים לתוך הים. על פניו ניתן לבסס איים מלאכותיים, הרחוקים דיים מן החוף כדי לא להפריע לתנועת החולות השוקעים לאורך החוף. על פי הערכת המצב הגיאומורפי של המדף הימי ניתן להקים סידרת איים מלאכותיים אשר גודל כל אחד מהם כ-2,000-1,000 דונם, והם מרוחקים כ-1,000 מ' מן החוף, בלא הפרעות לתנועת החולות וארוזיה של קו החוף. מחירו של דונם מיובש (על פי הניסיון הבינלאומי) הוא כמה מאות אלפי דולר ומחיר זה הולך ויורד. היקף השטח אשר עשוי להצטרף למשאבי השטח אמנם אינו גדול במיוחד, סדר גודל של כמה עשרות קמ"ר, אך חשיבותו הכלכלית והחברתית תהא גבוהה ביותר. מדובר באזור אטרקטיבי במיוחד, במרכז הארץ, בסמיכות או אף מול מטרופולין המרכז, ובסביבה שהיא המבוקשת והיקרה ביותר - לאורך חופי הים. כאשר ניתן יהיה לאפשר מגורים ותעסוקה בסדרת איים מלאכותיים מול חופי ישראל, בסדר הגודל הנזכר, וליישוב בה כמחצית מיליון נפש ומעלה, (בהנחת ייבוש של כ- 50 קמ"ר ובצפיפות של כ- 10,000 נפש לקמ"ר), ברמת חיים גבוהה ובמרכזו של אזור הביקוש, הרי שתהיה בכך הקלה משמעותית על לחצי הקרקע במרכזו ותרומה לאיזון שימושי שטח פתוח ובנוי בליבת המדינה.

שיתוף פעולה בין אזורי

תהליכי השלום הנרקמים בין ישראל לשכנותיה עשויים לפתוח פתח לצורות ניהול חדשות של משאבי השטח האזוריים. ניתן לקיים שיתוף פעולה בנושאים הכרוכים בניצול שטחים רחבי ידיים, הסמוכים לגבולות המשותפים. כבר היום מתגבשות תכניות במספר נושאים העשויות להתפתח בקנה-מידה גדול, ולהביא תועלת לכל הצדדים בניהול משותף וחסכני של משאבי השטח. יבוא חול הדרוש לתעשיית הבנייה ימנע מישראל פגיעה במעט שטחי דיונות החול שנתרו לה. פרויקטים משותפים בתחום התחבורה בגבולות המשותפים, בשדה תעופה ובמסילת ברזל בגבול הערבה. נמלי ים משותפים יקלו את הלחץ על החופים המצומצמים. גבולות פתוחים יאפשרו יציאת נופשים ומטיילים לארצות השכנות (כנהוג באירופה) ולהקל על תחושת הצפיפות והסגירות בארץ. דרך זו תוריד מן העומס והצפיפות באתרי טבע רגישים בארץ. כללו של דבר, ישראל תוכל לייבא משכנותיה זכות שימוש בשטחים - במגוון תחומים ולהקל בכך על מצוקת הקרקע בה.

8.10 אדם סביבה נוף

מאה שנות התיישבות בארץ ישראל הותירו אחריהם שינויים מופלגים בנוף הארץ (הרבה מעבר לחותמם של אלפי שנות התערבות אדם לאורך ההיסטוריה שקדמה למאה העשרים). ההתיישבות, הכשרת הקרקע, ייבוש הביצות ופרישת החקלאות המודרנית, מפעל היעור הגדול ושיקומו של החורש הטבעי, כל אלו הינם מרכיבים בדמות הנוף הפתוח. מבחינת רבות נופי הארץ הינם מעשה ידי אדם, על כל פנים חותמו והשפעתו עליהם הינם ניכרים ביותר. כך היה במאה שנות טכנולוגיה והתערבות מסיבית בקרקע, וכך יהיה ככל הנראה גם בעתיד, ואולי אף ביתר שאת ועוצמה. השאלות הנוגעות למרחב הפתוח יעסקו בדמות הנוף בארץ בשנים הבאות. דמות זו אינה קבועה ועומדת, היא נתונה לשינויים - להשפעת האדם. מהם הממשיכים את קווי הפיתוח הקיימים, ומהם חדשניים. שאלות אלה תיגענה בצורות נטיעת היער וטיפוח החורש, בשיקום צירי הנחלים, בהצפת שטחים (דוגמת החולה) ויצירת גופי מים חדשים, בעיצוב מחודש של קו חוף הים והקמת איים מלאכותיים במרחק ממנו, בהקמת מערכות יישוב חדשות במדבר, ובשיתוף פעולה בין מדינות האזור באשר לשימושים משותפים וניצול יעיל של המרחב. מקום לעצמו יוקדש לשיקום שטחים פתוחים פגועים ומופרים, וחיידושם והחזרתם לתבניות נוף בעלות ערך ותועלת.

הגדלת שטח המגנע של שטחים פתוחים להנאת האדם ויצירת חשיפה מירבית אליהם, יהוו מוטיב מנחה ביחס לעיצוב הנוף. קשרי אדם סובב יקבלו מעתה מימד חדש: עם הרווית הבניה יהיה צורך בפיתוח טכנולוגיות מתקדמות של "מימד שלישי" לשטחים פתוחים; מימד הגובה, "גנים תלויים", שימוש בגגות ובבניית מיתלולים מלאכותיים ליצירת מרחבים ירוקים (אנכיים ואופקיים) בליבו של השטח הבנוי. דווקא על רקע המצוקה החריפה במשאבי הקרקע יש משנה תוקף לשימוש דינמי ויצירתי בשטחים הפתוחים, תוך שימוש בטכנולוגיות חדשניות, על מנת למצות ככל הניתן את כל המיטב בהם, ולהתאימן לדרישות, לסגנון וצורת חיים, בכל פרק זמן בעתיד.

יותר ויותר מדובר כיום על שיחזור מערכות אקולוגיות (restoration ecology), על ממשק אקטיבי (התערבותי) של האדם בניהול שטחים פתוחים ומערכות טבעיות. זאת כנגד גישות אשר רווחו בעבר ואשר נקטו מדיניות של אי התערבות. ממשק אקטיבי פירושו מעורבות פעילה בעיצוב יחידות הנוף, וקבלה אמיצה של החלטות בדבר הנוף הפיזי והביולוגי אשר ישוררו בה. מעשי ידי אדם הם הקובעים והמעצבים את פני השטח, הצומח והחי, והנוכחות האנושית המתמידה בהם. יש בידי אדם להביא ליצירתה של ההרמוניה הנכספת בין מעשיו ומעשה הבריאה, ויש בידי הפיתוח - מעשה אדם להשתלב ולהשלים מעשה שמים. בבחינת "אחד מן הדברים שמעשה שמים ומעשה בני אדם דרים זה עם זה בשלום ונותנים זה לזה להשלים זה את זה."



תכנית אב לישראל בשנות האלפיים

נספחים

נספח 1

פירוט ותאור חטיבות הנוף

חלק א' - פירוט לפי איפיון ליתולוגי

המאפיין המרכזי העומד ביעוד החלוקה לחטיבות נוף הינו המסלע. המסלע בתנאי אקלים נתונים, יוצר פני שטח, תבליט והתפתחות קרקעות אופייניים, ועליהם התפתחות צמחיה טבעית ותרבות מסורתית אנושית הקשורה בערכיו הטבעיים של השטח. התבוננות בחטיבות הנוף (מפה מספר 1), המקובצות בגוונים שונים מציגה למעשה את המפה הליתולוגית של ארץ ישראל. היחידות הליתולוגיות המופיעות במפה זו הן: גיר קשה ודולומיט, גבעות קרטון וחואר, נופי בזלת, רכסי כורכר, עמקים אלוביאליים, עמקים סגורים, קרקעות חמרה, חולות, מישורי לס וחרסית, בתרונות לס, הר סדום. חטיבות הנוף הכלולות בכל אחת מן היחידות הליתולוגיות נמנות להלן:

נוף הררי - גיר קשה: קבוצה זו כוללת את חטיבות הנוף של החרמון, נופי הגיר הקשה של הגליל העליון והתחתון, הכרמל, הגלבע, השומרון, הרי יהודה, מדבר יהודה, יתיר וקמרי הנגב.

גבעות קרטוניות וחואר: גבעות אלונים שפרעם ומורדות נצרת, רמות מנשה, שפלת יהודה בואכה מורדות הרי יהודה וחברון, מדבר יהודה והסינקלינות בנגב.

נופי בזלת: הכוללים את חטיבות הנוף של הגולן, סף-כורזים, רמת יבנאל, רמת יששכר.

רכסי כורכר: רכסי הכורכר הבולטים על מישורי החמרה וחולות מישור החוף.

חולות: החולות הנודדים ברצועת החוף, חולות חלוצה עגור, וחולות ימין.

קרקעות חמרה: מישורי החמרה בשרון.

עמקים סגורים: עמק בית נטופה, בקעת בית כרם, בקעת סכנין ובקעת תרען.

עמקים אלוביאליים: עמק החולה, עמקי הצפון, ועמקי מישור החוף.

מישורי לס וחרסית: מישורי הגרומוסולים בפלשת ומישור הלס והחרסית בצפון מערב הנגב ובבקעת באר-שבע ורביבים.

בתרונות לס: בתרונות הלס והחרסית של רוחמה ובארי.

הר סדום: הר מלח - כיחידה נפרדת ויוצאת דופן.

חלק ב' - פירוט לפי חבלי ארץ

חטיבות הנוף קובצו שנית - לנוחות המעיין - בהתאם להשתייכותן לחבלים גיאוגרפיים בהתאם לחלוקה המקובלת בגיאוגרפיה של ארץ-ישראל. חלוקה זו מובאת להלן:

גולן וחרמון: חרמון, מורדות הגולן, גולן צפוני, תילי געש, גולן מרכזי, בקעת בית ציידא, נחלי גולן, גולן דרומי, מורדות הירמוך.

גליל עליון: הרי נפתלי, עמק החולה, גליל עליון צפוני, קער דלתון, חוף הגליל, מישור החוף הצפוני, גליל עליון דרומי, גוש הרי מירון, הר כנען, גבעת כברי, סף-כורזים, בקעת בית כרם, ארבל רביד.

גליל תחתון: בקעת סכנין, גבעות אלונים-שפרעם, בקעת בית נטופה, גליל תחתון מרכזי, רמת יבנאל, הרי נצרת ציפורי, בקעת גינוסר, בקעת תרען, אגן התבור, רמת יששכר, רכס יטבת, מפרץ חיפה.

כרמל: כרמל, חוף הכרמל.

רמות מנשה: רמות מנשה.

עמקי הצפון: עמק זבולון, בקעת כנרות, עמק יזרעאל, עמק חרוד, עמק בית-שאן, בקעת הירדן.

הגלבע: גלבע.

שומרון: הר אמיר, הדום שומרון, גבעות ענבה מודיעים.

צפון השרון: קרקעות החמרה של צפון השרון, מרזבת השרון (הצפונית), רצועת החוף המרכזית.

דרום השרון: קרקעות החמרה של דרום השרון, מישור החוף הדרומי, מרזבת השרון (הדרומית), רצועת החוף הדרומית.

יהודה: הרי יהודה, הראל, שפלת יהודה הנמוכה, שפלת יהודה הגבוהה, לכיש.

פלשת: גבעות הכורכר, בתרונות רוחמה ובארי, מישור חוף הנגב.

מדבר יהודה: מדבר יהודה הדרומי, מצוק ההעתקים, הר סדום.

צפון הנגב: מישור חוף הנגב, בתרונות בארי, דודאים, גבעות להב, גבעות יתיר, בקעת באר-שבע.

נגב מרכזי: כיכר סדום, קמר חצרה, רכס חתירה, רכס חלוקים, מישור ימין רותם, רכס ירוחם, רמת בקע, מישור רביבים, חולות חלוצה-עגור, הר קרן, נחל דימונה.

נספח 2

טבלאות מסכמות, היקף שטחים מוגנים, בנויים ופתוחים בחטיבות הנוף

נספח 2 מציג בתמצית את סיכומי הנתונים אשר שמשו כמסד הנתונים של עבודה זו. כל מקורות המידע (מפת חטיבות הנוף, מפת שטחים בנויים, ומפת השטחים המוגנים) הועברו למפות בקנה מידה אחד - 1:250,000. הנתונים עובדו במערכת מידע גיאוגרפי (GIS) של המשרד לאיכות הסביבה. בכל חטיבת נוף נמדד היקף השטח הבנוי והשטח המוגן (השמור) ושיעורם מסך השטח הכולל.

סיכומי הנתונים מובאים בטבלאות להלן. יחידת המדידה היא קמ"ר (1000 דונם). בכל חטיבת נוף מוצגים:

1. השטח הכולל של חטיבות הנוף
2. השטח הבנוי בפועל בחטיבת הנוף ושיעורו מסך השטח הכולל
3. השטח המוגן בתכנית סטאטיסטיות ארציות מאושרות ושיעורו מסך השטח הכולל

הערות והסברים לצורת איסוף הנתונים ועיבודם

א. מקורות הנתונים

נתוני השטחים המוגנים נקלטו דיגיטאלית מתוך מערכות המידע של המשרד לאיכות הסביבה, הקרן הקימת לישראל ורשות שמורות הטבע. מדידת השטחים הבנויים נעשתה על גבי מפות מחלקת המדידות, בקנה מידה 1:50,000, השלמות נעשו בעזרת מספר תכניות בינוי מפורטות, צילומי אוויר מעודכנים לתחילת שנות התשעים ועל פי צילומי לוויין (Landsat), המעובדים למפות בקנה מידה 1:150,000. המרכיבים של שתי שכבות מידע אלו - השטחים המוגנים והשטחים הבנויים מפורטים להלן:

1. השטחים המוגנים: כאן נכללו צרופים של שטחים המוגנים (ברמות שונות) בשלוש תכניות מתאר ארציות: (ראה מפה מספר 3 - מפת משאבי טבע ונוף).

תמ"א 8, תכנית מתאר ארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים. צרוף של שמורות טבע, שמורות הנוף והגנים הלאומיים.

תמ"א 22, תכנית מתאר ארצית ליער וליער. צרוף שכבות היער הנטוע, יערות פארק, וחרש טבעי.

תמ"א 31, תכנית מתאר ארצית לבנייה פיתוח ולקליטת עלייה. שכבת משאבי טבע ונוף.

2. תחומי בינוי: השטחים הבנויים כוללים מגורים ודרכים, שטחים ציבוריים פתוחים בתחום העירוני, שטחי תעסוקה ותעשייה, אנרגיה, שטחים מופרים ושימושים נלווים. הפירוט לפי נושאים לא ניתן בעבודה הנוכחית. (ראה מפה מספר 4 - מפת בינוי).

מסד הנתונים של התכנית כולל טבלאות מדידת שטחים של כל פוליגון בנוי בפני עצמו.

לשטח הבנוי יש להוסיף את שטח הכבישים. במסגרת העבודה הנוכחית לא התבצעה מדידה של נתון זה. שטח הכבישים נלקח מנתוני הלשכה המרכזית לסטאטיסטיקה, סיכומי 1995, והוא מהווה כ-100 קמ"ר. (הכוונה לכבישים בין-עירוניים, באשר הכבישים העירוניים מחושבים בתוך השטח הבנוי בערים).

ב. זמן המדידה

מפה מספר 3 - מפת משאבי טבע ונוף, משקפת מצב סטאטוטורי נתון עדכני, לשנת 1996. בהתאם לתקפותן של תכניות המתאר הארציות. מפה מספר 4 - מפת הבינוי מסתמכת על מספר מקורות:

מפות מחלקת המדידות בקנה מידה 1:50,000, המהוות בסיס מרכזי לעבודה זו, מעודכנות לסוף שנות השמונים - תחילת שנות התשעים (בהתאם למצב העידכון האחרון של כל גליון). כך הדבר לגבי צילומי האויר המשקפים מצב נתון לתחילת שנות התשעים בהתאם לסדרות צילומי האויר אשר עמדו לרשות צוות העבודה.

למרות שונות מסוימות בתאריכי המקורות ואי האפשרות לקבל נקודת התייחסות אחת לזמן המדידה, ניתן לומר באופן כללי כי תאור פרישת הבינוי משקף מצב נתון לשנת 1992 עם סטיות קלות למעלה ולמטה.

מסד הנתונים הנזכר נמצא במערכת GIS, והוא מהווה בסיס לעידכונים ושינויים. תוספת של הרובד הסטאטוטורי המציג את תכניות הבינוי המאושרות תיתן תמונה טובה יותר של תחומי הבינוי העתידיים.

ג. זיקה למאגרי נתונים

מסד הנתונים של העבודה הנוכחית נבנה תוך שימוש רב במאגרי מידע קיימים, ותוך זיקה לעבודות ולסקרים המתבצעים בשטחים הפתוחים. מאגרי המידע המרכזיים ששמשו להכנת מסד נתוני העבודה נמסרו תוך שיתוף פעולה עם הגופים והרשויות הבאים: המשרד לאיכות הסביבה, הקרן הקיימת לישראל, רשות שמורות הטבע, החברה להגנת הטבע, רשות הגנים הלאומיים, מינהל התכנון משרד הפנים, תכנון המים לישראל, ונתוני הלשכה המרכזית לסטאטיסטיקה.

ט"ט	שטח פתוח		שטח מוגן		שטח בינוי		חטיבות נוף
	א ח ז	ה י ק ת)) ר (א ח ז	ה י ק ת)) ר (א ח ז	ה י ק ת)) ר (
9 8 . . 0	9 8 . . 1	9 6 . . 1	8 6 . . 2	8 4 . . 4	1 . . 9	1 . . 9	חרמון
1 0 7 . . 9	9 5 . . 7	1 0 3 . . 3	8 7 . . 5	9 4 . . 4	4 . . 3	4 . . 6	הרי נפתלי
2 6 1 . . 5	9 3 . . 5	2 0 2 . . 4	2 6 . . 8	5 8 . . 1	6 . . 5	1 4 . . 1	עמק החולה
4 1 . . 0	8 5 . . 4	3 5 . . 0	8 0 . . 5	3 3 . . 0	1 4 . . 6	6 . . 0	מורדות הגולן
2 0 2 . . 9	9 5 . . 4	1 9 8 . . 1	1 1 9 . . 6	1 2 5 . . 5	4 . . 6	4 . . 8	גולן צפוני
2 6 7 . . 8	9 9 . . 1	2 6 5 . . 4	3 7 . . 5	1 0 0 . . 3	0 . . 9	2 . . 4	חילי געש
1 7 1 . . 0	9 4 . . 9	1 6 2 . . 3	7 7 . . 9	1 3 3 . . 3	5 . . 1	8 . . 7	גליל עליון צפוני
7 0 . . 1	9 4 . . 7	6 6 . . 4	7 1 . . 9	5 0 . . 4	5 . . 3	3 . . 7	קער דלתון
2 2 4 . . 5	9 9 . . 4	2 2 3 . . 1	4 1 . . 1	9 2 . . 3	0 . . 6	1 . . 4	גולן מרכזי
3 5 . . 5	5 8 . . 1	2 0 . . 6	4 . . 0	1 . . 4	4 2 . . 0	1 4 . . 9	חוף הגליל
6 3 . . .	9 4 . . .	6 0 . . .	0 . . 9	0 . . 6	5 . . 8	3 . . 7	מישור חוף הגליל

8	2	1						
1 5 9 . 0	9 3 . 2	1 4 8 . 1	7 7 . 9	1 2 3 . 9	6 . 8	1 0 . 9	גליל עליון דרומי	
1 7 0 . 0	9 6 . 4	1 6 4 . 0	9 3 . 2	1 5 8 . 4	3 . 6	6 . 1	גוש הרי מירון	
7 2 . 7	9 2 . 0	6 6 . 9	7 5 . 6	5 4 . 9	8 0	5 . 8	הר כנען	
9 7 . 6	9 5 . 1	9 2 . 8	5 4 . 3	5 3 . 0	4 . 9	4 . 8	סף כורזים	
5 3 . 6	8 5 . 8	4 6 . 0	3 3 . 3	1 7 . 9	1 4 . 2	7 . 6	גבעות כברי	
3 1 . 4	9 9 . 0	3 1 . 1	9 1 . 4	2 8 . 7	1 . 0	0 . 3	בקעת בית ציידא	
1 2 3 . 7	8 3 . 6	1 2 0 . 4	7 7 . 6	1 1 1 . 8	2 . 3	3 . 3	נחלי הגולן	
2 7 0 . 2	1 2 2 . 4	2 6 3 . 3	3 9 . 0	8 4 . 0	3 . 2	7 . 0	גולן דרומי	
2 4 . 9	7 1 . 1	1 7 7	4 8 . 6	1 2 1	4 5 0	7 . 2	בקעת בית כרם	
4 0 . 6	2 7 . 5	1 1 . 1	1 3 . 3	5 . 4	7 2 . 6	2 9 . 5	מפרץ חיפה	
1 2 5 . 7	8 5 . 7	1 0 7 . 8	9 . 0	1 1 . 4	1 4 . 3	1 8 . 0	עמק זבולון	
2 1 9 . 0	6 8 . 3	1 4 9 . 6	4 3 . 3	9 4 . 8	7 . 4	1 6 . 2	רכס יטבת	
2 8 . 5	8 0 . 9	2 3 0	5 3 1	1 5 1	1 9 1	5 . 4	בקעת סחנין	
5 4 . 0	9 6 . 6	5 2 2	9 4 7	5 1 1	3 . 4	1 . 8	ארבל רביד	
1 4 . 5	9 3 . 4	1 3 5	7 5 5	1 0 9	6 . 6	1 . 0	בקעת גינוסר	

1 5 8 . . 4	8 4 . . 6	1 3 4 . . 0	4 1 . . 4	6 5 . . 5	1 5 . . 4	2 4 . . 4	גבעות אלונים שפרעם	
5 3 . . 5	9 7 . . 3	5 2 . . 1	1 3 . . 0	7 . . 0	2 . . 7	1 . . 5	בקעת בית נטופה	
1 9 2 . . 2	9 3 . . 9	1 8 0 . . 5	8 0 . . 8	1 5 5 . . 3	6 . . 1	1 1 . . 7	גליל תחתון מרכזי	
1 8 8 . . 6	9 4 . . 4	1 7 8 . . 1	4 0 . . 6	7 6 . . 6	5 . . 6	1 0 . . 5	רמת יבנאל	
2 2 . . 1	7 7 . . 6	1 7 . . 2	6 2 . . 6	1 3 . . 9	2 2 . . 4	5 . . 0	מורדות פוריה	
4 5 . . 0	7 5 . . 6	3 4 . . 0	8 0 . . 0	3 6 . . 0	2 4 . . 4	1 1 . . 0	מורדות הירמוך	
2 4 4 . . 5	8 3 . . 5	2 0 4 . . 2	7 6 . . 9	1 8 8 . . 0	1 7 . . 7	4 0 . . 3	כרמל	
8 2 . . 2	8 7 . . 4	7 2 . . 0	1 3 . . 1	1 0 . . 8	1 2 . . 4	1 0 . . 2	חוף הכרמל	
9 4 . . 5	8 2 . . 6	7 8 . . 0	4 0 . . 3	3 8 . . 1	2 0 . . 6	1 6 . . 5	הרי נצרת ציפורי	
1 2 . . 0	8 3 . . 3	1 0 . . 0	2 5 . . 0	3 . . 0	1 6 . . 7	2 . . 0	בקעת תרען	
5 7 . . 8	9 1 . . 1	5 2 . . 6	1 6 . . 2	9 . . 4	8 . . 9	5 . . 1	בקעת כנרות	
3 2 3 . . 0	9 4 . . 9	3 0 6 . . 4	3 . . 9	1 2 . . 6	0 . . 1	1 6 . . 6	עמק יזרעאל	
3 9 . . 8	9 8 . . 7	3 9 . . 3	8 5 . . 6	3 4 . . 0	1 . . 3	0 . . 5	אגן התבור	
2 4 0 . . 9	9 5 . . 1	2 2 9 . . 1	6 0 . . 1	1 4 4 . . 7	4 . . 9	1 1 . . 8	רמות מנשה	

ס ה ט	שטח פתוח		שטח מוגן		שטח בינוי		חטיבות נוף
	א ה ז	ה י ק ר) (א ה ז	ה י ק ר) (א ה ז	ה י ק ר) (
2 3 0 . 9	9 5 . 3	2 2 0 . 2	2 3 . 6	5 4 . 5	4 . 7	1 0 . 7	רמת יששכר
6 1 . 9	9 7 . 2	6 0 . 1	3 5 . 1	2 1 . 8	2 . 8	1 . 7	בקעת הירדן
7 9 . 6	9 9 . 0	7 8 . 9	7 1 . 6	5 7 . 0	0 . 7	0 . 6	גלבע
6 3 . 9	9 1 . 4	5 8 . 3	9 . 0	5 . 8	8 . 6	5 . 5	עמק חרוד
1 3 0 . 3	5 2 . 0	6 7 . 7	1 2 . 6	1 6 . 4	4 8 . 0	6 2 . 6	רצועת החוף המרכזית
3 8 4 . 2	6 9 . 2	2 6 5 . 7	2 . 9	1 1 . 1	3 0 . 8	1 1 8 . 4	שרון צפוני
1 6 1 . 8	9 3 . 3	1 5 0 . 8	2 . 9	4 . 7	6 . 7	1 0 . 9	מרבצת השרון (צפ')
7 8 . 5	8 4 . 8	6 8 . 9	2 7 . 2	2 1 . 3	1 2 . 2	9 . 6	הר אמיר
5 5 . 3	9 4 . 5	5 2 . 3	1 7 4 . 5	8 . 0	5 . 5	3 . 0	עמק בית שאן
1 6 6 . 8	8 1 . 1	1 3 5 . 3	3 1 . 1	5 2 . 0	1 8 . 9	3 1 . 5	גבעות כורכר
1 4 3 .	8 3 . 7	1 1 9 .	4 9 . 8	7 1 . 2	1 6 . 3	2 3 . 3	הדום השומרון

0		7						
2 5 7 . 4	8 0 . 9	2 0 8 . 3	8 . 1	2 0 9	1 9 . 1	4 9 . 1	מרזבת השרון (דר')	
2 3 4 . 5	7 5 . 6	1 7 7 . 2	4 2 . 6	9 9 . 9	4 2 . 4	5 7 . 3	רצועת החוף הדרומית	
2 7 3 . 3	9 3 . 1	1 7 2 . 6	2 . 3	6 . 2	3 6 . 9	1 0 0 . 8	שרון דרומי	
5 8 . 7	9 0 . 9	5 3 . 3	4 3 . 1	2 5 . 3	1 5 . 9	5 . 3	גבעות ענבה	
1 3 6 . 8	9 3 . 0	1 2 7 . 3	5 3 . 1	7 2 . 6	7 . 0	9 . 5	הראל	
3 1 0 . 7	7 6 . 7	2 3 8 . 4	5 5 . 8	1 7 3 . 4	2 3 . 9	7 2 . 3	הרי יהודה	
5 5 0 . 2	8 9 3 8 . 0	4 9 4 . 3	8 . 6	4 7 . 1	1 0 . 2	5 5 . 9	פלשת	
1 6 2 . 9	9 4 3 5 . 0	1 5 3 . 5	5 2 . 1	8 4 . 9	5 . 8	9 . 4	שפלת יהודה - הנמוכה	
1 6 6 . 1	9 5 . 1	1 5 8 . 0	6 9 . 8	1 1 5 . 9	9 . 1	8 . 1	שפלת יהודה - הגבוהה	
1 1 0 . 3	9 9 . 1	1 0 9 . 3	5 5 . 8	6 1 . 6	0 . 9	1 . 0	ביתרונות רוחמה	
2 1 5 . 5	9 9 . 5	2 1 4 . 5	6 3 . 6	1 3 7 . 0	0 . 5	1 . 0	לכיש	
1 2 5 9 . 0	9 7 . 0	1 2 2 1 . 1	2 4 . 7	3 1 1 . 3	3 . 0	3 7 . 9	מישור חוף הנגב	
1 9 . 9	9 8 . 2	1 9 . 5	8 4 . 6	1 6 . 8	1 . 8	0 . 4	ביתרונות בארי	

2 5 1 . . 8	9 0 . . 0	2 3 1 . . 5	1 3 . . 8	9 3 . . 1	1 0 . . 0	2 0 . . 3	דודאים	
1 0 5 . . 0	9 4 . . 5	9 9 . . 3	6 6 . . 7	7 0 . . 0	5 . . 5	5 . . 8	גבעות להב	
1 9 4 . . 5	9 9 . . 0	1 9 2 . . 6	6 8 . . 7	1 3 3 . . 6	5 . . 0	2 . . 0	גבעות יתיר	
4 1 4 . . 5	9 9 . . 0	4 1 0 . . 5	5 7 . . 3	2 3 7 . . 6	1 . . 0	4 . . 0	מדבר יהודה הדרומי	
1 5 4 . . 9	1 0 0 . . 0	1 5 4 . . 9	8 5 . . 1	1 3 1 . . 9	0 . . 0	0 . . 0	מצוק ההעתקים	
3 5 8 . . 9	9 1 . . 3	3 2 7 . . 7	6 . . 7	2 4 . . 1	8 . . 7	3 1 . . 3	בקעת באר שבע	
1 9 2 . . 0	1 0 0 . . 0	1 6 2 . . 0	0 . . 0	0 . . 0	0 . . 0	0 . . 0	גבעות צאן	
4 0 1 . . 0	9 9 . . 1	3 9 7 . . 4	8 . . 2	3 2 . . 9	0 . . 9	3 . . 6	רכס ירוחם	
8 1 6 . . 8	9 9 . . 5	8 1 2 . . 7	7 8 . . 5	6 4 0 . . 9	0 . . 5	4 . . 2	חולות חלוצה עגור	
4 0 1 . . 0	1 0 0 . . 0	3 9 7 . . 4	0 . . 0	3 2 . . 9	0 . . 0	3 . . 6	רמת בקע	
1 6 7 . . 1	1 0 0 . . 0	1 6 7 . . 1	5 3 . . 1	8 8 . . 7	0 . . 0	0 . . 0	נחל דימונה	
2 8 2 . . 5	1 0 0 . . 0	2 8 2 . . 5	3 5 . . 2	9 9 . . 4	0 . . 0	0 . . 0	מישור ימין רותם	
3 9 5 . . 5	1 0 0 . . 1	3 9 6 . . 0	9 1 . . 5	3 6 1 . . 8	0 . . 0	0 . . 0	קמר חצרה	
1 7 . .	1 0 0	1 7 . .	8 4 . .	1 4 . .	0 . . 0	0 . . 0	הר סדום	

7	.	7	0	9				
	0							
1	1	1	2	2	0	0	כיכר סדום	
1	0	1	4	7	.	.		
1	0	1	.	.	0	0		
.	.	.	2	0				
6	0	6						
1	1	1	1	1	0	0	הר קרן	
2	0	2	0	2	.	.		
4	0	4	0	4	0	0		
.				
0	0	0	0	0				
1	1	1	6	1	0	0	מישור רביבים	
9	0	9	9	3	.	.		
2	0	2	.	2	0	0		
.	.	.	2	.				
1	0	1		9				
5	9	5	4	2	0	3	קער ירוחם דימונה	
5	9	4	0	2	.	.		
2	.	9	.	1	5	0		
.	5	.	0	.				
1		2		0				
2	1	2	8	1	0	0	רכס חתירה	
2	0	2	6	9	.	.		
3	0	3	.	4	0	0		
.	.	.	9	.				
5	0	5		2				
1	9	1	4	6	8	1	סה"כ	
4	2	3	3	4	.	1		
9	.	8	.	5	0	7		
7	5	4	1	3		7		
3		3		.		.		
.		.		5		2		
9		7						

נספח 3

הקריטריונים לקביעת דרגת רגישות חטיבות הנוף

נספח 3 הינו חלק אינטגרלי מן המתודולוגיה, ומקומו בסופו של פרק 6.2, בחינת רגישות חטיבות הנוף, בסעיף 6.2 - שיטת הערכה. הנספח כולל הסברים לדרך בה נבחנו משאבי אדם סובב, קנה מידה להענקת המשקלות, והתאמת התכונות הנבדקות לכל קריטריון. הדברים מובאים בנספח נפרד למרות שיוכם לפרקי המתודולוגיה, משום מורכבותם המקצועית החורגת במידה מסוימת ממהלכה של עבודה זו - ועל מנת להקל על רצף הקריאה.

סדר הדברים: תאור הקריטריון, כפי שהובא בסעיף 2.6.2, והתכונות הנבדקות על ידי הקריטריון מובאים להלן:

מצב השתמרות (והתפתחות):

מידת שלמותם ואי הפרתם של משאבי השטח, ולמעשה של חטיבת הנוף כמיכלול. לדוגמא, מידת ההשתמרות וההתפתחות של הצומח הטבעי, מידת השלמות (אי הפגיעות) של פני השטח, העדר חציבות ומפגעים, מידת ההשתמרות של אתרים ארכיאולוגיים וכו'.

התכונות הנבדקות:

1. פיסיוגרפיה - מצב שלמותו של התבליט מבחינת קו רקיע נקי, העדר צלקות במבנה פני השטח.
2. מסלע - פני שטח בלתי מופרים, העדר חציבות, שפכים וכו'.
3. צומח טבעי - מצב התפתחות הצומח, העדר פגיעות על ידי אדם ומרעה.
4. משאבים היסטוריים אנושיים - מצב השלמות ואי ההפרה של אתרים ארכיאולוגיים.
5. מכלול התכונות - מידת השלמות (ההרמוניה הפנימית) של חטיבת הנוף.

נדירות המשאב:

קריטריון זה בוחן את מידת הנדירות של משאבי אדם סובב, וכן את מידת הנדירות (ולמעשה היקף ומידת החלופיות) של חטיבת הנוף כולה. קריטריון זה הינו מדיד וקל ליחסו למשאבי השטח השונים. הרציונאל בהעמדת קריטריון זה מבוסס על מספר שיקולים:

1. חובתו של האדם לשמור על משאבי הטבע ולמנוע הכחדתם. כחובה מוסרית (בבחינת "תן דעתך שלא תקלקל ותחריב עולמי"). אינה ניתנת להנמקה, אך ביסודה עומדת "אחריות" כלפי הבריאה וכלפי הותרת משאבים ועושר טבעי לדורות הבאים. לפיכך ככל שהמשאב נדיר ומצוי בסכנת הכחדה, כן תגדל חשיבותו והצורך בהגנה עליו.
2. לצד ההיבט האתי קיימים בוודאי שיקולים תועלתיים, בדבר הצורך בקיומם של צומח וחי, מאגרים גנטיים וכו', כבסיס לתעשיית המזון והתרופות, כמקור זנים לחקלאות, וכמאגר עלום של עושר וידע לטובת המין האנושי.
3. היבט שלישי של קריטריון הנדירות קשור ביחידות הנוף של ארץ ישראל. המגוון הנופי והתרבותי של הארץ הינו ערך בפני עצמו, ואחד מסגולותיה הייחודיות של הארץ. יש לשמור על כל יחידה בפני עצמה, כחלק מן הפסיפס הכולל, וכמרכיב חיוני בדמותה של הארץ. לפיכך מובעת על ידי קריטריון הנדירות הדאגה למתן ייצוג הולם לכל אחת מיחידות הנוף הבונות את הארץ ומניעת הכחדה וטשטוש האיכויות של יחידות הנוף.

התכונות הנבדקות:

1. מסלע - מידת השכיחות של סוג המסלע המקומי.
מסלע נדיר - חולות נודדים, רכסי כורכר, סלעי יסוד (ערך 5)
תפוצה נמוכה - סלעים מגמתיים, קרקעות חמרה (ערך 4)
תפוצה בינונית - סלעי משקע קרבונטיים, גיר, דולומיט, קרטון-חוואר (ערך 3)
תפוצה גבוהה - קרקעות ממוצא אלובי, קרקעות לס וחרסית (ערך 2)

2. **צומח טבעי וחי** - מידת נדירותם של מינים אנדמיים לחטיבת הנוף. מידת נדירות חברות הצומח ביחס ליתר חברות הצומח בארץ. מינים המצויים בסכנת הכחדה, מאגרים גנטיים.
3. **משאבים היסטוריים ואנושיים** - מידת נדירות הממצא ביחס לנפיצותו בארץ ובעולם.
4. **מידת השכיחות של חטיבת הנוף עצמה** - היקף השטח של חטיבת הנוף, ביחס לכלל שטח הארץ.

פגיעות חזותית:

עד כמה עשוי הפיתוח לפגוע בפני השטח. נושא זה מבטא ערכים חזותיים, אסתטיים, לפיכך אינו ניתן למדידה וכימות בכלים אובייקטיביים.

התכונות הנבדקות:

1. **פיסיוגרפיה** - בעבודה זו אומץ עיקרון המקובל בספרות העוסקת בנושא, ולפיו ככל שפני השטח מישוריים ומונוטוניים, כך תהיה ההפרעה על ידי פיתוח והפרת השטח נמוכה יותר. ככל שהשטח מבותר והררי כן תהיה הפגיעה חמורה יותר. ניתן להסביר זאת על ידי שורה של נימוקים, העיקריים בהם, מידת הגיוון, השינויים התכופים והדינאמיות בשטח הררי, לעומת המונוטוניות והחזרה בשטח מישורי ודרגת הניצפות הגבוהה בשטח ההררי. פני שטח הרריים יהיו מופרים בדרך כלל פחות מפני שטח מישוריים, בשל ההתיישבות והעיבוד התדיר במישור. לפיכך ישמרו בדרך כלל בתצורות נוף הרריות ערכי טבע נוף וסובב, כצומח טבעי, תפוצת בעלי חיים, ערכי טבע כמעיינות, מצוקים ומתלולים, תופעות קארסט וכדומה. תופעות אשר אינן רווחות במישור.
- כל אלו הביאו לדירוג ערך הפגיעות החזותית, לפיו תבניות נוף הרריות תהיינה בעלות רגישות גבוהה מבחינה חזותית. בעוד שהמישור יהיה רגיש פחות ובעל כושר ספיגה גבוה.

דירוג הפגיעות החזותית ביחס לתבליט

- פגיעות גבוהה ביותר - הררי תלול (ערך 5)
 - פגיעות גבוהה - הררי (ערך 4)
 - פגיעות בינונית - גבעי (ערך 3)
 - פגיעות נמוכה - גלוי (ערך 2)
 - פגיעות נמוכה - מישורי (ערך 1)
2. **מסלע** - אופי פני השטח, הפגיעים יותר במסלע הבונה את פני השטח ההרריים (סלע קשה) לעומת רכותו ו"סובלנותו" של הסלע הבונה את פני השטח המישוריים (לרוב אלוביום או קרקעות). פגיעות זו מתבטאת בצורך בפילוס ויישור, בשפכים ופסולת בנין לרוב אשר תצטבר בעקבות פיתוח השטח ההררי, לעומת הקלות היחסית של הפילוס והבינוי במישור.

דירוג הפגיעות החזותית ביחס למסלע

- פגיעות גבוהה ביותר - סלעי משקע קרבונטיים קשים, גיר, דולומיט, סלעי יסוד (ערך 5)
 - פגיעות גבוהה - סלעי משקע קרבונטיים רכים, קרטון וחואר, סלעים בזלתיים (ערך 4)
 - פגיעות בינונית - רכסי כורכר (ערך 3)
 - פגיעות נמוכה - חולות נודדים, קרקעות מישוריות (ערך 2)
3. **מידת הפגיעה הצפויה בערכי טבע** - צומח טבעי וחי, בתי גידול טבעיים ואתרי טבע ונוף.
4. **מגע עם חוף** - חטיבות נוף בהן קיים גבול ים יבשה, תהיינה בעלות פגיעות חזותית גבוהה. חומרת הפגיעה נקבעה בהתאם למידת ההשתמרות של החטיבה, כלומר ככל שדרגת ההשתמרות גבוהה יותר בו (חוף כרמל למשל), תהיה הפגיעה החזותית חמורה יותר. ככל שהשטח מופר (החוף המרכזי), כן תהיה מידת הפגיעה נמוכה יותר.
5. **משאבים היסטוריים אנושיים** - מידת הפגיעה הצפויה באתרים ארכיאולוגיים, היסטוריים ותרבותיים, הן מבחינה חזותית והן מבחינה ערכית.
6. **מכלול התכונות** - שיבוש האופי והמרקם המאפיינים נוף מסורתי של חטיבת הנוף, הצפויים על ידי פיתוח.

מיגוון התכונות (Biodiversity):

קריטריון זה מבטא את קיומה של ווריאביליות בתכונות חטיבות הנוף, ומבדיל בין חטיבות נוף המקיימות מגוון ועושר של תכונות ומינים לעומת מונוטוניות של התכונות. העושר יתבטא במיגוון רב של מינים, בנופים שונים ומגוונים בעושר וגוון של הממצא הארכיאולוגי. המונוטוניות עשויה להתבטא בחזרה על מגוון מצומצם של מינים; נוף אחיד וחד-גוני, ייצוגה של תקופה היסטורית אחת בלבד וכיוצא באלו.

התכונות הנבדקות:

1. **פיסיוגרפיה** - הופעתן של תצורות נוף שונות זו לצד זו בחטיבת הנוף.
2. **ליתולוגיה** - הופעתם של סוגי סלע שונים ומגוונים זה לצד זה.
3. **צומח טבעי וחי** - עושר מינים Biodiversity, מגוון של מערכות אקולוגיות בחטיבת נוף נתונה, ומגוון של מאגרים גנטיים.
4. **משאבים היסטוריים אנושיים** - ריבוי תקופות בהיסטוריה ובמורשת של ארץ ישראל, המיוצגות בחטיבות הנוף.

ערך תרבותי-חינוכי:

מקומו של המשאב, מבחינת ערכים חינוכיים או תרבותיים - ייצוג מראות, המשקפים את נופיה וערכיה המסורתיים של ארץ-ישראל. נושא זה משקף את רישומם של ערכים אלה בזיכרון הקולקטיבי, של העם היהודי וכלל בני הדתות המונותאיסטיות, הרואים בארץ-ישראל את כור מחצבתם. יש בכך כדי להדגיש את הצורך בשמירה של המורשת ההיסטורית ובהנחלתה לדורות הבאים. ככל שחטיבת הנוף מבטאת ערכיות סגולית גבוהה יותר מבחינה זו, כן רבה רגישותה. הדירוג נקבע בין השאר בצורה כמותית ומדידה על ידי אומדן היקפי הביקורים, הטוילים והסירות הנערכים במקום. (כמו כן הובא בחשבון הפוטנציאל הטמון באתרים אשר עדיין לא נחשפו לציבור).

התכונות הנבדקות:

1. **הצומח הטבעי והחי** - בדרך כלל ניתן ערך גבוה לחברות היער והחורש הים תיכוני המפותח. כמייצגי תבניות הנוף המסורתיות של ארץ ישראל.
2. **חקלאות** - נופי החקלאות המייצגים מסורת המדרגים העתיקה והחדשה, המשקפים את תרבותה החקלאית של הארץ וכן הנופים של ראשית ימי ההתיישבות, נופי העמקים, פרדסים בשרון וכו'.
3. **ערכי היסטוריה ומורשת בנויה** - הערכת חשיבותם של אתרי המורשת מבחינת ייצוג ערכים תרבותיים וחינוכיים. אתרים בהם התרחשו מאורעות היסטוריים חשובים בחיי האומה, ודתות ועמים אחרים הקשורים בתרבותם לארץ ישראל.

ערך מדעי:

הפוטנציאל המדעי הטמון במשאב, החי, הצומח והמורשת התרבותית. ערך נוכחי או עתידי. חשיבותו מבחינת העשרת הידע התאורטי ומבחינת תרומתו למדע יישומי.

התכונות הנבדקות:

1. **הצומח הטבעי והחי** - הימצאות מינים נדירים, מינים בעלי חשיבות למדע, לתעשייה, לחקלאות, לרפואה. מינים מהווים פוטנציאל גנטי ליצירת זנים עמידים וכו'.
2. **ארכיאולוגיה והיסטוריה** - החשיבות המדעית של הממצא הארכיאולוגי.
3. **מכלול התכונות** - התייחסות לחשיבותה של המערכת האקולוגית בכללותה.

ערך כלכלי:

הפוטנציאל הכלכלי הטמון במשאב השטח. הכוונה לערכו הכלכלי של השטח כ"פתוח" ולא מבחינת ערכיו החלופיים כפוטנציאל לבינוי. כאן יש להבהיר ולהפריד בין ערכים כלכליים מדידים של השטח הפתוח (חקלאות, מרעה, תפוקת עץ, חידור למי-תהום) אשר ערכם בתנאים הנוכחיים אינו גבוה, ובין ערכים כלכליים שאינם מדידים (חייצים ירוקים, פארקים לנופש וכו') שערכם גבוה והוא עולה עם ריבוי האוכלוסייה והתמעטות השטח הפתוח. אלא שאין בידנו דרך לאמוד את הערך הכלכלי מבחינה זו. הפרמטרים המדידים הם לפיכך הידרולוגיה וחקלאות.

התכונות הנבדקות:

1. **חקלאות** - ערכה של הקרקע מבחינת כושר הייצור שלה, ותפקידה כמשאב טבע ומקור לייצור מזון. כאן נבחנו שלוש שאלות:

1. כמות הקרקע החקלאית בחטיבת הנוף
2. איכות הקרקע החקלאית בחטיבת הנוף
3. כמות המשקעים האזורית

החשיבות של כמות המשקעים האזורית מתבטאת בכך שבעתיד הנראה לא יהיה מנוס מהפיכתה של חלק משדות השלחין לחקלאות בעל (rainfed) התלויה בחסדי שמים. (וראה בפירוט נייר רקע למדיניות משק המים שלב ג' דו"ח 19).

2. **הידרולוגיה** - דרגת הסיכון למי התהום. מניעת חידור וזיהום האקוויפר. זיהום האקוויפר, מניעת חידור, אמצעים לתיקון הנזקים, שיטות ניצול מים חליפיות, כל אלה הינם ערכים הנמדדים בכלים כלכליים.

כאן נבחנו שתי שאלות:

1. האם נמצא אקוויפר בתת-הקרקע בחטיבת נוף נתונה?
2. מהו כושר החידור של פני השטח?

התחומים שנקבעו הם:

- חידור גבוה:** סלעי משקע קרבונטיים קשים, גיר, דולומיט, חולות, סלעי כורכר וחמרה חולית (ערך 5).
- חידור בינוני:** סלעי משקע קרבונטיים רכים, קרטון גירי, סלעים בזלתיים (ערך 3).
- חידור נמוך:** קרטון, קרטון חווארי, חוואר, קרקעות ממוצא אלובי, קרקעות לס וחרסית (ערך 2).

ערך תיירותי:

כח המשיכה העיקרי של ישראל ביחס לתיירות טמון במורשתה התרבותית באתריה הארכיאולוגיים והדתיים ובנופיה המשקפים את עברה. על פי זאת נבחנו חטיבות נוף בהתאם לנוכחות וקיום הפוטנציאל, האתרים והאווירה המהווים מקור משיכה לתיירות.

התכונות הנבדקות:

1. **משאבים היסטוריים אנושיים** - אתרים היסטוריים בעלי חשיבות ברמה ארצית ועולמית.
2. **מגע עם חוף** - ערך גבוה בשל ערכו התיירותי הגבוה של חוף.
3. **מכלול התכונות** - חשיבות תיירותית למקום בשל מיכלול התכונות של חטיבת הנוף: נופים, תדמית ואווירה, ומשמעות תרבותית וכלל אנושית.

רשימת מקורות

- אלטרנטיבות למדיניות ניהול מקרקעין בישראל, המכון לחקר שימושי קרקע, החוג למדיניות קרקעית, כרך 58, 1996.
- אלתרמן, רחל (1992), **קרקע חקלאית - שמירה או הפשרה**, המכון לחקר העיר והאזור, חיפה: הטכניון.
- אלתרמן, רחל (1996), "המדיניות הקרקעית העתידית לישראל: מגמות חזויות וכלים להפעלת תוכנית האב", בתוך אלתרמן, רחל, **מדיניות התכנון הכולל: תהליך הביצוע ומדיניות קרקעית**, פירסומי "ישראל 2020", חיפה: הטכניון.
- אלתרמן, רחל (1997), **שמירה על קרקע חקלאית מול לחצי העיור, פיתוח כלים חדשים על פי מחקר בינלאומי**, המרכז לחקר העיר והאזור, חיפה: הטכניון.
- אפרת, אלישע (1993), "הקרקע החקלאית לנוכח העלייה מברית המועצות", **קרקע**, 33.
- אפרת, אלישע (1996), "השמירה על קרקע חקלאית לנוכח מדיניות מינהל מקרקעי ישראל", **קרקע**, 41.
- בורוכוב, אליהו (1993), "דמותה של ישראל כמדינה צפופה", **עיר ואזור**.
- בורט, מיכאל (1993), "השלכות של חידושים טכנולוגיים של בנייה ותשתיות על התכנון הארצי", בתוך מזור, אדם ואחרים, **"ישראל 2020": תכנית אב לישראל בשנות האלפיים**, דו"ח שלב א' כרך א', עמ' 243-267, חיפה: הטכניון.
- ברוצקוס, אליעזר (1938), "האפשרויות והתפקידים של תכנון ארצי", **הבנין**, 3.
- ברוצקוס, אליעזר (1987), "תכנון השטחים הפתוחים לשמורות טבע וגנים ציבוריים", **קרקע**, 27.
- גדליון, איתן (1992), **הליך בניתוח והערכה של משאבי טבע ונוף למטרות תכנון שימושי קרקע בשטחים הפתוחים**, חיפה: הטכניון.
- גרון, מאיר (1970), **שינוי פני היער בא"י מראשית ההתיישבות החדשה ועד היום**, ירושלים: האוניברסיטה העברית.
- גרון, מאיר (1995), "תכנית מתאר ארצית לתפישת הגיאוגרפיה של האוכלוסייה בישראל", **קרקע**, 40.
- דן, יואל וצבי רו (1970), מפת חברות הקרקע של ישראל בקנה מידה 1:250,000, משרד החקלאות, אגף לשימור קרקע ומים, מכון וולקני.
- ויתקון, גדעון (1992), מדיניות השמירה על קרקע חקלאית ועיור המרחב הכפרי, כנס האגודה הגיאוגרפית, באר-שבע.
- ליבוביץ, ישעיהו (1987), **בין מדע לפילוסופיה, כמויות ואיכויות**, אקדמון ירושלים.
- לרמן, עדנה ורפאל לרמן (1992), **תמ"א 31, תכנית מתאר ארצית לבינוי פיתוח וקליטת עליה**, מנהל התכנון משרד הפנים.
- המועצה לשמירה על הנוף והקרקע, פיתוח בר-קיימא תוך שמירה על הקרקע והנוף, הצעה למדיניות לאומית 1996.
- מזור, אדם (1993), "משאב הקרקע בתכנון המרחבי", בתוך מזור, אדם ואחרים, **"ישראל 2020": תכנית אב לישראל בשנות האלפיים**, דו"ח שלב א' כרך ב', עמ' 211-125.
- מזור, אדם (1993), "תכנית אב לישראל בשנות האלפיים - הרציונאל", **רבעון האיגוד לתכנון סביבתי**.
- מזור, אדם ומיכל סופר (1996), **תכנית אב לישראל בשנות האלפיים - תמונת העתיד: תכנית לארגון המרחב הלאומי**, פירסומי "ישראל 2020", חיפה: הטכניון.
- מזור, אדם ותמר טרופ (עורכים) (1994), **חלופות מרחביות לישראל בשנות האלפיים**, דו"ח מס' 21 בשלב ב'.
- מזור, עמנואל (1994), "הגדים תכנוניים ככלי תכנוני המשלים תכניות ממופות ובלתי תלוי בתסריטי העתיד", בתוך רחמימוב, אריה ועמוס ברנדייס, **החלופה הפיסית סביבתית**, דו"ח מס' 18 בשלב ב' של פירסומי "ישראל 2020".
- עמירן, דוד (1983), "תמורות בהערכת הקרקע בישראל כמשאב חקלאי", **קרקע**, 1983.
- פייטלסון, ערן (1995), **מדיניות שטחים פתוחים בליבת ישראל**, מכון פלורסהיים, ירושלים.
- פייטלסון, ערן (1996), "פוטנציאל השימוש בכלים כלכליים להשגת יעדים סביבתיים", בתוך פייטלסון, ערן ואחרים, **מדיניות תכנון נושאת: כיוונים לפיתוח בר-קיימא**, פירסומי "ישראל 2020", חיפה: הטכניון.
- פיקרד (1963), המפה הליתולוגית של ישראל, אטלס ישראל III /4. מחלקת המדידות ומוסד ביאליק.

פיקרד, גולני, בן-תור, פרומן, זק (1965), המפה הגיאולוגית של ישראל, קנה מידה 1:250,000, המרכז למיפוי ישראל. פרבולוצקי, אבי (1994), "שמירת הטבע או שמירת הנוף", **אקולוגיה וסביבה 3/1**.

פרנקל, אמנון (1994), **מודל חיזוי שטחי קרקע לשנת 2020**, דו"ח מס' 19 בשלב ב' של פירסומי "ישראל 2020".

פרנקנברג א., ואח' (1991), **הנחיות לדירוג שטחים פתוחים**, רשות שמורות הטבע, ירושלים.

קפלן מרדכי, שלמה אהרונסון ואילן בארי (1995), **תמ"א 22 - תכנית מתאר ארצית ליער וליעור**, מינהל התכנון משרד הפנים.

קפלן, מרדכי (1993), "ארגון המרחב הפתוח", בתוך רחמימוב, אריה ועמוס ברנדייס, **הצוות הפיסי-סביבתי-מרחבי דו"ח ביניים**, דו"ח מס' 6 בשלב ב' של פירסומי "ישראל 2020", עמ' 3-16.

קפלן, מרדכי (1995), **הצעת אסטרטגיה לפרישת אוכלוסייה, פיתוח והגנה על שטחים פתוחים**, המשרד לאיכות הסביבה.

רחמימוב, אריה ועמוס ברנדייס (1996), **מרחב האפשרויות: חלופה פיסית סביבתית**, "ישראל 2020" תכנית אב לישראל בשנות האלפים, חיפה: הטכניון.

רבינוביץ, אביבה (1986), **סלע, קרקע, צומח בגליל**, רשות שמורות הטבע והקיבוץ המאוחד.

רייכמן, יהודאי (1984), **פרקים בתולדות התכנון הפיסי בישראל**, סקר תכנון פיסי יוזם, מנהל התכנון משרד הפנים, המחלקה לגיאוגרפיה, ירושלים: האוניברסיטה העברית.

רשות לתכנון ופיתוח החקלאות, ההתיישבות והכפר, הספר הירוק II, מדיניות לחקלאות ולכפר בישראל, 1996. שורץ, יהושע (1996), ניר רקע למדיניות משק המים, דו"ח מס' 19 בשלב ג' של פירסומי "ישראל 2020".

שלאין אפרים ערן פייטלסון (1996), **מדיניות השמירה על קרקע חקלאית**, מכון פלורסהיים, ירושלים.

שרון, אריה (1951), **תכנון פיסי לישראל**.

תכנון לאומי אסטרטגי בישראל: נסיון ולקחים, המועצה לתכנון לאומי וכלכלי. 1995.

תכניות מתאר ארציות לתפרושת האוכלוסייה, תמ"א 6, מינהל התיכנון, משרד הפנים, 1972, 1985, 1995.

תכנית מתאר ארצית לחופים, מינהל התכנון משרד הפנים, 1981.

תכנית מתאר ארצית למפעלי תיירות ושטחי נופש, תמ"א 12, משרד הפנים מינהל התכנון, 1996.

תכנית מתאר ארצית לשמירת טבע וגנים לאומיים, תמ"א 8, משרד הפנים מינהל התכנון, 1969.

- Bates J. W. and Farmer A. M. (eds.) (1992), *Bryophytes and Lichens in a Changing Environment*, Clarendon Press, Oxford.
- Falk, D. A. (1992), "From conservation biology to conservation practice: Strategies for protecting plants diversity" In: P. L. Fiedler and K. S. Jain (eds.), *Conservation Biology: The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management*, Chapman and Hall, New York.
- FAO. (1976), "A Framework for Land Evaluation", FAO, *Rome Soils Bull*, No. 32.
- Harper, J. L. (1992), "Forward", In: P. L. Fiedler and K. S. Jain (eds.), *Conservation Biology: The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management*, Chapman and Hall, New York.
- Hardin, G. (1966), *The Tragedy of the Commons*, Science.
- Helliwell, D. R. (1985), *Planning for Nature Conservation*, Chichester: Packard Publishing Limited.
- Heywood V. H. and Watson R. T. (eds.), (1995) *Global biodiversity*,
- Mcharg, I.I. (1992), *Design With Nature*, New York: John Wiley and Sons. Inc.
- Odum, E. P. (1969), "The strategy of ecosystem development", *Science* 164: 262-270.
- Pickett, S. T. A., Parker, T. V. and Fiedler, L. P. (1992), "The new paradigm in ecology: Implications for conservation biology above the species level", In: P. L. Fiedler and K. S. Jain (eds.), *Conservation Biology: The Theory and Practice of Nature Conservation, Preservation and Management*, Chapman and Hall, New York.
- Lewinsohn T. M., Lodge D. J., Platnick N. I. and Wright (1995), "The distribution of biodiversity", In: Heywood V. H. Watson R. T. (eds.), *Global biodiversity assessment*, 139-173, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shafer, C.L. (1990), *Nature Reserves: Island Theory and Conservation Practice*, Smithsonian Institution Press. Washington and London.
- West, N. E. (1993), "Biodiversity of rangelands", *Journal of Range Management*, 46: 2-13.