

שיקום ושימור של השטחים

הפתוחים בחבל תקומה:

מיפוי היתרונות ועקרונות ליישום מיטבי

2024



עורך וכותב ראשי: ד"ר בן בלק, האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה

סייעו בכתיבת המסמך (לפי סדר אל"ף-בי"ת): אשרה גבאי, מועצה אזורית אשכול; ענת האס, מנהלת פארק שקמה; ד"ר אנה הלס, האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה; יעל המרמן-סולר, אדר' ומתכננת; פרופ' ירון זיו, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב; יפעת מאירוביץ-יפת, יועצת סביבתית; פרופ' רון מילוא, מכון ויצמן למדע; עינב מלמד-דוניץ, אשכול רשויות נגב מערבי; לירון מרוז, האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה; אורי רמון, מכון דש"א.

עריכת לשון: ענבר קמחי-אנגרט

עיצוב גרפי: תמר רוזנר-פרץ

תמונת השער: עמיר בלבן, החברה להגנת הטבע

ציטוט מומלץ: בן בלק, 2024. שיקום ושימור של השטחים הפתוחים בחבל תקומה: מיפוי היתרונות ועקרונות ליישום מיטבי. האגודה הישראלית לאקולוגיה ולמדעי הסביבה, אשכול רשויות נגב מערבי וקרן היינריך בל. 20 עמודים.

תוכן העניינים

4	תקציר עיקרי הדברים
4	כללי
4	חשיבות השטחים הפתוחים באופן כללי – ובנגב המערבי בפרט
5	עקרונות ליישום מיטבי של שיקום ושימור של השטחים הפתוחים בחבל תקומה
6	1. הקדמה
8	2. הסיכונים לשטחים הפתוחים
10	3. חשיבות השטחים הפתוחים באופן כללי – ובנגב המערבי בפרט
11	חוסן חברתי – שימור המורשת המקומית והייחוד המקומי
11	ערך כלכלי
12	תיירות וטיילות
13	תמיכה בשירותי חקלאות
13	בריאות הגוף והנפש
14	הסביבה והמגוון הביולוגי
15	חוסן אקלימי
16	4. עקרונות ליישום מיטבי של שיקום ושימור של השטחים הפתוחים בחבל תקומה

תקציר עיקרי הדברים

כללי

חבל הנגב המערבי מתאפיין בשטחים טבעיים בעלי ערך חברתי, כלכלי, סביבתי ונופי גבוה במיוחד. אף על פי כן, מערכותיו האקולוגיות מאוימות מזה מספר שנים על ידי גורמים שונים – לחצי הפיתוח באזור, התרחבות השטחים החקלאיים והמרת שטחים רבים של גידולי שדה למטעים מגודרים, וכן העלייה המשמעותית בתדירותן של שרפות. בעקבות מלחמת "חרבות ברזל" החבל צפוי לעמוד במרכזן של פעולות שיקום ופיתוח נרחבות, ובכללן תוספות בנייה, הגדלת יכולות ייצור ואגירת אנרגיה, הרחבת תשתיות ועוד. הפעולות הללו נחוצות, אך הן מעלות חשש לפגיעה נוספת ובלתי הפיכה בשטחים הפתוחים באזור.

נושא שמירת ערכי הטבע והשיקום של השטחים הפתוחים איננו מקבל דגש מספק בעבודתה של מנהלת תקומה עד כה. מטרתו הראשונה של מסמך זה היא לשטוח את הטיעונים המרכזיים בדבר הצורך בשמירה על השטחים הפתוחים בחבל, ובראשם את היות השטחים הללו מרכיב מרכזי בזהותן, בתחושת השייכות, ובצביון התרבותי של קהילותיו המגוונות. מטרה נוספת היא לנסח מספר עקרונות כלליים שמאמצי השיקום והפיתוח בחבל הנגב המערבי צריכים לפעול לאורם כדי למזער את הפגיעה בשטחים הפתוחים.

חשיבות השטחים הפתוחים באופן כללי – ובנגב המערבי בפרט

חוסן חברתי: המרחב הטבעי עוטף את כלל יישובי הנגב המערבי, כפריים ועירוניים כאחד, ומהווה חלק משמעותי בסביבת החיים של התושבים. החיבור לטבע מהווה עבור רבים מהם מאפיין מרכזי בזהותם ובצביון קהילותיהם ומקור רב-עוצמה לחוסן חברתי, קהילתי ובריאותי.

ערך כלכלי: שטחים פתוחים במרחב הכפרי חיוניים לרווחה האנושית ולפיתוח כלכלי, ומהווים מאגר עשיר של הזדמנויות כלכליות: על פי הערכת הבנק העולמי, כל דולר שיושקע בשיקום אקולוגי יניב רווח של בין 7 ל-110 דולר. השטחים הטבעיים בחבל תקומה מספקים ערך כלכלי באמצעות עידוד התיירות, תמיכה בשירותי חקלאות, תמיכה בבריאות התושבים, חיזוק החוסן האקלימי ואספקת שירותי המערכת האקולוגית.

תיירות וטיילות: בכוחה של תעשיית תיירות המבוססת על הייחוד הגאוגרפי והתרבותי של האזור להוות מנוע צמיחה כלכלי, ולספק מקומות עבודה לצד מקורות הכנסה עבור עסקים קטנים ובינוניים. פסטיבל "דרום אדום" הוא דוגמה מוצלחת לאופן שבו נכסי הטבע הייחודיים של חבל העוטף מעניקים תנופה לתיירות מקומית.

תמיכה בשירותי חקלאות: שטחים פתוחים טבעיים תורמים תרומה משמעותית לחקלאות במרחב. ענף החקלאות בחבל תקומה הוא מרכיב חיוני במערכת ביטחון המזון של מדינת ישראל, והוא תלוי בשטחים הפתוחים באזור מאחר שהם מספקים לו שירותי יסודיים, שירותי האבקה ומרעה לחיות משק.

בריאות הגוף והנפש: לקיומם של שטחים פתוחים נגישים ישנה השפעה חיובית על הבריאות הגופנית והנפשית של הקהילות המתגוררות סמוך אליהם. זאת ועוד, לביקור בשטחים טבעיים ישנו ערך טיפולי רב בעבור נפגעי טראומה, וקיומם מאפשר ערוץ טיפולי זמין ואיכותי עבור קהילות שחוו אסון קולקטיבי.

הסביבה והמגוון הביולוגי: קיומם של שטחים פתוחים טבעיים, רצופים ובלתי מופרים הוא תנאי חיוני לתפקודן התקין של מערכות אקולוגיות. אזור חבל תקומה הוא בעל ערכיות אקולוגית גבוהה, וכולל מגוון בתי גידול טבעיים לבעלי חיים רבים; החבל כולל מספר מסדרונות אקולוגיים, חלקם ארציים, שרציפותם חיונית עבור בעלי החיים והמשך קיום המערכות האקולוגיות המתקיימות בהם.

חוסן אקלימי: קיומם של שטחים פתוחים נרחבים מגביר את חוסנו של האזור ושל הקהילות המתגוררות בו לשינוי האקלים. מגמות שינוי האקלים בצפון הנגב מחייבות פיתוח מענה מקיף הנשען על הפוטנציאל של השטחים הפתוחים למתן סיכוני הצפות – בדגש על אזורים מחלחלים, פשטי ההצפה ורצועות נחלים רחבות.

עקרונות ליישום מיטבי של שיקום ושימור של השטחים הפתוחים בחבל תקומה

- פיתוח חבל תקומה צריך להתבצע באופן מקיים וצופה פני עתיד, תוך שמירה על האיכויות הסביבתיות והאקולוגיות של החבל, על ייחודיותו ועל השטחים הפתוחים בו.
- יש לפעול לחיזוק הערים הוותיקות לצד פיתוח כפרי בהתאם למצב הנוכחי, תוך שיקום פיזי ואקולוגי של השטחים הפתוחים במרחב. יש לתת עדיפות למרקם הקיים על פני הקמת יישובים חדשים, וכן למיזמי פיתוח בשטחים מופרים ולשימוש דואלי בקרקע.
- יש לתכנן את פעולות השיקום מתוך ראייה אזורית השמה דגש על מינוף יתרונותיו הייחודיים של האזור, לרבות חיזוק ערכי הטבע וקידום תיירות מגוונת.
- יש לפעול לשיתוף מלא של כלל הקהילות המקומיות בחבל תקומה בתכנון פעולות השיקום והפיתוח ובביצוען, תוך חיזוק יוזמות, התארגנויות ומוסדות מקומיים קיימים.
- אין לקדם בנייה מחדש על אזורים שהוכרו כבעלי ערך סביבתי או באזורים שאינם ראויים מבחינה בריאותית.
- יש להתאים את שירותי המערכת האקולוגית המבוקשים בפעולות שיקום אקולוגי לצרכים של בעלי העניין הרלוונטיים, בדגש על נציגי הקהילות המקומיות.
- יש למסד מנגנון אפקטיבי לניהול ולטיפול של השטחים הפתוחים בתחום חבל תקומה.
- יש להרחיב את צירי הנחלים ולהגן עליהם באמצעות שטחי חיץ בין השטח הטבעי לשטח המופר.
- יש לתקצב פעולות פיזיות שמטרתן שיקום אקולוגי של מרחב חבל תקומה כדי להשיב את בתי הגידול לתפקוד מיטבי, לשפר את הקישוריות ביניהם, לחזק את מארג החיים המתקיים בהם ולהעשירו.
- יש לקדם מיזמי מחקר שיסייעו לגשר על פערי הידע הקיימים בנושא השטחים הפתוחים בחבל; נוסף על כך, יש לקדם מיזמי ניתוח מדיניות שיסייעו בגיבוש המלצות מדיניות אופרטיביות בנושא זה.

הקדמה

חשש ניכר לפגיעה נוספת ובלתי הפיכה בשטחים הפתוחים באזור, בעיקר בשל היקפן הנרחב והאפשרות לקידומן במסגרות רגולטוריות ייעודיות, שאין ודאות שתינתן בהן תשומת לב מספקת לשיקולי סביבה וקהילה.⁵ ראוי לציין כי חבל הנגב המערבי מתאפיין בשטחים פתוחים בעלי ערך חברתי, כלכלי, סביבתי ונופי גבוה במיוחד^{6,7}, וכי ראוי לשקמם, לשמרם ולהשיב את הטבע לאזורים המופרים גם מפאת היותם עוגן מרכזי בצביון של הקהילות המתגוררות בחבל ובזיקתן לחבל הארץ.⁸

על אף הצורך הדוחק בהשבת המצב לקדמותו בעקבות האסון, ובצד הרצון המוצדק לנצל את ההזדמנות לביצוע שיפורים מרחיקי לכת בסביבתן הפיזית של הקהילות ובנסיבותיהן החברתיות והכלכליות, יש להדגיש כי השטחים הפתוחים מהווים מוצר ציבורי שהציבור זקוק לו, כשם שהוא זקוק לשירותים בסיסיים אחרים⁹; כמו כן, קיימים סיכונים רבים אם השטחים הפתוחים יוזנחו. בהקשר זה חשוב לציין כי לא מדובר בפרקטיקה תקדימית. ישנה ספרות מחקרית ומקצועית ענפה בנושא שיקום ושימור של שטחים פתוחים באזורים מוכי אסון – ובכלל זאת באזורים שנפגעו בשל סכסוך אלים. בספרות מפורטים השיקולים כבדי המשקל בעד השקעה בפעולות האלה, כמו גם העקרונות המנחים שיש לפעול לאורם בבואנו לשקם שטחים פתוחים שנפגעו,

בשבעה באוקטובר 2023 פתח ארגון הטרור חמאס במתקפת פתע אכזרית על יישובים ובסיסים בנגב המערבי, שבמהלכה נרצחו כ-1,200 בני אדם ונחטפו כ-240. מתקפה זו הובילה לפרוץ מלחמת "חרבות ברזל", ומזה חודשים ארוכים צה"ל מנהל לחימה אינטנסיבית בשטחי רצועת עזה ובעריה. בשולי האסון האנושי הבלתי נתפס, המתקפה נשאה עימה קרוב לוודאי נזקים סביבתיים משמעותיים, ובהם זיהום קרקע ומקורות מים בדלקים ובשמיים, לצד זיהום אוויר שמקורו בשרפות הרבות שהוצתו ביישובי העוטף¹. מספר שרפות אף התחוללו בחלק משמורות הטבע באזור, ובהן שמורות כרמיה וחולות זיקים, תוך פגיעה בצומח שבהן². זאת ועוד, החל מיום המתקפה וביתר שאת בתקופה שלאחריה, אזורים נרחבים בחבל הנגב המערבי משמשים את צה"ל כשטחי כינוס והיערכות; על פי עדויות, אלפי כלי רכב כבדים מסוגים שונים נעים תדיר בשטח, תוך הפרת השטחים הפתוחים ופגיעה בערכי הטבע³.

במהלך החודשים הקרובים והשנים הקרובות צפוי חבל הנגב המערבי לעמוד במרכזן של פעולות שיקום נמרצות בהיקפים משמעותיים בתחומי הבנייה והתשתיות, האנרגיה, התעשייה, התחבורה ועוד, בהובלת מנהלת ייעודית שהוקמה בהחלטת ממשלה למטרה זו ולתכלול המאמצים⁴. פעולות הפיתוח אומנם נחוצות, אך מעלות

1. מאיה שדה ורקפת שפר-נתן. 2023. מלחמת אוקטובר 2023: סביבה במלחמה. מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
2. צפיריר רינת. 4202. שריפות, זיהום והרס שמורות טבע: המלחמה גובה מהטבע הישראלי מחיר כבד. הארץ, 13 בפברואר.
3. צפיריר רינת. 2023. הנפגעים הנשכחים של המלחמה: הצמחייה, בעלי החיים והאדם. הארץ, 8 בנובמבר.
4. מזכירות הממשלה. 2023. החלטה מספר 1127 של הממשלה מיום 10.12.2023: מתווה לתוכנית אסטרטגית רב-שנתית לשיקום ולפיתוח 'חבל התקומה' ואוכלוסייתו וכלים ליישום.
5. מזכירות הממשלה. 2023. החלטה מספר חכ/6 של ועדת שרים לענייני חברה וכלכלה (קבינט חברתי-כלכלי) מיום 19.10.2023.
6. ארנון בן-ישראל, אורי רמון ודודן רותם. 2012. התפשטות החקלאות בחולות הנגב המערבי והשלכותיה האקולוגיות. אקולוגיה וסביבה 3 (1): 97–102.
7. נמרוד חלמיש, יוליה אלכסנדרוב וחגית יונר. 2019. תכנית אב לניקוז ולנחלים בשטחי רשות ניקוז שקמה בשור. רשות ניקוז ונחלים שקמה בשור.
8. עומרי שליו, דר בן נתן, עמית מנדלסון ואח'. 2021. חבל אשכול: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. רמ"י, קק"ל, מכון דש"א, רט"ג ומועצה אזורית אשכול.
9. גדעון לרמן, רותי נשיץ ואוריאל בן חיים. 2015. המדריך לתכנון וניהול השטחים הפתוחים למועצות האזוריות. מרכז המועצות האזוריות, לרמן תכנון עיר ואזור בע"מ, רשות הטבע והגנים, המשרד להגנת הסביבה והגלובוס הירוק.

ובבואנו לשמר שטחים נוספים מפני פגיעה עתידית במסגרת פעולות השיקום עצמן^{10,11,12}.

למסמך זה יש שתי מטרות. מטרה ראשונה היא לשטוח את הטיעונים המרכזיים בדבר הצורך בשמירה על השטחים הפתוחים בחבל תקומה. לשם כך תתואר בהרחבה חיוניותם החברתית, הכלכלית, הסביבתית והבריאותית של השטחים הפתוחים באזור עבור קהילות החבל ועבור החברה הישראלית והמשק הישראלי בכללותם. מטרה

שנייה היא לנסח מספר עקרונות כלליים שמאמצי שיקום חבל הנגב המערבי צריכים להתבצע לאורם, כדי לוודא כי פעולות השיקום והפיתוח הנחוצות אינן מובילות לפגיעה בשטחים הפתוחים. בכוחה של התנהלות מושכלת אף לתרום לבריאותם ולערכם של השטחים הפתוחים במרחב, ולסייע בביסוס מעמדם כציר מרכזי בצביונו של חבל תקומה ובשגשוג קהילותיו העירוניות והכפריות. בבסיס מסמך זה ניצבת סקירה של הספרות המחקרית והמקצועית מהארץ ומהעולם.

10. United Nations Environment Programme (UNEP). 2008. Environmental needs assessment in post-disaster situations: A practical guide for implementation.
11. United Nations Development Programme (UNDP) Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, the (GFDRR) European Union. 2021. Post-disaster needs assessments guidelines: Volume B – Environment
12. Jensen D and Lonergan S (Eds). 2012. Assessing and restoring natural resources in post-conflict peacebuilding. Routledge.

הסיכונים לשטחים הפתוחים

נוסף על כך, בשנים האחרונות נרשמה עלייה משמעותית בתדירותן של שרפות, שהוצתו באמצעות בלוני תבערה שהופרחו מרצועת עזה אל שטח ישראל. עשרות קמ"ר של שמורות טבע ויערות נפגעו בשרפות, ובתשע החודשים אפריל-דצמבר 2018 בלבד נשרפו כ-14% משטחי היערות בניהול קק"ל במרחב העוטף¹⁹. מינים פולשים החלו להתבסס במהירות באזורים השרופים, ובשטחים שנפגעו מהשרפות מספר פעמים, נפגע מגוון המינים באופן מובהק²⁰.

מתקפת הפתע של חמאס בשבעה באוקטובר והמלחמה שפרצה בעקבותיה יוצרות איום מוגבר על השטחים הפתוחים בנגב המערבי. הפריסה הנרחבת של כוחות צבא, כלים הנדסיים וכלי רכב משוריינים באזור הובילה להידוק האדמה, לשינויים במשטרי הזרימה של מי הנגר העילי ולהרס אתרי קינון, וכן לפגיעה בקרומי הקרקע הביולוגיים שממלאים תפקיד חשוב במערכת האקולוגית. נוסף על כך, הפעילות הצבאית עלולה לזהם את הקרקע במתכות רעילות, כגון עופרת, ארסן, כספית ונחושת, וכן בדלקים ובחומרים אורגניים נוספים; זיהום זה עלול לפגוע גם בשטחים הטבעיים וגם בשטחים החקלאיים²¹. זאת ועוד, סכסוך אלים ידוע כמגביר את הסיכון להתבססותם של מינים פולשים²², בעוד שהשפעותיהם של זיהומים נוספים

השטחים הפתוחים בישראל הם משאב נדיר, מאוים ומתכלה. הגורמים העיקריים המהווים איום על המגוון הביולוגי ועל התהליכים האקולוגיים התומכים בו הם הרס, קיטוע ואובדן בתי גידול טבעיים¹³. למשל, בין השנים 2017-2020 נגרעו לצורכי פיתוח (בניה, חקלאות ותשתיות) כ-120 קמ"ר של שטחים פתוחים ברחבי המדינה, מתוכם 72 קמ"ר של שטחים טבעיים ומיוערים¹⁴. צמצום הפגיעה בשטחים הפתוחים במסגרת פיתוח עתידי הוא האמצעי הראשון במעלה שיש לנקוט כדי לפעול לטובת המערכות האקולוגיות בישראל¹⁵.

בשל שינויים דמוגרפיים ושינויים הנוגעים לשימושי קרקע, המערכות האקולוגיות בצפון הנגב נמצאות בדרגת התדרדרות גבוהה במיוחד, ונוכח שינוי האקלים תהליכי הדרדרון צפויים אף להאיץ¹⁶. האיומים הנוכחיים על המערכות האקולוגיות כוללים מצד אחד לחצי פיתוח המעמידים בסכנה מספר מסדרונות אקולוגיים חשובים¹⁷, ומצד שני התרחבות משמעותית של השטחים החקלאיים באזור על חשבון השטחים הטבעיים. מגמת ההתרחבות פוגעת בשטחים הפתוחים באופן ישיר, וגם תורמת להתבססותם של מינים פולשים הדוחקים את אוכלוסיות הבר המקומיות¹⁸. נוסף על כך, שטחים רבים של גידולי שדה הותמרו למטעים מגודרים, ולמגמה זו יש השלכות על רציפות השטחים ועל יכולתם של בעלי חיים לנוע בהם בחופשיות.

13. אלון לוטן, שירה גרוסברד, אוריאל ספריאל וערן פייטלסון (עורכים). 2019. מערכות אקולוגיות ורווחת האדם – הערכה לאומית, דו"ח ממצאי מפתח. המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.

14. נועם בן-משה ואיתי רנן (עורכים). 2022. דו"ח מצב הטבע 2022 – כרך מגמות ואיומים. המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע. מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.

15. אלון לוטן, שירה גרוסברד, אוריאל ספריאל וערן פייטלסון (עורכים). 2019. מערכות אקולוגיות ורווחת האדם – הערכה לאומית, דו"ח ממצאי מפתח. המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע, מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.

16. דוד ברנד, יצחק משה ומשה שחק. 2015. שיקום תפקודי של מערכות אקולוגיות ממודרות בצפון הנגב. קרן קימת לישראל.

17. עפרי גבאי ואסף נמורי. 2019. בין הרצוי למצוי: דו"ח האיומים על המסדרונות האקולוגיים. החברה להגנת הטבע.

18. ארנון בן-ישראל, אורי רמון ודודן רותם. 2012. התפשטות החקלאות בחולות הנגב המערבי והשלכותיה האקולוגיות. אקולוגיה וסביבה 3 (1): 97-102.

19. Salvoldi M et al. 2020. Burned area mapping using multi-temporal Sentinel-2 data by pplying the Relative Differenced Aerosol-Free Vegetation Index (RdAFRI). Remote Sensing 12 (17): 2753.

20. נועם בן-משה ואיתי רנן (עורכים). 2022. דו"ח מצב הטבע 2022 – כרך מגמות ואיומים. המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע. מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.

21. מאיה שדה ורקפת שפרן-נתן. 2023. מלחמת אוקטובר 2023: סביבה במלחמה. מרכז טאוב.

22. Santini A et al. 2023. Collateral damage: Military invasions beget biological invasions. Frontiers in Ecology and the Environment 21 (10): 469-478.

בקרקע ובמקורות המים, כמו גם ההשפעות של התגברות אירועי זיהום אור ורעש, יתבהרו בהמשך.

אלה חלק מן הנזקים הישירים שכל הנראה נגרמו בשל הלחימה. עם זאת, היות שהמערכות האקולוגיות בישראל נמצאות ממילא בסיכון מוגבר עקב הלחצים שצינו, כל פגיעה נוספת בהם עשויה להתבטא בנזק משמעותי וארוך טווח.

למשל, נזק שנגרם לקישוריות ולרציפות השטחים הפתוחים צפוי להתבטא בפגיעה משמעותית בבתי הגידול השונים התלויים בקישוריות זו, ולהעמיד בסכנה את המשך קיומם. נוסף על כך, פגיעה בשירותי מפתח, כדוגמת מקורות מים או האבקה, תוביל לנזק נרחב יותר, ופגיעה במספר מצומצם של מיני מפתח עשויה להוביל לפגיעה בתפוצת המינים ובעושרם – פגיעה בעלת משמעות כלכלית ניכרת.



צילום: מור שני, מתוך Unsplash

חשיבות השטחים הפתוחים באופן כללי - ובנגב המערבי בפרט

נושאי סביבה ואקלים. על פי סעיף זה, השיקום והפיתוח בחבל ייעשו, בין היתר, על ידי גיבוש פתרונות ארוכי טווח "להגנה על הסביבה ולשיקום השטחים הפתוחים"²⁶. זאת ועוד, הראשונה בין משימותיה המוצהרות של מנהלת תקומה היא "שיקום וחיזוק מרקם החיים של הרשויות, היישובים, הקהילות והתושבים שנפגעו בחבל העוטף"²⁷. היות שהשטחים הפתוחים מהווים חלק ממרקם החיים של הקהילות בחבל – ומעטים יחלקו על קביעה זו – שיקומם של השטחים האלה וחיזוקם הם אחת מחובותיה של המנהלת. עוד קובעת המנהלת, כי קידומו של החבל כמוקד משיכה אזורי יהווה עוגן מרכזי בפעילותה. אף על פי כן, נראה כי נושא השטחים הפתוחים איננו מקבל דגש מספק בעבודת המנהלת עד כה. גם בהחלטת ממשלה 462 מאפריל 2023 מצוינת ערכיותם של השטחים הפתוחים בחבל בדגש על מסדרונות אקולוגיים ונחלים, ומודגשת חיוניותם של שירותי המערכת האקולוגית המתקיימים בהם²⁸. העקרונות האלה אף קיבלו משנה תוקף בתוכנית הסביבתית לפיתוח חבל תקומה שפרסם המשרד להגנת הסביבה. השמירה על השטחים הפתוחים – ובתוך כך שיקום שטחים טבעיים ופתוחים, כגון מרחבי הטיילות בפארק שקמה, דרך הבשור ומרחבי "דרום אדום" – מצוינת כאחד מארבעה נדבכי הפעילות המרכזיים של המשרד במסגרת זו²⁹.

לשטחים פתוחים טבעיים, נרחבים ואיכותיים ישנה השפעה חיונית עצומה על שגשוגן של החברות האנושיות המתגוררות בקרבתם²³. תרומתם באה לידי ביטוי בשירותי המערכת האקולוגית, ובהם ויסות מחזור המים וצמצום אירועי הצפות; קיבוע פחמן למיתון שינוי האקלים; הגברת חוסן של המערכות האקולוגיות בפני אירועי קיצון אקלימיים ובפני לחצי הפיתוח; תמיכה במערכות ייצור חקלאיות באמצעות האבקת גידולים, אספקת מרעה לחיות משק ותמיכה באיבים טבעיים למזיקי חקלאות²⁴. שטחים פתוחים איכותיים תורמים תרומה ישירה לבריאותם הגופנית והנפשית של בני אדם באמצעות הגברת זמינותם של שטחים ירוקים עבור פעילות גופנית וקהילתית, ובאמצעות מיתון השפעות זיהום האוויר והפחתת הסיכון למחלות המועברות מבעלי חיים לבני אדם²⁵. נוסף על כך, שטחים פתוחים מספקים שירותי תרבות חיוניים, כגון אתרי נופש, אתרי פריחה, שבילי אופניים, פארקים ויערות, וכן שירותי בית גידול, כגון תמיכה במיני מפתח והבטחת מקום מפלט למיני עופות נדירים ולבעלי חיים בסכנת ציד.

החלטת ממשלה מספר 1127 קובעת מתווה לתוכנית אסטרטגית לשיקום ולפיתוח של חבל תקומה. בהחלטה מצוינת חמש אבני יסוד לתכנון המתווה, ובהן פיתוחן של תשתיות תומכות צמיחה שבמסגרתן ייבחנו מענים עבור

23. World Health Organization and Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2015. Connecting global priorities: Biodiversity and human health: a state of knowledge review.

24. European Commission, Directorate-General for Environment. 2022. Restoring nature – For the benefit of people, nature and the climate

25. European Environment Agency. 2023. The importance of restoring nature in Europe.

26. מזכירות הממשלה. 2023. החלטה מספר 1127 של הממשלה מיום 10.12.2023: מתווה לתוכנית אסטרטגית רב-שנתית לשיקום ולפיתוח 'חבל התקומה' ואוכלוסייתו וכלים ליישום.

27. מנהלת תקומה. 2024. שיקום ופיתוח חבל העוטף. מצגת שהוצגה במפגש ארגונים בנושא שיקום ופיתוח חבל תקומה וסביבתו. 11 בינואר.

28. מזכירות הממשלה. 2023. החלטה מספר 462 של הממשלה מיום 20.04.2023: תוכנית לחיזוק החוסן האזרחי בשדרות וביישובי "עוטף רצועת עזה" לשנים 2023–2024 ותיקון החלטות ממשלה.

29. המשרד להגנת הסביבה. 2024. דרום ירוק: התוכנית הסביבתית לפיתוח חבל תקומה.

חוסן חברתי – שימור המורשת המקומית והייחוד המקומי

סביבתיים, כגון שיקום שטחים פתוחים ונחלים, תרמו באופן ניכר לשיקום החוסן של הקהילות שנפגעו ולהשבת תחושת הזהות והגאווה שלהן³¹.

יישובי הנגב המערבי מתאפיינים בזיקה חזקה מאוד של קהילותיהם לשטחים הפתוחים המקיפים אותם. למשל, בתוכנית האסטרטגית של אשכול רשויות נגב מערבי מצוין כי השילוב בין השטחים הפוריים והירוקים והשטחים החומים והמדבריים הוא אחד מנכסיו הייחודיים של האזור³². לא רק זאת, אלא שבקרבת האוכלוסייה היהודית המגורים בנגב המערבי נתפסים כמעשה חלוצי, שכלולה בו גם השמירה על השטחים הפתוחים והחקלאיים מפני פיתוח מואץ, והבחירה להתגורר באזור נשענת פעמים רבות על חיבור ערכי למקום ולמורשתו. עוד מצוין בתוכנית כי בקרב כלל הקהילות המתגוררות באזור – העירוניות, הכפריות והבדואיות – מתקיים חיבור משמעותי לאדמת הנגב. קביעה זו, באשר לחשיבותם הרבה של השטחים הפתוחים בחבל עבור הקהילות השוכנות בו, חוזרת גם במחקרים ובעבודות נוספים^{33,34}. זאת ועוד, חבל תקומה עשיר במיוחד בשטחים פתוחים ערכיים, המהווים חלק מרכזי ובלתי נפרד מהנוף וממרחם החיים באזור.

ישנן קבוצות וקהילות שעבורן החיבור לטבע המקומי ולשטחים הפתוחים במרחב הוא מאפיין מרכזי בזהותן ובצביון. בחודש פברואר 2009 השתללה שרפת יער עצומה במדינת ויקטוריה שבאוסטרליה. בשבעה בפברואר – יום שנודע לימים באוסטרליה בתור "השבת השחורה" – הגיעה השרפה לשיאה: בשטח הרס שהתפרס על פני 4,300,000 דונם, נספו 173 בני אדם, וכ-3,500 מבנים נפגעו או הושמדו, מתוכם 2,133 מבני מגורים. תוכנית מחקר רב-שנתית ורב-תחומית הוקמה בעקבות האסון כדי לנתח את מגמות השיקום וההחלמה של קהילות האזור ומוסדותיו, מתוך הנחה שהסתמכות על הממצאים תאפשר לגבש מנגנוני תמיכה ושיקום אפקטיביים. ממצא עיקרי ממחקר זה הוא כי עבור נפגעי האסון, הנזק שנגרם לטבע בסביבתם הקרובה היה אחת מההשלכות הכואבות של האירועים; מאידך גיסא, שיקומו ההדרגתי של הטבע נחווה על ידם כמקדם את החלמתם, וכמקור לתחושות של תקווה והתחדשות. במילים אחרות, השטחים הפתוחים היוו עבור הקהילות הפגועות מקור בעל עוצמה לחוסן חברתי ובריאותי³⁵. גם לאחר רעידת האדמה בפוקושימה שביפן בשנת 2011, נמצא שפעולות שיקום ששמו דגש על היבטים

ערך כלכלי

מקיומם של שטחים פתוחים נרחבים ואיכותיים, ניכרים בספרות המחקרית מאמצים כנים לכמת את ערכם של השטחים הפתוחים במונחים כלכליים כדי לאפשר שילוב של שיקולים לשימורם בתהליכי קבלת ההחלטות. אומדן ערכם הכלכלי של שטחים פתוחים מצריך פיתוח מתודולוגי

שטחים פתוחים במרחב הכפרי מהווים מאגר עשיר של הזדמנויות כלכליות³⁵. ככאלה, הם חיוניים לרווחה אנושית ולפיתוח כלכלי, וההגנה על השטחים הטבעיים מפני פיתוח היא השקעה נבונה מבחינה כלכלית³⁶. לצד ההסכמה הגורפת באשר לתועלת המגוונת הצומחת לאדם ולסביבה

30. Block K et al. 2019. The role of the natural environment in disaster recovery: "We live here because we love the bush". Health and Place 57: 61–69.

31. Mabon L. 2019. Enhancing post-disaster resilience by 'building back greener': Evaluating the contribution of nature-based solutions to recovery planning in Futaba County, Fukushima prefecture, Japan. Landscape and Urban Planning 187: 105–118.

32. אשכול רשויות נגב מערבי וקרן נס. 2018. קפיצת מדרגה חברתית-כלכלית בנגב המערבי: תכנית אסטרטגית.

33. יגאל צחור. 2019. חיים בצל העימות. כרמל.

34. ועה שטיינר, דרור בוימל, ענת האס, הדס בשן, גיא רותם, אלית חביב גלעד ואיתן שקד. 2023. תקומה של הנגב המערבי דרך שיקום סביבתי ואקולוגי באמצעות ניהול משתף ומתכלל. אקולוגיה וסביבה 14 (4).

35. OECD. 2016. OECD regional outlook 2016: Productive regions for inclusive societies. Chapter 3: Understanding rural economies.

36. Schröter-Schlaack C et al. 2016. Ecosystem services in rural areas – Basis for human wellbeing and sustainable economic development. Summary for decision-makers. Natural Capital Germany – TEEB DE.

מוקפד, ומשום כך ההערכות האלה נוטות להיות פרטניות (בהקשר של מרחב מסוים על מאפייניו הספציפיים). אף על פי כן, ניתן לגזור מסקנות גורפות מסקירת שורה ארוכה של מחקרים שעסקו בסוגיה זו בדיוק³⁷. יש לציין בהקשר זה כי בעוד שחישובי ערך "רזים" יותר דנים בפוטנציאל הרווח הישיר הטמון בקיומם של שטחים ירוקים, חישובים מקיפים יהיו כאלה שיציבו ערך כספי לתרומתם של השטחים במגוון רחב של תחומים (שחלק מהם יפורט להלן), דוגמת קידום תיירות וטיילות, תמיכה בשירותי חקלאות, קידום בריאות התושבים, אספקת שירותי המערכת האקולוגית, בניית חוסן אקלימי ועוד.

כך נמצא למשל כי שיקום אקולוגי בארה"ב מייצר באופן ישיר הכנסות שנתיות בסך 9.5 מיליארד דולר בפעילות כלכלית, ו-15 מיליארד דולר נוספים בפעילות עסקית ובהוצאות משקי בית³⁸. בה בעת, דו"ח של הנציבות האירופית מעריך כי שיקום כלל השטחים הטבעיים בשטחי האיחוד האירופי יניב רווח כספי בסך המתקרב ל-1,900 מיליארד אירו (בשל תרומתם לשירותי המערכת האקולוגית המספקים ביטחון תזונתי, בריאות ורווחה, מיתון שינוי האקלים והיערכות אליו), בעוד שעלות פעילויות השיקום הנדרשות תסתכם ב-154 מיליארד אירו בלבד³⁹. הבנק העולמי מעריך כי כל דולר שיושקע בשיקום אקולוגי, יניב רווח כלכלי של בין 7 ל-110 דולר שמקורם בשירותי המערכת האקולוגית שיושגו⁴⁰.

תיירות וטיילות

תיירות המבוססת על הייחוד הגאוגרפי והתרבותי של האזור יכולה לתרום תרומה משמעותית לכלכלתו המקומית באמצעות אספקת מקומות עבודה מגוונים, כמו גם מקורות הכנסה לשורה של עסקים קטנים ובינוניים. התועלת הרבה הטמונה בשטחים הפתוחים מקנה להם ערך תיירותי ייחודי ועשיר, ובפריפריה יש לתפקידם במשיכת תיירות חשיבות מכרעת. בכוחה של תעשיית תיירות משגשגת להוות מנוע צמיחה כלכלי, ותיירות מבוססת טבע היא ענף מצליח בתוך משק התיירות העולמי⁴¹. ביקור בלתי אמצעי בטבע אף הודגם כתורם לתחושת השלמות הנפשית והגופנית של המבקרים, ויש המציעים כי "תיירות רסטורטיבית" (או "תיירות שיקומית") היא תת-ענף בתיירות שרחוק מלממש את הפוטנציאל שלו⁴².

הייחודיים של חבל העוטף מייצרים תנופת תיירות מקומית. הפסטיבל מתמקד בנכסי הטבע הייחודיים לאזור, כגון פריחת הכלניות והמרחבים הפתוחים, ומתבסס על עסקים ויזמים פרטיים מהחבל. הוא האירוע הגדול מסוגו בישראל, ונוכחים בו כ-300,000 איש מדי שנה. ואכן, התוכנית האסטרטגית של אשכול רשויות נגב מערבי מציעה כי תיירות המחוברת לסיפור האזורי וממונפת על ידי נכסיו הייחודיים של האזור תקודם כענף משמעותי בנגב המערבי⁴³. חזון זה עולה בקנה אחד עם החזון שהציגה מועצה אזורית אשכול בשנה שעברה לפיתוח תיירות מגוונת ועשירה באזור, על בסיס שטחיו החקלאיים והטבעיים הייחודיים. אחד הצעדים לקראת מימוש פוטנציאל זה הוא פיתוח שבילי הליכה ורכיבה מותאמים במרחבים הפתוחים – דוגמת דרך השדות ודרך הבשור על שלושת חלקיה מצאליים ועד בארי – שיאפשרו למבקרים גישה לאתרי הטבע והנוף באזור⁴⁴.

פסטיבל "דרום אדום" הוא דוגמה מוצלחת לאופן שנכסיו

37. McConnell V and Walls MA. 2005. The value of open space: Evidence from studies of nonmarket benefits (pp. 1–78). Washington, DC: Resources for the Future.

38. BenDor T et al. 2015. Estimating the size and impact of the ecological restoration economy. PLoS ONE 10 (6): e0128339.

39. European Commission, Directorate-General for Environment. 2022. Restoring nature – For the benefit of people, nature and the climate.

40. The World Bank. 2022. Scaling up Ecosystem restoration finance: A stocktake report.

41. Qiu M et al. 2021. Restoration of visitors through nature-based tourism: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. International Journal of Environmental Research and Public Health 18: 2299.

42. Wolf ID. 2017. Transformative travel as a sustainable market niche for protected areas: A new development, marketing and conservation model. Journal of Sustainable Tourism 25 (11): 1650–1673.

43. אשכול רשויות נגב מערבי וקו"נ. 2018. קפיצת מדרגה חברתית-כלכלית בנגב המערבי: תכנית אסטרטגית.

44. משרד התיירות ומועצה אזורית אשכול. 2023. פיתוח תיירות: מצב קיים ורעיונות ראשוניים לפיתוח.

תמיכה בשירותי חקלאות

לשימור השטחים הפתוחים ולערוצי הנחלים הטבעיים כדי לשמור על זרימה מבוקרת ולמנוע השפעה שלילית זו על ענף החקלאות. נוסף על כך, השטחים הפתוחים בנגב המערבי משמשים בית גידול לדבורי בר ולמאביקים טבעיים אחרים. המינים האלה תורמים תרומה משמעותית להאבדת גידולי חקלאות שונים. מידת התרומה תלויה בעיקר בקרבתו של הגידול החקלאי לשטחים טבעיים ובלתי מופרים, המספקים לדבורים מזון ואתרי קינון.⁴⁸ שטחים פתוחים טבעיים מספקים גם שירותי מרעה, שהוא ענף חקלאי חשוב בישראל בכלל ובנגב המערבי בפרט. כאשר המרעה בשטחים הפתוחים מבוצע כהלכה, הוא תורם להעשרת המגוון הביולוגי, לצמצום הסיכון לשרפות ולעיצוב הנוף.⁴⁹

לקיומם של שטחים פתוחים טבעיים ישנה תועלת משמעותית עבור משק החקלאות במרחב, בין היתר, הודות ליכולתם לספק שירותי ויסות מים המונעים הצפות וסחפות קרקע, שירותי האבקה לגידולים חקלאיים ומרעה לחיות משק.⁴⁵ ענף החקלאות בחבל תקומה הוא מרכיב חיוני בביטחון המזון של מדינת ישראל. חקלאי החבל אחראים לכ-25% מגידולי השדה בישראל ולכ-10% מהמטעים; בכלל זאת כ-50% מהעגבניות מתוצרת ישראל, כ-60% מתפוחי האדמה וכ-60% מהלימונים מקורם באזור זה.⁴⁶ משק החקלאות בחבל מספק מאות מקומות עבודה התלויים בו באופן ישיר. בה בעת, אזור הנגב המערבי רגיש לסחפות קרקע בשל זרימת מים בלתי מבוקרת, שיש בה כדי לפגוע בפוריות הקרקע החקלאית.⁴⁷ מכאן שישנה חשיבות גבוהה

בריאות הגוף והנפש

מדגימים כי חשיפה לטבע תורמת תרומה משמעותית לתפקוד הקוגניטיבי, לבריאות ולשלומות הרגשית, ולהיבטים נוספים של בריאות הנפש.^{54,53,52} במחקר שנערך בהולנד, הוצע כי קיומם של שטחים פתוחים איכותיים מזמינים הוא הגורם המרכזי שבגיניו תושבי הכפרים במדינה מציגים מדדי בריאות גבוהים יותר מאשר תושבי הערים.⁵⁵ זאת ועוד, המידה והאופן של תרומת הביקור בטבע לבריאות משתנות בין קהילות שונות בעלות אופי וצביון

לקיומם של שטחים פתוחים איכותיים ונגישים ישנה השפעה משמעותית על בריאותן של הקהילות המתגוררות סמוך אליהם.⁵⁰ גישה לשטחים פתוחים וירוקים מובילה לעלייה ברמת הפעילות הגופנית ותורמת לבריאות, בעיקר כאשר מדובר באוכלוסיות מוחלשות המתגוררות בערים, והגישה שלהן לשטחים מעין אלה מופחתת. קיומו של מגוון ביולוגי בשטחים הפתוחים מגביר את שימושן של הקהילות המקומיות בהם.⁵¹ נוסף על כך, מחקרים מהארץ ומהעולם

45. Rodríguez T and Bencheikh S. 2022. Farming benefits of nature conservation. Tool 7: Open spaces. Resifarms.

46. אדם טבע ודין. 2023. מתווה אדם טבע ודין לשיקום אזור עוטף עזה: מנועי צמיחה כלכליים-סביבתיים לחבל תקומה.

47. נמרוד חלמיש, יוליה אלכסנדרוב וחגית וינר. 2019. תכנית אב לניקוז ולנחלים בשטחי רשות ניקוז שקמה בשור. רשות ניקוז ונחלים שקמה בשור.

48. אחיק דורצ'ין. 2021. השפעת מרעה דבורי דבש על דבורי הבר והטבע בישראל: מסמך סקירה והמלצות למדיניות. האוניברסיטה העברית בירושלים והחברה להגנת הטבע.

49. אורית גיטנבורג ודניאל מדר. 2018. מיפוי כושר נשיאה בשטחי מרעה: תוכנית עבודה – ספטמבר 2018. רשות מקרקעי ישראל, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, רשות המרעה.

50. World Health Organization and Secretariat of the Convention on Biological Diversity. 2015. Connecting global priorities: Biodiversity and human health: A state of knowledge review.

51. Siikamäki P et al. 2015. Biodiversity attracts visitors to national parks. Biodiversity and Conservation 24: 2521–2534.

52. Bratman GN et al. 2019. Nature and mental health: An ecosystem service perspective. Science Advances 5: 1–14.

53. Dzhambov AM et al. 2021. Does greenery experienced indoors and outdoors provide an escape and support mental health during the COVID-19 quarantine? Environmental Research 196: 110420.

54. קרן קפלן מינץ, אופירה אילון, אורלי נתן, ציפי עשת ואסף קרואני. 2021. השפעת היערות והשטחים הפתוחים על בריאות הגוף והנפש של המבקרים בהם. יער 20: 18–26.

55. Verheij RA. 2008. Urban–rural health differences and the availability of green space. European Urban and Regional Studies 15 (4): 307–316.

תרבותי שונים⁵⁶. בהקשר של קהילות העוטף, שרבות מהן נפגעו בצורה קשה כל כך בשבעה באוקטובר, יש להדגיש כי לביקור בשטחים טבעיים ישנה השפעה חיובית על נפגעי טראומה⁵⁷, ושקיטום מאפשר ערוץ טיפולי זמין ואיכותי

עבור קהילות שחוו אסון קולקטיבי⁵⁸. מכאן, שחלק בלתי נפרד משיקום הקהילות יהיה שיקום השטחים הפתוחים הסובבים אותן, המהווים את נוף תרבותם של התושבים וממאפייניו המובהקים של מרחב ביתם.

הסביבה והמגוון הביולוגי

קיומם של שטחים פתוחים טבעיים, רצופים ובלתי מופרים הוא תנאי חיוני לתפקודן התקין של מערכות אקולוגיות, ולקיומם של מגוון ביולוגי עשיר. אזור הנגב המערבי ממוקם באזור מעבר בין המדבר לחבל הים תיכוני ולמישור החוף, מתאפיין בפזורה של יערות ושמונות טבע ובאתרי לס, כורכר וחולות, ומהווה בית גידול טבעי למגוון בעלי חיים⁵⁹. ערכיותו האקולוגית הגבוהה של האזור נובעת מהגאומורפולוגיה החולית הייחודית שלו, כמו גם מההטרונגיות הנופית הגבוהה, ממגוון המינים, מהמערכות האקולוגיות הייחודיות המצויות בו, וכך שמצויים בו מינים אנדמיים ומינים בסכנת הכחדה עולמית⁶⁰. בהקשר זה ראוי לציין במיוחד את מישורי הלס, ששטחים נרחבים מהם מצויים בדרום חבל העוטף, ומהווים בית גידול ייחודי עבור מינים בסיכון שזהו בית גידולם היחיד, כדוגמת ירבוץ גדול, שנונית באר שבע, חוברה מדברית ורץ מדבר⁶¹. בחבל אשכול ישנם מכלולים בעלי ערכיות אקולוגית, נופית ותרבותית גבוהה גם בקנה מידה ארצי, בהם גם מספר נחלים⁶². נוסף על כך, אזור הנגב המערבי מהווה ציר מרכזי עבור מגוון גדול של ציפורים נודדות.

הנחלים החוצים את חבל תקומה אף יוצרים מערך מסדרונות אקולוגיים: רצועה רציפה של שטחים פתוחים, המאפשרת קישוריות בין שטחים טבעיים. קישוריות זו מאפשרת החלפת מטען גנטי בין אוכלוסיות, והיא הכרחית לקיום המינים לאורך זמן, לשמירת החוסן של האוכלוסיות ולעמידותן בפני מחלות ושינויים סביבתיים, לשמירה על המגוון הביולוגי ולהבטחת תפקוד מיטבי של המערכות האקולוגיות^{63,64}. בנגב המערבי התנועה לאורך המסדרונות משרתת יונקים גדולים ובינוניים, מכרסמים וזוחלים, ואוכלוסיות היונקים והזוחלים רגישות במיוחד לקטוע צירי המעבר. התנועה בין בתי גידול מגוונים, תוך חציית שטחים מופרים ושדות חקלאיים, מאפשרת, אם כן, קיום של אוכלוסיות מקומיות, ויוצרת קישור וחיבור בין אוכלוסיות שונות. המסדרונות האקולוגיים חיוניים עבור בעלי החיים בחבל⁶⁵, ופגיעה בהם או קטיעתם עלולה ליצור נתק בין אוכלוסיות ולהוביל להכחדתן. חלק מהמסדרונות האקולוגיים האלה מאוימים כבר כיום עקב לחצי פיתוח: האזור שבין זיקים לבסיס זיקים, האזור שבין יכני לגבים, כמו גם האזור שבין גיא להלמי יפה⁶⁶.

56. נסרין פארס, שולה גולדן ומיה נגב. 2023. טעמים סביבתיים, פעילויות בטבע, והתרומה הנחשבת של השוואת בטבע לבריאות. סוציולוגיה ישראלית כד (1).
57. Wagenfeld A et al. 2013. Collaborative design: Outdoor environments for veterans with PTSD. *Facilities* 31 (9/10): 391–406.
58. Hartwell C et al. 2023. Forest therapy as a trauma-informed approach to disaster recovery: Insights from a wildfire-affected community. *PLOS Climate* 2(9): e0000096.
59. נועם בן-משה ואיתי רנן (עורכים). 2022. דו"ח מצב הטבע 2022 – כרך מגמות ואיומים. המארג – התכנית הלאומית להערכת מצב הטבע. מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל אביב.
60. אורנו בן-ישראל, אורי רמון ודודן רותם. 2012. התפשטות החקלאות בחולות הנגב המערבי והשלכותיה האקולוגיות. אקולוגיה וסביבה 3 (1): 97–102.
61. נמרוד חלמיש, יוליה אלכסנדרוב וחגית וינר. 2019. תכנית אב לניקוז ולנחלים בשטחי רשות ניקוז שקמה בשור. רשות ניקוז ונחלים שקמה בשור.
62. עומרי שליו, דר בן נתן, עמית מנדלסון ואח'. 2021. חבל אשכול: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. רמ"י, קק"ל, מכון דש"א, רט"ג ומועצה אזורית אשכול.
63. מוטי קפלן. 2019. מסדרונות אקולוגיים בישראל – היבטים תכנוניים. אקולוגיה וסביבה 10 (1): 16–23.
64. עפרי גבאי ואסף זמורי. 2019. בין הרצוי למצוי: דו"ח האיומים על המסדרונות האקולוגיים. החברה להגנת הטבע.
65. עומרי שליו, דר בן נתן, עמית מנדלסון ואח'. 2021. חבל אשכול: סקר, ניתוח והערכה של טבע, נוף ומורשת האדם. רמ"י, קק"ל, מכון דש"א, רט"ג ומועצה אזורית אשכול.
66. עפרי גבאי ואסף זמורי. 2019. בין הרצוי למצוי: דו"ח האיומים על המסדרונות האקולוגיים. החברה להגנת הטבע.



שנונית באר שבע, צילום: עוזי פז, מתוך אתר פיקיוויקי

חוסן אקלימי

בספיקות השיא⁶⁷. המגמות המשמעותיות האלה מחייבות פיתוח מענה מקיף ואסטרטגי, שישען בצורה משמעותית על הפוטנציאל של השטחים הפתוחים – בדגש על אזורים מחלחלים, פשטי ההצפה, ורצועות נחלים רחבות – לנהל מי נגר ולמתן את סיכוני ההצפות⁶⁸. מסיבה זו תוכנית האב לניקוז ולנחלים של רשות הניקוז שקמה בשור קובעת במפורש שיש להימנע מבינוי בתחום פשטי הצפה, וכן משינוי ייעודי קרקע של שצ"פים לאזורי תעשייה ומסחר. הדבר נכון במיוחד בקרבת הנחלים, שיש לשמר אותם במצב תקין, ואין לעשות בהם כל שימוש אחר שעשוי לפגוע ביכולתם למלא את תפקידם כעורקי ניקוז⁶⁹.

קיומם של שטחים פתוחים נרחבים מגביר את חוסנו של האזור ושל הקהילות המתגוררות בו לתופעות הקשורות לשינוי האקלים. תרומה זו באה לידי ביטוי בשירותי המערכת האקולוגית, כגון ויסות מחזור המים וצמצום אירועי הצפות, והגברת חוסן של המערכות האקולוגיות בפני אירועי קיצון אקלימיים. נוסף על כך, שטחים טבעיים מספקים שירותי קיבוע פחמן למיתון שינוי האקלים. אזור צפון הנגב הוא אזור מעבר בין אזורי אקלים. שינוי האקלים העיקרי הצפוי במערבו הוא ירידה בכמויות המשקעים השנתיות לצד עלייה משמעותית באירועי גשמים עזים; בהתאם לכך, צפויה הפחתה בנפחי הזרימה השנתיים לצד עלייה

67. מועצה אזורית אשכול. 2022. תכנית פעולה להערכות לשינויי האקלים ואנרגיה מקיימת 2030.

68. ג'ניה גוטמן (עורכת). 2019. גישה אגנית משלבת לניהול אגני היקוות: נייר מדיניות ומפת דרכים להטמעת עקרונות הגישה בישראל. גישה אגנית משלבת.

69. נמרוד חלמיש, יוליה אלכסנדרוב וחגית וינר. 2019. תכנית אב לניקוז ולנחלים בשטחי רשות ניקוז שקמה בשור. רשות ניקוז ונחלים שקמה בשור.

עקרונות ליישום מיטבי של שיקום ושימור של השטחים הפתוחים בחבל תקומה

- פיתוח חבל תקומה צריך להתבצע באופן מקיים וצופה פני עתיד, תוך שמירה על האיכויות הסביבתיות של החבל, על ייחודיותו ועל השטחים הפתוחים בו.⁷⁰ יש לבש תוכנית לשמירה על השטחים הפתוחים כמרכיב מרכזי בצביון של החבל ובזהותם של תושביו; כמו כן, יש לחזק את החקלאות במרחב, להטמיע עקרונות של חינוך סביבתי בדגש על חיזוק הזהות המקומית והחיבור לשטחים הפתוחים, ולתמוך בשירותי הטיילות, הפנאי והנופש המוצעים באזור.
- יש לפעול לחיזוק הערים הוותיקות לצד פיתוח כפרי בהתאם למצב הנוכחי, תוך שיקום פיזי ואקולוגי של השטחים הפתוחים במרחב. יש לתת עדיפות למרקם הקיים על פני הקמת ישובים חדשים. לשם כך, יש לקדם מיזמי התחדשות עירונית ולנצל את תום השטחים המיועדים ממילא לפיתוח בתוכניות המתאר.⁷¹ נוסף על כך, יש לתת עדיפות לפיתוח בשטחים מופרים ולשימוש דואלי בקרקע.
- יש לתכנן את פעולות השיקום תוך ראייה אזורית השמה דגש על מינוף יתרונותיו הייחודיים של האזור, לרבות חיזוק ערכי הטבע וקידום תיירות מגוונת.⁷²
- יש לפעול לשיתוף מלא של כלל הקהילות המקומיות בחבל תקומה בתכנון פעולות השיקום והפיתוח ובביצוען, תוך חיזוק יוזמות, התארגנויות ומוסדות מקומיים קיימים.^{73,74} יש לוודא כי מילוי צורכי הדיור של הקהילות הנפגעות איננו פוגע אגב כך בצרכיהן בתחומים אחרים, לרבות בתחומי הבריאות, החינוך, הרווחה והתעסוקה.⁷⁵
- אין לקדם בנייה מחדש על אזורים שאינם נאותים מבחינה בריאותית, או על אזורים שהוכרו כבעלי ערך סביבתי משום קיומם של בתי גידול בשטחם או בשל היותם מסדרונות אקולוגיים.⁷⁶ לשם כך, יש להקפיד על ביצוע מלא של סקרים סביבתיים ובדיקות סטטוטוריות בשלב התכנון.
- שיקולים הנוגעים לשירותים המגוונים של המערכת האקולוגית (ויסות המים, תמיכה בחקלאות, נופש ופנאי) צריכים להיות מרכזיים בפעולות שיקום אקולוגי.⁷⁷ יש להתאים את שירותי המערכת האקולוגית המבוקשים לצרכים של בעלי העניין הרלוונטיים בדגש על נציגי הקהילות המקומיות.

70. החברה להגנת הטבע. 2024. חזון החברה להגנת הטבע לשיקום ופיתוח חבל התקומה.

71. עמיר ריטוב. 2013. השלכת מדיניות התכנון על השטחים הפתוחים. אקולוגיה וסביבה 4 (4).

72. ליאת פלד. 2024. תכנון אזורי מנקודת מבט מנהל התכנון. מנהל התכנון. מצגת שהוצגה במפגש ארגונים בנושא שיקום ופיתוח חבל תקומה וסביבתו. 11 בינואר.

73. החברה להגנת הטבע. 2024. חזון החברה להגנת הטבע לשיקום ופיתוח חבל התקומה.

74. נועה שטיינר, דרור בוימל, ענת האס, הדס בשן, גיא רותם, אלית חביב גלעד ואיתן שקד. 2023. תקומה של הנגב המערבי דרך שיקום סביבתי ואקולוגי באמצעות ניהול משתף ומתכלל. אקולוגיה וסביבה 14 (4).

75. European Union, United Nations, and the World Bank. 2020. Compendium of good practice on post disaster recovery in the Latin America and Caribbean Region: 12 good practices UNDP.

76. אדם טבע ודין. 2023. מתווה אדם טבע ודין לשיקום אזור עוטף עזה: מנועי צמיחה כלכליים-סביבתיים לחבל תקומה.

77. Jackson CA et al. (Eds). 2022. Incorporating ecosystem services into restoration effectiveness monitoring & assessment: frameworks, tools, and examples. U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and Development, Washington, DC.

לשפר את הקישוריות ביניהם, לחזק את מארג החיים המתקיים בהם ולהעשירו.

- יש לקדם מיזמי מחקר שיסייעו לגשר על פערי הידע הקיימים בנושא השטחים הפתוחים בחבל תקומה. יש להקים בסיס מידע על סמך סקר מעודכן של משאבי טבע ונוף, מורשת, ושירותים נוספים של המערכת האקולוגית, וכן לבנות מערכת ניטור ומעקב אחרי מצאי השטחים הפתוחים ותפקודם. כמו כן, יש לקדם מיזמי ניתוח מדיניות שיגבשו המלצות מדיניות מפורטות, אופרטיביות ומבוססות-מדע בנושאים כדוגמת תיאום הסמכויות בין הגורמים הרלוונטיים, עדכון תוכניות אסטרטגיות, חובת מיפוי ערכי קרקע בתהליכי פיתוח ועוד.

- יש למסד מנגנון אפקטיבי וארוך טווח לניהול ולטיפול של השטחים הפתוחים בתחום חבל תקומה. החלקים הצפוניים של החבל נכללים כבר בפארק שקמה. ניתן ליצור לו מקבילה דרומית, או לחלופין, להרחיבו לתחומי המועצות הדרומיות יותר בחבל תקומה.

- באזור הנגב המערבי עיקר המסדרונות האקולוגיים בנויים על צירי הנחלים. יש לפעול להרחבת הצירים ולהגנה עליהם באמצעות יצירת שטחי חיץ בין השטח הטבעי לפיתוח חקלאי ותשתיתי.

- יש להקצות תקציביים ייעודיים לפעולות פיזיות שמטרתן שיקום אקולוגי של מרחב חבל תקומה, ובכלל זאת פעולות לשיקום גאומורפולוגי, בוטני, זואולוגי, נופי והידרולוגי כדי להשיב לתפקוד מיטבי את בתי הגידול,





.....
www.isees.org.il
.....