

מסר פתיחה

השיקום אקולוגי של נחל תנינים הינו רעיון גדול!

בעוד שנחל תנינים אינו גדול במונחים ביו-פיזיים, גאומורפולוגיים או

כלכליים, התהליך שעל בסיסו החלה עבודת וועדת ההיגוי של נחל

תנינים גדול בהחלט. המטרה היא להתחיל גישה חדשה לפחות מבחינת

ישראל לשיקום אקולוגי בהקשר של שיתוף פעולה קהילתי.

מילים משפיעות (words matter)

חוסן, הדירות (Resilience): יכולת של מערכת אקולוגית להתאושש עם או בלי התערבות אדם לאחר הפרעה או הדרדרות.

קיימות (Sustainability): יכולתה של המערכת להמשיך להיות בריאה, מתפקדת ויצרנית לתקופה בלתי מוגבלת לטובת הדורות הבאים. עקרונותיה:

1. לא יעשה ניצול של מלאי משאבים טבעיים בקצב מהיר יותר מקצב ההתחדשות שלהם;

2. קצב פליטות מזהמים לא יעלה על יכולת הספיגה של המערכת;

3. קצב ניצול משאבים בלתי מתחדשים לא יעלה על קצב יכולת הטכנולוגיה לפתח משאבים מתחדשים המחליפים אותם.

הקיימות תלויה בהתנהגות אחראית ואתית, באופן המגלה מודעות סביבתית של האנשים בקהילה.

מילים משפיעות (words matter)

שחזור אקולוגי: תהליך של השבה או החייה של מערכת אקולוגית אשר עברה תהליך של הדרדרות, או שניזוקה או שנהרסה למצב קרוב לזה שהיא הייתה בו לפני ההפרעה.

שיקום אקולוגי: תהליך שיפור התפקוד של מערכת אקולוגית, לא בהכרח במטרה לחזור לתנאים שחלו לפני התרחשות ההפרעה בה, במונחים של מבנה או הרכב. השיקום האקולוגי מיושם בדרך כלל על רקע **הנוף התרבותי** הנוכחי. לדוגמה, מצב בו יש ניצול משמעותי של מקורות המים הטבעיים. בדרך כלל הדגש מושם על שיקום תהליכים ותפקודים אקולוגיים על מנת להגביר את זרימת השירותים והתועלות לבני אדם תוך שיפור נופי משמעותי.

מילים משפיעות (words matter)

תיפקודי המערכת האקולוגית: "העבודה" שנעשית על ידי המערכות

האקולוגיות כגון פירוק ביולוגי, מחזור חומרי הזנה ודיות, ותהליכים הצומחים

מיחסי הגומלין בין מינים שונים כגון: פיזור זרעים ע"י בעלי חיים ויחסי

הגומלין בין צמחים, בעלי חיים וחידקים.

המוצרים והשירותים של מערכות אקולוגיות (Ecosystem Goods & Services):

התרומות הישירות והעקיפות של מערכות אקולוגיות לרווחת בני

אדם. תרומות אלו מתאפשרות הודות למבנה ולתהליכים יותר עמוקים בתוך

המערכת האקולוגית.

שיקום אקולוגי אינו אירוע, אלא תהליך!

אין לראות בשיקום הנחל אירוע בודד במקום זה, יש לראות אותו כחלק מתהליך רחב היקף של פיתוח, לימוד וחידוש חברתי וכחלק מהמחקר והפיתוח השוטף של רעיונות חדשים ושל גישה חדשה לסביבה הנשענת על השיקום.

השיקום של הנחל צריך להיות חלק מדיון כלכלי שיתקיים בהסתמך על הנלמד מתחזוקת הנחל המשוקם והניטור המתקיים בו.

שיקום אקולוגי אינו אירוע, אלא תהליך!

אין לראות בשיקום הנחל אירוע בודד במקום זה, יש לראות אותו כחלק מתהליך רחב היקף של **פיתוח**, **לימוד** ו**חידוש חברתי** וכחלק מהמחקר והפיתוח השוטף של רעיונות חדשים ושל **גישה חדשה לסביבה** הנשענת על השיקום.

השיקום של הנחל צריך להיות חלק **מדיון כלכלי** שיתקיים בהסתמך על הנלמד **מתחזוקת הנחל המשוקם והניטור** המתקיים בו.

תרומות אפשריות של השיקום האקולוגי

השיקום/שחזור יכול לקשר בין:

א. אנשים הגרים במעלה הנחל ובמורד שלו לבין כל אלה הגרים בתוך אגן

ההיקוות או הנוף המשותף;

ב. אנשים החיים בדור הזה לבין אלה מהדורות הקודמים והדורות הבאים **[ע"ק]**;

ג. אנשים ממגזרים, רקע סוציו אקונומי ותרבותי שונים;

ד. הטבע לבין הכלכלה;

ה. אנשים ממגוון תרבותי לבין הטבע;

השיקום אקולוגי מעמיד גם אתגרים מעבר לתהליך עצמו

מבחינה טכנית: ייתכן שיהיה לנו התהליך הטוב ביותר בעולם, אך במידה שהתכנון של השיקום הנו לקוי או הביצוע שלו שגוי, פעילות השיקום לא תשיג את יעדיה.

מבחינה התנהלותית: וועדת ההיגוי החלה ללכת בדרך פחות מוכרת,

כלומר **תהליך השתתפותי של לימוד, ייעוץ ופעולה קהילתיים**. אם

התהליך מצליח, **ההון החברתי** שיפותח במסגרת יוזמת השיקום **ישרת את**

אוכלוסיית אגן ההיקוות של נחל תנינים לטווח הארוך ויהווה **דוגמה ואב**

טיפוס בכל רחבי הארץ ואולי אף מעבר לכך. אבל אם תכשל היוזמה...?

מטרת-על לשיקום נחל תנינים

ליוזמת השיקום האקולוגי יכולה להיות מטרת-על אחת עפ"ר [מעבר לשיקום הפיזי-אקולוגי], אך חשוב שמטרה זו תידון ותסוכם עם כל בעלי העניין המחיבים לה. המטרה תהיה לעתים קרובות ברובד גבוה כגון:

כיצד לתרום לחוסן חברתי רחב היקף או לקיימות?

או

כיצד לשפר את איכות החיים של תושבי האזור?

או

כיצד לייצור מקומות עבודה ולתמוך ביצירת הזדמנויות למקורות פרנסה?



מדדים להצלחת השיקום

על מנת למדוד את השפעתה של יוזמת שיקום בעלת מטרת-על גבוהה חשוב **לפתח מערכת של מדדים**, קשורים או לא קשורים ליעדים שייקבעו מראש.

ניתן לקשור את היעדים לחמישה סוגי הון: **הון טבעי, הון חברתי, הון אנושי, הון פיננסי והון מיוצר**.

בדו"ח יש דוגמאות למדדים הקשורים למטרות/רבדים שונים

הצעה להתקדמות

לפנינו שני תהליכים שזורים זה בזה המוליכים קדימה. שני תהליכים אלה יכולים להיות מאופיינים בלוחות זמנים שונים ובמטרות, יעדים ומדדים שונים, אך הם אמורים להשפיע זה על זה ולחזק אחד את השני. תהליכים אלה תלויים במוטיבציה ובמעורבות של נציגים ואנשי מפתח מכל קבוצות בעלי עניין.

תהליך מס' 1 : פיתוח ויישום תכנית לשיקום נחל תנינים

תהליך מס' 2 : כינון מרחב בר קיימא ומרכז מצוינות [מתכתב עם יוזמת השותפות לקיימות אזורית]

קווים לקידום תכנית שיקום

א. מנהיגות מוסדית:

1. רשות הניקוז יחד עם וועדת ההיגוי ממלאים תפקיד זה.

2. פיתוח תקשורת, קהילתי ושותפויות הינו תפקיד שרמת הנדיב ממלאת

כיום ותוכל להמשיך למלא.

ב. המרת המידע לתכנית:

1. יש לתת את הדעת גם לאזורים אקולוגיים, כלומר רצועת חיץ

מורחבת לאורך גדות הנחל (riparian zone) ואגן ההיקוות שלו.

ניתן לעשות זאת באופן הדרגתי, במיוחד אם העבודה מתחילה בקטעים

האמצעיים והתחתונים של הנחל ומתרחבת כלפי פנים הארץ בשלב

מאוחר יותר.

קווים לקידום תכנית שיקום- 2 [ראה איור]

צוות התכנית צריך להיות מורכב מהתפקידים הבאים:

I. מנהל פרויקט

II. מומחים

III. **נציגי בעלי העניין**

בעוד מנהל הפרויקט והמומחים יעבדו על הנחל בשלמותו, ניתן לחלק את בעלי

העניין **לקבוצות מיקוד** הקשורות לתחומי עניין ספציפיים, כגון תושבים,

באזורים ליד **קטעים מסוימים של הנחל** (ראה תרשים מס' 1).

היכן שיש קושי מיוחד או ניגוד אינטרסים, ניתן להיעזר בכלי קבלת החלטות

רב-קריטריוניים ומשחקי תרחישים. קיימות לא מעט ערכות כלים לכך.

יישום התכנית

צוות המחקר יכול לעשות שימוש בגישת "מסגרת לוגית" (LFA) **[ראה**
נספח לדו"ח]. כדי לסייע בתהליך התכנון והביצוע. תכנת MS-PROJECT
מציעה יכולת מעולה, יש גם חבילות תכנה מותאמות אחרות.

חשוב לכלול ניטור והערכה שוטפים ומחקר ופיתוח היכן שאפשר.
יש להגדיר מדדים ויעדים לטווח המשתנים על מנת לאפשר מעקב אחר
התקדמות תהליך התכנון והביצוע.

הערות אופרטיביות (ממערב למזרח)

- מי שמעוניין בהערות יכול למצוא אותן בדו"ח.

נושאים הדורשים התייחסות מיוחדת

- התייחסות למאפייני הנחל ואגן ההיקוות שלו, ביניהם מאפיינים הידרולוגיים [נפתולים, הטית מים בקטע המרכזי], אקולוגיים, פיזיים, חקיקתיים, היסטוריים וחקלאיים.
- הגבלת פיתוח בצד הנחל וניהול השוליים באופן בר-קיימא.
- בין הנושאים הספציפיים הדורשים התייחסות: בקרת עשבים רעים, פיתוח רצועת חיץ לאורך גדות הנחל (riparian buffer zone).
- נושאים הקשורים לטיפול בביוב ולהעברתו.

מיפוי מלווה תכנון

ממליצים כי תוכן מפה שכוללת שימושי קרקע, תכסית הקרקע ושירותי מערכות אקולוגיות. בה ניתן לכלול תרחישים המתייחסים לאופציות שיקום, לפעילות פנאי, לתיירות וכו' במקומות שונים. במפה שכזו יש לקחת בחשבון פיתוח הולם בכמה מקומות נבחרים.

יש לפתח מערכת ייחוס רב שכבתית (ממ"ג - GIS) שתכלול:

א. תיאור ומתן אפשרות לשכבה היסטורית

ב. שכבת פעילות פנאי

ג. שכבת פעילות תיירותית

ד. שכבת שימור

ה. ועוד...

אנו מביאים בקובץ PDF נפרד תרשים זרימה בגודל A3 שנעשה בו שימוש לעתים קרובות בדרום אפריקה בעזרת תכנה בשם Mindjet. ניתן ליצור קובץ בשם "נחל תנינים גישה הדרגתית מוצעת" על מנת לפתח תהליך מותאם לשיקום נחל תנינים.

תגובות שלנו אודות תכנית השיקום (של מורן וחובריו)

פירוט בדו"ח

תהליך מס' 2 : כינון אזור בר קיימא ומרכז מצוינות

לתפיסתנו לפעילות בנחל צריכים להיות שלושה מרכיבים עיקריים :

שיקום נחל תנינים עצמו (דגש הידרו-אקולוגי)

זירת לימוד וחיזוק תהליכים מסוג זה

תרומה לאסטרטגיה אזורית שמדגישה חוסן חברתי-כלכלי

כולל - תמיכה ישירה לפרויקט שיקום נחל תנינים ע"י :

א. עריכה, אחסון והפצת מידע על פרויקט שיקום הנחל באמצעות פיתוח

וניהול מאגר נתונים שיכלול מידע על מגוון נושאים.

1. תרגום לעברית של המדריך למתחילים של האיגוד לשיקום אקולוגי

Society for Ecological Restoration (SER) primer

2. כתבה על התהליך שכבר החל בכתב עת ישראלי, בעברית ובערבית

ובחו"ל באנגלית.

תהליך מס' 2 : כינון אזור בר קיימא ומרכז מצוינות

ב. הקמת מוקד לימוד אזורי-ארצי-בינלאומי של תהליכי שיקום ופיתוח מקיים (קיום ימי עיון וקורסים, מתן מענקי מחקר לפרויקטים שיתרמו לתהליך).

ג. אנו מציעים שמרכז המצוינות המוצע יתרום לגיבוש אסטרטגיית חוסן (resilience) לכל האזור. למשל, עידוד ותמיכה בפורום קהילתי מעורב בתהליך השיקום.

לסיכום

- ראשית, ברצוננו להביע את תודותינו להזדמנות שנתנה לנו להשתתף כיועצים בפרויקט זה, המשלב בתוכו אלמנטים של קיימות, חוסן ושיקום אקולוגי.
- אנחנו לא רק "אופטימיים במידה זהירה" אלא אופטימיים למדי באשר לתוצאות האפשריות ובאשר לתהליך הגילוי ושיתוף הפעולה של כל המעורבים במלאכה.
- רשות הניקוז, רמת הנדיב וכל יתר המשתתפים מגלים אומץ לב וחדשנות המעוררים השראה.
- התמקדנו כאן בכלים שאנו מקווים שוועדת ההיגוי תעשה בהם שימוש במאמצי ההתקדם.