

כנס "שימושי קרקע ומים ופיתוח קרקעות שוליות בהודו"

שהתקיים בבומביי, הודו בתאריכים 2 ו-3 ביוני, 1993

רשמיו של ד"ר מנחם זקס

הודו	
בעלויות קרקע -	פרטיים
	כ- 60%
	ייעור (מדינה)
	כ- 20%
	ציבוריים
	כ- 20%
שטח כולל	3,290 מיליון דונם
שטחים שוליים ומדכריים	1,580 מיליון דונם

תהליכי המידבור, שעיקרם הוצאת שטחים חקלאיים ממעגל הייצור, מקורם בניהול כושל של שטחי הקרקע ובעיקר בשימוש יתר עד כדי חשיפתם לתנאי סחף ואיבוד פוריות. הלחץ הגובר משימוש יתר במשאב הקרקעי מקורו בריבוי האוכלוסים ובעלי החיים והתוצאה - ניצול יתר על כל המשתמע מכך.

תהליכים אלה ברורים לחלוטין לקובעי המדיניות, לאנשי המקצוע (חקלאות, שימור קרקע, השקיה וכד') וכנראה גם למרבית המשתמשים. יחד עם זאת, המצב ממשך ומחריף מכיוון שיש גידול מתמיד, מהיר ובלתי מבוקר, במספר בני האדם ובעלי החיים המאכלסים את השטחים הכפריים בהודו (למעלה מ-70% מהאוכלוסייה היא כפרית).

כפי שניתן להתרשם מפרוייקטים מעטים מוצלחים של ניהול נכון של אגני היקוות, הרי שהידע (הכלי המקצועי) לפתרונות מקומיים - קיים, וישנם אנשי מקצוע טובים להפעלת תוכניות שימור ושיקום לשטחים הפגועים, אך המצב ממשיך להידרדר, והבעיה מקיפה מאות אלפי כפרים במדינות השונות, על תת היבשת ההודית.

כתבה זו היא בהחלט תמציתית וכוללנית וזאת משום שבחמישה-שישה ימי סיור בשטחים הפתוחים של הודו, אי אפשר "לסכם" את הודו, וגם לא את מדינת Maharashtra (כ-80 מיליון תושבים על שטח של כ-300 מיליון דונם).

נסקור רק מספר "אתרים נקודתיים" בהם מתקיימים תנאי המידבור העכשווי (סחף שכבת הקרקע החקלאית והתייבשות מקורות המים לשתייה ולהשקיה) או באתרים בהם מתבצעות פעילויות

פיתוח מוצלחות, הכוללות שיחזור וניהול נכון של אגן היקוות ועצירת סחף הקרקע והעלאת מפלס מי התהום. במקרה זה גם נראות תוצאות מיידיות - שפיעה של בארות לתקופת זמן ארוכה יחסית (8-9 חודשים) ואפילו שפיעה רצופה בכל השנה.

קיימת הבנה לנרֵאָ וישנה גם תשתית ידע מקצועי הנוגע לפעילות מימשקית נכונה כאגן היקוות, ונותרה השאלה הקשה - כיצד מכפילים ומיישמים פעילויות "נקודתיות" שהוכיחו הצלחה - בסדרי גודל של מאות אלפים. באמצעות חינוך? בניית מוטיבציה ומעורבות תושבי הכפרים? הקמת שירות הדרכה מקצועי לא בחקלאות הממוסדת אלא בנושאי שימור קרקע, מים וניהול שטחים פתוחים?

היקף הבעיות על פני שטחי ענק והגברת לחצי השימוש הניגרמים על ידי אדם ובהמה, מקטינים את הסיכוי למציאת משאבים כספיים וארגוניים לפתרון פשוט ומהיר. אפשרות מוצעת (ברמה הכפרית/או אגן היקוות מוגבל בהיקף) היא כדלהלן:

- א. פרויקטים של "השראה" - ("priming" projects) - באתרים נבחרים, מעטים, כאשר תקיים מעורבות שלימה של המימסד במימון, בתכנון ויישום מלא. הביצוע על-ידי הכפריים.
- ב. פרויקטים של "הדרכה" - תכנון כולל מול פיתוח הדרגתי במימון המימסד ובהשתתפות הכפריים.
- ג. תוכניות הדרכה והדגמה במימון המימסד במסגרת רמת הפרוייקט (כפר או אגן היקוות).

ברור לחלוטין שדרך זו אינה חדשה בגישתה, ויחד עם זאת, בניהול נכון, תוך כדי יצירת בסיס לשיתוף פעולה בין הגופים המימסדיים המקצועיים השונים המנהלים כיום מדיניות פיתוח עצמאית בשטח, אין ספק שגישה אינטגרטיבית תבטיח התייחסות וכיצוע נכונים יותר. בכל מקרה, גישת הפיתוח חייבת לכלול את הכפריים (היבט חברתי וקהילתי), פיתוח-משמר בנושאי קרקעות ומים, ייצור חקלאי והיבטים סביבתיים שעיקרם הוא שימוש לא-מנצל במשאב הקרקע ומימשק אחזקה שוטפת של כל מרכיבי אגן היקוות למניעת חזרה למצב הנוכחי.

כדאי לציין, שהוצגו פרויקטים בשלבי ביצוע שונים, לפני או לאחר מסירתם לכפריים. בכל הפרוייקטים האלה, לא נבנתה תוכנית מימשק מחייבת ולא נקבעו נוהלי מעורבות המימסד שהשקיע בביסוס הפרוייקט. כלומר, במצב כזה, אין לכפריים אחריות לגבי מימשק האחזקה השוטפת ומניעת הדרדרות השטח מחדש בגלל ניהול ו/או אחזקה לא מתאימים.

חשוב לציין שלא תמיד היתה ברורה הגישה הבסיסית האומרת: שימור הקרקע תחילה. לפחות בפרוייקט אחד התייבשו הבארות כתוצאה מירידת מפלס מי התהום, משום שהועדף ביצוע אגן היקוות כמורד ותפיסת המים על ידי איגום והחדרה, במקום ביצוע טיפול אנגי שתחילתו בראשי הערוצים. אין ספק שהנושא ברור לגמרי לאנשי שימור הקרקע אותם פגש ד"ר זקס, ופחות ברור לאנשי הייעור.

בנושאים יערניים ניכר ידע תיאורטי-אקדמי של נושאי ניהול יער. יחד עם זאת, שטחי יערות רבים הם במצב הדרדרות והעלמות הצומח הירוק, אם בגלל כריתה כלתי מבוקרת או עקב ניהול מימשקי לא מוצלח.

נטיעות יער חדש (במסגרת ה-Social Forestry) על קרקעות פרטיות וציבוריות, נעשות ללא תכנון מפורט בשטחי הנטיעות. בשטח הנטיעות החדש אין דרכי יער שימשו לניהול והגנת היער. הנטיעה אינה מבוססת על נתוני רקע של הקרקע והאקלים. הצפיפויות אינן נקבעות על בסיס כושר נשיאה של האדמות השוליות מאד, והרצון הגדול לגוון את הנטיעות גורם לנטיעות מעורבות של

מינים בעלי כושר התפתחות שונה - והתוצאות בהמשך הגידול, בהתאם.
חשוב עם זאת לציין את העבודה הגדולה שנעשת בניסיון לייער חלקות יער וצידי דרכים על אדמה פרטית שפורייתה הנמוכה אינה מאפשרת גידולים חקלאים. אין ספק שחסרה האחריות המימשקית לשטחים הנטועים המועברים לכפריים. על בסיס דיונים בימי הסיור יתכן וגישה זו תשתנה. תערך תוכנית לניהול היער הנטוע ויתקיים מעקב מקצועי על פעילותם של בעלי הנטיעות.

אפשרות למעורבות ישראלית עתידית

אין החקלאות עצמה נידונה אלא ניהול התשתיות לחקלאות - בהיבטי קרקע, מים ייצור ראשוני ומאזן סביבתי. במקרה הראשון יש בישראל טכנולוגיות מתקדמות שניתן ליישמן בדרכים השונות הנהוגות לגבי העברת טכנולוגיה (Technology Transfer). ואילו כאן התרומה הישראלית יכולה להתבטא בהעברת הניסיון הקיים בישראל בנושאי קרקע, מים וסביבה (Experience Transfer), והכוונה היא לגישה האינטגרטיבית לפיתוח וניהול אגני היקוות, להפעלת מערכות העברת מידע (הדרכה) ולארגון כולל לפרוייקטים משולבים, חברתיים ומקצועיים. כל זאת כמובן כזירות מירבית ובמשולב עם הכוחות המקומיים, שקיומם ויכולתם המקצועית הובחנה בסיור קצר זה. הגישה המשולבת לפיתוח וניהול היא הבסיס לשימוש הרב תכליתי בקרקעות וזאת על פי אפשרויות הנשיאה השונות של המשאב הקרקעי באתרים השונים באגן ההיקוות (וללא תלות בבעלויות על יחידות הקרקע):

1. שימור קרקע ומים באמצעות פיתוח פיסו וצמחי.
 2. ייצור עצה לדלק (בישול) ולבנייה כפרית קלה.
 3. פיתוח ושיפור צומח לרעייה ו/או לקציר והאבסה.
 4. שילוב גידול עץ וגידולים חקלאיים (Agroforestry).
 5. חקלאות בעל (Rain-fed Agriculture).
 6. חקלאות שלחין (Irrigated Agriculture).
 7. נטיעות לייעור ולמרעה בקרקעות יער בשולי אגן ההיקוות.
- כל תוכנית פיתוח חייבת להתחשב במגבלות האמצעים התקציביים של המימסד ההודי (ברמת הממשלה המרכזית ובמדינות עצמן). לפיכך, חשוב שהפיתוח יתבסס על אמצעים מקומיים, החל בכח עבודה זול הקיים באזורים עצמם, וכלה במשאבים המקומיים, והתבססות מינימלית בלבד על שימוש במשאבים מיובאים. מכאן שפיתוח מקומי יהיה עדיף על פיתוח אזורי - במקרה כזה לא יהיה צורך למשל, בתשתיות ומתקנים להעברת מים מאזור לאזור.
- לסיום, נושא המידבור הוא גלובלי ומתקיים לא רק בחגורות גיאוגרפיות הגובלות במדבר הנוכחי או כתוצאה מכריתת יערות באזורים הסובטרופיים באפריקה או באזורים הטרופיים של דרום אמריקה. "מדבר-יציר-אדם" מתפשט כיום בשטחים רבים על פני כדור הארץ וקיומו הוא תוצאה ישירה של ניצול יתר של המשאב הסביבתי ובעיקר משאבי הצומח והמים, וכמעט ללא קשר לתנאים גיאוגרפיים או אקלימיים. אין ספק שישראל יכולה לתרום מניסיונה המצטבר בעצירת המידבור על בסיס ניהול-משמר נכון של המשאב הסביבתי.