

## הטבע כורע תחת הנטל: ארבע שנים לאסון בשמורת הטבע עברונה

לנפט שדלף מהצינור של קצא"א עדיין יש נוכחות: חלק מבעלי החיים מדירים רגליהם מהמקום ועצי השיטים שורדים בקושי. המצב בנחל אשלים, שנפגע משפכים רעילים לפני שנה וחצי, לא יותר טוב. ברור שבלי עזרה - השמורות לא יתאוששו

צפיר רינת 27.12.2018 20:50

הנוף המדברי בנחל אשלים ובעברונה בנגב יכול להטעות את מי שאינו עוקב מקרוב אחר השינויים שהתחוללו באתרים אלו בשנים האחרונות. לכאורה מדובר במראה טיפוסי של עצי השיטים, ואפשר גם להבחין ביעלים וצבאים המהלכים להם בשלווה. אולם מתחת לפני השטח הזיהום הכבד שספגו שתי השמורות מסכן את עתיד המערכת האקולוגית המקיימת אותן. החודש מלאו ארבע שנים לאירוע הדליפה מצינור הנפט של חברת קצא"א (קו צינור אילת אשקלון), שגרם לזיהום חמור של שמורת הטבע עברונה. לפני שנה וחצי קרסה הדופן של בריכת שפכים תעשייתיים במפעל רותם אמפרט שבמישור רותם. בעקבות כך זרמה כמות אדירה של שפכים רעילים וחומציים לאורך נחל אשלים, שגם הוא נמצא בתוך שמורה, מה שפגע בחי ובצומח, לרבות חלק מעדר יעלים שחי במקום.

לאחר שהושלמו פעולות הניקוי ושאירת המזהמים, התחילה הפעילות המורכבת יותר של ניתוח הנזקים והניסיון להתמודד איתם. על פי הנתונים שהציגה לאחרונה רשות הטבע והגנים, פעילות זו עדיין בראשיתה ולא ברור לאילו תוצאות היא תביא. "בנחל אשלים התברר שכל המומחים לגיאולוגיה טעו", אמר השבוע ד"ר יהושע שקדי, מנהל חטיבת המדע של רשות הטבע והגנים, בכנס העשור להקמת הבנק לגנים של צמחים במכון וולקני שבבית דגן. "הם העריכו שסלעי הגיר והדולומיט בנחל יסתרו את החומצות שהיו בשפכים, אבל רמת החומציות בנחל נשארה גבוהה". מנהלת בנק הגנים, ד"ר עינב מייזליש גתי, ציינה כי על פי תוצאות ראשוניות של הבדיקות, יש פגיעה ביכולת הנביטה של צמחים בדגימות קרקע שזוהמה לעומת קרקע שלא נפגעה. רשות הטבע והגנים הזרימה כמות קטנה יחסית של מים אל הנחל כדי לבדוק את ההשפעה שיש לכך על הזיהום. בהמשך התחולל בנחל שיטפון טבעי, והוא הביא לירידה בריכוזי החומצות והמזהמים האחרים. אולם הנחל עדיין מזוהם, ולעת עתה נשאר סגור למטיילים. ייתכן שהוא יפתח מחדש בשנה הבאה.

### כושר ספיגה

בעברונה החליטה רשות הטבע והגנים לבצע ניטור אורך טווח של השמורה באמצעות אנשי תוכנית המארג, שתפקידם לבצע הערכות על מצב הטבע בישראל. מדובר בתוכנית בת חמש שנים, והיא כוללת השוואה לשטחים שלא זוהמו ולשטחים שזוהמו באירוע דליפה דומה, בשנת 1975. שותפים בה כמה מומחים מכמה מוסדות אקדמיים.

ממצאי 2017 הועברו לרשות הטבע והגנים לפני חודשים אחדים. המעקב מראה כי לנפט יש השפעה משמעותית על תכונות הקרקע. "הניטור מראה שבאזור המזוהם, גם באירוע האחרון וגם באירוע של 1975, הנפט גרם לכך שנפגע הכושר של הקרקע לאפשר חלחול מים", אומר מנהל תוכנית הניטור, ד"ר עידן שפירא. "משמעות הדבר היא שבזמן שיטפון, השמורה לא תוכל לספוג את כל המים שלהם היא נזקקת".

זיהום הנפט טלטל את עולמם של חלק מבעלי החיים בעברונה. בבדיקות שנערכו בשטח באמצעות מלכודות, נמצא שיש פחות בעלי חיים פרוקי רגליים (בעיקר חיפושיות ועכבישים) בשטח שזוהם בנפט. "בדקנו את מצב פרוקי הרגליים הזעירים בקרקע ואיפה שיש נפט הם לא נמצאו או שנמצאו הרבה פחות", מציין שפירא. "מדובר בבעלי חיים המפרקים את החומר האורגני בקרקע ולכן יש להם חשיבות גדולה".

בבדיקה על פני הקרקע נערך מעקב אחר מין של עכביש החי במחילות, ומספר המחילות בשטח המזוהם היה נמוך באופן מובהק. במעקב אחר זוחלים התברר שישנו מין של לטאה שעבר לפעילות בשלב מוקדם יותר של הבוקר. הדבר נובע ככל הנראה מהעובדה שהקרקע באזור המזוהם מתחממת מהר יותר בגלל הצבע הכהה שיצר הנפט.

מה שמדאיג במיוחד הוא מצבם של עצי השיטים בעברונה. אמנם על סמך בדיקת ההשלכות של אירוע הדליפה ב-1975 נראה שהעצים הקיימים שורדים, אבל הזרעים שלהם מתקשים לנבוט בקרקע המזוהמת. "לנפט השפעה שלילית קריטית הן על נביטה והן על שרידות עצי שיטה בשלב הנבט", נכתב בדו"ח הניטור, שהסתמך על עבודות מחקר נוספות שבוצעו בשטח.

משמעות הדבר היא שבעתיד לא תתחדש אוכלוסיית העצים הללו ולכך יש חשיבות מכרעת לעתיד השמורה. עץ השיטה מקיים מגוון רב של בעלי חיים באמצעות פירותיו ועליו והצל שהוא נותן. בלעדיו לא תשרוד המערכת האקולוגית במקום. הגורל העגום הצפוי לעצי השיטים הביא לכך שרשות הטבע והגנים מנסה לאתר טכנולוגיה לניקוי הנפט שנותר בשמורה.

בקרוב אמורה חברה ישראלית, "ליקוויד גז", לבצע פרויקט ניסיוני של פירוק הנפט באמצעות חיידקים, בשטח הדגמה שהיקפו כדונם אחד. ברשות הטבע והגנים מקווים שטכנולוגיה זו תביא לניקוי מרבית השטח. אולם בינתיים אין הוכחות לכך שניתן להגיע לתוצאות כאלו.

המדינה ביססה את הערכת הנזק שנגרם לשמורה גם על סמך ההנחה שאפשר יהיה לשקם את רובה, אבל כאמור לא ברור אם ההנחה אינה אופטימית מדי. ניתן לשאוב עידוד מסוים מהממצאים של הניטור. בדיקות כימיות, אומר שפירא, הראו על "ירידה בריכוזים של מרכיבי הנפט בקרקע וייתכן שיש תהליך פירוק טבעי".

## אין די בפיקוח

במקביל לניתוח המצב בשטח והמאמצים למצוא דרכים יעילות לשיקום הנזק, נמשכים ההליכים המשפטיים הקשורים בשני האירועים. בימים אלה מתקיימים תהליכי גישור בין חברות קצא"א ורותם אמפרט וקבוצות תושבים שהגישו לבית המשפט המחוזי בבאר שבע בקשה לאישור תובענה ייצוגית נגדן. לדברי עורך הדין אסף פינק, המייצג חלק מהתובעים, המדינה הצטרפה לתהליך, ובמסגרתו ייקבע בין השאר אם החברות יצטרכו לשלם פיצוי על הנזק שגרמו, ומה היקף הנזק. לדברי יוסי בר, מנהל המשטרה הירוקה במשרד להגנת הסביבה, בעקבות האירוע בעברונה הוקם צוות חקירה מיוחד, והוא עבד באינטנסיביות וחקר עשרות מעורבים, תוך שימוש בצווי חיפוש ותפיסה של מחשבים.

"הטיפול החקירתי בתיק מוצה, לרבות סבב השלמות שהתבקשו על ידי הפרקליטות", אמר בר. "התיק הועבר לפרקליטות לצורך קבלת החלטה, עם המלצה של המשטרה הירוקה להגיש כתבי אישום".

לגבי נחל אשלים ציין בר כי החקירה נמצאת בעיצומה ומתבצעת בשיתוף עם המשטרה. בקרב אנשי רשות הטבע והגנים, מקרה נחל אשלים גרם לזעזוע של ממש, מאחר שהם הבינו לראשונה כי הפיקוח על המפעלים לא הספיק כדי להתריע על האסון הצפוי. "הבריכות של רותם אמפרט עמדו לנגד עינינו", ציין שקדי השבוע. "הנחנו שהרגולציה הקיימת מטפלת בסיכונים, וטעינו".

המסקנה של רשות הטבע והגנים היא שיש לקיים בהקדם סקר סיכונים במתקנים שעלולים לזהם את הסביבה, במטרה לאתר מקומות שבהם עלולה להתרחש תקלה. אין מדובר בסקר של כל המתקנים עם פוטנציאל לסיכון סביבתי, אלא בעיקר בכאלו הנמצאים באזורים רגישים מבחינה סביבתית או אקולוגית.

שקדי הציע להתחיל עם מתקנים שנמצאים ליד אגני ניקוז של נחלים העוברים בתוך שמורות טבע וגנים לאומיים. אחרי איתור הסכנות יהיה כמובן צורך לטפל בהם, ולקוות שנחל אשלים יהיה האחרון שיספוג זרם של חומרים רעילים שאיש אינו יודע מתי ייעלמו לגמרי.