



מה יציל את ים המלח?

דו"ח מיוחד ממליץ להזרים לים המלח מים מותפלים מהים. האופציה הגרועה ביותר היא לא לעשות כלום

nrg מעריב
8:10 16/10/2007

"חיוני לשקם את ים המלח, שמפלסו יורד בהתמדה. המשך אי העשייה הינה החלופה הגרועה ביותר מהבחינות הסביבתית והכלכלית, לכן המטרה העיקרית צריכה להיות מימוש פרויקט שיקומו" - במילים אלה נפתח הדו"ח שסוקר את חלופות הפעולה השונות בהן אפשר לנקוט על מנת לטפל בירידת מפלס ים המלח.

הדו"ח, שיצא לאור על ידי מוסד נאמן, נכתב בשיתוף המועצות האזוריות תמר ומגילות, מכון המחקר ים המלח, עמותת נגב בר קיימא ובשיתוף מפעלי ים המלח ומכון צוקרברג לחקר המים באוניברסיטת בן גוריון.

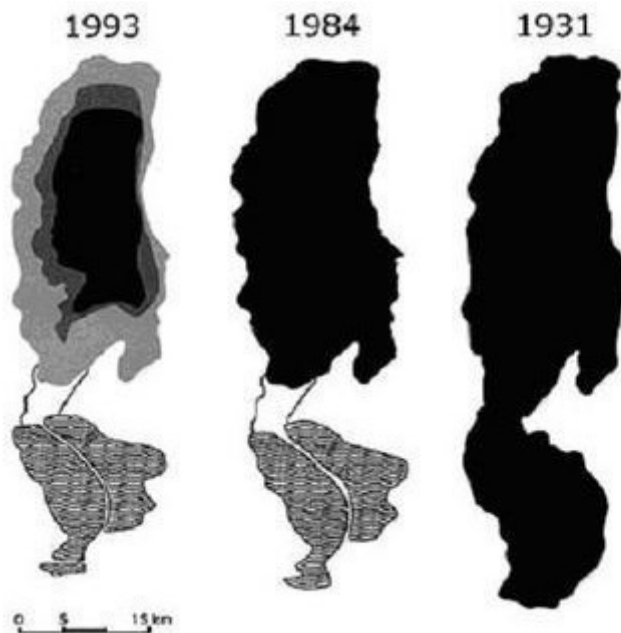
יורם אבנימלך, מרכז התחום הסביבתי במוסד שמואל נאמן, מסביר שמטרת הדו"ח היא להציג את החלופות השונות, תוך סקירת כל ההיבטים בצורה אובייקטיבית ככל האפשר. "יש לציין כי אין פתרון קל למצב הסביבתי הגרוע בו נמצא ים המלח. אין פתרון אידיאלי ואין אף חלופה ללא סיכונים, אי וודאות וקשיים", נכתב בדו"ח.

הדו"ח מתייחס למספר היבטים: העלאת ושמירת מפלס ים המלח, השפעות סביבתיות על ים המלח, סיכונים סביבתיים במהלך שאיבת והעברת המים, שיקום הירדן, אספקת מים לממלכת ירדן (שמצויה במחסור חמור במים), השפעות על משק המים הישראלי, עלויות ומימון, הערכות זמן ושיקולים גיאופוליטיים.

ראשית קובעים חברי הוועדה חברי הוועדה, כי יש חלופה אותה צריך להוריד במייד מהפרק והיא זו הנוכחית: אי עשיית דבר. בדו"ח מצוין שהדבר יביא להמשך ירידת המפלס, עד כדי הרס המערכת הסביבתית לחלוטין.

"ברירת המחדל, היינו לא לעשות דבר, היא החלופה הפחות כדאית מבחינה כלכלית וסביבתית והיקרה ביותר. הנזקים לסביבה, לתיירות ולכבישים מוערכים ב- 90 מיליון דולר לשנה... העדר נקיטת אמצעים לשינוי המצב יביא להמשך ההידרדרות של ים המלח וסביבתו ויגרום לנזקים ועלויות חיצוניות במגוון תחומים", נכתב בדו"ח.

בין השאר מצוין החרפה של בעיות דוגמת האצת תהליכי סחיפה, נסיגת קו החוף והיווצרות בורות קריסה (בולענים), תופעות שפוגעות הן במערכות האקולוגיות והן במישובי הסביבה, בתיירות בתעשייה ובתשתיות. עוד מציינים, שחלופה זו משאירה את סוגיית המחסור במשק המים הירדני ללא פתרון.



תהליך ההתייבשות של ים המלח

הזרמת מי ים המלח

לאחרונה דובר רבות בתכנית "תעלת הימים", פרויקט רב היקף של הבנק העולמי, להזרמת מי ים מאזור אילת-עקבה לים המלח. התוכנית כוללת ניצול הפרשי הגובה ליצירת חשמל והפקת מים מותפלים לשימוש, בעיקר בממלכת ירדן, כשאת יתרת מי הים יזרימו לשיקום ים המלח. אבל בדו"ח מצוין שעולות שאלות מהותיות, ביניהן העובדה שמערכת הולכת מי הים עשויה להינזק, לדלוף ולזהם מי תהום, על אחת כמה וכמה בשל העובדה שמדובר באזור שסובל מאי יציבות גיאולוגית ומשיטפונות חורף.

עוד מצוין, שהליך שאיבת מי הים עשוי לגרום להשפעות שליליות על שוניית האלמוגים הרגישה וכן, שהתעלה והמתקנים המאסיביים יפגעו בנוף המיוחד של עמק הערבה ומהמפעלים להתפלת המים ולשאיבה. כמו כן צפויות השפעות רעש, פליטות מזהמים ועוד. בדו"ח גם מובע חשש מפני נזקים סביבתיים שעשויים להיווצר בים המלח כתוצאה מהערבוב עם מי ים סוף, כגון היווצרות גבישי גבס קטנים במים או פריחה של אצות וחיידקים, שישנו את אופיו של ים המלח ועשויים להזיק לנוף, לתירות, להפקת המינרלים ועוד. בדו"ח מצוין שהאמצעים ההנדסיים שידרשו להקטנת הסיכונים השונים, יחייבו השקעות ניכרות.

חלק ניכר מבעיות סביבתיות אלה קיימות גם בחלופת הולכת מים מלוחים מהים התיכון לעמק בית שאן, כשחלק מהמים מותפלים והשאר מועברים ישירות לים המלח. חלופה זו מוערכת כזולה מבין האפשרויות ואף יכולה לסייע באספקת מים נוחה לרשות הפלסטינאית (מה שיקל את העומס על מערכות המים הישראליות). אבל גם כאן קיימים סיכונים סביבתיים, כגון זיהום קרקעות ומי תהום במלח, שינוי אופים של מי ים המלח כתוצאה מהכנסת מי אוקיאנוס ועוד. יש לציין שאזור זה סובל מפחות בעיות סיסמיות וכן שמדובר בצינור קצר יותר, אך הוא יצריך אמצעי מיגון.

לצד שלל הבעיות הסביבתיות, מציינים בדו"ח ששתי חלופות אלה יאפשרו הולכת מי גלם להתפלה בגרביטציה למתקני התפלה ירדניים וכן שאם תבחר אחת מהן, היא צפויה להישען על מימון הקהילייה הבין לאומית, תוך הסדרים שונים מול ירדן. עוד מצוין שההחלטה על ישום התוכנית תלויה גם היא בקהילייה הבין לאומית, זאת על רקע הלחץ לייצב את משק המים בירדן.

עוד מצוין בדו"ח: "לחלופת הזרמת מים מלוחים מהים התיכון מצפון או הזרמת מי ים סוף מדרום, יתרונות פרגמאטיים על פני חלופות אחרות. לחלופה הצפונית יתרונות כלכליים – סביבתיים (כולל שיקום הירדן הדרומי ואספקת מים לפלסטינאים), לשלחלופה הדרומית יתרונות יישומיים וייתכנות פוליטית".

שיקום הירדן הדרומי

האפשרויות להעברת מי ים לים המלח, אינן לוקחת בחשבון שיקום של הירדן הדרומי, למעט שיקום מינימאלי למטרות תיירות. מהדו"ח עולה שאין זה פשוט לחדש את הזרימה ההיסטורית, כיוון שזה מצריך את הפסקת ההטיה והצריכה של המים, שבעבר זרמו לים המלח, תוך מעבר הדרגתי לשימוש במים מותפלים.

בדו"ח מצוין, שהרצינאל מאחורי הצעה, הוא שים המלח ומערכת הירדן תיפקדו בצורה תקינה במהלך אלפי שנים ושהגברה בפעילות האנושית במהלך מאה השנים האחרונות היא, שגרמה לדעיכת המערכת הטבעית. עם זאת מצוין: "אין יכוח שלא ניתן לייבש את הגליל כדי לספק מים לים המלח וכי הזרמת מים מותפלים מהים התיכון לגליל העליון אינה פתרון

סביר. לכן ברור שהדיון מסתכם באפשרות לבטל את המוביל הארצי ולהעביר כ-300 מיליון מ"ק מהכנרת לים המלח, כמות שלא תספיק אפילו לעצור את הירידה במפלס הים, שלא לדבר על החזרת המפלס למפלסו ההיסטורי".

"אי אפשר להפסיק את ניצול המים בכל הנחלים שמגיעים לים המלח. אפשר להזרים כמות שתשפר את המצב, אבל לא היא תציל את ים המלח", קובע אבנימלך. עוד הוא מציין, שגם אם תוגבר זרימת המים בירדן, הרי שקיים חשש ריאלי, שהמים יילקחו על ידי חקלאים ירדניים צמאים למים.

עם זאת, כותבי הדו"ח בחנו אפשרות שתוכל להביא לחידוש הזרימה, באמצעות שימוש במים מותפלים מהים התיכון, כחלופה למי ירדן ההיסטוריים. "לעומת החלופות האחרות, חלופה זו מציעה את שיקום ים המלח והירדן כאחת, באמצעות משק מים ואיכות מים הקרובים ביותר למצב המקורי ויתרונה הגדול הוא במזעור הסיכונים והקטנת אי הודאיות לעומת החלופות הימיות", נכתב בדו"ח.

בחלופה זו המים יותפלו בישראל עצמה, תוך שחלקם יועברו לירדן והשאר יוזרמו דרך הירדן הדרומי לים המלח. נזקיה הסביבתיים של חלופה זו הם הפחותים ביותר וכן, עולים ממנה מספר יתרונות, ביניהם שיפור בעומס המלחים על אקוויפר החוף ועל קרקעות חקלאיות, אפשרות תיאורטית להשבתת המוביל הארצי ולתגבור הכנרת ואספקת מים נוחה לרשות הפלסטינאית.

יחד עם זאת, אפשרות זו יקרה באופן משמעותי משאר החלופות, מצריכה שינויים משמעותיים במשק המים המקומי ותלויה ככל הנראה, במימון ישראלי. כן מצוין שקיים החשש כי ממשלת ישראל תמאן לקבל החלטה כה מכריעה בדורנו, עקב ההשקעות הכבדות.

מפה גיאוגרפית

בדו"ח מצוין: "מצבם של ים המלח ונהר הירדן עשוי להביא למחאות של גופים סביבתיים ודתיים בעולם. ספק באם בכך יהיה מנוף לפעולה. כן יתכן כי דחיית הפרויקט תביא לנזקים במצב המים של ממלכת ירדן ו/או ביחסי ירדן ישראל". על פי הדו"ח, החלופה המועדפת על ידי ממלכת ירדן היא תעלת ים סוף-ים המלח, כיוון שהמובל ומתקני ההתפלה צפויים להיות בשטחה ולגרור תלות נמוכה יותר בישראל.

עוד מצוין, שחלופת הובלת המים מהים התיכון אינה מקובלת כרגע על ירדן, אבל מצוין שיתכן ואפשר יהיה להגיע להסדר, תוך שההתפלה תתבצע בשטח ירדני, לאחר שהמים יועברו לירדן בגרביטציה ובהתערבות מינימאלית של ישראל. גם חלופת הזרמת מים שהותפלו בישראל היא בעייתית משום התלות של ירדן בישראל בהולכת המים וביצור המים.

כותבי הדו"ח ממליצים לממשלה לבצע בדיקה מקיפה ומעמיקה של מכלול הנושאים הקשורים לחלופות ומוסיפים: "מדינת ישראל התנגדה בעבר וממשיכה להתנגד למעורבות בין לאומית בכל הקשור למקורות המים של ישראל... קיימת תכנית לסיוע בין לאומי לפתרון בעיית המים החמורה בממלכת ירדן, כשבצמוד לפתרון זה טמון סיכוי לפתרון הבעיה החמורה של ירדן מפלס ים המלח. הדבר מהווה הזדמנות להישג סביבתי חשוב למדינת ישראל ולמדינות באזור וחשוב לשמור על מומנטום זה".

אבנימלך מוסיף שבאופן אישי, הוא היה שמח לו היתה מתקבלת חלופת הזרמת מי הים התיכון. הוא מסכים שאמנם, לכל חלופה יש מגרעות לא מעטות, אבל קובע: "כל סכנה צפויה, היא פחותה מאשר הוודאות שים המלח יגמר".