

לכבוד  
ד"ר ולרי ברכיה, מנהלת  
המרכז למדיניות סביבתית  
מכון ירושלים לחקר ישראל  
באמצעות דוא"ל

ולרי שלום,

תודה על תגובתכם המהירה והמפורטת. המסמך שכתבתם הכריח אותי לבדוק מחדש את עמדתי לעבודתכם. גישתי הראשונה (לצערי האיסטינקטיבית) הייתה לעסוק בחצי הכוס הריקה המתוארת בדו"ח, ועסקתי בעיקר בביקורת על מרכיבים חשובים בפרויקט "מובל השלום" כפי שנבדק על ידי הבנק העולמי ויועציו. אולם גישה זו התעלמה מהעמדה החשובה שהובעה בדו"ח והיא הצורך בהקמת הפרויקט בצורה מודולרית ובשלבים. אני מסכים בכל לב לעמדה זו. היא הייתה אבן היסוד של פרויקט "מובל השלום" שתוכנן במשותף עם תה"ל והוצג לראשונה על ידי בשנת 1999. עמדה זו ביחד עם המחקר של מג"ל ותה"ל על השפעת המובל על ים המלח שהוגש לבנק העולמי (אוגוסט 2011) מאפשרים תכנון ובניית המובל בצורה נכונה סביבתית וכלכלית. יותר מזה, הפרק על אי הוודאות והנזקים האפשריים למפעלים מכריח את המתכננים להיות רגישים (תכנון והפעלה) לנושא מתקני העירבוב של מי הימים שיוקמו במפרץ הלשון המזרחי, לשלבי ההזרמה הנכונים ולקביעת גג להזרמה בהתאם ליזע הקיים. על כך יבורכו כותבי הדו"ח.

## המשך הערות לגבי בדיקת החלופות

1. יש לי עדיין הסתייגויות מבחירת "התפוקה הרעייונית האחידה" – 800 מלמ"ש תמלחת/מי ים. לפי דו"ח מג"ל – תה"ל, תפוקה זו עלולה להביא לנזקים ניכרים בים המלח. הבחירה של 600 מלמ"ש תמלחת הייתה יכולה להיות מוצלחת יותר היות והיא בגבול העליון (כפי שנקבע בדו"ח מג"ל – תה"ל) של אפשרות הזרמה עם פגיעה מוגבלת לא ברורה. הזרמה כזאת היא נמוכה רק ב- 20% מההזרמה של תמלחת המיצבת את ים המלח (750 מלמ"ש תמלחת).

2. אני לא מקבל את העמדה של הצוות:

"הפרוצדורה של ייחוס ערך כספי לתועלת הנגזרת מ"הצלת" ים המלח המבוססת על ה"נכונות לשלם" היא אמנם מרתקת, אבל אין בה כדי לחייב איש להוציא סנט שחוק אחד. על הערך של הצהרת כוונות שאיננה מחייבת ולא כלום נשפכו כבר נהרות של דיו...."

**אני מניח שעמדה זו איננה מיצגת את עמדת המכון.** אני לא צריך להזכיר לכותבים את הכספים העצומים שהעולם השקיע ומשקיע בפרויקטים המטפלים בנושאים לא מוחשיים כמו "הצלת אבו סימבל" ו"הצלת ימת ארל" למשל.

3. אני לא מקבל את עמדת הצוות:

"לפני שדנים ב"ערך קידום השלום" צריך לדון בקשר שבין "קידום השלום" לבין הפרויקט בכלל ולבין הפרויקט בניהולו של **הבנק העולמי בפרט, הנמנע בצורה שיטתית מכל נסיון ליצירת שת"פ בין ישראל לירדן בישום הפרויקט.**"

**אני מניח שעמדה זו אינה מיצגת את עמדת המכון.** ישראל חברה בוועדה משותפת עם ירדן והרשות הפלשתינית לניהול בדיקת הפרויקט. הכותבים מביעים עמדה פוליטית. כל ביקורת בנושא חייבת להיות מופנית לצוות הישראלי בוועדה ואני מניח שהיא תקבל את ההתייחסות המתאימה.

4. אני עומד על דעתי **שהוצאות כריית המנהרות** המופיעות בבדיקת החלופות **צריכות להיות לפחות כפולות.** בדקתי את הנושא בדו"ח הבנק העולמי. לפי מומחי הבנק, **הוצאות כריית מנהרות לק"מ נקבעות בעיקר על ידי אורך המנהרות ולא קוטרם.** הוצאות הפעלת מכונות הכרייה תלויות בצורה מוגבלת בקוטר המנהרה. מכאן שההנחה המוצגת בתשובה שהוצאות הכרייה של המנהרה הותאמו בהתאם לקוטר היא שגויה. בדקתי הנושא באתר חברת ההנדסה ARUP, יש שם מצגת של הוצאות ליחידת אורך של מנהרות בעשרות פרויקטים שונים והיא מאמתת את ההנחה של תלות קטנה בקוטר. דרך אגב, מנהרת עקבה קוטר 5.5 מטר והמנהרות בבדיקות הן 4.5 מטר.

5. אני עומד על דעתי **שמנהרת עקבה בחלופת R1 לא תחפר.** חלופת שאיבה בצפון המפרץ והובלת מי הים בצינורות נבדקה ותוכננה על ידי הבנק. חברת JRSP של משרד המים הירדני, המתוכננת לעסוק בבניה של "מובל השלום", הציגה מצגת על המובל בינואר 2011. במצגת מופיע המובל ללא מנהרת עקבה. מתוך הוועדה המשותפת נודע לי שהבנק מציג את המנהרה אך לכולם ברור **שאם יבנה הפרויקט בשלבים עם "פילוט" לא תהייה מנהרה.**

6. מכאן **שכל החלופות בהן יש מנהרות מתייקרות מאד** במיוחד חלופות מנהרות ים סוף וקומראן. גם בחלופת בית שאן יש מנהרה של 17 ק"מ. חלופת ים סוף – צינורות – "מובל השלום" בשלבים ללא מנהרת עקבה משנה את מעמדה.

7. המלצת הצוות לבנות את הפרויקט בשלבים פוגעת מאד בחלופות המבוססות על מנהרות ומשנה את מעמדן. התאמת עלויות ההשקעה במנהרות מוגבלת מאד בנושא בנייה בשלבים. מכאן שהערך הנוכחי של עלויות חלופות המנהרות יהיה גבוה יותר מזה של החלופות בהן ההשקעות יכולות להידחות ולהיות מותאמות לשלבים. דרך אגב, עובדה זו הביאה את הבנק העולמי בין השאר לדחיית חלופות המנהרות מים סוף.
8. אני עומד על דעתי שרום מתקן ההתפלה בחלופת R<sub>1</sub> של הדו"ח צריך להיות 94- מטר ולא 350- מטר. זו החלופה הנבחרת בדו"ח הבנק העולמי:

(Pipeline Option with High Level Desalination Plant)

9. אני עומד על דעתי שערך המים בעמאן הוא גבוה מדולר אחד. נושא מחיר המים בירדן נדון בדוחו"ת רבים של הבנק העולמי ויועצים שלהם. יש לי מספר לא מבוטל מהם. אני מסכים עם כותבי הדו"ח שהנושא מורכב בגלל מחירי המים בחקלאות, ואוסיף על כך שהוא עדין פוליטית פנימית בירדן. הבנק העולמי בחר לבחון את הנושא לפי "נכונות לשלם" והגיע למסקנותיו. אני הוספתי לכך את מחירי המים לצרכנים. אני לא מציע לכותבי הדו"ח להיכנס לויכוח עם ממשלת ירדן, הבנק העולמי ואחרים בנושא שהוא מורכב וטעון פוליטית. אני גם מתפלא על המופיע בדו"ח שעלויות המים השפירים של החלופות (כולל מים שפירים מהכנרת) גבוהות מערך המים בעמאן.

## הערות לנושא תכנון המובל

1. לעניות דעתי המטרה של הזרמת 1000 מלמ"ש מי ים במובל לים המלח, התפלה של 400 מלמ"ש מים שפירים והזרמת תמלחת של 600 מלמ"ש לים המלח צריכה להיות בשלב זה היעד של "מובל השלום" לשנת 2030. בשלב ראשון (2020) צריכים להזרים 350 מלמ"ש מי ים, להתפיל 160 מלמ"ש מים שפירים ולהזרים 190 מלמ"ש תמלחת לים המלח. במשך 10 שנים תבדק השפעת ההזרמה של תמלחת מטופלת במתקן הערבוב לים מעל לכמות המומלצת של 400 מלמ"ש.
2. יש צורך דחוף לתכנן הקמה והפעלה של מתקני ערבוב מי ים במפרץ הלשון המזרחי.
3. לפי הערכתי ירדן נחושה בשאיפתה להקים את הפרויקט, נערכת להקמתו בשלבים והקימה לצורך זה את חברת JRSP. הפעלת השלב הראשון מתוכננת לשנת 2022.
4. מפעלי האשלג תומכים בהאטת קצב הירידה של המפלס על ידי הזרמה הדרגתית ומבוקרת של מי ים עד להיקף שמונע סיכונים

לא מבוקרים בים. צריך לנסות לשכנע אותם להיות מעורבים בפרויקט.

5. דו"ח צוות המכון עלול להיתפס בצורה מתריסה ופוגעת בירדן ויפריע בגיוס הון בין לאומי למימון הפרויקט. אם הייתה ישראל מתכוונת ברצינות לבנות חלופה ל"מובל השלום" והייתה מתחרה בחלופת ירדן ניתן היה להבין זאת. אבל, אין מאחורי החלופות הישראליות המוצגות שום גורם ביצוע או תמיכה ממשלתית, הן לא ריאליות, מופיעות כמתריסות ונתפסות לכאורה כבלימה של היוזמה הירדנית. אי לכך אני מציע בשלב זה לא לתרגם את הדו"ח לאנגלית ולהפיץ אותו בעולם.

מצורפת טבלה מתוך הדו"ח הסופי (אוגוסט 2011) של מג"ל-תה"ל המציגה שינויים בים המלח בהתאם למשטרי הזרמה שונים.

אודה לך אם תוכלי לשלוח העתקים של מכתבי למקבלי ההעתיקים של מכתבך.

בברכה

רפי בנבנשתי