



חוף בת גלים, בדרום מפרץ חיפה. כיצד תשפיע כריית חולות על חופי המפרץ? | צילום: אפרת פנר

בהצבעה על מקור אחר לאספקת חומרי המילוי. החברה מציעה למלא את הרציפים גם בחול שייכרה תוך כדי ההעמקה הנדרשת, כדי לחסוך בהוצאות ההקמה. הרי מה זול יותר מאשר כריית חול סמוך לאתר הבנייה? ברור שהחברה תמליץ על כריית חול סמוך לאתר, דבר שיחזיל עלויות, אולם תוצאותיו עלולות להיות הרסניות. אין ספק כי האינטרס של החברה שונה מהותית מזה של הדואגים לשמירת הסביבה הימית והחופית.

נוסף על כך, התמונה הסדימנטולוגית אינה כה פשוטה כפי שמנסים המתכננים לציירה. מפרץ חיפה הוא אתר סופי של התא החופי של הנילוס, שתחילתו ממזרח לאלכסנדריה, לאורך חופי הדלתה, צפון-סיני וישראל, מרחק של כ-650 ק"מ. באופן טבעי, כמות החול שנודדת לאורך חופי ישראל הולכת ופוחתת ככל שמצפינים, ולמפרץ מגיעה כמות חול קטנה ביותר, הנאמדת בכמה עשרות אלפי מ"ק חול בלבד בשנה (ברובו חול קוורץ). במשך אלפי שנים רופדו המפרץ וחופיו בעיקר בחול שמקורו בנילוס. על אף העובדה שסכר אסואן הגבוה ('סאד אל עאלי' שמתפקד כאוגר של כל מי הנילוס וטעונת החול שלו מאז אמצע שנות ה-60) חסם את

כריית חולות מפרץ חיפה למילוי רציפי הנמל החדש - חשש להרס חופי המפרץ

יעקב ניר

גאולוג ימי וחופי
yankalenir1933@gmail.com

מדינת ישראל, בתכניתה להגדלה ולהעמקה של נמל חיפה החדש, מתכוונת להשתמש ברוב רזרבות החול הימי שבקרקעית המפרץ, ואינה משקיעה מאמצים בחיפוש מקורות חול חליפיים ביבשה או בים. החול שייכרה מיועד למילוי הרציפים החדשים, ולמעשה יצא מהמערכת הימית לעולמים.

חברת PA האמריקאית נשכרה לתכנון הנמל על-ידי חברת נמלי ישראל, והיא אמונה גם על הכנת תכנית להשגת חול - בחפירה או

זוהי האופציה הזולה ביותר. אולם, זוהי השאלה הבסיסית העומדת בפני גורמי התכנון – האומנם אכן מדובר בחיסכון, או שמא תוך תקופה קצרה הסחיפה בחופי המפרץ תגדל באופן משמעותי ביותר? אם התרחיש השני נכון, הרי שבסופו של התהליך יצא שכר "הכרייה הזולה" בהפסדה, וחופי המפרץ עלולים להפסיד מרוחבם באופן משמעותי ביותר.

ד. **חול ימי המצוי בעומקים הגדולים מ-30 מטר:** חול זה, הנמצא מתחת לשכבות הטין והחרסית, כמויותיו גדולות ביותר והוא מצוי בעומקים אלה לאורך כל מדף היבשת הישראלי. עלות הפקתו אמנם גדולה מזו של החול הרדוד, אולם כרייתו אינה מסכנת את החוף עצמו. עם זאת, היא עלולה ליצור סכנה אקולוגית עקב התרחיף שייוצר מההסרה והפיזור של הבוצ הימי.

ה. **רכסי כורכר שקועים בעומקי מים מ-30 ועד 100 מטר:** אמנם חלק מהם מכוסה בוצ ימי, אך הם עשויים להיות מקור עיקרי לאגרגט ימי. יש להימנע כמובן מפגיעה בסלעי כורכר שהם בית גידול חשוב מעין כמוהו.

לסיכום, העמקת הנמל ללא ספק חיונית, אולם יש להשתמש בחול הנכרה תוך ההעמקה לריפוד חופי המפרץ ולא למילוי הרציפים. העובדה שמקור האגרגט מהמחצבות ירד מהפרק אומרת דרשני, ועל כן יש לבחון מחדש ובאופן יסודי מקור זה – יש לנו מחויבות מקצועית ומוסרית לשימור החופים.

לכריית חול מכל אחד מהמקורות יש עלות כספית שונה, אולם כל ניסיון לאמוד ולכמת את ערכם הכלכלי של החולות הימיים, בעיקר אלה המצויים במים הרדודים, יהא שגוי ביסודו. חול ימי – ערכו לא יסולא בפז, ואסור לו שייקבר לעולמים ברציפים, שניתן למלא בחומרים חליפיים רבים ואחרים. ניסיון העבר מלמד כי אם אכן תבצע המדינה את התכנית הזו, והתחזיות יתממשו, תהא זו מכת מוות לחופי המפרץ. מדינת ישראל חייבת, ומיד, להיערך למציאת הפתרון החלופי, כדי שלא יהיו עיכובים בהקמת הנמל.

מן האמור לעיל יש להשליך גם על הרחבת נמל אשדוד. קיימת כוונה להשתמש בחולות המצטברים בנמל למטרת מילוי הרציפים החדשים. פגיעה ב'זרם החול החופי' כלפי צפון תפגע מידית בחופים שמצויים ב'מורד' הזרם, ותגרום להצרתם. על המדינה להטיל על נמל אשדוד את האחריות להעברה של כל החול שמצטבר מדרום לנמל, וכן של החול שנכרה ושייכרה בתהליך העמקת הנמל במשך השנים, אל מעבר לנמל צפונה.

מקורות

- [1] ברנדיס ע (עורך). 2014. תסקיר השפעה על הסביבה – חפירה ימית לחפירת חול בים הרדוד במסגרת תכנון תמ"א 2/1/13.

כל אספקת החול שהייתה עוברת בנהר – חול עדיין ממשיך להגיע לחופי ישראל, אולם כנראה בכמויות קטנות מבעבר.

עתה מתכוונת הממשלה (בהסכמה מלאה של המשרד להגנת הסביבה) לאשר 'גילוח' של לא פחות מ-15 מיליון מ"ק למטרת מילוי הרציפים. כמות אדירה זו של חול הצטברה במפרץ במשך מאות שנים. בעבר הרחוק כבר איבד מפרץ חיפה חלק לא קטן מהרזרבות החוליות שלו בכריית זיפיזי בחופיו (עד שנת 1964), וכן בתחילת המאה הנוכחית שעה שנכרו יותר ממיליון מ"ק למילוי רציפי הנמל.

לדאבוני, המתכננים בתסקיריהם^[1] הגיעו למסקנות שגויות לגבי ההשפעה על החופים במפרץ ועל ההתפתחויות הסדימנטולוגיות השונות. אינני מקבל את מסקנת המודל שלפיה לא ייגרמו נזקים לחופי המפרץ^[1]. תופעה ימית ידועה היא כי שכאשר מופר שיווי משקל סדימנטולוגי, למשל בעקבות הסרה נרחבת של חול על-ידי גורמים טבעיים או מלאכותיים (במקרה שלנו בכרייה ימית), אזי המגרעת הטופוגרפית שנוצרת 'שואבת' אליה חולות מהסביבה הקרובה והרחוקה כאחת. כלומר, ההסרה תהיה כמובן על חשבון חופי החוליים של המפרץ. כתוצאה מכך, המערכת החופית של מפרץ חיפה עלולה להיכחד בהדרגתיות. כמו כן, עלולה להיגרם פגיעה נרחבת במערכת האקולוגית של הקרקעית – הן עקב הסרה הן כתוצאה מהערכת המים לתקופות ארוכות. ה"מעקב" שמציעים הגורמים היוזמים אינו פתרון כלל וכלל. אם ההרס יתברר כמוחלט ובלתי-הפיך, האם העבודות ייפסקו כדי למנוע הרס נוסף? הרי היזם יהיה מחויב לעמוד בלוח הזמנים ובוודאי יוצא "צו מיוחד" שיאפשר את המשך הכרייה. וכיצד בכוונתם לפצות על ההרס שכבר נגרם עד אותה עת?

הפתרון הראוי הוא חיפוש מקור חומרי מילוי ביבשה או לחלופין בים העמוק יחסית, באזורים שמחוץ לתחום הקרקעית החולית. להלן המקורות הפוטנציאליים בלויית המשמעות הנובעת משימוש בהם:

- א. **חולות יבשתיים:** על אף העובדה כי ישנם מאגרים לא קטנים של חול יבשתי, בעיקר בנגב, שימוש בחול זה, ו'קבורתו' ברציפים יהיו שגיאה רבת. כל שימוש בחול של דיונות מקומיות יהיה צעד חסר אחריות אף הוא, מאחר שהצריכה הולכת ועולה, והמאגרים, גם הפוטנציאליים, מספרם הולך וקטן.
- ב. **חול מחצבה:** בטכניקות המוכרות כיום, מחצבות מסוגלות לספק מוצרים בגודלי גרגיר מתאימים על פי דרישת המיזם. ניתן לספק את רוב הצריכה, אם לא את כולה. לפיכך, חשוב ביותר לבדוק מחדש את האפשרות הזו ולדון בה.
- ג. **חול ימי במים הרדודים שבסמיכות לאתר:** מבחינה כלכלית