



03.08.2023

לכבוד

ח"כ משה ארבל

שר הבריאות

א.נ.

הנדון: נייר עמדה בנושא תכנית להגדלת שינוע הנפט במפרץ אילת, בקו הנפט היבשתי אילת-אשקלון, ובים התיכון והשפעתו על בריאות הציבור

אנו פונים אליך בדחיפות על מנת שתפעל לביטול התוכנית להרחבת היקף שינוע הנפט של חברת "קו צינור אירופה-אסיה" בע"מ (קצא"א), עקב סיכון בזיהום חמור של מפרץ אילת, אשקלון, הערבה והנגב, בסתירה מוחלטת להתחייבות מדינת ישראל להתמודדות עם משבר האקלים ותוך סיכון משמעותי לבריאות הציבור.

חברת קצא"א, מתכוונת להרחיב פי עשר את פעילות שינוע הנפט במפרץ אילת, וכך היא תהפוך את אזור אילת ואשקלון לגשר שינוע עבור כ-20 מיליון טון נפט בשנה. מדובר בהגדלה משמעותית של כמות מיכליות נפט שינועו במפרץ אילת ללא בחינה משמעותית של ההשלכות האפשריות על בריאות הציבור. הים בישראל מספק שירותי מערכת אקולוגית רבים עבור הציבור: החל משימוש במי גלם למי שתייה (80% ממי השתייה בישראל הם מי ים מותפלים), אספקת מזון (חקלאות ימית ודיג), המשך בפעילות נופש ופנאי, ועד ויסות אקלימי. עבור רבים מתושבי ישראל אין משאב טבע זמין יותר מהים וחופיו, ולפיכך השלכות של אירוע זיהום יחרגו מעבר לנזקים למערכת האקולוגית, ויתבטאו בפגיעה בריאותית, כלכלית וחברתית משמעותית.

אנו פונים אליך בקריאה דחופה לדאוג לשיקולים הבריאותיים בנושא הגדלת שינוע הנפט. למהלך זה עשויות להיות השפעות שליליות משמעותיות על בריאות הציבור, ולכן חשוב ביותר ששרד הבריאות ידאג לבחינת ההשפעות האפשריות על הבריאות על מנת למנוע נזק בלתי הפיך לתושבי ישראל בכלל, ולתושבי אילת ואשקלון בפרט. בהמשך לכך, אנו מבקשים פגישה על מנת להציג את עמדתנו בנושא זה.

משנת 2021 התפרסמו מספר מסמכים שסיכמו את הסיכונים שבהגדלת שינוע הנפט, כולל דוח "מיפוי הסיכונים לישראל והמלצות למדיניות"-תוצר שולחנות עגולים של מדענים ומשרדי ממשלה, חוות דעת של המשרד להגנת הסביבה, חוות דעת של משרד הבריאות, מכתב איגוד רופאי בריאות הציבור וסקירה של מרכז המחקר והמידע של הכנסת. לאור הסיכונים הרבים הקיימים לבריאות הציבור, אנו ממליצים על עריכת תסקיר השפעה על הבריאות (Health Impact Assessment) לפני כל אישור הרחבת נפח שינוע הנפט. שימוש ב-HIA מאפשר למקבלי ההחלטות לבחון חלופות שונות ולהבין את ההשפעה של חלופות אלו על בריאות הציבור. כמו כן, הכלי מאפשר להעריך כיצד ההשפעות מתחלקות בתוך האוכלוסייה. יש להדגיש שתסקיר השפעה על הסביבה (Environmental Impact Assessment-EIA), גם אם יערך, אינו מאפשר לדעת מה תהיה ההשפעה על הבריאות ובוחן רק את העמידה בתקן.

סיכונים מרכזיים בהרחבת פעילות שינוע הנפט במפרץ אילת ובים התיכון:



א. סיכון למי שתייה: בישראל, 80% מהמים לצריכה ביתית הנם תוצר של חמשת מתקני התפלה השוכנים לחופי הים התיכון¹. כל מי השתייה והמים למשקי הבית בעיר אילת ויישובי הסביבה, לרבות בפרויקטים תיירותיים, תעשייה וחקלאות בדרום הערבה מסופקים על ידי מתקן ההתפלה "סבחה". המתקן מספק כיום כ-18 מיליון קוב בשנה (מי ים ומים מליחים). לאחרונה אושרה תכנית להגדלת התפוקה ממי הים האדום ביותר מ-50% עד לכ-30 מיליון קוב בשנה². דליפה של נפט בקרבת אזור היניקה של מתקן ההתפלה תגרום לסגירת המתקן, מה שיגרום למחסור מיידי במי שתייה לעיר אילת והאזור כולו לתקופה ארוכה, עד למצב בו מי הים יהיו נקיים וראויים להתפלה ולשתייה. הגדלת שינוע הנפט מאילת לאשקלון בהיקף המבוקש תגדיל את היקף המיכליות שיפרקו ויעמיסו נפט בנמל קצא"א באשקלון, מה שיגדיל את הסיכוי לתקלות ותאונות. שפך נפט באזור נמל אשקלון ישבית את מתקן התפלה מי הגלם אשקלון המספק 120 מיליון קוב בשנה כיום ומיועד לספק בעתיד 220 מיליון קוב. דליפה כזו עשויה לנוע צפונה ובתוך זמן קצר להעמיד בסכנה את כל מערך ההתפלה של ישראל לחופי הים התיכון, תוך פגיעה חמורה במשק המים של מדינת ישראל³.

בשנים האחרונות נאלץ משרד הבריאות להגיב למספר אירועי זיהום שגרמו להשבתת מתקני התפלה למספר שעות ואף ימים. לדוגמה, בשנת 2017 גרמה דליפה מצינור המוביל נפט לתחנת הכוח באשדוד לכתם נפט שאילץ את משרד הבריאות להשבית מיידיית שלושה מתקני התפלה במשך 3 ימים⁴. בשנת 2020 ארעה דליפת נפט ממתקן קצא"א מול חופי אשקלון שבעקבותיה הושבת מתקן ההתפלה הסמוך למספר שעות⁵. חשוב להדגיש שמעבר להשבתת של מתקני ההתפלה לזמן קצר, חדירת נפט ושמן אל תהליכי הטיפול המקדים במי הים, עלולים לגרום להשבתת מתקן ההתפלה למספר חודשים⁶. לנוכח העובדה כי אין ודאות מספקת שמתקן ההתפלה יושבת בטרם יינזק משפך הנפט, ייתכן כי מים מותפלים מזהמים בנגזרות קלות של נפט יובלו אל הצרכנים, על ההשפעות הבריאותיות הכרוכות בכך.⁷

ב. פגיעה בחופי הרחצה בים התיכון ובשונית האלמוגים באילת: חופי הים במדינת ישראל מהווים משאב טבע זמין לפעילות פנאי וספורט. מחקרים רבים מהעולם מצאו כי שהות בסביבה ימית (Blue spaces) הינה בעלת תועלות רבות לבריאות: ירידה בסיכון להשמנת יתר, ירידה בסיכון למוות ממחלות כרוניות, ירידה בסיכון לדיכאון וחרדה ושיפור בבריאות הנפשית וברוחה⁸ (Well-being). במקרה של שפך נפט תיאסר כל פעילות בים, לרבות שחייה, צלילה, גלישה ודיג. איסור מוצדק זה יפגע ברווחתם ובבריאותם של רבים מתושבי ישראל. במקרה של דליפה ממכליות וצנרת דלק תתכן פגיעה בנגישות לחופי הרחצה, בשל פגיעה באיכות המים וסכנה למתרחצים. נפט גולמי אינו שוקע ואינו מחלחל ועל כן הפגיעה בחופי הרחצה נותרת למשך פרקי זמן ארוכים. חשיפה עורית (במגע עם העור) לנפט גורמת לגירוי, פריחה ושלפוחיות ועלולה להיות ספיגה של חומרים רעילים והידבקות של החומר לעור ולשיער. חשיפה אקוטית לדליפות נפט נמצאה קשורה באובדן זיכרון, סחרחורת, כאבי ראש, בחילות והקאות, כאבים בחזה, שיעול, צריבה בעיניים ובלבול⁹. השפעות של חשיפה לנפט בטווח הארוך עשויות לכלול מחלות לב, ריאה וכבד, כמו גם סיכון מוגבר לסרטן ופגיעה במערכת החיסון¹⁰. במקרה של שונית החוף באילת, הפגיעה תהיה אף קשה יותר.

¹ <https://www.oecd.org/climate-action/ipac/practices/israel-s-sustainable-water-management-plans-d81db5f5/>

² <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001385368>

³ התייחסות שירותי בריאות הציבור להרחבת פעילות קצא"א. סימוכין: בג"צ 21/3072 החברה להגנת הטבע ואח' נגד ממשלת ישראל ואח', בנושא הרחבת פעילות קצא"א.

⁴ <https://www.timesofisrael.com/2017-oil-spill-closed-three-desalination-plants-for-three-days-official-reveals>

⁵ <https://www.calcalist.co.il/local/articles/0,7340,L-3867153,00.html>

⁶ מנמ. השלכות סביבתיות ואחרות של הסכם קצא"א - Med-Red. עדכון מסמך. https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/1aaae6e3-8aa6-eb11-8124-00155d0af32a/2_1aaae6e3-8aa6-eb11-8124-00155d0af32a_11_19507.pdf

⁷ Belek B, et al. (2021) EAPC – MED-RED Agreement – Mapping the Risks and Policy Recommendations – Expert Opinion. The Israel Society of Ecology and Environmental Sciences.

⁸ <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103413>

⁹ Health Effects of Oil Spills, Cancer Center 2021. <https://www.webmd.com/cancer/health-effects-oil-spills>

¹⁰ Health Effects of Oil Spills, Cancer Center 2021. <https://www.webmd.com/cancer/health-effects-oil-spills>



שוניות האלמוגים באילת, הנה סביבה ייחודית בעלת חשיבות בינלאומית בזכות עמידותה יוצאת הדופן לשינויי אקלים. השונית נפגעה קשות בשנות ה-70 עקב פעילותו האינטנסיבית של מסוף מכליות הנפט של קצא"א דאז, והשתקמה בקושי במשך כ-40 שנה. השונית וייחודיותה הינם מקור משיכה גדול לתושבי אילת, וכן לתיירות פנים וחוף ומהווה recreational areas לאלפי אנשים בשנה ובכך עוגן כלכלי לעיר אילת לתיירות המתבססת על ים, חוף ושוניות אלמוגים.

ג. סיכון למזון: פגיעה בחקלאות הימית והשפעתה על בריאות הציבור: חשיפה של דגה לאירועי שפך נפט גורמת להצטברות תרכובות מסוג פחמימנים ארומטיים רב-טבעתיים, PAH- ברקמות בעלי החיים הימיים. חשיפה לתרכובות אלו הנה טוקסית, ומעלה את הסיכון לסרטן¹¹. מכאן שצריכת דגי מאכל שנחשפו לשפך נפט עלולה להוביל לפגיעה בריאותית¹². בישראל, פעילות דיג מתקיימת במפרץ אילת כמו גם בחופי אשדוד-אשקלון, שם אף מתבצעת חקלאות ימית. אירוע שפך נפט בסמוך לאזורי הדיג והחקלאות הימית יעמיד את הדגים באזור בסכנת זיהום, ובכך יפגע הן בענף החקלאות הימית והן בבריאות הציבור הניזון מדגה זו.

ד. סיכון לאיכות האוויר: כניסת עשרות מכליות נפט נוספות בשנה למסופי קצא"א באילת ואשקלון והגברת הפעילות בחוות המיכלים לידן יגבירו את זיהום האוויר והתחלואה בערים אלו. זיהום אוויר הינו גורם סיכון עיקרי בתחום בריאות וסביבה. איכות האוויר מושפעת ממקורות זיהום שונים, ובתוכם פליטה מכלי תחבורה ימיים. כפי שצוין בחוות הדעת של המשרד להגנת הסביבה, זיהום האוויר לתושבי אילת, אשקלון והסביבה יגדל משמעותית עם הגידול בשינוע הנפט דרך חוות המיכלים של קצא"א. מזהמי אוויר ממקורות אלו הוגדרו על ידי ארגון הבריאות העולמי וארגוני רופאים בינלאומיים כגורם סיבתי לתוצאי בריאות שונים כגון: מוות ממחלות לב ונשימה, מוות מכלל הסיבות, החמרה של אסתמה בילדים, תחלואה במחלות לב, סוכרת סוג 2 וסרטן ריאה והשפעה על ילודים-לידת תינוקות במשקל נמוך ולידת פגים¹³. בנוסף, כלי תחבורה ימיים צורכים דלקים עשירים בגופרית ומחקרים קודמים של המשרד להגנת הסביבה הדגימו פליטות של תחמוצות גופרית באזור נמל חיפה. תחמוצת גופרית ממקור בתי זיקוק בחיפה נמצאו כמעלות סיכון לפניית למיון במחלות נשימתיות ולבביות עד 50% יותר וכן אשפוזים ממחלות נשימה¹⁴.

יתרה מכך, בשל אופי החומרים ונדיפותם הגבוהה, אירוע שפך נפט עלול להוביל לפגיעה נקודתית חמורה באיכות האוויר באילת, אשקלון וסביבתן, כמו גם לאורך צינור ההובלה. במקרים של פגיעה חמורה נקודתית באיכות האוויר ייתכנו תופעות בריאותיות כדוגמת צריבה בעיניים וקשיי נשימה וייתכן סיכון בשהייה במרחב הפתוח. בנוסף לפליטה של תוצרי שריפה (חלקיקים, תחמוצות חנקן ותחמוצות גופרית) תוספת אחסון דלק גולמי בחוות המכלים צפויה להגדיל פליטות לא מוקדיות של חומרים אורגניים נדיפים - VOC- volatile organic compounds. חלק מתרכובות אלו ידועות כמסרטנות ובעיקר בנון. בנפת אשקלון, עפ"י דוח משרד הבריאות¹⁵ ישנה עלייה בהיארעות סרטן חודרני בכלל האתרים [שיעור מצוי בהשוואה לצפוי SIR-standardized incidence ratio- בגברים: 6%, 7% ו-9% בשנים 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015, בהתאמה; ובנשים בתקופה 2001-2015 ב-4%]. מחקר קודם בישראל מצא

¹¹ Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) Case Studies in Environmental Medicine Toxicity of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) (2012)
¹² National Oceanic and Atmospheric Administration • NOAA's National Ocean Service • Office of Response and Restoration, Oil and Seafood: Evaluating the Risks for People Who Eat Fish and Shellfish (2010).
J. Alexander, D. Benford, A. Cockburn et al., "Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Food Scientific Opinion of the Panel on Contaminants in the Food Chain (Question N° EFSA-Q-2007-136)," The European Food Safety Authority Journal, vol. 724, pp. 1-114, 2008.
¹³ Kim, J. J. American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Health. "Ambient air pollution: health hazards to children." Pediatrics 114.6 (2004): 1699-1707.
Brook, Robert D., et al. "Particulate matter air pollution and cardiovascular disease an update to the scientific statement from the American Heart Association." Circulation 121.21 (2010): 2331- 2378.
Becker N. et al. 2020. Final report to the Ministry of Environmental Protection. "Economic cost of the health burden from local emissions of NO₂, PM_{2.5} O₃ and Benzene in the Haifa Bay Area.
Samet JM, Dominici F, Curriero FC, Coursac I, Zeger SL. Fine particulate air pollution and mortality in 20 U.S. cities, 1987-1994. N Engl J Med. 2000;343(24):1742.
¹⁴ רנטר 2007. סקר מצב הבריאות של תושבי נפת חיפה בהקשר לפליטת מזהמי אוויר מהמפעלים שבמתחם בז'ן.
¹⁵ https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/ICR_2018.pdf



סיכון גבוה יותר בתחלואה בסרטן בקרב מי שגר ליד חוות מיכלי הדלק בקריית חיים¹⁶. מחקר באזור אשקלון מצא שרמות VOC בדוגמאות קרקע היו בקורלציה לרמות זיהום האוויר החלקיקי באזור¹⁷.

אנו מברכים מאוד על הצהרת כוונות של הממשלה לעסוק בהתמודדות עם שינוי האקלים, עם זאת הצהרה זו עומדת בסתירה להגדלת שינוע נפט. הגדלת שינוע הנפט מחריפה את משבר האקלים ונוגדת את האינטרס לבלימת המשבר ומניעת השלכותיו הקשות, שרבים סובלים מהן כבר היום. הגדלת שינוע הנפט בלי שנבחנו ההשפעות הבריאותיות מהווה סיכון משמעותי לחיי אדם. עמדתנו הינה כי בכל דיון עקרוני בנושא חייב להיות ייצוג הולם לעמדה הבריאותית וחייבת להיות בחינה מדעית של ההשלכות הצפויות על הבריאות. אנו מקווים כי אתה, כשר הבריאות, תעמוד על כך. אנחנו קוראים לך לפעול למניעת אסון שעשוי להיות בלתי הפיך.

על החתום,

פרופ' חגי לוי, יו"ר איגוד רופאי בריאות הציבור בישראל, ההסתדרות הרפואית

פרופ' נדב דוידוביץ', יו"ר פורום בריאות הציבור, ההסתדרות הרפואית

דר' מיה נגב, בית הספר לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה

גבי מאיה שדה, המחלקה לאפידמיולוגיה ורפואה מונעת, אוניברסיטת תל אביב

דר' קרן אגאי שי, הפקולטה לרפואה, אוניברסיטת בר אילן

¹⁶ Zusman, M., et al. "Residential proximity to petroleum storage tanks and associated cancer risks: Double Kernel Density approach vs. zonal estimates." Science of the Total environment 441 (2012): 265-276.

¹⁷ Zusman, M., et al. "Estimating multi-annual PM2.5 air pollution levels using sVOC soil tests: Ashkelon South, Israel as a case study." Atmospheric Environment 81 (2013): 633-641.