

חברות נפט ידעו לפני עשורים על הנזק הבריאותי שבדלקי מאובנים והסתירו זאת

שורת מסמכים פנימיים מראה כי החברות היו מודעות לסכנות
הבריאותיות, אך כלפי חוץ המשיכו להתכחש לקשר בין זיהום למחלות
שונות





תקציר הכתבה ב-59 מילים +

בתעשיית הנפט ידעו כבר לפני יותר מ-50 שנה שזיהום האוויר שנוצר משריפה של דלקי מאובנים (נפט, גז טבעי, פחם) טומן סיכונים חמורים לבריאותם של בני אדם. אבל מסמכים פנימיים רבים שהגיעו לידי "הגרדיאן" מלמדים שהידע הזה לא מנע מבכירי התעשייה לפעול בתקיפות במשך חמישה עשורים כדי למנוע התקנת תקנות לשמירה על אוויר נקי.

המסמכים מוכיחים שבכל התקופה הזאת התעשייה היתה מודעת לאחריות שלה לזיהום, לכך שחומרים מזהמים שנפלטים לאוויר עשויים למצוא מקום בריאות אנושיות, לכך שלמזהמים יש "השפעה שלילית על הבריאות" ואפילו לכך שעובדיה-שלה סובלים מהשפעות קשות של הזיהום, כמו מומים מולדים של ילדיהם.

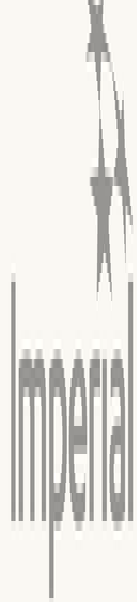
למרות גוף גדל והולך של ראיות מדעיות, חברות הנפט והגז ובאי כוחן המשיכו להפיץ עמדות המטילות ספק בקשר שבין שריפת דלק מאובנים למגוון בעיות בריאותיות שגורמות למותם של מיליונים בכל העולם מדי שנה. חברת של, בדומה לאחיותיה לתעשיית דלקי המאובנים, חתרה תחת מדעי האקלים והפיצה אין־ספור מסמכים המבטאים פקפוק בממצאים שמצביעים על נזקים שנגרמים עקב זיהום האוויר. היא ניצלה את המסמכים האלה כדי להרתיע את בית המחוקקים בארה"ב מהטלת מגבלות נוספות על המזהמים.

"נראה שהתגובה של חברות הנפט למידע על הנזקים הסביבתיים והבריאותיים שגורמת הפעילות שלהן היתה לקוחה מאותו ספר מהלכים. בהתחלה הן יודעות. בהמשך הן זוממות מהלך כלשהו, אחר כך הן מכחישות ובסוף הן דוחות שינוי תקנות ויישום החלטות", אמר ג'פרי ספראן (Geoffrey Supran), חוקר מאוניברסיטת הרווארד שעוסק בהיסטוריה של תעשיית דלקי המאובנים ושינויי האקלים. "הן הסתמכו על דחיות, תעמולה מרומזת והכשלת התקנות".

מסמכים ודו"חות של חברות נפט על זיהום האוויר



1980



אומפריאל אויל

"קיום תעוד של תומים מולדים אצל

תנוקות שמוכרו לעובדים בתעשיית

הנפט"



אסו

"נת פליטה מזלים רכושם גבורים

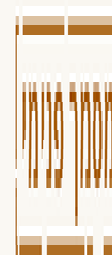
של מזרחים"



אומפריאל אויל

"יריחונוס מזרחים וצוהר רנו דורחים

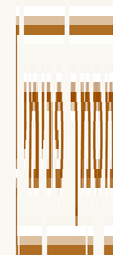
1970



של

חלדקים מזרחים "הם הובלים באמיתים

מבחינת הרשפעה רבי אומות"



אומפריאל אויל

"תעשיית הנפט במערב א בעקפי

מזרח מזרח משמעותית לצורת רבת

של זרים"

1960

1950



מכתב
מכתב

מכתב
מכתב

- פרסומת -

ההשפעה של שריפת כמויות גדולות של פחם, דלק וגז במפעלים, בכלי רכב ועוד היתה מוכרת לכל בשנים שבהן ערים בארה"ב ובאירופה היו מכוסות בערפיח. רק כשמדינות שונות החלו לחוקק חוקים לשמירה על אוויר נקי חל שינוי כלשהו.

ערימות של מסמכים מארכיוני תאגידים ומספריות בארה"ב ובקנדה, של מאמרים שפורסמו בכתבי עת מדעיים ושל ניירת שנחשפה בדיונים משפטיים מראות שבשנות ה-60 חברות הנפט החלו להבין את היקף הנזק שגורמת שריפה של דלקי מאובנים.

אימפריאל אויל, חברה בת של אקסון, הודתה בדו"חות ובמזכרים פנימיים מ-1967, שלתעשיית הנפט יש "תרומה משמעותית לזיהום מסוגים רבים". החברה גם החלה להפיץ שאלונים בקרב "אמהות מוטרדות מהשפעות הערפיח".

ז'וזף האוור "עלול" רחצרי קיצון. לפנוט ררריאוח"

חררת נשל הזהירה רדו"ח טרויפוימי נשורחר ר-1968



האוויר". הדו"ח קבע שגופרית דו-חמצנית, שהיא תוצר של שריפת דלק, עלולה לגרום "קשיי נשימה" ושחנקן דו-חמצני, שגם הוא מגיע ממכוניות וממפעלים, עלול לגרום נזק לריאות. "תתעורר דרישה להפחתת הפליטות של חנקן דו-חמצני, מן הסתם בהתבסס על נתונים השפעות כרוניות ארוכות טווח", כתבו מחברי הדו"ח.



תחנת כוח מבוססת פחם בגרמניה, 2015 צילום: AFP

מאות אלפים באירופה מתו מוות מוקדם בשל אי עמידה ביעדי הפחתת זיהום

איך (ומתי) לדבר עם ילדים על משבר האקלים?

מחקר חדש: אפילו יום אחד של חשיפה לזיהום אוויר פוגע בבריאות ילדינו

בדו"ח מטעם חברת של נכתב שחלקיקים שמקורם בדלקי מאובנים הם "הנבלים האמיתיים בכל הקשור לבריאות", מכיוון שהם מכילים רעלנים, חלקם מסרטנים, שמגיעים "לעומק הריאות ואחרת היו נפלטים מהגרון".



חלקיקים מיקרוסקופיים של פיח ונוזלים נפלטים לאוויר כששורפים דלקי מאובנים. ב-1970 אספה אסו, חברה בת של אקסון, דגימות של אוויר בניו יורק. אז התברר לראשונה שהאוויר רווי חלקיקים של אלומיניום, מגנזיום ומתכות אחרות. מדעני אסו ציינו שגזים שנפלטים מארובות של מפעלים הם "לוהטים, מזוהמים ומכילים ריכוז גבוה של מזהמים". הם הוסיפו ש"יש צורך בבדיקות נוספות בנוגע לתסמינים כמו גירוי בעיניים, שיעול או בעיות בדרכי הנשימה".

ב-1980 הודיעה אימפריאל אויל שבכוונתה לבחון מקרים של סרטן ו"מומים מולדים בקרב צאצאיהם של עובדי התעשייה". מומחי אסו העלו "אפשרות להפחתת הפליטה של חלקיקים" בתכנון של כלי רכב חדשים, כדי לצמצם פליטת מזהמים.

עשר שנים לאחר מכן נכתב בדו"ח פנימי של אקסון: "כיום אנו מודעים יותר להשפעות האפשריות של פעולותינו בתחומים כמו בריאות ובטיחות".

מסמכים ודו"חות של חברות נפט על זיהום האוויר



אופטנציאליזם פערזענלעך
על הבטיחות והבריאות

נוהקן סיינעם זיך צו קען שטעלן
בין חשיפה ל-PM2.5 לתמותה

בין חשיפה לתמותה וזיהוי PM2.5
לעלייה בתמותה



הסנאטור ג'יימס אינהוף בדין בקונגרס
"חוקרים מצאו שהקשר הסיבתי בין
חשיפה לחלקיקי PM2.5 לתחלואה
הוא חדש"



CDC



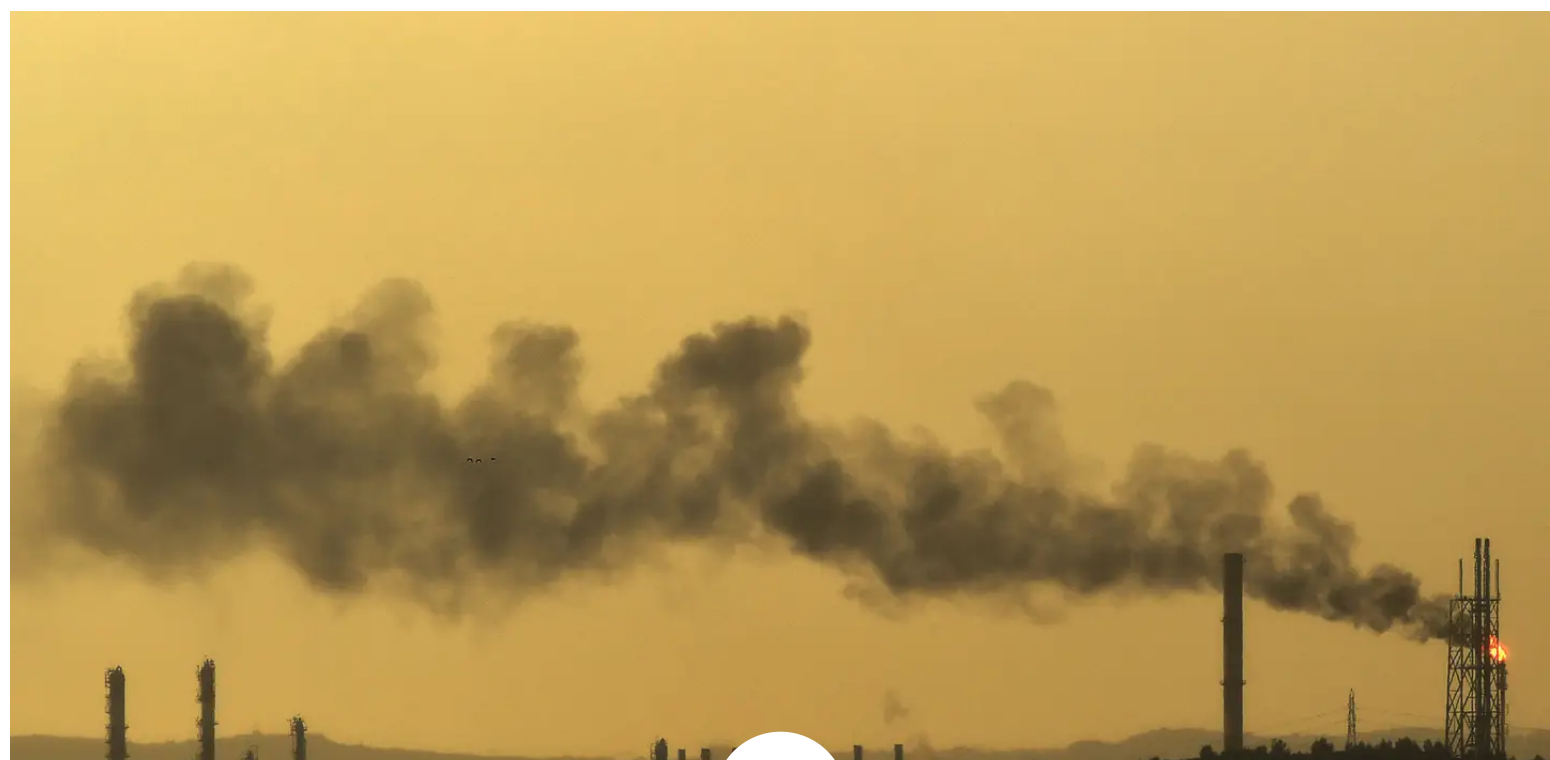


בשנים שחלפו בין כתיבת המסמך של אסו להפצת הדו"ח של אקסון חוקרים עצמאים באקדמיה אספו נתונים רבים על ההשפעות של זיהום האוויר.

"גוף האדם מותאם למניעת חדירה של חלקיקים, אבל כאן מדובר בחלקיקים זעירים, שיוצעים לספוח רעלנים שחודרים את מערכות ההגנה שלנו ומגיעים בקלות לריאותינו", אמר ג'ורג' תרסטון, מומחה לבריאות סביבתית מאוניברסיטת ניו יורק. ב-1987 תרסטון היה שותף במחקר פורץ דרך, שהראה שחלקיקים זעירים קטלניים יותר מחלקיקים גדולים יותר, שאפשר לסלק מהגוף באמצעות שיעול.

תרסטון וחוקרים אחרים קבעו שעשן שנפלט ממכוניות ומתחנות כוח מכיל הרבה יותר חלקיקים רעילים מאשר מקורות זיהום אחרים, כמו אבק או שריפת עצים. "איני ממליץ על שאיפת העשן שעולה מעצים בוערים, אבל אין ספק שהוא רעיל פחות מעשן באותו ריכוז, שמקורו בשריפת דלק מאובנים", אמר תרסטון.

דו"ח מקיף יותר שפירסמה אוניברסיטת הרווארד ב-1993, המוכר בשם "מחקר שש הערים" קבע כי זיהום האוויר מזרז מקרי מוות ממחלות לב ומסרטן ריאות. בעקבות הדו"ח גבר הלחץ על הסוכנות להגנת הסביבה (EPA) בדרישה לקבוע הגבלות לזיהום בחלקיקים הקטנים ביותר — שעוביים קטן מ-2.5 מיקרון, או החלק ה-30 מעובייה של שערה אנושית. חלקיקים אלה מוכרים כ-PM2.5.



בית זיקוק בצרפת, 2015. אימפריאל אויל הודתה במזכרים פנימיים שלתעשיית הנפט יש "תרומה משמעותית לזיהום מסוגים רבים" צילום: AFP

תעשיית הדלק, שציפתה שהדו"ח יביא לשינוי בתקנות הממשל בתחום זיהום האוויר, יצאה לפעולה. "החשיבות של נושא הבריאות גברה", נכתב במזכר שפירסמה ב-1997 קואליציית האקלים העולמית (Global Climate Coalition — GCC). "הקואליציה מוכנה להתייחס לנושא עוד השנה".

מדען שייצג את מכון הנפט האמריקאי (גוף שהקימה תעשיית הדלק והגז), אמר בשימוע בקונגרס באותה שנה שהקשר בין זיהום אוויר לתמותה "קלוש". מעט אחר כך פירסמה אקסון מחקר מטעמה, שלפיו "אין בסיס מוצק להערכה ש-PM2.5 גורם ליותר מקרי מוות".

אין מה לעשות נגד משבר האקלים? תחשבו שוב

חוקרים אומרים שהמאמצים של חברות הדלק והגז לערער על הידע המדעי בנוגע לזיהום האוויר ולהשפעתו על הבריאות דומה לניסיונות של חברות הטבק לטשטש את הקשר בין עישון למחלת הסרטן. "תעשיית דלק המאובנים הפיצה חוסר אמון במדע כדי לשמור על עסקיה, וככל הנראה פעלה בשיתוף עם קבוצות מתחומי תעשייה אחרים, כמו יצרני הטבק", אמר קרול מאפט (Carroll Muffett), מנהל המרכז הבינלאומי לדיני הסביבה. "כשבוחנים את המסמכים ההיסטוריים האלה, ברור שתעשיית הנפט והגז משתמשת שוב ושוב באותו ספר הוראות, כל פעם בהקשר של מזהם אחר. התעשייה השתמשה בו בניסיון להפריך את התיאוריה על קשר בין זיהום האוויר למשבר האקלים, וברור לגמרי שגם בהקשר של PM2.5 היא נוקטת אותם מהלכים בדיוק. זו אותה התבנית".

מסמכים ודו"חות של חברות נפט על זיהום האוויר



מכון הארסלנד

"יש איזדאות במדעי הבראות של

"NAAQS" (התקנון הלאומי לאיכות האוויר)

אקסון

"התצאות של רניסויים האלה

משתנות וסותרות"

API

"לא הוכח קשר" סיבה-תוצאה" בין

פליטת PM2.5 מתחת לתקן הנמוכי

לבין השפעות בריאותיות"

2013



API

מסמך פומבי

"אין הוכחה שהפחתת הפליטה של חלקיקי

2017



API

מסמך פומבי

"אמות המידה הקיימות לפליטת מזהמים

2020



Alliance

מסמך פומבי

"ניו פליטה מכילים ריכוזים גבוהים



של מזרחים"

מקשות יותר מהחדש והגברה על בריאות

PM2.5 מביאה לרפואת התמותה"

של הציבור"



מסמך פומבי

API

"התומכים בקביעת קריטריונים נוקשים

יותר לפליטת מזרחים הציגו מחקרים

שטוענים שתהיה לכן השפעה בריאותית

מסיבה, אבל חישוב באופן שגוי סטטיות

ובקורות של אי-ודאות"

ה-EPA התחילה לאכוף תקנים להפחתת הפליטות של PM2.5 ב-1997 ומאז גילו מדענים שהזיהום פוגע בגוף האדם בדרכים נוספות. אחרי שחלקיקים כאלה נכנסים למחזור הדם, הם עלולים לגרום לדלקות קשות, להחליש את המערכת החיסונית, להשפיע על פריון של נשים, להגביר את הסיכון לשבץ מוחי, התקפי לב, אלצהיימר ודלקת



בחודש שעבר חישבו חוקרים מארה"ב ומבריטניה שבכל שנה, אחד מכל חמישה מקרי מוות ברחבי העולם נגרם עקב חשיפה לחלקיקים מזהמים. זהו שיעור תמותה מחריד, שעולה על שיעור התמותה מאיידס, קדחת ושחפת ביחד. כ-350 אלף ממקרי המוות האלה מתרחשים בכל שנה באמריקה.

בעוד שזיהום האוויר בכל ארה"ב פחת בעשורים האחרונים, בכמה אזורים של המדינה נותרו כמה כיסים עקשניים של זיהום. הם מרוכזים בעיקר בשכונות עוני, בקהילות של אפריקאים-אמריקאים ובאוכלוסיות החיות לאורך חגורת החלודה.

"יש כיום ראיות מובהקות, שמגיעות ממדינות שונות, על הקשר שבין החלקיקים הזעירים לנזקים בריאותיים", אמרה פרנצ'סקה דומיניצ'י, מרצה לביו־סטטיסטיקה מהרווארד. "יש הוכחות רבות לכך שאנשים רבים בארה"ב מתים מחשיפה לחלקיקים אלה ברמה נמוכה יותר מזו שאליה מתייחסות ההגבלות הקיימות. הזיהום מזיק ביותר ויש צורך בתקנות מחמירות יותר".



תחנת כוח מבוססת פחם בדטונג, סין, 2015. ההשפעה של שריפת כמויות גדולות של פחם, דלק וגז היתה מוכרת לכל בשנים שבהן ערים בארה"ב ובאירופה היו מכוסות בערפיח צילום: AFP

הידע על ההשפעה הבריאותית של זיהום האוויר היה "דל למדי" בשנות ה-70. הספקנות בדבר הקשר בין הזיהום למחלות שונות היתה מובנת במשך זמן מה, אומר ארדן פופ, מומחה לזיהום אוויר מאוניברסיטת בריגהאם יאנג. לדבריו, המחקרים שערך, ובהם מחקר "שש הערים", נתקלו בהתנגדות משמעותית מצד התעשייה. אבל "הראיות צמחו בשיעור דרמטי, וכיום קשה להתכחש אליהן".



חברות הנפט והגז ניסו למנוע את החמרת התקנות ופעלו להטיל ספק בממצאים המדעיים. הסגנון נקבע, במידה רבה, בכנס שעסק בתקנות האוויר הנקי שערכה ב-2006 הקבוצה השמרנית מכון הארטלנד. שניים מהדוברים בכנס היו אנשי אקסון והכותרת של אחד המושבים היתה "האיזדאות במדעי הבריאות של NAAQS" (התקנון הלאומי לאיכות האוויר).

גם כשחברות הנפט המובילות הכירו בפומבי במשבר האקלים והבטיחו לעסוק בנושא, הן המשיכו לפקפק בחשיבות של הראיות לנזקים בריאותיים שנגרמים ישירות עקב זיהום האוויר.

בתקופת ממשל טראמפ מונה טוני קוקס, חוקר שמומן על ידי API (מכון הנפט האמריקאי) והרשה לאנשי המכון לערוך את מחקרו, לתפקיד בכיר בסוכנות להגנת הסביבה. קוקס, שבעבר הטיל ספק בנוזק שגורמים החלקיקים, טען שמומחי הסוכנות ביצעו עבודה מדעית גרועה, לאחר שקבעו שהחלקיקים עלולים להיות קטלניים גם בריכוזים נמוכים.

בשנה שעברה, בשיאה של מגפה עולמית הפוגעת בדרכי הנשימה, החליטה הסוכנות להגנת הסביבה של ממשל טראמפ לא להדק את התקנות הנוגעות לפליטת חלקיקי פיח זעירים.

מחקר שנערך בהרווארד קבע כי יש קשר בין זיהום האוויר לבין הידרדרות במצבם של חולי Covid-19. מכון הנפט טען בתגובה שהמחקר כלל "ממצאים ראשוניים בלבד, אך הוביל לפרסום כותרות מעוררות פחד ודיווחים שגויים בתקשורת".

דומיניצ'י, שהיתה בין מחברי המחקר, אמרה: "המתקפה עלינו ועל ממצאינו היתה קשה ומלחיצה", אבל הוסיפה: "אם אתם נושמים אוויר מזוהם לאורך זמן ונדבקתם בנגיף קורונה, עולה הסיכון שהמחלה תהיה קשה יותר". לדבריה, יותר מ-60 מחקרים שנערכו בכל העולם הצביעו על קשר בין זיהום אוויר לסיכון גבוה לחלות ב-Covid-19 ולסבול ממחלה קשה יותר.

לכתבה ב"גרדיאן"

Recommended by

כתבות נוספות שעשויות לעניין אותך





ממומן

רשת 13 /

הישראלי שפיצח את
הנוסחה לדבר אנגלית
שוטפת תוך 42 יום



ממומן

mako /

אנדי רם, סטונדט בקריה
האקדמית אוננו: "יש לי
המון תארים - אקדמיים
אין"



דעות /

ברק, לאן נעלם "אסון
צאלים"?



בלוגים /

הנתיב המפתיע לממשלה
בראשותה של מרב
מיכאלי - חופשי ברוח



ממומן

ריאלי /

ניצחון מוחץ לפנסיונרים:
מדינת ישראל מחלקת
הטבת מס של 40% למי
שנולד לפני...



ממומן

חיים טובים | בלי כאבים /

כל הסיבות לכאבים בכתף
- ופתרון אחד שעוזר
לכולן, לפרטים



תרבות /

איך יודעים מתי אלימות
היא חדשות? כשהמותקף
הוא יהודי



מגזין /

פינת ליטוף

תגובות

להוספת תגובה
מזוהה

לבחירת השם
ככינוי קבוע

שם

הזינו שם שיוצג באתר

תגובה

משלוח תגובה מהווה הסכמה לתנאי השימוש של אתר הארץ

שלחו



רכשו מנוי
בלוגים
תנאי שימוש

צרו קשר
פרסמו באתר
שירות למנויים

להורדת האפליקציה

© כל הזכויות שמורות

