



נייר עמדה: היערכות ישראל לגלי חום קיצוניים: לקחים מגל החום של אוגוסט 2025

ד"ר אבנר גרוס, פרופ' נדב דוידוביץ, נועה ניימן

סקירה מדעית

בימים אלו, ישראל חווה גל חום חריג בעוצמתו ובמשכו, כחלק מ"כיפת חום" הניצבת מעל דרום הים התיכון, צפון אפריקה, המזרח התיכון ומערב אירופה, אזור המשתרע מספרד במערב ועד עיראק במזרח. עד כה, נשברו שיאי חום היסטוריים בתחנות מדידה רבות בצרפת, ספרד, מרוקו, אלבניה ומקומות נוספים, ובישראל גם כן.

זהו גל החום הקיצוני השני באירופה העונה, לאחר גל חום שובר שיאים במערב היבשת בתחילת יולי. משכו של גל החום – כשבוע – וסמיכותו לגל החום הקודם הם חריגים, כמו גם שיא הגל ב-12-13 באוגוסט, עם טמפרטורות שצפויות לעלות מעל 50 מעלות צלזיוס באזורים במזרח הארץ. אלה הטמפרטורות החמות ביותר שנמדדו מאז קום המדינה. בניגוד לגלי חום אחרים, גל החום הנוכחי מלווה בלחות גבוהה, מה שמגביר את עומס החום והסכנה הבריאותית.

הקשר בין גלי חום לשינוי האקלים

גלי חום מוגדרים לרוב כתקופות של מזג אוויר חם באופן חריג ביחס לתנאים הצפויים בזמן ובמקום הנתון. אירועים קיצוניים אלו עלולים להוביל להשפעות הרסניות על בריאות האדם, מערכות אקולוגיות, חקלאות וכלכלה. בעשורים האחרונים, בעקבות שינויי האקלים, גלי חום הפכו לתכופים, ממושכים ועוצמתיים יותר, מגמה שרק תלך ותתעצם עם המשך הפליטה של גזי חממה והתגברות ההתחממות הגלובלית (Barriopedro ועמיתיו, 2023).

לפי דוח ה-IPCC (2021), מידת הוודאות לגבי התעצמות גלי החום באזור הים התיכון, וישראל בתוכו, גבוהה ביותר. על פי הדוח, תדירות גלי החום המתרחשים סטטיסטית פעם ב-50 שנה צפויה לעלות פי 5-10 במצב ההתחממות הנוכחית (עלייה של 1.5 מעלות צלזיוס יחסית לעידן הטרם-תעשייתי), ועלולה להגיע עד פי 40, בתרחיש התחממות של 4 מעלות צלזיוס מעל רמות אלו (איור 1).

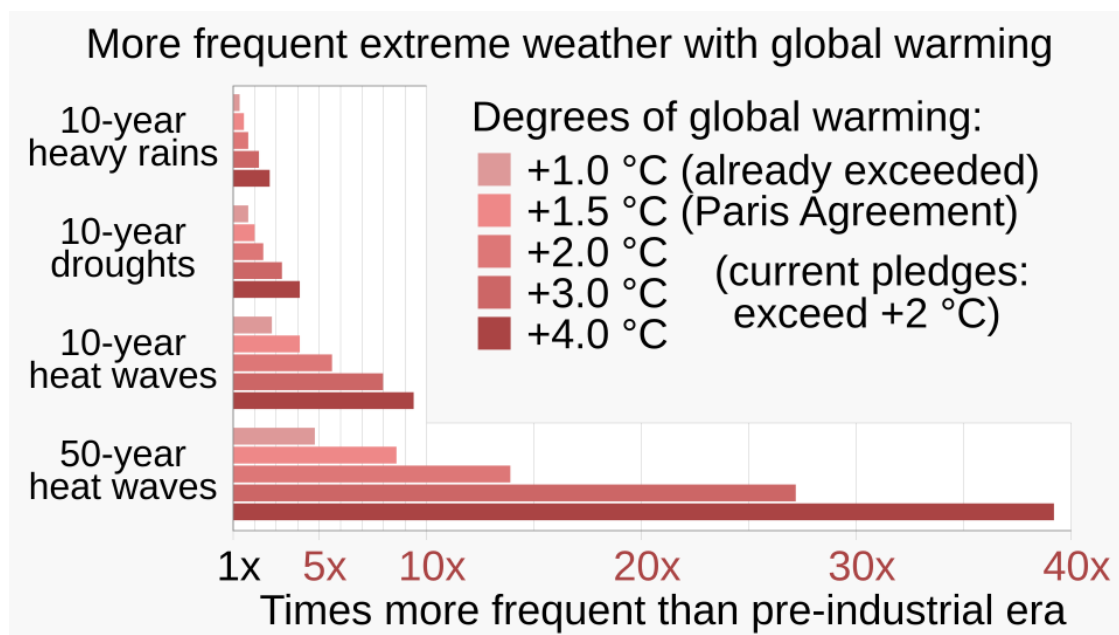
על פי דוח השירות המטאורולוגי (2024), מספר הימים שבהם נמדדה טמפרטורה חמה במיוחד בעשור האחרון בישראל הכפיל ושילש את עצמו מאז שנות ה-90. באקלים הנוכחי, שכיחות גלי החום הממוצעת עומדת על כ-4 אירועים בשנה, כאשר אירוע אופייני נמשך כ-4-5 ימים. בשני העשורים הקרובים מספר גלי החום יעלה ויעמוד על כ-5 גלים בממוצע בשנה, וסביב אמצע המאה התחזית היא לממוצע של 6 גלי חום בשנה, כאשר משך הימים הממוצע של כל גל יעלה גם כן עד ל-6 ימים בממוצע סביב 2050. על פי דוח זה צפוי כי שיא גל החום יגיע ל- 40°C בעשורים הקרובים, כאשר כבר היום אנו חוצים את רף ה- 50°C .

השלכות בריאותיות של גלי חום



לגלי חום השפעה משמעותית על בריאות הציבור. השפעות ישירות כוללות עלייה בתחלואה ותמותה הקשורות לחום. חשוב לזכור שלא רק לטמפרטורה יש משמעות אלא גם ללחות, וגם לטמפרטורה בתקופה לפני גל החום. זוהי הסיבה שגלי חום באביב או תחילת הקיץ מסוכנים יותר, היות והאוכלוסייה הנחשפת עדיין לא עברה אקלים.

מעבר לאפשרות של מכת חום והתייבשות, אנשים החולים במחלות כרוניות כגון סוכרת, מחלות לב וכלי דם, מחלת כליות ועוד, מחלתם יכולה להחמיר באופן משמעותי עד כדי תמותה. הפגיעה הינה במיוחד בקרב קשישים, פעוטות וחולים כרוניים. נשים בהריון נמצאות אף הן בסיכון, כאשר גלי חום יכולים להביא ללידות מוקדמות, משקל לידה נמוך ועוד. גלי חום תכופים מביאים גם להשפעות עקיפות כולל סיכון מוגבר לשריפות¹, זיהום אוויר, התפשטות מחלות זיהומיות המועברות באמצעות חרקים, מים ומזון, פגיעה באיכות האוויר והמים, פגיעה בבטחון תזונתי, בטחון אנרגטי וזמינות מים, והשפעות על בריאות הנפש כולל עליה במקרי אלימות והתאבדויות. אוכלוסיות חלשות כלכלית נמצאות בסיכון כפול: חשיפה גבוהה יותר לסיכונים, ובמקביל יכולת נמוכה יותר להסתגל לשינויים (Bell ועמיתיו, 2024).



איור 1: העליה בתדירות גלי חום קיצוניים עם התחממות כדור הארץ. מקור: IPCC, 2021

¹ ראו נייר עמדה של המכון למדיניות אקלים וסביבה: שריפות יער בישראל: סקירה מדעית והמלצות מדיניות על רקע משבר האקלים, 2025



סקירת מדיניות

האתגרים המרכזיים

גלי חום קיצוניים, ובעיקר כאלה המאופיינים בטמפרטורות גבוהות בשילוב לחות, מגבירים את הסיכון לתמותה ותחלואה, במיוחד בקרב אוכלוסיות פגיעות: קשישים, תינוקות וילדים, חולים כרוניים, חסרי דיור, ומשקי בית מעוטי יכולת שאינם יכולים להרשות לעצמם קירור נאות. גם עובדים בתנאי שטח – בבניה, חקלאות ושירותים עירוניים – חשופים לעומסי חום מסכני חיים ולעיתים נדרשים להמשיך עבודה גם בשעות החמות ביותר. מעבר לפגיעה הישירה בבריאות, גלי חום משפיעים על פעילות חינוכית בשטח, טיולים, וכן על תפקוד תשתיות תחבורה ואנרגיה, כמו גם על יכולת הרשויות לספק שירותים רציפים.

ניסיון בינלאומי וישראלי מתפתח מראים כי היערכות מוקדמת, התראות בזמן אמת, תכנון עירוני מותאם והגנות חברתיות-בריאותיות יכולים להפחית משמעותית את הנזקים.

המלצות מדיניות

1. בטוח מיידי – לפני גל חום צפוי ובמהלכו:

- **מערך התרעה והפעלה:** שילוב תחזיות עומס חום עם נתוני בריאות, והפעלה אוטומטית של נהלי תגובה ברשויות, במוסדות בריאות ובשירותי חירום. השירות המטאורולוגי הישראלי החל לאחרונה באספקת תחזיות לציבור ומפתח בימים אלו אפליקצייה ייעודית לכך.
- **התאמות בפעילות חינוכית וטיולים:** ביטול או דחיית פעילויות חוץ מאומצות, והעברת פעילויות לפנים המבנה. מומלץ לבצע היערכות זו מוקדם ככל האפשר עם קבלת ההתראה, על מנת לייצר ודאות ולמנוע בלבול וחוסר ביטחון בקרב הציבור, הרשויות ומוסדות החינוך הפורמלי והבלתי פורמלי.
- **הגנה על עובדים בחוץ:** חובת צל, מים קרים והפסקות לפי מדדים מוכרים וכן אפשרות לשינוי שעות עבודה או הפסקת פעילות.
- **מרכזי קירור קהילתיים וניידים:** פתיחת מבני ציבור לקליטת תושבים ללא קירור ביתי, והפעלת הסעות נגישות.
- **איסור ניתוקי חשמל והגנות תעריפיות:** הקפאת ניתוקים, פריסת חובות ותעריף מוגן למשקי בית פגיעים בזמן התרעה אדומה. להרחבה ראו פרסום של המכון למדיניות אקלים וסביבה בנושא עוני אנרגטי.

2. בטוח הבינוני והארוך – תכנון מדיניות ופעולות:



- **עדכון תקני בנייה ירוקה והתאמות אקלימיות במבנים קיימים :** עדכון חובת בידוד תרמי לטמפרטורות קיצון, הצללות וגגות בהירים בבנייה חדשה ובמבני ציבור ; קרנות שיפוף לשכונות חלשות.
- **תכנון עירוני מקרר :** נטיעת עצים בעלי חופה נרחבת, הצללת תחנות התחבורה הציבורית, והעדפת חומרים מחזירי קרינה.
- **פרוטוקולי חירום לתחבורה ותשתיות :** קביעת ספי בטיחות למסילות וכבישים, ונהלים לתפעול בתנאי חום קיצוני.
- **הגברת היעילות האנרגטית :** התקנת מונים חכמים, עידוד ממשלתי של מזגנים ומכשירי חשמל חסכוניים.
- **צדק אנרגטי :** תכנית לאומית למדידה וניטור של עוני אנרגטי, סיוע בבידוד בתי המשפחות הסובלות מעוני אנרגטי ותעריפי חשמל מופחתים לצרכים בסיסיים².
- **פתרונות מבוססי טבע עירוני כמנגנון קירור :** שימור ושיקום ריאות ירוקות ופתיחת מסדרונות אוויר.
- **הטמעת חום בכלי תכנון ותקצוב :** חובת "תסקיר חום" בפרויקטי תשתית ותכנון עירוני, והעדפת תקצוב לפרויקטים שמפחיתים עומס חום.
- **תכנית לאומית לבריאות וחום :** מסגרת בין-משרדית לניטור, מחקר, חינוך והטמעת שיקולי חום במדיניות.
- **עיגון חוק אקלים ישראלי :** קביעת יעדי הפחתת פליטות לטווח קצר, בינוני וארוך ; עיגון חובת הכנת תוכניות פעולה בין-משרדיות למיתון פליטות, עם יעדים כמותיים, לוחות זמנים ותקציב ייעודי.

² להרחבה ראו המכון למדיניות אקלים וסביבה: מחושך לאור: [עוני אנרגטי כמשבר בר פיתרון](#), 2025



מקורות :

Barriopedro, D., García-Herrera, R., Ordóñez, C., Miralles, D. G., & Salcedo-Sanz, S. (2023). Heat waves: Physical understanding and scientific challenges. *Reviews of Geophysics*, *61*(2), e2022RG000780.

Bell, M. L., Gasparrini, A., & Benjamin, G. C. (2024). Climate change, extreme heat, and health. *New England Journal of Medicine*, *390*(19), 1793-1801.

IPCC. (2021). Sixth Assessment Report: The Physical Scientific Basis.

השירות המטאורולוגי. (2024). ניתוח מגמות אקלימיות ואירועי קיצון בישראל לאורך המאה ה-

21.