

נורית כרמי

המכללה האקדמית תל-חי

מאמר זה עבר שיפוט עמיתים

ציטוט מומלץ

כרמי נ. 2015. שקועים בשינה במיטה בוערת – חסמים פסיכולוגיים בתפיסת חומרת האיום הטמון בהתחממות העולמית. *אקולוגיה וסביבה* 6(4): 286–293.



סופת אבק חריגה בעוצמתה, במקורה ובמועד. תל-אביב, ספטמבר 2015. ייתכן ששרשרת אירועים שתחילתם בשינוי אקלים גרמה לסופה זו. מקרה כזה, כשינוי אקלים נתפס כמחולל השפעה מוחשית מידית, הוא היוצא מן הכלל המעיד על הכלל – קיום מערך חסמים פסיכולוגיים בתפיסת חומרת האיום הטמון בהתחממות העולמית | צילום: אורי זקהם ©

שקועים בשינה במיטה בוערת – חסמים פסיכולוגיים בתפיסת חומרת האיום הטמון בהתחממות העולמית

31 בדצמבר, 2015

[גיליון חורף 2015 / כרך 6\(4\)](#)

[סקירות](#)

על קצה המזלג

- על אף ההבנה המדעית כי שינוי האקלים יוצר איום חמור על החיים האנושיים על פני כדור הארץ, דעת הקהל העולמית אינה מתגייסת לתבוע נקיטת צעדים בדחיפות ובהיקף הנדרשים.
- כדי להבין את האדישות הציבורית פנתה החוקרת אל היבטים שונים בפסיכולוגיה, שעולה מהם כי חסמים פסיכולוגיים שונים מונעים מבני אדם להכיר בחומרת האיום שיוצר שינוי האקלים.
- הבנת המאפיינים הייחודיים של איום זה יכולה לסייע בפיתוח אמצעים שיאפשרו להתגבר על החסמים בתפיסת החומרה שבו, ולהוביל לקראת השינוי ההתנהגותי הנדרש.
- התובנות העולות במאמר ביחס להתמודדות עם שינוי האקלים יכולות לתרום לעוסקים בחינוך, בהסברה ובקביעת מדיניות.

המערכת

תקציר

ישנה הסכמה גורפת בקרב מדענים בעולם כי ההתחממות העולמית מהווה איום חמור על חייהן ועל רווחתן של אוכלוסיות רבות בעולם, וכי ההתמודדות עמה היא אחד מהאתגרים הגדולים שידעה האנושות. עם זאת, מתוך מחקרים וסקרים עולה כי תושבי מדינות רבות ברחבי העולם אינם נזעקים להגיב במידה המתבקשת על איום בסדר גודל כזה, ואינם פועלים די הצורך לצמצמו. אחד הגורמים המשפיעים על התגובה לאיומים הוא האופן שבו הם נתפסים. על כן, יש חשיבות רבה להבנת המאפיינים של איום זה, שעשויים להסביר את הערכת החסר של חומרתו.

זהו מאמר סקירה, המתאר את ספרות המחקר העדכנית המתייחסת להיבטים הפסיכולוגיים של תפיסת חומרת האיום הנוגע להתחממות העולמית. המאמר בוחן היבטים אלה בעין הפסיכולוגיה חברתית, הפסיכולוגיה האבולוציונית, הפסיכולוגיה של קבלת החלטות והפסיכולוגיה של ניתוח סיכונים.

מהסקירה עולה, כי מבחינה פסיכולוגית קשה לאדם לתפוס את האיום כחמור בגלל מקבץ מאפיינים המתקיימים בתהליך של ההתחממות העולמית, וזאת יותר מבכל סוג אחר של איום, כגון: היותו תהליך חסר תקדים, לא מוחשי, מלווה באי-ודאות, נוגע למספר גדול של אנשים במקומות רבים ומרוחקים, מתפתח בהדרגתיות ועוד. העלאת המודעות לחסמים הפסיכולוגיים בתפיסת חומרת האיום הטמון בהתחממות העולמית היא נדבך חשוב והכרחי לבניית התמודדות עם משבר האקלים העולמי.

"ההתחממות העולמית היא איום קטלני, דווקא משום שהיא לא מצליחה לעורר את מנגנון האזעקה של המוח, ומותירה אותנו שקועים בשינה עמוקה במיטה בוערת" (Gilbert, 2006)

הקדמה

קיומה של התחממות עולמית שנובעת מפעילות אנושית הוא עובדה שאינה מוטלת עוד בספק [27,22]. קשת רחבה של מדענים מדיסציפלינות שונות מתריעים שאם לא תינקט פעולה רדיקלית ומידית לצמצום פליטת גזי החממה סביר שתתרחש פגיעה משמעותית במערכות פיזיות, אקולוגיות, חברתיות, ביטחוניות ובריאותיות [1]. בדו"ח שכותרתו "האנטומיה של משבר שקט" כינה מזכ"ל האו"ם לשעבר, קופי אנאן, את הפעולה הנדרשת לצמצום פליטת גזי החממה "האתגר ההומניטרי הגדול בתולדות האנושות" [3].

בסוף 2014 פרסם המכון האמריקאי לחקר אנרגיה וסביבה (EESI) תוצאות סקרים בלתי תלויים שערכו מספר מכוני סקרים ומוסדות אקדמיים ולא אקדמיים [16]. התוצאות מעידות כי 70%–50 מהציבור האמריקאי סבורים כי קיימת התחממות עולמית, וכי 50%–30 מאמינים שההתחממות נגרמת בשל פעילות אנושית. באשר לצורך לנקוט פעולה, 31% מהנשאלים סבורים שנחוצה "פעולה מידית", 30% סבורים שנחוצה "פעולה כלשהי", ואילו לדעתם של יתר הנשאלים דרוש מידע נוסף או שהם אינם משוכנעים שיש סיבה לדאגה. נתונים אלה מייצגים הלך רוח כללי, המטריד מדענים מתחום ההערכה והניהול של סיכונים; ממשלות ואזרחים של מדינות רבות בעולם אינם נזעקים להגיב במידה המתבקשת מאיום בסדר גודל כזה ומהשלכותיו רחבות-הממדים, ואינם פועלים די לצמצום [6, 20, 21, 23, 29, 31, 43].

אופן התפיסה של חומרת הסיכון קובע במידה רבה את אופן התגובה אליו [17]. הערכת חסר של חומרת ההתחממות העולמית עלולה לפגוע ביכולת לטפל באיום או להיערך להשלכותיו, ולכן יש חשיבות להבנת הסיבות לפער בין חומרת האיום לבין זו הנתפסת על-ידי הפרט.

מטרת המאמר היא לסקור את הספרות המחקרית העדכנית המתייחסת לפער המצוין לעיל, ולהבין ממה הוא נובע. Weber, אחת מהחוקרות המרכזיות בתחום ניהול סיכונים וקבלת החלטות בנושא האיום של ההתחממות העולמית, שואלת בכותרת מאמרה: "למה איננו מוטרדים (מספיק) מבעיות סביבתיות עולמיות?" [16]. במאמר זה אשתמש בנקודות המבט של תחומי הפסיכולוגיה חברתית, הפסיכולוגיה האבולוציונית, הפסיכולוגיה של קבלת החלטות והפסיכולוגיה של ניתוח סיכונים כדי להציג את התשובות שמספקת הספרות לשאלתה של Weber.

על הערכת סיכונים בכלל

ההתייחסות שלנו לסיכונים היא סובייקטיבית [34]. הסובייקטיביות טבועה בכל אחד מהשלבים של הערכת האיומים: זיהוי הסיכון, אפיונו, האופן שהוא מועבר בתקשורת ותהליכי קבלת ההחלטות [34]. כל אחד מהשלבים הללו מושפע מגורמים פסיכולוגיים וחברתיים רבים (כגון מבנה אישיות, ערכים, תרבות, אמון בדעת מומחים או ממשלה ועוד) ומהטיות רגשיות וקוגניטיביות הטבועות בנו [35, 38]. בגלל הסובייקטיביות נכון ומעשי יותר להשתמש במונח "תפיסת האיום" מאשר במונח "איום". המונח "תפיסת איום" מוגדר כתחושה שמשוהו מרתיע הולך לקרות, או כהרגשה שהיכולת של הפרט לספק את צרכיו או להשיג את יעדיו הבסיסיים עלולה להיפגע [5]. מחקרים מראים שתפיסת האיום (ולכן התגובה אליו) תלויה במידה רבה במבנה האיום. המושג "מבנה" מתייחס לכמה מאפיינים שבהם, למשל, מידת ההתנסות האישית הקודמת עם האיום, היקף הנזק האישי, המידיות של התממשות האיום, ההסתברות להתממשות האיום והסיבות לאיום [7, 9, 15, 18, 37].

תפיסת האיום של ההתחממות העולמית

כפי שהוזכר, התמודדות עם ההתחממות העולמית מצריכה שינוי התנהגות מידי הן ברמת הפרט הן ברמת החברה, וזהו תהליך קשה וממושך [8]. Gifford סקר 29 גורמים פסיכולוגיים המקשים על שינוי התנהגות שנדרש כדי לצמצם את שינוי האקלים ולהיערך אליו, וכינה אותם "דרכונים של חוסר מעשה" [20]. הערכת החסר של איום ההתחממות העולמית היא רק אחד מהגורמים הללו – ובה יתמקד המאמר הנוכחי. ברצוני להדגיש כי מאמר זה לא עוסק בהיבטים הפסיכולוגיים של שינוי ההתנהגות הסביבתית המתבקש לנוכח ההתחממות העולמית, נושא שנחקר רבות והניב שפע של פרסומים. הוא גם לא יעסוק בכלל-הגורמים (כולל הגורמים החברתיים-תרבותיים) המשפיעים על תפיסת החומרה של ההתחממות העולמית. הסקירה תתמקד בת-נושא אחד, הקשור, באופן טבעי, לשני הנושאים שצינו מעלה, והוא: ההיבטים הפסיכולוגיים של תפיסת החומרה של ההתחממות העולמית. הנושא זכה אמנם להתייחסות ממוקדת ומעמיקה של מספר חוקרים, אך כל אחד בחן לעומק רק היבט אחד או מספר מצומצם של היבטים. למיטב ידיעתי, טרם נערכה סקירה מקיפה וממצה של כלל-הגורמים הפסיכולוגיים המגבילים את תפיסת החומרה של איום ההתחממות העולמית. בסקירה זו סיווגתי את ההסברים הפסיכולוגיים להערכת החסר של חומרת האיום של ההתחממות העולמית המופיעים בספרות המדעית, לשבעת ההסברים הבאים:

ההתחממות העולמית היא איום חדש

העלייה בעומס על המערכות האקולוגיות והאצת התדרדרות המצב הסביבתי חופפות במידה רבה את הגידול המעריכי באוכלוסיית האדם המאפיין את המאה האחרונה. למעשה, רק ב-50 השנים האחרונות חל שינוי חריף באקלים כדור הארץ בממדים חסרי תקדים [2]. ניתן לומר, לפיכך, שהאיום הוא איום חדש ו"צעיר" בהיסטוריה האנושית. לעובדה זו השפעה מכרעת על תפיסת חומרת הסיכון, שכן היא תלויה **במידת ההיכרות** של האדם עם ההשלכות של האיום ובמידת **ההתנסות האישית** עמו [23, 43]. אדם שהתנסה בהתממשות של איום – יעריך אותו כחמור יותר. העובדה שרוב בני האדם טרם חוו "על בשרם" את הפגיעה הכלל-מערכתית המשמעותית שהגופים המדעיים המרכזיים בעולם מזיהרים מפניה, מקשה על תפיסת האיום כחמור מאוד. ההתחממות העולמית היא איום "חדש" מבחינה אונטוגנטית (במהלך חי האדם או במשך התפתחותו של הפרט), מבחינה היסטורית ומבחינה אבולוציונית [20]. בעיני חוקרים שונים מתחומי האקולוגיה והאבולוציה, האדם הוא מין שלאורך כל התפתחותו עשה שימוש יתר במשאבי סביבה [28], והוא בעל טבע "בלתי מקיים במהותו" [31]. לתפיסתו של Rees, אבי הרעיון של חישוב המְדָרְךְ האקולוגי, דווקא טבענו זה, המולד והטבוע בתכונותינו הפיזיולוגיות, החברתיות וההתנהגותיות, הקנה לנו יתרון שרידוּת, אבל עתה הוא בעוכרנו [32]. הדבר נובע מכך שהחמרה של מצב הסביבה היא שינוי "צעיר" מכדי שכוחות הבְּרָרָה הטבעית יספיקו לעצב את האדם כך שיבחין באיום סביבתי כולל, לא כל שכן שייחס לו חומרה גדולה.

ההתחממות העולמית מלווה באלמנטים של אי-ודאות

מעצם הגדרתו, "סיכון" כרוך באי-ודאות [45]. לרמת הוודאות (המוערכת) של הסיכון השפעה מכרעת על החומרה המיוחסת לו. כלומר, ככל שאיום נתפס כוודאי יותר – הוא נתפס כחמור יותר, ועשוי לעורר תגובת מנע חזקה יותר. כשמדובר באיום ההתחממות העולמית, הנטייה הזו בעייתית במיוחד מכמה סיבות: ראשית, כפי שצוין לעיל, ההתחממות העולמית היא איום חדש, שלא נחוה במהלך ההיסטוריה האנושית. אם כן, ניתן להגדירו כאיום שמועד מימושו אינו ידוע, ולכן כאיום שהתרחסותו מוטלת בספק. הסֶּפֶק הטבוע באיום גורם להתעלמות, להכחשה ולהפחתה בתפיסת החומרה של האיום, כפי שיורחב בהמשך. שנית, כל הניתוחים המדעיים באשר להתפתחויות העתידיות של ההתחממות העולמית מבוססים על מודלים מורכבים, שמעצם הגדרתם הם בעלי רכיבים הסתברותיים שלא ניתן להסיק מהם מסקנות פשוטות וחד-משמעיות. ניקח לדוגמה את הנוסח של הידיעות הבאות (ההדגשות הן שלי): "עיקר העלייה הנצפית בטמפרטורות הממוצעות בעולם מאז אמצע המאה ה-20 נגרמת **בסבירות גבוהה** ("very likely") מהעלייה הנצפית בריכוז גזי החממה שמקורם בפעילות אנושית" [22], או "הערכות מדעיות מקיפות... מצביעות על כך ששינוי האקלים הוא אמתי, **ומיוחס במידה רבה** ("largely attributable") לפליטות מפעילות אנושית, ומהווה באופן **פוטנציאלי** בעיה רצינית מאוד" [1].

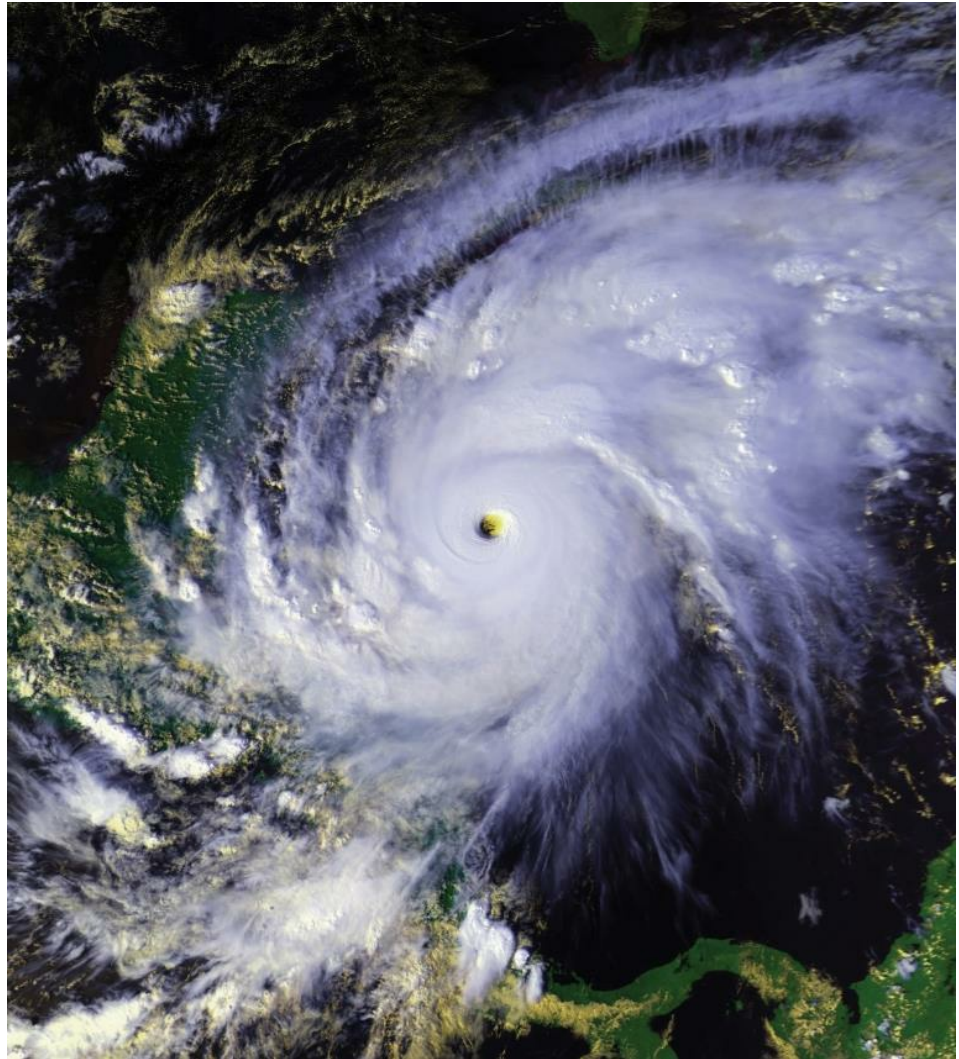


פליטים סורים בווינה, ספטמבר 2015. לגזי חממה אין צבע וריח, אבל האם גלי ההגירה אל מחוץ למזרח התיכון (ולאפריקה) הם ביטוי מוחשי של שינוי האקלים? | צילום: Josh Zakary

הסיבה לבחירה בתיאורים המילוליים של ההסתברויות נובעת מאי-יכולת לסכם את המורכבות הגדולה של התחזיות והמודלים בעזרת מספר פשוט אחד [11]. הבעיה היא, שאותו מינוח מילולי של הסתברות (למשל, "סביר מאוד") יכול להתפרש בצורה שונה אצל אנשים שונים, כתלות בגורמים אישיים שונים – כמו מבנה האישיות, הערכים החשובים או אופן העברת המידע [29, 11]. יש בעיה נוספת הקשורה לאי-ודאות הטבועה באופן הצגת איום ההתחממות העולמית. מחקרים מראים שלרוב בני האדם קל יותר להבין מצבים של "שחור-לבן" (הסתברות של 0% או 100%). אזור האי-ודאות, ה"אפור", נתפס לרוב כאינדיקציה לקוצר ידו של המדע, ולא כאינדיקציה (אמיתית) לקיומה של התפלגות הסתברויות [42, 39]. היעדר החד-משמעיות שבמידע יוצר אופטימיזם והערכת חסר של חומרת האיום [20, 25, 26, 38]. כך יוצא שדווקא הקפדתם המדעית והאתית של מדעני האקלים לדייק בתיאור המצב, היא זו שזורעת את הספק אצל הציבור הרחב, ויוצרת הערכת חסר של האיום [20, 26]. גורם נוסף התורם להערכת החסר, והקשור לאי-ודאות הטבועה בהתחממות העולמית, הוא האופן שהתקשורת מציגה את עמדת המדענים. התקשורת מנסה לתת חשיפה "מאוזנת" לדעות התומכות בקיומה של ההתחממות העולמית ולא להשוללות את קיומה, בצורה שאינה מייצגת את שיעורן האמיתי בקהיליית המדענים [10, 20, 26]. מבלי להיכנס לסוגיית המניעים או הגופים העומדים מאחורי ההבלטה הלא-פרופורציונית של קולות המתנגדים לעמדה הרווחת, התוצאה היא: זריעה, הזנה וטיפוח של בלבול וספק בקרב הציבור והצמחה של תופעת "סקפטיות אקלים" [38] שאך תורמת להערכת חסר של חומרת האיום [10, 25].

האיום במהותו הוא איום כולל – ולא אישי או מקומי

תכונה בסיסית נוספת הקשורה ל**מבנה** של האיום או הסיכון, שמשפיעה על תפיסת החומרה של סיכונים היא **ההערכה של הנזק האישי**. אין עוררין על כך שנוקיו של שינוי האקלים, המוערכים על-ידי מומחים, הם עצומים. עם זאת, הם אינם בהכרח נוגעים רק **לאדם מסוים במקום מסוים** [38, 9]. נשיא הפורום העולמי ההומניטרי, קופי אנאן, כתב בדו"ח על ההשפעות של שינוי האקלים על בני אדם ברחבי העולם: "כיום מיליוני אנשים כבר סובלים בשל שינוי האקלים ... שינוי האקלים גובה את חייהם של 300,000 בני אדם בשנה ... 325 מיליון בני אדם מושפעים בצורה חמורה, 500 מיליון נמצאים בסיכון גבוה, ו-4 מיליארד נמצאים במצב פגיע" [3]. באופן פרדוקסלי, התגובה הרגשית מתקה דווקא ככל שמספר הנפגעים גדול יותר. [36] Slovic מבטא זאת בפשטות: "The more who die the less we care". כך יוצא שבאופן אבסורדי, דווקא הפגיעה העולמית מקשה על תפיסת חומרת הנזק. סיבה נוספת לכך שאופייה הכולל של הפגיעה תורם להערכת חסר, הטיה שניתן לכנותה "אופטימיזם מקומי": התפיסה (האוניברסלית) שב"מקום אחר" הנזק יהיה גדול יותר [19, 24, 25, 33]. הטיה זו תורמת אף היא להערכת החסר של חומרת הנזק האישי ושל חומרת האיום בכללותו. כלליות הפגיעה גורמת להערכת חסר של האיום גם משום שקל לנו יותר לגלות אמפטיה ודאגה לךמות מוכרת ודומה לנו, או שנמצאת במקום שמוכר לנו יותר. אלא שמרבית הנזק שמסב האקלים העולמי נוגע (כיום) למדינות הלא-מפותחות, דהיינו, לאוכלוסיות זרות במקומות שאינם מוכרים לנו – תושבי המדינות המפותחות – שאורח חייו הוא האחראי העיקרי להתחממות העולמית. עובדה זו מקשה על התפתחות רגשות הזדהות ואמפטיה, ואינה מעוררת תחושת איום [20].



סופת ההוריקן מיץ', מעל מרכז אמריקה, 1998. אנשים תופסים תופעות מזג אוויר בצורה דומה לאסונות טבע - תופעות טבעיות שלבני אדם אין עליהן שליטה ושהן 'בידי אלוהים', או ככאלה שלא נגרמו על-ידי בני אדם ולכן גם פתרון אינו נתון בידיהם | באדיבות NOAA

האיום אינו מידי

מאפיין נוסף של מבנה האיום, המשפיע על תפיסת החומרה, הוא הערכת **המידיות של התמשות האיום** [9,6]. אין עוררין על כך שכבר כיום ניתן לראות תוצאות של ההתחממות העולמית [22]. אבל כפי שמופיע בכל הפרסומים הרשמיים, ההתפתחויות המסוכנות ביותר עתידות עוד לבוא. מרבית ההסברה והקמפיינים התקשורתיים מתמקדים בפגיעה בדורות הבאים. מחקרים מראים שאנו נוטים להקל ראש באיומים שמימושם מושהה [44,41]. E. O. Wilson, שנחשב לאבי הסוציו-ביולוגיה, היה בין הראשונים שהתייחסו להיבט העתי (temporal) של הקיימות; הוא התייחס לטווחי הזמן שהאדם מגלה אכפתיות לגביהם, וציין כי אנחנו בנויים לדאוג ל"בני-זמננו" יותר מאשר לדורות הבאים. לטענתו, הבכרה הטבעית "תכנתה" אותנו לדאוג לצרכינו ולכשירות מרבית רק בטווח הנוגע להתרחשויות המתחוללות במהלך חיי הפרט ("זמן פיזיולוגי"), ולא בטווחים אחרים [44, עמ' 60]. גם ריצ'רד דוקינס מצביע על טבענו קצר הראייה וטוען שהבכרה הטבעית, ככלל, מעודדת אסטרטגיות שמגדילות רווחים קצרי טווח ולא התפתחות של דאגה ואחריות להתפתחויות בטווח הארוך [14]. Gilbert, פסיכולוג מתחום קבלת ההחלטות בהרווארד [21], מסכם זאת כך: "It is a threat to our futures, not to our afternoons". תפיסת האיום כלא-מידי גורמת לכך שבכל רגע נתון ייתפסו איומים קיומיים אחרים שיצוצו על סדר היום האישי או הציבורי – אבטלה, פשיעה, חולי או מלחמות – כ"דחופים יותר", יתפסו מקום גבוה יותר בסדר העדיפויות האישי או החברתי, וידחקו את איום ההתחממות העולמית לתחתית הרשימה של סדר העדיפויות [25,26,38].

ההתחממות העולמית היא תהליך הדרגתי

ההתחממות העולמית היא "תהליך זוחל", כלומר מתפתחת בהדרגתיות. איומים כאלה, המתבטאים באופן

הדרגתי, מסוכנים במיוחד ומביאים להערכת חסר של חומרת האיום [26]. הערכת החסר הזו נובעת מהטיה תפיסתית: אנו נוטים להסתגל ולקבל שינויים הדרגתיים שהיינו דוחים לו התרחשו באופן פתאומי. המוח שלנו בנוי לקלוט שינויים באור, בקול, בטמפרטורה, בלחץ, במשקל ועוד, אבל אם הם יתרחשו בקצב אטי מאוד – לא נצליח להבחין בהם [21]. התחממות מי האוקיינוסים, עליית השכיחות של אירועי אקלים קיצוניים או עליית החומציות ומפלס פני הים – לא קורים "מהיום למחר", הם מתרחשים מבלי שנבחין בהם. Gilbert ניסח זאת כך: "מדעני האקלים מיואשים מכך שההתחממות העולמית מתרחשת מהר כל כך, כשלמעשה, היא לא מתרחשת מהר מספיק" [21]. בעיות הדרגתיות הן המסוכנות ביותר, כי הן חומקות מתחת למנגנוני ההתרעה שלנו, וכשמערכת החושים שלנו קולטת אותן, מאוחר מדי לטפל בהן ובנזקים שנגרמו [26].

ההתחממות העולמית אינה מוחשית

מאפיין נוסף של איומים המשפיע על תפיסת החומרה של האיום הוא מידת המוחשיות שלו. ההתחממות העולמית אינה איום מוחשי לא רק בגלל הקצב האטי של השינויים הסביבתיים הקשורים אליה ושנזכרו בסעיף הקודם, אלא גם ממספר סיבות נוספות. ראשית, לגזי חממה אין צבע ואין ריח, ואת הצטברותם המסוכנת לא ניתן לקלוט במערכת החושים שלנו. למעשה, רק מי שהוא מדען יכול להתרשם מהעלייה בכמותם באטמוספירה וכך להעריך את חומרת המצב. מבחינת הציבור הרחב האיום הזה מופשט מדי מכדי שיעורר תגובה רגשית, שהיא הבסיס להתפתחות תחושת סכנה [43, 41]. שנית, קשה מאוד להמחיש את מגמת השינויים החלים באקלים כדור הארץ, ואת אלה הצפויים להתחולל בו, כי הם נטמעים בקלות בשונות יומית ועונתית גדולה, המקשה על תחושה של דגם ברור. למשל, הידיעה שתחול עלייה ממוצעת של 2–3 מעלות צלזיוס ב-50 השנים הבאות לא מפחידה מאוד, בייחוד משום שרוב הציבור מתנסה בשינויים גדולים בהרבה במהלך יממה אחת בלבד. כך יוצא, שהרבה מהתיאורים ומההסברים המדעיים המוצגים בתקשורת על השינוי הצפוי, אינם מעוררים תחושת איום חזקה [40].

ההתחממות העולמית נתפסת כאיום שמקורו ב"כוחות הטבע"

מחקר שבדק את ההבדלים בתפיסת האיום של איומים "מעשה ידי אדם" לבין כאלה הנגרמים מ"כוחות טבעיים" [9] מצא כי התגובה הרגשית המעוררת נטיות לפעולה חברתית ופוליטית חזקה יותר כלפי איומים שהם "מעשה ידי אדם". היא מתעצמת אם לא מדובר ב"סתם אדם" אלא באדם או בארגון מזוהה מסוים, והיא מתעצמת עוד יותר אם האיום נגרם בכוונה תחילה. אף על פי שמקור ההתחממות הוא פעילות אנושית, אין היא נתפסת כאיום "מעשה ידי אדם", ודאי שלא אדם מסוים, ודאי שלא בעל כוונת זדון. לכן, אך טבעי שהיא לא תעורר רגש בעוצמות גבוהות, ובהיעדר רגש – האיום לא ייתפס כחמור [34, 35]. Gilbert הסביר מדוע ממשלות משקיעות כה הרבה במניעת איומים שהסיכויים שיקרו קטנים (פיגוע טרור כדוגמת ה-11 בספטמבר), וכה מעט במניעת איומים שהסיכויים שיקרו גבוהים בהרבה (כמו ההתחממות העולמית) [21]. הוא מונה כמה תכונות של איומים, שהמוח שלנו בנוי להגיב אליהן, שקיימות בטרור ונעדרות בהתחממות העולמית. הראשונה שבהן היא ש"להתחממות העולמית אין שָׁפָם". בניגוד להתחממות העולמית, פיגוע טרור הוא פעולה שאדם עושה בצורה מכוונת. לדבריו, אילו שני מטוסים היו נפגעים מברק ולכן מתרסקים על גורדי שחקים בניו יורק – מעטים היו זוכרים אפילו את תאריך האירוע.

מחקרים מראים כי אנשים נוטים לזהות את בעיית ההתחממות העולמית כבעיה שנגרמת מ"כוחות טבעיים" או מ"מזג האוויר" [25, 9]. אנשים תופסים תופעות מזג אוויר בצורה דומה לאסונות טבע – תופעות טבעיות שלבני אדם אין עליהן שליטה והן "בידי אלוהים" או ככאלה שלא נגרמו על-ידי בני אדם ולכן גם פתרון אינו נתון בידיהם [26, 9]. הדבר גם מתבטא בכך שדיווחי טלוויזיה על אירועים קיצוניים (המיוחסים לשינוי האקלים) אינם מוצגים במסגרת דיווח על בעיית שינוי האקלים – אלא במסגרת דיווח חדשותי על מזג האוויר [40].

במחקר שנערך בישראל התבקשו אנשים להתייחס למספר גדול של איומים קיומיים הנמצאים על סדר היום הציבורי בישראל, ובכללם איום ההתחממות העולמית [13, 12]. נעשה ניתוח גורמים המסווג את האיומים ל"קבוצות" של איומים, מה שמאפשר לגלות, בלי לשאול ישירות את האדם, איך נתפסים האיומים השונים. נמצא שאיומים וסיכונים הנובעים מבעיות סביבה (זיהום מים, אוויר וכד') וההתחממות העולמית נתפסים בצורה דומה לאיומים הנובעים מאסונות טבע. הדבר מספק תמיכה אמפירית ובלתי תלויה לתמונה הכללית שמציגה הספרות באשר לייחוס בעיית ההתחממות העולמית לכוחות טבע עליונים ולכן להערכת החסר של איום זה.



מטרת הסקירה הייתה לאסוף, לארגן ולהציג את המחקרים התצפיתיים והניסויים, הסקרים, מאמרי העמדה, הכתבות והדעות המושמעות במסגרות תקשורתיות שונות של בכירי המדענים העוסקים בנושא תפיסת האיום של ההתחממות העולמית. כולם, ללא יוצא מן הכלל, מציינים את תופעת הערכת החסר של האיום הסביבתי, כשכל אחד מנתח את הסיבה לפער דרך הפריזמה של הדיסציפלינה הרלוונטית לו. נראה כי המכנה המשותף לכל ההסברים הוא **שמבנה האיום** של ההתחממות העולמית מקשה על זיהויו ועל הערכת חומרתו. לכל איום, יהיה זה איום בריאותי, כלכלי או ביטחוני, יש מבנה שונה, המוגדר ממאפיינים שונים, שחלק מהם מקלים על תפיסתו וחלקם מקשים עליה. מה שמייחד את מבנה האיום של ההתחממות העולמית הוא שכל אחד ממרכיביו מקשה על תפיסתו. דן אריאלי ביטא זאת בצורה פשוטה ותמציתית: "אילו היו אומרים לי – תמציא בעיה שלאף אחד לא יהיה אכפת ממנה – סביר שהייתי בוחר בהתחממות העולמית"^[4]. חשיבות ההבנה של החסמים הפסיכולוגיים לתפיסת חומרת איום ההתחממות העולמית היא נדבך חשוב והכרחי להתמודדות יעילה עם משבר האקלים העולמי. שינוי התנהגות הוא תהליך מורכב, הבנוי משלבים רבים, שמאופיינים בחסמים פסיכולוגיים שונים. תפיסת חומרת הסיכון היא רק השלב הראשון. במאמר זה ניסיתי לתמצת את החסמים הפסיכולוגיים המאפיינים רק את השלב הראשוני הזה, שכל אחד מהם – די בו כדי לסכל התמודדות יעילה עם המשבר הסביבתי.

תחום הפסיכולוגיה הסביבתית מציע דרכי התמודדות והתערבויות שונות, שמתבססות על ההנחה שכדי לחולל שינוי התנהגות יש להבין היטב את טבע האדם, שכן הוא שתרם להיווצרות הבעיות הסביבתיות העולמיות. יש הטוענים שהשגת קיום בר-קיימא תיתכן רק בתנאי שהקהילה העולמית תיצור נרטיב תרבותי חדש, שיתאים באופן מפורש לקיום האדם על עולם בעל משאבים סופיים^[31]. יש שסבורים כי התמודדות עם השינוי מחייבת מדיניות התואמת את טבע האדם^[28]; ויש התולים את התקווה ב"כמות בלתי רגילה של חינוך"^[44, עמ' 60]. העלאת המודעות להיבטים הפסיכולוגיים של בעיית תפיסת האיום היא נדבך חשוב בבניית תכניות המעודדות שינוי התנהגות, וזו מטרתו של מאמר סקירה זה.

מקורות

1. American Chemical Society (ACS) 2010. Global Climate Change. ACS Position Statement. Viewed 7 Oct 2015.
2. American Meteorological Society, AMS. 2012. [Climate Change: An Information Statement of the American Meteorological Society](#). Viewed 7 Oct 2015.
3. Annan K. 2009. Human impact report on Climate Change. Global humanitarian forum, Geneva. www.ghf-ge.org/human-impact-report.pdf.
4. Arieli D. [The polar bear and the Prius: The Canadian Magazine for Responsible Business](#). Viewed 7 Oct 2015.
5. Asbrock F and Fritsche I. 2013. Authoritarian reactions to terrorist threat: Who is being threatened, the me or the we? *International Journal of Psychology* **48**: 35-49.
6. Axelrod LJ and Lehman DR. 1993. Responding to environmental concerns: What factors guide individual action? *Journal of Environmental Psychology* **13**: 149-159.
7. Baldassare M and Katz C. 1992. The personal threat of environmental problems as predictor of environmental practices. *Environment and Behavior* **24**: 602-616.
8. Bamberg S. 2003. How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology* **23**(1): 21-32.
9. Böhm G and Pfister H. 2000. Action tendencies and characteristics of environmental risks. *Acta Psychologica* **104**: 317-337.
10. Boykoff MT and Boykoff JM. 2004. Balance as bias: Global warming and the US

- prestige press. *Global Environmental Change* **14**: 125-136.
11. Budescu DV, Broomell S, and Por HH. 2009. Improving communication of uncertainty in the reports of the IPCC. *Psychological science* **20**(3): 299-308.
 12. Carmi N and Bartal E. 2014. Perception of environmental threat in the shadow of war: The effect of future orientation. *Human and Environmental Risk Assessment* **20**(3): 872-886.
 13. Carmi N. 2015. Implicit perceptions of the global warming threat – Results from exploratory factor analyses. Submitted manuscript.
 14. Dawkins R. 2000. An open letter to Prince Charles. *The Observer*. May 21.
 15. Dessai S, Adger WN, Hulme M, et al. 2004. Defining and experiencing dangerous climate change. *Climatic Change* **64**: 11-25.
 16. EESI. Polling the American public on climate change. Fact sheet, October 2014. [Environmental and Energy Study Institute](#). Viewed 7 Oct 2015.
 17. Folkman S, Lazarus RS, Gruen RJ, and Delongis A. 1986. Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology* **50**: 571-579.
 18. Fransson N and Gärling T. 1999. Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology* **19**: 369-382.
 19. Gifford R, Scannell L, Kormos C, et al. 2009. Temporal pessimism and spatial optimism in environmental assessments: An 18-nation study. *Journal of Environmental Psychology* **29**(1): 1-12.
 20. Gifford R. 2011. The dragons of inaction: Psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American Psychologist* **66**: 290-302.
 21. Gilbert D. 2006. If only gay sex caused global warming. *Los Angeles Times*. July 2.
 22. IPCC. 2007. Intergovernmental Panel on Climate change. Climate change 2007: The scientific basis. Cambridge: Cambridge University Press.
 23. Leiserowitz AA. 2005. American risk perceptions: Is climate change dangerous? *Risk Analysis* **25**: 1433-1443.
 24. Leiserowitz AA. 2006. Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic Change* **77**: 45-72.
 25. Lorenzoni I, Nicholson-Cole S, and Whitmarsh L. 2007. Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy Implications. *Global Environmental Change* **17**: 445-459.
 26. Moser SC and Dilling L. 2004. Making climate hot. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* **46**(10): 32-46.
 27. NASA. The official web site. Global climate change. Vital signs of the planet. Consensus.
 28. Penn DJ. 2003. The evolutionary roots of our environmental problems: Toward a Darwinian ecology. *The Quarterly Review of Biology* **78**: 275-301.

29. Politi MC, Han PK, and Col NF. 2007. Communicating the uncertainty of harms and benefits of medical interventions. *Medical Decision Making* **27**(5): 681-695.
30. Pratarelli M. 2012. When human nature confronts the need for a global environmental ethics. *Journal of Social, Evolutionary and Cultural Psychology* **6**: 384-403.
31. Rees W. 2010. What's blocking sustainability? Human nature, cognition, and denial. *Sustainability: Science, Practice, and Policy* **6**: 13-25.
32. Rees WE. 2002. Globalization and sustainability: Conflict or convergence? *Bulletin of Science, Technology & Society* **22**(4): 249-268.
33. Schultz PW, Milfont TL, Chance RC, et al. 2014. Cross-cultural evidence for spatial bias in beliefs about the severity of environmental problems. *Environment and Behavior* **46**(3): 267-302.
34. Slovic P. 1999. Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. *Risk Analysis* **19**: 689-701.
35. Slovic P. 2000. *The Perception of Risk*. London: Earthscan.
36. Slovic P. 2009. The more who die, the less we care. Viewed 7 Oct 2015.
37. Slovic P, Finucane ML, Peters E, and MacGregor DG. 2004. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis* **24**(2): 311-322.
38. Smith N and Leiserowitz A. 2012. The rise of global warming skepticism: Exploring affective image associations in the United States over time. *Risk Analysis* **32**(6): 1021-1032.
39. Tversky A and Kahneman D. 1974. Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science* **185**(4157): 1124-1131.
40. Ungar S. 2000. Knowledge, ignorance and the popular culture: Climate change versus the ozone hole. *Public Understanding of Science* **9**(3): 297-312.
41. Van Vugt M, Griskevicius V, and Schultz P. 2014. Naturally green: Harnessing Stone Age psychological biases to foster environmental behavior. *Social Issues and Policy Review* **8**(1): 1-32.
42. Wachinger G and Renn O. 2010. Risk perception and natural hazards. CapHaz-Net WP3-Report. DIALOGIK Non-Profit Institute for Communication and Cooperative Research, Stuttgart.
43. Weber EU. 2006. Experience-based and description based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change* **77**: 103-120.
44. Wilson EO. 1980. Comparative social theory. The Tanner Lecture on Human Values, University of Michigan 1979.
45. Wilson R and Crouch EA. 1987. Risk assessment and comparisons: an introduction. *Science* **236**: 267-270.