

קוראות וקוראים יקרים,

הגיליון מתמקד במגוון של תחומים (המערכות האקולוגיות, מזון וחקלאות, כלכלה ועסקים, משק האנרגיה, בריאות הציבור והתכנון הלאומי והעירוני) אך הוא אינו מתיימר לכסות את כלל התחומים שנדרשת עבורם היערכות מיוחדת.

הדאגה להפחתת דרמטיות של פליטות גזי חממה כבר מזמן אינה נחלתם של מדעני אקלים בלבד, ואט אט מתייצבת דאגה זו בראש סדר היום העולמי (אך לא מספיק מהר, ולא מספיק בישראל). אך על פי שכולנו מייחלים שהפחתת פליטות תצמצם את נזקי שינוי האקלים, היא בוודאי לא תמנע מאיתנו, ובעיקר מילדינו ומנכדינו, את התוצאות ההרסניות של שינוי האקלים.

כשהזמן הולך ואחל, יש לעיתים צורך בפעולות דרסטיות. יואב יאיר (עורך-אורח לגיליון המיוחד) ושחר בוקמן



The Blue Marble. תמונה זו, שצולמה ב־7.12.1972, ממרחק 29,000 ק"מ, היוותה עבור התנועה הסביבתית שצמחה באותן שנים, סמל להיותו של הכוכב שלנו מערכת אחת ללא גבולות, אך גם סמל לכך שביחס לחלל העצום, הכדור שלנו זעיר, שברירי ופגיע. מאז לא צולם כדור הארץ במלואו על־ידי בן אנוש. ראוי שתמונה זו תלווה אותנו גם כיום, כשאנו בוחנים את השפעת הפעילות האנושית על המעטפת האטמוספירית של כדור הארץ | צילום: צוות החללית אפולו 17

האנושות מתקרבת בצעדי ענק לצומת קריטי שלא היה כמותו בתולדותיה. תוצאות המגמות הנוכחיות של שינוי האקלים הן רק חלק קטן ממה שיתרחש בפועל בעוד עשורים בודדים. ההבנה שלנו את השפעות שינוי האקלים מוגבלת. אך על פי שהמודלים המתמטיים משתפרים והולכים וכך יכולת החיזוי שלהם גדלה, הם אינם מסוגלים להביא בחשבון את תגובות השרשרת של המערכות האקולוגיות והביוספריות שמתרחשות בעת שהאקלים משתנה בקצב ובעוצמה חסרי תקדים. האם תהליך שינוי האקלים אינו ניתן לעצירה, מאחר שכבר עברנו נקודות אל־חזור ברבות מהמערכות הטבעיות? מה תגרום עליית הטמפרטורה ב־2 מעלות צלזיוס, ואיך ניתן להתכונן לקראתה? מה יקרה למיליארדי בני האדם המתגוררים בערי החוף, בעקבות עליית מפלס האוקיינוסים במטר אחד עד אמצע המאה הנוכחית?

בהרצאה בכנס האגודה האמריקנית לגאופיזיקה, בדצמבר 2019, קרא פרופ' אלכס הול (מ־UCLA) לשינוי דחוף באופן שמדענים חוקרים את האקלים. הוא קרא לאיחוד הכוחות המדעיים העולמיים במרכז בין־לאומי גדול לחקר האקלים, כדוגמת מאיץ החלקיקים LHC ב־סָרְן שבשווייץ, שיאפשר לחוקרים מכל הדיסציפלינות – ממדעי הטבע והחברה גם יחד – להבין ולצפות את העתיד להתרחש, ולתכנן דרכים להתמודדות אמיתית עם התוצאות הצפויות.

הספר Field Notes from a Catastrophe (מאת אליזבת קולברט) שיצא לאור ב־2006, תיאר בצורה עזה וחזקה את הסימנים הראשונים לתוצאות ההרסניות של שינוי האקלים. כעת, יותר מעשור אחרי שהספר התפרסם, טביעות האצבע של שינוי האקלים ברחבי העולם מוחשיות עוד יותר. כבר לא ניתן להתעלם מההשפעות של שינוי האקלים על החברה האנושית ועל המערכות הטבעיות, מקרחוני סיבר ואנטארקטיקה ועד מדבריות סהרה והג'ונגלים באמזונס.

המזרח התיכון, מוקדה (hotspot) של שינוי אקלים, שהשינוי מועצם בו עקב נסיבות גאוגרפיות ייחודיות, ושהקצב והעוצמה של שינוי האקלים בו גבוהים מבמרבית אזורי כדור הארץ, כבר חוֹנָה התחממות והתייבשות. מכאן עולה הצורך המיידי שלנו בישראל בהיערכות לקראת השינוי המתדפק על שערינו, שתאפשר לנו כחברה וכמדינה להתמודד עם ההשפעות החזיות, שעתידות להיות קשות וחריפות.

הגיליון שלפניכם מתאר אתגרים העומדים בפנינו בישראל לנוכח השינויים הממשמשים ובאים, ודרכי היערכות לקראתם.