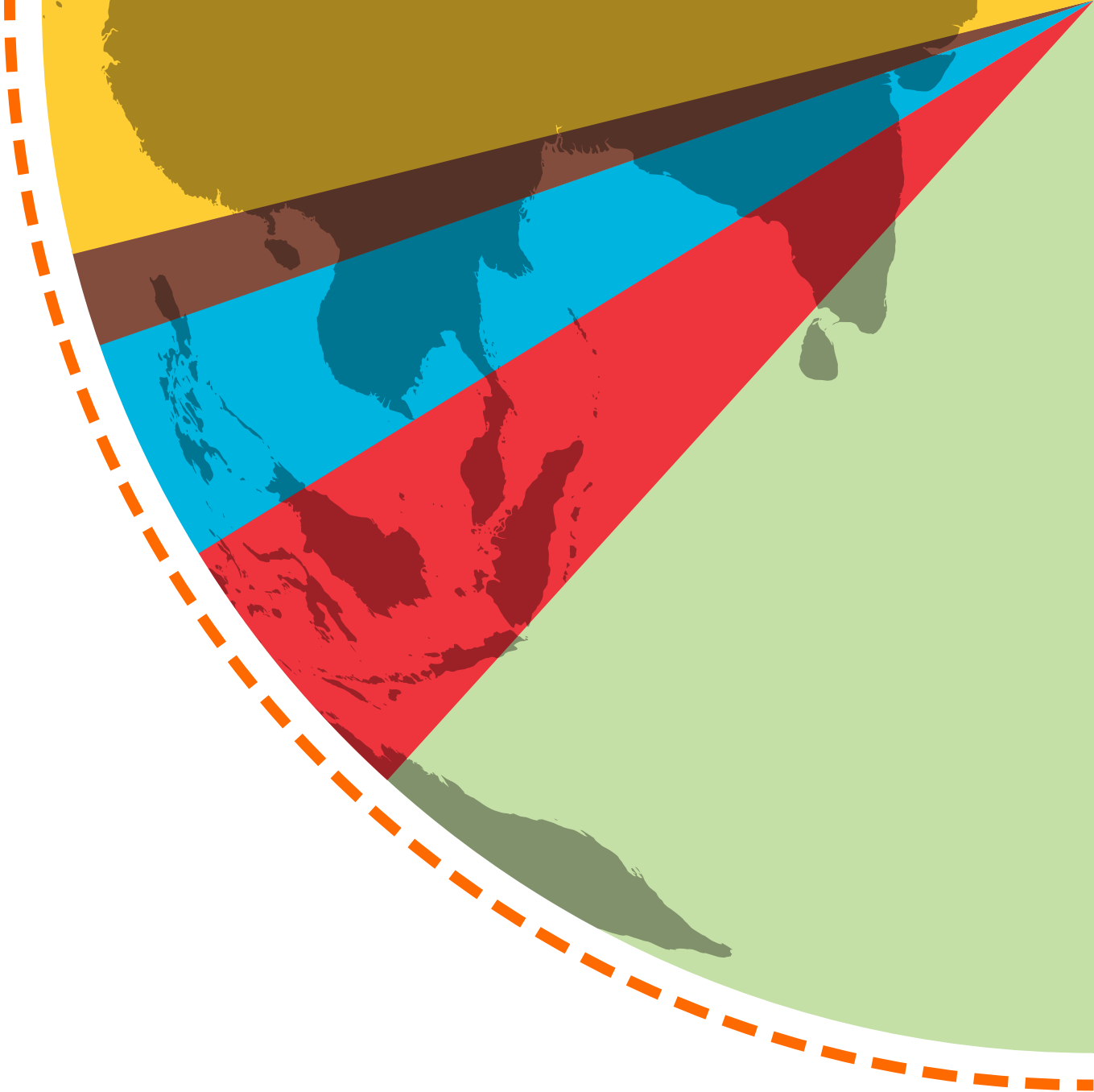




תזונה בריאה ממערכות מזון בנות-קיימא

מזון בריאות הפלנטה שלנו

תוכן העניינים

מבוא	04
מטרה אחת	06
שני יעדים	08
חמש אסטרטגיות	20
סיכום	26
מילון מונחים	27
ועדת EAT-Lancet	28
על אודות EAT	30

מקור התמונות:

Shutterstock (page 8, 20, 22, 24, 25), iStock (page 6), Mollie Katzen (page 11)
Graphics: Valerio Pellegrini (page 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18)

דו"ח זה הוכן על ידי EAT, והוא התאמה של תקציר עבודת הוועדה "מזון בתקופת האנתרופוקן: ועדת EAT-Lancet בנושא תזונה בריאה ממערכות מזון בנות-קיימא". את דו"ח הוועדה המלא אפשר לראות בקישור זה: thelancet.com/commissions/EAT

ועדת EAT-Lancet ודו"ח מסכם זה התאפשרו הודות לתמיכת קרן וולקם (Wellcome Trust)

תרגום: מושית תובל

עריכה מדעית של המהדורה העברית: ד"ר יעל גבריאלי, ד"ר דורית אדלר, ד"ר סיגל טפר,
ד"ר יעל קופרמן, עופר מנדלסון, ד"ר אלון שפון

עריכה לשונית: דפנה לב



פרופ' וולטר ווילט (MD)
 ביה"ס לבריאות הציבור ע"ש ת.ה. צ'אן, אוניברסיטת הרווארד

“ מעבר לתזונה בריאה עד שנת 2050 ידרוש שינויים תזונתיים משמעותיים. על הצריכה הגלובלית של פירות, ירקות, אגוזים וקטניות להיות גבוהה פי שניים, ותידרש הפחתה של למעלה מ-50% בצריכת סוגי מזון כגון בשר אדום וסוכר. תזונה עשירה בסוגי מזון מן הצומח ודלה יחסית בסוגי מזון מהחי מקנה הן בריאות טובה יותר לאדם והן תועלות לסביבה.”

המזון שלנו באנתרופוקן: תזונה בריאה ממערכות מזון בנות-קיימא

אם לא נפעל, נסתכן בחוסר יכולת לעמוד ביעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs) ובהסכם פריז; ילדינו יירשו את כדור הארץ לאחר שהושחת באופן חמור, וחלק ניכר מהאוכלוסייה יסבול במידה הולכת וגוברת מתת-תזונה וממחלות שאפשר למונען.

בריאה ולייצור בר-קיימא של מזון מנע עד כה מאמצים רחבי היקף ומתואמים לשינוי מערכת המזון העולמית. על מנת להתייחס לצורך החיוני בשינוי, כינסה ועדת EAT-Lancet 37 מדענים מובילים בתחומם, מ-16 מדינות, מתחומי דעת שונים, ביניהם בריאות האדם, חקלאות, תזונה, מדע המדינה וקיימות סביבתית. המטרה הייתה להגדיר יעדים מדעיים עולמיים לתזונה בריאה ולייצור בר-קיימא של מזון. זהו הניסיון הראשון להגדיר מטרות אוניברסליות מבוססות מדע עבור מערכת המזון הגלובלית, הנוגעות לכלל בני האדם וכדור הארץ.

מזון הוא המנוף היחיד החזק ביותר לאופטימיזציה של בריאות האדם והקיימות הסביבתית.

הוועדה מתמקדת בשתי "נקודות קצה" של מערכת המזון הגלובלית: הצריכה הסופית (תזונה בריאה) והייצור (ייצור בר-קיימא של מזון, ראו איור 1). הוועדה מכירה בכך שלמערכות המזון יש השלכות סביבתיות לאורך כל שרשרת האספקה, מהייצור דרך העיבוד ועד למכירה הקמעונית. בנוסף, מערכות אלו משפיעות, מעבר לבריאות בני האדם והסביבה, גם על החברה, התרבות, הכלכלה, בריאות בעלי החיים ורווחתם. יחד עם זאת, בהינתן היקפם ועומקם של כל אחד מנושאים אלו, היה צורך להוציא נושאים חשובים רבים מחוץ למיקוד הוועדה.

המזון הוא הכוח המניע היחיד החזק ביותר, היכול לשפר את בריאות בני האדם ואת הקיימות הסביבתית. ולמרות זאת, כיום מהווה המזון גורם שמאיים הן על בני האדם והן על כדור הארץ. האתגר העצום העומד בפני האנושות הוא לספק לאוכלוסיית העולם, ההולכת וגדלה, תזונה בריאה שמקורה במערכות מזון מקיימות. למרות שייצור המזון הכללי, במונחי קלוריות, הדביק את קצב הגידול של האוכלוסייה, למעלה מ-820 מיליון איש סובלים עדיין ממחסור במזון מספק, רבים נוספים צורכים מזון באיכות נמוכה ואחרים צורכים עודף מזון. כיום, תזונה לא בריאה היא גורם סיכון גדול יותר לתחלואה ולתמותה בהשוואה למין לא מוגן ושימוש באלכוהול, סמים וטבק – כולם גם יחד. ייצור המזון הגלובלי מאיים על יציבות האקלים ועל חוסן של המערכות האקולוגיות, ומהווה את הגורם היחיד הגדול ביותר להידרדרות סביבתית ולהפרה של הגבולות הפלנטריים. אם סוכמים את הכול, התוצאה עגומה. **לכן, נדרש שינוי משמעותי ומיידי במערכת המזון הגלובלית.** אם לא נפעל, נסתכן בחוסר יכולת לעמוד ביעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs) ובהסכם פריז; ילדינו יירשו את כדור הארץ לאחר שהושחת באופן חמור, וחלק ניכר מהאוכלוסייה יסבול במידה הולכת וגוברת מתת-תזונה וממחלות שאפשר למונען.

ישנן ראיות מדעיות מוצקות, המציגות את הקשר בין **תזונה לבריאות האדם ולקיימות סביבתית.** אולם, היעדר יעדים מדעיים המוסכמים על הכול לתזונה



איור 1

תוכנית משולבת למזון בתקופת האנדרופוקן מכירה בכך שמזון קושר בין בריאות בני האדם לקיימות סביבתית. מערכת המזון הגלובלית חייבת לפעול במסגרת גבולות ברורים, על מנת להבטיח תזונה בריאה, שמקורה במערכות מזון מקיימות, עבור כ-10 מיליארד איש עד שנת 2050

השגת סוגי תזונה פלנטרית בריאה לכמעט עשרה מיליארד בני אדם עד שנת 2050



מדעיים של צריכת קבוצות מזון מסוימות (למשל 100-300 גרם ביום של פירות), במטרה לשפר את בריאות האדם, וכן יעדים מדעיים של ייצור בר-קיימא של מזון, להבטחת מערכת יציבה בכדור הארץ (ראו איור 2).

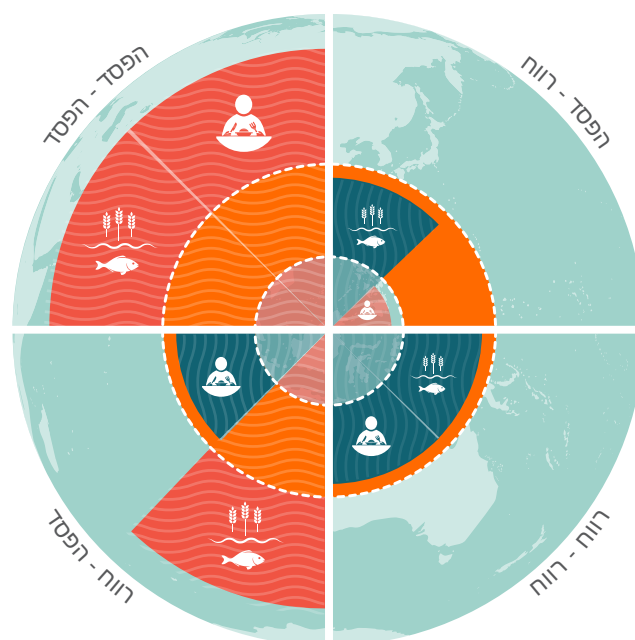
גבולות מרחב הפעולה הבטוח ממוקמים בקצה התחתון של טווח אי-הוודאות המדעי, ובכך מייצרים "מרחב בטוח", שהפרתו תדחוף את האנושות לאזור חוסר ודאות, שבו הסיכונים גוברים. פעולה מחוץ למרחב הזה (למשל, קצב אובדן משמעותי של המגוון הביולוגי) או בקבוצת מזון (למשל, צריכת ירקות בכמות בלתי מספקת), מגדילה את הסיכון לפגיעה ביציבות המערכת של כדור הארץ ובבריאות האדם. במבט משולב על סדר היום של בריאות וקיימות, המטרות המדעיות המגדירות מרחב פעולה בטוח של מערכות מזון מאפשרות להעריך אילו הרגלים של ייצור מזון ותזונה יאפשרו להשיג את יעדי הפיתוח בר-קיימא שהגדיר האו"ם (SDGs) ושל הסכם פריז.

לאחרונה התפרסמו עבודות מחקר רבות העוסקות בהשלכות הסביבתיות של סוגי תזונה שונים. מרביתן מסכמות שתזונה עשירה בסוגי מזון שמקורם מהצומח ודלה יחסית בסוגי מזון שמקורם מהחי תורמת לבריאות טובה יותר ולתועלות סביבתיות. באופן כללי, הפרסומים מצביעים על כך שסוגי תזונה אלו הם "win-win", מאחר שהם מועילים הן לבני האדם והן לכדור הארץ. ולמרות זאת, אין עדיין הסכמה גורפת מהי תזונה בריאה לאדם ומהו ייצור מזון בר-קיימא, והאם תזונה התומכת בבריאות פלנטרית* ניתנת להשגה עבור אוכלוסייה גלובלית של 10 מיליארד איש עד שנת 2050.

הערכת הראיות המדעיות הקיימות אפשרה לוועדה להגדיר יעדים מדעיים גלובליים לתזונה בריאה ולייצור מזון בר-קיימא, ואיחדה יעדים אלו לתוך מסגרת עבודה משותפת, "מרחב הפעולה הבטוח למערכות מזון", כדי שאפשר יהיה לזהות תזונה פלנטרית בריאה (בריאה לאדם ובת-קיימא). מרחב הפעולה הבטוח הזה מוגדר על ידי יעדים

איור 2

יעדים מדעיים מגדירים את מרחב הפעולה הבטוח של מערכות מזון ומיוצגים באיור על ידי הטבעת הכתומה. המשולשים באיור מייצגים דפוסים של תזונה או ייצור מזון, ויחד הם משקפים דפוסים תזונה שעשויים, או לא עשויים, לעמוד ביעדים המדעיים לבריאות האדם וקיימות סביבתית. במילים אחרות, מחוץ למרחב הבטוח, דפוסים תזונה אלו עשויים להיות "בריאים ולא מקיימים" (רווח-הפסד), "לא בריאים אך מקיימים" (הפסד-רווח), "לא בריאים ולא מקיימים" (הפסד לכל) ו"בריאים ומקיימים" (רווח לכל).



*בריאות פלנטרית הוא מושג המתייחס ל"בריאותה של הציביליזציה האנושית ומצב המערכות הטבעיות שעליהן היא מתבססת". תפיסה זו גובשה ב-2015 על ידי קרן ווקפלר – ועדת Lancet לבריאות פלנטרית, על מנת לייצר שינוי בתחום בריאות הציבור, שבאופן מסורתי התמקד בבריאות של אוכלוסיות בני אדם מבלי להתחשב במערכות הטבעיות. ועדת EAT-Lancet נסמכת על המושג בריאות פלנטרית ומציגה את המונח החדש "תזונה בריאות פלנטרית" על מנת להדגיש את תפקידה המכריע של התזונה בחיבור בין בריאות בני אדם לקיימות סביבתית, ואת הצורך בשילוב שני היעדים, שלעיתים קודמו בנפרד, לתוך תוכנית גלובלית אחת למהפכה במערכות מזון, במטרה להשיג את היעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא ואת יעדי הסכם פריז.

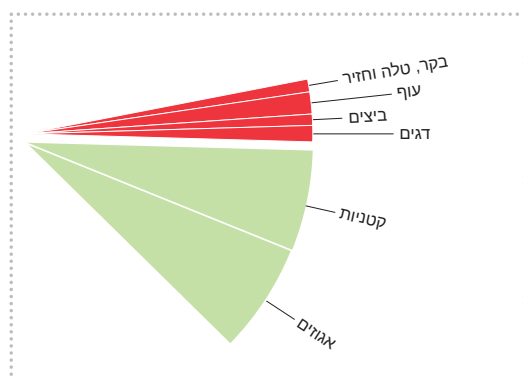
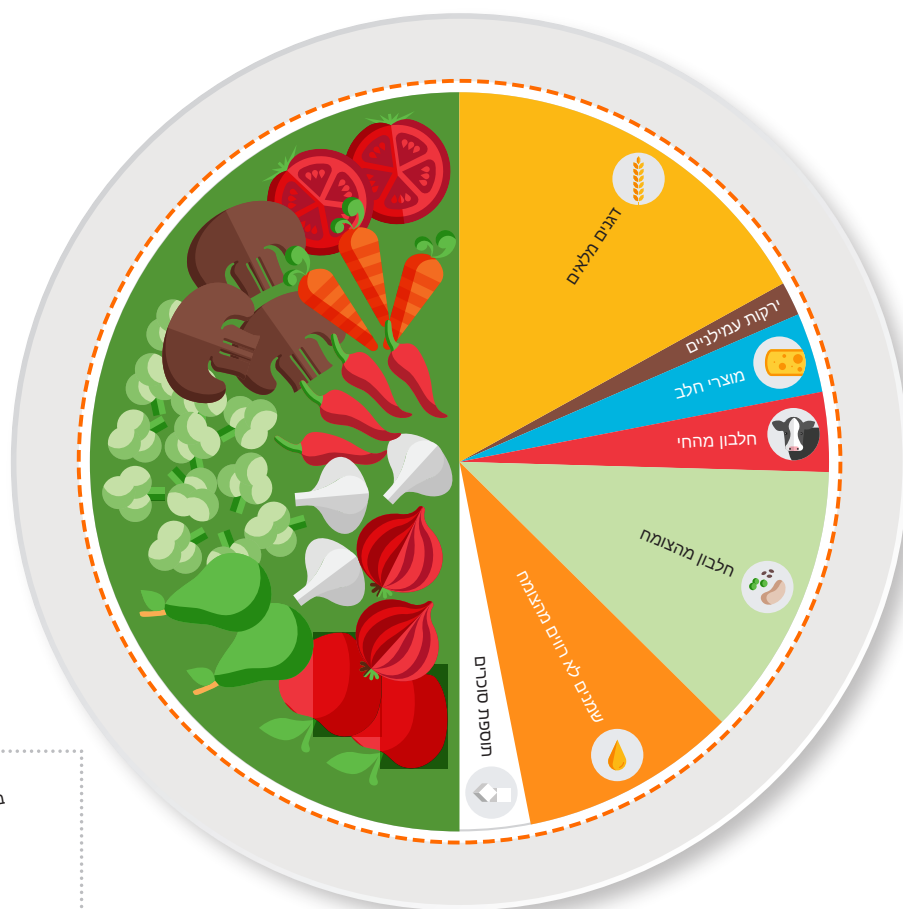
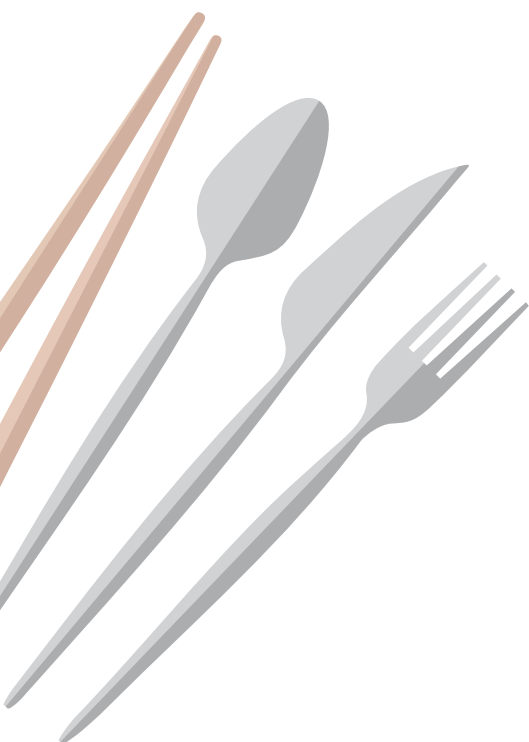
הצבת יעדים מדעיים לתזונה בריאה ולייצור מזון בר-קיימא



יעד 1

תזונה בריאה

על תזונה בריאה להביא למצב בריאותי מיטבי, המוגדר באופן רחב כמצב של רווחה שלמה – פיזית, מנטלית וחברתית – ולא רק כהיעדר מחלות. היעדים המדעיים לתזונה בריאה מבוססים על ספרות רחבת היקף בנוגע לסוגי מזון, לדפוסי תזונה ולהשלכות בריאותיות (ראו טבלה 1).



איור 3

מבחינת הנפח, צלחת של תזונת בריאות פלנטרית צריכה להיות מורכבת בחציה מירקות ופירות; החצי השני של הצלחת, המוצג על בסיס התרומה הקלורית, צריך להכיל בראש וראשונה דגנים מלאים, מקורות חלבון מהצומח, שומנים צמחיים בלתי רוויים ו(לבחירה) כמויות צנועות של מקורות חלבון מהחי. לפרטים נוספים, ראו פרק 1 של דו"ח הוועדה

יעד 1

תזונה בריאה

תזונה בריאה מסוגים שונים כוללת צריכה קלורית אופטימלית, ומורכבת בעיקר ממגוון סוגי מזון שמקורם מהצומח, כמויות קטנות של סוגי מזון שמקורם מהחי, שומנים בלתי רוויים ולא שומנים רוויים וכוונות מוגבלות של דגנים מעובדים, מזונות מעובדים ותוספת סוכרים.

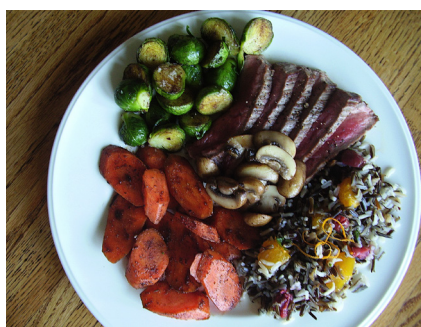
צריכת אבות המזון בגרמים ליום (טווח אפשרי)	צריכת קלוריות (kcal) ליום	
דגנים מלאים אורז, חיטה, תירס ועוד	232	811
ירקות שורש עמילניים תפוח אדמה וקסבה	50 (0-100)	39
ירקות כל הירקות	300 (200-600)	78
פירות כל הפירות	200 (100-300)	126
מוצרי חלב חלב מלא או שווי ערך דומים	250 (0-500)	153
מקורות חלבון בקר, טלה וחזיר תרנגולת ועופות אחרים ביצים דגים קטניות אגוזים	14 (0-28) 29 (0-58) 13 (0-25) 28 (0-100) 75 (0-100) 50 (0-75)	30 62 19 40 284 291
שומנים שומנים לא רוויים שומנים רוויים	40 (20-80) 11.8 (0-11.8)	354 96
סוכרים כל הסוכרים	31 (0-31)	120

טבלה 1

יעדים מדעיים לתזונת בריאות פלנטרית, עם טווחים אפשריים לצריכה של 2,500 קלוריות ביום

למרות שתזונת הבריאות הפלנטרית, המבוססת על שיקולים בריאותיים, תואמת לסגנונות אכילה מסורתיים רבים, היא אינה רומזת שהאוכלוסייה העולמית צריכה לאכול בדיוק את אותו מזון, והיא גם אינה ממליצה על תפריט מדויק. במקום זאת, תזונת הבריאות הפלנטרית מציינת קבוצות מזון מסוימות וטווחים של צריכת מזון, שאם ישולבו בתזונה היומיומית ישפרו את בריאות האדם. יש לייצר פרשנות והתאמה מקומית של התזונה האוניברסלית, על מנת לשקף את התרבות, הגיאוגרפיה והדמוגרפיה של האוכלוסייה ושל היחידים.

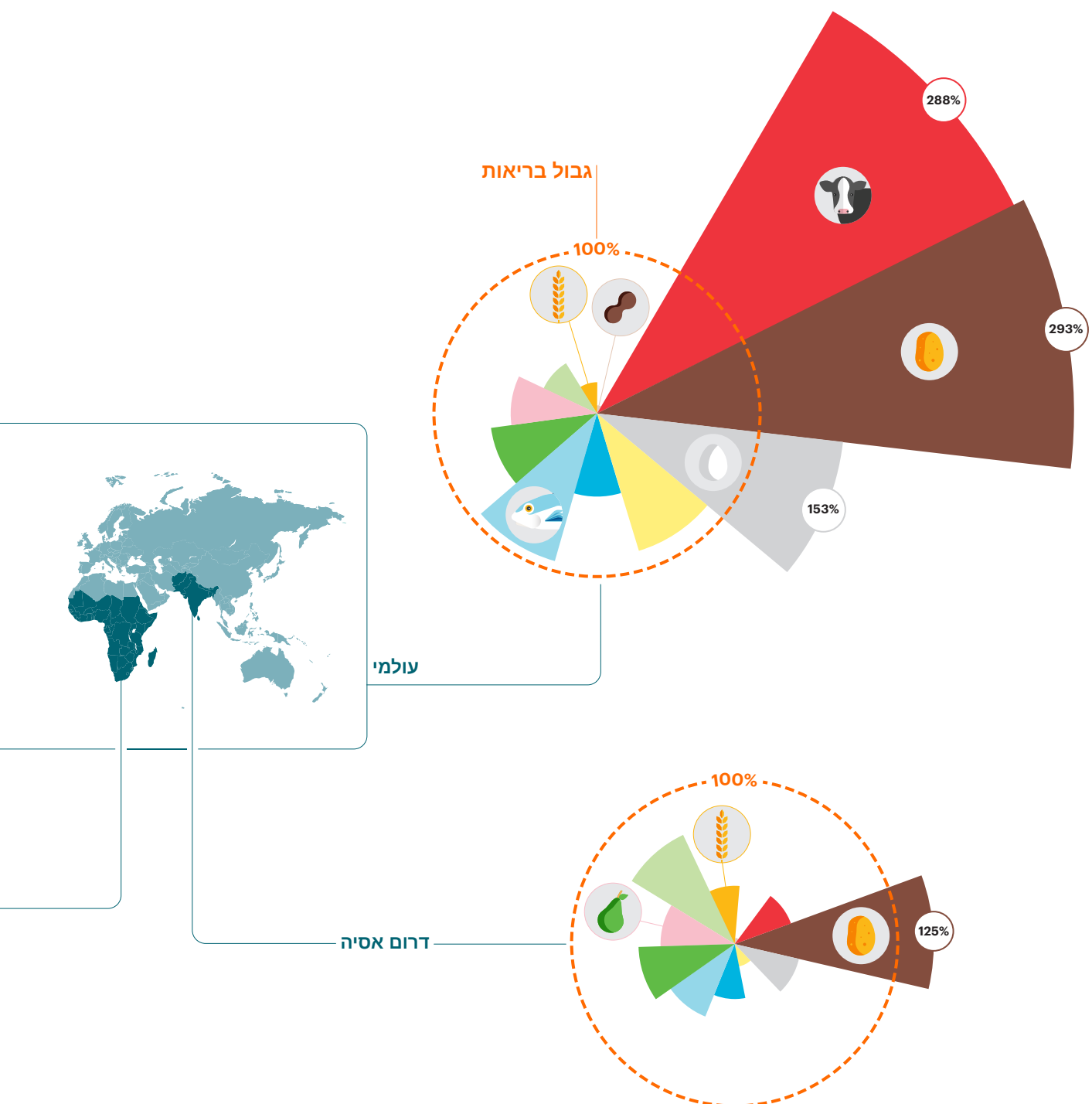
הצלחות המוצגות להלן הן דוגמאות לתזונת בריאות פלנטרית. זו תזונה גמישה, המבוססת ברובה על מזון מהצומח, אך יכולה לכלול גם כמויות צנועות של דגים, בשר ומוצרי חלב.



מעבר לתזונה בריאה עד שנת 2050 מחייב שינויים תזונתיים משמעותיים.

במדינות עשירות). עם זאת, ישנן אוכלוסיות ברחבי העולם שמתקיימות מחקלאות מסורתית וניזונות מחלבון שמקורו מגידול בעלי חיים. בנוסף, אוכלוסיות רבות סובלות מתת-תזונה, וצריכת כמויות מספקות של ויטמינים ומינרלים ממקור צמחי בלבד תהיה קשה עבורן. בהתחשב בשיקולים אלו, תפקידם של סוגי מזון שמקורם בבעלי חיים בתזונת האדם צריך להישקל בזהירות, כל מקרה לגופו, ולפי המציאות המקומית והאזורית.

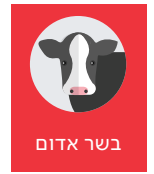
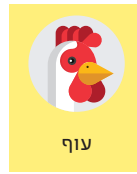
המעבר לתזונה בריאה כולל הכפלה בצריכת סוגי מזון בריאים כגון פירות, ירקות, קטניות ואגוזים, והפחתה של יותר מ-50% בסוגי מזון פחות בריאים, כגון סוכר מוסף ובשר אדום (בעיקר על ידי הפחתת הצריכה העודפת



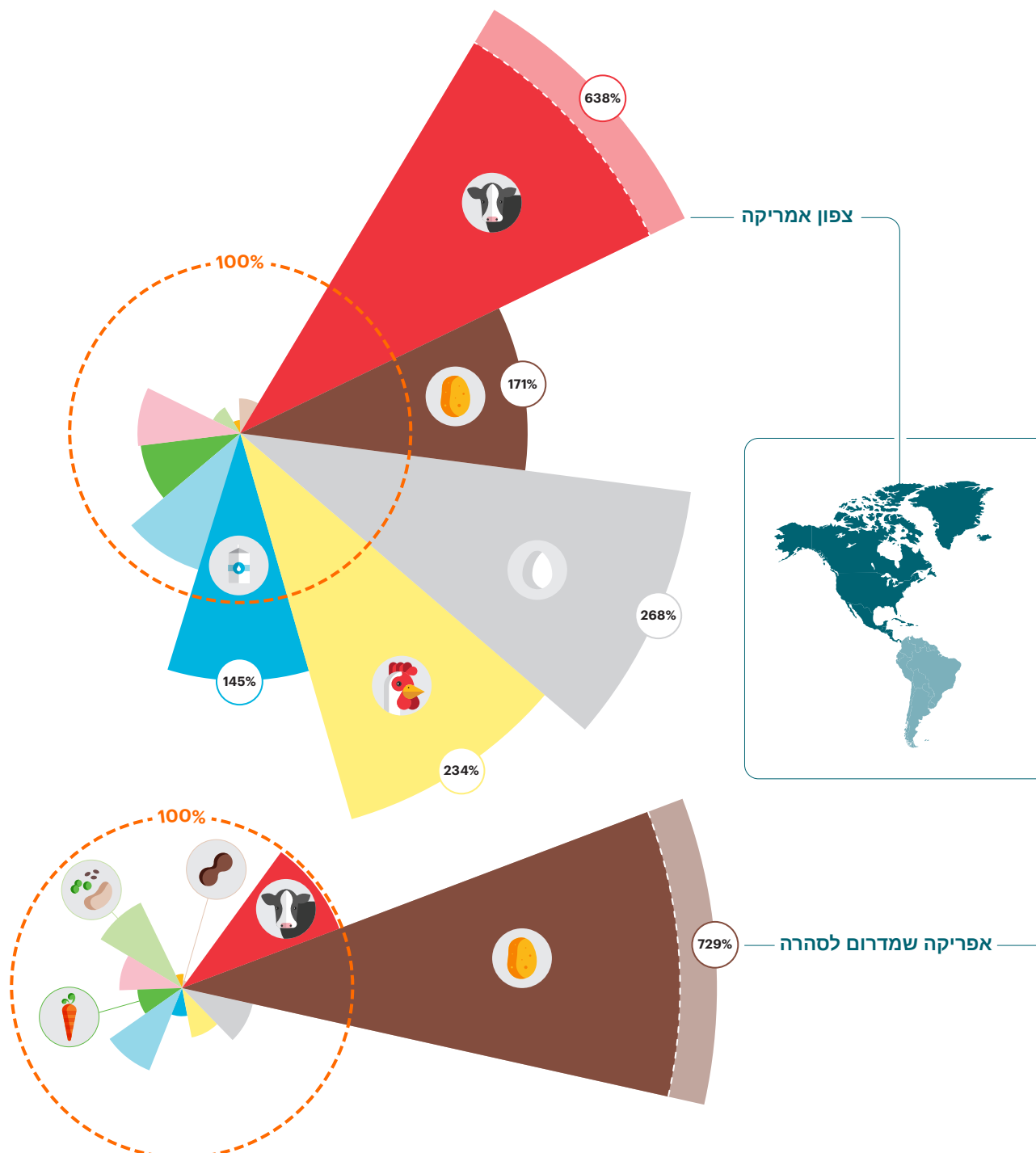
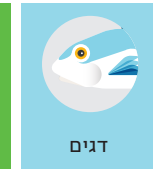
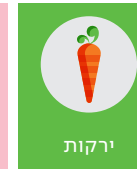
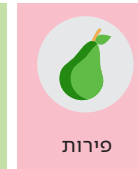
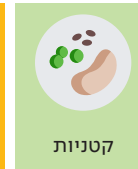
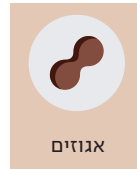
איור 4

"פער התזונה" בין דפוסי התזונה
הנוכחיים ובין צריכת מזון בתזונת
הבריאות הפלנטרית

חלופות מזון



מזונות מודגשים



מעבר מסוגי התזונה הנוכחיים לסוגי תזונה בריאים יביא לתועלות בריאותיות משמעותיות.

הוועדה ניתחה את השפעותיהם האפשריות של שינויים תזונתיים על שיעור התמותה מתחלואה הנובעת מתזונה באמצעות שלוש גישות (ראו טבלה 2). כל שלוש הגישות סיכמו כי **מעבר מסוגי התזונה הנוכחיים לסוגי תזונה בריאים יביא לתועלות בריאותיות גדולות**. התועלות כוללות מניעה של כ-11 מיליון מקרי מוות בשנה, מספר המייצג בין 19%–24% מכלל מקרי המוות בקרב מבוגרים.

גישה 1 השוואת סיכונים	19%	או	11.1 מיליון מקרי מוות של מבוגרים בשנה
גישה 2 נטל המחלות הגלובלי (Global Burden of Disease)	22.4%	או	10.8 מיליון מקרי מוות של מבוגרים בשנה
גישה 3 סיכון תחלואה אמפירי	23.6%	או	11.6 מיליון מקרי מוות של מבוגרים בשנה

טבלה 2

מספר משוער של מקרי מוות שיימנעו בקרב האוכלוסייה הבוגרת כתוצאה מאימוץ תזונת הבריאות הפלנטרית

יעד 2

ייצור מזון בר-קיימא

והרי אסון בכדור הארץ. גבולות אלו מגדירים את הגבול העליון של ההשפעות הסביבתיות של ייצור מזון בקנה מידה עולמי.

לגבי הגבול של שינוי האקלים עבור ייצור מזון, הנחת היסוד היא שמדינות העולם יפעלו בהתאם להסכם פריז (שמירה על ההתחממות הגלובלית מתחת ל-2 מעלות צלזיוס, ובמטרה להגיע ל-1.5 מעלות צלזיוס) ויוציאו את הפחמן ממערכת האנרגיה הגלובלית עד שנת 2050. הנחה נוספת היא שהחקלאות העולמית תעבור לייצור מזון בר-קיימא, מה שיוביל לכך שהשימוש בקרקע ישתנה ממקור של פליטות פחמן למקור של קיבוע פחמן. לכן, הערכת הגבול מסמלת את הכמות המקסימלית של גזים שאינם פחמן דו-חמצני (כלומר, מתאן וחמצן דו-חנקני), שהוערכו גם כנחוצים וגם ככאלה שקשה יותר להפחית את פליטתם, לפחות לפני שנת 2050, כדי להשיג תזונה בריאה עבור כל בני האדם בכדור הארץ וגם כדי להשיג את היעדים של הסכם פריז.

מערכות ביו-גיאופיזיות ותהליכים שקשורים זה בזה בכלל המערכת של כדור הארץ, בייחוד בין מערכת האקלים והביוספירה, מווסתים את מצב כדור הארץ. הוועדה מתמקדת בשישה מהם (טבלה 3), המהווים את המערכות והתהליכים העיקריים שמושפעים מייצור מזון, ושלגביהם יש עדויות מדעיות, המאפשרות לספק יעדים כמותיים שניתנים למדידה. מערכות ותהליכים אלו מוכרים יותר ויותר כפרמטרים הכרחיים להגדרה מערכתית של ייצור מזון מקיים. עבור כל אחד מהם, הוועדה מציעה גבולות שבתוכם על ייצור המזון העולמי להישאר על מנת להקטין את הסיכון לשינויים בלתי הפיכים

התהליך של מערכת כדור הארץ	משתנה הבקרה	גבול (טווח אי-הוודאות)
שינויי אקלים	פליטת גזי חממה 	5 Gt CO ₂ -eq yr ⁻¹ (4.7 – 5.4 Gt CO ₂ -eq yr ⁻¹)
שינוי ביעוד הקרקע	שטחים מעובדים 	13 M km ² (11–15 M km ²)
שימוש במים מתוקים	שימוש במים 	2,500 km ³ yr ⁻¹ (1000–4000 km ³ yr ⁻¹)
מחזור חנקן	תוספת חנקן 	90 Tg N yr ⁻¹ (65–90 Tg N yr ⁻¹) * (90–130 Tg N yr ⁻¹)**
מחזור זרחן	תוספת זרחן 	8 Tg P yr ⁻¹ (6–12 Tg P yr ⁻¹) * (8–16 Tg P yr ⁻¹)**
אובדן מגוון ביולוגי	קצב הכחדה 	10 E/MSY (1–80 E/MSY)

* טווח גבול תחתון אם לא יאומצו שיטות משופרות של ייצור וחלוקה מחדש של מזון.
** טווח גבול עליון אם יאומצו שיטות משופרות של ייצור וחלוקה מחדש של מזון ו-50% מתוספת הזרחן תמוחזר.

טבלה 3

יעדים מדעיים לשישה תהליכים מרכזיים של מערכת כדור הארץ ומשתני הבקרה שבהם משתמשים לכימות הגבולות

השגת תזונת בריאות פלנטרית

השגת מערכת מזון בת-קיימא, שיכולה לספק סוגי תזונה בריאים לאוכלוסייה הולכת וגדלה, מציבה אתגרים אימתניים. מציאת פתרונות לאתגרים אלו דורשת הבנה של ההשפעות הסביבתיות של פעולות מסוימות. הפעולות הניתנות ליישום מיידי, שנבדקו על ידי הוועדה הן:

- (1) מעבר גלובלי לתזונה בריאה;
- (2) שיטות משופרות לייצור מזון;
- (3) הפחתה באובדן מזון ובבזבז מזון (ראו טבלה 4).

מטרת הוועדה הייתה לזהות מערך של פעולות שיעמדו ביעדים המדעיים לתזונה בריאה ולייצור מזון בר-קיימא, ויאפשרו מעבר של מערכת המזון הגלובלית לתוך "מרחב הפעולה הבטוח".

יישום המסגרת הזו לתחזיות של התפתחות העולם מראה שמערכות מזון יכולות לספק סוגי תזונה בריאים (המוגדרים כאן כתזונה לייחוס) לאוכלוסייה שגודלה מוערך ב-10 מיליארד איש עד שנת 2050, ועדיין להישאר במרחב הפעולה הבטוח. עם זאת, גידול, ואפילו קטן, בצריכת בשר אדום או מוצרי חלב יהפכו את היעד הזה לקשה או בלתי אפשרי להשגה. ניתוח הנתונים מראה כי כדי להישאר במרחב הפעולה הבטוח למערכות מזון, חייב להיות שילוב של מעבר נרחב לדפוסי תזונה המבוססים בעיקר על הצומח, הפחתה דרמטית באובדן מזון ובבזבז מזון ושיפורים משמעותיים בשיטות ייצור המזון. בעוד שדי בפעולות פרטניות מסוימות כדי להישאר בתוך גבולות ספציפיים, לא יהיה די בהתערבות בודדת כדי להישאר מתחת לכל הגבולות בו-זמנית.

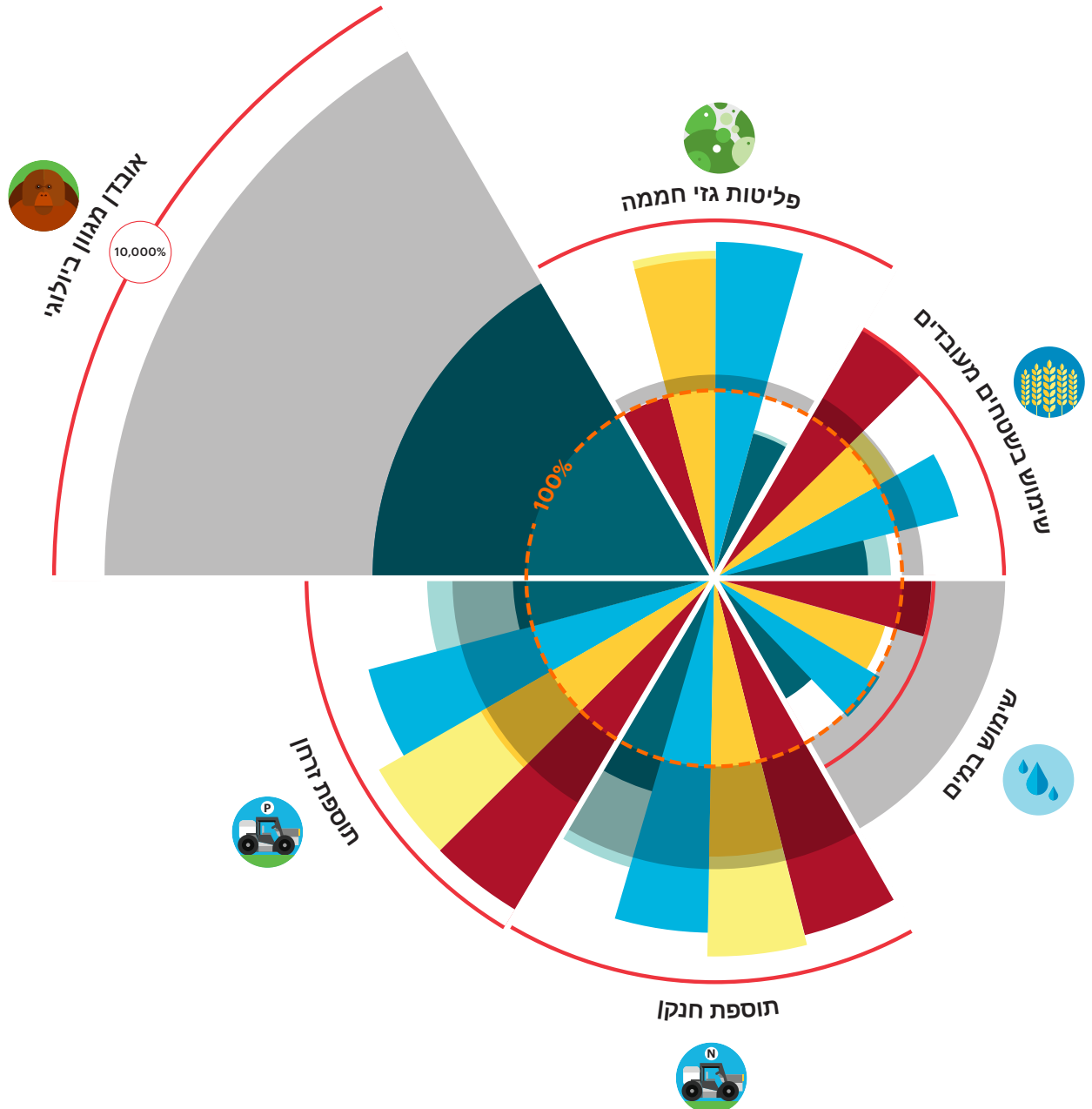
פעולה	תיאור
שינוי תזונתי תזונת בריאות פלנטרית	תזונת בריאות פלנטרית, כפי שמתוארת בטבלה 1
הפחתת בזבז מזון בחצי הפחתה של אובדן מזון ובזבז מזון	הפחתת אובדן מזון ובזבז מזון בחצי, בהתאמה ליעד פיתוח בר-קיימא (SDG 12.3 של האו"ם).
PROD שיפור שיטות ייצור המזון, רמת השתדלות סטנדרטית	סגירת פערי היבול לכ-75%; איזון מחדש של השימוש בדשן חנקני וזרחני בין אזורים שבהם יש שימוש יתר ואזורים שבהם תת-שימוש; שיפור ניהול משאבי מים ויישום חלופות מיתון חקלאיות שהן כלכליות בתנאי העלות החברתית הצפויה של פחמן בשנת 2050. לגבי המגוון הביולוגי, ההנחה הייתה ששטחים מעובדים יתרחבו בתחילה לבתי גידול מופרעים או למערכות אקולוגיות מנוהלות ורק אחר כך ליערות טבעיים.
+PROD שיפור שיטות ייצור המזון, רמת השתדלות גבוהה	דרכי פעולה של רמת השתדלות גבוהה, מעבר לתרחיש של PROD, כוללות סגירת פערי היבול ל-90%; גידול של 30% ביעילות השימוש בחנקן ו-50% קצבי מחזור של זרחן; סיום הדרגתי של שימוש בדלקים ביולוגיים מהדור הראשון ויישום כל האפשרויות שצומחות מהשטח לצמצום פליטת גזי חממה הקשורים למזון. לגבי המגוון הביולוגי, ההנחה הייתה שהשימוש בקרקע יטוייב ברמה אזורית, כך שימצער את ההשלכות על המגוון הביולוגי.

טבלה 4
הפעולות שנשקלות להפחתת ההשפעות הסביבתיות הנגרמות מייצור מזון

אובדן מגוון ביולוגי	תוספת זרחן	תוספת חנקן	שימוש במים	שטחים מעובדים	פליטות גזי חממה	גבול ייצור מזון		
10 (1-80)	8 (6.0-16.0)	90 (65.0-140.0)	2.5 (1.0-4.0)	13 (11.0-15.0)	5.0 (4.7-5.4)			
100-1000	17.9	131.8	1.8	12.6	5.2	קו בסיס 2010		
						תזונה (2050)	בזבז מזון (2050)	ייצור (2050)
1,043	27.5	199.5	3.0	21.1	9.8	עסקים כרגיל	בזבז מלא	עסקים כרגיל
1,270	25.5	191.4	3.0	21.1	5.0	שינוי תזונתי	בזבז מלא	עסקים כרגיל
684	23.2	171.0	2.6	18.2	9.2	עסקים כרגיל	מחצית מהבזבז	עסקים כרגיל
885	21.2	162.6	2.6	18.1	4.5	שינוי תזונתי	מחצית מהבזבז	עסקים כרגיל
206	25.5	187.3	2.2	14.8	8.9	עסקים כרגיל	בזבז מלא	PROD
351	24.1	179.5	2.2	14.8	4.5	שינוי תזונתי	בזבז מלא	PROD
50	21.5	160.1	1.9	12.7	8.3	עסקים כרגיל	מחצית מהבזבז	PROD
102	20.0	151.7	1.9	12.7	4.1	שינוי תזונתי	מחצית מהבזבז	PROD
37	16.5	147.6	2.2	13.1	8.7	עסקים כרגיל	בזבז מלא	PROD+
34	15.4	140.8	2.1	12.8	4.4	שינוי תזונתי	בזבז מלא	PROD+
21	14.2	128.2	1.9	11.3	8.1	עסקים כרגיל	מחצית מהבזבז	PROD+
19	13.1	121.3	1.9	11.0	4.0	שינוי תזונתי	מחצית מהבזבז	PROD+

טבלה 5

תרחישים שונים המציגים את ההשפעות הסביבתיות של יישום הפעולות המתוארות בטבלה 4. הצבעים ממחישים את המידה שבה מפרות ההשפעות הסביבתיות את גבולות ייצור המזון: ירוק – מתחת לערך הטווח התחתון; ירוק בהיר – מתחת לגבול או שווה לו, אבל מעל ערך הטווח התחתון; צהוב – מעל הגבול, אך מתחת לערך הטווח העליון; אדום – מעל ערך הטווח העליון

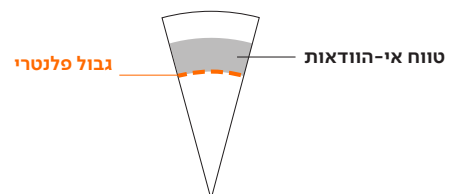


איור 5

ההשלכות של מעבר גלובלי לתזונת בריאות פלנטרית, שיטות ייצור מזון משופרות והפחתה באובדן מזון ובבזבז מזון ביחס לתחזיות קו-הבסיס של לחצים סביבתיים צפויים בשנת 2050. הפעולות הניתנות ליישום מיידי והשילוב שלהן מתוארים כהפחתות מתחזיות קו-הבסיס לשנת 2050 עבור כל אחד מהגבולות. המטרה היא למצוא פעולה או סט פעולות, שמפחיתות את ההשפעה עד שתגיע לטווח אי-הוודאות (צלילית אפורה) או לגבול (קו מקווקו 100%). לדוגמה, משולש ה"שינוי תזונתי", שמסתיים ב-100% של הגבול של פליטת גזי חממה, מראה ששינוי תזונתי עשוי להפחית את הגידול הצפוי של פליטת גזי חממה מ-196% השפעה נוכחית לגבול $5 \text{ Gt CO}_2\text{-eq yr}^{-1}$, המייצג הפחתה של 49% או פער של 96%. שיטות ייצור מזון משופרות (PROD) והפחתה באובדן מזון ובבזבז מזון מורידים את ההשפעות רק ב-18% וב-12% בהתאמה, מה שמשאיר את שניהם הרבה מעל לגבול של פליטת גזי חממה וטווח אי-הוודאות. שילוב פעולות עם רמת השתדלות נורמלית (COMB) מפחית את ההשפעה ב-114%, בהחלט מתחת לגבול. לגבי אובדן מאגנזיום ביולוגי, מוצגת רק ההשפעה של השילוב השאפתני ביותר של פעולות (COMB+), מכיוון שרק רמת פעילות זו מפחיתה את ההשפעה כך שהיא מגיעה לטווח אי-הוודאות (הצללה אפורה) של גבול זה.

תחזיות קו-הבסיס של לחצים סביבתיים בשנת 2050

- **שינוי דפוסי תזונה**
תזונת בריאות פלנטרית
- **הפחתת בזבז מזון בחצי**
הפחתת אובדן מזון ובזבז מזון
- **PROD**
שיטות ייצור מזון משופרות
רמת מוטיבציה סטנדרטית
- **PROD+**
שיטות ייצור מזון משופרות
רמת מוטיבציה גבוהה
- **COMB**
שילוב פעולות
רמה השתדלות סטנדרטית
- **COMB+**
שילוב פעולות
רמת השתדלות גבוהה



פרופסור יוהאן רוקסטרום (PhD)
מכון פוטסדאם לחקר השפעות האקלים ומרכז
שטוקהולם לחוסן (Stockholm Resilience Centre)



“ייצור המזון בעולם מאיים על יציבות האקלים ועל חוסנה של המערכת האקולוגית. זהו הכוח המניע היחיד הגדול ביותר להשחתת הסביבה ולהפרת הגבולות הפלנטריים. התוצאה הכוללת עגומה. יש צורך דחוף בשינוי דרמטי של מערכת המזון הגלובלית. ללא פעולה, העולם מסתכן בכישלון בעמידה ביעדים שהוצבו על ידי האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs) ובהסכם פריז”

חמש אסטרטגיות למהפכת מזון

הנתונים גם מספקים וגם חזקים דיים כדי להצדיק פעולה מיידית. דחיית הפעולה רק תגביר את הסיכון להשלכות רציניות, אפילו הרות אסון.

לעשות את שלה. ועדה זו אינה מסכימה לכך. הנתונים גם מספקים וגם חזקים דיים כדי להצדיק פעולה מיידית. דחיית פעולה רק תגביר את הסיכון להשלכות רציניות, אפילו הרות אסון. ברור גם שמהפכת מזון משמעותית לא תתרחש ללא פעולה נרחבת, מרובת מגזרים וברמות שונות, אשר תוכתב על ידי יעדים מדעיים.

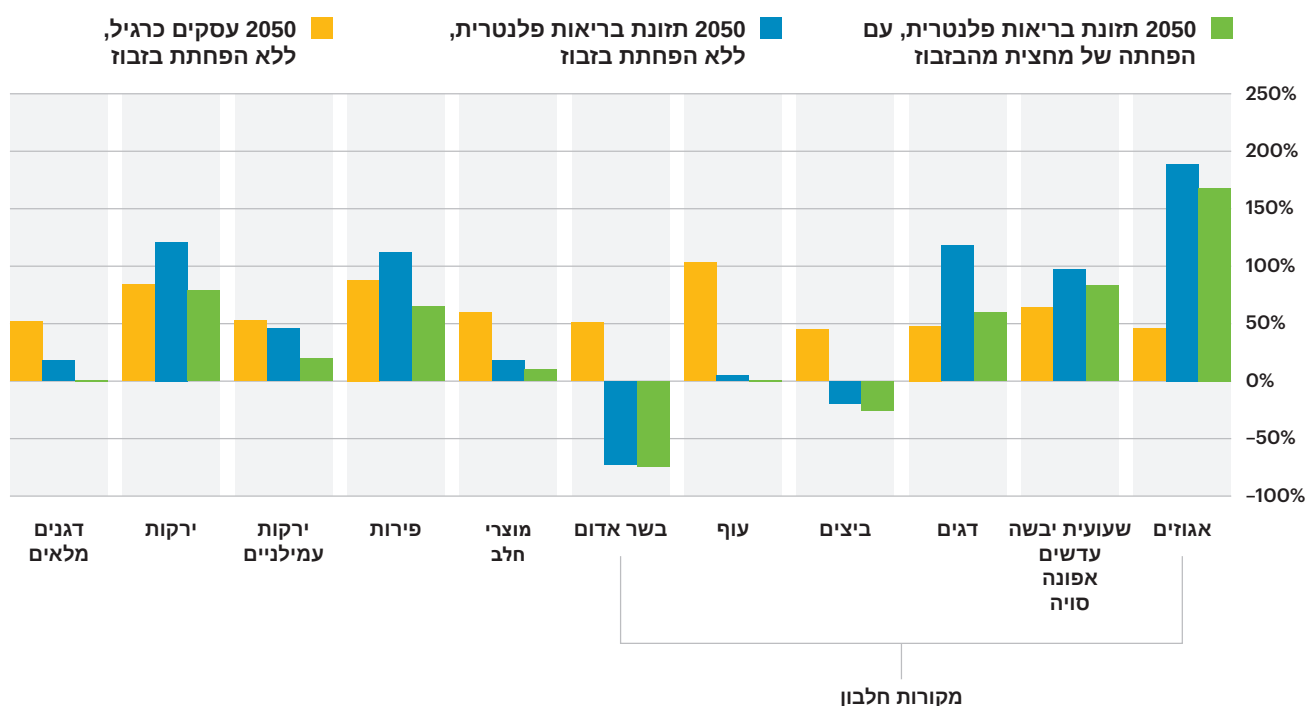
האנושות מעולם לא לקחה על עצמה לבצע שינוי קיצוני במערכת המזון בהיקף או במהירות שהוצעו על ידי הוועדה. אין פתרונות בזק או תרופות פלא לבעיה. מה שנדרש זו עבודה מאומצת, רצון פוליטי ומשאבים מספקים. המתנגדים יזהירו לגבי השלכות לא מתוכננות או יטענו שהקרע אינה בשלה עדיין לפעולה, או שצריך לתת לדינמיקה הקיימת



אסטרטגיה 1

גיוס מחויבות לאומית ובינלאומית למעבר לסוגי תזונה בריאים

היעדים המדעיים שהוצבו על ידי ועדה זו מספקים הנחיות למעבר הנדרש, וממליצים על צריכה מוגברת של סוגי מזון שמקורם מהצומח, הכוללים פירות, ירקות, אגוזים, זרעים ודגנים מלאים, ובמקביל הגבלה משמעותית של סוגי מזון שמקורם מהחי. את המחויבות המתואמת הזו ניתן להשיג על ידי הגדלת הזמינות, הנגישות ויכולת הקנייה (עלות סבירה) של מזון בריא במקום חלופות לא-בריאות, שיפור המידע ושיווק המזון, השקעה במידע על בריאות הציבור וחינוך לקיימות, יישום קווים מנחים תזונתיים בנושא המזון ושימוש בשירותי הבריאות כדי לספק שירותי ייעוץ והתערבות בתחום התזונה.



טבלה 6

השינוי הצפוי בייצור מזון מ-2010 ל-2050 (מוצג כאחוזים מתרחיש 2010) עבור התרחישים של עסקים כרגיל ללא הפחתת בזבז, תזונה פלנטרית בריאה ללא הפחתת בזבז ותזונה פלנטרית בריאה עם הפחתה של מחצית מהבזבז

אסטרטגיה 2

כיוון מחדש של סדרי העדיפויות בחקלאות, מייצור כמויות גדולות של מזון לייצור מזון בריא

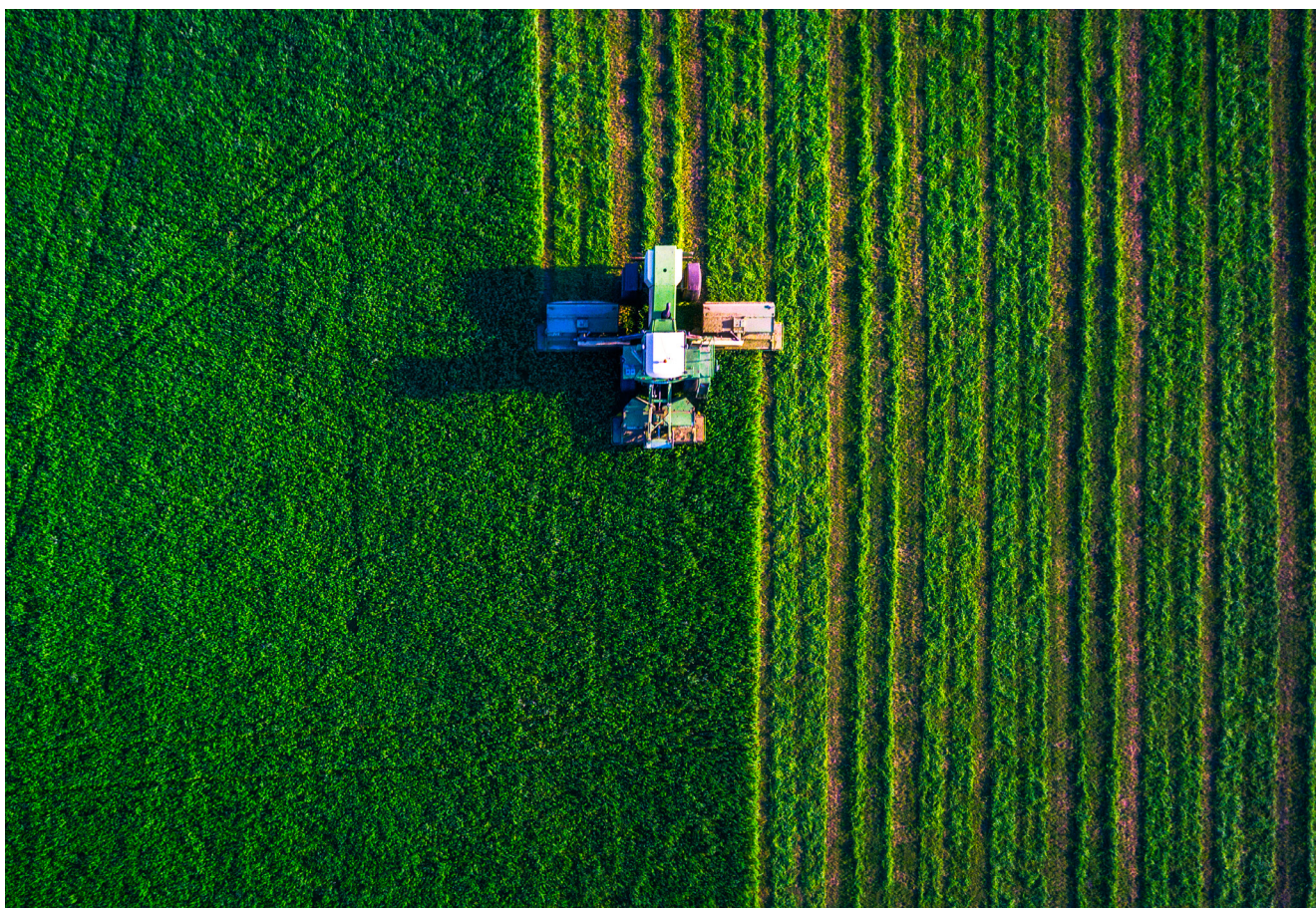
חקלאות ומדגה צריכים לא רק לייצר מספיק קלוריות כדי להאכיל אוכלוסייה עולמית גדלה, אלא גם לייצר מגוון סוגי מזון שיתרמו לבריאות האדם ובו בזמן יתמכו בקיימות סביבתית. לצד שינויים בדפוסי תזונה, על המדיניות החקלאית בים וביבשה לעבור כיוון מחדש לעבר ייצור מגוון סוגי מזון מזינים, שיגדילו את המגוון הביולוגי, במקום לכוון להגדלת הכמויות של מספר גידולים מצומצם, שרבים מהם משמשים כיום להזנת בעלי חיים. במקרים מסוימים יש לשקול גידול בעלי חיים.



אסטרטגיה 3

הגברת ייצור מזון באופן מקיים, כדי להגדיל תפוקה באיכות גבוהה

מערכת המזון הגלובלית הנוכחית זקוקה למהפכה חקלאית חדשה, המבוססת על הגברה בת-קיימא המונעת על ידי **קיימות וחדשנות**. זה כרוך בהפחתה של 75% לפחות בפערי היבול בשטחים החקלאיים הקיימים, שיפורים קיצוניים ביעילות השימוש במים ובדשנים, מחזור זרחן, חלוקה מחדש של השימוש העולמי בחנקן ובזרחן, יישום דרכים למיתון שינויי האקלים, לרבות שינויים בניהול גידול יבולים ומספוא חקלאי, והגדלת המגוון הביולוגי במערכות החקלאיות. בנוסף, כדי להשיג מאזן שלילי גלובלי של פליטות גזי חממה בהתאם להסכם פריז, על מערכת המזון הגלובלית להפוך למבלע נטו של פחמן משנת 2040 ואילך.



אסטרטגיה 4

משילות הדוקה ומתואמת על היבשה והאוקיינוסים

משילות הדוקה ומתואמת על היבשה והאוקיינוסים פירושה הזנת האנושות על בסיס הקרקע החקלאית הקיימת, או, במילים אחרות, יישום מדיניות של אפס הרחבה של קרקע חקלאית חדשה לתוך מערכות אקולוגיות טבעיות ויערות עשירים במינים, הכוונת המדיניות לשיקום וייצור מחדש של קרקעות מדולדלות, בניית מנגנונים בינלאומיים למשילות על השימוש בקרקע ואימוץ אסטרטגיה של "חצי כדור ארץ" לשימור המגוון הביולוגי (כלומר, שימור של לפחות 80% מעושר המינים שהיה קיים לפני המהפכה התעשייתית על ידי שמירה על 50% מהשטח הנותר בכדור הארץ כמערכות אקולוגיות טבעיות). יתרה מכך, יש צורך בשיפור ממשק האוקיינוסים על מנת להבטיח שהדיג לא ישפיע באופן שלילי על המערכות האקולוגיות, שהדגה תנוצל באחריות ושחקלאות המדגה תורחב באופן בר-קיימא.



אסטרטגיה 5

הפחתה למחצית של אובדן מזון ובזבז מזון, בהתאם ליעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא

הפחתה משמעותית באובדן מזון בשרשרת הייצור מצד אחד, ושל בזבז מזון בשלב הצריכה בצד השני, הן הכרחיות כדי שמערכת המזון הגלובלית תישאר במרחב הפעולה הבטוח. על מנת להשיג הפחתה של 50% באובדן המזון ובזבז המזון ברמה הגלובלית, כמוכתב על ידי יעדי האו"ם (SDGs), נדרשים יישום פתרונות טכנולוגיים לאורך שרשרת אספקת המזון ויישום מדיניות ציבורית. הפעולות הנדרשות כוללות שיפור בתשתיות הטיפול לאחר קטיף, בשינוע המזון, בעיבודו ובאריזתו, וכן הגברת שיתוף הפעולה לאורך שרשרת האספקה, הכשרה ואספקת ציוד ליצרנים וחינוך הצרכנים.



סיכום

אימוץ גלובלי של סוגי תזונה בריאים ממערכות מזון בנות-קיימא ישמור על הפלנטה שלנו וישפר את בריאותם של מיליארדי אנשים.

לקראת הטמעת דפוסי תזונה בריאים; הפחתה משמעותית באובדן מזון ובבזבז מזון; ושיפורים ניכרים בשיטות ייצור המזון. הנתונים הם גם מספקים וגם חזקים דיים כדי להצדיק פעולה מיידית.

מזון יהיה סוגיה מרכזית במאה ה-21. חשיפת הפוטנציאל שלו תאיץ את השגת היעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs) ואת יעדי הסכם פריז.

מזון יהיה סוגיה מרכזית במאה ה-21. חשיפת הפוטנציאל שלו תאיץ את השגת היעדים שהציב האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs) ואת יעדי הסכם פריז. כעת יש הזדמנות חסרת תקדים לפיתוח מערכות מזון כחוליה מקשרת בין מסגרות מדיניות בינלאומיות, לאומיות ועסקיות רבות, שמטרתן לשפר הן את בריאות הציבור והן את הקיימות הסביבתית. הצבת יעדים מדעיים ברורים, שיובילו את השינויים במערכות המזון, היא צעד חשוב במימוש הזדמנות זו.

האופן שבו המזון מיוצר ונצרך וכמות המזון שהולך לאיבוד מעצבים במידה רבה את בריאותם של בני האדם ושל הפלנטה גם יחד. ועדת EAT-Lancet מציגה מסגרת משולבת גלובלית, ולראשונה מספקת יעדים מדידים מבוססי מדע לסוגי תזונה בריאים ולייצור בר-קיימא של המזון. הוועדה מראה שהזנת 10 מיליארד איש בתזונה בריאה, בגבולות המרחב הבטוח לייצור מזון עד שנת 2050, היא גם אפשרית וגם הכרחית.

הנתונים מספקים וחזקים דיים כדי להצדיק פעולה מיידית.

הוועדה גם מראה שאימוץ אוניברסלי של תזונת בריאות פלנטרית תסייע במניעת הידרדרות סביבתית חמורה ותמנע כ-11 מיליון מקרי מוות של בני אדם בשנה. למרות זאת, כדי לשמור על המערכות ועל התהליכים הטבעיים שהאנושות מסתמכת עליהם, ושבסופו של דבר יקבעו את יציבות מערכת כדור הארץ, תידרש לא פחות ממהפכה משמעותית במזון. הוועדה קוראת לפעולה נרחבת רב-מגזרית, בכל הרמות, הכוללת: שינוי גלובלי משמעותי

מילון מונחים

תקופת האנתרופוקן / Anthropocene

מונח שהוצע לתקופה גיאולוגית חדשה, המאופיינת בכך שהאנושות היא הכוח הדומיננטי המניע את השינויים בכדור הארץ.



גבולות פלנטריים / Planetary Boundaries

תשעה גבולות, כל אחד מייצג מערכת או תהליך החשובים לוויסות ולשימור יציבות כדור הארץ. גבולות אלו מגדירים מגבלות ביו-פיזיקליות גלובליות, שבמסגרתן על האנושות לפעול כדי להבטיח מערכת כדור ארץ חסינה ויציבה; כלומר, תנאים הנחוצים כדי לטפח את הצלחתם של הדורות הבאים.



אובדן מזון ובזבז מזון / Food loss and food waste

לשני מושגים אלה משמעות נפרדת, מכיוון שהם מתרחשים בשלבים שונים של שרשרת הערך של המזון. אובדן מזון מתרחש לפני שהמזון מגיע לצרכן, כתוצאה בלתי מכוונת של תהליכים חקלאיים או מגבלות טכניות בשלבי הייצור, האחסון, העיבוד וההפצה. לעומת זאת, המושג בזבז מזון מתייחס למזון באיכות טובה המיועד לצריכה, שמושלך באופן מודע בשלבי הקמעונאות והצריכה.



מערכת כדור הארץ / Earth System

התהליכים הביולוגיים, הכימיים והפיזיים, הפועלים יחד ביבשה, באוקיינוסים, באטמוספירה ובקטבים, והמחזורים הטבעיים של החומרים בכדור הארץ: פחמן, מים, חנקן, זרחן ועוד. החיים, לרבות חיי החברה האנושית, הם חלק בלתי נפרד ממערכת כדור הארץ והם משפיעים על התהליכים ועל המחזורים הטבעיים.



ביוספירה / Biosphere

כל חלקי כדור הארץ שבהם מתקיימים חיים, כולל הליתוספירה (הקליפה החיצונית של כדור הארץ), ההידרוספירה (מים) והאטמוספירה (אוויר). הביוספירה משחקת תפקיד חשוב בוויסות מערכת כדור הארץ על ידי הנעת זרימת האנרגיה ויסודות המזון בין הרכיבים.



גבולות / Boundaries

סף המוגדר כקצה הנמוך של טווח אי-הוודאות המדעי, המשרת כקו מנחה עבור מקבלי החלטות לגבי הרמות המקובלות של סיכון. הגבולות הם קווי הבסיס, שאינם משתנים ואינם מוגבלים בזמן.



מרחב פעולה בטוח עבור מערכות מזון / Safe operating space for food systems

מרחב המוגדר על ידי יעדים מדעיים לבריאות בני אדם וייצור מזון בר-קיימא שנקבע על ידי ועדה זו. פעולה בתוך המרחב הבטוח מאפשרת לאנושות להאכיל כ-10 מיליארד איש בתזונה בריאה בתוך הגבולות הביו-פיזיים של מערכת כדור הארץ.



מערכת מזון / Food system

כל הרכיבים והפעולות המתייחסים לייצור, עיבוד, הפצה, הכנה וצריכה של מזון. הוועדה הנוכחית מתמקדת בשתי נקודות קצה של מערכת המזון הגלובלית: צריכה סופית (תזונה בריאה) וייצור (ייצור מזון בר-קיימא).



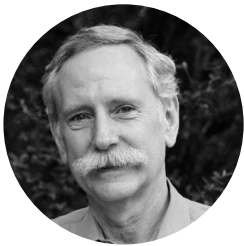
מהפכת מזון / Great Food Transformation

ההיקף חסר התקדים של פעולות הננקטות על ידי כל המגזרים של מערכת המזון ובכל הרמות, שמטרתן להטמיע תזונה בריאה שמקורה במערכות מזון בנות-קיימא.



ועדת EAT-Lancet

בניהול משותף של פרופ' וולטר ווילט ופרופ' יוהאן רוקסטרומ, ועדת EAT-Lancet כינסה יחד 19 חברי ועדה ו-18 מחברים שותפים מ-16 מדינות בתחומים שונים, הכוללים תזונה, בריאות בני אדם, חקלאות, מדעי המדינה וקיימות סביבתית.



Prof. Walter Willett MD
Harvard T.H. Chan School of Public Health,
Harvard Medical School & Channing
Division of Network Medicine, Brigham
and Women's Hospital



Prof. Johan Rockström PhD
Potsdam Institute for Climate Impact
Research & Stockholm Resilience Centre

מרכז שטוקהולם לחוסן ארוך את מזכירות ועדת EAT-Lancet, והוביל יחד עם EAT את פעילויות המחקר של הוועדה. כל חברי הוועדה והמחברים השותפים תרמו רעיונות לכתב היד, המבנה וסקירת הכתוב, וכן ראו ואישרו את הגרסה הסופית של כתב היד.

Commissioners

Prof. Tim Lang PhD
Centre for Food Policy,
City, University of London

Dr. Sonja Vermeulen PhD
World Wide Fund for
Nature International
& Hoffmann Centre for
Sustainable Resource
Economy, Chatham House

Dr. Tara Garnett PhD
Food Climate Research
Network, Environmental
Change Institute and
Oxford Martin School,
University of Oxford

Dr. David Tilman PhD
Department of Ecology,
Evolution and Behavior,
University of Minnesota
& Bren School of
Environmental Science
and Management,
University of California

Dr. Jessica Fanzo PhD
Nitze School of Advanced
International Studies,
Berman Institute of
Bioethics and Bloomberg
School of Public Health,
Johns Hopkins University

Prof. Corinna Hawkes PhD
Centre for Food Policy,
City, University of London

Dr. Rami Zurayk PhD
Department of Landscape
Design and Ecosystem
Management, Faculty
of Agricultural and Food
Sciences, American
University of Beirut

Dr. Juan A. Rivera PhD
National Institute of
Public Health of Mexico

Dr. Lindiwe Majele Sibanda PhD
Global Alliance for
Climate-Smart Agriculture

Dr. Rina Agustina MD
Department of Nutrition,
Faculty of Medicine,
Universitas Indonesia
Dr. Cipto Mangunkusumo
General Hospital & Human
Nutrition Research Center,
Indonesian Medical
Education and Research
Institute, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia

Dr. Francesco Branca MD
Department of Nutrition
for Health and Development, World Health
Organization

Dr. Anna Lartey PhD
Nutrition and Food Systems Division, Economic
and Social Development
Department, Food and
Agriculture Organization
of the United Nations

Dr. Shenggen Fan PhD
International Food Policy
Research Institute,
University of Washington

Prof. K. Srinath Reddy DM
Public Health Foundation
of India

Dr. Sunita Narain PhD
Centre for Science and
Environment

Dr. Sania Nishtar MD
Heartfile & WHO
Independent High-Level
Commission on Non-communicable Diseases
& Benazir Income Support
Programme

Prof. Christopher J.L. Murray MD
Institute for Health
Metrics and Evaluation,
University of Washington

Co-authors

Dr. Brent Loken PhD
EAT & Stockholm
Resilience Centre

Dr. Marco Springmann PhD
Oxford Martin Programme
on the Future of Food
and Centre on Population
Approaches for Non-Communicable
Disease Prevention, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford

Dr. Fabrice DeClerck PhD
EAT & Stockholm Resilience Centre & Bioversity International, CGIAR

Dr. Amanda Wood PhD
EAT & Stockholm
Resilience Centre

Dr. Malin Jonell PhD
Stockholm Resilience
Centre

Dr. Michael Clark PhD
Natural Resources Science and Management,
University of Minnesota

Dr. Line J. Gordon PhD
Stockholm Resilience
Centre

Prof. Wim De Vries PhD
Environmental Systems
Analysis Group, Wageningen University and
Research

Dr. Ashkan Afshin MD
Institute for Health
Metrics and Evaluation,
University of Washington

Dr. Abhishek Chaudhary PhD
Institute of Food, Nutrition
and Health, ETH Zurich &
Department of Civil Engineering, Indian Institute of
Technology

Dr. Mario Herrero PhD
Commonwealth Scientific
and Industrial Research
Organisation

Dr. Beatrice Crona PhD
Stockholm Resilience
Centre

Dr. Elizabeth Fox PhD
Berman Institute of
Bioethics, Johns Hopkins
University

Ms. Victoria Bignet MSc
Stockholm Resilience
Centre

Dr. Max Troell PhD
Stockholm Resilience
Centre & The Beijer
Institute of Ecological
Economics, Royal
Swedish Academy of
Sciences

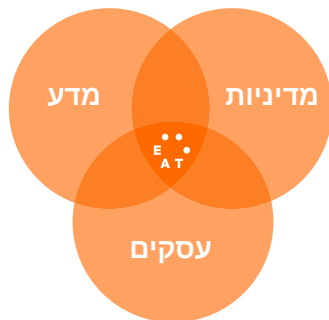
Dr. Therese Lindahl PhD
Stockholm Resilience
Centre & The Beijer
Institute of Ecological
Economics, Royal
Swedish Academy of
Sciences

Dr. Sudhvir Singh MBChB
EAT & University of
Auckland

Dr. Sarah E. Cornell PhD
Stockholm Resilience
Centre

על אודות EAT

EAT הוא ארגון גלובלי ללא מטרות רווח, שהוקם על ידי קרן סטורדאלן (Stordalen), מרכז שטוקהולם לחוסן (Stockholm Resilience Centre) וקרן Wellcome, במטרה להאיץ מהפך במערכות המזון בכדור הארץ.



החזון שלנו:

**מערכת מזון גלובלית הוגנת
ובת-קיימא עבור בני אדם בריאים
וכדור הארץ, בלי להשאיר אף אחד
מאחור.**

השליחות שלנו:

**לשנות את מערכת המזון
הגלובלית, תוך התבססות על מידע
מדעי, ערעור נלהב של הקיים
ושותפויות חדשות וחדשניות.**

הערכים שלנו:

- להרחיב ולשדרג שינוי נועז
במערכת, המבוסס על ידע
מדעי.
- להאיץ השפעה דרך שיתופי
פעולה.
- לספק פתרונות חדשניים,
מערערים, במקומות שאחרים
אינם מסוגלים לכך.
- לגלם גיוון, כנות ויושר.
- להצטיין בהגינות ובשוויוניות,
בהתייחס לכולם.

כדי להבטיח הצלחה, אנחנו מחברים ויוצרים שותפויות לרוחב המדע, המדיניות, העסקים והחברה האזרחית, במטרה להשיג חמישה מפנים דחופים ומהפכניים עד שנת 2050:

- מעבר גלובלי לסוגי תזונה בריאים, טעימים וברי-קיימא.
- ארגון מחדש של סדרי העדיפויות של מערכות המזון לטובת האדם וכדור הארץ.
- ייצור יותר מזון נכון בפחות אמצעים.
- הגנה על האדמה ועל האוקיינוסים שלנו.
- הפחתה משמעותית באובדן המזון ובבזבז המזון.



כדי להתמודד עם האתגרים הללו, אנו משתמשים במסגרת לשינוי, שמבססת קשרים דינמיים תלת-כיווניים של ידע, מחויבות ופעולה. יצירת **ידע חדש** מספק כיוון ובסיס ראייתי לשינוי. **גיוס יצירתי למחויבות** של שותפים לרוחב עסקים, מדיניות ומדע, מגביר מסרים ומעורר פעולה לשינוי. שותפויות שמקבלות השראה ממחויבות וניזונות מידע מאפשרות **פעולות** המובילות לשינוי ולהשפעה.

ההתייחסות שהצענו למהפכה במערכות המזון, בצמוד למסגרת שלנו לשינוי, הם שיוצרים את הדני"א שלנו.



EAT היא פלטפורמה גלובלית
מבוססת מדע למהפכה
במערכת המזון

foodcanfixit#