

الغذاء الصحي من
أنظمة الغذاء المستدامة

الغذاء الأرض الصحة



فهرس المحتويات

المقدمة	04
الغاية	06
الهدفين	08
الاستراتيجيات الخمس	20
الخاتمة	26
معجم المصطلحات	27
لجنة ال ايت لانسيت	28
نبذة عن ايت EAT	30

Photo credit: Shutterstock (page 8, 20, 22, 24, 25), iStock (page 6), Mollie Katzen (page 11).

This report was prepared by EAT and is an adapted summary of the Commission *Food in The Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on Healthy Diets From Sustainable Food Systems*. The entire Commission can be found online at thelancet.com/commissions/EAT.

The EAT-Lancet Commission and this summary report were made possible with the support of Wellcome Trust.

This report was translated by an independent party and has not been officially certified. EAT does not take responsibility for any inaccuracies. The original English version is available at the EAT website: eatforum.org/eat-lancet-commission/



البروفيسور والتر ويليت
كلية هارفرد جان للصحة العامة

“التحويل الى أغذية صحية بحلول عام 2050 سيحتاج الى نقلة غذائية كبيرة. يجب مضاعفة الاستهلاك العالمي للفاكهة، الخضروات، المكسرات، والبقوليات وخفض استهلاك أطعمة كالسكر واللحوم الحمراء بنسبة أكبر من 50٪. النظام الغذائي الغني بالأطعمة النباتية مع القليل من الأطعمة الحيوانية المصدر يحسن الصحة و له فوائد بيئية”

غذائنا في الانتروبييسين: الغذاء الصحي من أنظمة الغذاء المستدامة

فبدون أي إجراء أو سعي للتغيير، لن يحقق العالم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة واتفاق باريس لتغير المناخ. والأطفال الآن سوف يرثون الأرض وهي متدهورة بشكل بالغ وسكانها يعانون من سوء التغذية وأمراض من الممكن تجنبها.

المستدام، أعاق جهوداً متناسقة كبيرة لتحويل نظام الغذاء العالمي. لمعالجة هذه الحاجة الملحة، لجنة ال ايت-لانسيت (EAT-Lancet) جمعت 37 عالم من كبار العلماء من 16 دولة من مختلف المجالات، صحة الإنسان. والزراعة، والعلوم السياسية، والاستدامة البيئية، لتطوير أهداف عالمية علمية للغذاء الصحي وإنتاج الغذاء المستدام. تعتبر هذه المحاولة الأولى لوضع أهداف عالمية علمية لنظام الغذاء التي من الممكن تطبيقها لجميع الشعوب والأرض.

الغذاء هو أقوى عامل فردي لتحسين صحة الإنسان والاستدامة البيئية على وجه الأرض

تركز اللجنة على نقطة بداية النظام العالمي للغذاء ونهايته: الاستهلاك النهائي (الأغذية الصحية) والإنتاج (إنتاج الطعام المستدام — صورة 1) هذه العوامل تؤثر بنسب متفاوتة صحة الإنسان والاستدامة البيئية. تعترف اللجنة بأن لأنظمة الغذاء آثار بيئية على مدى سلسلة توريد الطعام من الإنتاج إلى المعالجة والتجزئة وآثار أخرى ما بعد صحة الإنسان والبيئة على المجتمع، الثقافة، الاقتصاد، وصحة الحيوان. لكن نظراً لعمق وتوسع هذه المواضيع، كان من الضروري أن تبقى العديد من هذه المواضيع المهمة خارج نطاق اللجنة.

الغذاء هو أقوى عامل فردي لتحسين صحة الإنسان والاستدامة البيئية على وجه الأرض. ولكن، حالياً الغذاء يهدد الأرض وسكانها على حد سواء. التحدي الكبير الذي يواجه البشرية هو توفير سكان العالم المتزايد بالغذاء الصحي من أنظمة الغذاء المستدامة. في حين إنتاج الغذاء العالمي للسعرات الحرارية كان مواكب بشكل عام النمو السكاني، فأكثر من 820 مليون شخص يعانون من نقص الغذاء وهناك أكثر بكثير منهم من يستهلكون منتجات ذات جودة منخفضة أو كميات كبيرة من الطعام. حالياً، تزيد الحماية الغير الصحية من مخاطر الإصابة بالأمراض وارتفاع معدل الوفيات ويفوق أثرها الضار أثر الجنس الغير الآمن ومعايرة الخمر والمخدرات والتدخين مجتمعة. الإنتاج العالمي للغذاء يهدد الاستقرار المناخي ومرونة النظم الأيكولوجية ويشكل العامل الفردي الأكبر للتدهور البيئي وانتهاك الحدود الأرضية. كل هذا معاً يجعل المحصلة النهائية سيئة للغاية لذلك هنا حاجة ماسة للتحويل الجذري لنظام الغذاء العالمي. فبدون أي إجراء أو سعي للتغيير، لن يحقق العالم أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة واتفاق باريس لتغير المناخ. والأطفال الآن سوف يرثون الأرض وهي متدهورة بشكل بالغ وسكانها يعانون من سوء التغذية وأمراض من الممكن تجنبها.

يوجد دليل علمي واضح يربط بين الغذاء و صحة الإنسان والاستدامة البيئية. ولكن، غياب أهداف علمية متفق عليها للغذاء الصحي وإنتاج الغذاء



صورة 1

تدرك الأجنحة المتداخلة للغذاء في الانتروبيسين بأن الغذاء يشكل حلقة وصل بين صحة الإنسان والاستدامة البيئية. يجب أن يعمل نظام الغذاء العالمي بحدود لصحة الإنسان وإنتاج الغذاء لتوفير غذاء صحي من أنظمة الغذاء المستدامة لما يقارب 10 مليار شخص بحلول عام 2050.

للوصول الى أنظمة غذائية للصحة الأرضية لما يقارب 10 مليار شخص بحلول عام 2050



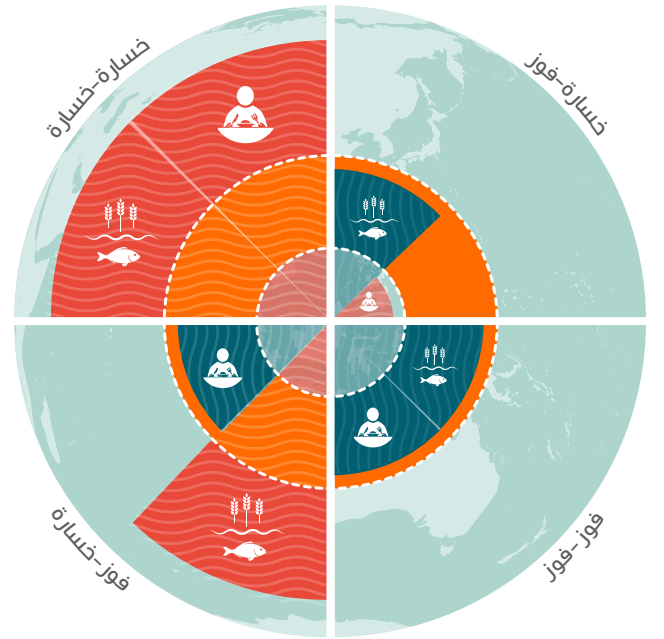
هذه المساحة التشغيلية الآمنة بالأهداف العلمية لتناول أصناف طعام محددة (مثال على ذلك 100 الى 300 ج/اليوم من الفاكهة) لتحسين صحة الانسان والأهداف العلمية للإنتاج المستدام للطعام للحصول على نظام أرضى مستقر (صورة 2).

وضعت الحدود الآمنة لمساحة التشغيل على أدنى حد من نطاق الشك العلمي لتكوّن "المساحة الآمنة" التي إذا تم تخطيها ستدفع بالإنسانية الى نطاق عدم اليقين من مخاطر متزايدة. العمل خارج هذه المساحة لأي نظام أرضى (مثل النسب المرتفعة لفقدان التنوع البيولوجي) أو مجموعة غذاء (مثل عدم تناول كمية الخضار الكافية) يزيد من خطورة الضرر لاستقرار نظام الأرض وصحة الإنسان. عند فهم هذا كله كمنهاج متداخل للصحة والاستدامة، يُمكن للأهداف العلمية التي تحدد مساحة التشغيل الآمنة لنظام الغذاء، من تحديد أي غذاء وأي ممارسات لإنتاج الطعام التي يمكنها من تحقيق أهداف التنمية المستدامة واتفاق باريس لتغير المناخ.

ظهرت جهود كبيرة لدراسة الآثار البيئية لأنظمة غذائية مختلفة. استنتجت معظم الدراسات بأن النظام الغذائي الغني بالأطعمة النباتية مع القليل من أطعمة حيوانية المصدر تحسن من صحة الانسان ولها فوائد بيئية. عموماً، أكدت الدراسات بأن هذه الأنظمة الغذائية جيدة للناس والأرض. ولكن لا يوجد اتفاق عالمي عما هي مكونات النظام الغذائي الصحي وما هو الناتج الغذاء المستدام وما إذا بالمقدور الوصول الى نظام غذائي للصحة الأرضية لشعوب العالم كافة التي تقدر ب 10 مليار شخص بحلول عام 2050.

عن طريق تفحص الدليل العلمي الحالي، طورت اللجنة أهداف عالمية علمية للغذاء الصحي وإنتاج الطعام المستدام ودمجت هذه الأهداف العلمية العالمية الى إطار مشترك، المساحة التشغيلية الآمنة لأنظمة الغذاء، للتمكن من التعرف على الأنظمة الغذائية للصحة الأرضية (صحية ومستدامة للبيئية). عُرِفَت

صورة 2



تحدد الأهداف العلمية المساحة التشغيلية الآمنة لأنظمة الغذاء كما هو مبين هنا بالحلقة البرتقالية. تمثل الأوتاد اما الأنماط الغذائية أو إنتاج الغذاء ومعاً يعكسون مختلف الأنماط الغذائية التي قد تتماشى أو لا تتماشى مع الأهداف العلمية لصحة الانسان والاستدامة البيئية (خارج نطاق المساحة التشغيلية الآمنة). قد تكون هذه الأنماط الغذائية "صحية وغير مستدامة" (فوز-خسارة)، "غير صحية-مستدامة" (خسارة-فوز)، "غير صحية-غير مستدامة" (خسارة-خسارة) و "صحية ومستدامة" (فوز-فوز).

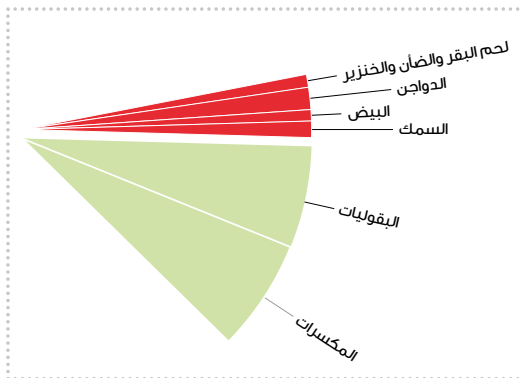
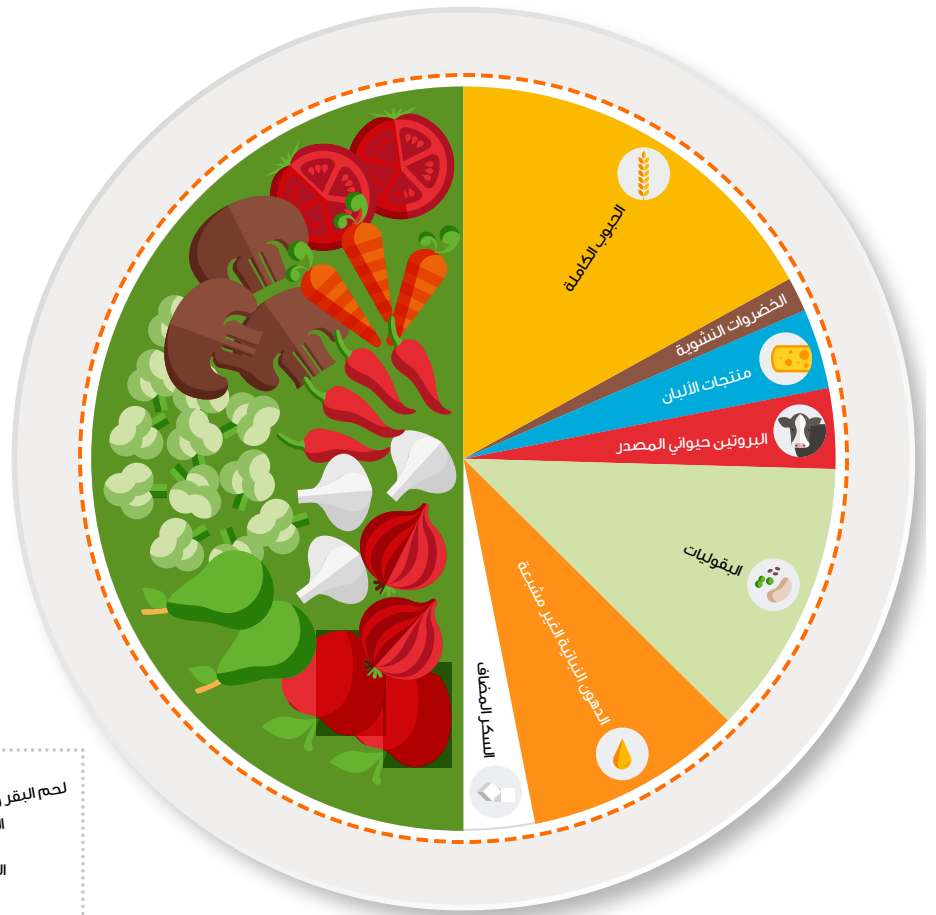
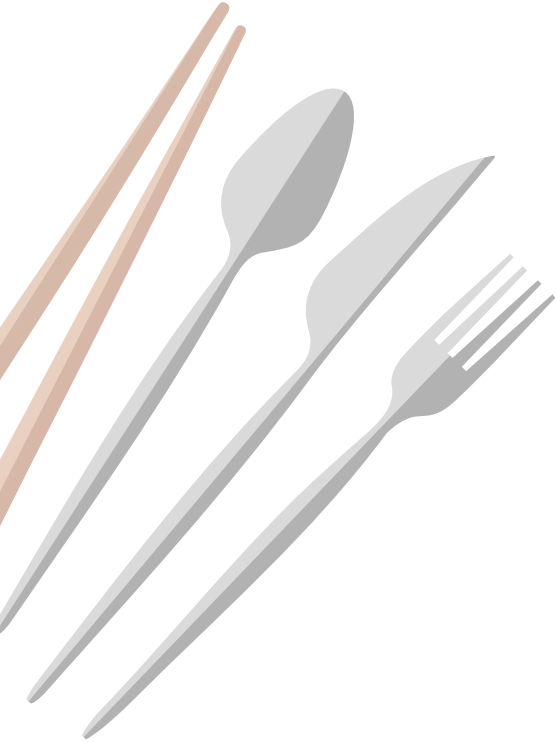
نعني بالصحة الأرضية صحة الحضارة البشرية وحالة النظم الطبيعية التي تعتمد عليها. وضع هذا المبدأ في عام 2015 من قبل لجنة مؤسسة اللوفيل واللايست عن الصحة الأرضية لتحويل مجال الصحة العامة الذي كان يركز تقليدياً على صحة الشعوب دون النظر الى النظم الطبيعية. تطور لجنة الايت — لالست مبدأ الصحة الأرضية وتقتراح مسمى جديد "نظام غذائي للصحة الأرضية" للتركيز على الدور الحرج الذي تلعبه الأنظمة الغذائية في ربط صحة الانسان والاستدامة البيئية والحاجة لدمج هذه الأجندة المختلفة التي بالعادة منفصلة الى أجندة عالمية واحدة لتحويل نظم الغذاء لتحقيق أهداف التنمية المستدامة واتفاقية باريس للمناخ.

تحديد الأهداف العلمية للنظم الغذائية الصحية والإنتاج المستدام للغذاء



الهدف الأول الغذاء الصحي

يجب على الغذاء الصحي أن يعزز من صحة الإنسان، والتي حُددت بأنها حالة من اكتمال السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد غياب أو انعدام للمرض أو العجز. الأهداف العلمية للغذاء الصحي مبنية على مواد علمية واسعة عن الغذاء والأنماط الغذائية والمخرجات الصحية (جدول 1).



صورة 3

يجب أن يتكون حوالي نصف حجم طبق الصحة الأرضية من الخضروات والفاكهة والنصف الثاني، الموضح بالمساهمة للسعرات الحرارية. مبدئياً من الحبوب الكاملة، مصادر البروتين النباتية، الدهون النباتية الغير مشبعة، وكميات معتدلة اختيارية لمصادر البروتين الحيوانية. للمزيد من المعلومات، الرجاء الرجوع إلى الجزء الأول من التقرير.

الهدف الأول الغذاء الصحي

يتكون الغذاء الصحي الأمثل من سرعات حرارية تتكون بنسبة كبيرة من مختلف الأطعمة النباتية، ونسبة قليلة من الأطعمة الحيوانية وكذلك تتمثل بالدهون الغير مشبعة بدلاً من الدهون المشبعة ونسبة محدودة من الحبوب المكررة والغذاء المعالج للغاية والسكر المضاف.

السعرات الحرارية ألف سرعة حرارية باليوم	المغذيات الكبيرة جرام باليوم (النطاقات المحتملة)	
811	232	الحبوب الكاملة ارز، قمح، ذرة، أخرى
39	50 (0-100)	الخضار النشوية البطاطس والكسافا
78	300 (200-600)	الخضروات جميع الخضروات
126	200 (100-300)	الفاكهة جميع الفاكهة
153	250 (0-500)	منتجات الألبان الحليب الكامل ومشتقاته
30	14 (0-28)	منتجات البروتين لحم البقر والضأن والخنزير
62	29 (0-58)	الدجاج وجميع الدواجن
19	13 (0-25)	البيض
40	28 (0-100)	السماك
284	75 (0-100)	البقوليات
291	50 (0-75)	المكسرات
354	40 (20-80)	الدهون المضافة الدهون الغير مشبعة
96	11.8 (0-11.8)	الدهون المشبعة
120	31 (0-31)	السكر المضاف جميع أنواع السكر

جدول 1

الأهداف العلمية للأنظمة الغذائية للصحة الأرضية مع النطاقات المحتملة لـ 2500 ألف سرعة حرارية باليوم

على الرغم أن النظام الغذائي للصحة الأرضية المراعي لصحة الإنسان ملائم للعديد من أنماط الغذاء التقليدية، لكنه لا يعني أن شعوب العالم يجب أن تأكل نفس الطعام أو أن تلتزم بنفس النظام الغذائي. بعكس ذلك، النظام الغذائي للصحة الأرضية يحدد مجموعات غذاء تجريبية ونطاقات مختلفة لتناول الطعام التي إذا جمعت في نظام غذائي واحد ستحسن من صحة الإنسان. التفسير والتكيف المحلي للنظام الغذائي للصحة الأرضية الممكن تطبيقه عالمياً ضروري للغاية ويجب أن يعكس ثقافة، وجغرافية وديموغرافية الشعب.

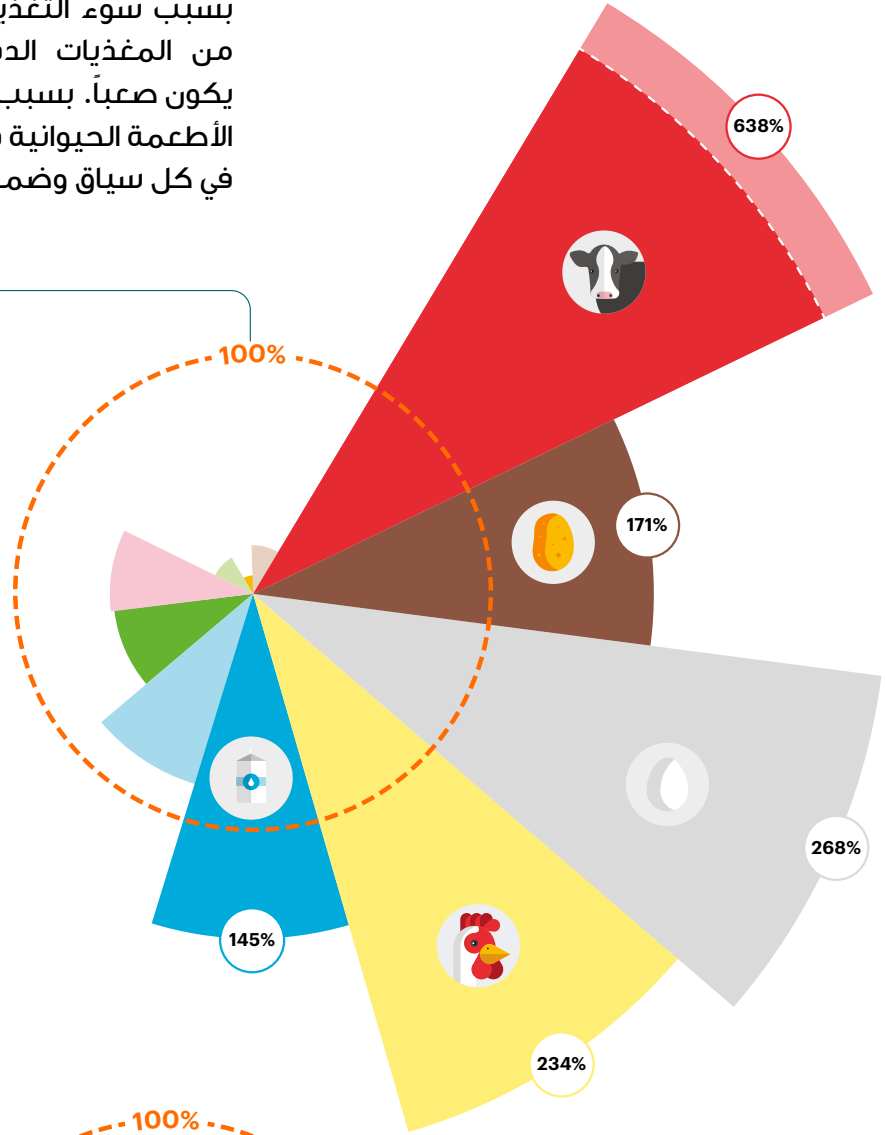
الأطباق الموضحة أدناه أمثلة
لنظام الغذائي للصحة الأرضية.
هذا نظام غذائي من معتمد بشكل
كبير على مصادر نباتية ولكن
يمكن احتواء مقادير معتدلة من
السّمك، اللحوم ومنتجات الألبان



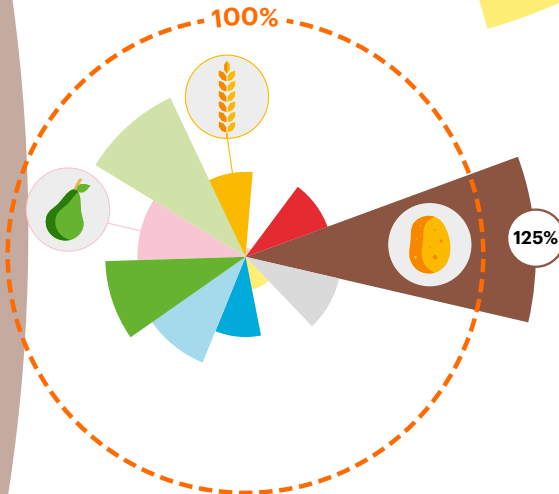
التحويل إلى نظام غذائي صحي بحلول عام 2050 سيحتاج إلى نقلة غذائية كبيرة.

يتم ذلك عن طريق مضاعفة استهلاك الطعام الصحي كالفواكه والخضروات والمكسرات والبقوليات وخفض بنسبة أكبر من 50% في الاستهلاك العالمي للأطعمة الغير صحية كالسكر المضاف واللحوم الحمراء (ما يعني خفض الاستهلاك بشكل كبير في الدول الغنية في المقام الأول). لكن، بعض شعوب العالم تعتمد على سبل العيش الرعوية والبروتين الحيواني من الماشية، بالإضافة إلى أن العديد من الشعوب تستمر في مواجهة العديد من الأعباء بسبب سوء التغذية والحصول على النسبة الكافية من المغذيات الدقيقة من الأطعمة النباتية قد يكون صعباً. بسبب هذه التحفظات، يجب مراعاة دور الأطعمة الحيوانية في النظام الغذائي للإنسان بتحفظ في كل سياق وضمن حقائق محلية وإقليمية.

شمال أمريكا



جنوب آسيا

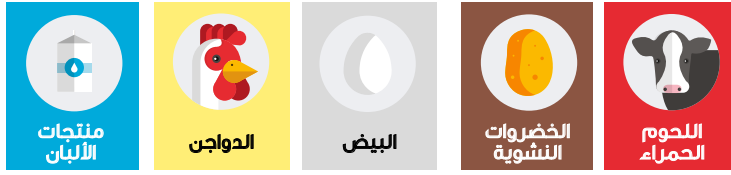


صورة 4

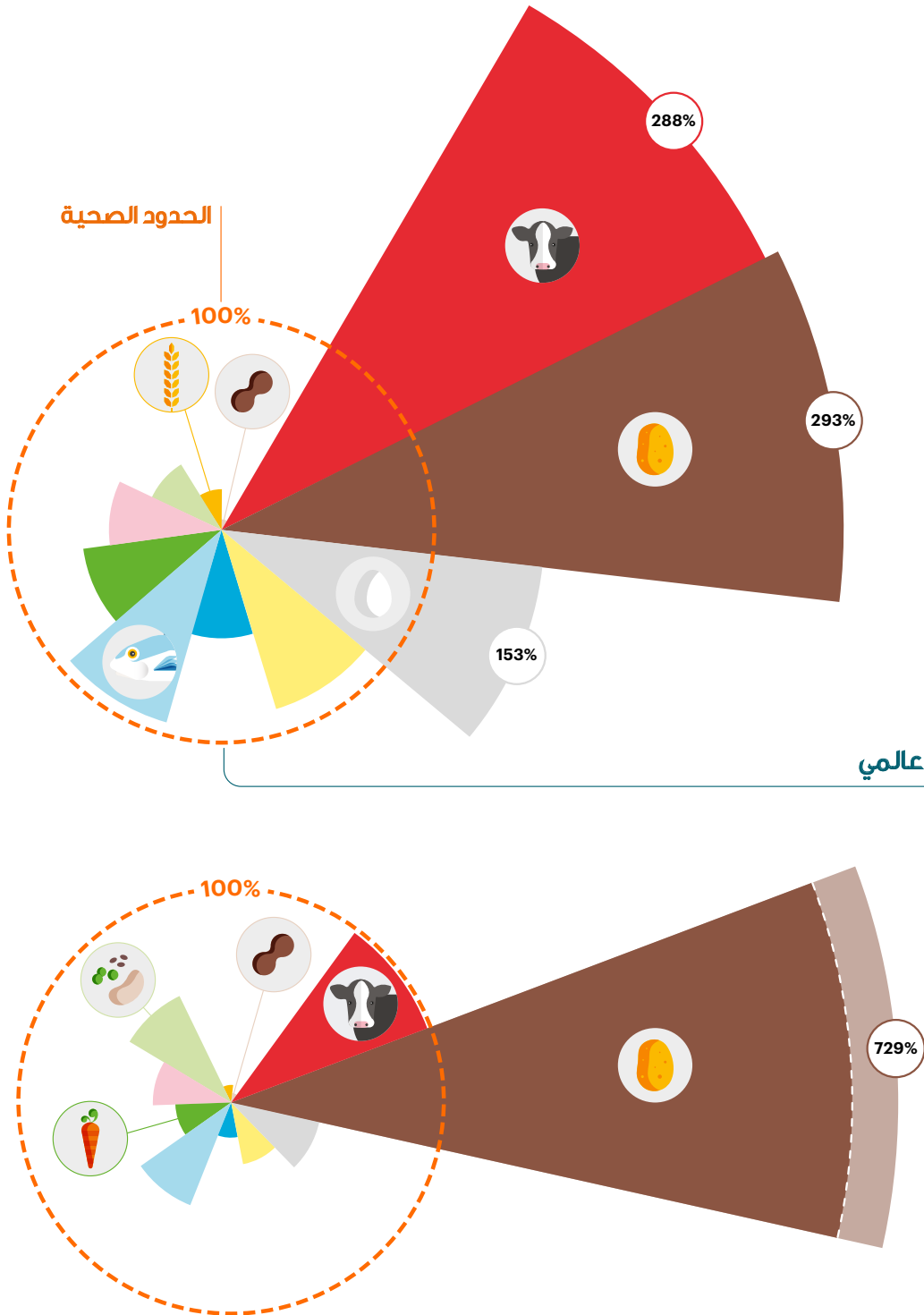
الفارق الغذائي بين الأنماط الغذائية الحالية والتناول الحالي للطعام في النظام الغذائي للصحة الأرضية

التناول المحدود

أطعمة اختيارية



التأكيد على الأطعمة التالية



سوف ينتج من التغييرات الغذائية في الأنظمة الحالية الى أنظمة غذائية صحية فوائد صحية كبيرة

حللت اللجنة الآثار المحتملة لتغيير النظام الغذائي على أساس نسب الوفاة الناتجة من مرض متعلق بالغذاء، باستخدام ٣ نُهج. استنتج من هذه الثلاث نُهج بأن التغييرات في الأنظمة الغذائية الحالية اللازمة لبناء أنظمة غذائية صحية من المرجح أن لها فوائد صحية كبيرة ومنها تجنب وفاة حوالي ١١ مليون شخص سنوياً والتي تتمثل ب ١٩٪ إلى ٢٤٪ من مجموع وفاة البالغين.

النهج الأول المقارنة بالمخاطرة	19٪	أو	11.1 مليون حالة وفاة بين البالغين بالسنة
النهج الثاني التقرير العالمي لعبء المرض	22.4٪	أو	10.8 مليون حالة وفاة بين البالغين بالسنة
النهج الثالث خطر المرض التجريبي	23.6٪	أو	11.6 مليون حالة وفاة بين البالغين بالسنة

جدول 2

الوفيات المقدرة بين البالغين الممكن تجنبها عن طريق التبني العالمي للنظام الغذائي للصحة الأرضية

لنظام الأرض. هذه الحدود الأرضية لإنتاج الغذاء تُحدد نظرياً الحدود العليا للآثار البيئية لإنتاج الغذاء على مستوى عالمي.

الفرضية المطبقة لحدود تغير المناخ لإنتاج الغذاء، هي أن العالم سيتبع اتفاقية باريس لتغير المناخ (بقاء نسبة الاحتباس الحراري أقل من 2 درجة سيليزية وهدف الوصول إلى 1.5 درجة سيليزية) وإجلاء الكربون من أنظمة الطاقة العالمية بحلول عام 2050. كما تم افتراض بأن الزراعة العالمية ستنقل إلى إنتاج غذائي مستدام مما يؤدي إلى تحويل استخدام الأراضي من مصدر صافي للكربون إلى مصرف للكربون. تعتبر هذه الحدود تقديرية للكمية العظمى من الغازات الغير-كربونية كالميثان وغاز أكسيد النيتروز والتي قُدرت بأنها أساسية وصعب خفضها على الأقل قبل عام 2050 للوصول إلى نظم غذائية صحية للجميع على الأرض وتحقيق أهداف اتفاقية باريس لتغير المناخ.

الهدف الثاني الإنتاج المستدام للغذاء

التفاعل بين الأنظمة والعمليات الحيوية الفيزيائية في نظام الأرض، وبالتحديد بين نظام المناخ والمحيط الحيوي، ينظم حالة الأرض. اللجنة تركز على 6 من هذه الأنظمة والعمليات الرئيسية المتأثرة من إنتاج الغذاء ولها سمح الاثبات العلمي بوضع أهداف يمكن قياسها. أصبح من المتعارف أن هذه الطرق والعمليات من المقاييس الضرورية للتعريف بمستوى نظامي على إنتاج الغذاء المستدام. لكل من هذه الأنظمة والعمليات، تقترح اللجنة حدود يجب لإنتاج الغذاء العالمي أن يبقى بداخلها ولا يتعداها للتقليل من خطر التحويل اللارجعة فيه والمحتمل أن يكون كارثي

عملية نظام الأرضي	الوحدة المحكمة	الحد نطاق عدم اليقين
تغير المناخ	انبعاثات الغازات الدفينة 	5 Gt CO ₂ -eq yr ⁻¹ (4.7 – 5.4 Gt CO ₂ -eq yr ⁻¹)
التغير في استخدام الأراضي	استخدام الأراضي الزراعية 	13 M km ² (11–15 M km ²)
استخدام الماء العذب	استهلاك الماء 	2,500 km ³ yr ⁻¹ (1000–4000 km ³ yr ⁻¹)
تدوير النيتروجين	استخدام النيتروجين 	90 Tg N yr ⁻¹ (65–90 Tg N yr ⁻¹) * (90–130 Tg N yr ⁻¹)**
تدوير الفسفور	استخدام الفسفور 	8 Tg P yr ⁻¹ (6–12 Tg P yr ⁻¹) * (8–16 Tg P yr ⁻¹)**
فقدان التنوع البيولوجي	معدل الانقراض 	10 E/MSY (1–80 E/MSY)

* الحد الأدنى للنطاق إذا لم يتم تبني ممارسات محسنة للإنتاج وإعادة التوزيع
 ** الحد الأعلى للنطاق إذا تم تبني ممارسات محسنة للإنتاج وإعادة التوزيع وتم إعادة تدوير 50٪ من الفسفور المستخدم

جدول 3

الأهداف العلمية المستخدمة لستة عمليات ووحدات محكمة لنظام الأرض لرسم الحدود

الوصول إلى نظام غذائي للصحة الأرضية

تطبيق هذا الإطار على التوقعات المستقبلية لتطور العالم يدل على أن بمقدور أنظمة الغذاء توفير غذاء صحي (كما ذكر في النظام الغذائي المرجعي) لحوالي 10 مليار من السكان بحلول عام 2050 والبقاء ضمن الحدود التشغيلية الآمنة، ولكن حتى مع زيادة صغيرة في استهلاك اللحوم الحمراء أو منتجات الألبان سيجعل تحقيق هذا الهدف صعب المنال. يدل التحليل أن البقاء ضمن الحدود التشغيلية الآمنة لأنظمة الغذاء يحتاج إلى مزيج من التحولات الكبيرة معظمها باتجاه الأنماط الغذائية النباتية، وانخفاضات كبيرة لمعدل هدر وإسراف الطعام وتحسين لطرق إنتاج الطعام. في حين بعض الإجراءات الفردية كافية بحد ذاتها للبقاء ضمن بعض الحدود، فلا يوجد أي إجراء فردي بحد ذاته كافٍ للبقاء ضمن جميع الحدود.

لتحقيق نظام غذاء مستدام الذي يصل النظم الغذائية الصحية للشعوب المتنامية تحديات هائلة. إيجاد الحلول لهذه التحديات يحتاج إلى فهم الآثار البيئية لمختلف الأعمال. ركزت اللجنة على الأعمال الآتية التي من السهل تنفيذها: 1. تحول عالمي لنظام غذائي صحي 2. تحسين ممارسات إنتاج الغذاء 3. التقليل من إهدار وإسراف الطعام. **تطمح اللجنة للتعريف بمجموعة أعمال تلتقي بالأهداف العلمية للأنظمة الغذائية الصحية والإنتاج المستدام للغذاء الذي يسمح لنقل نظام الغذاء العالمي لحدود تشغيلية آمنة.**

الأعمال	الوصف
تحويل غذائي الأنظمة الغذائية للصحة الأرضية	النظام الغذائي للصحة الأرضية كما مبين في جدول 1
خفض الإسراف للنصف خفض اسراف واهدار الغذاء	خفض نسبة اهدار واسراف الطعام للنصف مما يتماشى مع هدف التنمية المستدامة 12.3
PROD الممارسات المحسنة للإنتاج مستوى اساسي للطموح	سد ثغرات العائد بحوالي 75٪، إعادة ائزان سماد النيتروجين والفسفور المستخدم بين الأقاليم التي تستهلك السماد بنسبة قليلة والأقاليم التي تستهلك السماد بنسبة ضئيلة، تحسين تنظيم المياه، وتنفيذ خيارات زراعية اقتصادية للتكيف ملائمة للتكلفة الاجتماعية للكربون بحلول عام ٢٠٥٠
+PROD الممارسات المحسنة للإنتاج مستوى عالي للطموح	مستوى عالي للطموح للممارسات فوق سياق ال PROD ومنها سد ثغرات العائد بنسبة تصل الى 90٪، زيادة كفاءة استخدام النيتروجين بنسبة ٣٠٪، وإعادة تدوير الفسفور بنسبة 50٪، والبعد عن الجيل-الأول من الوقود الحيوية، وتنفيذ جميع الخيارات المتاحة من أدنى إلى أعلى مستوى لتكيف انبعاثات الغازات الدفينة المتعلقة بالغذاء، بالنسبة للتنوع البيولوجي، لقد افترضنا انه يمكن تحسين استهلاك الأراضي عبر الأقاليم للتقليل من الأضرار على التنوع البيولوجي

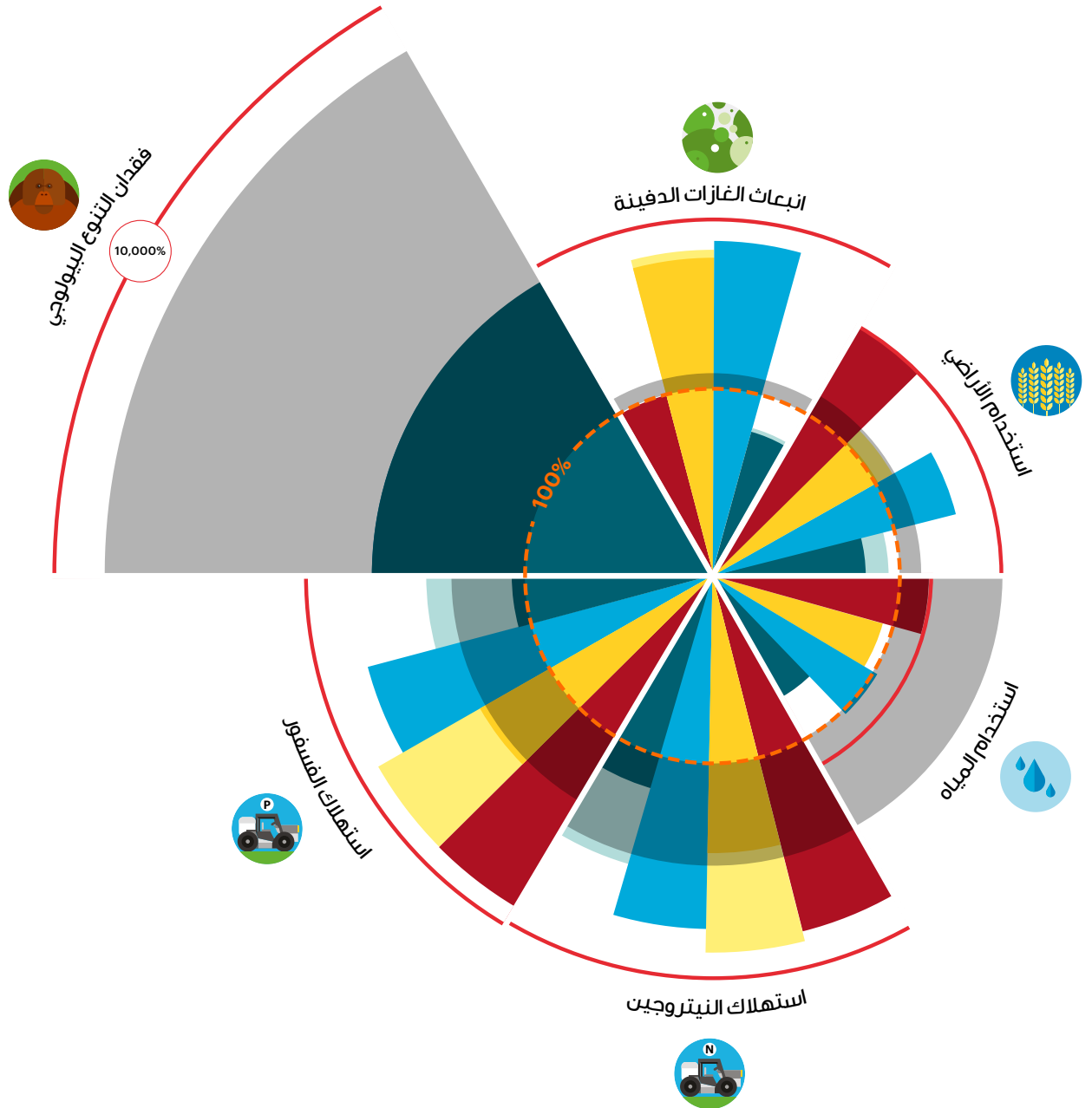
جدول 4

الأعمال المقترحة لخفض الآثار البيئية من إنتاج الغذاء

						حدود إنتاج الطعام		
الغازات الدفينة	استهلاك الأراضي	استخدام المياه	استخدام النيتروجين	استخدام الفسفور	فقدان التنوع البيولوجي			
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	خط الأساس لعام 2010		
						الاسراف الإنتاج (2050)	النظام (2050)	الغذائي (2050)
1,043	27.5	199.5	3.0	21.1	9.8	BAU	الاسراف الكلي	BAU
1,270	25.5	191.4	3.0	21.1	5.0	BAU	الاسراف الكلي	تحويل النظام الغذائي
684	23.2	171.0	2.6	18.2	9.2	BAU	نصف الاسراف	BAU
885	21.2	162.6	2.6	18.1	4.5	BAU	نصف الاسراف	تحويل النظام الغذائي
206	25.5	187.3	2.2	14.8	8.9	PROD	الاسراف الكلي	BAU
351	24.1	179.5	2.2	14.8	4.5	PROD	الاسراف الكلي	تحويل النظام الغذائي
50	21.5	160.1	1.9	12.7	8.3	PROD	نصف الاسراف	BAU
102	20.0	151.7	1.9	12.7	4.1	PROD	نصف الاسراف	تحويل النظام الغذائي
37	16.5	147.6	2.2	13.1	8.7	PROD+	الاسراف الكلي	BAU
34	15.4	140.8	2.1	12.8	4.4	PROD+	الاسراف الكلي	تحويل النظام الغذائي
21	14.2	128.2	1.9	11.3	8.1	PROD+	نصف الاسراف	BAU
19	13.1	121.3	1.9	11.0	4.0	PROD+	نصف الاسراف	تحويل النظام الغذائي

جدول 5

سياقات متعددة توضح أن الآثار البيئية من تنفيذ الأعمال المبينة بجدول ٤، تدل الألوان ما إذا الآثار البيئية قد تجاوزت حدود إنتاج الطعام: الأخضر — أقل من الحد الأدنى للنطاق، الأخضر الفاتح — أقل أو مساوي للحد ولكن أعلى من الحد الأدنى للنطاق، الأصفر — أعلى من الحد ولكن أقل من الحد الأعلى للنطاق، الأحمر — أعلى من الحد الأعلى للنطاق. يعني ب BAU سياق الأعمال المعتادة



صورة 5

آثار التحويل العالمي لأنظمة غذائية لصحة الأرض، والممارسات المحسنة لإنتاج مستدام للغذاء، والتخفيضات في نسبة اسراف وهدر الطعام من التوقعات المبدئية للضغوط البيئية بحلول عام 2050. صُورت الأعمال تحت حيز التنفيذ كانهضات من التوقعات الأساسية لعام 2050 لكل حد. الهدف هو إيجاد عمل أو مجموعة من الأعمال لخفض التأثير بحدود نطاق عدم اليقين (التظليل الرمادي) أو الحد (الخط المتقطع 100%). مثلاً، يدل وتد "التحويل الغذائي" الذي ينتهي بحد 100% من انبعاثات الغازات الدفينة على أن بمقدور هذا التحويل الغذائي خفض نسبة الارتفاع المتوقعة الانبعاثات الغازات الدفينة من 196% من الآثار الحالية الي حد 5 Gt 1-eq yr- CO₂ الذي يدل على انخفاض بنسبة 49% أو 96 نقطة مئوية. الممارسات المحسنة للإنتاج (PROD) وانخفاض نسبة هدر واسراف الطعام (لنصف) تقلل فقط من الآثار بنسبة 18 نقطة مئوية و12 نقطة مئوية، على التوالي، كلا منهما أعلى من حد انبعاثات الغازات الدفينة ونطاق عدم اليقين. تركيبة الأعمال ضمن المستوى الأساسي للطموح (COMB) تخفض الأثر ب 114 نقطة مئوية والتي هي أقل من الحد. بالنسبة لفقدان التنوع البيولوجي، الموضح فقط هو أثر تركيبة الأعمال الأكثر طموحا (+COMB) بما أن فقط هذا المستوى من العمل يخفض الأثر ضمن نطاق عدم اليقين (التظليل الرمادي) لحد فقدان التنوع البيولوجي.

الخط الأساسي لتوقعات الضغوط البيئية في 2050

التحويل الغذائي
النظام الغذائي للصحة الأرضية

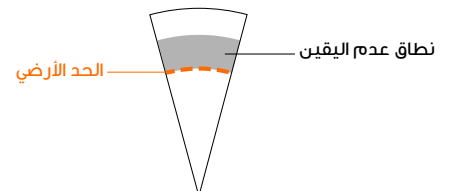
خفض الاسراف للنصف
خفض هدر واسراف الطعام

PROD
الممارسات المحسنة للإنتاج
مستوى أساسي للطموح

PROD+
الممارسات المحسنة للإنتاج
مستوى عالي للطموح

COMB
تركيبة الأعمال
مستوى أساسي للطموح

COMB+
تركيبة الأعمال
مستوى عالي للطموح



جوهان روكسترم

مؤسسة بوسندام لتأثير المناخ
مركز ستوكهولم للمرونة والبحوث



“يهدد الإنتاج العالمي للغذاء الاستقرار
المناخي ومرونة الأنظمة الايكولوجية
ويشكل أكبر دافع فردي للانحلال البيئي
وتجاوز الحدود الأرضية. كل هذا معاً
يجعل النتيجة رهيبة. نحتاج وبصورة
عاجلة تحويل جذري للنظام العالمي
للغذاء. بدون جهود فعالة، يخاطر
العالم بفشل تحقيق أهداف الأمم
المتحدة للتنمية المستدامة واتفاقية
باريس”

خمس استراتيجيات للتحويل العظيم للغذاء

توجد بيانات كافية وقوية لتبرير الاجراء الفوري. تأخير أي عمل أو اجراء سيزيد من احتمالية وقوع نتائج كارثية

لأوانه أو يجب تركه للنظم المتواجدة. اللجنة تعارض هذا الفكر! توجد بيانات كافية وقوية لتبرير الاجراء الفوري. تأخير أي عمل أو اجراء سيزيد من احتمالية وقوع نتائج كارثية. كما أنه واضح بأن التحويل الكبير للغذاء يحتاج إلى عمل متعدد المراحل ومتعدد المجالات موجه عن طريق أهداف علمية.

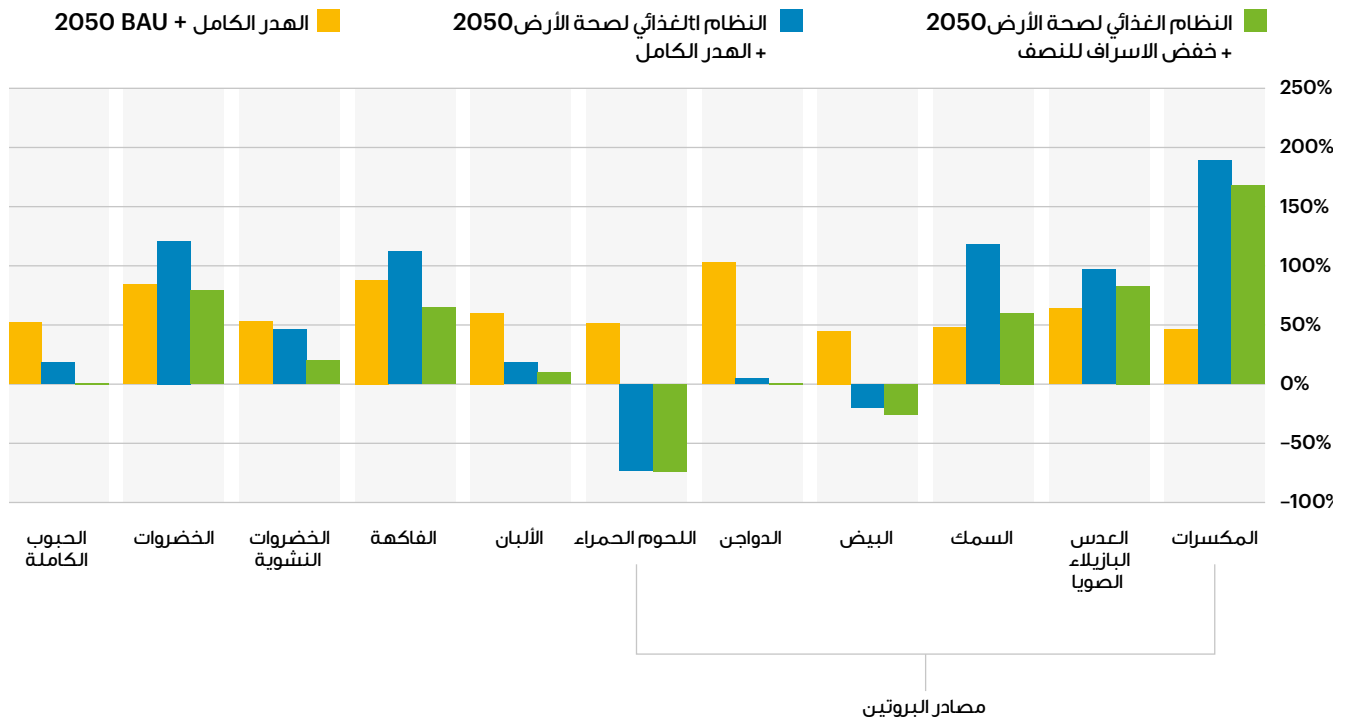
لم يسبق للإنسانية أن وضعت تغيير جذري لأنظمة الغذاء بمعدل أو سرعة تتوقعها اللجنة. لا يوجد حلول مثالية للتحديات حيث يجب وجود العمل الجاد والنية السياسية والموارد الكافية. سيحذر المعارضين من النتائج الغير مقصودة أو يجادلوا أن العمل في هذا المجال سابق



الاستراتيجية الأولى

الالتزام المحلي والدولي للتحويل الى نظم غذائية صحية

توفر الأهداف العلمية التي وضعت من قبل اللجنة التوجيهية اللازم للتحويل الضروري وتوصي بزيادة استهلاك الأطعمة النباتية ومنها الفاكهة، الخضروات، المكسرات، البذور والحبوب الكاملة بينما في سياقات أخرى، الحد من الأطعمة الحيوانية. من الممكن تحقيق هذا الالتزام عن طريق جعل الأطعمة صحية متوفرة ويمكن الوصول إليها بأسعار معقولة بشكل أكبر بدلاً من الخيارات الغير صحية، وتحسين المعلومات وتسويق الغذاء، والاستثمار في المعلومات عن الصحة العامة وتعليم الاستدامة، واتباع لوائح وإرشادات للنظم الغذائية واستخدام خدمات الرعاية الصحية لتوفير النصائح الغذائية.



جدول 6

التغيير المتوقع لإنتاج الطعام من 2010 إلى 2050 (النسبة من سياق 2010) للأعمال المعتادة (BAU) مع الهدر الكامل، النظام الغذائي لصحة الأرض مع الهدر الكامل، والنظام الغذائي لصحة الأرض مع ياقات لخفض الهدر للنصف

الاستراتيجية الثانية

إعادة توجيه أولويات الزراعة من إنتاج كميات كبيرة من الغذاء إلى إنتاج غذاء صحي

الزراعة والثروة السمكية ليسوا فقط لإنتاج السعرات الحرارية الكافية لإطعام شعب العالم المتنامي ولكن أيضا إنتاج مختلف الأصناف الغذائية لتحسين صحة الإنسان ودعم الاستدامة البيئية. بالتزامن مع التحول الغذائي، يجب إعادة توجيه سياسات الزراعة والمياه الى إنتاج مختلف الأطعمة المغذية التي تحسن من التنوع البيولوجي بدلا من التركيز على زيادة نسبة إنتاج المحاصيل والتي تستخدم معظمها الآن لإطعام الماشية. يجب مراعاة إنتاج الماشية فقط في سياقات محددة.



الاستراتيجية الثالثة

تكثيف انتاج الاطعام بشكل مستدام

لزيادة الإنتاج بجودة عالية

يحتاج نظام الغذاء الحالي الى ثورة زراعية جديدة مبنية على التكثيف المستدام ومدعومة من قبل الاستدامة ونظام الابتكار. تحتاج هذه الثورة الى خفض انتاج المحاصيل الحالية بنسبة 75٪ وتحسين من استهلاك المياه والسماذ وإعادة تدوير الفسفور وإعادة توزيع الاستخدام العالمي للنيتروجين والفسفور وتنفيذ خيارات لتكيف المناخ ومنها التغيير في إدارة المحصول والأعلاف وتحسين التنوع البيولوجي في الأنظمة الزراعية. بالإضافة الى ذلك، للوصول الى معدل عالمي سلبي للانبعاثات كما ذكر في اتفاقية باريس، يجب أن يصبح نظام الغذاء العالمي مصرف كربون صافي ابتداءً من عام 2040 وما بعد.



الاستراتيجية الرابعة

الإدارة القوية المنسقة للأراضي والمحيطات

نعني بذلك إطعام البشرية من الأراضي الزراعية الحالية من خلال تنفيذ سياسة عدم التوسع لأراضي زراعية جديدة من الأنظمة الايكولوجية الطبيعية والغابات الغنية بالفصائل المتعددة. يجب أن تهدف السياسات الإدارية الى استعادة وإعادة تشجير الأراضي المهلكة وتأسيس آليات دولية لإدارة استخدام الأراضي و تبني استراتيجية نصف الأرض للحفاظ على التنوع البيولوجي (ويعني المحافظة بنسبة 80% على الأقل على الفصائل ما قبل عصر النهضة الصناعية عن طريق حماية ال 50% المتبقية من الأرض كنظام ايكولوجي سليم). توجد حاجة الى تحسين إدارة العالم للمحيطات للتأكد بأن الثورة السمكية لا تؤثر بشكل سلبي على الأنظمة الايكولوجية، واستهلاك مخازن الأسماك بمسؤولية والتوسعة بشكل مستدام في الإنتاج العالمي للحياء المائية.



الاستراتيجية الخامسة

خفض معدل اسراف وهدر الطعام الى النصف علي الأقل، متماشياً مع أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة

خفض معدلات هدر الطعام بشكل مستدام من عمليات انتاج الغذاء واسراف الطعام من عمليات الاستهلاك ضروري للغاية لبقاء نظام الإنتاج العالمي ضمن الحدود التشغيلية الآمنة. كلا من الحلول التقنية المطبقة على سلسلة توريد الطعام وتطبيق السياسات العامة مطلوبان لخفض نسبة الهدر والاسراف العالمي للطعام بنسبة 50٪ كما ذكر في أهداف التنمية المستدامة. الإجراءات المطلوبة لتحقيق ذلك تتمثل بتحسين البنية التحتية لما بعد الحصاد ونقل ومعالجة وتعبئة الغذاء وزيادة التعاون على مدى سلسلة توريد الغذاء وتدريب وتأهيل منتجي الطعام وتعليم المستهلكين.



ختاماً

التبني العالمي للأنظمة الغذائية الصحية من أنظمة الغذاء المستدام
سيحتمي الأرض ويحسن من صحة المليارات.

الطعام وتحسين ممارسات إنتاج الغذاء. توجد بيانات كافية وقوية للسماح بتدخل عاجل.

سيصبح الغذاء قضية محددة في القرن الحادي والعشرين. استغلال إمكاناتها سيساعد على تحقيق أهداف التنمية المستدامة واتفاقية باريس لتغير المناخ

سيصبح الغذاء قضية محددة في القرن الحادي والعشرين. استغلال إمكاناتها سيساعد على تحقيق أهداف التنمية المستدامة واتفاقية باريس لتغير المناخ. توجد فرصة لا تعوض لبناء أنظمة للغذاء للوصول بين العديد من أطر السياسات الدولية والمحلية وسياسة العمل لتحسين من صحة الانسان والاستدامة البيئية. يعتبر تحديد أهداف علمية واضحة للإرشاد عملية تحويل نظام الغذاء خطوة مهمة لنيل هذه الفرصة .

تشكل كيفية إنتاج الغذاء وما هو المُستهلك وحجم الغذاء المُهدر أو المُسرف صحة الانسان والأرض. تقدم لجنة الايت لانسيت وللمرة الأولى إطار عالمي متداخل لتوفير أهداف علمية كمية للأنظمة الغذائية الصحية وإنتاج الغذاء المستدام. تبرز اللجنة أن اطعام ١٠ مليار من السكان غذاء صحي ضمن الحدود التشغيلية الآمنة لإنتاج الغذاء بحلول عام ٢٠٥٠ أمر

توجد بيانات كافية وقوية للسماح بتدخل عاجل.

كما بينت أن التبني العالمي للنظام الغذائي الأرضي سَيُقي العالم من تدهور بيئي ويجنب حوالي ١١ مليار وفاة سنوياً. لكن، لحماية الأنظمة والعمليات الطبيعية التي تعتمد عليها البشرية والتي تحدد استقرار نظام الأرض، يحتاج إلى ما لا يقل عن التحويل العظيم للغذاء. تطالب اللجنة بإجراءات متعددة القطاعات والمراحل كالتحويل العالمي لأنماط غذائية صحية وخفض بمعدل عالي نسبة سرف واهدار

معجم المصطلحات

الحدود الأرضية



تسعى حدود، كل حد يمثل نظام أو منهج مهم لتنظيم وبقاء استقرارية الأرض، و يُعرفون الحدود العالمية البيوفيزيائية التي يجب على الإنسانية العمل داخل إطارها لضمان نظام أرضي مستقر ومرن. تعني بذلك الظروف الضرورية لتعزيز ازدهار أجيال المستقبل.

الانتروبسين



عصر جديد مُقترح يتمثل بكون الإنسانية القوة المتسلطة للتغيير على الأرض

هدر وإسراف الطعام



تسعى حدود، كل حد يمثل نظام أو منهج مهم لتنظيم وبقاء استقرارية الأرض، و يُعرفون الحدود العالمية البيوفيزيائية التي يجب على الإنسانية العمل داخل إطارها لضمان نظام أرضي مستقر ومرن. تعني بذلك، الظروف الضرورية لتعزيز ازدهار أجيال المستقبل.

نظام الأرض



النظم الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية المتداخلة للأرض و تتكون من الأرض، المحيطات، المحيط الحيوي، والأقطاب وكذلك من الحلقات الطبيعية للأرض وهي الكربون والماء والنيوتروجين والفسفور، والحلقات الأخرى. الحياة ومنها مجتمع الانسان، جزء متداخل لنظام الأرض و يؤثر على الحلقات الطبيعية.



المحيط الحيوي

جميع أجزاء الأرض حيث تتواجد الحياة و منها الغلاف الصخري (الطبقة السطحية الصلبة)، المحيط المائي (الماء)، والمحيط الجوي (الهواء). يلعب المحيط الحيوي جزء مهم في تنظيم نظام الأرض عن طريق قيادة مجرى الطاقة و المغذيات بين المكونات.

الحدود



الحدود القصوى المحددة للنهاية الأدنى للنطاق العلمي لعدم اليقين ليكون دليل لمتّخذي القرار في مستويات محدودة للمخاطرة. الحدود هي خطوط أساسية لا تتغير و غير محكمة بالوقت.

نظام الغذاء



جميع المكونات والأنشطة المرتبطة بالإنتاج والمعالجة والتوزيع والتحضير واستهلاك الغذاء. تركز هذه اللجنة على نقطة بداية النظام الغذاء العالمي: الإنتاج (الإنتاج المستخدم للغذاء)، ونقطة النهاية: الاستهلاك (الغذاء الصحي).

المساحة التشغيلية الآمنة لنظم الغذاء



مساحة حُددت من قبل الأهداف العلمية لصحة الانسان والإنتاج المستخدم بيئياً للغذاء من قبل هذه اللجنة. العمل ضمن نطاق هذه المساحة يسمح للإنسانية بإطعام أغذية صحية لما يقارب 10 مليار شخص ضمن الحدود البيو فيزيائية لنظام الأرض.

التحويل العظيم للغذاء



النطاق الغير مسبوق للأعمال من قبل جميع قطاعات نظام الغذاء عبر جميع المراحل والتي تهدف الى تطبيع الغذاء الصحي من أنظمة الغذاء المستدامة.

لجنة الايت لانسيت

مُترأسَة من قبل البروفيسور والتر ويليت والبروفيسور جوهان روكستروم. تجمع لجنة الايت لانسيت 19 مفوض 18 مشارك للتأليف من 16 دولة من مختلف المجالات ومنها صحة الانسان، الزراعة، العلوم السياسية، والاستدامة البيئية



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



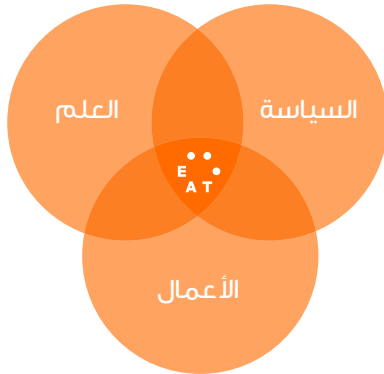
Prof. Johan Rockström PhD

Potsdam Institute for Climate Impact
Research & Stockholm Resilience Centre

استضاف مركز ستوكهولم للمرونة سكرتارية لجنة الايت — لانسيت وشاركت بقيادة الأنشطة البحثية للجنة مع EAT. ساهم جميع المفوضين والمشاركين بالتأليف بأفكار وشكل ومراجعة للنص وقرئوا ووافقوا جميعاً على النسخة النهائية للنص.

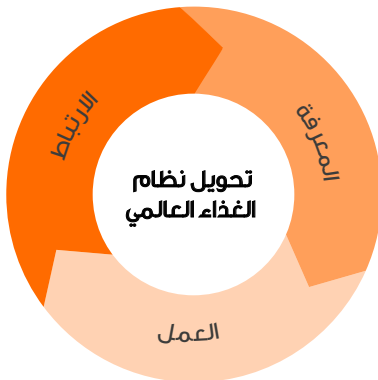
عن EAT

هي مؤسسة عالمية غير ربحية أُسست من قبل مؤسسة ستوردالين ومركز EAT ستوكهولم للمرونة و صندوق ويلكم لتحفيز تحويل نظام الغذاء



لضمان النجاح، نحن نربط ونأسس شراكات عبر العلم، السياسة، الأعمال والمجتمعات المدنية للوصول الى خمس تحويلات عاجلة وجذرية بحلول عام 2050

- تحويل العالم الى أنظمة غذائية صحية شهية ومستدامة
- إعادة محاذاة أولويات نظام الغذاء للشعوب والأرض
- إنتاج المزيد من الغذاء الصحيح من القليل
- حماية أراضينا ومحيطاتنا
- خفض بشكل جذري هدر وإسراف الطعام



لمعالجة هذه التحديات، نستخدم إطار للتغيير الذي يحدد تفاعل ثلاثي الاتجاه عبر المعرفة، الارتباط والعمل. يوفر جيل المعرفة الجديدة توجه ودلائل مبنية على التغيير. يثرى الارتباط المبدع مع شركاء أعمال وسياسة وعلوم الرسائل ويحفز العمل للتغيير. تمكن الشراكات الملهمة عبر الارتباط والمبلغة من قبل المعرفة الأعمال التي تؤدي الى التغيير وتؤثر على مستوى عالٍ.

منهناجنا لتحويل نظام الغذاء المرتبط مع إطارنا للتغيير يكون حمضنا ال نووي DNA.

رؤيتنا:

نظام عالمي مستدام ومنصف
للغذاء لصحة الشعوب والأرض

مهمتنا:

تحويل نظامنا العالمي للغذاء
عن طريق العلم المنطقي
والإخلال والشراكات الجديدة.

قيمنا:

- رفع تغيير نظامي جريء
معتمداً على علم قوي
- تسريع التأثير عن طريق
الشراكات
- تقديم حلول جريئة حين لا
يستطيع الآخرون تقديمها
- تجسيد التنوع، الصدق،
والنزاهة
- تأييد العدل والمساواة من
غير ترك أحد



ايت هي برنامج عالمي مبني
على أساس علمي لتحويل
نظام الغذاء

#foodcanfixit

