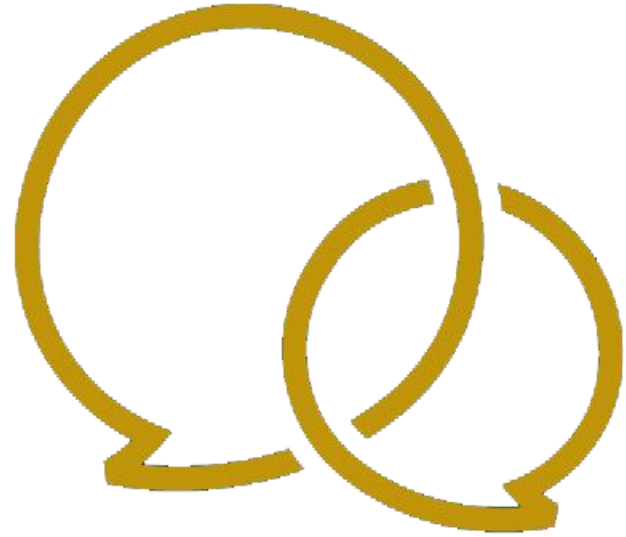


أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية



المهندس عماد سعد

خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة أبوظبي

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة أبوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



جائزة دبي للنقل المستدام



- 1- بكالوريوس في الهندسة البيئية من جامعة تشرين في سورية (1984)
- 2- مدرب معتمد من برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في مجال الاستدامة والتطبيقات الخضراء 2005
- 3- مدرب معتمد من جمعية الامارات للمستشارين والمدربين الإداريين (2019)
- 4- مقيم معتمد باللغة العربية من قبل المؤسسة الأوروبية للجودة والتميز المؤسسي (EFQM / 2013)
- 5- مقيم رئيسي بجائزة وزير الداخلية للتميز 2013 (فئة التطبيقات الخضراء والمسؤولية المجتمعية والبيئة)
- 6- مدقق معتمد في تطبيق متطلبات المواصفة القياسية للمسؤولية المجتمعية (ISO 26000) و (SA 8000)
- 7- مجاز في تمكين المؤسسات من إعداد تقارير الاستدامة GRI وفق الاصدار الجديد (GRI STANDARDS)
- 8- مستشار بيئي لجمعية أصدقاء البيئة بالإمارات منذ (2008)
- 9- مدير عام مجموعة نيا للتميز بالإمارات (2012)، رئيس شبكة بيئة ابوظبي. (2011)
- 10- عضو الوفد الرسمي لدولة الإمارات في قمة الأرض (جوهانسبرغ 2002، وغلاسكو 2021)

12 جائزة دولية حصل عليها للتميز في خدمة مجتمع الإمارات في مجال الاستدامة والمسؤولية المجتمعية

1. وسام إمارة ابوظبي بمرسوم أميري من صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان 2007
2. جائزة ابوظبي للتميز من صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان 2007
3. جائزة داعية البيئة من منظمة المدن العربية في جامعة الدول العربية 2010
4. جائزة الشارقة الدولية للعمل التطوعي في المجال البيئي من حاكم الشارقة 2005
5. جائزة دبي للنقل المستدام من سمو الشيخ نائب حاكم إمارة دبي 2012
6. جائزة وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع بالإمارات 2013
7. جائزة سمو الشيخ سالم العلي الصباح للمعلوماتية من حضرة رئيس دولة الكويت 2014
8. درع التميز الذهبي لأفضل الممارسات البيئية على المستوى العربي 2014
9. جائزة الشارقة للعمل التطوعي في مجال الاعلام المسؤول من ولي عهد الشارقة 2015
10. جائزة أفضل علامة تجارية لشركة بالمسؤولية المجتمعية بالخليج العربي 2016
11. جائزة المسؤولية المجتمعية للشركات العربية من الشبكة العربية للمسؤولية الاجتماعية 2018
12. اختير ضمن أفضل 100 شخصية عربية أكثر تأثيراً في المسؤولية المجتمعية لعامي (2019 و 2021)



المهندس عماد سعد

خبير استدامة ومسؤولية مجتمعية وتغير مناخي
رئيس شبكة بيئة ابوظبي



جائزة أبوظبي
ABU DHABI AWARDS



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

محاورة هذه المحاضرة: "أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغير المناخي"

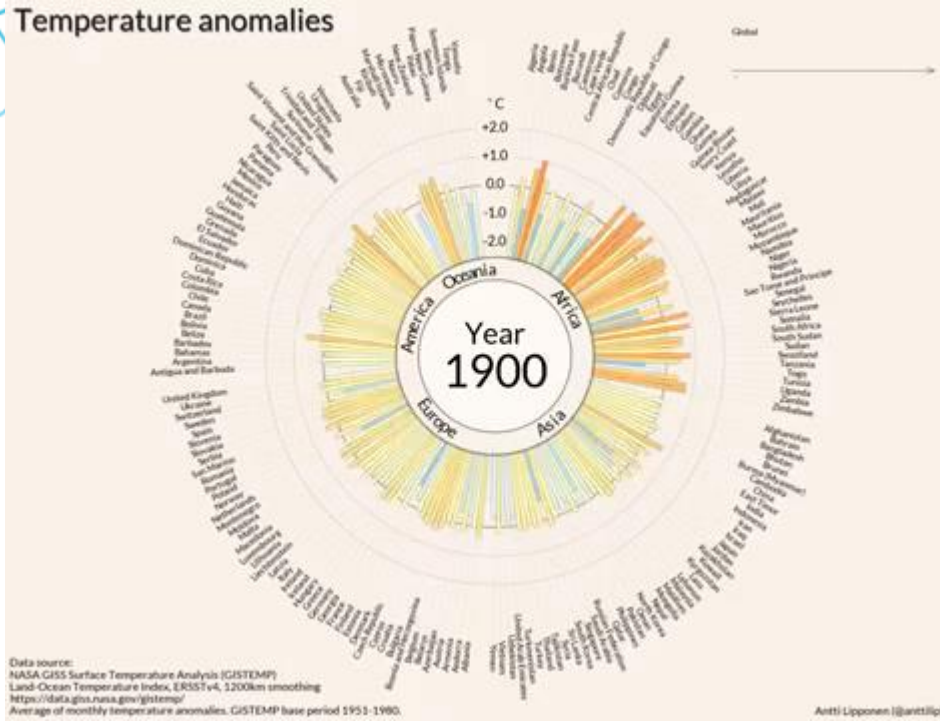
- 1- أين يكمن التحدي الأساسي من حولنا (القدرة الحيوية للأرض)؟
- 2- البصمة البيئية للإنسان وعلاقتها بنمط الحياة، إلى أين؟
- 3- واقع النفايات؟ وعلاقة النفايات بنمط الإنتاج والاستهلاك؟
- 4- الفرق بين الاقتصاد الخطي والاقتصاد الدائري؟
- 5- أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية؟

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

التحديات البيئية من حولنا ؟

لماذا كوكب الأرض بات يواجه هذا الكم الكبير من الأزمات البيئية الحادة وغير المسبوقة !

لأن 1- نمط الإنتاج جائر وغير مستدام؟
2- نمط الاستهلاك مستنزف وغير مستدام؟



راجندرا كومار باشوري
رئيس الهيئة الحكومية المشتركة للتغير المناخي IPCC

350 CO2 ppm

لأن موارد الكرة الأرضية لم تعد تكفي سكانها للعيش بطريقة آدمية

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

Overstepping Ourselves

As our Ecological Footprint
Continues To exceed Earths
biocapacity, we overdraw from our future

تجاوزنا أنفسنا

مع استمرار البصمة البيئية
تجاوزنا القدرة البيولوجية للأرض
ونحن نستهلك على المكشوف من مستقبلنا



1961
74%

من القدرات الحيوية



1985
114%

من القدرات الحيوية



2012
156%

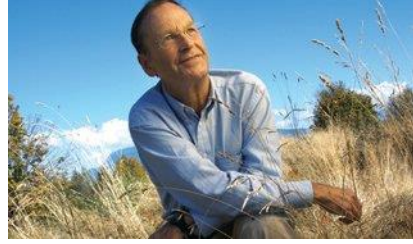
من القدرات الحيوية



2017
170%

نحن سكان الأرض بتنا نستهلك على المكشوف من مستقبلنا البيئي

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



William Rees

أول منشور أكاديمي حول البصمة البيئية بالعالم كان عام 1992



Mathis Wackernagel

قام بتطوير مفهوم البصمة البيئية
وطريقة الحساب في رسالة الدكتوراه في
جامعة كولومبيا البريطانية في
فانكوفر، كندا، من 1990-1994

حقيقة علمية

إن كل فعل تنموي بالعالم على المستوى الفردي
أو على مستوى الشركات والمؤسسات
له أثر على البيئة (المحيط الحيوي) الذي يعيش به
بما فيها من إنسان وحيوان نبات وجماد ...
وهذا الأثر بعضه إيجابي وبعضه الآخر سلبي
والأثر السلبي يسمى بالبصمة البيئية

لكن ما هي أهمية البصمة البيئية
وكيف يمكن قياسها؟

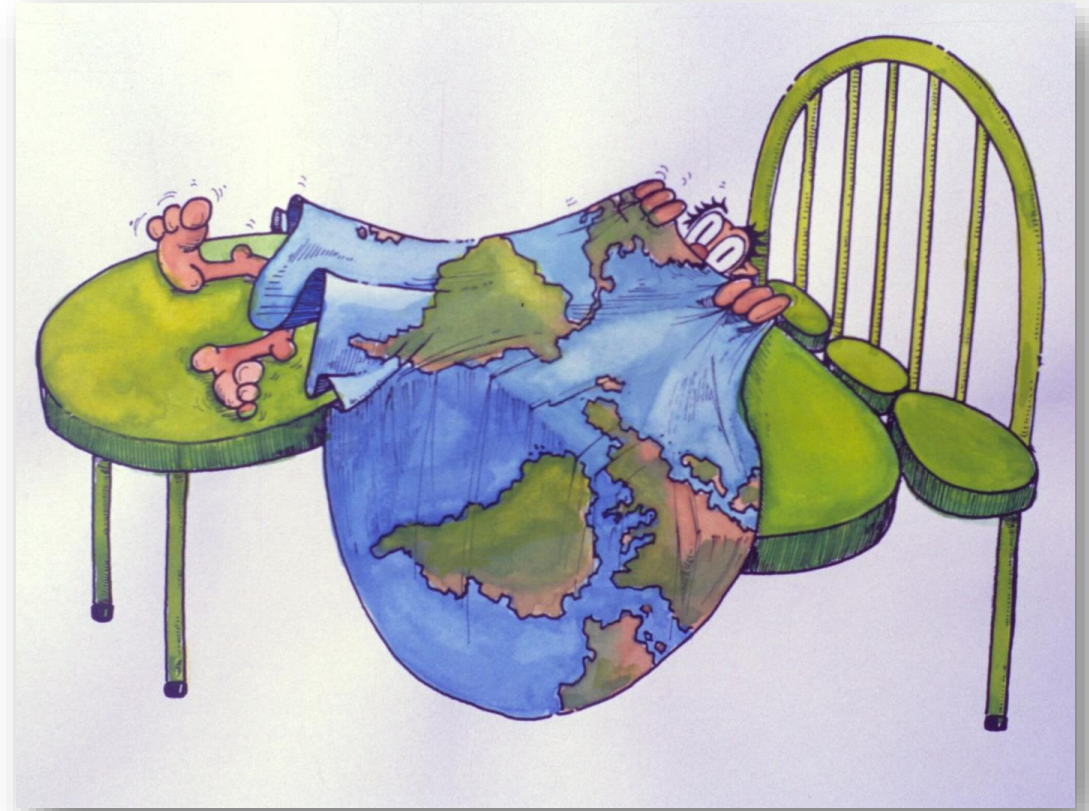
"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

البصمة البيئية

هي العلاقة بين
كمية الموارد الطبيعية المتوفرة
وكمية الموارد المستخدمة من الأرض

أي مقدار استنزاف الإنسان لموارد الكوكب
مقابل قدرة الكوكب على تجديد هذه
الموارد واستيعاب النفايات الناتجة عنه

البصمة البيئية
أحد مؤشرات الأداء لتحقيق الاستدامة

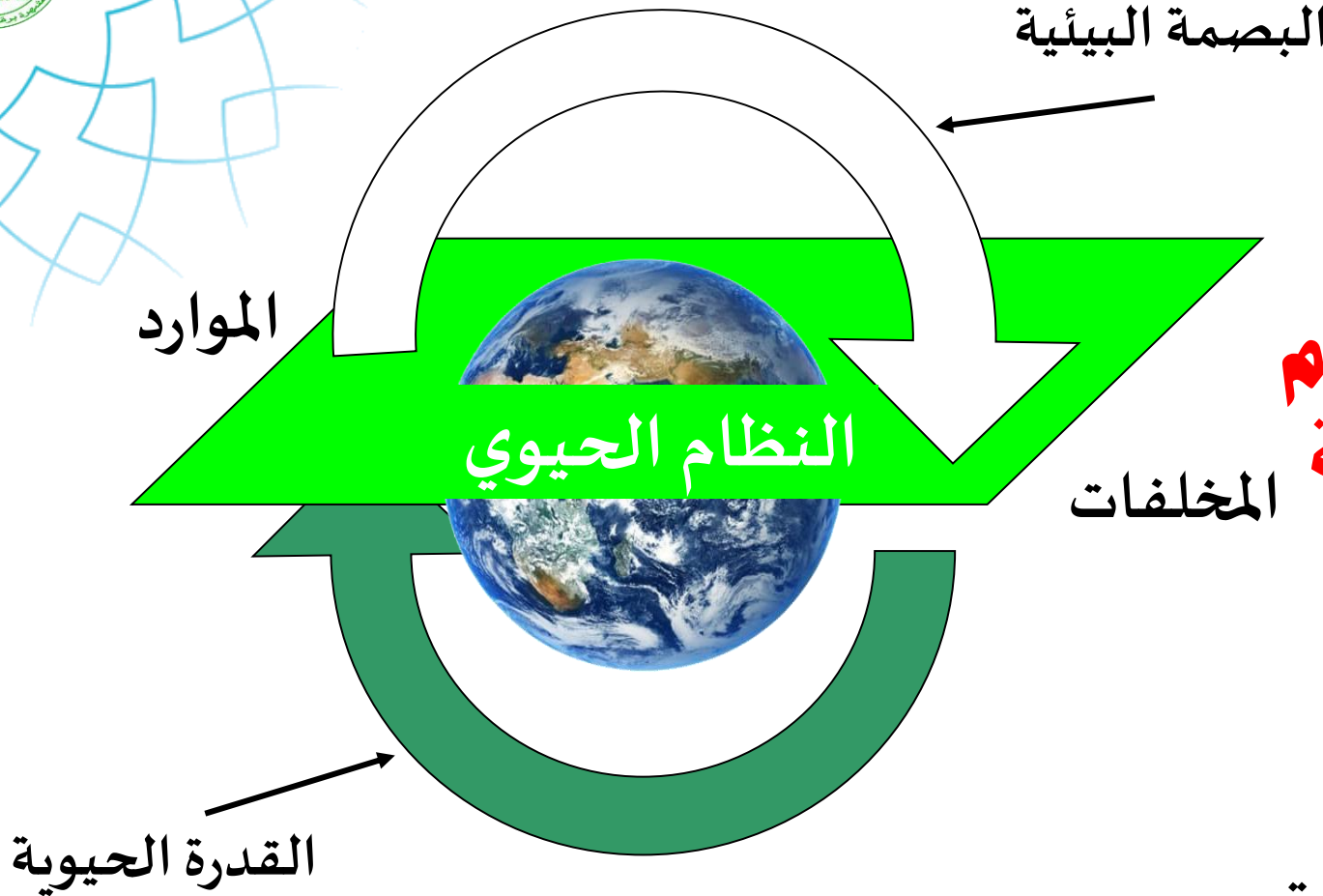


"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

البصمة البيئية

هي أداة لقياس معدل استخدام الأفراد للموارد الموجودة مقارنة بالمعدل الذي تحتاجه الأرض لإعادة توفير هذه الموارد

البصمة البيئية
أحد أدوات لقياس الاستدامة



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

البصمة البيئية



Global Footprint Network®
Advancing the Science of Sustainability
<http://www.footprintnetwork.org>

وحدة القياس = هكتار عالمي = حصة الفرد = 1.8 gha



حصة الفرد هي متوسط المساحة النشطة بيولوجياً التي تكفي
لسد احتياجاته من الموارد على مدار العام = 1.8 gha
الولايات المتحدة: 9.6 هكتار عالمي للفرد / gha
الصين: 1.6 هكتار عالمي للفرد / gha

الإمارات، مصر، السعودية...؟! هكتار عالمي للفرد / gha

المصدر: المنتدى العربي للبيئة والتنمية/بيروت 2011

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة أبوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

لها 6 محاور + 22 معيار

مكونات البصمة البيئية

الغابات



تمثل مساحة الغابات المطلوبة لدعم الحصاد السنوي لحطب الوقود وعجينة الورق والمنتجات الخشبية.

الأراضي الزراعية



تتكون من المساحة المطلوبة لإنتاج المحاصيل الزراعية اللازمة للاستهلاك البشري (مواد غذائية وألياف)، ولإنتاج أعلاف المواشي والأسماك والمحاصيل الزيتية والمطاط.

الكربون



يمثل مقدار الغابات المطلوبة لاستيعاب البصمة الكربونية، أي القدرة على احتجاز انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، الناتجة أساساً من حرق الوقود الأحفوري والتجارة الدولية وممارسات استخدام الأراضي، والتي لا تمتصها المحيطات.

الأراضي الرعوية



تمثل مساحة الأراضي العشبية التي تستعمل، بالإضافة إلى الأعلاف، لتربية المواشي المنتجة للحوم والحليب والجلود والصوف. وهي تشمل جميع الأراضي العشبية التي تستعمل لتوفير العلف للحيوانات، بما في ذلك المراعي التي تزرع والمراعي البرية والمروج.

مصادر الأسماك



تمثل مساحة المياه البحرية والأرضية اللازمة لإنتاج المغذيات الرئيسية السنوية المطلوبة لدعم محاصيل اصطياد الأنواع المائية (أسماك وثمار بحر) والأنواع التي تنتجها مزارع تربية الأسماك.

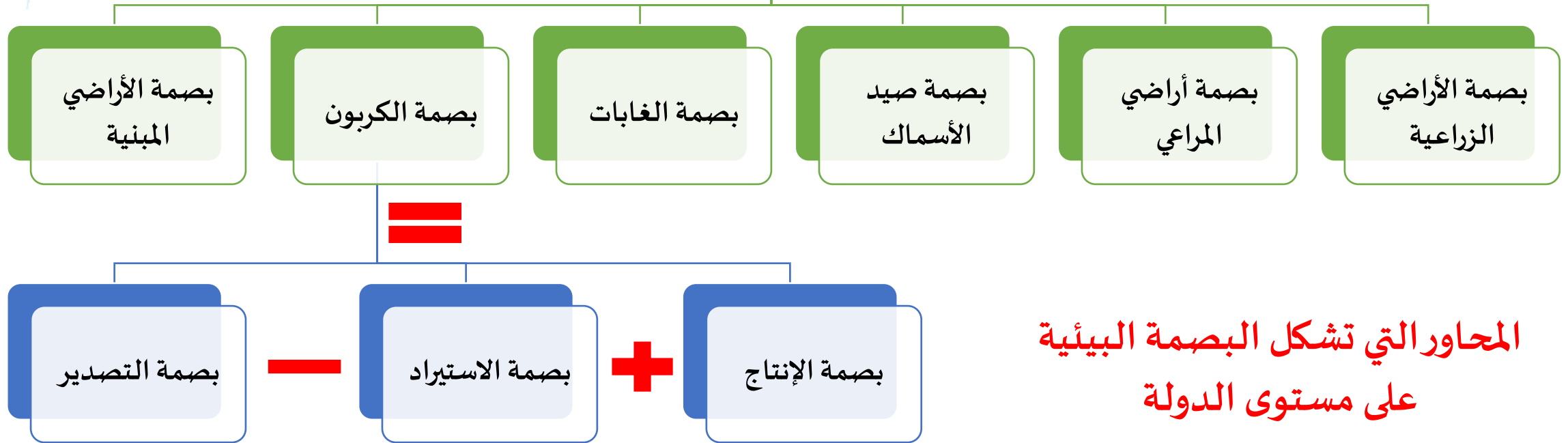
الأراضي المبنية



تمثل مساحة الأراضي التي تغطيها بنية تحتية من صنع البشر مثل النقل والسكن والمصانع وبحيرات سدود توليد الطاقة الكهرومائية.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مكونات البصمة البيئية

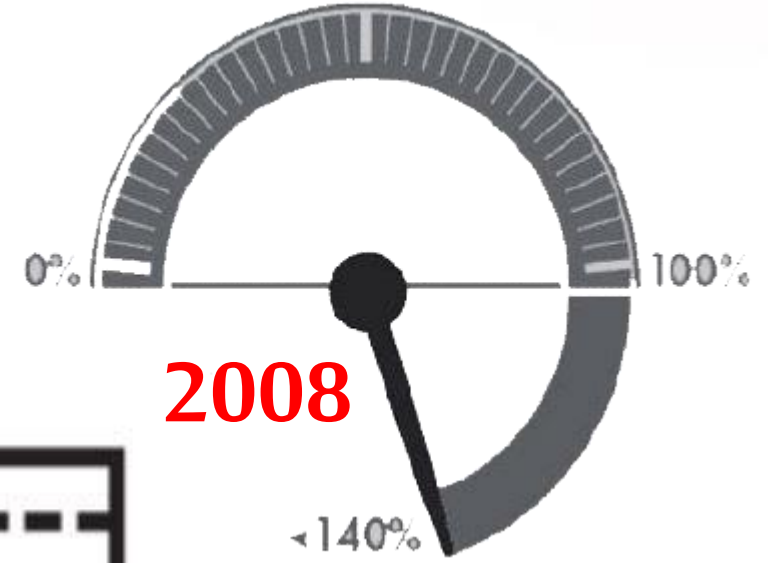


المحاور التي تشكل البصمة البيئية
على مستوى الدولة

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

الوعاء أ
الشمس

الوعاء ب
الأرض

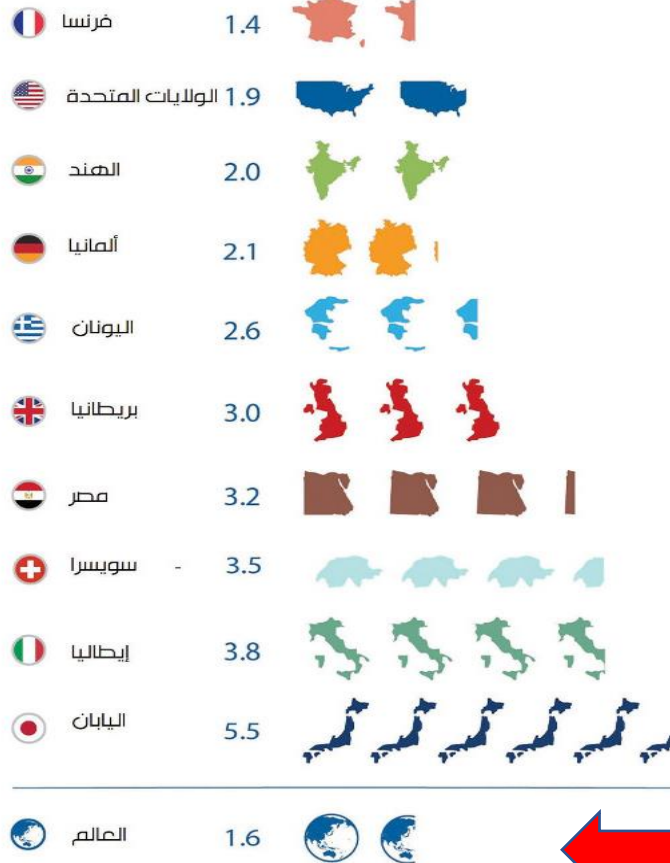


"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

إلى كم حين تحتاج الصين لتلبية متطلباتها؟



ماذا عن بلدان أخرى؟



مثال تطبيقي

ماذا تعني أرقام البصمة البيئية لهذه الدول؟
تعني: أن جميع هذه الدول تحتاج إلى مساحة إضافية لتلبية احتياجاتها الحالية؟
بما يفوق مساحة الأرض بـ 1.6 كرة أرضية؟

وهل لدينا أكثر من كرة أرضية واحدة؟ أكيد لا
بالتالي نحن بتنا نستهلك من حقوق ومستقبل
الأجيال التي لم تولد بعد!!!

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مثال تطبيقي

- وفي المقابل لو أن جميع البشر عاشوا مثل متوسط معيشة الفرد العادي في **اليمن** كنا بحاجة إلى 0.5 كوكب.

- لو أن كل البشر عاشوا مثل متوسط معيشة الفرد العادي المقيم في **المنطقة العربية**، كنا بحاجة إلى 1.2 كوكب للوفاء باحتياجات البشر من الموارد.

- لو أن جميع البشر عاشوا مثل متوسط معيشة الفرد العادي في **الإمارات**، كنا بحاجة إلى 4.5 كواكب للوفاء باحتياجات البشر من الموارد.

المصدر: المنتدى العربي للبيئة والتنمية/بيروت 2011

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة أبوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



د. احمد عبد الرحيم

المدير الاقليمي لبرنامج التقييم البيئي
جمعية سيداري

طبقاً لحسابات البصمة البيئية الوطني، فإن القدرة البيولوجية لمصر تقدر بنحو 0.4 هكتار عالمي لكل فرد عام 2017
في حين أن البصمة البيئية لكل نسمة يجب أن تكون 1.8 هكتار عالمي مما ينتج عنه عجز ايكولوجي، مما يعني أننا نستنزف موارد أكبر مما تنتجه مصر بمقدار 1.4 هكتار عالمي.

لذلك نجد أن رؤية مصر 2030 حرصت على وضع الإدارة الرشيدة والمستدامة للموارد الطبيعية كهدف رئيس للحفاظ على الموارد والاستغلال الأمثل لها، وبخاصة المياه والكهرباء والأراضي والطاقة والحفاظ على النظم الايكولوجية والتنوع البيولوجي لتحقيق أمن الموارد الطبيعية.



<https://cutt.us/NgvYL>

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

البصمة البيئية والقدرة البيولوجية من 1961 إلى 2017

القدرة البيولوجية لكل
شخص

0.4

هكتار عالمي

البصمة البيئية لكل
شخص

1.8

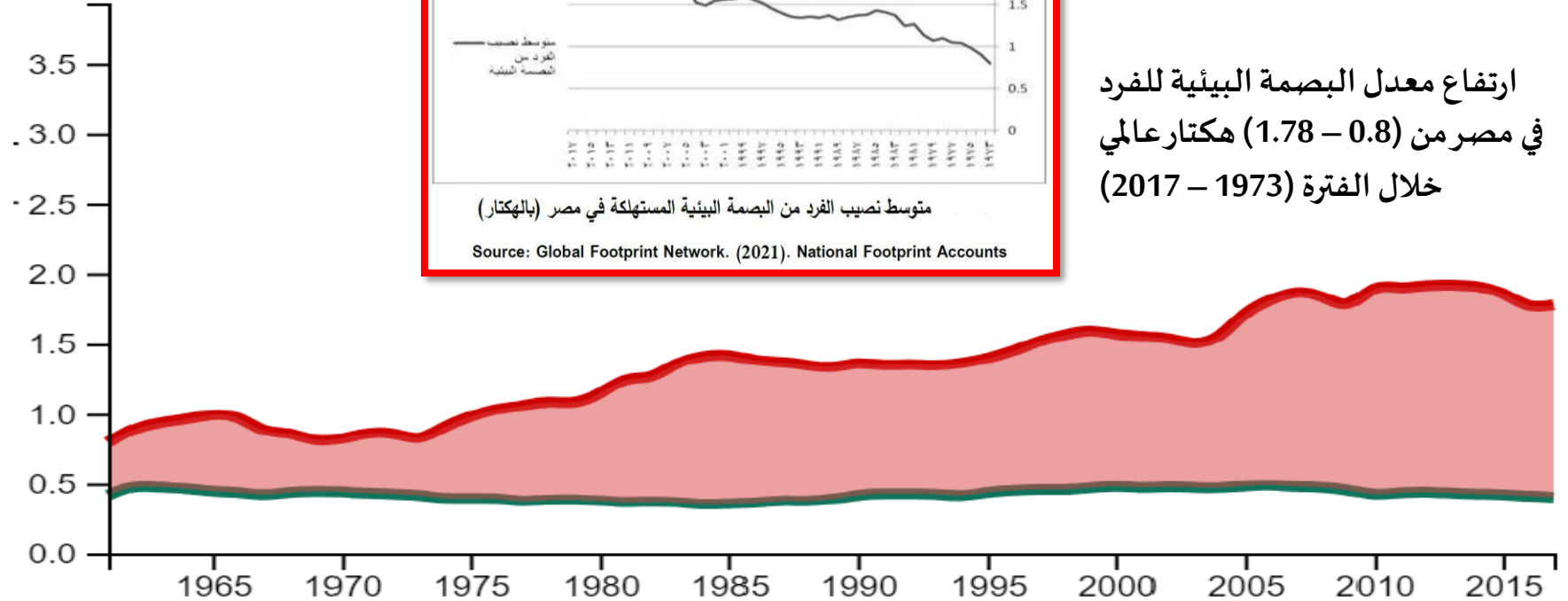
هكتار عالمي

القدرة البيولوجية
احتياطي (+) / عجز (-)

1.4-

هكتار عالمي

هكتار عالمي لكل شخص



البصمة البيئية لكل
شخص

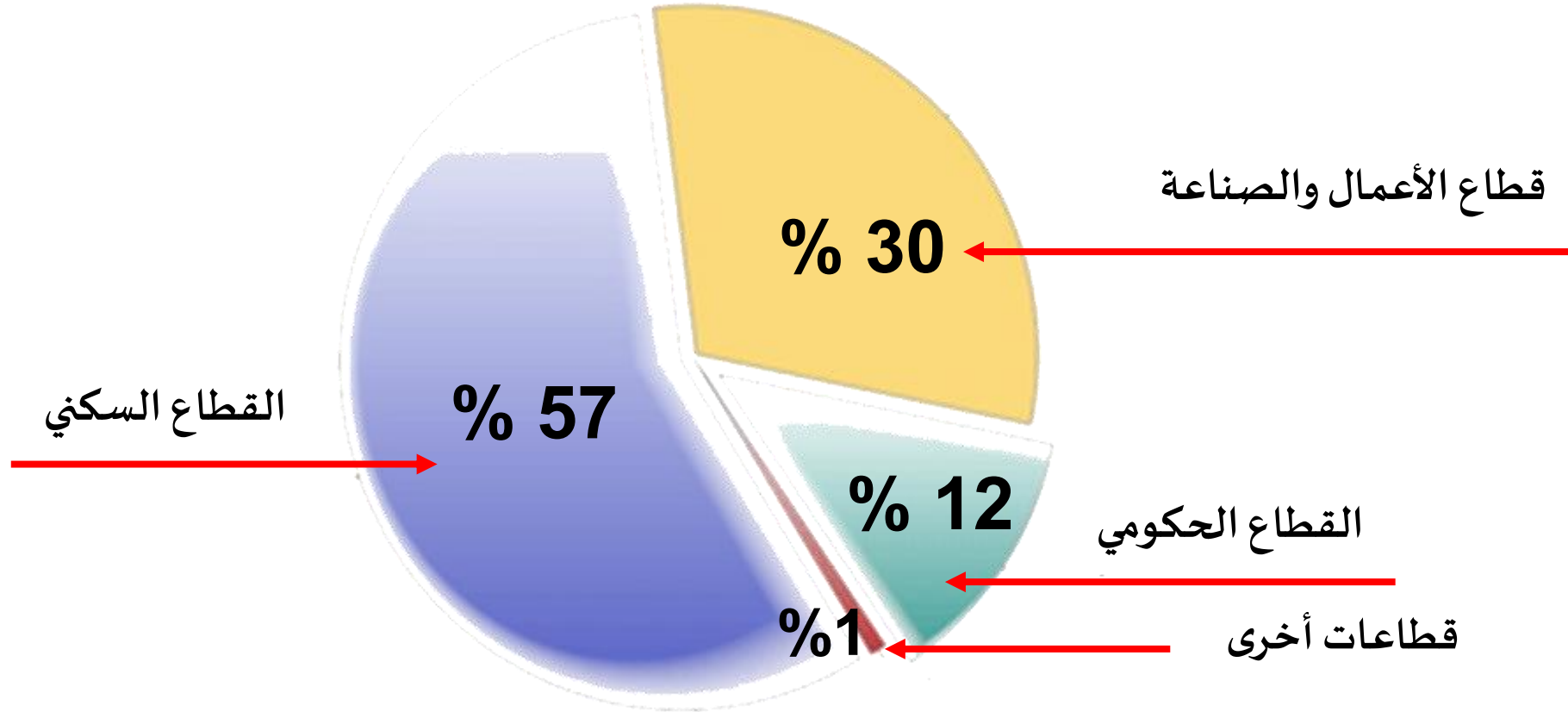
القدرة البيولوجية لكل
شخص

<https://cutt.us/NgvYL>

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مصدر رقم البصمة البيئية في عموم دول الخليج العربي بحسب القطاعات (%)

مثال تطبيقي



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

ماذا يعني ارتفاع رقم البصمة البيئية للأفراد أو المؤسسات أو الشركات أو الدول؟

يعني أن نمط الإنتاج والاستهلاك غير مستدامين

يعني أن أثرنا السلبي على البيئة والمناخ عالي جداً

يعني أن السمعة البيئية للفرد أو الشركة أو الدولة في تدهور

يعني ليس لدينا مسؤولية اتجاه مستقبل الأجيال القادمة

يعني أن دورنا سلبي في مواجهة آثار التغير المناخي

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

www.footprintnetwork.org الشبكة العالمية للبصمة البيئية



Global
Footprint
Network®

Earth Overshoot Day 2019 is July 29

In partnership with:

Life Is On

Schneider
Electric

WHAT IS YOUR

Ecological Footprint? beta

How many planets do we need if everybody lives like you?

When is your personal Overshoot Day?

TAKE THE FIRST STEP



اضغط هنا

<http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/>



منذ الثورة الصناعية الرابعة، شهد العالم نمواً اقتصادياً وسكانياً متزايدين، مما أحدث ضغوطات كبيرة على نموذج الاقتصاد الخطي السائد الذي يعتمد على سلسلة من المراحل تتضمن الحصول على المواد ومن ثم الإنتاج والاستخدام والتحويل إلى مخلفات.



تقوم دول العالم باستنفاد مواردها بمعدلات متسارعة مع توليد كميات غير مسبوقة من المخلفات والانبعاثات، مما سبب أضراراً اجتماعية واقتصادية وبيئية مركبة.

يعني العالم بات أمام تحدي كبير هو النفايات، وقد بدأت الشركات والدول بالبحث عن حلول مستدامة، وكانت امام خيارات عدة.

النفايات باعتبارها عبئاً عالمياً

على الرغم من وجود أكثر من تعريف للنفايات بل عدم وجود أي توافق عالمي بهذا الشأن، إلا أنه يوجد تعريف بسيط لمصطلح النفايات يتم استخدامه بشكل عام.

وفقاً لمعاهدة بازل، يتم تعريف النفايات باعتبارها: "المواد التي يتم التخلص منها، أو التي من المفترض أن يتم التخلص منها، أو تلك التي ينبغي التخلص منها بموجب القوانين المحلية المطبقة"

العالم العربي ينتج (129) مليون طن نفايات بالسنة = تعادل 176.000 برج ايفل

50% طعام، 4% معادن، 10% بلاستيك، 5% زجاج، 17% ورق، 18% أخرى.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

يا له من إهدار 2.0

نظرة على إدارة النفايات الصلبة في العالم حتى عام 2050



العالم يولد 2.1 مليار طن
من النفايات الصلبة البلدية سنوياً

من المتوقع أن يتضاعف هذا تقريبا إلى
3.76 مليار طن بحلول عام 2050!

سوف نعيش فعلياً وسط أكوام من النفايات
إذا لم نفعل شيئاً؟

البلدان منخفضة الدخل تُساء إدارة أكثر من
90% من النفايات، كما تمثل تكاليف إدارة
النفايات 20% من متوسط ميزانية البلديات.

في ألمانيا الشركات تستورد نفايات من الخارج
وتحقق أرباحاً قدرها 100 مليار يورو بالعام.



<https://cutt.us/pOD9k>



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

النفايات ليست قمامة بل هي ذهب بذاته

من نفاياتهم تعرفونهم

كل دولة لها نفاياتها الخاصة بها التي تميزها عن غيرها من الدول الأخرى،
بل أن كل مدينة لها نفايات تميزها عن غيرها من المدن الأخرى بنفس الدولة.

لكن الأهم كيف تقوم جهات الاختصاص بتحويل النفايات من واقع مزعج إلى منافع ومكافآت؟

أي أن نفايات العالم ستتمو 70% بحلول
2050 ما لم يُتخذ إجراء عاجل، وذلك نتيجة
لتوسع المدن السريع وتزايد عدد السكان

السنة	النفايات البلدية الصلبة بالعالم
2016	2.01 مليار طن/سنة
2050	3.4 مليار طن/سنة

<https://cutt.us/pOD9k>

هناك قول مأثور "لا تهدر شيئاً، فلا تحتاج إلى شيء"

ووفقاً للمدير الإداري لشركة إبسون:

90% من المواد الخام المستخدمة في التصنيع تصبح نفايات قبل أن يخرج المنتج من المصنع،
بينما يتم التخلص من 80% من المنتجات خلال الأشهر الستة الأولى من عمر المنتج."



Yasunori Ogawa

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

من أين تأتي النفايات؟

منذ بداية القرن العشرين تزايد مستويات استخراج المواد واستهلاكها أضعافاً على المستوى العالمي.

عام 2018 قدرت المواد الخام المستخرجة بـ 92 مليار طن. ومن المتوقع أن يزيد هذا الرقم إلى 177 مليار طن بحلول 2050

والسبب في ذلك هو نتيجة للنموذج الخطي للإنتاج والاستهلاك المعتمد حالياً في الاقتصاد العالمي.

حيث أنه يقدر أن 91.4 % من جميع المواد المستخرجة تستخدم مرة واحدة فقط.

هذا الاقتصاد الخطي، والقائم على استخراج المواد الخام وتحويلها إلى منتجات تستخدم ثم تُلقى كنفايات، يوصف من

حين لأخرب أنه نموذج "استخرج - صنع - استخدم - ارم"

وهذا النموذج (الاقتصاد الخطي) سلبي جداً يؤدي إلى:

استنزاف الموارد المادية المحدودة + زيادة في مستويات استهلاك الطاقة + زيادة في انبعاث غازات الدفيئة
+ توليد كميات كبيرة من النفايات الصلبة + تلوث المياه والهواء والتربة + يُعرض الأنظمة البيئية للخطر



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي - الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

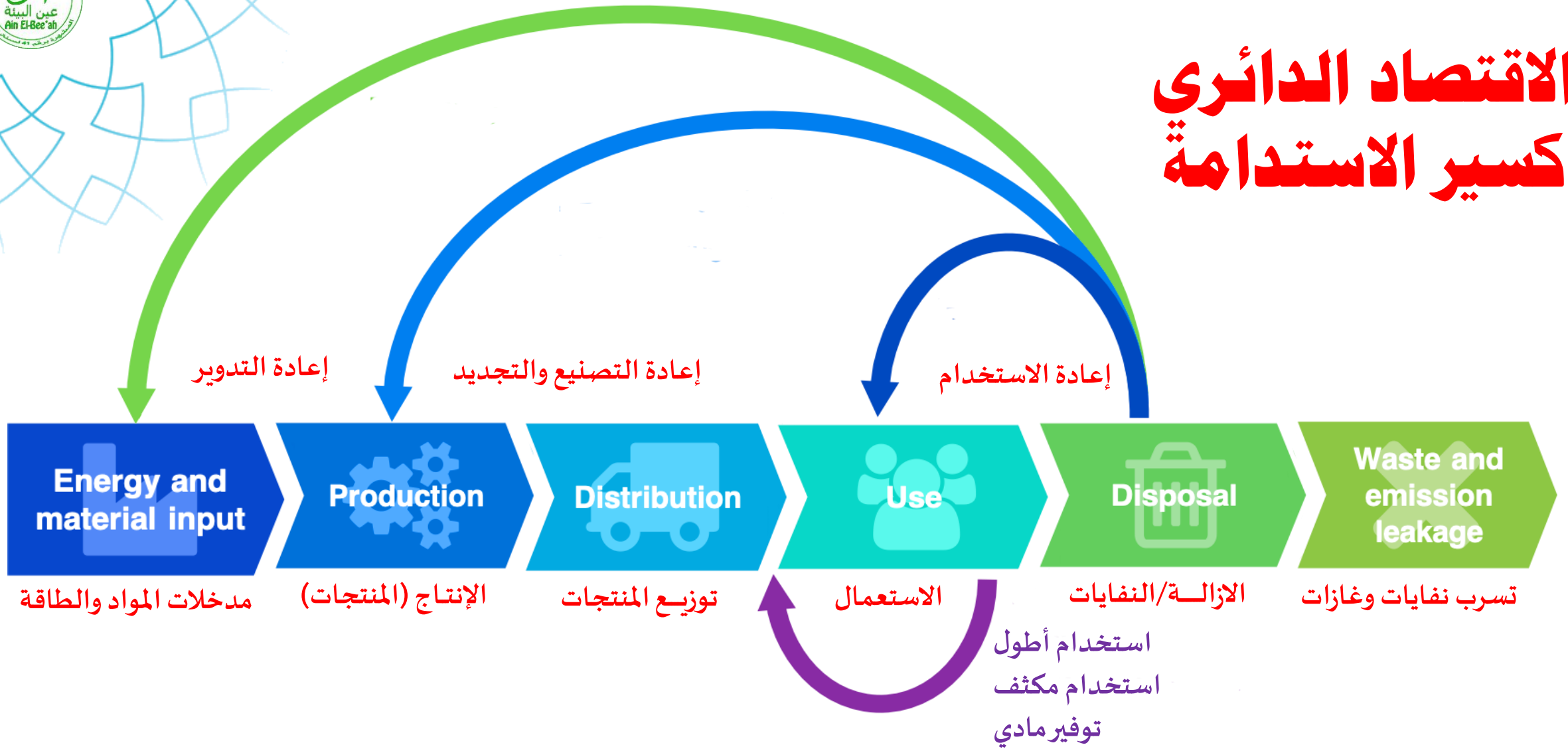
الاقتصاد الخطي ...



وينجم عن نموذج الاقتصاد الخطي هذا، مخلفات لها آثار سبيلة على الاقتصاد والبيئة والمجتمع مثل (نفايات صلبة وغازية).

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

الاقتصاد الدائري إكسير الاستدامة



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

linear economy الاقتصاد الخطي

خُذ
↓
اصنع
↓
استعمل
↓
مخلفات



circular economy اقتصاد إعادة التدوير

خُذ
↓
اصنع
↓
استعمل
↓
مخلفات

أعد التدوير



recycling economy الاقتصاد الدائري

خُذ
↓
اصنع
↓
استعمل
↓
أعد الاستخدام

أرجع
↑
أعد التدوير
↑
أعد التصليح



ما هو الفرق بين
الاقتصاد الخطي
اقتصاد إعادة التدوير
الاقتصاد الدائري

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

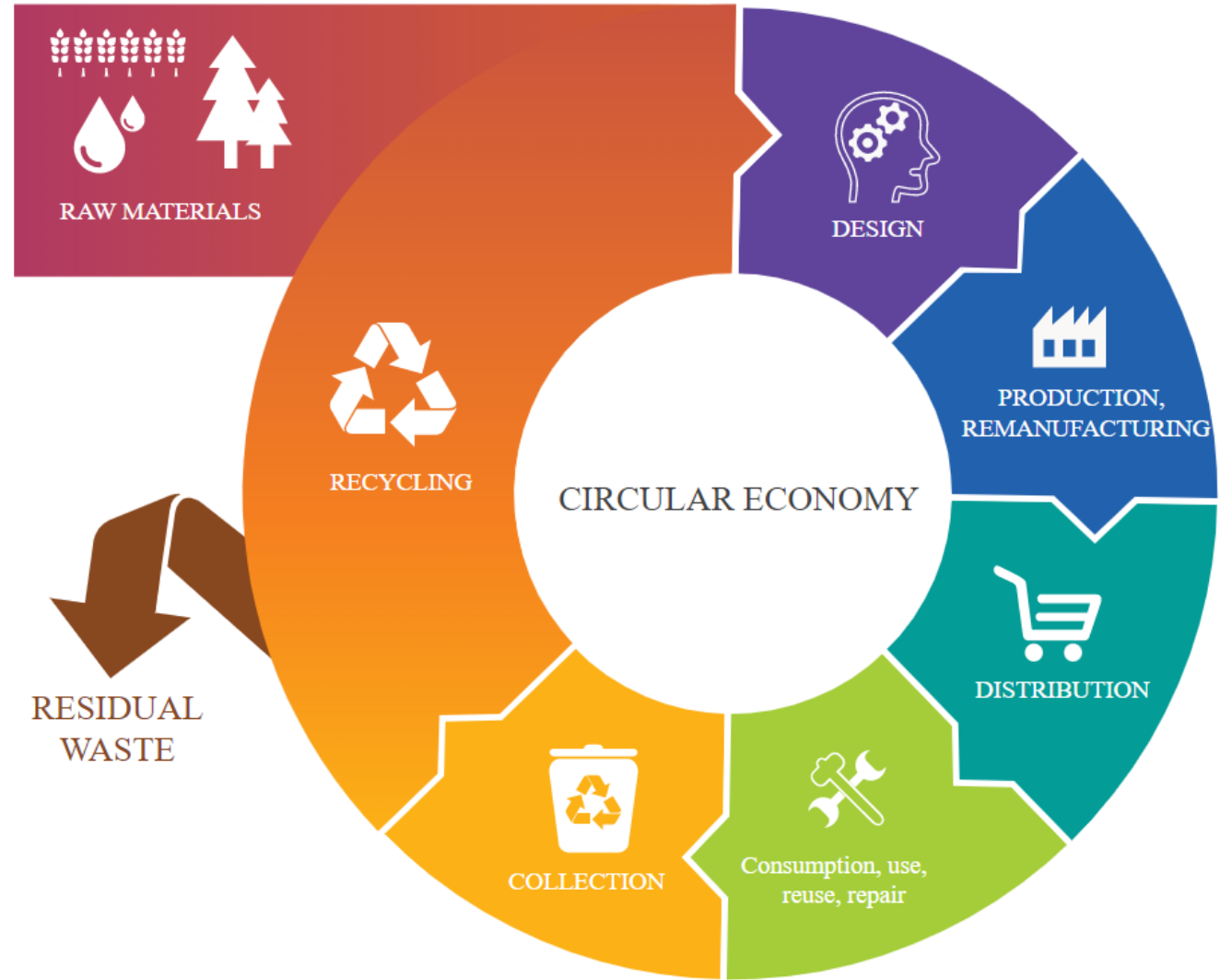
في عالم محدود الموارد، هناك حاجة ماسة
إلى تطوير نماذج اقتصادية جديدة تتناسب
مع العصر والتطور المتسارع في كل المجالات



الاقتصاد الدائري ظهر كمناورة للابتعاد عن ثقافة (خذ - صنع - ارمي)،
والتحول إلى اقتصاد مسؤول ومستدام (الاقتصاد الدائري)

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

الاقتصاد الدائري مفهوم يندرج في إطار التنمية المستدامة



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مواد أولية Raw Materials

إذاً الاقتصاد الدائري هو بديل الاقتصاد الخطي حيث



- 1- نُبقي فيه الموارد قيد الاستخدام ضمن حلقة دائرية لأطول فترة ممكنة.
- 2- نستخرج منها القيمة القصوى أثناء الاستخدام.
- 3- نُعيد الحياة للمنتجات والمواد في نهاية كل خدمة.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

تتم اعادة تدوير **14% فقط من البلاستيك** المستخدم بالتغليف
تتم خسارة ما قيمته **80 - 120 مليار دولار** امريكي من قيمة البلاستيك

تحسين تصاميم المنتجات قد يوفر ما قيمته **140 دولار امريكي** لكل طن من النفايات البلاستيكية المجموعة

50% من البلاستيك يمكن اعادة استخدامه واستعادة الطاقة الكامنة فيه من خلال تكنولوجيا اعادة التدوير الكيماوية

40% اضافية يمكن اعاتدها للاقتصاد من خلال اساليب اعادة التدوير الميكانيكية



مثال

البلاستيك المعاد تدويره يمكن ان ينتج **منتج جديد**

تحقيق بيئة خالية من النفايات المطمورة و**اعادة استغلال كامل** للقيمة الكامنة في البلاستيك

اعادة تدوير 1 كغ من البلاستيك يجنبنا 2.5 كغ من انبعاثات ثاني اكسيد الكربون

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

فوائد الاقتصاد الدائري

- 1- يُقلل البصمة البيئية للمنتجات والشركات والمجتمعات والدول.
- 2- يُخفض النفقات المتراكمة بشكل كبير جداً.
- 3- يُخفض تلوث الهواء من غازات الدفيئة.
- 4- يُزيد من أرباح الشركات والمؤسسات.
- 5- يُساهم في الحد من الآثار السلبية للتغيرات المناخية.
- 6- يُعزز من تنافسية الأفراد والمؤسسات في مجال العدالة المناخية.
- 7- يُساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

يرتكز الاقتصاد الدائري على ثلاث مبادئ هي:

- 1- الاستفادة من الموارد المحدودة على وجه الأمثل.
- 2- توسيع استخدام المنتج إلى أقصى حد.
- 3- استعادة المنتجات الثانوية والمخلفات.

الاستفادة من الموارد المحدودة على الوجه الأمثل:

- استخراج الموارد بطريقة دائرية: يعني استبدال المواد المحدودة بأخرى متجددة (طاقة شمسية بدل البترول).
- وضع الاستدامة في قلب التصميم: يتوجب اختيار المواد الخام المناسبة، وتصميم منتجاتها بما يسهّل عملية تفكيكها، وإعادة استخدامها، وإصلاحها، و/أو إعادة تدويرها للأفضل.
- استخدام الموارد بكفاءة أعلى. تعظيم الفائدة من الموارد المتاحة، وتقليل حجم المخلفات الناجمة عن عمليات الإنتاج.

توسيع استخدام المنتج إلى أقصى حد:

- 1- تقديم المنتجات كخدمات: أي تحويل المنتجات الفعلية إلى حزم خدمية مثل تقدم شركة «فيليبس» (Philips) قدمت خدمة «باي بيرلاكس» (pay per lux)، أو المنتج كخدمة، حيث تدفع الشركات رسوماً دورية مقابل الحصول على الإضاءة كخدمة، بدلاً من شراء المصابيح الكهربائية بشكل مباشر. وهكذا، تحتفظ شركة «فيليبس» بملكية منتجات الإضاءة وتتولى تصميمها وتركيبها وصيانتها وتحديثها وعند الانتهاء من استخدام تلك المنتجات، أو انتهاء فترة العقد، تستطيع الشركة استرداد منتجاتها، وإعادة تدويرها، واستخدامها. أيضاً مثال شركة "زيروكس" تقوم بتأجير آلات النسخ بدل بيعها.
- 2- المشاركة: مشاركة للأصول المعمرة كالسيارات والمعدات، يقلل الحاجة إلى شراء منتجات جديدة وإطالة عمر استخدام المنتجات مثال: شركة "أوبر" تقوم بتأجير السيارات بدل بيعها.
- 3- تحسين الاستخدام: أي استخدام المنتجات بطريقة تحافظ على خواصها الأصلية وتضمن استمراريته.
- 4- إعادة الاستخدام وإعادة التوزيع: من شأنه إطالة العمر الافتراضي للمنتجات. مثال، تتولى شركة «أتش بي» (Hewlett-Packard HP) عمليات الصيانة أو تحديث وإعادة بيع المنتجات والقطع المستعملة، لتمنحها حياة إضافية.

استعادة المنتجات الثانوية والمخلفات:

إن إكمال دورة حياة المنتجات من شأنه الحول دون فقدان القيمة، وينطبق هذا المفهوم على مرحلتي الإنتاج والاستهلاك:

1- تجديد المنتجات وإعادة تصنيعها: تغدو المنتجات وأجزائها أكثر قيمة ومن الممكن إعادة استخدامها في حال تم تجديدها أو إعادة تصنيعها، الأمر الذي يحول دون إعادة تدويرها كمنتجات أقل قيمة.

2- إعادة التدوير من مرحلة التصنيع: بالإمكان استرداد المنتجات الثانوية والمخلفات من مرحلة التصنيع، ومن ثم إعادة إدخالها في عملية التصنيع، فتعمل هذه الممارسة على إدخال التدوير في مرحلة مبكرة من عملية الإنتاج. على سبيل المثال، بالإمكان استخدام الحرارة الناجمة عن الأفران في توليد الطاقة الكهربائية أو في تدفئة المنازل. تقوم شركة (BASF) للمواد الكيماوية باسترداد مخلفات الإنتاج التي لا يمكن إعادة تدويرها لإنتاج الخرسانة الخضراء.

3- إعادة التدوير في مرحلة الاستهلاك: استرداد المواد المهملة عقب استهلاكها، ومن ثم إعادة استخدامها كمنتجات جديدة. على سبيل المثال، تقوم شركة (IKEA) بصناعة بعض منتجاتها بالكامل من الخشب أو قوارير البلاستيك المعاد تدويرها.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

الفرصة الدائرية في المنطقة العربية

في إطار سعيها نحو الاستدامة، وضعت عدد من الدول العربية (مصر، الامارات، السعودية، البحرين، قطر، الكويت، عُمان، الأردن، العراق، ...) ضمن رؤيتها الوطنية للتنمية حزمة من الأهداف، من ضمنها توليد الطاقة المتجددة وإعادة التدوير. ومع ذلك، هناك حاجة لرفع مستوى تفعيل الاقتصاد الدائري.



لوتبنت الدول العربية نموذج الاقتصاد الدائري، خصوصاً في المدن الرئيسية التي يعيش فيها 85% من إجمالي تعداد سكان المنطقة، ستغدو قادرة على دعم الناتج المحلي. عبر ترشيد الاستهلاك، واستخلاص القيمة من المخلفات، بالإضافة الى المنافع الاجتماعية والبيئية.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

تقييم إدارة النفايات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

الموارد الطبيعية في دول المنطقة العربية مهددة بالنفاد هي الأخرى كغيرها من مناطق العالم، نظراً لعدم استدامة ممارسات الإنتاج والاستهلاك القائمة، لا سيما وأن معدلات استهلاك الفرد (طاقة ومياه وغذاء وكل شيء) هي الأعلى على مستوى العالم.

بالنظر إلى أن منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتكون من دول نامية على درجات مختلفة في سلم التنمية، فإنها من الممكن أن تستفيد من منهجية الاقتصاد الدائري لدعم التنمية المستدامة. لمعالجة ندرة الموارد الطبيعية في المنطقة وتقليل الاعتماد على المستورد.

تُقسم منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا إلى ثلاث أقسام:

المشرق العربي (انتاج الفرد = 0.7 كلغ باليوم) شمال افريقيا (انتاج الفرد = 0.7 كلغ باليوم)
الخليج العربي (انتاج الفرد = 1.5 كلغ باليوم)

تقييم إدارة النفايات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

ينتج العالم العربي 129 مليون طن نفايات بالسنة، لكن لا تزال معدلات إعادة التدوير محدودة بل أقل من المتوسطات العالمية، حيث لا تتجاوز 10 % في أحسن الأحوال في حين نجد اسبانيا تقوم بتدوير 48 % - أمريكا تقوم بتدوير 32 % الاتحاد الأوروبي يقوم بتدوير 46 % - والمانيا بمفردها تقوم بتدوير 100 % = أي 0 % نفايات والسبب هو قلة فرز النفايات بالمصدر بالمنطقة العربية، وغياب الإدارة المتكاملة للنفايات، وعدم وجود تشريعات، عدم تحمل المسؤولية من قبل (المنتج والمستهلك) بالتالي عدم تطبيق رسوم نفايات تغطي تكاليف جمعها وإدارتها

بعض دول المنطقة العربية لديها جهود كبيرة لتحسين استعادة النفايات، مع التركيز على تحويلها إلى طاقة صديقة للبيئة مثل محطة مسيعيد بقطر (2014)، محطة دبي، الشارقة، ابوظبي (2022)، مصر، السعودية، الأردن.... وغيرها

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

التجربة الألمانية والصينية

المانيا تبيع 100 مليار دولار سنوياً من القمامة عبر:

- 1- إعادة تدوير القمامة لتكون مواد أولية جديدة
- 2- حرق القمامة التالفة لتوليد الطاقة

تجني شركات النفايات الألمانية أرباحاً طائلة

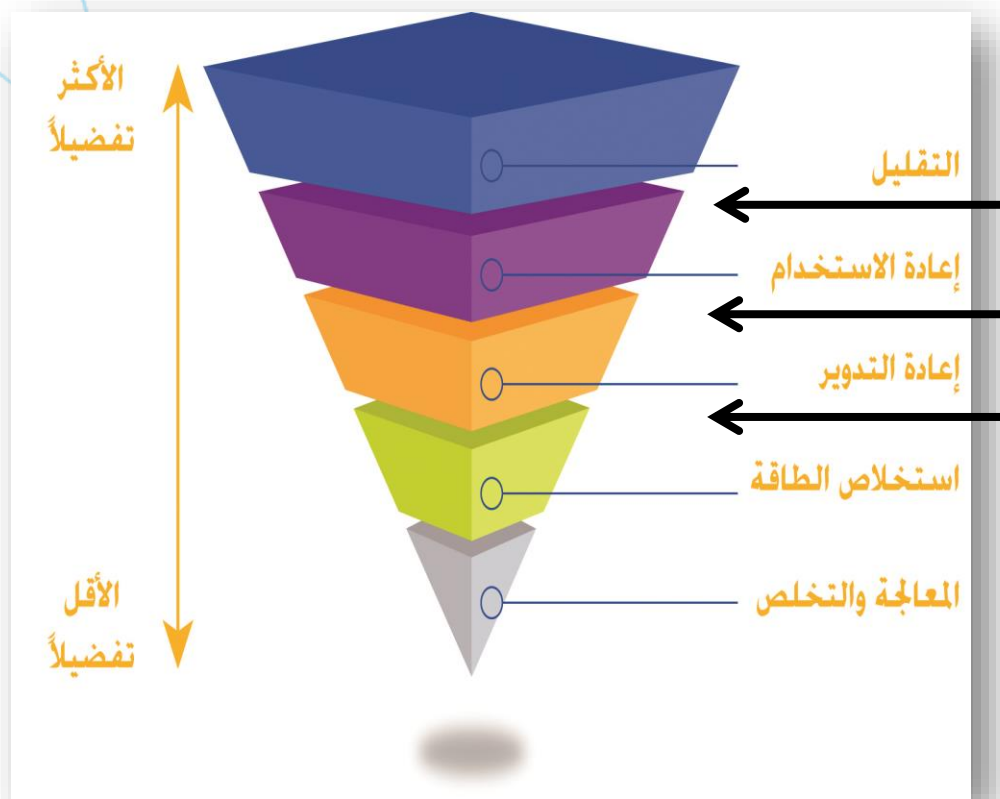
- 1- تستورد ألمانيا القمامة من إيطاليا وغيرها
- 2- عرضت ألمانيا على السويد والدانمارك شراء القمامة بعد ان انتهت القمامة من ألمانيا وصارت كلها مصنعة!

التجربة الصينية

وفقاً لمجلس الجمعية الصينية لبحوث التنمية المستدامة فإن الاقتصاد الدائري في الصين ساهم في إطلاق سبع صناعات جديدة وهي صناعة البيئة، وإعادة تدوير المخلفات، توفير الطاقة وخفض استهلاكها، الطاقة المتجددة، الاقتصاد الخدماتي، التصاميم الدائري، الابتكار الدائري.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

فلسفة الاقتصاد الدائري / دور الأفراد والمؤسسات



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مأسسة الاقتصاد الدائري

يمكن تطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري على جميع القطاعات والأنشطة في أي اقتصاد

فوائد تطوير اقتصاد دائري

إدارة المشتريات العامة والأصول

6

التعاون مع القطاع الخاص بهدف توعية الجمهور

5

الإطار المالي

4

الإطار التنظيمي

3

الإطار المؤسسي

2

السياسات والخطط الوطنية

1

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



1. وضع سياسات وخطط وطنية

إن إرساء استراتيجية شاملة ومخصصة للاقتصاد الدائري بالدولة، تعتبر الخطوة الأولى، يشتمل ذلك على تحقيق الكفاءة المثلى للموارد وزيادة استخدام الطاقة المتجددة. وزيادة عمليات إعادة التدوير. هذا وقد اعتمدت كل من **مصر والإمارات، الصين وفرنسا وهولندا وإسكتلندا، وغيرها** الكثير من دول العالم، استراتيجيات شاملة للاقتصاد الدائري، وقد أكدوا بذلك التزام حكوماتهم على المستوى الوطني.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



الإجراءات الداعمة و المعززة للتحويل للاقتصاد الدائري التي تضمنها السياسة:

- 1 تحديد اتجاه واضح لتطبيق معايير الاقتصاد الدائري
- 2 جمع وتبادل ورصد وتحليل بيانات ومعلومات هذا الاقتصاد الدائري
- 3 ضمان الوصول إلى التمويل المستدام
- 4 إنشاء شراكات ومنصات تعاون بين كافة الجهات والقطاعات
- 5 زيادة توظيف التكنولوجيا والابتكار والبحث والتطوير
- 6 تطوير وتنفيذ السياسات العامة للمستويات الدائرية، وتطبيق ونشر نظم الإدارة المتكاملة للعمليات
- 7 زيادة الوعي وبناء قدرات أصحاب المصلحة الرئيسيين بشأن التقنيات والمنهجيات ونماذج الأعمال التي تدعم الاقتصاد الدائري

www.moccae.gov.ae

أهداف

سياسة دولة الإمارات للاقتصاد الدائري 2021 - 2031:

- 1 الإدارة المستدامة للاقتصاد والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية والبيئية
- 2 تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات الثورة الصناعية الرابعة
- 3 تعزيز قدرة الدولة على تحقيق التعافي الأخضر
- 4 تعزيز الاقتصاد الدائري وأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامين

www.moccae.gov.ae

سياسة الاقتصاد الدائري بالإمارات 2021-2031

تحقق الإدارة المستدامة للاقتصاد والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية والبيئية

الثلاثاء، 26 يناير 2021

اعتمد مجلس الوزراء **سياسة دولة الإمارات للاقتصاد الدائري**، والتي تعد إطاراً شاملاً يحدد اتجاهات دولة الإمارات في تحقيق الإدارة المستدامة والاستخدام الفعال للموارد الطبيعية من خلال تبني أساليب وتقنيات الاستهلاك والإنتاج بما يضمن جودة حياة الأجيال الحالية والمستقبلية وتعزيز كفاءة استهلاك الموارد الطبيعية وتقليل الهدر.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي - الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

مصر ضمن الدول التي تعزز دور الاقتصاد الدائري

دولة يقسمهم التقرير لـ 3 مراحل تحول طبقاً لنضوج اقتصاداتها الدائرية **176**

يُعرف الاقتصاد الدائري بالاقتصاد الذي يدعم عمليات إعادة التدوير والاستخدام بهدف الاستفادة القصوى من جميع الموارد الطبيعية لتقليل الهدر والنفايات ببيئة التحلل



مصر ضمن الدول التي حققت أداء متوسطاً (أي في مرحلة النمو)

مصر ضمن الدول التي حققت تقدماً ملحوظاً في تعزيز دور الاقتصاد الدائري بجانب كل من:



01	معدلات الاستخراج المرتفعة للمواد الأولية
02	وفرة المخزون من الموارد الطبيعية
03	الخفض معدلات التدوير بعد الاستهلاك

أسباب رئيسية وراء ذلك الانخفاض

مصر ضمن الدول

التي تعزز الاقتصاد الدائري في 2020

نشر مركز معلومات مجلس الوزراء إنفوجراف أوضح خلاله أن مصر ضمن الدول التي حققت نموًا ملحوظاً في تقوية حجم اقتصادها الدائري وفقاً لتقرير الاقتصاد الدائري 2020. وأبرز التقرير أن مبادرات رواد الأعمال في إعادة تدوير المخلفات وتفعيل دور الدولة يمهدان الطريق لنمو الاقتصاد الدائري، عالمياً، وبشكل عام "يهدف الاقتصاد الدائري للحد من التدهور البيئي وتعزيز العدالة الاجتماعية من أجل الوصول إلى مساحة بيئية واجتماعية آمنة وعادلة للبشرية".

تقرير الاقتصاد الدائري 2020

مجلس الوزراء المصري
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي - الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022





2. الأطر المؤسسية

إنشاء هيئة منفصلة مختصة بالاقتصاد الدائري. ويوجد مثل هذا النموذج التشغيلي في فرنسا وهولندا، حيث يقدم المجلس الاجتماعي والاقتصادي (SER) المشورة للحكومة والبرلمان حول السياسات الاجتماعية والاقتصادية الرئيسية، بما في ذلك الممارسات الاقتصادية الدائرية. وفي عام 2016، قيّم المجلس ما إذا كان هناك حاجة للانتقال إلى اقتصاد دائري، وعمل على تحديد العوائق التي تواجه هذا التحول. وبناءً على ذلك، أصدر المجلس قراره بالتركيز على جعل المواد القابلة لإعادة الاستخدام، أكثر شيوعاً في الاقتصاد الهولندي.



3. الأطر التنظيمية

يعتبر وجود الأطر التنظيمية أمراً أساسياً للحدّ من أي ممارسات قائمة تؤدي إلى تسرّب القيمة. وتوفر الحوافز المناسبة للمصنعين والموزعين والمستهلكين والحكومات، لتبني مبادئ الاقتصاد الدائري. مع الأخذ بعين الاعتبار المبادئ الثلاث الحاكمة للاقتصاد الدائري وهي:

- 1- الاستفادة من الموارد المحدودة على وجه الأمثل. 2- توسيع استخدام المنتج إلى أقصى حد.
- 3- استعادة المنتجات الثانوية والمخلفات.



4. الأطر المالية

على الحكومات فرض ضرائب ورسوم على الممارسات غير الدائرية، وحوافز مالية لتشجيع أفضل الممارسات، لدعم عملية التحول إلى اقتصاد دائري، والحد من السلوكيات المهددة.

مثال: في تايوان، يتعين على المواطنين دفع ثمن الأكياس الرسمية الزرقاء، حتى يتسنى لشاحنات القمامة التقاط القمامة غير المفروزة. وبالمقابل، يتمكن المواطنون من فرز مهملاتهم القابلة للتدوير، في أي أكياس مجاناً. وتغريم المخالف 200 دولار.

مثال: ألغت الصين ضريبة القيمة المضافة على السلع المنتجة من المواد المعاد تدويرها، فيما أدخلت نيويورك ائتمانات ضريبية لصالح شركات إعادة التصنيع منذ حوالي 20 عاماً مضت. وبذلك، غدت إعادة التصنيع قطاعاً مهماً في كلا المكانين.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



5. التعاون مع القطاع الخاص بهدف توعية الجماهير

رفع مستوى الوعي العام بالاقتصاد الدائري والفوائد التي تترتب عليه. وتمكين الفئات المستهدفة من القيام بذلك. وإدراج المفاهيم ذات الصلة في المناهج الدراسية. وبالإضافة إلى ذلك، فإن نهج العلوم السلوكية يبدو مبشراً لصانعي القرارات السياسية، في إطار سعيهم لتحقيق الاستدامة البيئية. وقد أظهرت دراسة أعدها ريتشارد ثالر (رائد الاقتصاد السلوكي) حائزة على جائزة نوبل 2017، وتم نشرها في قمة الحكومة العالمية 2018 كيف تسهم التدخلات السلوكية في تحسين استجابة الأشخاص للسياسات، دون تقييد حريتهم على الاختيار.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



6. إدارة المشتريات العامة والأصول

بصفتها أكبر مزود للسلع والخدمات، ينبغي على الحكومات أن تقود عملية الانتقال إلى اقتصاد دائري، ويتوجب عليها تغيير الآليات التي يديرون من خلالها أصولهم ويوفرون النفاذ إليها (إدارة الأصول العامة بين جهات الاختصاص، بدل الهدر الناجم عن التكرار). لتوفير الأموال العامة، عن طريق مراعاة الدورة الكاملة لحياة المنتجات التي تم الاستحواذ عليها. مثال: تدير السلطات الحكومية في كوريا، موقعاً إلكترونياً يمكن الأفراد والمنظمات حجز المساحات البلدية، بما فيها المرافق الرياضية وقاعات المحاضرات والاجتماعات، وتعمل هذه المبادرات على تحفيز الطلب على المنتجات والخدمات الدائرية.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



6. الفوائد المتوقعة من تطبيق الاقتصاد الدائري في دول الخليج العربي 2020 - 2030

مجتمع واع بالقضايا البيئية	نظام نقل صديق للبيئة ومرن	بيئة عمرانية مرنة ومتينة	وفورات في دول مجلس التعاون
46 مليار دولار	69 مليار دولار	23 مليار دولار	خفض انبعاثات الكربون
117 مليار طن	28 مليار طن		

مبادرات الاقتصاد الدائري حول العالم (بحسب الأقاليم)

الاقليم	العدد	%
أوروبا	1837	61.7 %
اسيا	321	10.8 %
أمريكا الشمالية	306	10.3 %
أمريكا اللاتينية	303	10.2 %
مبادرات عالمية	40	1.3 %
المجموع	2978	100 %

Circular Economy Club Website

الاقتصاد الدائري: 1- يُقلل البصمة البيئية
2- يُخفض النفايات المتراكمة، 3- يُخفض تلوث
الهواء 4- يُزيد الأرباح 5- يُساهم بفكرة شراء
الخدمة بدلاً من المنتج (مثل السيارات).

بعض مبادرات وبرامج الاقتصاد الدائري (بحسب الدول)

الدول	المبادرة او البرنامج
كينيا	الائتلاف الافريقي للاقتصاد الدائري منهج إدارة المخلفات للمناطق الخضرية
الصين	قانون تعزيز الاقتصاد الدائري والخطة الاستراتيجية الخمسية
كوريا الجنوبية	قانون تدوير الموارد
الهند	استراتيجية كفاءة الموارد
تركيا	مشروع مواد السوق التركي
الاتحاد الأوروبي	حزمة الاقتصاد الدائري
إسكتلندا	صندوق الاستثمار في الاقتصاد الدائري
فانكوفر	هدف 2020
ارغواي	برنامج فرس الاقتصاد الدائري
اليابان	قانون إعادة تدوير الأجهزة المنزلية
فيتنام	المخلفات الصخرية في الطبيعة
أمستردام	خطة عمل المشاركة في الاقتصاد
تورنتو	الاستراتيجية طويلة الاجل لإدارة المخلفات
دبي	مؤسسة دبي للمستقبل

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة أثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

معوقات تطبيق الاقتصاد الدائري: معوقات ثقافية، تشريعية، تسويقية، تكنولوجية

المعوقات	المؤشرات
معوقات ثقافية	ضعف الوعي العام واهتمام العملاء - استعداد محدود وتردد الشركات في التطبيق الاطمئنان لأسلوب الإنتاج الخطي
معوقات تشريعية	عرقلة القوانين واللوائح - القصور في وجود اجماع عالمي حول حتمية التطبيق التدابير والإجراءات الدائرية المحدودة
معوقات تسويقية	انخفاض أسعار المواد الخام - تكاليف استثمارية عالية مقدماً تمويل وجود معايير محدودة للتطبيق - انخفاض الجدوى الاقتصادية لنماذج الاعمال الدائرية
معوقات تكنولوجية	نقص وقصور في البيانات - التصميم الدائري محدود ضعف القدرة على تقديم منتجات عالية الجودة معاد تصنيعها

التغلب على المعوقات: يحتاج الى قرار حكومي أولاً، ثم تشريعات وقوانين، ثم نشر ثقافة صناعية جديد، ثم إيجاد حوافز إنتاجية، وتشجيع الابتكار في إعادة تصميم عملية الإنتاج الدائري لخفض التكاليف.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

العلاقة بين الاقتصاد الدائري وتغير المناخ

هناك علاقة طردية بين الاقتصاد التقليدي والتدهور البيئي أي كلما زاد نمو الاقتصاد التقليدي زاد التدهور البيئي ومعه الاجتماعي.

بينما هناك علاقة عكسية بين الاقتصاد الدائري والتدهور البيئي أي كلما زاد نمو الاقتصاد الدائري قل التدهور البيئي وقلت معه أيضاً التحديات الاجتماعية.

هنا مفتاح العلاقة بين الاقتصاد الدائري والتغير المناخي، أي كلما توسعنا في الاقتصاد الدائري كلما خففنا من الانبعاثات الغازية في الغلاف الجوي والتي بدورها تقلل من الاحتباس الحراري وبالتالي تخفف من آثار وتداعيات التغير المناخي.

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

العلاقة بين الاقتصاد الدائري وتغير المناخ

تشير التوقعات أن نمط الانتاج الخطي سيؤدي لزيادة في درجة الحرارة بنحو يتراوح بين 3 - 6 درجات مئوية رغم أن الهدف المنشود هو الابقاء على ارتفاع الحرارة دون الـ 1.5 درجة مئوية بحلول عام 2050

أخيراً يمكن القول بأن هناك أدوات كثيرة تساهم بنسب مختلفة في الحد من آثار التغير المناخي حول العالم إلا أن الدور الأساسي لتخفيف أعباء التغير المناخي يكمن في جناحين الأول التحول من الوقود الاحفوري الى الطاقة المتجددة، والثاني هو التحول من الاقتصاد الخطي الى الاقتصاد الدائري.

فالاقتصاد الدائري يمكن أن يساهم بفعالية في التصدي لظاهرة التغيرات المناخية من خلال تغيير النمط الحالي في صناعة واستخدام واستهلاك الموارد الطبيعية، لأن عمليات التدوير تقلل من الانبعاثات الغازية، وتساهم بتوفير الطاقة وبالتالي نعطي الفرصة للكوكب للمحافظة على الموارد الطبيعية

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



شركة فيليبس تحرز تقدماً قوياً في أداء الاقتصاد الدائري والاستدامة

الابتكار الأخضر

463 مليون يورو عام 2014

1.9 مليار

تحسنت الحياة عام 2014

80%

إعادة تدوير النفايات
الصناعية عام 2014

PHILIPS

MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In Collaboration with RobecoSAM



2014



13.000 طن

المواد المعاد تدويرها
المستخدمة في المنتجات

14 المركز

في العلامات التجارية
العالمية الخضراء عام 2014

52%

مبيعات المنتجات الخضراء
عام 2014

¹ Based on sustainability performance in Annual Report 2014 - PHILIPS

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

100%
RECYCLED PET PLASTIC

75CL
1ST IN FRANCE



أوروبا تتجه نحو اقتصاد البلاستيك الدائري نستله توقع على "الميثاق الأوروبي للبلاستيك" تعزيزاً لتقليص استخدام البلاستيك الخام 35% بحلول 2025

وتشمل الأهداف الأوروبية ما يلي:

- تقليص منتجات البلاستيك الخام واستخداماتها في التغليف 20% على الأقل.
- الارتقاء بقدرات جمع وإعادة التدوير في أوروبا لمواد التغليف البلاستيكية 25% على الأقل.
- تعزيز استخدام البلاستيك المعاد تدويره في التغليف 30% على الأقل.
- ليست مهمة سهلة، فسلامة المنتجات أولوية قصوى لشركة "نستله" ينبغي لعمليات إعادة التدوير أن تتطور بدورها.
- أعلنت نستله مؤخراً عن استثمار أكثر من 1,5 مليار فرنك سويسري في البلاستيك المعاد تدويره والصالح للاستخدامات الغذائية،
- أطلقت نستله صندوقاً لتمويل حلول مبتكرة في التعبئة والتغليف المستدامة بقيمة 250 مليون فرنك سويسري

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

SENSEO Up مصنوعة من بلاستيك معاد تدويره



اللوح الأساس 90 % مواد
معاد تدويرها من النفايات

40% من الإطار الداخلي (غير
مرئي) عززت بالألياف الزجاجية
المقواة بالبولي بروبيلين



المجموع: 13 % من البلاستيك المعاد تدويره = 20 % توفير مالي بالتكاليف

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

أخيراً وليس آخراً علماء الأرض يحذرون؟

في العام (1992) اجتمع (102) عالم حائز على جائزة نوبل
بحضور (1600) عالم آخروجهوا نداءً عاجلاً للإنسانية جمعاء
حذروا فيه بأن هناك خطر قادم لا مفر منه

ألا وهو "عدم قدرة الأرض على تلبية احتياجات الانسان
إذا بقي نمط عيشه على هذا النحو"

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

أخيراً وليس آخراً علماء الأرض يحذرون؟

• نحن سكان الأرض في مسار تصادمي مع قدرة الأرض على
تلبية احتياجاتنا.

• خلال 2050 قد لا يتمكن المجتمع البشري من الحفاظ على
الحياة كما نعرفها اليوم.

• تغيير نمط العيش والاستهلاك بات أمراً ملحاً.

• علينا أن نذهب إلى الترشيد راغبين قل أن نكون مرغمين



"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022



شكراً

الأرض ليست لنا
بل هي أمانة في أعناقنا للأجيال
التي لم تولد بعد

مع تحيات المهندس عماد سعد
خبير الاستدامة والتغير المناخي
رئيس شبكة بيئة ابوظبي

0097150 6979645
emadsaad126@gmail.com

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022

الأرض ليست لنا بل هي أمانة في أعناقنا للأجيال التي لم تولد بعد



مع تحيات المستشار عماد سعد

خبير الاستدامة والتغير المناخي

رئيس شبكة بيئة ابوظبي

0097150 6979645

emadsaad126@gmail.com

"أثر الاقتصاد الدائري في مواجهة آثار التغيرات المناخية" المهندس عماد سعد، خبير الاستدامة والتغير المناخي، رئيس شبكة بيئة ابوظبي – الحوار الوطني للتغيرات المناخية، جمعية عين البيئة، جمهورية مصر العربية، 21 سبتمبر 2022