

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



**د. رامي محمد رمضان**  
**مدير المركز المصري للزراعة الحيوية COAE**

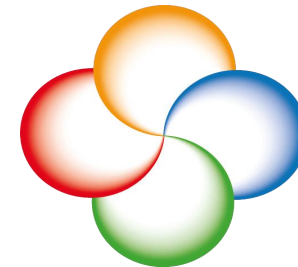
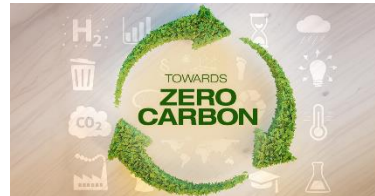


Center of Organic Agriculture in Egypt

**أليات إصدار وتداول شهادات الكربون**



Center of Organic Agriculture in Egypt



+201148686466



[www.ainelbeeah.green](http://www.ainelbeeah.green)



[ainelbeeah@](mailto:ainelbeeah@)



جمعية عين البيئة

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## حقائق وظواهر

- ارتفاع مستوى غازات الدفيئة في الغلاف الجوي ، مما أدى إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض.
- أحد غازات الدفيئة على وجه الخصوص ، وهو ثاني أكسيد الكربون **CO2** قد زاد بشكل متزايد خلال القرن الماضي إلى حد كبير بسبب النشاط البشري .
- نحن نعلم أن الانبعاثات لها تأثير كبير على العالم من حولنا. كيف يمكننا تقليل كمية الكربون المنبعثة؟
- كيفية التعويض وتقليل الانبعاثات ؟



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## مصطلحات هامة

### الاحتباس الحراري Global warming

هو ازدياد درجة الحرارة المتوسطة السطحية في العالم مع زيادة كمية زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان وهي من الغازات تسمى بالغازات الدفيئة لأنها تساهم في تدفئة جو الأرض السطحي، وهي الظاهرة التي تعرف باسم الاحتباس الحراري. ولوحظت الزيادة في متوسط درجة حرارة الهواء منذ منتصف القرن العشرين، مع استمرارها المتصاعد، حيث زادت درجة حرارة سطح الكرة الأرضية بمقدار  $0.18 \pm 0.74$  °م خلال القرن الماضي.



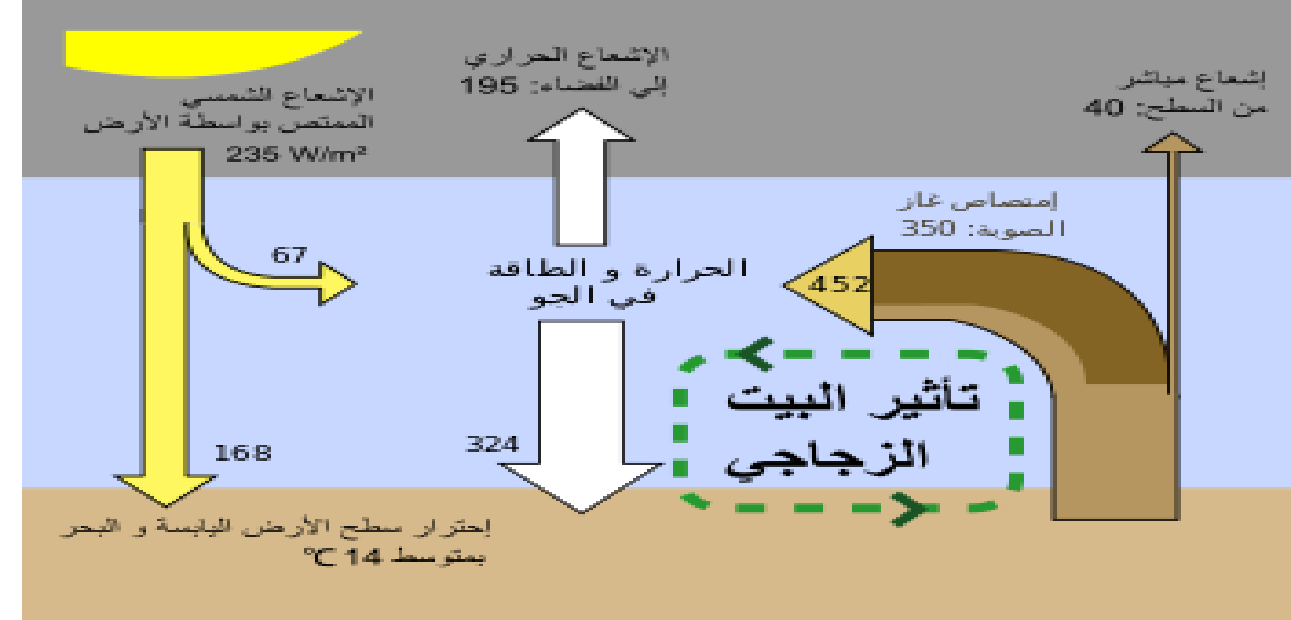
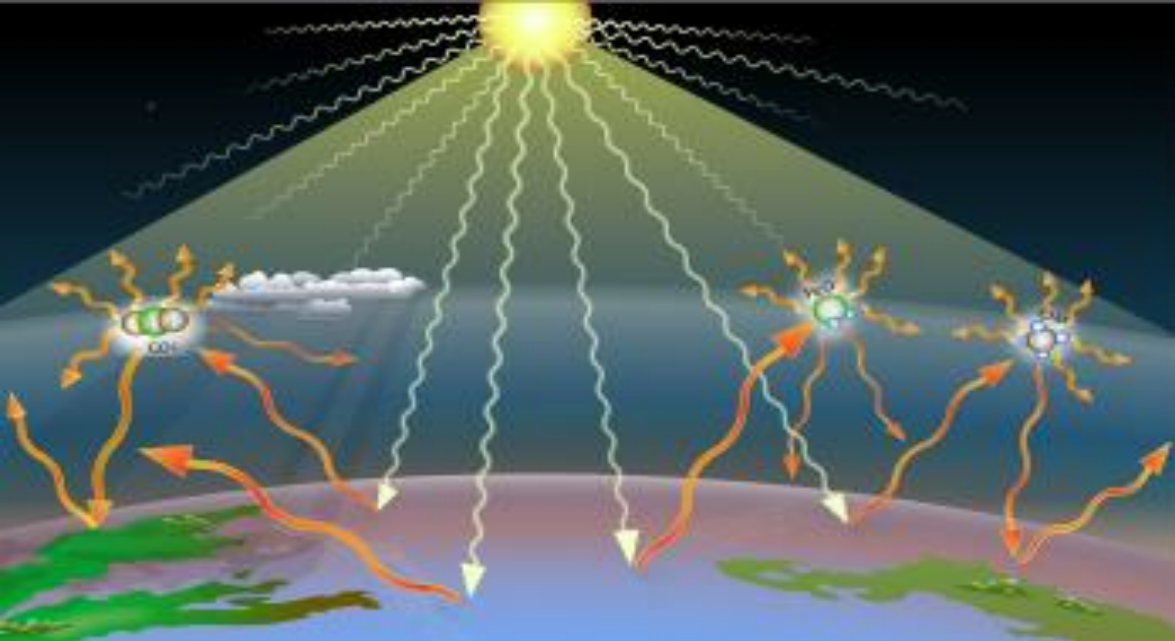


# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## • الغازات الدفيئة : (Greenhouse gases) ويشارُ إليها أحياناً **GHG** اختصاراً)

هي غازات موجودة في الغلاف الجوي لكوكب الأرض وتتميز بقدرتها على امتصاص الاشعة تحت الحمراء التي تطلقها الأرض وتعيد إطلاقها مما يؤدي لرفع درجة حرارة الهواء، وبذلك تقلل من ضياع الحرارة من الأرض إلى الفضاء مما يجعلها تساهم في تسخين جو الأرض، وبناءً عليه تسهم في **ظاهرة الاحتباس الحراري** . من دون غازات الاحتباس الحراري سيكون متوسط درجة حرارة سطح الأرض حوالي (-18) درجة مئوية بدلاً من المتوسط الحالي البالغ (15) درجة مئوية .



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## الغازات في الغلاف الجوي للأرض

### • الغازات غير المتسببة في الاحتباس الحراري

المكونات الرئيسية للغلاف الجوي الأرضي هي غازات: النيتروجين (الآزوت) ( $N_2$  بنسبة 78٪)، والأكسجين ( $O_2$  بنسبة 21٪)، والأرجون ( $Ar$  بنسبة 0.9٪) وهي لا تعتبر من غازات الدفيئة لأن جزيئات الغاز التي تحتوي ذرتين من العنصر نفسه مثل الآزوت والأكسجين ليس لها صافي تغير في توزيع شحناتها الكهربائية عندما تهتز [بمعنى مستقرة كهربياً]، والغازات أحادية الذرة مثل الأرجون (غازات خاملة) ليس لها أوضاع اهتزازية، ومن ثم فهي غير متأثرة تقريباً بالأشعة تحت حمراء .

### • غازات الاحتباس الحراري

هي تلك الغازات التي تمتص وتتبعث منها الأشعة تحت الحمراء في نطاق الطول الموجي المنبعث من الأرض. ثاني أكسيد الكربون ( $CO_2$  بنسبة 0.04٪)، وأكسيد النيتروز، والميثان، والأوزون وهي عبارة عن غازات نادرة يمثل وجودها ما يقرب من واحدٍ بالآلاف من الغلاف الجوي للأرض، ولكن تأثيرها كبير على ظاهرة الاحتباس الحراري.

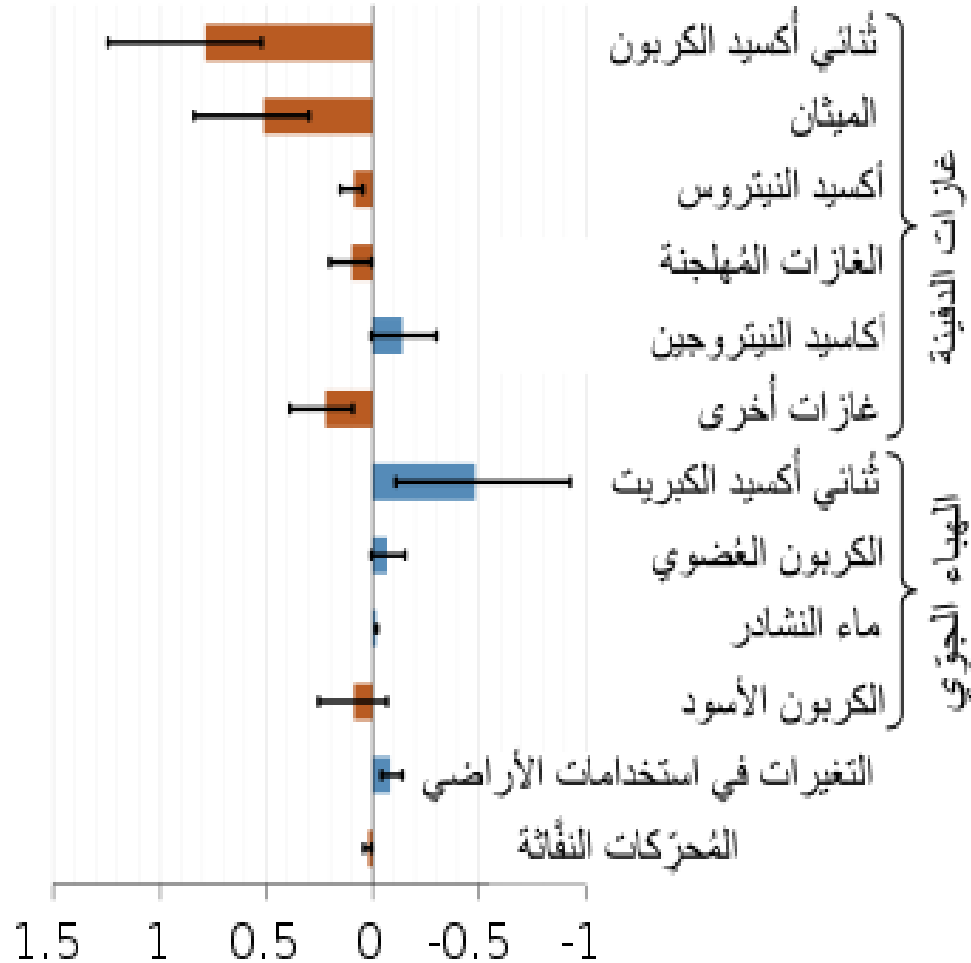
وأكثر غازات الدفيئة وفرةً في الغلاف الجوي الأرضي بالترتيب هي:

# المبادرة العربية للتعليم البيئي

## "تمكين بيئي مستدام"



المُسببات الطبيعية لتغير المناخ بالدرجات المئوية



غاز بخار الماء: ورمزه الكيميائي  $H_2O$ .

غاز ثاني أكسيد الكربون:  $CO_2$ ,

غاز أكسيد النيتروز ورمزه الكيميائي  $N_2O$ .

غاز الميثان  $CH_4$

الأوزون  $O_3$ .

غاز الكلوروفلوروكربون  $CFCs$

مركبات الكربون الهيدروفلورية

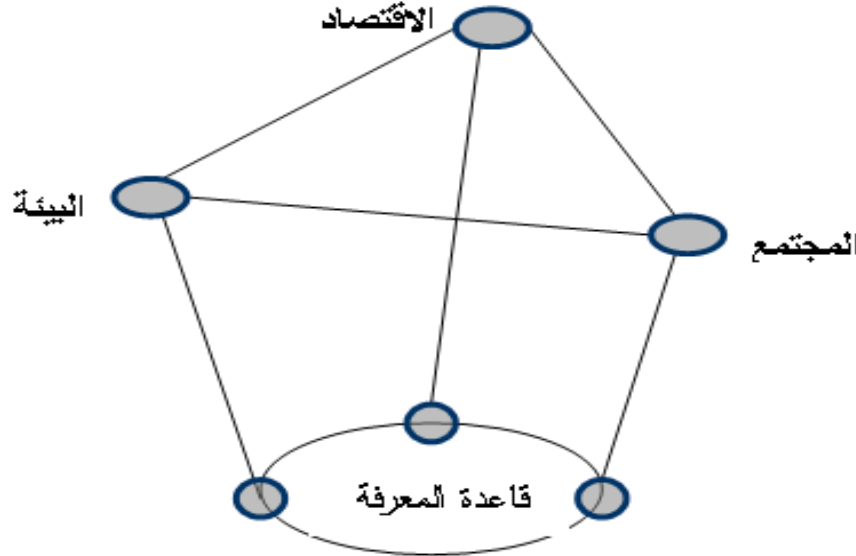
# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## نهج دراسة الاستدامة



- يصف هذا المصطلح "إطاراً متوازناً وشاملاً ومشجعاً على الدمج وعبر الفروع العلمية لجعل التنمية أكثر استدامة". ولا يمكن لأي فرع بمفرده تناول القضايا الكثيرة المتضمنة.
- لذا من الضروري استعمال إطار متعدد الفروع ، إطار ينسج المعرفة من الفروع القائمة إلى مفاهيم وطرائق جديدة يمكن أن تعالج الجوانب الكثيرة للتنمية المستدامة من المفهوم إلى التطبيق العملي.
- يقدم نهج دراسة الاستدامة قاعدة معرفة عريضة لدعم جهود التنمية المستدامة

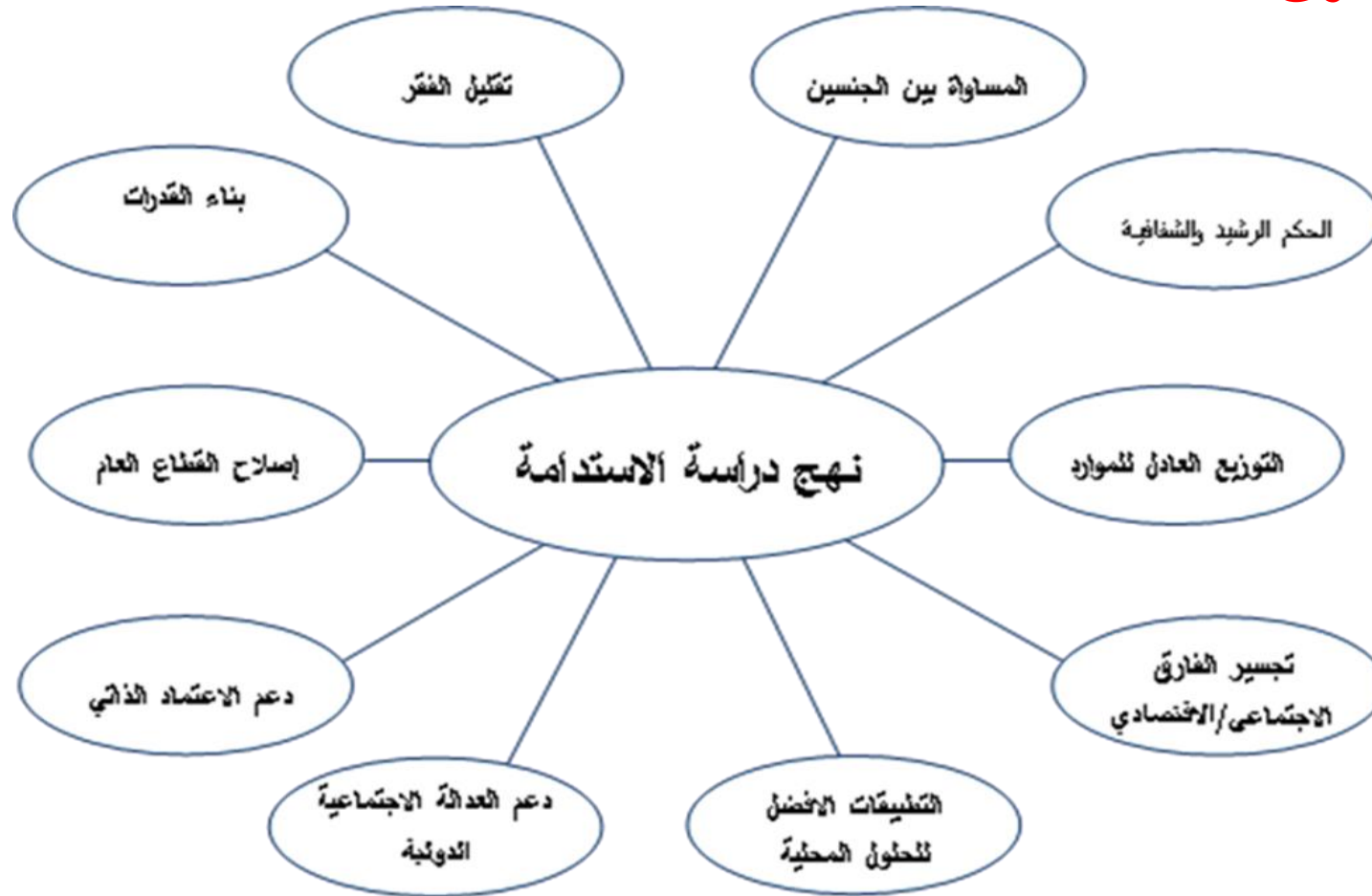




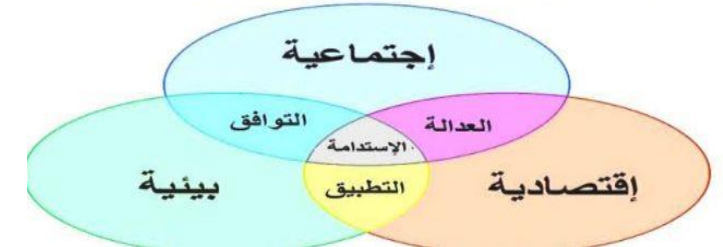
# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## نهج التنمية المستدامة



## التنمية المستدامة

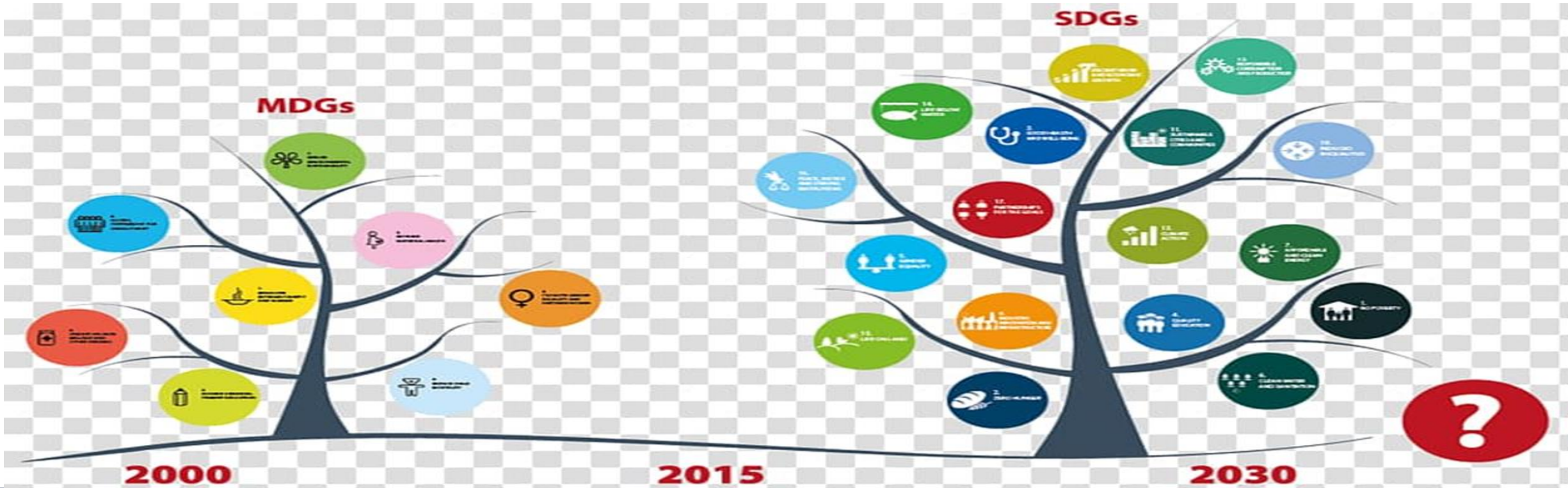




# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



SDGs وأهداف التنمية المستدامة MDGs الأهداف الإنمائية للألفية

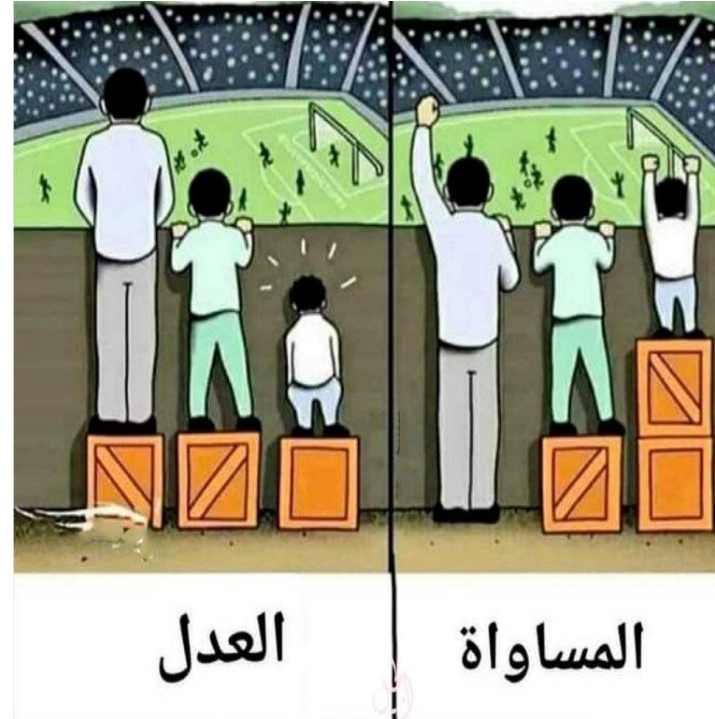
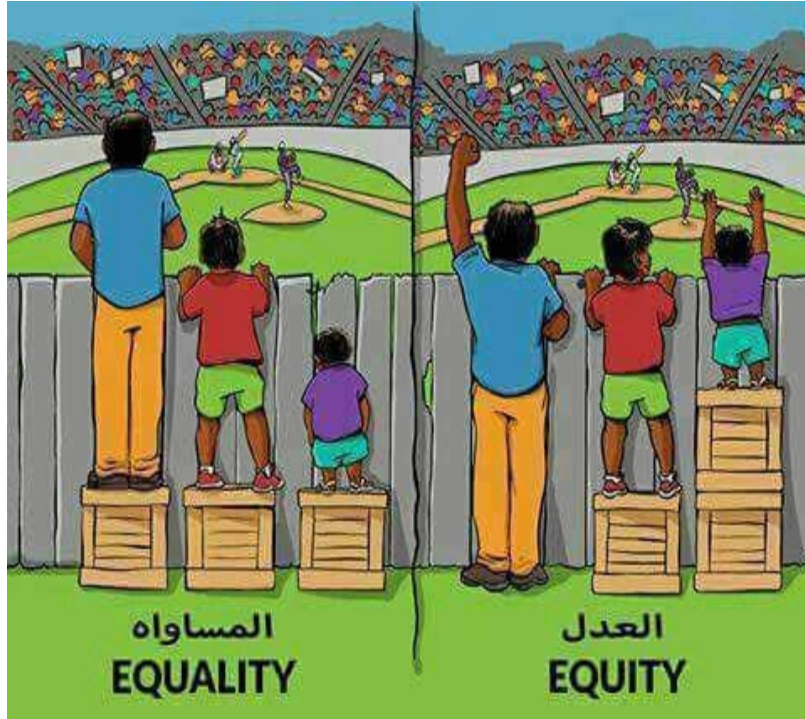


# المبادرة العربية للتعليم البيئي

## "تمكين بيئي مستدام"



**أهداف التنمية المستدامة (SDGs):** هي مجموعة من الأهداف العالمية التي اعتمدها الأمم المتحدة في عام 2015 للقضاء على الفقر وحماية الكوكب وضمان السلام والرخاء للجميع بحلول عام 2030. تغطي مجموعة واسعة من الموضوعات ، مثل الصحة والتعليم والمساواة بين الجنسين وتغير المناخ والتنوع البيولوجي والعدالة





# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030

➤ تأتي أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030 بعد انتهاء الأهداف الإنمائية للألفية 2000-2015 والمتمثلة بالآتي:

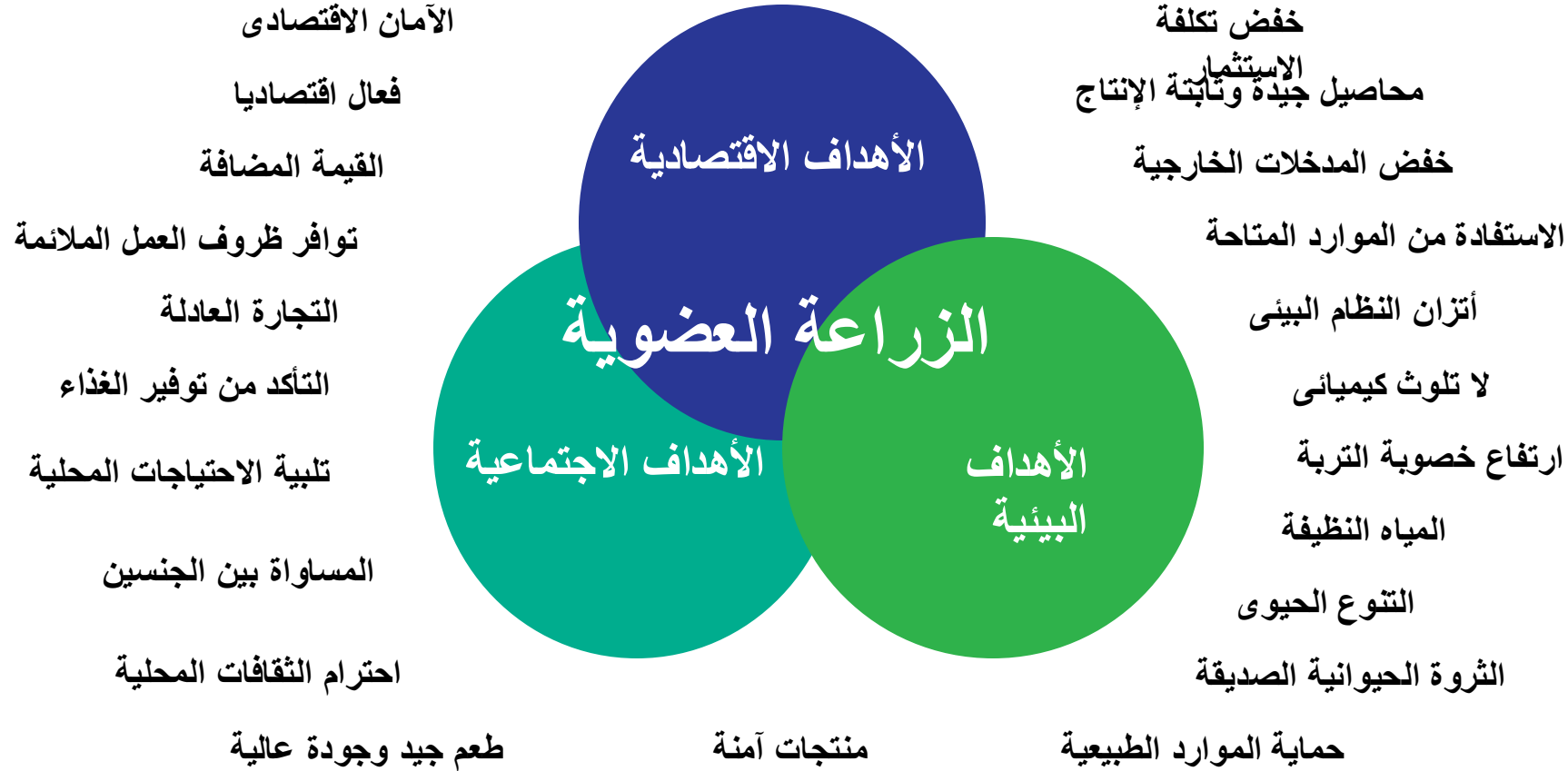
- الهدف الأول: محاربة الفقر والجوع.
- الهدف الثاني: تعميم التعليم الابتدائي للجميع.
- الهدف الثالث : المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة.
- الهدف الرابع: تخفيض معدل وفيات الأطفال.
- الهدف الخامس: تحسين صحة الأمهات.
- الهدف السادس: مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز والملاريا وغيرها من الأمراض المعدية.
- ضمان الاستدامة البيئية.
- تحقيق الشراكة العالمية في التنمية.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## أهداف الاستدامة



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## أهداف التنمية المستدامة



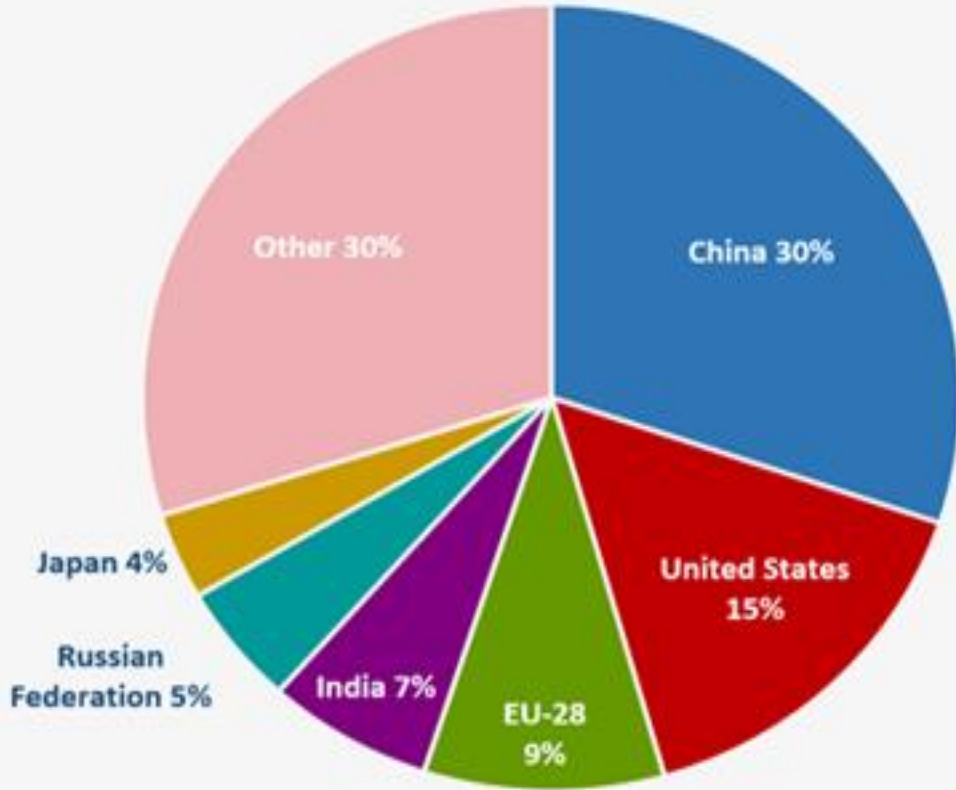
# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



**الهدف 13 من أهداف التنمية المستدامة هو العمل المناخي**  
والذي يدعو إلى اتخاذ إجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره  
السلبية. يتطلب ذلك تعزيز القدرة على الصمود في مواجهة الكوارث  
الطبيعية، ودمج تدابير تغير المناخ في السياسات الوطنية، بالإضافة  
إلى تحسين التعليم وزيادة الوعي حول هذه القضية الملحة.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



الترتيب	الدولة	انبعاث ثاني أكسيد الكربون سنويا (CO <sub>2</sub> ) بألاف الأطنان المترية	النسبة المئوية من مجموع الانبعاثات
1	<a href="#">الولايات المتحدة</a>	7,031,916	22.2 %
2	<a href="#">الصين</a>	5,461,014	18.4 %
3	<a href="#">الاتحاد الأوروبي</a>	4,177,817	11.4 %
4	<a href="#">روسيا</a>	1,708,653	5.6 %
5	<a href="#">الهند</a>	1,742,698	4.9 %
6	<a href="#">اليابان</a>	1,208,163	4.6 %
20	<a href="#">السعودية</a>	308,393	1.1 %
28	<a href="#">مصر</a>	158,237	0.6 %

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## ظاهرة الاحتباس الحراري

### النشاط البشري



زاد غاز ثاني أكسيد الكربون بشكل متزايد خلال القرن الماضي بسبب النشاط البشري.

### ارتفاع درجة الحرارة

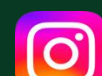


زادت درجة حرارة سطح الكرة الأرضية بمقدار  $0.74 \pm 0.18$  °م خلال القرن الماضي.

### تأثير الغازات الدفيئة



تمتص هذه الغازات الأشعة تحت الحمراء وتعيد إطلاقها مما يرفع درجة حرارة الهواء.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## البصمة الكربونية

### تعريفها

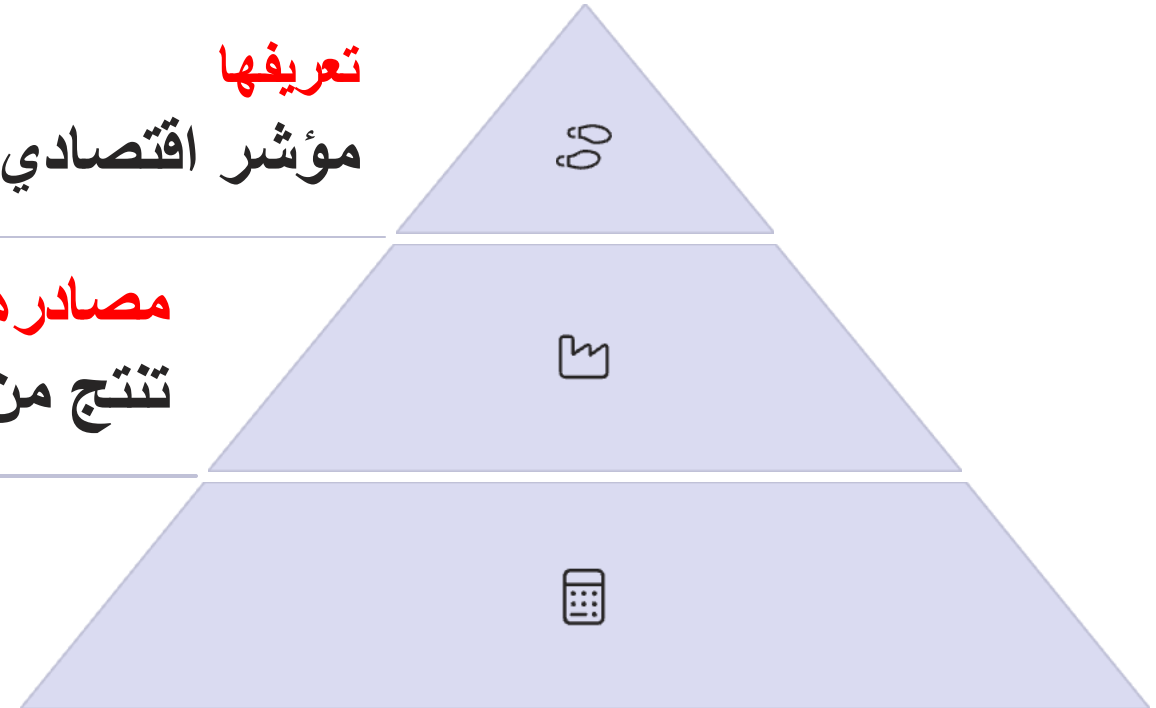
مؤشر اقتصادي لمجموع الغازات الدفيئة المنبعثة من نشاط ما.

### مصادرها

تنتج من الأنشطة البشرية المباشرة وغير المباشرة.

### قياسها

تقاس بكمية ثاني أكسيد الكربون المكافئة.

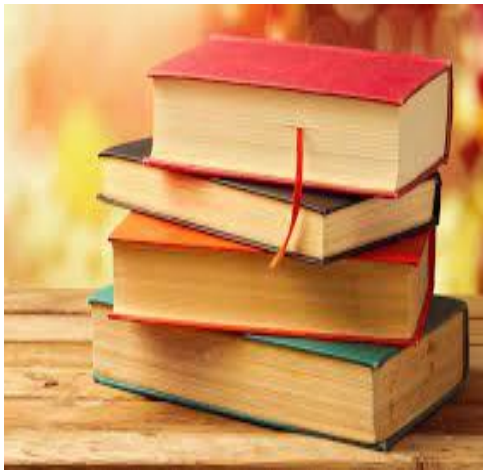




# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



البصمة الكربونية هي مؤشر اقتصادي لـ مجموع جميع الغازات الدفيئة (ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النيتروز وغيرها) والتي يتم إطلاقها في الغلاف الجوي بسبب نشاط ما، إما بشكل مباشر أو غير مباشر.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Source : Ecology Footprint web





# المبادرة العربية للتعليم البيئي

## "تمكين بيئي مستدام"



%4.4	1- استخدام الطاقة
%24.3	2- التصنيع والبناء
%12.1	3- النقل البري
%1.4	4- النقل (الشحن)
% 1.9	5- نقل غير ذلك
%11	6- السكنى
%6.7	7- التجارى
%3.6	8- الاحتراق
% 11.9	9- الزراعة
%6.6	10- استخدام التربة
%3.2	11- النفايات
%5.7	العمليات الصناعية
% 5.9	13- الانبعاثات المسربة

%24.3

التصنيع والبناء

%12.1

النقل البري

% 11.9

الزراعة

%11

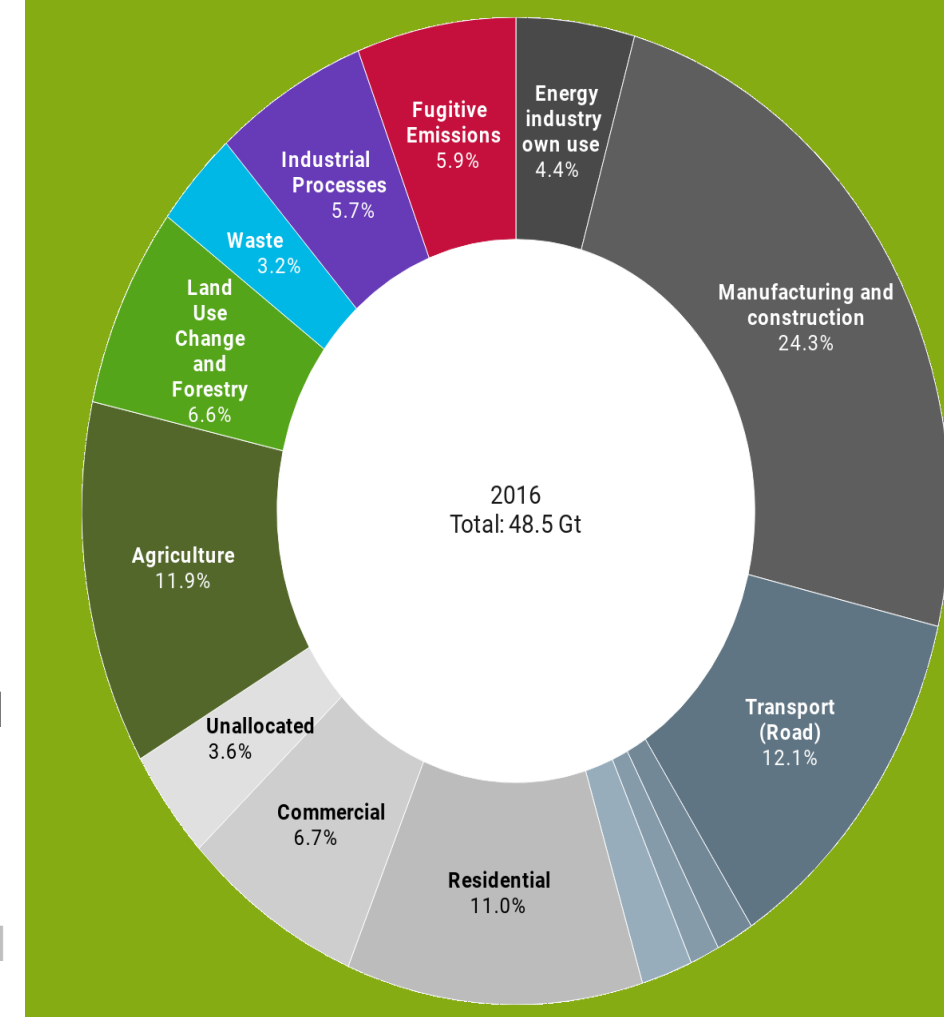
السكنى

%6.7

التجارى

%6.6

استخدام التربة



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## قطاع الزراعة

### الزراعة والغابات والتربة

نشاط القطاع	نسبة المساهمة بالانبعاثات
الحيوانات والروث	5.8%
التربة الزراعية	4.1%
حرق المحاصيل	3.5%
ارض الغابات	2.2%
المحاصيل	1.4%
زراعة الأرز	1.3%
المراعي الطبيعية	0.1%
الاجمالي	18.4%



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## صافي الانبعاثات الصفري

### تقليل الانبعاثات

خفض انبعاثات غازات الدفيئة إلى أقرب مستوى ممكن من الصفر.

### امتصاص الانبعاثات

إعادة امتصاص أي انبعاثات متبقية من الغلاف الجوي.

### وسائل الامتصاص

المحيطات والغابات تلعب دوراً رئيسياً في امتصاص الكربون.



# نحو مستقبل مستدام

## الوعي والتثقيف

نشر الوعي بأهمية تقليل البصمة الكربونية على المستوى الفردي والمؤسسي.

## التحول في مصادر الطاقة

الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة بدلاً من الوقود الأحفوري.

## التعاون الدولي

تنسيق الجهود العالمية لتحقيق أهداف اتفاقيات المناخ وخفض الانبعاثات.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## اتفاقية باريس COP 21

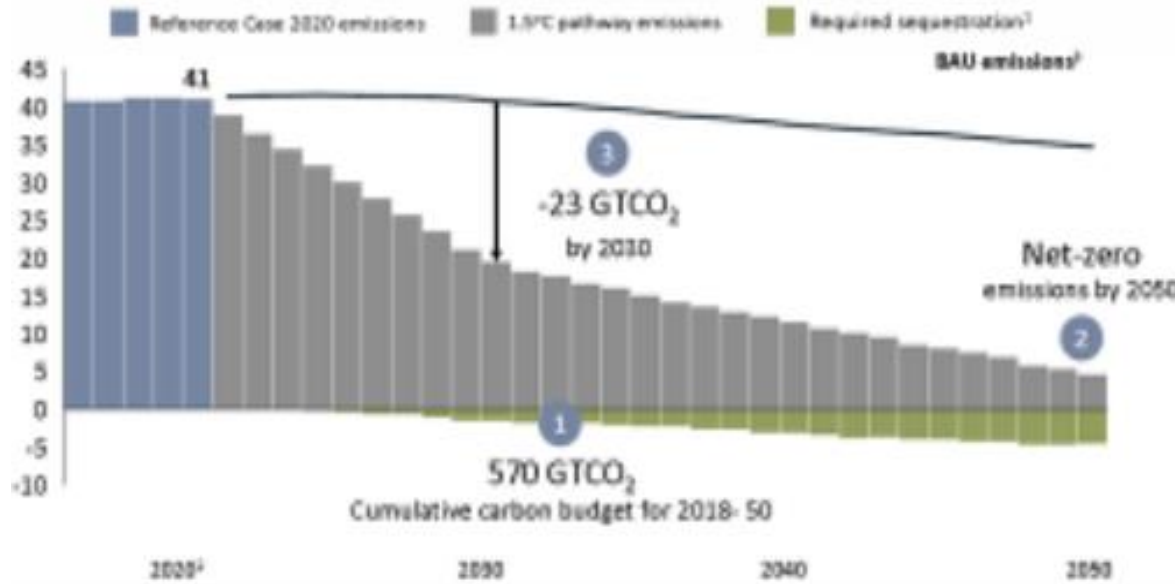
- تبنت ١٩٧ دولة اتفاق باريس في مؤتمر الأطراف COP21 عام ٢٠١٥، ودخلت حيز التنفيذ بعد أقل من عام.
- حيث أنها تهدف إلى الحد بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري العالمية والحد من متوسط الزيادة في درجة الحرارة عالمياً (مقارنةً بفترة ما قبل الثورة الصناعية) إلى أقل من ٢ درجة مئوية، والسعي إلى رفع درجة الحرارة بحد أقصى قدره ١.٥ درجة مئوية.
- يوفر الاتفاق طريقاً للدول المتقدمة لمساعدة الدول النامية في جهود التخفيف من حدة التغيرات المناخية وجهود التكيف معها مع إنشاء إطار للرصد والإبلاغ الشفافين عن الأهداف المناخية للدول.
- يتضمن الاتفاق التزاماً من جميع الدول لخفض انبعاثاتها والعمل معاً للتكيف مع آثار تغير المناخ، وتدعو الدول إلى تعزيز التزاماتها بمرور الوقت.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



□ ويتطلب تحقيق هذا الهدف وفقاً لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) خفضاً بنسبة ٥٠٪ سنوياً من الانبعاثات بحلول عام ٢٠٣٠ (حوالي ٢٣ جيجا طن من ثاني أكسيد الكربون المكافئ)، وعليه يجب أن نأخذ في الاعتبار كل مما يلي:



Source: McKinsey 1.5oC Scenario Analysis; IPCC; Le Quéré et al. 2018

□ يجب الحفاظ على إجمالي الانبعاثات التراكمية (Carbon Budget) من عام ٢٠١٨ إلى ٢٠٥٠ في حدود ٥٧٠ جيجا طن من ثاني أكسيد الكربون المكافئ (كما هو موضح في الشكل المقابل).

□ بحلول عام ٢٠٥٠، تحقيق هدف صافي الانبعاثات الصفريّة Net Zero Emissions من خلال خفض جميع الانبعاثات المتبقية بالكامل عن طريق عملية احتجاز، وتخزين وإزالة لكرهون.

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## أسواق الكربون وأنواعها

□ **أسواق الكربون** هي أنظمة تداول تتيح للشركات والمؤسسات شراء وبيع شهادات خفض انبعاثات غازات الدفيئة، بما في ذلك ثاني أكسيد الكربون المكافئ  $CO_2 e$ .

□ **أسواق الكربون الإلزامية** هي الأسواق التي تنشأ في الدول التي تعلن التزامات محددة لخفض الانبعاثات الكربونية، والحدود المسموح بها للانبعاثات وفقاً للقطاعات والصناعات المختلفة، ومن ثم تلتزم الشركات والمصانع والمؤسسات بمعايير أو أهداف معينة وبمستويات محددة من الانبعاثات و من أشهر الأمثلة لأسواق الكربون الإلزامية "نظام تجارة الانبعاثات" في الاتحاد الأوروبي EU ETS.

□ **أسواق الكربون الطوعية** هي الأسواق التي تنشأ طوعياً لحث الشركات والمؤسسات على خفض الانبعاثات من خلال مشروعات الخفض التي يتم من خلالها إصدار وبيع شهادات خفض الانبعاثات الكربونية إلى الشركات والمؤسسات الراغبة في الحد من انبعاثاتها طوعياً وصولاً إلى هدف صافي الانبعاثات الصفري وتعتبر الأسواق الطوعية حالياً هي الأكثر فاعلية لمواجهة زيادة الاحتباس الحراري.



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



■ هي أدوات مالية قابلة للتداول تمثل وحدات خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.



الوحدة = طن من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون المكافئ

■ تصدر لصالح مطور مشروع الخفض وذلك بعد الانتهاء من أعمال التحقق والمصادقة وفقاً لمعايير ومنهجيات خفض الانبعاثات الكربونية المعترف به دولياً، التي تقوم بها جهات التحقق والمصادقة سواء المحلية أو الدولية المقيمة بالقائمة المعدة لدى الهيئة لهذا الغرض.



أداة مالية



سلعة

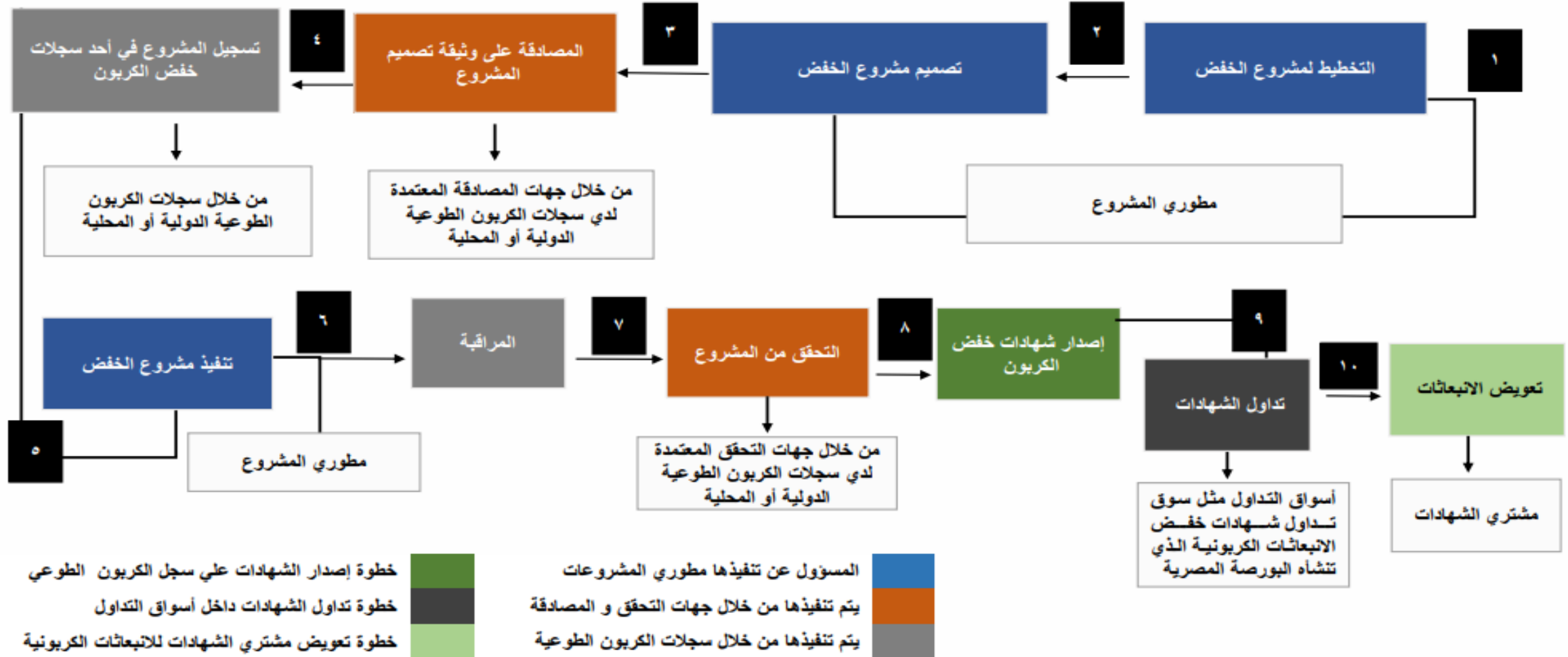




# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## مخطط دورة اصدار شهادة الكربون



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## جهات التحقق والمصادقة - Validation and Verification Bodies

- هي الجهات التي تقوم بعمليات التحقق والمصادقة من خلال مراجعة والتحقق من مطابقة المشروع لمتطلبات معايير ومنهجيات خفض المعتمدة لدى جهات وضع المعايير والمنهجيات.

### عملية التحقق

هو إقرار صارم لجودة تنفيذ المشروع وتقديم الفوائد المتحققة من المشروع خلال فترة زمنية معينة، بالإضافة إلى التأكد من خفض كمية الغازات التي قدمها مطور المشروع للحصول على الموافقة.

### عملية المصادقة

هي عملية تتم قبل تنفيذ المشروع بهدف تقييم تصميم المشروع للتأكد من أن المشروع يفي بمتطلبات المعايير الواجب الالتزام بها من قبل سجلات خفض الكربون ويحسب ويرصد تخفيضات الغازات الدفيئة من خلال المنهجيات المعتمدة، بعد المصادقة يتم تجربة المشروع وتتم عملية التحقق.

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## سجلات الكربون الطوعية

هي أنظمة حفظ مركزية إلكترونية تتضمن سجلات لإصدار وتسجيل وتتبع تسلسل نقل ملكية شهادات خفض الانبعاثات الكربونية والناجمة عن تنفيذ مشروعات خفض الانبعاثات الكربونية وفقًا للمنهجيات الصادرة عن جهات وضع المعايير والمنهجيات.



الجهات مُنشأة سجلات الكربون الطوعية هي الجهات المالكة والقائمة على حفظ وإدارة سجلات الكربون الطوعية







# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Economy of love

Home About us Certification Fund Credits ▼ impacTrace Education Contact Us

Documenting CO<sub>2</sub> of each project, the validation and verification process is following the requirements set out in ISO 14064-2 and the methodology for validation and verification according to ISO 14064-2 are applied.

## Individual Projects

Total Tonne CO<sub>2</sub>

**144,666** **22,644** **11,400**  
Issued Retired Cancelled

HERE →

## Group Projects

Total Tonne CO<sub>2</sub>

**117,095** **150** **1,640**  
Issued Retired Cancelled

HERE →

## Bundled Projects

Total Tonne CO<sub>2</sub>

**0** **0**  
Assigned Retired

HERE →

## Total Tonne CO<sub>2</sub>

261,761

26,442

10,510

13,040

Issued

Retired

Assigned

Cancelled

2022

Vintage	Quantity	Project Name	Serial Batch No.	Issuance date	Serial No. Individual (From/To)
2022	23	ASHNY	COAE-ASHINY-EG437-050	02.06.2022	COAE-ASHINY-EG437-050-1 COAE-ASHINY-EG437-050-23

+201148686466



www.ainelbeeah.green

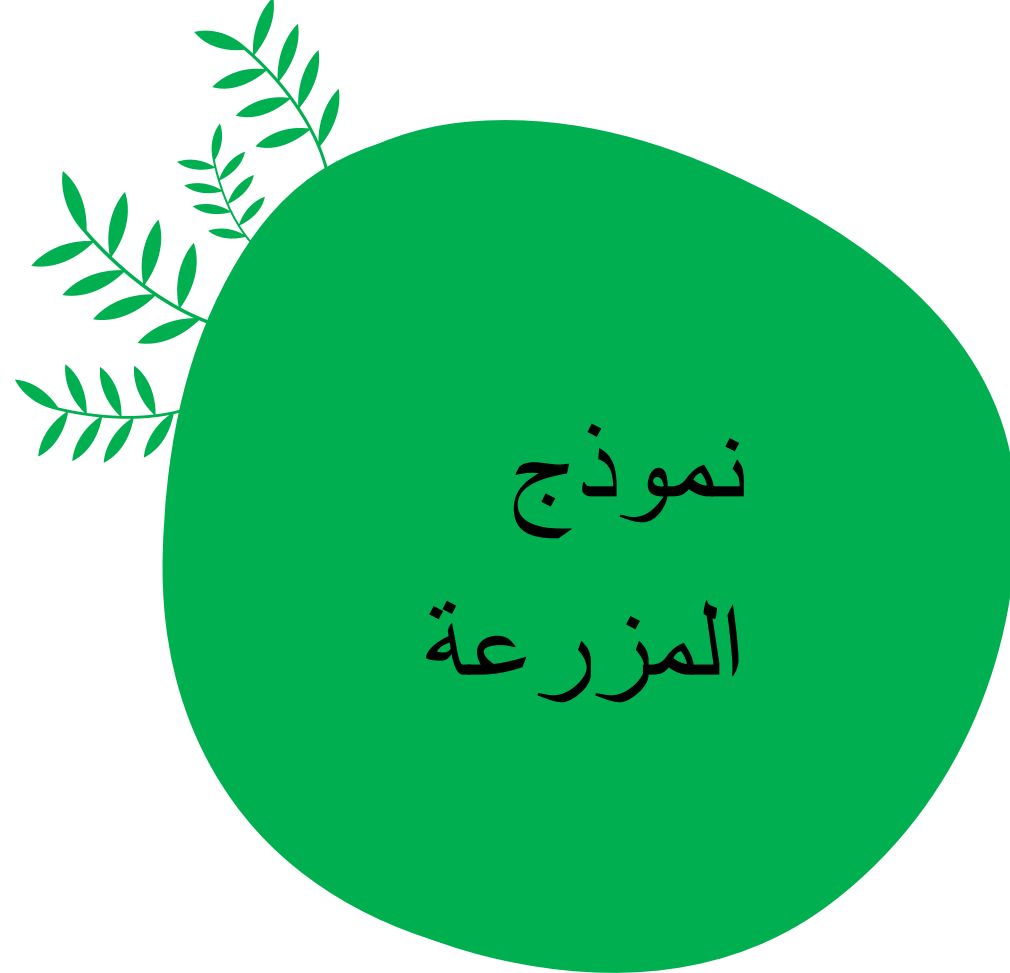


ainelbeeah@



جمعية عين البيئة

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"

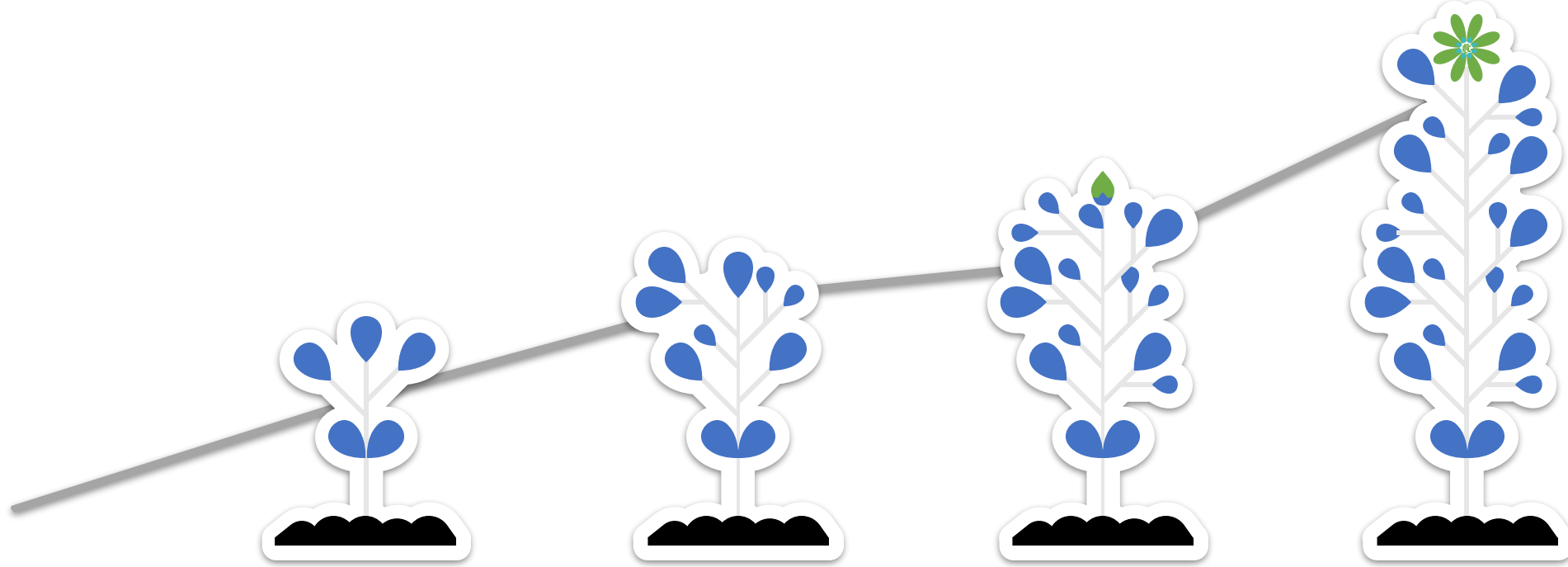


- 1- الأشجار
- 2- التربة
- 3- الطاقة المتجددة
- 4- الكمبوست





# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



كمية احتجاز الكربون تعتمد على نمو وعدد وأقطار (الكتلة  
الحية ) للأشجار

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## الكمبوست أو الكمر الهوائى

هى عملية لتدوير المخلفات بدلا من تركها للتحلل أو  
حرقها وزيادة الانبعاثات. فعند التدوير يخزن الكربون  
في صورة كتلة حية سمادية



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## الطاقة المتجددة

• يتم حسابها على أساس التعويض بمعنى ك/  
وات يستهلك ويصدر انبعاثات تساوى قدر معين  
الطاقة المتجددة تعمل على تقليل هذه الكمية أو  
تلاشيها نهائياً





# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## تدوير المخلفات كمبوست ولا بيوجاز أيهما أفضل؟؟



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## Carbon Saving Tons co2e

6.3/ha

SOIL

1.35/KW

RENEWABLE  
ENERGY

0.03/tree

TREE

0.6/t

Composting

\*numbers according to the  
Climate and Energy research  
Center assessment, validated by  
COAE



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## نموذج مزرعة صغيرة





# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## نموذج مزرعة صغيرة

	Amount	carbon saving (tco2e)	Impact of CC (Euro)	Impact of CC (EGP)
التربة	2 ha	8 CC	160 €	2,800 EGP
الأشجار	600 tree	18 CC	360 €	6,300 EGP
الكمبوست	30 tons	18 CC	360 €	6,300 EGP
طاقة بديلة	5 KW	5 CC (Included in Soil)		
الاجمالي		44 CC	880 €	15,400 EGP



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



**COAE**  
Center of Organic Agriculture in Egypt

## Economy of Love Carbon Certificate

Validation and Verification Body of COAE hereby confirms that

**FARM**  
Code: Carbon/EG

Has sequestered the amount of **139.112** metric tons of CO<sub>2</sub>e  
(139.112 emission certificates)

This certificate was issued according to the Economy of Love standard, developed and managed by the Egyptian Biodynamic Association (EBDA). The COAE is certified for validating and verifying environmental information according to ISO14065:2022 and ISO 14064-3:2019, COAE management system is comply for ISO 17029:2019. The emission certificates were calculated using representative soil, energy, compost and tree parameters, information on specific management practices and the use of:

- Methodology of IPCC for assessing farm crop rotation with soil carbon sequestration on soil and trees.
- Clean Development Mechanism AR-ACM afforestation and reforestation of land (IPCC Guidelines 2006) and the GHG protocol Good Practice Guidance for and Use, Land-Use Change and Forestry (GPG-LULUCF).
- AMS III.E, version 12. AMS-III.F.: Avoidance of methane production through composting.

Date of validation: 26.04.2022

Verification date: 25.08.2024

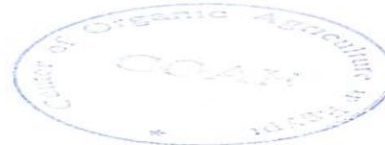
Date of issue: 14.12.2024

Date approval by reviewer: 22.09.2024

COAE Certificate No.: COAE-E 1414

Monitoring period: 01.02.2023 - 01.02.2024

Dr. Ramy Mohamed  
Director COAE



COAE, 3 Cairo Belbeis Desert Road, P.O. Box 3020 El-Salam, 117785 Cairo, Egypt  
Tel : (+202) 265 88131 - Email:- info@coae-egypt.com web:- http://www.coae-egypt.com

+201148686466



www.ainelbeeah.green



ainelbeeah@



جمعية عين البيئة

# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



## ECONOMY OF LOVE CARBON CREDITS



CULTURE



SOCIETY



ECOLOGY



ECONOMY

### UNDERLYING METHODOLOGY

IPCC principles and guidelines  
Methodology of IPCC and Cool  
Farm Tool for assessment of the  
farm crop rotation with the carbon  
sequestration in soil and trees

### PROJECT NAME Greening the Desert

CERTIFICATE NUMBER

PROJECT REFERENCE NUMBER  
**GTD 2209**

The Carbon Footprint Center certifies that:

**Clima4Future GmbH**

neutralized

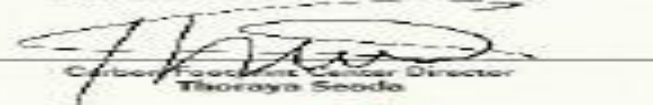
**1**

tons of CO2 emissions by supporting the certified COAE project  
"Desert project" in Egypt.

Inspected by:

**COAE**

Center of Organic Agriculture in Egypt

  
Carbon Footprint Center Director  
Thoraya Seada



CARBON FOOTPRINT CENTER, 2 Belfaa Desert Road, P.O. 2034,

El Horaya Helipolis, Cairo, Egypt Tel.: +20226555124, Email: cfc@ha.edu.eg

+201148686466



[www.ainelbeeah.green](http://www.ainelbeeah.green)



[ainelbeeah@](mailto:ainelbeeah@)



جمعية عين البيئة



# المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



Thank You!  
شكرا

