



مركز الإحصاء
STATISTICS CENTRE



التغير المناخي

تاريخ الإصدار: ديسمبر 2014

المحتويات

4

مقدمة

6

1. المناخ

6

1.1 درجات الحرارة السنوية

7

1.1.1 التغيير في درجات الحرارة السنوية

9

1.1.2 درجات الحرارة الشهرية

10

1.1.3 التغيير في درجات الحرارة الشهرية

11

1.2 المجموع السنوي للأمطار

12

2. الغازات الدفيئة

مقدمة

ازداد في الآونة الأخيرة الاهتمام بالحد من ظاهرة التغير المناخي على مستوى العالم وبآت الشغل الشاغل للحكومات والهيئات الدولية للمراقبة وتنظيم وتقليل حجم الانبعاثات الملوثة للهواء، وتسعى الهيئات والمنظمات الدولية إلى خلق تشريعات ومعايير لمراقبة حجم الانبعاثات الملوثة، بالإضافة إلى وضع احصاءات لمراقبة حجم إنتاج الملوثات ومراقبة تأثيرها على المناخ، وتأثير ارتفاع درجات الحرارة الناتج عن ظاهرة الاحتباس الحراري، وقياس مدى تأثيره على النظم الأيكولوجية الحيوية في المنطقة.

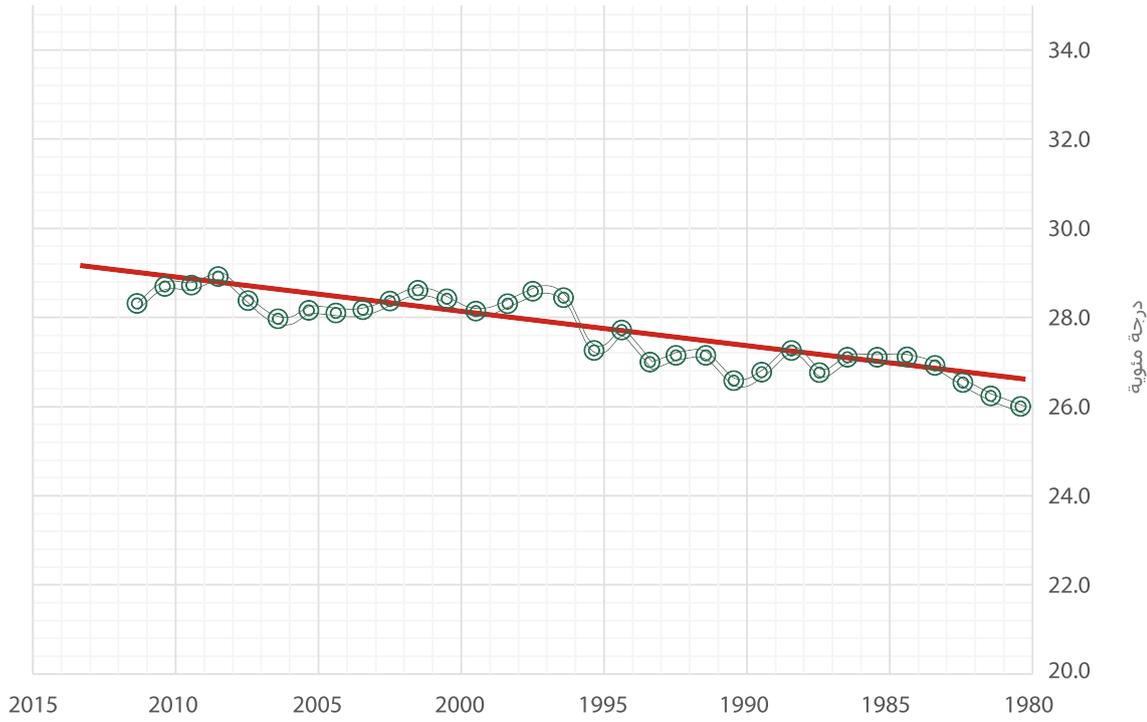
وأولت حكومة الدولة الاهتمام البالغ بالتغير المناخي وأصدرت وزارة الطاقة مؤخراً البلاغ الوطني الثالث عن التغير المناخي، وأصدرت هيئة البيئة التقرير الأول لجرد انبعاثات الغازات الدفيئة عن إمارة أبوظبي.

تعتبر ظاهرة التغير المناخي ظاهرة عالمية إلا أن تأثيراتها محلية أي تختلف من مكان إلى مكان على سطح الكرة الأرضية. ويمكن تعريف هذه الظاهرة على أنها الزيادة التدريجية في درجة حرارة الطبقة السفلى للغلاف الجوي المحيط بالأرض؛ كنتيجة لزيادة انبعاثات الغازات الدفيئة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، والأوزون، والكلوروفلوروكربونات. إن وجود مثل هذه الغازات أمر ضروري من أجل الحفاظ على درجة حرارة الأرض إلا أن النشاطات البشرية المتمثلة في الثورة الصناعية، والتكنولوجيا، والاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر أساسي للطاقة، أدت إلى زيادة معدل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بكميات تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي إضافةً إلى زيادة تركيزها مما أدى إلى حدوث ظاهرة الاحترار العالمي، وارتفاع درجة حرارة الأرض عن معدلاتها الطبيعية، نتيجة زيادة معدل امتصاص هذه الغازات للأشعة تحت الحمراء مما تسبب في حدوث تغير لمناخ العالم.

وأثبتت التقارير الدولية الرسمية، أن تغير المناخ الذي حدث في الآونة الأخيرة ولاسيما الزيادات المسجلة في ارتفاع درجات الحرارة قد أثر بالفعل في كثير من النظم الفيزيائية والأحيائية، مما ترتب عليه حالات من الفيضان ونوبات من الجفاف وارتفاع مستوى سطح البحر. ويعتبر التكيف مع تلك التغيرات إستراتيجية ضرورية على كل المستويات في جميع أنحاء العالم لاستكمال الجهود المبذولة من أجل التخفيف من وطأة احتمالات تغير المناخ المثيرة للقلق، وعواقبه المحتملة على المناطق الحضرية الساحلية المنخفضة عن سطح البحر.

1.1 درجات الحرارة السنوية

شملت الدراسة الحالية قياس درجات الحرارة خلال العقود الثلاثة الماضية، حيث استهدفت الدراسة بيانات متوسط درجات الحرارة وتغيرها، والتي تم استخدام بيانات محطة مطار أبو ظبي الدولي كمحطة مرجعية للتغير، حيث تعتبر أقدم محطة في إمارة أبو ظبي قائمة حتى الآن، يوضح الشكل (1) الزيادة المطردة في متوسط درجات الحرارة في إمارة أبو ظبي منذ العام 1982 وحتى العام 2013.



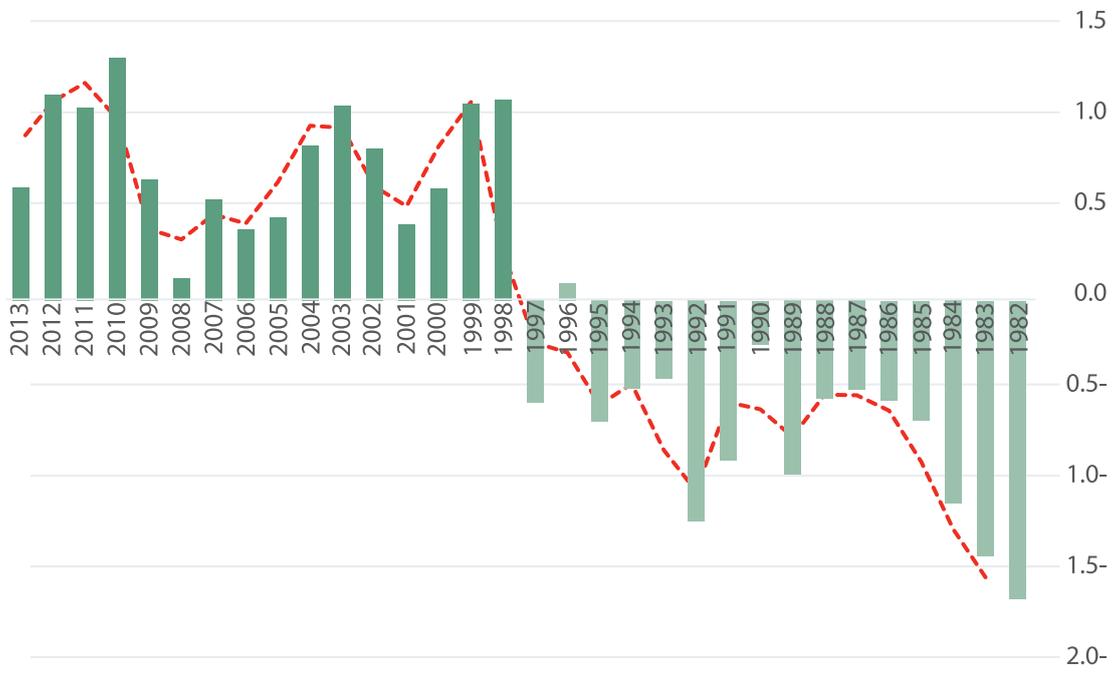
المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

1.1.1 التغيير في درجات الحرارة السنوية

توضح الدراسة التالية انحراف متوسط درجات الحرارة السنوية عن متوسط الدرجات لفترة طويلة الأمد والتي تبلغ 31 عاماً، ويوضح الشكل (2) أن في العام 2013 بلغ زيادة درجة الحرارة نحو 0.6 درجة مئوية بعد ما كانت تقل نحو 1.6 درجة مئوية عن المتوسط طويل الأمد في عام 1982. ويتوقع العلماء الزيادة المطردة في درجات الحرارة خلال العقود القادمة إذا لم تستطع الاجراءات الوقائية للحد من التغيير المناخي القيام بدورها وتقليل حدة الزيادة المطرودة، والتي سيكون لها تأثير كبير على الإحترار العالمي وذوبان الثلوث وارتفاع مستوى سطح البحر.

التغير في متوسط درجات الحرارة السنوية في إمارة أبوظبي

الشكل (2)



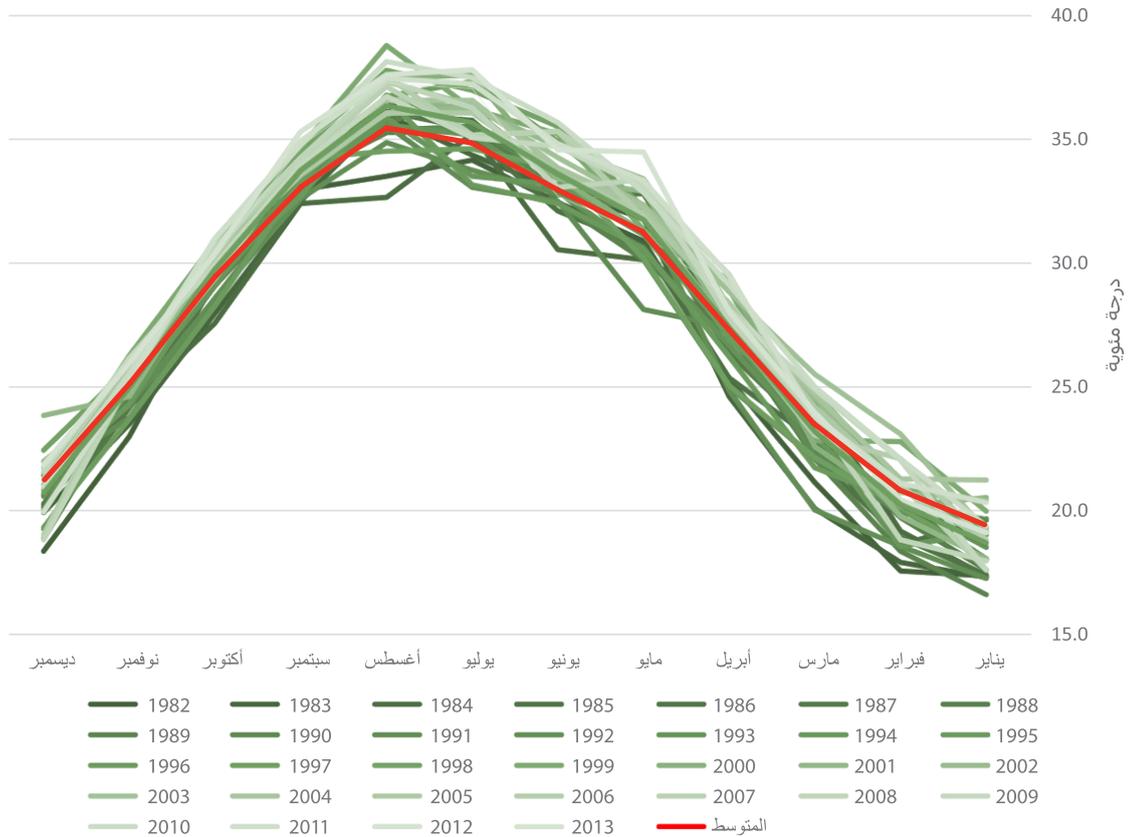
المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

1.1.2 درجات الحرارة الشهرية

يوضح الشكل قياس متوسط درجات الحرارة الشهرية خلال الواحد وثلاثون عام الماضية، حيث توضح الدراسة قياسات درجات الحرارة الشهرية على مر الأعوام مقارنة بالمتوسط طويل الامد لدرجات الحرارة الشهرية، حيث ارتفعت درجات الحرارة الشهرية لكل الشهر بزيادة مطردة في الفترة ما بين 1993-1997.

متوسط درجات الحرارة الشهرية في إمارة أبوظبي

الشكل (3)



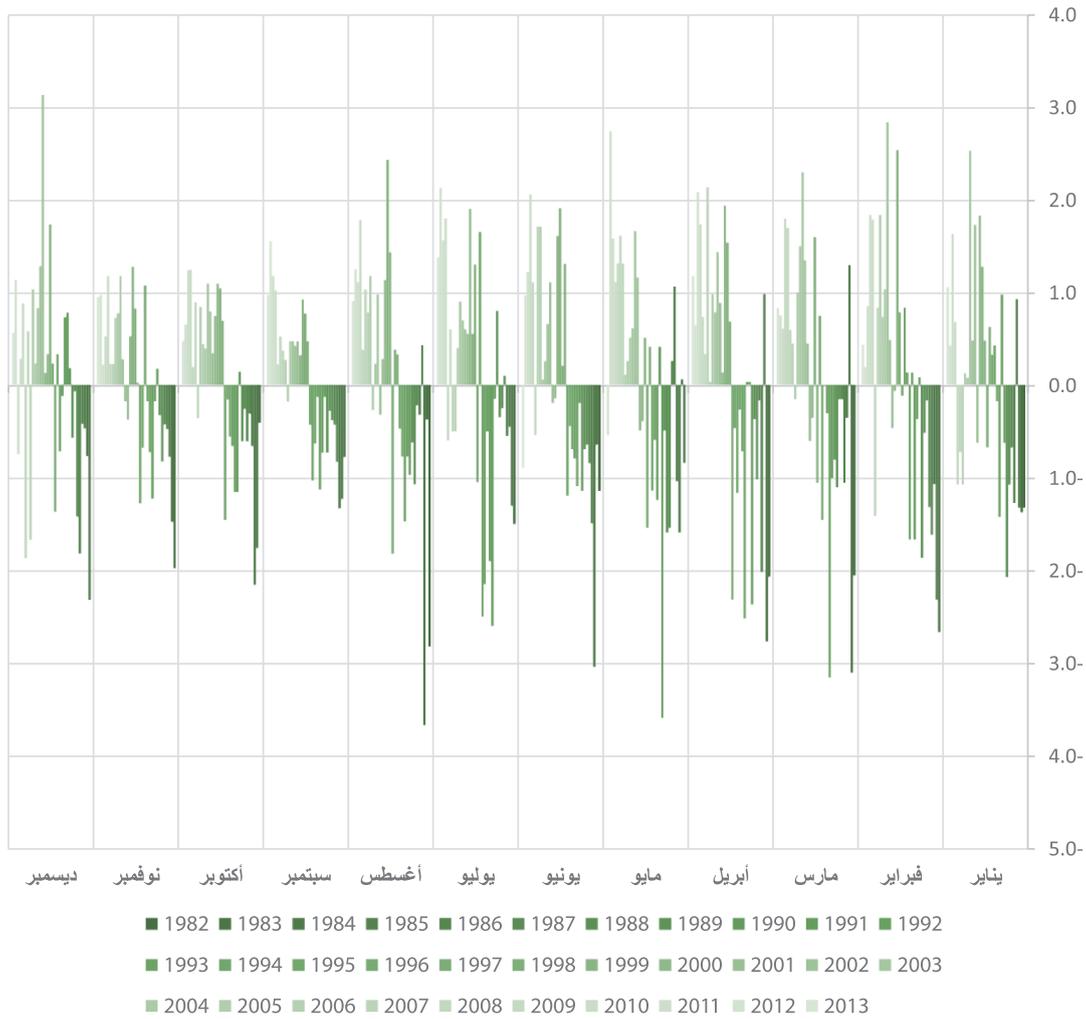
المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

1.1.3 التغيير في درجات الحرارة الشهرية

توضح البيانات التاريخية التغيير في متوسط درجات الحرارة الشهرية في الفترة الحالية، مقارنة بالفترة في أواخر القرن الماضي حيث يوضح الشكل (3) التغيير بين درجات الحرارة خلال نفس الشهور على مدار السنين، مقارنةً بالمتوسط طويل الأمد لنفس الفترة.

التغير في درجات الحرارة الشهرية في إمارة أبوظبي

الشكل (4)



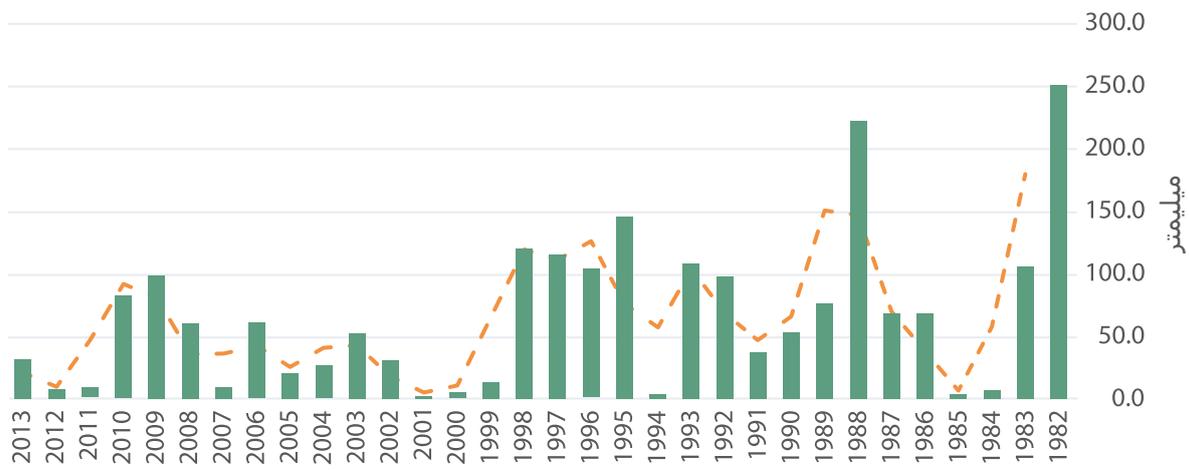
المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

1.2 المجموع السنوي للأمطار

تتصف إمارة أبوظبي بأمتارها القليلة والفجائية والتي تسقط خلال أيام معدودة في فصل الشتاء على أنحاء متفرقة من الإمارة، وتمطر خلال أشهر الشتاء والربيع والصيف على المناطق الجبلية في منطقة العين، ويشمل الدراسات التالية قياس معدلات الأمطار لمحطة مطار أبوظبي الدولي ويوضح الشكل (4) معدلات الأمطار الهاطلة خلال 31 عام الماضية، كما يوضح الشكل (5) كمية الأمطار الهاطلة حسب الشهر خلال نفس الفترة.

المجموع السنوي للأمطار في إمارة أبوظبي

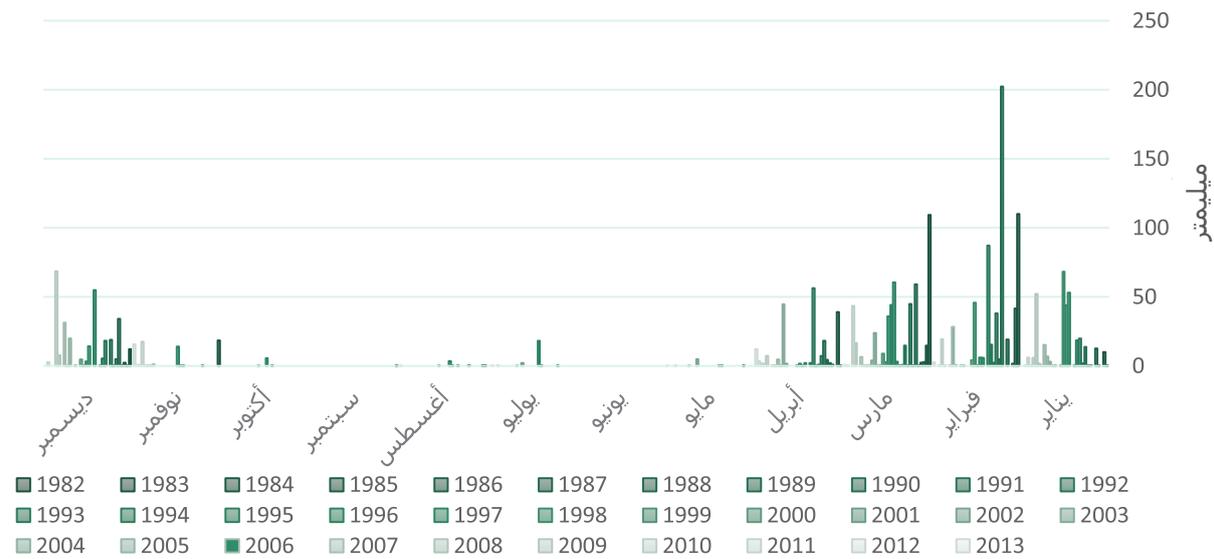
الشكل (5)



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

المجموع الشهري للأمطار في إمارة أبوظبي

الشكل (6)



المصدر: مركز الإحصاء - أبوظبي

2. الغازات الدفيئة

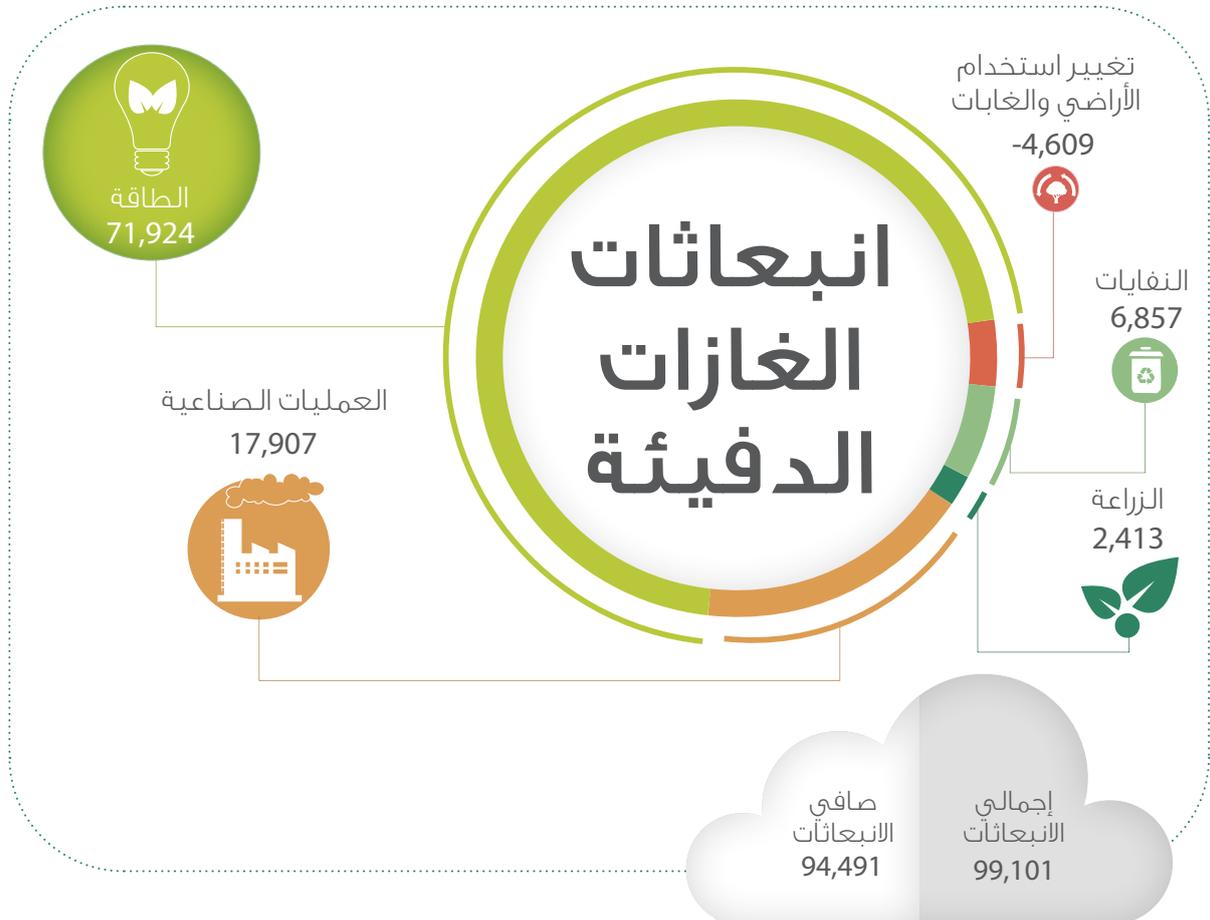
تلعب الغازات الدفيئة دوراً فعالاً في رفع معدل درجة حرارة سطح الأرض، والحد من انبعاثها يتم من خلال استخدام التقنيات الحديثة والبدايل النظيفة والمتجددة لاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، وفي عام 2010 أصدرت حكومة أبوظبي أول تقرير لجرد انبعاثات الغازات الدفيئة والمسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، والذي أوضح أن معدل انبعاثات الغازات الدفيئة للشخص الواحد بلغ نحو 46.2 جيجا جرام من صافي الانبعاثات

جدول (1) : معدل انبعاثات الغازات الدفيئة وثنائي أكسيد الكربون في إمارة أبوظبي - 2010

(جيجا جرام)

الانبعاثات صافي	إجمالي الانبعاثات	النفايات	الزراعة	تغيير استخدام الأراضي والغابات	العمليات الصناعية	الطاقة	القطاع
94,491	99,101	6,857	2,413	-4,609	17,907	71,924	انبعاثات الغازات الدفيئة (مكافئ ثاني أكسيد الكربون)
73,298	77,907	0	0	-4,609	10,367	67,540	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون

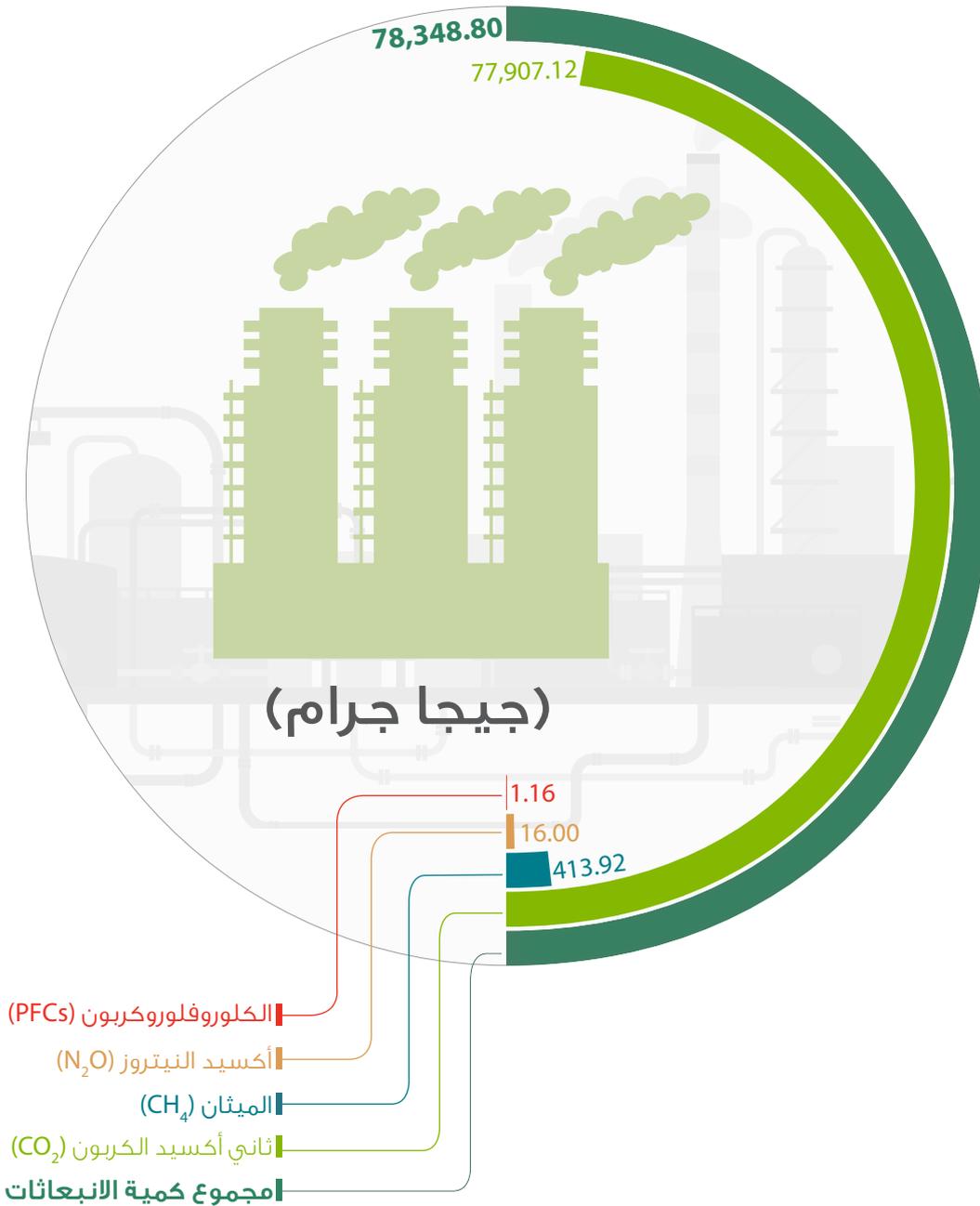
المصدر: هيئة البيئة - أبوظبي - تقرير جرد انبعاثات الغازات الدفيئة



جدول (2) : اجمالي الانبعاثات المباشرة للغازات الدفيئة

الغاز	ثاني أكسيد الكربون (CO ₂)	الميثان (CH ₄)	أكسيد النيتروز (N ₂ O)	الكلوروفلوروكربون (PFCs)
نسبة المساهمة في الغازات الدفيئة	%78.60	%8.80	%5.0	%7.60
كمية الانبعاثات (جيجا جرام)	77,907.12	413.92	16.00	1.16

المصدر: هيئة البيئة - أبوظبي - تقرير جرد انبعاثات الغازات الدفيئة.





adstatistics

Abu Dhabi
United Arab Emirates
P.O.Box 6036
Tel: +971 2 8100000
Fax: +971 2 8100800
www.scad.ae