

الآية

قوله تعالى :

(تبارك الذي بيده الملك وهو علي كل شئ قدير)

صدق الله العظيم

سورة الملك: الآية 1

الإهداء

إلى كل من أضاء بعلمه عقل غيره وهدى بالجواب الصحيح حيرة سائله
فأظهر بسماحته تواضع العلماء وبرحابته سماحة العارفين و إلى كل من
علمني حرفاً أصبح سناء برقه يضيء الطريق أمامي .

وإلى أبي الذي لم يبخل علي يوماً بشيء وإلى أمي التي زودتني بالحنان
والمحبة , أقول لهم أنتم وهبتوموني الحياة والأمل والنشأة على شغف
الإطلاع والمعرفة وإلى أخوتي وأسرتي .

إلى من كانوا يضيئون لي الطريق ويساندوني ويتنازلون عن حقوقهم
لإرضائي والعيش في هناء أصدقائي.

وأرجو من المولى عز وجل أن يجد هذا البحث القبول والنجاح .

شكر وعرفان

ادين بعظيم الفضل والشكر والعرفان بعد الله سبحانه وتعالى في انجاز

هذا البحث الى من امدني بالعلم والمعرفة واسدى لي النصح والتوجيه

والى من جعل مشوار العلم ممكنا

د/ امل عبد العاطي احمد نمر

والى أسرة كلية هندسة المياه والبيئة

والى كل من ساهم في إنجاز هذا البحث ,

فجزاهم الله عنا كل خير

التجريد

الغازات الدفيئة تعرف بانها غازات توجد في الغلاف الجوي وتتميز بقدرتها على امتصاص الاشعه تحت الحمراء ,وتتكون هذه الغازات من ثاني اوكسيد الكربون ,اكاسيد النيتروجين ,الميثان ,الكلوروفلوروكاربن ,الاوزون ,بخار الماء.

بسبب زيادة النشاطات الانسانيه وخاصة الصناعيه منها ادت الى زيادة الغازات الدفيئة بمعدل يفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي.

يتناول هذا البحث تقييم الاثر البيئي لزيادة الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي لولاية الخرطوم .

تم جمع البيانات في الفترة من 1998 الى 2014م وخلصت الدراسة لحدوث تغير في المناخ من حيث درجة الحرارة التي نتجت من زيادة الغازات الدفيئة.

Abstract

Green house gases are defined as gases exist in the atmosphere and these gases have ability to distinguish infrared. Made up of green house gases from carbon dioxide, oxides of nitrogen ,methane, chloro fluoro carbons, the ozone and water vapor.

Increasing of human activities and special industries resulted in an increasing of the green house gases rate, which exceed than the needs of atmosphere.

This research evaluated the environmental impact of the increase of green house gases in the atmosphere of khartoum state.

Data were collected from the period (1998-2014) , and from these data it is clear that, the increasing of temperature degrees due to the green house gases affect in occurrence of global warming.

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
	الآية	
أ	الإهداء	
ب	الشكر والعرفان	
ج	التجريد	
د	Abstract	
هـ	فهرس المحتويات	
ح	قائمة الأشكال	

الباب الأول

المقدمه

1	المقدمة	1-1
2	مشكلة البحث	2-1
2	الأهداف	3-1
2	الأهداف العامة	1-3-1
2	الأهداف الخاصة	2-3-1

الباب الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

3	الغازات الدفيئة	1-2
3	دور الغازات الدفيئة	2-2
4	مكونات الغازات الدفيئة	3-2
4	غاز ثاني أكسيد الكربون	1-3-2
5	إستخدام غاز ثاني أكسيد الكربون	1-1-3-2
6	الأوزون	2-3-2
6	طبقة الأوزون	1-2-3-2
7	الأشعه فوق بنفسجيه	2-2-3-2
7	تآكل الأوزون	3-2-3-2
7	أسباب تآكل الأوزون	1-3-2-3-2
9	المواد الصديقه للأوزون	4-2-3-2

9	أوكسيد النتروجين	3-3-2
10	تأثير ثانى أوكسيد النتروجين	1-3-3-2
11	تأثير ثانى أوكسيد النتروجين على النباتات	1-1-3-3-2
11	تأثير ثانى أوكسيد النتروز على الإنسان والحيوان	2-1-3-3-2
11	الحد من أكاسيد النتروجين	2-3-3-2
12	الكلور فلورو كربون	4-3-2
12	بخار الماء	5-3-2
13	أهمية بخار الماء	1-5-3-2
15	تطبيقات بخار الماء	2-5-3-2
15	غاز الميثان	6-3-2
15	مصادر غاز الميثان	1-6-3-2
16	أستخدامات الميثان	2-6-3-2
17	مفهوم ظاهرة الإحتباس الحراري	4-2
21	التوازن الحراري	5-2
21	إنقسام العلماء حول الظاهرة	6-2
22	تغير نسب الغازات في الغلاف الجوي	7-2
23	أشد الغازات تأثيراً	8-2
23	ظواهر مرتبطة بالإحتباس الحراري	9-2
24	الظواهر المتوقعة نتيجة الإحتباس الحراري	10-2
24	الطاقة الحيوية والبيئة	11-2
25	الإحتباس الحراري وغاز الأوزون	12-1
25	الدور البشري في الإحتباس الحراري	13-2

الباب الثالث

طرق إجراء البحث وجمع البيانات

26	منطقة الدراسة	1-3
26	الموقع الجغرافي	1-1-3
27	المساحة	2-1-3
27	السكان	3-1-3
27	طبغرافية الخرطوم	4-1-3
28	مناخ ولاية الخرطوم	5-1-3
28	درجة الحرارة	1-5-1-3
28	الأمطار	2-5-1-3
28	حركة الرياح	3-5-1-3

29	موقع جمهورية السودان	2-3
29	المناخ	1-2-3
29	السكان	2-2-3
29	جمع البيانات	3-3

الباب الرابع

النتائج والمناقشة

35	النتائج	1-4
35	تحليل درجات الحرارة	1-1-4
43	المناقشة	2-4

الباب الخامس

الخاتمة والتوصيات

44	الخاتمة	1-5
44	التوصيات	2-5

الباب السادس

المصادر والمراجع

45	المراجع	1-6
45	المواقع	2-6

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	الشكل	رقم الشكل
27	صورة فضائية لولاية الخرطوم	1-3
30	جدول يوضح درجات الحرارة في ولاية الخرطوم	1-3-3
35	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 1998	1-4
35	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 1999	2-4
36	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2000	3-4
36	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2001	4-4
37	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2002	5-4
37	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2003	6-4
38	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2004	7-4
38	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2005	8-4
39	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2006	9-4
39	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2007	10-4
40	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2008	11-4
40	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2009	12-4
41	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2010	13-4
41	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2011	14-4
42	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2012	15-4
42	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2013	16-4
43	درجات الحرارة لولاية الخرطوم لسنة 2014	17-4