

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والاقتصاد
قسم الاحصاء

استخدام النماذج الرياضية في احتساب تراكيز بعض ملوثات الهواء في بغداد أطروحة مقدمة إلى

مجلس كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية وهي جزء من متطلبات نيل درجة دكتوراة فلسفة في

علوم الاحصاء

مقدمة من قبل

عدي طه رحيم خلف العنبيكي

بإشراف الدكتور

ايدن حسن حسين الكناني

٢٠٠٥م

١٤٢٦هـ

الخلاصة

تم دراسة تلوث الهواء في أجواء محافظة بغداد وذلك بحساب التراكيز الملوثة للغازات NO_2, SO_2, CO, CO_2 وقد اختيرت أربعة نماذج رياضية وإحصائية لتمثيل انتشار وانتقال الملوثات في الهواء لمحافظة بغداد والنماذج هي: أولاً: نموذج انتقال ملوثات الهواء باستخدام العوامل الجوية وغيمة كاوس وقد استخدم هذا النموذج لحساب التراكيز الملوثة للغازات وهو يطبق لأول مرة على محافظة بغداد ، اما النموذج الثاني المستخدم فهو نموذج انتشار ملوثات الهواء باستخدام نموذج غيمة كاوس ، والنموذج الثالث هو نموذج مصفوفة الاحتمالات الانتقالية لسلاسل ماركوف وهو يمثل النموذج المقترح والنموذج الرابع هو نموذج سلاسل ماركوف الخطي للنظام الديناميكي والذي يطبق لأول مرة في المجال البيئي لحساب التراكيز الملوثة للغازات في أجواء محافظة بغداد . بعد ذلك تم تحديد النموذج الذي يأخذه كل غاز وعند كل قضاء في محافظة بغداد وبالمقارنة بين النماذج ظهر بان افضل نموذج مستخدم هو نموذج انتقال ملوثات الهواء باستخدام العوامل الجوية وغيمة كاوس عند حساب التراكيز الملوثة للغازات NO_2, SO_2, CO, CO_2 وان ثاني افضل نموذج هو نموذج انتشار ملوثات الهواء باستخدام نموذج غيمة كاوس .