



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا



بحث تكميلي لنيل درجه الماجستير في الفيزياء  
بعنوان

استعراض ادبيات مخاطر التلوث الاشعاعى على البيئه

Aliter ature review of radioactive pollution risks  
on envir on ment

إشراف

نفيسة بدرالدين محمد صالح

الدارسة

هبه العبيد أحمد العبيد

2021م

## الآية

قال تعالى :

فَفَهَّمْنَاهَا سُلَيْمَانَ ۚ وَكُلًّا آتَيْنَا حُكْمًا وَعِلْمًا ۚ وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُدَ الْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَالطَّيْرَ ۚ وَكُنَّا فَاعِلِينَ

□ سورة الأنبياء الآية (79)

صدق الله العظيم



## شكر وعرفان

الشكر اولاً واخيراً لله سبحانه وتعالى الذى بعونه اتم هذا البحث ،،،

والشكر موصول الى كل من ساهم فى إخراج هذا البحث .

## المستخلص

هذا البحث يتناول التلوث الإشعاعي بجميع حالاته ومصادره وأضراره وطرق معالجته ولتحقيق اهداف هذا البحث تم عرض جميع طرق المعالجة وتخفيف هذا التلوث اذا لم يتم إزالته تماماً وذلك لتوعية المجتمع لان الإشعاع يدخل فى كثير من المنشآت والتقنيات ونعتبر توعية المجتمع من اهم طرق علاج التلوث . اثبتت الدراسات انه كلما زادت كمية الإشعاع المعرض له كلما زاد الخطر على البيئة بشكل عام وعلى الانسان بشكل خاص .

## Abstract

This research deals with radioactive pollution in all its cases, sources, damages and methods of treatment, and in order to achieve the objectives of this research, all treatment methods have been presented and to reduce this pollution if it has not been completely removed in order to educate society because radiation is included in many facilities and technologies and we consider educating the community as one of the most important ways to treat pollution. Studies have shown that the greater the amount of radiation exposed to it, the greater the risk to the environment in general and to humans in particular.

## الفهرس

رقم الصفحة	البند
أ	الآية
ب	الإهداء
ج	الشكر والعرفان
د	المستخلص
هـ	Abstract
و	المحتويات
	الفصل الاول : مقدمة
1	1.1 إستهلال
1	1.2 مشكلة البحث
1	1.3 اهداف البحث
1	1.4 دراسات سابقة
2	1.5 محتوى البحث
	الفصل الثانى الإشعاع
3	2.1 مقدمة
3	2.2 الإشعاعات

4	2.3 انواع الاشعاعات
5	2.4 مصادر الاشعاعات
5	2.5 قياس الاشعاع
5	2.6 إستخدامات الإشعاع
6	2.7 تأثير الإشعاع
	الفصل الثالث : النفايات المشعة
11	1.3 مقدمة
11	3.2 تعريف النفايات والنفايات المشعة
11	3.3 مصادر النفايات المشعة
12	3.4 تصنيف النفايات المشعة
13	3.5 إدارة النفايات المشعة
14	3.6 طرق التخلص من النفايات المشعة
	الفصل الرابع : التلوث الإشعاعي
19	4.1 مقدمة
19	4.2 التلوث البيئي
20	4.3 انواع التلوث البيئي
21	4.4 التلوث الإشعاعي
21	4.5 مصادر التلوث الإشعاعي

22	4.6 انواع واشكال التلوث الإشعاعى
24	4.7 طرق التعرض للتلوث الإشعاعى
24	4.8 المخاطر الصحية الناجمة عن التلوث الإشعاعى
27	4.9 طرق التعامل مع المناطق الملوثة بالإشعاع
27	4.10 كيفية التصرف فى حالة حدوث تلوث اشعاعى
28	4.11 اسباب التلوث الاشعاعى
29	4.12 مخاطر التلوث الإشعاعى
30	4.13 الآثار المدمرة للتلوث الاشعاعى
31	4.14 امثلة للتلوث الاشعاعى
33	4.15 طرق الوقاية من التلوث الاشعاعى
34	4.16 الإعداد لإزالة التلوث
34	4.17 الوقاية الشخصية أثناء عملية الإزالة
35	4.18 صورة او توثيق توضح الانفجار
36	4.19 الخلاصة
36	4.20 التوصية
37	4.21 المراجع