

دراسة مستوى النشاط الإشعاعي في التربة العراقية

افتخار حسن	لازم خنيسر	رشا وليد
ر.فيزياويين اقدم	فيزياوي اقدم	م.فيزياوي
فريق القياسات المختبرية	فريق جمع النماذج	
كادرشعبة القياسات البيئية	كادر الاشعاع في المحافظات	

الخلاصة

تهدف الدراسة الى معرفة مستوى النشاط الاشعاعي في التربة العراقية حيث جمعت عينات تربة بواقع (851) عينة لمواقع منتخبة من جميع المحافظات عدا اقليم كردستان للفترة (2008-2010)، تم قياس النشاط الاشعاعي فيها والنتائج من كلا المصادر الطبيعية والصناعية لتكون هذه القياسات قاعدة بيانات مهمة وخارطة اشعاعية لمواقع مختلفة من العراق يمكن استخدامها في الدراسات اللاحقة.

استخدمت منظومة كاشف الجرمانيوم عالي النقاوة ذي كفاءة %30 والقدرة التحليلية للفصل Kev2 عند الطاقة 1.33 Mev لنظير Co-60 استخدم برنامج GENE-2000 لغرض تحليل النتائج. تم معايرة المنظومة بأستخدام المصدر المعياري المشع (Eu-152) اشارت نتائج التحليل المختبري الى ظهور نشاط اشعاعي في عينات جميع المحافظات المدروسة متمثلا بالنظائر المشعة الطبيعية التالية (Ac-228 , Ra-226 , Pb-214 , Pb-212 , K-40) وبمعدل تراكيز (8.5 ± 4.5) ، (17.06 ± 7.67) ، (13.4 ± 5.04) ، (11.8 ± 4.8) ، (225.9 ± 101.6) بيكرل/ كغم على التوالي. وتعتبر هذه القيم ضمن المعدلات المقبولة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية. كما اشارت النتائج الى ظهور نظير السيزيوم Cs-137 الصناعي في معظم العينات حيث بلغ معدل تركيز نظير السيزيوم Cs-137 في عموم تربة العراق (1.19 ± 1.73) بيكرل / كغم. وتعتبر قياساتنا لنظير Cs-137 ضمن المستويات المقبولة عالميا.

تم احتساب دليل الخطورة لتربة المحافظات المدروسة وكانت جميع القيم اقل من (1) مما يدل على ان دليل الخطورة هو ضمن المستوى المقبول.