

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ملخص

الهدف من هذا العمل الحصول على بيانات لمستوى غاز الرادون في المنطقة، وهذا العمل مستمر ليشمل سائر المناطق والمدن الفلسطينية.

تم قياس التغيرات الفصلية لمستويات غاز الرادون في داخل البنايات في منطقتي رام الله و أبو ديس في فلسطين. هذه القياسات تمت في فصلي الصيف والشتاء من سنة 2006-2007 باستخدام كواشف الحالة الصلبة للمسارات النووية والتي تعرف باسم CR-39 .

تم توزيع عشوائى ل- 140 مجراعاً من مجراعات الرادون السلبية (قياس غاز الرادون بطريقة غير مباشرة/قياس الأثر) في كل من فصلي الصيف والشتاء، من شهر أيار إلى شهر آب 2006، ومن شهر كانون أول 2006 إلى شهر آذار 2007. وبعد مرور فتره زمنية تتراوح بين 96-107 يوم من وضع الكواشف تم جمعها، وعولجت كيميائياً باستخدام محلول هيدروكسيد الصوديوم بتركيز (6 M) وعلى درجة حرارة تساوي (70 °C) ولمدة 8 ساعات. ثم تم عد مسارات دقائق ألفا المتكونة في وحدة المساحة على سطح الكاشف باستخدام مجهر ضوئي بتكبير مقداره 100 مره.

تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لمستوى الرادون في المناطق المدروسة في فصل الصيف كان بقيمة 98 بيكرل/م³ ومتوسط هندسي بقيمة 85 بيكرل/م³. أما في فصل الشتاء فان المتوسط الحسابي 124 بيكرل/م³ والمتوسط الهندسي كان بقيمة 95 بيكرل/م³. وتعد هذه النتائج منسجمة مع قياسات مماثلة حصل عليها باحثون في الدول المجاورة، ولكنها أعلى من المتوسط الحسابي والهندسي العالمي لمستوى الرادون وهم 40 بيكرل/م³ ، 25 بيكرل/م³ على التوالي.

بالإضافة إلى ذلك فقد لوحظ من نتائج الدراسة أن المستويات المرتفعة لغاز الرادون كانت في الطوابق الأرضية، إذ وجد أن معدل مستوى الرادون في الطوابق الأرضية لغرف الجلوس كان 66 بيكرل/م³، 85 بيكرل/م³ في فصلي الصيف والشتاء على الترتيب. أيضا بينت الدراسة أن ترتيب مستويات غاز الرادون في البيوت كان أعلاها في غرف التخزين، ثم غرف النوم، ثم المطابخ، وأقلها كان في غرف الجلوس.