المستخلص

تشكل المواد المشعة الطبيعية المصاحبة لملح الطعام التي تختصر بكلمة (NORM) أهمية حقيقية كون الملح ضرورة من ضروريات الحياة البشرية ولايمكن الاستغناء عنه ، حيث يمكن ان تكون هذه المواد بتراكيز كبيرة تفوق الحدود المسموح بها ، مما يترتب على ذلك اثار صحية خطيرة . اجريت هذه الدراسة لتقييم المخاطر الاشعاعية المحتملة على حياة عامة الناس والبيئة المحيطة الناتجة عن هذه المواد المشعة في محافظة ذي قار . اختير 15 انموذجا من الملح الخام والمكررلتحليلها وتحديد تراكيز العناصر المشعة الطبيعية فيها ومعرفة مستوياتها ، حيث استخدمت لهذا الغرض منظومة مطيافية اشعة كاما ممثلة بكاشف يوديد الصوديوم المطعم بالثاليوم NaI(Tl) بأبعاد 3"x3" حيث تم قياس وحساب تراكيز الفعالية الاشعاعية لكل من اليورانيوم-238 والراديوم-226 والثوريوم- 232 والراديوم-228 والبوتاسيوم-40 في العينات المدروسة فكان تركيز اليورانيوم -238 ($^{238}_{92}U$) لجميع العينات يتراوح بين (0.98– 0.10) $\frac{Bq}{kg}$ بمعدل 0.41 $\frac{Bq}{kg}$ و تركيز الثوريوم – 232 ($^{232}_{90}Th$) يتراوح بين (1.96 – 0.07) $\frac{Bq}{kg}$ بمعدل تركيزقدره 0.56 $\frac{Bq}{kg}$ كذلك بالنسبة الراديوم – 226 ($^{226}_{88}Ra$) فكان تركيزه يتراوح بين (0.85 – 0.07) $\frac{Bq}{kg}$ وبمعدل تركيز قدره 0.26 $\frac{Bq}{kg}$ وايضا تركيز الراديوم – 228 ($^{228}_{88}Ra$) يتراوح بين (1.10 – 0.06) $\frac{Bq}{kg}$ وبمعدل تركيز 0.40 $\frac{Bq}{kg}$ واخيرا تركيز البوتاسيوم – 40 ($^{40}_{19}K$) يتراوح بين (32.15 – 7.04) $\frac{Bq}{kg}$ وبمعدل 17.72 $\frac{Bq}{kg}$. كذلك حسبت التراكيز المكافئة لكل من الراديوم-226 والثوريوم-232 والبوتاسيوم-40 والجرعة الممتصة و الجرعة المكافئة السنوية ، ومعامل كاما التقديري وعامل زيادة خطر الاصابة بالسرطان ومعاملات الخطورة الخارجية والداخلية . النتائج التي تم الحصول عليها تشير الى ان تراكيز العناصر المشعة المستهدفة في الدراسة كانت ضمن الحدود المسموحة حسب توصيات ICRP,WHO,UNSCEAR ، وقسما منها كان دون حدود الكشف الدنيا رغم التباين في قيم تراكيز العناصرالمشعة الطبيعية حسب العينات .