

# النشاط الاشعاعي في مخلفات المنتجات النفطية ومشتقاتها الحاوية على

## NORM ال

مازن محمد  
م.فيزياوي

افتخار حسن علوان  
ر.فيزياويين

لازم خنيسر  
فيزياوي

### الخلاصة

تهدف الدراسة الى معرفة مستوى النشاط الاشعاعي في مخلفات المنتجات النفطية ومشتقاتها. حيث تم فحص (55) نموذج لعام 2008 جمعت من مختلف محطات عزل وكبس الغاز وضخ النفط في حقول نفط الرميثة الشمالي والجنوبي لشركة نفط الجنوب في محافظة البصرة.

استخدمت منظومة تحليل اطياف كاما (شركة كانبيرا) لقياس النشاط الاشعاعي في النماذج، ذي كفاءة %30 والقدرة التحليلية للفصل 2Kev عند طاقة 1.33Mev لنظير الCO-60 وبأستخدام البرنامج التحليلي Genie 2000 وبأستخدام كواشف عالية الكفاءة وعالية الفصل، تم معايرة المنظومة بالمصدر المعياري Eu-152.

اظهرت نتائج التحليل المختبري في (40) نموذج زيادة نسبية في تراكيز المواد المشعة الطبيعية والتي يطلق عليها الNORM التي يتولد عنها الTENORM وهو مصطلح عن المواد المشعة الطبيعية المنشأ والتي تتركز في مراحل الانتاج ومخلفاتها نتيجة الفعاليات البشرية. وفي الحالتين بالنسبة لNORM والTENORM تكون هذه المواد محتوية على النويدات المشعة ذات الاصل البدائي للنظائر في السلاسل الثلاثة بالاضافة الى K-40 واكثر تلك النويدات تعود الى سلاسل اليورانيوم الطبيعي المتواجد في الطبقات الجيولوجية في باطن الارض والتي هي باحتكاك دائم في مكامن النفط واهم هذه النظائر هو Ra-226 ونتائج انحلاله Pb-214, Bi-214 حيث بلغت التراكيز القصوى بوحدة (36828)،(318777)،(42770)Bq/Kg على التوالي.

وهذا ناتج من اهمال الصناعات النفطية في السنوات السابقة مما ادى الى تراكم المخلفات وبالتالي الى ظهور زيادة نسبية في تراكيز النشاط الاشعاعي، مما يتطلب اساليب معالجة علمية صحيحة كما هو الحال في معظم الدول المنتجة للنفط.