**المستخلص عربي :**

في هذا البحث تم تحليل 14 نوع من عينات مواد البناء المستخدمة في المملكة العربية السعودية بغرض الكشف عن النويدات الطبيعية المشعة و النويدات الإشعاعية المصنعة و ذلك باستخدام محلل لأطياف أشعة جاما.

وقد تم قياس تركيز النويدات الأساسية المتحللة من نظائر الراديوم -226 و الثوريوم -232 وهي بيزموث- 214 و رصاص – 214 المتحللان من الراديوم – 226. اما نويدات الثوريوم- 232 فتحلل منها الأكتينيوم –228 و بيزموث- 212 و الثاليوم – 208 . و اضف إلى ذلك فقد تم تحديد تركيز البوتاسيوم – 40 مع نويدات أخرى مصنعة و التي تشبة العناصر الموجودة في مواد البناء مثل سيسيوم- 137 و التي هي تحت الدراسة.

جمعت عينات مواد البناء من السوق و بعد الطحن وضعت في فرن تصل حرارته إلى 110 درجة مئوية لمدة 24 ساعة. بعد ذلك حفظ العينات فى وعاء مارنيللي و أحكم غلقة و حفظ لمدة شهر ليصل الى “Secular equilibrium” حالة إتزان بين الراديوم -226 و الثوريوم- 232 و تحللاتها. و استخدم كاشف الجيرمانيوم عالي النقاوة المثبت به محلل متعدد القنوات (جيني-بي سي) , كما استخدم عنصر اليوروبيوم-152 العياري المخلوط مع عينات مختلفة من مواد البناء المحفوظة في وعاء مارنيللي لغرض معايرة النظام.

**Abstract:**

In this research were analyzed 14 types of samples of building materials used in Saudi Arabia for the purpose of detection of natural radioactive nuclides and radionuclides and manufactured using the spectrum analyzer to gamma rays.

Has been measuring the concentration of radionuclides decaying isotopes of basic Radium-226 and thorium-232 is bismuth - lead 214 and - 214 Altllan of radium - 226. The radionuclide thorium - 232 of them analyzes the actinium and bismuth -228 - 212 and thallium - 208. Add to that, and it was determine the concentration of potassium - 40 with radionuclides and other manufactured items that are similar in construction materials such as Saseyoum - 137, which is under study.

Collected samples of building materials from the market and after milling and placed in the oven reaches a temperature of 110 degrees Celsius for 24 hours. Then save the samples in a bowl and tighten lock Marenelli and save for a month to up to "Secular equilibrium" state equilibrium between the Radium-226 and thorium - 232, Thlladtha. And use high-purity germanium detector installed by the multi-channel analyzer (Jenny - NBC), also used the element europium -152 Ayari mixture with different samples of building materials stored in a container Marenelli for the purpose of calibrating the system.