



**نموذج (I) : بيانات بحث مقدم للترقية  
البحث الثاني – (مؤتمر) مشترك**

**1- عنوان البحث**

عنوان البحث
<b>Effect of using concretes containing marble as shielding material from the nuclear energy</b> تأثير استخدام الخرسانات المحتوية على الرخام كمادة واقية من الطاقة النووية

**2- بيانات المؤتمر**

إسم المؤتمر	2 <sup>nd</sup> International scientific Conference 2018, Paper
مكان إنعقاد المؤتمر	Qaroun Lake, Fayoum, Egypt
تاريخ انعقاد المؤتمر	25-26 فبراير 2018
منهجية البحث	دراسة تجريبية

**4- ملخص البحث باللغة العربية**

في خلال السنوات الأخيرة زادت تطبيقات اشعة جاما في مجالات عديدة. وتعتبر اشعة جاما خطيرة جدا بالنسبة للخلايا والانسجة الحية وذلك يعود الى طبيعتها التأينية. أثناء اقامة المشاريع النووية فان اختيار المواد التي تستخدم لاغراض هندسية في توهين اشعة جاما تعتبر من اهم المتطلبات الرئيسية. تعتبر الخرسانات ومواد الرصاص من اكثر المواد استخداما في التدرج نظرا لكثافتها العالية وعددها الذري المكافئ عالي. هذا البحث يدرس اضافة مسحوق تراب الرخام الى الخرسانات ودراسة تأثيرها على عوامل التدرج ضد الاشعاعات الضاره الناتجه من الطاقة النووية. تم عمل خلطات بنسب مختلفة من تركيز مسحوق الرخام بنسب من 0 الى 20% محل جزء من الاسمنت. تم حساب معاملات التدرج نظريا مثل معاملات التوهين، المقاطع العرضية، طبقة القيمة العاشرة، طول الاسترخاء والأرقام الذرية الفعالة باستخدام برنامج WinXcom. النتائج اظهرت ان بزيادة طاقة فوتون اشعاع جاما تقل معاملات التوهين. ايضا العينة التي تحتوي على نسبة 20% من الرخام هي اقل طول استرخاء وقل طبقة القيمة العاشرة لذلك يمكن ان تستخدم كتدرج جيد ضد مخاطر اشعاع جاما.