الأبحاث المقدمة للترقية لدرجة / أستاذ
ملخصات الأبحاث باللغة العربية / الإنجليزية

الإسـم : محمد عبد الفتاح أحمد العيسوي الكلية : الهندسة ـ قسم الهندسة المعمارية الجامعة : جامعة الفيوم
التخصص: التصميم والتحكم البيئي

البـحـث الـسـادس

عنوان البحث (بلغة النشر)	**السقف كمحدد تقييمي بيئي** **العلاقة الحسابية لتأثير المتغيرات التصميمية على معدل الراحة الحرارية بمقياس**
جهة النشر	Journal of Engineering Sciences, Faculty of Engineering, Assiut University Vol. 51, No. 6, Nov. 2023
تاريخ قبول النشر	16th September 2023
تاريخ النشر	November 2023
أسماء المشاركين	**(فردى)**

الملخص
تعتبر الأسقف من أحد أهم عناصر الغلاف الخارجي للمبنى، وله دور مباشر في تشكيل البيئة الحرارية لفراغات الدور الأخير ومدى تأثيره على الراحة الحرارية لمستخدمي تلك الفراغات، وبالرغم من ذلك فقد تم إهمال التصميم البيئي للأسقف إلا من بعض المعالجات النمطية التي تندرج أغلبها في العزل الحراري والزرعات أعلى الأسقف في الوقت الذي تتوفر فيه العديد من البدائل التصميمية الأخرى للسقف ذات الأثر الإيجابي البيئي.
وتهدف الدراسة البحثية إلى تحديد تأثير المتغيرات التصميمية للأسقف على مجال الراحة الحرارية طبقا لمقياس Fanger، وذلك لتحديد العلاقة التصميمية الرياضية الحسابية لتأثير المتغير التصميمي على مقدار التغير في نسبة مجال الراحة الحرارية التابع لمقياس Fanger.
هذا وتشير نتائج الدراسة البحثية إلى أن تصميم البرجولات على السقف من أكبر العناصر ذات التأثير الإيجابي على لاراحة الحرارية يليها بروز السقف، الزراعات، ميول السقف ثم العزل الحراري. وبناء على نموذج المحاكاة والأسس الرياضية الخاصة بـ Simple Linear Regression تم التوصل إلى المعادلات الرياضية الحسابية لأعلى المتغيرات التصميمية تأثيرا إعتمادا على الشكل الرياضي الحسابي "Change in PPD Fanger = Constant 1 + Constant 2 x Roof Variable"، حيث توصل البحث إلى تحديد قيم الثوابت في المعادلة النمطية لأعلى ثلاثة متغيرات تصميمية للأسقف.