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

الـبـحـث الـثـالـث

عنوان البحث (بلغة النشر)	**المحاكاة الطبيعية لمنظومة التبريد الحراري الشمسي الإمتصاصي وتكاملها مع الغلاف الخارجي الأنسب في المباني السكنية**
جهة النشر	International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology http://www.ijirset.com Vol. 8, Issue 11, November 2019
تاريخ قبول النشر	15th November 2019
تاريخ النشر	15th November 2019
أسماء المشاركين	منى حسن سليمان / أمل ربيع طنطاوي

الملخص
يتناول هذا البحث قياس مدى كفاءة انتاج الطاقة الشمسية باستخدام تقنية التبريد الحراري الشمسي بالامتصاص بالمباني السكنية ودمجها وتكاملها مع تصميم الغلاف الخارجي الأنسب للوحدات السكنية والذي تم تصميمه بناء على معايير الكود المصري للطاقة بالمباني السكنية وعلى كمية الطاقه المستهلكه ومقدار التوفير والترشيد المطلوب بها شهريا وسنويا .
يهدف البحث الى تحليل عملي لنتائج المحاكاة الطبيعية بإستخدام برنامج TRNSYS ووضع منهجية للمقارنة والتحليل ثم عرض لأهم النتائج وتفسير أسباب زيادة كفاءة الطاقة المتجددة داخل الوحدات السكنية بمشروع الإسكان المتوسط بالقاهرة الجديدة، والوصول لمجموعة من التوصيات الأكاديمية التي تدعو للمزيد من الدراسات البحثية في مجال الطاقة والتصميم البيئي المستدام، وقد تم تصميم منظومة التبريد الحراري الشمسي بتقنية الامتصاص لتغطية الأحمال الحرارية داخل الوحدة السكنية ذات التوجية الجنوبي الغربي بدور السطح بإعتبارها أكثر الوحدات السكنية تعرضا للاحمال الحرارية الخارجية والداخلية، وبالتالي الأكثر ملائمة لفحص وإختبار كفاءة أداء نظام التبريد الحراري الشمسي الإمتصاصي، كما قد تم إختيار يوم ١٩ يونيو لقراءة نتائج المحاكاة لأنه وطبقا لبرنامج المحاكاة TRNSYS تم تسجيل أعلى درجة حرارة في الموسم الصيفي فيه لمدينة القاهرة محل الدراسة التطبيقية، وتشير نتائج الدراسة البحثية إلى إمكانية توفير مايعادل ٨٦% من الإستهلاك الشهري من الطاقة الكهربية.