

## تفعيل الدور البيئي للغلاف الخارجي لتحسين أداء الطاقة بوحدات الاسكان الاجتماعى بمحافظة الجيزة - مصر

م.د/ محمود عطية محمد

مدرس بقسم العمارة معهد أكتوبر العالى للهندسة والتكنولوجيا بمدينة ٦ أكتوبر.

[attivagroup@yahoo.com](mailto:attivagroup@yahoo.com)

م.د/ سماح صبحى منصور

مدرس بقسم العمارة معهد أكتوبر العالى للهندسة والتكنولوجيا بمدينة ٦ أكتوبر.

[sameh.mohamed.nagiub2017@gmail.com](mailto:sameh.mohamed.nagiub2017@gmail.com)

### الملخص :

تعد مشكلة الاسكان من أكثر المشاكل تعقيداً فى معظم دول العالم لذا تلجأ أغلب الدول الى إيجاد حلول ومبادرات لوحدة الاسكان الاجتماعى تراعى إحتياجات المستخدمين وتحقق متطلباتهم الأساسية وللدولة المصرية دور كبير فى إنشاء وتعمير المدن حيث إتخذت مبادرات ضخمة لإنشاء وحدات الإسكان الاجتماعى لمحدودى الدخل ، وكان الهدف الرئيسى من هذه الورقة البحثية تحسين أداء الطاقة داخل وحدات الإسكان الاجتماعى بمدينة السادس من أكتوبر الجديدة بمعالجة الغلاف الخارجى وإستخدام العزل الحرارى للحوائط وإختيار نوع الزجاج المخفض للإنبعاث لكى يعمل على تحسين أداء الطاقة لمباني الاسكان الاجتماعى فى مدينة السادس من أكتوبر الجديدة فى محافظة الجيزة ، وكان ذلك عن طريق دراسة تطبيقية ببرنامج المحاكاه الحاسوبية Design Builder v 6.0 لوحدة الاسكان الاجتماعى وذلك مع مراعاة المحددات التصميمية و المتغيرات مثل التوجيه ونوع الزجاج المستخدم و نسبة الإشغال ومواد البناء المستخدمة فى الغلاف الخارجى وصولاً إلى كيفية تحسين أداء الطاقة لها ونتائج المحاكاه أظهرت تأثير الأبعاد المعمارية وأبعاد مواد البناء، وتأثيراتها على الراحة الحرارية و معدل استهلاك الطاقة من خلال معالجة الغلاف الخارجى وبالتالى اثبات صحة الفرضية وهى عزل حرارى سمك ٦ سم فى الحوائط و ٨ سم فى السطح وسمك الحائط ٢٥ سم طوب أحمر والزجاج المزدوج العاكس ٦ مم المخفض للإنبعاث Low-E Glass فى الغلاف الخارجى يمكن توفير إستهلاك الطاقة بنسبة تزيد عن ٥٠ % عن حالة الأساس.

### الكلمات المفتاحية :

توفير الطاقة ، وحدات الاسكان الاجتماعى، الراحة الحرارية ، العزل الحرارى.