تخفيض معدل إنبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون لوحدات الإسكان الإجتماعى بمدينة السادس من أكتوبر الجديدة

م.د/ محمود عطية محمد

-مدرس بقسم الهندسة المعمارية - معهد أكتوبر العالي للهندسة والتكنولوجيا بالسادس من اكتوبر

attiyagroup@yahoo.com

م.د/ سماح صبحى منصور

مدرس بقسم الهندسة المعمارية - معهد أكتوبر العالي للهندسة والتكنولوجيا بالسادس من اكتوبر

sameh.mohamed.nagiub2017@gmail.com

الملخص :

من الضرورى عند إنشاء مدن جديدة أن يتم مراعات الأبعاد البيئية بعدم الإضرار بالمناخ ؛ وتصميم المبانى بحيث تساهم فى خفض إنبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون فى ظل تزايد الأزمات العالمية الناتجة من تحديات المناخ، والذى لم يعد تأثيره بالقليل على العالم المعاصر، ومع تزايد المطالب بحلول مختلفة لحل أزمة الاسكان وتوفير وحدات سكنية ملائمة لإحتياجات ومتطلبات المستخدمين؛ ومن هذا المنطلق إتُّخذت قرارات بعمل مبادرة الإسكان الإجتماعى لمحدودى الدخل من جانب الدولة المصرية؛ وتعمل على توفير دعم اقتصادى للوحدات السكنية ، وكان الهدف الرئيسى من هذه الورقة البحثية تخفيض معدل إنبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون لوحدات الإسكان الإجتماعى بمدينة السادس من أكتوبر الجديدة بمعالجة الغلاف الخارجى وإستخدام العزل الحرارى للحوائط وإختيار نوع زجاج مزدوج مخفض للإنبعاث low-e يعمل على خفض إنبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون ،وكان ذلك عن طريق دراسة تطبيقية بإستخدام المحاكاه الحاسوبية ببرنامج Design Builder 6.0 لنموذج وحدات الإسكان الإجتماعى بمدينة السادس من أكتوبر بمحافظة الجيزة و ذلك مع مراعاة المحددات التصميمية و المتغيرات مثل التوجيه و نوع الزجاج المستخدم ومواد البناء المستخدمة فى الغلاف الخارجى ، وتشير النتائج الى أن معالجة الغلاف الخارجى بإستخدام عزل حرارى سمك ٦سم فى الحوائط و٨ سم فى السطح وسمك الحائط ٢٥ سم طوب أحمر يمكن خفض معدل إنبعاثات غاز ثانى اكسيد الكربون بنسبة تزيد عن ٥٠ % عن حالة الأساس، وتعد هذه النتائج من المؤشرات الجيدة التى توضح أهمية إختيار المواد فى الغلاف الخارجى فى تخفيض معدل إنبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون فى مبانى وحدات الإسكان الإجتماعى فى مدينة السادس من أكتوبر الجديدة فى مصر .

الكلمات المفتاحية :

تخفيض إنبعاثات co_2 ، وحدات الإسكان الإجتماعى ، العزل الحرارى.

DOI: 10.21608/mjaf.2020.42832.1858