

رؤية شمولية لتحقيق معايير الاستدامة باستخدام تقنية نمذجة معلومات المباني

أ.د/ رضا بهي الدين مصطفى يوسف

استاذ التصميم الداخلي بجامعة الملك عبد العزيز - جدة - المملكة العربية السعودية

rbyoussef@kau.edu.sa

أ.م.د/ ايمان ابراهيم بدر سركن

استاذ مشارك التصميم الداخلي والاثاث

dr.emanbadr@hotmail.com

الملخص

يلقي البحث الضوء على استخدام نمذجة معلومات البناء في المساهمة بتحقيق معايير الاستدامة ، حيث أنه مع ارتفاع تكلفة الطاقة والمخاوف البيئية المتزايدة ، فإن استخدام مبادئ الاستدامة في مجال التصميم الداخلي والعمارة وتوفير الحد الأدنى من التأثير البيئي أخذ في الازدياد، ولهذا يتم اتخاذ القرارات الأكثر فعالية فيما يتعلق بالاستدامة في مكونات المبنى في مراحل التصميم المبكرة والتنفيذ المسبق. ومن هذا المنطلق ، يمكن أن تساعد نمذجة بناء المعلومات (BIM) في إجراء تحليلات أداء المباني المعقدة لضمان تصميم مبني مستدام.

حيث أن استخدام نمذجة معلومات البناء (BIM) توفر سبل متعددة لزيادة وتعزيز جودة مشروعات التصميم الداخلي والعمارة على مستوى التصميم والتنفيذ وإدارة المرافق والصيانة والتشغيل، ويساهم في اعداد وضبط الجداول الزمنية وجدول الكميات والمواصفات بدقة متناهية، وتقليل تكاليف المشروع الإجمالية. ومن هنا تأتي مشكلة البحث الأساسية في أنه لا يوجد اهتمام كبير فيما يتعلق بتأثير BIM على تحقيق الاستدامة في المشروعات الضخمة بمجال العمارة والتصميم الداخلي، ومن هنا يأتي أهمية هذا البحث الذي يهدف إلى تقييم استخدام تقنية (BIM) بمجالات التصميم الداخلي والعمارة وهندسة البناء في دعمها للتصميم والبناء المستدام.

كما يهتم هذا البحث باستكشاف مدى ملاءمة BIM لتحليل الاستدامة sustainability من خلال تطوير إطار مفاهيمي يوضح كيف يمكن للمصمم الداخلي والمعماري استخدام BIM لتحليل الاستدامة وتقييم الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي LEED لجميع أجزاء المبنى.

ولتحقيق أهداف الدراسة يستخدم البحث ثلاثة مناهج بحثية؛ التحليلي والاستشراقي والنقدي. ولهذا ينقسم البحث إلى ثلاثة أجزاء:

- ♣ الجزء الأول مدخل نظري عن نمذجة معلومات البناء ومدى أهميتها في مجال التصميم الداخلي والعمارة.
- ♣ الجزء الثاني يتضمن إشكالية البحث ودراسة تحليلية لعناصر الاستدامة باستخدام تقنية (BIM) الجزء الثالث يضم فرضية البحث وهي أن استخدام تقنية نمذجة معلومات المباني لتحقيق معايير الاستدامة يمكن أن تمثل نموذجاً لتطور مفاهيمي لصياغة التصميم الداخلي والعمارة.

♣ ويختتم البحث بعرض واستخلاص أهم النتائج الذي توصل إليها البحث