

دراسات نقدية ٣
الباحث : عبدالله الحربي
٢١٣٠٠٠٧٥٦
التكليف الرابع



اختيار رسالة دكتوراه
في مجال تخصصك،
تحليل تقييم نتائج
الدراسة وفحص مدى
ارتباطها بالفرضيات
البحثية.

بحث علمي لرسالة ماجستير بعنوان

نمذجة الأبنية القائمة وتأثير تطبيق BIM على إدارة المرافق

إعداد:

المهندسة : رانية سلمان

إشراف:

الدكتورة المهندسة رنا ميا

العام الدراسي ٢٠٢٣

فرضيات البحث

- رغم تعدد الدراسات والأبحاث عن القيمة المضافة لتطبيق BIM في إدارة المرافق لكن على أرض الواقع لا يزال الطلب على BIM بالنسبة لمجالات FM يكاد يكون معدوماً، والحقيقة أن إدارة المرافق بحد ذاتها كمفهوم ليس شائعاً في الوطن العربي ، ويرجع ذلك إلى نقص الوعي لدى العملاء وقلة المعرفة بالبرمجيات الخاصة ب FM ونقص المختصين. تخلق هذه العوامل مجتمعة حلقة مفرغة تلعب دوراً سلبياً في اعتماد BIM لأجل FM

فرضيات البحث

-يمكن لاستخدام BIM في إدارة المرافق أن يضيف قيمة كبيرة من خلال التوثيق ومراقبة الجودة والصيانة وبيانات الضمان وإدارة معلومات الخدمة والطاقة والمساحة والتقييم والمراقبة وما إلى ذلك، كما أن وجود قاعدة بيانات رقمية لمعلومات البناء سيسمح للإدارة المالية والموظفين باتخاذ قرارات صيانة أفضل وأسرع وتوفير أداء عالي الجودة. ويمكن أيضا لقاعدة البيانات نفسها التي تحتوي على معلومات المبنى أن تدعم الاستخدام الأمثل للمبنى وتعديله على مدار حياته وفق متطلبات كل مرحلة.

فرضيات البحث

- بيانات BIM للعديد من المباني الحالية إما غير متوفرة أو غير كافية، كما أن عملية البحث عن المعلومات بين الوثائق الورقية والرسومات الثنائية الأبعاد مرهقة وغير مجدية وغالباً ما تؤدي إلى إدارة غير فعالة للمنشأة وضياع الوقت وزيادة تكلفة الصيانة.

فرضيات البحث

-رغم تعدد الدراسات والأبحاث عن القيمة المضافة لتطبيق BIM في إدارة المرافق لكن على أرض الواقع لا يزال الطلب على BIM بالنسبة لمجالات FM يكاد يكون معدوماً، والحقيقة أن إدارة المرافق بحد ذاتها كمفهوم ليس شائعاً في الوطن العربي ، ويرجع ذلك إلى نقص الوعي لدى العملاء وقلة المعرفة بالبرمجيات الخاصة ب FM ونقص المختصين. تخلق هذه العوامل مجتمعة حلقة مفرغة تلعب دوراً سلبياً في اعتماد BIM لأجل FM

فرضيات البحث

-تتمثل إحدى طرق إنشاء نموذج BIM ثلاثي الأبعاد من الرسومات ثنائية الأبعاد القديمة من خلال برامج الكمبيوتر مثل برامج CAD والتي تشمل الشكل والمظهر ولكنها لا تمثل المعلومات الموضوعية ومحددات الكائن، وبالتالي لا يمكن استخدامها لتطبيقات BIM، على أنه يمكن إضافة المعلومات يدوياً مثل المواصفات من مستندات البناء أو المشاهدة والصور إلى كل عنصر من عناصر البناء

نتائج البحث:

-بناء على نتائج الاستبيان الواردة في الفصل الثالث من هذا البحث وأهمها ضعف الوصول إلى معلومات الأصول وتدفق البيانات والعمليات في الممارسات الحالية لإدارة المرافق، بالإضافة إلى التركيز على ضرورة استكشاف المنصات التي تدعم BIM بما يخدم العمل الهندسي. توجهت الدراسة التطبيقية نحو إنشاء نموذج BIM يخدم إدارة المرافق من خلال تطوير واجهة عمل تربط بين برامج Revit - Excel ومنصة Tandem، بحيث تسمح بتحديث معلومات البناء طوال فترة حياة البناء. فعلى الرغم من الطبيعة العامة لبرمجيات BIM كان من الضروري دمج برامج أخرى في بنية النظام لتطوير حلول قادرة على التفاعل مع مصادر البيانات الخارجية وإمكانية تحرير وتحديث البيانات مع الحفاظ على النموذج الأساسي وتحديثه طوال فترة التشغيل والصيانة

مدى إرتباط نتائج البحث بفروض البحث

Chapter

1. كان الترابط واضحاً بين نتائج الدراسة النهائية والفرضيات الموضوعة في البداية من حيث الإتجاه العام لدراسة واقع إستخدام البرنامج مقارنة بالإمكانيات والمميزات التي يستطيع البرنامج تقديمها.
2. حاولت الدراسة معالجة جهل كثير من العاملين في إدارات المرافق بالإشارة الى اضافة مميزات لتصدير البيانات من البرامج المعروفة مثل الأكسل لبرنامج (بي اي ام) محل الدراسة.
3. اشارت الدراسة الى ضرورة اضافة ميزة التحديث والتعديل بشكل مستمر بعد إتهاء بناء المشروع والدخول في مرحلة التشغيل.
4. من التوصيات المهمة في نتائج البحث حث العاملين على التعلم الذاتي على إستخدام البرنامج وتشجيعهم على البحث على المنصات المعرفية التي تقدم المعرفة والتدريب اللازم لإستخدام البرنامج بشكل احترافي .



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

