

أنظمة التصميم التطوري فى العمارة الحديثة

Evolutionary Design Systems in Modern Architecture

أ.د/ سعيد حسن

أستاذ التصميم الإدارى ورئيس قسم التصميم الداخلى والأثاث بجامعة 6 أكتوبر- كلية الفنون التطبيقية

أ.د/ علا محمد سمير

أستاذ بقسم التصميم الداخلى والأثاث - جامعة حلوان- كلية الفنون التطبيقية

م.م/هاله محسن محمود السيد المحمودى

مدرس مساعد بقسم التصميم الداخلى والأثاث - جامعة 6 أكتوبر - كلية الفنون التطبيقية

ملخص البحث:

يتناول البحث فلسفة التطور فى العمارة من خلال عدة مفاهيم عن التطور فى الكائنات الحية كمحاكاة لتطور الأنظمة البيئية فى الطبيعة وكيفية الإستفادة منها فى مجال العمارة. سوف نستعرض فى الجزء الأول من البحث أهم الإتجاهات التى إتبعتها العمارة التطورية فى التصميم وكذلك علاقة المبنى التطورى بالبيئة المحيطة. وهذه الإتجاهات هى:

- تطور المبنى من خلال إضافة هيكل جديد لربط المبنى القديم بمبنى حديث.
 - قابلية تصميم هيكل المبنى نفسه للتطور الذاتى.
- العمارة التطورية تعتمد على عنصرين أساسيين وهما الشكل والتكنولوجيا المستخدمة فى التصميم وذلك ما سوف نستعرضه فى الجزء الثانى من البحث من خلال دراسة أنظمة العمارة التطورية وهى:
- نظام البناء الكبسولات.
 - نظام المديولر.
 - نظام الخوارزميات الجينية.

مشكلة البحث:

أن معظم هياكل العمارة ثابتة ونحن فى حاجة لهياكل ديناميكية متطورة تتزامن مع التطور الوظيفى والبيئى. العمارة التطورية تعد محاكاة لنمو وتطور الكائن الحى والتى تتيح الفرصة لخلق هياكل معمارية ديناميكية قابلة للنمو. فهل يمكن لأنظمة التصميم التطورى أن تخلق مبنى ذاتى التطور؟؟

هدف البحث:

التأكيد على أهمية العمارة التطورية كأسلوب بناء يتناسب مع متطلبات الإنسان المتغيرة فى العصر الحديث، حيث أمكنها إيجاد حلول تساعد على تطور البناء من خلال إتباع أنظمة تكنولوجية حديثة .

فروض البحث:

- أن العمارة التطورية هى عمارة هياكل ديناميكية قابلة للنمو والتطور.
- أن تطبيق أنظمة التصميم التطورى فى العمارة ينتج عنه هيكل معمارى متطور ذاتيا.

الكلمات المفتاحية: العمارة التطورية- نظام بناء الكبسولات- عمارة المديولر- الخوارزميات الجينية.