

مفهوم المحاكاة الحيوية ومردودها على التصميم الداخلي والآثار في ضوء التقنيات الرقمية

The concept of biomimetic and its impact on interior design and furniture in the presence of digital techniques

أ.م.د/ مها محمود ابراهيم

الاستاذ المساعد بكلية الفنون التطبيقية_ جامعة حلوان

أ.م.د/ دعاء عبد الرحمن محمد

الاستاذ المساعد بكلية الفنون التطبيقية_ جامعة حلوان

الملخص:

الأشكال الطبيعية بيولوجية كانت أم ايكولوجية جذبت عديداً من المصممين من أجيال متعاقبة كمنبع لفكر جديد لم يكن تحقيقه ممكناً إلا بعد الثورة الالكترونية ، كما اعتبرت هذه الاشكال نظرات تقدمية لعمارة المستقبل . وحول بداية الألفية الثالثة ، تنامى الإهتمام بالمحاكاة الحيوية - أي محاكاة الصفات أو الأنظمة الحيوية للكائن الحي في تطبيقات تمتد من التصميمات المعمارية والمواد إلى علم الروبوتات وهندسة الأنسجة . ويمتلك علماء الأحياء بكافة اختصاصاتهم مخزوناً فائقاً من المعرفة، يمكن أن يقود طفرة ثورية في مجال التصميم الحيوي ، ويمكن لهذه المعرفة أن تقود الأساليب التجريبية للمحاكاة الحيوية . ولكن للأسف في معظم أبحاث المحاكاة الحيوية لم ينل التنوع الحيوي الإهتمام الكافي، واقتصر اهتمام الباحثين على نوع واحد فحسب ، أو أشاروا إلى عناصر حيوية مثل "الخلية" أو "الإنزيم" بطريقة سطحية للغاية. ومما لا شك فيه أن التطور الهائل للتقنيات الرقمية بجميع برامجها قد سهل عملية التصميم وجعلها أكثر مرونة وابداعاً كما أنها أصبحت وسيلة مهمة تساعد المصمم فى التوصل إلى فكرته , لاستحداث تصميمات داخلية تكون ذات اشكال جديده وغير متوقعه مستلهمة من الطبيعة ومحرره من القيود التصميمية والإنشائية التقليدية . لذلك يهتم البحث بدراسة مفهوم المحاكاة الحيوية كأحد المفاهيم الجديدة في التصميم المعماري والداخلي من حيث الاتجاه ، الفلسفة ، المميزات و التطبيق وانعكاس ذلك على مجال التصميم الداخلي والآثار .

الكلمات المفتاحية : المحاكاة الحيوية – التكنولوجيا الرقمية – العمارة الحيوية الرقمية.