

البحث الثاني

عنوان البحث (بلغة النشر)	أسس البيوميمكري في العمارة نحو دليل استرشادي لمعايير التصميم البيئي البيولوجي المعاصر للمباني
جهة النشر	قسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة القاهرة المؤتمر الدولي الثامن، بناء المستقبل الآن - الحق في حياة وعمارة أفضل، إبريل ٢٠١٩
تاريخ قبول النشر	9 th April 2019
تاريخ النشر	9 th April 2019
أسماء المشاركين	(فردى)

الملخص

لطالما كانت الطبيعة مصدر إلهام للبشرية في جوانب مختلفة من حياتها، ومن هذه المجالات كانت الاستلهام من الطبيعة كقوة دافعة في الهندسة المعمارية عن طريق التقرب من الطبيعة والتطوير من قبلها أيضا عرف بالتصميم المحاكي للطبيعة. وبالرغم من قدم ارتباط الإنسان بالطبيعة إلا أن المنهج العلمي لمحاكاة التصميم المعماري للطبيعة ظهر حديثا في ستينات القرن العشرين وتم تعميمه في نهاية الثمانينات، فيما عرف باسم البيوميمكري Biomimicry والذي تناول التصميم المبتكر المستوحى من الطبيعة، إلا أنه ما زالت تلك الدراسات والأبحاث في بداياتها وما زال علم الهندسة المعمارية قابلا لاستقبال وتوظيف العديد من نماذج بيولوجيا الكائن الحي وتضمينها في تصميماته البيئية.

وتكمن إشكالية الورقة البحثية: في أن التطبيق الواسع والعملي لتقنيات البيئة الحيوية كمدخل تصميمي لم يتم توظيفه بالصورة الشاملة وما زال غير محقق بالنسبة المرضية حتى الآن، كما أنه ما زال هناك العديد من العقبات المختلفة التي تحول دون توظيف التقليد الحيوي كمدخل تصميمي بيئي، إضافة إلى عدم وجود تعريف واضح للنهج المختلفة لاستراتيجيات التصميم البيوميمكري.

ويهدف البحث إلى وضع منهجية مباشرة لخطوات التصميم البيوميمكري، يمكن توظيفها في مجالين، أحدهما يشمل كيفية الحصول على نموذج التصميم البيئي البيوميمكري المحاكي للطبيعة، والآخر يعمل على استكشاف النماذج الحيوية الجديدة في البيئة المحيطة وتحليلها لتوظيفها في تجديد وتطوير وإضافة استراتيجيات وأسس التصميم البيوميمكري. وتشير نتائج الدراسة البحثية إلى إمكانية الاعتماد على التحليل البيولوجي لتكيف الكائنات الحية في مواجهة الظروف البيئية المعينة ومدى تكيفها معها كمرجع تصميمي في حال تطبيقه على عناصر المبنى بما يساهم بصورة مباشرة في الحصول على النموذج الأنسب للتصميم البيئي والملائم بصورة فعالة لمدى تكيف المبنى مع البيئة المحيطة، كما توضح الدراسة أيضا أن البيئة الطبيعية ما زالت زاخرة بالنماذج والنظم البيولوجية التي لم يتم الاستفادة منها بالقدر الكافي في البيئات المختلفة وتوظيفها في التصميمات المتطورة البيئية للمباني وما ستحظى به حياة البشر من خلال تلك التصميمات.