تصميم حُلي وظيفية في ضوء مورفولوجيا الكائنات الحية

أ.م.د/ هبة الله مسعد محمد سليم ابراهيم
أستاذ مساعد بقسم المنتجات المعدنية والحُلي - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
prof_heba_selim@yahoo.com

الملخص:
خلق الله الكائنات الحية وأمدها بصفات تساعدها على التكيف البيئي للتغلب على العديد من المشاكل، من خلال إيجاد حلول قوية وفعالة، لذا نجد أن التطورات التكنولوجية وتصميم المنتجات مستوحاة بشكل مباشر من الطبيعة لحل كثير من المشاكل التي نتعرض لها يومياً ، فالطبيعة هي قاعدة بيانات ضخمة من الحلول التي تم تجربتها واختبارها بالفعل لمختلف المشكلات التصميمية ،لذلك تُعتبر الأنظمة الطبيعية مصدراً للإلهام مما يؤدي لإنشاء مفاهيم تصميمية جديدة رائدة، وهذا مايسمى بالتكنولوجيا الحيوية أو التصميم المستوحى بيولوجيًا، ويعود تاريخ التقليد الحيوي أو التصميم المستوحى من الناحية البيولوجية إلى عصور ما قبل التاريخ عندما تعلم البشر تقليد الطبيعة من أجل إنشاء أدوات البقاء على قيد الحياة، "ثم تطورت محاكاة الطبيعة لترتبط بالتكنولوجيا الهندسية والوظائف الميكانيكية لها وبخاصة إستلهام الإنسان للبناءات والميكانزمات والنظم الموجودة في الكائنات الحية فيما أطلق عليه علم البيونيكس Bionics ثم اتسع نطاق إستلهام المصمم من الطبيعة سواء الشكلية Figuralأو الوظيفية Functionalمما دعى الى تعديل المفهوم إلي البيوميمتك Biomimetic ليضم كل ما يمكن محاكاته من الطبيعة وتوظيفه في خدمة التصميم والتطوير للمنتجات"(الجداوي وآخرون،٢٠١٩ ص٦-٧)
فمن خلال التطوير المستمر لمحاكاة المصممين للطبيعة ظهرت العديد من المصادر التي يمكن الإعتماد عليها كمصدر للإلهام ومنها علم مورفولوجيا الكائنات الحية والذي يعُرف أيضًا بعلم التشكل حيث يهتم بدراسة شكل وتكوين الكائنات الحية أو أحد أعضائها من ناحية المظهر الخارجي والتكوين الخلوي ونوع الخلايا ومكوناتها وأنواع الأنسجة الموجودة في هذه الأحياء"(الشريف وآخرون٢٠١٧،ص ٤٨٠)
وعليه قد قامت عملية التصميم على الإستفادة من مورفولوجيا الكائنات الحية لتصميم حُلي يحمل الطابع الجمالي والوظيفي معًا.

ومما سبق يتضح أهمية محاكاة الطبيعة في ضوء علم مورفولوجيا الكائنات الحية الذي يتيح لمصمم الحُلي إيجاد حلول تصميمية للعديد من المشكلات اليومية التي تقابل الإنسان، ومنها تعرض الكثير من قائدي السيارات خاصةً من النساء إلى حدوث تحسس وجفاف الأيدي نتيجة للتعرض للشمس وخاصة بفصل الصيف بشكل مباشر ومستمر لفترات طويلة أثناء الإمساك بعجلة القيادة، ومن هنا يبدء مصمم الحُلي في إيجاد حلول تصميمية لحماية اليد أثناء القيادة في ضوء علم المورفولوجيا، وترجع أهمية البحث إلى إلقاء الضوء على أهمية محاكاة الطبيعة في ضوء علم مورفولوجيا الكائنات الحية لإيجاد حلول تصميمية لحُلي وظيفية، كما يهدف البحث إلى إيجاد حلول عملية لتصميم حُلي جمالية ووظيفية تعالج مشاكلنا اليومية، من خلال دراسة وظائف الكائنات الحية ومدى تكيفها مع البيئة المحيطة كمصدر إلهام لتصميم الحُلي.

مصطلحات البحث:
علم المورفولوجي -حُلي وظيفية - جناح الخفاش

DOI: 10.21608/JSOS.2022.133985.1207