

ذرات الطينة الإلكترونية (Catoms) كأحد التقنيات المستقبلية في نمذجة وتعديل أفكار التصميم

Claytronics atoms (Catoms) as one of the future techniques in modeling and Modification design ideas

أ.م.د/ ايمان محمد أحمد هاشم

أستاذ مساعد بقسم التصميم الصناعي- كلية الفنون التطبيقية- جامعة بنى سويف

الملخص :

ذرات الطينة الإلكترونية (Catoms) هي اصدار متقدم من تكنولوجيا النانو وهي أصغر مادة يمكن برمجتها بحيث يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض لتشكيل أجسام مادية ثلاثية الأبعاد (3D) ملموسة يمكن للمستعمل التفاعل معها, ويمكن باستخدامها تغيير شكل ووظيفة الأشياء , ويمكن للمصمم باستخدام هذه التقنية المستقبلية والتي ما تزال في المراحل الأولى من التطور نمذجة أفكار التصميم بطريقة تمكنه من التعامل مع النموذج الناتج وعمل أى تعديلات عليه بسهولة وحفظ هذه التعديلات. وتتلخص مشكلة البحث في تحديد أهمية هذه التقنية التي ما تزال في مرحلة النمو والتطوير في مجال نمذجة وتعديل أفكار التصميم بالنسبة للمصمم الصناعي, واستهدف البحث الوصول لأهمية استخدام تقنية الـ Catoms في مجال نمذجة وتعديل أفكار التصميم, ولتحقيق هذا الهدف استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال التعرف على ماهية ذرات الطينة الإلكترونية (Catoms), أجزاءها ومكوناتها والبرامج المستخدمة للتحكم فيها وكيفية عملها بالإضافة لبعض تطبيقاتها في مجال النمذجة, طرق نمذجة أفكار التصميم, وذلك لتحديد أهمية هذه التقنية في مجال نمذجة وتعديل أفكار التصميم. ومن أهم نتائج هذا البحث تسليط الضوء على هذه التقنية الجديدة والتي ستشكل طفرة في مجال نمذجة وتعديل أفكار التصميم, بالإضافة لتعريف المصمم بكيفية استخدام هذه التقنية وأهميتها في مجال نمذجة وأفكار التصميم. ومن أهم توصيات البحث ضرورة بحث وتببع المصممين لتطورات هذه التقنية حيث أنها ما تزال في المراحل الأولى من النمو والتطور نظرا لأهميتها في مجال نمذجة وتعديل أفكار التصميم.

الكلمات المرشدة :Keywords

تكنولوجيا النانو Nano technology , ذرات الطينة الإلكترونية (Catoms), نمذجة أفكار التصميم Prototyping .design ideas