

الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا المتناهية الصغر (النانو تكنولوجي) في تصميم وانتاج الأثاث والإنشاء المعدني

م.د/ وليد عبد الفتاح عبد السلام

مدرس بقسم تصميم الأثاث والإنشاءات المعدنية كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

waleed.eissa@yahoo.com

ملخص البحث:

ان القدرة على رؤية المواد بحجم النانو فتحت عالم من الاحتمالات في مجموعة متنوعة من الصناعات والمساعي العلمية. لأن تكنولوجيا النانو هي في الأساس مجموعة من التقنيات التي تسمح بالتلاعب في الخصائص على نطاق صغير جداً، يمكن أن يكون لها العديد من التطبيقات، ومن ثم أصبحت النانو تكنولوجي واحدة من التقنيات الرئيسية المقترضة في القرن الحادي والعشرين، تم تأسيس تقنية النانو (NT) في جميع أنحاء العالم كنهج مبتكر لتعزيز متانة ووظيفة فئات مختلفة من المنتجات. على مدار العقود الماضية، كان عدد السلع الاستهلاكية التي تحتوي على مواد نانوية (NMs) يتزايد بسرعة، وبعد تطبيق هذه التقنية في ابتكار نظم على مستوى المواد الهيكلية والتجاويد ومواد الطلاء بحيث يتم تصنيعها على مقياس النانو صغيرة الحجم من اهم التوجهات الحديثة مما ساعد على توفير امكانية الكشف عن ابعاد علمية مستحدثة وبالتالي الحصول على معلومات ادق واكثر اهمية وهو ما قد يمكن استغلاله بنفس الكيفية في صناعة الاثاث والانشاء المعدني بحيث تعتمد في انشائها على هذه الإمكانيات والتطبيقات المتعددة للنانوتكنولوجي. وعلى ذلك يهدف البحث إلي رصد انعكاسات تكنولوجيا النانو تكنولوجي وأهم ملامحها علي مستقبل أنشطة تصميم الأثاث والانشاءات المعدنية، ومحاولة استقراء التطور الممكن لمجمل هذه الانعكاسات وما بينها من علاقات في عملية تصميم وإنتاج الأثاث والانشاءات المعدنية. وتوصل البحث إلى أنه يمكن الاستفادة من توظيف تكنولوجيا النانو في مجال الفنون والعمارة في مجال تصميم ومعالجة خامات الترسبات المعمارية حيث تتطرق التكنولوجيا بصفة عامة لمعالجة الزجاج وغيره، نتيجة لزيادة معدل استخدام الزجاج في تشييد الواجهات الداخلية في هيئة حوائط زجاجية وبلاطات زجاجية، وكذلك في مجالات الزخرفة ومعالجة اللوحات الفنية للوصول باللوحات الاثرية وذات القيمة الى حالتها الاصلية وازالة اثار التهتك وعوامل الزمن.

الكلمات الرئيسية

النانو تكنولوجي, تصميم الأثاث المعدني, الإنشاء المعدني