

**التأثير التقنى والجمالى لتطبيقات النانو تكنولوجى على تصميم الواجهات المعمارية**  
**The technical and aesthetic impact of nanotechnology applications on the**  
**design of architectural facades**

م.د/ منى صبح عبد الفتاح

**ملخص البحث :**

يعد النانو تكنولوجى (Nano Technology) من التقنيات التى ظهرت استخداماتها حديثا فى مجالات الفنون والعمارة ، وهى المقصود بها التقنية التى تعطينا القدرة على التحكم المباشر فى سلوكيات وخصائص المواد الخام عند مستوى القياس النانومتري لإعادة تركيبها بدقة فائقة ، وبالتالي بناء مواد ذات خصائص وقدرات بيئية وجمالية جديدة لتصميم واجهات معمارية ذات قيم تشكيلية وجمالية مبتكرة ، متوافقة مع البيئة المحيطة ، قادرة على توفير الطاقة ، ويمكن إعادة استخدامها فى حالة هدم المبنى ، كما أنها تساعد على تنظيم الإنسجام الجمالى مع الطبيعة لتحقيق مستويات الراحة المطلوبة ، ولذلك يمكن أن نطلق على عصرنا القادم ( عصر النانو تكنولوجى ) لما لهذه التقنية الكثير من التأثيرات فى مجالات الفنون والهندسة المعمارية وتكنولوجيا الخامات بشكل خاص ، وفى مجالات الحياة المختلفة بشكل عام .

وبناءا عليه يتناول البحث دراسة مختصرة لتقنية النانو ومراحل تطورها واستخداماتها، وكيف طورت من أداء مواد البناء التقليدية وأستحدثت مواد جديدة، ودورها فى فتح أفاق جديدة للمصمم المزخرف والمعمارى لتصميم واجهات معمارية قادرة على حل الكثير من المشاكل التصميمية والجمالية والبيئية والإقتصادية لعصرنا الحالى .