

مواد النانو الخضراء - ابتكار في التصميم الداخلي، عصر جديد من الاستدامة

أ.د / دعاء عبد الرحمن جودة

أستاذ بقسم التصميم الداخلي و الأثاث كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

do_go2010@yahoo.com

م.د/ بسمة محمد يوسف

مدرس بقسم التصميم الداخلي والأثاث - المعهد العالي للفنون التطبيقية بالتجمع الخامس

basmaart20005@gmail.com**الملخص :**

قبل عقدين من الزمن ، ظهرت تقنيات النانو في تطبيقات مختلفة لمجالات عدة. نتيجة لذلك ، ارتفع التعرض لمثل هذه الجسيمات بشكل كبير خلال القرن الماضي بسبب تعدد مصادر تصنيعها من قبل الإنسان - المنشئ للجسيمات النانوية. آثار التطبيق الواسع للمواد النانوية في الصناعة وبالتالي في المنتجات والمستهلكين مخاوف بشأن السمية المحتملة للجسيمات النانوية للإنسان. اما بالنسبة لمواد النانو المصنعة هندسيًا ، ثبت علمياً أن مواد النانو المصنعة هندسيًا تحوي مخاطر كبيرة على صحة الإنسان والبيئة. لهذا السبب ، يعمل العلماء الآن على إيجاد حلول لإدارة هذه المخاطر و الحد منها. وكحل بديل ، قام العلماء بجد على استخراج مواد نانوية طبيعية من مصادر مختلفة من الطبيعة مثال على ذلك من (المحاصيل الزراعية - التربة - الرمل الخ).

الهدف من البحث هو التركيز على الاستخدامات المحتملة لهذه المواد النانوية الطبيعية المستخرجة ودراسة خصائصها الفيزيائية والميكانيكية وتطبيقها في مجال التصميم الداخلي والأثاث ، و ذلك بهدف إيجاد تصميم داخلي مستدام يحقق كلا من القيم الوظيفية والجمالية. و يمتد ليشمل الاعتبارات البيئية و ذلك عن طريق اختيار المواد ذات التأثيرات البيئية المنخفضة.

تناول البحث في ثلاثة من المكونات النانوية الطبيعية (ألياف النانو سيليلوز ، وطين النانو والجمالكا) معاً كهيكل بنائي مندمج ودراسة مزايا تلك المواد النانوية الخضراء والاتجاهات والتطبيقات المستقبلية المحتملة في مجال التصميم الداخلي. سيتم فحص خاصيتين على العينات المجهزة معملياً أولاً: زاوية التلامس ، ثانيًا: امتصاص الماء و ذلك لغرض التزاوج

بين مواد النانو الخضراء والتصميم الداخلي لاستخدامها في خلق بيئة مريحة للإنسان وتكون صديقة للبيئة.

الكلمات المفتاحية:

صفائح نانو السليلوز، نانو كلاي، الجمالكا، طلاء الخشب، ورق الحائط