

## توجيه المصمم لاختيار الطريقة الملائمة لمعالجة وإنهاء سطح المنتج المعدني

أ.م.د/ محمد العوامي محمد

أستاذ مساعد بقسم المنتجات المعدنية والحلي -كلية الفنون التطبيقية- جامعة بنها

[awamymohamed@yahoo.com](mailto:awamymohamed@yahoo.com)

أ.م.د/ ياسر عيد محمد علي

أستاذ مساعد بقسم الأثاثات والإنشاءات المعدنية -كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان

[yassereid78@gmail.com](mailto:yassereid78@gmail.com)

### الملخص

خلال العقود القليلة الماضية تم تطوير العديد من طرق المعالجة والطلاء، واستخدمت في تقليل الاحتكاك وحماية الأسطح من التلف وخاصة في المنتجات المعدنية.

وأصبح العلماء يدركون أن السطح هو الجزء الأكثر أهمية في كثير من المنتجات الهندسية، ومعظم المشاكل الاستخدامية لها علاقة بخصائص السطح.

كما تعتمد العديد من الخصائص المهمة وظيفياً على معالجة السطح، مثل الحماية من التآكل والخصائص الاستخدامية والجمالية والمتوافقة مع البيئة.

لذلك أصبح من الواضح تماماً، أن عملية اختيار الطلاء المناسب أو المعالجة السطحية يتطلب منهجية واضحة ومحددة، كما يجب أن يتم تنفيذ هذه العملية في مرحلة مبكرة من تطوير المنتج، ومن الضروري أن ينظر المطورون بالفعل في المتطلبات السطحية خلال مراحل الأفكار الأولية مباشرة بعد تلبية متطلبات المستخدمين والسوق.

### ومن هذا المنطلق ظهرت مشكلة البحث

متمثلة في الحاجة إلى وجود أنظمة دقيقة لاختيار طرق معالجة أسطح المنتجات المعدنية المثلى لتلبية احتياجات المستخدم، مع كونها أكثر سهولة وسرعة في التطبيق، وأقل تكلفة في الإنتاج، وملائمة للبيئة، وينتج عنها أسطح متوافقة وظيفياً.

### ومن ثم فإن الهدف من البحث

يتمثل في وضع منهجية علمية لاختيار أنسب المعالجات السطحية للمنتجات المعدنية من خلال إجراء دراسة تحليلية لأهم الطرق المستخدمة، ومعرفة أهم مميزاتها وعيوبها وتحديد كيفية اختيار المصمم للطريقة الملائمة لخامات المنتج ووظيفته.

وذلك من خلال **فرضية** مفادها أن تحديد الطريقة الملائمة لإنهاء سطح المنتج يقلل الكثير من المشاكل التي يمكن أن يتعرض لها المنتج فيما بعد ويحقق قدر كبير من التوافقات الاستخدامية والتقنية والاقتصادية.

واستناداً إلى المنهج الوصفي التحليلي.

### كلمات مفتاحية

معالجة السطح - اختيار المعالجة- تصنيف الطلاء - توجيه المصمم.