

"أثر تعدد تقنيات إعادة التشكيل الحراري على إظهار خصائص (اللون - الشفافية - الملمس) في الزجاج"

أ.م.د/ حسام الدين نظمي حسني

أستاذ مساعد بقسم الزجاج - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

ملخص البحث:

تعد تقنيات إعادة التشكيل الحراري للزجاج أحد التقنيات الهامة المؤثرة في مجالات الإنتاج الزجاجي؛ فهي تعتمد على تعريض الزجاج المصنوع سابقاً بهيئاته المختلفة إلى درجات حرارة مرتفعة تعمل على إعادة صياغة شكله إلى هيئة جديدة في شكل منتج متنوع الاستخدام، قد يرتبط بالوظيفة الاستخدامية أو الجمالية أو الدمج بينهما، ويرتبط هذا البحث بتقنيات إعادة التشكيل الحراري للزجاج في مجالات الاستخدامات ذات الطبيعة الجمالية، وهو في هذا المسار يتعرض للعناصر المكونة لشكل المنتج مؤكداً على دور عناصر اللون والشفافية والملمس في التأكيد على جماليات المنتج بكل تقنية. وتباين الأساليب الإنتاجية في تقنيات إعادة التشكيل الحراري يوفر اتجاهات متنوعة وقيود في التشكيل لتحقيق متطلبات مطابقة التصميم بالإنتاج متمثلاً في إظهار عناصر بناء الشكل، ومن هنا كانت مشكلة البحث في عدم وجود دراسات كافية حول متطلبات تحقيق خصائص اللون والشفافية والملمس في الزجاج المعاد تشكيله حرارياً في ظل التنوع التقني للطرق والأساليب المستخدمة.

وعلى ذلك كان الهدف الأساسي للبحث هو وضع مجموعة من الاعتبارات المؤثرة في بعض العناصر التشكيلية لمظهر المنتجات الزجاجية من خلال دراسة متطلبات إظهار خصائصها في تقنيات إعادة التشكيل الحراري، وبما يسهم في خدمة المسارات المختلفة المرتبطة بالدراسات الأكاديمية والعملية للتقنية والمرتبطين باستخدامها، ومن هنا جاءت فرضية البحث بإمكانية الوصول إلى مجموعة من الاعتبارات التكنولوجية لتحقيق أهم خصائص إظهار الشكل (اللون - الشفافية - الملمس) في علاقتها بتنوع أساليب وطرق إنتاج الزجاج بإعادة التشكيل الحراري.

وقد طرح البحث مجموعة من المحاور الرئيسية التي حاولت تحقيق هدف البحث، ومنها تحديد الأساسيات العلمية والفنية للون والشفافية والملمس وأثرها في الزجاج المعاد تشكيله حرارياً، كما اتجه المحور الثاني للبحث لتصنيف الأساليب التقنية الرئيسية لإعادة تشكيل الزجاج حرارياً مع تحديد المستويات الحرارية لكل منها، ومن أهم نتائج البحث وضع أهم طرق تحقيق خصائص اللون والشفافية والملمس بكل تقنية، إضافة إلى وضع الاعتبارات التقنية لكل عنصر في علاقه بتنوع الأساليب الإنتاجية للزجاج المعاد تشكيله حرارياً؛ حيث تؤثر هذه الاعتبارات في وضع منظومة إنتاجية تحيل الكثير من الأساليب الذاتية في تنفيذ الزجاج المعاد تشكيله حرارياً إلى نظم علمية وفنية يسهل تطبيقها وبالتالي يمكن تطويرها في مسارات التصميم والإنتاج.

الكلمات المفتاحية: إعادة التشكيل الحراري للزجاج، العناصر التشكيلية لبناء المنتج، اللون، الشفافية، الملمس.