التأثيرات الشكلية للكهرومغناطيسية الضوئية ونظرية الكم كمدخل لبنائية التصميمات الزخرفية

مقدم من الباحثة

إسراء علي حسن عبد الجواد

مدرس التصميمات الزخرفية المساعد بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية
قسم التربية الفنية
(تخصص تصميمات زخرفية)

إشراف

أ. د/ عماد فاروق راغب
أستاذ ورئيس قسم التصميمات
البصرية والرقمية
كلية التربية الفنية - جامعة حلوان

أ.م. د/ أحمد مصطفي محمد عبد الكريم عابد
أستاذ التصميمات الزخرفية المساعد
بقسم التربية الفنية
كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

2025م – 1445هـ

المستخلص

اسم الباحثة/ إسراء علي حسن عبد الجواد
عنوان البحث/ التأثيرات الشكلية للكهرومغناطيسية الضوئية ونظرية الكم كمدخل لبنائية التصميمات الزخرفية

شهدت الفنون الزخرفية تحولًا ملحوظًا مع تطور العلوم الحديثة، حيث تأثرت بالفيزياء الكمية والموجات الكهرومغناطيسية، مما أتاح فرصًا جديدة للإبداع في التصميم، وهدف البحث إلى استكشاف الإمكانيات الجمالية والبنائية لهذه النظريات الفيزيائية لتطوير تصميمات زخرفية تعكس الديناميكية والطاقة، كما يتناول البحث كيف يمكن توظيف الضوء كأداة تصميمية، واستغلال الأطياف غير المرئية مثل الأشعة تحت الحمراء وفوق البنفسجية وغيرها من الموجات الكهرومغناطيسية لإثراء التصميمات المعاصرة، كما يتناول البحث أثر ميكانيكا الكم في تقديم أشكال زخرفية تعكس الحركية والاحتمالات الديناميكية، مع دمج هذه المفاهيم العلمية بالتقنيات الرقمية لإنتاج تصميمات دقيقة ومبتكرة، وقد استعرض البحث تطبيقات عملية باستخدام برمجيات متقدمة وخامات مضيئة، وأظهرت النتائج أهمية الجمع بين الفن والعلم لإيجاد حلول تصميمية متعددة التخصصات، كما خلص البحث إلى أن التكامل بين النظريات الفيزيائية والتصميم الزخرفي يوفر إمكانيات إبداعية لا حصر لها، كما أوصى بدمج هذه المفاهيم في مناهج الفنون التطبيقية، وتطوير أدوات تفاعلية لمحاكاة الظواهر الفيزيائية وتوظيفها في مجالات التصميم.