

**مدى تأثير التطور الرقمي للتصميم البارامتري على تصميم الوحدات المعمارية الخزفية**

أ. د/ أيمن علي جودة

أستاذ ورئيس قسم الخزف السابق - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

أ. م. د/ أحمد حسني رضوان

أستاذ مساعد بقسم العمارة - كلية الفنون الجميلة - جامعة حلوان

م. م/ شيرين السعيد العرنوس

مدرس مساعد بقسم الخزف - كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

[shereenarnous@gmail.com](mailto:shereenarnous@gmail.com)**الملخص:**

يعد التصميم البارامتري Parametric design أحد الموضوعات البحثية التي توفر بناء التواصل بين التصميم والإنتاج، ونحن هنا بصدد استخدام التصميم البارامتري كأحد نواتج التكنولوجيا الرقمية في تطوير منظومة تصميم الخزف المعماري عبر الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة لإقامة نموذج بارامتري لوحدات معمارية خزفية. وبعد أن أصبح من السهل تحليل الأشكال والكتل الطوبولوجية رياضياً، ظهرت العديد من الأفكار الجديدة التي تطوع الأسطح غير المنتظمة Nurbs لتساعد على تكوين أفكار تصميمية فريدة ودائماً وأبداً سيظل المصممون في حالة من البحث الدائم والشغف إلى استكشاف أشكال وهيئات جديدة باستخدام الخوارزميات التوليدية Generative Algorithm.

إن بناء العمارة الحرة عبر العصور كان مكلفاً نوعاً ما و كان يتم عملها لغرض إنشاء البنايات الأيقونية المميزة و قد ظهرت الحاجة القوية إلى تبني منهجية و أداة تصميم تجعل من تصميم و بناء هذا النوع من المباني ذات الأشكال الحرة الفريدة و تعديل هذه المباني أمراً سلساً و موفراً للوقت و الجهد المبذول و من خلال توضيح أهمية دور تكنولوجيا المعلومات علي عملية التصميم ، فإن هذا الدور لم يتوقف عند العملية التصميمية ، بل استمر إلى عملية الإنتاج والتصنيع الرقمي و يعد الخزف مثله مثل باقي الخامات التي تأثرت كثيراً في طرق إنتاجها و تصنيعها كنتيجة طبيعية لتطور التكنولوجيا الرقمية.

**مشكلة البحث:**

ما مدى تأثير التطور التكنولوجي على منهج التصميم البارامتري ومردود ذلك في تصميم وإنتاج الوحدات الخزفية المعمارية؟

**أهمية البحث:**

محاولة وضع منظومة لتطوير التصميم المعماري الخزفي بشكل أكثر مرونة وأكثر تطوراً بعيداً عن محددات تصميم وإنتاج الخزف التقليدية.

**منهج البحث:**

المنهج الوصفي التحليلي لمدى تأثير التكنولوجيا الرقمية على منهج التصميم البارامتري لوحدات معمارية خزفية.

**فروض البحث:**

يفترض البحث وجود تأثير كبير للتكنولوجيا الرقمية باستخدام المنهج البارامتري مما يؤثر في تطوير التصميم المعماري الخزفي.

**حدود البحث:**

إلقاء الضوء لتأثير الثورة الرقمية والمعلوماتية وتكنولوجيا البرمجيات والحاسب الآلي سواء في مجالات التصميم المعماري الخزفي أم مجالات تصنيع مواد البناء المتطورة والذكية أم أساليب الإنشاء الحديثة.

**الكلمات المفتاحية:**

التصميم المعماري ; الخزف ; التصميم البارامتري ; وحدات خزفية