

## القيم الوظيفية للزجاج فى العمارة العضوية "دراسة لنماذج من أعمال فرانك لويد رايت"

أ.م. د/ أمجد محمد حسنى عبد الحليم محمد إمام  
أستاذ مساعد بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

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

### الملخص:

يعد رايت واحدا ممن أثروا فن التصميم المعماري فى القرن العشرين وذلك من خلال ابتكاره للاتجاه العضوي في التصميم المعماري، وقد استخدم الزجاج بتقنيات وتصميمات متعددة لتحقيق الوظائف المطلوبة، وفي ظل الاحتياج العالمى المتزايد للطاقة وظهور اتجاه استغلال المصادر المستديمة والصديقة للبيئة يبرز دور الزجاج لما يوفره من إمكانية الاستفادة من ضوء الشمس خلال ساعات النهار، ويستهدف البحث الكشف عن القيم الوظيفية للزجاج متنولاً نماذج أعمال رايت بالتحليل حيث قام باستخدام الزجاج في مختلف وظائف العمارة.

فى المنازل الخاصة (الفيلات) استخدم الزجاج المسطح أو المؤلف بالرصااص فى مساحات كبيرة لكنه لم يستخدم التصميمات الزخرفية المعتادة، فامتاز بالتصميمات الهندسية مستخدماً الزجاج عديم اللون مع مساحات صغيرة ملونة ليسمح بمرور أكبر قدر من الضوء، وفي بعض الأعمال يستخدم الزجاج الملون فى الجزء العلوي من النافذة كنوع من التظليل للتحكم فى الضوء، وفى الفيلات داخل المدن استخدم النوافذ أعلى الجدران لتحقيق الخصوصية، كما استخدم الزجاج لعمل مناوور سماوية لإنارة الفراغات التى لا تحتوي نوافذ كافية.

وفى المباني متعددة الطوابق استخدم أيضا الزجاج فى النوافذ بمساحات كبيرة كما أنه استخدم الأنابيب الزجاجية لعمل الجدران والأقبية والقباب مستغلا قدرتها على إنفاذ وتشتيت الضوء، كما استخدم المناوور السماوية سواء باستخدام الزجاج المسطح أو البلاطات الزجاجية، أما فى العمارة الدينية فنجده يستخدم النوافذ الضيقة لتضفى جوا من الخشوع مع استخدام ألوان قائمة للزجاج بالأسقف لذات الغرض، وفى نموذج آخر وظف مساحات الزجاج الملون فى خلفية المنصة لجذب انتباه الحاضرين، كما أنه استخدم الزجاج كعنصر أساسى فى التشكيل المعماري فى معبد السلام.

وقد خلص البحث لبيان دور الزجاج كخامة رئيسية فى عمارة رايت استخدمها بتقنيات متعددة لتتماشى مع فكرة التصميم وتحقق الأهداف الوظيفية لاستغلال الإضاءة الطبيعية ويوصى بالاهتمام بدراسة مختلف تقنيات الزجاج ودور كل منها للاستفادة من الإضاءة الطبيعية فى العمارة، مع الاهتمام بالقيم الوظيفية فى تصميم الزجاج الفنى للعمارة.

### الكلمات المفتاحية:

زجاج مؤلف بالرصااص، أنابيب زجاجية، فتحة إضاءة سماوية، زجاج مسطح، بلاطات زجاجية مصمتة.