

النظم البنائية للفورونوي كمدخل فني في الرسم والتصوير

د. عفت عبد الله محمد فدعق

أستاذ مساعد- جامعة الملك عبد العزيز

رنا محمد عمر طاشكندي

جامعة الملك عبد العزيز

المستخلص:

ارتبطت دراسة الفنون بالنظريات العلمية المتنوعة كالرياضيات والهندسة، وفي ضوء الاكتشافات العلمية الحديثة والتقدم التكنولوجي، ظهرت الهندسة الحاسوبية Computational Geometry التي تختص بدراسة الخوارزميات Algorithms والتي من الممكن تمثيلها هندسياً، ومنها مخططات الفورونوي Voronoi. حيث يعد الفورونوي أحد الابتكارات والتطبيقات في الهندسة الحاسوبية، كما انه هيكل اساسي وضروري يستخدم في تقسيم مساحة كبيرة الى عدة أقسام صغيرة عن طريق توصيل مجموعة من النقاط، وتسمى هذه الاقسام بخلايا الفورونوي. وتستخدم مخططات الفورونوي Voronoi Diagrams في العديد من المجالات العلمية والطبية والتقنية بشكل عام والمجالات الفنية المتعددة التطبيقية، النظرية منها والعملية كالعمارة والفنون لما لها من هياكل ذات نظم بنائية جمالية. وعليه يهدف البحث الى دراسة النظم البنائية للفورونوي والاستفادة منها في تقديم اعمال فنية معاصرة تتوافق مع التطورات الفكرية والفنية في مجال الرسم والتصوير المعاصر. اعتمدت منهجية البحث على المنهج الوصفي في الإطار النظري، والمنهج التجريبي في الإطار التطبيقي. وتحددت محاور البحث الرئيسية حول دراسة: النظم البنائية للفورونوي وتطبيقاته المختلفة، والتطبيقات التجريبية ضمن المنطلقات الفكرية والتشكيلية الخاصة بالباحثة. وتلخصت اهم نتائج الدراسة في ان النظم البنائية للفورونوي من المداخل التي تحفز الفنان المبدع نحو الجديد في إنتاج أفكار معاصرة في مجال الرسم والتصوير. وعليه توصي الباحثة بالاهتمام بدراسة الفورونوي ودراسة الهندسة الحاسوبية وتطبيقاتها المختلفة والاستفادة منها في مجال التصوير المعاصر.