البحث السابع

عنوان البحث:عن شبكة"Pitteway Graph"للميادين الدورانية في القاهرة منذ 1867.

أهداف البحث:

1- **إكتشاف فكرة البعد الفراغي الغير مرئي باستخدام (Pitteway Graph) في تصميم ميادين وسط القاهرة الدورانية من تصميم المهندس هوسمان عام 1867 للحفاظ على المنطقة في المستقبل.**
2- **إستغلال الشبكة الفراغية (Pitteway Graph) للتوسع المنهجيليشمل الخواص الفراغية ضمن قياسات (Graph Theory).**
3- **قياس الأبعاد الهندسية لشبكة(Pitteway Graph)في تصميم ميادين وسط القاهرة الدورانية للحفاظ علي تصنيفها مستقبلا.**

منهجية البحث:

الربط بين شبكة(Pitteway Graph) ومنهجية (Space Syntax) للقياسات الفراغية من خلال العامل المشترك بينهما للشبكة الفراغية (Graph Network) والتطبيق على دراسة ميادين القاهرة التاريخية.

نتائج البحث:

1- **التكوين الفراغى لميدان التحرير يكشف من الإتصال الدائرى نحو عبور مجرى النيل إلى ما لا نهاية، وأيضا المسافة العالمية للميدان هى الأقل مقارنة بالأطراف الأخرى لشبكة (Pitteway) الفراغية. يرتبط الميدان بالمجاور له ذو أقصى تحكم فراغى وأيضا يختصر الإتصال الممتد على مستوى المدينة. يساهم نفس الترابط فى تحقيق أقصى درجات خواص (Eulerian& Hamiltonian Graphs) على مستوى المحتوى المحلى لميدان التحرير، والذى لا يتوفر على مستوى كامل المخطط.**
2- **الجهة المقابلة للميادين الدورانية المرتبطة بحديقة الأزبكية تفصل بين القاهرة القديمة والحديثة من خلال دائرة فراغية واحدة على أبعاد قصيرة، ولكن بمسافات عالمية هى الأطول على مستوى المخطط ولا تحقق أدنى درجات من الخواص الفراغية للمرور المتتابع من ميدان لآخر.**
3- **إرتباط ميدان عابدين بميدان الفروسية هو الأقرب لمتوسط أضلاع (Pitteway)ويؤدى إلى مسافة عالمية مختصرة على مستوى كامل المخطط، بالإضافة إلى قيم التكامل الفراغي العظمى لكلا منهما. إمتداد الترابط لميدان باب اللوق يدعم الإتصال مع ميدان الحرير دون ذلك، ويساهم فى إستمرارية خواص التتابع الفراغى دون تكرار للمرور بالميادين أو أضلاع شبكة(Pitteway)محليا.**
5- **النهايات للميادين الدورانية لكلا من القلعة ومحطة القطار يمثل أطول الأضلاع لشبكة (Pitteway) وأيضا أكبر الشبكات الدائرية مع بعض الإستمرارية فى التتابع الفراغى عبر الإتصال بميدان عابدين.**