جامعة الموصل
كلية الهندسة
قسم هندسة العمارة

توظيف الأفكار التفاعلية في عمارة الفضاءات الخارجية

رسالة تقدَّمت بها

سهى عماد عبدالقادر الدبوني

إلى
مجلس كلية الهندسة في جامعة الموصل
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة ماجستير علوم في هندسة العمارة

إشراف

أ.م.د. أحمد يوسف العمري

1442هـ 2021م

توظيف الأفكار التفاعلية في عمارة الفضاءات الخارجية

الباحثة: سهى عماد الدبوني
كلية الهندسة / قسم هندسة العمارة
جامعة الموصل
suha.enp122@student.uomosul.edu.iq

المشرف : أ.م . د. أحمد يوسف العمري
كلية الهندسة / قسم هندسة العمارة
جامعة الموصل
ahmed.alomary@uomosul.edu.iq

المستخلص :

يعد التصميم التفاعلي من المناهج التصميمية الحديثة التي اكتسبت اهتماماً واضحاً في مجال الفضاءات الخارجية فمع تسارع وتيرة الحياة واختلاف التوجهات وتغير احتياجات المجتمعات، ومع تطور التكنولوجيا بشكل كبير أصبح لابد من مواكبة الفضاءات الخارجية الحضرية لهذا التطور لتكون فعالة ونشيطة وجاذبة للسكان وموفرة لتجربة حسية مختلفة للأشخاص، إذ يعتمد التصميم التفاعلي على زيادة عنصر التشويق والمتعة والتعلم و تغيير السلوك و إثراء التجربة الحسية للمستعملين عن طريق إشراك الحواس الخمس. ولذلك تمثل محور الاهتمام العام للبحث بملاحظة وجود الكثير من المدن تعاني من وجود فضاءات حضرية غير مصممة، ميتة وغير فعالة لايقصدها السكان ولا تثير الانتباه وقد تكون بؤر لأنشطة غير مرغوبة، مما يتسبب في الكثير من المشاكل لهذه المدن. وعليه تبلورت المشكلة البحثية بنقطتين رئيسيتن هما عدم وجود وضوح شمولي في الرؤية للأفكار المختلفة الممكنة للمساهمة في إحياء الفضاءات الخارجية الحضرية غير الفعالة، و عدم وجود تصورات واضحة في أثر التحول المعرفي والتكنولوجي المعاصر وتوظيف أفكار العالم الرقمي في توليد فضاءات خارجية مختلفة عن المألوف وجاذبة للمجتمعات. لذا يهدف البحث إلى استكشاف وتحليل الأفكار التفاعلية وصيغ وأساليب توليدها وسبل توظيف التقانات التقليدية والرقمية في الفضاءات الخارجية لإمكانية إعادة توظيفها في إحياء الفضاءات الخارجية الحضرية في المدن المعاصرة. وكذلك إيجاد طريقة لتقييم تفاعلية المشاريع الحضرية على وفق الأفكار المستعملة فيها. ولتحقيق هدف الدراسة تم تحديد منهج البحث متمثلاً ببناء الإطار النظري الذي يعرف مفهوم التفاعل والأفكار التفاعلية وسبل توليدها إذ تم إستخلاص خمس مفردات رئيسة. أما الجزء العملي فيشمل محورين الأول يتمثل باختيار خمسين عينة لفضاءات خارجية عالمية تفاعلية وتحليلها بالاعتماد على المفردات الخمس المستخلصة من الإطار النظري، أما المحور الثاني فيشمل قياس درجة تفاعلية كل عينة بحثية تم إختيارها، باستعمال نظام الإستدلال

المضبب (fuzzy inference system). ومن ثم تطبيق معادلة الانحدار الخطي البسيط المتعدد لقياس مدى تأثير المفردات المستخلصة في قياس التفاعلية للعينات البحثية، وأيضا تم تطبيق إختبار – تي (T–TEST) الإحصائي لمقارنة معنوية الفروقات في العينات البحثية. وأوضحت النتائج فعالية المفردات المنتخبة وإمكانية اعتمادها لزيادة التفاعلية في الفضاءات الحضرية، و بينت كفاءة نظام المنطق المضبب لقياس درجة تفاعلية التصاميم الخارجية، وأن توظيف التقانات الرقمية ولد نسبياً تفاعلية أكثر من تلك التي تعتمد على التقانات التقليدية.

الكلمات الدالة:

التصميم التفاعلي، و توليد الأفكار، والتقانات التفاعلية، والفضاءات الخارجية الحضرية ، تقييم تفاعلية الفضاءات الخارجية.

Employing interactive ideas in landscape architecture

Suha Imad Aldobouni
suha.enp122@student.uomosul.edu.iq

Department of Architecture - College of Engineering - University of Mosul

Dr. Ahmed Yousif Al-Omary
ahmed.alomary@uomosul.edu.iq

Assistant Professor - Department of Architecture - College of Engineering - University of Mosul

Abstract

Interactive design considered as one of the modern design approaches that have gained a clear interest in the field of outdoor spaces because of the changing needs of societies and the great and noticeable development of technology. Accordingly, in order to make an effective and energetic outdoor spaces designs, these new designs should keep pace with modern needs of the societies and with the new emerging developments in technology to be able to make designs that are attractive to the residents and providing a different sensory experience for people. The interactive designs are based on increasing the elements of suspense, pleasure, learning, changing behavior, and enriching the users' sensory experience by engaging the five senses. Consequently, The main idea of this study focus in arouse due to the fact that many cities suffer from the existence of urban spaces that are un designed, dead, and ineffective. Such places are not intended by the population and do not attract attention and may become hotspots for unwanted activities, which may cause many problems for these cities. As for the special problem, it was represented by two main points: the lack of full knowledge about the different ideas that contribute to the revival of ineffective urban outdoor spaces, and the lack of clear perceptions about the impact of technology on the ideas generating interactive outdoor spaces. Therefore, the study aims to explore and analyze interactive ideas, and the ways to employ traditional and digital technologies, formulas, and methods of generating them for the purpose of applying them in external spaces for the possibility of re-employment in the revival of urban outer spaces in contemporary cities. As well as finding a way to evaluate the reactivity of urban projects according to the ideas and methods which are used in them. In order to achieve the aim of the study, the research methodology was defined and represented by building a theoretical framework that defines the concept of interaction and interactive ideas and the means of their generation. Five main features were extracted. As for the practical part, it includes two phases. The first is the selection of fifty samples for interactive global external spaces. These samples were analyzed on bases of the five features extracted from the theoretical framework. The second phase includes measuring the degree of reactivity of each chosen research sample, using the

fuzzy inference system. In addition, applying the multiple simple linear regression equation to measure the extent of the effect of the extracted features in measuring the reactivity of the research samples. Last but not least, the statistic T-test applied to compare the significant differences among the analyzed samples. Finally, the results showed the effectiveness of the selected features and the possibility of using them to increase interactivity in urban spaces, as well as the efficiency of the fuzzy logic system to measure the degree of interactivity of external designs, also the use of digital technologies generate more relatively interactive designs compared with those that depend on traditional techniques.

University of Mosul
College of Engineering
Department of Architecture

Employing interactive ideas in landscape architecture

A Thesis
Submitted to the College of Engineering
University of Mosul
In Partial Fulfillment of the requirements for the Degree of
Master of Science in Architectural Engineering

By
Suha Imad Abdul Kader Aldobouni
Supervised by
Assistant Prof. Dr. Ahmed Yousif Al-Omary

2021 A.D 1442 A.H