جامعة الموصل
كلية الهندسة

تأثير الخصائص التصميمية على حركة المرضى في المستشفيات
أقسام الأشعة – كحالة دراسية

رسالة تقدمت بها

ايفا نجاح محمد كبة

إلى

مجلس كلية الهندسة في جامعة الموصل

كجزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الهندسة المعمارية

بإشراف

أ.م.د. أسماء حسن الدباغ

1436هـ 2015م

مستخلص البحث

" تأثير الخصائص التصميمية على حركة المرضى في المستشفيات / أقسام الأشعة – حالة دراسية "

د. أسماء حسن الدباغ
أ.م : قسم الهندسة المعمارية/ جامعة الموصل

المهندسة /ايفا نجاح محمد
قسم الهندسة المعمارية/ جامعة الموصل

تعدّ المستشفيات أكثر الأنماط الوظيفية تعقيدا , وبالأخص منظومة الحركة فيها , لذا إنصب إعتناء المصممين والمخططين ولعقود طويلة على تحسين البرنامج الوظيفي فيها , إلا إن التوجهات الحالية في تصميم المستشفيات أصبحت أكثر تركيزا على تحسين كفاءتها من خلال جعلها " بيئة علاجية " جسديا ونفسيا , والإستجابة لمتطلبات وحاجات مستخدميها , وتعزيز تجربتهم خلال الرحلة العلاجية . وقد برزت الحاجة إلى تعزيز مفهوم الكفاءة في المستشفيات , بعد تزايد الدعوات لإستخدام الوقت والمال بأفضل طريقة ممكنة , ويعتبر التصميم أحد النواحي التي تساهم وبشكل فعال في تقليل وقت المريض في المنشات الصحية من خلال تصميم منظومة تنساب الحركة من خلالها بكفاءة وسلاسة , وقد أفرز إستعراض ومناقشة الأدبيات التي تناولت أثر التصميم على إنسيابية الحركة بروز المشكلة البحثية المتمثلة بالحاجة العلمية للتعرف على (أهم الخصائص التصميمية المؤثرة على مؤشرات إنسيابية الحركة في المستشفيات بشكل عام وأقسامها المختلفة بشكل خاص وطبيعة هذا التأثير)، وبذلك تحدد هدف البحث بطرح التصور الأكثر كفاية ووضوحا لأهم هذه الخصائص المؤثرة . وقد تمحور منهج البحث حول ثلاث خطوات أساسية , تمثلت الخطوة الأولى بتوفير الخلفية العلمية لمفهوم الكفاءة وارتباطه بتدفق الحركة عموما , وإنسيابيتها المتأثرة بالتصميم خصوصا , بما يمكن به استخلاص المفردات الأساسية للإطار ألمفاهيمي الشامل, الذي يوضح تأثير الخصائص التصميمية على إنسيابية الحركة , وبالإفادة من الجوانب والتعاريف المطروحة سابقا، وتعزيزها بالجوانب المختلفة من الدراسات المعمارية ، أما الخطوة الثانية فقد تمثلت بتكوين قاعدة معلوماتية للانطلاق منها في تحديد القسم الذي سيتم التطبيق عليه في الدراسة العملية , ولأجل الوصول إلى فهم دقيق لهذه الخصائص المؤثرة , أستدعى ذلك التوجه إلى دراسة المكونات والعلاقات الوظيفية لقسم الأشعة ؛ نظرا لتعدد وسعة الأقسام وإختلاف تأثير هذه الخصائص لكل قسم فضلا عن تحديد نطاق البحث , فقد تم طرح المشكلة البحثية الخاصة المتمثلة بخصائص قسم الاشعة , لبلورة المفردات الأساسية للإطار ألمفاهيمي الخاص , وركزت الخطوة اللاحقة (الثالثة) على تطبيق الإطار ألمفاهيمي ، إذ تم توضيح المستلزمات الأساسية للتطبيق كتحديد مستوى التطبيق ممثلة بالعينات الدراسية المنتخبة من الواقع المحلي المتاح ، ووصف مفردات التطبيق، وطرح التصورات الافتراضية حولها، وتحديد أسلوب القياس وطريقة جمع المعلومات، ومن ثم تحليل نتائج الدراسة العملية ومناقشتها، ليتم بعدها طرح الاستنتاجات النهائية والتي تضمنت الاستنتاجات الخاصة بالإطار النظري والخاصة بالتطبيق العملي ، والتي تركزت حول وجود العديد من الخصائص التصميمية المتفاوتة في تأثيرها على انسيابية الحركة , باختلاف القسم وعلى عدة مستويات متمثلة (بموقع القسم ضمن المبنى , خصائص القسم بحد ذاته , خصائص ممرات القسم , خصائص فضاءات القسم) , أما المحور الآخر فتضمن الاستنتاجات الخاصة بالتطبيق، إذ أمكن تحديد مساهمة مجموعة الخصائص التصميمية التي تم إستنتاجها وإختبارها في التأثير على بعض من مؤشرات إنسيابية الحركة في قسم الأشعة , وتأثيرها بشكل غير مباشر على جوانب ومؤشرات أخرى، وإمكانية تحقيق إنسيابية الحركة ضمن المستويات المختلفة للمبنى . حيث بينت الدراسة العملية أهمية كل من خصائص موقع القسم المركزي و خصائص القسم المتمثلة (بعلاقات الفضاءات ضمنه , التنظيم الفضائي لفضاءاته الرئيسية , خصائص ممراته) في تحقيق إنسيابية الحركة للمرضى من خلال تقليل وقت الرحلة وزيادة قناعة ورضا المريض .

Abstract

The Effect of The Design Characteristics on Patient Movement in Hospitals
Medical Imagining departments as Case Study

Supervisor
Dr. Asma Al Dabbagh
Asmaarch@yahoo.com

Researcher
Eva Najah Kubba
Arch_eva@yahoo.com

Hospital considers one of the most complicated building type, especially the circulation system, so, the focus of designers and planners for decades was to improve its functional program, however, the current trends in hospital design has become more focused on improving its efficiency by making it a “therapeutic environment” (physically and psychologically) , responding to the requirements and needs of their users, and to enhance their experience through the medical journey. Therefore the need to promote the concept of efficiency in hospitals has been emerged , after increasing the calls for using time and money in best possible way, that’s why the building design considers one of those ways that contributes effectively of reducing the patient time in health facilities , through design of circulation system that movement flow efficiently and smoothly , so , the review and discussion of the previous literature which dealt with the impact of design on the movement flow has created the research problem , which is **(the scientific need to get the most important design characteristics that affecting the movement flow in hospital as general and its various departments , in particular, and the nature of this effect),** thereby, the aim of this research has been determined by clarifying the most important of these affecting characteristics . The research has adopted three main steps, which cover firstly theoretical study of the concept of efficiency and its association with the movement flow in general, and effective movement flow which affected by design in particular, to extract the main vocabulary of the overall conceptual framework, that demonstrates the effect of the design characteristics on the movement flow, using the aspects and the definitions which is given in the previous step and confirming it with various aspects taken from available architectural studies, while the second step has configured a database to specify the department , which field study has been focused on, and in order to understand the affecting characteristics, this require studying the components and functional relationships of each department in the hospital, which due to the multiplicity and capacity of these department and the difference in impact of design characteristics on each one, and to determine the scope of this research, so the specific problem of research has focused on one of these departments (diagnostic) to extract the vocabulary of the specific conceptual framework . the next step (third) focused on the application of specific conceptual framework, The main requirements for the application have been explained, by setting the level of application represented by selected case study in available local, description of application vocabulary and presenting a set of hypotheses about it, and defining type of measurement and data collection methods. Then the results of field study are analyzed and discussed. which included tow aspect, The first type of conclusions relates to conceptual framework,

that found the presence of many design characteristics which had different effect on movement flow, depending on the department and on several levels (the location characteristics of the department within the building, design characteristics of the department itself , and characteristics of its corridors) , the second aspect involves conclusions related to field study, which determined the contribution of the design characteristics, that have been concluded and tested , in effect on some of the movement flow indicators in the radiology department, which effect indirectly on another aspects and indicators, and the possibility of achieving the effective movement flow within the different levels of building. Where the field study showed the importance of (the central location of department and the characteristics of department itself (relationship of spaces, spatial organization of main spaces, corridors) in achieving effective patient movement flow by reducing the journey time and increase patient satisfaction and contentment.

University of Mosul

College of Engineering

The Effect of The Design Characteristics on Patient Movement in Hospitals

Medical Imagining departments as Case Study

A Thesis Submitted By
Eva Najah Mohamed kubba

To
The Council of College of Engineering
University of Mosul
As a Partial Fulfillment of The Requiems for The Degree of Master of Science In Architecture Engineering

Supervised By

Dr. Asma Hasan Al- Dabbagh

2015 A.D **1436 A.H**