

## ABSTRACT

### THE CHARACTERISTICS OF SPATIAL RELATIONSHIPS BETWEEN UNIVERSITY BUILDINGS AND STUDENTS' TRIPS

....ASMA HASAN....

Previous architectural studies on university design concentrated on many aspects, most important of which was the functional one which was considered the first basis in any design. One of the important functional aspects has been the pattern of functional relationships between university buildings as manifested through the density of students' trips between the buildings.

Although the studies which tackled this topic were numerous, yet they did not determine the features and indicators of this pattern and the characteristics of campus design which has influence on it.

The present study aims at determining the nature of relationship between the design and the density of trips.

This has been achieved through many steps :-

- Determining the nature of trips between universities buildings
- Determining the variance in the density of students' trips.
- Determining the variance in some aspects of campus design (degree of proximity, segregation, centrality).
- Delineate an hypothetical framework for the relationship between the design and the density of students' trips.

Later on, the thesis examines this hypothetical relationship and achieves the main aim of the study through testing the relationship between the design characteristics of spatial relationships and the density of students' trips.

The study ends with the following conclusions:

- 1- There is a strong relationship governing the characteristics of spatial relationships between the departments, buildings and the central library on one hand and some aspects of the density of students' trips on the other; the degree of concentration of students' trips to the library can be predicted at the preliminary stages of design.
- 2- Location of zones and buildings can be determined in addition to their designs through delineating the functional relationships between the various spaces at the university depending on the density of students' trips.
- 3- An objective comparison can be established between primary design proposals of university campus concerning increasing, decreasing, or channelling the density of trips in a way that agrees with the functional relationships between buildings.
- 4- The study has put a precise theoretical framework for the relationship between the design and the density of trips between the various departments and the central library.

بسم الله الرحمن الرحيم

### الخلاصة

## خصائص العلاقات المكانية بين مباني الجامعات وآثارها على حركة الطلبة

.. اسماء حسن ..

ركزت الدراسات المعمارية السابقة فيما يخص تصميم الجامعات على جوانب عديدة من أهمها الجوانب الوظيفية التي تعتبر القاعدة الأولى في كل تصميم، ويبرز ضمن هذه الجوانب موضوع نمط العلاقات الوظيفية بين مباني الجامعات والذي تعتبر كشافاً حركة الطلبة بين مبانيها إحدى مؤشرات، والذي يعد الخطوة الأولى في تصميم الموقع الجامعي ثم الانتقال بعدها إلى تصميم مبانيه، وعلى الرغم من كون الدراسات التي تناولت هذا الموضوع عديدة إلا أنها لم تحدد مؤشرات هذا النمط وخصائص تصميم الموقع المؤثرة عليه، لذلك فإن هذه الدراسة استهدفت التحديد الدقيق لطبيعة العلاقة وقوتها بين تصميم الموقع وحركة الطلبة بين مبانيه، وتحقيق هذا الهدف تطلب ما يلي :-

- تحديد طبيعة الحركة بين مباني الموقع الجامعي .
  - تحديد التباين في الحركة نحو هذه المباني .
  - تحديد في بعض جوانب تصميم المواقع الجامعية (درجة التقارب، الانعزالية، التمرکز) .
  - تحديد إطار عام افتراضي للعلاقة بين التصميم والحركة .
- وقد تم التحقق من صحة هذه العلاقة الافتراضية وتحقيق هدف الدراسة الأساسي عن طريق اختبار العلاقة بين الخصائص التصميمية للعلاقات المكانية ( بين الأقسام العلمية والمكتبة ) وكشافاً حركة الطلبة بينها، والتوصل إلى الاستنتاجات التالية :-

أولاً - هناك علاقة قوية بين الخصائص التصميمية للعلاقات المكانية بين مباني الأقسام والمكتبة المركزية وبعض جوانب كشافاً الحركة، حيث أن مدى تركيز رحلات الطلبة للمكتبة يمكن التنبؤ به في مراحل التصميم الأولية .

ثانياً - يمكن تحديد مواقع المناطق والمباني إضافة إلى تصميمها عن طريق تحديد العلاقات الوظيفية بين الفضاءات المختلفة في الجامعة بالاعتماد على كشافاً حركة طلبتها .

ثالثاً - يمكن إجراء المقارنة الموضوعية بين التصميم الأولي للمواقع الجامعية من ناحية قدرتها على زيادة أو تقليل كشافاً الحركة وتوجيهها بما يحقق تطابقاً مع نمط العلاقات الوظيفية بين المباني .

رابعاً - لقد حددت هذه الدراسة إطاراً نظرياً دقيقاً لعلاقة التصميم بكشافاً الحركة فيما يخص علاقة الأقسام بالمكتبة .