

الخلاصة

أثر الخصائص التصميمية لمسارات الحركة الداخلية على الأضاءة الطبيعية

جنان عبد الستار

عرضت الدراسات المعمارية السالفة الحلول والأفكار التصميمية التي تهدف الى تحسين الوضوح البصري داخل المباني من خلال تعزيز الأضاءة الطبيعية لفضاءاتها. وتبرز اهمية هذه الأفكار في مسارات الحركة نظرا لما تمثله من رابط بصري وطريق تكيفي اثناء الانتقال بين فضاءات المبنى.

وغالبا ما كان التركيز على الخصائص المؤثرة على عملية انبعاث الدفق الضوئي من خارج المبنى الى داخله ولم تتناول تلك الدراسات بنفس الشمولية والدقة الجوانب التصميمية للممر والمؤثرة على انتشار الدفق بعد دخوله، وتبرز اهمية هذه الخصائص بحكم ارتباطها بالمراحل الأولية من العملية التصميمية إذ تؤثر على التصميم العام للمبنى.

وبذلك فقد اشتملت الدراسات السالفة على خصائص تصميمية للفضاءات الداخلية ومن ضمنها مسارات الحركة الداخلية-الممرات-. من هنا ظهرت الحاجة لتوضيح العلاقة بين تصميم مسارات الحركة والأضاءة ضمن اطار اشمل وادق يمكن-ايضا- من المقارنة الموضوعية بين التصميم الأولي من ناحية الكفاءة في زيادة الوضوح البصري.

ولغرض تحديد العلاقة بين التصميم وكفاءة الأضاءة الطبيعية الداخلية تطلب ذلك ما يلي:
اولا. تحديد قياس الخصائص التصميمية للممرات.

ثانيا. تحديد قياس كفاءة الأضاءة.

ثالثا. تحديد العلاقة بينهما من خلال اختبار الفرضيات في دراسة عملية.

وقد تم تحقيق ذلك اذ طرحت قياسات اهم الخصائص التصميمية لممرات الحركة. كما حددت مؤشرات قياس كفاءة الأضاءة الداخلية، واختيرت ست متغيرات تصميمية رئيسية للاختبار. وقد تمكنت الدراسة من الوصول الى الاستنتاجات التالية:

اولا. وجود علاقة بين الخصائص التصميمية لممرات الحركة وكفاءة الأضاءة الطبيعية. وهذا يعني ان الوضوح البصري المتوقع داخل الممر يمكن التنبؤ به بدرجة كبيرة من الثقة في مرحلة التصميم الأولي.

ثانيا. يمكن اجراء المقارنة الموضوعية بين التصميم الأولي من ناحية كفاءتها في زيادة الوضوح البصري.

ثالثا. ظهر وجود تباين في فاعلية الخصائص التصميمية في رفع كفاءة الأضاءة الطبيعية في الممرات وهذا يوفر امكانية تحديد الأولويات بالمعالجة.

رابعا. لقد دعت هذه الدراسة الدراسات السالفة، وهي بالنتيجة اعطت شمولية اكبر في التعبير عن العلاقة بين التصميم والأضاءة وقد طرحت عدة صيغ للانتقال من المستوى البحثي الى المستوى التصميمي الفعلي لكل من الأبنية الجديدة والأبنية قيد الاستعمال. وقد طرحت بصيغة احتمالات مختلفة.

ABSTRACT

The Effect Of Design Characteristics On Natural Lighting In Circulation Spaces.

Janan A.S.Mustafa

Various design ideas were given by previous Architectural studies that aimed to improve visual acuity in building spaces by the use of Natural Lighting.

These ideas are particularly important in internal circulation spaces- corridors- since they represent visual connections and adaptation passages.

The previous studies are concerned with design characteristics that affect the admittance of light flux from outside to internal building spaces, but they weren't concerned with characteristics of corridors which may affect flux distribution after passing through windows. The importance of such characteristics stems from their concern with the properties of the overall building design and in early stages of design process.

Accordingly, previous studies have included limited and somehow general characteristics that are neither operationalized nor their effect on Natural Lighting was accurately predictable. Therefore, there was a need to specify the relationship between design and lighting in a more accurate and overall frame that enables architects to compare objectively between the corridors plans to increase natural lighting efficiency in early design stages.

To asses the relationship between design and Lighting there was a need to :

1. *Identify a system of measurement for corridor design characteristics.*
2. *Identify and select the measurements of internal natural lighting and identify the indicators of natural lighting efficiency.*
3. *Asses the relationship between design and lighting by verifying the hypothesis practically.*

Generally, all the above have been achieved in this study and it came up with following conclusions:

1. *There is a relation between corridors' design characteristics and Natural Lighting efficiency. In other words, the expected visual acuity inside the corridor is predictable in the early design stages.*
2. *It is possible to compare the efficiency of primary designs to increase the efficiency of natural lighting and visual acuity.*
3. *There is a difference in the validity of design characteristics with relation to improving the efficiency of natural lighting in corridors. This makes it possible to determine priorities when facing design problems.*
4. *This study confirms many findings of previous studies, moreover it gives a more comprehensive view of how to match design with lighting not only theoretically but practically and in a variety of possible ways.*