

مخطط لتطبيق معايير تصميم نظم الإضاءة المنزلية

A Scheme for the Application of Domestic Lighting Systems Design Criteria

مكان وتاريخ النشر:

(بحث فردى) مجلة التصميم الدولية (International Design Journal) - المجلد 7، العدد 1، يناير 2017

المخلص باللغة العربية:

مقدمة Introduction:

اختيار الإضاءة المناسبة لكل غرفة في المنزل أمر هام وضروري للغاية لأن الإضاءة المناسبة لكل غرفة تعد العامل الرئيسي في إظهار الغرف وإضفاء العنصر الجمالي عليها، إضافة الى تحقيق الراحة البدنية الفسيولوجية والنفسية لمستخدمي المكان.. نعلم أن المصمم قد يسأل نفسه أكثر من مرة وهو يقوم بإعداد غرف المنزل ما بين اختيار وحدة اضاءة لغرفة دون أخرى، وما بين استخدام ضوء خافت لغرفة دون أخرى، ولكن بخطوات بسيطة وفقا لمخطط تصميمي منظومي يمكن إضاءة كل غرفة في المنزل بسهولة وجاذبية. وتصميم النظم مدخل مستحدث للتصميم يقوم على ان التصميم ليس مجموع من عناصر منفردة تتحد فيما بينها، وانما على أن التصميم نظام تكاملي تتفاعل فيه كافة عناصر ومكونات التصميم معا لتكوين بناء تصميمي يصعب عزل او التخلص من اي من عناصره بدون توقف هذا النظام عن أداء دوره المنشود على اكمل وجه.

صياغة الإضاءة كوحدات مستقلة هو عمل الكثير من المصممين لكن تصميم الإضاءة كعمل منظومي Systematic لا يجد كثيرا من الصدى بين اوساط المصممين لصعوبته وتعدد مداخله وعناصره. فالعمل المنظومي في مجال تصميم وحدات الإضاءة يتناول عددا من المتغيرات والعناصر المتباينة والمتناقضة احيانا والتي قد يصعب الجمع بينها بين العناصر التصميمية التقليدية من شكل وأداء وظيفي فهناك الاعتبارات البيئية واعتبارات التلائم البشري مع فئات متعددة من المستخدمين. لذا يركز البحث على الاجابة على تساؤلين هامين، ما هي عناصر تصميم منظومة الاضاءة؟ وما هو الأسلوب الذي ينبغي اخضاع عناصر المنظومة له لتحقيق تصميم ناجح يحقق لمنتج وحدات الإضاءة التكامل التصميمي؟ وجاءت **مشكلة البحث** Statement of the problem: في صياغة الإضاءة كوحدات مستقلة هو عمل الكثير من المصممين لكن تصميم الإضاءة كعمل منظومي Systematic لا يجد كثيرا من الصدى بين اوساط المصممين لصعوبته وتعدد مداخله وعناصره. فالعمل المنظومي في مجال تصميم وحدات الإضاءة يتناول عددا من المتغيرات والعناصر المتباينة والمتناقضة احيانا والتي قد يصعب الجمع بينها بين العناصر التصميمية التقليدية من شكل وأداء وظيفي فهناك الاعتبارات البيئية واعتبارات التلائم البشري مع فئات متعددة من المستخدمين. لذا يركز البحث على الاجابة على تساؤلين هامين، ما هي عناصر تصميم منظومة الاضاءة؟ وما هو الأسلوب الذي ينبغي اخضاع عناصر المنظومة له لتحقيق تصميم ناجح يحقق لمنتج وحدات الإضاءة التكامل التصميمي؟ و**هدف البحث Objectives**: هو صياغة مواصفات موضوعية لمصممي نظم الإضاءة تكفل لتصميماتهم أداء مهام الاضاءة بما يحقق أمن وسلامة وراحة المستخدم في المنزل، كما تسعى الى اختبار المعايير التصميمية المقترحة لتبين مدى نجاحها في الاستجابة لاحتياجات المستهلك وتوفيرها حدود الأمان والراحة البصرية وتجنب اضرار الإضاءة. واستخدمت الدراسة **منهج البحث Methodology**: الاستقرائي Inductive Approach للوصول الى نظام مقترح لتصميم نظم الاضاءة المنزلية تم من خلالها وضع مواصفات موضوعية تمكن مصممي الإضاءة من توفير مهام الاضاءة التي توفر لمستخدميها الراحة والأمان والسلامة في المنزل، وباختبار المعايير التصميمية المقترحة تبين مدى نجاحها في الاستجابة لاحتياجات المستهلك وتوفيرها حدود الأمان والراحة البصرية وتجنب اضرار الإضاءة. و**جاءت نتائج البحث Results**: يتطلب تصميم نظام للإضاءة أن نأخذ في الحسبان عددا من الاعتبارات والعوامل وليس مجرد تحقيق مستوى معين من الإضاءة والتي منها نوع المهمة او النشاط داخل المكان - نوع الضوء الذي يحقق المرغوب منه - الالتزام باشتراطات توفير الطاقة - احيانا توفير اضاءة طوارئ - معايير تحديد مستوى الانارة - وعندما تستوفى كل هذه الأهداف يمكن ان تستخدم معايير إضافية لتصميم الإضاءة لتحقيق تصميم جيد لوحدة الإضاءة. وتتضمن المعايير التي ينبغي اعتبارها تتضمن: مستوى الإنارة المطلوب -جاناس وتناسب الإنارة -الوهج البصري -اعتبارات خاصة بالمستخدم والمكان

كلمات دالة		Keywords	
Lighting systems	نظم الإضاءة	Domestic lighting	الإضاءة المنزلية
Light intensity	شدة الاضاءة	Design criteria	معايير التصميم

مخطط لتطبيق معايير تصميم نظم الاضاءة المنزلية

A Scheme for the Application of Domestic Lighting Systems Design Criteria

Publication Date and Journal:

International Design Journal, Volume (7) Issue (1) January 2017 , pp -

English Abstract:

Introduction

The structuring of lighting fixtures as a separate entity is a common work of a large number of lighting designers. However the systematic design of lighting fixtures is a completely different approach that does not the acceptance of the larger number of designers. Probably this is due to the difficulty and complications involved and the so many elements and approaches involved. The systematic design of lighting fixtures deals with sometimes contradicting and challenging that would requires the work of a homogeneous and harmonized team of designers. This type of design includes by default factors including, environmental, ergonomic and technical factors. The study is designed to answer two **main queries**; What are the elements of a lighting fixture design system? And What is the best approach that would enable the designers to handle so many elements and factors in a successful design? **The aim of the study** has been to formulate objective specification and design criteria that should enable the lighting designer a better performance and higher efficiency. The study has use the inductive approach in order to reach a proposed design scheme the enables designers achieve their goals in safe, efficient and comfortable lighting system.

-