

Enstitüsü : Fen Bilimleri
Dalı : Mimarlık
Programı : Yapım Yönetimi ve Teknolojisi
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek lisans – Ocak 2015

KISA ÖZET

LEED SERTİFİKA SİSTEMLERİ VE TÜRKİYE’ DEKİ UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Kübra Çelik

Dünyada doğal kaynakların bilinçsizce kullanılması, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin yarattığı olumsuz etkilerin küresel bir tehdit haline gelmesi, son yıllarda “sürdürülebilir kalkınma” kavramının önemini iyice artırmış, sürdürülebilir kalkınmanın inşaat sektörüne yansımalarıyla ‘yeşil bina’ kavramı ortaya çıkmıştır. Yapı sektöründe yeşil olmak, bina ve kullanıcılarının bina ömrü boyunca çevreye, iklime ve insan sağlığına verdikleri zararları azaltıcı şekilde bina tasarlamak ve inşa etmek anlamına gelmektedir. Yeşil bina projelerinin uygulanmaya başlamasıyla birlikte, bu binaların çevre dostu özelliklerinin belgelendirilmesi, teşvik edilmesi ve yaygınlaşmasını sağlayan Yeşil Bina Sertifika Sistemleri ortaya çıkmıştır.

Tez kapsamında, Sürdürülebilir Tasarım ve LEED Sertifika Sisteminin Türkiye’deki uygulamaları ele alınmıştır. Öncelikle Sürdürülebilir Yapılar İçin Tasarım İlkeleri, Yeşil Bina Sertifika Sistemleri ve Leed Sertifika Sistemleri açıklanmış, Türkiye’deki Leed Sertifikalı Yapılar sertifika aldığı yıllar, puanlar, yapıların yapı türü, yapı yeri ve kriterleri bazında değerlendirilmiştir. Örnek olarak seçilen yedi yeni yapı, Leed Sertifikası Değerlendirme Kriterleri ve Sürdürülebilir Tasarım İlkeleri açısından incelenmiştir. Söz konusu yapılar; Eser Holding Merkezi, Erke Yeşil Akademi, Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Merkezi, Şişecam AR-GE Binası, Özyeğin Üniversitesi Mühendislik Binası, Basf Dilovası Yönetim Binası ve Li-Fung Merkezi ‘dir.

Örnek olay üzerinden yapılan araştırmalar ve analizler sonucunda, yeşil bina tasarımında Leed değerlendirme kriterlerinin ve sürdürülebilir tasarım ilkelerinin bir bütün olarak ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Mimarların sürdürülebilir tasarım ilkeleri ve sertifika sistemleri kriterleri konusunda bilgi sahibi olmaları, tasarımlarını buna göre yönlendirmeleri, sertifika sistemleri kriterlerinin gerekliliği olarak ortaya çıkan mekanik sistemleri tanımları önemli hale gelmiştir.

Anahtar Kelimeler; Sürdürülebilirlik, LEED, Sürdürülebilir Tasarım, Yeşil Bina, Yeşil Bina Sertifika Sistemleri

Institute : **Institute of Science**
Department : **Architecture**
Programme : **Construction Management and Technology**
Type and Date of Thesis : **Master of Science – January 2015**

ABSTRACT

LEED CERTIFICATION SYSTEMS AND EVALUATION OF THEIR IMPLEMENTATION IN TURKEY

Kübra Çelik

The negative impacts caused by inefficient use of natural resources around the world, global warming and climate change have become a global threat, thereby considerably amplifying in recent years the importance of the concept of “sustainable development”, which led to the emergence of the concept of ‘green buildings’ in the construction sector. Being green in the construction sector means designing and constructing buildings in such a way as to reduce the negative impact of the building and its users on the environment, climate and human health throughout the building’s lifetime. Following the early examples of green building projects, Green Building Certification Systems were created with the aim of certifying, promoting and mainstreaming the environmentally-friendly properties of such buildings.

This thesis aims to study Sustainable Design and LEED Certification System practices in Turkey. First of all, explanation is provided on Design Principles for Sustainable Buildings, Green Building Certification Systems and LEED Certification Systems, followed by an evaluation of the LEED Certified Buildings in Turkey on the basis of their certification dates, the scores they have earned, their types, locations and criteria. Seven newly built buildings were selected for the sample and were evaluated with respect to the LEED Certification Evaluation Criteria and Sustainable Design Principles. The said buildings are the Eser Holding Headquarters, Erke Green Academy, Sabancı University Nanotechnology Centre, Şişecam R&D Building, Özyeğin University’s Faculty of Engineering, Basf Dilovası Administrative Building and the Li-Fung Centre.

As a result of the research and analyses conducted on the sample, it was concluded that LEED evaluation criteria and sustainable design principles must be taken into consideration as a whole in designing green buildings. It has become important for architects to be knowledgeable about sustainable design principles and certification systems criteria, to shape their designs accordingly, and to be familiar with mechanical systems that come to the foreground as a requisite of certification systems criteria.

Keywords: Sustainability, LEED, Sustainable Design, Green Building, Green Building Certification Systems