

Enstitüsü : Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Dalı : Mimarlık
Programı : Mimari Mühendislik
Tez Türü ve Tarihi : Yüksek lisans – Nisan 2023

ÖZET

FAS'TAKİ YAPILARDA YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Maria Raihane ABBOUD

Küresel ısınma, iklim değışikliği, çevre kirliliği, fosil yakıtların hızla azalması ve enerji fiyatlarının her geçen gün artması nedeniyle, yenilenebilir enerji kullanımı önemli bir konu haline gelmiştir. Enerjinin etkin kullanımı ve mimarlık her zaman birbiri ile ilişkili olmuştur. Dünyadaki enerji kaynaklarının önemli bir bölümü binalar tarafından tüketilmektedir. Yapım sektörünün dinamik bir yapıya sahip olması, enerjinin etkin kullanımının da bu doğrultuda gelişmesinin beklenmesine neden olmuştur. Sanayi devrimi ile yaşanan teknolojik gelişmeler, birçok yapı uygulamasında teknoloji kullanımının ortaya çıkmasına paralel olarak yenilenebilir enerji kullanımının önemini de önplana çıkarmıştır. 20. yüzyılın teknolojik ihtiyaçlarının sonucunda ortaya çıkan enerji etkin bina tasarımı, çevresel uyaranlara tepki vererek bir değışim geçirmekte ve ortam koşullarına uyum sağlayabilmeyi olanaklı hale getirmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, hidroelektrik enerji, biyokütle ve jeotermal enerjisi olarak sıralanmaktadır. Sanayi devrimi sınırlı doğal kaynaklarımızın sınırsız kullanımına yol açtığından, enerji kaynakların tükenmesi, küresel ısınma, su kirliliği gibi, çevresel konular endüstriyel ve inşaat faaliyetleriyle daha da kötüleşmiştir. Bu nedenle, ortaya çıkan insan sağlığı ve ekosisteme yönelik sorunlara çözüm olabilecek yaklaşımlar geliştirilmektedir. Binaların çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik çalışmalar devam etmektedir. Bu süreç, inşaatların çevreye verdiği zararı en aza indirmeye ve çevre dostu yapıları inşa etmeye yardımcı olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, enerji etkin binaların tasarımı, çevreye zarar vermeyen yapı malzemelerinin kullanımı ve enerji tasarruflu yapıların inşaa edilmesi önem kazanmıştır. Bu tez çalışmasında, Fas'ta yapım sektöründe enerji etkin ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını bütünleştiren örnek projelerin incelenerek, yaygınlaşmalarına katkıda bulunmak amaçlanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının ilkelerini tanıtmaya çalışmak ve binaların enerji verimliliğini artırmadaki rolünü araştırmak düşüncesinden yola çıkılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enerji kullanımı, Yapı, Yenilenebilir Enerji, Fas

Institute : Institute of Graduate Studies
Department : Architecture
Program : Architectural engineering
Type and Date of Thesis : Master of Science – April 2023

ABSTRACT

EVALUATION OF RENEWABLE ENERGY USE IN BUILDINGS IN MOROCCO

Maria Raihane ABOUD

Due to global warming , climate change, environmental pollution, rapid decrease in fossil fuels and increasing energy prices, renewable energy has become an important issue. The efficient use of energy and architecture have always been interrelated. A significant portion of the world's energy resources are consumed by buildings. The fact that the construction sector has a dynamic structure has led to the expectation that the effective use of energy will develop in this direction. Technological developments experienced with the industrial revolution, in parallel with the emergence of technology use in many building applications, also highlighted the importance of renewable energy use. The energy efficient building design, which emerged as a result of the technological needs of the 20th century, undergoes a change by reacting to environmental stimuli and makes it possible to adapt to environmental conditions. Renewable energy sources are solar energy, wind energy, hydroelectric energy, biomass and geothermal energy. Environmental issues such as depletion of energy resources, global warming, water pollution have been exacerbated by industrial and construction activities, as the industrial revolution led to the unlimited use of our limited natural resources. For these reasons, the design of energy efficient buildings, the use of environmentally friendly building materials and the construction of energy-efficient buildings have gained importance. In this thesis, it is aimed to contribute to the dissemination of exemplary projects that integrate the use of energy efficient and renewable energy sources in the construction sector in Morocco. It is based on the idea of trying to introduce the principles of renewable energy sources and investigating their role in increasing the energy efficiency of buildings.

Keywords: Energy consumption, Building, Renewable Energy, Morocco