

## ÇİFT KABUKLU GIYDİRME CEPHELERDE SİSTEM SEÇİMİ İÇİN KARAR DESTEK SİSTEMİ

### ÖZET

Binalarda enerji verimliliğinin önem kazanması ile birlikte kullanıcı konforunun yükseltilmesinin yanında enerji korunumuna ait kaygıları da minimize edebilecek bir sistem olarak geliştirilen 'enerji etkin cephe' tasarımları gündeme gelmiştir. Bir binanın sürdürülebilirlik ve enerji kullanımı gerektiren işlevlerinin belirlenmesi ve bunların enerji kullanımını azaltacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Yaz ve kış durumu koşullarına göre en iyi performansı verebilen, iç ve dış iklim arasında denge kurma görevini de üstlenen enerji etkin cephe yaklaşımları, bina cephelerini çevreyle dost ve dinamik birer elemana dönüştürmüştür. Böylece binalarda tasarım sürecinden itibaren enerji korunumunu sağlamak ve binaların enerji performanslarını artırmak bir zorunluluk halini almıştır. Dünya üzerindeki tüketilebilir enerji kaynaklarının azalması ve maliyetlerinin de her geçen gün artmasından dolayı yapılarda enerji korunumunu sağlayan sistemler bulunmuştur. Bu sistemlerden biri olarak karşımıza çıkan Çift Kabuk Cephe sistemleri de yapılardaki kullanılan enerjiden maksimum düzeyde faydalanma ve enerji kayıplarını minimuma indirme ihtiyacından ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, karar destek sistemlerinden AHP (Analitik Hiyerarşi Yöntemi) sisteminin, Türkiye'de Çift Kabuk Cephe sistemi seçim problemine uygulanarak; Çift Kabuk Cephe sistemi seçimi ile ilgili doğru kararların alınmasında tasarımcılara ve uygulayıcılara katkı sağlaması hedeflenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın giriş bölümünde, problem tanımlanmış, tezin amacı, kapsamı ve yöntemi belirlenmiştir. İkinci bölüm de ise Çift Kabuk Cephe Sistemlerinin tarihçesi anlatılmış, özellikleri ve sınıflandırılması incelenmiştir. Üçüncü bölümde Çift Kabuk Cephe sistemlerinin seçimini etkileyen kriterler belirlenmiş ve tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde ise, çağdaş karar destek sistemlerinden AHP sistemi, Türkiye'de Çift Kabuk Cephe sistemi seçimi problemine uygulanmıştır. Karar destek sistemi için uygulanan anket çalışmasının sonuçları AHP sistemine uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde ise yapılan çalışmanın sonuçları sunulmuş ve yapılan çalışma Çift Kabuk Cephe sistemi seçimi ile ilgili doğru kararların alınmasında tasarımcıların ve yapımcıların bilgisine sunulmuştur.

## DECISION SUPPORT SYSTEM FOR SELECTION OF DOUBLE-SKIN FACADE SYSTEMS

### ABSTRACT

When the energy productivity becoming important in buildings, beside increasing users comfortably, Active Energy Siding System conceptions which are developed to minimize the anxieties of energy saving have become a current issue. To determine the carriability and the functions which requires energy use and to design al these for low energy use must be a necessity.

Active energy siding systems which gives the best performance according to summer and winter conditions and also has the function of balancing the inside and outside weather conditions have changed the building sides into environmental friendly and dynamic units. As a result to provide energy saving from the building conceptions and to increase the energy performance of the buildings have been a must.

Because of the decrease in the exhaustible energy resources and the increase in the energy cost day by day, energy saving systems for buildings has been found. Double covering siding systems, one of these energy saving systems, has resulted from the necessity to maximize the benefit from the energy used in buildings and to minimize the energy lass.

In this study, with application of AHP system which is one of the decision support systems ,as double covering siding system it is aimed to help the users and the designers with their choices .In this context ,the problem has been indentified, the aim, scope and the method of the thesis have been determined in the introduction of this study. In the second part the history of Double Covering Siding System has been explained and characteristics and classification of this system has been examined. In the third part the criterions which affect the choice of Double Covering Siding Systems have been determined and indentified .In the fourth part, AHP system one of the modern decision suppct systems, is applied to Double Covering Siding System Choice problem in Turkey .The result of questionnaire which is carried out four Decision support system have been applied to AHP system and evaluated.

In the conclusion part, the results of the study have been presented and the applied study has been submitted to designers and productors to make correct decisions about Double Covering System choice.