



## Tarihi Okul Yapılarında Isıl Konfor Gereksinimleri Bağlamında Enerji İyileştirme Stratejileri: Ulugazi İlköğretim Okulu

Mohammed S.G. ABUSAMHADANA<sup>1</sup>, Neslihan TÜRKMEÑOĞLU BAYRAKTAR<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada İzmit Ulugazi İlköğretim Okulu'nda enerji verimliliği ve ısı konforu arttırma amacıyla gerçekleştirilebilecek iyileştirme stratejileri incelenmiştir. Tarihi niteliğe sahip yapılarda gerçekleştirilecek müdahalelerin yapının özgün kimlik unsurlarına, tarihi, estetik değerine olumsuz etkide bulunmayacak düzeyde olması gerektiğinden, uygulamaya yönelik seçenekler, tarihi ve tarihi niteliğe sahip olmayan yapı tipleri özelinde farklılaşmalıdır. Bu bağlamda İzmit Ulugazi İlköğretim Okulu farklı zamanlarda inşa edilmiş 3 yapıdan oluşmakla birlikte, müdahale önerileri sadece tarihsel değere sahip olan ve 1932 yılında Kocaeli Valisi Eşref Seyit Bey tarafından Müteahhit Haşim Bey'e inşa ettirilen ana blok özelinde ele alınmıştır. Yapılarda enerji verimliliğini arttırmaya yönelik iyileştirme seçeneklerinin belirlenmesinde ilk aşama yapıların mevcut fiziksel koşullarının ve enerji tüketim biçim ve miktarlarının belirlenme sürecidir. Bu sebeple tarihi yapı bloğunda mevcut enerji tüketim miktarlarının değerlendirilebilmesi için 2014-2015 yıllarına ait aylık doğalgaz faturaları elde edilmiştir. Isıtma sistemlerinin verimliliği, işletim biçimleri, yapı kabuğunun fiziksel koşulları ve dış iklimsel parametrelerin bileşik etkisi altında oluşan iç ortam iklimsel şartları belirlemek üzere zemin katta, güney yönünde konumlanan örnek sınıfta sıcaklık, nem, iç hava hareketi hızı ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Ölçümlerle eşzamanlı uygulanan, öğrenci ve öğretmenlerin katıldığı anket çalışmalarıyla, kullanıcıların iç ortam iklimsel koşullardan memnuniyet dereceleri değerlendirilmiştir. Ulugazi İlköğretim okulu ana bloğu için yapılan literatür araştırması ile ölçüm ve anketlerden elde edilen veriler doğrultusunda belirlenen yapı kabuğu ve mekanik sistemlerde uygulanabilecek müdahale seçenekleri ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji İyileştirme, Isıl konfor, Tarihi okul yapıları

## Energy Refurbishment Strategies within the framework of Thermal Comfort Requirements for Historic School Buildings

### ABSTRACT

In this study, refurbishment strategies for improving energy efficiency and thermal comfort in İzmit Ulugazi Primary School were investigated. Since the interventions to be carried out in historical buildings must be at a level that does not have a negative effect on the original identity elements, historical and aesthetic value and application-oriented strategies should be differentiated for the building types that are historical or vice versa. In this context, although İzmit Ulugazi Primary School consists of 3 buildings constructed at different times, the intervention proposals are handled only for the main block which was built to contractor Haşim Bey by the Governor of Kocaeli Eşref Seyit Bey in 1932. The first step in determining the refurbishment strategies for increasing energy efficiency in buildings is the process of

<sup>1</sup> Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İzmit, Kocaeli, Türkiye

<sup>2</sup> Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İzmit, Kocaeli, Türkiye  
İlgili Yazar / Corresponding Author: neslihanurkmenoglu@gmail.com

Gönderim Tarihi: 31.10.2018

Kabul Tarihi: 25.12.2018





































