

## ÖZET/ABSTRACT

Bu çalışmada Bolu iline bağlı Mudurnu yöresinde bulunan tarihi ahşap evlerde kullanılan göknar (*Abies bornmülleriana* Mattf.) ve karaçam (*Pinus nigra* Arnold, subsp. *pallasiana*) ağaç türlerinin fiziksel ve mekanik özellikleri aynı türlere ait kontrol örnekleri ile karşılaştırılmıştır. Uygulanan fiziksel testler sonucunda kontrol örneklerinin rutubet ve su alma oranlarının, tarihi örneklerle göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Mekanik testler sonucunda, fiziksel testlerde olduğu gibi, kontrol örneklerinin daha yüksek direnç özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Karaçam tarihi örnekleri, karaçam kontrol örnekleri ile karşılaştırıldığında eğilme direncinde % 58, basınç direncinde % 27, çekme direncinde % 49 direnç kaybına uğradığı belirlenmiştir. Göknar tarihi örneklerinde ise bu oranlar sırasıyla % 18, % 15 ve % 21 olarak tespit edilmiştir. En yüksek çivi tutma direnci kaybı teğet kesitlerde olmak üzere, tarihi karaçam örneklerinde % 79, göknar tarihi örneklerinde % 61 olarak belirlenmiştir. Karaçam tarihi örnekleri, karaçam kontrol örnekleri ile karşılaştırıldığında vida tutma direncinde ortalama % 32 düşüş gerçekleşmiştir. Göknar tarihi örneklerinin radyal ve teğet kesitlerinde direnç kayıpları, ortalama % 37,5 olarak tespit edilmiştir. Bu düşüşlerin aksine, göknar tarihi örneklerinin enine kesitinde % 10'luk bir artış gözlemlenmiştir.

In this study, physical and mechanical properties of black pine (*Pinus nigra* Arnold, subsp. *pallasiana*) and fir (*Abies bornmülleriana* Mattf.) wood species used in historical wooden houses in Mudurnu region in Bolu were compared with control samples. In results of applied physical testing, moisture and water absorption rate of control samples were found to be higher than the historical samples. In mechanical tests, as the physical properties control specimens have shown higher strength properties than historical samples. When compared black pine historical samples to control samples strength losing was determined 58% in flexural strength, 27% compressive strength, 49% tensile strength. In historical fir samples these percentages were determined as 18%, 15% and 21% respectively. The highest nail holding strength decrease of historical black pine and fir were determined as 79% and 61% in tangential direction. The average of screw holding strength decrease of historical black pine samples have determined as 32% when compared to control black pine samples. In radial direction and tangential of historical fir samples the average of screw holding strength decreases were determined as 37.5%. Contrary to these decreases, 10% increasing has been observed in cross-section of historical fir samples.