**Patlatma Kaynaklı Titreşimlerin Frekanslarının Paket Dalgacık Formunda (Wavelet Packet Form) Analizi**

Ülkü KALAYCI ŞAHİNOĞLU

**Özet:** Titreşim karakteristikleri mühendislik tasarımlarında belirleyici özellik taşıyan önemli faktörlerden biridir. Titreşimin nasıl kontrol edileceği önemini sürekli koruyan güncel bir konu olduğundan dolayı; titreşimlerin analizi konusunu da beraberinde gündemde tutmaktadır. Bu çalışmada, bir patlatmalı kazı çalışması esnasında kayıt altına alınan sismik verilerin değerlendirilmesi wavelet packet form kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Patlatma kaynaklı titreşimlere ait frekansların değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir yöntem olan Fourier dönüşümü, sinyalin hangi frekans bileşenlerini içerdiğini gösterse de bunun hangi zaman diliminde olduğunu belirtmez. Bu çalışmada paket dalgacık dönüşümleri kullanılarak patlatma titreşiminin nispi enerji dağılımları belirlenmiş ve yorumlanmıştır.

**Abstract:** Vibration characteristics are one of the important factors in engineering designs. Since vibration control is an up-to-date subject that constantly maintains its importance vibration; It also keeps the subject of analysis of vibrations on the agenda. In this study, the evaluation of the seismic data recorded during a blast excavation was carried out using the wavelet packet form. The Fourier transform, which is a commonly used method for evaluating the frequencies of blast-induced vibrations, does not indicate which frequency components the signal contains, but in which time period it is. In this study, relative energy distributions of blasting vibration were determined and interpreted using wavelet packet transformations.