

## Termogramların Değerlendirilmesinde Doğru Yaklaşımların Belirlenmesi

Ahmet Haydar Örnek  
Selçuk Üniversitesi  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü  
Konya  
ahmethaydarornek@gmail.com

Saim Ervural  
KTO Karatay Üniversitesi  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü  
Konya  
saim.ervural@karatay.edu.tr

Duygu Zengin  
Selçuk Üniversitesi  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü  
Konya  
duyguzn8559@gmail.com

Murat Ceylan  
Selçuk Üniversitesi  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü  
Konya  
mceylan@selcuk.edu.tr

Hanifi Soylu  
Selçuk Üniversitesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü  
Konya  
hasoylu@hotmail.com

**Özet:** Medikal uygulamalarda etkinliği oldukça artan termal görüntüleme yöntemi ile vücuttan yayılan kızılötesi dalgalar sıcaklık haritalarına ve RGB görüntülere dönüştürülmektedir. Çoklu çözünürlük analizlerinden dalgacık dönüşümü görüntülerin alt frekans bantlarında analiz yapabilmeyi sağlar. Bu çalışmada toplam on tane yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bebeğe ait termal görüntü, sıcaklık haritalarına ve RGB görüntülere çevrilerek dalgacık dönüşümü uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Tepe Sinyal Gürültü Oranı(TSGO) sıcaklık haritalarında 35.625, RGB'de 27.695; Yapısal Benzerlik Endeksi(SSIM) sıcaklık haritalarında 0.954, RGB'de 0.887; Ortalama Karesel Hata(MSE) sıcaklık haritalarında  $0.273 \times 10^{-3}$ , RGB'de  $1.669 \times 10^{-3}$  bulunmuştur. Buna göre termogramlar değerlendirilirken sıcaklık haritalarının kullanılması daha uygun olacaktır.