

## Uydu İletişim Sistemleri

**Şeyma Çalışkan, İbrahim Küçük**

Erciyes Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü,  
38039, Kayseri, Türkiye

1050222220@erciyes.edu.tr , kucuk@erciyes.edu.tr

Yer yüzeyinin etrafında 120 aralıklarla yerleştirilmiş ve jeosenkron yörüngeli uydularla dünyanın her tarafıyla haberleşme gerçekleştirilmektedir. Uyduya haberi göndermek ve almak için yer yüzeyinde yer istasyonları kurulmuştur. Uydu yer istasyonu vericisinde temel bantta bulunan işaret bir taşıyıcı ile modüle edilip yüksek güçlü kuvvetlendirici ise kuvvetlendirilerek daha sonra modüle edilmiş işaret yüksek kazançlı ve dar ışın demetli bir anten ile ışınlanmaktadır. Uydu yapı bakımından üç bölüme ayrılabilir. Birinci, bölüm, hizmet bölümü diyeceğimiz uyduyu yörüngede kararlı tutan, hareketlerini düzenleyen, dengeleyen, kimyasal ve elektriksel tepki motorlarının hareket sistemini, yakıtı ve aküleri barındıran bölümdür. İkinci bölümde, uydunun ana görevini yerine getiren transponderler, vericiler, alıcılar, bilgisayarlar v.s. tüm haberleşme donanımı bulunur. Üçüncü bölüm ise güneş levhaları ve tüm antenler bulunan dış kısımdır. Uydu ile haberleşmede dünyanın her tarafını görebilmek için en az üç uydu gerekmektedir. 120°'şer aralıklarla ve yeryüzeyi ile eşzamanlı dönen uydular vasıtasıyla dünyanın her tarafıyla haberleşme sağlanabilmektedir.