

Karasal Olmayan Ağ Teknolojileri

Düzenleyenler:

- **Dr. Evren Tuna**
Ar-Ge ve İnovasyon Lider Mühendisi, ULAK Haberleşme A.Ş.,
evren.tuna@ulakhaberlesme.com.tr

Çağrı Metni

Karasal olmayan ağlar (Non-Terrestrial Network-NTN), uydu üzerinden doğrudan arama hizmetlerinin kullanılabilir hale gelmesiyle birlikte kablosuz haberleşme sektöründe önemli bir ivme kazanmıştır. Günümüzde birçok NTN operatörü, VSAT ve çanak antenler aracılığıyla geniş bant hizmetleri sunmaktadır. Özellikle alçak yörünge (Low Earth Orbit-LEO) ve jeostatik yörünge (Geostationary Earth Orbit-GEO) uyduları, erişimin zor olduğu bölgelerde kapsama sağlamak için yaygın olarak kullanılmaktadır.

NTN teknolojilerine yönelik standartlaşma çalışmaları dünya genelinde hızla ilerlerken, LEO uyduları, insansız hava araçları (İHA), drone'lar ve yüksek irtifa platformları (High-Altitude Platform Station-HAPS) geleceğin haberleşme altyapısının temel bileşenleri olarak değerlendirilmektedir. NTN, karasal ağlarla entegrasyon, zamanlama, senkronizasyon ve kullanıcı hareketliliği gibi birçok kritik konuyu içeren dinamik bir araştırma ve uygulama alanı olarak hızla gelişmektedir.

Sınırlı olmamakla beraber, özel oturum için sunulacak bildiri taslaklarının aşağıdaki konulara odaklanması beklenmektedir:

- NTN ve karasal ağların bütünleşik çalışması ve birlikte işlerliği,
- NTN ile ilgili radyo erişim ağları ve ağ yönetimi,
- İHA, uydu ve HAPS tabanlı haberleşme çözümleri,
- Kullanıcı hareketliliği, zamanlama ve senkronizasyon problemleri,
- 3GPP Release 15 sonrası NTN standartlaşma süreçleri,
- NTN teknolojilerinin 6G'ye entegrasyonu ve gelecekteki uygulamaları,
- Uydu ve hava platformları üzerinden geniş ölçekli kapsama alanı sağlama çözümleri,
- NTN'in düşük maliyetli, yüksek verimli iletişim altyapıları açısından değerlendirilmesi,
- IoT NTN çözümleri ve entegrasyonu,
- Mobilite yönetimi ve iyileştirme,
- NR (New Radio) NTN geliştirmeleri ve optimizasyonu.

Bu konularda yapılan araştırmalara ilgi gösteren yahut doğrudan bu konularda araştırma yürüten tüm araştırmacı ve alan uzmanlarını özel oturumumuzda görmekten kıvanç duyuyoruz.