

# Akıllı Ulaşım Sistemleri tanımı ve kapsamı



**Yrd. Doç. Dr. Hediye Tüdeş Yaman**  
ODTÜ BİLTİR Merkezi  
Akıllı Ulaşım Sistemleri  
Birim Başkanı

**S**on yıllarda iletişim ve bilişim teknolojilerinde görülen hızlı gelişmenin bir yansıması ulaştırma sistemlerinde de karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak "Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS)" olarak adlandırılan bu uygulamalarda hedef, teknolojiye gelişmeleri ulaştırma ve trafiğin daha verimli ve güvenli planlaması, yönetimi ve analizi için kullanılmaktadır. AUS insanın üzerindeki düşünme veya karar verme yükünü hafifletmeye yönelik ulaşım çözümleri olarak da tanımlanabilir. Genellikle elektronik ve bilgisayar teknolojilerinin, ulaşımı düzenleme ve yönlendirmede kullanımına dayanan sistemler kastedilmektedir.

Sınırlı yol kapasitesi, artan araç ve yaya trafiği ile kişilerin hareketlilik isteğinin artması, daha güvenli, daha hızlı, daha kolay ve daha ekonomik bir şekilde ulaşım ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu da karayolu ulaştırmasında AUS uygulamaların ihtiyacını ve etkinliğini göstermektedir. Gün geçtikçe "mobilite" ve "sürdürülebilir ulaşım" kavramları yaşamımızda artan şekilde yer almaktadır. Bu hedeflere ulaşmak için ulaşım sistemlerinde yüksek teknolojiden yararlanarak AUS kullanılması büyük önem kazanmıştır; hatta 21. yüzyılın en önemli konularından biri olarak görülmektedir. Nitekim Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) 2013-2015 Ulusal AUS Strateji ve Eylem Belgesinin hazırlanmasıyla da ortaya çıktığı şekilde Türkiye'de kullanımı hızla artan Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS ya da uluslararası tanımıyla ITS) gelecek için katma değer yaratabilecek önemli bir sektördür. Ülkemizdeki AUS uygulamaları, çoğunlukla trafik (özellikle kavşaklarda) yönetimi, trafik güvenliği ve otomatik ücret toplama alanlarında yoğunlaşmaktadır. Son zamanlarda da bü-



yükşehir belediyelerinin toplu taşıma sistemlerine destek amaçlı uygulamalarını gündeme gelmektedir. Ama genel bir çerçevede olarak ele alındığında AUS'nin amaçları arasında,

- İnsan-arac-altyapı-merkez arasında çok yönlü veri alışverişinin sağlanması (ve orta vadede akıllı araçların geliştirilmesi),
- Trafiğin güvenliği,
- Yolların kapasitelerine uygun olarak kullanımı,
- Mobilitenin artırılması,
- Enerji verimliliği sağlanarak çevreye verilen zararın azaltılması sayılabilir. Uluslararası Yol Federasyonu (International Road Federation - IRF) AUS amaçlarını

1. Güvenli yollar ve güvenli sürüş
2. Sürdürülebilir yol ulaşımının sağlanması
3. Veri toplanması
4. Veri transferi, işlenmesi ve analizi
5. Bilinçli karar verme

olarak belirlemiştir ( <http://www.irfnet.ch/>). Ulaşım sistemlerindeki bütünlük ve çeşitliliğin yönetim ve planlamasının teknoloji ile bütünlüşmesi şeklinde ortaya çıkan AUS'un belki de en önemli özelliği birden fazla disiplinin bir arada olmasını gerektirmesidir. Bu da farklı uzmanlıkların bir arada çalışmasını ve üretken olmasını zorunlu kılmaktadır. Gerek trafik güvenliği ve gerekse trafik yönetimi konusunda etkin çözümler arayan Türkiye'de AUS konusunda Ar-Ge ve ürün geliştirebilecek kapasitenin yaratılması önemlidir. Geleceğin ulaşım teknolojileri konusu da dikkate alındığında bu alanda bugünden bazı alanlara yatırım yapılması ve üretken bir birimin kurulması çerçevesinde ODTÜ-BİLTİR

Merkezi şemsiyesi altında kurulan Akıllı Ulaşım Sistemleri Birimi kavramsal çalışmalarına başlamış ve ulaştırılması gereken nokta için bir vizyon geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bizim geliştirdiğimiz bakış açısında, ülkemizde ve dünyada gelinen noktalarda AUS uygulamaları, öncelikli olarak,

- Akıllı Altyapı
- Akıllı Araçlar
- Akıllı Trafik Yönetimi (akıllı kavşak yönetimi, elektronik denetleme sistemleri, vb )
- Akıllı Ulaşım Yönetimi (Akıllı duraklar, Akıllı toplu taşıma sistemleri vb)
- Otomatik Ödeme Sistemleri
- alt başlıklarda incelenmelidir.

Özellikle de akademik insan kaynağı göz önünde bulundurulduğunda ODTÜ-BİLTİR Merkezi Akıllı Ulaşım Sistemleri Birimi büyük ve çeşitlilik içeren bir potansiyele sahiptir. Gerek ODTÜ Teknokent ve gerekse diğer kurum ve kuruluşlar başlatmış olduğumuz görüşmelerde ortaya çıkan gerçek şudur: AUS konusunda hem kısa vadede hem de uzun vadede kamuya ve özel sektöre destek verebilecek bir Ar-Ge kapasitesi geliştirmesi ve nitelikli uzman yetiştirilmesi gerekmektedir. Bunun için biz ODTÜ-BİLTİR-AUS Birimi olarak elimizden geleni yapmayı hedefliyoruz. Fakat, bu kadar geniş bir tanım ve hedefi olan AUS uygulamalarının ülkemizde yaygınlaşması ve belki de katma değer yaratabileceğimiz bir sektör olması için hem müşteri kurumlar, hem uygulayıcı firmalar hem de Ar-Ge alanında çalışanlar için atılması gereken çok adım olduğu kesindir. ●