



Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Pazar Radarı

Lansman: 31 Ocak 2024

Joost Vantomme, CEO, ERTICO – AUS Avrupa, j.vantomme@mail.ertico.com
Agne Vaitekenaite, Ortaklık Geliştirme Müdürü, a.vaitekenaite@mail.ertico.com

ERTICO – EY (VVA) sektör ve pazar çalışması



Çalışma kapsamı, ilk çalışma baskısında, **Hizmet sağlayıcıları ve Trafik Ulaşım Endüstrisi sektörlerini** içermektedir.

ERTICO'nun düşünce liderliğinin güçlendirilmesi

ERTICO'nun faaliyet gösterdiği alanlarda paydaşların inovasyon konusunda farkındalığının artırılması

Her sayısında zaman içinde genişletilebilecek, yaşayan bir doküman oluşturmak

ERTICO iletişim faaliyetlerini desteklemek için materyal, veri ve analizlerin oluşturulmasına destek olmak

ERTICO'nun değerlendirme bulguları ışığında gelecekteki faaliyetlerini düzenleyebilmesine yardımcı olmak

Daha güvenli, daha akıllı ve daha temiz ulaşım hizmetlerinin benimsenmesini teşvik etmek.

Lansman: Ocak 2024 sonu



ERTICO web sitesinde, haber bülteninde, dış medyada özel basın açıklaması

Konuyla ilgili ilk podcast serisi

Dubai 2024'teki AUS Dünya Kongresinde Özel Oturum (SIS)

Avrupa Komisyonu'na yapılan sunumlar

Sosyal medya kampanyası

İçerik

Raporda ağırlıklı olarak nitel bir yaklaşım benimsenmiş, Ortakların katkılarında ve masa başı kaynaklardan elde edilen nicel bilgilerle tamamlanmıştır. Her sektöre aşağıdaki konuları kapsayan özel bir sayfa ayrılmıştır:



Giriş: Sektör Tanımı ve Sektörel Geçiş

Sektördeki Temel Eğilimler

Geçmiş Pazar Rakamları, ERTICO Ortaklarına Göre Pazar Payı ve Gelecekteki Gelişme (Hacim)

İstihdam Rakamları, sektörlere göre kategorize edilmiş ve ERTICO ortaklarının toplamı

Geçiş Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar ve Üstesinden Gelinmesi Gereken Konular

Kilit Projeler ve Ortaklıklar Yoluyla Ulaşım ve Hareketlilik Hizmetlerinde Avrupa Liderliği

Trafik ve Ulaşım Sektörü

monotch

INRIX

YUNEX
TRAFFIC

swarco

rhoe

Brisa

Google Maps

kapsch

its
INNOVATIVE
TRANSPORT
SOLUTIONS

TRACTEBEL
OPENDO

indra

MICHELIN

ERTICO

Hizmet Sağlayıcıları

Geotix Systems

PTV GROUP

PLUSVUE-NET

SAE
INTERNATIONAL

here

DEKRA

Technolution

FORUMS

BEMOBILE

TOMTOM

AKKODIS

LUXMOBILITY

Önemli dönüm noktaları ve atılım anları sektöre yön vermiştir:



- ✓ **İlk Trafik Yönetim Sistemleri (1960'lar):** Veri odaklı trafik kontrolünü vurgulayan AUS'un temeli.
- ✓ **Elektronik Ücret Toplama Başlangıcı (1990'lar):** Trafik akışını iyileştiren otomatik ücret toplama sistemleri.
- ✓ **AUS Mevzuatı ve Standartlarının Yürürlüğe Girmesi (2000'ler):** Birlikte çalışabilirlik ve entegrasyon standartlarına öncülük eden küresel tanınma.
- ✓ **Akıllı Telefon Uygulaması Tanıtımı ve Otonom Araç Testleri (2010'lar):** Seyahat planlama ve navigasyon. Başarılı denemeler, verimli ve sürücüsüz bir ulaşım geleceğine işaret ediyor.
- ✓ **21. Yüzyıl Otomasyonu ve Bağlanabilirlik:** Bağlantılı araç teknolojisi ve IoT, K-AUS ve tam otonominin önünü açıyor.

Sektörü şekillendiren temel eğilimler



| Hizmet sağlayıcılar | Trafik ve Ulaşım Sektörü |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Temiz ve Eko Hareketlilik | Yapay zekâ ve makine öğrenmesi |
| Nesnelerin İnterneti (IoT) bağlantısı | 5G ve kablosuz iletişim teknolojisi |
| 5G ve kablosuz iletişim teknolojisi | Uç ve Kuantum Hesaplama Gücü |



Önemli rakamlar: Geleceğe bakış ve beklenen gelişmeler



Hizmet Sağlayıcıları

AUS için Bütçe Tahsisi: %62,5'i 0,5 Milyon Avro'dan az, %12,5'i 0,5-1 Milyon Avro aralığında olmak üzere, mütevazı bütçeleri ve etkin kaynak kullanımı ve iş birliği ihtiyacını vurgulamaktadır.

Ar-Ge Bütçe Dağılımı: %50'sine 0,5 Milyon Avro'dan daha az bütçe ayrılmıştır; bu da AUS ile ilgili ürün ve hizmetlerdeki yeniliklerin hızını ve ölçeğini etkileyebilecek sınırlamalara işaret etmektedir.

Ulusal ve AB Hibe Fonları: %63'ü 0,5 Milyon Avro'dan az fon alırken, %25'i 0,5-1 Milyon Avro aralığında yer almıştır; bu da birçok Hizmet Sağlayıcının AUS ile ilgili girişimler için önemli miktarda fon sağlamada karşılaştığı zorlukları göstermektedir.

Avrupa İştirakleri: Kuruluşların sadece %37'si Avrupa'da iştirakleri olduğunu belirtmiştir; bu da sektörde uluslararası uzantıların orta düzeyde varlığına işaret etmektedir.

Hizmet Odağı: %55,6'sı öncelikli olarak B2B hizmetlerine odaklanmakta, işletmelere ve kuruluşlara hizmet vermeye yönelik güçlü bir yönelim sergilemekte ve AUS sektörünün iş birliğine dayalı doğasını yansıtmaktadır.

Trafik ve Ulaşım Sektörü

AUS için Bütçe Tahsisi: Kurumların %50'si 1 Milyon Avro'nun altında bütçe ayırırken, diğer %50'si 5-50 Milyon Avro arasında değişen daha yüksek bütçeler ayırmıştır.

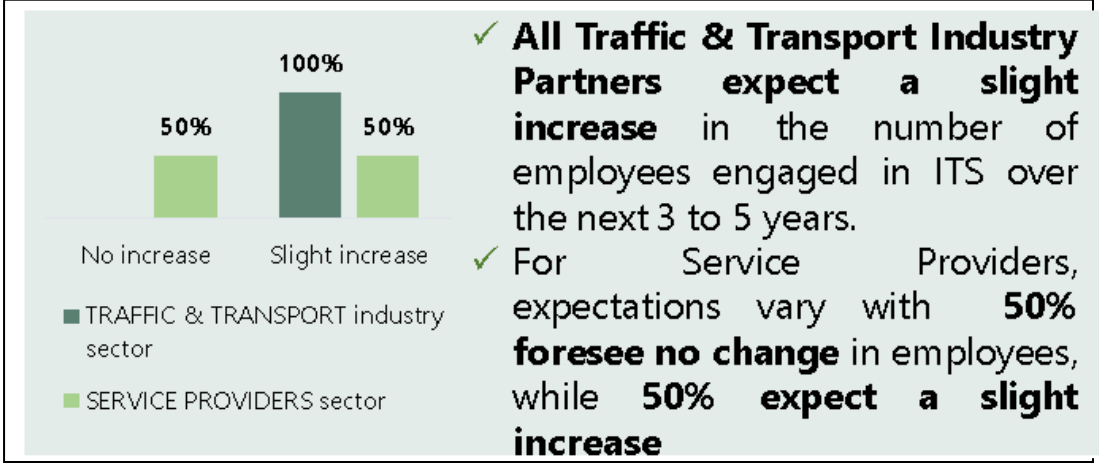
Ar-Ge Bütçesi Dağılımı: Ar-Ge bütçelerinin 0,5 Milyon Avro'nun altından 10 Milyon Avro'nun üzerine kadar değişen çeşitliliği mevcuttur.

Ulusal ve AB Hibe Fonları: Sektör ortaklarının %67'si 0,5 Milyon Avro'dan az ulusal ve AB hibe fonu almıştır. Fon alan %33'lük kesim ise 0,5-1 Milyon Avro aralığındadır.

Avrupa İştirakleri: ERTICO Ortakları arasında Avrupa iştiraklerinin varlığını gösteren %71'lik büyük çoğunluk, Avrupa operasyonlarının önemini ve AUS sektöründeki birçok kuruluşun bölgesel odağının önemini vurgulamaktadır.

Hizmet Odağı: Katılımcıların yaklaşık %62,5'lik önemli bir kısmı öncelikle işletmeden devlete (B2G) odaklanmaktadır.

İstihdam Trendleri



Tüm Trafik ve Ulaşım Sektörü İşverenleri, önümüzdeki 3 ila 5 yıl içinde AUS alanında çalışan sayısında hafif bir artış beklemektedir. Hizmet Sağlayıcılar için beklentiler farklılık göstermekte olup %50'si çalışan sayısında bir değişiklik beklemezken %50'si hafif bir artış beklemektedir.

Önümüzdeki 3-5 yılda AUS işgücünde beklenen trendler

- Otomasyon nedeniyle işlerin asgari düzeyde yer değiştirmesi beklentisi
- Ortadan kaldırılan pozisyonların yerine yeni iş rolleri beklentisi.
- FIDIC tipi sözleşmelerin yönetimde uzmanlığa yönelik artan talep.
- Belirli pozisyonlardaki hizmet personelinin optimizasyonu ve yeniden kullanımı.
- Yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojilerinin mevcut rollere sorunsuz entegrasyonunu teşvik etmek için hedeflenen mentörlük programlarının başlatılması.
- Yeşile, sürdürülebilirliğe, kapsayıcılığa, çeşitliliğe ve pozitif şirket kültürüne vurgu.
- İşe alım ve eğitim girişimleri yoluyla AUS'taki büyümeyi karşılamaya yönelik stratejiler.
- AUS süreçlerini kolaylaştırmak için otomasyona odaklanma.
- Geliştirilmiş eğitim hizmetleri aracılığıyla işgücünün becerilerinin artırılmasına vurgu yapılması.
- Uzmanlaşmış AUS uzmanlığına sahip adayları hedeflemek için veri odaklı işe alım stratejilerinin benimsenmesi.
- Uzmanlaşmış AUS yeterliliklerine sahip mezunların iş gücüne sorunsuz geçişini kolaylaştırmak için sanayi-akademi ortaklıklarının kurulması.

Zorlukların üstesinden gelmek



Hizmet Sağlayıcıları

- Paydaşlar arasındaki **çelişen hedefler** ve farklı AB üye devletleri ve kurumları tarafından belirlenen **farklı politikalar**, AB genelinde AUS uygulamasına yönelik düzenlemeler, standartlar ve yaklaşımlarda **tutarsızlıklara** yol açmaktadır.
- Birçok potansiyel kullanıcı, AUS teknolojilerinin faydaları ve işlevleri konusunda **farkındalık ve anlayıştan yoksundur**, bu da benimseme ve kabulü daha zor hale getirmekte ve pazar belirsizliklerine yol açmaktadır.
 - **Teknik karmaşıklıklar, gizlilik endişeleri ve mevzuat** engellerinin üstesinden gelmek, etkili bir AUS uygulaması için önemini korumaktadır.

Trafik ve Ulaşım Sektörü

- **Paydaşlar arasındaki iş birliği eksikliği** parçalanmaya yol açarak AUS çözümlerinin daha geniş ulaşım sistemlerine sorunsuz bir şekilde entegre edilmesini engellemekte ve inovasyonu sekteye uğratmaktadır.
- **Çelişen hedefler ve politikalar**, AUS teknolojilerinin sorunsuz bir şekilde uygulanmasını engelleyen ve birleşik, sürdürülebilir çözümlerin elde edilmesini engelleyen düzenleyici zorluklar oluşturmaktadır.
- AUS projeleri için net ve sürdürülebilir iş modellerindeki belirsizlik, uzun vadeli başarılarını engellemekte ve uygulanabilir ve sürdürülebilir iş modellerinin oluşturulmasını gerektirmektedir.

Sektörlerce belirlenen çözümler



Hizmet Sağlayıcıları

- **Standartlar ve yasal yükümlülükler** için çağrı.
- **Birlikte çalışabilirliğe** ve hızlı yaygınlaştırmaya vurgu.
- AUS gelişiminin **kamu yararına** yönlendirilmesi ve başarılı uygulamaların savunulması anahtar bir tavsiyedir.
- Genel nüfus arasında **AUS hakkında eğitim**.
 - AUS sektöründeki çeşitli oyuncular arasında **anlaşmaların ve iş birliğinin** teşvik edilmesi.

Trafik ve Ulaşım Sektörü

- Ar-Ge projeleri yerine **yaygınlaştırma** için finansmana öncelik verilmesi.
- Yeni kapsayıcı veri paylaşım girişimleri ve teknolojileri için daha az öncelik verilmesi, çünkü bu durum piyasa güvensizliklerine ve mevzuat tutarsızlıklarına yol açmaktadır.
- **Araçların gerçek zamanlı durum verilerini** paylaşmak için **OEM'lerle iş birliğini** arayın.
- Sektör için daha iyi adaptasyon platformları sağlayan **standartlar**.