

AUS TÜRKİYE

**Avrupa Hareketlilik Haftası
Tüm Dünyada Hareketli
İçeriklerle Kutlandı**



**Dünyada Otonom Sürüş
Testlerine Başlandı**

**AUS Dünya Kongresi
Los Angeles'ta Düzenlendi**

**MaaS Pilot Projesi Başlangıç
Toplantısı Yapıldı**

S/04

Önsöz

Başkanın Mesajı	s.05
-----------------------	------

S/06

Sektörden Haberler

1. Ülkemizden Haberler

1.1	PTT'den Elektrikli Araç Hamlesi: Enerji Maliyeti Açısından 7 Kat Avantajlı	s.07
1.2	Ankara-Yerköy-Kayseri Hızlı Tren Hattı'nın Temeli Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Teşrifleriyle Atıldı	s.08
1.3	Türkiye'nin 5G Yolculuğu Başladı	s.09
1.4	EPDK'dan Yerli Enerji Hamlesi	s.10
1.5	Otonom Araçlar Vadi'den Geçti	s.11
1.6	Gaziantep, Türkiye'de Hidrojen Yakıtlı Otobüs Kullanan İlk Belediye Olacak	s.12
1.7	Samsun Büyükşehir Belediyesi'nden Akıllı Ulaşım Hamleleri	s.14
1.7.1	Sürücülere Elektrikli Otobüs Eğitimi	s.14
1.7.2	Akıllı Şehir Uygulamalarıyla Samsun İzlenebilecek	s.15
1.7.3	15 Dakikada Şarj Olan Yerli Elektrikli Otobüsler Yollara Çıkmak İçin Gün Sayıyor	s.15
1.8	HAVELSAN'dan Yepyeni Bir Milli Yazılım	s.16
1.9	Çanakkale Köprüsü Olay Algılama Sistemleri ile Donatıldı	s.18
1.10	Huawei Ar-Ge Kodlama Maratonu Tamamlandı	s.19
1.11	Taşıma İşleri Organizatörlüğü Koşulları Yeniden Düzenlendi	s.20
1.12	Şanlıurfa'da Akıllı Ulaşım Sistemiyle Kazalara Anında Müdahale Edilecek	s.21
1.13	Avrupa Hareketlilik Haftası Coşkuyla Kutlandı	s.22
1.14	Hızlı Trende Günlük 31 Bin 651 Yolcu ile Tüm Zamanların Rekoru Kırıldı	s.23
1.15	Konya Akıllı Bisiklet Ulaşım Sistemi (ABUS) Hayata Geçirildi	s.23
1.16	5G ve Ötesi Teknolojilerine Yönelik Kritik Bileşenlerin Yerleştirilmesi Temel Öncelik	s.24
1.17	Şehirlerde Bisiklet Kullanımının Yaygınlaştırılması ve Yayalaştırma Projelerine Dair Genel Konsept Oluşturuldu	s.25
1.18	Anadolu Isuzu, Yenilikçi ve Çevreci Ulaşım Çözümlerini Hannover IAA TRANSPORTATION'da Sergiledi	s.26
1.19	Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) Pilot Projesi Başlangıç Toplantısı Yapıldı	s.27
1.20	Türkiye'de bir ilk! LPWAN Uyumlu Kablosuz Haberleşen Güneş Enerjisi ile Çalışan Akıllı Flaşör Merkezi Yönetim Sistemi	s.28

2. Dünyadan Haberler

2.1	PTV Group'un Yeni Simülasyon Çalışması, Sürücüsüz Hizmetlerin Toplu Taşıma Üzerindeki Etkisini İnceliyor	s.30
2.2	Alpega Grubunun Yük Borsası Platformu Teleroute, Avrupa'nın Yük Taşımacılığına Yönelik İlk Yapay Zekâ Motorunu Piyasaya Sürüyor	s.32
2.3	Avrupa'da Toplu Taşıma Araştırmaları ve Yenilikleri Üzerine Yeni Rapor	s.32
2.4	Volkswagen-Led Araştırma Ekibi Bataryaları Birçok Kez Geri Dönüştürüyor	s.34
2.5	Wejo ile Bağlanmak	s.35
2.6	Autotalks V2X'de Frene Basıyor	s.36
2.7	Avrupa Parlamentosu, İçten Yanmalı Motorlu Araçların 2035 Yılından İtibaren Yasaklamasını Oyladı	s.38
2.8	Volocopter Singapur'daki Fuarda Yıldızlaşıyor	s.37
2.9	PTV Grubu Model2Go'yu Piyasa Sürdü	s.38
2.10	Kablosuz Teknoloji için Federal Finansman Sağlama Fırsatı: Herkes İçin Emniyetli Sokaklar ve Yollar (SS4A) Hibe Programı	s.39

İÇİNDEKİLER

2.11	Yeşil Otobüs Güzergahları Programı Aracılığıyla Liverpool Şehir Bölgesinde Ulaşımı Dönüştürmek	s.41
2.12	Voi: “Arabalardan kurtulun!” Diyor	s.43
2.13	Elektrikli Araçlar (EV), Otonom Araçlar (AV) ve Çok Modlu Ulaşım Birlikte Daha Hareketli Şehirleri Oluşturacak	s.43
2.14	SkedGo, MaaS’ı Japonya’da Cazip Hale Getirmeyi Umuyor	s.45
2.15	AECOM, Otonom Servis Hizmeti Pilot Uygulaması Kapsamında Minnesota Ulaştırma Departmanı Ve White Bear Lake Belediyesi İle Ortak Girişim Başlattı	s.45
2.16	Nottingham Şehir Taşımacılığı Yeni Biyogazlı Otobüsler Satın Alıyor	s.46
2.17	CCAM Teknolojileri ve Hizmetlerinin Geliştirilmesi İçin Bir Pazar Kuruldu	s.46
2.18	Dünyada Otonom Sürüş Testleri Başladı	s.47
2.18.1	Tallinn, otonom yolcu kapsülü pilotunu başlattı	s.47
2.18.2	Otonom otobüsler Çin’de test sürüşüne başlandı	s.48
2.19	Yeni Avrupa Kentsel Hareketlilik Çerçevesinin Amacı Nedir?	s.48
2.20	Pony.ai & Sany Şirketleri Otonom Kamyon Taşımacılığı İçin Yola Çıkıyor	s.50
2.21	Çin’de Otonom Araç Kullanımı Ticari İşletmelerle “Hızlı Şeride” Girdi	s.50
2.22	Garantili Temel Hareketlilik Pilot Uygulaması, 50 Pittsburgh Sakinine Neredeyse Sınırsız Çok Modlu Ulaşım Erişimi Sağlıyor	s.51
2.23	İngiltere’de Sosyal Reçeteleme Uygulamaları ile Yürüyüş, Tekerlekli Ulaşım ve Bisiklet Kullanma İmkânı Sunulacak	s.52
2.24	Başarılı Bir Personel Araç Havuzu Programı Oluşturmak için 6 Strateji	s.53
2.25	NACTO, “Tahsisli Şeritler, Otobüs Seferlerinin Sıklığı Otobüs Yolcu Sayısını Artırmanın Anahtarıdır” Diyor	s.54
2.26	Büyük Ölçekli Elektrikli Otobüs Filolarına En Doğru Geçiş Bulmak: Bilgi Teknolojileri (BT) Sistemleri Bu Geçiş Nasıl Uyarlanır?	s.55
2.27	RTA Toplam Emisyonları %13 Oranında Azalttı	s.55
2.28	Karayolu Emniyeti Araç Kiti, Can Kaybı ve Yaralanmayla Sonuçlanan Karayolu Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesi Hakkında Ücretsiz Bilgi Sağlıyor	s.56
2.29	Show Projesi ile Sürdürülebilir ve Otonom Kentsel Hareketlilik Demolarla Gösteriliyor	s.57
2.30	Çin’in Güneybatısındaki Chongqing Belediyesi Akıllı Dron Sektörünü Geliştirmek için Çabalyor	s.58
2.31	AUS Dünya Kongresi Los Angeles’ta Yoğun Katılımla Gerçekleşti	s.58
2.32	IAA TRANSPORTATION 2022 Hannover’de Düzenlendi	s.59

S / 52

Bizden Haberler

3.1	AWS (Amazon Web Services) Eğitimi Etkinliği	s.61
3.2	Avrupa Hareketlilik Haftası Etkinlikleri	s.61
3.2.1	Avrupa Hareketlilik Haftası AUS Türkiye Webinar Serisi	s.62
3.2.2	Avrupa Hareketlilik Haftası- “#ArabasızGün”	s.64
3.3	AUS Türkiye Webinar Serisi	s.64
3.3.1	Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Robotik Çözümler	s.64
3.3.2	Bursa Büyükşehir Belediyesi Trafik Yönetim Merkezi Projesi	s.65
3.4	AUS Türkiye Üye Ziyaretleri ve Görüşmeler	s.65
3.5	Yönetim Kurulu Toplantısı	s.66
3.6	Yeni Üyelerimiz	s.66
3.7	İş Birliklerimiz	s.66

3.7.1	ISAF 26. Uluslararası Güvenlik, Ülke Güvenliği, Siber Güvenlik, Akıllı Yaşam, Yangın ve İSG Fuarı ve IMEX 2. Teknoloji ve Bilişim Fuarı	s.66
3.7.2	KOTRA (Kore Ticaret ve Yatırım Ajansı) Akıllı Şehirler Delegasyonu ile Görüşmeler	s.67
3.7.3	Tercüme Çalışmaları	s.67

S / 66

Üyelerimizi Tanıyalım

4.1	DELTOID Teknoloji	s.69
4.2	Ulak Haberleşme	s.71
4.3	Huawei Türkiye Ar&Ge Merkezi	s.73

S / 74

Makaleler

5.1	DİJİTAL ALTYAPI: Daha Güvenli, Daha Yeşil, Daha Akıllı, Daha Eşitlikçi bir Gelecek için Bir Kuvvet Çarpanı Olarak Teknoloji	s.77
5.2	V2X (Araçtan Herşeye) Teknolojisi Nedir ve Nasıl Çalışır?	s.78
5.3	Hücrel Şebeke Üzerinden Araç-Herşey Haberleşmesi (C-V2X) Çalışmaları	s.79
5.4	Kentkart Elektronik Ödemelerin Güvenliğini Nasıl Sağlar?	s.81
5.5	OPINA, ADAS ve Otonom Sürüş Senaryolarının Test Edilmesini Sağlıyor	s.82
5.6	Şarj İstasyonlarının Yerleştirilmesi ve Çevresel Açidan Sürdürülebilir E-Skuter Sistemleri İçin Güvenli ve Kullanışlı Rotaların Belirlenmesi	s.85

S / 78

Etkinlik Takvimi.....	s.86
-----------------------	------

S / 80

İletişim.....	s.88
---------------	------

B A Ş K A N I N M E S A J I

Akıllı ulaşım alanında yapılan ve planlanan çalışmalara ilişkin bilgileri, ulusal ve uluslararası projeksiyonda ele alan AUS Türkiye Bülteni'mizin, 10. sayısı ile tekrar tüm paydaşlarımıza merhaba diyoruz. Üye ve paydaşlarımız ile birlikte Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) alanında sektöre katkı sağlama gayretimiz doğrultusunda faaliyetlerimiz, her zaman olduğu gibi geçtiğimiz üç ay içerisinde de hız kesmeden devam etti. Bu doğrultuda daha önceki sayılarımızda olduğu gibi üyelerimizin ve sektör aktörlerinin öne çıkan çalışmalarını derleyerek okuyucularımızla paylaşıyoruz.

Bu sayımızda da AUS alanında ülkemizden ve dünyadan pek çok gelişmenin ve projenin haberini sizler için bir araya getirdik. Dünyadaki haberlerde genel olarak otonom, elektrikli araç teknolojilerine ilişkin gelişmelerin yoğunlaştığını, kent içi hareketlilik için çözüm arayışlarının devam ettiğini ve bir hizmet olarak hareketlilik (MaaS) kavramının bu kapsamda değerlendirildiğini, sürdürülebilir kentsel hareketlilik çözümleri kapsamında farklı pek çok çalışmanın yürütüldüğünü gözlemledik.

Ülkemizde AUS alanında yerli ve milli birçok yeni çalışmanın ortaya çıktığı bu yoğun dönemde, 15 dakikada şarj olan elektrikli otobüsler yollara çıkmaya başlarken dernek üyelerimizden PTT'nin elektrikli araç hamlesi dikkati çekmektedir. Aynı zamanda otonom araçlarla ilgili ise ülkemizde birçok yeni gelişmeye imza atılmakta.

Belediyelerimizin kent içi ulaşım ve karbon salımı sorunlarına çözüm arayışları çerçevesinde yenilikçi teknolojiler ve akıllı ulaşım sistemleriyle ilgili faaliyet ve projelere yoğunlaştığına tanık olduk. Üyelerimizden Gaziantep Büyükşehir Belediyesi, dünyanın karbon ayak izini azaltma hedefiyle doğru orantılı olarak toplu taşımada hidrojen yakıt kullanımı projesiyle bir ilke imza atmaktadır. Ayrıca paydaşlarımızdan Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin akıllı ulaşım sistemleri alanında hayata geçirdiği birçok proje bulunmaktadır. Görüleceği üzere, ülkemiz de AUS alanındaki faaliyetlerde, dünya ile eş zamanlı olarak gelişmeleri takip etmektedir. AUS alanında yürütülen çalışmalar, gerçekleştirilen yeniliklerle ülkemize katkı sağlamaya devam eden tüm üye ve paydaşlarımızı tekrar kutluyoruz.

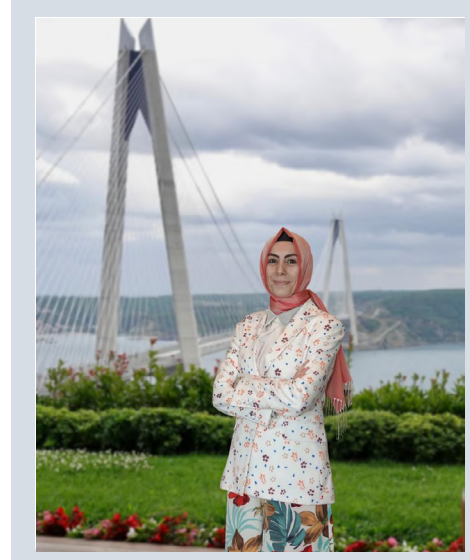
Her yıl 16-22 Eylül tarihleri arasında kentleri ve belediyeleri sürdürülebilir ulaşım tedbirleri almaya ve desteklemeye teşvik etmek amacıyla dünyanın her yerinde kutlanan Avrupa Hareketlilik Haftası'nda, bu yılın teması ile ilişkili dört başlıkta, dernek olarak bir dizi webinar düzenledik. Sektörün alanında uzman panelist ve moderatörlerin yer aldığı webinar serilerimize Youtube kanalımız üzerinden ulaşabilirsiniz.

ITS America'nın ev sahipliğinde, ITS Asia-Pacific ve ERTICO tarafından ortaklaşa organize edilen, ulaştırma sektöründe dünya çapında akıllı hareketlilik ve ulaşımın dijitalleştirilmesine odaklanan en büyük etkinliklerden biri olan 28. AUS Dünya Kongresi'ne katılım sağlayarak dünyadaki AUS gelişmelerini, yenilikçi projeleri, akademik çalışmaları inceleme, yeni ürünleri deneyimleme, uluslararası iş birlikleri kurma fırsatı yakaladık.

Sektör paydaşları ile görüşerek derneğimiz faaliyetleri hakkında bilgi vermek ve ortak çalışma konularını değerlendirmek amacıyla üye ve paydaş görüşmelerimize devam ediyoruz. Geçtiğimiz aylarda bu amaçla Ankara ve İstanbul'daki üyelerimize ziyaretlerde bulunduk. Bizleri bu ziyaretlerde misafir eden ve projeleri hakkında bilgi veren tüm üye ve paydaşlarımıza tekrar teşekkür ederiz.

AUS ile ilgili sektörden ve dünyadan haberleri, makaleleri ve röportajları, yenilikçi çalışmaları sizlerin istifadesine sunuyor, keyifli okumalar diliyorum. Yeni üç aylık dönem için hazırlanacak bültenimize ilişkin katkı, öneri ve yorumlarınızı beklediğimizi belirtmek isterim. Yeni bültenlerde buluşmak dileğiyle selamlarımı ve saygılarımı sunuyorum.

Esma DİLEK
AUS Türkiye Başkanı





SEKTÖRDEN **HABERLER**



1. Ülkemizden Haberler



1.1 PTT'den Elektrikli Araç Hamlesi: Enerji Maliyeti Açısından 7 Kat Avantajlı

22 Temmuz 2022

PTT; kargo ve posta taşımacılığında çevre dostu bir açılım yaptı. Taşımacılık faaliyetlerinde karbon salınımını azaltacak bir adım atarak filosuna yeni elektrikli araç ve e-skuterlar ekleyerek enerji maliyeti açısından 7 kat daha avantajlı olan araçlarla kargo ve posta hizmeti vermeye başladı. Araç filosuna karbon salımı sıfır olan elektrikli araçları da ekledi ve hedefi 2030 yılına kadar araç filosunun %40'ını elektrikli hale getirmek olduğunu açıkladı.

Elektrikli araçlar İstanbul ve Ankara'da kargo dağıtımında.

PTT Genel Müdürü Hakan Gülten yaptığı açıklamada, İstanbul'da postacıların elektrikli skuterlar ile dağıtımına başladığını ve denemeler sonrasında filo sayısını 500'ün üzerine çıkardıklarını belirtti. Ayrıca çalıştıkları faaliyet alanlarının çok geniş olduğuna değinerek hizmetlerini 10 binin üzerinde araçla verdiklerini ifade etti. Bu 10 bin aracın tüm dünyada olduğu gibi elektrikliye dönüşümünü başlattıklarını ve bu kapsamda deneme amaçlı olarak İstanbul ile Ankara'da posta kargo faaliyetlerinde hizmet verdikleri bilgisini paylaştı.

Zaman ve maliyet avantajı sunuyor.

PTT bünyesindeki elektrikli araçlarla kargo taşımacılığında hem zamandan tasarruf ediliyor hem de maliyet avantajı sağlanıyor. Günde 4-9 saat arasında şarj edilen bu araçlarla şehir içinde 220 kilometreye kadar yol alınabiliyor.

“**Elektrikli araçlarla enerji maliyeti 7'de 1'e düşüyor**”

Yapılan tasarrufun maliyetin düşmesine de önemli katkı sağlaması ile birlikte PTT, 2030 yılına kadar araç filosunun %40'ını elektrikli araca dönüştürmeyi hedefliyor.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

1.2. Ankara-Yerköy-Kayseri Hızlı Tren Hattı'nın Temeli Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Teşrifleriyle Atıldı



23 Temmuz 2022

Ankara- Kayseri Arası 2 Saate Düşecek

Ankara-Kayseri arasında seyahat süresini 2 saate düşürecek Ankara-Yerköy-Kayseri Hızlı Tren Hattı'nın temeli, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu'nun katıldığı bir tören ile atıldı.

Ankara-Yerköy-Kayseri Hızlı Tren Hattı'nın temel atma töreni Kayseri'de gerçekleştirildi. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Sayın Karaismailoğlu törende yaptığı konuşmada projeye ilişkin ayrıntılı bilgiler paylaştı.

Bu kapsamda; 2003 yılından itibaren ulaşım modları arasında dengeli bir dağılımın sağlanabilmesi amacıyla demiryollarının yeni bir anlayışla ele alındığı ve 2003-2020 yılları arasında yılda ortalama 134 kilometre olmak üzere toplam 2 bin 149 kilometre demiryolu yapıldığı belirtildi. Yeni yapılan hatların yanı sıra devam eden modernizasyon çalışmalarıyla elektrikli hat oranının %19,4'ten %50 seviyesine ulaştığı ve sinyalli hat oranının %22'den %53 seviyesine yükseltilerek mevcut demiryolu alt yapısının da yenilendiği ifade edildi. Başlatılan bu demiryolu seferberliği ile 91 bin 194 kilometre konvansiyonel ana hat, 1213 kilometre hızlı tren hattı olmak üzere toplam 12 bin 803 kilometre olan mevcut demiryolu ağına ek olarak; 357 kilometre konvansiyonel ana hat, 3 bin 515 kilometre hızlı tren hattı olmak üzere toplam 3 bin 872 kilometre demiryolu hattında yapım çalışmalarının da sürdüğü ve 6 bin 682 kilometre hatta ise etüt-proje çalışmalarının devam ettiği bilgisi paylaşıldı.

142 kilometre uzunluğundaki Yerköy – Kayseri yüksek standartlı demiryolu, Yozgat'ın Yerköy ilçesindeki Yerköy YHT Garı ile Kayseri arasında yapılacak olup çift hatlı, elektrikli ve sinyalli bu yeni hat tamamlandığında Hızlı Tren seferlerine başlanacağı ve Ankara-Sivas yüksek hızlı demiryolu ile entegre olacağı bilgileri verildi.

Hattın devreye girmesi ile birlikte Yerköy- Kayseri arasındaki 170 kilometre olan hat uzunluğu 142 kilometreye, ulaşım süresinin de 3,5 saatten 1 saatin altına ineceği ve mevcut demiryolu ile 7 saatte sağlanan Ankara- Kayseri ulaşım süresi 2 saate düşeceği bilgisi paylaşıldı. Bu hatla birlikte Ankara, Kırıkkale, Yerköy, Şefaattli, Yenifakılı, Himmetdede, Boğazköy ve Kayseri istasyonları arasında bir yılda 11 milyon yolcu ve 650 bin ton yük taşıma imkânı olacağı aktarıldı. Projenin tamamlanmasıyla birlikte 2025-2054 yılları arasında; yolcu ve yük zaman tasarrufundan 4,1 milyar avro; su kirliliği, hava kirliliği, gürültü kirliliğinin azalmasından kaynaklı 1,4 milyar avro; karayolu işletme giderlerindeki azalmalardan 5 milyar avro olmak üzere toplam 10,5 milyar avro kazanç sağlanacağı belirtildi.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



Ankara - Kayseri arası 2 saate düşecek.

1.3. Türkiye'nin 5G Yolculuğu Başladı

29 Temmuz 2022

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı KARAIŞMAİLOĞLU:
“5G İhalesini 2023 Yılında Yapacağız”



İstanbul Havalimanı'nda 5G Lansmanı düzenlendi ve yüksek hızda veri sağlayan 5G teknolojisinin ilk testi yapılan törenle gerçekleştirildi. İstanbul Havalimanı gidiş katındaki törene Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, Ulaştırma ve Altyapı Bakan yardımcısı Ömer Fatih Sayan, İGA İstanbul Havalimanı yönetim kurulu üyesi Mehmet Kalyoncu, Turkcell CEO'su Murat Erkan, Türk Telekom CEO'su Ümit Önal, Vodafone CEO'su Engin Aksoy ve diğer ilgililer katıldı.

Programın açılış konuşmasını yapan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, Türkiye'nin 5G yolculuğunun başladığını söyleyerek bu kapsamda yapılan çalışmalara ilişkin bilgi verdi.

İstanbul Havalimanı'nda belirlenen bölgelerde, kullanıcılara 5G sinyali verilmesi için gerekli ön hazırlıkların tamamlandığı belirtilerek burada teknoloji şirketlerinin kurduğu stantlarda Türkiye'nin 5G'de geldiği aşamanın görülebileceği ifade edildi.

Ülkemizde 5G destekli cihazların düşük oranda olması ve bunların artmasıyla 5G'den faydalanan vatandaşların sayısının da artacağı belirtilerek ülkemizde 5G'ye geçişi hızlandırmak için yatırımların artacağı, bu konuda gerekli desteğin sağlandığı ve sağlanmaya devam edeceğine değinildi. Aynı kararlılığın tüm paydaşlar tarafından da gösterilmesi gerektiği belirtildi.

5G sayesinde, bağlantılı araçlar, artırılmış gerçeklik, gelişmiş video ve oyun gibi yeni kullanım durumlarını mümkün hale geleceği ayrıca hem profesyonel hem de kişisel yaşamlar tamamen yeniden şekilleneceği belirtilirken

ülkemin 5G'de hedefinin “dünya ile rekabet edecek hızı sunmak” olduğu vurgulandı. Bu teknolojinin elektronik haberleşme sektörünü şu anki ses, veri ve görüntü iletiminden ileri bir boyuta taşıyacağını, makineler arası iletişim, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik, makine öğrenmesi ve robotik gibi pek çok alanda yenilikler getireceğini anlatıldı.

Gelecekte hedeflenen veri akışında 5G'nin dahi hız ve güvenlik hedeflerini karşılayamayacağı düşünüldüğünden, ülkemizde elektronik haberleşme şebekelerinde yerli ve milli donanım ve yazılımların kullanılması ile cari açığın azaltılmasının yanında ülkelerin savunma ve güvenlik politikaları açısından da önemli olduğu ifade edildi.

5G'nin sadece bir iletişim teknolojisi olarak değil ülkenin milli güvenliği açısından öncelikli konuları arasında gördüğünün altını çizilerek, 5G'de daha yüksek yerlilik oranlarına erişmek için çalışıldığı aktarıldı.

5G teknolojisini yerli ve milli imkanlarla üretmeliyiz

Dünyada 2020-2025 yılları arasında mobil şebekelere 1,1 trilyon dolar yatırım yapılacağı ve bunun yaklaşık %80'inin 5G teknolojisine yönelik olacağını ön görüldüğünden bahsedilerek, dijital dönüşümün kilit noktasını oluşturan 5G teknolojisinin yerli ve milli imkanlarla üretilmesinin önemi vurgulandı.

Türkiye'nin teknolojiyi tasarlayan, geliştiren, üreten ve dünyaya pazarlayan bir ülke haline gelmesini hedeflediklerine değinilerek, bu kapsamda Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesini (HTK) kurduğu, 5G'ye giden yolda donanım ve yazılım ihtiyaçlarına yerli ve milli imkanlarla cevap verebilmek amacıyla Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G Haberleşme Şebekesi Projesi geliştirildiği anlatıldı.

Bakan Karaismailoğlu, “5G altyapımızı tamamlayarak tüm milletimizin hizmetine sunacağız. 6G çalışmalarımıza da önümüzdeki dönemde hız kazandıracağız. Ülkemizi dijital yollarla öreçiz.” diye konuştu.

4.5G'nin ilk yatırım döneminde %1 olan yerlilik oranının artarak %33'lere geldiği vurgulandı. 5G ve ötesi teknolojilere yönelik kritik bileşenlerin millileştirilmesinin öncelikli olduğu ve bundan sonra da sektör paydaşlarının görüşlerini alarak en uygun çözümlerin gerçekleştirileceği belirtildi.

Haberin detaylarına [buradan](http://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

1.4. EPDK'dan Yerli Enerji Hamlesi



29 Temmuz 2022

Yerli Enerji Yerli Teknoloji AR-GE Projesi” değerlendirme toplantısı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu ev sahipliğinde gerçekleştirildi.

EPDK Başkan Yardımcısı Hacı Ali Ulutaş, toplantıda yaptığı konuşmada, 21 elektrik dağıtım şirketinin tamamının projeye katıldığını ancak 10 doğal gaz dağıtım şirketinin projede yer aldığını dile getirerek, söz konusu firmaların bu gibi çalışmalara daha fazla dahil olmalarının beklendiğini ifade etti. Ayrıca sektörlerde ihtiyaçların farklılaştığı ve kullanıcıların yeni enerji teknolojileri ihtiyaçlarına göre gelişimin yakalamasının önem arz ettiği belirtildi. Verimliliği artırma, dijitalleşmeyi yaygınlaştırma, kontrolü artırma ve siber güvenlik konusunda çalışmalar yapılmasının gerekliliği vurgulandı.

EPDK tarafından yürütülen projeye, enerji dağıtım sektöründe bulunan yazılım ve lisansların kullanım durumlarının araştırılıp raporlanması, envanter kayıtlarının tamamlanması sağlandı.

Projede, sektörde kullanılan yazılımlara yönelik ihtiyaç analizleri gerçekleştirilerek, ithal yazılımların yerini alabilecek yerli ürün ve çözümlerin araştırması

yapıldı. Ayrıca milli ürün çözümü mevcut değilse teknik komisyonlar marifetiyle belirlenerek tahmini süre, fayda ve maliyet analizi çalışmaları yürütüldü.

Yerli Enerji Yerli Teknoloji AR-GE Projesi ile Türkiye’nin sürdürülebilir kalkınma stratejik hedefleri doğrultusunda, elektrik, doğal gaz dağıtım şirketlerinin hali hazırda kullandığı yazılım ve altyapıları incelenerek yerli yazılımların kullanılacağı alanların belirlenmesi, uygun teknolojilerin seçilmesi, yabancı kaynaklı yazılımlara ödenen yıllık bakım bedellerinin düşürülmesine yönelik detaylı araştırma ve planlamaların oluşturularak enerji sektöründe kullanılan yazılımların millileştirilmesi konusunda ciddi adımların atılması amaçlanıyor.

Proje kapsamında dağıtım şirketlerinden alınan bilgilere ek olarak yazılım sektörü piyasa koşulları doğrultusunda, “ilk sahip olma lisans bedelleri” ve her yıl ödenen “lisans bakım bedelleri” dahilinde tahmini maliyet çalışmaları da eş zamanlı olarak yürütüldü.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

1.5. Otonom Araçlar Vadi'den Geçti

30 Temmuz 2022

Otonom araç teknolojileri alanında özgün tasarım ve algoritma geliştiren gençlerin mücadele ettiği Robotaksi yarışması sona erdi. Gerçek pistlere yakın zorlu bir parkurda koşulan yarışma sonucunda belirlenen 10 araç, Türkiye'nin ilk Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali olan TEKNOFEST'te görücüye çıktı.

TÜBİTAK ve HAVELSAN paydaşlığında Türkiye'nin teknoloji ve inovasyon üssü Bilişim Vadisi'nin yürütücülüğünde gerçekleştirilen yarışmada, özgün araç kategorisinde 21, hazır araç kategorisinde 9 takım mücadele etti. Özgün araç kategorisinde en özgün yazılım yapan takım Team İMU, en iyi takım ruhuna sahip takım, Beu Ovat oldu. Hazır araç sınıfında en özgün yazılım yapan takım Raclab, en iyi takım ruhuna sahip takım Talos seçildi.



OTONOM ARAÇLAR VADI'DEN GEÇTİ

Akıllı Şehirlerde Otonom Araçlar

Bilişim Vadisi Genel Müdürü A. Serdar İbrahimcioğlu, Bilişim Vadisi olarak sivil teknolojiler alanındaki çalışmalarının başında mobilite teknolojileri geldiğini belirterek "Geleceğin akıllı şehirlerinde hâkim mobilite sistemi otonom araçlarla gerçekleşecek. Biz de gençlerimizin bu teknolojinin tüketicisi değil üreticileri olmaları adına çalışmalarımızı sürdürüyoruz. 2019'da Bilişim Vadisi ev sahipliğinde gerçekleştirdiğimiz Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması her sene hem katılım açısından hem de yarışma koşulları açısından gelişim gösteriyor. Bu sene, parkurlar gerçek trafik düzenine çok daha uygun şekilde dizayn edildi." dedi.

Umutlarımızı Yükseltti

Bilişim Vadisi'nin TOGG'a da ev sahipliği yaptığını hatırlatan Genel Müdür İbrahimcioğlu, "Dijital dönüşümün yıkıcı teknolojiler alanındaki olumlu etkilerini sivil teknolojilerin her alanına taşımayı hedefleyen projelere devam ediyoruz. Ülkemizde, mobilite teknolojilerinde insan kıymetini artırmayı ve gençlerin kendilerini bu alanda test etmelerine olanak sağlamayı hedeflediğimiz yarışmamızda ortaya çıkan sonuçlar, gençlerimize dair umutlarımızı tekrar yükseltti. Yarışmaya katılan tüm takımları tebrik ediyorum." diye konuştu.

“Geleceğin akıllı şehirlerinde hâkim mobilite sistemi otonom araçlarla gerçekleşecek”

Dubaların Yerini Şeritler Aldı

İlk kez 2018 yılında TEKNOFEST kapsamında düzenlenen Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması, 2019'dan itibaren yine TEKNOFEST bünyesinde ve Bilişim Vadisi'nin ana sponsorluğunda koşuldu. Takımlar bu sene daha zorlaştırılmış bir pistte mücadele etti. Geçen senelerden farklı olarak bu yıl yarış alanı gerçek trafiğe daha uygun hale getirildi. Pist alanı büyütüldü. Dubalar kaldırıldı. Bu yıl otonom araçlar dubaları değil şeritleri takip ederek yarıştı.

“Şerit Değiştir” Komutu

Önceki yıllarda tek şerit olan pist bu kez çift şeride çıktı. Araçlara “Şerit değiştir” komutu verildi. Yarışan araçlar bu yıl ilk kez en zorlu görevlerden biri olan kavşak dönme görevini başarmaya çalıştı. Pistteki yeniliklerden biri de engelli parkı oldu. Sürücüsüz araçlardan engelli park tabelasını tanımaları ve bu bölüme park etmemeleri istendi.

Bilişim Vadisi'nden Araç Desteği

Yarışma iki kategoride gerçekleştirildi. Özgün araç sınıfında araçların mekanik üretiminin ve yazılımının tamamını takımlar yaptı. Hazır araç kategorisinde takımlar, TEKNOFEST tarafından sağlanan otonom araç platformlarında yazılımlarını çalıştırdı. Bilişim Vadisi'nin yürütücülüğünde bu sene Ottomotiv, Robo Otomasyon ve Tragger firmalarından araç desteği sağlandı.

32 Takımın Mücadelesi

Bu yıl Robotaksi yarışmasına 120 takım başvuru yaptı. Özgün araç kategorisinde 21, hazır araç kategorisinde de 9 takım mücadele etti. Yarışmacı takımlarda 275 ekip üyesi yer aldı. Özgün araç kategorisinde en özgün yazılım yapan takım Team İmu, en iyi takım ruhuna sahip takım, Beu Ovat oldu. Hazır araç sınıfında en özgün yazılım yapan takım Raclab, en iyi takım ruhuna sahip takım Talos seçildi. Robotaksi'de mücadele eden 10 araç, 30 Ağustos-4 Eylül arasında Samsun'da gerçekleştirilecek TEKNOFEST Karadeniz'in tematik sergileme alanında yer aldı.

Yolcu Alma ve İndirme Görevi

Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışmasına lise, ön lisans, lisans, lisansüstü öğrencileri, mezunlar; bireysel veya takım halinde katılabiliyor. Takımlar şehir içi trafik durumunu yansıtan bir parkurda otonom sürüş performanslarını sergiliyor. Yarışmada, kurallara uygun olarak yolcu alma, yolcu indirme, park alanına ulaşma, park etme ve doğru rotayı takip etme görevlerini yerine getiren takımlar başarılı sayılıyor.

Trafik Kuralları ve Engeller

Yarışmada araçlar, şehir içinde adeta bir taksi gibi bir noktadan başka bir noktaya seyahat ediyor. Bu seyahat sırasında yolcu alma işaretiyle yolcular alınarak rota üzerinde işaretli yere bırakılıyor. Araçlardan trafik kurallarına uyarak güzergahta bulunan hareketli veya durağan engelleri algılamaları isteniyor.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

1.6. Gaziantep, Türkiye'de Hidrojen Yakıtlı Otobüs Kullanan İlk Belediye Olacak

11 Ağustos 2022

Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma Şahin, kent içi toplu taşımada hidrojenli yakıtla çalışan çevreci otobüslerin kullanıldığı Almanya'nın Köln şehrinde inceleme ve temaslarda bulundu.



Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Yeşil Şehir programına dahil edilen Gaziantep Şehri için Köln'ün çevreci, hidrojen yakıtlı, toplu taşıma imkanları incelenerek Belediye Başkanı Henriette Reker ile görüşüldü. İki şehir arasında ekolojik yatırımlar konusunda iş birliği hususları değerlendirildi.

Toplu taşımanın havayı kirleten önemli bir unsur olduğu vurgulanan haberde, Köln tarafından deneyimlenen hidrojenli otobüs sisteminin çalışma şekli ve bu kapsamda teknik olarak yapılması gerekenlerin incelenmesi için teknik ekipler bir araya gelerek iş birliği yapılacak hususları değerlendirdi ve şehir ekonomisini etkileyen unsurların önemine değinildiği belirtildi.

Yeşil şehir Gaziantep için Köln'de 7 yıldan bu yana kullanılan hidrojen yakıtlı otobüsleri inceleyen Başkan Şahin, "Yeşil otobüsler hidrojenli yakıt kullanıyor. Bugün bu araçların sıvı hidrojen depolarından gazlaştırmayı nasıl yaptığını, üretim, dağıtım ve depolama proseslerinin nasıl işlediğini, otobüse gelene kadarki bütün teknik alt yapının çalışma şeklini inceledik. Bunun yanı sıra yakıtların nasıl doldurulduğunu gördük. En sonunda da otobüslerin hidrojenli bir hale nasıl getirildiğine dair bilgiler edindik." diye konuştu.

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma filousunda öncelikle doğalgaza geçildiği ve bu çalışmanın da %50 hibe ile gerçekleştirildiği bilgisi verildi. Artık hidrojenli yakıt kullanan otobüslere geçilmesi gerekliliği vurgulandı. Hidrojenli otobüslerin yaklaşık olarak günde 300 kilometre hareket edebilecek şekilde planlandığı belirtilen haberde hidrojen yakıtlı otobüslerin kente getireceği faydalardan da bahsedildi.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

**Hidrojenli otobüsler
yaklaşık olarak günde 300
kilometre hareket edebilecek**

1.7- Samsun Büyükşehir Belediyesi'nden Akıllı Ulaşım Hamleleri

1.7.1 Sürücülere Elektrikli Otobüs Eğitimi

19 Temmuz 2022

Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin bünyesine katacağı yeni elektrikli otobüsleri için şoförlere teknik ve uygulamalı eğitim verildi. Samsun toplu taşıma filosuna yeni elektrikli otobüslerin 5'inin dahil edildiği 15'inin ise kısa bir süre sonra ilave edileceği belirtildi.

Samsun'un toplu taşıma hizmetlerinde fosil yakıtlı taşıma araçları yerine yenilenebilir enerji kaynakları ile Türkiye'de ilk olarak ultra hızlı şarj özelliğine sahip elektrikli otobüslerin kent içinde muhtelif hatlarda kullanılmasına yönelik hazırlıkları sürüyor.



Uygulamalı sürüş teknikleri anlatıldı

Bu çerçevede güzergâh analizleri, sürücü davranışları, durak indi-bindi analizleri dikkate alındı. Şarj istasyonlarının kurulumu ve test aşamaları bir taraftan devam ederken bir taraftan da Samsun Büyükşehir Belediyesi'nde elektrikli otobüsleri kullanacak şoförlere eğitimler verildi. Ulaşım Daire Başkanlığı'nda üç günlük gruplar halinde gerçekleştirilen eğitimler ASELSAN yetkilileri tarafından sağlandı. 30 şoför ve 6 amirin katıldığı eğitim programında şoförlere teorik eğitim, araç üzerinde pratik eğitim ve uygulamalı sürüş teknikleri anlatıldı.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

1.7.2 Akıllı Şehir Uygulamalarıyla Samsun İzlenebilecek

15 Ağustos 2022

Samsun'da uygulanacak akıllı şehir uygulamalarıyla belirlenen alanlar canlı izlenebilecek.

Haberde 30 Ağustos-4 Eylül tarihlerinde Samsun'un ev sahipliğinde gerçekleştirilen TEKNOFEST KARADENİZ 2022'nin hazırlıklarıyla ilgili değerlendirmeler yapıldı.

Akıllı Şehir Trafik Güvenliği Projesi, Toplu Ulaşım Transfer Merkezi, Anakent İş Merkezi ve belediye binasının dönüşümü konularında gelinen son durum açıklandı.

Kent Canlı İzlenecek

Akıllı şehir uygulamalarıyla şehrin tüm alanlarının, kurulum çalışmaları süren kent yönetim merkezinde izlenir hale geleceği belirtilerek günün bazı saatlerinde

şehrin belirlenen alanlarında yurt içinde ve yurt dışından gerçek zamanlı olarak izlenebileceği bilgileri paylaşıldı. Bu sistemi TEKNOFEST'ten önce hayata geçirdikleri, Atatürk Bulvarı ve 100.Yıl Bulvarı üzerindeki kavşak düzenlemelerinin de tamamlandığı bilgileri verildi. Atatürk Bulvarı'ndaki kavşaklarda ayrıca yapay zekâ sistemi kurulumlarının da bittiğini ve şu an 100. Yıl Bulvarı üzerindeki kavşaklarda sistem kurulumu, trafik sinyalizasyonu ve kırmızı ışık ihlallerinin önlenmesine yönelik hız denetim koridorları kurulumunun devam ettiği bilgisi paylaşıldı.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

1.7.3 15 Dakikada Şarj Olan Yerli Elektrikli Otobüsler Yollara Çıkmak İçin Gün Sayıyor

19Ağustos 2022

Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin toplu taşımada tasarruf sağlamak ve karbon emisyonunu düşürmek için ürettiği yerli elektrikli otobüsler, 15 dakikada şarj olabilecek.

ASELSAN ve TEMSAN iş birliğiyle üretilen ve test sürüşleri tamamlanan lityum pilli yerli elektrikli otobüsler, 30 Ağustos-4 Eylül tarihlerinde Samsun'da gerçekleştirilecek Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali TEKNOFEST'te yolcu taşımaya başladı.

Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından, Samsun'un ilçeleri arasında çok yoğun bir trafik olduğu belirtilerek, raylı sistemi olmasına rağmen kent içinde özellikle toplu ulaşımında gerekli konforun bulunmadığı ifade edildi. Raylı sistemin şu anda tek hat üzerinde çalışmasından dolayı tramvayların sonuna kadar dolu olduğu ve tramvay sayısını artırma şansları olmadığı için yapılan ulaşım master planı gereği, elektrikli otobüslerin devreye alınmasının uygun görüldüğü aktarıldı.

ASELSAN ve TEMSA'nın üretimini yapmış olduğu elektrikli otobüsler Samsun Büyükşehir Belediyesi'ne teslim edildi. Türkiye'de ilk kez yerli ultra şarj sistemine

sahipliyum pilli elektrikli otobüsler Samsun'da kullanıldı. Elektrikli otobüsler 15 dakikalık şarjla 80 kilometre yol gidebiliyor.

Karbon salımı sıfır

Yerli elektrikli otobüslerin en önemli özelliğinin, işletme maliyetlerinde fosil yakıtlı otobüslere göre %70'in üzerinde tasarruf sağlaması olduğuna dikkat çekildi. Türkiye'de ilk yerli imalat, yerli tasarım ve lityum pilli otobüslerin Samsun'da uygulamaya alınacağı belirtildi.

Ayrıca yerli elektrikli otobüslerin telif haklarının Samsun Büyükşehir Belediyesi'ne ait olduğu ve bu otobüslerin kullanılmaya başlanmasından sonra Türkiye'nin farklı şehirlerinde de yaygınlaşacağının öngörüldüğü belirtildi.

Samsun Büyükşehir Belediyesi için elektrikli otobüsler Akıllı Şehir planının bir parçası olduğundan bu otobüsler için şehrin yedi farklı noktasında şarj istasyonu yapılacağı bilgisi paylaşıldı.

Haberin detaylarına [buradan](http://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.



1.8 HAVELSAN'dan Yepyeni Bir Milli Yazılım

“ Açık Kaynak Veri Tabanı Yönetimi Yazılımı ODAK, ”
kurumlarımızın hizmetine girmeye hazırlanıyor.



16Ağustos 2022

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanı Dr. Ali Taha Koç'un da katılımıyla HAVELSAN Teknoloji Kampüsü Konferans Salonunda gerçekleşen tanıtım toplantısında ODAK ürünü ile ilgili detaylar anlatıldı ve ürün canlı demosu yapıldı. Toplantıda gerçekleştirilen konuşmasında açık kaynak kodlu yazılımların önemine vurgu yapıldı.

HAVELSAN Genel Müdürü Dr. Mehmet Akif Nacar ise tanıtım toplantısında genel bir prensip olarak Türkiye'nin verisinin Türkiye'de kalması için çalıştıklarını belirtti ve ODAK, açık kaynak veri tabanı yönetimi yazılımı olarak ülkemizin çok önemli bir kazanımı olacağını dile getirdi. Konuşmasının başında bugüne kadar alternatif platformları kullanıp bu platformların gelişmesine katkı sağlayanları desteklediğini ifade ederek, yerli ve millî çalışmaların önemine değindi. Bundan sonraki süreçte de ODAK kullanımını destekleyeceğini söyledi.

**Ülkemizin Çok Önemli
Bir Kazanımı Olacak**

ODAK ürünü ile ilgili detaylı bilgiler ve ürünün canlı demosu ile merak edilen soruların da yer aldığı tanıtım toplantısı videosu HAVELSAN sosyal medya hesaplarında izlenebilmektedir.

Açık kaynak kodlu yazılımların yaygınlaştırılmasının Dijital Dönüşüm Ofisi'nin öncelikli hedefleri arasında yer aldığını belirten Başkan, açık kaynak kod odağında büyütülecek bir ekosistemin önemine vurgu yaptı: "Açık kaynak kod odağında büyütülecek bir ekosistemin özellikle gençlerimiz ile birlikte yetişmiş insan kaynağı potansiyelimizi üst düzeylere taşımada, dijital bağımsızlığımızı güçlendirmede, maliyet tasarrufu sağlamada ve yazılım ihracatımızı artırmada elzem olduğunu biliyoruz." ifadelerinde bulundu.

Açık kaynak kodlu yazılımın en fazla veri tabanı teknolojilerinde kullanıldığını ve sektörel anlamda bakıldığında PostgreSQL geçişlerinin son derece başarılı olduğunu, performans, harcamalar ve bakım maliyeti gibi hususlarda ciddi kazanımların gözlemlendiği dile getirildi.

Açık kaynağın sadece yazılım alanına değil, dolaylı yoldan donanım maliyetlerinin azaltılmasına da büyük katkı sağladığının altı çizilerek, lisans giderlerini minimize etmek, yerli ve millî yazılımları geliştirmek ve yazılım alanında güçlü bir küresel oyuncu olmak

amacıyla Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile birlikte kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu kritik yazılımları sağlayacak Açık Kaynak Platformu'nun oluşturulduğu söylendi.

Bu çalışmaların yanı sıra, açık kaynak kodlu yazılımların tercih edilmesinin sağlaması amacıyla Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından Açık Kaynak Kod Genelgesi çalışmasının başlatıldığı ve genelge kapsamında kurumların ticari lisanslı yazılımlarının, makul sürelerde ve mümkün olduğu ölçüde açık kaynak kodlu muadilleriyle değiştirileceği ifade edildi.

HAVELSAN'ın geliştirdiği parmak izi tanımlama sistemi için yapılan ilk çalışmanın çeşitli zorluklara rağmen kısa sürede geliştirilerek yabancı muadilinin de önüne geçtiğini ve şu anda 81 ilin Nüfus Vatandaşlık Genel Müdürlüğü'nde de kullanıldığı vurgulandı. Hem parmak izi gibi önemli bir verinin korunması anlamında hem de yabancı bir teknolojinin yerine yerli bir muadili koymak adına başarılı bir proje olduğu belirtilerek ODAK projesinin de aynı hassasiyetle sonuna kadar, ürüne dönüştükten ve kullanılmaya başladıktan sonra da tüm aşamalarıyla yakından takip edileceği ifade edildi.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.



1.9 Çanakkale Köprüsü Olay Algılama Sistemleri ile Donatıldı



17 Ağustos 2022

Teledyne Flir, 2022 yılının mart ayında Türkiye’de açılışı gerçekleştirilen 1915 Çanakkale Köprüsü’nde kullanılmak üzere hava koşullarına dayanıklı çift termal AID kamera teknolojisini kurdu.

DL E&C (eski adıyla Daelim), Limak, SK Ecoplant ve Yapı Merkezi’nin ortak girişimiyle inşa edilen köprü, Türkiye’nin batısında Marmara Denizi ile Ege Denizi’ni birbirine bağlayan Çanakkale Boğazı’nı geçmektedir.

“ Teledyne Flir’in olay tespit kameraları 4,6 km uzunluğundaki Türk köprüsünü kapsıyor ”

Teledyne Flir’in olay tespit kameraları, dünyanın en uzun orta açıklıklı asma köprüsü ve Malkara-Çanakkale Otoyolunun bir parçası olan ve altı şeritten oluşan 4,6 km’lik köprü’nün tüm uzunluğunu kapsıyor.

Köprü operatörleri, sisten şiddetli yağmura kadar her türlü hava koşulunda köprüyü net bir şekilde görebilmeli ve görsel kamera tabanlı otomatik olay tespit sistemi tarafından üretilen görüntülerin güneş parlamaları tarafından bozulma ihtimalinin önüne geçilmelidir. Bu termal kameralar, trafiği ışığa göre değil ısıya göre algıladıkları için sis, kötü hava koşulları veya güneş parlaması ile ilgili yaşanabilecek sorunların önüne geçiyor.

Kameralar termal ve görsel görüntüleme teknolojilerini, gelişmiş video analitiği ile birleştirilerek çarpışmalar, duran araçlar, yanlış yönde giren sürücüler ve yayalar dahil tüm olayları güvenilir bir şekilde tespit ediyor. Ayrıca yangınların ilk tutuşma anlarını saniyeler içinde saptıyor ve araç sayısı ve araç sınıfları dahil olmak üzere çok önemli trafik verileri sağlıyor.

Olay tespit kameralarına ek olarak Teledyne Flir, sekiz adet Flir Elara DX Serisi çok kanallı PTZ güvenlik kamerasını kontrol odası operatörlerine köprüyü olaylara karşı izlemek için ekstra araçlar sunması için teslim etti.

98 AID kamerasından ve sekiz güvenlik kamerasından gelen bilgiler, Flir’in Flux video algılama yönetim sistemi tarafından toplanarak yönetilmektedir. Kontrol odası operatörleri trafik verilerini, olayları, tehlike ihtiva eden durumları ve çeşitli kameralar tarafından üretilen video görüntülerini gözden geçirmek için bu yazılımı kullanıyor. Flux, bir izleme ve bir raporlama uygulamasından oluşan kullanıcı dostu bir arayüz sağlamakta ve olayların ile alarmların gerçek zamanlı olarak izlenmesine olanak tanımaktadır.

Haberin detaylarına buradan ulaşabilirsiniz.

1.10 Huawei Ar-Ge Kodlama Maratonu Tamamlandı

BTK Akademi ve Huawei Ar-Ge ortaklığında düzenlenen “Kodlama Maratonu” tamamlandı.

BTK Akademi ve Huawei Ar-Ge ortaklığında gerçekleşen “Kodlama Maratonu”nun açılışında Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih Sayan konuşmasında önemli bilgilere değindi. Günümüzdeki kodlamanın lüksten ziyade zaruret olduğunu dile getirerek, BTK Akademi’de Türkiye’ye teknoloji alanında çağ atlatacak, ekonomik olarak çok

daha iyi noktalara gelinmesini sağlayacak yazılımcıların mühendislerin yetiştirilmesi için çalışmalar yürütüldüğü bilgisini verdi. Cumhurbaşkanı tarafından başlatılan ve son derece önemli bir rehber olan “Milli Teknoloji Hamlesi” doğrultusunda ülkemiz, bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe her geçen gün daha da ivmelenen büyüme hızıyla ağırlıklı olarak yazılım üreten, ihraç eden ve bundan ihracat geliri elde eden bir ülke konumuna yükseldiğini de aktardı.

“ En önemli değerlerimiz olan sizler; üreten bir nesil olma yolunda azimle, kararlılıkla ilerliyorsunuz ”

Konuşmasında gençlere seslenen Sayan, “En önemli değerlerimiz olan sizler; üreten bir nesil olma yolunda azimle, kararlılıkla ilerliyorsunuz, bilgisayarda bastığınız her tuş, sizleri “Yapay Zekâ Mühendisliği”, “Blockchain Uzmanlığı”, “Robot Teknisyenliği”, “Veri Madenciliği” ve “Yapay Zekâ Öğretmenliği” gibi geleceğin mesleklerine adeta adım, adım yaklaşıyor. Bizler geleceğin yazılım sektörü üzerinde şekilleneceğinin idrakinde olmakla birlikte “geleceğin” aslında sadece ve sadece sizlerin ellerinizde olduğunun da farkındayız. Bu nedenle bugün burada toplanmamıza vesile olan “Kodlama Maratonu” gibi etkinliklerin yanı sıra gençlerimizi ve çocuklarımızı yazılım konusunda geliştirmek, istihdam edilmelerine katkıda bulunmak adına birçok faaliyetler gerçekleştirmekteyiz. Bu noktada ana hedefimiz, ileri kodlama bilgi ve becerisine sahip çok sayıda nitelikli insan kaynağına sahip olarak sektörde ihraç potansiyeli yüksek, “yüksek katma değerli” teknolojik ürünler geliştirmek.” Şeklinde konuştu.

Ülkemizde bilişim sektörünün daha ilerilere taşınmasında ulusal ve uluslararası iş birliklerinin öneminden bahsedildi ve bilgi ve iletişim teknolojileri alanında özellikle insan gücünü yetiştirme konusunda ülkelerimiz arasında ikili iş birliğinin önemsendiği vurgulandı. BTK Akademi bünyesinde Huawei ile iş birliği içerisinde gerçekleştirilen “Yapay Zekâ” ve “Huawei Mobil Servisleri (HMS)” olmak üzere iki kategoride gerçekleştirilen ödüllü kodlama yarışması ve “Huawei Ar-ge Kodlama Maratonu” bu alanda iş birliğimizin güzel örneklerini oluşturduğu katılımcılar ile paylaşıldı.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı Ömer Abdullah Karagözoğlu da ödül törenine katıldı. Bilişim teknolojilerinin hayatın her alanında yer aldığını ve bu alanda yetişmiş insan kaynağına ihtiyaç duyulduğunu paylaştı. Ayrıca günümüzde bilişim teknolojileri ve özellikle yazılım alanında yetişmiş insan kaynağı ihtiyacı giderek öne çıkması sebebiyle, eğitimden üretime, bankacılıktan, otomotive, sağlığa ve güvenlik hizmetlerine kadar her alanda hizmetlerin dijital ortamlara aktarılması ile yazılım alanına olan talebin arttığına değinildi. Yazılım sektörü teknoloji ve bilgi odaklı yeni ekonomik düzenin önde gelen sektörlerinden biri haline gelmesi Türkiye gibi genç nüfus ve gelişme potansiyeline sahip ülkeler için ise önemli avantajlar sunduğu belirtildi.



Gençlerin yoğun katılım gösterdiği Huawei Ar-Ge Kodlama Maratonu’nu başarıyla tamamlayarak dereceye giren katılımcılara ödülleri takdim edildi.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

Teknoloji Alanında Çağ Atlatacak

1.11 Taşıma İşleri Organizatörlüğü Koşulları Yeniden Düzenlendi

27 Ağustos 2022

Taşıma işleri organizatörlüğü faaliyetinde bulunacak gerçek ve tüzel kişiler 5 yıl süreli yetki belgesi alacak

Taşıma işleri organizatörlüğü faaliyetinde bulunacak gerçek ve tüzel kişilere yönelik usul ve esaslar yeniden düzenlendi. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından hazırlanan Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliği,

27 Ağustos 2022 tarih ve 31936 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Yönetmelik kapsamına giren taşıma işleri organizatörlüğü faaliyetinde bulunacak gerçek ve tüzel kişiler Bakanlık tarafından verilecek taşıma işleri organizatörü (TİO) yetki belgesi alacak.

Yetki belgesi almış olan gerçek veya tüzel kişiler, almış oldukları yetki belgesi kapsamına giren hizmetlerini, hizmetin ifasını imkânsız kılan yasal mücbir sebepler dışında yapmaktan kaçınamayacak.

Yetki belgesi almak veya yenilemek için başvuran gerçek kişilerin Türkiye Cumhuriyeti tabiiyetinde olmaları, tüzel kişilerin Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre kurulmuş ve ticaret siciline tescil edilmiş olmaları gerekiyor.

**27 Ağustos 2022
tarih ve 31936 sayılı Resmî
Gazete'de yayımlanarak
yürürlüğe girdi.**

Yetki belgesi için ayrıca gerçek kişilerde sahip ve/veya varsa temsil ve ilzama yetkili kişi/kişilerin, anonim şirket statüsündeki tüzel kişiliklerde, yönetim kurulu başkan ve üyeleri, genel müdür ile temsil ve ilzama yetkili yöneticilerin, diğer şirket statüsündeki tüzel kişilerde, tüm ortakların ve bu tüzel kişiliği temsil ve ilzama yetkili yöneticilerin mesleki saygınlığa sahip olması, en az 150 bin lira sermaye gibi şartlar aranacak.

Bakanlık başvuru incelemesini en geç 30 gün içinde tamamlayacak. Verilen veya yenilenen yetki belgelerinin süresi 5 yıl olacak. Bir defaya mahsus olmak üzere ilk defa verilecek yetki belgeleri 1 yıl süreli olarak da düzenlenebilecek.

Yetki belgesi sahiplerinin yetki belgesinin geçerlilik süresi bitmeden 90 gün önce Bakanlığa yazılı müracaat etmeleri ve başvurunun uygun bulunması halinde yetki belgeleri yenilenecek. Yetki belgeleri 5 yıllık süre için yenilenecek, yenileme ücreti o yıla ait yetki belgesi ücretinin %15'i olacak.

Gerçek kişilerde, yetki belgesi sahibinin talebi üzerine yetki belgesi, babası veya annesi veya eşi veya çocukları veya kardeşleri arasında bulunan bir gerçek kişi adına düzenlenebilecek.

Yaptırımlar

Yetki belgesi sahiplerinin, gerçek veya tüzel kişiliklerinin son bulması veya herhangi bir sebeple faaliyetlerini bırakmak istemeleri ve adlarına düzenlenen yetki belgelerinin iptalini talep etmeleri halinde yetki belgeleri iptal edilecek.

**TİO yetki belgesi ücreti
273 bin 244 lira, 1 yıl süreli
belgenin ücreti ise 70 bin lira
olarak belirlendi.**

Yapılan inceleme ve araştırma sonucunda, beyan edilen bilgiler ve verilen belgelerden herhangi birinin tahrif edilmiş olduğunun veya sahte olarak verilmek suretiyle haksız yetki belgesi alındığının veya yenilendiğinin veya değiştirildiğinin tespit edilmesi halinde, yetki belgesi sonlandırılacak.

Yönetmeliğe aykırılıklar nedeniyle 585 ila 5 bin 850 lira arasında değişen idari para cezaları verilebilecek.

TİO yetki belgesi ücreti 273 bin 244 lira, 1 yıl süreli belgenin ücreti ise 70 bin lira olarak belirlendi.

Yönetmelikle, 6 Temmuz 2018'de yayımlanan Taşıma İşleri Organizatörlüğü Yönetmeliği yürürlükten kaldırıldı. Geçiş sürecine yönelik olarak çeşitli geçici hükümler ve indirimler söz konusu olacak.

Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce TİO yetki belgesi bulunan gerçek veya tüzel kişilerin, mevcut TİO yetki belgesi geçerlilik sürelerine 10 yıl ilave edilecek.

Haberin detaylarına buradan ulaşabilirsiniz.

1.12 Şanlıurfa'da Akıllı Ulaşım Sistemiyle Kazalara Anında Müdahale Edilecek



7 Eylül 2022

Samsun'da düzenlenen TEKNOFEST'te lise seviyesi Akıllı Ulaşım Yarışması'nda "Kodboy" takımının projesi birinci seçildi.

Şanlıurfa'nın Siverek ilçesinde lise öğrencileri tarafından tasarlanan ve TEKNOFEST'te birincilik ödülü alan proje ile akıllı ulaşım sistemi kullanılarak kazazedelere erken müdahale edilip can kayıplarının önüne geçilmesi hedefleniyor.

Siverek Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) öğrencileri ve öğretmenleri tarafından çeşitli sensör ve uyarı ekranlarıyla tasarlanan akıllı ulaşım sistemi projesi ile kaza anında sağlık ve güvenlik birimlerine bilgi verilmesi sağlanıyor.

Kazalara zamanında yapılacak müdahale ile can kayıplarının önüne geçilmesi hedeflenirken uyarı ekranlarıyla da karayolunu kullanan sürücülere kaçınıcı kilometrede kaza yaşandığı bilgisi aktarılıyor.

Projenin tasarımcı öğrencileri tarafından yapılan açıklamada, yaptıkları araştırmada otoyollarda gerçekleşen kazaların %65'inin can kaybı ile sonuçlandığı ve bunların arasında kaza yerinin konumunun tam

Anlık Olarak Görebiliyoruz

saptanamamasından kaynaklı erken müdahale sorunlarının da yer aldığı belirtilerek bunun çözümünü amacıyla yaptıkları çalışmayı aşağıdaki gibi özetlediler:

"Biz de bu soruna çözüm bulmak için bizzat kendi ürettiğimiz sensörleri bariyerlerin arkasına yerleştirdik. Bu sensör sayesinde kazanın tam olarak nerede ve ne şiddette gerçekleştiğini sağlık ekiplerine ve gerekli birimlere anlık olarak bilgi gönderebiliyoruz. Böylelikle aradaki iletişim ve konum belirleme gibi aşamaları ortadan kaldırdığımız için süreci hızlandırmış oluyoruz. Böyle yararlı bir projeye binlerce takımın arasından birinci seçilmek bizi oldukça mutlu etti ve bununla gurur duyduk. Kesinlikle bu şekilde bırakmayı düşünmüyoruz. Gerekli birimlere her türlü sunumu yapıp olabildiğince hayata geçirmek için çaba sarf edeceğiz."

Haberin detaylarına buradan ulaşabilirsiniz.

1.13 Avrupa Hareketlilik Haftası Coşkuyla Kutlandı

Avrupa Hareketlilik Haftası, kentleri ve belediyeleri sürdürülebilir ulaşım tedbirleri almaya ve desteklemeye teşvik eden, her yıl 16-22 Eylül tarihleri arasında dünyanın her yerinde kutlanan bir Avrupa Komisyonu girişimidir. Hafta süresince, belediyelerin ulaşım planlamasının ve toplu ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi için yapılan çalışmalar öne çıkmakta, bisiklet ve yaya yollarının artırılması, vatandaşların ise bireysel araçlar yerine alternatif ulaşım metotlarıyla seyahat etmesinin teşvik edilmektedir.

2002 yılında ilk kez kutlanan Avrupa Hareketlilik Haftası'nın etkisi hem Avrupa'da hem de tüm dünyada giderek artmıştır. Hafta kapsamında belediyeler; hareketlilik yönetimi, erişilebilirlik, yeni veya iyileştirilmiş bisiklet altyapısı tesislerine odaklanan projeler gerçekleştirmekte ve "Arabasız Gün (Car-Free Day)" etkinlikleri düzenlemektedir.

Avrupa Hareketlilik Haftası'na dair görünürlüğün artırılması ve iyi uygulama örneklerinin çoğaltılması amacıyla ["mobilityweek.eu"](http://mobilityweek.eu) adresinden yayına başlanmıştır. Belediyelerimizin, her yıl bu adres üzerinden kayıtlarını yenilemeleri ve belediyelerimizde gerçekleşecek faaliyetlerini sisteme yüklemeleri teşvik edilmektedir. Hafta boyunca etkinlik düzenleme, sürdürülebilir hareketliliği teşvik edecek önlemler alma ve 22 Eylül Arabasız Gün'e katılma taahhüdünde bulunan belediyeler "Altın Katılımcı" unvanını almaya hak kazanmaktadır.

Avrupa Hareketlilik Haftası teması çerçevesinde gerçekleştirilen etkinliklerin yanı sıra, yaya ve bisikletli ulaşımına teşvik etmek ve farkındalık oluşturmak için 16-22 Eylül arasında düzenlenen faaliyetlerin sosyal medya üzerinden #HareketlilikHaftası, #MobilityWeek #TBB etiketleriyle paylaşılması görünürlüğü artırmıştır.

Avrupa Hareketlilik Haftası, her yıl bir tema ekseninde kutlanmaktadır. 2019 yılının teması "Güvenli Yürüyüş ve Bisiklet", 2020 yılının "Herkes için Sıfır Emisyonlu Hareketlilik", 2021 yılında ise "Sürdürülebilir



Ulaşım: Sağlıklı ve Güvenli Hareketlilik" olarak belirlenmiştir. 2022 yılı ise Avrupa Hareketlilik Haftası teması "Daha İyi Bağlantılar" ve "Şehrini Kucakla" olarak belirlenmiş olup "Çeşitlendirerek Devam Et" sloganı ile farkındalık çalışmaları düzenlenmiştir.

Gelecek yıllarda da farklı temalarda yola çıkacak olan Avrupa Hareketlilik Haftası'na katılım, ülkemiz belediyelerinin ihtiyaç duyduğu bilgi ve tecrübe paylaşımı sağlamaktadır. 2020 yılı için 53 ülkeden yaklaşık 3000 belediye hafta kapsamında etkinlik yapmış; 2021 yılında ise bu sayı 53 ülkeden 3184 belediyeye ulaşmıştır.

"Altın Katılımcı" olan belediyeler, AB sekretaryası tarafından organize edilen, bağımsız bir jüri tarafından değerlendirilen ve Avrupa Birliği Komisyonu tarafından verilen "Avrupa Hareketlilik Haftası Ödülleri" ne başvurmaya hak kazanmaktadır. 2022 yılında gerçekleştirilen düzenleme ile Avrupa Hareketlilik Haftası Ödülleri tek kategoride verilmeye devam edecektir. Ayrıca, Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP) ve AB Yol Emniyeti (Road Safety) kategorilerinde de ödül verilmektedir. Komisyon ödülleri haricinde, Türkiye Belediyeler Birliği Avrupa Hareketlilik Haftası kapsamında faaliyet gerçekleştiren belediyelerimizi ödüllendirmektedir. Ödüller; büyükşehir belediyeleri, nüfusu 100 bin üzerinde olan belediyeler ve nüfusu 100 bin altında olan belediyeler olmak üzere üç kategoride verilmektedir. Ödüllerin amacı, başarılı kampanyaları tanıtmak ve sürdürülebilir kentsel hareketlilik alanında yerel eyleme olan ihtiyaca yönelik farkındalığı artırmaktır.

Haberin detaylarına buradan ulaşabilirsiniz.

“Çeşitlendirerek
Devam Et”

1.14 Hızlı Trende Günlük 31 Bin 651 Yolcu ile Tüm Zamanların Rekoru Kırıldı

16 Eylül 2022

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, hızlı tren seferleriyle ilgili yazılı bir açıklama yaptı. Açıklamada, vatandaşlardan gelen yoğun talep doğrultusunda hızlı tren seferlerinin 10 Eylül'den itibaren 44'ten 56'ya ve Ankara-İstanbul arasında karşılıklı sefer sayısının toplamda 24'e çıkarıldığı belirtilerek sefer sayılarının Konya-İstanbul arasında 10'a, Konya-Ankara arasında 14'e çıkarıldığı ve böylece uygulamanın başladığı ilk gün 31 bin 651 yolcu ile tüm zamanların yolcu rekoruna ulaşıldığı bilgisi verdi.

Ayrıca; Eskişehir-İstanbul arasına da ilk defa çift yönlü sefer konularak hizmet verildiği ve günlük koltuk kapasitesinin Ankara-İstanbul hattında 7 bin 686'dan 10 bin 584'e çıktığına işaret edildi. Kapasitenin Konya-İstanbul hattında 3 bin 288'den 4 bin 542'ye, Konya-Ankara hattında 5 bin 796'dan 6 bin 762'ye yükseldiğinin altı çizilerek sefer sayısının artmasıyla yolcu kapasitesinin toplamda 5 bin 118 kişi artışına vurgu yapıldı.

Eskişehir-İstanbul Arasında 4 Bin 460 Yolcu Seyahat Etti

Hızlı tren sefer kapasite artışının devreye alındığı 10 Eylül'de günlük 31 bin 651 yolcuyla yolcu taşıma rekoru kırıldı. 10-15 Eylül tarihleri arasında 172 binden fazla yolcu hızlı trenlerle seyahat etti. En fazla yolcu 87 bin 163 kişiyle Ankara-İstanbul-Ankara arasında taşındı. İlk defa açılan Eskişehir-İstanbul arasında aynı dönemde 4 bin 460 yolcu seyahat etti.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Sefer Sayıları Ankara-İstanbul Arası 24'e Konya-İstanbul Arası 14'e Çıkarıldı

1.15 ISSD Bilişim Elektronik A.Ş. Ar-Ge Projeleri TÜBİTAK'tan Destek Almaya Devam Ediyor

“ ISSD Bilişim ve çalışanlarını tebrik ediyoruz ”

ISSD Bilişim'in, B-Stress ve Mobil EDS başlıklı iki projesi toplam 3,5 milyon TL bütçe ile TÜBİTAK 1501 Sanayi Ar-Ge projeleri destekleme programı kapsamında desteklenmeye değer bulundu. Hibe desteği almaya hak kazanan dernek üyemiz ISSD Bilişim ve çalışanlarını tebrik ediyor, yerli ve milli ulaşım çözümlerinin geliştirilmesinde başarılarının devamını diliyoruz.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



1.16 5G ve Ötesi Teknolojilerine Yönelik Kritik Bileşenlerin Yerleştirilmesi Temel Öncelik

02 Haziran 2022

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, İstanbul Medipol Üniversitesi Dördüncü 6G Konferansı'nın açılışında konuşma yaptı. 5G ve ötesi teknolojilerine yönelik kritik bileşenlerin yerleştirilmesinin temel öncelikleri olduğunu vurguladı ve 2027 yılına gelindiğinde mobil abonelerin yarısının 5G teknolojilerini kullanacağını ön gördüklerini belirtti. 5G teknolojilerinden yüz kat daha fazla hızlı olacağı öngörülen 6G'nin, dijital dünyada tüm sektörlerde yapay zekâ ile biyolojik tüm sistemlerin eş zamanlı olarak iletişim ve etkileşim içinde olacağından söz etti.

Konuşmasında bilgi ve iletişim teknolojilerinin baş döndüren hızının, pandemi döneminde gelişen yeni iş modelleriyle birlikte katlanarak arttığına değinerek, esnek ve evden çalışmalar, e-eğitim, e-ticaret ve hatta e-eğlence modellerindeki yükselişin, internet erişim hızında ve kapasitelerinde artışı gerekli kıldığını aktardı. Kullanım sayılarındaki ve sürelerindeki artışların, sektörün büyümesine de önemli katkılar sağladığına işaret eden Ulaştırma Bakanı Karaismailoğlu, konuşmasına şöyle devam etti:



“2021 yılında ülkemizdeki bilişim sektörü, bir önceki yıla göre %20'ye yakın büyüdü. 2003'teki 88 bin kilometre olan fiber hat uzunluğumuzu beş buçuk katına çıkararak, 488 bin kilometreye çıkardık. Tabi ki yeterli değil çok daha artıracacağız. Mobil abone sayısını 88 milyon 500 bine, geniş banttaki abone sayısı, 89 milyon 500 bine ulaştı. Sektördeki makinalar arası iletişim abone sayımız, 7 milyon 800 bini aştı. Bütün bu artışlar karşısında, mobil operatörlerin tarife ücretleri 10 yıl önce dakikası 8,6 kuruş iken, bugün 1,5 kuruşa indi. 2022 yılının ikinci çeyreğindeki internet kullanımında; mobilde yaklaşık %22, sabitte de yaklaşık %13 oranında artış kaydettik. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı olarak, ülkemizdeki kara, hava, demir ve denizyolu ulaşım sistemlerindeki ciddi yatırım ve büyümelerinin yanında iletişim ve haberleşme konularında da kayda değer çalışmaları hep birlikte yürütüyoruz. Çalışmalarımızda, devlet aklı ile hareket ediyor, kamu-özel sektör birlikte üniversite-reel sektör iş birliklerini de hızlandırıyoruz. Bu süreçteki temel hedefimiz; dünya ile rekabet edecek hızda, ekonomik internet erişimi ve katma değerli hizmetleri halkımızın faydasına sunmak.”

Konuşmada, teknolojiyi sadece tüketen değil, tasarlayan, geliştiren, üreten, marka oluşturup, dünyaya satan konuma gelmek istenildiğine değinildi.

Bilişim, iletişim ve uzay çalışmalarında ki üç temel kriter; yerli üretim, yüksek teknoloji ve küresel marka oluşturmaktır. Bu bağlamda 5G sadece bir iletişim teknolojisi değil, milli güvenliğin gereği olarak görülmektedir.

Türkiye nüfusunun %83'ünün internet kullandığı ve dünyada bu oranın %65 seviyelerinde olduğu bilinmektedir. İnternet penetrasyonunun bu derecede yüksek olması, ülkemizin, yeni teknolojilere ne kadar açık olduğunun önemli bir göstergesidir. 5G bu teknolojilerin başında gelmektedir. Türkiye, 5G ile birlikte teknolojiye hızını da artıracaktır. Araç-yaya iletişimi, araç-arac iletişimi, araç-altyapı iletişimi artacak, böylelikle sadece insanları değil, tüm nesneleri daha hızlı bir şekilde birbirine bağlayacaktır.

E-Devlet Kapısı Projesi ile vatandaşlara sunulan hizmetlerin hız ve kalitesinin her geçen gün geliştirildiği ve vatandaşlara önemli bir konfor alanı sağladığı da aktarıldı.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

1.17 Şehirlerde Bisiklet Kullanımının Yaygınlaştırılması ve Yayalaştırma Projelerine Dair Genel Konsept Oluşturuldu

Bisiklet Kullanımının Yaygınlaştırılmasına ve Yayalaştırma Projelerine Önem Veriyoruz

19 Eylül 2022

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Adil Karaismailoğlu, Avrupa Hareketlilik Haftası kapsamında düzenlenen Mobilite Maratonu'nda üniversite öğrencileri ile Sirkeci Garı'nda bir araya gelerek açıklamalarda bulundu. Şehirlerde toplu taşımının ve bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması ve yayalaştırma projelerinin önemine değinerek, sürdürülebilir çevrenin oluşturulması ve ulaşım alanında temiz enerjiye geçilmesine yönelik olarak yerli ve milli teknolojilerin gelişmesini teşvik ettiklerini ifade etti.

Bakan, günümüzde özellikle kent içi ulaşımında; mikromobilitateye önem veren, temiz enerjili ve akıllı ulaşım çözümlerini kent için hareketlilikte önceliklendiren yaklaşımların, yarının kentleri için bir yenilik değil, mecburiyet olduğunu vurguladı.

“Bugün, tüm dünyayı ilgilendiren temel sorunların başında; iklim değişikliği, ülkelerin sınırlarını aşan su ve hava kirliliği gibi çevre sorunları geliyor. Bu noktada, Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere birçok ülke 2030-2050 yılları arasında trafik nedeniyle kaynaklanan karbon emisyonunu sıfırlamayı hedeflemektedir. Şu an Avrupa'da birçok belediye trafik sıkışıklığı ve kirliliğini azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak için hareketlilikte zaman kazandıran, çevreci, pratik uygulamaları hayata geçirmek için yoğun bir çaba içerisinde. Günlük ihtiyaçların önemli bir kısmının 15 dakikalık bir zaman dilimi çerçevesinde gerçekleştirilmesi; bu sürecin

yürüyerek, bisiklet ya da elektrikli skuter gibi çevreye duyarlı ve mikromobilitate araçlarıyla ya da toplu taşıma ile kat edilmesine dönük ulaşım planlamaları hedeflenmektedir.

Şehirlerde toplu taşımının ve bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması ve yayalaştırma projelerine dair genel konsepti oluşturuyoruz. Kazlıçeşme-Sirkeci Kentsel Ulaşım ve Rekreasyon Odaklı Dönüşüm Projesi de bunun en güzel örneklerinden biridir.” şeklinde açıklamada bulundu. Projenin; İstanbul halkının ulaşım ihtiyacının yanında sosyokültürel, turizm, ekonomik, ekolojik, rekreasyon, spor, gezinti, bisiklet, skuter gibi yeni imkanlar sunan karma karakterde, yeni nesil bir ulaşım projesi olacağı aktarıldı.

Bakan, yakın zamanda sahada uygulamaları görülecek olan “mobility hub-hareketlilik merkezleri” projelerini geliştirecekleri konuşmasında vurguladı. Sürdürülebilir çevrenin oluşturulması ve ulaşım alanında temiz enerjiye geçilmesine yönelik olarak yerli ve milli teknolojilerin gelişmesini teşvik edilmesinin önemine değindi.

Haberin detaylarına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.



1.18 Anadolu Isuzu, Yenilikçi ve Çevreci Ulaşım Çözümlerini Hannover IAA TRANSPORTATION’da Sergiledi

19Eylül 2022

Anadolu Isuzu, dünya otomotiv endüstrisinin en prestijli fuarlarından biri olan IAA Transportation’a yenilikçi ve çevreci modelleri ile damgasını vurdu. Anadolu Isuzu, tasarımı ve üretimini tamamen Türkiye’de gerçekleştirdiği yüzde 100 elektrikli yeni modeli Big-e’nin tanıtımını ilk kez Hannover’deki fuarda yaptı. Ayrıca fuarda 12 metrelik yeni tam elektrikli NovoCiti VOLT otobüs modelinin lansmanını da yaptı.

Anadolu Isuzu kalite standardının ve mühendisliğinin ürünü olan ve fuar ziyaretçileri ile basın mensuplarının büyük ilgisiyle karşılaşan Big-e, lojistik ve taşımacılık için gelecek çözümü olarak değerlendirilmektedir. Aracın, kompakt yapısı ve yenilikçi elektrikli motoru ile şehirlerin “son kilometre” taşımacılık ihtiyaçlarına yanıt vermesi beklenmektedir.

Yaklaşık 4 metreküplük hacim ve 1000 kg’a varan taşıma kapasitesiyle Big-e’nin, üç farklı batarya kapasitesi bulunmakta olup 150 kilometreye varan menzil imkânı sunmaktadır. Başlangıçta 60 km/h ve 80 km/h maksimum hızlara sahip iki farklı versiyonda sunulacak olan Big-e’nin en büyük avantajlarından birisi de tıpkı bir cep telefonu gibi standart priz üzerinden şarj edilebilmesidir. Anadolu Isuzu’nun Çayyova’daki üretim tesislerinde Isuzu kalite standartları ile üretilen Big-e 3 ila 5 saat arasında tam şarj kapasitesine ulaşabilmektedir. Öncelikle şehir içinde paket servis ve dağıtım hizmetleri sunan işletmelere yönelik pazara sunulacak olan Big-e, özellikle toplam sahip olma maliyeti açısından da cazip olması beklenmektedir. Big-e’nin 2024 yılından itibaren satışa sunulması beklenmektedir.



“ 12 Metrelik Yüzde 100 Elektrikli NovoCiti VOLT Otobüs ”

CitiVolt: Sürdürülebilir gelecek için ideal tam elektrikli ulaşım çözümü

Anadolu Isuzu’nun fuarda sahne alan modellerinden biri de yeni ve 12 metrelik tam elektrikli modeli CitiVolt oldu. Tamamen elektrikli sürüş ve sıfır emisyon özelliklerine sahip olan ve modern hatlarıyla dikkatleri üzerine çeken CitiVolt modeli fuar ziyaretçilerinin büyük ilgisi ile karşılaştı. CitiVolt sahip olduğu yüksek teknoloji özellikleri, zengin donanımı ve sıfır emisyon avantajının yanı sıra alçak tabanlı platformu ve geniş kapıları

sayesinde yolcularına tamamen engelsiz bir erişim olanağı sağlıyor. Yüksek performanslı elektrik motoru ile daha güçlü olan CitiVolt, ergonomik sürücü alanı ve kişiselleştirilebilir gösterge ekranı ile daha keyifli sürüş sağlıyor.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

150 Kilometreye Varan Menzil İmkânı

1.19 Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) Pilot Projesi Başlangıç Toplantısı Yapıldı



27 Eylül 2022

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Ulaştırma Denizcilik Haberleşme Araştırmaları Merkezi (UDHAM) Başkanlığı tarafından desteklenen Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) Pilot Projesi'nin başlangıç toplantısı yapıldı. Haberleşme Genel Müdürlüğü, UDHAM Başkanlığı, PTT Bilgi Teknolojileri A.Ş. ve Innova Bilişim Çözümleri A.Ş. yetkililerinin katılımı ile düzenlenen toplantıda, desteklenen projeye ilişkin güncel durum ve proje geliştirme sürecine ilişkin değerlendirmeler yapıldı.

Ülkemizde ilk kez pilot uygulama olarak hayata geçirilecek projede, kullanıcıların ulaşım talepleri doğrultusunda yerel yönetimler bünyesindeki toplu taşıma araçları (kara, deniz, raylı sistemler, bisiklet vb.) ile şehirlerarası ulaşım araçları, özel araçlar ve yaya yolculukları gibi farklı türdeki ulaşım modları bir bütün içerisinde entegre edilecek. Geliştirilecek hizmet olarak hareketlilik platformunda, son kullanıcıların konfor, süre, maliyet gibi faktörleri göz önünde bulundurarak, anlık veya ileri tarihli yolculukları için alternatifler sunulacak,

uçtan uca (planlama, rezervasyon, ödeme, kiralama) hareketlilik gereksinimlerini karşılayacak bir platform oluşturulacaktır.

Farklı ulaşım modları arasında entegrasyon sağlayarak yolcuların hareketlilik taleplerini kolayca karşılamaları hedeflenen projenin 2024 yılı ilk çeyreğinde tamamlanması hedeflenmektedir.

“ Bir Hizmet Olarak
Hareketlilik (MaaS)
Pilot Projesi ”

1.20 Türkiye’de bir ilk! LPWAN Uyumlu Kablosuz Haberleşen Güneş Enerjisi ile çalışan Akıllı Flaşör Merkezi Yönetim Sistemi



Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi tarafından trafik güvenliğinin sağlanması ve kaza sayılarının düşürülmesi amacı ile kaza kara noktalarına hem güneş enerjisi ile hem de elektrikle çalışabilen Akıllı Flaşör Merkezi Yönetim Sistemi kurulmuştur. Derneğimiz üyelerinden Asya Trafik Sinyalizasyon A.Ş. mühendislerince geliştirilen donanım ve yazılımın (RF/GPS tabanlı MPPT özellikli senkronize flaşörler, uzaktan erişim cihazları, web tabanlı merkezi yönetim yazılımı), Türkiye’de ve yurt dışında bir çok noktada kullanılması planlanmaktadır.

Sistem, güneş enerjili ve elektrikli flaşörlerin birbiriyle koordineli çalışabildiği, uzaktan izlenilebilen ve yönetilebilen gelişmiş bir Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulaması olarak, ülkemizde ilk kez hayata geçirilmiştir. Bu sistem, merkezi bir yazılım üzerinden her bir flaşörün (güneş enerjili ve elektrikli) ayrı ayrı takip ve kontrol edilebilmesini sağlaması, bunu yaparken de LPWAN (Düşük Güçlü Geniş Alan Ağı) teknolojilerinden LoRa (Uzun Mesafeli) kablosuz haberleşme teknolojisini kullanarak, minimum seviyede enerji harcaması ile diğer sistemlerden farklılık göstermektedir.

Türkiye’de ilk kez uygulanan bu sistem ile Işıklı Uyarı ve Güvenlik Cihazlarının verimliliğinin artırılması, saha problemlerinin ve ihtiyaçlarının erkenden belirlenmesi, saha personeline hızlı ve etkili çözümler sunulması ve bakım kolaylığı sağlanması hedeflenmektedir. Envanter takibi, harita tabanlı izleme, arıza takibi, bakım planlaması, MPPT özelliği sayesinde flaşörlerin daha uzun çalışma ömrünün olması, farklı sistemlere entegre olabilmesi gibi bir çok özelliği ve faydası bulunan sistemin bir çok kurum tarafından tercih edileceği düşünülmektedir.

LPWAN Uyumlu Akıllı Flaşör Sistemi ile saha koşullarına göre flaşörlerin durumları, çalışma zamanları, yanma süreleri değiştirilebilecek, parlaklıkları ayarlanabilecektir. Bu sayede hem flaşörlere karşı oluşan göz aşinalığı ortadan kalkacak, hem de gece-gündüz gözü yormayan parlak ışıktaki sürücülerin daha etkili uyarılması sağlanacaktır. LoRaWAN (Uzun Mesafeli Geniş Alan Ağı) uyumlu olarak da çalışabilen bu sistem, belediye veya karayolları ağında kurulacak olan diğer cihazlara entegre bir şekilde çalışarak Akıllı Şehir Uygulamaları ve Akıllı Ulaşım Sistemleri’ndeki yerini almaya başlamıştır.

Envanter takibi, harita tabanlı izleme, arıza takibi, bakım planlaması, MPPT özelliği sayesinde flaşörlerin daha uzun çalışma ömrünün olması, farklı sistemlere entegre olabilmesi gibi bir çok özelliği ve faydası bulunuyor.



DÜNYADAN **HABERLER**



2. Dünyadan Haberler

2.1 PTV Group'un Yeni Simülasyon Çalışması, Sürücüsüz Hizmetlerin Toplu Taşıma Üzerindeki Etkisini İnceliyor

30 Mayıs 2022

Otonom araçların (AV) ve yeni hareketlilik trendlerinin ortaya çıkışı toplu taşıma sistemlerini ve şehirlerdeki trafik durumunu nasıl etkileyecek?

PTV Grubu tarafından sağlanan bir simülasyon modeline dayanan yeni bir raporda, İsveç'in Göteborg şehrinde elektrikli, paylaşımlı ve sürücüsüz araçların potansiyel ve risklerinin araştırıldığı belirtildi. Araştırmanın üç temel başlığı şunlardan oluşuyor:

- PTV Grubu'nun, gelecekteki çeşitli AV senaryolarını analiz eden ulaşım modeli
- Toplam araç sayısındaki azalmaya rağmen trafikte artış olması ihtimali
- Otonom araçların etkisinin anlaşılması ile yetki makamlar tarafından daha yerinde karar verilmesinin sağlanması

Haberde araştırmanın amacı, PTV Visum yazılımında Göteborg şehrinin çok modlu modelleme platformunu kullanarak farklı senaryoları modellemek suretiyle sürücüsüz araçların şehri nasıl etkileyeceğinin analiz edilmesi olarak yer aldı. Trivector ve İsveç toplu taşıma bilgi merkezi K2'den araştırmacıları ve trafik uzmanlarını bir araya getiren projede, araştırmacıların PTV Visum'un sanal ortamında çok sayıda olası gelişmeyi inceledikleri ve bilhassa otonom araç kullanımının iki çeşidine odaklandıkları bilgisi verildi.

Bunlar; günümüz araçlarında olduğu gibi insanların özel olarak sürücüsüz araç hizmetlerini kullandıkları araç paylaşımı ve otonom araçların benzer istikametlere hareket eden diğer yolcularla paylaşıldığı yolculuk paylaşımı. Araştırmacılar, günümüz araba yolculuklarının %33'ünün otonom araçlarla yolculuk paylaşımına kayması

Otonom geleceğin nasıl gelişeceği konusunda hala pek çok belirsizlik ve cevaplanmamış soru var.

seyahat süreleri, araç sayısı ve araç kilometresi gibi farklı parametrelerin de analizi yapılmıştır.

Daha fazla otonom araç daha az trafik anlamına gelmiyor.

Simülasyon sonuçları, sürücüsüz araçların kullanımındaki artışın, genellikle tahmin edildiği şekilde, otomatik olarak trafiğin azalmasını sağlamadığını göstermektedir.

Trafik ağındaki toplam araç sayısı, araçların kat ettiği mesafeyi azaltmadan değişebilmektedir.

Paylaşılan sürücüsüz araçlarla, trafik sistemindeki toplam araç sayısının önemli ölçüde daha az olabileceği; ancak her bir aracın daha fazla

sürüş yapacağı bilgisi yanında, simüle edilen senaryoların birçoğunun toplam araç sayısındaki azalmaya rağmen trafik hacminin artmasıyla sonuçlandığı bilgisi de paylaşıldı.

Daha fazla otonom araç daha az trafik anlamına gelmiyor.

ya da insanların tamamının özel araçlardan veya toplu taşımadan araç paylaşımına ya da paylaşımlı, sürücüsüz hizmetlere yönelmesi halinde nasıl bir etki ortaya çıkacağı gibi farklı senaryoları incelemiştir. Proje ekibi tarafından

Çalışmanın diğer bazı bulgularında ise;

- Otonom araç paylaşımına geçişin, otonom araç yolculuk paylaşımına geçişine kıyasla %25-30 oranlarında daha fazla trafik hacmine neden olacağı,
- İnsanlar özel araçlardan, elektrikli, sürücüsüz yolculuk paylaşımı seçeneklerine geçerse, trafik hacminin %6'ya kadar azalacağı, günümüz özel araçlarından otonom araç paylaşımına geçiş halinde ise trafiğin %15'e kadar artacağı,

- Günümüz araç kullanıcılarına ek olarak toplu taşıma kullanıcılarının da otonom araç hizmetlerine geçmesi halinde hem araç paylaşımı hem de yolculuk paylaşımı senaryolarında trafiğin artacağı,
- Günümüz araç trafiğinden otonom yolculuk paylaşımı ve otonom araç paylaşımına geçiş ile yollardaki araç yoğunluğunun %80 oranında azalacağı, böylece park alanları ve yeni araç satın alma ihtiyacında da azalma ihtimali olduğu ifade edildi.



Senaryo analizleri çok daha yerinde karar vermeyi sağlıyor

PTV Grup'tan Kim Örn, "Otonom geleceğin nasıl gelişeceği konusunda hala pek çok belirsizlik ve cevaplanmamış soru var. Örneğin otonom araçlar seyahat etme isteğimizi artıracak mı? Toplum otonom araçları hangi hızda benimseyecek? Dijital modeller, gelecekte bir dizi sonuç üretecek varsayımların çoklu kombinasyonlarını simüle etmemize imkân sağlayacak. Sonuçların çeşitliliği, planlayıcıların hangi varsayımın sonuçlar üzerinde daha çok veya daha az etkisi olduğunu anlamasını sağlayacak ve böylece paydaşlar daha büyük bir güvenle kararlar alabilecek" açıklamasında bulundu.

Göteborg Şehri Kentsel Ulaşım İdaresi Analiz Başkanı Fredrik Larsson ve Göteborg Trivector Başkanı Lennart Persson ise açıklamalarında şu sözlerle yer veriyor: "Çalışmamız, sürücüsüz araçların ulaşım sisteminde büyük bir etkisi olacağını açıkça gösteriyor ve doğru uygulanırsa otonom araçlar ekonomik, ekolojik ve sosyal sürdürülebilir faydalar sağlayabilecek. Ancak simülasyonlar, test yatakları ve insanların tutumlarını anlayarak konsept anlayışımızı geliştirmeye devam etmeliyiz."

Haberde son olarak, yeni sürücüsüz hizmetlerin tasarlanma şekli ve bunların toplu taşımaya iyi bir şekilde entegresinin, şehirler ve buna ek olarak trafik

durumu üzerinde büyük bir etkiye sahip olacağı belirtildi. Rapor, olumsuz etkileri minimuma indirmek için, yeni hareketlilik hizmetlerinin mümkün olan olumlu etkilerini kavramak ve bilmenin önemine işaret etmektedir. Araştırmacıların, otonom araçların gelecekte sürdürülebilir bir hareketlilik ekosistemine katkı sağlaması için planlama, mevzuat ve düzenlemelerin otonom yolculuk paylaşımı hizmetleri etrafında toplanması gerektiği konusunda hemfikir oldukları kaydedildi.

Haberin detayları [buraya](http://www.austurkiye.org.tr) için tıklayınız.

2.2 Alpega Grubunun Yük Borsası Platformu Teleroute, Avrupa'nın Yük Taşımacılığına Yönelik İlk Yapay Zekâ Motorunu Piyasaya Sürüyor

13 Haziran 2022

Hem yurt içi ve hem de uluslararası rotalar için karayolu taşımacılığı ihtiyaçlarını karşılayan bir Avrupa yük borsası topluluğu olan Teleroute, dijital dönüşümün faydalarını hızla benimseyen taşımacılık pazarında TelerouteRecommends'in piyasaya sürülmesi ile bir sıçrama gerçekleştirdi.

Nakliye planlamacılarının kamyonlarının boş kalmaması için sürekli ve manuel olarak yeni güzergahlar ve yükler aradıkları belirtilen haberde, TelerouteRecommends vasıtasıyla

veri havuzunun yapay zekâ platformunun bel kemiğini oluşturduğu da eklendi. TelerouteRecommends'in hızlı öğrenen bir teknoloji olduğu, müşterilerin Teleroute'u ne kadar çok kullanırsa o kadar çok 'kişiye özel' yük seçeneği görecekları de kaydedildi. Son olarak Alpega'nın, çözümü geliştirmek için yapay zekâ uzmanı ML6 ile ortaklık kurduğu da paylaşılan bilgiler arasında yer aldı.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.3 Avrupa'da Toplu Taşıma Araştırmaları ve Yenilikleri Üzerine Yeni Rapor

16 Haziran 2022

Avrupa Komisyonu'nun Ortak Araştırma Merkezi (JRC) yakın zamanda (2022), TRIMIS (Ulaşım Araştırma ve Yenilik İzleme ve Bilgi Sistemi) kapsamında, TRIMIS veri tabanında yer alan ve toplu taşımaya odaklanan ilgili projeleri tanımlayan Avrupa'da toplu taşıma araştırmaları ve yenilikler üzerine rapor yayınladı.

Rapor, toplu taşıma alanındaki Avrupa araştırma ve yenilik girişimlerinde son eğilimleri, karşılaşılan zorlukları ile başarıları nicelik ve niteliksel bir incelemeyle sağlayarak gelecek araştırma ihtiyaçlarını ve politika önerilerini de sundu.

Yeni AB Kentsel Hareketlilik Çerçevesiyle birlikte emisyonları azaltma hususunda iddialı hedefler içeren Avrupa Yeşil Mutabakatı, toplu taşımayı AB'nin hareketlilik ve iklim hedeflerine ulaşılmasında temel bir zorluk olarak öne çıkardığı belirtilirken bu ihtiyaca cevap verebilmek için araştırma ve yeniliğin gerekli olduğu ifade edildi. Raporda incelenen toplu taşıma ile ilgili projelerde ile politika belgelerinde araştırma ve yenilikçilik için ana temalar şu şekilde yer aldı: dijitalleşme, emisyon azaltılması, toplu taşıma planlaması ve yönetimi, emniyet, ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve bağlantılı ve otonom hareketliliğin yaygınlaştırılması.

Yeni AB Kentsel Hareketlilik Çerçevesiyle birlikte emisyonları azaltma hususunda iddialı

“850 Girişimci Arasından 47 Kişi Seçildi”

Raporun temel sonuçları şunları içeriyor:

- Toplu taşıma, AB politika ve strateji belgelerinde merkezi bir role sahip olmasına ve Yeşil Mutabakat hedeflerinin başarılmasında kilit rol oynamasına rağmen, TRIMIS veri tabanındaki yaklaşık 2.700 H2020 ulaşım projesinden sadece 114'ünde toplu taşıma yer alıyor.
- Toplu taşıma ile ilgili projelerde belirlenen ana konular; toplu taşıma planlaması ve yönetimi, dijitalleşme ve dijital yenilikler, emisyonların azaltılması ve ulaşımın elektrifikasyonunu kapsıyor.
- H2020 araştırma ve yenilik çabaları, AB Kentsel Hareketlilik Çerçevesinde belirtilen temel zorluklar ile bağdaşiyor.
- Gelecek araştırma ve yenilik girişimleri; tüm kullanıcılar için kapsayıcı, emniyetli, uygun maliyetli ve sürdürülebilir bir toplu taşıma sistemini teşvik etmeye odaklanmalı, ayrıca yeni ve paylaşılan hareketlilik hizmetleri ile sorunsuz bir entegrasyon sunmalıdır. Toplu taşıma elektrifikasyonu ve altyapı gelişimi daha verimli bir ulaşım sistemine ve emisyonların azaltılmasına katkı sağlamalıdır. Buna ek olarak, otonom ve bağlantılı hareketliliğin farklı çevre, altyapı ve sosyal koşullarda geliştirilip, test edilmesi gerekiyor.



Rapor aşağıdaki alanlarda daha fazla araştırma yapılmasını önermektedir.

- Kimseyi geride bırakmamak için toplu taşıma araçlarına erişilebilirlik hedefi doğrultusunda gelecek Ar-Ge girişimlerinin odaklanması gereken konular aşağıdaki gibi tanımlanıyor:

- Mevcut performansın değerlendirilmesi (ulaşım erişilebilirliği, yolcu kapasitesi, kullanıcı memnuniyeti), kullanıcı ihtiyaçlarının haritalandırılması ve bu ihtiyaçların karşılaması için

planlamanın iyileştirilmesi.

- Hassas gruplar için özel uygulamalar da dahil olmak üzere herkes için kapsayıcı, emniyetli, uygun maliyetli ve sürdürülebilir toplu taşımanın teşvik edilmesi.

Buna ek olarak kadınların, çocukların, gençlerin ve engellilerin özel hareketlilik ihtiyaçlarının belirlenmesinin gerekliliğinin yanında kentsel ve kırsal alanlardaki insanların ihtiyaçları gibi coğrafi boyutun da dikkate alınması ihtiyacının altı çizildi.

- Çok modlu merkezler ve altyapılara erişilebilirlik gibi toplu taşıma ve aktif seyahat modlarının birbirine bağlanması. Toplu taşıma kullanımı ve memnuniyetine ilişkin geri bildirimlerle kentsel ulaşım planlama faaliyetlerine katılımın teşvik edilmesi.

- Yenilikçi katılımcı süreçler, birlikte oluşturma yöntemleri, yaşayan laboratuvarlar ve yenilikçi katılımcı yönetim merkezleri

aracılığıyla paydaşların karar alma sürecine dahil edilmesi.

- Hem kentsel hem de kırsal alanlarda yeni ve paylaşımlı hareketlilik hizmetleri (Örnek: bisiklet/skuter paylaşımını içeren mikro hareketlilik, talebe duyarlı ulaşım, araç parkı ya da araç paylaşımı) ile birlikte Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) modelinin mevcut ya da yeni altyapı planlarına entegre edilmesi.

- Avrupa şehirleri için ortak bir planlama, izleme, raporlama ve doğrulama çerçevesi sunacak, bilime dayalı göstergelerin oluşturulmasını desteklemek amacıyla toplu taşıma verilerinin toplanması, depolanması ve analiz edilmesi ile simülasyon araçlarının kullanılması. Veri toplamanın, farklı ulaşım kullanıcı gruplarını, hareketlilik modellerini, davranışlarını ve ihtiyaçlarını kapsamı gerektiği ifade edilen raporda, bu verilerin dağıtılmasının toplu taşıma kullanımını artıracığına, kullanıcıların bilgiye dayalı kararlarını büyük oranda destekleyeceğine ve daha sürdürülebilir ulaşım türlerine doğru bir model değişimine ve özel araç kullanımının azaltılmasına yardımcı olacağı vurgulandı.

- Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planları konseptini ve rehberlerini kullanarak özelleştirilmiş bir toplu taşıma politika çerçevesi geliştirmek için şehirlerin birbirlerinden öğrenebilmeleri ve kendi yaklaşımlarını uyarlayabilmeleri amacıyla çözümlerin öğrenilmesi, tekrarlanabilirliği ve ölçeklendirilmesinin uygulanması. Farklı şehirlerde ölçeklendirmeyi ve tekrarlamayı öngören Ar-Ge çözümlerini uygulayan büyük ölçekli pilot uygulamalar desteklenmelidir.

- Elektrikli, otonom ve bağlantılı otobüslerin farklı çevre, altyapı ve sosyal koşullar altında kullanıma alınması, emisyonların azaltımını ve daha verimli ulaşımı sağlamak için gelecekte ilave araştırma gerektirecek sahip olma ve işletim maliyetlerinin daha doğru tahmin edilmesi.

Haberin detayları için [buraya](#) tıklayınız.

2.4 Volkswagen-Led Araştırma Ekibi Bataryaları Birçok Kez Geri Dönüştürüyor

16 Nisan 2022

Sanayi ve bilim topluluklardan paydaşlar, traksiyoner bataryaların en faydalı bileşenlerinin yeniden kazanılabileceğini ve geri dönüşüm yolu ile üst üste birkaç sefer kullanılabileceğini, yapılacak ortak çalışmalarla kanıtlamayı istemektedir. HVBatCycle araştırma konsorsiyumunun amacı katot metallerini, elektrolitleri ve grafiti sürekli olarak kapalı bir materyal döngüsünde (kapalı döngü) tutmaktır. Volkswagen Grubu'nun liderliğinde TANIÖBIS GmbH, J. Schmalz GmbH ve Viscom AG gerekli süreçleri araştırmak ve geliştirmek için üç yıldır RWTH Aachen Üniversitesi, TU Braunschweig ile Fraunhofer Yüzey Mühendisliği ve İnce Filmler Enstitüsü'nden (IST) araştırmacılarla birlikte çalışmaktadır. Proje, Federal Ekonomik İşler ve İklim Eylemi Bakanlığı tarafından finanse edildi.

Maden ocakları veya tuz yatakları gibi birincil kaynaklardan daha az malzeme kullanmak için temel hammaddelerin sadece bir kez değil, birkaç kez geri kazanılması gerektiği belirtildi. Bu amaçla, geri dönüştürülmüş malzemeden yapılan akü hücreleri tekrar geri dönüştürüldüğü ve böylece birden fazla geri dönüşüm işleminin malzeme kalitesi üzerinde hiçbir etkisi olmadığını kanıtlandığı ifade edildi.



Konsorsiyum projesi, düşük enerji gereksinimleri ve Avrupa'da belirli geri dönüşüm süreçlerinin nispeten

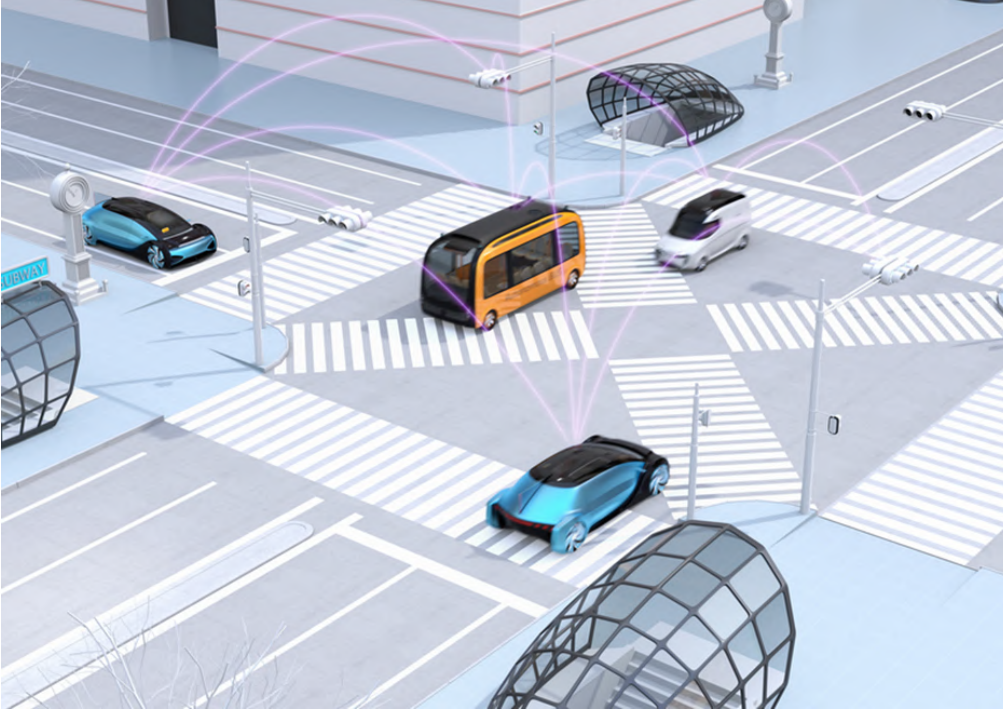
basit bir yerinden dağıtımı olasılığı ile karakterize edilen mekanik-hidrometalurjik geri dönüşüm yoluna odaklanmaktadır. Bu durum yerel bir döngüsel ekonomiyi desteklemekte ve Avrupa'nın dünyanın diğer bölgelerine bağımlılığını önemli ölçüde azaltan stratejikaçıdan önemli hammaddeleri güvence altına almaktadır. HVBatCycle projesi, yüksek ekonomik verimliliğe sahip uçtan uca bir değer zincirinin kurulmasını sağlarken aynı zamanda geri dönüşüm ve enerji verimliliğini en üst düzeye çıkararak çevresel etkiyi en aza indiren verimli süreçleri ve yenilikçi çözümleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.5 Wejo ile Bağlanmak

1 Temmuz 2022

Yeni bulut tabanlı platform, araştırmacıların bağlantılı araç (CV) verilerini kullanarak hareketlilik çalışmalarını yürütmelerine olanak sağlıyor.



Wejo Grubu, ABD ve Avrupa'daki on milyonlarca bağlantılı araçtan gelen verilere erişim sağlayan bulut tabanlı bir platform olan Wejo Labs'ı piyasa sürdü.

Wejo, bu sayede üniversitelerin, araştırma kuruluşlarının ve inşaat ve trafik mühendisliği danışmanlık şirketlerinin, çıkış-varış yeri çalışmaları, trafik sıkışıklığı yönetimi, etkinlik planlaması ve yoğun trafikli varış noktaları gibi trafik ve hareketlilik araştırmalarını geniş ölçekte yürütebileceklerini söyledi.

Şirket, bu veriler üzerinde yapılan sorgulamalar ile yol koşullarının sürüş davranışlarını nasıl etkilediğinin daha iyi anlaşılmasının sağlanabileceğini, hava koşullarının hiper-yerel veri (daha küçük ve daha net tanımlanmış bir alanla ilgili veriler) noktaları ile doğrulanabileceğini, park trendlerinin analiz edilebileceğini ve emniyet iyileştirmelerini desteklemek için tehlikeli sürüşün en sık meydana geldiği yolların belirlenebileceği açıklamasında bulundu.

Kavram kanıtı oluşturmak isteyen kullanıcıların dünyadaki en yenilikçi veri kaynaklarından birini deneyimleyebileceklerini belirten Wejo CEO'su Richard Barlow, araştırmayı ve veri analizlerini ön planda tutan bu yenilikçi teknoloji sayesinde geleceğin trafiği ve yol güvenliğinin şekillendirilebileceğini ve şu anda araştırmacıların bu platform sayesinde geleceğe dönük trafik sistemleri tasarlamak ve akıllı hareketliliğin geleceğini yönlendirmek amacıyla milyarlarca veri noktasından yararlanabiliyor olduğunu ifade etti.

Wejo Labs kullanıcılarının kendi tercih ettikleri programlama dilini kullanabilecekleri ve veri çıktılarının belirli bir zaman dilimindeki verileri gözden geçirmek amacıyla sütun grafikler, ısı haritaları ve harita katmanları dahil olmak üzere çeşitli formatlarda görselleştirilebileceği vurgulandı.

Wejo aynı zamanda, dijital altyapı ya da veri setlerine yatırım yapmadan kullanıcının internet tarayıcısı üzerinden çözüme erişilebildiğini ve araştırma projeleri için belirli verileri lisanslama seçeneğinin bulunduğunu söyledi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



2.6 Autotalks V2X’de Frene Basıyor

13 Temmuz 2022

Autotalks, 2. Gün senaryoları için 5G-V2X’i destekleyen dünyanın ilk Araçtan Herşeye (V2X) yonga setlerini (chipset) piyasaya sürdü. Bu tür uygulamalar, diğer araçlar tarafından paylaşılan sensör verilerini kullanabiliyor ve sadece uyarı vermek yerine otomatik frenleme gibi kritik eylemleri etkinleştirebiliyor.

Autotalks yaptığı açıklamada, yonga setleri Tekton3 ve Sektion3’ün önemli bir otomotiv OEM’i tarafından bir binek otomobilin seri üretiminde kullanılmak için sözleşme yapmaya hak kazandığını belirtti.

İlk örneklerin önümüzdeki yılın başlarında, yeni yonga setleriyle donatılmış ilk araçların ise 2025 yılında hazır olması bekleniyor.

Şirket, bisiklet ve skuter kazalarını önleme ve yayalar gibi savunmasız yol kullanıcılarını korumak amacıyla ZooZ mikro hareketlilik V2X güvenlik platformunun kabiliyetini artıracığını söyledi.

Autotalks, bunların ISO26262 ASIL B’ye göre tasarlanmış dünyanın tek Fonksiyonel Emiyet Sertifikalı V2X yonga setleri olduğunu belirtirken en yeni 5G-V2X (C-V2X Rel. 16/17/18) ve IEEE802.11bd (yeni nesil DSRC) dahil olmak üzere hem DSRC hem de C-V2X iletişim teknolojileri kapsamında yeni gelecek olan tüm V2X gereksinimlerini destekleyeceklerini ısrarla vurguladı.



Yonga setleri, ultra düşük gecikmeli V2X Donanım Güvenlik Modülleri (eHSM) ve hat hızı güvenlik doğrulamasının donanım hızlandırmasını içerecek. Tekton3 ayrıca Gün 1 ve Gün 2 V2X yığın yürütme için ölçeklendirilmiş optimize edilmiş bir CPU içermektedir.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

“Yeni Yonga Setleriyle Donatılmış İlk araçların ise 2025 yılında hazır olması bekleniyor.”

2..7 Avrupa Parlamentosu, İçten Yanmalı Motorlu Araçların 2035 Yılından İtibaren Yasaklamasını Oyladı

14 Temmuz 2022

Avrupa Parlamentosu genel kurulundaki meclis üyeleri, karayolu ulaşımını temizleme çabalarının bir parçası olarak 2035 yılından itibaren tüm yeni araç ve kamyonet satışlarının sıfır emisyonlu araçlardan oluşmasını zorunlu hale getirmek için 13 Temmuz’da oy kullandı.

Meclis üyeleri, yeniden düzenlenmiş araç CO2 emisyon standartları mevzuatına ilişkin nihai raporu 339 lehte, 249 aleyhte ve 24 çekimser oy ile destekledi.



Mevzuat, Fit-For-55 paketinin önemli bir parçası olup otomobil üreticileri için 2025-2030 yıllarında ara adımlarla, 2035'ten itibaren filo genelindeki emisyon ortalamalarını %100 azaltmasını zorunlu hale getirdi. Buna göre Parlamento, Komisyonun da hemfikir olduğu 2035'te tam yasaklamaya geçiş görüşünü yinelemiş oldu.

Nihai yasal metninin Konsey ile görüşmelerde yakın zamanda ele alınmasının beklendiği ifade edildi.

Haberin detayları için [buraya](#) tıklayınız.

2.8 Volocopter Singapur'daki Fuarda Yıldızlaşıyor

Kentsel hava hareketlilik şirketi, hava taksi hizmetini denemek isteyen kişilerin sayısında artış görüldüğünü söyledi.



27 Temmuz 2022

Volocopter'in, şehir devletinde halka açık VoloCity gösterisi yapmak için Singapur Teknik Eğitim Enstitüsü (ITE) ile iş birliği yaptığı bilgisi paylaşıldı. Bu gösterinin, şirketin ticari hava taksi modelinin tanıtılacağı ve Volocopter'in dünyanın herhangi bir yerindeki ilk uzun süreli halka açık fuarı olma özelliği taşıdığı belirtildi.

İnteraktif fuar, Kentsel Kava Hareketliliği (UAM) sektörü hakkında bilgileri ile artı olarak 3 boyutlu bir VoloPort modeli içeriyor ve ziyaretçilere, ITE Üniversite Merkezi'ndeki, Havacılık ve Uzay Merkezinde VoloCity'nin içine oturarak bizzat deneyimleme fırsatını sunduğu ifade edildi.

Ücretsiz tura katılmak için [buraya](#) tıklayınız.

Singapur Ticaret Bakanı Gan Kim Yong "Singapur, burada tamamıyla yeni endüstriler kurma amacındaki Volocopter gibi yenilikçi şirketleri memnuniyetle karşılıyor. Singapur'da bir Gelişmiş Hava Hareketlilik (AAM) ekosistemi geliştirme ihtimali bizi heyecanlandırıyor ve bu fuar ile halkın bu yeni kentsel hareketlilik biçimi hakkında daha fazla bilgi edineceğini umuyoruz." dedi.

Singapur'un, 2019 yılında Marina Körfezi üzerindeki bir şehir merkezinde Asya'nın ilk mürettebatlı halka açık hava taksi test uçuşunun gerçekleştiren Alman şirketi için ilk lansman şehirlerinden biri olduğu belirtildi.

Singapur'un, 2019 yılında Marina Körfezi üzerindeki bir şehir merkezinde Asya'nın ilk mürettebatlı halka açık hava taksi test uçuşunun gerçekleştiren Alman şirketi için ilk lansman şehirlerinden biri olduğu belirtildi.

Şirket tarafından Singapur'da Kentsel Hava Hareketlilik hizmetlerinin önümüzdeki birkaç yıl içinde başlatılacağı taahhüt edilirken, böyle bir durumun kümülatif ekonomiye faydasının 4,18 milyar Singapur dolarına tekabül edebileceği ve 2030 yılına kadar Singapur'da 1300 kişiye istihdam sağlanabileceği öne sürülüyor.

Volocopter'in Baş Ticari Yetkilisi Christian Bauer ise açıklamasında, "Son yerel pazar araştırmamız, bir hava

taksi hizmetini deneyimlemek konusunda heyecan yaşayan katılımcıların oranında önemli ölçüde bir artış olduğunu gösteriyor. Bu yeni hareketlilik biçimi ve Singapur'a sağlayacağı faydalara ilişkin toplumsal farkındalığı ve eğitim seviyesini artırmayı umut ediyoruz." dedi.

İki oturma koltuğu ve 18 pervane ile tamamen elektrikli olan VoloCity'in, Volocopter'in ilk ticari ürünü olma özelliği taşıdığı ve şirketin şu sıralar Avrupa Hava Emniyeti Ajansı'ndan sertifika almak için çalışmalar yürüttüğü bildirildi.

Habere detayları için [buraya](#) tıklayınız.

2.9 PTV Grubu Model2Go'yu Piyasa Sürdü

Bulut-tabanlı çözümler, şehir ulaşım modellerini haftalar değil sadece günler içinde kurabilir.

27 Temmuz 2022

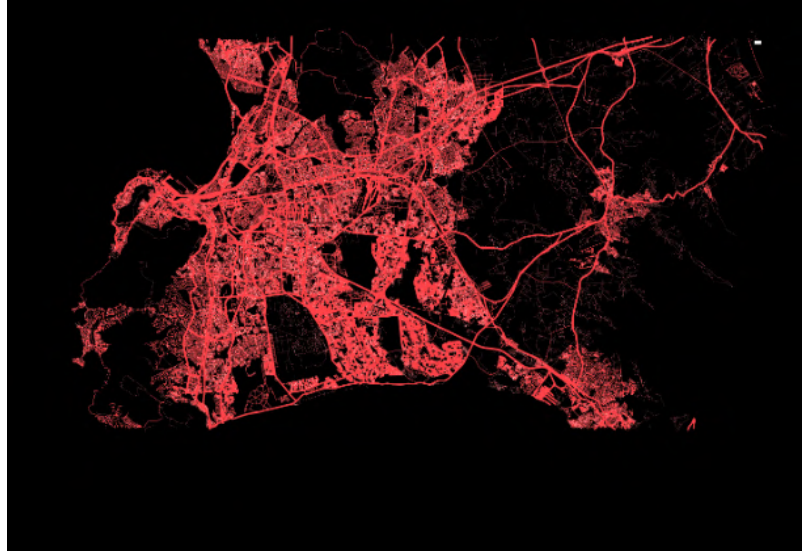
PTV Grubu, ulaşım modelleri oluşturmanın zahmetli işlerinin çoğunu otomatikleştiren bir ürün piyasaya sürdüğünü duyurdu.

Bulut-tabanlı bir teknoloji olan Model2Go ile sadece 3 gün içinde herhangi bir şehir veya bölgeye temel ulaşım modelleri kurulabilir, böylece şehir, danışma şirketleri veya araştırma kurumları gibi kullanıcılara hem basit hem de karmaşık uygulamaları doğrudan hayata geçirebilecekleri hazır bir temel sağlanmaktadır.

İlk versiyon olan 'Model2Go Supply'ın piyasaya sürüldüğü, ikinci versiyon Model2Go Demand'ın ise yakında piyasaya sunulacağı bilgisi paylaşıldı.

Model2Go'nun, güzergâh türleri, hız ve kapasiteler gibi karayolu ağına ve ilgili parametrelere ek olarak, toplu taşıma ağı, zaman çizelgeleri, ilgi çekici noktalar ve yapısal verileri de içerdiği ifade edilirken, ayrıca trafik bölgelerinin de oluşturulabileceği kaydedildi.

Here Teknolojileri ve TomTom'un navigasyon ağlarının, Model2Go'nun dünya çapındaki karayolu ağı verilerinin temeli olarak kullanılmakta olduğu da bir diğer başlık olarak sunuldu.



Toplu taşıma için PTV'nin, Google Haritalar ve diğer hizmetlerde kullanılmak üzere dünyanın her yerinde otobüs, tramvay, tren ya da metro işleten toplu taşıma kuruluşlarının durak konumları, hatları ve tarifelerini içeren General Transit Feed Specification (GTFS) ile aynı veri formatını kullanmakta olduğu da verilen bilgiler arasında yer almaktadır.

Haberin detayları için [buraya](#) tıklayınız.

2.10 Kablosuz Teknoloji için Federtal Finansman Sağlama Fırsatı: Herkes İçin Emniyetli Sokaklar ve Yollar (SS4A) Hibe Programı

27 Temmuz 2022

ABD Ulaştırma Bakanlığı (USDOT) tarafından sunulan “Herkes için Emniyetli Sokaklar ve Yollar (SS4A)” programı kapsamındaki Finansman Sağlama Fırsatı Bildirimi’nin (NOFO) 2022 mali yılı (FY22) için 15 Eylül 2022 tarihine kadar açık olacağı duyuruldu. Karayolu ölümleri ve ciddi yaralanmaları önlemek için 2022-2026 mali yılları (FY22-26) döneminde yılda 1 milyar dolar olarak belirlenen ödeneğin bir kısmına yapılabilecek başvuruların, şirketler için bir fırsat olduğu

belirtili. Ulusal Karayolu Trafik Güvenliği İdaresi (NHTSA) tarafından henüz yayınlanan trafik kazası tahminlerine göre, 2021 yılındaki trafik ölüm oranlarının 2005’ten bu yana en yüksek seviyede olduğu, yıl boyunca ülke genelinde gerçekleşen trafik kazalarında 42,915 can kaybının kaydedildiği ve bu finansman fırsatının zamanlamasının güzel bir tesadüf olduğu vurgulandı.

Ulaşımın daha emniyetli ve daha adil hale getirilmesi

SS4A programının, hedeflerini desteklemek amacıyla ABD’deki yol ve karayollarındaki kaza sonucu can kayıplarını azaltmaya yardımcı olacak faaliyetleri finanse ettiği ifade edildi. Programın aynı zamanda, ulaşımı tüm yol kullanıcıları için adil hale getirmeyi amaç edinmiş bölgesel, yerel ve belli bir gruba ya da aileye ait girişimleri finanse etmek için de bir fırsat sunduğu belirtildi.

Savunmasız yol kullanıcıları (VRUs) arasındaki can kayıplarından orantısız şekilde etkilenen yetersiz hizmet alan topluluklar için adil hizmetin önemli bir unsur olduğu ifade edilirken, bu kullanıcılar arasında yayalar, bisiklet sürücüleri, elektrikli bisiklet ve skuter gibi sayıları giderek artan mikro hareketlilik seçeneklerini kullanan insanlar olduğu vurgulandı.

Yetersiz hizmet alan toplulukların aynı zamanda daha yüksek araç trafiği yoğunluğuna, kamyon güzergâhlarına, ana arter yollarına ve yürüyerek veya bisikletle geçilmesi güvenli ve kaliteli olmayan, hatta geçilemeyen kavşak ve altyapıya sahip olduğu üzerinde duruldu. NHTSA’nın 2021 yılı için tahminlerinde, yayalar (%13), motosiklet (%9) ve bisiklet kullanıcıları (%5) can kayıplarında endişe verici artışlar gözlemlenirken, SS4A finansman fırsatının bu savunmasız yol kullanıcıları için güzel bir tesadüf olduğunun altı çizildi.

Yol can kayıplarını önlemek için C-V2X teknolojisinin uygulanması

Birçok karayolu kaynaklı can kaybının önlenabilir olduğu paylaşılan haberde, Hücresel Araçtan Herşeye (C-V2X) teknolojisinin, araçların birbirleriyle (V2V), yol



kenarı altyapısı ile (V2I) ve potansiyel olarak yayalar ile (V2P) doğrudan iletişim kurmalarına olanak sağlayan kablosuz bir teknoloji olduğu belirtildi. C-V2X’in tüm yol kullanıcılarının emniyetini artırmayı sağlayan uygulamaları kolaylaştırmak için bilgi paylaşımını desteklediği de kaydedildi.

NHTSA tarafından, V2V ve V2I destekli emniyet uygulamaları ile alkol veya madde kaynaklı olmayan çarpışmaların %80’e kadarının önlenabilir veya çarpışma şiddetinin azaltılabilir olduğu ileri sürüldü. Ayrıca bağlantılı araç teknolojisinin, Ulusal Ulaşım Emniyeti Kurulu’nun Ulaşım Emniyeti İyileştirmelerinin En Çok Aranılan Listesinde yer aldığı bilgisi verildi.

Haberin devamında işaret edilen aşağıdaki kullanım senaryoları, C-V2X teknolojisini kullanan emniyet uygulamalarının anlık etkilerini göstermektedir.

“Yol ve Karayollarındaki Kaza Sonucu Can Kayıplarını Azaltmaya Yardımcı Olacak Faaliyetleri Finanse Edildi”

• Kırmızı ışık ihlali uyarısı (RLVW)

Can kaybı ve yaralanma içeren çarpışmaların yarısından fazlası kavşaklarda gerçekleşiyor. (Kaynağa buradan ulaşabilirsiniz) Tüm şehir içi kazaların en yaygın nedeni olarak tanımlanan kırmızı ışıkta geçen sürücüler, ülke genelinde sinyalizasyon kavşaklarda günde ortalama yedi can kaybı ve 1000'den fazla yaralanmaya neden olmaktadır. (Kaynağa buradan ulaşabilirsiniz)



• Spot hava durumu uyarıları

Karayollarında buzlanma gibi yol tehlikelerine neden olabilecek kötü hava koşulları, LIDAR sensörler tarafından kolaylıkla saptanamamaktadır. Altyapıdan-araca (I2V) uygulamaları, yaklaşan araçlara bir uyarı göndererek, yol kazalarına neden olabilecek ani hız düşüşleri ihtimalini azaltmaktadır.

• Trafik ışığı önceliği

Hayat kurtarmaya yardımcı olmak için acil müdahale sürelerini kısaltmayı amaçlayan bu kullanım senaryosu, ambulans ve itfaiye gibi araçların uzaktan yeşil ışığı tetiklemesine imkân vermektedir. İlgili araçtan-araca (V2V) uygulamaları, bu bilgiyi yakındaki araçlarla paylaşır ve böylece sürücüler yoldan çekilmek için harekete geçebilmekte ve hem ilk müdahale ekipleri hem de yol kullanıcıları için emniyeti artırmak amacıyla rota boyunca trafik sıkışıklıklarını azaltılabilmektedir.

• Okul bölgesi emniyeti

C-V2X, aktif bir okul bölgesine giren sürücülerini uyarmak ve uyulması gereken en düşük hız limiti konusunda sürücülerini bilgilendirmektedir. Gelecekteki uygulamalar, aktif bir okul bölgesine yaklaşan araçların otomatik olarak yavaşlamasını sağlayabilecektir.

C-V2X, aracın sürücünün görebildiğinden daha fazlasını görmesini sağlayarak emniyet için kritik bir rol oynamaktadır. Düzenli sensörler araçları yakın çevrede emniyette tutmakta; C-V2X, araçların kör köşeleri ve diğer birçok engel türünü görmelerine yardımcı olmak için daha sağlam sinyalizasyon sağlamaktadır. Birbirlerinin görüş alanında olmayan araçları ve yol kenarı altyapısını birbirine bağlayarak trafik koşulları hakkında bilgi paylaşımı yapılmasını sağlamaktadır.



• Kavşak hareketi yardımı (IMA)

RLVW ile benzer olarak, IMA emniyet uygulamaları, biri kırmızı ışıkta geçtiğinde diğer sürücülerini uyarabilmekte ve böylece sürücüler kavşağa girmeden önce durmak için harekete geçebilmektedir.

C-V2X'in SS4A ile uyumlu hale getirilmesi

SS4A hem Eylem Planı hem de Uygulama Hibelerini kabul etmekte olup Uygulama Ödenekleri, Eylem Planı Ödeneklerinin temelini oluşturmaktadır. Program dört seçim kriterine göre çağrı yapmaktadır:

1. Emniyet etkisi
 2. Eşitlik, katılım, iş birliği
 3. Etkili uygulamalar ve stratejiler
 4. İklim ve sürdürülebilirlik ve ekonomik rekabet gücü
- Dikkate değer iki husustan ilkinin proje hazırlığı, diğerinin ise yetersiz hizmet alan topluluklara sağlanan ödenekler olduğunun altı çizilen haberde, USDOT tarafından listelenen C-V2X ile yakından uyumlu Uygulama Hibeleri için gösterilen birkaç örnek faaliyet ise aşağıdaki gibidir:

- Bağlantılı kavşak temelli emniyet çözümleri kurulumu ve araçtan altyapıya tavsiye edilen hız sınırı sistemleri (örnek: akıllı hız yardımı) gibi gelişmiş ulaşım teknolojilerinin yaygınlaştırılması.
- Yenilikçi tasarım değişiklikleri, gelişmiş tanımlamalar ve ileri seviye uyarı sistemlerini hesaba katarak kavşakların emniyetinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi.
- Yeterli hizmeti alamayan topluluklarda insanları yürümeye ve bisiklet kullanmaya teşvik eden çok sayıda etkinlik yanında, okula ve toplu taşımaya ulaşan emniyetli rotaların oluşturulması.
- Ticari motorlu araçlar, yayalar, bisiklet ve motosiklet kullanıcılarının etkileşimde olduğu yoğun trafik bölgelerinde savunmasız yol kullanıcılarının emniyet ve güvenliği için yenilikçi teknolojilerin ve stratejilerin benimsenmesinin teşvik edilmesi.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.11 Yeşil Otobüs Güzergahları Programı Aracılığıyla Liverpool Şehir Bölgesinde Ulaşımı Dönüştürmek

4 Ağustos 2022

Liverpool Şehir Bölgesi otobüslerin yoğun çalıştığı bir bölgedir. Burada her yıl 136 milyondan fazla yolculuk otobüslerle yapılıyor ve toplu taşıma ile yapılan tüm seyahatlerin %80'ini oluşturuyor. Toplumun çoğu için işe, okula, üniversiteye veya alışverişe gitmenin tek yolu otobüstür.

Yerel Merseyrail ağı ülkedeki en dakik ve güvenilir ağlardan biridir ve düzenli olarak müşteri memnuniyeti kapsamında en yüksek puanlar alır. Ancak, ağın Knowsley'deki Headbolt Lane ve Liverpool'un Baltık Mahallesi'nde inşa edilmekte olan yeni istasyonlar ile genişletmesi için çalışmalar devam etmekte olup şehir bölgesinde hala ulaşılamayan alanlar vardır. Bu nedenle, Liverpool Şehir Bölgesi'nin demiryolu ağında gerçekleşen yatırım ve gelişmenin otobüs ağıyla eşleşmesi sağlanmaya çalışılmaktadır.

Bölgede insanların otobüsle seyahat etme şekline dönüştürmek için iddialı planlar vardır. Bu planlar yalnızca kullanıcılar için deneyimi daha iyi hale getirmekle kalmıyor, aynı zamanda bu hizmetlerden faydalanmayanların önündeki engelleri kaldırmayı amaçlamaktadır. Şehir bölgesinde yolculuklar için otobüsün tercih edilen ulaşım türü olması istenmektedir.

Devlet finansmanını güvence altına almak

Liverpool Şehir Bölgesi Belediye Başkanı Steve Rotheram tarafından iki yıl önce Otobüs Vizyonu, "yolcuya öncelik veren daha iyi, daha güvenilir ve uygun fiyatlı bir otobüs ağı oluşturmak için yetki devri yoluyla sağlanan yetkileri kullanmak" olarak ortaya konuştu.

Yeşil Otobüs Güzergahında Seyahat Etmek, Hızlı, Sorunsuz, Emniyetli ve Güvenli

Bölgede toplu taşımayı iyileştirmek için Birleşik Krallık Hükümetinin Şehir Bölgesi Sürdürülebilir Ulaşım anlaşması kapsamında 710 milyon sterlinden fazla kaynak sağlandığı ve bunun 276 milyon sterlinlik kısmı, otobüslerde kullanılmasına öncelik verilmesi ve ağ reformu için ayrıldı.

Böylece toplu taşımada hızla gelişmeler olacak ve otobüslerde somut iyileştirmeler sunulmaya başlanabilecektir.

Hizmetlerin yeniden düzenlenmesinin yanı sıra, geçici biletleme ve sınırlı günlük ücretler gibi hususların tanıtılması Yeşil Otobüs Güzergahları programını da hızlandırmaktadır. Bu 32 milyon sterlinlik yenilikçi proje, dakikliği ve erişilebilirliği geliştirirken karbon emisyonlarını azaltıp daha iyi hava kalitesi sağlayarak otobüs yolculuklarını dönüştürmek için tasarlanmıştır.



Yeşil Otobüs Güzergahları programı aracılığıyla otobüslere öncelik verilmesi

Yeşil Otobüs Güzergahları öncelikli şeritler, trafik sinyali yükseltmeleri, yenilenmiş kavşaklar, erişilebilir yolcu tesislerinin bir kombinasyonu ile otobüsleri, karayolu trafiğinde önceliklendirmek için önlemler içerecektir. Sonuç olarak Yeşil Otobüs Güzergahında seyahat etmek, yolcuların daha hızlı, daha sorunsuz, daha emniyetli ve daha güvenli seyahatlerin keyfini çıkarabileceği anlamına gelecektir.

Önlemler, ilk etapta bölgenin en işlek otobüs güzergahı olan A57 St Helens-Liverpool koridorunda çalışan 10A'da uygulanacak. Şehir bölgesi genelinde dört güzergahta daha aşamalar halinde uygulanacaktır.

Otobüs önceliklendirmesinin ötesinde faydalar

Yeşil Otobüs Güzergahları programının bir parçası olarak, Liverpool Şehir Bölgesi Birleşik Otoritesi, yalnızca otobüs hizmetlerini ve yolcu deneyimini iyileştirmekle kalmayıp, Şehirleri Dönüştürme Fonu'ndan Prescott Otogarı'na doğrudan 1,9 milyon sterlin yatırım yapmaktadır aynı zamanda 2022 Temmuz ayında açılan yeni tiyatroyu da desteklemektedir.

Prescot'un yeniden geliştirilen tren istasyonunun yanı sıra, otogar, yeni tiyatro gelişimi için önemli ulaşım kapılarından biri olarak görev yapacaktır. Amaç, daha fazla insanı Playhouse ve Prescott şehir merkezine toplu taşıma araçlarıyla seyahat etmeye teşvik etmektir. Bu, yalnızca karbon emisyonlarını azaltmaya yardımcı olmakla kalmayacak, aynı zamanda Prescott'un hareketli ana caddesinde yaya trafiğini artırarak yerel ekonomiyi canlandırmaya da yardımcı olacaktır.

Knowsley Kent Konseyi ile ortaklaşa gerçekleştirilen iyileştirmeler, dekoratif sokak aydınlatması ve ağaçlar gibi kamusal alan iyileştirmelerinin yanı sıra, hissedilebilir yürüme yüzeyi (görme engelli yolu), alçaltılmış bordürler ve Visrail korkuluklar eklenerek otobüs duraklarının iyileştirilmesini de içerecektir.

İyileştirilen bu otobüs durakları aynı zamanda bir kavram kanıtı olarak işlev görecek ve 10A güzergahındaki diğer duraklarda da benzer düzeyde iyileştirmeler yapılarak kullanıcılar için daha çekici ve erişilebilir hale getirilecektir.

Alternatif enerjiye geçiş

İlk Yeşil Otobüs Güzergahı 10A, Birleşik Otorite tarafından satın alınan yepyeni çift katlı hidrojen otobüslerinin hizmet verdiği bölgede bir ilk olacaktır.

Sıfır emisyonlu araçlar, rekabetçi bir ihale sürecinin ardından seçilen İngiltere merkezli otobüs üreticisi Alexander Dennis Limited (ADL) tarafından üretilmektedir.

Son teknolojiye sahip 20 araçtan oluşan filo, Liverpool Şehir Bölgesi'nin Dönüştüren Şehirler Fonu aracılığıyla, Merseyrail ağı için alınan yeni trenlerde olduğu gibi, doğrudan satın alınacak ve şehir bölgesinin insanlarına hizmet edecektir.

Filo için planlar arasında, Kuzey Batı'da türünün ilk örneği olacak hidrojen yakıt ikmali tesislerinin inşası da yer almakta olup çalışmaların 2022'nin sonlarına doğru başlayacak olduğu belirtildi.

Belediye Başkanı Rotherham'ın, ulusal hedeflerden en az on yıl önce, Liverpool Şehir Bölgesi'nin en geç 2040



yılına kadar net sıfır karbon olması için belirlediği hedef doğrultusunda, bu yeni hidrojen otobüslerinin, halihazırda %70'ten fazla düşük emisyonlu olan bölgenin mevcut otobüs filosuna önemli bir katkı sağlamasını beklenmektedir.

Yeni hidrojen otobüsleri, yolcular için kablosuz telefon şarjı ve ücretsiz internet erişimi gibi bir dizi özel özellik taşıyacak. Araçlar ayrıca tekerlekli sandalye kullananlar ve bebek arabası olanlar için artırılmış kapasite ile gelişmiş erişilebilirliğe sahip olacak.

Otobüsler ayrıca sonraki duraklar için sesli ve görsel duyuruların yanı sıra tren istasyonları da dahil olmak üzere ileriye doğru seyahat için bağlantılar sağlayarak otobüslerin daha geniş ulaşım ağıyla entegre olmasını sağlamaya yardımcı olacak.

Mod değişimini teşvik etmek

Sınıfının en iyisi olan bu yeni araçlar güzergahlar, trafik sinyalleri ve duraklarda daha önce belirlenen iyileştirmelerle birlikte, yolculuk sürelerini iyileştirecek ve hizmetlerin erişilebilirliğini artıracak. Buradaki fikir, halihazırda otobüsleri kullanan insanlara daha iyi bir hizmet sunmanın yanı sıra, sürücülerini de arabalarını evde bırakıp otobüsle seyahat etmeye teşvik edebilmektir.

Bu çok önemli, çünkü ancak davranışlar değiştirilerek, özel araçlara olan bağımlılık azaltılarak ve otobüsler gibi toplu taşıma araçlarının kullanımı teşvik edilerek Liverpool Şehir Bölgesi'ndeki karbon emisyonları önemli ölçüde azaltılabilir.

Bu hedefe en iyi şekilde Londra tarzı hızlı, konforlu ve ekonomik ulaşım sağlayan entegre bir ulaşım ağı inşa ederek ulaşılabilecek ve Yeşil Otobüs Güzergahları bu planların hayati bir parça olacaktır.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.12 Voi: “Arabalardan kurtulun!” Diyor

4 Ağustos 2022

İngiltere’de “İşe Bisikletle Gitme Günü”, İsveçli firmanın daha çevreci yöntemlere geçişi sağlamak için kullandığı bir teşvik aracı.

Mikro hareketlilik operatörü Voi, 4 Ağustos günü İngiltere’de gerçekleştirilen İşe Bisikletle Gitme Günü’nü desteklemek amacıyla CYCLE2WORK indirim kodunu kullanarak yeni e-bisiklet kullanıcılarına 14 Ağustos’a kadar 15 dakika süre ile ücretsiz sürüş imkânı sundu. Voi, düzenli olarak araba kullanan insanları arabayı bırakıp, bisiklete binmeye ve iklim kriziyle mücadeleye yardımcı olmak için şehirlerimizde kalıcı bir değişim meydana getirmeye çağırdı.



“Arabalardan Kurtulun”

2.13 Elektrikli Araçlar (EV), Otonom Araçlar (AV) ve Çok Modlu Ulaşım Birlikte Daha Hareketli Şehirleri Oluşturacak

5 Ağustos 2022

Şehirlerde ve toplumlarda hareket etme eyleminin rahat, hızlı, temiz, erişilebilir ve kapsayıcı olmasının gerektiği hem bugün hem de önümüzdeki yıllarda bu seçenekleri içeren hareketlilik sisteminin neye benzediği ve benzeceği üzerinde duruldu. Hareketliliğin geleceğinin elektrikli, otonom ve çok modlu olduğunun ve değişimin değişmeyen tek şey olduğu bir dünyada daha iyi bir altyapı, daha iyi şehirler ve daha iyi bir gelecek tasarlamaya başlamak için bugün bu çerçevenin kullanılabileceğinin altını çizildi.

Elektrikli araçların daha geniş çapta etkileri ve olası sonuçları

Bu yıl dünya çapında satılan elektrikli araç sayısının 10,5 milyonu aşacağı tahmin edilmekte ve bu rakam 2021’e göre yaklaşık 4 milyonluk bir artış anlamına gelmektedir. Bu etkileyici büyümenin, şehirlerimizde aynı derecede etkileyici bir dizi değişikliğe yol açacağı, yenilikçi bir şekilde tasarlanıp

Voi, Birleşik Krallık’taki insanların %67’sinin işe arabayla gidip geldiğini belirtirken Birleşik Krallık’taki emisyonların dörtte birinin ulaşımdan kaynaklandığını ve hava kirliliğine uzun süreli maruziyetin ise yılda yaklaşık 36.000 can kaybına neden olduğunu ifade etti.

11 ülkede 100 şehir ve kasabada faaliyet gösteren Voi’nin e-bisikletleri İngiltere’de Cambridge, Peterborough ve Kettering’de şehirlerinde kullanılıyor. 2022 yılının sonlarına doğru Liverpool’da da piyasaya sürülmesi planlanmaktadır.

Firma, 2021’den bu yana e-bisikletlerinin yaklaşık 23.000 sürücü tarafından kullanıldığını ve böylece yaklaşık 50.000 kadar gereğinden fazla yapılan araç yolculuğunun da yerini almış olduğunu söyledi.

Yapılan en son kullanıcı anketi ise e-skuter kullanıcılarının %47’sinin yolculuklarını toplu taşıma ile birleştirdiğini gösterdi.

Haberin tamamına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr/buradan) ulaşabilirsiniz.

iyi uygulandığı takdirde ise yaşama, çalışma ve çevremizdeki dünyayı deneyimleme şeklimizi iyileştirecek değişikliklere yol açacağı ifade edilmektedir.

Amerika’da 145.000’den fazla benzin istasyonunun genellikle en gözde ve işlek alanlara kurulduğu ve şu sıralar bu tesislerin yemek, alışveriş, eğlence ve hatta iş için varış noktalarına nasıl dönüştürülebileceği araştırılmaktadır. Bu yeni toplum merkezleri sadece geçip gitmek için tasarlanmış yerlerken, şimdi buralarda insanların nasıl bir araya getirilebileceği üzerine çalışmalar yürütülmektedir. Bu, kent sakinlerinin ihtiyaç duydukları her şeye yürüyerek, bisikletle veya diğer mikro hareketlilik hizmetlerini kullanarak erişebilecekleri “20 dakikalık mahalleler” ağının oluşturulmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca yeni binalar inşa etmek yerine mevcut yapıları yeniden kullanarak şehirlerin sürdürülebilirlik hedeflerini de destekleyecektir.



Elektrifikasyon, ulaşım araçlarını daha geniş bir tüketici elektroniği ekosistemine taşıyarak yepyeni bir olasılıklar dünyasının kapılarını açmaktadır. Genel olarak, elektrikli araçlar kullanıcıları daha bağlantılı ve sürdürülebilir yaşamlar sürmeleri için güçlendirmektedir.

Otonom devrimi

Otonom araçlar henüz elektrikli araçlar kadar yaygın olmasa da otomasyon (otomatik acil fren sistemleri, sürücü destek teknolojisi, uyarlanabilir hız sabitleyici ve kendi kendine park sistemleri) ulaşımı her zamankinden daha emniyetli ve daha düzenli hale getirmektedir.

Tam otonom otomobil ve kamyonlar pazara girdikçe, işe gidip gelme, ürün taşıma ve şehirlerimizi tasarlama şeklimizin tamamen değişeceği belirtildi. Kapalı otoparklara duyulan ihtiyacın azalacağı ve değerli gayrimenkullerin yeni kullanımlara açılacağı öngörüldü. Pandemi süresince şehirlerde görülen olumlu değişiklikler ise aşağıdaki maddelerle öne çıkmaktadır:

- ▶ Kaldırımlara ve kaldırım kenarı park yerlerine yayılan açık hava yemek alanları,
- ▶ Bisiklet kullanıcıları için genişletilmiş şeritler,
- ▶ İnsanların gezinebileceği, egzersiz yapabileceği ve genel olarak açık havanın tadını çıkarabileceği arabalara tamamen kapalı sokaklar.

Otonom uzun mesafeli yük gemileri malları özel şeritlerde taşıdıkça otoyol sıkışıklığı da azalacaktır. Wall

Street Journal'ın kısa süre önce bildirdiği üzere birkaç şirket gelecek yılın başlarında otonom kamyonları piyasaya sürmeye hazırlanmaktadır.

İleriye giden yol olarak Çok Modluluk

Geleceğin hareketliliğinin çok modlu olması ve bir tercih temeli üzerine inşa edilmesi gerektiği belirtildi. Otonom araçların kullanıcıların evleri ile en yakın toplu taşıma durağı arasındaki ilk ve son kilometreyi kapsayan noktadan noktaya hizmeti sağlayacağı ve pandemi sırasında önemli ölçüde zarar gören toplu taşımının kentsel hareketliliğin temeli olmaya devam edeceği ifade edildi.

Şehirlerin metroları, otobüsleri ve diğer kamu sistemlerini güvenli, emniyetli ve sağlıklı hale getirmek için havacılık tasarımından ipuçları alarak kullanıcı deneyimini geliştirmeye yatırım yapmaları önerilen haberde, bir metro istasyonun bol gün ışığı, sorunsuz güvenlik önlemleri ve perakende satış ile yemek yerleri gibi olanaklar sunan havaalanları gibi olması halinde yolcuların trene binmeyi tercih etmesi ve hatta istasyonda vakit geçirmeye daha istekli olmalarının mümkün olacağı böylece sistemin çalışması için gereken gelirin de sağlanacağı belirtildi.

Toplu taşıma sistemlerinin 20 dakikalık şehirleri birbirine bağladığı yerlerde ise, mahalleler içindeki hareketin otonom araçlar, araç paylaşım programları ve e-bisikletler ile e-skuterler gibi mikro hareketlilik hizmetleri ile kolaylaştırılabileceği ifade edildi.

Haberin tamamına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

2.14 SkedGo, MaaS'ı Japonya'da Cazip Hale Getirmeyi Umuyor

“ Andy Cohen, küresel bir mimari, tasarım ve planlama firması olan Gensler eş CEO'sudur. ”

5 Ağustos 2022

Dünyanın güvenilir altyapı danışmanlık şirketi AECOM, şehir bünyesindeki otonom pilot uygulaması açılışında Minnesota Ulaştırma Bakanlığı (MnDOT) ve White Bear Lake ile ortaklık kurduklarını açıkladı. “Bear Tracks” olarak adlandırılan otonom servis hizmeti uygulamasının, 1.5 mil uzunluğundaki bir güzergahta bir yıl boyunca çalışacağı ve bölge sakinlerini bedava olarak çeşitli tesislere ve iş merkezlerine ulaştıracığı ifade edildi. MnDOT'un Bağlantılı

ve Otonom Araç (CAV) Strateji Planında yer alan engelli kişiler için geliştirilmiş hareketlilik, yaşlılar için daha iyi seyahat seçenekleri ve otonom araç teknolojileri üzerine toplumsal farkındalığın artırılması gibi kilit eylemlere bu proje kapsamında da yer verildiği bildirildi.

Projenin ana yüklenicisi ve otonom araç teknoloji uzmanı AECOM'un, program yönetimi, planlama hizmetleri, otonom araç teknolojisi tasarımı, satın alma desteği, program değerlendirmesi ve teknik servis hizmetleri görevlerini üstleneceği belirtildi. Projenin benzersiz bir yönünün de öğrencilere bağlantılı otonom araçlara ilişkin ilk elden deneyim sunmak ve işgücü gelişimine yardımcı olmak için akademik bir ortaklık sağlaması olduğu ve ayrıca pilot uygulama ile kazanılan deneyimlerin eyalet genelinde MnDOT'un otonom araç paratransit sistemlerini artırmasına ve yaygınlaştırmasına yardımcı olacağı belirtildi. Bu konseptin aynı zamanda AECOM liderliğindeki Otonom Otobüs Konsorsiyumu tarafından yürütülen ve büyük boy, tam sürat otonom otobüslerin tedarik edilmesi ve test edilmesine yönelik daha büyük koordineli ulusal çabayı içeren eş zamanlı girişimlerden de yararlanacağı kaydedildi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.15 AECOM, Otonom Servis Hizmeti Pilot Uygulaması Kapsamında Minnesota Ulaştırma Departmanı Ve White Bear Lake Belediyesi İle Ortak Girişim Başlattı

5 Ağustos 2022

Dünyanın güvenilir altyapı danışmanlık şirketi AECOM, şehir bünyesindeki otonom pilot uygulaması açılışında Minnesota Ulaştırma Bakanlığı (MnDOT) ve White Bear Lake ile ortaklık kurduklarını açıkladı. “Bear Tracks” olarak adlandırılan otonom servis hizmeti uygulamasının, 1.5 mil uzunluğundaki bir güzergahta bir yıl boyunca çalışacağı ve bölge sakinlerini bedava olarak çeşitli tesislere ve iş merkezlerine ulaştıracığı ifade edildi. MnDOT'un Bağlantılı ve Otonom Araç (CAV) Strateji Planında yer alan engelli kişiler için geliştirilmiş hareketlilik, yaşlılar için daha iyi seyahat seçenekleri ve otonom araç teknolojileri üzerine toplumsal farkındalığın artırılması gibi kilit eylemlere bu proje kapsamında da yer verildiği bildirildi.

Projenin ana yüklenicisi ve otonom araç teknoloji uzmanı AECOM'un, program yönetimi, planlama hizmetleri,

otonom araç teknolojisi tasarımı, satın alma desteği, program değerlendirmesi ve teknik servis hizmetleri görevlerini üstleneceği belirtildi. Projenin benzersiz bir yönünün de öğrencilere bağlantılı otonom araçlara ilişkin ilk elden deneyim sunmak ve işgücü gelişimine yardımcı olmak için akademik bir ortaklık sağlaması olduğu ve ayrıca pilot uygulama ile kazanılan deneyimlerin eyalet genelinde MnDOT'un otonom araç paratransit sistemlerini artırmasına ve yaygınlaştırmasına yardımcı olacağı belirtildi. Bu konseptin aynı zamanda AECOM liderliğindeki Otonom Otobüs Konsorsiyumu tarafından yürütülen ve büyük boy, tam sürat otonom otobüslerin tedarik edilmesi ve test edilmesine yönelik daha büyük koordineli ulusal çabayı içeren eş zamanlı girişimlerden de yararlanacağı kaydedildi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.16 Nottingham Şehir Taşımacılığı Yeni Biyogazlı Otobüsler Satın Alıyor

NCT'nin (Nottingham City Transport) çift katlı servislerinden halihazırda dörtte üçü çalışan biyogaz otobüsleri ile otobüs operatörü dizel tüketimini yılda sekiz milyon litreden dört milyon litreye düşürdü.

Nottingham Şehir Taşımacılığı (NCT), toplu taşıma filosuna 23 yeni biyogaz otobüsü eklediğini duyurdu. Taşıma şirketi halihazırda 120 otobüsle dünyanın en büyük çift katlı biyogaz filosunu işletmektedir.

Biyogaz; gıda, çiftlik ve kanalizasyon atıkları kullanılarak anaerobik çürütme yoluyla doğal olarak üretilen biyogaz kullanımına geçildiğinden, NCT, dizel yakıt tüketimini yılda sekiz milyon litreden dört milyon litreye indirmiştir. Sindirim ya da çürütme sürecinde ortaya çıkan metan gazının tutulması, işlenmesi ve yakıtla dönüştürülmesi işlemidir.

Biyogaz otobüsleri NCT'nin çift katlı otobüs seferlerinin dörtte üçünde çalışıyor ve mevcut filo Temmuz 2017'de Nottingham sokaklarında ilk kez görüldüğünden beri 15 milyon milin üzerinde hizmet verdi.

Akıllı, şık tasarımı ve konforlu sürüşünün yanı sıra biyogaz filosu, Nottingham'ın hava kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur. Mevcut otobüsler 26.000 tondan fazla CO2 salınımını engellemiş ve NOx emisyonlarını 180.000 kg azaltmıştır.

Yeni biyogaz çift katlı otobüslerin Ağustos 2022'nin sonunda şehrin çeşitli hatlarında hizmete girmesi beklenmektedir.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.17 NCCAM Teknolojileri ve Hizmetlerinin Geliştirilmesi İçin Bir Pazar Kuruldu

10 Ağustos 2022

ERTICO'nun SHOW projesi kapsamında, Bağlantılı, Kooperatif & Otonom Hareketlilik (CCAM) topluluğunun yenilikçi teknolojiler ve hizmetler kataloğu sunabileceği tek duraklı bir pazar kuruldu.

SHOW'un şu anda Bağlantılı, Kooperatif ve Otonom Araçlar (CCAV) alanında Avrupa'nın en önemli ve bütüncül kentsel uygulama sağlayan projesi olduğu ileri sürüldü. Projenin, Toplu Taşıma (PT), Talebe Duyarlı Ulaşım (DRT), Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) ve Bir Hizmet Olarak Lojistik (LaaS) alanlarında yenilikçi alternatifleri inceleyip uygulayarak geleneksel kentsel hareketliliği dönüştürmeyi ve modernize etmeyi amaçladığı belirtildi.

Projenin yapılışıyla ilgili tüm bilgi ve beceri birikiminin (know-how), Avrupa çapında demo sahalarda denenilen ve uygulanan araştırma ve geliştirme faaliyetleri yoluyla elde

edildiği ve SHOW'un CCAM Pazarını hayata geçirmekteki amacının, elde edilen bu bilgileri hizmet arayanların hizmetine sunmak ve bir CCAV topluluğu oluşturmak olduğu ifade edildi.



Pazarın, CCAV topluluğunun CCAM ile ilgili hizmetleri, ürünleri ve teknolojileri satın alması, satması, yönetmesi ve tanıtması için SHOW ortakları tarafından geliştirilen iş birlikçi, bulut tabanlı ve merkezi bir yazılım platformu olduğu kaydedilen haberde; araçlar, uygulamalar, mimari, gösterge tabloları, veri modelleri, algoritmalar, kullanıcı arayüzleri için widgetlar, veri modelleri, tek bileşenler, örnek çalışmalar ve veri setlerinin sunulduğu da paylaşılan bilgiler arasında yer aldı.

SHOW, bu iş birliği platformu aracılığıyla yeni geliştirdiği CCAM teknolojileri ve hizmetleri hakkında farkındalık yaratmayı amaçladığını belirtti. Pazarın, CCAM topluluğunu genişletmek amacıyla AVENUE gibi AB tarafından finanse edilen benzer projeler tarafından geliştirilen ürün ve hizmetleri de içerdiği bildirildi.

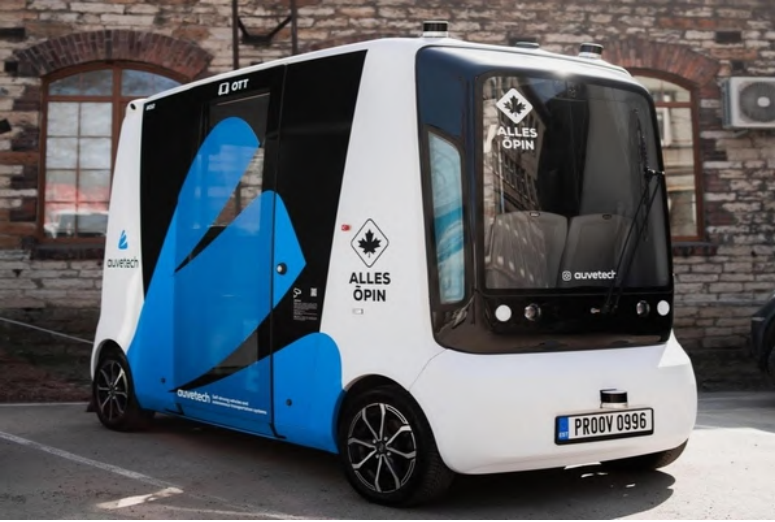
Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.18 Dünyada Otonom Sürüş Testleri Başladı

2.18.1 Tallinn, otonom yolcu kapsülü pilotunu başlattı

25 Temmuz 2022

Estonya'nın başkenti Tallinn, ücretsiz, sekiz yolcu kapasiteli sürücüsüz bir servis hizmetini başlattı.



Servis aracı, batı Mustamäe bölgesinde, önceden haritalanmış 1,8 kilometrelik bir alanda, Salı'dan Pazar'a kadar 10:00-16:00 saatleri arasında seyahat etti.

Tallinn Ulaştırma Departmanı ve sürücüsüz araçlar geliştiren bir Estonya şirketi Auve Tech arasındaki iş birliğiyle yapılan deneme, 14 Eylül'e kadar sürdü ve şehir genelinde sürücüsüz araç hizmetlerinin olanaklarını araştırmayı amaçladı.

Servis güzergahı Mustamäe sağlık merkezinden, yakındaki apartmanlardan, otobüs ve trolleybüs duraklarından geçti.

Otobüste her manevranın güvenliği denetlendi ve gerektiğinde müdahale edecek bir güvenlik personeli sürekli bulundu.

Araç, çevredeki nesneleri ve hareketlerini izleyen sensörlerle donatıldı. Araç, önüne bir yaya veya başka bir engel çıkması durumunda otomatik olarak fren yapacak şekilde programlandı.

Avrupa denemeleri

Sayısı giderek artan Avrupa şehirleri, sürücüsüz servis aracı teknolojisini deniyor veya denemeyi planlamaktadır.

İskoçya'nın Inverness şehri, bu yaz sonunda öğrencileri ve çalışanları Inverness Kampüsünün yakınındaki bir alışveriş merkezine saatte 15 mil hızla taşıyacak otonom bir servis aracı denemesi başlatmaya hazırlandı.

Highlands & Islands ulaşım ortaklığı (Hitrans), Fransız tasarımı Navya elektrikli aracını bahara kadar kiralamak için yaklaşık 150.000 £ (181.000 ABD Doları) AB finansmanı sağladığı ve sürücüsüz araçların bölgenin toplu taşıma sistemine nasıl entegre edilebileceğini öğrenmek için Stagecoach Highland tarafından desteklendiği belirtilmektedir.

“**Estonya'nın başkenti Tallinn, ücretsiz, sekiz yolcu kapasiteli sürücüsüz bir servis hizmetini başlattı.**”

İtalya'nın Torino şehrinin iki kilometrelik kısmını kapsayan bir pilot çalışmanın parçası olarak bu hafta iki otonom servis aracı piyasaya sürüldü. Navya tarafından tasarlanan araçlar, engellilerin erişimine uygun olarak tasarlanmış olup saatte maksimum 25 kilometre hızla 14 yolcu (11 koltuklu ve üç ayakta) kadar hizmet verebilmektedir.

2.18.2 Otonom otobüsler Çin’de test sürüşüne başladı



16 Ağustos 2022

WeRide ve Yutong Group tarafından geliştirilen akıllı şehir içi ulaşım araçları, şehirde test sürüşlerine başladı.

Vatandaşlar, pilot uygulamanın olduğu hatlarda otonom araçlara binmek için cep telefonu ile ücretsiz randevu alarak teste katılabilir.

Sürücüsüz otobüs, akıllı sensörleri sayesinde şerit değiştirerek trafikte ilerleyebilmektedir.

Merkezi Guangcou’da bulunan WeRide, sürücüsüz araç teknolojisini şehir içi ulaşım, yük taşımacılığı ve temizlik hizmetlerine uyarlamayı hedefliyor. Şirketin otonom temizlik aracı “Robosweeper”, mayıs ayından bu yana Nansha bölgesinde testlerini sürdürmektedir.

2.19 Yeni Avrupa Kentsel Hareketlilik Çerçevesinin Amacı Nedir?

16 Ağustos 2022

Avrupa vatandaşlarının %70’inden fazlası, tüm ulaşım sera gazı emisyonlarının %23’ünü üreten şehirlerde yaşamaktadır. Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi, şehirlerarası ve kentsel hareketliliğin daha sürdürülebilir, akıllı ve sağlıklı hale gelmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu amaçla Avrupa Komisyonu, Trans-Avrupa Ulaşım Ağı için revize edilmiş kılavuz ilkeler (TEN-T revizyonu) önerisini tamamlayan yeni bir kentsel hareketlilik girişimi önermiştir.

Öneri, bu ağ üzerindeki tüm büyük şehirlerin (‘kentsel düğümler’) 2025 yılına kadar sürdürülebilir bir kentsel hareketlilik planı geliştirmesi gerekliliğini öngörmektedir. Yeni Avrupa Kentsel Hareketlilik Çerçevesi, bu şehirlerin yanı sıra AB’deki diğer şehirlerin de hareketliliklerini daha sürdürülebilir hale getirme zorluğunun üstesinden gelmeleri için ortak bir tedbirler ve girişimler listesinin ana hatlarını çizmektedir.

Hedefler şunları içermektedir:

- İklim Yasası'nda belirlenen AB Sera Gazı azaltmam hedeflerine katkıda bulunulması (2030'a kadar hedeflerin en az %55'ine katkı sağlanacak şekilde),
- Şehir içi ve çevresindeki ulaşım ve hareketliliğin iyileştirilmesinin yanı sıra ürünlerin ve eve teslimatların verimliliğinin artırılması.



Tüm bunların, aşağıdaki seçeneklerle hayata geçirilebileceği belirtilmektedir:

- Hava kirliliği, trafik sıkışıklığı, erişilebilirlik, kentsel yol güvenliği, e-ticaretin büyümesi ve diğer kentsel hareketlilik sorunlarının nasıl ele alınacağına dair rehberlik içeren tedbirlerle ortak bir Avrupa çerçevesinin belirlenmesi,
- Sıfır emisyonlu kentsel lojistiğin yanı sıra sürdürülebilir ulaşım modlarına (özellikle toplu taşıma ile yürüme ve bisiklete binme gibi aktif hareketlilik içeren modlar) verilen desteğin ve bu modların payının artırılması,
- Yüksek kaliteli sürdürülebilir kentsel hareketlilik planları sağlamak için tutarlı ve entegre bir yaklaşımın teşvik edilmesi,
- Sürdürülebilir kentsel hareketlilik verilerinin toplanmasına yönelik tutarlı bir yaklaşımla kentsel hareketlilik politikalarının ve tedbirlerinin uygulanmasındaki ilerlemenin daha iyi izlenmesi,
- Sürdürülebilir kentsel hareketlilik için yenilikçi hareketlilik hizmetlerinin kentsel ulaşım sistemlerine entegrasyonunun ve dijitalleşmenin artırılmasının teşvik edilmesi,
- Kentsel ulaşım sektöründe uzun vadeli rekabetçiliğin ve teknoloji liderliğinin sürdürülmesi,
- Tüm Üye Devletlerin katılımının güçlendirilmesi ve tüm önemli kentsel hareketlilik konularında şehirler, bölgeler ve diğer paydaşlarla sürekli diyalog halinde bulunulması.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.20 Pony.ai & Sany Şirketleri Otonom Kamyon Taşımacılığı İçin Yola Çıkıyor

19 Ağustos 2022

Ortak girişim, şirketlerin seri üretim için 4. Seviye otonom kamyon geliştirmesini sağlayacak.

Otonom sürüş teknolojisi firması Pony.ai, seri otonom kamyon üretimi için Çinli üretici Sany Heavy Truck ile anlaştı ve bu ortak girişimle 4. Seviye otonom araçlar üretileceği duyuruldu.

Robot kamyonların küçük ölçekli teslimatlarının 2022 ve 2023 yıllarında, 4. seviye otonom kamyonların seri üretiminin ise 2024 yılında yapılması planlanıyor ve birkaç yıl içinde yılda yaklaşık 10.000 kamyon üretimine ulaşılacağı tahmin edilmektedir.

İlk prototipin, Sany şirketinin yeni elektrikli kamyon platformu üzerine inşa edildiği ve yol testlerinin

yapıldığı belirtilen haberde, robot kamyonların geleneksel kamyonlara kıyasla %10-%20 oranında enerji tasarrufu sağlayabileceği ifade edildi.

Pony.ai, otonom kamyon alanında üretici ve lojistik sağlayıcılarıyla kurduğu ortaklıklar ile “altın üçgen” adını verdiği bir strateji izlemektedir.

Ortak girişimin otonom kamyon ürün portföyü, gelecekte NEV kamyonların oranını artırma hedefiyle, yeni enerji araçları (NEV) ve yakıt bazlı araçların bir karışımını içermektedir.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.21 Çin’de Otonom Araç Kullanımı Ticari İşletmelerle “Hızlı Şeride” Girdi



“Pazarın Tamamı 2040 Yılına Kadar 3,2 Trilyon Yuana (473,3 Milyar ABD Doları) Ulaşacak.”

22 Ağustos 2022

Sürücüsüz ticari taksi olan robotaksi işletmeciliği, teknolojik inovasyon ve politika desteği sayesinde Çin'de yarı-kapalı alanlardan çıkıp artık açık yollara daha fazla geçiş yapıyor.

Çinli teknoloji şirketi Baidu, şirketin otonom paylaşımlı yolculuk platformu Apollo Go aracılığıyla Wuhan ve Chongqing'deki bazı alanlarda ticari robotaksi hizmeti vermeye başladı.

Bu aydan başlayarak manuel sürüş modu olmayan tamamen sürücüsüz otomobiller ve bunlarla uyumlu cihazlar, Shenzhen'de tahsis edilen alanlarda ve yol kesimlerinde çalışmaya başlayabilecek.

Çin geçtiğimiz yıllarda sürücüsüz araç teknolojisinin gelişmesi ve ticari hale getirilmesi için bir dizi politikayı uygulamaya koydu.

CITIC Menkul Kıymetler'e göre robotaksilerin gelişimi muhtemelen hızlı bir gelişim izleyecek ve pazarın tamamı 2040 yılına kadar 3,2 trilyon yuana (473,3 milyar ABD doları) ulaşacak.

Bu büyük pazar potansiyeli, aralarında teknoloji firmaları, otomobil üreticileri ve paylaşımlı yolculuk hizmet tedarikçilerinin de bulunduğu birçok piyasa oyuncusunu cezbederek pazardan pay almak üzere piyasaya girmelerini sağladı.

Sürücüsüz araç şirketi Pony.ai Başkan Yardımcısı MO LUYİ,

"Şu an itibarıyla Beijing ve Guangzhou'da olmak üzere sürücüsüz araçlarımız yollarda düzenli olarak test ediliyor ve çalışıyor. Gelecekte bu teknolojiye yatırım yapmaya devam edeceğiz ve böylece insansız araçlarımız, otonom sürüşe dair daha yüksek hedeflere ulaşmalarını sağlayacak şekilde daha geniş bir alanda ve daha karmaşık manzaralarda uygulanabilecek. Robotaksilerimizi halen Guangzhou'nun Nansha bölgesinde veya Beijing, Shanghai ve Shenzhen'in bazı bölgelerinde mobil uygulamamız aracılığıyla çağırabilirsiniz." dedi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.22 **Garantili Temel Hareketlilik Pilot Uygulaması, 50 Pittsburgh Sakinine Neredeyse Sınırsız Çok Modlu Ulaşım Erişimi Sağlıyor**

22 Ağustos 2022

Pittsburgh'da, sınırlı toplu taşıma seçeneklerine sahip bir mahalledeki hareketlilik açıklarını kapatmanın faydalarını araştırmayı amaçlayan bir yıllık pilot program süresince, düşük gelirli yaklaşık 50 kişiye bisiklet, e-skuter, toplu taşıma ve araç paylaşım hizmetlerine yaygın çok modlu ulaşım erişimi sağlanacağı bildirildi.

Pittsburgh şehir yetkilileri ve Carnegie Mellon Üniversitesi'nden araştırmacılar tarafından, mikro hareketlilik sağlayıcısı Spin ile ortaklaşa olarak, ücretsiz

ulaşımın, program aracılığıyla ulaşım evrensel erişim sağlayan kişiler üzerinde ekonomik, sağlık ve sosyal açıdan etkilerine dair bir inceleme yapılacağı ifade edildi.

Aralarında Los Angeles, Oakland, California ve Portland, Oregon'un da bulunduğu birçok şehirde düşük gelirlilerin toplu taşıma ve son kilometre ulaşımında kullanmaları üzere gerekli paranın sağlanacağı evrensel temel hareketlilik programlarının da yakın zamanda başlatılacağı duyuruldu.

Düşük gelirli yaklaşık 50 kişiye bisiklet, e-skuter, toplu taşıma ve araç paylaşım hizmetlerine yaygın çok modlu ulaşım erişimi sağlanacağı bildirildi.



Pittsburgh'un Move PGH Pilot Uygulamasının Kıdemli Program Direktörü Tosh Chambers, programa toplamda 100 sakinin katılmasının beklendiğini, bunlardan 50'sinin herhangi bir transit yardımı alamayacağını ancak pilot uygulama boyunca anketlere katılmak için para ödenecek bir kontrol grubunun parçası olduğunu söyledi. Diğer 50 kişinin ise toplu taşımaya ücretsiz erişim, Spin skuter'lara ve Pittsburgh'un bisiklet paylaşım sistemine neredeyse sınırsız erişim ve Zipcar araç paylaşım hizmetlerine aylık kredi gibi avantajlar elde edebileceklerini, ayrıca pilot uygulama boyunca anketlere de katılabileceklerini kaydetti.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.23 İngiltere'de Sosyal Reçeteleme Uygulamaları ile Yürüyüş, Tekerlekli Ulaşım ve Bisiklet Kullanma İmkânı Sunulacak

22 Ağustos 2022

İngiltere Hükümetinin yaptığı açıklamaya göre, ruhsal ve fiziksel sağlığı iyileştirmek ve ülke genelindeki eşitsizlikleri azaltmak için yeni bir denemenin bir parçası olarak pratisyen hekimler tarafından yürüyüş, tekerlekli ulaşım ve bisiklet kullanmayı içeren sosyal reçeteler sunulacağı bildirildi.

İngiltere'deki on bir yerel yönetim bölgesi 12,7 milyon sterlin tutarındaki birden fazla yılı kapsayan fondan yararlanabileceği ve fonun her bir bölgede yetişkin bisiklet eğitimi, ücretsiz bisiklet kredileri ve yürüyüş grupları da dahil olmak üzere çeşitli pilot projelere aktarılacağı ifade edildi.

Diğer programlar arasında, daha önce bisiklete binmemiş kişilerin samimi bir ortamda bisiklete binmeyi deneyimleyebilecekleri bisiklet deneme günleri

veya insanların aktifleşirken toplulukları ile bağlantı kurabilecekleri yürüyüş ve bisiklet ruh sağlığı gruplarının yer aldığı bildirilirken, bu uygulama ile ulaşım, aktif seyahat ve sağlık yetkililerinin ilk kez bir araya geldiği bilgisi paylaşıldı.

Pilot uygulamaların, insanların kendilerini bisiklet sürmekveyürümek için güvende hissetmelerini sağlayacak şekilde iyileştirilmiş altyapı ile birlikte yürütülmesi gerektiğinin de altı çizildi. Pilot uygulamaların 2022 ile 2025 yılları arasında gerçekleştirileceği ve sürekli öğrenmeyi desteklemek için sürekli izleme ve değerlendirme yapılacağı belirtildi.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.24 Başarılı Bir Personel Araç Havuzu Programı Oluşturmak için 6 Strateji

22 Ağustos 2022

Dünyanın dört bir yanındaki kuruluşlar, çalışanlarının işe gidiş geliş sürecinde yaşadıkları ulaşım verimsizliğinden kaynaklanan karmaşık zorluklarla karşı karşıyadır:

- ▶ Trafik sıkışıklığının yoğun olduğu zamanlar personelin, müşterilerin ve diğer önemli ziyaretçilerin ofislere ve şirket kampüslerine ulaşmasını zorlaştırmakta,
- ▶ Kuruluşa ait otoparklar tüm taşıtları barındıracak kapasiteye sahip değildir ve bu tesisleri genişletmek için büyük sermaye ve yeterli arazi gerekmektedir,
- ▶ Uzun seyahat süreleri olan çalışanlar strese daha sık yakalanmakla birlikte üretkenlikleri ve iş memnuniyetleri daha düşük seviyelerde olmaktadır.

Araç havuzu; işe gidip gelme yardımı modelleri, işyeri seyahat planları ve kurumsal sürdürülebilirlik için gereksinimleri karşılamak için bir çözüm sağlar. İyi planlanmış bir araç havuzu programı, bu problemleri minimum masraf ve yönetimle azaltabilir. Ancak bunu başarmak için öncelikle neyin gerekli olduğu konusunda net bir fikre sahip olmak gerekmektedir.

Sonuç veren bir personel araç havuzu programı oluşturmak için 6 strateji:

1. Şampiyonunuzu bulun

Yapılması gereken ilk şeylerden biri, yeni programın yüzü olacak ve diğerlerini de programa katılmaya teşvik edecek kişiyi, araç havuzu 'şampiyonu' olarak belirlemektir. Bu kişi, insanlarla iyi anlaşabilen ve heyecan oluşturacak enerjiye sahip olmalıdır. Şampiyonunuzun kuruluşunuzdaki departmanların çoğu için zaten tanıdık bir yüz olması büyük bir avantajdır.

2. Etkili iletişim

Araçhavuzuprogramınızın kullanıcıları cezbetmesini ve ilgilerini çekmesini sağlamak için faydalarını, çözdüğü sorunları ve nasıl çalıştığını anlatabilmeniz gerekir. Kurum içi mesajlarınızda nelerin vurgulanması gerektiği ve bunun nasıl yürütüleceği konusunda doğru paydaşlarla koordinasyon sağlanmalıdır.

3. Tetikleyici teşvik araçlarınızı belirleyin

Sağlıklı bir kullanıcı grubu oluşturmak için öncelikle katılımı tetikleyecek teşvik unsurları belirlemeniz gerekir. Bunlar ideal olarak kullanıcılarınızın en önemli sorunlarını ele alan ve onları araç havuzuna geçmeye motive edecek kullanıcıya yönelik avantajlardır. Bu teşviklere örnek olarak özel park yeri, en gözde park

yerlerinde indirim uygulaması ve düzenli aylık ödülleri olabilir. Aslında, tek kişilik araç sürücülerinin sahip olmadığı park avantajlarının araç havuzu uygulaması yapanlara sağlanması suretiyle tesis içinde park etme zorluğunun programa katılımın ana itici gücü haline getirilmesi önerilmektedir.

4. Sisteminizi oyunlaştırın

Programınızın "oyunlaştırılması" ile belli bir aşamaya veya kullanım miktarına ulaşan kullanıcıların bu durumları ödüllendirilebilir. Bu ödüller, dijital kuponlar veya bonuslar gibi düşük maliyetli ancak yüksek memnuniyet veren hediyeler şeklinde olabilir.

5. Destekçi grubunuzu oluşturun

İlk kullanıcılarınızı kazandıktan sonra program destekçilerini belirlemek ve yetiştirmek için bir planınız olmalıdır. Belirlediğiniz "şampiyon" gibi, bu erken benimseyenler de programınızın mesajını güçlendirmeye ve iş arkadaşlarını da bu programın kullanıcısı yapmaya elverişli bir kişiliğe ve enerjiye sahip kişilerden seçilmelidir. Bu kişilere etkili birer önder olmaları için gereken bilgi ve araçların sağlanması gerekmektedir.

6. Analiz yoluyla dengenizi bulun

Programınızın başlangıç çalışması, arz ve talebi yönetme konusunda bazı ince ayarların yapılması gerektiğini ortaya çıkaracaktır. Mevcut sürücüler ve yolculuk talepleri arasında sağlıklı bir denge sağlamak için veriler gözden geçirilmelidir. İdeal olarak, seçilen yazılım platformu ile ilgili tüm bilgiler toplanmalı ve analizler, program sağlığını ve performansını değerlendirmeyi kolaylaştıracak şekilde sunulmalıdır.

Haberin tamamına [buradan](http://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

2.25 NACTO, “Tahsisli Şeritler, Otobüs Seferlerinin Sıklığı Otobüs Yolcu Sayısını Artırmanın Anahtarıdır” Diyor

22 Ağustos 2022

ABD Kentsel Ulaşım Yetkilileri Birliği, geçen hafta yayınladığı bir raporda, toplu taşıma kullanımını artırmak ve ulaşım kaynaklı emisyonları azaltmak isteyen şehirlerin, daha fazla otobüs şeridi kurarak, sık ve tüm gün otobüs hizmeti sağlayarak ve yoğun kentsel alanlarda özel araç kullanımını azaltarak ilk adımı atabileceklerini belirtti.

Federal Ulaşım İdaresi'nin Ulusal Ulaşım Veritabanı'ndan gelen verileri derleyen TransitRecovery.com'a göre, sadece birkaç eyalette toplu taşıma yolcu sayısının pandemi öncesi seviyelere geri döndüğü kaydedildi. Bilet ücreti gelirlerindeki düşüşlerin ise birçok ulaşım kurumu için yaklaşan bir mali krize işaret ettiği ifade edildi.

NACTO, özel araçlarıyla seyahat eden insanların ABD'deki ulaşım emisyonlarının yarısından fazlasını oluşturduğunu ve belediye yetkililerinin bir hedefinin de ulaşım kaynaklı emisyonları azaltmak olduğunu belirtti.

Raporda, bir otobüsün kişisel bir arabadan sekiz kat daha fazla insan taşıyabildiği belirtilirken, dolu olduğunda, 40 koltuklu tipik bir dizel otobüsün, tek kişilik bir araca kıyasla yolcu başına %82 daha az sera gazı emisyonu yaymakta olduğu da ifade edildi.

NACTO Başkanı Janette Sadik-Khan rapora eşlik eden bir basın açıklamasında “Yüksek kaliteli otobüs hizmeti, daha sürdürülebilir ve eşitlikçi bir geleceğin temelidir” dedi.

NACTO, otobüs hizmetlerini iyileştirmek için belediyelerde ulaşım yetkililerinin uygulaması gereken 3 temel girişiminin altını çizdi:

Tüm gün boyunca sıklaştırılmış otobüs hizmetleri sunulması:

- ▶ Otobüslerin her 15 dakikada bir çalışması için mevcut kaynakların kullanılması,
- ▶ Gece seferlerinin artırılması,
- ▶ Otobüs ağlarının, iş yerlerine yakın yerlere ve destinasyonlara erişiminin yaygınlaştırılması ve gereksiz rotaların ortadan kaldırılması için yeniden tasarlanması,
- ▶ Halk oylaması yoluyla kabul edilen yerel ve bölgesel vergilerden elde edilecek yeni fonlarla daha fazla hizmete yatırım yapılması.

Otobüs hizmetlerine öncelik vermek için sokakların yeniden tasarlanması:

- ▶ Özel otobüs şeritlerinin eklenmesi,
- ▶ Geçiş sinyali önceliğinin uygulanması,
- ▶ Seyahat süresini azaltmak için otobüs duraklarının düzenlenmesi,
- ▶ Duraklarda kaldırım rampaları gibi basit altyapısal iyileştirmelerin yapılması.

Ulaşımı destekleyen yerel politika reformlarının benimsenmesi:

- ▶ Park ücretlerinin, kaldırım ya da yol kenarı parkı talebi veya park etmiş araç sayısı dikkate alınarak belirlenmesi,
- ▶ Yoğun dönemlerde özel araç kullanımını caydırıcı politikaların uygulanması,
- ▶ Aşırı park yeri arzını teşvik eden politikaların ortadan kaldırılması,
- ▶ Konut ve karma kullanımlı gelişimin artmasını sağlayan reformların desteklenmesi.

Haberin tamamına [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) ulaşabilirsiniz.

2.26 Büyük Ölçekli Elektrikli Otobüs Filolarına En Doğru Geçiş Bulmak: Bilgi Teknolojileri (BT) Sistemleri Bu Geçiş Nasıl Uyarlanır?

23 Ağustos 2022

Gezegimizin gelecekte yönünü nasıl değiştirebileceğimize ilişkin tartışmalarda toplu taşıma konusu hemen karşımıza çıkar ve bu durum genellikle elektrikli hareketliliğin daha da ilerletilmesi talebiyle sonuçlanır.

Elektrikli araçların geniş ölçekte yaygınlaşmasının sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmamıza yardımcı olabileceği konusunda kimsenin ikna edilmeye ihtiyacı olmadığı bir gerçektir.

Özellikle otobüs sektöründe ‘elektrikliye geçiş’ karbon emisyonunun azaltılması açısından çok yüksek bir potansiyel sunmaktadır.

Elektrikli araçların kullanılmaya başlanmasıyla birlikte artık toplu taşıma operatörleri elektrik enerjisi yönetimi kurmak zorundadır. Bunu yapmak için mevcut iş süreçlerinin gözden geçirilmesi ve değiştirilmesi ve bazı durumlarda yeni süreçlerin tanımlanması gerekecektir. Günümüzde toplu taşıma planlaması ve işletiminin

çoğu aşaması genellikle BT sistemleri tarafından yönetildiğinden, bu aynı zamanda BT sistemlerinin değişen gereksinimlere uyarlanması gerektiği anlamına gelmektedir.

UITP, sektörü daha iyi desteklemek amacıyla enerji yönetiminin elektrikli araçlar için getirdiği stratejik ve operasyonel planlama, depo yönetimi ve operasyon kontrolüne ilişkin gerekliliklere genel bir bakış sağlayan ‘Büyük ölçekli otobüs elektrifikasyonu: BT sistemleri için yeni zorluklar’ raporunu yayınladı.

Raporda, araç ve altyapı tarafındaki ilgili teknolojilere genel bir bakışın yanı sıra, depoda ve hat işletimi sırasında araç ve personel sevkiyatı, depo yönetimi, operasyon kontrolü (ITCS) ve ücret yönetimi için zaman çizelgesi, blok ve görev planlamasının BT sistemleri üzerindeki etkileri yer alıyor. Arica, raporda yer alan vaka çalışmaları, elektrikli otobüs işletimi için BT sistemlerinin uygulanmasına yönelik pratik örnekler sunuyor.

Rapor, BT sistemlerinin uyarlanmasına şu açılardan bakmaktadır:

- Enerji yönetimi, tedarik ve dağıtım
- Sistem tasarımı ve hizmet planlaması
- Kaynak planlama ve depo ve ücret yönetimi
- Operasyon kontrolü
- Standartlar ve arayüzler

Haberin tamamı için [tıklayınız](#).

2.27 RTA Toplam Emisyonları %13 Oranında Azalttı

25 Ağustos 2022

Karayolları ve Ulaştırma Otoritesi (RTA) Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Mattar Al Tayer, RTA’nın 2021 yılında hedeflenen enerji verimliliği performans göstergelerine ulaşıldığını ve 2016 – 2019 yılları arasındaki ortalama tüketime kıyasla tüm operasyon ve projelerdeki toplam enerji tüketiminin %18 oranında azaltıldığını duyurdu. Toplam emisyonları %13, enerji maliyetlerini %10 oranında azaltmayı da aynı dönemde başardıklarını belirtti.

2021 yılı RTA Enerji Analizi Raporunda, 2016-2019 yılları ortalamasına kıyasla toplam enerji tüketiminde %18, benzin tüketiminde ise %36 oranında bir düşüş olduğu belirtildi. Dubai Taxi Corporation; bu düşüşü, elektrikli taksilerin kullanımının artmasına ve halk otobüsü filosundaki artışa rağmen dizel tüketimindeki %15’lik düşüşe bağladıklarını ifade etti. Raporda ayrıca, yedi istasyon içeren 15 kilometre uzunluğundaki Dubai Metrosu Route 2020’nin işletilmesi sonucunda elektrik tüketiminde %11’lik artış olduğu da kaydedildi.

2021 yılının, 270 bin kişinin yaşadığı yoğun nüfuslu bölgelere hizmet veren Dubai Metro Güzergahı 2020 Projesi'nin resmi olarak faaliyete geçtiği yıl olduğu belirtilen haberde, bu yılın ayrıca 9 üst geçit içeren şerit bazında 138 kilometrelik yol inşası ile çok sayıda yol ve köprü projesinin tamamlandığı yıl olduğu da vurgulandı.

Projenin, Dubai'yi bisiklet dostu bir şehre dönüştürmek için uyguladığı halk otobüsü durakları, yaya köprüleri ve bisiklet yolları gibi bazı modellerle insanları bisiklet kullanmaya teşvik etmek için uygun seçenekler sunduğu da ifade edildi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.28 Karayolu Emniyeti Araç Kiti, Can Kaybı ve Yaralanmayla Sonuçlanan Karayolu Kazalarının Nedenleri ve Önlenmesi Hakkında Ücretsiz Bilgi Sağlıyor

Karayolu Emniyeti için On Yıllık Eylem 2021-2030'u desteklemek üzere, yeni ve geliştirilmiş Karayolu Emniyeti Araç Kitinin tanıtımı yapıldı.

İlk olarak 10 yılı aşkın bir süre önce hayata geçirilen Karayolu Emniyeti Araç Kiti'nin, can kaybı ve yaralanmalarla sonuçlanan karayolu kazalarının nedenleri ve önlenmesine ilişkin ücretsiz bilgi sağlayan önemli bir çevrimiçi kaynak olduğu ve tedavilerin nasıl uygulanabileceğine dair pratik ve güncel bilgiler sağlayan ücretsiz bir araç olmaya devam edeceği duyuruldu.



Onlarca yıllık karayolu emniyeti araştırmalarına dayanan Araç Kiti, mühendisler, karayolu emniyeti savunucuları, öğrenciler ve politika belirleyiciler için yayalar, motosiklet ve bisiklet kullanıcılarına, otomobil ve ağır vasıta yolcularına ve toplu taşıma kullanıcılarına yönelik emniyet planları geliştirmeye yardımcı olacak tek durak niteliğinde bir karayolu emniyeti kaynağı sunmaktadır.

Yol Emniyeti Araç Kiti'nin en son güncellemesinin, Küresel Yol Emniyeti Girişimi (BIGRS 2020-2025) kapsamında Bloomberg Philanthropies tarafından finanse edildiği ve Uluslararası Yol Değerlendirme Programı'nın (iRAP) desteği ile Dünya Bankası'nın Küresel Yol Emniyeti Tesisi (GRSF) tarafından gerçekleştirildiği bildirildi.

Haberin tamamına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

“ Karayolu Emniyeti İçin On Yıllık Eylem 2021-2030'u Desteklemek Üzere, Yeni ve Geliştirilmiş Karayolu Emniyeti Araç Kitinin Tanıtımı Yapıldı. ”

2.29 Show Projesi ile Sürdürülebilir ve Otonom Kentsel Hareketlilik Demolarla Gösteriliyor

SHOW projesinin demo sahaları faaliyetlerinin, bir sonraki aşamasının başladığı belirtildi.

Uzun süren araştırma ve hazırlıklar neticesinde, beş Büyük Saha ve altı Uydu Sahası, 11 AB ülkesinde pilot programlarına başlıyor. 20'nin üzerinde şehir, bu yenilikçi demolara ev sahipliği yapmaktadır. Pilot programlar kapsamında, yolcu ve yük taşınmasında robotaksi, otobüsler ve servis araçları kullanılacak.

Şehirler; otomasyon, sürdürülebilirlik ve sorunsuz ulaşım yoluyla hareketliliği yeniden tasarlamaktadır.

[ERTICO'nun AB fonlu projesi olan SHOW](#), paylaşımlı, bağlantılı ve elektrikli otonom araçlar üzerine araştırmalar gerçekleştirilmekte ve Avrupa genelinde yayılmasını sağlamaktadır.

Proje ortaklarının pilot uygulamalara başladıkları belirtilen haberde, Takipçi Sahalarla birlikte 20'nin üzerinde Avrupa şehrinde, otomatik araç filolarının, Toplu Taşıma (PT), Talebe Duyarlı Ulaşım (DRT), Bir Hizmet Olarak Hareketlilik (MaaS) ve Bir Hizmet olarak Lojistik (LaaS) programlarına entegrasyonunun sağlanacağı kaydedildi. Demo sahalarından örnekler:

Brno (Çek Cumhuriyeti)

Brno kenti, 20-22 Eylül tarihleri arasında 'yolcu ve yüklerin nasıl daha sürdürülebilir bir şekilde taşınacağını' tartışmak üzere üst düzey hareketlilik ve ulaştırma uzman ve paydaşlarına ev sahipliği yaptı. SHOW da gerçek bir şehir ortamında otonom trafiğe odaklanan Çek Demosu piyasaya sürüldü.

Graz, Salzburg ve Klagenfurt/Pörtschach (Avusturya)

Avusturya demoları kullanıma hazır. Sırasıyla Graz, Carinthia ve Klagenfurt/Pörtschach şehirlerinde otonom bir servis hizmeti, bir kent çevresi bölgesi için otonom bir DTR (Distronic) ve tren istasyonlarını diğer mahallelere bağlayan servisler hizmete girecek. AustriaTech'in SHOW ortakları, gerçek hayattaki bu operasyonları daha iyi anlamak için 14 Ekim'de çevrimiçi bir etkinlik planlıyor. Daha fazla ayrıntıya [bağlantıdan](#) ulaşılabilir.

Madrid (İspanya)

Madrid demo sahası servisler, binek araçlar, bir robot taksi ve isteğe bağlı hizmet dahil olmak üzere otonom araçlardan oluşan bir filo oluşturacak. Amacı emniyetli, sürdürülebilir ve entegre hareketliliği artırmak. Madrid'de, 19 Ekim'de [SHOW 3. Pan-Avrupa Çalıştayı](#), SHOW'un büyük resmine daha iyi bir genel bakışı sunabilir. Çalıştay oturumuna Empresa Municipal de Madrid – Madrid Belediye Şirketi (EMT), Madrid şehri ve Avrupa Komisyonu'ndan temsilciler katılacak olup EMT'nin otobüs garajındaki otonom otobüs pilotunun ziyaretiyle sona erecek.



Torino (İtalya)

2022 Temmuz ayında, İtalyan demosundan SHOW ortakları tarafından 'AuTONomo GTT' servis araçlarının tanıtımı yapıldı. Bu sürücüsüz araçlar İtalya'nın otonom toplu taşımacılığı için bir amiral gemisi niteliğindedir. [Resmi tanıtım etkinliği](#) için 25 Ekim'de yapılacaktır.

Diğerlerinin yanı sıra Fransa, İsveç veya Almanya'da daha fazla demo başlayacak.

SHOW projesi, 875530 sayılı hibe sözleşmesi kapsamında Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 araştırma ve yenilik programından fon almıştır.

Haberin detaylarına [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2.30 Çin'in Güneybatısındaki Chongqing Belediyesi Akıllı Dron Sektörünü Geliştirmek için Çabılıyor

12 Eylül 2022

Akıllı dronların lojistik, ulaştırma ve diğer alanlarda artan önemde bir rol oynamasıyla birlikte, Çin'deki şehirler de hızla büyüyen dron sektörünü geliştirmek için inovatif yollar keşfetmek için çaba harcamaktadır.

Çin'in güneybatısındaki Chongqing Belediyesi'nde kısa süre önce insansız sivil havacılık uygulamalarına yönelik bir pilot bölge kuruldu. Pilot bölgede, Chongqing Eflytechnology tarafından üretilen E25 drone test edildi. Tek seferde dört saate kadar uçabilen dronun maksimum hızı saatte 110 kilometre olacak şekilde tasarlandı.

Eflytechnology Genel Müdürü, Zheng Wei, "Dronlar genellikle güvenlik hizmetleri, orman yangınlarının önlenmesi ve nehir devriyesi gibi zorlu veya tehlikeli görevlerde kullanılıyor. Dronlarımız Chongqing'deki son orman yangını sırasında yangını gözlemlemek için sahadaydı. Dronlarımız geçen yıl da Yunnan'da bir sınır devriye görevine katıldılar." ifadelerini kullandı.

Chongqing, dronların lojistikteki kullanımını keşfetme, alçak irtifa akıllı ulaşım platformu kurma ve akıllı dron endüstrisinin gelişimini teşvik etme fırsatını değerlendiriyor.



Chongqing Liangjiang Havacılık ve Hava Uzay Endüstrisi Yatırım Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Zhan Xiangdong, "Chongqing karmaşık bir araziye sahip. İnsansız hava araçları, dağlık alanlarımızda yetişen katma değeri yüksek tarımsal ürünlerin şehirlere zamanında ulaştırılmasında rol oynayabilir." dedi.

Chongqing, bir sonraki adımda işletmelerin akıllı dronlara yönelik daha fazla uygulama senaryosu içeren, birden fazla kategoriyi kapsayan işler gerçekleştirmelerini destekleyecek.

Haberin detayları için [tıklayınız](#).

2.31 AUS Dünya Kongresi Los Angeles'ta Yoğun Katılımla Gerçekleşti

19 - 22 Eylül 2022

TS America'nın ev sahipliğinde, ITS Asia-Pacific ve ERTICO tarafından ortaklaşa organize edilen ulaştırma sektöründe dünya çapında akıllı hareketlilik ve ulaşımın dijitalleştirilmesine odaklanan en büyük etkinliklerden biri olan 28. AUS Dünya Kongresi (ITS World Congress 2022), 19-22 Eylül tarihleri arasında, ABD'nin Los Angeles kentinde düzenlendi.

AUS Dünya Kongresi; otomasyon, hareketlilik, bağlanabilirlik, dijital altyapı ve diğer tüm teknolojik yenilikleri kapsayarak akıllı ulaşım ve geleceğin hareketlilik topluluklarını bir araya getirdi. Birlikte hayat kurtarmak, hareketliliği iyileştirmek, sürdürülebilirliği teşvik etmek ve dünya genelindeki toplulukların erişimini artırmak için geliştirilen akıllı ulaşım teknolojileri kongrede katılımcılarla paylaşıldı.

AUS Dünya Kongresi, hafta boyunca 180'den fazla eğitim oturumuna ve uzmanların ulaşım alanını çevreleyen öncelikli konuları tartıştığı panellere ev sahipliği yaptı. Önemli noktalar arasında Los Angeles Belediye Başkanı Eric Garcetti ve Amerika Birleşik Devletleri, Asya-Pasifik ve Avrupa'dan AUS liderlerinin açılış konuşmaları da yer aldı. Fuarda ayrıca güvenlik, eşitlikçi hareketlilik, karbonsuzlaştırma ve dijital altyapının önemine odaklanan oturumlarda güncel gelişmeler ele alındı.

Kongrede ITS America Başkanı ve CEO'su Laura Chace, "Ulaşım teknolojisinin herkes için daha güvenli, daha yeşil ve daha akıllı bir geleceği nasıl yarattığını tartışmak üzere dünyanın dört bir yanından sektör liderlerini bir kez daha bir araya getirmekten heyecan duyduk" dedi.

Kongrede akıllı ulaşım sistemleri teknolojilerini, çözümlerini ve gelişmelerinin tanıtılmasını sağlayan pek çok etkinliğe yer verilmiş olup kongrede ele alınan ana temalar aşağıda listelenmiştir:

- Dijital altyapı
- Adil ve sorunsuz hareketlilik
- Akıllı, bağlantılı ve otonom araçlar
- Başarılı politika ve yönetim, iş modelleri, uluslararası iş birliği için örgütlenme
- Hedef sıfıra giden yol
- Sürdürülebilirlik ve dayanıklılık
- Girişten son mile kadar teknoloji

Kongrede, 64 ülkeden 6.000'den fazla dünya lideri, uygulayıcılar, politikacılar, araştırmacılar, akademisyenler, yatırımcılar, girişimciler, sektörün önde gelen kuruluşları tarafından sergilenen çözümleri deneyimlediler.

AUS Dünya Kongresi'ne dernek Başkanımız Esmâ Dilek ile Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu tarafından paneller, yuvarlak masa toplantıları, gelişmekte olan liderler programı, küresel inovasyon yarışması gibi birçok etkinliğe katılım sağlanarak bilgi alışverişinde bulunuldu.

Kongrede endüstri uzmanlarının AUS'taki son gelişmeleri sunduğu canlı eğitim oturumları, teknoloji turları, demolar, çoklu ağ oluşturma etkinlikleri ve kapsamlı bir fuar alanı oluşturuldu.

Gelecek AUS Dünya Kongrelerinin aşağıda belirtilen tarihlerde gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

- 16-20 Ekim 2023-Suzhou, Çin
- 16-20 Eylül 2024-Dubai, Birleşik Arap Emirlikleri
- 21-25 Eylül 2025-Atlanta, Georgia, ABD

Kongreye dair detaylı bilgiyi [buradan](#) edinebilirsiniz.



2.32 IAA TRANSPORTATION 2022 Hannover'de Düzenlendi

20 - 25 Eylül 2022

Dünyanın en önemli ticari araç fuarlarından Hannover IAA TRANSPORTATION, Eylül ayında Hannover'de düzenlendi. Altı gün boyunca, dünyanın dört bir yanından ziyaretçiler, nakliye ve lojistik alanlarındaki en heyecan verici ve önemli teknik yenilikleri ve konseptleri görmek ve denemek için bu fuardaydı.

Yaklaşık 40 farklı ülkeden 1400'ün üzerinde şirketin katıldığı fuara Türk firmaları da damgasını vurdu. İki yılda bir düzenlenen ve dünyada kendi alanının en önemli organizasyonlarından biri olarak görülen Hannover IAA TRANSPORTATION, 2020'de salgın hastalık nedeniyle düzenlenememişti. Fuar, normalleşme adımlarıyla birlikte, dört yıl aradan sonra yeniden kapılarını dünyaya açtı.

Fuara ilişkin detaylı bilgiyi [buradan](#) edinebilirsiniz.





BİZDEN **HABERLER**



3.1 AWS (Amazon Web Services) Eğitimi Etkinliği

23 Ağustos 2022

Dünya çapındaki veri merkezlerinden 200'ün üzerinde tam özellikli hizmet sunarak hızlı büyüyen startup'lar, en büyük kuruluşlar ve önde gelen devlet kurumlarının dahil olduğu milyonlarca müşteriye daha hızlı inovasyon için hizmet sağlayan Amazon Web Services (AWS), dünyanın en kapsamlı ve en yaygın kullanılan bulut platformudur.

Ayrıca AWS Eğitimi sadece yetkili eğitim merkezlerinin verebileceği kitapları, gerçek lab ortamlarını ve güncel eğitim materyallerini verebilen iki şirketten biridir.



AWS'nin 23 Ağustos 2022 tarihli yaptığı bir etkinlik kapsamında, dernek başkanımız Esmâ Dilek, oluşumunda büyük rol oynayan karakteristik bakış açılarını, kamuda bilgi teknolojileri alanında gerçekleştirdikleri ve planladıkları yenilikçi teknoloji projelerini katılımcılar ile paylaştı.

Detaylı bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

3.2 Avrupa Hareketlilik Haftası Etkinlikleri



16 Eylül 2022

Avrupa Hareketlilik Haftası süresince, AUS Türkiye olarak yürüttüğümüz çalışmalarla farkındalık faaliyetlerine katkıda bulunduk.

3.2.1 Avrupa Hareketlilik Haftası AUS Türkiye Webinar Serisi

16 - 22 Eylül 2022

Kentsel hareketliliği teşvik etmek ve insanları aktif hareketlilik, toplu taşıma ve diğer temiz, akıllı ulaşım çözümleri ile davranış değişikliğine davet etmeyi amaçlayan 2022 Avrupa Hareketlilik Haftasının odak konuları; İnsanlar (People), Mekanlar (Place), Paket/Kargo (Packages) ve Politika&Planlama (Policy&Planning) olarak belirlenmiştir. Bu özel hafta boyunca dernek olarak AUS alanında uzman paydaşları ve sektör temsilcilerini bir araya getirerek bu yılın teması ve konu başlıklarına uygun, farkındalık oluşturacağına inandığımız aşağıdaki webinar serilerini düzenledik.



AVRUPAHAREKETLİLİKHAFTASI

AUS TÜRKİYE
WEBİNAR SERİSİ

Mikro Hareketlilik

Dr. Selim DÜNDAR
İstanbul Okan Üniversitesi
İnsaat Mühendisliği
Bölüm Başkanı
(Moderatör)

Mehmet HAYIRLIOĞLU
Konya Büyükşehir Belediyesi
Akıllı ve Sürdürülebilir
Ulaşım Şube Müdürü
(Konuşmacı)

Ersoy SOYER
Yapıdrom
İdari Direktör
(Konuşmacı)

Yiğit KIPMAN
HOP
Kurucu Ortak
(Konuşmacı)

Şevval ÖZER
Yalova Üniversitesi
Ulaştırma Mühendisliği Bölümü
Temsilcisi
(Konuşmacı)

16 EYLÜL 2022 AUSTÜRKİYE ITSÜRKİYE 16:00 - 17:00

1. Mikro Hareketlilik

Moderatörlüğünü dernek üyelerimizden Okan Üniversitesi'nden Dr. Selim Dündar'ın yaptığı, "Mikro Hareketlilik" oturumu, HOP! Kurucu Ortağı Yiğit Kipman, Konya Büyükşehir Belediyesi Akıllı ve Sürdürülebilir Ulaşım Şube Müdürü Mehmet Hayırlıoğlu, Yapıdrom Büyüme Stratejileri Operasyon ve Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Ersoy Soyer ve Yalova Üniversitesi Ulaştırma Mühendisliği Bölümü Temsilcisi Şevval Özer'in katılımıyla 16 Eylül 2022 tarihinde düzenlendi. Webinar'da, ülkemizde mikro hareketliliğin mevcut durumu, ulaştırma planlarına etkileri ve faydalarından bahsedildi. Webinar'a [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

2. Ulaşım'da Akıllı Planlama

Pamukkale Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Halim Ceylan, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Planlama Şube Müdürü Seda Kördeve, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı AYGM Genel Müdür Yardımcısı Enver Mamur ve MCE Mühendislik Genel Müdürü Berkant Güzelküçük'ün panelist olarak yer aldığı, moderatörlüğünü İstanbul Ticaret Üniversitesi Ulaştırma Sistemleri Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Mustafa Ilıcalı'nın yaptığı, 19 Eylül 2022 tarihli webinar'da, ulaşım'da akıllı planlamanın farklı unsurları, katılımcıların kurumsal tecrübe ve bakış açısıyla ele alındı. Webinar'a [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



AVRUPAHAREKETLİLİKHAFTASI

AUS TÜRKİYE
WEBİNAR SERİSİ

Ulaşım'da Akıllı Planlama

Prof. Dr. Mustafa ILICALI
İstanbul Ticaret Üniversitesi
Ulaştırma Sistemleri Uygulama
ve Araştırma Merkezi Müdürü
(Moderatör)

Prof. Dr. Halim CEYLAN
Pamukkale Üniversitesi
Öğretim Üyesi
(Konuşmacı)

Hasan KOMURCU
Gaziantep Büyükşehir Belediyesi
Ulaşım Daire Başkanı
(Konuşmacı)

Enver MAMUR
Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
AYGM Genel Müdür Yardımcısı
(Konuşmacı)

Berkant GÜZELKÜÇÜK
MCE
Mühendislik Genel Müdürü
(Konuşmacı)

19 EYLÜL 2022 AUSTÜRKİYE ITSÜRKİYE 16:00 - 17:00

“Yeni Nesil Teslimatlarda Akıllı Ulaşım Sistemlerinin Kullanımı, Ülkemizde Yenilikçi Teslimat Yöntemleri, Yaklaşımlar, Sorunlar ve Çözümler Değerlendirildi”

AVRUPA HAREKETLİLİK HAFTASI

AUS TÜRKİYE
WEBİNAR SERİSİ
Yeni Nesil Teslimat

21 EYLÜL 2022 16:00 - 17:00

3. Yeni Nesil Teslimat

Moderatörlüğünü Maltepe Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü Başkanı Prof. Dr. Mehmet Tanyaş'ın gerçekleştirdiği, İstanbul Üniversitesi Ulaştırma Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Mehmet Adak, Rotamopt Kurucusu Doç. Dr. Çağrı Koç, Ulaştırma Hizmetleri Genel Müdür Yardımcısı Dr. Murat Korçak, PTT Posta Kargo Başkan Yardımcısı Sevtap Korunur ve Optiyol Kurucu Ortağı Dr. Tuba Gözbaşı'nın konuşmacı olarak yer aldığı, 21 Eylül 2022 tarihli webinar'da, yeni nesil teslimatlarda akıllı ulaşım sistemlerinin kullanımı, ülkemizde yenilikçi teslimat yöntemleri, yaklaşımlar, sorunlar ve çözümler değerlendirildi. Webinar'a [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

4. Temiz Enerji ve Ulaşımın Çevre Üzerindeki Olumsuz Etkilerinin Azaltılması

Hollanda'dan Technolution İnovasyon Müdürü Jop Spoelstra, Amerika'dan Sürdürülebilir Ulaşım Profesyoneli Şebnem Tuğçe Pala, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Robotik Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ahmet Yazıcı'nın panelist olarak yer aldığı ve moderatörlüğünü Enerji Piyasası Denetleme Kurulu Enerji Dönüşüm Daire Başkanı Zafer Korkulu'nun yaptığı 22 Eylül 2022 tarihli webinar'da, ulaşımın çevre üzerindeki etkileri, elektrikli araçlar ve temiz enerji çözümlerinden bahsedildi. Webinar'a [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

AVRUPA HAREKETLİLİK HAFTASI

AUS TÜRKİYE
WEBİNAR SERİSİ
Temiz Enerji Ve Ulaşımın Çevre Üzerindeki Olumsuz Etkilerinin Azaltılması

22 EYLÜL 2022 19:00 - 20:00

3.2.2 Avrupa Hareketlilik Haftası- “#ArabasızGün”

22 Eylül 2022

Avrupa Hareketlilik Haftası'nın son günü olan ve her yıl 22 Eylül'de gerçekleştirilen “Arabasız Gün” etkinliğinin temel amacı otomobilsiz yaşamının birçok faydası hakkında farkındalık oluşturmaktır. Bu faydalar arasında çevresel olumsuz etkileri azaltmak, sağlıklı yaşam tarzını teşvik etmek ve sosyal etkileşimi artırmak yer almaktadır. AUS Türkiye ekibi olarak biz de 22 Eylül'de çalışma ofisimize motorlu araç kullanmadan, yürüyerek ve toplu taşıma araçlarını tercih ederek ulaştık. Böylece Arabasız Gün etkinliğine az da olsa bir katkı sağlamak ve sektörde farkındalık oluşturmak istedik.

Üyelerimizden Gaziantep Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen #ArabasızGün etkinliğine katılanlar bisiklet, elektrikli skuter ve elektrikli bisiklet kullanarak 2,5 km'lik bir mesafe kat etti. Paydaşlarımızdan Konya Büyükşehir Belediyesi “Arabasız Gün Farkındalık Yürüyüşü” ile “Bisiklet Kullanarak Nasıl Gençleştim” konulu seminer ve ödül töreni düzenlerken, Antalya Büyükşehir Belediyesi bisiklet turu ve Mersin Toroslar Belediyesi tarafından bisiklet sürme, birlikte yürüme ve arabasız gün etkinliği gibi bir dizi faaliyet yerel yönetimlerimiz tarafından yapıldı.

Avrupa Hareketlilik Haftası kapsamında farkındalık oluşturmak amacıyla etkinlikler ve faaliyetler düzenleyen tüm kurum ve kuruluşlarımıza, katkı sunan tüm paydaşlarımıza tekrar teşekkür ederiz.



3.3 AUS Türkiye Webinar Serisi

3.3.1 Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Robotik Çözümler

28 Temmuz 2022

“Akıllı Ulaşım Sistemlerinde Robotik Çözümler” konusu 28 Temmuz 2022 tarihinde [Youtube](#) üzerinden gerçekleştirilen canlı yayında ele alındı. Moderatörlüğünü Türkiye Belediyeler Birliği Genel Sekreter Yardımcısı Dr. Ramazan Özcan'ın yaptığı ve konuşmacı olarak Polonom Robotics ile DEC Teknoloji Danışmanlık ve Eğitim Şirketleri Genel Müdürü Mehtap Arzu CAN'ın katılım sağladığı webinar, AUS ve bu alanda robotik çözümlerin kullanımı ile diğer farklı alanlarda robotik teknolojilerin yaygınlaşması ve geleceğine ilişkin bir söyleşi yapıldı.

Polonom Robotics'in projeleri ve çözümlerinin anlatıldığı webinar, ülkemiz ve dünyadaki robot pazarının büyüme oranları, sektörün çeşitliliği ve zorluklarından bahsedildi.

Webinar serilerimize katılım sağlayan moderatör, konuşmacı ve dinleyicilerimize tekrar teşekkür ederiz. Webinarın tamamını [buradan](#) izleyebilirsiniz.



3.3.2 Bursa Büyükşehir Belediyesi Trafik Yönetim Merkezi Projesi



25 Ağustos 2022

Bursa Büyükşehir Belediyesi'nin Trafik Yönetim Merkezi Projesi'nin ayrıntıları, 25 Ağustos 2022 tarihinde AUS Türkiye webinar serilerimiz kapsamında, [Youtube](#) üzerinden gerçekleştirilen canlı yayında anlatıldı.

Moderatörlüğünü AUS Türkiye Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Muhammed Alyürük'ün yaptığı ve proje ortaklarından ISSD Elektronik Genel Müdürü Çağrı Yüzbaşıoğlu, TÜRKİYE İTSTÜRKİYE İş Geliştirme ve Proje Yöneticisi Burak Korkmaz ve Bursa Büyükşehir Belediyesi Trafik Şube Müdürü Enes Altun'un konuşmacı olarak yer aldığı webinar, projenin detayları, zorlukları ve akıllı ulaşım sektörüne yenilikçi katkıları konuşuldu.

"Bursa Büyükşehir Belediyesi Trafik Yönetim Merkezi Projesi" konulu webinara katılım sağlayan moderatör, konuşmacı ve dinleyicilerimize tekrar teşekkür ederiz. Webinarın tamamını [buradan](#) izleyebilirsiniz.

3.4 AUS Türkiye Üye Ziyaretleri ve Görüşmeler

1 Temmuz - 30 Eylül 2022

AUS Türkiye faaliyetlerimiz hakkında görüş alışverişinde bulunmak, ortak çalışılabileceğimiz konuları değerlendirmek amacıyla İstanbul, Ankara ve Çanakkale'deki dernek üyelerimize, sektör paydaşlarımıza bir dizi ziyaret gerçekleştirdik. Bizlere zaman ayıran ve görüş alışverişinde bulunan tüm paydaşlarımıza tekrar teşekkür ediyoruz.

- ▶ BeMobile
- ▶ ISSD bilişim Elektronik
- ▶ İntetra A.Ş.
- ▶ BİAS Mühendislik
- ▶ Neovision
- ▶ BLINK Bilişim Hizmetleri
- ▶ NETAŞ
- ▶ LeoDrive
- ▶ 1915 Çanakkale Otoyol İşletmesi
- ▶ Huawei
- ▶ Turkcell
- ▶ İCA İC İÇTAŞ
- ▶ Avrupa Otoyolu Yatırım ve İşletme A.Ş.
- ▶ Anadolu Otoyol İşletmesi A.Ş.
- ▶ Boğaziçi Üniversitesi
- ▶ Marmara Üniversitesi
- ▶ TCDD Teknik



3.5 Yönetim Kurulu Toplantısı

5 Eylül 2022

Yönetim kurulu toplantımız elektronik ortamda kurul üyelerimizin katılımı ile Eylül ayında yapıldı. Üyelik başvuruları, gelecek dönem planları ve 2023 Uluslararası AUS Zirvesi'ne ilişkin planlamanın gündem konuları arasında yer aldığı toplantıya katılan yönetim kurulu üyelerimize ve yeni dernek üyelerimize teşekkür ederiz.

3.6 Yeni Üyelerimiz

AUS Türkiye ekosistemimizi büyütmek ve geliştirmek, ülkemizde AUS sektörünün gelişimine etki edebilmek, katkı sağlayabilmek için güçlü bir STK'ya dönüşmek amacıyla yaptığımız çalışmalar sonucu, AUS Türkiye ailesine geçtiğimiz üç aylık zaman diliminde katılan yeni üyelerimizin listesi aşağıda yer almaktadır. Akıllı Ulaşım Sistemleri alanında ülkemizin gelişmesi için birlikte büyümeye devam ettiğimiz yeni üyelerimiz ve bizlere destek olan AUS Türkiye ailesine tekrar teşekkür ederiz.



► PİTON Bilgisayar Teknolojileri Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti.

► NEOVISION Trafik Teknolojileri A.Ş.

3.7 İş Birliklerimiz

AUS Türkiye olarak üye ve paydaşlarımızın fayda sağlayabileceği organizasyonlarla iş birlikleri yapmaya gayret ediyoruz.

3.7.1 ISAF 26. Uluslararası Güvenlik, Ülke Güvenliği, Siber Güvenlik, Akıllı Yaşam, Yangın ve İSG Fuarı ve IMEX 2. Teknoloji ve Bilişim Fuarı



ISAF VE IMEX Fuarları Sizi Bekliyor!

Güvenlik, Ülke Güvenliği, Siber Güvenlik, Akıllı Yaşam, Yangın ve İSG Fuarı ISAF ile Teknoloji Bilişim ve ICT Fuarı IMEX,

13-16 Ekim tarihlerinde

İstanbul Fuar Merkezi'nde.

Ücretsiz davetiye için; marmarafuar.com.tr



Dernek Üyelerimize Stantlı Katılım Sağlamaları Durumunda %30 İndirim Elde Edebileceklerini Paylaşmaktan Mutluluk Duyarız.

Marmara Fuarcılık tarafından 13-16 Ekim 2022 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi 5. 6. ve 7. holde gerçekleştirilecek “ISAF 26. Uluslararası Güvenlik, Ülke Güvenliği, Siber Güvenlik, Akıllı Yaşam, Yangın ve İSG Fuarı” ile “IMEX 2. Teknoloji ve Bilişim Fuarı”nın destekleyicileri arasında olduğumuzu paylaşmaktan ve dernek üyelerimize stantlı katılım sağlamaları durumunda %30 indirim elde edebileceklerini paylaşmaktan mutluluk duyarız. Detaylı bilgi ve online kayıt için [burayı](#) ziyaret edebilirsiniz.

3.7.2 KOTRA (Kore Ticaret ve Yatırım Ajansı) Akıllı Şehirler Delegasyonu ile Görüşmeler

Paydaşlarımız arasında yer alan Kore Ticaret ve Yatırım Ajansı (KOTRA)'nın düzenlediği Güney Koreli 11 firmadan oluşan bir heyetin The Marmara Taksim Otel'de bir araya gelmesini sağlayacak olan “Akıllı Şehirler” delegasyonu 10-11 Ekim'de birebir görüşmeler düzenleyecektir.

Açılış konuşmalarında Dernek Yönetim Kurulu Başkan Yardımcımız Sayın Muhammed ALYÜRÜK'ün de yer alacağı bu etkinlikte, firmalarla birebir görüşmeler düzenlemek için [buradaki](#) formu doldurarak KOTRA ile irtibata geçebilirsiniz.

“Akıllı Şehirler” delegasyonu 10-11 Ekim'de birebir görüşmeler düzenleyecektir.

3.7.3 Tercüme Çalışmaları

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin AUS kurulumu ve diğer ulaşım modları ile arayüzlere ilişkin çerçevesi hakkında, 2010/40/EU sayılı direktifte değişiklik yapılmasına dair 'Etki Değerlendirmesi Yönetici Özeti'nin Türkçe tercümesini sektör paydaşlarımızın istifadesine sunuyoruz. Tercümeye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



ÜYELERİMİZİ **TANIYALIM**



4.1 DELTOID Teknoloji

2008 yılında kurulan Deltoid Teknoloji, profesyonel görüntü teknolojileri alanında faaliyet göstermektedir. Konusunda uzman mühendis ve teknik kadrosuyla sistem tasarımı ve entegrasyonu gerçekleştirmektedir. Görüntü teknolojileri alanında dünyanın lider üreticisi BARCO'nun Kontrol Odası Çözümleri Türkiye tek yetkili distribütörüdür. Deltoid Teknoloji, Türkiye'nin Kontrol Odası Çözümleri ürün tedarikçisi olarak kısa sürede tamamlanan pek çok projesi bulunmaktadır.

Deltoid Teknoloji, sürekli yenilik politikasıyla profesyonel görüntü konusunda uzmanlığını artırmak, müşterilere hızlı ve sürekli destek sağlamak, böylece sektörünün gelişimine katkıda bulunmayı kendisine misyon edinmiştir.

Deltoid, müşteri memnuniyetini gözeterek uçtan uca çözümler

sunmayı amaçlamıştır. “Müşteri Gereksinimlerine Uyum” olarak tanımlanan “kalite”, Deltoid için vazgeçilmez bir genel değer anlamı taşımaktadır. Müşteri odaklı yaklaşımıyla, müşteri talebinin anlaşılması, bu talebin alınması, talep ile ilgili çözümün oluşturulması ve müşteriye sunulması ile ilgili her türlü aşamada Kalite Yönetim Sistemini kullanarak güven oluşturmayı hedeflemiştir.

“ DELTOID ” TEKNOLOJİ

Kontrol Odası Çözümleri konusunda yüksek seviyede yetkin olduğunuz görülmektedir. Bu husustaki çözümlerden bahseder misiniz?

Kontrol Odaları kurumların doğru süreç yönetimi noktasında atan kalbidir. Süreç Kontrol Merkezlerinde kullanılan Görüntüleme Sistemlerinin güvenilir olması, üst düzey yüksek teknoloji ve görüntü kalitesi ile operatör verimliliğini arttırması beklenir. Deltoid Kontrol Odası Çözümleri, operatörlere görevlerini gerçekleştirmek için 7 gün 24 saat gerekli ortamı sağlar. İster uzaktan kumandaya sahip bir Kontrol Sistemi, ister kontrolleri olan bir sistem olsun her şekilde insan ve sistem arasında bir uyum sağlamaktadır. VideoWall sisteminin kullanım kolaylığı, personelin teknik konulara değil, sürece odaklanmasını sağlar. Deltoid, VideoWall Sistemleri sınıfının en iyi ürünlerini kullanarak, yüksek düzeyde Kritik Bileşen Yedekliliği ile birlikte, piyasadaki en iyi çalışma süresini garanti eder.



Akıllı Şehir Çözümleri ile günlük hayatı kolaylaştıran birçok projeniz bulunmaktadır. Akıllı ulaşım sistemlerinin, akıllı şehirlerdeki yerini değerlendirebilir misiniz?

Yazılım ve altyapının sürekli arttığı günümüzde akıllı şehir sistemlerinin önemli yolu veri toplama, izleme ve planlamadır. Deltoid, Akıllı Şehir Yönetim Merkezlerinin daha hızlı hareket etmelerine yardımcı olan birçok Kontrol Odası Çözümü sunmaktadır. Geçmişe baktığımızda Akıllı Şehir İzleme Merkezlerinin, belirli bir alandaki takibi sınırlı olduğu görülmektedir. Günümüzde ise bu Yönetim Merkezleri, sorunları çözme konusunda giderek daha fazla rol almakta ve olumsuz etkileri asgari düzeye indirmektedir. BARCO Görüntüleme Sistemleri, mevcut tüm verilerin toplanmasını, dağıtılmasını ve görüntüye aktarılmasını sağlamaktadır. Bu merkezler sahadaki sensörlerden, araç GPS Sistemlerinden ve diğer akıllı araç sistemlerinden gelen eş zamanlı sinyallerden oluşmaktadır. Merkezlere gelen tüm bu verilerin mümkün olduğu kadar en kaliteli ve hızlı bir şekilde operatörlere sunulması gerekmektedir. Deltoid'in ürün yelpazesinde bu alana hizmet edecek DLP Küp, LCD, LED Ekran teknolojileri ve kontrol odası sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler, yenilikçi, ağ merkezli, endüstriye uyumlu ve açık bir ara yüze sahip olarak tasarlanmaktadır. Bu şekilde sistem esnek, ölçeklenebilir ve modülerdir. Gerekğinde yeni teknoloji ile yükseltilebilecek ve uzun yıllar başarı ile hizmet verecek şekilde tasarlanmaktadır.

Deltoid'in faaliyet alanları ile AUS ilişkisi hakkında bilgi verebilir misiniz?

Deltoid Teknoloji olarak, çalıştığımız tüm özel ve resmi kuruluşlaryeni altyapı ve teknoloji yatırımları kapsamında akıllı sistemleri kendi bünyelerine entegre ederek bunların, Kontrol Merkezleri kapsamında gösterimini sağlamaktadır. Bu şekilde değerlendirecek, müşterilerimizin büyük bir çoğunluğu AUS faaliyetleri içerisinde yer almaktadırlar.

Türkiye'de gerçekleşen tüm AUS projelerinde kontrol odası sistem tedarikçisi olarak yer almış bulunmaktayız. Sistemlerimiz diğer AUS bileşenleri ile bağlantılı bir şekilde verimli olarak onlarca projede çalışmaktadır. Türkiye'de edindiğimiz tecrübe ile birlikte, know-how ile yurtdışı AUS projelerinde de Kontrol Odası Sistem Tedarikçisi olarak yer almaktayız. Bu hususta Kazakistan Bakad-Almaty Otoyolu buna örnek olarak gösterilebilir. AUS, faaliyet alanımızda oldukça önemli ve yüksek düzeyde bir yere sahiptir. Çanakkale Köprüsü ve Malkara Otoyolu, Osmangazi Köprüsü ve İstanbul-İzmir Otoyolu, Kuzey Marmara Otoyolu, Avrasya Tüneli, Yavuz Sultan

Selim Köprüsü, Ankara-Niğde Otoyolu, Menemen-Aliaga-Çandarlı otoyolları, AUS projelerini tamamladığımız işlerin bir kısmını içermektedir. Bu konuda ayrıca Antalya AUS, Denizli-Aydın Otoyolu ve benzerleri örnekler de verilebilir.

Günümüzde hızla gelişen teknolojiler AUS alanına nasıl yansımaktadır ve siz bu yenilikleri ne tür yöntemlerle takip ederek projelerinize uygulamaktasınız?

Hızla gelişen teknoloji ile birlikte günümüz yaşam tarzlarının değişimleri de Kontrol Odası Sistemlerini hızla etkilemektedir. Deltoid olarak bu değişikliklere dinamik yapımız ile ayak uydurmaya çalışmaktayız. Komuta ve Kontrol Merkezleri birçok operasyon için bağlantı noktası olup karar verme aşamasında Bilgi Merkezi görevi görmektedirler. Bu merkezdeki personel her daim durumsal bir genel bakış sunarak saha ekiplerinin daha iyi performans göstermesini sağlar. Bundan ötürü Komuta Kontrol Merkezleri görevin başarısı açısından hayati bir öneme sahiptir. Bazen Büyük Kontrol Odaları şeklinde, bazen de ihtiyaç duyulan her yerde konuşlandırılabilen Mobil Merkezler de olabilir. Bu nedenle, ekranlardan yazılıma kadar son derece güvenilir bir kontrol sistemine ihtiyaç vardır. Deltoid bu operasyonların yönetilmesi için birçok Komuta Kontrol Merkezi Çözümü sunar.

“DELTOID Teknoloji'nin GELECEK PROJELERİ”

Gelecek yıllar için planladığınız projeleriniz ile ilgili bilgi verebilir misiniz?

Deltoid olarak ülkemizde ve çevre ülkelerde uzaktan yönetilebilen ve komuta kontrol odası sistemlerimiz ile uçtan uca hizmetler sunmaya devam edeceğiz. 2008 yılında başladığımız İşletme – Çalışan – Müşteri uyumunu 15 yılı aşkın süredir biriken bilgi birikimlerini doğru hizmet veya teknolojiye çevirmektediriz.

Türkiye'yi, dünyada çevreye duyarlı, güncel ve ileri teknolojiler kullanımı konusunda hem hizmet hem de üretim merkezlerinden biri haline getirecek lider bir şirket olmak amacındayız.

4.2 ULAK Haberleşme

2017’de kurulmuş genç bir şirketsiniz, ULAK Haberleşme’den kısaca bahseder misiniz?

2013 yılında Savunma Sanayii Başkanlığı öncülüğünde yürütülen ULAK Projesi ile başlayan çalışmalarımız, 2017 yılında ULAK Haberleşme A.Ş. adıyla Savunma Sanayii Teknolojileri A.Ş. (SSTEK) şirketinin birleştirici olarak kurumsal kimliğimizi kazanmamıza vesile oldu. Daha sonra şirket hisselerinin bir bölümünün ASELSAN ve HAVELSAN tarafından alınarak hisselerimizdeki %24 SSTEK, %51 ASELSAN, %25 HAVELSAN pay dağılımı ile kurulmuş olan yeni ortaklık yapımız, sektörde güçlü bir birlikteliğin başlangıcını oluşturdu.

Faaliyet alanlarınız nelerdir? AUS ile ilişkinizden bahseder misiniz?

ULAK Haberleşme olarak hedefimiz, çağımızın önemli ve vazgeçilmez bir parçası olan iletişimi; yerli ve milli imkanlardan yararlanmak suretiyle, sürdürülebilir, uçtan uca ve güvenli şekilde sağlamak. Bununla birlikte; yenilikçi, dinamik ve AR-GE’ye dayalı çözümlerimizle küresel bir firma statüsünü kazanmak istiyoruz.

Ülkemizi güvenli iletişim altyapıları ile donatmak hedefimiz kapsamında bugün Türkiye’nin 71 şehrinde 1800’den fazla 4.5G ULAK baz istasyonu ile 2,5 milyonu aşkın vatandaşımıza ulaşmaktayız. Bunlardan 1062 tanesi ile Türkiye’nin üç büyük operatörüne hizmet veriyoruz.

Teknolojik bağımsızlığımızı sağlayacak yerli ve milli çözümler üreterek, kamu güvenliği ve acil durum haberleşme sistemlerimizi hayata geçirmek için çalışıyoruz. Bu alanda pazara sürdürüğümüz, uMAYA



SD-WAN ve uMAYA SD-DC ile iç dış ağ bağlantılarına bağlı oluşabilecek güvenlik zafiyetlerini de minimum seviyeye indirme gayretindeyiz.

5G ile hayatımıza dahil olacak Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS)’ne yönelik projelerimiz de devam ediyor. V2X teknolojileri ile ulaşımın daha güvenli, konforlu ve verimli bir hal

“ULAK V2X”

alması hedefleniyor. Ülkemizde hem mobil haberleşme altyapılarının hem de araç üretimlerinin yerli ve milli şekilde gerçekleştirilmesine yönelik teknoloji hamlesi, iki sektörü birden ilgilendiren ve büyük bir dönüşüm sağlayacak V2X teknolojisi için büyük bir fırsat doğuruyor. ULAK Haberleşme olarak Savunma Sanayii Başkanlığı önderliğinde Tualcom ve Hacettepe Üniversitesi iş birliğinde yürüteceği proje kapsamında, V2X Ağ Geçidi Birimi geliştirme çalışmalarına

başladık. Bu projede 4.5G ve 5G’de edindiğimiz iletişim altyapısına yönelik yazılım ve donanım geliştirme kabiliyetleri ve güvenli iletişime yönelik tecrübeleri paydaşlarımızla birlikte etkin bir şekilde kullanmayı hedefliyoruz.

5G alanında yürüttüğünüz projeler özelinde hedeflerinizden kısaca bahseder misiniz?

ULAK Haberleşme olarak Türkiye’nin ‘5G ve Ötesi’ için iletişim gücü olma yolundaki tüm kazanımlarımızı ekosistemimizle zenginleştirerek; yerli ve milli bir iletişim/bilişim altyapısı kurma yolunda çalışmalarımıza devam ediyoruz. 5G ve ötesine doğru önümüzdeki dönem geniş bant iletişim teknolojilerinde yerli ve milli sistemlerin yapılabilirliğine olan güvenin artırılması konusunda geldiğimiz nokta, önemli bir referans oluşturdu.

Kendi bünyemizde gerçekleştirdiğimiz 5G ve ötesi AR-GE çalışmalarımız devam ediyor. Burada, 4.5G ile sahada elde ettiğimiz tecrübe ve birikimlerimizi de katarak; öncü ve paylaşımcı bir anlayışla projenin sağlıklı ilerlemesi için tüm paydaşlarımızla birlikte çalışmalarımıza devam edeceğiz.

“ULAK’IN GELECEK PROJELERİ”

ULAK olarak gelecekte yapmayı planladığınız projeler nelerdir?

Günümüzün iletişim teknolojisi olan 4.5G’yi halkımızın hizmetine sunma yönünde çalışmalar sürdürürken, gelecek olan yeni teknolojileri erkenden yakalamak ve bu teknolojilerde tabiri caizse oyun kurucu olmayı hedefliyoruz.

Biz ürettiğimiz çalışmalarla ve oluşturduğumuz vizyon ile gelecekte yaşayan bir ekibiz. Haberleşmede teknolojinin “Nirvana”sı diyebileceğimiz bu hayale inanmış durumdayız. Bunu gerçekleştireceğimizden hiçbir kuşquamuzun olmadığı gibi bunu en kaliteli şekilde yapacağımıza yürekten inanıyoruz. Eskiden olduğu gibi bizler, iki üç yıllık stratejiler ile değil, 10 yıllık, 20 yıllık planlama ve geliştirmeler ile var olmak istiyoruz. 2013 yılında proje ile başlayan bir mevzu şu anda 2021 yılında ürünlere dönüşmüş, ticari operatörlere ürününü satmış, ticari sahalarda yer almış, bu yetmemiş; 5G’nin Türkiye’deki milli ve yerli lider konumlanmasını oturtmuş bir firmadan söz ediyoruz.

Bu açıdan baktığımızda yapacak çok işimiz olduğunu biliyoruz. Bunun yanı sıra 5G ile de kalmayacağız elbette. Oluşturduğumuz yeni bir ekibimiz, 6G teknolojisi için AR-GE çalışmalarına başlamış durumdadır. Bu ilerlemenin 6G ile de sınırlı kalmayacağını farkındayız. Tüketen değil, üreten bir yapı oluşturup; ülkemize katkı sağlayıp, ihracatı artıracak güvenli iletişim altyapıları ile ülkemizi donatmak hedefiyle projelerimizi yürütüyor ve diyoruz ki “İstersek Yaparız!”

Geçtiğimiz aylarda AUS Türkiye ailesine katıldınız, derneğimiz ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

Akıllı Ulaşım Sistemleri ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde etkinlikler ve yayınlar hazırlayan AUS Türkiye ailesi, bu alanda gelişim ve ilerleme kaydedilmesi yolunda sektöre büyük katkılarda bulunuyor. Böylesine faydalı bir oluşumun içinde bulunmaktan mutluluk duyduğumuzu belirtmek isterim.

SummITS’22 3. Uluslararası AUS Zirvesi’nde sponsor ve stantlı katılımcı olarak yer aldınız. Zirve boyunca elde ettiğiniz deneyimleri bizimle paylaşmısınız?

SummITS’22 Uluslararası AUS Zirvesi, ulaştırma sektörü ve ilişkili tüm sektörlerden uzmanları, araştırmacıları, çözüm sağlayıcıları; yenilikçi fikirleri ve öğrenilen dersleri paylaşmak, şehirlerin bugün karşı karşıya olduğu hareketlilik zorluklarını ve AUS çözümleri ile bunların nasıl üstesinden gelinebileceğini ele almak için bir araya getiren global bir etkinlik. Bizler de bu konuya gerekli desteği ve önemi sponsor ve stantlı katılımcı olarak etkinlikte yer alarak göstermiş olmaktan mutluluk duyuyoruz. Global birçok iş birliği fırsatı yakaladığımız bu etkinlikte önemli kazanımlar elde ettik.



4.3 Huawei Türkiye Ar&Ge Merkezi

Yapay Zekâ, Mobil Servisler, Bulut Teknolojileri ve 5G alanlarında uzmanlaşmış bir merkez olarak 2010'dan bu yana bilişim ve iletişim teknolojilerinde büyümeye devam ediyor, kıtalar arasında sürekli gelişen köprü fonksiyonumuzla yazılım alanında inovatif projeler yürütüyoruz.

Huawei'nin globalde önde gelen Ar-Ge merkezlerinden olan Huawei Türkiye Ar-Ge Merkezi olarak kurulduğumuz günden bugüne yatırımlarımız artarak devam etti. 2010'dan bu yana 214 Milyon USD'ın üzerinde yatırım yaptık ve Huawei Mobil Servisleri (HMS) ekosistem geliştirme merkezlerinden biri olduk. Sadece 2022 yılında şu ana kadar 100'ün üzerinde yeni mezun mühendisi bünyemize kattığımız Ar-Ge merkezimizde, 1000'den fazla Türk mühendis hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlar için çözümler geliştiriyor.

Huawei Türkiye Ar-Ge Merkezi'nde geliştirdiğimiz çözümler, bugüne kadar 30'dan fazla ülkede 40'tan fazla müşteriye ihraç edildi ve Türkiye ekonomisine 320 Milyon USD katkı sağladı. Huawei Mobil Servisleri, Petal Search arama motoru ve Petal Maps harita uygulaması gibi büyük çaplı projelerle tüm dünyadaki kullanıcılara erişiyoruz. Bu alanlarda 900'den fazla yerel ortak ve içerik sağlayıcı ile iş birliği yaparak yerel ekosistemi genişletiyoruz. Yazılım ve bulut teknolojilerinde geliştirdiğimiz AppCube, WeFocus, WeSight gibi SaaS ve PaaS çözümlerimizle başta ulaşım, enerji, üretim ve telekomünikasyon

olmak üzere farklı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin dijital dönüşüm süreçlerinde kolaylık sağlıyoruz.

Yeteneğe Yapılan Yatırıma Önem Veriyoruz

Kurulduğumuz günden bu yana 5000'den fazla yeteneği Türkiye Bilişim Teknolojileri (BT) ekosistemine kazandırdık. BT sektörüne yeni yeteneklerin kazandırılması amacıyla sürdürdüğümüz akademik iş birliklerine her geçen gün yenilerini ekliyoruz. Türkiye'nin dört bir yanındaki üniversitelerde yazılım alanında seçmeli dersler açmanın yanı sıra sadece geçtiğimiz yıl 50'den fazla teknik seminer verdik. Huawei Student Developers (HSD) Programı kapsamında 20'den fazla üniversitede kampüs elçilerimiz aracılığıyla üniversite öğrencilerinin Huawei teknolojilerini keşfetmelerine ve bu teknolojileri kullanarak yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı oluyoruz.

ICT Academy: Türkiye'de şimdiye kadar 20'den fazla akademi ve kurum ile ICT Academy iş birliği kurduk. 20'den fazla üniversite ve enstitü ile iş birliği içerisindeyiz. ICT Academy programı kapsamında bugüne kadar 21 üniversiteden 76 akademisyenle çeşitli projeler geliştirdik.

Üniversite-Sanayi İş birliği: Türkiye Bilim ve Teknoloji Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)'ın sunduğu "1505 Üniversite-Sanayi İş Birliği Destek Programı" ve "2244 Sanayi

Doktora Programı" gibi özel çağrılar kapsamında ülkemizde yer alan ve alanında yetkin birçok üniversite ve akademisyen ile proje bazlı iş birlikleri geliştirmekteyiz.

Faaliyet Alanlarımız

5G, AI ve Huawei Mobil Servisleri:

Huawei Türkiye Ar-Ge Merkezi'nin en önemli faaliyet alanlarının; 5G, yapay zekâ, bulut teknolojileri ve Huawei Mobil Servisleri (HMS) olduğunu söyleyebiliriz. HMS alanında yerel ortak ve içerik sağlayıcılar ile iş birliği yaparak yerel ekosistemi genişletiyoruz. Tüm dünyada yayılan ve ülkemizde de yakın gelecekte kullanıma geçmesini beklediğimiz 5G alanında zengin kullanıcı senaryoları geliştirmek için Türkiye'deki mobil operatörlerle çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Ayrıca akademilere BT projeleri konusundaki desteğimizi sürdürüyoruz.

Mobil ve Bulut Hizmetleri

Ekosistem Geliştirme: Türkiye'de mobil uygulamaları yerelleştirilmiş çözümlerle daha iyi hale getirmek için 650'den fazla küçük ve orta ölçekli işletme ile iş birliği gerçekleştiriyoruz. Son kullanıcıların günlük yaşamını kolaylaştırmak ve deneyimlerini zenginleştirmek için Huawei Mobil Servisleri ile 1200'den fazla uygulama geliştirdiğimiz Türkiye'de 30.000'den fazla kayıtlı Huawei Developers'a ulaştık.

(Hussein Hai - Huawei Türkiye Ar-Ge'den Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı)

“Yeteneğe yapılan Yatırıma Önem Veriyoruz.”

Akıllı Ulaşım İçin Geliştirdiğimiz Çözümler

HMS ile Seyahat ve Ulaşım Çözümleri: HMS, cihaz ve bulut özelliklerine dayalı, taksi çağırma, konaklama, toplu taşıma ve hava yolculuğu dahil olmak üzere geniş kapsamlı kullanım senaryolarını ele alan uçtan uca seyahat ve akıllı ulaşım çözümleri sunar. Harita, lokasyon, ilgi çekici nokta bulma, yapay zekâ destekli optik karakter tanıma, metni konuşmaya çevirme, tarama özellikleri başta olmak üzere;

- ▶ Otobüs duraklarını pozisyonlama,
- ▶ Gerçek zamanlı trafik bilgisiyle birlikte rota planlama,
- ▶ Otobüs duraklarında QR kodları okutarak otobüs rotalarını sorgulama,
- ▶ Gerçek zamanlı sesli ve yazılı bildirim alma,
- ▶ Kullanıcının lokasyon bilgisine uygun olarak yakındaki ulaşım opsiyonlarını sunma,
- ▶ Havayollarında kimlik, pasaport doğrulama gibi manuel süreçlerin yapay zekâ yardımıyla otomatikleştirilmesi,
- ▶ Cihazların asistan ekranında sunulan kart özellikleri sayesinde uçtan uca seyahat deneyimi,
- ▶ Cüzdan özelliği sayesinde elektronik biniş kartları ile kolay check-in imkânı sunar.

Bununla birlikte, akıllı ulaşım çözümleri başlığında artık sıklıkla karşılaştığımız e-skuter, bisiklet gibi çevreci ve elektrikli araç kullanımının yaygınlaşmasıyla ödeme, rota oluşturma, anlık bildirimlerin takip edilmesi, günlük adımlama sayısı gibi veriler cep telefonlarıyla birlikte ya da ayrı da çalışabilen giyilebilir cihazlar üzerinden takip edilebilmekte olup dünya genelinde bu cihazlar üzerinde geliştirilen inovatif uygulama sayısında ciddi bir artış görülmektedir.

HUAWEI Akıllı Havalimanı Çözümleri: Huawei, mobil terminaller, bulut bilişim, Akıllı Video Gözetimi (IVS) ve IoT gibi yenilikçi BT'ye dayalı uçtan uca akıllı havalimanı çözümleriyle, havalimanı operasyonel süreçlerini, güvenliğini ve hizmetlerini görselleştirerek havalimanlarının sorunsuz uçuş, yolcu ve bagaj akışı elde etmesine yardımcı olmak için küresel veri toplama-analiz-geri bildirim özellikleri sağlar.

HUAWEI Havalimanı IOC Çözümü: IOC, havalimanı operasyon yönetiminin bel kemiği olarak hizmet vermektedir. Çevresel sistemlerden veri toplar ve büyük veri, IoT ve video gibi dijital platform modüllerine dayalı verileri işler ve analiz eder. Buna ek olarak IOC, iş etkinleştirme hizmetleri, görselleştirilmiş havalimanı operasyonlarının uygulanması, acil durum işleme yeteneklerinin geliştirilmesi, akıllı havalimanı yönetimi yoluyla uygulamalar için veri hizmetleri sağlar. Tüm bunlara ek olarak IOC aşağıdaki işlevleri sunmaktadır:

- ▶ **Görselleştirilmiş kapsamlı ekran:** Ana havalimanı operasyon göstergelerini gerçek zamanlı olarak izler ve görselleştirir.
- ▶ **Analiz, karar verme ve simülasyon:** Havalimanı operasyon simülasyonunu, veri analizi ve madenciliğine dayalı akıllı ve verimli karar vermeyi sağlar.
- ▶ **Tahmini ve uyarıyı izleme:** IoT ve büyük veri teknolojilerine dayalı olarak pistleri ve stantları dinamik olarak izler. Riskleri önceden belirlemek için tahmin ve uyarı sağlar.
- ▶ **Acil durum komuta iş birliği:** Havalimanı genelinde veri paylaşımı ve departmanlar arasında bağlantılı komuta sağlar.



HUAWEI Havalimanı Bulut Çözümü: Huawei'nin Havalimanı Bulut Çözümü, bulut bilgi işlem teknolojisi ile geliştirme maliyetlerini en aza indirir, bilgi paylaşımı potansiyelini en üst düzeye çıkarır ve bakımı kolaylaştırır. Bulut bilişim, havalimanı veri hizmetlerinin verimliliğini ve bireysel hizmet kalitesini artırmak için ideal yollardan biridir. Huawei'nin sunduğu Bulut Tabanlı Veri Merkezi Çözümü havalimanlarına dinamik veri entegrasyonu ve hizmet otomasyonu için standart, merkezi, gerçek zamanlı bir sistem çözümü sağlar.

AUS Türkiye Ziyareti – 5G ile VR Bulut Oyun / VR Ortamında Canlı Kamera Yayını İzleme Kullanım Senaryoları Deneyimi

Huawei Türkiye Ar-Ge Merkezi 5G ekibi olarak temel amaçlarımızdan biri 5G teknolojileri ile ilgili olarak olası kullanım senaryolarının örneklerini kuluçka merkezimize gelen ziyaretçilerimizin 5G'nin hayatımızda ne gibi alanlarda ve nasıl değişiklikler yaratacağını deneyimlemelerini sağlamaktır. Bu kapsamda, AUS Türkiye

yönetim ekibini ağırlamak ve yaptığımız çalışmalarla ilgili bilgi vermekten mutluluk duyduk.

Etkinlik boyunca 5G teknolojisindeki iki farklı kullanım senaryosunu ziyaretçilerimizin deneyimlemesini sağladık.

İlk senaryoda, VR Bulut Oyunu'nda kullanıcılar kendi evlerinde herhangi bir bilgisayar donanımına sahip olmadan yalnızca VR gözlük yardımıyla bulut ortamında çalışan bir bilgisayar oyunu oynayabilmektedir. 5G teknolojinin sunduğu yüksek veri hızı avantajı sayesinde kullanıcılar yüksek çözünürlüklü bir bilgisayar oyununu kaliteden ödün vermeden VR ortamında oynayabilmektedir.

Öte yandan, düşük gecikme altyapısı ile oyun bulut sunucusunda çalışmasına rağmen kullanıcılar oyun ortamında yapmak istedikleri işlemleri fark edilemeyecek bir gecikme ile deneyimleyebilmektedir. VR Bulut Oyun çözümü, kullanıcıların kaliteli bir oyun deneyimi yaşamaları için gerekli olan yüksek kabiliyetli donanım çözümlerine sahip olmadan bu gereksinimlerini bir bulut sunucusu üzerinden karşılamalarını sağlamakta ve kullanıcılara düşük maliyetli bir çözüm sunmaktadır.

İkinci senaryoda ise bir kameradan alınan yüksek çözünürlüklü görüntünün anlık olarak 5G altyapısı kullanılarak VR ortamına canlı şekilde aktarılabilir. İlgili kullanım senaryosu sayesinde kişiler fiziksel olarak bulunmadığı bir ortama yerleştirilen kamera görüntüsünü canlı olarak gerçekten oradaymış hissini alabileceği bir VR ortamında izleyebilmektedir. Bu çalışma, uzaktan asistan senaryosu için de verimli bir şekilde kullanılabilir. Örneğin, zaman ve maliyet etkin çözümler sağlamak adına uzman kişiler 5G ve VR teknolojileri sayesinde uzaktan saha kontrollerini gerçekleştirebilmektedir.





MAKALELER



5.1 DİJİTAL ALTYAPI: Daha Güvenli, Daha Yeşil, Daha Akıllı, Daha Eşitlikçi bir Gelecek için Bir Kuvvet Çarpanı Olarak Teknoloji

KAYNAK: AUS AMERİKA

GİRİŞ

Otomasyon, bağlantılı teknolojiler, talep üzerine hareketlilik ve sürdürülebilir ve esnek teknolojilerin ilerlemesi ve yaygınlaştırılmasıyla, ulaşımın geleceği (dijital altyapı çağı), daha güvenli, daha yeşil, daha akıllı ve daha adil olan gelecekteki hareketliliği ilerletmek için teknoloji ve yeniliği kullanır. Bu yeni çağ, fiziksel sistemi dijital bir katmana bağlayarak hayat kısaltmak, daha hızlı acil müdahale sağlamak, zorlu hava koşullarının etkilerini hafifletmeye yardımcı olmak, dayanıklılığı artırmak, emisyonları azaltmak, hareketliliği geliştirmek ve hizmetleri adil bir şekilde yaygınlaştırmak için gerçek zamanlı iletişim kurmamıza, paylaşmamıza, depolamamıza, analiz etmemize ve bilgileri kullanmamıza olanak tanır. Dijital altyapı, hareketliliğin geleceği için bir işletim sistemidir. Aşağıdaki örnekler, dijital altyapının emniyet, sürdürülebilirlik ve eşitliği nasıl geliştirdiğini göstermektedir.

EMNİYETİN İYİLEŞTİRİLMESİ

Diğer AUS teknolojilerinin yanı sıra bağlantılı araç teknolojileri ve otomatik sürüş sistemleri, karayollarındaki can kaybı sayısını önemli ölçüde azaltmaya yardımcı olarak Vizyon Sıfır hedeflerine doğru ilerlememizi sağlamaktadır. Bağlantılı araç teknolojileri, trafik kazalarını önlemek, trafik sıkışıklığı ve çevresel etkileri azaltmak için araçların gerçek zamanlı iletişim bilgilerini doğrudan diğer araçlarla, altyapıyla ve savunmasız yol kullanıcılarıyla paylaşımını sağlar. Ulusal Otoyol Trafik Güvenliği İdaresi, sarhoşluk ya da uyuşturucu etkisi altında gerçekleşmemiş trafik kazalarının %80'e kadar azaltılabileceğini veya önlenebileceğini öngörmektedir.

DAHA SÜRDÜRÜLEBİLİR VE ESNEK BİR SİSTEM OLUŞTURMAK

AUS teknolojileri, iklim değişikliği hedeflerimize ulaşmak için sıfır emisyonlu araçlar (ZEVs), trafik sıkışıklığın azaltıcı teknolojiler ve esnek altyapı teknolojileri gibi sürdürülebilir teknolojileri içerir. Dinamik şarj, bataryayla çalışan bir elektrikli aracın sürüş sırasında

sürekli olarak şarj edilmesini sağlar. Karayollarına şarj panellerinin yerleştirilmesi ile dinamik şarj teknolojisi, elektrikli araçların menzilini uzatırken şarj istasyonunda geçirilen süreyi de azaltmaktadır. Aktif Trafik Yönetimi (ATM) teknolojileri trafik sıkışıklığını ve araç emisyonlarını azaltma hedefi ile trafiği yeniden yönlendirmek ve sinyalleri doğru zamanlamak için gerçek zamanlı trafik verilerini ve trafik sinyal teknolojilerini kullanır ve böylece trafiği dinamik bir şekilde yönetir.

ERİŞİM VE FIRSAT SAĞLAMA

Ulaşım, ekonomik fırsatların kritik bir bileşenidir. AUS teknolojileri, insanların iş, eğitim, sağlık ve diğer hizmetlere erişimleri için fırsatlar oluşturulmasına yardımcı olmaktadır. Dijital hareketlilik cüzdanı teknolojisi, kullanıcıların yolculuklara erişmesine, daha uygun fiyatlı seyahat biletleri bulmasına ve yolculuklar için ödeme yapmasına olanak tanıyarak ulaşımı farklı ulaşım hizmet sağlayıcıları arasında daha kolay ve sorunsuz hale getirmektedir.

SON OLARAK, NEDEN ŞİMDİ?

Ülkelerin tarihte görülmemiş seviyelerde altyapı yatırımları yaptığı ve teknolojik yeniliklerin hızla arttığı eşsiz bir dönemden geçiyoruz. Mevcut yolları, köprüleri ve binaları onarmak ve genişletmekten daha fazlasını yapmamız gerekiyor. Bu fiziksel varlıkları daha etkin bir şekilde işletmek için bağlantı, otomasyon, veri, kod ve yazılıma ihtiyacımız var. Bir şehirde betona yatırım yaptığımızda bu sadece o topluma fayda sağlarken, yazılım ve veriye yatırım yaptığımızda ise ülke genelindeki tüm topluluklara fayda sağlar. Bugünün ve yarının ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak toplum odaklı sonuçlar elde etmek için teknolojiden yararlanarak daha fiziksel değil daha akıllı altyapılar inşa etmeliyiz. Dijital altyapı, şimdi ve gelecek nesiller için daha fazla erişim ve fırsat sağlayan daha güvenli, daha yeşil, daha akıllı bir dünya oluşturulmasına yardımcı olmaktadır.

Makalenin tamamını [buradan](http://www.austurkiye.org.tr) okuyabilirsiniz.

5.2 V2X (Araçtan Herşeye) Teknolojisi Nedir ve Nasıl Çalışır?

JAMES MCCANDLESS



22 Haziran 2022

Arabalar artık her zamankinden daha fazla bağlantılıdır. Modern araçlarda direkt olarak otomobil üreticisine gönderilen belli miktarda veri üretilir. Ancak bağlantılı araç teknolojisi ilerledikçe, otomobil üreticileri ve devletler, bunun trafiği iyileştirmek, sürücülere yol koşulları hakkında gerçek zamanlı güncellemeler sağlamak ve kazaları azaltmak için nasıl kullanılabileceğini keşfediyorlar.

Araçtan herşeye (V2X) olarak adlandırılan bu teknoloji, bir bilgisayar ağı aracılığıyla birbirine bağlı nesneler için kullanılan “nesnelerin interneti” teriminin yol üzerindeki uzantısıdır. Bu durumda, bunlar birbirinden belirli bir mesafede olan arabalardır.

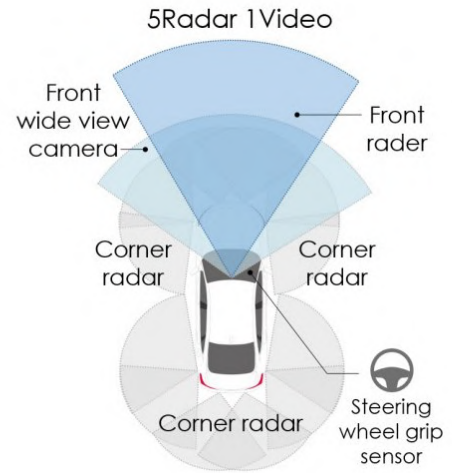
V2X'in farklı uygulamaları nelerdir?

Araştırmacıların ve üreticilerin şu anda keşfetmekte olduğu çok sayıda uygulama bulunmaktadır.

Araçtan araca (V2V) teknolojisi, birbirlerine belirli bir mesafede bulunan araçların ilgili bilgileri birbirleri ile paylaşmasını sağlar. Örneğin, trafikte aniden fren yapan bir araba, aniden durduğunda aynı yolda bulunan diğer arabalara bir sinyal göndererek araçların çarpışma olasılığını azaltır.

Ulusal Karayolu Taşımacılığı Güvenliği İdaresi'ne (National Highway Transportation Safety Administration-NHTSA) göre, bu teknoloji 615.000 adet çarpışmayı azaltma potansiyeli ile trafikte birbirine yakın seyreden araçlar için farkındalık oluşturur.

Ayrıca, bir aracın yol işaretleri, trafik ışıkları ve diğer teknolojiler aracılığıyla belediye, eyalet ve federal yetki alanları ile iletişim kurmasını sağlayan araçtan altyapıya (V2I) teknolojisine yönelik de bir baskı bulunmaktadır.



Şehirler, verimli trafik akışını artırma ve trafikteki duraksamaları önlemek beklentisiyle teknolojinin bu yönünü keşfetmeye başlıyor. Bir kavşaktaki kamera veya sensör dizisi, bir araca o kavşağa ulaşmadan önce kaçınmak isteyebilecekleri bir kaza veya yol çalışması olup olmadığını söyleyebilir. Bu teknoloji, yoğun kentsel bölgelerde gezinmeye çalışan gelecekteki otonom araçlara da yardımcı olabilir.

Dezavantajları var mıdır?

Federal düzeyde V2X teknolojisinin güvenlik gelişmelerini öne çıkaran tüm araştırmalara rağmen, her devlet bu teknolojiyi aynı anda veya aynı düzeyde benimseyemeyecektir.

Bütçesi kısıtlı belediyeler, araçlarla “konuşmak” için gereken altyapıyı yükseltmek amacıyla gereken bedeli harcayamayabilir.

Bir de veri gizliliği sorunu bulunmaktadır. Birden fazla düzeyde devlet ve özel şirket gerçek zamanlı konumunuza

ve nereye gittiğinize erişebiliyorsa, bir sürücünün ne kadar mahremiyeti vardır, bu veriler kötü aktörlere karşı güvende midir soruları akıllara gelmektedir.

V2X'ten ne kadar uzaktayız?

Test programları ülke genelinde birkaç farklı yerde gerçekleşiyor. Honda, şu anda Safe Swarm V2X teknolojisini Ohio-Marysville şehrinde bir yol boyunca test ediyor.

Makaleye ilişkin detaylı bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

5.3 Hücresel Şebeke Üzerinden Araç-Herşey Haberleşmesi (C-V2X) Çalışmaları

Sonuçlar – Çalışma Özeti

Hücresel Araçtan Herşeye (C-V2X) teknolojisi Çin'de hükümet ve ilgili sektör tarafından artan şekilde ilgi görmektedir. C-V2X ile ilgili birçok politika, geliştirme stratejileri, yol haritaları ve teknik raporlar yayınlanmıştır. Ancak, C-V2X uygulamaları pratikte hala yavaş bir şekilde ilerlemektedir. Bu durum, C-V2X ile ilgili iş modellerinin kurulmamasından kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, otoyol ücretlendirmesinin her araç sahibi için çok önemli bir ulaşım sorunu olduğu ve otoyol ücretlendirme sistemlerinin genel anlamda zorluklarla karşılaştığı göz önüne alınarak, bu çalışma, PC5 olarak bilinen C-V2X tahsisli kısa menzilli haberleşmenin otoyol ücretlendirmesindeki faydalarını netleştirmeyi ve vurgulamayı amaçlamaktadır. Çalışma, PC5 tabanlı otoyol ücretlendirmesinin ulaşım sektörünün geliştirilmesini nerede ve nasıl sağlayacağı üzerinedir. İlgili belgelere bakarak, bu araştırma makul bir yol haritası, kurulum planı ve PC5 tabanlı otoyol ücretlendirmesi için kullanım senaryoları önermektedir. Öneri kapsamında ve sektörde kaydedilen gelişmeler doğrultusunda, PC5 tabanlı otoyol ücretlendirmesi konusunda yatırım analizi ve fayda senaryolarına yönelik detaylı bir çalışma yürütülmüştür. Çin Hükümeti bu bilgileri, yeni nesil otoyol ücretlendirmesi çözümlerine yönelik kendi planlama ve politikaları için ve “Ulaştırma Ulusal Güç Oluşturma Taslağı” dahilindeki stratejik hedeflerine ulaşmak ve Çin'deki AUS sanayi zincirini daha da geliştirmek amacıyla kullanabilir.

PC5 tabanlı otoyol ücretlendirme teklifi şu şekilde özetlenmiştir:

► Prensip, PC5'in ücretli geçiş amacıyla da kullanılması için olumlu bir iş gereksesi mevcut olmalıdır: PC5 OBU'ları

(On-board Unit / Araç Üstü Birimleri) AUS'un yanı sıra ücretli geçiş işlemlerini uygularken, RSU'lar (Roadside Unit / Yol Kenarı Üniteleri) hem AUS hem de ücretli geçiş hizmetlerini gerçekleştirir. Kombine edilmiş hizmetler, bu çalışmada sağlanan kullanım senaryolarında ortaya konulduğu üzere, trafik yönetimi verimliliğini artırabilir.

► PC5 ücretli geçiş cihazları altyapısının kurulması işlemi bölge bölge gerçekleştirilebilir. İlgili politikalara dayanarak, PC5 RSU'larının ilk olarak Zhejiang, Jiangsu, Guangdong, Hebei ve Jiangxi eyaletlerinde kurulumları yapılabilir. Belirtilen bu eyaletler uygulamanın kullanıldığı pilot eyaletler olabilir. Mevcut EÜT (elektronik ücret toplama) köprüleri ve ücretli geçiş gişeleri, PC5 RSU'ların kurulumunda kullanılmaya devam edilebilir. Bu pilot bölgelerde PC5 tabanlı ücretli geçiş sisteminin başarı sağlanmasından sonra, yeni ücretli geçiş çözümü ulusal ölçekte yaygınlaştırılarak Çin'deki tüm koridorları kapsamı sağlanabilir.

► Bu çalışmada zaman dilimi ve teklif edilmiş yol haritası sadece gösterge niteliğindedir; ancak Çin'deki AUS ve ulaştırma politikaları ile uyumludur. Bu nedenle başlangıç aşaması (2021-2023) en önemli safha olup bu süreçte altyapı paydaşları ve kullanıcıların hükümet tarafından daha güçlü şekilde teşvik edilmesi gerekmektedir. İkinci önemli dönüm noktası ise, hükümetin AUS stratejisinin asıl kurulum sürecinde çok daha net olması gerektiği 2025 yılıdır. O zaman geldiğinde, PC5 ücretlendirmesini destekleyecek daha fazla kanıt ve otomotiv endüstrisinde özellikle PC5-etkin araç üretiminde ilgili gelişmeleri teşvik edecek çalışmalar olacaktır. Son önemli dönüm noktası ise çoğu EÜT'lerin kapatıldığı ve PC5'in olgunlaşmasının öngörüldüğü 2030 yılı olacaktır.

K-AUS(KooperatifAUS)RSU'lara ücretlendirme özellikleri eklenerek yedek bir ücretlendirme çözümü sağlanabilir ve işlem noktalarının yoğunluğu artırılabilir. Bunun da ötesinde, geçiş ücreti için K-AUS RSU'larının kullanılması, altyapı tarafındaki yatırımı büyük ölçüde azaltabilir. Bu önerinin uygulanabilirliği, AUS Avrupa Telekomünikasyon Standartlar Komitesi V2I (araçtan-altyapıya) haberleşmesi yoluyla K-AUS'ta Ödeme Uygulamaları üzerine Ön-standardizasyon Çalışması (ETSI TR 103 579 V1.1.1) teknik raporunda teyit edilmiştir. Bu çözüm aynı zamanda ücretli geçiş uygulama senaryolarının yaygınlaştırılması için de faydalı olup otoparklarda, benzin istasyonları vb. yerlerde PC5 işlemlerini destekleyecektir.

► 2021 ve 2030 yılları arasında PC5 tabanlı ücretlendirme sistemleri mevcut 5.8GHz bandındaki EÜT teknolojileri ile birlikte var olabilir. PC5 OBU'ların pazarda yaygınlaşma oranının çok daha yüksek olacağı varsayılan 2030 yılından itibaren, 5.8GHz EÜT sistemlerinin tamamen veya kısmen kapatılabileceği öne sürülmektedir. Buna paralel olarak, EÜT'ten muaf Profesyonel Yeterlilik Sertifikalı (CPC kartlı) kullanıcılar için iki çözüm önerilmektedir:

- Çözüm 1: CPC kartları her EÜT köprüsünde ücretlendirmede kullanılmaya devam eder, ancak her geçişte işlem (sadece kayıt) için bir ANPR (Otomatik Plaka Tanıma Sistemi) çözümü kullanılır.
- Çözüm 2: PC5 cep telefonları EÜT güvenlik modülleri ile donatılabilir ve AUS mesajları aracılığıyla ücretlendirme için kullanılabilir. 3GPP, enerji tasarruflu PC5 cep telefonlarının geliştirilmesini desteklemek amacıyla PC5'in güç tüketimini azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmektedir.

► Araç tarafında PC5 kurulumu, AEV'ler (Otonom Elektrikli Araçlar), araç paylaşım araçları, tırlar, şehirler arası otobüs ve tehlikeli mal taşıyan araçlara sağlayacağı faydalara dayanmaktadır. Bu kurulumlar aynı zamanda otomobil endüstrisi ve taşımacılık/lojistik sektörünün gelişimi için de faydalı olacaktır.

► PC5 OBU'ları ile mevcut 5.8GHz bandındaki Tahsis Edilmiş Kısa Menzilli İletişim (DSRC) OBU'ları arasında büyük bir fark olacaktır. PC5 uyumlu OBU, ücretli geçiş ve daha zengin AUS hizmetlerine yönelik talebi karşılayan bir T-Kutusu olabilir. SAIC gibi orijinal ekipman üreticileri (OEM'ler), PC5 T-Kutuları için pazarı geliştirebilir ve büyütebilir. PC5 T-Kutuları akıllı ve bağlantılı araçların geliştirilmesini teşvik edebilir ve akıllı dikiz aynaları ve eski araç sahipleri için tasarlanmış diğer gelişmiş AUS hizmetleri gibi teknolojilerde OBU yedek parça pazarı

ortaya çıkabilir. Kullanımdaki mevcut araçlar havuzu, PC5 OBU yedek parçaları için büyük bir pazar sunmaktadır. Jinyi, Wanji ve Datang dahil olmak üzere birçok ekipman üreticisi ve tedarikçisi, PC5 OBU yedek parça pazarından güzel kazanç elde edebilir.

“Trafik Yönetimi Verimliliğini Artırabilir”

Yatırım değerlendirmesi, altyapı tarafında maliyet tasarrufuna işaret etmektedir. PC5 RSU'lar ile daha iyi bant genişliği ve iletişim menzili sağlanması sayesinde, 5.8GHz DSRC RSU'lara kıyasla daha az üniteye ihtiyaç duyulacaktır, bu da PC5 RSU'ların toplam maliyetinin uzun vadede daha düşük olacağı anlamına gelmektedir. Araç tarafında ise, PC5 OBU'ların maliyet-fayda durumu netleştikçe araç sahipleri makul bir yatırım yapabilirler. Çin hükümeti, PC5 tabanlı otoyol ücretlendirmesinin getirdiği niceliksel faydalardan yararlanarak indirim uygulayabilir veya dinamik otoyol ücretlendirme politikaları geliştirebilir. Çalışma sırasında PC5'in, zenginleştirilmiş manevra koordinasyonu ve AUS 1. Gün hizmetlerinin yanı sıra sigorta tasarrufları, iyileştirilmiş trafik verimliliği ve azaltılmış emisyonlar gibi AUS hizmetleri üzerindeki diğer faydaları da ortaya çıkmıştır. Daha da önemlisi, bu faydalar hükümetin 'Ulaştırma Ulusal Güç Oluşturma Taslağı'nda önerilen hedeflerle örtüşmektedir. Bu nedenle, PC5 tabanlı geçiş ücretlendirme, Çin'de ulaşım sektörünün gelişimi ve evrimi için faydalı olacaktır. Ayrıca, önerilen PC5 tabanlı ücretlendirme sadece mevcut haberleşme teknolojisinden 5G'ye (5.8GHz DSRC-PC5 (4G-5G) hızlı ve istikrarlı bir geçiş kolaylaştırmakla kalmamakta, aynı zamanda gelişmiş bir AUS ve geçiş ücretlendirme hizmetlerinin yaygınlaşmasını verimli bir şekilde hızlandırmaktadır.

5G Otomotiv Birliği tarafından hazırlanan "C-V2X direkt haberleşme tabanlı ücretlendirme: Çin Vaka Çalışması" teknik raporunun tamamını [buradan](https://www.austurkiye.org.tr) okuyabilirsiniz.

5.4 Kentkart Elektronik Ödemelerin Güvenliğini Nasıl Sağlar?

25 Temmuz 2022

Ödeme teknolojilerinin gelişmesi ve kredi kartı işlemlerinin artmasıyla birlikte, bu durum şirketleri ödemelerin güvenliğini artırmaya ve her düzeyde sahtekarlığı önlemeye itmiştir. Toplu taşıma ödemeleri bu konuda istisna değildir. Hesap Tabanlı Biletleme ve çoklu ortam kabulü sayesinde Kentkart, yılda 100 milyon üzerinde kredi kart ödemesi işliyor. Akıllı ulaşım sistemleri sağlayıcısı olarak tüm yolcuların hesaplarının ve paralarının güvenliği konusunda endişelenmeden sorunsuz seyahat deneyimi için Kentkart ön plana çıkıyor. Bu noktada PCI DSS devreye giriyor.

PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) Ödeme Kartı Sektörü Veri Güvenliği Standardı anlamına gelir ve tüm hassas kart bilgilerini korumak amacıyla vardır. Kentkart, toplu taşımanın PCI DSS Seviye

1 Uyumluluğu elde eden öncüler arasında yer alıyor. Bu en yüksek ve en katı seviyedir. Yetkili bir bağımsız denetim kuruluşu tarafından yıllık olarak gerçekleştirilen, başarılı, yerinde iç ve dış güvenlik taramalarını gerektirir.

PCI DSS nedir?

PCI DSS, elektronik ödeme sektöründe çalışan ve kart sahibi verilerini depolayan, işleyen veya aktaran kuruluşlar için daha güvenli bir ortam oluşturmak amacıyla 2004'ten beri kullanılan bir bilgi güvenliği standardıdır. Standart, kart sahibi verilerini korur, güvenliğin sürekli iyileştirilmesini sağlar ve her türlü sahtekarlığı önler. PCI DSS, Visa, Discover, MasterCard, American Express ve JCB gibi en büyük finansal hizmet şirketlerinin ortak çabasıdır.

PCI DSS'in önemli olmasının nedenleri:

- ▶ Tüm hassas kart ve kişisel bilgileri korur.
- ▶ Ödeme güvenliğini artırır ve her düzeyde dolandırıcılığı önler.
- ▶ Ödeme sektöründeki her şirketin güvenlik ihtiyaçlarının güncel kalmasını garanti eder.
- ▶ Ödeme verilerini korumak için önemli olan standartların sürekli iyileştirilmesini destekler.



Temel gereksinimleri:

- ▶ Hassas bilgilerin (kart numarası, son kullanma tarihi veya CVV/
- ▶ CVC kodu gibi) korunması ve şifrelenmesi.
- ▶ Güvenli ve korunan ağ.
- ▶ Sürekli ağ izleme ve düzenli güvenlik testleri.
- ▶ Sık güncellenen anti-virüs yazılımı ve kötü amaçlı yazılımdan koruma çözümleri.
- ▶ Resmi bilgi güvenliği politikası.
- ▶ Sistem bilgilerine ve işlemlerine kısıtlı ve kontrollü erişim

“Yılda 100 Milyonun Üzerinde Kredi Kart Ödemesi İşliyor”

Makaleye ilişkin detaylı bilgiye [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

5.5 OPINA, ADAS ve Otonom Sürüş Senaryolarının Test Edilmesini Sağlıyor

Giriş

Otonom araçlarda güvenlik, sağlanması gereken en temel unsurdur. Otonom araçlar, farklı trafik durumlarını ve yol koşullarını içeren birçok senaryoyu kapsayan sanal ve gerçek testlerle sınanmalıdır. Gerekli testlerin gerçek pistlerde yapılması doğrulanabilirlik açısından önem arz eder. Ancak, sistemlerin hızlı geliştirme istekleri, farklı trafik durumlarının ve yol koşullarının yüksek çözünürlüklü hassasiyet analiz imkânı, senaryoların istenildiği ölçüde

kompleksleştirilme kabiliyeti, simülasyon ortamında test ve değerlendirme yapmayı tercih sebebi kılar [1].

Açık İnovasyon Otonom Araç Geliştirme ve Test Platformu Projesi, kısa adıyla “OPINA”; Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti eş finansmanı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Rekabetçi Sektörler Programı kapsamında uygulanmakta olup İstanbul Okan Üniversitesi tarafından yürütülmektedir

OPINA’da sürüş senaryolarının test edilmesi

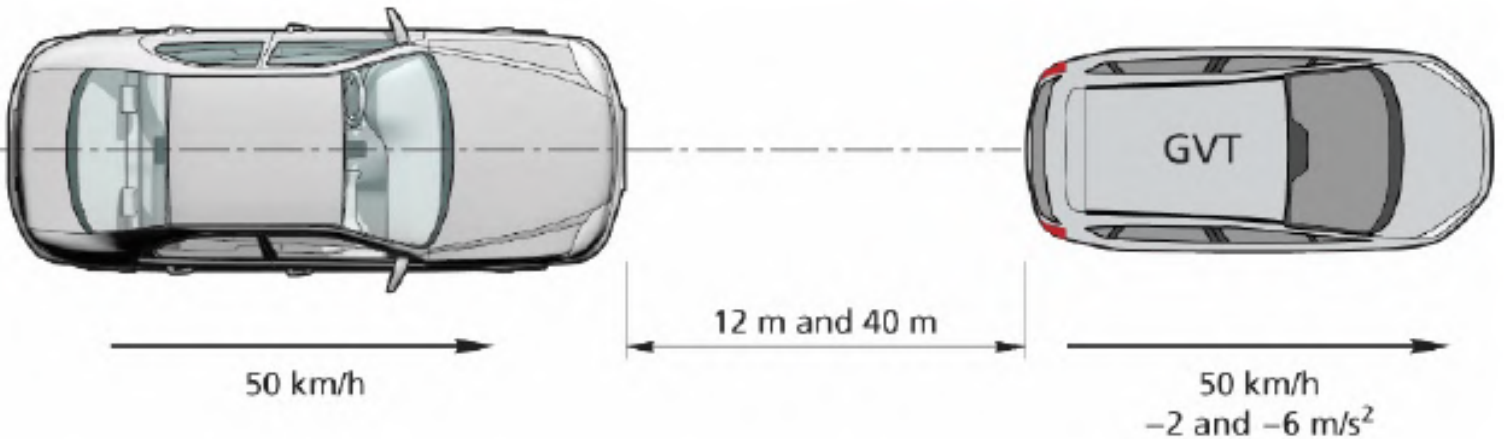
OPINA’nın ana misyonlarından biri, MIL (model in the loop), SIL (software in the loop) ve HIL (hardware in the loop) sistemleri ile kritik otonom sürüş fonksiyonlarının simülasyonlarını kullanıcılara sağlamaktır. Ayrıca DIL (driver in the loop) ve gerçek araç testleriyle sürücü tepkilerini de Seviye 3 ve 4 otonomi kapsamında, senaryolara dahil etmek mümkündür.

OPINA’nın senaryoları test ederken kullandığı ilkeler şu şekilde özetlenebilir:

OPINA, CARLA [2] açık kaynak simülatörüyle dış kullanıcıların İstanbul OKAN Üniversitesi tesislerine gelmeden senaryolarını oluşturmalarını ve sunucularda

test etmelerine olanak sağlamaktadır. Örneğin, AEB CCRb [3] (Şekil 1) senaryosu, araçlar arası farklı mesafe, denetim altındaki otonom aracın (“ego”) farklı hız ve hedef aracın farklı yavaşlama ivmesi parametreleri uygulanarak oluşturulabilmektedir:

- **Distance Parameter Values (m):** 28.0, 32.0, 36.0, 40.0, 44.0, 48.0
- **Ego Speed Parameter Values (kph):** 35.0, 40.0, 45.0, 50.0, 55.0, 60.0
- **Target Vehicle Deceleration Values (m/s²):** -2.8, -3.2, -3.6, -4.0, -4.4, -4.8, -5.2

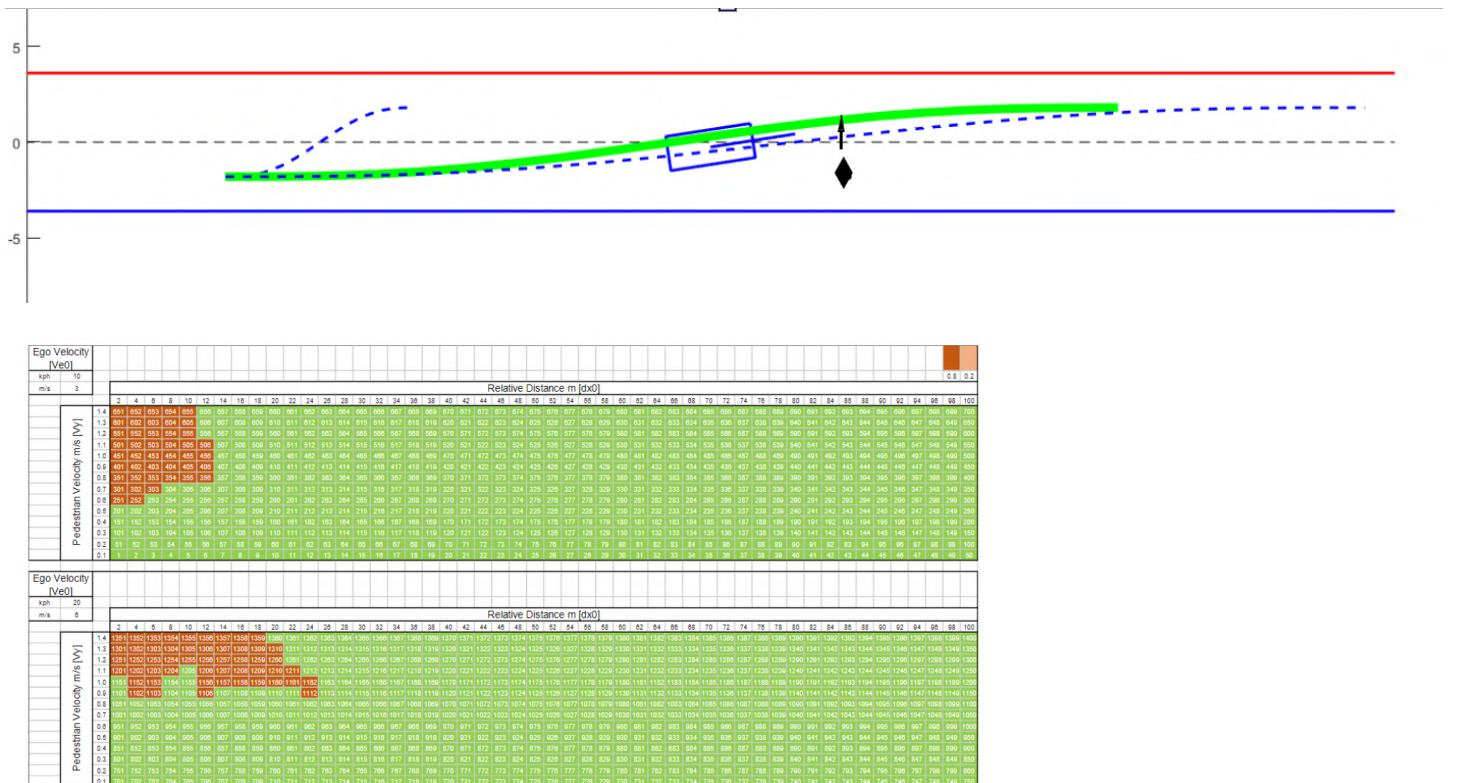


Şekil 1: AEB CCRb Senaryosu

Sürücüsüz araçların trafiğe girmesiyle karayolu trafiğinin düzenli şekilde gerçekleştirilmesi, can ve mal güvenliğinin korunabilmesi için mevzuatta da değişiklik ihtiyacı söz konusu olacaktır. Sürücüsüz araçların ülkemizde kullanılması için düzenleme gerektirebilecek kanun ve yönetmeliklerin bazıları aşağıda listelenmiştir:

- ▶ OPINA'da MIL SIL senaryoları, IPG CarMaker [4] ve dSPACE ASM [5] gibi tanınmış ve sertifikasyona sahip yazılımlar üzerinde koşturulur.
- ▶ OPINA'da HIL senaryoları gene dSPACE'in otonom araç için geliştirdiği ürünleri ile koşturulur.
- ▶ OPINA, ISO 34502 [6] senaryo kurma sistematiğini kullanarak kritik senaryoların tespit edilmesinden farklı simülasyonlarda test edilmelerine kadar kullanıcılara danışmanlık ve mühendislik hizmeti vermektedir. ISO 34502 otonom sürüş test senaryoları ve senaryo tabanlı güvenlik değerlendirme süreçleri için rehberlik sağlar. Bu standart, ürün geliştirme sırasında uygulanacak senaryo tabanlı güvenlik değerlendirme sürecinin temelini oluşturmaktadır. Ayrıca, bu standart, Seviye 3 ve üzeri otonom sürüş sistemlerinde uygulanabilmektedir.
- ▶ OPINA'da MIL, SIL, HIL, DIL ve en son olarak gerçek araçlarda senaryoların test edilmeleri sağlanırken farklı senaryoların farklı platformlarda aynı şekilde ele alınması ortak senaryo tarifleme dili yani SDL (Scenario Description Language) kullanımı ile mümkün kılınmaktadır. ASAM OpenDrive [7] formatı, xodr dosya uzantısını kullanarak, XML (Extensible Markup Language) sözdizimi ile yol ağlarını tanımlamak için ortak bir temel sağlar. Temel amacı ADAS ve otonom sürüş özelliklerini geliştirmek ve doğrulamak için simülasyonlara beslenebilecek bir yol ağı tanımı sağlamaktır. ASAM OpenScenario [8] sürüş ve trafik simülasyonların dinamik içeriğinin tanımı için bir dosya formatı sunar. Bu şekilde araçlar, yayalar ve diğer trafik katılımcıları gibi birden çok varlığı içeren karmaşık durumlarda senkronize manevraları oluşturmayı mümkün kılmaktadır.
- ▶ OPINA da kritik senaryolar, regresyon testleriyle test ve tespit edilmektedir.

Örnek teşkil etmesi için, bir yayanın yola ilerlemesi vaka çalışması ile ilgili olarak, Bek ve Başlamışlı [1] tarafından bir tez çalışması kapsamında geliştirilip MATLAB [9] ortamında koşturulan ve OPINA platformunda benzeri CARLA, IPG CarMaker ve dSPACE ASM ortamlarında koşturulabilen bu senaryoya ait örnek bir regresyon test matrisi sonucu, aşağıda verilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2: ALKS senaryo sonuçları [1]:

Vaka çalışmasında, MATLAB ortamında bir otonom sürüş algoritması tasarlanmış, -araç ve yaya arası ilk mesafe ve yaya hızına bağlı oluşturulan- 700 adet farklı senaryo koşturulmuştur ve 44 adet senaryoda başarısız olduğu görülmüştür. Vaka çalışmasının test sonuçları incelendiğinde, taşıtın, şerit değiştirmek ya da ani fren yapmak arasında seçim yapıp uygulamasının tek başına yeterli olmadığı görülmüştür. Şerit değiştirdikten sonra yayanın halen yatayda ilerliyor olması, ALKS (Automated Laned Keeping System) [10] kapsamındaki şerit değiştirme sistemi ve otomatik fren sistemi gibi sistemlerin ancak aynı anda kullanılmasıyla önlenemeyen durumların tespit edilmesini mümkün kılmıştır.

Test sonuçlarının sol üst köşelerindeki başarısız sonuç gruplarında, yaya ile araç arasındaki mesafenin az olduğu ve veya yayanın hızının fazla olduğu görülmüştür. Aradaki mesafenin az olması ve veya yayanın hızının yüksek olması, ALKS ile frenleme yapılması veya manevra yapılması için dar bir güvenlik alanı bırakmış ve bu senaryolar başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

Sonuç

Sunduğu senaryo üretme imkanları bağlamında, OPINA'daki simülasyon kabiliyetlerinin bir özeti aşağıda verilmiştir:

- ▶ Kritik otonom sürüş fonksiyonlarının hızlı bir şekilde geliştirilmesi için MIL simülasyonu,
- ▶ Gömülü yazılım kodunun etkili bir şekilde doğrulanması için SIL simülasyonu,
- ▶ Gömülü kodun gerçek zamanlı testi için HIL simülasyonu,
- ▶ Test senaryolarının sürücüler tarafından gerçekçi ve güvenli bir şekilde değerlendirilmesi için DIL simülasyonu,
- ▶ Bazı testlerle ilgili senaryoların gerçek araçlar ve parkurlarda test edilmesi.

Sonuç olarak, OPINA test platformu kapsamında, otonom araçların senaryo testleri esnasında, otonom sürüş algoritmalarının farklı koşullarda ne denli güvenilir olduklarının tespit edilebildiği görülmektedir.

Proje ile ilgili ayrıntılı bilgi için www.opinaproject.com adresini ziyaret edebilirsiniz.

- ▶ K.F.Bek, S.Ç.Başlamışlı, "A Test Platform for Simulating Motion Planning and Control Algorithms of Automated Vehicles", Türkiye Otomatik Kontrol Ulusal Kongresi (TOK), 2022.
- ▶ CARLA, <https://carla.org/>
- ▶ "EuroNCAP test protocol – AEB Car-to-Car Systems. Version 3.0.2," July 2019
- ▶ IPG Carmaker, <https://ipg-automotive.com/en/products-solutions/software/carmaker/>
- ▶ dSPACE ASM, https://www.dspace.com/en/pub/home/products/sw/automotive_simulation_models.cfm
- ▶ ISO/DIS 34502, "Road vehicles - Scenario-based safety evaluation framework for Automated Driving Systems", 2022.
- ▶ ASAM OpenDRIVE, <https://www.asam.net/standards/detail/opendrive/>
- ▶ ASAM OpenSCENARIO, <https://www.asam.net/standards/detail/openscenario/>
- ▶ MATLAB, <https://www.mathworks.com/>
- ▶ UN Regulation No. 157, "Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to Automated Lane Keeping Systems", 2021

5.6 Şarj İstasyonlarının Yerleştirilmesi ve Çevresel Açıdan Sürdürülebilir E-Skuter Sistemleri İçin Güvenli ve Kullanışlı Rotaların Belirlenmesi

Ulaşımında Aklın Yolu Ödülleri Akademi Ödülü sahiplerinden Dr. Oruç Altıntaş ve Marmara Üniversitesi'nden Doç. Dr. Sedat Yalçınkaya'nın hazırladığı "Şarj İstasyonlarının Yerleştirilmesi ve Çevresel Açıdan Sürdürülebilir E-Skuter Sistemleri İçin Güvenli ve Kullanışlı Rotaların Belirlenmesi" isimli makale, "Sürdürülebilir Şehirler ve Toplum" ("Sustainable Cities and Society") dergisinde yayınlanmıştır. Makalenin tamamını [buradan](#) okuyabilirsiniz





ETKİNLİK TAKVİMİ



Etkinlik Tarihi	Etkinlik Adı	Etkinlik Yeri	Detaylı Bilgi
13-16 Ekim 2022	ISAF 26. Uluslararası Güvenlik, Ülke Güvenliği, Siber Güvenlik, Akıllı Yaşam, Yangın ve İSG Fuarı	İstanbul, TÜRKİYE	https://www.isaffuari.com
15-17 Kasım 2022	Yarın.Mobilite Dünya Kongresi (Tomorrow. Mobility World Congress -TMWC)	Barselona, İSPANYA	https://www.tomorrowmobility.com/
22-24 Mayıs 2023	AUS Avrupa Kongresi	Lizbon, PORTEKİZ	https://erticonetwork.com/a-first-taster-of-the-15th-its-european-congress-in-lisbon-2023/
16-20 Ekim 2023	AUS Dünya Kongresi	Suzhou, ÇİN	http://itsasia-pacific.com/wp-content/themes/its/images/ITSWC2023Suzhou.pdf
17-22 Eylül 2024	IAA TRANSPORTATION	Hannover, Almanya	https://www.iaa-transportation.com/en
16-20 Eylül 2024	AUS Dünya Kongresi	Dubai, BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	https://itsworldcongress.com/
21-25 Eylül 2025	AUS Dünya Kongresi	Atlanta, Georgia, ABD	https://www.itsamericaevents.com/world-congress/en-us.html



İLETİŞİM BİLGİLERİ



<https://www.austurkiye.org.tr>



<https://www.auszirvesi.org/>



<https://twitter.com/ausdertr>



<https://www.linkedin.com/in/aus-türkiye-its-türkiye-75627a20b/>



<https://www.instagram.com/ausdertr>



<https://www.facebook.com/ausdertr>



<https://www.youtube.com/channel/UCIfDCfkWKDDd-Ye6U5IY-zg>



aus@austurkiye.org.tr



0 312 809 7579 | 0 538 542 7975



Kazım Özalp Mah. Rabat Sokak No: 12/1 GOP- Çankaya / ANKARA

EDITÖRLER

ESMA DİLEK

AUS TÜRKİYE /
ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
HABERLEŞME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ÖZGÜR TALİH

ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
HABERLEŞME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

GÖZDE YILDIRIR

ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
HABERLEŞME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KEMAL AKIN

ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
HABERLEŞME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ARZU GÜR

ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
HABERLEŞME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

COŞKU VOLKAN

AUS TÜRKİYE





AUSTÜRKİYE
ITSÜRKİYE

Kazım Özalp Mah. Rabat Sokak
No: 12 / 1 GOP- Çankaya / Ankara

✉ aus@austurkiye.org.tr

☎ +90 (312) 809 75 79

☎ +90 (538) 542 79 75

www.austurkiye.org.tr

www.auszirvesi.org

