



SEKTÖRDEN HABERLER



DÜNYADA AUS



ÜYELERİMİZDEN



SUMMITS '20

Sayı: 4 Temmuz 2020

# AUSPOSTASI

SUMMITS | ULAŞIMDA AKLIN YOLU ÖDÜLLERİ | PANDEMİNİN ULAŞIMA ETKİSİ  
ULUSAL AUS MİMARİSİ | SEKTÖRDEN MAKALELER | TIRASİST | BİSİKLET YOLLARI | TEMİZ ÇEVRE | SORUN ÇÖZME

## 12. ULAŞTIRMA VE HABERLEŞME ŞURASI

s.5

## PANDEMİ SONRASI ULAŞIM SİSTEMLERİ

s.8

## SUMMITS 2. ULUSAL AUS ZİRVESİ

s.12

## RÖPORTAJ: PROLINE BİLİŞİM A.Ş.

s.17



AUSTÜRKIYE  
IT TURKEY

[www.austurkiye.org.tr](http://www.austurkiye.org.tr)

# BAŞKANIN MEŞAJI

Değerli paydaşlarımız,

Yeni bir bülten ile karşınızdayız. Her sayısında geliştirmeye çalıştığımız bültenimizi bu defa farklı bir yöntemle hazırladık. Umarız beğenirsiniz.

2020 bugüne kadar olmayan felaketlerle birlikte geldi ve halen de devam ediyor; çığ, deprem, pandemi ve son günlerde sel baskınları. Bunların bir kısmına takdiri ilahi dense bile birçoğunun altında insan kaynaklı nedenler bulunmakta. Doğayı hoyratça kullanmamız, diğer canlılara yaşam alanı bırakmamamız, dünyanın tek hakimi bizmişiz gibi yaşamamız bir çok soruna yol açmakta. Başka bir gezegen bulunmaz ise gidecek yerimiz yok. Dünyamızı korumalı gelecek nesillere yaşayabilecek bir şekilde bırakmalıyız.

Özellikle pandemi tüm yaşantımızı değiştirdi. 11-12 Mart 2020 tarihlerinde gerçekleştirdiğimiz 2. Uluslararası AUS Zirvesi pandeminin gölgesinde kaldı. Bir nevi son yapılan organizasyon oldu. Bazı panelistlerimiz ülkemize gelemedi, gelenlerden bazıları ise firmalarının kalabalık ortamlara girmelerini yasaklaması nedeni ile zirveye katılamadı. Tüm bunlara rağmen başarılı bir zirve daha gerçekleştirmiş bulunmaktayız. Zirve sonuç raporuna, zirvede yapılan sunumlara, videolara <http://www.auszirvesi.org/ikinci-aus-zirvesi/> adresinden ulaşabilirsiniz.

3. Uluslararası AUS Zirvesi çalışmalarını başlamış durumda. Kısa süre içerisinde bununla ilgili bilgileri sizlerle paylaşmayı umuyoruz. Geçmiş programlardan kazanılan tecrübe ile 3. zirvenin derneğimize ve sektörümüze yararlı bir şekilde yapılması için profesyonel bir çalışma yürütüyoruz. Bunun için siz değerli paydaşlarımızın fikirleri de son derece önemli. Zirve'nin daha verimli, üretken ve faydalı olabilmesi için yer, tarih, içerik, ikram, konuşmacı önerisi, zirve yapısı velhasıl hangi konuda olursa olsun fikirlerinizi bizimle paylaşmanızı bekliyoruz.

En kısa sürede yeni normale dönmek, sağlıklı günlere kavuşmak ümidi ile bir sonraki sayıda görüşmek üzere.

Erol YANAR  
AUS Türkiye Başkanı

# İÇİNDEKİLER



» s.12



» s.14



» s.8



» s.17

1. Önsöz
2. Sektörden Haberler
  - 2.1. Ulusal AUS Mimarisi
  - 2.2. 12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası
  - 2.3. Covid-19 ve Ulaşım Sistemleri
3. Dünya'da AUS
  - 3.1. Pandemi Sonrası Ulaşım Sistemleri
  - 3.2. 30 km/h
  - 3.3. Bisiklet Kullanımı
  - 3.4. Temiz Çevre
4. Bizden Haberler
  - 4.1. Yeni Üyelerimiz
  - 4.2. SummITS 2. Uluslararası AUS Zirvesi
  - 4.3. 3. Ulaşımında Aklın Yolu Ödülleri
  - 4.4. Aklın Yolu Akıllı Yollar Hatıra Ormanı
  - 4.5. TIRAsist
  - 4.6. Plaket Yarışması
  - 4.7. SummITS 3. Uluslararası AUS Zirvesi
  - 4.8. 4. Ulaşımında Aklın Yolu Ödülleri
  - 4.9. Eğitim (ITS&C-ITS)
5. Üyelerimizi Tanıyalım
6. Makaleler
  - 6.1. İhsan CİHAN  
*Korona virüs sonrası ilgili sektörlerde yaşanabilecek gelişmeler ve aus paydaşlarının katkısı*
  - 6.2. Erol AYDIN  
*Sorun Çözme*
7. Etkinlik Takvimi
8. İletişim Bilgileri ve Sosyal Medya Hesapları
9. Bize Ulaşın

# SEKTÖRDEN HABERLER

## ULUSAL AUS MİMARİSİ

Sistemler belli bir plana göre belli sonuçlar elde etmek üzere kurgulanan ve düzenli bir biçimde birbirlerini etkileyen, birbirlerine bağlı birimlerden ve/ya bölümlerden oluşan yapılardır. Sistemlerin istenen sonuçlara ulaşabilmesi, birimler arası koordinasyona bir diğer ifade ile birlikte çalışabilirliklerine bağlıdır. Birlikte çalışarak istenen sonucu vermesi beklenen birimlerin belli bir mantıksal yapı içerisinde kurallara ve standartlara bağlı olarak kurgulanması, çalışması ve sistemi oluşturması gerekmektedir.



Akıllı Ulaşım Sistemleri de bu mantığa dayalıdır. AUS'un kurallar ve standartlar birliğine ise AUS Mimarisi diyoruz. AUS Mimarileri ülkelerin ulaşım ihtiyaçlarına, günlük yaşam rutinlerine ve geleneklerine kısaca kültürlerine göre değişim göstermektedir. Hollanda gibi bisiklet kullanımının yoğun olduğu bir ülkede bisikletli ulaşım türü AUS Mimarisinde önemli bir yer tutarken, ulaşım sistemleri karayoluna dayalı ülkelerde karayolu öne

çıkarken dağlık ve engebeli coğrafyası nedeni yoğun olarak GSM kullanan ülkelerde ise GSM'le haberleşme diğerlerine göre mimari yapı içerisinde baskın duruma gelebilmektedir. Ülkelerin kendi özel durumlarına bağlı olarak geliştirdikleri mimari yapılar genellikle ülke adları ile anılmaktadır, Amerikan AUS Mimarisi, Avrupa AUS Mimarisi, Japonya AUS Mimarisi vb.

Ülkemizde AUS uygulamalarının geçmişi 1970'lere kadar götürülse de yaygın olarak kullanılmaya başlaması 2000'ler ile birlikte olmuştur. Kavşak yönetim sistemleri, köprü ve otoyol geçiş ücretlendirme sistemleri, toplu taşımada elektronik ücret toplama, bilgi aktarım sistemleri gibi sistemlerin devreye girmesi ile gelişerek devam etmektedir.

AUS sistemleri günlük hayatımızın bir parçası olurken gelinen noktada açık bir nokta bırakmadan uçtan uca seyahat planlamalarının yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Belli iki nokta arasındaki seyahat farklı ulaşım araçları ve türleri ile ve farklı ödeme sistemleri kullanılarak yapılabilir. Kullanıcılar iki nokta arası seyahatlerini umulmadık bir problem yaşamadan yapabilmek istemektedirler. Bunların yapılabilmesi için ise sistemlerin birlikte çalışması aralarında bilgi ve veri akışının

sağlanması gerekmektedir. Ulusal AUS Mimarileri toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak sistemin nasıl kurulacağını ve çalışacağını tanımlayan belgelerdir.

Ülkemizde ilk Ulusal AUS Mimari çalışmaları 2014 yılında Ulusal AUS Strateji Belgesi ve Eki Eylem Planının yayınlanmasından sonra başlamıştır. KGM tarafından bu konuda bir çalışma yaptırılmış ve ortaya bir döküman konmuştur. Ancak farklı kesimlerden gelen farklı itirazlar neticesinde bu çalışma onaylanmamış, süresi dolan eylem planı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdürlüğü (HGM) tarafından yenilenmiştir. Bu yeni eylem planı içerisinde Ulusal AUS Mimarisinin oluşturulması da eylem olarak yer almıştır. Henüz onaylanmamış olmasına rağmen HGM bu konuda çalışmalarına başlamış ve özellikle üretici konumunda bulunan yerli firmaların durumlarının tespiti ve kapasitelerinin belirlenmesi amacı ile bir anket çalışması yapılmıştır.

HGM, AUS Türkiye üyeleri ve ankete katılan firma temsilcileri ile birlikte 4 Haziran 2020 tarihinde video konferans düzenleyerek paydaşların fikirlerini almıştır. HGM çalışmaları belli bir plan içerisinde yürütmektedir.

AUS Türkiye olarak ülkemizin AUS gelişimine her platformda katkı sağlayarak sektörün büyümesini ve gelişmesini sağlamaya çalışıyoruz. Başta ürün olmak üzere farklı alanlarda hizmet veren firmamızın ileriye yönelik stratejilerini belirlemeleri ve planlamalarını yapmaları için kamunun bu alandaki politikaları en belirleyici unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Ulusal AUS Mimarisi sektör için en kritik kaldıraçlardan birisi olma durumundadır. HGM tarafından başlatılan Ulusal AUS Mimarisi sektör tarafında sabırsızlıkla beklenmektedir. Ülkemizin AUS geleceğini şekillendirecek olan bu çalışmanın tüm paydaşların katkıları ile hazırlanması en büyük beklentimizdir.

## ULAŞTIRMA VE HABERLEŞME ŞURASI

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından 26-28 Mayıs 2021 tarihleri arasında 12. Ulaştırma ve Haberleşme Şurası düzenlenmektedir.

Yaklaşık 7 senede bir yapılan ve 10.000'den fazla katılımcının yer alması beklenen şurada Türk ulaşım ve haberleşme sistemleri ile bunların altyapılarında küresel entegrasyonun sağlanması, ülkemizin her iki sektörde de rekabet gücünün artırılması, ulaşım sistemimizin AB ulaşım altyapısıyla entegre edilmesi, haberleşme sektöründeki teknolojik gelişmeler, rekabet, kalite, fiyat gibi konular başta olmak üzere ulaştırma ve haberleşme sektörleri sorunlarının yeniden tartışılıp her iki sektörde de geleceğe yönelik projeksiyonların daha sağlıklı yapılmasına imkan sağlanması hedeflenmektedir.



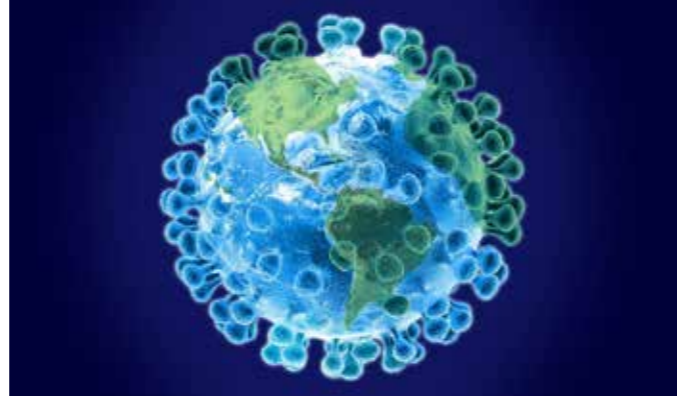
## COVID-19 VE ULAŞIM SİSTEMLERİ / TTS İTALYA ÇALIŞMASI

Covid-19 pandemisine bağlı mevcut acil durum, ülkemizde ve dünyanın geri kalanında olduğu gibi İtalya'da da büyük sıkıntılara sebep olmuş ancak dijital dönüşüm, teknoloji ve yenilik için önemli bir sınama ortamı yaratmıştır.

TTS Italia, dernek olarak, inovasyon ve teknolojinin mobilite sektörüne katkısını hızlandırmak, Covid-19 sonrası normalleşme aşamasında gerekli tüm adımların atılmasını sağlamak için çalışmalarına başlamış olup zorluklarla mücadele de fikir paylaşımı yolunda kendi paydaşlarına ve Dünya'da ki AUS birliklerine Covid-19 acil durumunun 2. aşamasının planlanması için hazırladığı anketi iletmiştir.

Bu bağlamda, AUS Türkiye olarak Dünyada ve İtalya'da özellikle üretim sektöründe devam eden değişime aktif bir katkı sağlamak amacıyla, tüm üyelerimiz ve paydaşlarımızla iş birliği içinde anketleri doldurarak çalışmaya katkı sağladık.

Anket sonuç raporu tarafımıza iletilmiş olup böyle bir çalışmaya sizlerin de destekleri ile katkı sağladığımız için teşekkür ederiz. Anket sonuçlarında AUS'un hayatımızın her alanında ki önemini bir kez daha görme fırsatımız olmuştur.



### COVID-19 Sonrası Akıllı Ulaşım Sistemleri Anket Sonuç Raporu

Ankete yoğunlukla İtalya'dan katılım sağlanmış olup, uluslararası katılım İsviçre, Türkiye, İspanya, Singapur, Avustralya gibi ülkelerden olmuştur.

- Pandemi süresince Smart Working (Akıllı Çalışma)'in yaygınlaştığı ve bu sürecin önümüzde ki yıl boyunca da devam edeceği İtalya ve Uluslararası Katılımcılar tarafından öngörülmüş olup Smart Working'in ev ve iş yerleri arasında ki seyahatleri azaltması sonucu trafik yoğunluk saatlerinin değişeceği ve bu saatlere göre yeniden modelleme yapılması gerektiği düşünülmektedir.
- Tüm katılımcılar, toplu taşımada ne kadar sosyal mesafe kurallarına uyulmaya çalışılsa da insanların zorunlu olmadıkça toplu taşıma kullanımından kaçınacağını ve bu sebeple özel araç kullanımında ve dolayısıyla trafikte artış olacağını düşünmektedir.
- İtalya'da toplu taşımaya alternatif olarak bisiklet ve scooter gibi araçların kullanımında gözle görülür artışlar yaşanırken diğer katılımcı ülkelerde çok bir fark olmadığı belirtilmiştir.
- İtalya ve tüm katılımcı ülkelerin toplu taşıma kar oranlarında ciddi azalmalar yaşanmış, sosyal mesafe kuralları ve sterilizasyonun sağlanması konusunda büyük zorluklarla karşılaşmıştır. Bu

zorlu süreçler sebebi ile yolcu sayaçları, rezervasyon sistemleri, erişim kontrolü gibi teknolojik ekipmanlarda yenilik yoluna gidilmiştir.

- Araç paylaşımının (car share, car pool vb) önümüzdeki 2 yıl boyunca yeterli sterilizasyonunun sağlanamaması sebebi ile çok kullanılmayacağı, bisiklet, scooter, moped gibi alternatif araçların kullanımının artacağı öngörülmektedir.
- Tüm katılımcılar kamu ve özel sektör arasındaki veri paylaşımı ve birlikte çalışabilirliğin artırılması gerektiğini bu sayede MaaS tipi hizmetlerin daha kolay uygulanabileceğini savunmaktadır.
- Tüm katılımcılar asıl zorluğun kentsel hareketlilik modelini AUS ve MaaS'ın yoğun kullanımıyla yeniden modellemek olduğunu düşünmektedir.
- Tüm katılımcılar hareketlilik modeli oluşturulurken MaaS perspektifinde kayıt altına almak, dijitalleştirmek ve basitleştirmenin esas alınması gerektiğini ve rezervasyon hizmetleri, yolcu sayma sistemleri, gerçek zamanlı kullanıcı bilgi hizmetleri, toplu taşıma ve akıllı trafik yönetim sistemlerini bölgesel olarak daha yoğun uygulamak gerektiğini düşünmektedir.
- Tüm katılımcılar C-ITS sistemleri, akıllı yollar ve birlikte çalışabilir MaaS hizmetlerinin tanıtımı ile ülkenin ulaşım ağını modernize etmenin önemini vurgulamaktadır.
- Tüm katılımcılar Akıllı Ulaşım Sistemi Direktifinin AB tarafından yetkilendirilmiş düzenlemeleri gibi hala askıya alınan kuralların uygulanmasının hızlandırılması gerektiğini düşünmektedir.
- Tüm katılımcılar COVID-19 acil durumunun, yayınlanan ihale çağrılarını açısından kamu talebinde yavaşlamaya neden olduğu belirtilmiştir.

Anket sonuçları değerlendirildiğinde;

- Hem ulusal hem de uluslararası olarak Covid-19 sonrası acil durum hareketlilik yönetiminde AUS'un önemli bir araç olarak kabul edildiği,
- Akıllı çalışma ve mesafe kurallarının kısa ve orta vadede var olmaya devam edeceği bu sebeple geleneksel hareketlilik modellerinin yeniden ele alınması toplu taşımada yaşanan/ yaşanacak sorunları çözmek için daha akıllı çözümler ve daha efektif lojistik zincir sağlanması gerektiği,
- Birlikte çalışabilir ve çok modlu Akıllı Ulaşım Sistemleri platformlarına dayanan MaaS hizmetleri, inovasyon, bağlantı ve sürdürülebilirliğin akıllı hareketliliği temel alan üç etken olduğu bu yeni senaryoda temel bir çözüm olarak görüldüğü,
- Ulusal ve yerel düzeyde kamu ve özel sektör arasında iş birliğinin acil durumları fırsata dönüştürme de çok önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir.

# DÜNYA'DA AUS

## PANDEMİ SONRASI ULAŞIM SİSTEMLERİ

Pandemi çok kısa süre içerisinde tüm yaşam normallerimizi değiştirmeyi başardı. 2019 yılında toplu taşıma, paylaşımlı araçlar gündemde iken geldiğimiz noktada bireysel ulaşım türleri öne çıkmaya başladı.

Yeni normalde beklentiler konulu anketler, webinarlar ve tele konferanslar farklı organizasyonlar tarafından yapılmakta, gelecek öngörülme çalışılmaktadır. ITS İtalya tarafından hazırlanan ve ülkelerin AUS Birliklerine gönderilen ve ülkemizde de AUS Türkiye tarafından üyelerine iletilen anket sonuçlarını AUSPostası'nın bu sayısında sizlerle paylaştık. Sorun ortak, çözümünde ortak olmasını umuyoruz.



## 30 KM/S

Ülkemizde trafiği daha hızlı akıtabilmek adına şehir içi yollarda farklı hız limitleri uygulanmakta, yer yer bu limit 90 km'ye kadar (şehirler arası yol hız limiti) çıkarılırken birçok şehirleşmiş ülkede belli şehirlerde şehir içi hız limitinin 30 km/saat olması yolunda çalışmalar ve bilinçlendirme kampanyaları düzenlenmektedir.

"Şehir içinde neden 30 km?" sorusuna şu şekilde yanıt verilmektedir.

-Son zamanlarda daha fazla kullanılmaya başlanan elektrikli scooter, bisiklet, otobüs ve araçlar arasındaki hız farkı azalacağından birlikte hareket ve güvenlik artacak daha az can ve mal kaybı oluşacaktır,

-Ortalama hızda %1'lik bir artış yaralamalı kazalarda %2'lik, ölümlü ve ciddi hasarlı kazalarda %3'lük ve ölümlü kazalarda %4'lük bir artışa neden olmaktadır.



19-20 Şubat 2020 tarihinde Stockholm'de yapılan 3. Global Bakanlar Yol Güvenliği Konferansında Savunmasız Yol Kullanıcıları ile araçların ortak kullandıkları alanlarda hız limitinin 30km/s olarak değiştirilmesi yönünde tavsiye kararı alınmış ve 30 km/s hız limitinin insanların yaşadığı, çalıştığı, oynadığı ve alışveriş yaptığı alanlarda yeni normal olacağına vurgu yapılmıştır. Ayrıca 30 km/s limitinin ölüm ve yaralanmaları azaltmasının yanında hava kalitesi ve iklim değişikliğine de olumlu etki yapacağı vurgulanmıştır. Stockholm Deklarasyonu olarak anılan belgede 2030'a kadar trafikteki ölümleri yarı yarıya azaltmak için 18 maddelik bir liste yayınlanmıştır.

Bu tartışmalar neticesinde birçok şehirde trafikte %100 yaşam hedefi doğrultusunda şehir içi hız limitlerini 30 km/s'e indirme çalışmaları yapılmaktadır; bu bağlamda Auckland, Yeni Zelanda hız limitini 30 km/s olarak değiştirmiştir.

## BİSİKLET YOLLARI

Diğer bir gündem konusu ise bisiklet yollarının yapılmasıdır. Özellikle pandemi süreci ve sonrasında insanların toplu taşıma yerine bireysel ulaşım araçlarına yönelmesi neticesinde bisiklet kullanımında artışlar gözlemlenmiştir. Buna kayıtsız kalmayan belediyeler yeni düzenlemeler yaparak bisiklet yolları oluşturmaya başlamışlardır. Bazı şehirlerde bisiklet yolları kalıcı olarak yapılırken bazı belediyeler ise geçici olarak bisiklet yolları ayırmaya ve duruma göre bunları kalıcı hale getirme çalışmalarını başlatmışlardır.

- İrlanda'nın ulaşım bütçesinin 3 de 2'sinin toplu taşımaya, %20'sinin ise yaya ve bisiklet trafiği için harcanmasına karar verilmiştir.
- Brüksel'de yayalar ve bisikletliler için ana bulvarlar üzerinde geniş alanlar ayrılmaya başlanmıştır. Denemelerin kısa süre içerisinde başlatılması ve 2023 yılına kadar çalışmaların tamamlanması planlanmıştır.

- Lizbon Eylül 2020'ye kadar 50 km'nin üzerinde yeni bisiklet yolu yapmayı planlamıştır.
- Milano, Londra, Berlin ve Paris pandemi sonrasında yeni normal çerçevesinde yaya ve bisikletliler için daha fazla özel alan oluşturmayı planladıklarını belirtmişlerdir.

Yeni Bisiklet kullanıcıları "Neden Bisiklet?" sorusuna şu cevaplar vermişlerdir;



- Koronadan dolayı,
- Hava kirliliğini azaltmaya katkı vermek için,
- Form tutmak/formda kalmak için,
- Yeni deneyimler yaşamak için,
- Etkilendiğinden,
- Değişime katkı vermek için,

2018 yılında Avrupa'da alkollü sürücülerin karıştığı kazalarda 1178 yaya, bisikletli ve diğer savunmasız yol kullanıcısının öldüğü belirlenmiştir. Araçlarda Alkollü araç kullanmayı önleyecek sistemlerin geliştirilmesi alkollü araç kullanımının ve sonuçlarının azaltılmasına katkı vereceği belirtilmiştir.

## TEMİZ ÇEVRE

İklim değişikliği ve çevre kirlenmesi Avrupa ve tüm dünya için varoluşsal problemler olarak görülmektedir. Avrupa'nın bu problemlerle başa çıkabilmek ve aynı zamanda

- 2050 yılına kadar sera gazı salınımını sıfırlayacağı
- Ekonomik büyümenin kaynak kullanımından kurtulacağı
- Arkada hiçbir kişi veya yerin bırakılmayacağı ve böylece birliği modern, kaynağında verimli ve rekabet edebilir bir forma dönüştürecek yeni bir büyüme stratejisine ihtiyaç bulunmaktadır.



Avrupa Yeşil Anlaşması (European Green Deal), sürdürülebilir AB ekonomisi için bir yol haritası olarak hazırlanmıştır. Bu hedeflere, tüm bölgeler ve herkes için tam ve kapsayıcı bir değişim ile iklim ve çevre sorunlarını bir fırsata çevirerek ulaşılabileceği ifade edilmektedir.

Anlaşma tam ve kapsayıcı bir değişimi temin için gerekli olan yatırım ihtiyaçlarını ve kullanabilecek finansal araçları belirtmekte ve açıklamaktadır. AB bu amaç için 2021-2027 yılları arasında 100 Milyar Euro büyüklüğünde bir bütçeyi devreye sokmaya çalışmaktadır. Bu bütçeden mobilite kaynaklı sorunların çözülmesi için yapılacak çalışmalara da pay ayrılmıştır.

# BİZDEN HABERLER

## YENİ ÜYELERİMİZ

AUS alanında çalışan tüm paydaşları aynı çatı altında toplayarak sinerji oluşturmayı hedefleyen AUS Türkiye yeni üyelerin katılımı ile güçlenerek yoluna devam etmektedir. Bu sayımızda sizlere 3 yeni üyelerimizin müjdesini vermek istiyoruz; Blink Bilişim Hizmetleri, Havelsan. Tüm üyelerimize HOŞ GELDİNİZ derken kendilerini sizlere tanıtmak istiyoruz.

### Blink Bilişim Hizmetleri A.Ş.

Blink; hızla dijitalleşen teknoloji dünyasında makinalar arası (M2M) veri iletişimini sağlayan Akıllı Teknoloji Çözümleriyle şehirlerin ulaşım, trafik, park ve güvenlik sorunlarına yeni çözümler getirirken araç takip, filo yönetimi, kamera sistemleri, mobil lokasyon bazlı servisler, kişi ve nesne takip sistemleriyle de müşteri odaklı çözümler üretmektedir.



AUS alanında Akıllı Trafik ve Kavşak Yönetimi, Trafik İhlal Tespit Sistemleri, Hız koridoru ve Akıllı Taksi Yönetimi uygulamaları ile önemli bir yer almaktadır.

### Havelsan Hava Elektronik Sanayi A.Ş.

1982 yılında Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın bir şirketi olarak kurulan HAVELSAN, deneyimi, uzman personeli, ileri teknolojiye dayalı yazılım yoğun özgün çözüm ve ürünleri ile ülkemizin olduğu kadar uluslararası pazarda da önde gelen kuruluşlarımızdandır.



Savunma sanayinde elde ettiği deneyimleri Ulaşım Alanında da değerlendirmek için bu alanda çalışmalar başlatan Havelsan Summits 2. Uluslararası AUS Zirvesi'ne Altın Sponsor olarak iddiasını ortaya koymuştur.

## SUMMITS 2. ULUSLARARASI AUS ZİRVESİ

İlkini 5-6 Mart 2019 tarihinde gerçekleştirdiğimiz Uluslararası AUS Zirvesi'nin ikincisini 11-12 Mart 2020 tarihlerinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Sayın M. Cahit TURHAN'ın himayelerinde BTK ev sahipliğinde gerçekleştirdik. Gündemi oldukça meşgul eden Covid-19 virüsüne rağmen oldukça kapsamlı ve katılımlı bir zirve gerçekleşti. Açılış oturumunda Sayın Bakanımızın yanında AUS Türkiye Başkanı Erol YANAR, ERTICO-ITS Europe CEO'su Jacob BANGSGAARD, Türkiye Belediyeler Birliği ve Gaziantep Büyükşehir Belediye Başkanı Fatma ŞAHİN ile anahtar konuşmacı olarak ise Berlin Teknik Üniversitesi öğretim üyesi ve Berlin'de yapılmakta olan akıllı yol sorumlusu Şahin ALBAYRAK yer almışlardır.



İki gün süren zirvede 5 panel düzenlenmiş bu panellere ülkemizin AUS konusunda önde gelen kurumların üst düzey yöneticileri, kamu kurumunda görevli yönetici ve uzmanların yanında ERTICO, ITS Singapur, ITS Estonya, ITS&S Çekya, UK Leeds Üniversitesi, Yunanistan Teknoloji Enstitüsü, Almanya Bird&Bird Hukuk Firması, Japon Hitachi'den önemli konuklar bilgi ve deneyimlerini katılımcılar ile paylaşmışlardır.

Bu yıl ilk kez uygulamaya soktuğumuz zirve organizasyon yazılımı üzerinden 1.796 kişi kayıt yaptırmış, bunlardan 1449'u kesin kayıt olmuş ve toplam 1462 kişi katılım sağlamıştır. Aralarında ERTICO CEO'su ITS Estonya, Singapur ve Çekya Başkanları olmak üzere toplam 38 yabancı konuğumuzu ağırlamış olup zirve süresince online olarak gerçekleştirdiğimiz anket sonuçlarına göre %91 oranında bir memnuniyet sağlanmıştır.



Zirve sonuç raporuna [www.auszirvesi.org](http://www.auszirvesi.org) adresinden ulaşılabilir.



## 3. ULAŞIMDA AKLIN YOLU ÖDÜLLERİ



Bu sene 3.sünü gerçekleştirdiğimiz Ulaşım Aklın Yolu Ödülleri gelenekselleşmiş olarak yoluna devam etmektedir. Her geçen yıl daha fazla katılımın olduğu ödüllerde jüri üyeleri seçim yapmakta zorlanmış ve programda olmamasına rağmen kendi inisiyatiflerini kullanarak Jüri Özel ödülü oluşturmuşlardır. Ödül kazanan ve aşağıda verilen kişi, kurum ve firmaları kutluyoruz.

### 2020 3. Ulaşım Aklın Yolu Ödülleri Kazananları:

#### Belediyecilik Ödülü

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi  
Konya Büyükşehir Belediyesi

#### Hareket Teknolojisi Ödülü

Ürün : Anadolu ISUZU  
Hizmet : Car4Future  
Yazılım : HavelSan

#### Start-Up Ödülü

Tytovision

#### Medya Ödülü

Mustafa Yıldız ile Odak Noktası

#### Sektöre Katkı Ödülü

Raysimaş

#### AUS Türkiye Özel Ödülü

MEB Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü  
Trafikte Küçük Hata Yoktur

#### Akademi Ödülü

Zeyneb Zuhâl NALÇAKAR  
Hulusi AYDEMİR

#### Jüri Özel Ödülü

Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi



## AKLIN YOLU AKILLI YOLLAR HATIRA ORMANI

AUS bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak ulaşımı daha güvenli, hızlı ve konforlu hale getirirken ulaşımın çevre üzerindeki olumsuz etkilerini de en aza indirecek şekilde tasarım ve uygulamalar yapmaktadır. AUS ile çevre etkileşimini vurgulamak adına Ankara-Niğde Otoyolu Haymana Kavşağında zirveye katılan konuşmacılar adına dikilecek ağaçlardan oluşacak bir hatıra ormanı oluşturulmasına başlanmıştır. İlk zirvede konuşmacı olarak yer alanlar adına ağaçlar dikilmiştir.



## TIRASİST PROJESİ

AUS Türkiye olarak, Avrupa ile Asya arasında transit geçiş bölgesi olan ülkemize giren TIR sürücülerinin ülkemizdeki seyahatlerini sağlıklı, güvenilir bir şekilde planlamalarına yardımcı olacak bir platformun geliştirilmesi için ilk adımları atmış bulunmaktayız. İlk etapta en yoğun kullanım olduğu Kapıkule-Gümüşova arasındaki seyahatlerini planlamalarına yardımcı olacak projeye, sürücülere, yol güzergâhındaki trafik durumunun, park alanlarının yer ve buralarda sunulan hizmetlerin ve yol güzergâhındaki olağan dışılıkların bildirilmesini planlamaktayız.

Projenin startı, SummITS 2. Uluslararası AUS Zirvesi sırasında Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Sayın Enver İSKURT'un şeref tanıklığında imzalanan işbirliği protokolü ile verilmiş olup AUS Türkiye'nin koordinasyonu ve öncülüğünde yürütülecek olan projede; Karayolları Genel Müdürlüğü, ICA (Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Kuzey Çevre Otoyolu İşletmecisi), Avrupa Otoyol İşletme ve Yatırım A.Ş., Kuzey Marmara Otoyol (Anadolu) Yatırım A.Ş, UND (Uluslararası Nakliyeciler Derneği), PROLINE Bilişim A.Ş. ve ISSD Bilişim Elektronik firmaları projede paydaşlarımız olarak yer almaktadır.

Böyle bir projenin koordinasyonunu sağlamaktan gurur ve heyecan duyuyoruz, gelişmeleri bültenimizden ve internet sitemizden takip edebilirsiniz.



## PLAKET YARIŞMASI

Plaketler, veren kurumun kurumsal değerlerini ortaya koyan, manevi açıdan değer taşıyan nesnelere dir. Bu yarışmanın amacı başta SUMMITS Uluslararası Akıllı Ulaşım Sistemleri Zirvesi olmak üzere AUS Türkiye tarafından düzenlenecek farklı organizasyonlarda katılımcılara verilmek üzere AUS Türkiye'ye özgü bir plaket tasarlanmasıdır. Yarışma ile ilgili çalışmalar tamamlanmış olup duyurusunun Temmuz ayı içerisinde yapılması ve 1 Ağustos 2020'den itibaren başvuruların alınması hedeflenmektedir. Yarışma katılım koşulları ile birlikte yarışma ile ilgili tüm bilgilere derneğimiz web sayfasından ulaşılabilecek ve başvurular yine web üzerinden online olarak alınacaktır.

## SUMMITS 3. ULUSLARARASI AUS ZİRVESİ

SummITS 3. Uluslararası AUS Zirvesi 2021 Mart ayı içerisinde 4. Olağan Genel Kuruluda kapsayacak şekilde yapılacaktır. Zirvenin ülkemiz adına bir değer yaratması, cazip hale gelmesi ve bu sayede Akıllı Ulaşım Sistemlerinin ülkemizde sağlıklı ve verimli bir şekilde uygulanmasına katkı verebilmesi için siz değerli üye ve paydaşlarımızın her türlü katkısına ihtiyaç duyulmaktadır. Zirve konusunda öneri, eleştiri ve yapabileceğiniz katkıları dernek iletişim hatları üzerinden bize iletmenizi bekliyoruz.



## 4. ULAŞIMDA AKLIN YOLU ÖDÜLLERİ

Geleneksel hale getirdiğimiz Ulaşımında Aklin Yolu Ödüllerinin 4.sü SummITS 3. Uluslararası AUS Zirvesinde sahiplerini bulacaktır. Ödül kategorileri;

- Belediyecilik Ödülü
- Hareket Teknolojisi Ödülü (Ürün, Hizmet, Yazılım)
- Sektöre Katkı Ödülü
- Medya Ödülü
- Akademi Ödülü
- Start-Up Ödülü
- AUS Türkiye Özel Ödülü
- Juri Özel Ödülü



Ödül Başvuruları 1 Ekim 2020 itibarı ile online olarak başlatılacaktır.



## AUS EĞİTİMLERİ (ITS&C-ITS)

10 Mart 2020 tarihinde ERTICO Academy ortaklığında birincisi düzenlenen ITS&C-ITS Eğitimleri kamu, özel sektör ve üniversitelerden 40'dan fazla katılımcı ile gerçekleştirilmiş ve 2. Uluslararası AUS Zirvesi kapsamında ERTICO CEO'su Jacob BANGSGAARD'ın katılımıyla sertifika töreni düzenlenmiştir. Ülkemizde nitelikli insan gücünün artırımına yönelik yaptığımız bu eğitimler paydaşlarımızdan olumlu geri dönüşler almış olup bundan sonra ki dönemler içinde sektör ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak çeşitli konular ve ortaklıklarla eğitimlere devam etmeyi planlamaktayız. İlk eğitimimizde bizi yalnız bırakmayan paydaşlarımıza da bir kez daha teşekkür ederiz.



# ÜYELERİMİZİ TANIYALIM

Bundan sonra her sayımızda en az iki üyemizi detaylı olarak diğer üyeler yanında sektör paydaşlarına tanıtmak istiyoruz. Bu amaçla sizlerle röportaj yapmak ve kahvenizi içmek için gelebiliriz. Bu sayımızda size Proline Bilişim A.Ş.'yi tanıtmak üzere İcra Kurulu Başkanı Mehmet DOĞANYİĞİT ile yaptığımız röportajı paylaşıyoruz.

## PROLINE BİLİŞİM A.Ş.

### Proline'ın tarihçesinden kısaca bahseder misiniz?

2003 yılından bu yana faaliyet gösteren, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı onaylı bir Türk teknoloji şirketi olarak son 9 yıldır özellikle "Akıllı ve Güvenli Şehirler" alanına odaklanmaktayız. Bu alandaki vizyonumuz çerçevesinde güvenliği merkeze alarak oluşabilecek bir olaya anında müdahale edebilen, hatta bir olay oluşmadan onu öngörebilen, kullanıcı dostu ve kolay yönetilebilen sistem ve platformlar oluşturarak vatandaşların yaşam kalitelerini artırmayı hedeflemekteyiz. Bu doğrultuda Ar-Ge merkezimizde geliştirdiğimiz Akıllı Şehir Yönetim Platformu'nun yanı sıra e-ID ve biyometri çözümlerinden oluşan geniş ürün yelpazemizle pazarda yer almaktayız.

### Proline'ın ana faaliyet alanı ve Akıllı Ulaşım Sistemleri ile ilişkisi nedir?

Elektronik kimliklendirme ve biyometri alanlarında son derece yüksek yetkinliğe sahip olan Proline, 2013 yılından itibaren de bir IoT Orkestrasyon Platformu olan iSIM (Intelligent System Integration Management) yazılımını geliştirmektedir. Akıllı Şehirler, Akıllı Ulaşım, Alan Güvenliği ve Endüstri 4.0 alanlarında sunduğumuz iSIM platformu, marka ve model bağımsız olarak tüm sensör ve sistemlerin tek noktadan yönetilebilmesine imkân sağlamaktadır.



**MEHMET DOĞANYİĞİT**

PROLINE / İCRA KURULU BAŞKANI



## AKILLI ULAŞIM SİSTEMLERİNİN ARKASINDAKİ TÜRK TEKNOLOJİSİ

*iSIM-ITS;  
tek noktadan  
yönetim, farklı  
sistemlere  
entegrasyon,  
dinamik ekran  
yönetimi ve  
etkileşimli  
harita gibi öne  
çıkan özellikleri  
barındıran  
“Akıllı Ulaşım  
Yönetim Sistemi”  
platformudur.*




Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) stratejilerinin ülkemizde ve bölgemizde kuvvetlenmesi ve merkezi yönetim platformlarına duyulan ihtiyacın ortaya çıkması sonucu iSIM-ITS (iSIM-Intelligent Transportation Systems) platformu da Proline tarafından kullanıma sunulmuştur.

**iSIM-ITS Platformu 2019 yılında Ulaşımında Akıl Yolu Ödülleri Sektöre Katkı Kategorisi'nde bir ödül de aldı, bu yazılımı bize biraz anlatır mısınız?**

iSIM-ITS; tek noktadan yönetim, farklı sistemlere entegrasyon, dinamik ekran yönetimi ve etkileşimli harita gibi öne çıkan özellikleri barındıran “Akıllı Ulaşım Yönetim Sistemi” platformudur. iSIM-ITS, sensörlerden ve uç birimlerden toplanan verileri tek ekranda görüntüleyebilmekte, bu verileri birbiriyle ilişkilendirerek kullanıcıların hızlı ve doğru karar alabilmesine destek olmaktadır.

iSIM-ITS; video yönetim sistemi, video analitik sistemleri, ağ yönetim sistemi, bluetooth sensörleri, değişken mesaj ve trafik işaretleri, sinyalizasyon ve akıllı kavşak, afet yönetim sistemleri, farklı iletişim protokollerini destekleyen sensörler ve hava/yol durum algılayıcı sistemlere entegrasyon kabiliyeti ile tüm bu fonksiyonları “tek sistem üzerinden” yönetebilme imkânı sunmaktadır. iSIM-ITS, web tabanlı merkezi yönetim, mobil desteği ve iş akış diyagramları gibi fonksiyonları da bünyesinde barındırmaktadır.

iSIM-ITS'nin sahip olduğu coğrafi bilgi sistemi özelliği ile trafik yönetimi harita üzerinde gerçek zamanlı olarak yapılabilirken, entegre olduğu video analiz sistemleri ile operatörler tarafından takibi mümkün olmayan binlerce kameradan alınan görüntüler incelenerek herhangi bir alarm durumunda hızlı aksiyon alınabilmektedir.

**Hızla gelişen teknolojiler ulaşım alanına nasıl yansıyor? Ulaşımındaki teknolojik değişim ve dönüşüm özellikle hangi noktalarda kendini gösteriyor?**

Gelişen teknolojilerin sonucu olarak sahada kullanılan sensörlerin ve sistemlerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu teknolojiler arasında özellikle Akıllı Ulaşım Sistemleri'nde sıklıkla kullanılan Bluetooth sensörler, Hava ve Yol Durumu Algılayıcı sensörler, Değişken Mesaj İşaretleri, Olay Algılama Sistemleri gibi teknolojilerin kullanımında önemli artışlar olmaktadır. Bu artışlar aynı zamanda bu sensör

ve sistemlerin yönetilebilmesi ile ilgili de önemli bir ihtiyacın ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Genellikle her bir sensör ve sistem için farklı programların kullanılması gerekebilmekte, bu da sensörlerin birbirleri ile konuşmadığı ve verilerin birbiriyle ilişkilendirilemediği bir durum meydana getirmektedir.

Sensör ve sistemlerin farklı programlar ile yönetilmesi ve bunların birbirleriyle haberleşmemesi de Akıllı Ulaşım Sistemleri'nin oluşması ve işletilmesi önünde büyük bir engel oluşturmaktadır. Bu nedenle, tüm sensör ve sistemlerin tek merkezden yönetilebilir ve haberleşebilir hale getirilmesi ile kaotik yapının ortadan kaldırılması önem arz etmektedir. Verimlilik açısından da verilerin bir sistemde toplanabilmesi, karar alma hızının ve alınan kararların doğruluk oranının artması, insan faktörlü hataların en aza indirilebilmesi, gelişen teknolojiyle mümkün olabilen ve teknolojinin gelişiminin devamıyla da etki alanını artıracak önemli başlıklardır.

**Akıllı Ulaşım Sistemleri, bugün ve geleceğin şehirleri için ne anlam ifade ediyor? Bu sistemlerin önemi ve faydaları nelerdir?**

Akıllı Şehirler, vatandaşların daha mutlu ve kaliteli bir yaşam sürmelerini sağlayacak şekilde tasarlanan, güvenli binalardan otomasyon destekli enerji

kaynaklarına, ulaşımdan kamu güvenliğine kadar birçok fonksiyonu barındıran insan ve altyapı odaklı şehirler anlamına gelmektedir. Akıllı Şehirlerin en önemli özellikleri arasında vatandaşlara yüksek yaşam kalitesi sunması ve bu sayede insanların yaşamak için tercih ettikleri şehirler olması yer almaktadır. Yapılan çalışmaları incelediğimizde; vatandaşlarca bir şehrin akıllı olup olmadığının en önemli göstergesi ulaşım altyapısı olarak gösterilmektedir. Akıllı Ulaşım Sistemleri'ni kullanan ve kullanılan sistemlerin vatandaşların hayatına olumlu etki ettiği şehirler "Akıllı Şehir" olarak ifade edilebilmektedir.

Günümüzde şehirlerde artan nüfus ve artan trafik yoğunluğu seyahat sürelerinin uzamasına ve trafik kazalarının artmasına neden olabilmektedir. Özellikle metropollerde nüfusun dengelenmesi, trafik yoğunluğunu azaltacak yeni yolların kullanıma açılması gibi zor süreçler yerine, eldeki imkânların en verimli şekilde kullanılması günümüzde Akıllı Ulaşım Sistemleri sayesinde mümkün olabilmektedir. Akıllı Ulaşım Sistemleri; otoyol kapasitesinin daha etkin kullanılması, trafik akışının izlenmesi ve etkin olarak kontrol edilmesi, trafik güvenliğinin artırılması, yoğunluğun en aza indirgenmesi, otoyol ve köprü kullanıcılarına gerekli mesajın ve bilginin iletilmesi, seyahat sürelerinin azaltılması ve yakıt



harcamalarında düşüş gibi faydalar sağlamaktadır.

Trafik sinyalizasyon sistemleri ile araçların kavşak noktalarında uzun süre beklemeleri engellenebilmekte, böylece zaman kaybı ve maddi kayıplar ile araçların çevreye verdiği zararlar da azaltılabilmektedir.

Akıllı Ulaşım Sistemleri'nde kullanılan teknolojiler ile sahadaki sistemlerin ve bu sistemlerin anlık çalışma durumlarının harita üzerinde lokasyon bazlı gösterilebilmesi, uzaktan izlenmesi, yönetiminin ve konfigürasyonunun yapılması, arıza ve envanter bilgilerinin kayıt altına alınmasıyla arızalara daha hızlı ve doğru müdahale edilebilmesi, sistemlerin uzaktan yapılandırılması sağlanarak, zaman ve maliyet anlamında tasarruf edilebilmesi de mümkün olabilmektedir.

**Bir şehirde Akıllı Ulaşım Sistemleri kullanılıyor diyebilmemiz için ulaşımda ne gibi özelliklerin bulunması gerekiyor?**

Günümüzde Akıllı Ulaşım Sistemleri alanında geline nokta gördük ki, farklı marka ve modellerden oluşan çözümlerin birbirleriyle olan entegrasyonu ve yönetimi, kurum ve kullanıcılar için büyük bir problem oluşturmaktadır. Bu durum güvenlik sektöründe olduğu gibi ulaşım sektöründe de çok önemli olan hızlı ve doğru karar alabilme mekanizmasını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. İşte bu noktada çözüm olarak; Merkezi Yazılım Platformları ile sensörlerden toplanan verilerin tek ekranda görüntülenmesi, bu verilerin analiz edilerek bilgiye dönüştürülmesi, bu sayede de hızlı ve doğru karar alınması mümkün olabilmektedir.

Kurum ve kuruluşlar; birden fazla ve dağınık yerleşim alanlarına ait kontrolü sağlamaya çalıştıklarında, video yönetim sistemi, araç takip, trafik yoğunluk ölçümü, video analitik sistemleri, hava ve yol durumu algılayıcı sistemler, ceza ve ödeme sistemleri, ağ ve izleme sistemleri, plaka tanımlama gibi farklı türde çözümlere ihtiyaç duymaktadır.



Merkezi Yazılım Platformları; video yönetim sistemi, video analitik sistemleri, ağ yönetim sistemi, Bluetooth sensörleri, değişken mesaj ve trafik işaretleri, sinyalizasyon ve akıllı kavşak, afet yönetim sistemleri, farklı iletişim protokollerini destekleyen sensörler ve hava/yol durumu algılama sistemlerine entegrasyon özellikleri ile tüm bu fonksiyonları "tek sistem üzerinden" yönetebilme imkânı sunmaktadır. Diğer taraftan, tek sistem üzerinden yönetmenin avantajlarıyla hızlı karar alınabilmesi ve aksiyona geçilebilmesi de mümkün olabilmektedir.

Bahsedilen sistemler ve özelliklerin yanında, eğer bir şehirde;

- Farklı sistemlere entegre olabilen
- Birbiri ile haberleşmeyen alt sistemlerin kaotik yapısını ortadan kaldırabilen
- Diğer komuta merkezleri ile haberleşme imkânı sağlayabilen
- Analiz ve raporlama imkânı sağlayabilen
- Gerçek zamanlı izleme ve yönetim imkânı sağlayabilen
- Kriz yönetiminde ve acil durumlarda fayda sağlayabilen
- Gelecek ihtiyaçları gözeterek geliştirilebilir, esnek ve ölçeklenebilir olan

sistemler kullanılıyor ise bu şehirde Akıllı Ulaşım Sistemleri ile ilgili bir yaklaşımdan söz edilebilmektedir.

Genel anlamda bakacak olduğumuzda; bir şehirde Akıllı Ulaşım Sistemleri'nin varlığından bahsedebilmemiz için sahada aktif çalışan sensör teknolojilerinin bulunması, bu sensörlerin ürettiği verilerin toplanması, üretilen bu verilerin merkezi platformda birbirleri ile ilişkilendirilmesi ve analiz edilmesi, bu analizler doğrultusunda belirlenen noktalarda otomatik karar alarak sistemin insandan bağımsız olarak çalıştırılabilir olması gerekmektedir. Ayrıca, yapılan tüm faaliyetlerin kullanıcı bazlı izlenebilmesi ve raporlanabilmesi de önem taşımaktadır.

### AUS konusunda rol model olarak belirlediğiniz bir ülke var mı? Varsa hangi Ülke ve neden?

AUS alanında çalışmalarımızı yürütüp, ürün geliştirmelerimizi yaparken dünyada kabul edilen global protokollerle çalışabilmek, farklı sensör ve sistemlere entegre olabilmek en önemli önceliklerimiz arasında yer almaktadır. Bu çerçevede AUS alanında farklı ülkelerde kullanılan uygulamaları, yazılım ve çözümleri de incelemekteyiz. AUS alanında Barselona, Tokyo, Singapur gibi şehirlerin ön plana çıkan çözüm ve uygulamalarının olduğunu görmekteyiz. Örneğin; Barselona Akıllı Ulaşım Sistemleri'nde toplu taşıma, park alanları yönetimi, bisiklet paylaşımı, trafik yönetimi, trafik sinyalizasyon yönetimi gibi birçok imkânı vatandaşlarına sunmakta ve başarıyla uygulamaktadır. Tokyo ise yaklaşık 38 Milyon kişinin yaşadığı bir metropol olup, büyük bir popülasyonun ve büyük bir alanın ulaşımı için 2000'li yılların başından beri geliştirmeler yapan ve bunları başarıyla uygulayan bir şehirdir. Singapur ise artan nüfus yoğunluğu ve fiziksel alan yetersizliği nedeniyle sabah erken saatlerde ücretsiz toplu taşıma, araç kota sistemi, elektronik yol fiyatlandırma sistemi gibi Akıllı Ulaşım Sistemleri'nde farklı çözümler ortaya koymaktadır.



Bu kapsamda, özellikle dikkat edilmesi gereken unsurun her ülkenin ve her şehrin kendine özgü AUS ihtiyacının olabileceği ve AUS alanında çözümleri oluştururken; nüfus, coğrafi koşullar, teknolojik altyapı, kültürel ve sosyolojik yapı, kullanım alışkanlıkları gibi etkenlere dikkat edilmesi gerekliliğidir. Biz de yapmış olduğumuz çalışmaları bu unsurları dikkate alarak devam ettirmekte, global standartlara uygun, dünyanın herhangi bir bölgesinde çalışabilecek nitelikte olan "Akıllı Ulaşım Yönetim Sistemi" iSIM-ITS'yi geliştirmekteyiz.

### Türkiye'deki AUS geleceğini yorumlar mısınız?

Vatandaşlara yüksek yaşam kalitesi ve yaşanabilir bir şehir sunmak için oluşturulan "Akıllı Şehirler" konseptinin, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda, Akıllı Ulaşım Sistemleri'nin bütünleşik olarak ele alındığı bir şekilde kurgulanması ve teknolojinin gelişme hızı da göz önüne alınarak Geleceğe Hazır (Futureproof) bir temel üzerine inşa edilmesi gerekmektedir.

Türkiye; teknoloji hamlesi dahilinde AUS alanında da son derece kararlı ve önemli aksiyonlar almakta, kamu, sanayi ve akademi iş birliğini verimli bir şekilde yürütebilmek için adımlar atmakta, AUS alanında ürün geliştiren girişimciler de ekosistem tarafından desteklenerek AUS alanında kayda değer bir yol kat edilmektedir. AUS Türkiye gibi STK'lar aracılığıyla AUS alanında çalışmalar yürüten paydaşlar bir

araya gelebilme ve sektörün ihtiyaç duyduğu çözümleri tek bir çatı altında değerlendirebilme imkanına sahip olmaktadır. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığımız da Ulusal AUS stratejisi ve mimarisi başta olmak üzere Akıllı Ulaşım Sistemleri alanında sektörü ve paydaşları hızlandırıcı nitelikte adımlar atmaktadır.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığımız tarafından yayınlanan Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi çerçevesinde, Türkiye'nin Akıllı Ulaşım Sistemleri hedefinin, tüm ulaşım hizmetlerinin bilgi ve iletişim teknolojileriyle yönetildiği ve yönlendirildiği bir Türkiye meydana getirmek olduğunu, son dönemdeki çalışmaların ve yatırımların da bu doğrultuda olduğunu görmekteyiz.



Buradan hareketle; Akıllı Ulaşım Sistemleri stratejisi çerçevesinde, merkezi ve bütünleşik bir yazılım ile bağlantılı cihazların ve alt sistemlerin tek merkezden yönetilebilmesinin önemine inanmaktayız. Bu cihaz ve sistemlerden toplanacak veriler; büyük veri yönetimi dahilinde analiz edilebilmeli, alt sistemler ve cihazlar birbirleri ile iletişim halinde olabilmelidir. İlgili platform; marka, model, versiyon bağımsız

olarak çalışabilmeli, esnek olmalı, kullanıcıya kendi iş akış ve prosedürlerine uygun yönetim serbestisi hakkı verirken, birlikte çalışabilirlik olanağı sağlamalı ve üretici agnostik olmalıdır. İlgili platform hem mevcut hem de gelecekte sunulabilecek teknolojilere açık olmalı, bunlarla entegrasyona olanak sağlayabilecek esnekliğe sahip olmalıdır.

### Gelecek yıllarda yapmayı düşündüğünüz projeleriniz hakkında ön bilgi verir misiniz?

Dünyada her geçen gün daha fazla önem kazanan "Güvenli ve Akıllı Şehirler" yapılarının tek bir merkezden etkin ve verimli yönetimini sağlayan Proline, Ar-Ge çalışmalarını stratejik yapılanması ve vizyonu kapsamında odağına alıp, yeni projeler ile "Akıllı Şehirler" alanındaki inovatif yaklaşımını sürdürmeyi hedeflemektedir.

Önümüzdeki süreçte, yüksek teknoloji ürünü Akıllı ve Güvenli Şehir çözümlerimizi farklı alanlarda da hayata geçirmeyi öngörmekteyiz. Akıllı Ulaşım Sistemleri projelerinde iSIM ürünümüz ile yer alabilmeyi ve tüm sistemleri tek merkezden yöneterek çalıştığımız kurumlara operasyonel verimlilik kazandırabilmeyi ve Akıllı Şehir dikeyleri kapsamında iSIM yazılımımızı farklı dikeylerde de konumlandırabilmeyi hedeflemekteyiz. Bu çerçevede gerçekleştirdiğimiz projeler, yenilikçi yaklaşımlarımız ve inovasyona yaptığımız yatırımlarla önümüzdeki dönemde de pozitif ilerlememizi sürdürebilmeyi amaçlamaktayız.



### Son olarak söylemek istediğiniz bir şey var mı?

Küresel düzeyde rekabetçi bir AUS pazarının ülkemizde kurulması ve bu pazar kurulurken yerli üretim yazılımlara ağırlık verilmesi hedefi biz özel sektör paydaşları için önem arz etmektedir. Türkiye'nin AUS özelinde inşa edilen ekosistemine geliştirmiş olduğumuz yenilikçi teknolojiler ve yazılım platformları ile katkı sağlayabilmeyi hedeflemekteyiz.

# MAKALELER

İHSAN CİHAN

## CORANA VİRÜS SONRASI İLGİLİ SEKTÖRLERDE YAŞANABİLECEK GELİŞMELER VE AUS PAYDAŞLARININ KATKISI

Covid19 pandemisi nedeni ile son birkaç aydır insan faaliyetleri askıya alındı ve şimdi küresel ve özellikle "eve kilitlenmenin ya da hayatın eve sığmasının" sonuçlarını hissetmeye başlıyoruz. İçinde ulaşım sektörünün de bulunduğu birçok sektör için önümüzdeki dönem önemli bir dönüm noktası haline geliyor.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de her şeyin sorgulanabilir olduğu yeni bir döneme giriyoruz. Şimdi, bu sınırlama ya da eve kapanma önlemleri yavaş yavaş geri çekiliyor ve yeni bir gerçeklik şekillenmeye başlıyor. Bu gerçeklik insanlık için henüz bilinmeyen, zorlukları gizleyen bir gerçeklik olarak görülüyor. Covid19 salgını sosyal mesafenin sadece kısa vadeli bir ihtiyaç olmadığını göstermiştir. Sosyal uzaklaşmanın, gelecekteki pandemilerle başa çıkmada bir ön tedbir olarak, kapsamlı sosyal kısıtlamaların benimsenmesinden kaçınmaya yardımcı olmak için ortaya çıktığı görülüyor.

Bu virüs, çeşitli sektörlerde küresel toplumun önceliklerini geri dönülmez bir şekilde değiştirmektedir. Covid19 salgınının patlak vermesi sırasında halk sağlığının korunması zorunlu hale geldi. Dünyadaki hükümetler, sağlık sistemlerinin dayanıklılığını artırmak için aşırı önlemler almış ve politika önceliklerini değiştirmiştir. Araştırma kurum ve kuruluşları ise çabalarını, insanlığın mevcut pandeminin sonuçlarıyla başa çıkmasına ve geleceğe hazırlanmasına yardımcı olacak yeni yollar bulmaya odaklanmıştır. Son yıllarda sağlık sistemlerine yardımcı olmak ve burada kullanmak için geliştirilen teletıp uygulamaları gibi akıllı uygulamalar teknolojinin önemini ortaya koyarken, pandemi sırasında artan talebi ele almak açısından da ne kadar önemli olduğu görülmüştür.

Ancak sağlık sistemlerini, virüs başta olmak üzere gelecekte oluşacak sağlık krizlerine etkili bir şekilde yanıt vermek için hazırlanmaya odaklanmak tek başına yeterli değildir. Bunu izleyen ve gittikçe derinleşmesi beklenen ekonomik kriz, küresel ekonominin yeniden askıya alınmasının göze alınamayacağını açıkça ortaya koymaktadır. Birçok ülkede ortaya çıkan evde kapanmaya hayır gösterileri ve hatta çatışmalar, insanların daha fazla güvenlik, emniyet ve ihtiyati tedbirin altında temel işlevlerini sürdürmenin yeni yollarını bulması gerektiğinin açık bir göstergesi olmaktadır.

Bu bağlamda virüsten dolayı yukarıda bahsedilen gelişmeler, AUS Dernekleri ile birlikte hareketliliğin diğer tüm paydaşlarını, hareketlilik (mobilité) özellikle hareketlikte sağlanması

gereken trafik yönetimi, sıkışıklık, güven, emniyet ve yeşil çevre konularında eşi görülmemiş zamanları yaşamaya ve ekonomik ve teknik olarak ne yaşanacağı bilinmeyen belirsiz ortamlara yönlendiriyor.

Covidd19 sağlık krizinin, tüm ulaşım türleri ve ilgili endüstriler üzerinde hem küresel hem de bölgesel bazda önemli etkileri olmuş, ortaya yeni tanımların ve gözlemlerin çıkmasına neden olmuştur. Kent içi toplu taşıma operatörlerinin, başta sağlık ve gıda olmak üzere, pandemiyle ilgili bazı sektör ve hizmetlerde ön safhadaki profesyonellerin ve çalışanların



hareketliliğine ve iş yerlerine erişimini mümkün kılan önemli bir hizmet sunduğu görüldü. Azalan gelir, artan maliyet ve masraflar ile birlikte sınırlı personele rağmen zorlukları aşmayı ve hareketliliği (mobilitéyi) kolaylaştırmayı başardılar. Yine de sistemin ve bu sektörlerin sorunsuz bir şekilde işlemesi ve çalışması için, pandemiden sonra, şirketlerin kayıplarının üstesinden gelmelerine yardımcı olmak için şüphesiz hükümetlerin desteğine ihtiyaç duyulacak olup zaten bazı önlemlerin alındığı da görülmektedir.

Artık bugünden sonra teknolojilerin özellikle de akıllı teknolojilerin, yolcuların toplu taşıma araçlarına güven duymalarında ve güvenlik ve refahlarını gözetirken hareketliliklerini koordine etmede hayati bir rol oynayacağı ve bu rolü oynamanın da AUS sivil toplum kuruluşları ile birlikte AUS ile ilgili kamu ve özel sektörü içine alan bütün paydaşların üzerine düştüğü açıkça görülüyor.

Küresel düzeyde ekonomik büyümenin temel taşlarından biri olan tedarik zinciri ve lojistik sektörü, seyahat kısıtlamalarına rağmen, uluslararası bazı kurum ve kuruluşların (Avrupa Konseyi, Dünya Bankası, Ulaşım Sivil Toplum Kuruluşları vb.) ve ulusal hükümetlerin ve ilgili paydaşların çoğunluğunun acil müdahalesi nedeniyle canlı, fonksiyonel ve işlevsel olarak tutulmuştur. Tıbbi malzemeler, gıda maddeleri, tarım ürünleri vb. temel ürünler dünyadaki tüketicilere ulaşmaya biraz sıkıntılı olsa da devam etmiştir. Bütün ülkelerde şehir

lojistiği, çoğu durumda, gıda başta olmak üzere diğer hizmetlere olan beklenmedik artışla başa çıkmayı başardı ve e-ticaret yoluyla işlevselliğin sürdürülmesinde küçük işletmeleri de destekledi. Ancak Covid19 sonucu oluşan sağlık krizinin, sektörün zayıflıklarını, kaliteli ve hızlı hizmet sunmak ve hızla değişen pazarların karşılaştığı sorunları ele almak için süreçlerin ve operasyonların daha fazla ve daha hızlı dijitalleştirilmesi, akıllı hale getirilmesi, birlikte çalışabilirliği ve optimizasyonu ihtiyacını ortaya koyduğu görülmüştür.

Sağlık sektörünün yanı sıra, hava taşımacılığı da pandeminin aşırı ekonomik etkisinin kurbanıdır. Hava taşımacılığı, genişletilmiş seyahat kısıtlamalarından ilk ve en çok etkilenen sektör olup, muhtemelen uzmanlarca tam faaliyete geçen son sektör olacak diye bakılmaktadır. Hava taşımacılığının hem mevcut durumu hem de hava taksi gibi yeni yeni gelişen hizmetlerin geleceği belirsizdir. Bu nedenle geri kazanım aşamasında ve ötesinde sektörün hayatta kalmasını sağlamanın yollarını bulmak ülkelerin ilgili paydaşlarına bir zorunluluk oluşturmaktadır. E-ticaretin ve e-dağıtımın artması ve genişlemesi uçakların dünya çapında tekrar hareket etmesine ya da uçuşlarına büyük katkı sağlayacaktır. Ancak yolcuların uçuşları için durum farklı bir şekilde gelişecek ve havayolu sektörünün iş modelinin ve hatta eko sisteminin tamamen yeniden yapılandırılmasını gerektirebilecektir. Daha az sayıda yolcu ve daha yüksek hijyen standartları ve prosedürleri ile daha az uçuş bekleniminin daha gerçekçi olduğu görülmektedir. Mevcut durumda, havayollarının gelir kaybına uğraması, ekstra maliyet yükünü yolculara aktarması, uçak biletlerinde bir artışa yol açmasının mantıklı ancak uzun vadeli bir çözüm olmadığı uzmanlarca belirtilmektedir. Daha küçük şirketler, daha düşük fiyatta uçak bileti sunarak ayakta durmaya çalışırken sürdürülebilirliklerini daha büyük tehlikeye sokabileceği görülmektedir. Sektörün sürdürülebilirliğini devam ettirmek için hem ulusal hem de uluslararası fonlara ihtiyaç olduğu açıktır. Buna ek olarak, sosyal mesafeye duyulan ihtiyacı gidermek için havaalanlarında bagaj, güvenlik, biniş ve yolcu akışını kolaylaştırarak kapıdan kapıya havaalanı seyahat süresini azaltmak için zaman kazandıran çözümlerin ve akıllı teknolojilerin benimsenmesi her zamankinden daha kritik önem kazanmaktadır. AUS alanında faaliyet gösteren bütün paydaşların bir araya gelerek bu zaman kazandıran çözümleri ve uygulanacak yol haritalarını birlikte ortaya koymaları gerekecektir.

Akıllı mobilite sektöründe ortaya çıkan etkiler değişiklik göstermektedir. Covid19 salgınının ortasında, özel araç kullanımı daha da popüler hale gelirken, aynı şey tüm kişisel ulaşım için de geçerlidir, ör. e-bisiklet, e-scooter, yaya vb. Toplu taşımacılık ile taksiler, araç paylaşımı araçları ve servisler gibi özel sektöre ait araçlar arasındaki işbirliğine dayanan esnek hareketlilik planları, temel çalışanların sosyal mesafelerini koruma ihtiyaçlarını karşılamak için benimsenmiştir. Özellikle küçük firmalar bu tür planları geliştirmede hem esneklik hem de operasyonel kabiliyetlerini göstererek ortaya çıkan bu yeniliği daha ileriye taşıyorlar.

Aynı zamanda, özellikle AB, ABD, Japonya vb. ülkelerde, hükümetlerin ve yerel oyuncuların, daha çevre dostu ulaşım türlerinden bahsetmek yerine, toplu taşıma kullanımı, araç paylaşımı ve hizmet olarak mobilite (Mobility as a Service-MaaS) kavramlarına yönelik iyi kurulmuş, sektörün hızla geliştiği ve önem verdiği trendlerle çelişen özel araçların ve ulaşım

araçlarının kullanımını teşvik ettiklerine açıkça tanık olduk. Bütün bunlar sosyal mesafe önlemlerini destekleme ve ikinci bir pandemi dalgası olasılığını azaltma ihtiyacından kaynaklanmıştır. Bununla birlikte, yukarıda bahsedilen önlemlerin uzun sürmesi beklenmiyor ve zaten artan sayıda AUS paydaşı akıllı mobilite konsept ve hizmetlerinin faydalarını ve avantajlarını giderek daha fazla anlatmaya çalışıyorlar.

Burada önemli olan nokta, Covid19 salgınının sektörlere olan etkilerini yukarıda bahsedilenler çerçevesinde anlamak ve ona göre akıllı ulaşım sektöründe faaliyet gösteren bütün paydaşların doğru pozisyon almalarını, iş süreçlerini, amaç ve vizyonlarını ve hatta üretim servis ve uygulamalarını güncellemeleridir.

Covid19 salgını, daha önce gündemde var olmayan ihtiyaçlar yaratmıştır. Kentlerin sadece mobilite yani lokal ulaşım kısmına bakıldığında, belediyeler ve yerel sorumluların gerçek zamanlı bilgilere erişmelerini, topladıkları bu çeşitli veri hacimlerini işlemelerini ve sosyal mesafe bağlamında kentsel hareketliliğin çapraz modlu bir ekosistemini verimli bir şekilde tasarlamalarını sağlayacak akıllı mobilite çözümlerini kullanmaları gerekecek. Başka bir deyişle bu zamana kadar amaç ve vizyon olan entegrasyon ve birlikte çalışabilirlik önceden olduğu gibi yine toplu taşıma desteklenecek fakat metro, otobüs, tren yolcuları belki de aynı alanda AUS servis ve uygulamaları vasıtasıyla farklı noktalardan çıkışlara yönlendirilecektir.

İsteğe bağlı taşıma çözümleri ve araç paylaşımı farklı kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olmaya devam edecektir. Orta vadede, yenilikçi araç teknolojileri, trafik yönetim sistemleri, hizmet olarak mobilite ile başa çıkmayı sağlayacak birbirine bağlı ve birlikte çalışabilir uygulamalar benimsenerek özel ulaşım kullanımını azaltma eğilimi tekrar geçerli olacaktır. Fakat bu orta vadeli geçiş güvenlik, emniyet, sosyal mesafeyi sağlayarak olacaktır. Bunu bir örnek ile açıklarsak; otobüs ya da trene binmek için istasyonlara gelen yolcuların navigasyon veya sesli yönlendirmelerle kalabalık olmayan yerlerden otobüs ve trene binmeleri, araç kapılarında otomatik olarak ateş ölçen ve yüz renginin soluk olduğunu tespit eden cihazların yerleştirilmesi, yolculuk anında oksijen miktarının belirli seviyede korunması vb. uygulama ve servislerin sunulması.

Akıllı Ulaşım Sistemleri sektörü olarak "her kriz fırsat yaratır" sözü unutulmamalı ve odak noktası bu fırsatlar olmalıdır.

Birçok ülke özellikle teknolojiye ileri ülkeler, işçiliğin ucuz olmasından dolayı malların çoğunun üçüncü ülkelerde üretildiği ve kendi ülkeleri ile birlikte pazarları olan diğer ülkelere taşındığı üretim modelinin artık verimli olamayacağını fark etmeye başlamıştır. Bir örnek, pandemi sırasında kritik tıbbi ve hastane malzemelerinin ve ekipmanlarının eksikliğidir. Ancak krizden önce bile, birçok uzman 3D baskı gibi teknolojilerin mevcut tedarik zinciri modelini etkileyecek mal ve ekipman üretiminde devrim yaratacağını savunuyordu. Örneğin, 3D baskının kapsamlı kullanımı, tüketicilerin ihtiyaçlarına göre yerel malzeme ve ekipman üretimine izin verecektir. Bu tür teknolojiler, küçük ve orta ölçekli işletmelerin

büyümesine yer açarak kolayca kurulması sağlanacaktır.

Daha önce de vurgulandığı gibi, dijitalleşme ve akıllı mobilite çözümleri, bu salgının ortaya koyduğu birkaç sorunun cevabı olabilir. Bununla birlikte, sonuçta ortaya çıkan ekonomik kriz, özellikle teknik altyapı geliştirme, kurma ve uygulaması söz konusu olduğunda, araştırma ve inovasyonun yatırımları ve bu yatırımların öncelikleri üzerinde olumsuz etki yarattığı görülmüş ve bunun daha da artması beklenilmektedir.

Bu yeni koşullar göz önüne alındığında, ulaştırma profesyonelleri ve ulaştırma ile ilgili endüstriler yeni bir statü değiştirme ve uyarılma ihtiyacı ile karşı karşıya kalacaktır. Ancak bu hafife alınmamalıdır. Burada AUS ile ilgili sivil toplum kuruluşları ve ilgili bütün paydaşlar dikkatli olmalıdır. AUS alanında hem dünyada hem de ülkemizde ileriye doğru attığımız adımlar bizi gelecek için vizyonumuzu ve şu ana kadar kaydettiğimiz ilerlemeyi terk etmeye yönlendirmemelidir. Küresel hareketliliğin yeşil, güvenli ve bağlantılı (internet bağlantılı) ve otonom araç bir ekosisteme dönüştürülmesi yoluyla çevre için bütün ülkelerin belirlediği hedefler, artık çok daha fazla odaklanmadan yeni bir denge bularak her zamankinden daha fazla güçlendirilmelidir.

Ulaştırma sektörünün dünya çapında bir büyüme aracı olmaya devam etmesi için dayanışma ve beraberlik şarttır. Güçlü işbirliği ağları oluşturmak, bilgi ve en iyi uygulamaları paylaşmak tüm ulaştırma aktörlerinin birlikte sorunsuz bir şekilde çalışmasına yardımcı olacak ve yeni fırsatlardan yararlanacak ve bu yeni gerçeklik içindeki yerlerini bulacaktır. Bağlantılı ve birlikte iş faaliyetleri yeniden öğrenilebilir, yeniden şekillendirebilir, yeniden yapılandırılabilir ve yeni iş modellerine, yeni yöntemlere ve paradigmalara güvenilebilir.

Akıllı ulaşım sektöründe ülkemizde önemli bir sivil toplum kuruluşu olan AUS Türkiye'nin daha güvenli, daha akıllı ve daha temiz hareketlilik vizyonu kesinlikle bu farklı perspektife girmesi ve şimdi her zamankinden daha zorunlu hale gelmiştir.

AUS Türkiye'nin, üyeleri ile birlikte sahip oldukları araçların bu yolda ilerlemesine, değişik yol haritası belirlemesine, yük ve lojistiği de içine alan yeni akıllı hareketlilik planlarının hazırlanmasına, güvenlik koşullarının sağlanmasına, ulaşım dijitalleşmesine, trafik ve tıkanıklık yönetimine, güvenliğe, hizmetlerin test sınırlarına ve sürdürülebilir politikaların sağlanmasına şu anda zaten yaptığı gibi daha da artırarak liderlik etmesi gerekiyor.

İnsanların ve malların dijital sınırlar arasında serbest dolaşımı için tüm platformların, hükümet ve yerel yönetimlerin, sanayicilerin, kullanıcıların ve paydaşların bir araya gelmesi, insanlar ve mallar için yeni bir mobilite geleceği (içerisinde bisiklet, e-scooter, yaya vb. olan) vizyonunu geliştirmesi gereğinin her zamankinden daha zorunlu olduğu görülmektedir.

İhsan CİHAN  
Araştırmacı Mühendis

# MAKALELER

EROL AYDIN

## Sorun ÇözME

Gelişmiş ve gelişmekte olan toplumları ayırmakta farklı kriterler kullanılmaktadır; gayri safi milli hasıla, kişi başına düşen gayri safi milli hasıla, patent başvuru sayısı, akademik yayın adedi, akademik yayınlara yapılan atıf sayısı ve daha nice. Bunların çoğunluğu ölçülebilir değerlerdir. Objektif değerlendirme yapabilmek için böyle olması da gerekmektedir.

Ölçülemeyen ancak gelişmişlik düzeyini belirten bir başka kriter ise sorun çözme yeteneğidir. Gelişmiş ülkeleri incelediğimizde bu toplumların sorunları olduğunu ancak sorunları çözmede gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla başarılı oldukları görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeler farklı nedenlerle sorunlarını çözmek yerine öteleme, üstünü örtme, görmezden gelme gibi yöntemlerle sorunlardan kaçınırken gelişmiş ülkeler sorunların üzerine gitmekte, bunları çözmekte kararlılık göstermekte ve bu yolda bilimsel veri ve yöntemleri kullanmaktadırlar.

Gelişmekte olan toplumların sorun çözme yöntemlerini (daha doğrusu sorun çözme yerine yukarıda belirtildiği gibi öteleme, üstünü örtme, görmezden gelme yöntemleri) ana başlıklar altında şu şekilde toplayabiliriz;

### 1- Kaba kuvvet;

Sorunların çözümünde güçlü olanın kendi çözümünü diğerlerine kabul ettirmeye, dikte ettirmeye çalışmasıdır. "Sallandıracaksın bunlardan birkaçını Taksim meydanında bakalım bir daha yapıyorlar mı?", "Nush ile uslanmayı etmeli tekdir, tekdir ile uslanmayanın hakkı kötektir" ifadeleri bu yöntemin bir başka deyişle bilinçaltının dışavurumudur.

### 2- Havale etme;

"Allaha havale ediyorum, öteki dünyada (ruzi mahşerde) hesaplaşırız", "Zaman her şeyin ilacıdır, bakalım zaman ne gösterecek" ifadeleri de bu yöntemin dışavurumlarıdır. Bunlardan da anlaşılacağı üzere bu yöntemde sorunların çözümü ya Allah'a ya da zamana bırakılmaktadır.

### 3- Görmemezlikten gelme;

Sorunun varlığını inkar etme veya sorunu gündeme getirmeyerek unutulmasını sağlama yöntemidir. Bu yöntemle istenen elde edilemez ise ilk iki seçenek devreye girmektedir.

Özellikle doğru kültürünün egemen olduğu toplumlarda akılcılık (rasyonalite) yerine duygular devreye girmektedir. Dar bir açıdan duygusal yaklaşımla ve iyi niyetle yapılan çalışmalar daha da kötü sonuçlara yol açabilmektedir.

Söylediklerimizi netleştirmek açısından bir örnek iyi olacaktır. Sayın Rahşan ECEVİT bir hapisane ziyaretinde annelerinin cezası nedeni ile hapisanede kalan çocukları bu durumdan kurtarmak için af istedi. 22 Aralık 2020 tarihinde Şartlı Salıverme ve Erteleme Yasası adı ile çıkarılan ancak toplumda Rahşan Affı olarak yer eden bu uygulamada birçok suçlu salıverilmiş ve bunların büyük çoğunluğu kısa süre içerisinde yeni suçlar işleyerek hapse geri dönmüşlerdir. Bu yasa çıkarılırken akılcı bir yaklaşım sergilenmemiş, duygusal yaklaşımlarla, iyi niyetle yola çıkılmış ve sonucu tüm toplum için çok daha kötü sonuçlara neden olmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler sorun çözümüne değil daha da karmaşıklaşmasına yol açarken gelişmiş toplumlar hangi yöntemlerle sorunlarını çözmektedir, buna bakmak lazımdır. Ancak şu unutulmamalıdır ki sorun çözme araçları adından da anlaşılacağı gibi sadece araçlardır. Bu araçlardan hangilerinin kullanılacağı, bu araçları kimin kullanacağı da önemlidir. Bu nedenle Sorun Çözme yaklaşımı bir mühendislik dalı gibi ele alınmalı ve uygulanmalıdır.

Bu yazı dizisinde gelişmekte olan toplumların sorunlarını çözerken kullandıkları araçlar kadar bu yoldaki yaklaşımlar da ele alınacaktır. Bir mühendis olarak tasarım yaparken nelere dikkat ediyorsak sorun çözmeye de bu yaklaşımlarla yaklaşmak gerekmektedir. İlk yapılması gereken ise temel kavramlar üzerinde mutabakat sağlamaktır. Sorun, sorun çözme nedir? Bunlar üzerinde mutabakat sağlanamadıkça ilerlemek zor olacaktır.

### Sorun Nedir?

Sorun çözmeye sorunun ne olduğunu belirlemekle başlamak gerekmektedir. Evet, sorun nedir? Sorun rahatsızlık veren her türlü durum veya olaydır. Bu tanımdan sorunun göreceli bir kavram olduğu sonucuna varıyoruz. Eğer bir durum veya olay bir kişiye, kuruma veya topluma rahatsızlık veriyor ise bu onlar için sorundur; vermiyorsa sorun değildir.

Sigara içmeyenler için kapalı alanlarda sigara içilmemesi bir sorun teşkil etmezken, içenler için ciddi bir sorundur. Aynı şekilde giriş katında oturanlar için asansör olmaması sorun değilken, üst katta oturanlar için ciddi bir sorundur. Yayalar için park sorunu yokken, sürücüler için ciddi bir sorundur.

Bu nedenlerle bir sorunu çözmek için bir araya gelenlerin sorunun var olduğu üzerinde mutabık kalmaları gerekmektedir. Sorunun varlığını kabul etmeyenlerin sorun çözme grubunda olmaları gerekir.

### Sorun Çözme Nedir?

Eğer sorunu rahatsızlık veren her türlü durum ve olay olarak tanımlıyorsak sorun çözme de rahatsızlık veren bu durum veya olayın ortadan kaldırılmasıdır. Alınacak önlemlerle, geliştirilecek yöntemlerle

sorunun ortadan kaldırılması, bu mümkün değilse en aza indirilmesi hedeflenmelidir.

Ancak sorunu çözerken kullanılacak yöntem ve uygulanacak tedbirlerin yeni sorunlara yol açmamasına dikkat etmek gerekmektedir. Amaç sorunun ve dolayısı ile sorunun neden olduğu rahatsızlıkları yeni sorun ve rahatsızlıklar çıkarmadan çözmektir.

Bu bölümü bir mesel ile bitirmek istiyorum.

Zamanın birinde bir köyde yaşlı bir çift ve bunların bir öküzleri varmış, tüm işlerini bu öküzle halletmeye çalışırlarmış. Bir gün öküz harman yerinde dolaşırken yemek bulma ümidi ile kafasını yemek küpünün içine sokar ve çıkaramaz. Çiftçi koşar öküzün başını küpten çıkarmak için çareler arar ancak bulamaz. Konu komşu toplaşır, fikir yürütür ancak bir çözüm bulamazlar öküzün başını küpten çıkarmak için. Bu arada köylülerden birinin aklına bir fikir gelir.

-Komşular, filan köyde bir Bilican var. Çıkarsa çıkarsa bu Bilican çıkarın öküzün başını küpten, der. Köylülerin aklına yatar bu düşünce ve hemen bir atlı ulak çıkararak filanca köyden Bilicanı getirmeye gönderilir.

Zaman geçer ve Bilican gelir duruma el koyar. Öküzün etrafında döner, eğilir alttan bakar, arada bir hımm der, kafasını kaşır ve bir yol bulmaya çalışır. Derken Bilican soruna çözüm bulmuş bir eda ile buyurur;

- Bana bir bıçak ve bir de çekiç getirin.

Köylüler susmuş Bilicanı izlemektedirler. Filanca köyden ulakla getirilmiş Bilicana kimse bir şey diyemez. Hemen istekleri yerine getirilir. Bilican tekrar buyurur;

- Kesin öküzün başını.

Çiftçi içi kan ağlar ancak bir şey diyemez. Diğer köylüler de. Keserler çaresiz öküzün başını. Bilican buyurur;

- Kırın küpü.

Kırarlar. Bilican sorunu çözenin mutluluğu ile;

-Nasıl çıkardım öküzün başını küpten der.

Sorunlarımızı Bilicanlara kalmadan kendimiz çözmemiz dileği ile.

Erol AYDIN



# ETKİNLİK TAKVİMİ

TARİH	ETKİNLİK	ŞEHİR	ÜLKE
08 - 11 Ekim 2020	İSAF Security Safety	İstanbul	Türkiye
10 - 12 Kasım 2020	Hypermotion	Frankfurt	Almanya
02 - 04 Aralık 2020	Road2Tunnel 5. Uluslararası Karayolları Köprü ve Tüneller İhtisas Fuarı	İstanbul	Türkiye
2021	Summits 3. Uluslararası AUS Zirvesi	Ankara	Türkiye
03 - 05 Mart 2021	Eurasia Rail	Konya	Türkiye
10 - 12 Mart 2021	ICSG 8. İstanbul Uluslararası Akıllı Şebeke ve Şehirler Kongre ve Fuarı	İstanbul	Türkiye
23 - 26 Mart 2021	Intertraffic Amsterdam	Amsterdam	Hollanda
11 - 15 Ekim 2021	Intertraffic Mexico	Meksiko City	Meksika
9 - 11 Kasım 2021	ITS Dünya Kongresi	Hamburg	Almanya
25 - 27 Mayıs 2022	Intertraffic İstanbul	İstanbul	Türkiye

# BİZE ULAŞIN

## İLETİŞİM ve SOSYAL MEDYA HESAPLARIMIZ

[www.austurkiye.org](http://www.austurkiye.org) adresinden derneğimiz, üyelerimiz ve sektörle ilgili güncel haberleri alabilirsiniz,

Youtube sayfamız Summits 2. Uluslararası AUS Zirvesi oturumları ve daha birçok video ile kullanıma açılmıştır. Desteklerinizi bekliyoruz.

Abone Olmayı Unutmayınız!



## Akıllı Ulaşım Sistemleri Derneği

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

Twitter : <https://twitter.com/ausdetr>

Instagram: <https://www.instagram.com/ausdetr>



**AUSTÜRKIYE**  

---

**ITSTURKEY**