

DÜNYA COĞRAFI BİLGİ SİSTEMİ KONGRESİ (CBS)



DÜNYA CBS GÜNÜ
WORLD GIS DAY

BİLGİ TOPLUMUNUN YAŞAM ALANI: AKILLI ŞEHİRLER

30 KASIM-01 ARALIK 2017

www.cbsgunu.org.tr

www.facebook.com/cbsgun

www.twitter.com/cbsgun

www.instagram.com/cbsgun

www.youtube.com/cbsgun



AKILLI ŞEHİRLER NEDİR?

- *Hızlı kentleşme ve buna bağlı nüfus yoğunluğu ve tüketim ihtiyacındaki artışın ve bu ihtiyaçların çağın gereksinimlerine uygun olarak giderilmesi için etkin bir şehir yönetimine ihtiyaç duyulmaktadır.*
- *Akıllı şehir kavramı, kamu ihtiyaçlarının çağın gereksinimlerine uygun olarak karşılanabilmesi amacıyla etkin bir şehir yönetimini kurmayı, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan katılımcı ve sürdürülebilir bir kentsel gelişme vizyonudur.*

✓ *Akıllı şehir sistemi;*

- *Hükümet*
- *Kamu birimleri*
- *Özel sektör*
- *Vatandaşın*

geniş kapsamlı bir ortaklık içerisinde olmasını öngörmekte, merkezi yönetim eliyle ekonomik rekabet ve verimliliği arttırmak amacıyla istikrarlı ve uyumlu bir ilişki kurulmasını amaçlamaktadır.

✓ *Avrupa Parlamentosu'na göre Akıllı Şehir, aşağıdaki 6 özellikten en az bir ya da daha fazlasını ele alan girişimleri bulunan şehirdir:*

- *Akıllı Yönetim*
- *Akıllı İnsanlar*
- *Akıllı Yaşam*
- *Akıllı Ulaşım*
- *Akıllı Ekonomi*
- *Akıllı Çevre*



COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ GÜNÜ NEDİR?

Dünya üzerindeki sosyal, ekonomik, çevresel vb. sorunların çözümüne yönelik olarak mekâna/konuma dayalı karar verme süreçlerinde kullanıcılara yardımcı olmak üzere;

→ *Grafik ve grafik olmayan her tür mekânsal bilginin;*

- *Toplanması*
- *Depolanması*
- *İşlenmesi*
- *Birbiri ile ilişkilendirilmesi*
- *Güncellenmesi*
- *Sorgulanması*
- *Analiz edilmesi*
- *Sunulması*

fonksiyonlarını bütünleşik olarak yerine getiren donanım, yazılım, personel ve yöntemlerin oluşturduğu bir sistemdir.

CBS, SAHİP OLDUĞU ÖZELLİKLER İLE;

- *Kentsel ve bölgesel planlama*
- *Tarım*
- *Orman*
- *Peyzaj planlama*
- *Jeoloji*
- *Savunma*
- *Emniyet*
- *Turizm*
- *Arkeoloji*
- *Yerel yönetimler*
- *Nüfus*
- *Eđitim*
- *Çevre*
- *Tıp gibi birçok sektörde uygulama alanına sahiptir.*



Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; Ulusal Coğrafi Bilgi Sisteminin kurulmasına, kullanılmasına ve geliştirilmesine dair iş ve işlemleri yapmak, yaptırmak, yerel yönetimlerin planlama, harita, altyapı ve üstyapıya ilişkin faaliyetleri ile ilgili kent bilgi sistemlerinin standartlarının belirlenmesi ve yaygın bir şekilde kullanılmasını teşvik ve Ulusal Coğrafi Bilgi Portalı'nı işletmekle görevlidir.

AKILLI ŞEHİRLER



AKILLI TARIM



PEKİ AKILLI ULAŞIM ?



İÇME SUYU ŞEBEKE
KONTROL SİSTEMİ



AKILLI TURİZM



TEMİZ DOĞA



AKILLI ULAŞIMIN AMACI NEDİR ?

Akıllı Ulaşım Sistemlerinin amacı yol güvenliğini, yol kapasitesini, hareket kabiliyetini, seyahat konforu ve hızını artırırken, ulaşımın insan, çevre ve enerji kaynakları üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak, böylece birey ve kurumların günümüzdeki ve gelecekteki verimliliğini artırmaktır. Bu amaç doğrultusunda bu alanda çalışan gerçek kişi ve kurumlarla birlikte teknolojik altyapıyı oluşturan fiziksel ve yazılımsal donanımlardan oluşan sistem aktörlerinin de birbirleri ile uyumlu bir şekilde çalışmaları sistemin devamlılığı açısından ön şart olarak kabul edilmektedir.



PEKİ ULAŞIM İÇİN NE YAPILDI?

Türkiye'den Trafik ve Toplu Taşımada Teknolojik Atılımlar

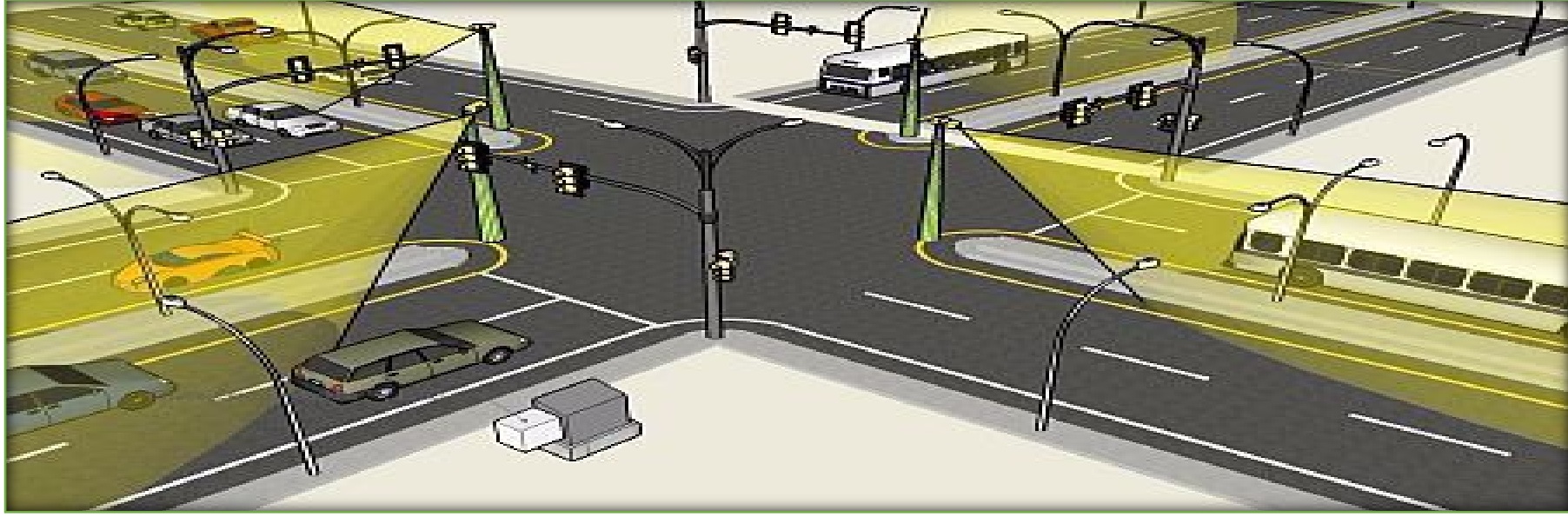
LED Tabelalar

Trafikle ilgili riskli durumlar, güzergah üzerindeki dijital tabelalara yansıtılarak sürücülerin bilgilendirilmesi sağlanacak.

Trafik Uygulamaları Geliştirilecek

MOBESE ve TEDES sistemleri üzerinden gelen veriler ile mobil uygulamalardan toplanan bilgiler ile trafik bilgisi, yol uyarıları, güzergahtaki hava durum verileri gibi bilgiler anlık olarak uygulamalar üzerinden kullanıcılarla paylaşılacak.





Akıllı Trafik Lambaları

Bazı şehirlerde uygulanmaya zaten başlanan akıllı kavşaklar ve sinyalizasyon teknolojileri ülke genelinde yaygınlaştırılacak.

Araçlara Kara Kutu

Araçlara uçaklardaki kara kutuya benzer bir yapının takılması zorunlu hale getirilecek. Bu kara kutu, yeni alınacak araçlarda çeşitli güvenlik teknolojileri ile donatılması bir zorunluluk haline getirilecek.

Toplu Taşımada Akıllı Kart Sistemi

Her belediyenin kendi kart sistemini kullanarak toplu taşıma hizmeti sunmasının da önüne geçilecek. Ulusal tek bir ödeme sistemi ile gidilen her şehirde toplu taşıma hizmetinden aynı kart aracılığı ile faydalanılabilecek.

BUNLAR AKILLI ULAŞIM İÇİN YETERLİ Mİ ?

- Bu yöntemler karmaşık trafik düzenine çare olabilecek mi?
- Tek sorun trafik lambaları mı?
- 21 Milyon 268 Bin 879 trafikte araç varken hangi sistem ulaşımı akıllı hale getirebilir ?
- Peki hava kirliliğine nasıl akıllı çözümler getirilecek ?
- Kendi elimizle bozduğumuz doğayı hangi sistem düzeltebilir?

TÜİK VERİLERİ (2017)

Şubat ayı sonu itibarıyla trafiğe kayıtlı toplam ;

⇒ "21 Milyon 268 Bin 879" adet taşıt var.

Bu araçların;

- % 53,8'ini otomobil
- % 16,4'ünü kamyonet
- % 14,1'ini motosiklet
- % 8,4'ünü traktör
- % 3,9'unu kamyon
- % 2,2'sini minibüs
- % 1'ini otobüs
- % 0,2'sini ise özel amaçlı taşıtlar oluşturdu.

21 MİLYON 268 BİN 879 TRAFİKTE ARAÇ VARKEN KAZALAR NASIL ÖNLENECEK ?

Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri (2016)

➤ 2016 Türkiye'de 185 bin 128 adet ölümlü ve yaralanmalı trafik kazası meydana geldi.

Ülkemiz karayolu ağında 2016 yılında toplam 1 milyon 182 bin 491 adet trafik kazası ve bu kazaların;

- 997 bin 363 adedi maddi hasarlı
- 185 bin 128 adedi ise ölümlü yaralanmalı trafik kazasıdır

Yıl içerisinde meydana gelen ölümlü yaralanmalı trafik kazalarının;

- %75'i yerleşim yeri içinde
- %25'i ise yerleşim yeri dışında meydana geldi
- Trafik kazaları sonucunda 7 bin 300 kişi öldü
- 303 bin 812 kişi yaralandı

Türkiye’de 2016 yılında ölümlü yaralanmalı trafik kazasına neden olan toplam 213 bin 149 kusura bakıldığında kusurların;

⇒ %89,6'sının sürücü

⇒ %8,7'sinin yaya

⇒ %0,5'inin taşıt

⇒ %0,8'inin yol

⇒ %0,4'ünün yolcu kaynaklı olduğu görüldü.

Ülkemiz karayolu ağında 2016 yılında ölümlü yaralanmalı trafik kazasına karışan toplam 295 bin 727 taşıtın;

⇒ %52,1'i otomobil

⇒ %15,7'si motosiklet

⇒ %15,7'si kamyonet

⇒ %3,1'i minibüs

⇒ %2,9'u kamyon

⇒ %2,4'ü çekici

⇒ %2,3'ü otobüs

⇒ %1,1'i traktör

⇒ %4,7'si diğer taşıtlardan oluştu.

Ülkemiz karayolu ağında 2016 yılında gerçekleşen trafik kazalarında ölen kişilerin;

➔ %43,5'i sürücü

➔ %33,1'i yolcu

➔ %23,4'ü ise yayadır.

Türkiye'de 2016 yılında meydana gelen 185 bin 128 adet ölümlü yaralanmalı trafik kazası sonucunda;

➔ 3 bin 493 kişi kaza yerinde

➔ 3 bin 807 kişi ise yaralanıp sağlık kuruluşlarına sevk edildikten sonra kazanın sebep ve tesiriyle 30 gün içinde hayatını kaybetti.

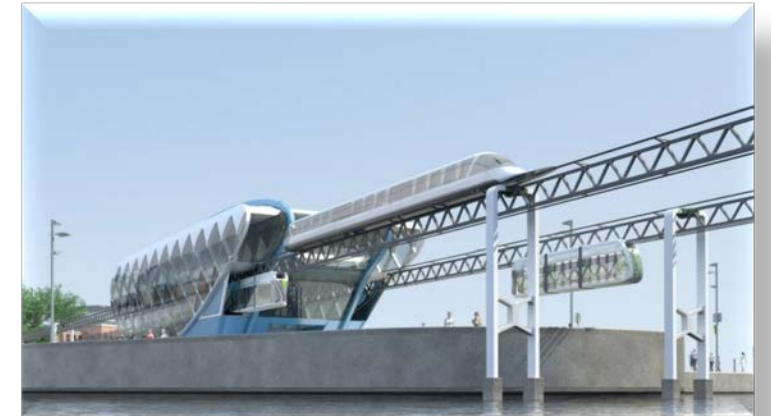


BU PROBLEMLERE ÇÖZÜM SKYWAY

- Daha az maliyetle yol yapımı
- Birkaç kat azaltılmış işletme masrafları (yakıt/enerji, hizmet personeli, amortisman kesintisi ve geri dönüşüm süresi)
- Demiryolu seviyesinde yük taşıma hacmi
- Tramvay ve metroya göre taşıma maliyetinin birkaç kat düşürülmesi
- İnşaat maliyetlerinin 3-5 yıl içinde karşılanması.
- Rüzgar ve güneş enerjisi gibi diğer alternatif enerji kaynaklarını da birleştirerek yolcu ve yük taşıma ağı altyapısı kurma
- On kat daha sağlam yol hattı rezervleri
- Terör eylemlerine karşı yüksek dayanıklılık
- Olumsuz hava şartlarından etkilenmeyen net lojistik alanı
- Trafik kazalarını 1000 kata kadar azaltan sistem (insan ölümleri ve yaralanmalar, evcil ve yabani hayvanlar)
- Güvenlik SKYWAY Ulaştırma Teknolojileri ile birlikte hava ulaşımından çok daha yüksek hale gelecektir.



- **KM BAŞINA HESAPLAMA (YOL YAPIMI SIRASINDA):**
- **Çelik: 500-1000 ton (tek raylı demiryolu ile karşılaştırıldığında)**
- **Demir beton: 15-20 bin metre küp. (yüksek hızlı demiryolu altyapısına ile karşılaştırıldığında)**
- **Arazi tahsisi: 5 hektar ve 20-30 bin metre küp hafriyat (geleneksel demiryolları ve karayollarının ile karşılaştırıldığında)**
- **SKYWAY Ulaştırma Teknolojileri yollarının hat yapısı, demiryolları, monoray ve karayollarından 30-40 milyon USD/km daha ucuzdur.**
- **Unibus 360 km/saat hızla giden yüksek hızlı demiryollarından 4-6 kat, yarış arabalarından 15-20 kat daha ekonomiktir.**
- **Vagon ve lokomotif maliyetini azaltmada ise 2-3 kat daha ekonomiktir.**
- **Aynı taşıma hacminde gar, istasyon ve depo; demiryolları ve havayollarına göre çok daha ucuzdur**



SKYWAY ULAŖTIRMA TEKNOLOJİLERİ HAT YAPISI, AYNI TAŖIMA KAPASİTESİNE SAHİP;

- Yeraltı metrosundan 20-30 kat,
- Tek raylı yollardan, yerüstü mini metrodan ve yüksek hızlı demiryolundan 15-20 kat,
- Karayolu ulaşımından 2-3 kat daha ucuzdur.
- Özgöl yakıt (enerji) tüketimini, bir spor araba ile karşılaştırıldığında 12 kat
- Raylı tren ile karşılaştırıldığında ise 7 kat azaltır.
- Bilinen tüm ulaşım teknolojilerinin en ekonomik olanıdır.

Karşılaştırıldığında :

8 kat: uçaktan

9 kat: manyetik süspansiyon trenden

3 kat: hızlı trenden daha uygundur.

MANETİK
SÜSPANSİYON =>
TREN

Bu trenlerin doğal olarak çelik raylı sistemlerle uyumlu çalışmaması, manyetik raylardan oluşan yeni nesil bir ray sistemi kurma maliyetinin yüksek olması ve demiryolu işletmecilerinin genelde kâr amaçlı kısa vadeli düşünceleri, manyetik raylı sistemlerin günümüzde piyasada yer alamamasının en önemli nedenleri olarak gösterilmektedir.

