



AKILLI ŞEHİR BURSA

B Ü L T E N İ



Bitkilerin
büyümesini
hızlandıran
Biyoelektronik
Toprak: eSoil

8

Mısır
Koçanlarından
Yeşil Duvarlar
CornWall Projesi

12

Peachtree
Corners'ta
Yeraltı Robotik
Teslimat Sistemi

24

MART | 2024





Geleceğin Akıllı Şehirlerine...

Değişen dünyamızda şehirlerimizi daha yaşanabilir ve teknolojik olarak gelişmiş hale getirme ihtiyacı doğuyor. Bursa Büyükşehir Belediyesi olarak, akıllı şehircilik ve inovasyona büyük önem veriyoruz. Ülkemizde bu alanda farkındalık oluşturan ilk belediye olarak, Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı'nı kurduk ve teknolojinin sunduğu fırsatları en etkili şekilde kullanarak kentimizi daha yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getirmeye çalışıyoruz.

Teknolojinin hızla evrildiği günümüzde, şehirlerimizi daha yaşanabilir ve teknolojik olarak gelişmiş hale getirme vizyonumuzu güçlendirmeye devam ediyoruz ve sizleri bu süreçte aktif bir şekilde yanımızda görmekten memnuniyet duyuyoruz.

Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı olarak, şehrimizi daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kılmak amacıyla birçok inovatif projeye imza atıyoruz. Ulaşım, enerji, güvenlik, çevre ve kamu hizmetleri gibi kritik alanlarda gerçekleştirdiğimiz akıllı şehir uygulamalarıyla Bursa'nın teknolojiyle donanmış bir şehir olma vizyonunu gerçekleştiriyoruz.

Bursa'nın iç dinamikleriyle birlikte çalışarak, kurum içi etkinliklerimizle işbirliği ve koordinasyonu arttırıyoruz. Bu kapsamda düzenlediğimiz kurum içi İdeathon etkinlikleriyle, yaratıcı projelerin ortaya çıkmasına katkı sağlamak için bir araya geliyoruz. Sizlerin katılımı ve önerileriyle, şehrimizin karşılaştığı zorluklara çözüm odaklı yaklaşımlar geliştirmeyi amaçlıyoruz.

Bursa Akıllı Şehir Bülteni, bu süreçte şehrimizin dijital dönüşümüne ışık tutacak projeleri, inovasyon alanındaki gelişmeleri ve teknolojiyle entegre çözümleri sizlerle paylaşacak bir platform olarak hayata geçiyor. Bu bültenle, şehrimizin daha güzel yarınlara taşınması adına birlikte çalışma ve dayanışma ruhumuzu güçlendirmeyi hedefliyoruz.

Her birinizin katkısıyla, Bursa'yı sadece tarihiyle değil, aynı zamanda teknolojiyle de öne çıkan bir şehir haline getirmek için çalışmaya devam edeceğimize inancımız tam. Hep birlikte daha güzel, daha akıllı ve daha yaşanabilir bir Bursa için el birliğiyle çaba göstermeye devam edeceğiz.

Alinur Aktaş

Bursa Büyükşehir Belediye Başkanı

İÇİNDEKİLER

06

Akıllı Şehir Bursa Misyon - Vizyon

08

09

Bitkilerin büyümesini hızlandıran Biyoelektronik Toprak: eSoil

10

11

İngiltere'nin Yeraltı Dijital Haritası Geleceğin Altyapı Planlaması Dijital Haritalama

12

13

Mısır Koçanlarından Yeşil Duvarlar Cornwall Projesi

14

15

Akıllı Yollar: ABD Otoyollarının Yenilikçi Dönüşümü

16

17

Alcalá de Henares'te Akıllı Kılavuzlarla Dolu Bir Turist Deneyimi

18

19

Detroit, yaşlılar ve engelli sakinler için otonom servis planlıyor

20

21

Orlando'nun Yeni Şehir Parkı "The Canopy"

22

23

New York'un Yeşil Yakalı İşlerde Liderlik İçin Atılımı: Yeşil Ekonomi Eylem Planı

24

25

Peachtree Corners'ta Yeraltı Robotik Teslimat Sistemi

26

27

Bursa'nın Akıllı Trafik Yönetim Merkezi





Bursa'nın Akıllı Şehir Misyonu

"İnsanı ve çevreyi
merkeze alan akıllı ve
sürdürülebilir hizmetler
için hep birlikte çalışmak."

Bursa'nın Akıllı Şehir Vizyonu

"Kaynaklarından
değerler üreten en
yaşanabilir şehir Bursa"



AKILLI ŞEHİR FONKSİYONEL ALANLARI



AKILLI
ENERJİ



AKILLI
TARIM



AKILLI
YAŞAM



AKILLI
İNSAN



AKILLI
ULAŞIM



AKILLI
EKONOMİ



AKILLI
ÇEVRE



AKILLI
YÖNETİŞİM



AKILLI
MEKAN YÖNETİMİ



Bitkilerin büyümesini hızlandıran Biyoelektronik Toprak: eSoil

İsveç'in Linköping Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, tarımda devrim niteliğinde bir gelişmeyle karşımızda: eSoil adını verdikleri biyoelektronik toprak. Bu yenilikçi toprak, bitkilerin büyümesini hızlandırmak için organik maddeler ve PEDOT adlı iletken bir polimerin birleşimiyle üretiliyor. Bu malzeme, sensörlerden OLED ekranlara kadar pek çok alanda kullanılan bir bileşendir ve artık bitkilerin toprağa bağlı olmadan da büyümesini sağlayabilecek bir potansiyele sahip.

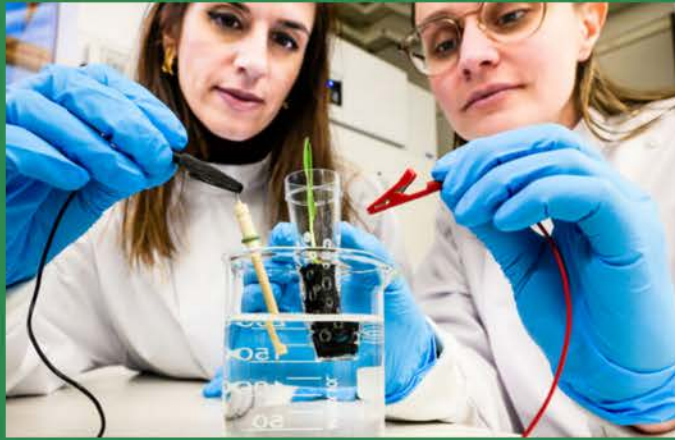


eSoil nasıl işliyor?

Araştırmanın lideri Eleni Stavrinidou'ya göre, bitki köklerini uyarabilmek için toprağın iletken olması gerekiyor. Bu bağlamda eSoil, bitki köklerine sinyal göndererek onları uyarıyor.

Yapılan araştırmalar, eSoil'in entegre edildiği alanda toprak yoluyla elektrik sinyalleri gönderildiğinde bitkilerin ortalama %50 daha fazla büyüdüğünü gösteriyor.

Çalışma kapsamında araştırmacılar, arpa fidelerine sinyal göndermenin etkisini 15 gün boyunca inceledi. Stavrinidou, eSoil'e düşük bir voltaj uygulamanın kökleri elektriksel olarak uyardığını belirtti. Bu uyarımın sonucunda, elektrikle uyarılan bitkilerin biyokütlesinde belirgin bir artış gözlemlendi.



Araştırma sonuçlarına göre, eSoil'in uyarımı bitkilerin büyümesini hızlandırıyor ve bu etki sağlam ve geçici. Uyarılan bitkilerin ana besin maddelerinden biri olan azotu daha verimli bir şekilde işlediği gözlemlendi. Bu da demek oluyor ki, eSoil sadece bitkilerin büyümesini hızlandırmakla kalmıyor, aynı zamanda gübre kullanımını azaltarak çevreye de fayda sağlıyor.

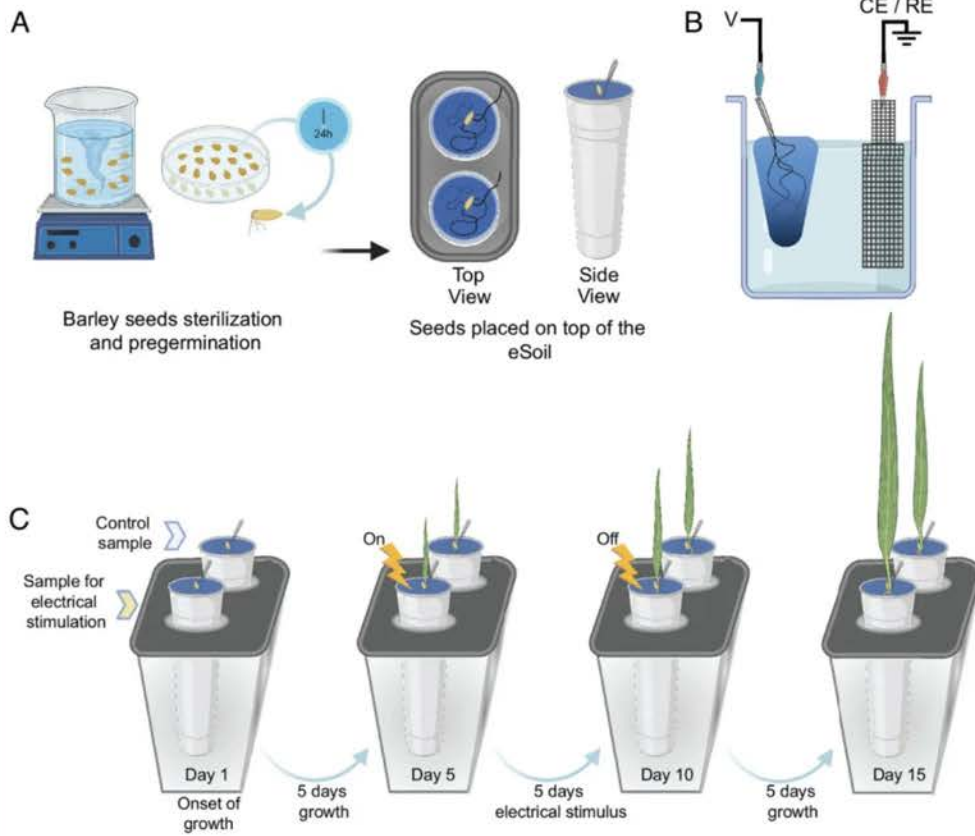
Çalışma, Wallenberg Ahşap Bilim Merkezi aracılığıyla Knut ve Alice Wallenberg Vakfı, İsveç Araştırma Konseyi, AB Horizon 2020 Çerçeve Programı, İsveç Stratejik Araştırma Vakfı ve Linköping Üniversitesi'ndeki Stratejik Araştırma Gelişmiş Fonksiyonel Malzemeler tarafından finanse edilmiştir.

Proje Detayı



Bitkilerin büyümesini hızlandıran Biyoelektronik Toprak: eSoil

Topraksız tarım genellikle yeşillikler, salatalık ve domates gibi ürünlerin yetiştirilmesinde kullanılıyor. Ancak eSoil sayesinde, bu yöntemle tarım yapılabilirken aynı zamanda mahsul verimi artırılabilir. Özellikle topraksız tarım çiftliklerinde enerji kullanımı konusunda büyük bir avantaj sağlayan eSoil, mikrowatt aralığında çok az güce ihtiyaç duyuyor. Çalışma, tarım alanında devrim niteliğinde bir adım olabilir ve gelecek nesiller için daha sürdürülebilir bir tarım modeli sunabilir.



Araştırmacılar, bitkilerin elektriksel uyarımının büyüme mekanizmalarını daha iyi anlamak için gelecek çalışmaların odak noktası olacağını vurguluyorlar. Bu sayede, eSoil gibi biyoelektronik topraklar daha da geliştirilebilir ve tarımın geleceğinde önemli bir rol oynayabilir. Bu inovasyonlar, dünya nüfusunun artması ve iklim değişikliği gibi zorluklarla başa çıkmak için gelişmiş ve sürdürülebilir tarım yöntemlerine olan ihtiyacımızı karşılamamıza da yardımcı olabilir.

Proje Tanıtım
Videosu





İngiltere'nin Yeraltı Dijital Haritası

Geleceğin Altyapı Planlaması Dijital Haritalama



Birleşik Krallık Jeo-uzamsal Komisyonu, Toprağın altında bulunan boru ve kabloların kurulumunu, bakımını, işletimini ve onarımını temelden değiştirmesi beklenen Ulusal Yeraltı Varlık Kaydı'nın (NUAR) ilk aşamasını başlattı.

İngiltere'nin yeraltı altyapısı karmaşık ve zor yönetilen bir labirent gibidir. Ancak, her yıl yaşanan su şebekesi delinmeleri gibi yeraltı kazaları ciddi sorunlara yol açmaktadır. Şimdi, NUAR gibi dijital bir harita, bu sorunlar için bir çözüm sunuyor. NUAR, yeraltı altyapısını dijital olarak birleştirerek ekonomik açıdan ve güvenlik açısından önemli faydalar sağlayacak. Her yıl yaşanan 60.000'den fazla yeraltı kazasının azaltılması, toplumun güvenliği ve altyapı şirketlerinin verimliliği açısından kritik bir adımdır.

Altyapı Kullanıcı Bilgi Haritası Projesi

Bu inovatif proje, İngiltere'nin yeraltı enerji kabloları, gaz boruları, kanalizasyon ve su şebekesi ağını bir araya getirecek ve dijital bir harita üzerinde sunacak. Geospatial Komisyonu'nun liderliğinde geliştirilen interaktif harita, 2018'de Kuzey Doğu'da başlayan testlerin ardından 2025 yılına kadar İngiltere, Galler ve Kuzey İrlanda'da kullanıma sunulacak.

İngiltere'deki gömülü boru ve kabloların toplam uzunluğu yaklaşık dört milyon kilometreye ulaşıyor. Ancak, bu kritik altyapı parçalarının bilgileri genellikle karmaşık ve erişilmesi zor bir şekilde saklanıyor. Bu da kazaların ve aksaklıkların önlenmesini zorlaştırıyor. NUAR projesi, bu bilgileri bir araya getirerek, kamu hizmeti şirketlerine, herhangi bir kazı veya bakım işlemi sırasında neredeyse anında erişim imkanı sunacak.



İngiltere'nin Yeraltı Dijital Haritası

Geleceğin Altyapı Planlaması Dijital Haritalama



Kentin Rolü

Büyük Londra İdaresi'nin Altyapı Ekibi, Jeo-mekansal Komisyon ile işbirliği yaparak NUAR'ın geliştirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. NUAR, Londra ve Kuzeydoğu'da yapılan pilot çalışmaların ardından başlatılmış ve şehirdeki varlık sahiplerinin veri ve yeni teknolojilere erişimini artırmayı amaçlamıştır. GLA, NUAR'ın geliştirilmesine geniş kapsamlı katkıda bulunmuş, varlık sahipleriyle etkileşimi yönetmiş ve veri standardizasyonunu sağlamıştır.

Faydaları

NUAR, Londra'nın Ekonomik İyileşme Çerçevesi'nin Bağlantılı Şehir direğine katkıda bulunarak, yol ağı kesintilerini en aza indirerek altyapı projesi teslimat sorunlarını ve ilgili maliyetleri azaltmayı beklemektedir. Ayrıca NUAR'ın beklentisi, Londra'daki kazı işçilerinin güvenliğini ve verimliliğini artırarak altyapı projelerinde yaşanan gecikmeleri ve yol kapatmalarını azaltmasıdır. NUAR ayrıca GLA'nın Altyapı Koordinasyon Hizmeti için bir destek aracı olmalıdır. Newcastle City Council gibi diğer yerel yönetimler, NUAR'ın potansiyel faydalarını proje süresinin azalması, idari tasarruflar ve kağıt haritalara olan bağımlılığın ortadan kaldırılması gibi alanlarda görmektedir.

*GLA, "Greater London Authority"nin kısaltmasıdır. Büyük Londra İdaresi, Londra'nın beş bölgesi, seçilmiş bir yönetim organıdır. Bu otorite, Londra Belediye Başkanı ve Londra Meclisi'nden oluşur. GLA, Londra'nın kentsel ve ekonomik gelişimini yönlendiren ve koordine eden bir kurumdur. Altyapı projeleri, ekonomik iyileştirme girişimleri ve şehir planlaması gibi konularda faaliyet gösterir.

Mısır Koçanlarından Yeşil Duvarlar CornWall Projesi

Malzeme şirketleri Circular Matters ve StoneCycling, dünyanın en bol bulunan tarımsal atık malzemelerinden biri olan mısır koçanlarını kullanarak biyolojik olarak parçalanabilen ve neredeyse tamamen biyo-bazlı iç cephe kaplaması üretti.



CO2 Emici Duvarlar

Günümüzde, çevre dostu ve sürdürülebilirlik odaklı projelerin önemi giderek artıyor. İnovasyon ve yenilik, atık malzemelerin dönüşümüyle çevre üzerinde olumlu etkiler yaratıyor. Bu anlamda, StoneCycling, Circular Matters ve Studio Nina van Bart gibi isimler, mısır koçanlarını karbondioksit emen duvar kaplamalarına dönüştürmek için güçlerini birleştirdiler.

Kahve atıkları, mantar miselyumu, ayçiçeği kabukları gibi atıkların kullanımının ardından, şimdi de mısır koçanları, CornWall projesiyle karbon nötr duvarlara dönüştürülüyor. StoneCycling ve Circular Matters'ın iş birliğiyle ortaya çıkan bu yenilikçi proje sadece çevre dostu değil, aynı zamanda işlevsel ve estetik açıdan da dikkat çekici.

Proje kapsamında, mısır koçanları organik bir dönüşüme tabi tutularak hem yeniden kullanılabilir iç duvarlar üretiliyor, hem de mobilya kaplamalarında kullanılmak üzere toz haline getiriliyor.

Bu süreç, atık malzemelerin etkili bir şekilde değerlendirilmesini sağlarken, geleneksel ürün ve yapı malzemelerine göre daha çevreci bir alternatif sunuyor.

Proje Detayı



Mısır Koçanlarından Yeşil Duvarlar

CornWall Projesi

CornWall'un üretim sürecinde fosil yakıt kullanılmıyor. Presleme işlemi sırasında sadece güneş enerjisiyle sağlanan ısı kullanılıyor ve elektrik ihtiyacı da çoğunlukla güneş panellerinden karşılanıyor. Bu sayede, ürünlerin üretimi sırasında çevreye zarar veren emisyonlar minimum düzeyde tutuluyor.



Circular Matters ve StoneCycling, CornWall ürünlerinin kullanım ömrünün sona ermesi durumunda geri dönüşüm sürecini de planlamış durumda. Bu, ürünlerin yeniden öğütülerek yeni ürünlere dönüştürülmesini sağlayacak bir döngünün oluşturulmasını amaçlıyor. Böylece, atık malzemelerin çevreye olan etkisi en aza indirgenmiş olacak. Üretim sürecinde, atık mısır koçanları preslenerek ve güneş enerjisiyle ısıtılarak sağlam ve stabil bir malzeme haline getiriliyor.

Özellikle, bu işlem sırasında kullanılan elektrik güneş panellerinden sağlanıyor, böylece fosil yakıt kullanımı minimuma indiriliyor. Ayrıca, ürünlerin kullanım ömrü sona erdiğinde geri dönüşümü için planlar yapılarak, atıkların tekrar dönüşüme kazandırılması sağlanıyor.

CornWall sadece çevreci bir ürün değil, aynı zamanda işlevsel ve estetik açıdan da çeşitli seçenekler sunuyor.

CornWall projesinin duvar kaplamalarıyla sınırlı kalmayıp, gelecekte daha geniş bir ürün yelpazesine yayılması planlanıyor. Bu da, çevre dostu malzemelerin kullanımının yaygınlaşması ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru atılmış önemli bir adımı temsil ediyor. CornWall projesi, atık malzemelerin yeniden değerlendirilmesi ve çevre dostu ürünlerin tasarlanması konusunda önemli bir adımı temsil ediyor. İnovasyon ve iş birliği sayesinde, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak adına atılan bu adımların önemi giderek artıyor.

Proje Paydaşları

- Stone Cycling
- CircularMatters
- Nina Van Bart



Akıllı Yollar

ABD Otoyollarının Yenilikçi Dönüşümü

Altyapı (köprüler, otoyollar, kaldırımlar) sürekli kullanımdan dolayı zamanla bozulur. Ancak hasarların gerçek zamanlı olarak izlenmesi ve erkenden onarılması durumunda yapıların ömrü uzatılabilir .



Günümüzde, çevre dostu teknolojilerin inovasyonu, altyapı ve endüstrinin dönüşümü hızla gerçekleşiyor. Özellikle beton gibi temel yapı malzemelerinde, çevresel etkileri azaltmak için yeni yöntemler aranıyor. İşte bu noktada, IoT (Nesnelerin İnterneti) ve veri analitiği devreye giriyor. Wavelogix adlı bir start-up, beton karışımlarındaki çimento miktarını azaltmak için özel bir IoT algılama ve veri analitiği platformu geliştirdi.

Bu, çimento üretiminin büyük karbon ayak izini azaltmaya yardımcı olabilir. Çimento, inşaat endüstrisinde temel bir bileşen olmasına rağmen, üretimi yüksek miktarda sera gazı emisyonlarına neden olur. Ancak, sensörler tarafından sağlanan verilerle optimize edilen beton karışımları, çimento kullanımını azaltarak çevre için önemli bir adım atabilir.

Bu teknolojik gelişme, altyapının iletişim yeteneğinin artmasıyla birlikte, ulaşımı kökten değiştirebilir. Özellikle Peachtree Corners gibi akıllı şehirler, bu tür yeniliklerin öncüsü konumundadır. Peachtree Corners, büyük şirketlerin IoT teknolojilerini değerlendirmek için bir merkez haline gelmiştir ve akıllı binalar, bağlı yollar, sensörler ve kameraların entegre olduğu bir altyapı sunar.

"Beton Konuşuyor" yaklaşımı, çevre dostu teknolojilerin ve akıllı şehirlerin ulaşımı ve altyapıyı nasıl dönüştürdüğünü gösteren bir örnektir. Sensörler tarafından sağlanan verilerin optimize edilmesi, beton endüstrisinde sadece çevresel etkileri azaltmakla kalmaz, aynı zamanda daha sürdürülebilir bir geleceğe doğru önemli bir adımı temsil eder.



Akıllı Yollar

ABD Otoyollarının Yenilikçi Dönüşümü

Yol Döşemelerindeki Sensörlerle 'Daha Akıllı' Yollar Oluşturuluyor.



Indiana eyaletlerarası I-74'e sensörler kuruldu. Erin Easterling/Purdue Üniversitesi , CC BY-ND

Akıllı sensörler ve akıllı altyapı sistemi, inşaat güvenliğini artırarak önemli ölçüde zaman ve para tasarrufu sağlayabilir. Sensörler mühendisler için en iyi kararları almaları ve aynı zamanda sürücülerin ve inşaat işçilerinin güvenliğini artırmaları için altyapımızın kalitesine ilişkin gerçek zamanlı veriler sağlayabilir.

Proje Detayı



Alcalá de Henares'te Akıllı Kılavuzlarla Dolu Bir Turist Deneyimi

Madrid'in doğusunda yer alan Alcalá de Henares, canlı ve tarihi bir üniversite kenti ve popüler bir turizm merkezidir. Yetkililer şimdi ziyaretçilere bölgede "neler olduğunu" bildirmek için yenilikçi ve proaktif bir yöntemle karşınızda: sokak mobilyalarına entegre edilen akıllı elektronik işaretler, yoldan geçenlere bildirimler gönderecek.



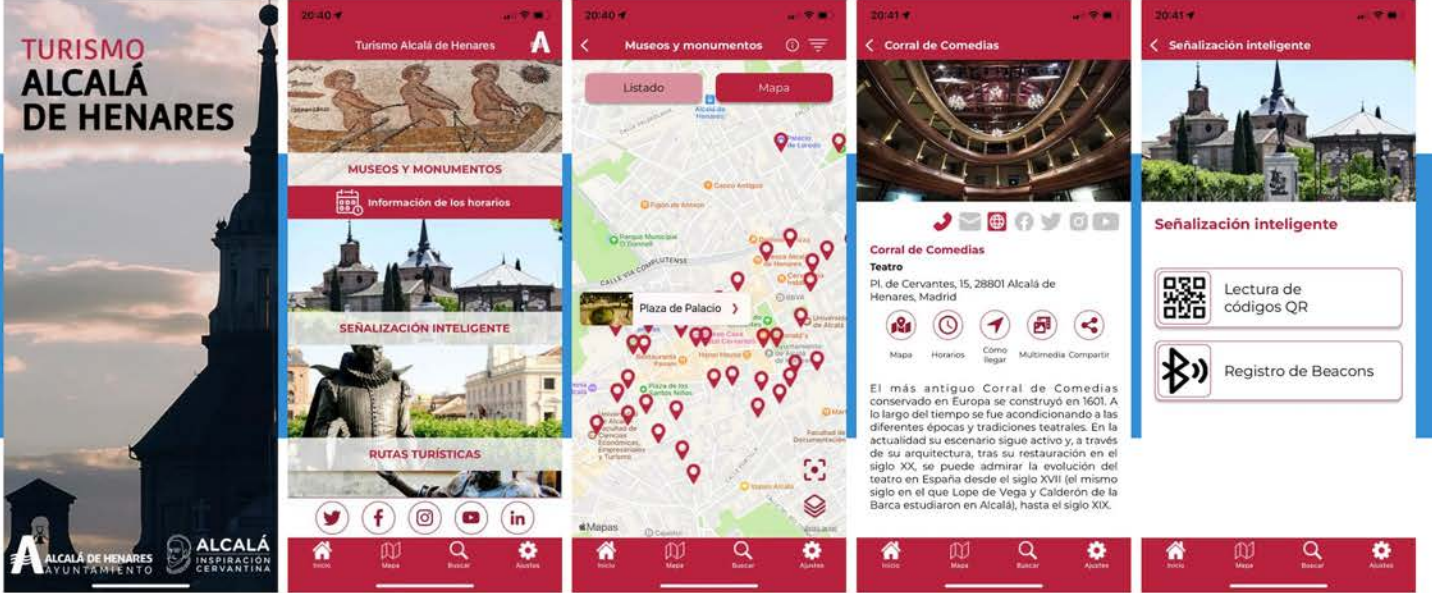
Alcalá de Henares, turistlere akıllı elektronik kılavuzlarla yeni bir deneyim sunuyor. Bu cihazlar sokak mobilyalarına entegre edilmiş ve şehrin kültürel mirası hakkında bilgi veriyor. Turistler, müzelerden anıtlara kadar geniş bir yelpazede bilgilendirici içerikle şehri keşfedebiliyor.

Telefon bildirimlerini alabilmek için ziyaretçilerin şehrin turist uygulamasını indirmeleri ve mesajlara izin vermeleri gerekecek. Bir müze ya da anıtın yorumlayıcı totemine, bir yaya yön tabelasına ya da yorumlayıcı bir panoya her yaklaştıklarında, bulundukları yere bağlı olarak nesne, rotalar ya da genel veriler hakkında bilgi edineceklerdir. Müzenin veya anıtın bir yorumlu direğine, yaya yönlendirme levhasına veya yorumlayıcı bir panoya

yaklaştıklarında, bulundukları yere bağlı olarak nesne hakkında bilgi, rotalar veya genel veriler alabilecekler. Ayrıca, Alcalá de Henares şehrinde gerçekleşen haberler, konserler veya etkinlikler hakkında bildirimler gönderebilen akıllı reklam panoları da bulunmaktadır. Örneğin, Paskalya Haftası sırasında, kullanıcılar o günler için planlanmış etkinliklerle ilgili bir uyarı alabildiler.

Alcalá de Henares - Turismo

Alcalá de Henares - Turismo uygulaması, Alcalá de Henares şehrinin turizm deneyimini zenginleştirmek için geliştirilmiş bir mobil uygulamadır. Bu uygulama, ziyaretçilere şehirdeki turistik noktalar hakkında kapsamlı bilgi sağlayacak, etkinlikleri duyuracak ve rehberlik yapacak.



Uygulama, kullanıcıların akıllı telefonlarına indirip kurabilecekleri şekilde App Store ve Google Play Store'da bulunmaktadır. Ayrıca, şehirdeki akıllı mobilyalardaki QR kodları ve anıtların veya yorumlama masalarının direklerindeki bağlantılar aracılığıyla da indirilebilir. Uygulama, kullanıcılara çeşitli dillerde bilgi sunma esnekliğine sahiptir. İspanyolca ve İngilizce dillerinde bilgilendirme sağlar ve kullanıcıların tercihlerine göre yazılı, sesli ve kolay okunabilir modlar arasında geçiş yapabilirler.

Aynı zamanda ziyaretçilere müzeler, anıtlar, tarihi yerler ve diğer önemli noktalar hakkında bilgi verirken, aynı zamanda şehirdeki güncel etkinlikler hakkında da bildirimler göndererek ziyaretçilerin deneyimini daha zengin hale getirir.



Alcalá de Henares
Turismo
Uygulamasına
erişim



Detroit, yaşlılar ve engelli sakinler için otonom servis planlıyor

Detroit, yaşlıları ve engelli sakinleri otonom servislerle taşımak için türünün ilk örneği olan bir program başlatıyor.

Detroit Otomatik Sürüş Sistemi, şehirdeki yaşlı yetişkinler ve yeterli ulaşım imkanı olmayan engelli kişiler için otomatik araçlarla taşımacılığı sağlayacak bir ilke imza atıyor. Şehrin Hareketlilik İnovasyon Ofisi (OMI), planlanan iki bölgedeki yaşlılar ve engelliler için sürücü koltuğunda her zaman refakatçi bulunan otomatik servisleri test etmek amacıyla 2,5 milyon dolarlık federal bir hibe kullanıyor. Test edilen araçların haziran ayında konuşlandırılması planlanıyor.

Detroit yetkilileri, otonom araç araştırmasının öncüsü olmayı umuyorlar. Ford Motor Co. ve Mobileye gibi diğer kuruluşlar zaten şehirde otonom araçlar test ediyor. Ann Arbor'u Detroit'e bağlayan I-94'te 25 millik bir şerit de otonom araçlar için planlanıyor.

Teknolojiye Genel Bakış & Hedef Coğrafyalar

Hızlı Araç/Servis Özellikleri

- Hibrit-elektrikli
- Seviye 4 Otonomi (kendi kendine sürüş)
- Her zaman bir Güvenlik Sürücüsü gerektirir
- Tekerlekli sandalye erişimine sahip ADA uyumlu araçlar
- Uygulama, web sitesi ve telefon aracılığıyla ADA uyumlu rezervasyon hizmeti
- Haftada 7 gün, haftada 50 saate kadar çalışma
- 100'den fazla nitelikli katılımcıya erişilebilir



*NOT: Yerleşim ayak izi değişikliğe tabidir.

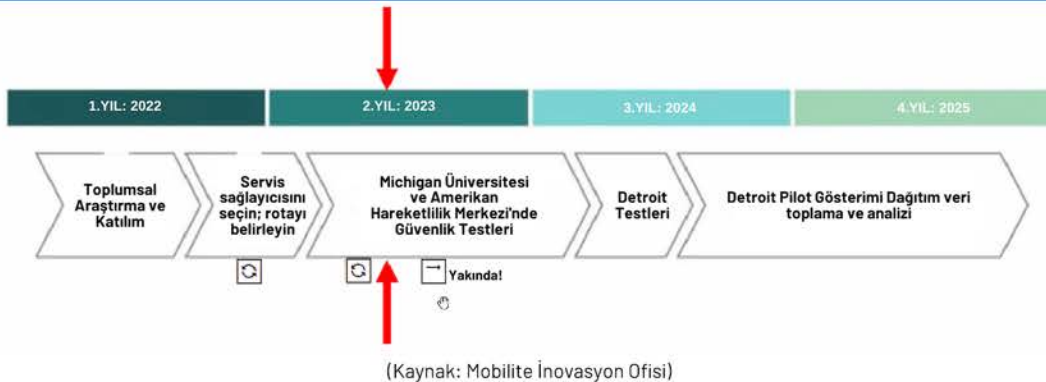


Program, 128.000 engelli bireyin yaşadığı bilinen şehrin mevcut paratransit servisinden ayırdır ve onun yerini almayacak şekilde tasarlanmıştır.

Şehir, kullanıcıların telefon uygulaması, web sitesi ve telefon hattı aracılığıyla yolculuk rezervasyonu yapabileceği bir hizmet oluşturuyor.

Üç hibrit servis haftanın yedi günü 50 saat boyunca çalışacak şekilde planlanmıştır ve 100 katılımcıya hizmet verebilecektir. Tüm araçlar Amerikalılar için Engelliler Yasası'na uygun olacak ve tekerlekli sandalye taşıyabilecek kapasitede olacaktır.

Servisler, şehrin merkezinde, şehir merkezinin kuzeyinde bulunan mahalleleri ve Detroit Nehri ile Gratiot Bulvarı arasında genellikle güneydoğudaki mahalleleri kapsayan iki bölgede işleyecektir. İki bölgeyi birleştiren bir rota da düşünülmektedir.



Detroit, yaşlılar ve engelli sakinler için otonom servis planlıyor

Detroit, yaşlıları ve engelli sakinleri otonom servislerle taşımak için türünün ilk örneği olan bir program başlatıyor.



Detroit, yaşlı ve araç erişimi sınırlı bireylere hizmet etmek üzere tasarlanmış olan otonom servis projesi, nüfus sayımı verilerinin kullanılmasıyla belirlenen ihtiyaç odaklı bölgelere odaklanıyor. Bu bölgeler, doktor ofisleri, marketler ve eczaneler gibi önemli noktaları içeriyor. Otonom araçlar, öncelikle Michigan Üniversitesi'nin Mcity Test Tesisi'nde ve daha sonra Detroit'e gelmeden önce Amerikan Hareketlilik Merkezi tarafından yönetilen Ypsilanti'deki bir sahada test edilecek.

Proje, sekiz tam zamanlı iş fırsatı sunacak ve May Mobility'nin Detroitli çalışanları işe alması, yerel halka endüstride yeni bir deneyim kazanma imkanı sağlayacak.

Proje Detayı



Detroit Mobilite
İnovasyon Ofisi



Projeyi Michigan Ulaştırma Departmanı (MDOT) danışmanlığında yürüten Otonom Hareketlilik İnovasyon Ofisi (OMI) ve Kamu İşleri Bakanlığı, Ford Motor Co, Deloitte, Michigan Ekonomik Kalkınma Kurulu, Amerikan Hareketlilik Merkezi, Wayne State Üniversitesi ve Knight Vakfı gibi çeşitli ortaklarla işbirliği içinde yürütülecek. Ayrıca, Detroit Engelliler Gücü gibi paydaş grupları da projeye dahil edilecek. Proje kapsamında, araçların her zaman bir sürücü ile donatılacağı ve bu şekilde güvenliğin sağlanacağı belirtiliyor.



Orlando'nun Yeni Şehir Parkı "The Canopy"

Orlando, şehir merkezindeki benzersiz bir buluşma noktası olan ve önceden "Under-i Projesi" olarak bilinen alanın en son versiyonu olan "The Canopy" ini duyurdu.



Projenin resmi adı "The Canopy", şehirdeki çevrimiçi anket ve 2023 sonbaharındaki halk toplantılarından gelen geri bildirimlerle belirlendi.





Orlando'nun Yeni Şehir Parkı "The Canopy"

"The Canopy" adı, doğa ve teknolojinin birleşiminden ilham alarak seçildi. Bu tasarım, Orlando'nun ağaçlarının gölgesinden esinlenerek şehir merkezinin ruhunu yansıtmayı ve çeşitli mahalleleri bir araya getirmeyi hedefler. Bunların yanı sıra canlı, kapsayıcı ve sürdürülebilir bir kentsel vaha oluşturmayı amaçlar.



Topluluktan gelen geri bildirimlere yanıt olarak, yeni tasarım, sakinler tarafından belirlenen en önemli altı temel prensibe odaklanmaktadır.

Bağlantı

Güvenlik

Topluluk

Yeşillik

Hareketlilik

Sanatsal Deneyim

Yeni tasarımın bir parçası olarak, Pine Street ve Central Boulevard bölgesinde geçici bir yolculuk paylaşımı bölgesi ve otopark konsepti pilot edilecek. Pilot proje, kısa süreli park etme ve yolculuk paylaşım hizmetleri için yaklaşık 150 geçici, kamusal otopark alanını içerecek ve Nisan 2024'te başlayıp yaklaşık 12 ay sürecek. Bu pilot proje, şehir merkezini ziyaret edenler için daha kolay ve keyifli bir deneyim sağlamak ve gelecekteki çoklu taşıma ihtiyaçlarını

anlamak için esnek ulaşım seçeneklerini entegre etmeyi amaçlamaktadır. The Canopy'nin inşası ise 2025'te başlayacak ve yaklaşık 24 ay sürecek.

Haber Detayı
ulaşmak için



New York'un Yeşil Yakalı İşlerde Liderlik İçin Atılımı: Yeşil Ekonomi Eylem Planı

New York, yeşil ekonominin güçlenmesine odaklanan kapsamlı bir plan olan Yeşil Ekonomi Eylem Planı'nı duyurdu. Bu plan, iklim değişikliğiyle mücadele ederken aynı zamanda iş fırsatları yaratarak çevresel açıdan dezavantajlı topluluklara destek sağlayacak.



New York, yeşil ekonomisinin güçlendirilmesi ve iklim değişikliğiyle mücadele için çığır açan bir adım atıyor. Şehrin Yeşil Ekonomi Eylem Planı, sadece iş yaratmakla kalmayıp aynı zamanda çevresel açıdan dezavantajlı toplulukları da içine alarak 2040'a kadar yaklaşık 400 bin 'yeşil yakalı' iş fırsatı sunmayı hedefliyor.

Bu iddialı plan, Brooklyn Ordu Terminali'nde yeşil teknoloji girişimlerine destek sağlayacak ve 5 bin yeni iş imkanı yaratacak. Ayrıca, Trust for Governors Island ve Brooklyn Navy Yard Development Corporation ile birleştirilecek olan yeni bir "İklim İnovasyon Merkezi" oluşturularak 55 milyar dolarlık ekonomik etki yaratılması amaçlanıyor.

New York Yeşil Ekonomi Eylem Planı, sadece iş fırsatları sunmakla kalmayacak, aynı zamanda New Yorklulara dayanıklı ve müreffeh bir şehir inşa etmeleri için gerekli araçları sağlayacak bir sanayi devrimini başlatacak. Planın önemli bileşenlerinden biri, İklim İnovasyon Merkezi'nin kurulması.

Bu merkez, iklim teknolojisi girişimlerine ve diğer yeşil ekonomi işletmelerine destek sağlayarak ekonomik etkiyi artıracak. Ayrıca, her ilçede yeşil eğitim tesislerinin oluşturulması da planın dikkat çeken noktalarından biri. Bu tesisler, yeşil yakalı işler için eğitim programları sunarak işgücünü güçlendirecek ve 2040'a kadar 12 binden fazla yeşil ekonomi stajı sağlayacak.

Bununla birlikte, Brooklyn Navy Yard ve Trust for Governors Island gibi kuruluşlarla yapılan işbirlikleri, New York Limanı boyunca yeşil ekonomi ekosistemlerinin oluşturulmasına olanak sağlayacak ve iklim eğitimi, araştırma ve iş gücü gelişimini destekleyecek.

New York Yeşil Ekonomi Eylem Planı

New York, yeşil ekonominin güçlenmesine odaklanan kapsamlı bir plan olan Yeşil Ekonomi Eylem Planı'nı duyurdu. Bu plan, iklim değişikliğiyle mücadele ederken aynı zamanda iş fırsatları yaratarak çevresel açıdan dezavantajlı topluluklara destek sağlayacak.

Bununla birlikte, Brooklyn Navy Yard ve Trust for Governors Island gibi kuruluşlarla yapılan işbirlikleri, New York Limanı boyunca yeşil ekonomi ekosistemlerinin oluşturulmasına olanak sağlayacak ve iklim eğitimi, araştırma ve iş gücü gelişimini destekleyecek. New York'un Yeşil Ekonomi Eylem Planı, sadece bir şehrin yeşil ekonomisini güçlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda diğer şehirlere de örnek olabilecek bir model sunuyor. Bu planın başarısı, hem iş fırsatlarının artması hem de çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından büyük önem taşıyor. New York'un Yeşil Ekonomi Eylem Planı, şehrin iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve yeşil ekonomiyi güçlendirmek için önemli adımlar içeriyor.

İklim İnovasyon Merkezi Kurulması

NYCEDC, JFK Havaalanı yakınında şehrin en büyük elektrikli araç şarj tesisini oluşturacak. Brooklyn Navy Tersanesi de 300 dönümlük kampüsünde 80'den fazla elektrikli araç şarj cihazı kuracak.

Bir Liman İklimi İşbirliğinin Etkinleştirilmesi

Brooklyn Navy Yard, NYCEDC ve Trust for Governors Island, New York Limanı çevresinde yeşil ekonomi ekosistemi oluşturacaklar. Bu işbirliği, iklim eğitimi, araştırma, inovasyon ve iş gücü gelişimini katalize edecek.

Her İlçede Yeşil Eğitim Tesisleri Yaratmak

NYCTalent, her ilçede yeşil yakalı işler için eğitim programları sunacak. Özellikle Governors Island'da yeşil bina ve inşaat iş gücü pilot programı gibi çabalarla 2040 yılına kadar 12 binden fazla yeşil ekonomi stajı sağlanacak.

Elektrikli Araç Şarjı için Kamu Alanlarının Etkinleştirilmesi

NYCEDC, JFK Havaalanı yakınında şehrin en büyük elektrikli araç şarj tesisini oluşturacak. Brooklyn Navy Tersanesi de 300 dönümlük kampüsünde 80'den fazla elektrikli araç şarj cihazı kuracak.

Pil Depolama için Vergi Teşvikleri

NYCEDC, 500 MW pil depolama kapasitesini etkinleştirmek için vergi teşviklerinden yararlanacak. Bu, daha güçlü ve verimli bir yenilenebilir enerji sektörünün önünü açacak.

Haber Detayı
ulaşmak için



*NYCEDC (New York City Economic Development Corporation), New York City'nin resmi ekonomik kalkınma organizasyonu olarak hizmet veren, kamu yararına çalışan bir kuruluştur.



Peachtree Corners'ta Yeraltı Robotik Teslimat Sistemi

ABD'nin ilk akıllı şehirlerinden biri olan Peachtree Corners, 42 bin nüfusuyla daha da fütürist bir görünüme bürünüyor. Peachtree Corners, ABD merkezli lojistik şirketi Pipedream ile işbirliği içinde dünyanın ilk yeraltı otonom robot teslimat sistemini başlattı. Bu yenilikçi sistem, Georgia eyaletindeki Curiosity Labs ile iş birliği yaparak geliştirilen bir proje olarak hayata geçirildi.



Yeni teslimat sistemi, tüketicilere daha hızlı, otonom, verimli ve maliyet etkin taşıma kanalları aracılığıyla eşi benzeri görülmemiş bir kolaylık sunuyor. Peachtree Corners, mevcut teslimat altyapısını etkileyen emisyonları ve sıkışıklık sorunlarını ortadan kaldırmak için ortak misyon kapsamında yeraltı lojistik çözümünü başlatan ilk şehir olma özelliğini taşıyor.

Sistemin Peachtree Corners'taki kurulumu neredeyse bir mil uzunluğundadır ve yoğun bir alışveriş merkezini Curiosity Lab'ın 25,000 metrekarelik akıllı şehir inovasyon merkezinin kalbine bağlar.

Curiosity Lab üyeleri, pazartesi ile cuma günleri öğle saatlerinde restoranlardan yiyecek ve içecek siparişi verebilecek ve ihtiyaç duyulan ürünleri seçebilecekler. Pipedream'in lojistik ağı, teslimat robotlarının yiyecek, paketler, market alışverişi, ev eşyaları ve daha fazlasını taşımak için gidip geldiği fiziksel, yeraltı altyapısını kullanır.

Otonom robotik sistem, şehir sakinleri ve işletmeleri için birçok fayda sunar. Bunlar arasında karbon emisyonlarının ortadan kaldırılması, trafik sıkışıklığının azaltılması ve gürültü kirliliğinin ve trafik kazalarının azaltılması, daha ucuz ve hızlı mal teslimatı bulunur.



Peachtree Corners'ta Yeraltı Robotik Teslimat Sistemi

Curiosity Lab ve Peachtree Corners Şehri, Pipedream'in yeraltı demiryolunu kolayca entegre etmesiyle dünya çapında bir ilke imza atıyor. Bu, akıllı şehirlerin öncüsü olan Peachtree Corners'in esnek liderliği ve yenilikçi şirketlerle olan işbirliğiyle bir kez daha vurgulanıyor.



Curiosity Lab'daki kurulum, lojistik çözümlerini şehirlerine sorunsuz bir şekilde entegre etmeyi amaçlayan diğer şehirlere örnek olacak. Pipedream'in CEO'su Garrett McCurrach, bu gelişmeyi, şehrin akıllı altyapısı ve teknoloji liderliği sayesinde gerçekleştirdiğini belirtti.

Yeni teslimat sistemi, Peachtree Corners'in bağlantılı altyapı ve 5G ile güçlendirilmiş akıllı şehri olarak öne çıkan bir özelliği haline geldi. Şehirdeki yeraltı lojistik çözümü, alışveriş merkezini Curiosity Lab'ın 25,000 metrekarelik akıllı şehir inovasyon merkeziyle birleştirerek, yeni bir döneme işaret ediyor.

Curiosity Lab

Curiosity Lab, Peachtree Corners, Georgia'da bulunan bir akıllı şehir inovasyon merkezi ve test alanıdır, burada ileri teknoloji ve akıllı şehir uygulamaları geliştirilir ve test edilir.

Proje
Detayı için





Bursa'nın Akıllı Trafik Yönetim Merkezi

Bursa'nın Akıllı Trafik Yönetim Merkezi, çağın gereksinimlerine uygun bir şekilde teknolojiyi kullanarak şehir trafiğini daha verimli hale getiriyor. Bu yenilikçi yaklaşım, şehirdeki trafik sorunlarını çözmek adına önemli bir adım niteliği taşıyor.



Bursa Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı ve TÜRKSAT işbirliği ile sadece Türkiye'de değil, dünyada da bir ilk olma özelliği taşıyan Trafik Yönetim Merkezi Bursa'da hayata geçirildi. Bursa'daki en kritik 35 kavşağa adaptif sistemlerin kurulduğu, 250 kavşağın ise uzaktan kontrol edildiği sistem sayesinde, hareketli araç verisiyle kavşaklar arasındaki hız verileri inceleniyor, kavşaklar arası koordinasyon sağlanarak trafik akışı hızlanıyor. Bahsedilen olumsuzlukların önlenmesi, gelişen teknolojik yapıyla vatandaşlarımıza sunmuş olduğumuz hizmet kalitesinin artması, şehrimizi bilimsel yöntemler ışığında geleceğe güvenle taşımak adına Bursa Büyükşehir Belediyesi ve TÜRKSAT işbirliği ile "Bursa Kentsel Trafik Yönetim Merkezi Projesi" tamamlanmıştır.

Trafik Yönetim Merkezi projesi,

35 adaptif kavşakta yer alan kameralar ve hareketli araçlardan gelen verilerle kent trafiğini gerçek zamanlı olarak izlemeyi ve yönetmeyi sağlar. Yazılım aracılığıyla elde edilen veriler operatörler tarafından takip edilir ve yapay zeka destekli dinamik kavşaklar ile sinyal süreleri anlık olarak ayarlanarak kuyruklanma problemleri çözülür. Bu sayede kavşaklarda uzun süreli bekleme sürelerinin önüne geçilir.

Bursa Trafik Yönetim
Merkezi Tanıtım Videosu





Bursa'nın AUS Ödüllü Akıllı Trafik Yönetim Merkezi

Türksat Bilişim ve Bursa Büyükşehir Belediyesi iş birliği ile hayata geçirilen "Bursa Kentsel Trafik Yönetim Merkezi Projesi" AUSDER'in düzenlediği 6. Ulaşım Aklın Yolu Ödülleri'nde Belediyecilik Ödülüne layık görüldü.



İlkleri gerçekleştiren proje, "Hareketli Araç Verisi ve Trafik Yönetim Kameraları ile Hibrit

Dinamik Kavşak Kontrol Yönetimi" konusunda sektörde önemli bir adım atılmasını sağladı. Anlık GPS ve anlık yoğunluk bilgileri ile beraber görüntü işleme teknolojisi kullanarak dinamik kavşak yönetimi yapılan proje ile **sistemin kurulu olduğu kavşaklarda %20'nin üzerinde performans artışı**

gözlenirken, kavşakta bekleme sürelerinin kısaldığı trafik yoğunluğunun ve karbon emisyonunun azaldığı görüldü.

Bursa'daki Trafik Yönetim Merkezi, 78 şehir kamerası ve 202 kamerayla **toplamda 280 kamera kullanarak** trafik akışını takip ediyor.

Operatörler, bu kameralar aracılığıyla anlık yoğunluk bildirimleri ve araç hareket verileri üzerinden trafiği izliyor ve ani hız düşüşlerini belirleyerek olumsuz durumları önlemeye çalışıyor. Emniyet Müdürlüğü ile koordineli olarak çalışarak kaza yerlerine ve yolda kalan araçlara yardım sağlıyor. Merkez ayrıca **262 kavşaktan gelen arıza bildirimlerini** değerlendirerek sinyalizasyon arızalarını hızlı bir şekilde saha ekiplerine ileterek güvenliği sağlıyor. Hareketli araç verilerini kullanarak şehir içi hareketliliği analiz ediyor, kuyruklanma bilgilerini inceliyor ve en yoğun güzergahlarda haftalık raporlarla trafiği yönetiyor. 2023 yılında gerçekleştirilen bu proje sonucunda **37.104 litre yakıt tasarrufu** ve **4,135 ton karbon emisyonu azaltımı** sağlanmıştır.







BURSA
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



AKILLI ŞEHİR
BURSA



Akıllı Şehircilik ve İnovasyon Dairesi Başkanlığı

Zafer Mh. Ankara Yolu Cd. C Blok No: 1 K: 5 PK:16270
Osmangazi / BURSA
Tel: (0224) 444 16 00

www.bursa.bel.tr 
www.akillisehir.bursa.bel.tr 
akillisehir@bursa.bel.tr 