

KENT YÖNETİM SİSTEMLERİ

AKILLI ŞEHİRLER



ALP USAM
ULUSLARARASI STRATEJİ ANALİZ MERKEZİ



www.alpusam.com



KENT YÖNETİM SİSTEMLERİ

1. KENT DİJİTAL İKİZİ OLUŞTURULMASI

Kente ve kentliye ait bilgilerin toplanması, tekrar kullanılmak üzere depolanması ve birbirleri ile ilişkilendirip analiz ederek bilgi üretilmesine duyulan ihtiyaç artmıştır. Günümüzde kentteki binalar, cadde/sokaklar, parklar, bahçeler, meydanlar, kent alt yapısı (içme suyu, atık su, elektrik, doğalgaz, haberleşme hatları vb.) ve kritik tesislere ilişkin veriye hızlı bir şekilde ulaşılabilme önem kazanmıştır.

ALP USAM, kentin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi için;

- Kent alt ve üst yapısı ile demografisinin sayısal bir veri tabanına aktarılarak bir coğrafi bilgi sistemi üzerinde 2/3 boyutlu olarak gösterilmesi,
- Oluşturulan veri tabanından geleceğe yönelik planlamalar yapılması, rutin hizmetlerin yürütülmesi ve afet yönetiminde bir karar destek altyapısı olarak istifade edilmesi konularında danışmanlık hizmeti vermektedir.



2. YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ OTONOM TRAFİK YÖNETİM SİSTEMİ KURULMASI

Trafik yönetimi, bir şehir veya bölgedeki ulaşım sisteminin etkili bir şekilde düzenlenmesini sağlayan önemli bir konsept olup mevcut altyapıyı en iyi şekilde kullanmayı ve altyapı yatırımlarını optimize etmeyi içerir. Trafik yönetiminin önemli olmasının nedenleri arasında; ulaşım etkinliği, zaman ve enerji tasarrufu, çevresel etkilerin azaltılması, güvenlik, ekonomik gelişim, toplumsal refah ve altyapı yatırımlarının optimize edilmesi sayılabilir.





ALP USAM, ekonomik açıdan daha sürdürülebilir bir kent ulaşım sistemi oluşturulması için;

- Mevcut trafik yönetim sistemini Yapay Zekâ tabanlı görüntü işleme teknolojisi kullanarak geliştirme ve bu sayede Akıllı Trafik Yönetimi Sistemi ile insan müdahalesine ihtiyaç duymadan şehir trafiğini otonom olarak düzenleme,
- Kavşaklardaki video kameralardan alınan görüntüleri Yapay Zekâ ile gerçek zamanlı analiz ederek, trafik ışıklarının yanma süresini (yeşil ışık-kırmızı ışık) her yönden gelerek kavşakta beklemekte olan araçların anlık sayısı, kavşağa yaklaşım istikametlerindeki trafiğin anlık durumu, kavşaktan ayrılan trafiğin akış hızı, müteakip trafik ışıklarının mesafesi, müteakip trafik ışıklarındaki trafik yoğunluğu ve şehrin anlık trafik genel durumuna (şehir trafiği büyük resmine) göre yapay zekâ tarafından otomatik olarak ayarlaması sağlayan bir trafik yönetim sistemi kurulmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.



3. KENT DURUMSAL FARKINDALIK SİSTEMİ OLUŞTURULMASI

Kent durumsal farkındalığı kente sunulan hizmetler açısından kritik bir öneme sahiptir. Kent durumsal farkındalığı anlık hizmet taleplerinin daha iyi belirlenmesi, sınırlı kaynakları en etkili şekilde kullanmak için hizmetlerin önceliklendirileceği alanların tespit edilmesi, kentteki acil ihtiyaçları ve zayıf noktaların belirlenerek planlama yapılması, hizmet kalitesini artırılması, krizleri yönetilmesi, acil durumlara müdahale edilmesi ve halk ile iletişimin güçlendirilmesine katkıda bulunur.

ALP USAM, kente daha hızlı, etkili ve verimli bir şekilde hizmet sunulmasına yardımcı olmak amacıyla;

- Kentin önemli görülen noktalarına yerleştirilen/yerleştirilecek kameralardan alınan görüntülerin görüntü işleme teknolojisi ile analiz edilerek örneğin çevre temizliği (etrafa atılmış çöpler, uzamış otlar, kırık dallar, devrik ağaçlar, yaprak yığınları vb.), yollardaki hasarlar (asfaltta oluşan çukur, çatlak, deformasyonlar, trafik emniyetini tehlikeye düşüren durumlar vb.) ve anlık meteorolojik durum gibi müdahale edilmesi gereken olayların anlık olarak tespit edilmesi,





- Kentin önemli cadde, meydan ve üst yapıları ile meteorolojik durum hakkında gerçek zamanlı durumsal farkındalık sağlanması,
- Zabıta, itfaiye, yol bakım onarım ekipleri, park ve bahçe bakım personeli, içme suyu birimi, kanalizasyon birimi ve mezarlıklardan sorumlu birimlere ikaz gönderilmesini temin eden bir Kent Durumsal Farkındalık sistemi oluşturulmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.



4. FABRİKA/ÜRETİM TESİSLERİNDE ÜRÜN SAYMA VE RAPORLAMA SİSTEMİ KURULMASI

Fabrika ve üretim tesislerinde üretilen ürünlerin sayım ve raporlanması, bir dizi önemli nedenle gerekli bir uygulamadır. Ürünlerin sayımı, tesislerin stok seviyelerini belirlemelerine ve yönetmelerine yardımcı olur. Bu, gereksiz stok birikimini önlerken, müşteri taleplerini karşılamak için yeterli miktarda ürün bulundurmaya sağlar. Ürün sayımı, finansal raporlama süreçleri için önemli bir veri kaynağıdır. Stok değerlemesi ve maliyet muhasebesi açısından doğru ve güncel bilgiler sağlayarak, finansal kontrolü artırır ve maliyet etkinliğini değerlendirme imkânı sunar.

Ayrıca, ürünlerin sayımı, üretim planlaması için temel bilgileri sağlar. Bu, tesislerin talepleri karşılamak ve üretim kapasitesini en iyi şekilde kullanmak için üretim süreçlerini ayarlamalarına yardımcı olur. Ürün sayımı, ürünlerin kalitesini kontrol etmek için bir kontrol noktası oluşturur, hatalı veya kusurlu ürünleri tespit etme maliyetlerini azaltır ve üretim süreçlerinin verimliliğini değerlendirmeye yardımcı olur.

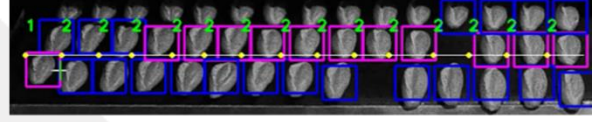
ALP USAM, kıt kaynaklarla kentin sınırsız ihtiyaçlarını karşılamak için üretim yapan birimlere;

- Üretim bandında yer alan tüm ürünlerin sayımı, sayılan ürünlerin ürün bazlı raporlanması,
- Günlük üretim kapasitesi raporlarının alınması,





- Üretimden çıkan ürünlerin sevkiyatla karşılaştırılmasını sağlayan raporlar oluşturulmasını sağlayacak bir ürün sayma ve raporlama sistemi kurulması konusunda danışmanlık hizmeti vermektedir.

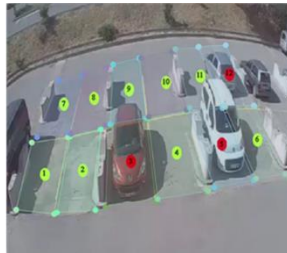
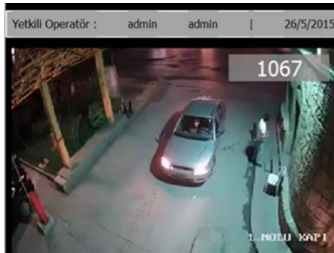


5. OTOPARK YÖNETİM SİSTEMİ KURULMASI

Otopark yönetim sistemleri, araç giriş ve çıkış işlemlerini otomatikleştirerek süreci hızlandırır; bu, otoparkta daha hızlı döngülerin sağlanmasına ve kullanıcıların daha kısa sürede park yerlerine ulaşmasına olanak tanır. Otopark yönetim sistemleri, otoparktaki araç hareketlerini izleyerek, otoparkın kullanım durumu hakkında veri toplar. Bu veriler, gelecekteki talepleri tahmin etmeye ve otoparkın daha etkili bir şekilde planlanmasına yardımcı olmaktadır. Otopark yönetim sistemleri, kullanım istatistikleri, gelir raporları ve diğer analitik verileri düzenli olarak sağlar. İşletmecilere, otoparkın performansını değerlendirme ve iyileştirme fırsatları tanır, kullanıcıların park yerlerini daha etkili bir şekilde bulmalarına yardımcı olarak, araç trafiğini ve dolayısıyla çevresel etkileri azaltır. Boş park yerlerini daha hızlı bulmak, yakıt tüketimini ve karbon ayak izini azaltabilir.

ALP USAM, otoparkların verimli ve etkin kullanımını ve kent trafiğinin rahatlatılması için;

- Açık ve kapalı otoparkların kameralar ile izlenmesi, boş park alanlarının tespiti,
- Cadde üzerinde sürücüleri boş otopark alanlarına yönlendirici levhalar tesisi (otoparkın adı, boş park yeri sayısı ve istikametini gösteren ışıklı levhalar),
- Otopark ücretlerinin plaka tanıma sistemi ile tespiti ve otomasyon ile tahsilatını yapacak bir otopark yönetim sistemi tesis etmeleri konusunda danışmanlık hizmeti vermektedir.





6. YER ALTINA GÖMÜLÜ ÇÖP KONTEYNERLERİ DOLULUK DURUMU TAKİP SİSTEMİ KURULMASI

Başta cam, giysi/kumaş olmak üzere geri dönüştürülebilir eşyaların toplanması için kentin belirli noktalarına yer altı konteynerler yerleştirilmekte ve bu konteynerlerde biriken malzeme belirli aralıklarla toplanmaktadır.

Yer altına gömülü çöp konteynerlerinin doluluk durumunun takip edilmesi boş yapılan toplama seferlerini azaltarak yakıt ve işgücü maliyetlerinde tasarruf sağlar. Bu, bütçenin daha etkili bir şekilde yönetmelerine olanak tanır. Doluluk durumunun belirlenmesi, konteynerlerin zamanında boşaltılmasını ve taşkın çöplerin önlenmesini sağlar. Bu da toplumun temiz bir çevrede yaşamasına ve hizmetlere olan memnuniyetin artmasına katkı sağlar.

Yeraltı çöp konteynerlerinin doluluk durumunun uzaktan izlenmesi, gerçek zamanlı veri sağlar. Bu, çöp yönetimi süreçlerinin daha etkili bir şekilde yönetilmesine ve gerektiğinde müdahale edilmesine olanak tanır.

ALP USAM, teknolojik yeniliklerin benimsenmesi ve daha akıllı çöp yönetimi sistemleri oluşturulması amacıyla;

- Konteynerlere yerleştirilen ve dolduğunu tespit eden bir sensör kullanarak boşaltılması gereken konteynerleri tespit eden,
- Doluluk durumunu GSM vb. kablosuz iletim ortamından Kent Operasyon Merkezine bildiren bir sistem kurulmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.



7. DOĞAL AFET MÜDAHALE YOL GÜZERGAHLARININ OTONOM OLARAK TESPİTİNİN YAPILMASI

Doğal afetler ve yangın gibi acil durumlarla mücadelede, müdahale ekiplerinin olay yerine hızlı ve etkili bir şekilde ulaşması kritik öneme sahiptir. Otomasyonla belirlenen yol güzergahları, ekiplerin acil durum bölgelerine daha hızlı ulaşmalarını sağlamakta, bu da afet veya yangın gibi olaylara müdahale süresini önemli ölçüde kısaltmakta, can ve mal kayıplarını minimize edebilmektedir.

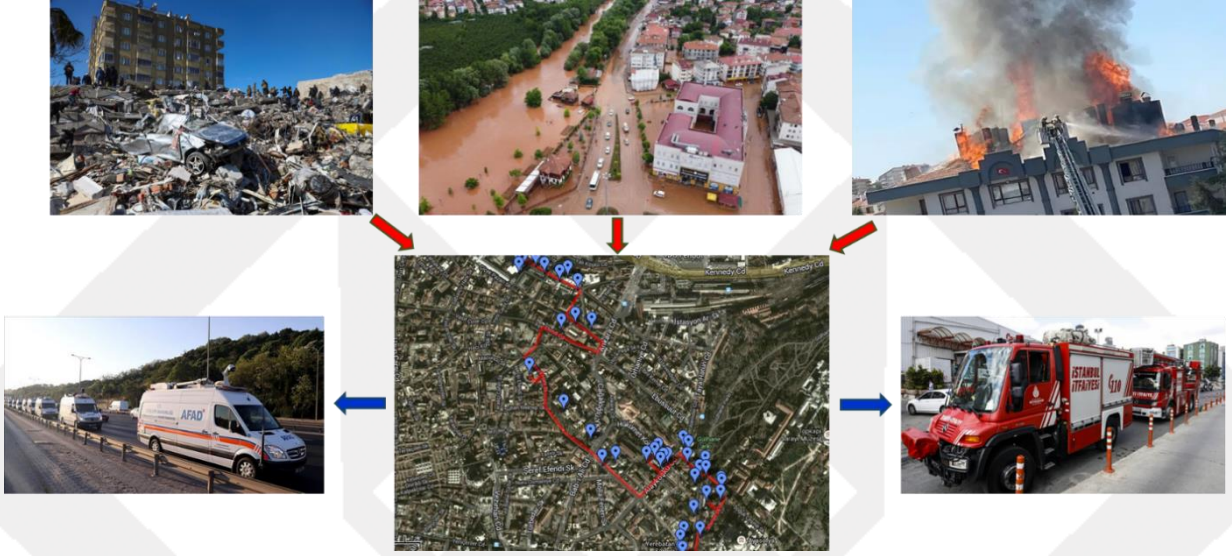
Otomasyon sistemi, olay yerine ulaşmak için en hızlı ve en güvenli yolu belirlerken, aynı zamanda trafik durumunu da değerlendirmektedir. Bu sayede, acil durum ekipleri, trafik sıkışıklıklarından kaçınarak daha verimli bir şekilde hareket edebilmektedir.





Otomasyon, yangın veya doğal afet müdahale ekiplerine güvenli ve riskten uzak güzergahlar sunabilmektedir. Bu, ekiplerin güvenli bir şekilde olay yerine ulaşmalarını ve müdahale etmelerini sağlayarak, personel ve halkın güvenliğini artırmaktadır.

ALP USAM, doğal afetler ve yangın gibi acil durumlara müdahalede hız, güvenlik, koordinasyon ve etkinlik sağlanması için şehir içi yolların belirlenen noktalarına kurulan kameralardan alınan görüntülerin analizi neticesinde, trafik akışı olan yollar, trafiği durmuş/kilitlenmiş olan güzergâhlar ve hasar almış yollar tespit edilerek, doğal afet ve yangın müdahalesinde bulunacak ekiplere en uygun güzergâh tavsiyesinde bulunulabilecek bir sistem kurulmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.



8. CADDE/SOKAK PANORAMİK GÖRÜNTÜLERİNDEN İŞYERİ REKLAM PANOSU TESPİTİ VE ÖLÇÜLERİ İLE RAPORLANMASI SİSTEMİ KURULMASI

İş yeri tabelalarından genellikle "reklam vergisi" veya "iş yeri reklam vergisi" olarak adlandırılan bir vergi tahsil edilmektedir. Bu vergi, işletmelerin ticari faaliyetlerini tanıtmak ve duyurmak amacıyla kullandıkları tabelalar üzerinden alınmakta; yerel düzenlemelere, işletmenin büyüklüğüne, kullanılan reklam araçlarının türüne ve diğer çeşitli faktörlere bağlı olarak farklılık göstermektedir.

ALP USAM, vergi tahsil edilecek reklam panolarını eksiksiz ve doğru ölçülerle tespit etmek ve panoların işletmenin beyanına uygunluğunu denetlemek için;

- Yazılıma sağlanacak panoramik görüntülerde, reklam panosu/tabelası tespiti, konum ve ölçü bilgileri ile birlikte raporlanması,
- Kent yönetim kurumlarında bulunan bilgiler ile sahadan toplanan gerçek verilerin kıyaslanması ve bu kıyas sonucunda kayıt dışı olan tüm süreçlerin tespit edilmesini sağlayacak bir sistem kurma konusunda danışmanlık hizmeti vermektedir.





9. TOPLU TAŞIMA ARAÇLARI ŞOFÖR/SÜRÜCÜSÜNÜN YORGUNLUK VE DİKKATİNİ ALGILAMA SİSTEMİ KURULMASI

Toplu taşıma araçlarını kullanan şoförlerin yorgunluk ve dikkat durumunu tespit etmek, bir dizi güvenlik ve operasyonel avantaj sağlamaktadır. Şoförlerin yorgun veya dikkatsiz olmaları, toplu taşıma araçlarında yolcu güvenliğini tehlikeye atmakta, kontrolden çıkan bir araç kaza riskini artırmakta ve bu durum yolcuların, diğer sürücülerin ve yayaların güvenliğini olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca, birçok yerel düzenleme ve ulusal yasal düzenlemeler, şoförlerin belirli sürelerde dinlenmelerini ve çalışma saatlerine uygun bir şekilde yönetilmelerini gerektirmektedir. Yorgunluk ve dikkatsizlik durumlarını tespit etmek, bu yasal düzenlemelere uyumu sağlamak açısından da önemlidir. Diğer yandan, yorgun veya dikkatsiz bir şoför, yolcu memnuniyetini de azaltabilmektedir.

ALP USAM, şoförlerin durumlarını izlemek, olası sorunları önceden tespit etmek ve yolcu memnuniyetini artırmak maksadıyla;

- Şehir içi toplu taşıma araçlarına yerleştirilecek, şoförü izleyen bir kameradan, şoförün sigara, telefon, yiyecek kullanımını raporlayacak,
- Yorgunluk ve dikkat eksikliğini analiz ederek ilgili şoför ve operasyon merkezini ikaz edilecek ve durumu raporlayacak bir sistem kurulmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.





10. KENT YÖNETİMİ OPERASYON MERKEZİ KURULMASI

Kent yönetimi operasyon merkezi bir şehir veya bölgenin çeşitli operasyonel, güvenlik, acil durum yönetimi ve kaynak yönetimi ihtiyaçlarını daha etkili bir şekilde karşılamak amacıyla kullanılan önemli bir vasıta. Operasyon merkezleri, doğal afetler, trafik kazaları, salgın hastalıklar ve diğer acil durumlar gibi olaylara hızlı ve koordineli bir şekilde müdahale edilmesini sağlamaktadır. Merkez, olaylara anında tepki verilmesini, güvenlik önlemlerinin koordine edilmesini ve kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır.

Operasyon merkezleri, şehir güvenliği ve kamu düzeni sağlama amacıyla da kullanılmakta; güvenlik kameraları, trafik izleme sistemleri ve diğer sensörler aracılığıyla şehirdeki olayları sürekli olarak izlemektedir. Bu, olası güvenlik tehditlerini erken tespit etmekte ve aynı zamanda, halka açıklık ve bilgilendirme için bir platform olarak da kullanılabilir. Operasyon merkezleri, trafik akışını izleyerek ve yöneterek şehir içi trafik sıkışıklığını azaltabilmekte, akıllı trafik ışıkları, yol durumu güncellemeleri ve alternatif güzergâh önerileri gibi sistemlerle trafik yönetimini optimize edebilmektedir.

Operasyon merkezleri, su, elektrik, doğalgaz gibi temel altyapı sistemlerini izleyip yönetebilmektedir. Bu, enerji tasarrufu sağlamak, altyapı sorunlarını erken tespit etmek ve bakım süreçlerini iyileştirmek için kullanılabilir. Operasyon merkezleri, hava kalitesi, su kalitesi ve diğer çevresel faktörleri izleyebilmekte; şehir yöneticilerine çevresel etkileri değerlendirme ve çevresel politikalarını geliştirme konusunda bilgi sağlamaktadır.

Operasyon merkezleri, acil durum hazırlığı ve kriz yönetimi için stratejiler geliştirip uygulayabilmektedir. Bu, afetlere hızlı ve etkili bir şekilde müdahale etmek, kaynakları etkin bir şekilde yönetmek ve toplumun acil durumlarla baş etme kapasitesini artırmak için önemlidir.

Operasyon merkezleri, toplu veri analizi ve karar destek sistemleri aracılığıyla şehir yöneticilerine daha bilinçli ve etkili kararlar alma konusunda yardımcı olmaktadır. Bu, şehir planlaması, kaynak yönetimi ve hizmet sunumunu iyileştirmektedir.

ALP USAM, modern kent yönetimi için bir merkezî kontrol ve koordinasyon noktası oluşturarak şehirleri daha güvenli, verimli ve sürdürülebilir hale getirmek için;





- Kent Yönetim Sistemlerinin tamamının yer alacağı, 7/24 esasına göre işletilen ve hizmetlerin kontrol ve koordine edileceği bir yapı olarak hizmet verecek,
- İtfaiye, zabıta, çevre, temizlik vb. birimlerle doğrudan irtibatı olan bir operasyon merkezi kurmaya yönelik danışmanlık hizmeti vermektedir.



www.alpusam.com

İşbu eserde yer alan veriler/bilgiler, yalnızca bilgi amaçlı olup, bu eserde bulunan veriler/bilgiler tavsiye, reklam ya da iş geliştirme amacına yönelik değildir. Alp Uluslararası Stratejik Analiz, Güvenlik, Savunma ve Savunma Sanayi Uygulama Danışmanlığı, Bilgi Transferi, Proje Yönetimi, Eğitim, Öğretim, İkmal ve Tedarik, Emniyet, İletişim, Bilişim, Pazarlama, Organizasyon, İmalat, İthalat ve İhracat A.Ş. işbu eserde sunulan verilerin/ bilgilerin içeriği, güncelliği ya da doğruluğu konusunda herhangi bir taahhüde girmemekte, kullanıcı veya üçüncü kişilerin bu eserde yer alan verilere/bilgilere dayanarak gerçekleştirecekleri eylemlerden ötürü sorumluluk kabul etmemektedir. Bu eserde yer alan bilgilerin her türlü hakkı Alp Uluslararası Stratejik Analiz, Güvenlik, Savunma ve Savunma Sanayi Uygulama Danışmanlığı, Bilgi Transferi, Proje Yönetimi, Eğitim, Öğretim, İkmal ve Tedarik, Emniyet, İletişim, Bilişim, Pazarlama, Organizasyon, İmalat, İthalat ve İhracat A.Ş.'ye aittir. Yazılı izin olmaksızın işbu eserde yer alan bilgi, yazı, ifadenin bir kısmı veya tamamı, herhangi bir ortamda hiçbir şekilde yayımlanamaz, çoğaltılamaz, işlenemez.