



TÜRKİYE AKILLI ŞEHİRLER STRATEJİSİNE GİDEN YOL

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi, Türkiye'de de akıllı şehirler üzerine olan çalışmalar hız kazanıyor.

Berrin Benli / Melih Gezer**

2015 yılında Brookings Institute tarafından yayınlanan "Global Metro Monitor"a göre dünyanın en hızlı büyüyen metropol bölgeleri Çin, Türkiye ve Orta Doğu'da bulunmaktadır. Rapor da yayınlanan endekse göre dünyada en hızlı büyüyen 10 metropol şehir arasında Türkiye'den 4 şehir yer almakta olup bunlar İzmir, İstanbul, Bursa ve Ankara'dır.

Bu bağlamda Türkiye Bilişim Vakfı (TBV), gerek ülkemizde, gerekse yurtdışında akıllı şehirler konusunda çalışan tüm kurum ve kuruluşlara referans olması planlanan Türkiye Akıllı Şehirler Stratejisi İnisyatifi'ni başlatmıştır. Söz konusu inisiyatif, 2 aşamalı planlanmış olup, 1'inci aşaması tamamlanmıştır. 1 Mart 2016 tarihinde yayınlanan bu rapor, 1'inci aşamanın çıktısı olan mevcut durum analizi niteliğindeki Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme çalışmasını içermekte olup, ulaşım, enerji ve su alanlarında ortaya çıkan çarpıcı sonuçlar ile önümüzdeki dönemde atılacak adımları ortaya koymaktadır. Söz konusu çalışma, TBV, İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği işbirliğinde, Novusens'in Akıllı Şehirler Enstitüsü yürütücülüğünde, Mastercard ve Intel

*Novusens Akıllı Şehirler Enstitüsü Kurucu Ortağı

*Novusens Akıllı Şehirler Enstitüsü Kurucu Ortağı

Türkiye sponsorluğunda, Türkiye'nin büyükşehir belediyelerinde, bu şehirlere bağlı idareler ile ilçe belediyelerinde, sular idarelerinde ve enerji dağıtım şirketlerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında, söz konusu kurumlarla pek çok yüz yüze görüşmeler yapılmış, ayrıca, projeye özgü bir anket çalışması ile de akıllı şehirler uygulamaları hakkında çeşitli açılardan bilgi toplanmıştır. Daha sonra anket çalışmasının ortaya çıkardığı sonuçlar derinlemesine analiz edilerek, mevcut yaklaşımlar, anlayışlar, karşılaşılan güçlükler, akıllı şehir projelerinin başarısına katkıda bulunan faktörler ortaya konmaya çalışılmıştır.

YAKLAŞIM

Türkiye Akıllı Şehirler Değerlendirme çalışmasına katılan 105 kurumun dağılımına bakıldığında beşte biri büyükşehir belediyesi (21 adet) olup, üçte ikisinin nüfusu 1 milyonun üzerindedir. Katılımcıların yarısından fazlası ise büyükşehir ilçe belediyelerinden (60 adet) oluşmaktadır. Büyükşehir belediyelerine bağlı olan sular idareleri de (14 adet) katılımcı kurumların %13'ünü teşkil etmektedir. Diğer kategorisinde yer alan 4 kurum da benzer şekilde büyükşehir belediyelerine bağlı idarelerdir. Dolayısı ile büyükşehir belediyeleri ve bağlı idareleri, çalışmaya katılan kuruluşların yaklaşık %37'sini



oluşturmaktadır. Enerji dağıtım şirketleri de katılımcıların yaklaşık %5'ini teşkil etmektedir.

TEMEL BULGULAR

Akıllı şehirler, teknoloji yardımıyla pek çok çözümler sunmakla birlikte, odağının teknoloji değil, insan olması önem taşımaktadır. Teknolojinin, vatandaşların yaşam kalitesini arttırmaya destek olacak bir araç olarak kullanılması, akıllı şehir uygulamalarının başarıya ulaşması açısından kilit bir öneme sahiptir.

Söz konusu çalışmada, bu bakış açısıyla tespit edilen temel bulgular aşağıda listelenmiştir:

1. Akıllı şehir uygulamalarında en önemli güçlük olarak finansal yeterlilik gösterilmiş olup, çalışmaya katılanların yaklaşık %60'ı bu konuda belediye kaynaklarının kullanımına işaret etmişlerdir.

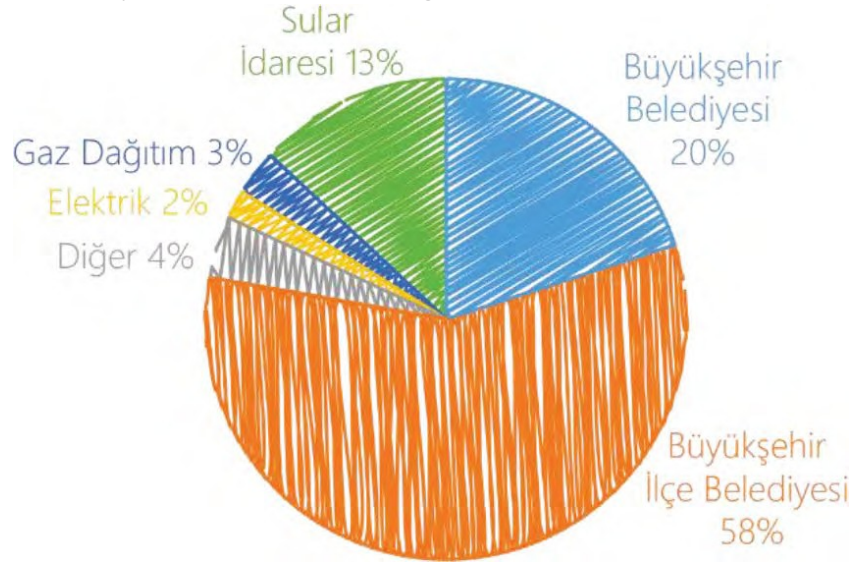
2. Kurumlar arası işbirliğinin eksikliği akıllı şehir uygulamalarının önündeki en önemli bir diğer engel olarak ortaya çıkarken, aynı zamanda projelerin başarılı olması için gerekli kritik başarı faktörleri arasında da başlarda yer almıştır. Özellikle sivil toplum kuruluşları (STK), üniversiteler ve diğer belediyelerle işbirliğinin daha da geliştirilebileceği gözlemlenmiştir.

Akıllı şehir uygulamalarında karşılaşılan en önemli güçlükler

3. Akıllı şehir uygulamalarında yenilikçi yaklaşımlar katılımcıların kritik başarı faktörleri arasında ilk sırada yer almıştır. Kurumların akıllı şehir teknolojileri konusundaki gelişmeleri yakından takip ederek ve içselleştirerek bunları şehrin ihtiyaçlarına göre hızlı bir şekilde adapte edebilmek için değişim ve yenilik yönetimi gibi konulara önem vermeleri gerekmektedir.

4. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde uzmanlık, akıllı şehir uygulamalarında en kritik başarı faktörleri arasında belirtilmiştir. Bu durum, akıllı şehirler konusunda bilgi ve deneyim eksikliği ile birlikte ele alındığında uygulamalarda yetkin insan kaynağı konusunun önemi ortaya çıkmaktadır.

Araştırmaya Katılan Kurumların Dağılımı



Akıllı şehir uygulamalarında karşılaşılan en önemli güçlükler



5. Vatandaşın sürece dahil olması akıllı şehir projelerinin başarısı açısından önemli olarak addedilmekte olup, akıllı şehir uygulamalarının amaçları arasında vatandaşın hayatının kolaylaştırılması ve hayat standartlarının iyileştirilmesi ilk sırada yer almıştır.

Akıllı şehir uygulamalarında kullanılan teknoloji öğeleri

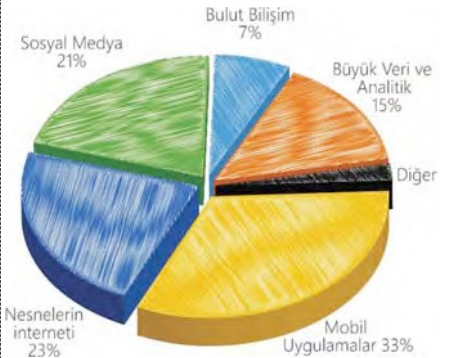
6. Mevcut akıllı şehir uygulamalarının beklenildiği ölçüde bulut bilişim ve büyük veri analitiğinden faydalanmadıkları gözlemlenmiştir. Mobil uygulamalar ise oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.

7. Akıllı şehir uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) altyapısı bir yandan söz konusu projelerin başarısı açısından en önemli unsurlar arasında yer alırken diğer yandan da bu projelerin gerçekleştirilmesi esnasındaki en

önemli engellerden birisi olarak değerlendirilmektedir.

8. Akıllı kart veya akıllı cihaz uygulamaları ile ödemeler araştırmaya katılanların dörtte biri tarafından kullanılmakta olup, uygulamalar çoğunlukla ulaşım alanındadır.

Akıllı şehir uygulamalarında kullanılan teknoloji öğeleri



Elektronik ödeme sistemleri

9. Çalışmaya katılanların yaklaşık %90'ı akıllı şehir uygulamasının ürettiği yerel verilerin, bilgi güvenliği ve mahremiyet ilkeleri dikkate alınarak, BİT destekli, yenilikçi çözümler kazandırılması için kullanıma açılmasını faydalı bulmuşlardır.

10. Çalışmaya katılan her üç büyükşehir belediyesinden ikisi ulaşım konusunda akıllı uygulamalar planlıyor, daha sonra sırasıyla enerji ve su alanlarında planlı yatırımlar öne çıkmaktadır.

11. Ulaşım alanında en çok görülen akıllı uygulamalar trafik izleme sistemleri, elektronik ödeme sistemleri ve akıllı duraklardır.

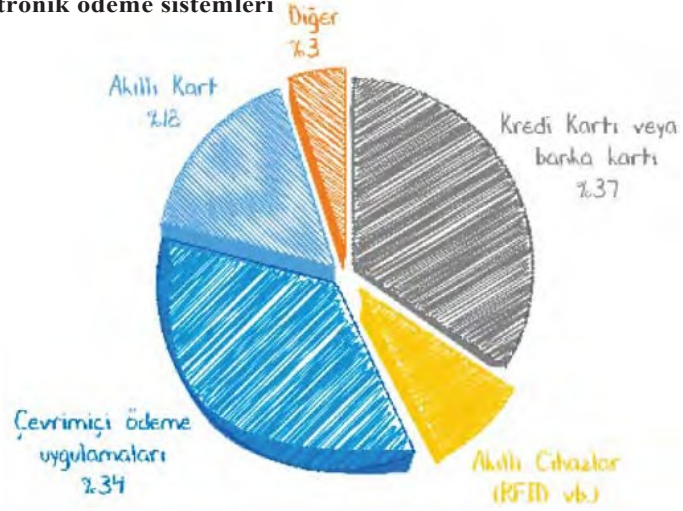
12. Enerji alanındaki en yaygın akıllı uygulamalar akıllı sokak aydınlatması sistemleridir, daha sonra elektrik dağıtımı, akıllı şebekeler ve akıllı elektrik sayaçları gelmektedir.

13. Su alanındaki akıllı uygulamalarda en başta elektronik ödeme sistemleri yer alıyor, akıllı su sayaçları ve talep yönetimi ile otomatik su kalitesi izleme bunu takip etmektedir.

AKILLI ŞEHİR TANIMLARI

Şehirler, yaratıcılığın ve inovasyonun merkezleridir. Ancak nüfus artışı, hızlı kentleşme, iklim değişikliği gibi etkenler, şehirlerin ulaşım, çevre ve sağlık gibi konularda artan baskılarla ve zorluklarla karşı karşıya kalmalarına neden olmaktadır.

Bu zorlukların aşılmasında ve hatta fırsata dönüştürülmesi sürecinde, şehirlerin akıllı olmaları teşvik edilmektedir. Bununla birlikte, akıllı şehir kavramı son derece geniş ve karmaşık olup, üzerinde hemfikir olunmuş bir tanım bulunmamaktadır. Akıllı şehirlerin tanımlarının bir kısmı geniş kapsamlı iken, diğerleri teknoloji, veri veya vatandaş odaklıdır. Akıllı Şehirler tanımlarının çoğunun ortak yönü, şehirlerin ekonomik, sosyal ve çevresel sorunlarıyla ilgili sürdürülebilirlik zorluklarını, akıllı teknolojilerin ve verinin kullanımı yoluyla çözümlerini içermeleridir. Aşağıda söz konusu akıllı şehir tanımlarından bazılarını bulabilirsiniz:

Elektronik ödeme sistemleri

Akıllı şehir, vatandaşlarına sürdürülebilir, refah seviyesi yüksek ve katılımcı bir gelecek sunmak için etkin olarak entegre edilmiş sayısal ve beşeri sistemlerden oluşur (İngiliz Standartları Enstitüsü - BSI)

Akıllı şehirler geleneksel hizmetlerin ve ağların sayısal ve telekomünikasyon teknolojileri kullanarak, yaşayanların ve işyerlerinin fayda sağlayacağı şekilde daha verimli hale getirildiği yerlerdir (Avrupa Birliği)

Akıllı şehir "bilgi ve iletişim teknolojilerini" şehrin yaşanabilirliğini, çalışılabilirliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kullanan şehirlerdir (Akıllı Şehirler Konseyi-Smart Cities Council). Yine Akıllı Şehirler Konseyine göre geleneksel ve akıllı şehirler arasındaki

farklar yukarıdaki şekilde gibidir. Geleneksel ve Akıllı Şehirlere Karşılaştırmalı Bakış - Smart Cities Readiness Guide, Smart Cities Council 2015.

Birleşmiş Milletlerin Türkiye'nin de aralarında bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde kentsel nüfusun 2050 yılına kadar %95 oranında büyüyeceği öngörüsüne göre ülkemizde de bu konudaki çalışmaların hızlanması kaçınılmazdır. Bu bağlamda söz konusu inisiyatifin devamı olarak, 6 ay sürmesi planlanan 2'nci aşamada, Türkiye Akıllı Şehirler Yol Haritası ve Stratejisi'ni ortaya koyan bir çalışma yapılacak olup takiben ilgili rapor yayınlanacaktır.

