

Büyükşehir Belediyelerinin Akıllı Şehir Politikaları: İstanbul, İzmir ve Ankara Örneği

Gamze Kara Çetinkaya¹

Özet

Bu çalışma, İstanbul, İzmir ve Ankara büyükşehir belediyelerinin 2025-2029 stratejik planları çerçevesinde akıllı şehir uygulamalarının kapsamını, önceliklerini ve yerel yönetimlerin stratejik planlama süreçlerine entegrasyonunu incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın önemi, akıllı şehir uygulamalarının kamu yönetiminde yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, hizmetlerin etkinliği, verimliliği ve vatandaş katılımının artırılması açısından stratejik bir araç olarak değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda çalışma, nitel içerik analizi yöntemi kullanılarak, söz konusu büyükşehir belediyelerinin güncel stratejik planları üzerinden yürütülmüştür.

Araştırma bulguları, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bütünsel kent bilgi sistemi, akıllı ulaşım, akıllı çevre yönetimi ve dijital şehir hizmetleri alanlarına öncelik verdiğini göstermektedir. İzmir Büyükşehir Belediyesi ise akıllı trafik yönetim sistemleri, akıllı durak ve ulaşım çözümleri, yenilenebilir enerji projeleri ve tarımda dijital teknolojilerin kullanımı gibi uygulamalara odaklanmaktadır. Ankara Büyükşehir Belediyesi planlarında ise akıllı şehir teknolojilerinin entegrasyonu, yerel akıllı şehir stratejilerinin belirlenmesi ve yönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ön plana çıkmaktadır.

Bu sonuçlar, büyükşehir belediyelerinin stratejik planlarında akıllı şehir uygulamalarını sadece teknolojik bir yenilik olarak değil, şehir yönetiminde etkinliği ve vatandaş odaklı hizmetleri artıran stratejik bir araç olarak konumlandıklarını ortaya koymaktadır. Çalışma ayrıca akıllı şehir uygulamalarının altyapı, ulaşım, enerji, çevre, sağlık ve yönetim bileşenlerinin entegrasyonu ile yerel yönetimlerin karar alma süreçlerine nasıl yansıdığını detaylı biçimde göstermektedir. Bu bağlamda, araştırma hem literatüre hem de yerel yönetim uygulamalarına önemli katkılar sunmaktadır.

1 Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, gamze.kara@comu.edu.tr , ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2474-324X>

1. Giriş

Günümüzde şehirler, artan nüfus, çevresel sorunlar, ekonomik baskılar ve toplumsal beklentiler nedeniyle giderek karmaşık bir yönetim süreciyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, kentsel yönetimlerin yalnızca fiziksel altyapıyı geliştirmesini değil, aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) etkin bir biçimde kullanarak vatandaş odaklı, sürdürülebilir ve verimli hizmetler sunmasını zorunlu hâle getirmektedir. Güncel ve stratejik bir önem taşıyan bu konu, yerel yönetimlerin de öncelikli gündem maddelerinden biridir. Kent içi hizmetlerin etkin ve verimli sunulmasını sağlayan teknolojik uygulamalar, literatürde akıllı kent veya akıllı şehir kavramları ile ifade edilmektedir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022). Akıllı şehir yaklaşımı, yalnızca teknolojik altyapıyı değil, aynı zamanda kamu yönetimi süreçlerinin iyileştirilmesi, yönetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve hizmet sunumunda katılımcılığın artırılması gibi stratejik hedefleri de kapsamaktadır.

Akıllı şehir kavramı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yanı sıra insan sermayesi, sosyal ve çevresel boyutların entegre edilmesiyle şehirlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasını sağlayan bir model olarak tanımlanmaktadır (Albino, Berardi & Dangelico, 2015; Caragliu, Del Bo & Nijkamp, 2011). Bu yaklaşım, altyapı, ulaşım, enerji, sağlık, çevre ve eğitim gibi farklı bileşenlerin birbirleriyle entegre edilmesini öngörerek, şehir yönetiminde etkinlik ve verimliliğin artırılmasına imkân tanımaktadır.

Türkiye’de akıllı şehir yaklaşımı, özellikle büyükşehir belediyelerinin stratejik planları aracılığıyla uygulanmakta ve ulusal kalkınma hedefleriyle uyumlu politikalarla desteklenmektedir. Bu nedenle, akıllı şehir uygulamalarının yerel yönetimlerin stratejik planlaması ve kamu yönetimi süreçleri ile olan ilişkisi, günümüz şehirlerinin yönetim anlayışını anlamak açısından kritik öneme sahiptir.

Bu çalışma, İstanbul, İzmir ve Ankara büyükşehir belediyelerinin 2025-2029 stratejik planları üzerinden akıllı şehir uygulamalarının kapsamını ve önceliklerini incelemeyi, akıllı şehir bileşenlerinin yerel yönetim süreçlerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bir sonraki başlıkta, akıllı şehir kavramı ile akıllı şehirlerin temel bileşenleri ve bu bileşenlerin şehir yönetimi ile stratejik planlamaya olan katkıları detaylı olarak ele alınacaktır.

2. Akıllı Şehir Kavramı

İngilizcesi “*smart city*” olan ve Türkçeye *akıllı kent* veya *akıllı şehir* olarak çevrilen bu kavram, literatürde göreceli olarak yeni olmakla birlikte hızla yaygınlaşan araştırma alanlarından biridir. Akıllı şehir, şehirlerin yönetiminde,

hizmet sunumunda, altyapı çalışmalarında ve diğer kentsel süreçlerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin aktif olarak kullanılması anlamına gelmektedir. Gül ve Atak Çobanoğlu (2017) akıllı şehri, katılımcılığın teknoloji aracılığıyla sağlandığı ve aktif öğrenen birey ve kurumların yoğun olarak yer aldığı bir kentsel çevre olarak tanımlamaktadır.

Albino, Berardi ve Dangelico (2015) ise akıllı şehir kavramını daha geniş bir perspektifle ele alarak, yalnızca bilgi ve iletişim teknolojilerinin değil, aynı zamanda insan sermayesi, sosyal ve çevresel boyutların da entegrasyonunu vurgulamaktadır. Caragliu, Del Bo ve Nijkamp (2011) ise akıllı şehri, sürdürülebilir ekonomik kalkınma ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla insan sermayesi, sosyal sermaye, geleneksel altyapılar ve modern bilgi teknolojilerinin akıllıca birleştirildiği bir kent olarak tanımlamaktadır.

Akıllı şehir yaklaşımı, nesnelerin interneti, büyük veri ve sensör teknolojileri gibi dijital araçlardan yararlanarak kent yaşamının kalitesini artırmayı ve şehir yönetiminde etkinlik ile verimliliği sağlamayı hedeflemektedir (Nohutçu & Akpınar, 2022). Bu bağlamda, akıllı şehirler yalnızca teknolojik bir yenilik olarak değil, kamu yönetimi perspektifinde karar alma süreçlerinin iyileştirilmesi, yerel yönetimlerin hizmet kapasitesinin artırılması ve vatandaş katılımının güçlendirilmesi açısından da stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir.

Akıllı şehir yaklaşımı, yalnızca teknolojik altyapının kurulmasına değil; aynı zamanda altyapı, ulaşım, enerji, çevre, sağlık, eğitim ve yönetim gibi kentsel bileşenlerin birbirleriyle entegrasyonuna dayanmaktadır (Albino, Berardi & Dangelico, 2015; Nam & Pardo, 2011). Bu bağlamda, akıllı şehir bileşenlerinin sistematik bir şekilde ele alınması, şehir yönetiminde etkinlik ve verimliliğin artırılmasına, hizmetlerin vatandaş odaklı ve sürdürülebilir biçimde sunulmasına olanak tanımaktadır. Bir sonraki bölümde, akıllı şehirlerin temel bileşenleri detaylı olarak incelenerek, bu bileşenlerin yerel yönetimlerin stratejik planlaması ve kamu yönetimi süreçleri ile olan ilişkisi ortaya konacaktır.

2.1.Akıllı Şehir Bileşenleri

Akıllı şehir tanımı kadar akıllı şehirleri ortak paydada buluşturan bileşenlerin varlığı da önemli konulardan biridir. Literatüre baktığımızda birbirinden farklı akıllı şehir bileşenleri bulunduğunu görmek mümkündür. Dünya ve Türkiye literatürüne göre akıllı şehir bileşenleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Literatürde Akıllı Şehir Bileşenleri

	Akıllı Şehir Bileşenleri		Akıllı Şehir Bileşenleri
<i>Avrupa Parlamentosu</i>	Akıllı Ekonomi	<i>Akıllı Kent Hazırbulunuşluk Modeli</i>	Su ve Atık Su
	Akıllı İnsan		İnşa Edilmiş Çevre
	Akıllı Yönetişim		Atık Yönetimi
	Akıllı Yaşam		Finans ve Ödemeler
	Akıllı Ulaşım		Sağlık ve Sosyal Hizmetler
	Akıllı Hareketlilik		Telekomünikasyon
<i>PAS 181 Akıllı Çevre Modeli</i>	Atık	<i>2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler ve Eylem Planı</i>	Enerji
	İletişim		Kamu Güvenliği
	Güvenlik ve Acil Durum		Taşımacılık
	Enerji		Akıllı Çevre
	Ulaşım		Akıllı Güvenlik
	Su		Akıllı İnsan
	Sosyal Hizmetler		Akıllı Yapılar
	Çevre		Akıllı Ekonomi
	Ekonomi		Akıllı Mekân
	Eğitim ve Öğretim		Akıllı Sağlık
<i>UNECE/ITU Akıllı Sürdürülebilir Kent Göstergeleri</i>	Ekonomi:		Akıllı Yönetişim
	İstihdam, Verimlilik, BİT Altyapısı, Fiziksel Altyapı, Yenilik ve Ticaret.		Akıllı Ulaşım
	Çevre:		Akıllı Enerji
	Çevre Kalitesi, Enerji, Su, Hava Kalitesi, Gürültü ve Biyoçeşitlilik.		İletişim Teknolojileri
	Toplum ve Kültürü:		BİT
	Barınma, Eğitim, Sosyal İçerme, Güvenlik, Kültür ve Sağlık.		Bilgi Güvenliği
			Akıllı Altyapı
			Afet ve Acil Durum Yönetimi
			Coğrafi Bilgi Sistemleri

Kaynak: Adatepe, E.B. (2024). Türkiye’de Akıllı Şehir Deneyimi ve Büyükşehir Belediyelerinde Akıllı Şehir Birimlerinin Analizi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, SBE, Niğde.

(Tablo yazar tarafından oluşturulmuştur.)

Tablo 1’de yer alan bileşenler ve ait oldukları kurum ya da belgeler *UNECE/ITU Akıllı Sürdürülebilir Kent Göstergeleri*, *PAS 181 Akıllı Çevre Modeli*, *Avrupa Parlamentosu, Akıllı Kent Hazırbulunuşluk Modeli* ve *Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı’dır*. Hepsinin ortak noktası ise bir şehrin akıllı şehir olarak nitelendirilebilmesi için taşınması gereken bileşenlerdir.

Akıllı şehir bileşenleri ile ilgili belgelere bakıldığında, en kapsamlı akıllı kent bileşeninin Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı’nda olduğu görülmektedir. Burada belirtilmesi gereken önemli bir husus bulunmaktadır. Bu plana göre akıllı şehir yönetimi öncelikle beş ana bileşen üzerinden açıklanmaya çalışılmıştır. Bu beş bileşen; yönetim, bütüncül hizmet yönetimi, iş yönetimi, politika yönetimi ve strateji yönetimi şeklinde sıralanmaktadır. Plan içerisinde belirlenen bu beş bileşene uyumlu olarak 16 uygulamaya yer verilmiştir. Bunlar; akıllı çevre, akıllı güvenlik, akıllı insan, akıllı yapılar, akıllı ekonomi, akıllı mekân yönetimi, akıllı sağlık, akıllı yönetim, bilgi teknolojileri, akıllı ulaşım, akıllı enerji, iletişim teknolojileri, bilgi güvenliği, akıllı altyapı, afet ve acil durum yönetimi, coğrafi bilgi sistemleridir (Nohutçu ve Akpınar, 2022:3).

3. Stratejik Planlama

Stratejik planlama, kamu idarelerinin orta ve uzun vadeli amaçlarını, temel ilke ve politikalarını, hedef ve önceliklerini, performans ölçütlerini, bunlara ulaşmak için izlenecek yöntemler ile kaynak dağılımlarını içeren plan olarak tanımlanmıştır (Uçar, 2016). Poister (2010) kamu sektöründe stratejik planlamanın, kurumların performansını artırmak ve hizmet kalitesini iyileştirmek için etkili bir araç olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, stratejik planlamanın, liderlik ve yönetim süreçleriyle entegrasyonunun önemine değinmektedir. 5018 sayılı yasa ile kamu hayatının her alanında planlı gelişim esas alınmış olup, kaynakların etkin ve verimli kullanımı için performans esaslı bütçeleme anlayışı getirilmiştir. Stratejik planlamanın yapılması 2006 yılından itibaren zorunlu hale getirilmiştir. Bu bağlamda bazı yasal düzenlemeler vardır. Bu düzenlemeler ise Ankara Büyükşehir Belediyesinin 2010-2014 stratejik planında belirtildiği üzere şöyledir:

- 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu
- 5393 sayılı Belediyeler Kanunu
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu
- 5436 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun

- 26/05/2006 tarih ve 26179 sayılı Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliktir.

4. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışma kapsamında akıllı kent uygulamaları kurumların stratejik planları üzerinden araştırılmıştır. Bu bağlamda 1984 yılında Türkiye’de Ankara, İstanbul ve İzmir belediyeleri büyükşehir belediyesi statüsü kazanmış ilk büyükşehirler olarak literatüre girmiştir. Çalışmanın örneklem kısmını da bu üç büyükşehir belediyesi oluşturmaktadır.

Ankara, İstanbul ve İzmir Büyükşehir Belediyeleri’nin yol haritasını belirlediği stratejik planlarda akıllı kent ile ilgili çalışmalarda yer almaktadır. Bu bağlamda belediyelerin planladıkları stratejik planlar üzerinden akıllı kent planlarının araştırılması çalışmanın temel konusunu oluşturmaktadır.

5. Büyükşehir Belediyelerinin Stratejik Planları Üzerinden Akıllı Şehir Politikaları

1984 yılında kabul edilen 195 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve 3030 sayılı kanun ile üç büyük kentte büyükşehir belediyesi statüsü kazanmıştır. Bu şehirler İstanbul, İzmir ve Ankara’dır. Daha öncesinde belediye, il özel idaresi ve köyden ibaret olan yerel yönetimlere “büyükşehir belediyeleri” eklenmiş oldu (Yetkin, 2020: 5). Türkiye’nin ilk büyükşehir belediyelerinin kurulduğu bu şehirlerinde tüm uygulamalarda ve hizmetlerde diğer büyükşehir belediyelerine örnek ve öncü olması beklenmektedir. Bu bağlamda büyükşehir belediyelerinin akıllı şehir politikaları önem taşımaktadır. Bu çalışmada Türkiye’nin ilk üç büyükşehir belediyesinin son stratejik planları üzerinden akıllı şehir politikaları/hedefleri/amaçları/uygulamaları vb. başlıklar incelenecektir.

5.1.Stratejik Planda Akıllı Şehir: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

Türkiye’de 8 Mart 1984’te Büyükşehir Belediye Kararnamesi kabul edilerek yürürlüğe girdi. 1984 yılının 23 martında Büyükşehir Belediyesi Yönetimi Hakkında KHK yayımlandı. Böylece İstanbul’da Büyükşehir Belediye Başkanlıkları kurulmuş oldu (<https://ibb.istanbul/istanbul/tarihce/>). Büyükşehir belediyesi statüsüne kavuşan İstanbul ilk stratejik planını 2007 yılında hazırlamıştır. O tarihten günümüze kadar stratejik planlar (SP) ve yılları ise şöyledir:

SP: 2007-2011 dönemi

SP: 2010-2014 dönemi

SP: 2015-2019 dönemi

SP: 2020-2024 dönemi

SP: 2025-2029 (en son ve güncel olan)

2025-2029 yıllarını kapsayan Stratejik Plan'da akıllı şehir ile ilgili “akıllı şehir”, “akıllı şehircilik”, “akıllı şehirleşme”, “akıllı kent” ve “akıllı” anahtar kavramları ile arama yapılarak belediye yönetiminin 5 yıllık planlamada akıllı şehirler konusuna ne denli önem verip vermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda akıllı şehir ile ilgili stratejik planda yer alan bilgiler ise şöyledir:

1. Stratejik hedefler başlığı altında 9 Temaya bağlı 9 amaç ve 48 hedef belirlenmiştir. Bu temalardan ilki olan Dayanıklı İstanbul teması altında, H3 kodu ile *“Bütünleşik Kent Bilgi Sistemini Geliştirerek Akıllı Şehir Uygulamaları ile Sistemin Etkin Kullanımını Sağlamak”*,
2. On ikinci kalkınma planında verilen görev/ihtiyaçlar kısmında *“Yerel yönetimlerin akıllı şehir uygulamalarının yerel ihtiyaçlara göre belirlenen öncelikler ve geliştirilen standartlar çerçevesinde gerçekleştirilmesi, uygulamalarda yerli ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması”*,
3. 2024-2028 yılları arasını kapsayan İstanbul Bölge Planı'nda verilen görev/ihtiyaçlar kısmında *“Kentsel hizmetlerin teknolojik dönüşümü ve akıllı şehircilik uygulamalarının yaygınlaştırılması”*,
4. Belediyenin teşkilat şeması incelendiğinde Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığına bağlı Akıllı Şehir Şube Md. bulunması,
5. Dijital dönüşüm ve teknoloji yatırımlarıyla şehir hizmetlerinin daha etkin ve verimli sunulması amacıyla akıllı şehir çözümlerinin geliştirilmesi hedeflenmekte,
6. Toplum güvenliğine hizmet edecek şekilde akıllı şehir uygulamalarının yapılması gerekliliği vurgulanmıştır. Örneğin; park-bahçe ve sokaklara kurulacak akıllı kameralar, IoT teknolojileri, akıllı ışıklandırmalar ile hareket halinde elektrik kullanımı ve veri aktarımı ile yöneticilere sürekli bilgi veren sistemlerin kullanımının gerekliliği vurgulanmakta,
7. Akıllı şehir uygulamalarının artırılması ve yaygınlaştırılması hedefi yinelenmekte,
8. Strateji Geliştirme hedefleri kısmında, A1H3 kodu ile *“Bütünleşik Kent Bilgi Sistemini Geliştirerek Akıllı Şehir Uygulamaları ile Sistemin Etkin Kullanımını Sağlamak”* şeklinde ifade edilmekte ve

9. Akıllı şehir ve girişimcilik uygulamaları adı altında eğitimlerin düzenlenmesi planlanmıştır. Bu plan doğrultusunda, 2025 yılında 43 bin kişinin, 2026 yılında 62 bin kişinin, 2027 yılında 82 bin kişinin, 2028 yılında 103 bin kişinin, 2029 yılında 125 bin kişinin eğitimlere katılması hedeflenmektedir.
10. Akıllı şehir ve girişimcilik ile ilgili faaliyet ve çalışmaların eksik olduğunu belirterek geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.
11. Ulaşım ile ilgili olarak raporda belirtilen bazı hususlar şöyledir: *“akıllı ulaşım sistemlerini yaygınlaştırarak trafiği etkin yönetmek”, “ulusal akıllı ulaşım sistemi (AUS) mimarisine uyumlu uygulamaların yaygınlaştırılması”, “Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Kurulması”* ile kurulacak bir uygulama ile otoparklarda boş-dolu park alan sayısı çevrimiçi olarak uygulama üzerinden takip edilmeli, akıllı bisiklet ile enerji verimliliğinin sağlanması ve
12. Çöp konteynerlerinin akıllı teknolojilerle donatılması ve çöpün ayrıştırma ve işleme işlemlerinin içerisinde yapılarak hammaddeye dönüştürülmesi hedeflenmektedir.
13. Strateji geliştirme hedefleri içerisinde H3 kodu ile, *“Cenaze Hizmetlerini Akıllı Sistemlerden Yararlanarak Kapsayıcı ve Etkin Yürütmek”* hedeflenmektedir.
14. Akıllı direk ve akıllı koridor örneklerinin incelenerek İstanbul’a entegre edilmesinin planlanması ve
15. Akıllı demiryolu sistemlerinin geliştirilmesi bir ihtiyaç olarak belirtilmektedir.
16. Akıllı ulaşım sistemleri ile ilgili olarak 2024 yılında 5950 adet ulaşım sistemi bulunurken; 2025 yılında bu sayı 6.050’ye, 2026’da 6.150’ye, 2027 yılında 6.250’ye, 2028 yılında 6.375’e, 2029 yılında ise 6.500’e ulaşması hedeflenmektedir.

5.2.Stratejik Planda Akıllı Şehir: İzmir Büyükşehir Belediyesi

İzmir, 1984 senesinde çıkarılan 2972 sayılı kanun ve 195 sayılı KHK sonucu büyükşehir belediyesi olmuştur (<https://akillishirekosistem.csb.gov.tr/>). İzmir Büyükşehir Belediyesi, stratejik plan hazırlamanın yasal zorunluluk olmasından itibaren 2006 yılında ilk planı hazırlamıştır. Ancak ilk hazırladığı plan 5 yıllık değil, 2006-2017 yılları arasını kapsamaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi Stratejik Planların tamamı aşağıdaki gibi

sıralanmaktadır (http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/kurum/356/Izmir+Buyuksehir+Belediyesi):

SP: 2006-2017 dönemi

SP: 2010-2017 dönemi

SP: 2015-2019 dönemi

SP: 2020-2024 dönemi

SP: 2025-2029 (en son ve güncel olan)

İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin toplam beş (5) adet stratejik planı bulunmaktadır. Çalışma kapsamında en son ve güncel olan 2025-2029 yıllarını kapsayan Stratejik Plan'da akıllı şehir ile ilgili "akıllı şehir", "akıllı şehircilik", "akıllı şehirleşme", "akıllı kent" ve "akıllı" anahtar kavramları ile arama yapılarak belediye yönetiminin 5 yıllık planlamada konuya ne denli önem verip vermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda akıllı şehir ile ilgili stratejik planda yer alan bilgiler ise şöyledir:

1. 2020-2024 yılı stratejik planda "*Stratejik Amaç 2: İzmir'i Yaşam Kalitesi Yüksek ve Ulaşım Ağı Gelişmiş Akıllı Bir Kente Dönüştürmek*" amaçlanmıştır. Bu raporda ise bu amacın 88,5% gerçekleşme yüzdesi verilmiştir.
2. Altyapı-üstyapı belediyeciliği hedefleri içerisinde "*Akıllı Trafik Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi Faaliyetleri*" yer almaktadır.
3. Teknoloji ve bilişim altyapısı ile ilgili olarak "Akıllı Trafik Sistemi işi kapsamında trafik kontrolünde, sinyalizasyon sistemlerinin hızlı, güvenli ve gerektiğinde ilgili birimlere paylaştırılabilen bağlantılarının sağlanması için İzmirNET altyapısında kullanılan fiber optik kablo tahsislerinin yapılması" hedeflenmiştir.
4. Akıllı kent olma yolunda ilerleyebilmesi için İzmir geneline afet, iklim değişikliği ve meteorolojik verilerin "*Açık Veri Platformu*" aracılığıyla paylaşılması ve ilgili kurum, kuruluşlar ile vatandaşların bilgi ve farkındalıklarının artırılmasının sağlanması hedeflenmektedir.
5. Akıllı şehir stratejisi kapsamında "*İzmir Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030)*" hazırlanmıştır.
6. Akıllı tarım uygulamaları kapsamında "*Tarımda IoT (Nesnelerin İnterneti) teknoloji kullanımının sağlanması*" hedeflenmektedir.
7. Yeni kavşakların yapılması ve trafik izleme kameralarının yenilenmesi ile akıllı ulaşım sisteminin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

8. Akıllı ulaşımın önemli bir parçası olan akıllı durak sistemi hali hazırda kullanılıyor ancak geliştirilerek devam etmesi ve “Akıllı Trafik Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi” hedeflenmektedir.
9. Yenilenebilir enerji kapsamında %25 tasarruf için akıllı şehirler vizyonuna uygun hareket edilemeye devam edileceği belirtilmektedir.
10. Tarımda kullanılan suların azaltılması ve tasarruf edilebilmesi amacıyla ön ödemeli akıllı sayaca geçilmesi hedeflenmektedir. Bu sayede vatandaşın kullanacağı kadar yükleme yapması beklenmektedir.
11. Bir diğer hedef ise “ekolojik olarak güvenli ulaşım sistemlerine erişilebilirliğin artırılması ve akıllı şehir uygulamalarının geliştirilmesi” dir.

5.3. Stratejik Planda Akıllı Şehir: Ankara Büyükşehir Belediyesi

Ankara Belediyesi, 1982 Anayasası’nın 127. Md. ifade edildiği üzere “büyük yerleşim yerleri için özel yönetim biçimleri getirilebilir” hükmü gereğince 1984 yılında büyükşehir statüsü kazanmıştır (<https://www.ankara.bel.tr/kurumsal/tarihce>). Kurumlara stratejik plan hazırlama zorunluluğu getirilmesi ile birlikte Ankara Büyükşehir Belediyesi stratejik plan hazırlamıştır. Hazırlanan planlar ve yılları ise şöyledir:

- 1 SP: 2010-2014 dönemi
- 2 SP: 2015-2019 dönemi
- 3 SP: 2020-2024 dönemi
- 4 SP: 2025-2029 dönemi (en son ve güncel stratejik plan)

Ankara Büyükşehir Belediyesi’nin toplam dört (4) adet stratejik planı bulunmaktadır. Çalışma kapsamında en son ve güncel olan 2025-2029 yıllarını kapsayan Stratejik Plan’da akıllı şehir ile ilgili “akıllı şehir”, “akıllı şehircilik”, “akıllı şehirleşme”, “akıllı kent” ve “akıllı” anahtar kavramları ile arama yapılarak belediye yönetiminin 5 yıllık planlamada konuya ne denli önem verip vermediği araştırılmıştır. Bu bağlamda akıllı şehir ile ilgili stratejik planda yer alan bilgiler ise şöyledir:

1. Büyükşehir Belediyesinin amaç ve hedefleri içerisinde ilk sıralarda yer alan H1.4 maddesinde “*kentin her alanında akıllı şehir teknolojileri entegrasyonu artırılacaktır*” cümlesi yer almaktadır.
2. Ulusal akıllı şehir sıralamasında mevcut durumu 2025 yılı için 28 olan Ankara BB, 2029 yılında 5.sıraya gelmeyi hedeflediğini stratejik planında belirtmiştir.

3. 12. Kalkınma planı çerçevesinde belirlenen hedeflerden biri olan *“dijitalleşme, yapay zekâ ve veriye dayalı iş modelleriyle akıllı tarım uygulamaları yaygınlaştırılacaktır”* ve *“...dijital teknolojilere dayalı akıllı, güvenli, sürdürülebilir şehir ve yerleşimler oluşturmak...”* ibaresi yer almaktadır.
4. Ulaşım ile ilgili olarak; erişilebilir akıllı durakların yaygınlaştırılması, şehrin dinamiklerine uyumlu yerel akıllı şehir stratejilerinin belirlenmesi, kentsel ulaştırma ve lojistikte akıllı ve sürdürülebilir hareketliliğin artırılması, akıllı trafik yönetim sistemleridir.
5. Akıllı şehir yönetim mekanizmasının belirlenmesi ve akıllı şehir teknolojilerinin geliştirilmesi ve entegrasyonun sağlanması, Yerel Akıllı Şehir Mimarisi, Ulusal ve Yerel Akıllı Şehir Açık Veri Platformları oluşturmak, Akıllı Şehir Bilgi Güvenliği Yönetişim Mekanizması, şehircilik hizmetlerinin hizmet bütünlüğü için akıllı şehir çözüm yöntemlerinden yararlanılması, akıllı tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.
6. Akıllı sensörler ve izleme sistemleri kullanılması, sürdürülebilir olması açısından oldukça önemlidir.
7. Bir önceki planda belirtilen akıllı şehirler indeksinde istenen sıralamaya ulaşamadığı tespit edilerek, çözüm önerisi getirilmiş olup akıllı şehir eylem planı hazırlanmasına karar verilmiştir.
8. Tespitler kısmında dikkat çekilen bir husus bulunmaktadır. Büyükşehir Belediyesinin tespitine göre akıllı şehir olma yolunda ilerleyişin en önemli boyutu yönetişimdir.

6. Sonuç

2025-2029 stratejik planları çerçevesinde İstanbul, İzmir ve Ankara büyükşehir belediyelerinin akıllı şehir uygulamalarına yaklaşımı incelendiğinde, her üç belediyenin de kentsel yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen bütünleşik teknolojik stratejileri önceliklendirdiği görülmektedir. Akıllı şehir kavramı, yalnızca teknolojik altyapı yatırımlarını değil; aynı zamanda kurumsal kapasite, yönetim mekanizmaları, vatandaş odaklı hizmetler ve sürdürülebilir kentsel yönetim perspektiflerini içeren bir stratejik dönüşüm aracı olarak benimsenmiştir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, stratejik planında akıllı şehir yaklaşımını özellikle bütünleşik kent bilgi sistemleri, akıllı ulaşım çözümleri, enerji verimliliği ve güvenlik odaklı teknolojik yatırımlar üzerinden yapılandırmıştır. Belediyenin planında akıllı kameralar, IoT tabanlı çözümler,

akıllı aydınlatmalar ve akıllı demiryolu sistemleri gibi somut projeler yer almakta; ayrıca toplumun farkındalığını artırmaya yönelik eğitim hedefleri de belirlenmiştir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi ise akıllı şehir vizyonunu ulaşım, afet yönetimi, açık veri paylaşımı ve tarımsal uygulamalar çerçevesinde şekillendirmektedir. İzmir Akıllı Şehir Stratejisi ve Eylem Planı'nın hazırlanmış olması, kurumsal düzeyde bütüncül bir yaklaşım benimsendiğini göstermektedir. Tarımda IoT teknolojilerinin kullanımı ve yenilenebilir enerjiye yönelik akıllı çözümler, İzmir'in diğer iki büyükşehirden farklılaştığı alanlar olarak öne çıkmaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi stratejik planında ise akıllı şehircilik, doğrudan ve kurumsallaşmış bir şekilde hedefler arasında yer almakta; ulusal akıllı şehir sıralamasında 28. sıradan 5. sıraya yükselme hedefi ile performans ölçümü somutlaştırılmaktadır. Ankara'nın planında yönetim mekanizmalarının geliştirilmesi, açık veri platformlarının kurulması ve akıllı şehir bilgi güvenliği sistemlerinin oluşturulması öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım, Ankara'nın akıllı şehir vizyonunu yalnızca teknolojik yatırımlara değil, aynı zamanda kurumsal ve yönetsel kapasiteye dayandığını ortaya koymaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, üç belediye de akıllı şehir vizyonunu kendi kentsel dinamikleri doğrultusunda farklı önceliklerle şekillendirmektedir: İstanbul'da ulaşım ve kentsel hizmetlerin teknolojik dönüşümü, İzmir'de açık veri, tarım ve enerji, Ankara'da ise yönetim, kurumsal yapı ve sıralama hedefleri ön plandadır. Bununla birlikte, tüm stratejik planlarda akıllı ulaşım sistemleri, dijital dönüşüm, enerji verimliliği ve vatandaş odaklı hizmetler ortak bir eğilim olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin üç büyükşehir belediyesinin stratejik planları, akıllı şehir kavramının yerel yönetimlerin somut hedefler ve projelerle desteklediği, bütünlük ve sürdürülebilir bir kentsel dönüşüm paradigması haline geldiğini göstermektedir. Planların başarıya ulaşması, ayrılan bütçe, kurumsal kapasite ve yerel yönetimler ile merkezi yönetim arasındaki koordinasyon gibi faktörlere bağlı olacaktır.

Kaynakça

- Adatepe, E.B. (2024). Türkiye’de Akıllı Şehir Deneyimi ve Büyükşehir Belediyelerinde Akıllı Şehir Birimlerinin Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, SBE, Niğde.
- Akıllı Şehir Ekosistemi, <https://akillishirekosistem.csb.gov.tr/ActorBank/Detail?mId=330030003900#:~:text=%C4%B0zmir%20Belediyesi%2C%201984%20y%C4%B1l%C4%B1nda%20%C3%A7%-C4%B1kar%C4%B1lan,kararname%20sonucu%20b%C3%BCy%C3%BÇk%C5%9Fehir%20belediyesi%20olmu%C5%9Ftur> , E.T.: 01.08.2025.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3–21. <https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi 2010-2014 Stratejik Plan, <https://s.ankara.bel.tr/files/2022/04/06/e322ff22d32b9e0e52a105b13a9c48b1.pdf>, E.T.: 22.08.2025.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi 2025-2029 Stratejik Plan, <https://s.ankara.bel.tr/files/2025/02/03/7c51bb8e47cc1ae7dba19d0c0c7d16af.pdf>, E.T.: 29.08.2025.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi Tarihçesi, <https://www.ankara.bel.tr/kurumsal/tarihce>, E.T. 22.08.2025.
- Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65–82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Akıllı Şehir Nedir?, <https://cbsgunu.csb.gov.tr/akilli-schir-nedir-i-99015>, E.T. 06.09.2025.
- Gül, A. ve Atak Çobanoğlu, Ş. (2017). Avrupa’da Akıllı Kent Uygulamalarının Değerlendirilmesi ve Çanakkale’nin Akıllı Kente Dönüşümünün Analizi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(15), 1543- 1565.
- Kamuda Stratejik Yönetim, <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/kurum/354>, E.T.: 01.08.2025.
- Kamuda Stratejik Yönetim, <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/kurum/356/Izmir+Buyuksehir+Belediyesi>, E.T. 21.08.2025
- Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times*, 282–291. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>

- Nohutçu, A., & Akpınar, A. (2022). Türkiye’de yerel yönetimler akıllı şehirler için ne kadar hazır?: Politika belgeleri üzerinden bir inceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 1–21. <https://doi.org/10.30794/pausbed.941342>
- Poister, T. H. (2010). The future of strategic planning in the public sector: Linking strategic management and performance. *Public Administration Review*, 70(s1), 255–267. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2010.02284.x>
- Uçar, A. Y. (2016). Türkiye’de stratejik planlamanın kuruluş süreci üzerinden planlamada dönüşümün çözümlenmesi. *Mülkiye Dergisi*, 40(2), 5-42. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/487430>
- Yetkin, O. (2020). Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Yapısı ve Geleceği. *Akademik Düşünce Dergisi* (1), 4-16.