

Akıllı Kent Algısının Farklı Paydaş Perspektiflerinden Değerlendirilmesi: İstanbul Örneği^{1,2}

Pelin Albayrak Fakıoğlu³

Senay Oğuztimur⁴

Özet

Akıllı kent kavramı, hızlı kentleşme, iklim değişikliği ve artan teknolojik gelişmeler gibi çağdaş kentsel sorunlara yanıt olarak ortaya çıkan yeni bir kent yönetimi modelidir. Kent yönetimi, küresel fırsat ve dezavantajların yanı sıra bu bağlamda değişen ulusal ve uluslararası politikalardan doğrudan etkilenmektedir. Akıllı kent kavramının gelişimi ise, 1990'ların sonu ve özellikle 2000'lerin başında sıkça kullanılan “sürdürülebilir kent” teriminin devamı olarak değerlendirilmektedir. Yaşam kalitesini artırmak ve sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla teknolojik yeniliklerin araç olarak kullanıldığı akıllı kentler; yönetim, mobilite, çevre, enerji, ekonomi, yaşam, güvenlik ve vatandaş katılımı gibi boyutları içermektedir. Bu çalışma, öncelikle akıllı kent kavramının teorik gelişimine ve dünyadaki akıllı kent yaklaşımlarına kısaca değinmekte; ardından İstanbul'un akıllı kent olma yolculuğunu, farklı paydaş gruplarının bu kavrama ilişkin algı ve deneyimleri üzerinden incelemeyi amaçlamaktadır. İstanbul'un akıllı kent algısı ve deneyimini araştırmak üzere nitel bir araştırma model benimsenmiş ve veri toplama sürecinde iki ayrı katılımcı grubuyla derinlemesine, yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. 18 katılımcı ile görüşme yapılmıştır: (1) akıllı kent politikaları, teknolojileri ve marka kentler konusunda uzmanlaşmış profesyoneller ve (2) İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nde akıllı kentler ve İstanbul markası hakkında

- 1 Bu çalışma, Pelin Albayrak Fakıoğlu'nun Yıldız Teknik Üniversitesi'nde yürütülmekte olan, TÜBİTAK BİDEB 2211-A Programı tarafından desteklenen doktora tezinden üretilmiştir.
- 2 Bu çalışma, 24-25 Ekim 2025 tarihlerinde çevrimiçi olarak düzenlenen 5. Uluslararası Dijital İşletme, Yönetim ve Ekonomi Kongresi'nde (ICDBME2025) özet hali sözlü bildiri olarak sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.
- 3 Yıldız Teknik Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-0783-6199
- 4 Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-8091-9214

doğrudan uygulama sürecinde yer alan belediye çalışanları. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir, tematik kodlama yapılmış ve iki paydaş grubunun yanıtları karşılaştırmalı analiz yoluyla değerlendirilmiştir.

Analiz sonuçları, her iki grubun akıllı kent kavramına ilişkin bazı ortak anlayışlara sahip olmakla birlikte, kavramsallaştırmada belirgin farklılıklar sergilediklerini göstermektedir. Profesyoneller kavrama daha çok global ve stratejik bir çerçeveden yaklaşmakta; uzun vadeli planlama, uluslararası ölçütler ve politika yeniliği gibi boyutları ön plana çıkarmaktadır. Uygulayıcılar ise görüşlerini daha çok yerel bağlamda temellendirmekte ve doğrudan deneyimlerine dayalı olarak kurumsal sınırlılıklar, operasyonel zorluklar ve vatandaş geri bildirimleri gibi unsurlara odaklanmaktadır. Her iki grup da sürdürülebilirlik, teknolojik entegrasyon ve vatandaş odaklı hizmet sunumu gibi temel ilkelere değinmekle birlikte, bu ilkelerin önceliklendirilmesi ve yorumlanma biçimleri farklılaşmaktadır. İstanbul örneği üzerinden her iki gruba sorular sorulduğunda, her iki grubun da İstanbul'da akıllı kent uygulamalarının ulaşım ve çevresel sürdürülebilirlik sorunları için kullanılması gerektiği ve/veya kullanıldığı cevabı alınmıştır; fakat gerçekleşen uygulamaların her iki paydaş grubu tarafından toplumda başarı düzeyi değerlendirildiğinde algılarında ciddi farklılık var olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar, stratejik ve operasyonel konumlanmanın akıllı kent algısını doğrudan şekillendirdiğini ortaya koymaktadır. İstanbul'un akıllı kent dönüşümünde başarılı olabilmesi için yalnızca teknolojik gelişmelere odaklanmak yeterli değildir; aynı zamanda farklı paydaş gruplarının bilgi, deneyim ve önceliklerini karar alma ve politika üretim süreçlerine dâhil eden kapsayıcı bir yönetim anlayışının geliştirilmesi kritik önem taşımaktadır. Bu durum, mekânsal planlama disiplininin gerektirdiği bütüncül yaklaşım ile de doğrudan ilişkilidir. Kentlerin akıllılaşma süreçlerinde, teknik çözümlerin yanı sıra sosyal, ekonomik ve kurumsal uyumun sağlanması; yerele özgü mekânsal kararların yaşam kalitesi, erişilebilirlik ve çevresel sürdürülebilirlik hedefleri ile uyumlu biçimde tasarlanması gerekmektedir. Yerel bilgi birikimi ile profesyonel vizyonun bir araya getirilmesi, planlama ve uygulama arasındaki boşlukların giderilmesine, politikaların daha uygulanabilir ve kapsayıcı hale gelmesine katkı sağlayacaktır. Böylece, akıllı kent politikaları yalnızca teknolojik yeniliklerle sınırlı kalmayıp, kent mekânının bütün bileşenlerini kapsayan, katılımcı ve sürdürülebilir bir dönüşüm sürecine evrilebilecektir.

GİRİŞ

Akıllı kent kavramı, hızlı kentleşme, iklim değişikliği ve teknolojik gelişmelerin yarattığı problemlere yanıt olarak ortaya çıkan yeni bir kent yönetimi modeli olarak giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu kent yönetim modeli, kentlerin karşı karşıya olduğu karmaşık sorunlara yalnızca teknik çözümler sunmakla kalmamakta, aynı zamanda yaşam kalitesini

yükseltmeyi, sürdürülebilirliği güçlendirmeyi ve kentlerin yönetim biçimlerini dönüştürmeyi de hedeflemektedir.

“Akıllı kent” pazarlama faaliyetlerinde kullanılacak bir etiketten ziyade uzun soluklu bir kalkınma ve planlama modelinin önemli bir bileşenidir ve bu doğrultuda yönetimin kurumsal yapının da radikal değişiklikleri benimsemesi elzemdir. Pevcin (2019)’in belirttiği gibi akıllı kent markasının gerçekten uygulamaya başarılı bir şekilde aktarılması isteniyor ise yeni yönetim kültürü ve yeni yönetim yapılarının oluşturulması gereklidir.

İstanbul gibi megakentlerde, yoğun nüfus, artan hizmet taleplerine yanıt ve sınırlı doğal kaynakların verimli kullanımı için akıllı kent uygulamaları stratejik bir öneme sahiptir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin son yıllarda geliştirdiği projeler, kentin hem dijitalleşme sürecini hızlandırmış hem de kentin karşı karşıya olduğu sorunlara çözüm üretmeye çalışmıştır. Bu çalışmalar, öte taraftan farklı paydaşların bu sürece nasıl yaklaştığına dair yeni tartışmaları da gündeme getirmiştir. Bu bağlamda, akıllı kent kavramına ilişkin farklı paydaş gruplarının algı ve deneyimlerini incelemek, sürecin başarı koşullarını anlamak açısından kritik bir araştırma alanı sunmaktadır.

Bu çalışma, İstanbul’un akıllı kent olma yolculuğunu, farklı paydaşların kavrama dair bakış açıları üzerinden incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, nitel bir araştırma modeli benimsenmiş ve veri toplama sürecinde iki ayrı katılımcı grubuyla derinlemesine, yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir: (1) akıllı kent politikaları, teknolojileri ve marka kentler konusunda uzmanlaşmış profesyoneller ve (2) İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nde akıllı kentler ve İstanbul markası hakkında doğrudan uygulama sürecinde yer alan belediye çalışanları. Toplamda 18 katılımcıyla yapılan derinlemesine görüşmeler, MAXQDA yazılımı aracılığıyla tematik kodlama ve içerik analizi yöntemleriyle değerlendirilmiştir.

1. AKILLI KENT KAVRAMINA İLİŞKİN KURAMSAL ÇERÇEVE

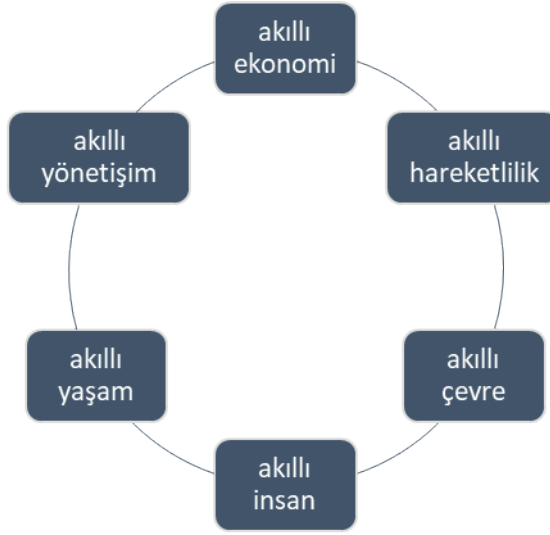
II. Dünya Savaşı’ndan sonra değişen politikalar ve gelişen teknolojiler, kırdan kente göçü teşvik etmiş ve geline nokta, içinde bulunan yüzyılda dünya nüfusunun yarısından fazlası kentlerde yaşamaya başlamıştır. Kaynakların kıt olduğu ve tüketimin yoğun bir şekilde halen devam ettiği dünyada, süreçleri denetim altında tutmak, verimliliği maksimize etmek; yani sürdürülebilir bir ekosistem bırakmak zorunlu hale gelmektedir. Dünyanın artan nüfus, hızlı kentleşme, aşırı tüketim gibi sorunlarla karşı karşıya kalması, kent yönetimlerini yeni stratejiler geliştirmeye yönlendirmiştir. Bu stratejilerden biri de akıllı kent yönetimidir.

Akıllı kent kavramına ilişkin halen net bir tanımın olmadığı, kavram içeriğiyle ilişkili tartışmaların ve bulanıklıkların sürdüğü literatür taraması esnasında görülmüştür. Özet olarak akıllı kent kavramı, kentsel çevrenin yönetimi ve verimliliği için teknolojik çözümler kullanmaktır (Avrupa Komisyonu, t.y.). Bu tanım şu şekilde genişletilebilir, “Akıllı kent, kaynakları daha verimli kullanarak, kentin yaşam kalitesini artırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için kentle alakalı tüm sistemlerde teknolojinin bir araç olarak kullanıldığı kentsel yönetim modelidir”. Akıllı kentler,

- kullanıcı dostu olmalıdır; olası sorunlar karşısında çözüm üretmeye hazır olmalıdır, yani akıllı kentler aynı zamanda dirençli kentler de olmalıdır,
- dünyanın hızlı iletleşmesini yakalamak için yüksek öğrenme ve inovasyon kapasitesine sahip olmalı, iletişim teknolojisine önem vermenin yanı sıra entelektüel sermayeye de yatırım yapılmalıdır,
- kentin fiziki, beşeri, teknolojik ve kurumsal altyapısının birbirine entegre bir şekilde gelişimine odaklanmalıdır,
- mutlak suretle multidisipliner bir anlayışla süreç yönetilmeli ve sistem bütünleşik olarak değerlendirilmelidir.
- bir etiket olmanın ötesine geçmeli, yeni bir yönetim anlayışının hakimiyetinde uzun soluklu bir planlamanın parçası olarak değerlendirilmelidir.

1.1. Akıllı Kentin Bileşenleri

Süreç içerisinde kavramın gelişimiyle beraber farklı deneyim ve bakış açısına sahip yazarlar tarafından akıllı kentin bileşenleri farklı temalar altında toplanmıştır, bu farklı kategorilenmeler arasında literatürde en çok kabul gören, Giffender v.d. (2007) ve Cohen (2012)’in oluşturduğu altı bileşendir. Bunlar; akıllı ekonomi, akıllı hareketlilik, akıllı çevre, akıllı insan, akıllı yaşam ve akıllı yönetimdir (Şekil 1.1). Bu altı boyut, Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilmekte, bu boyutlardan en az biri ya da daha fazlasını ele alan kentler akıllı kent üzerine girişimleri bulunan kentler olarak kabul edilmektedir.



Şekil 1.1 Akıllı kentlerin 6 bileşeni (Giffender vd., 2007 ve Cohen, 2012)

Bu 6 bileşenle ifade edilmek istenenler şu şekilde özetlenebilir;

- Akıllı Ekonomi: Salt doğal kaynak kullanımına dayalı ekonominin yerini, kalkınmanın itici gücünün BİT teknolojisi olduğu, bilgiye dayalı yeni bir ekonomik modeli ifade etmektedir.
- Akıllı Hareketlilik: Bilgiye daha iyi erişim sağlayan altyapıların oluşturulması ve sürdürülebilir taşıma sistemlerinin kullanılmasını kolaylaştıran bir kavramdır. En verimli, doğaya saygılı ve sürdürülebilir ulaşım ve iletişim şeklinin sağlanmasını amaçlar.
- Akıllı Çevre: Çevresel kaynakların etkin ve kapsamlı bir şekilde yönetilmesini, doğal kaynakların akılcı kullanımını ve ekonomik faaliyetlerin olumsuz çevresel etkilerini önlemek ve hafifletmek için becerilerin geliştirilmesini gerektirir. Akıllı çevre aynı zamanda çevre kalitesini iyileştirerek, doğal kaynakları ve peyzaj değerlerini sürekli koruyarak ve bozulan ekosistemleri onarıp rehabilite ederek sosyal altyapının ve kent sakinlerinin ekolojik güvenliğinin sağlanmasını da amaçlar.
- Akıllı İnsan: Entelektüel sermayenin geliştirilmesi anlamına gelmektedir. Bu yalnızca işgücü anlamında değildir; kent sakinlerinin kültürel, sosyo-ekonomik ve yaratıcı potansiyelin artırılmasına yönelik bir bağlamdır. Bunun kaçınılmaz sonucu olarak insan kaynakları ve

işgücü piyasasının kalitesi artar; kentin kültürel, turistik, kamusal alan altyapılarının gelişmesine yardımcı olur.

- Akıllı Yaşam: Yüksek kaliteli kentsel kamusal alanlardan oluşan verimli bir sistem yaratmak amaçlanır. Sosyal, sağlık, kültürel, sportif ve rekreasyonel görevler de dahil olmak üzere çeşitli işlevleri yerine getirmek için kullanılan yerel kamusal alan sistemleri oluşturma çabasıyla ilişkilidir.
- Akıllı Yönetişim: Karar alma süreçlerine halkın katılımı ve eylemlerin şeffaflığının yanı sıra kamu hizmetlerinin kalitesi ve mevcudiyetine büyük önem verilen akıllı kamu yönetimi olarak anlaşılmaktadır.

1.2. Akıllı Kent Modelinin Uygulamasında Kullanılabilecek Araçlar

Akıllı kentler, dijital altyapı ve yenilikleri takip ederek kentlinin yaşam kalitesini artırmak amacıyla farklı araçları kent yönetimine entegre etmek zorundadırlar. Akıllı kent yönetiminde değerlendirilebilecek bu araçları 4 alt başlık altında özetlenebilir.

- IoT teknolojileri

İnternetin gelişmesiyle nesnelerin birbiriyle olan entegrasyonu artmış, insanların dahil edilme ve bilgiye erişme/bilgi oluşturma süreçleri gün geçtikçe gelişmiştir ve gelişmeye devam etmektedir. Akıllı trafik sensörleri, sağlık takip sistemleri, akıllı aydınlatma sistemleri örnek olarak verilebilir.

- Büyük veri uygulamaları

Akıllı kentlerde her veri oldukça kıymetlidir ve bu verilerin toplanması, işlenmesi, analiz edilmesi, kullanılması ve depolanması gerekmektedir. Bu nedenle bu işlevleri gerçekleştirmek için uygulamalar geliştirilmektedir.

- Bulut bilişim

İnternet üzerinden sürekli erişim imkânı bulunan veri işleme, depolama, yedekleme sistemi sunan bir hizmet modelidir. Akıllı kentlerde veri erişimi oldukça önemlidir, bulut bilişim teknolojileri kullanılarak veri, internete yedeklenebilir, veriye erişmesi hedeflenen kişilerin rahatlıkla ve hızlı bir şekilde erişimi sağlanabilir.

- Web 3.0 ve Web 4.0 teknolojileri

İnternetin gelişim sürecine bakıldığında, yapay zekâ ve artırılmış gerçekliğin ön plana çıktığı, simbiyotik bir sistemin bizi beklediğini söylemek mümkündür. Web teknolojilerindeki hızlı gelişim; günümüzde kullanılan Web 3.0 teknolojisi ve son yıllarda kullanılmaya başlanan Web

4.0 teknolojisi akıllı kentlerin önemli birer parçası olacaktır. Web 3.0 ile gelen akıllı ve bağlantılı semantik web sistemine ek olarak Web 4.0 ile derin öğrenme, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik akıllı kentlerde sıklıkla tartışılacak ve güvenlik önlemleri alınarak kullanılacaktır.

1.3. Akıllı Kent Stratejileri

Öncelikle başarılı bir akıllı kent markası için yeni bir yönetim kültürü ve yönetim yapısının geliştirilmesi gerekliliği vurgulanmalıdır (Pevcin, 2019). Bu güçlü ve yeni temelin üstüne akıllı kent stratejileri aşağıdaki temaları önceliklendirerek şekillenmelidir;

- Yaratıcı sınıfın dikkatini çekecek stratejiler
- İnovasyon ekosistemi oluşturacak stratejiler
- Kent kullanıcıları arasında dengenin gözetileceği stratejiler
- İnsan odaklı yönetimi destekleyen politika ve stratejiler
- Teknoloji odaklı stratejiler
- Sürdürülebilirlik ve çevre koruma farkındalığını geliştirecek olan stratejiler
- Yeni medya odaklı stratejiler

2. İSTANBUL'DA AKILLI ŞEHİRCİLİK: DÜNÜ, BUGÜNÜ, YARINI

İstanbul'un akıllı kent yolculuğu 2016 yılında, İBB kapsamında Akıllı Şehir Müdürlüğü kurulması ile resmen başlamıştır; müdürlüğün kurulmasının devamında 2017'de İstanbul Akıllı Şehir Yol Haritası ve Akıllı Şehir Manifestosu hazırlanmıştır. Bu plan ve yol haritası Aralık 2021 yılında revize edilerek şu anki haline ulaşmıştır.

“Veriye dayalı, yenilikçi ve kapsayıcı çözümlerle yarına hazır sürdürülebilir İstanbul” vizyonuna sahip “2030 İstanbul Akıllı Şehir Stratejik Planı”, kısa (2023), orta (2025) ve uzun (2030 hedeflere sahiptir. Bu hedefler kısaca aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

- **2023 hedefleri:** İlk adımlar, şehrin temel altyapı eksikliklerinin giderilmesine yönelik olacak; özellikle dijital platformların oluşturulması, veri toplama sistemlerinin güçlendirilmesi ve ihtiyaç hiyerarşine göre belirlenmiş akıllı şehir projelerinin başlatılması hedeflenmektedir.

- **2025 hedefleri:** Orta vadede, projelerin daha kapsamlı hale gelmesi, şehrin temel altyapılarının akıllı sistemlerle entegre edilmesi ve dijital hizmetlerin yaygınlaştırılması planlanmaktadır. Akıllı ulaşım, enerji yönetimi ve sağlık hizmetleri gibi alanlarda büyük ilerlemeler kaydedilmesi hedeflenmektedir.
- **2030 hedefleri:** 2030 yılı itibarıyla İstanbul, tam anlamıyla dijitalleşmiş, sürdürülebilir ve katılımcı bir akıllı şehir haline gelmeyi hedeflemektedir. Şehirdeki tüm sistemlerin dijital platformlar üzerinden entegre bir şekilde çalışması, büyük veri analitiklerinin kullanılması ve şehir sakinlerinin her alanda akıllı hizmetlere erişimi sağlanması hedeflenmektedir.

2.1. İstanbul'un Akıllı Şehir Tematik Alanları

İBB, akıllı kent stratejilerini şekillendirirken kente özgü mevcut ihtiyaçları ve gelecekteki potansiyelini, globaldeki akıllı şehircilik eğilimlerini gözetererek sekiz tematik alan belirlemiş ve projeleri tematik alanlara göre detaylandırmıştır. Bu temalar Şekil 2.1'de gösterilmektedir.



Şekil 2.1 İstanbul'un akıllı şehir tematik alanları ve akıllı şehrin etkinleştiricileri (İBB, 2021)

3. FARKLI PAYDAŞ GRUPLARININ İSTANBUL'DAKİ AKILLI KENT ALGISINA DAİR ANALİZ

Bu başlık altında çalışma kapsamında yapılan analizin metodolojisi ve bulguları özetlenecektir.

3.1. Metodoloji

Bu çalışma, İstanbul'un akıllı kent markasına ilişkin algı ve deneyimlerin iki farklı paydaş grubu üzerinden incelenmesini amaçlayan nitel bir araştırma tasarımına dayanmaktadır. Nitel araştırmaların derinlikli anlam üretme kapasitesinden yararlanmak amacıyla, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler kullanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2021).

Araştırmada birincil veriler, amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilen iki paydaş grubundan elde edilmiştir. Amaçlı örnekleme, belirli uzmanlık bilgisine sahip aktörlere ulaşmayı kolaylaştırdığı için tercih edilmiştir (Patton, 2015). Katılımcılar şu iki gruptan oluşmaktadır:

Profesyoneller: akıllı kent, kent yönetimi ve kent markalaşması alanlarında çalışan akademisyenler, araştırmacılar ve özel sektör uzmanları.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili birimlerinde görev yapan uzmanlar: bilgi işlem, akıllı kent uygulamaları, kurumsal strateji ve kent yönetimi alanlarında çalışan uygulayıcı aktörler.

Bu iki paydaş grubundan toplam 18 katılımcıyla görüşme yapılmıştır. Görüşme formu iki ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde her iki gruba da akıllı kent kavramına yönelik genel algı, öncelik ve kavramsal çerçeveyi anlamaya yönelik ortak sorular yöneltilmiştir. İkinci bölüm ise paydaş gruplarının rollerine göre farklılaştırılmıştır: profesyonellere İstanbul'un akıllı kent konumuna ilişkin dışarıdan değerlendirmeleri; İBB uzmanlarına ise kurumsal deneyimler, uygulama süreçleri ve yerel bağlamdaki yönetsel pratikleri sorulmuştur. Bu yapı, kavramsal perspektif ile uygulayıcı deneyimler arasındaki olası farkları sistematik şekilde analiz edebilmek amacıyla tercih edilmiştir.

Veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Kodlama sürecinde önce anlamlı ifadeler belirlenmiş, ardından bu kodlar temalar altında birleştirilmiş ve iki paydaş grubunun algıları karşılaştırmalı analiz yoluyla değerlendirilmiştir (Miles, Huberman & Saldaña, 2014). İçerik analizi, verilerin sistematik, şeffaf ve tekrarlanabilir biçimde yorumlanmasına olanak sağlamıştır.

Bu metodoloji, İstanbul'un akıllı kent markalaşma sürecine dair hem stratejik-dış gözlemler hem de kurum içi operasyonel deneyimler açısından çok boyutlu bir değerlendirme sunmayı amaçlamaktadır.

3.2. Bulgular

Belirlenen ilk paydaş grup, farklı disiplinlerdeki profesyoneller olmuştur; bu kapsamda toplam 11 kişi ile görüşme gerçekleştirilmiş, görüşülen profesyoneller kısmen kartopu tekniğiyle, kısmense amaçlı örnekleme tekniğiyle seçilmiştir. Görüşülen profesyonellerin mesleki dağılımı şu şekildedir; 1 Şehir Plancısı (Akademisyen), 1 Mimar (Akademisyen), 1 Mimar ve Reklamcı (Sektör Çalışanı), 1 Elektronik Mühendisi (Proje Geliştiricisi ve Akademisyen), 1 Harita Mühendisi (Akademisyen), 1 Endüstri Mühendisi (Akademisyen), 1 İşletme Profesörü (Akademisyen), 1 Kent Yönetimi Uzmanı (Danışman ve Öğitmen), 1 Halkla İlişkiler Uzmanı (Danışman), 1 Marka Stratejisti (Danışman), 1 Akıllı Ulaşım Pazarlama Uzmanı (Sektör Çalışanı). Görüşülen uzmanların mesleki dağılımı ve çalıştıkları kurum düşünüldüğünde yarısının akademisyenlik yaptığı, diğer yarısının ise konular üzerine farklı alanlarda sektörde aktif rol aldıkları görülmektedir.

İkinci paydaş grup ise, İBB'de akıllı kent ve/veya kent markalaşması üzerine çalışan uzmanlardır; bu kapsamda toplamda 8 kişi ile görüşme gerçekleştirilmiş, görüşülen kişiler kartopu tekniğiyle belirlenmiştir.

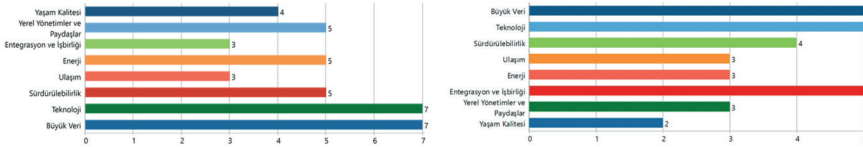
Derinlemesine görüşmenin ilk bölümünde akıllı kent kavramı hakkında teorik sorular sorarak, görüşülen kişilerin bilgi, deneyim ve düşünceleri öğrenilmek istenmiştir, ilk olarak **“Akıllı kent kavramını nasıl tanımlarsınız?”** sorusu sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplarda sıklıkla kullanılan kelimeler aşağıdaki şekilde olmuştur.



Şekil 3.1 Akıllı kent kavramı nedir?” sorusuna verilen cevapta sıklıkla kullanılan kavramlar (soldan sağa: profesyoneller; İBB çalışanları) (Yazar tarafından üretilmiştir)

Şekil 3.1'e bakıldığında, kavramı tanımlarken sıklıkla kullanılan kelime ve temaların aynı olduğu, fakat İBB çalışanlarının akıllı kenti tanımlarken çok daha fazla ögeye dokunmaya çalıştığı, daha detaylı bir çerçeve çizmeye çalıştıkları görülmektedir (Uzmanlar 8 parametre, İBB çalışanları 10 parametre üzerinden akıllı şehirciliği tanımlamaktadır).

İkinci olarak ise, “Akıllı kent denildiğinde aklınıza ilk gelen kavramlardan/konulardan birkaçını söyleyebilir misiniz?” sorusu sorulmuştur, bu soruya verilen cevaplarda ise her iki paydaş grupta da Paydaşların akıllı kent denildiğinde akıllarına gelen ilk kelimelere bakıldığında da her iki grupta da “teknoloji” ve buna bağlı olarak “büyük veri” kelimelerinin ön plana çıktığı görülmektedir (Şekil 3.2). Bu cevaplarda ayrılan noktalardan biri, “entegrasyon ve işbirliği” cevabının İBB çalışanlarındaki yoğunluğudur. Bu yoğunluğun sebebi olarak, İBB çalışanlarının, kamu kurumunda uygulama ve yönetim kısmıyla alakalı yaşadıkları aktif tecrübelerden kaynaklandığı düşünülebilir. Bir diğer farklılık ise “yaşam kalitesi” cevabının yoğunluğudur; her iki paydaş grup da akıllı kenti tanımlarken mutlak suretle akıllı kentlerin yaşam kalitesini artıracağına dair ifadeler kullansa da akıllı kent denildiğinde akıllarına gelen ilk kavram sorusuna uzmanlarda 11 kişiden yalnızca 4 kişi, İBB çalışanlarında ise 8 kişiden yalnızca 2 kişi “yaşam kalitesi” cevabını vermiştir. Bu noktada her iki paydaş grubun da akıllı kent kavramını tanımlarken daha ideal ve teorik bir çerçeveden düşünerek tanımlı verdikleri, fakat akıllı kent kavramı denildiğinde akıllarına gelen cevapların somut unsurlar etrafında daha çok şekillendiği düşünülebilir.

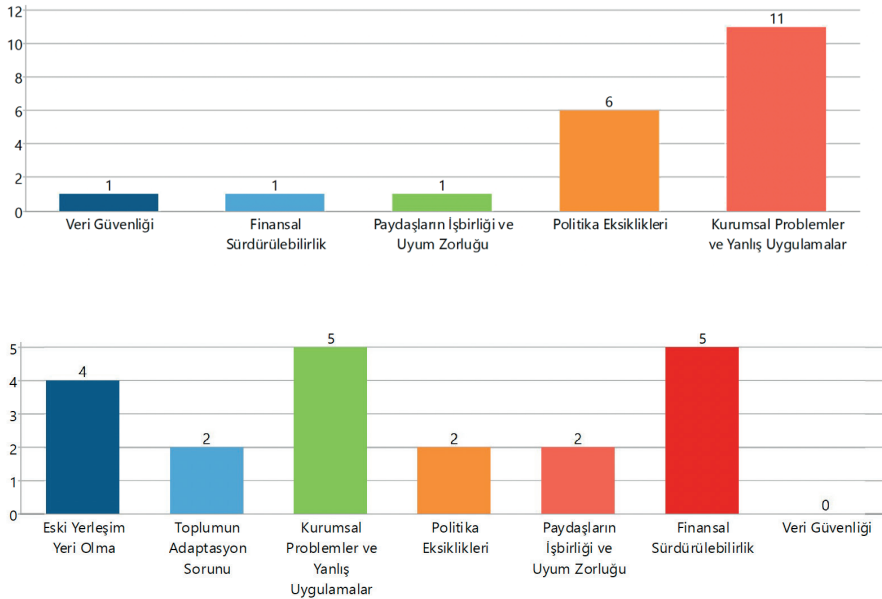


Şekil 3.2 “Akıllı kent denildiğinde aklınıza gelen ilk kavram” sorusuna verilen cevapta sıklıkla kullanılan kavramlar (soldan sağa: profesyoneller; İBB çalışanları) (Yazar tarafından üretilmiştir)

İlk bölümde sorulan diğer iki soru “Akıllı kent kavramının önümüzdeki 10 yıllık periyoddaki gelişimiyle ilgili düşünceleriniz nelerdir?” ve “Akıllı kent projelerinin toplum üzerinde ne gibi etkileri olduğunu düşünüyorsunuz?” olmuştur. Bu sorulara her iki paydaş grubun verdiği cevaplar incelendiğinde dikkat çekici bir fark olmadığı, aynı cevaplarda yoğunlaşıldığı görülmüştür; her iki grup da 10 yıllık periyotta yapay zekanın etkisi ile ilgili beklentilerinin

olduğunu ve akıllı kent projelerinin toplumun yaşam kalitesini artırmaya yönelik etkileri olduğunu belirtmiştir.

Bu bölümde sorulan son soru ise, **“Akıllı kentlerin gelişiminde karşılaşılan zorluklar nelerdir ve bu zorlukların aşılmasına ilişkin önerileriniz neler olabilir?”** olmuştur. Bu soruya verilen cevaplar genel olarak değerlendirildiğinde profesyonellerin daha global ve teorik bir çerçeveden bakıp zorlukları ifade ettiği, İBB çalışanlarının ise daha çok uygulayıcı rollerinden edindikleri deneyimlerinden yola çıkarak cevapları genele yaydıkları görülmektedir. Her iki paydaş grupta da “kurumsal problemler ve yanlış uygulamalar” temel problemlerden biri görünmekle beraber, İBB çalışanları “finansal sürdürülebilirlik” sorununu da temel problemlerden biri olarak ifade etmektedirler. İBB çalışanlarının uygulayıcı rolünde aktif yer almalarından ötürü bu sorunu deneyimleri sonucu önemli gördükleri düşünülmektedir. Ayrıca, verilen cevaplar değerlendirildiğinde İBB çalışanlarının uygulama alanı olan İstanbul’un eski bir yerleşim yeri olmasından ötürü sıklıkla karşılaştıkları sorunlardan etkilenip bu soruya “eski yerleşim yeri” olmanın akıllı kent yönetiminde bir dezavantaj getirdiğini belirttikleri görülmüştür.



Şekil 3.3 “Akıllı kentlerin gelişiminde karşılaşılan zorluklar nelerdir?” sorusuna verilen cevapta sıklıkla karşılaşılan sorunlar (yukarıdan aşağıya: profesyoneller; İBB çalışanları) (Tazar tarafından üretilmiştir)

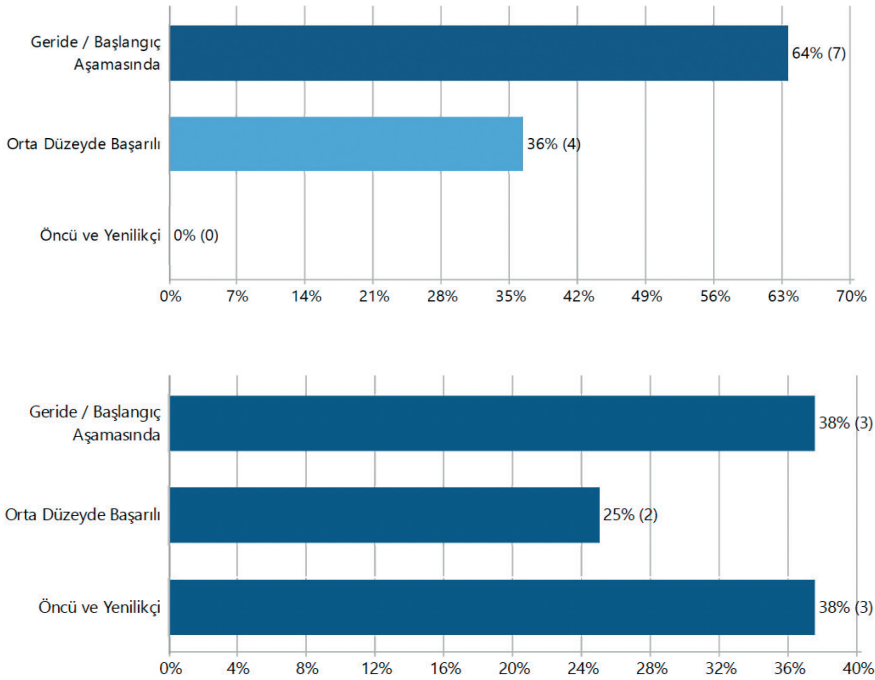
Görüşmenin son bölümünde İstanbul’da akıllı kent modeline yönelik her iki gruba sorulan sorularda farklılaşma olmuştur. Bu başlık altında, sorulan iki benzer sorunun değerlendirilmesine yer verilmiştir. İlk olarak her iki gruba da “Akıllı kent modelinin İstanbul’daki hangi sorunlar için kullanılması gerektiği/kullanıldığı” sorulmuştur.



Şekil 3.4 “Akıllı kent modeli, İstanbul’daki hangi sorunlar için kullanılmalı / kullanılıyor?” sorusuna verilen cevapta sıklıkla karşılaşılan sorunlar (soldan sağa: profesyoneller; İBB çalışanları) (Yazar tarafından üretilmiştir)

Şekil 3.4’te görüldüğü gibi her iki grubun da verdiği cevapların sıklığında bir farklılaşma yoktur; uygulayıcı rolünde olan İBB çalışanlarının da konu hakkında deneyimleri olan farklı disiplinlerde profesyonellerin de İstanbul için önem sıralamaları aynıdır. Bu aynılık, her iki grubun da sorunları doğru algıladıklarını veya İstanbul’a aynı perspektiften baktıklarını göstermektedir.

Bu bölümde benzer olarak sorulan son soru ise “İstanbul’daki akıllı kent çalışmalarını/uygulamalarını dünyadaki diğer örnekleriyle kıyasladığınızda İstanbul’u nerede görüyorsunuz?” olmuştur. Cevaplar, “Geride/Başlangıç Aşamasında”, “Orta Düzeyde Başarılı” ve “Öncü ve Yenilikçi” şeklinde 3 ölçüt etrafında değerlendirilmiştir. İki farklı paydaş grubun bu soruya verdiği cevaplarda dikkat çekici farklar gözlemlenmiştir (Şekil 3.5).



Şekil 3.5 “İstanbul’daki akıllı kent çalışmalarını/uygulamalarını dünyadaki diğer örnekleriyle kıyasladığımızda İstanbul’u nerede görüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar (yukarıdan aşağıya: profesyoneller; İBB çalışanları) (Yazar tarafından üretilmiştir)

Şekil 3.5’te görüldüğü gibi profesyonellerin %64’ü İstanbul’daki çalışmaları dünyadaki rakiplerine göre henüz “Geride/Başlangıç Aşamasında” değerlendirmekte, hiçbir uzman akıllı kentle ilgili herhangi bir temada İstanbul’u “Öncü ve Yenilikçi” olarak değerlendirmemektedir. Öte yandan, İBB çalışanlarında daha homojen bir değerlendirme görülmüştür. Çalışanların %38’i özellikle bazı temalarda (sosyal problemler, dijitalleşme) İstanbul’u “Öncü ve Yenilikçi” olarak değerlendirmiş, yalnızca %38’i İstanbul’un henüz başlangıçta olduğunu ifade etmiştir. Her iki grupta da görüşülen kişilerden bazıları bu soruya cevap verirken İstanbul’un benzersizliğinden, yoğun ve dinamik yapısından bahsederek, adil bir kıyaslanmanın pek de mümkün olmadığını, bu nedenle temalara veya projelere göre şehrin kıyaslanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Profesyonellere bu sorulara ek olarak, “İBB’nin akıllı kent çalışmalarına dair bilgi sahibi misiniz? Evet ise, bu çalışmalardan hangilerini biliyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir, bu soru ile hem İBB’nin yaptıkları çalışmalar için yürüttüğü iletişimin etkinliği ve çalışmaların görünürlüğü

sorgulanmak istenmiş hem de alan üzerine uzman olan kişilerin İstanbul özeline ne kadar hâkim olduğu öğrenilmek istenmiştir. Çoğunluk özellikle kendi uzmanlık alanlarıyla ilgili konularda bilgi sahibi olduğunu beyan etmiştir. Bu cevaplardan ikisi aşağıdaki gibidir;

“Evet, bilgi sahibiyim. Birimler arasında ve ayrıca il-ilçe belediyeleri arasında kopukluklar olduğunu düşünüyorum. 2 sene önce akıllı kent çalışmaları üzerine ataja geçildiğini, çalıştaylar düzenlendiğini, projeler oluşturulduğunu biliyorum; fakat gerçekten bir akıllı kentten bahsetmek istiyorsak belediye'deki tüm yöneticilerin akıllı kent yönetimini öğrenmeleri gerektiğini düşünüyorum (G.P.10).”

“Belediye kapsamında akıllı kent müdürlüğünün kurulması aşamasında belediye'de görev yapıyordum. Şu anda da çalışmaları yakından takip ediyorum; ulaşım, enerji verimliliği, yönetim alanında projelerinin olduğunu biliyorum, fakat tüm sürecin çok yavaş ilerlediğini söyleyebilirim. Buradaki problem, akıllı kentin tam olarak anlaşılamamış oluşu ve bir etiket gözüyle kullanılmaya çalışılması şeklinde yorumlayabiliyorum (G.P.8).”

İBB çalışanlarına ise ortak sorulara ek olarak, proje geliştirme ve iç işleyiş süreçleriyle ilgili sorular yöneltilmiştir. Bu sorulardan ilki, **“Akıllı kentler ile ilgili, biriminizdeki proje geliştirme sürecinden kısaca bahsedebilir misiniz? Bu süreç içerisinde belediyenin ilgili diğer birimlerinin dahil edilme ve iş birliği süreci nasıl işlemektedir?”** şeklindedir. Cevaplar genel olarak değerlendirildiğinde, klasik proje geliştirme adımlarını İBB'nin takip ettiği, akıllı kent modelinin önem verdiği katılımcılık anlayışının olabildiğince kullanılmaya çalışıldığı görülmektedir. Örneğin, G.B.4 bu soruya şöyle cevap vermiştir; “Öncelikle vatandaş ihtiyaç analizi yapılmakta, ardından derin bir literatür taraması süreci yürütülüyor, sonrasında teknoloji özelinde AR-GE sürecini de kapsayıcı araştırmalar yapılıyor ve bu aşamada farklı paydaşların katkısını alabilmek için çalıştaylar düzenleniyor; bu aşamadan sonra da uygulama aşamasına geçiliyor” (G.B.4).

Bir sonraki soru projelerde hedef kitle belirleme süreci ve belediyenin kullandığı iletişim modeli üzerine olmuştur. **“Akıllı kent kapsamında politika oluştururken hedef kitle belirleme sürecinizden bahsedebilir misiniz? Hedef kitlenize projelerin ulaşması ve projenizi algılamaları için bir iletişim modeli oluşturuyor musunuz? Bu iletişim sürecinden kısaca bahsedebilir misiniz?”** sorusuna verilen cevaplar değerlendirildiğinde aşağıdaki cevaplarda görüldüğü gibi İstanbul kapsamında toplanan veriler neticesinde vatandaşlar profillerinin oluşturulduğu ve ihtiyaç analizine göre projelerin geliştiği, bu projelerin vatandaşla tanıtılması sürecinde ise geleneksel ve modern iletişim kanallarının aktif kullanıldığı ifade edilmiştir. Proje süreciyle ilgili son soru, geri bildirim süreci ile ilgili olmuştur,

bu kapsamda görüşülen kişilere “Akıllı kent uygulamalarıyla ilgili geri bildirimlerin sistematik bir şekilde toplandığı ve değerlendirildiği bir sistem var mı? Bu toplanan verilerle ilgili çalışma süreciniz nasıl olmakta?” sorusu yöneltilmiş, verilen cevaplar incelendiğinde geri bildirimlerin oldukça değerli olduğunun bilincinde olduğunu iletseler de birimler arasında iletişime dair kopuklukların olduğu, fakat “Beyaz Masa” gibi çözüm merkezi veya dijital uygulamalardan gelen bildirimlerin kendilerine ulaştığı ve değerlendirildiği bilgisine ulaşılmıştır.

4. SONUÇ

Akıllı kent kavramı, 21. yüzyılın başından itibaren kent yönetimi, planlama ve markalaşma süreçlerinin temel bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Başlangıçta dijital teknolojilerin kent yaşamına entegrasyonu olarak tanımlanan bu kavram, zamanla sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği kapsayan çok boyutlu bir dönüşüm vizyonuna evrilmiştir. Akıllı kentler artık yalnızca dijital altyapı yatırımlarıyla değil, aynı zamanda yönetim modelleri, vatandaş katılımı, inovasyon kapasitesi ve yerel kimlik inşasıyla da değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, akıllı kent markalaşması kavramı, kentin teknik kapasitesinin ötesinde bir anlam kazanmakta; şehirlerin küresel rekabet ortamında kendilerine özgü, sürdürülebilir ve yenilikçi bir imaj oluşturmalarına olanak tanımaktadır.

Bu çalışma, İstanbul özelinde akıllı kent markalaşma sürecine dair farklı paydaş gruplarının algı ve deneyimlerini inceleyerek, bu farklılıkların politika üretimi ve yönetim süreçlerine nasıl yansıdığını ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular, akıllı kent algısının profesyoneller ve uygulayıcılar (İBB çalışanları) arasında benzer kuramsal temelleri paylaşmasına rağmen, kavramsallaştırma ve önceliklendirmede belirgin ayrışmalar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Profesyoneller akıllı kentleri daha çok küresel bağlamda, stratejik ölçütler, uzun vadeli planlama ve uluslararası standartlar üzerinden tanımlarken; uygulayıcılar kavrama yerel yönetim pratikleri, kurumsal kapasite ve vatandaş beklentileri çerçevesinden yaklaşmaktadır. Bu durum, İstanbul’un akıllı kent dönüşümünün yalnızca teknik bir süreç değil, aynı zamanda algısal ve yönetsel bir denge sorunu olduğunu göstermektedir.

Her iki paydaş grubu da teknoloji, büyük veri ve dijital altyapı yatırımlarının önemini vurgulamakta; ancak yaşam kalitesi, katılım ve toplumsal fayda gibi kavramlar uygulama düzeyinde ikincil konumda kalmaktadır. Bu bulgu, İstanbul’un mevcut akıllı kent stratejilerinin teknik ilerlemeyi öncelediğini, buna karşın vatandaş odaklı yönetim ve sürdürülebilir imaj geliştirme boyutlarının yeterince güçlü kurumsallaşmadığını göstermektedir. Ayrıca

profesyoneller İstanbul'u küresel ölçekte geride konumlandırırken, İBB çalışanlarının kenti belirli uygulama alanlarında öncü olarak değerlendirmesi; algısal farkların aktör rollerinden ve sorumluluk düzeylerinden beslendiğini ortaya koymaktadır.

İstanbul özelinde yapılan analiz, özellikle ulaşımda akıllı çözümler, açık veri portalı uygulamaları, dijital hizmet platformları ve çevre-enerji yönetiminde gerçekleştirilen projelerin öne çıktığını göstermiştir. Ancak bu uygulamaların kentsel yaşam kalitesine ve vatandaş algısına yansımada belirli zorluklar vardır. Katılım mekanizmalarının zayıflığı, proje iletişiminin yetersizliği ve kurumsal koordinasyon eksikliği, akıllı kent politikalarının toplumsal karşılığını sınırlamaktadır. Bu noktada vatandaş farkındalığı ile yerel yönetimlerin teknik yatırımları arasında algısal bir boşluk olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda üç ana politika eksenini önerilmektedir:

(1) Katılımcı yönetim: Akıllı kent dönüşümünün sürdürülebilirliği için farklı paydaşların bilgi, deneyim ve geri bildirimlerini politika süreçlerine dahil edecek kalıcı mekanizmalar kurulmalıdır.

(2) Strateji-uygulama bütünlüğü: Stratejik vizyon ile operasyonel uygulamalar arasındaki uyumu sağlamak için izleme-değerlendirme süreçleri güçlendirilmelidir.

(3) Yerele özgü olma ve farkındalık: Akıllı kent uygulamalarının kent sakinlerine daha görünür kılınması, kentsel kimliğin “akıllı kent markası”yla bütünleşmesi kritik önemdedir.

Sonuç olarak, İstanbul'un akıllı kent markalaşmasında başarının anahtarı yalnızca teknolojik yatırımların artırılmasında değil; sosyal, kurumsal ve yönetsel uyumun sağlanmasındadır. Bu çalışma, akıllı kent markalaşmasının teknik bir modernleşme süreci değil, aynı zamanda kentin kendine özgü değerleri, insan kaynağı ve yönetim kapasitesiyle birlikte şekillenen bir kimlik inşası olduğunu vurgulamaktadır. Gelecekte, İstanbul'un akıllı kent politikalarının başarı düzeyi, yerel bilgi birikiminin profesyonel vizyonla buluştuğu, vatandaş katılımının güçlendiği ve sürdürülebilir markalaşma stratejilerinin geliştirildiği bir çerçevede değerlendirilecektir.

5. Kaynaklar

- André, L. (2015). Participation in Smart Cities: A User-Centric Evaluation of the Smart City Concept [Yüksek lisans tezi, [Universidade Católica Portuguesa]. [<https://repositorio.ucp.pt/entities/publication/c4df215b-0feb-44f4-a660-4fed9b1728f1>].
- Anholt, S. (2006). *The Anholt-GMI City Brands Index: How the world sees the world's cities*. Place Branding, 2(1), 18–31.
- Ateş, M., & Erinsel Önder, D. (2019). 'Akıllı şehir' kavramı ve dönüşen anlamı bağlamında eleştiriler. Megaron, 14(1), 41–50. <https://doi.org/10.5505/MEGARON.2018.45087>
- Avrupa Komisyonu. (t.y.). Smart Cities. Erişim tarihi: 12 Haziran 2022, https://commission.europa.eu/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en
- Cohen, B. (2018). *Blockchain cities and the Smart Cities Wheel*. Medium. <https://medium.com/iomob/blockchain-cities-and-the-smart-cities-wheel-9f65c2f32c36>
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). Akıllı Şehirler Beyaz Bülteni. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. https://webdosya.csb.gov.tr/db/cbs/menu/akillisehirler-ki-tap_20190311022214_20190313032959.pdf
- Frost & Sullivan. (2017). Smart cities: Key parameters that define a smart city in 2020. Frost & Sullivan.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanović, N., & Meijers, E. (2007). Smart cities: Ranking of European medium-sized cities. Vienna University of Technology. https://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
- Grebosz-Krawczyk, M. (2019). Place branding (r)evolution: the management of the smart city's brand. Place Branding and Public Diplomacy, 17, 93–104. <https://doi.org/10.1057/s41254-020-00167-2>
- Gretzel, U. and Collier De Mendonça, M. (2019). Smart destination brands: semiotic analysis of visual and verbal signs. International Journal of Tourism Cities, Vol. 5 No. 4, pp. 560–580, doi: 10.1108/IJTC-09-2019-0159.
- Harvey, D. (1997). *Postmodernliğin durumu* (S. Savran, Çev.). Metis Yayınları.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2021). 2030 İstanbul Akıllı Şehir Stratejik Planı. T.C. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Akıllı Şehir Şube Müdürlüğü. https://www.akillisehir.istanbul/Uploads/2030_Istanbul_Akilli_Sehir_Stratejik_Plani.pdf
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). SAGE Publications.
- Pevcin, P. (2019), "Smart city label: past, present, and future", Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci: Časopis Za Ekonomsku Teoriju i Praksu/Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business, Vol. 37 No. 2, doi: 10.18045/zbefri.2019.2.801.
- Statista. (2025). Share of the global population living in urban areas from 2007 to 2021. Statista. Erişim tarihi: 25 Eylül 2025, <https://www.statista.com/statistics/1262483/global-urban-rural-population/>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.