

KENT VE TOPLUM İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA AKILLI KENT ELEŞTİRİSİ

Nursena ÖZTÜRK KAPLAN¹

Öz

Kent yapısı itibariyle durmadan gelişen ve içinde bulunan toplumu dönüştüren bir mekanizmaya sahiptir. Kent yapılarında meydana gelen değişiklikler toplumların yaşam biçimini de doğrudan etkilemektedir. Sanayi Devrimi'nden sonra kent yaşamında değişimler hız kazanmış, teknolojinin gelişmesiyle birlikte kentler adeta form değiştirmeye başlamışlardır. Bilgi ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeler hem içinde yaşadığımız çağı hem de toplumu akıllı hale getirmeyi hedeflemektedir. Kirlilik, yetersizlik, güvenlik, ulaşım ve trafik gibi birçok kentsel soruna çözüm bulmayı ve yaşam kalitesini arttırmayı amaçlayan akıllı kentler, bir dizi gizlilik ve güvenlik sorununu da içerisinde barındırmaktadır. Bu çalışma, modern hayat geçiş sürecinde kentte yaşanan değişimlerle birlikte ortaya çıkan sanayi toplumunun özelliklerini ve ultra modern hayata geçiş süresinde oluşturulan akıllı kentler ile süper akıllı toplumun özelliklerini ortaya koymaya çalışır. Araştırmanın amacı akıllı kentlerin, Toplum 5.0 ya da süper akıllı toplum olarak ifade edilen geleceğin toplum yapısına verebileceği zararları incelemektir. Nesnelerin interneti, sensörler, yapay zekâ ve bulut gibi teknolojilerin akıllı kentlerdeki kullanımlarında oluşturabileceği riskler çalışmanın problem alanını yansıtmaktadır.

Anahtar Kelimeler

Kentleşme
Akıllı Kentler
Süper Akıllı Toplum
Toplum 5.0

Makale Hakkında

İnceleme Makalesi

Gönderim Tarihi : 21.01.2025
Kabul Tarihi : 22.03.2025
E-Yayın Tarihi : 15.06.2025
DOI : 10.58702/teyd.1623414

¹ Doktora Öğrencisi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, e-posta: nursenaozturkk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3156-9502.

SMART CITY CRITICISM IN THE CONTEXT OF CITY AND SOCIETY RELATIONSHIP

Abstract

The urban structure possesses a dynamic mechanism that continuously evolves and transforms the society it encompasses. Changes occurring in urban structures directly influence the lifestyles of societies. After the Industrial Revolution, urban life changed and technological developments began to change the form of cities. Developments in information and communication technologies aim to render both the era we live in and society itself smart. Smart cities aim to find solutions to many urban problems such as pollution, insufficiency, security, transportation and traffic and to improve the quality of life, but they also include a series of problems such as privacy and security. This study seeks to explore the characteristics of industrial societies that emerged alongside urban transformations during the transition to modern life, as well as the features of smart cities and super-smart societies developed during the transition to ultra-modern life. The primary aim of the research is to examine the potential harm smart cities may pose to the societal structure of the future, referred to as Society 5.0 or super-smart society. The study focuses on the risks that may arise from the use of technologies such as the Internet of Things, sensors, artificial intelligence, and cloud computing in smart cities, reflecting the core problem area of the research

Keywords

Urbanization
Smart Cities
Super-Smart Society
Society 5.0

Article Info

Review Article

Received : 21.01.2025
Accepted : 22.03.2025
Online Published : 15.06.2025
DOI : 10.58702/teyd.1623414

Kaynakça Gösterimi: Öztürk Kaplan, N. (2025). Kent ve toplum ilişkisi bağlamında akıllı kent eleştirisi. *Toplum, Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, 6 (2), 300-316.

Citation Information: Ozturk Kaplan, N. (2025). Smart city criticism in the context of city and society relationship. *Journal of Society, Economics and Management*, 6 (2), 300-316.

GİRİŞ

Kentler, tarih boyunca sürekli evrilerek varlıklarını sürdürmüş ve değişen toplumsal, ekonomik ve siyasal dinamiklere uyum sağlamıştır. Kentlerin dönüşümü, savaşlar, ekonomik değişimler, sanayileşme ve teknolojik ilerlemeler gibi birçok faktörden etkilenmiştir. Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında, kentlerin fiziksel ve sosyal yapısı büyük ölçüde değişmiş ve 'sanayi toplumu' olarak adlandırılan yeni bir toplumsal formasyon ortaya çıkmıştır. Kentleşme, bu süreçte üretim ilişkilerinin merkezinde konumlanmış, modern toplum yapısının şekillenmesinde belirleyici olmuştur. Ancak günümüzde kentlerin dönüşümünde yalnızca sanayi değil, bilgi ve iletişim teknolojileri temel belirleyici unsurlar haline gelmiştir.

Özellikle 21. yüzyılda, akıllı kentler kavramı, kentleşme süreçlerinde yeni bir paradigma olarak sunulmaktadır. Akıllı kentler, nesnelerin interneti, büyük veri, yapay zeka ve bulut bilişim gibi teknolojilerin kullanımıyla, kentlerin verimli, sürdürülebilir ve yaşanabilir hale getirilmesini amaçlayan bir model olarak tanıtılmaktadır. Ancak, bu modelin gerçekten toplumsal fayda mı sağladığı yoksa neoliberal kentleşme politikalarının ve küresel sermayenin bir uzantısı olarak mı şekillendiği önemli bir araştırma sorunsalıdır. Akıllı kentler, genellikle kent yönetiminin etkinliğini artıran, enerji verimliliğini sağlayan ve altyapıyı geliştiren bir çözüm olarak sunulsa da aynı zamanda bireylerin gizlilik haklarını tehdit eden gözetim mekanizmaları, toplumsal dışlanma, veri güvenliği riskleri ve yönetiminde algoritmik karar alma süreçlerinin hakimiyeti gibi birçok kritik riski de barındırmaktadır.

Bu noktada temel sorular şunlardır: Akıllı kentlerin sunduğu teknoloji merkezli çözümler, kent içindeki toplumsal adaleti ve katılımı nasıl etkilemektedir? Neoliberal politikalarla şekillenen akıllı kent söylemi, kentsel mekanın dönüşümünü nasıl yönlendirmektedir? Akıllı kentler, kent sakinlerini karar alma süreçlerinden dışlayan, yöneticisiz, tamamen algoritmalar tarafından yönetilen kentler mi yaratmaktadır? Akıllı kentlerde büyük veri, yapay zeka ve nesnelerin interneti kullanımının, bireysel özgürlükler ve kent kimliği üzerindeki etkileri nelerdir?

Bu çalışmada, akıllı kent kavramına yönelik eleştirel bir değerlendirme sunulmakta ve bu kent modellerinin toplumsal yapıya etkileri tartışılmaktadır. Çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılarak, akademik literatür, politika belgeleri ve teknik raporlar sistematik olarak incelenmiştir. Araştırmanın amacı, akıllı kentlerin ve süper akıllı toplum kavramlarının kent ve toplum ilişkisi üzerindeki etkilerini, neoliberal politikalarla bağlantısını ve olası toplumsal risklerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmektir. Bu bağlamda, akıllı kentlerin ortaya çıkış süreci, sanayi toplumundan süper akıllı topluma geçiş, akıllı kentlerin neoliberal yönetimle ilişkisi, veri güvenliği ve gözetim mekanizmaları, mekansal dönüşüm ve kent aidiyeti gibi temalar etrafında incelenmiştir.

Bu çalışma, akıllı kentlerin yalnızca teknolojik bir gelişim olarak değil, kentsel dönüşümün toplumsal dinamikleri nasıl şekillendirdiği bağlamında değerlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Böylelikle, akıllı kentlerin potansiyel faydaları ile eleştirilmeye açık yönleri ortaya konulacak ve toplumsal sürdürülebilirliği gözetilen bir kentsel dönüşüm modeli geliştirilmesi gerekliliği tartışılacaktır.

1. Modern Yaşama Geçerken Kent

Modern yaşama geçerken kent, endüstri devriminin etkisiyle siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarda birçok değişime maruz kalmıştır. Kentler, en büyük değişimlerini sanayileşme ile yaşamışlardır. Bu durum eski düzenden farklı olarak insanların çalışma tarzlarında, tüketim biçimlerinde, sosyal ilişkilerinde değişiklikler meydana getirmiştir (Yıldız ve Alaeddinoğlu, 2011, s. 851). Üretim şekli değişerek insana ait pek çok özellik makinelere devredilmiş, bu durum istihdamı etkileyerek kent nüfusunun çoğalmasına, artan uzmanlaşma ile işçi sınıfının oluşmasına ve beraberinde kent yapısının değişmesine neden olmuştur (Keleş, 1998, s. 129; Küçükkalay, 1997, s. 62). Tarım kaynaklı yaşam tarzından ücrete dayalı yaşam tarzına geçiş yapılmıştır. Endüstri devrimi öncesinde serfler, din adamları, aristokratlar ve burjuvalar gibi ayrımlarla ifade edilen toplum, zaman içinde işçi sınıfı ve işverenler olmak üzere ikiye ayrılmıştır (Çiçekler, 2010, s. 1). Böylelikle oluşan yeni toplum yapısı sanayi toplumu olarak ifade edilmiştir.

1.1. Sanayi Toplumu

Sanayi Devrimi kent içerisindeki farklılıkları, yabancılığı ve karmaşıklığı yeniden dizayn etmiştir. Kent adeta burjuvazinin bir iktidar alanı haline gelmiş, birbirinden farklı insanlar benzer hayat hikayeleri ile kötü yaşam koşulları altında yaşamak zorunda kalmışlardır. David Harvey'in (2012/2013, s. 58) ifadesiyle sermaye, kent içinde burjuva tarafından ihtiyaçlara uygun bir biçimde üretilmeye devam etmiştir. Bu üretim aşamasında döngünün devamlılığında rol oynayan işçiler, sefaletin ve yoksulluğun içine itilmişlerdir. Manuel Castells'e (1996/2005, s. 75) göre, üretimin merkezi haline gelen kentler zaman içinde kentsel yaşamı tüketim merkezli bir yapıya dönüştürmüştür. Artı ürünün tüketimi için kent, şehirleşmek zorunda kalmıştır. Kentsel mekânda artı ürünün depolanması ve bu ürüne küçük bir ayrıcalıklı grubun sahip olması, kenti sınıfsal bir yapı haline getirmiştir (Harvey, 2012/2013, s. 45). Ham madde, iş gücü ve pazar ağları kentsel mekanları birbirine bağladığından kentler, bilgi ve gücü içinde barındıran karar ve güç merkezleri haline gelmişlerdir (Yıldız ve Alaeddinoğlu, 2011, s. 851). Böylelikle "kapitalizm, kentleşme ve kentin nüfus yoğunluğu" arasında doğrudan bağlantı kurulmuştur. Bu bağlantı Henri Lefebvre'nin (1974/2014, s. 56) "mekân, toplumsal üretim biçimidir" savını destekler niteliktedir.

Friedrich Engels'e (2003, s. 15) göre, Sanayi Devrimi ile kentsel yaşam mekanını şekillendirmeye başlayan kapitalizm, sömürsünü toplumsal yaşam üzerinde de devam ettirmiştir. Endüstri merkezlerine kitleler halinde göçlerin yaşanması ciddi bir konut sıkıntısı oluşturmuştur. Modernleşmeye giden yolda işçilerin yaşadığı ulaşım ve barınma imkansızlığı sefalet sınırında bir hayat sürmelerine neden olmuştur. Bu emekçi sınıflar, asgari kentsel altyapıdan yoksun ve tecrit edilmiş bölgelerde yaşamak zorunda kalmışlardır.

George Simmel'e (2005, s. 180-183) göre, kentin değişimi insanların zihinsel yaşam biçimlerini de derinden etkilemektedir. Kapitalizmin neden olduğu değişimlerin yarattığı yeni dünya düzeni, insanların birlikte yaşam biçimlerini değiştirmiştir. Metropol ilişkileri, küçük çevrenin doğasıyla açık bir aykırılık içindedir. Metropol yaşamının temposu, nicel yoğunluk ve para ekonomisine dayanması, taşradan çok farklı bir yaşam biçimini doğurmuştur. Kişisellikten uzak anonim ilişkiler, kayıtsız ve ihtiyatlı davranış biçimi, soğuk ve kalpsiz görüntü bu yeni yaşam biçiminin dikkat çeken özelliklerindendir. Sanayi

toplumunda para ekonomisinin hâkim olması, gündelik yaşamı niteliksel değerlerden daha çok niceliksel değerlere indirgemıştır.

2. Ultra-Modern Yaşama Geçerken Kent

18. yüzyılın ortalarında başlayan endüstriyel gelişmeler teknolojik, ekonomik ve sosyal sistemleri hala daha değiştirmeye devam etmektedir. Sanayi Devrimi'nden bugüne kadar tüm dünyayı etkileyen beş devrim yaşanmıştır. Bunlar (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2021, s. 7; Fırat ve Fırat, 2017, s. 212):

- Endüstri 1.0-Mekanizasyon (1780-1870): 18. yüzyılın ortalarında İngiltere'de su ve buhar gücüyle çalışan üretim tesislerinin kurulması ile başlamıştır. İngiltere, ABD ve Almanya gibi ülkeler, tarım toplumundan sanayi toplumuna dönüşerek çalışanlarının çoğunu tarlalardan fabrikalara taşımışlardır.

- Endüstri 2.0-Büyük Ölçekli Üretim (1870-1970): Bu dönem, ucuz çelik üretimi ile başlamış elektrik ve kimyasal tekniklerin kullanılması ile yaygınlaşmıştır. 1882 yılında Edison'un fabrikalarda ve şehirlerde elektriği kullanması, otomobil teknolojisinin gelişmesi, telefon ve telgrafın icadı bu yıllarda gerçekleşmiştir.

- Endüstri 3.0-Otomasyon (1970-2010): Bilişimin hayatımıza girdiği dönemdir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra dijital ve elektronik cihazlar ile programlanabilir makinelerin yaratılması, bilgisayarların ve internetin hayatımıza girmesi bu dönemi tanımlamaktadır.

- Endüstri 4.0-Akıllı Fabrikalar (2011-2016): İnsana ait fiziksel ve düşünsel birçok özelliğin algoritmik makinelerle devrinin yaşandığı dönemdir. Birbiriyle organize çalışabilen, ortama duyarlı ve hızlı veri analizi yapabilen akıllı robotlar bu döneme aittir.

- Endüstri 5.0-İnsansız Teknolojiler (2016-?): Endüstri 4.0 ile hayatımıza giren otomatik sistemler, Endüstri 5.0 ile insansız teknolojilere yerini bırakmıştır. Toplumun merkezine insanı alan bu dönemde kullanılan teknolojiler nesnelerin interneti (IoT), büyük veri, bulut, yapay zekâ, robotik ve kablosuz sensör ağlarıdır.

Bu gelişmelerin toplumsal etkilerine bakacak olduğumuzda beş dönemin devrimsel anlamda toplumsal hayatı da etkilediği açıkça görülmektedir. Bunlar (Okan-Gökten, 2018, s. 884; The Government of Japan, 2022):

- Toplum 1.0-Avcı Toplum: Avcı toplayıcı olan ilk insanların yaşadığı dönemdir.
- Toplum 2.0-Tarım Toplumu: Sulama tekniklerinin geliştiği, tarımsal üretimin başladığı ve devletlerin kurulduğu dönemdir.
- Toplum 3.0-Endüstriyel Toplum: Sanayi devriminin etkisiyle kapitalizmin sömürsünün kentlerde ve toplumsal hayatta kendini gösterdiği dönemdir.
- Toplum 4.0-Bilgi Toplumu: Küreselleşen dünyada bilgi ağları ile birbirine bağlı olan bilgi toplumunun yaşandığı dönemdir.
- Toplum 5.0-Süper Akıllı Toplum: Refah içinde insan merkezli bir toplumun hedeflendiği dönemdir. Temelleri Japonya'da atılmıştır. Amaç, insanların mutlu bir biçimde kendi hayat tarzlarını sürdürmelerini sağlamaktır. Doğaya uygun çözümler üretip, teknolojik gelişmeleri topluma entegre ederek küresel sürdürülebilir kalkınma hedeflenmektedir. Teknolojinin bir tehdit olarak değil, insanlarla iş birliği içinde onlara yardımcı olarak görülmesini amaçlar.

Dünya üzerinde teknoloji kaynaklı yaşanan devrimler, ideolojik akımların değişimi, inanç ve beklentilerin çeşitlenmesi, bilgi ve iletişim ağlarındaki gelişmeler beraberinde küresel bir dünya yaratmıştır (Öktem, 2003, s. 167). Bu küresel dünya, diğer pek çok alana dokunduğu gibi kenti ve kent içinde yaşayan insanların yaşam biçimlerini de etkilemektedir. Artan teknoloji kullanımı ile bilgi seviyesi artan insanlar önceki dönemlerden farklı bir biçimde teknoloji ile iç içe yaşamaya başlamışlardır. Artık kentler ve toplum bu düzende dizayn edilmeye başlamış, akıllı kentler ve süper akıllı toplum kavramları konuşulur olmuştur. Kentlerin günümüz insanının ihtiyaçlarını karşılar düzeyde inşa edilmesi akıllı kentleri yaratmaya, akıllı kentler ise beraberinde akıllı toplumları oluşturmaya başlamıştır.

2.1. Akıllı Kentler

Kent formunun değişmesi ile kentin tanımında ciddi dönüşümler yaşanmıştır. Kentlerin online temelli inşa edilmesi ve varlıklarını ağlara borçlu olmaları bize Castells'in Enformasyon Çağı kavramını hatırlatmaktadır. 'Enformasyon, teknoloji ve kapitalizm' ile ilişki kuran Castells'e (1996/2005, s. 532) göre, "Enformasyonel kent, bir kent formu değil, bir süreç, akışlar uzamının yapısal hâkimiyetinin izini taşıyan bir süreç" tir. Bu durum, küresel ekonominin merkezleri olan mega kentleri küresel ağlara bağımlı, toplumsal bağlara ise uzak kılmaktadır. 21. yüzyıl beklentilerine uygun yeni yönetim modellerine duyulan ihtiyaç nedeniyle, yeni teknolojilerin kentte uygulanabilirliğini arttırmak ve küresel iklim değişikliği ile mücadele edebilmek için bu enformasyondan hareketle akıllı kentler inşa edilmeye başlanmıştır (Wu ve ark., 2018, s. 60).

Akıllı kentler, kentin kolektif zekasını ortaya çıkarabilmek için sosyal, fiziksel ve teknolojik altyapıların birbirine bağlanmasıdır (Harrison ve ark., 2010, s. 2). Ayrıca "Kaynakların etkin ve daha akıllıca kullanıldığı, maliyet ve enerji tasarrufu, hizmet sunumu ve yaşam kalitesinin geliştirildiği, çevre kirliliğinin azaltıldığı ve karbon salınımının düşük olduğu şehirlerdir" (Cohen, 2013). Akıllı kentler, küresel ölçekte nüfus yoğunluğunun çoğuna sahip olan şehirlerde yer alan hava kirliliği, enerji tüketimi, trafik problemleri, atık sorunu gibi problemlere çevreci, akıllı, yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler bulmayı amaçlamaktadır (Aslan, 2018, s. 13). Her kentin mevcut sorunlarına ve beklentilerine göre de şekil almaktadır (Türkiye Bilişim Vakfı, 2016, s. 12).

Akıllı kentler, kritik mega verileri içeren, uçtan uca güvende tutulması gereken büyük sistemlerdir. Bu mega veriler, geleceğin kentlerini kurgulamak için altyapı oluşturacağından Bill Gates'in ifadesiyle yalnızca hava kirliliği ya da trafik akışı gibi hizmetlerde değil, evdeki para ve buzdolabındaki süt miktarı gibi hizmetler ile insan hayatına dokunacaktır (Waal, 2018).

Akıllı kentler, kentlerle uyum sürecinde bazı özelliklerinden faydalanırlar (Memiş ve Babaoğlu, 2018, s. 153):

- Problemlerin tespiti,
- Eş zamanlı karar mekanizmaları,
- Gelecek odaklı planlar,
- Yerel yönetimlerin etkinliği,
- Sürdürülebilir kalkınma,

- Enerji, imar, altyapı ve ulaşım problemlerinin çözümü,
- Kalite odaklı kentsel yaşam,
- Vatandaş öncelleyen katılımcı kentsel yönetim biçimi ve
- Geniş çaplı kamusal hizmet sunumları bunlardan bazılarıdır.

Akıllı kentler, kenti her anlamda cazibe merkezi haline getirerek toplumsal sorunların çözüm aşamasında rol oynamak ister. Bu nedenle çevre odaklı kent yaşamını teknoloji sayesinde daha da ileri boyuta taşımayı hedeflemektedir (Babahanoğlu ve ark., 2020, s. 258). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün *Going Digital* raporuna göre (2019, s. 18) nesnelerin interneti, 5G ağlar, büyük veri, yapay zekâ, bulut programlama ve blok zinciri günümüzde küresel ölçekte kullanılan teknolojilerdir. Örneğin, akıllı kentlerin kullandığı teknolojilerden olan nesnelerin interneti yani IoT, kenti otomatikleştirerek her şeyin internet üzerinden yapılabilmesine imkân sağlamaktadır. Bu teknolojiler ile akıllı cihazlar topladıkları veriler sayesinde diğer akıllı cihazlarla iletişim kurabilirler. Bu durum bir akıllı evin, akıllı telefon, tablet, televizyon, saat ve otomobil gibi birçok nesneyle birlikte çalışabilmesi anlamına gelmektedir (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, 2019, s. 19).

Kenti akıllı hale getirmek hem kamusal hizmetlerde teknolojiden faydalanmak hem de yeni inşa edilen ya da var olan yapıları akıllı cihazların kullanımına uygun bir biçimde tasarlamaktır. E-sağlık hizmetleri, trafik yoğunluğu izleme, ulaşım, akıllı park, trafik lambaları, güvenlik, akıllı aydınlatma, atık ve su yönetimi gibi birçok kamusal hizmet akıllı hale getirilmiştir. Bunun devamında akıllı yollar, otomobiller ve akıllı tüm sensörler gelişmiş kentlerin hızlı nüfus artışına yaşanabilir çözümler sunmayı vadetmektedir (Babahanoğlu ve ark., 2020, s. 260).

18 ve 19. yüzyılda artan kentleşmenin yarattığı problemleri çözmek için karar vericiler, kamu politikalarında sayısal yöntemleri kullanmışlardır (Yıldız ve ark., 2016, s. 139). Kentlerin hızlıca büyümesi ile karmaşık bir yapıya bürünmesinin çözümünde de yine akıllı çözümlere başvurulması akıllı kentleri ön plana çıkarmıştır. Ancak akıllı kentleri, kentin yalnızca ulaşım, güvenlik ve sağlık gibi hizmetlerinde teknolojinin kullanılması olarak düşünmemek gerekir. Akıllı kentler, bu hizmetlerden çok daha fazlasını içermektedir.

Akıllı kent uygulamalarının sıklıkla kullanıldığı yerler Avrupa kentleri, ABD ve Kanada'dır. Ancak yeni teknolojileri üretim kapasitesi sahip bazı uzak doğu ülkelerinde de akıllı kent uygulamaları yer almaktadır. Dünyadaki bazı akıllı kent uygulamaları şunlardır:

- Güney Kore'nin Songdo akıllı şehrinde sayısal coğrafi bilgi sistemleri kullanılmıştır. Yer altında sayısal network kurularak akıllı binalar inşa edilmiştir. Bu sayede, veliler çocuklarının öğretmenleri ile evden konferansla görüşebilmekte, evden çıkmadan sağlık hizmeti alabilmekte ve devlet ile olan işlerini (vergi ödeme, bilgi edinme gibi) yapılabilmektedir. Akıllı binalar sayesinde evden sokaktaki çöp kutusuna atılabilen atıklar, yer altında kurulan sistem sayesinde ayrıştırılarak, son katı atık toplama alanına gönderilmektedir (Kayapınar, 2017, s. 17). Seul şehrinde ise On-Line Electric Vehicle (OLEV) akıllı şehir projesi ile elektrikli araçların yolda giderken arabalarını şarj etmelerini sağlayan yer altı elektrik bobin sistemi kullanılmaktadır. Bu sayede hem enerji tasarrufu sağlanmakta hem de hava kirliliği önlenmektedir (Karayılmaz ve Özker, 2020, s. 90). Ayrıca Seul'da Wifi

ücretsiz verilerek, kentlilerin şehrin açık verilerine hızlı ve kolay ulaşması sağlanmaktadır (Çetin ve Çiftçi, 2019, s. 139).

- Singapur, 2030 yılına kadar yeşil bina girişimiyle ülkedeki tüm binaların akıllı hale getirilmesini hedeflemektedir. Açık veri platformu kurularak tüm verilerin verimliliğinin artırılması amacıyla bir araya getirilmesi planlanmaktadır. Hackathon uygulaması ile toplu taşıtların doluluk oranları görülebilmektedir. Akıllı yol sistemleri kurulup otomatik araçlarla entegre edilerek enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Akıllı sayaçlar aracılığıyla su harcamaları takip edilerek su israfı önlenmektedir (Çetin ve Çiftçi, 2019, s. 139).

- İspanya'nın Barcelona kent stratejisi, sıfır emisyon ile çevreye zarar vermeden kendi kendine yetebilen bir kent yaratmaktadır. Bu nedenle 2012 yılında 'Akıllı Kent Barcelona Programı' başlatılarak tüm kent yatırımları tek vizyon altında toplamıştır. Barcelona'nın akıllı telekom ağları, veri tabanları, akıllı aydınlatma sistemleri, akıllı eğitim araçları, akıllı ulaşım, açık hükümet gibi yaklaşık 20'ye yakın faaliyet alanı ve 200'e yakın projesi mevcuttur. TERSA Çöpten Biogaz Enerji Üretme Tesisi ile enerji üretmekte, FabLab, ile dijital öğreti ağları kurmakta, Sentilo ile veri toplanmaktadır (Çetin ve Çiftçi, 2019, s. 139). Dünyada akıllı kentleşmenin ilk sıralarında olan Barcelona, 2014 yılında Avrupa İnovasyonunun Başkenti, 2015 yılında Global En Zeki Şehir ödülleri alarak 2023 yılına kadar Mobil Dünya Başkenti olmaya hak kazanmıştır (Karayılmaz ve Özker, 2020, s. 87).

- Birleşik Arap Emirlikleri emirlikten biri olan Dubai, ilk akıllı şehir modellemesidir. 'Dubai Akıllı Şehir 2021' projesine göre dünya şehirleri arasında en mutlu ve en akıllı şehir olmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle Dubai genelinde dört farklı sürdürülebilir akıllı kentsel alan yaratılmıştır. Evlerin yanı sıra hastane, okul, iş merkezine sahip bu kentler kendi kendine yetecek formda inşa edilmiştir. Enerji ihtiyacı güneş enerjisi ile giderildiğinden yalnızca elektrikli araçlar kullanılmaktadır (Karayılmaz ve Özker, 2020, s. 87).

- İngiltere'nin Londra kentinde 'Londra Çevre Stratejisi' ile sıfır karbon salınımı ve yeşil alanların artırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle elektrikli araçlar desteklenerek sadece sıfır emisyonlu araçların girebileceği Sıfır Emisyon Alanları oluşturulmaktadır. Akıllı kent yaşamına geçişte akıllı teknolojilerin kullanımının yaygınlaşması için Açık Veri Enstitüsü kurulmuştur. Londra'da görev yapan güvenlik görevlilerinin vücuduna takılan güvenlik kameraları ile daha şeffaf bir çalışma ortamı sağlanmıştır. Oyster Kart ile ulaşımında temassız ödeme ve engelli bireyler için metrolarda navigasyon sistemine geçilmiştir. Talk London'ın yaptığı anketlerle insanların kent yönetimine dahil edilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca London Data Store, şehrin ihtiyaçlarını tespit etmede büyük veriden faydalanılmaktadır (Çetin ve Çiftçi, 2019, s. 138).

Akıllı kentlerde depolanan veriler, aynı zamanda bu verilerin işlenmesini, kullanılmasını ve depolanmasını da içerdiğinden, eş zamanlı olarak kent içinde sosyal hayat da dönüşmektedir. Akıllı kentler, kentlilerin hayat kalitesini iyileştirmeyi vadediyor olsa da teknolojinin bu kadar yoğun kullanımının bazı problemleri doğurabileceği gerçeği gözden kaçırılmamalıdır. Kentler akıllı hale mi, doğal hale getirilmelidir? Beraberinde değişecek toplumsal yapı, sanayi toplumu gibi homojenlik mi içerecektir? Ne yaparsak doğal olur? Ne yaparsak akıllı olur? Toplum, kent yaşamında artan teknoloji kullanımı ile akıllı hale gelecek midir? Akıllı kentlerde yaşamının ekonomik ve sosyal gereklerini karşılayamayan diğer toplumsal kesimi nasıl bir gelecek bekliyor? Bir sonraki bölümde bu gibi sorulara cevap

niteliğinde olan ve gelecekte akıllı toplumları bekleyen riskler üzerine yapılan araştırmalar incelenecektir.

2.2. Süper Akıllı Toplum

Avcılıkla başlayan toplumsal yaşam, tarım toplumuna, ardından sanayi toplumuna ve son olarak bilgi toplumuna evrilmiştir. Ancak günümüzde toplum, son birkaç yıldır Japonlar tarafından ortaya atılan 'Toplum 5.0' veya 'Süper Akıllı Toplum' olarak isimlendirilmeye başlanmıştır. Süper akıllı toplum, yapay zekâ araçlarının kullanılarak insanlarla robotlar arasındaki ilişkinin refah içinde yaşayan insan merkezli bir toplum modeli yaratmak için kullanıldığı yeni bir toplum düzenidir (Arı, 2021, s. 457). Süper akıllı toplumun amacı, yapay zekâ sayesinde insan odaklı, hızlı ve akılcı kararlar ile şehrin alt yapısını donatmaktır. Bu toplumun sosyal sermayesi insandır ve her zaman insanı önceleyen kararlar alınması beklenir (Saracel ve Aksoy, 2020, s. 468).

Teknolojik imkanlarla donatılan akıllı kentler, insanların günlük yaşam biçimi üzerinde oldukça büyük etkiye sahiptir. Bu dijital dönüşüm, sahip olduğu birçok fayda ile riskleri de içinde barındırmaktadır. Etkilerini gelecekte daha net görebileceğimiz akıllı kent sakinlerini bekleyen senaryoları günümüz koşullarına bakarak gözlemlemek mümkündür (Babahanoglu ve ark., 2020, s. 261):

1. Güvenlik: Akıllı kentleri inşa ederken en çok faydalanılacak olan nesnelerin interneti (IoT) teknolojisinde güvenlik konusu oldukça önemli bir yerdedir. Bulut hizmetlerinin veriliyor olması özellikle kimlik doğrulama, veri şifreleme ve veri güvenliği konularında yüksek güvenlik tedbirlerinin alınması gerektiğini işaret etmektedir. Bir akıllı kent inşa edebilmek için alınması gereken güvenlik önlemlerini şöyle sıralamak mümkündür (Mehmood ve ark., 2017, s. 21):

- Kişisel veriler gizlenmelidir.
- Basit ve güvenli çözümler sunulmalıdır.
- Risk analizleri yapılarak muhtemel saldırılara karşı tedbirli olunmalıdır.
- Gizlilik çözümleri yapılmalıdır.
- Akıllı yönetim ile sağlanan akıllı hizmetlerde de önlemler alınmalıdır.

2. Gizlilik: Kişisel verilere yetkisiz kişilerin erişmesi çok ciddi problemlere neden olabilir. Kullanılan tüm akıllı cihazlar ve sensörler zarar görerek verilerin bütünlüğü bozulabilir. Bulut sunucusu, verilerin dış paydaşlar ile kullanımını engelleyecek şekilde sıkı gizlilik tedbirlerine sahip olmalıdır. Aksi taktirde vatandaşların yeni teknolojilere karşı güveni kırılacak ve temkinli yaklaşacaklardır.

3. Dinleme: Veriler merkezi sunuculara iletim yaparken, sensörlerin yanlış eylemleri sonucu doğabilecek problemler geri dönülmesi zor durumlara yol açabilir. Yasa dışı yollarla hassas verilerin tehlikeli insanların eline geçmesi kötü sonuçlar doğurabilir.

4. Verileri Kaybetme: Tüm enformasyon veriler ile depolanıyorken bu verilerin düzgün yönetilememesi hatta kaybedilmesi uygulamaları çok büyük riske atar.

5. Verileri İzinsiz Kullanma: Bulut sistemleri, olası ters bir durumda tüm sistemi riske atabilen tehlikeleri de içinde barındırmaktadır. Hassas verilerin ikinci kişilerce kullanımını önlemek adına verilerin kullanılabilirlik durumuna dikkat edilmelidir. Yoksa kentin pek çok operasyonu olumsuz yönde etkilenebilir. Ayrıca böyle bir durumda etik ve yasal hususlar ön plana çıkarak sorumluluğun kimde olduğu tartışılacaktır. Bulut hizmeti sağlayan şirket, herhangi bir güvenlik ya da gizlilik probleminde sorumluluğu üstlenecek midir?

Görüldüğü üzere akıllı kentin tüm unsurları birbiriyle ortak veri alışverişinde bulunur. Bu durum veri hırsızları için ilgi çekici olsa da olası olumsuz bir senaryo tüm kente ve topluma zarar verir. Akıllı kentlerin hedefi, kent insanının hayatını kolaylaştırmakken siber saldırılar buna engel olabilir. Ayrıca yapay zekâ, makine öğrenmesi ve veri madenciliği de kentin siber güvenliğine tehdit oluşturabilir. Kentleri nasıl ki doğal afetlere karşı güçlendirmeye çalışıyorsak siber saldırılara karşı da korumamız gerekmektedir (Efe ve ark., 2018, s. 37).

Kendi kendine yönetilebilen bir kent, gelecekte kent yöneticilerini sistemden uzaklaştırma ihtimalini de ortaya koymaktadır. Gelecekte kent yönetiminin yapay zekaya sahip robotlar tarafından yerine getirilmesi söz konusu olacaktır (Braun ve ark., 2018, s. 500-506). Bu duruma örnek olarak, Tokyo Tama'da seçimlere katılan ilk yapay zekâ belediye başkanı Michihito MATSUDA verilebilir (Christou, 2019; Efthymiou ve ark., 2020, s. 50). İki teknoloji gurusu Tetsuzo MATSUDA ve Norio MURAKAMİ tarafından kontrol edilen Matsuda 'Herkes için adil ve dengeli fırsatlar' sunma çabasıyla seçime girmiştir ve yapay zekanın Tama şehrini değiştireceğini iddia etmiştir. Mottosu ise şudur: "YZ'nin şehir verilerini toplayarak politikaları belirlemesine izin verin ve açıkça tanımlanmış politikalar oluşturalım" (Mirror, 2018).

Akıllı kentlerde insanlar her an caddeler, sokaklar, binalar ve iş yerleri kameralar ile izlenecektir. Böylelikle süper akıllı toplum bir bakıma gözetim toplumu olacaktır. İzlenerek kayıt ve gözetim altında tutulan insanlar doğal davranmayacak, hatta korkak ve çekingen tavırlar sergileyebileceklerdir. Kente karşı aidiyet duygularını yitirerek yalnızca evlerinde rahat hissedeceklerdir. Kamusal alanın yitirildiği bir toplumda ise demokrasinin varlığı şaibelidir (Çakır, 2019, s. 24). Nesnelerin interneti ile sağlık verileri, kişisel verileri, özel hayatı ve tüm hareketleri her an izlenen toplumda gizliliğin garantilenmesi zordur. Bu durum toplumsal yabancılaşmayı doğurabilir.

Kentte yaşanabilecek doğal afetler, teknolojik altyapıların çökmesine neden olacağından kenti bir süre ciddi bir felce uğratacaktır. Bu durum kent yöneticilerini zor duruma düşürecektir. Ayrıca kentin teknolojik alt yapısının dışa bağımlı olması, piyasa-devlet ilişkilerine de yeni bir problem alanı yaratacaktır (Wu ve ark., 2018, s. 65).

Teknoloji ile hayatımıza giren bir diğer problem de hızdır. Modern hayata yetişebilmek için hızlı iletişim, hızlı mesajlaşma ve hızlı ulaşım gibi sürekli hızlı olmak zorunda kalma hali, bireyi yavaş olursa kaybedeceği hissine büründürmektedir. Bu durum mega kentlerde sessiz sakin bir yaşamı imkânsız kılarak, kentli olmanın hızlı olmakla eş görülmesine neden olur (Brighenti, 2011, s. 410). Ayrıca mekanların dönüşerek sanal ortamlara taşınması, gelecekte kentleri yok eden bir etken olacağından üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Kentlerin yok olması yakın zamanda olası gözükme de kentlerde aidiyet duygusunun hızla yok olduğunu söylemek mümkündür (Castells, 1996/2005, s. 526; Sınmaz, 2015, s. 67).

Akıllı kentlerin içerdiği tüm risklere rağmen oluşturulmaya çalışılan akıllı toplumdan kasıt nedir? Bir inovasyon yolculuğu olan akıllı kentlerde en az teknoloji kadar önemli rol oynayan diğer etken yeniliklere açık, farkındalığı yüksek, açık görüşe sahip bireylerdir. Kentlerin akıllı kentlere dönüşümünde altyapı ne kadar önemli bir yer taşıyorsa aynı şekilde içinde bulunduğumuz dönüşüm çağında değişen kent yapısına ayak uydurabilecek insanların varlığı da o kadar önemlidir. Akıllı kentler ancak akıllı bir toplum sayesinde ayakta kalabilir (Aslan, 2018, s. 13).

Akıllı kentlerin inşasında mihenk taşlardan olan akıllı toplumun gerekleri her toplum yapısı için geçerli değildir. Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, kültürleri, toplumun gelir düzeyi ve kamu politikaları birbirinden farklılık göstermektedir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde akıllı kentlerin yalnızca pazarlama aracı olarak görülmesi, bütüncül olmayan kent yaklaşımı, yanlış planlama ve yatırımlar ile kamu yönetiminin kendine has doğası gereği veri paylaşım kültürünün olmaması farklılıklardan bazılarıdır (Ateş ve Erinsel-Önder, 2019, s. 48-49). Bu noktada akıllı toplum oluşturulması sürecinde yönetişimin önemi dikkat çekmektedir. Her ülkenin kendi doğasına uygun kent yapısının inşa edilmesi için yalnızca akıllı kent sermayedarlarının değil, kamudan ve özel sektörden temsilcilerin, sivil toplum kuruluşlarının, akademisyenlerin ve vatandaşlarında fikirlerinin alınması gerekir (Türkiye Bilişim Vakfı, 2016). Akıllı kent sistemlerine yönetim sayesinde aktörler rahatlıkla entegre olabilirler. Vatandaşların nasıl bir sistem içinde olduklarını anlayamadıkları bir akıllı kentten bahsedilemez. Toplumlar her şeyi öngörerek, özümseyerek ve bilerek o kentte varlıklarına devam etmelidirler (Aslan, 2018, s. 13).

SONUÇ ve TARTIŞMA

Akıllı kent denilince genelde ulaşım, enerji, meteoroloji, su ve trafik gibi büyükşehir uygulamaları aklımıza gelse de günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerin üzerinde durduğu akıllı kent biçimi bunların çok daha ötesindedir. Yeni teknolojiler sayesinde yönetim anlayışlarının değişerek büyük verilerin kullanılması, kentleri ve beraberinde toplumu da şekillendirmektedir. Sanayi Devrimi döneminde kentlerin değişimi nasıl ki toplumsal yapıyı baştan şekillendirdiyse, akıllı kentler de toplumu süper akıllı toplumlar haline getirmeyi amaçlamaktadır. Ancak bu süper akıllı toplumun ne kadar doğal toplum yapısına sahip olduğu konusu tartışmalıdır.

Akıllı kentin İngilizce'de *smart city* olarak ifade edilmesi ise başka bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Akıllı kavramını doğrudan karşılayan rasyonel kelimesi yerine smart'ın tercih edilmesi tesadüfi değildir. Aydınlanma Çağı'nda ortaya çıkan rasyonalizm, bilimin ışığında üretilen her şeyi ifade etmektedir. Bilim, etik değerler eşliğinde insanlığa ve doğaya faydalı olan şeyleri meraktan hareketle üretmektir. Rasyonelleşme adımları da bilim insanları tarafından atılmıştır. Bilim teorii oluştururken, teknoloji bu teorileri hayata geçirmiştir. Böylelikle 14. ve 15. yüzyılda bilim insanları teknolojinin önünde olmuştur. Ancak zamanla teknoloji bilimin önüne geçmiş ve yeni bir rasyonalizm tanımlaması yapılmıştır. Teknolojiden kuvvet alan bu yeni rasyonalizm tanımlaması da dijitalizmi karşılayan smart kelimesi ile ifade edilmeye başlanmıştır. Bir zamanlar kilisenin boyunduruğundan kurtulmaya çalışan rasyonalizmin yerine şimdi rasyonalizmden kurtulmaya çalışan smart kavramı şehirlerde doğmuştur. Şehirlerin smart olana emanet edilmesi, bilimden dolayısıyla toplumsallıktan öte o teknolojinin sermayesini elinde bulunduranlara hizmet etmek demektir.

Bu durum bir şehrin kontrolünü şirketlerin yaptığı yazılımlara bırakmaktır. Rasyonel bir beynin ürettiği şehir kavramı ile liberal beyinlerin ürettiği şehir kavramı aynı olmayacağından teknolojinin liderliğinin rasyonalizmi öldürmemesine dikkat edilmelidir.

Sonuç olarak kişisel verilerin gizliliği ve güvenliği konusundaki riskler, mega kentlerin hızlı yaşam stili, gözetim toplumunun doğması, yabancılaşma problemleri, algoritmaların kent yöneticilerinin yerini alacağı senaryosu, kente karşı kaybedilen aidiyet duygusu, siber saldırılar, mekanın dönüşümü, doğal felaketlerin yaratacağı hasar, bu durumda yöneticilerin düşülebileceği zorluk, dışa bağımlı teknoloji problemleri, sermayenin özel sektör desteği ile yaratılmış olması sonucu gerilebilecek piyasa-devlet ilişkileri ve mega verilerin kötü niyetli kişilerce ele geçirilmesinin yaratacağı yıkım, akıllı kentler ile süper akıllı toplumların yaşayabileceği başlıca problemlerdendir.

Kentsel kaynaklar üzerindeki baskıları kırarak insan hayatını kolaylaştırmayı, yenilikçiliği, kaliteyi ve sürdürülebilirliği vadeden bu teknolojinin güvenlik açıkları sosyal yaşamı tehlikeye atabilir. Kentleri doğal yaşamdan arındırarak yalnızca dijital anlamda akıllı hale getirmek ne kadar sağlıklıdır? Bir kenti akıllı hale getirirken, fiziksel altyapıların iyileştirilmesi kadar toplumun böyle bir yaşama uygun olup olmadığı analiz edilmelidir. Ayrıca akıllı toplumların yaşayabileceği riskler de en aza indirilmelidir. Bunun için bütüncül akıllı kent yaklaşımları ortaya konulmalı, uygulanması planlanan politikalara karşı fırsatlar ve riskler etraflıca değerlendirilmelidir. Şehirlerin dijitalleşmesi süresince sermayedarların değil, bilim insanlarının düşünceleri rehber edilmelidir.

Sonuç olarak bu çalışma, doküman analizi yöntemi kullanılarak akıllı kent kavramına yönelik eleştirel bir değerlendirme sunmuştur. Araştırmada, akıllı kentlerin toplumsal yapı üzerindeki etkilerini anlamak amacıyla akademik literatür, politika belgeleri ve teknik raporlar incelenmiştir. Çalışma kapsamında sanayi toplumundan süper akıllı topluma geçiş süreci, akıllı kentlerin neoliberal bağlamdaki konumlanması, toplumsal yabancılaşma ve gözetim mekanizmaları, veri güvenliği riskleri, mekansal dönüşüm ve kent aidiyeti gibi temalar analiz edilmiştir. Akıllı kentlerin sunduğu fırsatlar ve beraberinde getirdiği riskler eleştirel bir perspektifle değerlendirilmiş, teknolojik ilerlemenin kent yaşamını ve toplumsal dinamikleri nasıl şekillendirdiği tartışılmıştır. Sonuç olarak, kentlerin yalnızca dijitalleşmeye odaklanarak inşa edilmesinin yerine, sosyal ve kültürel dinamikleri de gözetilen bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmada içerisinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, çalışmanın özgün olduğunu bildiririm. Aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makale tek yazarlı olarak yazılmıştır.

Etik Kurul İzni

Bu makalede etik kurul iznine gerek yoktur. Etik kurul kararı gerekmediğine ilişkin ıslak imzalı onam formu sistem üzerindeki makale süreci dosyalarında yer almaktadır.

Çıkar Beyanı

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yaşanmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Arı, E. S. A. (2021). Süper akıllı toplum: Toplum 5.0. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 455-479. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.808359>
- Aslan, M. M. (2018). *Akıllı kent uygulamaları üzerine bir inceleme: Kahramanmaraş örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Ateş, M. ve Erinsel-Önder, D. (2019). Akıllı şehir kavramı ve dönüşen anlamı bağlamında eleştiriler. *Megaron*, 14(1), 41-50.
- Babahanoglu, V., Bilici, Z. ve Örselli, E. (2020). Teknolojik devrimin kentlere getirmiş olduğu fırsat ve tehditler: İot tabanlı akıllı kentler üzerinden bir analiz. *Journal of Academic Value Studies*, 6(3), 254-265. <https://doi.org/10.29228/jav.45352>
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2021). Toplum 5.0. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/arastirma-raporlari/toplum-5-0-arastirma-raporu.pdf> adresinden 2 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Brauna, T., Funga, B. C. M., Iqbalb, F. ve Shahb, B. (2018). Security and privacy challenges in smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 39, 499-507. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.02.039>
- Brighenti, A. M. (2011). New media and urban motilities: a territorialologic point of view. *Urban Studies Journal*, 49(2), 399-414. <https://doi.org/10.1177/0042098011400771>
- Castells, M. (2005). *Enformasyon çağı: Ekonomi, toplum ve kültür*. (E. Kılıç, Çev.). Bilgi Üniversitesi Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi 1996).
- Christou, L. (2019). Artificial intelligence and the future of politics. <https://www.verdict.co.uk/ai-in-politics> adresinden 2 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Cohen, B. (2013). 6 key components for smart cities 2012. UBM future cities city news. http://www.ubmfuturecities.com/author.asp?section_id=219&doc_id=524053&image_number=1 adresinden 3 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Çakır, M. (2019). Yeni iletişim teknolojilerinin gelişimi bağlamında kent. *Etkileşim*, 2(3), 12-27. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.808359>
- Çetin, M. ve Çiftçi, Ç. (2019). Literatüre göre dünya ve ülkemizden örneklerle akıllı kent kavramının irdelenmesi. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 2(3), 134-143.
- Çiçekler, A. N. (2010). *Sanayi devrimi döneminde çalışma koşulları Charles Dickens romanlarından yansımalar* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.

- Efe, A., Aksöz, E., Hanecioğlu, N. ve Yalman, Ş. N. (2018). Smart security of iot against to ddos attacks. *Uluslararası Yenilikçi Mühendislik Uygulamaları Dergisi*, 2(2), 35-43.
- Efthymiou-Egleton, I. P., Egleton, T. W. E. ve Sidiropoulos, S. (2020). Artificial intelligence (ai) in politics: Should political ai be controlled?. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(2), 49-51.
- Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü. (2019). Going digital: Shaping policies, improving lives. <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en> adresinden 2 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Engels, F. (2003). *Konut sorunu*. Eriş Yayınları.
- Fırat, O. Z. ve Fırat, S. Ü. (2017). Endüstri 4.0 yolculuğunda trendler ve robotlar. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(2), 211-223.
- Harrison, C., Eckman, B., Hamilton, R., Hartswick, P., Kalagnanam, J., Paraszczak, J. ve Williams, P. (2010). Foundations for smarter cities. *IBM Journal of Research and Development*, 4(54), 1-16. <https://doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257>
- Harvey, D. (2013). *Asi şehirler; şehir hakkından kentsel devrime doğru*. (1. Baskı). (D. Temiz, Çev.). Metis Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi 2012).
- Karayılmaz, C. ve Özker, A. N. (2020). Kamusal nitelikli özel malların sunumunda akıllı şehirler olgusu: akıllı şehir uygulamalarında küresel değişimler. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 22(38), 82-100.
- Kayapınar, Y. E. (2017). Akıllı şehirler ve uygulama örnekleri. *İTÜ Vakfı Dergisi*, 77, 14-19.
- Keleş, R. (1998). *Kentbilim terimleri sözlüğü*. İmge Kitabevi.
- Küçükkalay, M. A. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 51-68.
- Lefebvre, H. (2014). *Mekânın üretimi*. (I. Ergüden, Çev.). Sel Yayıncılık. (Orijinal eserin basım tarihi 1974).
- Mehmood, Y., Ahmad, F., Yaqoob, I., Adnane, A., İmran, M. ve Guizani, S. (2017). Internet-of-things-based smart cities: Recent advances and challenges. *Ieee Communications Magazine*, 55(9), 16-24. <https://doi.org/10.1109/MCOM.2017.1600514>
- Memiş, L. ve Babaoğlu, C. (2018). Kentleri akıllandıran yollar: Akıllı kentler üzerine bir değerlendirme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 151-157.
- Mirror. (2018). Robot to run for mayor in Japan. <https://www.mirror.co.uk/tech/robot-run-mayor-japan-world-12377782> adresinden 3 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Okan-Gökten, P. (2018). Karanlıkta üretim: Yeni çağda maliyetin kapsamı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(4), 880-897. <https://doi.org/10.31460/mbdd.460897>
- Öktem, M. (2003). *Kent, çevre ve globalleşme*. Alfa Yayınları.

- Saracel, N. ve Aksoy, I. (2020). Toplum 5.0 süper akıllı toplum. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(2), 455-479. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.808359>
- Sınmaz, S. (2015). Gelişen iletişim teknolojilerinin kentsel yaşam ve kamusal mekânlar üzerindeki yansımaları. *Tasarım ve Kuram*, 20, 63-75. <https://doi.org/10.23835/tasarimkuram.239583>
- Simmel, G. (2005). Şehir ve cemiyet. (A. Aydoğan, Ed.), *Metropol ve zihinsel yaşam* (s. 167-185) içinde. İz Yayınları.
- The Government of Japan. (2022). Realizing society 5.0. https://www.japan.go.jp/abonomics/_userdata/abonomics/pdf/society_5.0.pdf adresinden 2 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Bilişim Vakfı. (2016). Türkiye bilişim vakfı, Vodafone, Deloitte akıllı şehir yol haritası. https://www.tbv.org.tr/Content/userfiles/files/Ak_Il___ehir_Yol_Haritasi.pdf adresinden 3 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Waal, M. D. (2018). The future of the city: A smart city or a social city?. <http://www.thecityasinterface.com> adresinden 2 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.
- Wu, Y., Zhang, W., Shen, J., Mo, Z. ve Peng, Y. (2018). Smart city with Chinese characteristics against the background of big data: Idea, action and risk. *Journal of Cleaner Production*, 173, 60-66. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.047>
- Yıldız, M. Z. ve Alaeddinoğlu, F. (2011). *Küreselleşme çağında değişen mekân algılayışları*. Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları.
- Yıldız, M., Şahin, B. ve Babaoğlu, C. (2016). Kamu politikasını Türk idare tarihi üzerinden çalışmak. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 34(2), 133-158. <https://doi.org/10.17065/huniibf.259137>

EXTENDED ABSTRACT

Throughout history, cities have sustained their existence by continuously evolving. Given the diversity of cities built across different geographies, it is nearly impossible to define a universal concept of a city. Cities have adapted to survive, much like living organisms, by renewing themselves in response to wars, invasions, shifting governance paradigms, and changing production-consumption dynamics. Changes in urban structures have directly influenced the lifestyles of societies. After the Industrial Revolution, transformations in urban life accelerated, and cities began to undergo significant structural changes due to technological advancements. The capitalist economic order that emerged after the Industrial Revolution gave rise to new urban forms, which, in turn, profoundly reshaped societal structures. As a result, a fundamentally different social framework, referred to as the *industrial society*, emerged, marked by class struggles, reproduction dilemmas, and numerous accompanying challenges.

Today, cities are increasingly perceived, from a neoliberal perspective, as a unified marketplace enriched by new technologies. Advancements in information and communication technologies aim to make both the era we live in and society itself *smart*. Social life, which began with hunting and gathering, evolved into agricultural, industrial, and eventually

information societies. Recently, however, society has been described as ‘Society 5.0’ or the ‘super-smart society’, a concept initially proposed by Japan.

Although the term *smart city* typically evokes large metropolitan applications such as transportation, energy, meteorology, water, and traffic, the concept of smart cities being emphasized, especially in developed countries, goes far beyond these elements. Thanks to emerging technologies, governance models are changing, and big data is being leveraged to shape not only cities but also societies. Just as the transformation of cities during the Industrial Revolution reshaped societal structures, smart cities aim to create super-smart societies. However, the question of whether these super-smart societies retain a natural societal structure remains open to debate.

Discussions about the future forms of smart cities and super-smart societies often revolve around concerns that they may eliminate urban diversity and lead to homogenization. Nevertheless, smart cities aim to create mechanisms that eliminate market barriers, enhance quality of life, and interconnect the entire city through algorithms.

Smart cities compete with one another to attract more capital. However, this competition is believed to bring about issues such as privacy and security violations, surveillance and alienation, a fast-paced lifestyle, cities without human governance, reliance on foreign technology, transformation of physical spaces, and the erosion of a sense of belonging. Although smart cities aim to solve numerous urban issues such as pollution, inadequacy, security, transportation, and traffic while improving quality of life, they also carry a set of inherent privacy and security challenges.

To mitigate the dangers posed by the use of technologies such as the Internet of Things, sensors, artificial intelligence, and cloud computing in smart cities, risk analyses should be conducted, and precautions should be taken against potential attacks. Personal data must be protected. Simple and secure solutions should be offered. Privacy resolutions should be developed. Smart services must be delivered through smart governance. Although smart cities promise to improve urban life quality, it is crucial to acknowledge that the intensive use of technology may also give rise to significant problems.

The term *smart city* in English is not a random choice over the more direct term ‘rational city’. Rationalism, emerging during the Enlightenment, represented everything produced under the guidance of science. Science, guided by ethical values, has historically sought to produce what benefits humanity and nature. While rationalism was initially led by scientists who laid its theoretical foundations, technology implemented these theories. In the 14th and 15th centuries, scientists were ahead of technology. Over time, however, technology surpassed science, introducing a new definition of rationalism rooted in digitalism, expressed through the term *smart*. Today, the concept of *smart* in cities serves those who control the technology's capital rather than benefiting humanity and science.

Consequently, the risks associated with personal data privacy and security, the fast-paced lifestyle of megacities, the emergence of surveillance societies, alienation, scenarios where algorithms replace urban managers, the loss of a sense of belonging, cyber-attacks, transformation of spaces, damage caused by natural disasters, challenges for leadership during crises, dependence on foreign technology, and the weakening of market-state relations

due to private-sector dominance are among the primary concerns surrounding smart cities and super-smart societies.

While the technology promises to ease human life, foster innovation, improve quality, and ensure sustainability by alleviating pressures on urban resources, its security vulnerabilities could jeopardize social life. How healthy is it to strip cities of natural life and render them solely digitally intelligent? When transforming a city into a smart one, not only must physical infrastructure be improved, but the readiness of society for such a lifestyle should also be analyzed. Furthermore, risks associated with super-smart societies must be minimized. To achieve this, comprehensive smart city approaches must be developed, and opportunities and risks associated with proposed policies must be thoroughly evaluated. During the digitalization of cities, the ideas of scientists, rather than those of capitalists, should guide the process.