



FIRAT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

Journal of Social Sciences

p-ISBN:1300-9702 e-ISBN: 2149-3243



AKILLI KENT UYGULAMALARINDA KİŞİSEL VERİLERİN GİZLİLİĞİ VE GÜVENLİĞİ

The Privacy and Security of Personal Data In Smart City Implementations

Yasemin HAYTA¹

¹Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Balıkesir, yasemin.hayta@balikesir.edu.tr, orcid.org/0000-0003-4450-6444

Araştırma Makalesi/Research Article

Makale Bilgisi

Geliş/Received:
15.03.2021
Kabul/Accepted:
04.05.2021

DOI:

10.18069/firsbed.897321

Anahtar Kelimeler

Büyük veri, Açık veri,
Kişisel verilerin
korunması, Akıllı kent.

ÖZ

Kentler bireyler ve küresel medeniyet arasında etkileşimi sağlayan canlı organizmalardır. İnsanoğlunun medeniyet ilerleyişi içerisinde kurduğu mahallelerden büyük kentlere uzanan yolculuğu birçok faktörün etkisi ile şekillenmektedir. Kent yaşamı ilkel anlamda güvenlik ve sağlık gibi en temel ihtiyaçlar çerçevesinde gerçekleşmiş olsa da günümüz çağı için çok daha karmaşık sorunlarla karşılaşmakta ve çözümler aramaktadır. Zira artık güvenlik kavramı can ve mal için değil dijital veriler, siber saldırılar gibi yeni ve ciddi sorunları da ifade edecek şekilde genişlemiştir. Akıllı kentler dijital bağlantı yoluyla kitlelere daha yüksek bir yaşam kalitesi getirecek ve kentlerde verimlilik ve erişilebilirliğe yol açacaktır. Akıllı şehirler, vatandaşlarının katılımını sağlamak için bireysel mahremiyet ve güvenliği de sağlamalıdır. Vatandaşlar katılmaya isteksizse, akıllı bir şehrin temel avantajları ortadan kalkacaktır. 21.yüzyıl kent yaşamını anlamak için güncel sorunları ve bu sorunlara çözüm üretmek amacıyla kullanılan akıllı kent uygulamaları, bu uygulamaların malzemesi olan veri, büyük veri, açık veri ve nihayetinde akıllı kent uygulamalarında kullanılan kişisel verilerin gizliliği ve güvenliği kavramlarını anlamak gereklidir. Bu makalede akıllı kent uygulamalarının hangi tür veriyi kullandığı ve bu verilerin 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanun'un çizdiği sınırlar referans alınarak; kişisel verilerin ihlal edilme durumunun değerlendirilmesi yapılmaktadır.

ABSTRACT

Keywords

Big data, Open data,
Protection of personal data,
Smart city.

Cities are living organisms that facilitate the interaction between individuals and the global civilization. The journey of humanity within the progression of civilization from neighborhoods to large cities it has established is being shaped by the effect of several factors. While urban life has been realized around the most basic needs such as security and health in the primitive sense, it is encountering much more complicated problems in today's era and demanding solutions. That is, the concept of security has now expanded to refer to not only lives and property but also new and serious problems involving digital data and cyberattacks. Through digital connections, smart cities will bring a higher quality of life to masses and pave the way for efficiency and accessibility in cities. To achieve the participation of their citizens, smart cities should also provide individual privacy and security. If the citizens are unwilling to participate, the main advantages of a smart city will also disappear. To understand the urban life of the 21st century, it is needed to understand current problems and smart city implementations that are used for the purpose of producing solutions to these problems, the concepts of data, big data and open data that are the material of these implementations, and finally, the concepts of the privacy and security of personal data that are used in smart city implementations. This study investigates the types of data used by smart city implementations and assesses the violation of personal data by taking the boundaries drawn by the Law No. 6698 on the Protection of Personal Data as a reference.

Atf/Citation: HAYTA, Y. (2021). Akıllı Kent Uygulamalarında Kişisel Verilerin Gizliliği Ve Güvenliği *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 2(929-941).

Sorumlu yazar/Corresponding author: Yasemin HAYTA, yasemin.hayta@balikesir.edu.tr

1. Giriş

19. ve 20.yüzyılda gerçekleşen teknik ve fenni gelişmenin küresel çapta yarattığı kaçınılmaz değişim 21.yüzyıl modern dünyasını doğurmuştur. Her geçen gün büyüyen, çoğalan ve karmaşık hale gelen modern dünya, modernitenin getirdiği yönetim ve bilgi kaosu ile mücadele etmektedir. Özellikle bürokrasinin ve kamu yönetiminin toplum üzerindeki yönetim sürecini kontrol altına alması güç hale gelmektedir. Sıradan kent yaşamının günlük akışında dahi bireylerin rutini, kamu hizmetlerinin tesisi gibi olağan meseleler çözülmesi gereken sorunlar haline dönüşmüştür. Bu dönüşümün sebeplerinden bazıları kalabalık nüfus, büyük kentler, altyapı sorunları ve modern çağa otomasyon sürecidir.

Nesnelerin İnterneti (IoT) ve Akıllı Şehir, insanlar üzerinde verileri toplamakta ve veri kümeleri oluşturmaktadır. Akıllı Şehir, kamusal yaşamdan elde edilen verilerin algılandığı, toplandığı ve analiz edildiği birbirine bağlı ve araçlı bir forumdur. Akıllı Şehir, teknolojiyi kentsel sorunlara, özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerine (ICT) uygulamaktadır (Dameri, 2013:2544). Akıllı Şehir ve IoT, verilerini daha zengin veri topluluğu ve ilgili analitik ürünler için paylaşabilir. Bilgi İşlem Teknolojileri (BİT) yaygınlığı, vatandaşların yaşamları ve şehrin yaşamı hakkında veri profillerine ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Bu verilerin tamamı şehrin vatandaşlarının ne yaptığına dair değerlendirmeler için kullanılabilir. Akıllı Şehir, hem kendi sensör ve veri toplama altyapısını hem de özel şahısların ve IOT'nin altyapısını kullanmaktadır. IoT, hem özel hem de devlet kurumları ve özel bireylerin sensörleri ve ağları ile daha küresel bir şekilde yapılandırılmıştır (Garfinkel, 2013; 101). Çeşitli amaçlarla analiz edilmek üzere verileri çeşitli düzeylerde paylaşabilmektedir. Ticaret, yönetim, kolay erişim veya kamusal ve özel malların sağlanması için kullanılabilir. Kullanımdaki En önemli unsurlardan biri şüphesiz kamu güvenliği ve emniyeti içindir. Kamu güvenliği; yaşam, fiziksel şeylere sahip olma, düşünme, hareket etme ve konuşma özgürlüğünü korumaktadır. Aynı zamanda kişisel özerklik alanına sahip olma özgürlüğünü de korumalıdır. IoT çağında yasal dijital soruşturma; bilgi güvenliği, kamu güvenliği ve kamusal/özel hayatın yasal düzenlemesini gerektirmektedir. Örneğin dijital adli tıp, "... bilgisayarlar, cep telefonları ve ağlar da dahil olmak üzere dijital depolama ile elektronik her şeyde bulunan kanıtların ortaya çıkarılması ve incelenmesini" ele almaktadır (Garfinkel, 2013; 101). Dijital adli tıp ve analitik; istihdam, boşanma, çocuk velayeti, sözleşme çözümü veya ceza yargılamaları gibi birçok karar türü için kullanılmaktadır. Bu noktada elde edilen verilerin kaynağının, bütünlüğünün ve güvenilirliğinin oluşturulması gerekmektedir. Veri toplama yöntemi, depolama ve analiz yoluyla gizli ama açığa çıkan şeyleri bilgileri tespit etmektedir. IoT ve Akıllı Şehrin verileri; kişisel özerkliğe, kişiliğe ve mahremiyete yönelik tehditler oluşturabilir. Dijital araştırmalardaki riskin bir kısmı, IP adreslerinden gelen mesajlaşma veya çevrimiçi dijital fotoğraf kimlik doğrulaması gibi dijital kanıtların güvenilirliğine ilişkin gelişen standartlardan kaynaklanmaktadır. Bu, disiplinin güvenilirliğine ve kullanılabilirliğine zarar verir ve masumları cezalandırma riski taşımaktadır. Dolayısıyla IoT ve Akıllı Şehir'den gelen verilerin kullanımı için çeşitli endişeler doğmaktadır (Elmaghraby, 2014:491).

Dünya 21.yüzyılın başlarından itibaren yoğunlaşan bir otomasyon süreci yaşamaktadır. Bireyler, kamu tüzel kişileri ve hatta özel şirketler nezdinde kendisini gösteren otomasyon hareketi özellikle devlet ve yerel yönetimler için artık zaruri niteliktedir. Zira kamu hizmeti kavramı küreselleşen dünya ile fazlasıyla genişlemiştir. Bu genişleyen kamu hizmeti anlayışı ile mücadele eden devlet ve yerel yönetimler günlük hayatın ihtiyaçlarını tesis etmek için zorunlu bir mücadele vermektedir. Bahse konu mücadele birçok teknolojik araçla yürütülmektedir. Akıllı kent kavramı ile kentler bir otomasyon süreci geçirmektedir. Akıllı kent anlayışı ile ilkel hizmet ve işlemler otonom hale getirilmekte ve en basit tabirle günlük hayat birey nezdinde kolaylaştırılmaya çalışılmaktadır (Losavio, 2014; 197). Fakat teknolojiyle gerçekleştirilen bu kolaylaştırma eylemi kişisel veri bazlı çalışmaktadır. Özellikle bireyler üzerinde ayrı ayrı gerçekleşen işlemler için kullanıcıların kişisel verileri işlenmektedir. Akıllı kent uygulamaları ile bireyler üzerinde gerçekleşen işlemlerin de konusu kişilerin bilgileridir. Bu bakımdan akıllı kent uygulamaları ve otomasyon sürecine dair çeşitli endişeler doğmaktadır. Zira kişisel veri, 21.yüzyıl için bireyin mülkiyetinde bulunan bir mal gibi işlev görmektedir ve kişiliğinden ayrılmayacak kadar sıkı sıkıya bağlı niteliktedir. Verilerin korunması bireyler lehine bir talep hakkı doğururken devlet ve yerel yönetimler yani işlemin karşı tarafı için bir koruma/saklama ödevi doğurmaktadır. Mahremiyet ve güvenliğe yönelik tehditler, yalnızca insanların yaşamlarının özel alanlarına girilmesinden değil, aynı zamanda uygun olmayan veya yetersiz analizlere dayanan bu yaşamlara ilişkin yanlış yönlendirmelerden kaynaklanmaktadır.

1.1. Akıllı Kent Kavramı

Akıllı kent kavramı ile ilgili literatürde birçok farklı tanım yer alsa da genel anlamda kent yaşamı ve kentli için günlük yaşam kalitesini artırmak adına teknik ve teknolojik araçları kullanarak kendini modernize eden yapı olarak ifade edilebilir. Akıllı kent bünyesinde kamu hizmetleri akıllı fonksiyonlar ile yürütülmektedir. Bütüncül şekilde bakıldığında her türlü kamu hizmetinin akıllı kent uygulamaları ile tesis edilebileceği görülmektedir. Ulaşım, atık toplanması, zabıta hizmetleri ve benzeri belediyeçilik işleri, trafik düzeni, sağlık ve nüfus hizmetleri, adli tebligat, vergi/harç gibi ödemelerin yapılması, hasta takibi gibi birçok kamu hizmetinin akıllı kent uygulamaları ile yerine getirilebileceği düşünülmektedir. Akıllı kent her ne kadar ütopya niteliğinde bir kavram olsa da teknolojinin gelişmesi ve günlük hayata nüfuz etmesi ile kent yaşamı kaçınılmaz olarak akıllı kente evrilmektedir. Zira kamu yönetiminin ilkel muameleleri büyük nüfus ve kentleri tatmin etmemektedir. Sadece kamu yönetimi için değil aynı zamanda şirketler ve hatta küçük işletmeler için dahi akıllı kent uygulamaları vazgeçilmez olmaya başlamıştır. Bireylerin, işletmelerin, yerel yönetimlerin ve devletin dahi günümüz dünyasına, teknolojik gelişime uyum sağlaması ve modern bir şekil alması zaruri niteliktedir.

Harrison (2010) "akıllı kent" teriminin "araçlı, birbirine bağlı bir şehir" anlamına geldiğini belirtmektedir. Yine Harrison'a göre "Enstrümente edilmiş", sensörler, sayaçlar, kişisel cihazlar ve diğer benzer sensörlerin kullanımı yoluyla gerçek dünya verilerini yakalama ve entegre etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır "Birbirine bağlı", bu verilerin çeşitli şehir hizmetleri arasında bu tür bilgilerin iletişimine izin veren bir bilgi işlem platformuna entegrasyonu anlamına gelmektedir. Daha iyi operasyonel kararlar almak için analitik, modelleme, optimizasyon ve görselleştirme hizmetlerinin dahil edilmesini ifade etmektedir. (Harrison vd., 2010:16). Şehir planlama alanında "akıllı şehir" terimi genellikle daha akıllı olmanın stratejik yönleri gerektirdiği ideolojik bir boyut olarak ele alınmaktadır. Her düzeydeki hükümet ve kamu kurumları, sürdürülebilir kalkınmayı, ekonomik büyümeyi, vatandaşları için daha iyi yaşam kalitesini hedefleyen politika ve programlar için akıllılık kavramını benimsemektedir (Ballas, 2013:23).

"Akıllı kent" kavramı, bilgi toplumunun dijital kentle kesişmesi ile ortaya çıkmaktadır. 'Intelligence' etiketi, kentlerin öğrenme, teknolojik gelişme ve yeniliği destekleme yeteneğini ifade etmektedir. Bu bağlamda her dijital kent mutlaka akıllı değildir, ancak her akıllı kentin dijital bileşenleri vardır. (Woods, 2013). Nam ve Pardo (2011), akıllı kent kavramını açıklığa kavuşturmak için 'topluluk' unsuru önceler. Vatandaşlar arasında topluluk duygusuna ilham vermek amaçlanmaktadır. Bu faktörün önemi, üyelerin ve kurumların çevrelerini dönüştürmek için ortaklık içinde çalıştıkları akıllı topluluklar kavramına benzemektedir (Berardi vd, 2015:21). Akıllı bir kent topluluğunun katılma ve büyümeyi teşvik etme arzusunun hissetmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Akıllı büyüme kavramı büyük ölçüde 1990'larda yeni kentçilik çerçevesinde, trafik sıkışıklığındaki kötüleşen eğilimlere, okullardaki aşırı kalabalıklaşmaya, hava kirliliğine, açık alan kaybına, değerli tarihi yerlerin yok edilmesine yönelik topluluk odaklı bir tepki olarak kullanılmıştır. (Eger, 2009). Bu hedefler hala akıllı kentlerin çekici olmasının sebepleri arasında yer almaktadır. Akıllı bir kent yükseköğrenim, daha iyi eğitilmiş bireyler ve vasıflı iş gücünün merkezi olmalıdır. Akıllı kentler, yenilikçi insanlar ve çalışanlar için mükafat görevi görür ve böylece daha akıllı hale dönüşen bir çemberin oluştuğu görülür. Sonuç olarak, akıllı bir kent en hızlı kentsel büyüme oranlarının, eğitilmiş işgücünün yüksek payının bulunduğu kentler olması beklenmektedir. Akıllı, yetenekli, yenilikçi, bağlantılı ve rekabetçi olma kavramı, bilgiye dayalı kentsel gelişimin temel bir bileşeni haline gelmektedir. (Dirks vd 2009:6). Akıllı kentler bir yandan sistemlerin işlevlerindeki rolü olan; BİT'in belirleyici rol oynayabileceği binalar, enerji şebekeleri, doğal kaynaklar, su yönetimi, atık yönetimi, hareketlilik ve lojistik gibi "zor" alanlara uygulanmakta; öte yandan ise BİT uygulamasının genellikle belirleyici olmadığı eğitim, kültür, politika yenilikleri ve yönetim gibi alanlara uygulanmaktadır (Neirotti vd, 2014). Akıllı kentler kavramının disiplinler arası birçok alanı ilgilendirmesi sebebi ile terimle ilgili birçok farklı akademik görüş bulunmaktadır.

Akıllı kent işlev ve bileşenleri ile bir bütündür. Akıllı kent anlayışı 6 temel unsurdan oluşmaktadır. Bunlar: akıllı ekonomi, akıllı insan, akıllı yönetim, akıllı hareketlilik, akıllı çevre ve akıllı yaşamdır (Losavio, 2014:197). Bahse konu 6 unsurun bir arada bulunması ile akıllı kent anlayışının tesis edildiği varsayılmaktadır. Akıllı kent uygulamalarının yürütülmesi için gerekli bazı faktörler vardır. Bunlar veri,

yönetişim, teknoloji, ekonomi ve finansmandır. Akıllı kent uygulamalarının güvenliği bakımından öne çıkan unsur veridir. Bir uygulamanın konusunu ve malzemesini veri oluşturur.

1.2. Veri Kavramı ve Türleri

Veriler, gözlem yoluyla toplanan, genellikle sayısal olan bilgi birimleridir. Daha teknik bir tanımla veriler, bir veya daha fazla kişi veya nesne hakkındaki nitel veya nicel değişkenlerin bir dizi değeridir, veri tek bir değişkenin tek bir değeridir. "Veri" kelimesinin ilk İngilizce kullanımı 1640'larda görülmektedir. "Veri" kelimesi ilk olarak 1946'da "aktarılabılır ve depolanabilir bilgisayar bilgisi" anlamında kullanılmıştır. "Veri işleme" ifadesi ilk olarak 1954 yılında kullanılmıştır (Garfinkel 2013:85). Veriler bilimsel araştırmalarda (ör. Satış verileri, gelir, kar, suç oranları, işsizlik oranları vb) ve neredeyse tüm diğer insan faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Veriler ölçülür, toplanır, raporlanır ve analiz edilir. Bunun üzerine grafikler, görüntüler veya diğer analiz araçları kullanılarak görselleştirilebilir. Konu ile ilintisi bağlamında büyük veri, açık veri kavramlarına yer verilmiştir.

1.2.1. Büyük Veri

Büyük veri hacimli ve karmaşık veri kümeleridir. Bu veri kümeleri o kadar geniştir ki geleneksel veri işleme yazılımları ile yönetilememektedir. Ancak bu büyük hacimli veriler, daha önce çözilemeyen sorunları çözmek için kullanılmaktadır. Büyük veri kavramı; ses, hız ve çeşitli verilerden oluşma şeklinde açıklanabilir. Tarihsel olarak, kentsel alanlarla ilgili çoğu araştırma, toplu istatistiklere ve daha küçük ölçekli anketlere dayanmaktaydı. Son yıllarda kayıtların sayısallaştırılması, sensör ağlarının genişletilmesi, toplumun bilgisayarlaştırılması ile mekansal ve zamansal kümelenme seviyelerinde zengin şehir verileri üretilmeye başlanmıştır. Büyük verinin kentsel bilime katkı saplanması beklenmektedir. Algoritmalarla birlikte büyük veri; popülasyonun daha önce ölçülmemiş kısımlarına dair sonuç değişkenlerini tahmin etme imkanı tanıyacaktır. Kentsel büyümenin etkisini ve mekanizmalarını anlamak ve kentsel olanaklara ve politikalara değer vermek gibi klasik sosyal bilim sorularını yanıtlamak için büyük veri, dışsal varyasyon kaynakları ile birleştirildiğinde güçlü hale gelecektir (Greenstone, Hornbeck ve Moretti, 2010). Büyük verinin kent uygulamaları ile kentler daha fazla veriye dayalı hale getirilerek kaynakların tahsisini iyileştirebilir ve gelecekteki ihtiyaçları tahmin edebilir.

Akıllı kent uygulamalarının kent üzerindeki fonksiyonları incelendiğinde 5C kodu ile formüle edilen işlevler ortaya çıkmaktadır. Bunlar: bağlantılı (connection), biriktirme (collection), hesaplama (computation), iletişim (communications) ve birlikte üretim (co-creation)'dir (Lim ve Maglio, 2018). Tüm bu işlevlerin kent üzerinde etkili hale gelmesinin anahtarı veridir. Kent üzerinde herhangi bir amaç ile herhangi bir akıllı uygulamanın yürütülmesi ancak ortaya konan veri aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu verilerin işlenmesi ve uygulamalara konu edilmesiyle de akıllı kent yapısı gündeme gelmektedir. O halde veri, akıllı kent uygulamaları için vazgeçilmez bir unsurdur. Verinin kent yapısı ve gelişmesinde kritik rolü oynaması sebebiyle akıllı kent doktrininde "veri odaklı kentleşme" kavramı gündeme sıkça gelmektedir (Kitchin, 2016). Büyük veri, birçok farklı parametre ve kaynaktan birçok farklı şekilde ve usulde elde edilen bilginin toplanması ve işlenmesidir. Esasen lafzında da geçtiği üzere verinin büyüklüğü ve çokluğunu ifade etmektedir. Örneğin, internet dünyasında yer alan yazılı, sözlü ve görsel veriler, devlet ve kamu tüzel kişilerinin nezdinde bulunan rapor ve istatistikler, GSM operatörlerinin elinde bulunan kayıtlar gibi düşünülebilecek her türlü bilgi ve veri, büyük veriyi meydana getirmektedir. Esasen büyük veri bir veri yığını, karmaşa ve kaostur. Fakat büyük veriyi işlevsel yapan, o bilgi yığınının içinden işe yarar ve kullanılabilir veriyi çıkarması ve işlenmesidir. Modern dünyayı bilgi kaosundan çıkaran yegane sistem budur.

Büyük veri beş bileşenden oluşur. Bunlar: Çeşitlilik, hız, veri büyüklüğü, doğrulama ve değerdir. Çeşitlilik, üretilen verinin farklı formlarda olmasını; hız, veri üretilme hızını; veri büyüklüğü, veri havuzunda yer alan verinin büyüklüğünü; doğrulama, elde edilen verinin doğru kaynaktan alınması yani güvenilir olmasını; değer ise büyük veri işlevlerinden geçtikten sonra veriyi kullanacak olan kurum ya da kişi için bir katma değer yaratmasını ifade etmektedir (Kitchin, 2016). Büyük veri, 21.yüzyıl dünyası için kaçınılmaz ve önü

alınmaz bir kavramdır. Zira yalnızca devlet gibi merkezi s jeler tarafından değil sıradan kentlerde yaşayan sıradan insanlar tarafından dahi üretilmektedir. Her saniye veri havuzuna sayısız yükleme yapılmaktadır. Özellikle kitlesel sosyal medya platformları olan Twitter, Instagram, Facebook ve Youtube gibi devasa bilgi depoları bu konuda ciddi rol oynamaktadır. Zira söz konusu uygulamaların var oluş amaçlarına uygun olarak kullanılabilmesi için kullanıcıdan bazı bilgilere erişim ve kayıt izni istemektedir. Milyonlarca kullanıcı olan bu platformların her kullanıcıdan aldığı veriyi kaydetmesi ve devasa arşivlerde saklaması tam olarak büyük veri kavramını ifade etmektedir.

1.2.2. Açık Veri

Açık veri, verilerin telif hakkı gibi herhangi bir sınırlandırma olmaksızın kamuya açılarak kamusal kullanıma sunulmasıdır. Bu haliyle açık veri, verilerin işlenmesi ve kullanılması sürecinde 3.kişilerin sürece müdahil olmasını ve çok taraflı bir gelişim yürütülmesini sağlamaktadır. Açık verinin en büyük faydası, tek taraflı bir gelişimden ziyade toplumun tümüne yaygın şekilde hem toplumsal hem bireysel gelişimin sağlanmasıdır. Bununla beraber açık veri, yönetimin şeffaflığı ve hesap verilebilirliği gibi idari ve hukuki faydalar da sağlamaktadır. Zira açık veri ile herkes verilerin nasıl ve nereden temin edildiği ve nasıl işlendiği gibi birçok unsura ulaşabilmektedir. Ulaşmakla beraber kişiler bu sürece dahil olabilmekte ve katılım denilen demokratik unsuru da gerçekleştirebilmektedirler. Çoğunlukla yazılım piyasasında kendini gösteren açık veri kavramı, teknolojik gelişmenin sağlanması bakımından önemli bir araçtır. Zira sıradan kişiler dahi evlerinden devlet ve yerel yönetimlerin hatta şirketlerin hizmetlerine ilişkin faaliyetlerinde kullandığı verilere erişebilmektedir ve ilgili yazılım kodlarını temin edebilmektedir. 3.kişiler tarafından bu kodların üzerine eklenerek yeni hizmetler ve yeni uygulamalar meydana getirilmektedir. Bu haliyle dahi yeni mesleklerin doğmasını, istihdamın artmasını ve teknolojik gelişimin hızlanmasını sağlamaktadır (Lim ve Maglio, 2018:99).

Açık veri her türlü veri için söz konusu olabilmektedir. Eğitim, sağlık, belediye hizmetleri, yerel işletme faaliyetleri açık kaynak olarak kamusal paylaşıma açılmaktadır. Açık veri sisteminin teknolojik hayata yerleşme sürecinde birçok tanımlama ve konumlandırma yapılmıştır. Bunlardan biri G8 Açık Veri Sözleşmesi olarak bilinen Open Data Charter'dır. Sözleşmeye göre açık veri sistemi için bazı prensipler belirlenmiştir. Bunlar: *Varsayılan olarak açılma*, yani veriye ulaşmak için kurum ya da kişilere başvurmaksızın varsayılan olarak ulaşılabilir olmasıdır. *Zamanında ve Kapsamlı* olmalı yani araştırmaya ilişkin olmalı ve hızlıca ulaşılabilir olmalıdır. *Ulaşılabilir ve Kullanılabilir* yani verilerin ulaşılabilirliği ve işlevsel olması kullanılabilir olması gereklidir. *Karşılaştırılabilir ve Birlikte çalışabilir* olmalı yani verilerin birbiriyle ilişkisi bulunmalı karşılaştırma ve birlikte analiz edilebilir olmalıdır. *Gelişmiş Yönetişim ve Vatandaş Katılımı* olmalı yani kamu yönetiminin nasıl işlediği vatandaşlarla paylaşılmalı ve vatandaşlar bu sürece dahil edilmelidir. *Yeniliği ve Gelişimi Kapsamlı* yani süreklilik arz eden bir gelişimi desteklemeli ve yenilik prensibiyle çalışmalıdır. (opendatacharter.net/principles, 09.01.2021)

Açık veri uygulamalarının kişisel verilerin güvenliği konusunda konumu önemlidir. Zira açık veri uygulamalarının konusu kişisel veri olabilmektedir. Kişisel verilerin açık kaynak olarak kamuya paylaşılması ise istisnai haller dışında hukuki prensiplere aykırıdır. Kişisel veri ilgili kişiyi tanımlayabilen her türlü bilgidir. İsim, kimlik numarası gibi resmi kayıtlar olabileceği gibi fiziki görünüm, sosyo-ekonomik hatta psikolojik kayıtlar dahi kişisel veri niteliğinde olabilmektedir (Türkiye Bilişim Vakfı, 2019). O halde kişisel verinin en temel unsuru ilgili kişiye dair onu diğer kişilerden ayıran her şeydir. Bu sebeple açık kaynak olarak kullanılması hukuki tehlike barındırmaktadır. Zira kişisel nitelikte olan her türlü veri ancak sahibi olduğu kişiye bağlıdır ve bu sebeple hukuken korunmalıdır. Hukuken koruma ancak kişisel nitelikte olan veriye yöneliktir. İlgili verinin kişisel olmayıp anonimleşmiş kamusal bir bilgi olması halinde herhangi bir ihlal söz konusu olmayacaktır. Günümüz uygulamalarının temelinde yer alan açık veri çoğunlukla anonimdir. (TBV, 2019) Fakat azınlıkta da kalsa açık kaynaklarda kişisel veriler bulunmakta ve kişilik haklarının ihlaline yol açan uygulamalara mahal vermektedir.

1.3. Kişisel Verilerin Gizliliği ve Güvenliği

6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Hakkında Kanun ve 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu ve Anayasa bu hususta yol göstericidir. TCK “*Kimliği belirli yahut belirlenebilir gerçek kişiye ilişkin her türlü veriyi*” kişisel veri olarak kabul etmektedir. (Gürel, 2020) Kişisel verilerin güvenliği ve gizliliği iki ayrı kavram olarak izah edilmektedir. Verilerin güvenliği, ilgili verilerin doğrulanmış olmasını; gizlilik ise izinsiz müdahalelerden muhafaza edilmesini ifade etmektedir. Verilerin güvenliği teknolojik zaafiyetler, yönetimden kaynaklanan ihmal ve eksiklik gibi hususlar sebebiyle tehlikeye düşmektedir. Verilerin gizliliği ise yine teknolojik zaafiyetler başta olmak üzere yetkililerin kastı yahut ihmeline dayanan ihlalleri, dışsal müdahaleler veya amaca aykırı kullanım sebepleriyle tehlikeye düşebilmektedir.

Akıllı kentlerin türlü teknolojik uygulamalarla donatılması her türlü hizmetin dijital dolaşım yolu ile gerçekleşmesinin yolunu açmıştır. Haliyle dijital sistemlerde yer alan her türlü bilgi ve veri dışsal müdahalelere karşı korunaksız kalmaktadır. Bu husus kişisel verilerin güvenliğini ve gizliliğini gündeme getirmektedir. Akıllı kent uygulamaları gibi birçok akıllı uygulamaların konusu veridir. Bu verilerin bir kısmı anonim olsa da ciddi bir kısmı kişisel niteliktedir. Kişisel verilerin gizliliğini ve güvenliğini sağlamak ise en temel evrensel hukuk prensiplerinden olan özel hayatın gizliliği ilkesi kapsamında bir zaruriyettir. Bu zaruriyet devlet ve diğer kamu tüzel kişileri için ödev; bireyler ve özel hukuk tüzel kişileri için ise borç niteliğindedir. Özel hayatın gizliliği öylesine yerleşmiş bir prensiptir ki birçok farklı yasal düzenleme ile koruma altına alınmıştır.

Uluslararası anlamda kişisel verilerin korunmasına ilişkin ilk düzenleme OECD tarafından 1980’de “*Mahremiyetin ve Kişisel Verilerin Sınırlar Arası Aktarımının Korunması Hususunda Rehber İlkeler*” ismiyle yayımlanan prensiplerdir. Mezkur düzenleme kapsamında sekiz ilke belirlenmiş ve genel belirleyici norm olarak tayin edilmiştir. Bu sekiz ilke:

- a) Veri Toplamanın Sınırlı Olması İlkesi
- b) Veri Kalitesi İlkesi
- c) Amacın Belli Olması İlkesi
- d) Kullanmanın Sınırlı Olması İlkesi
- e) Veri Güvenliği İlkesi
- f) Açıklık İlkesi
- g) Bireysel Katılım İlkesi
- ğ) Hesap Verilebilirlik İlkesi’dir. (Akıncı, 2019)

Sayılan ilkeler bir verinin herhangi bir işleme tabi tutulması sürecinin uyması gereken usulü tayin etmektedir. Zira ilgili ilkelere göre veri, ancak belli bir amaca yönelik sınırlı olarak toplanabilir, sınırlı şekilde kullanılır, bu süreç bireylere açık olarak yapılır ve bireysel katılım sağlanır. Veri toplama ve kullanma sürecinin yetkili kurum ya da kişiler aleyhine hesap verilebilirliği mümkün olmalıdır. İlk genel düzenlemelerden biri olmasına rağmen verinin toplanmasından kullanılmasına kadar her türlü tedbir düşünülmüş ve ayrıntılı prensipler belirlenmiştir.

1995 yılında Avrupa Birliği kapsamında “*AB Veri Koruma Direktifi*” yayımlanmıştır. Fakat Avrupa Birliği nezdinde yapılan asıl düzenleme 2016 yılında yapılan “*Veri Koruma Tüzüğü*”dür. Tüzükte vurgulanan prensipler şunlardır:

- a) Hukukilik
- b) Dürüstlük
- c) Şeffaflık
- d) Amaçla Sınırlılık
- e) Doğruluk
- f) Veri Minimizasyonu
- g) Veri Saklamanın Sınırlandırılması
- ğ) Bütünlük
- h) Gizlilik
- ı) Veri İşleyenler ile Veri Kontrolünün Eşit Düzeyde Sorumluluğu

i) Hesap Verebilirlik (Akıncı, 2019)

İlgili ilkeler 21.yüzyılın 20.yüzyıldan çok farklı olduğunu göstermektedir. Zira kişisel verilerin korunması bakımından genel ve soyut prensiplerden ziyade artık somut ve ayrıntı içeren ilkeler gündeme gelmiştir. 1980’li yıllardan itibaren kişisel verilerin dijital dünyada rolünün hızla artması; getirilen tedbirlerin de zaruri şekilde artması gerektiğini göstermiştir. Dünya çapında kişisel verilerin korunmasına ilişkin yürütülen çalışmalar Türkiye’de de yankı bulmuştur. Özel hayatın gizliliği kapsamında görülen bu koruma esasen birçok kanun ve yasal düzenlemede yer almaktadır. Anayasa 20.maddesinde “Herkes, özel hayatına ve aile hayatına saygı gösterilmesini isteme hakkına sahiptir. Özel hayatın ve aile hayatının gizliliğine dokunulamaz.” Hükmüyle; Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi 8.maddesinde “Herkes özel ve aile hayatına, konutuna ve yazışmasına saygı gösterilmesi hakkına sahiptir.” Hükmüyle; Türk Ceza Kanunu ise 9.bölümünde “Özel Hayata ve Hayatın Gizli Alanına Karşı Suçlar” başlığıyla bu hususta düzenlemeler yapmıştır. Türkiye nezdinde kişisel verilerin korunması hususu ilk defa Sekizinci Kalkınma Planı’nda düzenlenmiştir. Fakat esas düzenleme Onuncu Kalkınma Planı çerçevesinde yürürlüğe giren 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’dur (mevzuat.gov.tr).

1.3.1. 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu

6698 Sayılı Kanun 2016 yılında hukuk alanında yürürlüğe girmiş ve fakat uygulama tarihi 2018 yılı olarak belirlenmiştir. İki yıllık geçiş sürecinin ardından ilgili kanun ve kanuna göre kurulan Kişisel Verileri Koruma Kurumu tam anlamıyla çalışmaya başlamıştır. Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren birçok yönetmelik düzenlenerek kapsamlı bir veri koruma sistemi inşa edilmeye çalışılmıştır.

Kişisel verilerin korunması prensibinin konusu kişisel verilerin işlenmesi faaliyetidir. 6698 sayılı kanunun yaptığı tanıma göre işleme; “Kişisel verilerin tamamen veya kısmen otomatik olan ya da herhangi bir veri kayıt sisteminin parçası olmak kaydıyla otomatik olmayan yollarla elde edilmesi, kaydedilmesi, depolanması, muhafaza edilmesi, değiştirilmesi, yeniden düzenlenmesi, açıklanması, aktarılması, devralınması, elde edilebilir hâle getirilmesi, sınıflandırılması ya da kullanılmasının engellenmesi gibi veriler üzerinde gerçekleştirilen her türlü işlemi” olarak tanımlanmaktadır. O halde kişisel veriye ilişkin elde edilmesinden yok edilmesine kadar her türlü işlem kişisel verinin işlenmesi faaliyeti olarak kabul edilmektedir. Mezkur kanunun amacı ve tesis etmek istediği organizasyon, işbu işleme faaliyetinin hukuk dairesi içerisinde temel hak ve özgürlükler gözetilerek yürütülmesidir (mevzuat.gov.tr).

6698 sayılı kanunda kendinden önceki kişisel verilerin korunması ilkeleri muhafaza edilmiş ve 4.maddede Türk hukuk sisteminin kendi ilkeleri düzenlenmiştir.

“Kişisel verilerin işlenmesinde aşağıdaki ilkelere uyulması zorunludur:

a) Hukuka ve dürüstlük kurallarına uygun olma.

b) Doğru ve gerektiğinde güncel olma.

c) Belirli, açık ve meşru amaçlar için işlenme.

ç) İşlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olma.

d) İlgili mevzuatta öngörülen veya işlendikleri amaç için gerekli olan süre kadar muhafaza edilme.”

1980’li yıllardan beri üzerinde çalışmalar yapılan bu konu, günümüz hukuk sistemleri için oldukça önemlidir. Zira 20.yüzyılın genel-soyut prensiplerinin yerini daha somut ve kazuistik prensipler almıştır. Önceki düzenlemeler bakımından amacın belirli olması yeterli iken; artık belirli, açık ve meşru olması icap etmektedir. Bu basit örnek dahi kanun koyucunun, kişisel verileri korumak adına hukuk sistemindeki var olabilecek boşlukların önünü erkenden almaya çalıştığını göstermektedir. 6698 sayılı kanuna göre ve hukukun genel bir prensibi olarak bir verinin işlenmesinin hukuka uygun hale gelmesinin temel kuralı “açık rıza” unsurunun bulunmasına bağlıdır. Açık rıza 6698 sayılı kanun kapsamında yazılı veya sözlü olarak ve hatta elektronik yol ile alınan “olumlu irade beyanından” ibarettir. 6698 sayılı kanunun 3.maddesine göre açık rıza üç unsurlardan oluşur: Belirli bir konuya ilişkin olması, rızanın bilgilendirmeye dayanması ve özgür irade ile açıklanmasıdır. Bu üç unsura sahip olan rıza açıklaması neticesinde kişisel verilerin işlenmesi hukuken bir sakınca oluşturmayacaktır (mevzuat.gov.tr).

6698 sayılı kanunun 5.maddesi açık rızaya gerek olmaksızın kişisel verilerin işlenebildiği halleri düzenlemektedir:

“Aşağıdaki şartlardan birinin varlığı hâlinde, ilgili kişinin açık rızası aranmaksızın kişisel verilerinin işlenmesi mümkündür:

- a) Kanunlarda açıkça öngörülmesi.
- b) Fiili imkânsızlık nedeniyle rızasını açıklayamayacak durumda bulunan veya rızasına hukuki geçerlilik tanınmayan kişinin kendisinin ya da bir başkasının hayatı veya beden bütünlüğünün korunması için zorunlu olması.
- c) Bir sözleşmenin kurulması veya ifasıyla doğrudan doğruya ilgili olması kaydıyla, sözleşmenin taraflarına ait kişisel verilerin işlenmesinin gerekli olması.
- ç) Veri sorumlusunun hukuki yükümlülüğünü yerine getirebilmesi için zorunlu olması.
- d) İlgili kişinin kendisi tarafından alenileştirilmiş olması.
- e) Bir hakkın tesisi, kullanılması veya korunması için veri işlenmesinin zorunlu olması.
- f) İlgili kişinin temel hak ve özgürlüklerine zarar vermemek kaydıyla, veri sorumlusunun meşru menfaatleri için veri işlenmesinin zorunlu olması.

Sayılan hallerden herhangi birinin vuku bulması halinde artık ilgili kişinin rızası aranmaksızın kişisel verisi işlenebilmektedir. Tüm bu sayılan unsurlar dışında unutulmamalıdır ki ilgili veriler kişisel veri olmaktan çıkartılması halinde özgürce işlenebilmektedir. Yani veri, kişisel nitelikten sıyrılarak anonimleştirilir ise işlenmesine ilişkin var olan kanuni kısıtlamalar hükümsüz kalmaktadır. Kişisel Verilerin Silinmesi, Yok Edilmesi veya Anonim Hale Getirilmesi Hakkında Yönetmelik 10.maddesi ; “Kişisel verilerin anonim hale getirilmesi, kişisel verilerin başka verilerle eşleştirilse dahi hiçbir surette kimliği belirli veya belirlenebilir bir gerçek kişiyle ilişkilendirilemeyecek hale getirilmesidir”

Hükmü ile anonimleştirmenin veri üzerindeki etkisini düzenlemiştir. Maddeye göre anonimleştirme, veri üzerindeki kişisel-ayrıt edici nitelikteki etkinin yok edilerek aleni hale getirilmesidir. Hukuken verinin, kişisel veri olmaktan çıkarak anonim nitelikte kabul edilebilmesi için mezkur yönetmelikte belirlenen usule göre anonimleştirme işleminin yapılmış olması gerekir (mevzuat.gov.tr).

6698 sayılı kanunun benimsediği ilkeler gereği elde edilen veri ancak belirlenmiş bir amaca yönelik kullanılır. İşlenme amacı tamamlanır yahut ortadan kalkar ise ilgili verinin imha edilmesi gereklidir. Zira aksi halde, belirli bir amaca yönelik, amaçla bağlantılı ve sınırlı bir veri işlenmesinden bahsedilemez. Kanun’un 7.maddesi bu hususu düzenlemektedir: “Bu Kanun ve ilgili diğer kanun hükümlerine uygun olarak işlenmiş olmasına rağmen, işlenmesini gerektiren sebeplerin ortadan kalkması hâlinde kişisel veriler resen veya ilgili kişinin talebi üzerine veri sorumlusu tarafından silinir, yok edilir veya anonim hâle getirilir”

Kanun koyucunun imha ve anonimleştirme hassasiyeti yerinde ve zaruridir. Zira kişisel veriler ancak yetkili kurum ya da kişilerce incelenmeli ve görevi sona eren veri derhal yok edilmeli yahut kişisel veri niteliğinden bertaraf edilmelidir.

1.3.2. Kişisel Verileri Koruma Kurumu ve Kurulu

6698 sayılı kanun ile kurulan kurum, kamu tüzel kişiliği haiz ve Adalet Bakanlığı ile ilişkilidir. Tarafsızlık, bağımsızlık, güvenilirlik, temel hak ve hürriyetlere saygı gibi ilkeleri benimseyen kurum, kurum nezdinde yer alan Kurul marifetiyle kişisel verilerin korunmasına ilişkin şikayetleri inceleme merciidir. 6698 sayılı kanunun kişisel verilerin korunmasına yönelik hükümlerinin ihlal edilmesi suç niteliğinde ise 5237 Sayılı Türk Ceza Kanununun 135-140 maddelerine göre mahkemeler nezdinde hüküm kurulmaktadır. 6698 sayılı kanunun öngördüğü usul bakımından yapılan ihlaller suç niteliğinde olmayıp kabahat niteliğinde ise 6698 sayılı kanunun 18.maddesinde belirtilen hallerde ihlal hallerine göre idari para cezası öngörülmüştür (mevzuat.gov.tr).

1.4. Akıllı Kent Uygulamalarında Kişisel Veri

Akıllı kent uygulamaları kullandıkları veri ve yönedikleri amaç bakımından farklılık göstermektedir. Kişisel nitelikte olmayıp aleni ve anonim hale getirilmiş yahut kişilerden bağımsız verileri kullanan uygulamalar,

kişisel verilerin korunması bakımından herhangi bir sakınca oluşturmamaktadır. Fakat bazı akıllı kent uygulamaları, kullanıcıların kentli olması bakımından kişisel verilerini işlemektedir. Haliyle bu uygulamaların kişisel verileri 6698 sayılı kanunda yer alan usule uygun şekilde işleyip işlemediği meselesi hukuki bir değerlendirmeye muhtaç kalmaktadır. Zira bazı uygulamalar örneklendirilerek ne tür veriler kullandığı ve hangi hal ve şartlar dahilinde hukuk prensiplerine uygun olarak işlenebileceği izah edilmelidir.

1.4.1.Trabzon İçin Bir Fikrim Var Uygulaması

Trabzon Büyükşehir Belediyesi tarafından geliştirilen bir uygulamadır. Şehrin merkezi olan bir bölgeye kabin kurularak halkın kent yönetimine ilişkin görüş, şikayet ve önerilerini ses ve görüntü kaydı yapılarak tespit etmektedir. Uygulamanın kent yönetimine yönelik vatandaşın katılımını sağladığı açıktır. Bu hususta yerel yönetim sistemine ve demokrasiye yönelik oldukça faydalı bir uygulamadır. Kullandığı veri türü olarak kişilerin ses ve görüntülerini kayda almakta ve onları işlemektedir. 6698 sayılı Kanun'un 5.maddesinin 1.fıkrasında yer aldığı şekliyle kişisel veriler ilgili kişilerin açık rızası ile işlenmektedir. Zira kişiler ses ve görüntülerinin kayıt edileceğini bilerek görüşlerini açıklamaktadırlar. Bu haliyle kişiler belirli bir konuya yönelik, önceden bilgilendirilerek özgür iradeleri uygulamayı kullanmaktadır (TBB, 2020).

1.4.2. Sevgi Çipi Uygulaması

Alzheimer ve benzeri zihni rahatsızlıklara sahip kişilerin yakınları tarafından 7/24 takip edilmesini sağlayan bir sistemdir. Sevgi çipi denen cihazı üzerinde taşıyan kişinin konumu anlık güncel olarak yakınlarıyla paylaşılmaktadır. Uygulamanın kullandığı konum verisi, kişilerin nerede olduğunu anlık paylaşması sebebiyle kişisel veri niteliğindedir. Zira kişinin an itibarıyla nerede olduğu onu diğer kişilerden ayırabilmektedir. Kişisel verilerin işleme şekli 6698 sayılı kanun referans alınarak değerlendirilecek ise temel kural olan açık rızanın yokluğu halinde kişisel verilerin ihlali sonucu doğmaktadır. Fakat 6698 sayılı Kanun'un 5.maddesinin 2.fıkrasının (b) bendi gereği Alzheimer gibi zihni rahatsızlığa sahip olup açıkladığı rızası hukuken geçerlilik tanınmayan bir kişi bakımından kanun istisna öngörmüştür. O halde sevgi çipi uygulaması bakımından rızası olmasa dahi kişisel verisi kullanılabilir olan kişinin kendisinin hayat veya beden bütünlüğünü korumak adına kişisel verisinin işlenebilmesi mümkündür. Nihayetinde bu uygulama bakımından 6698 sayılı Kanun'a muhalef bulunmamaktadır(mevzuat.gov.tr). Aynı değerlendirme panik butonu, güven çemberi ve kronik hasta takibi benzeri uygulamalar için de geçerlidir.

1.4.3. Balıkesir E-Belediye Uygulaması ve Çerezler

Balıkesir e-belediye uygulaması ile Balıkesir Büyükşehir Belediyesinin yürüttüğü bazı kamu hizmetlerinin vatandaşlar lehine kolaylaştırılmasının yolunu açmaktadır. Vatandaşlar akıllı cihazlarını kullanarak yorulmadan bazı hizmetlerden faydalanmaktadır. Örnek olarak borç sorgulama, ödeme yapma, sicil sorgulama gibi işlemler internet üzerinden gerçekleştirilebilmektedir. Fakat ilgili işlemi yaparken girilen kimlik numarası, telefon numarası gibi kişisel veriler çerez (cookie) olarak saklanmaktadır. İlgili web sayfasının gizlilik politikası değerlendirildiğinde kullandığı çerezlerden bazıları şunlardır: internet sitesinde görüntülenen sayfaların tespiti, siteyi ziyaret saati, şifre ve numaraların kaydedilmesidir. Bu çerezler internet tarayıcısı nezdinde kaydedilmekte ve kullanılmaktadır (BBB, 2020). Çerezler tarayıcıdan silinmediği sürece çerezlerin kullanımı devam etmektedir. Bu hususta işlenen verilerin kişisel veriler olduğu aşikardır. Her ne kadar internet sayfası bildirim (pop-up) yoluyla çerezleri kabul veya red etme imkanı sunsa da çoğunlukla tarayıcıdan silinmediği müddetçe çerezlerin kullandığı düşünülmektedir. Halihazırda kullanıcı için bir bilinmez olan çerez konusu, kullanıcının kontrolünden bağımsız şekilde işlemektedir. Bireylerin kullandıkları web sayfalarının çerez ve gizlilik politikalarına hakim olmaları ve tarayıcılarında desteklenen çerezleri kontrol etmeleri tavsiye edilmektedir. Neticede, internet sayfasında çerezlerin kullanımına yönelik gelen bildirim ile kullanıcıya çerez politikası hakkında bilgi verilmekte ve kullanıcı aydınlatılmaktadır. Kullanıcının bu bilinçle çerezleri kabul etmesi halinde 6698 sayılı kanunun 5.maddesinde yer alan açık rıza unsurunun sağlanacağı ve işlemin hukuka uygun hale geleceği sonucuna varılmaktadır. Fakat, çerezlerin kullanımına yönelik gelen bildirim kabul edilmemesi yahut hiç cevaplanmaması halinde dahi çerezlerin

kullanımı gerçekleşiyor ise kullanıcının rızasına muhalif olarak kişisel verilerinin işlendiği ve haliyle 6698 sayılı kanunun veri işleme usulünün ihlal edildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

1.4.4. Güven Çemberi Projesi

Birçok kentte örneğine rastlanan proje çocukların ilgili kamusal alanda vakit geçirirken güvenliklerini sağlama amacına dayanmaktadır. Çocukların bileklerine takılacak bir bileklik ve ebeveynlerin akıllı cihazlarına kuracakları bir uygulama ile proje çalışmaktadır. Uygulama yalnızca çocuklar için değil Alzheimer gibi ruhsal rahatsızlığı olan vatandaşlar ve hatta evcil hayvanlar için dahi kullanılabilir. Kurulan belirli sayıda direk ile bir güven çemberi yaratılmakta ve bileklik ile takip edilen kişilerin o çemberin içerisinde tehlikeden uzak şekilde vakit geçirmesi planlanmaktadır. Bileklik kullanan kişinin direklerin ördüğü çemberin dışında çıkması ile ebeveynlerin mobil cihazları anlık bildirim vererek kullanıcıyı bu durumdan haberdar etmektedir. Uygulamanın 6698 sayılı Kanun'a göre değerlendirmesi yapılacak ise, ilgili Kanun'un 5/2-b bendine düzenlendiği gibi "rızasına hukuki geçerlilik tanınmayan kişinin kendisinin ya da bir başkasının hayatı veya beden bütünlüğünün korunması için zorunlu olması" durumu uygulama için söz konusudur. Zira güven çemberi uygulaması çocuklar, ruhsal rahatsızlığı olan hastalar ve hayvanlar için uygulanmaktadır. Haliyle sayılanların rızaları hukuken geçerli değildir. Özetle kendilerinin veya başkalarının hayat veya beden bütünlüğünü korumak adına kendilerine bileklik takılarak konum bilgilerinin ebeveynleri ile paylaşılması açık rızaları olmasa dahi hukuka uygundur ve 6698 sayılı Kanun'un prensiplerini ihlal eder nitelikte değildir.

1.4.5. Mobese (Mobil Elektronik Sistem Entegrasyonu) - Kent Güvenlik Yönetim Sistemi (KGYS)

Mobese kameraları kentin işlek noktalarında trafik kontrolü ve araç takibi yapmak için kullanılmaktadır. Faaliyeti ise görüntü almak ve kaydetmektir. Yalnızca trafik ve araç takibine ilişkin değil görüş alanı içerisindeki bir hadise için başvuru yegane delil aracıdır. Örneğin görüş alanı içerisinde gerçekleşen bir ölümlü trafik kazası için başvurulduğu gibi trafikten bağımsız olarak gerçekleşen ölüm, yaralama vb. her türlü suç için kayıtlarına başvurulmaktadır. Görüldüğü üzere mobese uygulamalarının konusu bizzat kişilerin kamusal alandaki görüntüleridir. Kişilerin kamusal alandaki görüntülerinin kaydedilmesi 6698 sayılı Kanun'un ihlali olup olmadığı hususunda birçok farklı görüş bulunmaktadır.

Görüş farklılıkları iki ana görüş etrafında şekillenmektedir. Birinci görüşe göre mobese kameralarının kaydettiği görüntülerin kişilerin kamusal alandaki eylemleri olduğu ve bu sebeple kişisel verilerin ihlali anlamına gelmediği kabul edilmektedir. İkinci görüşe göre kaydedilen görüntülerin kamusal alandaki eylemler olması mobese uygulamasını hukuka uygun hale getirmeye yetmeyeceği ve mobese sistemleri hakkında hiçbir yasal düzenleme olmamasının keyfiyete sebep olduğu, nihayetinde bu sistemlerin hukuka aykırı olduğu kabul edilmektedir. Esasen iki görüşün kısmen kabul kısmen de reddedilmesi gereklidir. Zira mobese uygulamalarının yaptığı görme ve kaydetme işlemi ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Yapılan görme işlemi hukuka uygun olup, kişiler için 3.kişi veya kamera tarafından görülmenin hiçbir farkı yoktur. Fakat görüntülerin kaydedilmesi görme eylemi kadar basit değildir. Zira bu kaydedilme eyleminde bilinmeyen hususlar vardır. Nereye kaydediliyor, ne süre ile elde tutuluyor, herhangi süreli ya da süresiz bir arşivde saklanıyor mu, hangi makam ve kişileri tarafından görülüyor? gibi sorular aydınlatılmalıdır. Bunlar bilinmeden kişisel verilerin işleme şartlarının gölgede kaldığı ve doğrudan hukuka uygundur demenin mümkün olmadığı söylenebilir. Bu sorunun çözümü, aciliyetle yasal düzenlemenin yapılmasıdır. Çünkü yapılacak düzenlemede mobese uygulamasının ayrıntıları aydınlatılacak ve şartları kamu tarafından bilinecektir. Yasal bir dayanak olmaksızın kaydetme eyleminin idari bir keyfiyetten öteye gitmediği anlaşılmaktadır. Özetle kaydetme eylemi neticesinde elde edilen verilerin işlenmesi hususu yasal düzenleme ile aydınlatılmadıkça mobese kameralarının varlığı kişisel verilerin korunması ilkelerinin ihlalidir. Avrupa İnsan Hakları Mahkemesinin aşağıdaki kararı da bu hususta yol göstericidir (<https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=applicants/tur&c>):

"28.01.2003 tarihli ve 44647/98 başvuru numaralı Peck v. Birleşik Krallık kararında; bireyin hareketlerini kamusal alanda izlemeye yarayan ancak kaydetmeyen kameraların özel hayatın gizliliğini ihlal anlamına gelmeyeceği, diğer yandan, görüntülerin kaydedilmesinin ve sistematik ve kalıcı kayıtların ihlal anlamına

gelebileceği belirtilmiş, kamusal alanda görüntüleri güvenlik kameraları vasıtasıyla kayıt altına alınıp, daha sonra yerel medyada servis edilen başvuruçunun, kamusal alanda çekilmiş görüntülerinin de özel hayatının gizliliğini ihlal edebileceği ifade edilmiştir.”

1.4.6. iTaksi Uygulaması

iTaksi İstanbul merkezli bir ulaşım uygulamasıdır. Uygulamanın amacı kullanıcılara en yakın taksi durağını göstermek ve güvenli bir yolculuk imkanı sunmaktır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi himayesinde üretilen uygulama mobil cihaza indirilerek kullanılmaktadır. Uygulama ile sürücüyü değerlendirme, seyahati takip etme, seyahat öncesi planlama imkanı vardır. Uygulama özellikle güvenli seyahat prensibi çerçevesinde üretilmiştir. Bunu sağlamak için araç içi güvenlik kamerası sürekli çalışmakta ve panik butonu uygulaması ile desteklenmektedir. Güvenlik kamerası ile ses kaydı yapılmaksızın araç içi görüntüler kaydedilmektedir. Son bir haftaya ait görüntüler hiç kimsenin ulaşamayacağı şekilde cihaz arşivinde saklanmaktadır. Bir hafta öncesine ait görüntülerin kaydı cihazlarda saklanmamaktadır. Kaydedilen görüntüler herhangi bir adli vaka olması halinde kolluk kuvvetlerine aktarılmaktadır.

6698 sayılı Kanun gereği uygulama kapsamında kaydedilen görüntüler kişisel veridir. iTaksi uygulaması gerek mobil cihazında gerek web platformunda kullanıcılar için açık şekilde bilgilendirme yapmaktadır. Araç içi görüntülerin 1 hafta süreyle kaydedildiği, gerektiği takdirde kolluk kuvvetlerine gönderildiği açık şekilde izah edilmektedir. Kullanıcılar da bunu bilerek kullanmaktadırlar. Hal böyleyken kullanıcıların açık rızası olduğu kabul edilmelidir. Bu sebeple iTaksi uygulamasının görüntü kaydı yapması 6698 sayılı Kanun hükümlerine göre kişisel verilerin korunması prensibinin ihlali anlamına gelmemektedir.

2. Materyal ve Yöntem

Kentler, yaşam kalitesini artırmak adına teknik ve teknolojik araçların kullanması ile kendini modernize eden yapılarıdır. Gelişen teknolojiler ile beraber yönetim ve yönetilen algıları, kent sorunları, vatandaşların beklentileri, talepleri değişmektedir. Bu sorunlara hızlı ve etkin çözüm bulabilmek adına yeni uygulamalar geliştirilmektedir. Bu uygulamaların mekânsal bağlamı da kentlerdir. Akıllı kent bünyesinde kamu hizmetleri akıllı fonksiyonlar ile yürütülmektedir. Bütüncül şekilde bakıldığında her türlü kamu hizmetinin akıllı kent uygulamaları ile tesis edilebileceği görülmektedir. Ulaşım, atık toplanması, zabıta hizmetleri ve benzeri belediyeçilik işleri, trafik düzeni, sağlık ve nüfus hizmetleri, adli tebligat, vergi/harç gibi ödemelerin yapılması, hasta takibi gibi birçok kamu hizmetinin akıllı kent uygulamaları ile yerine getirilebileceği düşünülmektedir. 21.yüzyıl kent yaşamını anlamak için güncel sorunları ve bu sorunlara çözüm üretmek amacıyla kullanılan akıllı kent uygulamaları, bu uygulamaların malzemesi olan veri, büyük veri, açık veri ve nihayetinde akıllı kent uygulamalarında kullanılan kişisel verilerin gizliliği ve güvenliği kavramlarını anlamak gereklidir. Bu bağlamda elde edilen sayısız veri kullanılırken ortaya çıkabilecek teknik aksaklıklar, kontrol problemleri ve mahremiyet gibi konularda endişelere sebep olmaktadır. Bu makalede Türkiye’de ki akıllı kent uygulamalarının 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanun’a göre kişisel verilerin ihlal edilme durumunun değerlendirilmesi yapılmaktadır.

3. Sonuç

Akıllı kentler mevcut kentsel gelişim politikalarını ve önceliklerini küresel ölçekte etkilemeye devam eden, teknoloji odaklı ve düşünme akışına dayanmaktadır. Akıllı kent stratejisi, mekansal gelişmeyi sağlamak için hem teknolojiden (yani dijital zeka) hem de bilgiden (yani insan zekası) yararlanmalıdır. Genel olarak, teknoloji bilginin gelişiminin temelini oluşturur ve ikisi birlikte kentsel gelişimi besleyerek akıllı kentlerin gerçekleştirilmesine yardımcı olur. Günümüz stratejilerinin birçoğu bu etkiyi dikkate almamaktadır. Bu nedenle akıllı kentlerin gelişimi için stratejik planlamanın hem teknolojik ilerlemeden hem de bilgi ve inovasyon ağlarının geliştirilmesinden yararlanmaya ihtiyacı vardır. Pazar düzeyindeki durumla ilgili olarak, arza dayalı akıllı kent çözümlerinin mevcut hakimiyeti, genellikle sosyal bağlamlardan kopuk ve bir kentin sorunlarını uyumlu bir şekilde çözemeyen akıllı kent stratejileri ile sonuçlanmaktadır. Öte yandan, en başarılı akıllı kentler, arza dayalı bir yaklaşım yerine talebe dayalı bir yaklaşımı tercih etmiş veya en azından iki

yaklaşımı dengelemeye çalışmışlardır. Akıllı kent stratejileri, kentlerin inovasyon ağlarının, sağlıklı toplumların ve dinamik ekonomilerin gelişimini desteklemek için teknolojiyen yararlanmayı nasıl seçecekleri konusunda belirleyici bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda birçok kentleşme ve sürdürülebilirlik sorununa çözüm aramaktadır. Uygulamaları hem politika tasarım hem de politika uygulama düzeyinde metodolojik ve tutarlı bir şekilde incelemek çok önemlidir. Somut ekonomik / sosyal / kentsel gelişme sonuçları elde etmek için akıllı kentler stratejik bir şekilde planlanmalıdır.

Kentleşmenin getirdiği toplumsal ve bireysel ihtiyaçları karşılamak adına eyleme dökülen kamu hizmetlerinin tesisi için ilkel metotlardan ziyade güncel ve teknolojik anlamda gelişmiş sistemler günlük hayata yerini almaya başlamıştır. Verilen örneklerde olduğu gibi birçok yeni ve teknolojik uygulama günlük eylemler için dahi vazgeçilmez olmuştur. Fakat bu uygulamaların denetimsiz kalması oldukça tehlikeli olup bu tehlikenin bertaraf edilebilmesi için şeffaflık ilkesinin kusursuz şekilde sağlanması gereklidir. Özellikle uygulamalarda kullanılan verinin niteliği, hangi amaçla ve ne kadar süre için kullanıldığı ve kullanıldıktan sonra imha edilip edilmediği gibi hususlar kamuya karşı aydınlatılmalıdır. Zira kamu yönetiminin tam anlamıyla şeffaflık ve hesap verilebilirlik yeteneğiyle donatılması idari ve hukuki bir zaruriyettir. Akıllı kent uygulamalarında bu zaruriyetin kendini göstermesi kişisel veriler üzerinde olmaktadır. Haliyle kişisel veriler hukuki koruma altına alınmaktadır. Fakat akıllı uygulamalar merkezileştirilmemiştir. İki kişi arasında yapılan alışveriş gibi kişisel veriler bilinçli ya da bilinçsiz şekilde aktarılmaktadır. Bu alışverişin üzerinde hiçbir merkezi denetim yoktur ve ancak herhangi bir uyuşmazlık çıkması halinde denetim mekanizmaları söz konusu olmaktadır. Akıllı kent uygulamalarının çoğunlukla bir kamu hizmetini tesis etme amacı gütmeleri uygulamaları masumlaştırılmamaktadır. Çünkü elde edilen tüm veri malzemesi kişilerin mahremiyet alanına ilişkindir. Veri mahremiyeti en az fiziksel mahremiyet kadar olup hem hukuk tarafından hem de kullanıcıların bizzat kendisi tarafından korunması gereklidir. 6698 sayılı Kanun bu konudaki hukuki boşluğu doldursa da toplumun kişisel veri konusunda bilinç eksikliği bulunmaktadır. Zira akıllı kent uygulamaları her yaş ve her kesim tarafından kullanılmaktadır. Toplum nezdinde kişisel veri, kişisel verilerin güvenliği gibi terimlerin karşılığı yoktur. Kanun koyucunun hukuksal boşluğu doldurması takdir edilmekle birlikte toplumsal bilincin de sağlanması gerekmektedir. Toplumsal bilinç sağlanmadıkça bireylerin kendi kişisel verilerinin yasadışı işlenmesinden rahatsız olması bir yana bundan haberi dahi olmayacaktır. Haliyle öncelikle toplum bilinçlendirilmeli ki tanzim edilen kanunun uygulanması mümkün olsun. Bilinçlendirme merkezi idare ve yerel yönetim eliyle olabileceği gibi sivil toplum kuruluşları marifetiyle de gerçekleştirilebilir. Neticede, kentleşmenin getirdiği kaçınılmaz akıllı kent ve uygulamaları gün geçtikçe bir tercih olmaktan bir zaruriyet olmaya doğru ilerlemektedir. Zamanla akıllı kent uygulamaları, hayatı kolaylaştırmayı sağlayan bir tercih olmaktan çıkarak yapılmak istenen işlem için maruz kalınan tek yol olacaktır. Bu kaçınılmazlık içerisinde uygulamaları zarar görmeden kullanmanın yolu ise kişisel ve hukuki korumadır. Bu halde 6698 sayılı Kanun gibi hukuki dayanak ve toplumsal bilinçlenme şarttır.

Kaynaklar

- Akinci, A.Ş. (2019). Büyük Veri Uygulamalarında Kişisel Veri Mahremiyeti. (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Sektörler ve Kamu Yatırımları Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Aktan, E. (2018). Büyük Veri: Uygulama Alanları, Analitiği ve Güvenlik Boyutu. *Bilgi Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-22.
- Albino, U. ve Berardi, R.M. (2015). Dangelico Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3-21.
- Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi (2021, Ocak). Erişim adresi <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=applicants/tur&c>.
- 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*, 54(4), 1-16. doi: 10.1147 / JRD.2010.2048257.
- Balıkesir Büyükşehir Belediyesi (2021, Ocak). Erişim adresi <https://www.balikesir.bel.tr>.
- Ballas, D. (2013). "Mutlu Şehri' Ne Yapar?" *Şehirler*, 32(1), 39-50. doi: 10.1016 / j.cities.2013.04.009

- Dameri, R.P. (2013). Searching for smart city definition: a comprehensive proposal. *Int J Comput Technology*, 11(5), 2544- 2551.
- Dirks, S. ve Keeling, M. (2009). A Vision Of Smarter Cities: How Cities Can Lead The Way Into A Prosperous And Sustainable Future, IBM Institute for Business Value (s.1-6), June. (Retrieved from http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/ibm_podcast_smarter_cities.pdf)
- Doğan, K. ve Arslantekin, S. (2016). Büyük Veri: Önemi, Yapısı ve Günümüzdeki Durum. *DTCF Dergisi*, 56(1), 15-36. doi: 10.1501/Dtcfder_0000001461
- Elmaghraby, A. ve Losavio, M. (2014). Cyber security challenges in Smart Cities: safety, security and privacy. *J Adv Res*. 5(4): 491- 497.
- Forsberg, I. ve Jabbari, M.M. (2013). *Big Data and the Big Gap* (Lisans Tezi). University of Gothenburg, Gothenburg.
- Garfinkel S. Digital forensics. *Am. Science*, 101(5), 370.
- Greenstone, M. ve Horbeck, R. (2010). Identifying Agglomeration Spillovers: Evidence from Winners and Losers of Large Plant Openings. *Journal of Political and Economy*, 18 (3), 50-55.
- Gürel, B. (2021). WhatsApp'da Onaylatılmak İstenen Yeni Gizlilik Sözleşmesi ve Değerlendirmeler, *Adalet Medya*.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2021, Ocak). İstanbul Büyükşehir Belediyesi itaksi Uygulamaları. Erişim adresi <https://www.itaksi.com>
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2021, Ocak). İstanbul Büyükşehir Belediyesi Açık Veri Sistemi. Erişim adresi <https://www.opendata.edp.com>
- Kişisel Verileri Koruma Kurumu. (2019). *Örneklerle Kişisel Verilerin Korunması* (Yayın no.29). Ankara
- Kitchin, R. (2016a). Theethics of smart cities and Urban science. *Phil.Trans.R. Soc.*, 1-15.
- Kitchin, R. (2016b). Reframing, reimagining and remaking smart cities. Routledge.
- Lim, C. ve Maglio, P. (2018). Data-Driven Understanding of Smart Service Systems Through Text Mining, *10(2)*, 154-180.
- Lim, C. ve Maglio, P.P. (2018). Data-Driven Understanding of Smart Service Systems Through Text Mining, *Service Science*, 10(2), 154-180.
- Losavio, M. ve Keeling, D. (2014). Evidentiary power and propriety of digital identifiers and the impact on privacy rights in the United States. *J Digit Foren Secur Law*. 9(2): 197- 203.
- Memiş, L. ve Güç, M. (2020). Akıllı Kentlerde Verinin Gizliliği ve Güvenliği: İlkeler ve Yaklaşımlar. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, UGK Özel Sayısı, 95-112.
- Nam, T. ve Pardo T.A. (2011). *Conceptualizing Smart City With Dimensions Of Technology, People, And Institutions*, Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference On Digital Government Innovation In Challenging Times, 10.1145/2037556.2037602.
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A.C., Mangano, G. ve Scorrano, F. (2014). Current Trends in Smart City Initiatives: Some Stylised Facts, *Cities*, 38, 25–36.
- Şener, B.Ş. (2019). *Kamu Hizmeti Anlayışındaki Değişim ve Akıllı Kentler*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (2021). Kişisel Verilerin Korunması Kanunu. Erişim adresi <https://www.kvkk.gov.tr>
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (2021). Erişim adresi <https://www.mevzuat.gov.tr>.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2021, Ocak). Akıllı Şehirler Uygulaması. Erişim adresi <https://www.akillisehirler.gov.tr/>
- Trabzon Büyükşehir Belediyesi (2021, Ocak). Şehrim İçin Fikrim Var. Erişim adresi <https://www.trabzon.bel.tr/sehrim-icin-fikrim-var.aspx>.
- Trabzon Büyükşehir Belediyesi (2021, Ocak). Erişim adresi <https://www.trabzon.bel.tr>.
- Türkiye Bilişim Vakfı. (2019). Açık Veri. İstanbul: Set Pozitif Matbaa.
- Woods, E. (2013). Smart Cities. Infrastructure, Information, and Communication Technologies for Energy, Transportation, Buildings, and Government: City and Supplier Profiles, Market Analysis, and Forecasts, Pike Research.
- Worldwide Big Data and Analytics Spending Guide. (2021). Analyze the Future. Erişim adresi https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=IDC_P33195.