

TÜRKİYE'DEKİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNİN MOBİL TEKNOLOJİ KULLANIMLARININ ANALİZİ

THE ANALYSIS OF MOBILE TECHNOLOGY USES OF METROPOLITAN MUNICIPALITIES IN TÜRKİYE

Oğuzhan GÜRİSOY¹

ÖZ

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan hızlı değişim ve dönüşüm dalgası mobil teknolojileri hiç olmadığı kadar ön plana çıkarmıştır. Diğer teknolojik cihazlara kıyasla daha yüksek sahiplik oranı olan mobil cihazlar; vatandaşlar ve yerel yönetimler arasında, özellikle milenyum sonrasındaki dönemde, çağrı merkezleri, anlık mesajlaşma uygulamaları ve mobil uygulamalar gibi yeni iletişim kanalları açmıştır. Küresel ölçekteki erişim ve kullanım oranları göz önünde bulundurulduğunda mobil teknolojiler, çok sayıda vatandaşa/müşteriye erişme konusunda ciddi bir fırsat sunmaktadır. Kamu sektöründe daha düşük maliyetlerle daha iyi hizmet sunumu, verimlilik, hesap verebilirlik, şeffaflık, duyarlılık, yanıt verebilirlik ve geri bildirim ilkeleri çerçevesinde kurumsal kapasite sağlanması gibi avantajları olan M-Devlet ve M-Belediye çalışmaları günümüzde yeni bir demokratikleşme dalgasına neden olmaktadır. Bu çalışma ile kurumsal ve finansal açıdan görece güçlü olduğu düşünülen büyükşehir belediyelerinin mobil teknolojileri kullanım tarz ve düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin bir M-Devlet ya da M-Belediyecilik aracı olarak kullandıkları anlık mesajlaşma uygulamaları, çağrı merkezleri üzerinden sundukları mobil hizmetler ve çok çeşitli başlıklarda geliştirdikleri mobil uygulamalar web hasadı yöntemi ile incelenmiştir. Sonuç olarak, mobil uygulama ve çağrı merkezi hizmetlerinin büyükşehir belediyelerince aktif olarak kullanıldığı ancak genel olarak anlık mesajlaşma programlarının (WhatsApp ve Telegram) çok aktif ve verimli olarak kullanılmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yerel Yönetimler, Belediye, Mobil Teknoloji, M-Devlet, M-Belediye.

JEL Sınıflandırma Kodları: H79, O14, O3, M15.

ABSTRACT

The wave of rapid change and transformation in the field of information and communication technologies has brought mobile technologies to the fore as never before. Mobile devices with a higher ownership rate compared to other technological devices; has opened new communication channels such as call centers, instant messaging applications and mobile applications between citizens and local governments, especially in the post-millennium era. Considering the access and usage rates on a global scale, mobile technologies offer a serious opportunity to reach a large number of citizens/customers. M-State and M-Municipality works, which have some advantages such as better service delivery at lower costs in the public sector, providing institutional capacity within the framework of efficiency, accountability, transparency, sensitivity, responsiveness and feedback principles, are causing a new wave of democratization today. With the study, it is aimed to determine the usage style and level of mobile technologies of metropolitan municipalities, which are considered to be relatively strong in institutional and financial terms. In this context, instant messaging applications, mobile services offered through call centers and mobile applications developed in a wide variety of topics that have been conducted by Metropolitan municipalities in Türkiye as an M-state or M-municipality tool are examined by web harvesting method. As a result, it is determined that mobile applications and call center services are actively used by these metropolitan municipalities, but instant messaging programs (WhatsApp and Telegram) are not used very actively and efficiently in general.

Keywords: Local Governments, Municipality, Mobile Technology, M-State, M-Municipality.

JEL Classification Codes: H79, O14, O3, M15.

¹  Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi, oguzhan_grsy@hotmail.com

EXTENDED SUMMARY

Purpose and Scope:

The rapid change and development in information and communication technologies deeply affect the way of doing business and providing service of local governments, which are the closest service unit to the public. Just like commerce, production and shopping; local services are also digitizing and becoming “mobile” day by day. Nowadays, mobile devices, which are very common in terms of both access and inclusiveness, simplify the job of not only service providers but also service recipients. In this study, mobile devices, which are becoming more and more widespread and alternative to wired devices, are not considered as a threat to the E-Government approach, but as a supporting phenomenon. Mobile technologies, which have potential benefits such as reporting requests and complaints more easily and quickly, as well as accessing news and announcements from anywhere, offer citizens more access to local services. Due to all these potential benefits and examples of good practices emerging on a global scale, metropolitan municipalities in Türkiye benefit from mobile technologies under three headings: Instant messaging applications, call centers and mobile applications. Social media platforms, which are a kind of mobile application, were not examined within the scope of this study due to the scale problem. One of the starting points of this study is to determine the level of use of mobile technologies by metropolitan municipalities, which are considered to be relatively strong in institutional and financial terms. In this context, call center services, instant messaging services offered through WhatsApp and Telegram platforms and mobile applications offered to the residents and visitors of the city in different categories offered by 30 metropolitan municipalities in Türkiye were examined.

Design/methodology/approach:

Within the scope of this study, how mobile devices, whose usage and prevalence rates are increasing rapidly around the world, are instrumentalized in the provision of services by metropolitan municipalities in Türkiye are evaluated. For this evaluation, the document analysis method, which is one of the qualitative research techniques, was used. Call center and instant messaging services and mobile applications of all metropolitan municipalities in Türkiye were compared in the light of data obtained by manual web harvesting and mobile harvesting (mobile applications were reviewed one by one on Google Play and App Store. In addition, Telegram groups of municipalities were searched manually one by one). After the web harvesting, the current status of mobile service understandings of all metropolitan municipalities in Türkiye has been determined. This study makes an important contribution to the literature, as it enables periodic, administrative and political comparisons to be made in the future.

Findings:

Within the scope of this study, instant messaging applications, call centers and mobile applications developed under various titles by metropolitan municipalities in Türkiye as an M-state or M-municipality tool were examined. As a result, it has been determined that they actively use mobile applications and call center services, but they do not use instant messaging programs (WhatsApp and Telegram) very actively and efficiently.

Conclusion and Discussion:

Parallel to the developments in many countries of the world, Türkiye could not remain indifferent to the rapid change and transformation in the fields of information and communication technologies. E-Government and M-Government initiatives have brought innovations both in the way of providing services and in the way public institutions do business. The integration of mobile technologies (call services, instant messaging applications and mobile applications) into the processes of providing services and doing business in areas that are not yet digitized or in the process of digitalization is a current method to serve larger audiences more easily. With the increase in the number of people accessing the internet via mobile devices, the choice of mobile technology has a serious potential to reach a large number of potential citizens/customers. In this study, mobile devices, which are becoming more and more widespread and alternative to wired devices, are not considered as a threat to the E-Government approach, but as a supporting phenomenon. Metropolitan municipalities, which are the closest service units to the public, focus on M-State or M-Municipality activities in order to provide services, diversify the services offered, facilitate and expand access, and increase the effectiveness and efficiency of the services offered. It has been observed that mobile applications in many different fields such as transportation, institutionalism, governance, water and sewerage, tourism, sports, art and culture, education, local development and health are offered to citizens and stakeholders by metropolitan municipalities in Türkiye. Apart from mobile applications, call center and instant messaging (WhatsApp and Telegram) services in the field of public relations were also examined have not yet reached their full potential. Within the scope of the study, it was determined that WhatsApp and Telegram applications were not preferred by many municipalities. In addition, it has been observed that those who prefer these applications do not use these applications very actively and efficiently. Mobile services are predicted to increase further in the future due to challenges such as the pandemic as well as digitalization. It is thought that mobile technologies will make it easier for metropolitan municipalities, which are assumed to be the most developed municipalities in terms of institutional and budget, to reach and serve the masses of the people. In this context, it is thought that expanding instant messaging applications will provide administrative advantages, especially in times of crisis. Metropolitan municipalities need to be ready for the paradigm change in mobile services and mobile applications, and focus on reaching the masses with low budgets, just like in call center services.

1. GİRİŞ

Latince “mōbilis” kelimesinden türetilen “mobil” sözcüğü, hareketli ve taşınabilir şeyleri ifade eden bir ön addır. Alexander Graham Bell tarafından 1876 yılında telefonun icadı ve Martin Cooper tarafından 1973 yılında cep telefonunun icadı sonrasındaki dönemde bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanında yaşanan hızlı değişim ve gelişim, hem yazılım hem de donanım boyutuyla mobil cihazları günlük yaşamlarımızın vazgeçilmezi hâline getirmiştir. Bir cebe girebilecek kadar kolay taşınabilmesi nedeniyle cep telefonu ve tablet gibi kolay taşınabilen cihazları ve bu cihazlara ilişkin yazılım ve donanımları tanımlamak amacıyla “mobil” kavramı kullanılmaktadır (Kayabaş, 2018, s. 101). İçerisinde bulunduğumuz bilgi ve iletişim çağına yön veren kavramlardan birisi olan bu kavram insanların alışkanlıklarında köklü değişimlere neden olmaktadır. Sosyal ilişkilerden eğitime; sağlıktan kamu hizmetlerine kadar farklı alanlarda kendisine uygulama alanı bulmaktadır.

Mobil teknoloji önceleri yalnızca sesli telefon görüşmesi ve sonrasında sesli görüşmenin yanı sıra mesajlaşma için kullanılan basit bir cihazken; özellikle milenyum sonrasındaki dönemde internette gezinme, oyun oynama, Küresel Konumlama Sistemi (GPS), görüntülü görüşme, dosya aktarımı ve anlık mesajlaşma vb. fonksiyonlara sahip çok işlevli bir cihaza dönüşmüştür. Bu sebeple denilebilir ki, mobil teknoloji artık yalnızca iki yönlü bir ağ teknolojisinden ibaret değildir.

Kullanıcının bulunduğu her yerde var olabilme potansiyeline sahip olan mobil teknoloji akıllı telefonlar, tabletler ve saatler gibi internet özellikli donanımların tamamını kapsamaktadır. Hücresel ağlar², kısa mesaj hizmeti (SMS), çoklu ortam mesajlaşma hizmeti (MMS), GPS ve gerek kablolu gerekse de kablosuz bağlantılar gibi mobil teknolojilerde yaşanan gelişmeler neticesinde bitmek bilmeyen bir evrim sürecine sahip olan mobil cihazlar günlük yaşamın temel gereksinimlerinden birisidir. Bir medya ve iletişim teorisyeni olan Marshall McLuhan tarafından 1964 yılında “kültürün anlık paylaşımına izin veren yaygın teknolojik ilerlemeler nedeniyle dünya kültürünün aynı anda küçülüp genişlediği olgusunu tanımlamak” için ifade edilen “küresel köy” kavramının en temel parçalarından birisi olan mobil cihazlar ve mobil teknolojiler; bireyleri, grupları, kitleleri ve sektörleri derinden etkilemekte ve şekillendirmektedir (Dixon, 2009, s. 1).

Mobil teknolojilerin günlük yaşamda daha fazla alana sahip olması ve günlük faaliyetlerimizi etkilemeye devam etmesi beklenmektedir. Küresel Mobil Haberleşme Sistemi (GSM) sektörünün standardize edilmesini ve geliştirilmesini amaçlayan GSM Derneği (GSM Association-GSMA) isimli küresel organizasyonun yıllık olarak yayınladığı rapora göre mobil teknoloji sektörüne ilişkin 2025 projeksiyonu şu şekildedir:

Tablo 1. Karşılaştırmalı Mobil Ekonomi Verileri (2021-2025)

Veri Başlığı	Sayı	Oran	Sayı	Oran
	2021	2021	2025	2025
Benzersiz mobil abone	5,3 milyar	%67	5,7 milyar	%70
Mobil internet aboneleri	4,2 milyar	%53	5 milyar	%60
SIM bağlantısı	8,3 milyar	%58	8,8 milyar	%55 ³
Nüfusun Abone Kimlik Modülü (SIM) kartına erişim oranı	-	%104	-	%107
5G bağlantısına sahiplik oranı	-	%8	-	%25
Akıllı telefon sahiplik oranı	-	%75	-	%84
Nesnelerin interneti (IoT) bağlantı sayısı	15,1 milyar	-	23,3 milyar	-
Operatörlerin gelirleri	1,08 trilyon \$	-	1,16 trilyon \$	-
Mobil endüstrinin Gayri safi yurt içi hasılaya (GSYİH) katkısı	4,5 trilyon \$	-	4,9 trilyon \$	-

Kaynak: (GSMA, 2022).

Pandeminin de etkisiyle giderek yaygınlaşan ve büyüyen mobil teknoloji piyasasının market büyüklüğü 2017 yılında 3,6 trilyon \$, 2018 yılında 3,9 trilyon \$, 2019 yılında 4,1 trilyon \$, 2020 yılında 4,1 trilyon \$, 2021 yılında 4,5 trilyon \$ olarak tespit edilmiştir. Bu market büyüklüğünün 2025 yılında 4,9 trilyon \$'a ulaşması

² GSM (1G, 2G, 3G, 4G, 5G) ve Wi-Fi

³ 2025 yılındaki tahmini nüfus sayısı göz önünde bulundurulduğunda bu oranda düşüş beklenmektedir.

beklenmektedir (GSMA, 2018, s. 4; GSMA, 2022, s. 4-7). Tablo 1’den görülmektedir ki ilgili veri başlıklarındaki sayıların ve oranların (SIM bağlantısı hariç) 2025 yılına kadar artması beklenmektedir. Bu veriler mobil teknolojilerin ne kadar yaygın ve mobil teknoloji pazarının ne kadar büyük olduğuna delil niteliğindedir.

2. MOBİL TEKNOLOJİLERİN KAMU YÖNETİMİNDEKİ YERİ

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren kamu yönetiminde hâkim paradigma olan Geleneksel Kamu Yönetimi’nin (GKY) eleştirisi üzerine neo-liberal düşüncenin etkisiyle 20. yüzyılın son çeyreğinde Yeni Kamu Yönetimi⁴ (YKY) yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu yaklaşım müşteri, teknik verimlilik, ölçülebilirlik ve nesnellik gibi hususlarda çok ciddi reform dalgalarına sebep olmuştur. Max Weber’in kavramsallaştırdığı bürokrasi modeline göre örgütlenen; kamusal mal ve hizmetlerin üretimi ve dağıtımında devletin kendi bürokrasisi vasıtasıyla doğrudan görev alması gerektiği düşüncesine dayanan; siyaset ve yönetimin birbirinden ayrı olduğu bakış açısına göre şekillenen; kamu yönetiminin özel sektör yönetiminden farklı olduğu savı üzerine inşa edilen geleneksel anlayış 1980’li yıllar ile birlikte çok ciddi şekilde eleştirilmeye başlanmıştır (Eryılmaz, 2013, s. 43-53). Sobacı ve Köseoğlu’nun (2015, s. 234) ifadesiyle uluslararası finans örgütlerinin de teşvikiyle küresel ölçekte hızla yayılan YKY/YKİ yaklaşımı, “devletin küçültülmesi, küçülen devletin daha etkin ve verimli çalışması, piyasa mekanizması ve araçlarının benimsenmesi, kamu harcamalarının düşürülmesi, özelleştirmeler ile tekellerin rekabete açılması, yerel yönetimlerin ve diğer aktörlerin dikkate alınması, devletin katalizör bir rol oynaması, özerk ve bağımsız birtakım kurumların idari teşkilatta yer alması, kamu hizmetlerinin sunumuna ilişkin yöntem ve tekniklerin değiştirilmesi, ağır işleyen bürokrasinin değiştirilmesi, performans yönetimi ve değerlendirilmesi yapılması” gibi ilkeler aracılığıyla GKY’ye meydan okumuştur. Ancak YKY açısından teoride tahayyül edilenlerin pratikte vuku bulmaması sonucu kamu kurumları daha kırılğan hâle gelmiştir.

YKY, en temelde toplum merkezli anlayışın güç kaybetmesinin sonucu olarak refah devletinin yıpranması ve demokrasi, eşitlik, katılım ve adalet gibi önemli değerler bağlamında eleştirilmektedir. Bunlara ek olarak öğütlediği adem-i merkezîyetçilik ve yetki devri sebebiyle uygulamada ortaya çıkan kurumsal karmaşa, özelleştirme ve hizmet alımı ile karşılaşılan problemler ve müşteri odaklı bakış açısının sebep olduğu meşruiyet sorunu başlıklarında da eleştirilmektedir. YKY’nin vurgu noktası olan etkinlik, etkililik ve verimlilik temelli anlayış ve yaklaşımın ilkeleri, zamanla uygulamada karşılaşılan problemler sebebiyle eleştirilere maruz kalmıştır. Bu eleştiriler Göçoğlu ve Gündüz (2020, s. 4-5) tarafından sırasıyla “kaderci eleştiriler”, “hiyerarşi eleştirileri”, “bireyci eleştiriler” ve “eşitlikçi eleştiriler” olarak 4 başlıkta toparlanmıştır. Bu şekilde kavramsallaştırılan eleştiriler kapsamında kamu yönetimine etki eden yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Köseoğlu ve Sobacı’nın “Kamu Yönetiminde Paradigma Arayışları” başlıklı editoryal kitaplarını üzerine kurguladıkları bu eleştirilere ve yeni yaklaşımlara şunlar örnek olarak verilebilir: Feminist Yaklaşımlar, Bütünleşik Kamu Yönetimi, Ağ Yönetişimi, Neo-Weberyan Devlet, Yeni Kamu Yönetişimi, Kamu Değeri Yönetimi, Yeni Kamu Hizmeti ve Dijital Çağ Yönetişimi.

Literatürde YKY ile benzeşen (girişimci, yenilikçi, sonuç ve müşteri odaklı bir devlet anlayışı, etkinlik ve verimliliği artırmak, bürokrasi ve kırtasiyeciliği azaltmak vb.) ve ayrışan (parçalanma ve yeniden bütünleşme) yönleri fazlaca işlenen Dijital Çağ Yönetişimi (DÇY) paradigması kimi zaman YKY’nin amaçlarının gerçekleştirilmesi için kullanılan bir araç konumunda görülürken kimi zaman ondan ayrı ve yeni bir paradigma olarak görülmüştür. Ancak genel bir ifade olarak denilebilir ki, Dunleavy, Margetts, Bastow ve Tinkler tarafından 2005 yılında kaleme alınan Yeni Kamu İşletmeciliği Öldü: Yaşasın Dijital Çağ Yönetişimi (*New Public Management is Dead: Long Live Digital Era Governance*) başlıklı eserde ilk kez dile getirilen DÇY kavramı, YKİ yaklaşımının uygulamadaki başarısızlığı ve eleştirileri kapsamında ona alternatif bir paradigma olarak sunulmuştur. Devlet merkezli bir yönetim anlayışı yerine toplum merkezli bir yönetim anlayışının geliştirilmesi stratejisini temsil eden bu etkileşimli yönetim modeli E-Devlet ve internet teknolojilerini ön plana çıkarmaktadır. Post-YKİ savlardan birisi olan DÇY kavramı “mevcut bürokratik uyarlamaların desteklenmesinde ve bütünleştirilmesinde, yönetim sistemlerinde ve sivil toplumdaki vatandaşlar ve diğer hizmet kullanıcıları ile etkileşim yöntemlerinde bilgi teknolojisi (BT) tabanlı değişikliklerin önemini vurgulamaktadır”. Teknoloji odaklı bu etkinin aynı zamanda bilişsel, davranışsal, örgütsel, politik ve kültürel değişiklikleri tetiklediğini de söylemek

⁴ Eryılmaz (2013, s. 48) tarafından Yeni Kamu İşletmeciliği (YKİ) yalnızca kamu iktisadi teşebbüslerinin yönetimini çağrıştırabilir çekincesi ile daha kapsamlı olması açısından “Yeni Kamu Yönetimi” olarak ifade edilmiştir. Söz konusu kavram YKİ kavramına denk olarak kullanılmıştır.

mümkündür. DÇY olarak adlandırılan bu kavram, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki değişikliklerin, kamu hizmetlerinin görülmesi ve vatandaşlara/müşterilere sunulması sürecindeki değişikliklerde oynadığı merkezi rolü vurgulamaktadır (Dunleavy vd., 2005, s. 468).

2005 yılı itibarıyla yeniden bütünleşme (reintegration), ihtiyaç temelli bütünsellik (needs-based holism) ve dijitalleşme (digitalization) olmak üzere üç temel dayanak üzerine inşa edilen DÇY; 2010 yılı sonrasında bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yeniliklerle daha da değişmiş ve gelişmiştir. 2010 yılı sonrasındaki ikinci dalgada özellikle sosyal medya, bulut bilişim, büyük veri ve yapay zekâ gibi yeni teknolojik uygulamalar da işin içine girmiştir (Yavuz, 2015, s. 275-279).

Belçika Kalkınma Ajansı Enabel'in kurumsal tanımlamasına göre vatandaşlar ve işletmeler için daha fazla şeffaflık ve kolaylık sağlamak amacıyla devletin çevrim içi olarak bilgi paylaşması ve hizmetler sunmasına karşılık gelen E-Devlet çalışmaları, temel olarak, hükümetin verimliliğini, etkinliğini, şeffaflığını ve hesap verebilirliğini geliştirmek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını ifade etmektedir. Yani E-Devlet (dolayısıyla onun bir alt kümesi olan Mobil-Devlet) çalışmalarının amacı vatandaşlara yönelik hizmetlerin sunumunu iyileştirmek ve bunu yaparken de hükümetin faaliyetlerinin verimliliğini artırmaktır. E-Yönetişim ise genellikle E-Devletten daha geniş bir kavram olarak kabul edilmektedir. Çünkü vatandaşların hükümetlerle ve birbirleriyle olan ilişki ve iletişim biçimlerinde farklılık meydana getirmektedir (Enabel, 2017, s. 1).

Erişilebilirlik, şeffaflık, değerlendirme ve hesap verebilirlik gibi kavramlar üzerine inşa edilen E-Yönetişim süreçleri katılımçılık, demokrasi, bilgilendirme ve yerelleşme gibi amaçlara hizmet etmektedir. Böyle bir anlayışta her zaman ve her yerde erişilebilir olmak kamu kurumları ve özellikle halka en yakın hizmet birimleri olan belediyeler için oldukça kıymetlidir (Khoziom, 2007, s. 10). Dolayısıyla belediyelerin de içerisinde bulunduğu kamu kurumlarının yalnızca (kablolu) bilgisayarlar ve araçlar için değil aynı zamanda tüm kablosuz cihazlar için tamamlayıcı bir strateji benimsemeleri kamu hizmetlerine alternatif bir erişim (ve günümüzde belki de en pratik) sağlamaları açısından önem arz etmektedir. Öyle ki Tablo 2'den görülebileceği üzere günümüzde 15,96 milyar adet mobil cihaz (cep telefonu, tablet vb.) bulunduğu tahmin edilmektedir ve 2025 yılında bu sayının 18,22 milyara ulaşması beklenmektedir.

Tablo 2. Küresel Ölçekteki Tahmini Mobil Cihaz Sayısı (2020-2025)

Yıl	Cihaz Sayısı
2020	14,02 milyar
2021	14,91 milyar
2022	15,96 milyar
2023	16,80 milyar
2024	17,72 milyar
2025	18,22 milyar

Kaynak: (Statista, 2021).

Yine Tablo 3'te mobil uygulamalara ilişkin bir istatistik incelenecek olursa; küresel ölçekte indirilen mobil uygulama sayısı 2016 yılından (140,68 milyar) itibaren sürekli artmaktadır ve 2021 yılında tüm mağazalardan yaklaşık 230 milyar mobil uygulama indirilmesi gerçekleşmiştir. 2016 yılından 2021 yılına kadar indirilen mobil uygulamaların sayısında %60'dan daha fazla bir artış yaşanmıştır.

Tablo 3. Küresel Ölçekte Mobil Uygulama İndirme Sayısı (2016-2021)

Yıl	İndirme Sayısı
2016	140,68 milyar
2018	192,45 milyar
2019	204 milyar
2020	218 milyar
2021	230 milyar

Kaynak: (Statista, 2022a).

Kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan ve kablolu cihazların alternatifi olan mobil cihazlar, E-Devlet yaklaşımı açısından bir tehdit unsuru değildir (Khoziun, 2007, s. 2). Yani E-Devlet ile M-Devlet (Mobil Devlet) arasında bir çatışmadan söz etmek mümkün değildir. M-Devlet, E-Devlet yaklaşımının muadili değil onun bir alt bileşenidir. Web tabanlı olarak geliştirilen ve hali hazırdaki hizmetler için yeni bir erişim kapısı olan ya da kamuya ilişkin yeni hizmetlerin doğrudan üzerine kurgulandığı araç olan mobil uygulamalar daha büyük kitlelere daha kolay hizmet vermek için güncel ve aktif bir yöntemidir.

3. MOBİL DEVLET VE MOBİL BELEDİYECİLİK ÇALIŞMALARI

İnternet teknolojileri ve elektronik hizmetler alanında yaşanan değişiklikler, E-Devlet girişimlerinin ilgililere hizmet sağlama ve kamu kurumlarının iş yapma biçimlerinde yeni gelişmelere yol açmaktadır. Bu alanda yaşanan önemli değişikliklerden birisi de hizmet sunma ve iş yapma biçimlerinde mobil teknolojilerin benimsenmesinden kaynaklanmaktadır.

Sesli ve yazılı iletişimin yanı sıra veri trafiği akışını sağlayan taşınabilir cihazlara genel olarak “mobil cihaz” denilir. Yalnızca akıllı telefonlar ve tabletler değil aynı zamanda e-okuyucular, cep bilgisayarları ve taşınabilir müzik çalarlar da mobil cihazlara birer örnek olarak verilebilir. Kullanımı her geçen gün yaygınlaşan ve deyim yerindeyse günlük yaşamın bir demirbaşı hâline gelen mobil cihazlar çağrı, mesajlaşma, konum takibi, dosya aktarımı, uzaktan erişim, mobil ödeme ve sosyal medya kullanımı gibi hizmetlere olanak sağlamaktadır. (Gürsoy, 2019, s. 63-64).

Kentsel alanlarda karşılaşılan problemleri çözmek ve kentlerdeki yaşam kalitesini artırmak amacıyla merkezî yönetimler, yerel yönetimler ve girişimciler tarafından geliştirilen mobil uygulamalar akıllı kent ve E-Devlet çalışmalarının önemli bir parçasıdır. M-Devlet sayesinde yönetim kademesi ve vatandaş arasındaki bağın ve etkileşimin artması beklenmektedir. Çünkü mobil uygulamalar kamusal hizmetlere esneklik kazandırmaktadır ve mobil cihaz kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır (Üste ve Güzel, 2012, s. 47). Öyle ki 2021 yılındaki benzersiz mobil internet kullanıcılarının sayısı 4,32 milyardır ve bu sayı küresel nüfusunun %90’ından fazlasını çevrim içi olmak için bir mobil cihaz kullandığını göstermektedir. Günümüzde mobil internet trafiği, toplam web trafiğinin yaklaşık %55’ni oluştururken, Asya ve Afrika gibi mobil öncelikli pazarlarda, mobil internet trafiği daha da büyük bir paya sahiptir (Statista, 2022b). Örneğin, Sakarya Büyükşehir Belediyesinin 2020 yılı faaliyet raporunda belirtildiği üzere belediyenin resmî web sayfası 2020 yılı içerisinde 1.150.000’i benzersiz kullanıcı olmak üzere toplamda 3.530.000’den fazla ziyaret edilmiştir. Bu ziyaretlerin %12’si masaüstü bilgisayarlar aracılığıyla gerçekleşirken, %88’si mobil cihazlar (telefon ve tablet) aracılığıyla gerçekleşmiştir (Sakarya Büyükşehir Belediyesi, 2021, s. 79).

Türkiye özelinde ise Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu’nun (BTK) 2022 yılının ikinci çeyreği için hazırladığı elektronik haberleşme sektörü pazar verileri raporuna göre Türkiye’de toplam 88.539.253 mobil abone bulunmaktadır. Buna göre 0-9 yaş nüfus hariç olmak üzere mobil yaygınlık oranı %111,9 olarak saptanmıştır. 2022 yılının ikinci çeyreğinde toplam mobil trafik hacmi 80,1 milyar dakika olarak gerçekleşmiştir. Bu veri ilk çeyrek dönemle kıyaslandığında toplam mobil trafik oranında %5,4’lük bir artış yaşanmıştır. Türkiye bu dönem içerisinde 560 dakikalık ortalama aylık mobil kullanım süresi ile Avrupa ülkeleri arasında mobil cihazlarla en fazla görüşme yapan ülke olmuştur (BTK, 2022, s. 15-16). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması’nın sonuçlarına göre ise bireylerin 2022 yılı içerisinde en fazla kullandıkları sosyal medya ve mesajlaşma uygulamaları sırasıyla WhatsApp (%82), YouTube (%67,2) ve Instagram (%57,6) olmuştur (TÜİK, 2022). Tüm bu veriler mobil teknolojilerin bireyler ve kurumlar açısından önemini ortaya koymaktadır. Mobil teknolojiler, fiyat ve kullanma kolaylığı açısından görece daha erişilebilir hâle geldiği için, mobil teknolojilerin gelecekte daha da yaygınlaşacağı tahmin edilmektedir. Mobil teknolojilerin benimsenmesindeki bu artış eğilimi, özellikle gelişen dijital pazarlarda gözlemlenmektedir. Bu pazarlarda mobil ağlar, internet erişiminin birincil yoludur. Bu sebeple M-Devlet’in gelişmekte olan ülkelerde E-Devlet girişimlerini kısıtlayıcı faktörlerden olan sayısal uçurum sorunu karşısında fırsatlar sunduğu değerlendirilmektedir (Mukonza, 2013, s. 374).

Yönetişim süreçlerinde erişim, uyum, etkileşim, maliyetler ve verimlilik sebebiyle yeni aracının mobil teknolojiler olduğu iddiası literatürde sıklıkla işlenmektedir (Hellström, 2011, s. 161; Hellström, 2008, s. 2; Kushchu ve Kuscu, 2004, s. 2-4). Dünyanın çeşitli coğrafyalarında farklı ekonomik gerçekliklere sahip olan ve kurumsal kapasiteleri birbirinden oldukça ayrılan pek çok yerel yönetim M-Devlet ve M-Belediyeçilik çalışmaları yürütmektedir. Bu çalışma kapsamında Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin bir M-Devlet ya da M-Belediyeçilik aracı olarak yürütmüş oldukları anlık mesajlaşma uygulamaları, çağrı merkezleri üzerinden sundukları mobil hizmetler ve çok

çeşitli başlıklarda geliştirdikleri mobil uygulamalar ele alınacaktır. Yapılacak bu inceleme ile hangi belediyelerin M-Devlet ya da M-Belediyecilik çalışmalarına ağırlık verdiği ve bu hizmetleri hangi alanlara yönelik uyguladıkları ortaya çıkarılacaktır.

4. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Kısıtları

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı değişim ve gelişim genel olarak kamu sektörünün, özel olarak ise hizmette halka en yakın hizmet birimi olan yerel yönetimlerin iş yapma ve hizmet sunma biçimlerini derinden etkilemektedir. Tıpkı ticaret, üretim ve alışveriş gibi yerel hizmetler de dijitalleşmekte ve “mobil” hale gelmektedir. Günümüzde hem erişim hem de kapsayıcılık açılarından oldukça yaygın olan mobil cihazlar yalnızca hizmet sunanların değil aynı zamanda hizmet alanların da işini kolaylaştırmaktadır. Bu çalışma kapsamında kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan ve kablolu cihazların alternatifini olan mobil cihazlar, E-Devlet yaklaşımına tehdit değil onu destekleyen bir fenomen olarak ele alınmıştır. İstek, talep ve şikâyetleri daha kolay ve hızlı bildirmek, haberlere ve duyurulara her yerden erişmek ve yerel hizmetlerden mobil cihazlar üzerinden faydalanmak gibi potansiyel faydaları olan mobil teknolojiler, vatandaşlara söz konusu hizmetlere daha fazla erişim imkânı sunmaktadır. Tüm bu potansiyel faydaları ve küresel ölçekte ortaya çıkan iyi uygulama örnekleri sebebiyle Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri şu üç başlıkta mobil teknolojilerden faydalanmaktadır: Anlık mesajlaşma uygulamaları, çağrı merkezi ve mobil uygulamalar. Bir tür mobil uygulama olan sosyal medya platformları ise geniş kapsamı nedeni ile bu çalışma kapsamında incelenmemiştir. Bu durum çalışmanın kısıtlılığı olarak değerlendirilmiştir. Kurumsal ve mali açıdan görece güçlü olduğu düşünülen büyükşehir belediyelerinin mobil teknolojileri kullanma seviyelerinin saptanması bu çalışmanın çıkış noktalarından birisidir. Bu kapsamda Türkiye’deki 30 büyükşehir belediyesinin çağrı merkezi hizmetleri; WhatsApp ve Telegram platformları üzerinden sundukları anlık mesajlaşma hizmetleri; farklı kategorilerde kent sakinlerinin ve ziyaretçilerinin hizmetine sunulan mobil uygulamaları incelenmiştir.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma kapsamında dünya genelinde kullanım ve yaygınlık oranları hızla artan mobil cihazların Türkiye’de büyükşehir belediyelerinin hizmet sunumunda nasıl araçsallaştırıldığı değerlendirilmektedir. Bu değerlendirme için nitel araştırma tekniklerinden biri olan doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Türkiye’deki tüm büyükşehir belediyelerinin çağrı merkezi hizmetleri, anlık mesajlaşma servisleri ve mobil uygulamaları, manuel web hasadı ve mobil hasadı ile elde edilen veriler ışığında karşılaştırıldı (mobil uygulamalar Google Play ve App Store üzerinden her belediye için tek tek araştırılmıştır. Ayrıca Telegram üzerinden belediyelerin mesajlaşma grupları tek tek manuel olarak aranmıştır). Web hasadı sonrası Türkiye’deki tüm büyükşehir belediyelerinin mobil hizmet anlayışlarının mevcut durumu ortaya çıkarılmıştır.

4.3. Araştırmanın Evreni

Türkiye’deki toplam 1.391 belediyeden kurumsal ve mali açıdan görece güçlü olduğu kabul edilen 30 büyükşehir belediyesinin tamamı araştırmanın evrenini oluşturmaktadır.

4.4. Araştırmanın Bulguları

Bu çalışma kapsamında, Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin bir M-Devlet ya da M-Belediyecilik aracı olarak kullandıkları anlık mesajlaşma uygulamaları, çağrı merkezleri üzerinden sundukları mobil hizmetler ve çok çeşitli başlıklarda geliştirdikleri mobil uygulamalar incelenmiştir. Sonuç olarak, mobil uygulama ve çağrı merkezi hizmetlerini aktif olarak kullandıkları ancak anlık mesajlaşma programlarını (WhatsApp ve Telegram) çok aktif ve verimli olarak kullanmadıkları saptanmıştır.

4.4.1. Çağrı Merkezleri

Vatandaşlar tarafından kentsel hizmetlere ilişkin talep, öneri ve şikâyetlerin telefon araması yoluyla ilgisine iletilmesine yönelik bir hizmet sunumu ve hizmet geliştirme girişimi olan çağrı merkezleri bir E-Yönetişim aracı olarak son yıllarda ön plana çıkmıştır. Basit ve hatırlaması kolay bir telefon numarası aracılığıyla vatandaşlar, işletmeler ve ziyaretçilerden gelen soru ve taleplere yönelik olarak 7 gün 24 saat esasıyla çalışan ve her şehirde farklı isimlendirilen bu çağrı merkezleri özel sektördeki müşteri deneyimini kamu yönetimine taşımak amacıyla belediyelerin örgüt yapısına dâhil edilmiştir. Büyükşehir belediyelerinin örgüt şemasında genellikle halkla ilişkiler

ile ilgili olan daire başkanlıklarına ya da şube müdürlüklerine bağlı olarak hizmet veren çağrı merkezleri, kent sakinlerinin mahallelerinde karşılaştıkları yol ve çöp sorunu gibi şikâyetlerini; sosyal yardımlara başvuru gibi taleplerini ya da vergi ve turistik rotalara ilişkin bilgi isteklerini iletebildikleri bir hizmet kapısıdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişim ve gelişimlerin neticesinde ve özellikle pandemi gibi krizlerin sonucunda çağrı merkezleri doğrudan yerel halkla muhatap olan belediyeler için bir tercih değil zorunluluk hâline gelmiştir. Tablo 4'ten de açıkça görülebileceği üzere Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin tümünün bir çağrı merkezinin olması bunun kanıtı niteliğindedir.

Mobil teknolojilerin ve çağrı hizmetlerinin iş yapma süreçlerine dâhil edilmesiyle etkinlik ve verimliliğin yanı sıra hesap verebilirliğin ve vatandaş memnuniyetinin artırılması amaçlanmıştır. Literatürde özel sektör dinamiklerine göre şekillendirilen çağrı merkezlerinin kamu sektöründe daha düşük maliyetlerle daha iyi hizmet sunumu sağlaması, verimliliği artırması, hesap verebilirlik, şeffaflık, duyarlılık, yanıt verebilirlik ve geri bildirim ilkeleri çerçevesinde kurumsal gelişim sağlaması gibi ön kabuller bulunmaktadır. Ancak özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu tür girişimler, altyapı eksikliği, sayısal uçurum, siyasi taahhüt ve vizyon eksikliği, bürokratik verimsizlik ve idari yolsuzluk gibi zorluklara sahiptir (As-Saber ve Hossain, 2008, s. 2).

“Belediye idarelerinin demokratik vasıflarını geliştirmek, bununla birlikte halkın belediye yönetimine iştirakini sağlamak ve iştirakin etkinliğini, uygulanabilirliğinin hayata geçirilebilmesi bakımından halkla ilişkiler konusu önem arz etmektedir. Halkın gereksinimlerini karşılama vazifesini üstlenen belediyelerin bu görevleri işler bir şekilde hayata geçirebilmesi için halkın ihtiyaç ve taleplerini sağlıklı olarak tespit edebilmesine yönelik zaruriyet ön plana çıkmaktadır. Buradan yola çıkarak belediye idareleri ile teşkilatlanmış ve bireysel kişiler arasında karşılıklı iletişim ve etkileşimin oluşması gerekir.” (Gürün ve Karaçorlu, 2020, s. 226).

Etkili bir E-Yönetişim aracı olarak geniş çapta kabul gören çağrı merkezlerinin önemi esnek doğası ve potansiyel faydaları göz önüne alındığında, özellikle mobil cihazların yaygınlaşması ve pandemi gibi etkenler sebebiyle, giderek artmaktadır. Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri de bu gelişmelere kayıtsız kalmamış ve çağrı merkezleri oluşturmuşlardır. Belediyelerde çağrı merkezi kurulmasının ilk örneği İstanbul Büyükşehir Belediyesi'dir (İBB) (Gürün ve Karaçorlu, 2020, s. 225). 1994 yılında “Alo 153 Beyaz Masa” ismi ile kurumsallaştırılan bu çağrı merkezi hizmeti milenyum sonrasındaki dönemde (Ankara Büyükşehir Belediyesi: 2003, İzmir Büyükşehir Belediyesi: 2006) diğer belediyelerde yaygınlaşmıştır. Günümüzdeki belediye çağrı merkezleri gelen bildirimleri kayıt altına alan, ilgili birimlere ve kurumlara yönlendiren, bildirim sonucuna ilişkin olarak vatandaşlara geri bildirim veren ve vatandaşların memnuniyet düzeyini ölçen bir çalışma sistemine sahiptir. Örneğin, Samsun Büyükşehir Belediyesi yapılan bildirimlerin ardından sonuçlandırılan dosyaların %20'lik kısmı için yine telefon yoluyla memnuniyet anketi düzenlemektedir. Adana Büyükşehir Belediyesi ise gelen çağrıların yaklaşık %10'unu sonradan dinleyerek operatörlere gerekli geri bildirimler vermekte ve eksikliklere yönelik eğitimler düzenlemektedir.

Büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporları incelendiğinde çağrı merkezlerinde çalışan kişi sayısı ve tercih edilen iletişim araçlarının belediyeden belediyeye farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu hizmetin dizaynı ve tercih yoğunluğu her yerelin gerçeklerine göre farklılık göstermektedir. Örneğin, Samsun Büyükşehir Belediyesi, Çözüm Çağrı Merkezi 10 kişi ile hizmet vermekteyken; Adana Büyükşehir Belediyesi 153 Çağrı Merkezi 58 operatör ve İBB Alo 153 Çözüm Merkezi 700 temsilci ile hizmet vermektedir. Yine kimi belediyeler tek dilde hizmet sunarken; kimileri çok dilli olarak hizmet vermektedir. İBB Alo 153 Çözüm Merkezi, Türkçe, İngilizce ve Arapça yoğunluklu olmak üzere günlük 35 bin, aylık 1 milyonu aşkın ve yıllık yaklaşık 13 milyon görüşme ile başı çekmektedir. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Alo 153 Çözüm Merkezi 2021 yılında toplam 991.514 çağrı alırken; Kocaeli Büyükşehir Belediyesi 153 Çağrı Merkezi aynı yıl içerisinde 1.100.000 çağrı almıştır.

Antalya Büyükşehir Belediyesi İletişim Merkezi'ne 2018 yılında 7.631, 2019 yılında 13.756, 2020 yılında 11.245 ve 2021 yılında 10.151 bildirim telefon araması yoluyla iletilmiştir. 2021 yılında gelen toplam bildirim sayısının 39.153 olduğu düşünülürse telefon aramasını tercih edenlerin oranı %25,92'ye tekabül etmektedir. Samsun Büyükşehir Belediyesi Çözüm Merkezine 2021 yılında gelen 223.350 bildirim 200.549'u (%89,79) telefon araması yoluyla gelmiştir. Kayseri Büyükşehir Belediyesinin Alo 153 İletişim Merkezine 2021 yılında gelen 45.767 bildirim 30.398'i (%66,41) telefon araması yoluyla gelmiştir. Tüm bu örnekler çağrı merkezlerine yapılan bildirimlerde telefon aramalarının ağırlığını ortaya koymaktadır.

Tablo 4. Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Çağrı Merkezi Hizmetleri

No	Belediye Adı	Çağrı Merkezi Numarası	Merkezin Adı
1	Adana Büyükşehir Belediyesi	153	Alo 153 Çağrı Merkezi
2	Ankara Büyükşehir Belediyesi	153	Mavi Masa
3	Antalya Büyükşehir Belediyesi	444 94 20	İletişim Merkezi
4	Aydın Büyükşehir Belediyesi	444 40 09	Hızlı Çözüm Merkezi
5	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	444 40 10	İletişim Merkezi
6	Bursa Büyükşehir Belediyesi	153	Beyaz Masa
7	Denizli Büyükşehir Belediyesi	153	Çağrı Merkezi
8	Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi	153	Çağrı Merkezi
9	Erzurum Büyükşehir Belediyesi	444 16 25	Beyaz Masa
10	Eskişehir Büyükşehir Belediyesi	153	Kriz Masası
11	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	153	İstek/Şikâyet Masası
12	Hatay Büyükşehir Belediyesi	153	Alo Beyaz Masa
13	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	153	Çözüm Merkezi
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi	444 40 35	Hemşehri İletişim Merkezi
15	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	153	Çözüm Masası
16	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	153	İletişim Merkezi
17	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	153	Çağrı Merkezi
18	Konya Büyükşehir Belediyesi	153	Açık Kapı
19	Malatya Büyükşehir Belediyesi	444 51 44	Çağrı Merkezi
20	Manisa Büyükşehir Belediyesi	444 99 45	Çözüm Merkezi
21	Mardin Büyükşehir Belediyesi	153	İstek-Şikâyet Hattı
22	Mersin Büyükşehir Belediyesi	185	TEKSİN Mersin Çağrı Merkezi
23	Muğla Büyükşehir Belediyesi	444 48 01	Çağrı Merkezi
24	Ordu Büyükşehir Belediyesi	444 10 52	Çağrı Merkezi
25	Sakarya Büyükşehir Belediyesi	153	Çözüm Masası
26	Samsun Büyükşehir Belediyesi	03624311012	Çözüm Çağrı Merkezi
27	Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	153	İletişim Merkezi
28	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	153	Tekirdağ İletişim Merkezi
29	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	153	Trabzon İletişim Koordinasyon Merkezi
30	Van Büyükşehir Belediyesi	444 44 65	Beyaz Masa

Tablo 4’ten görüldüğü üzere Türkiye’deki tüm büyükşehir belediyelerinin 18’i 153 numarası ile çağrı merkezi hizmetlerini yürütmektedir. Mersin Büyükşehir Belediyesi 185 numarası ve Samsun Büyükşehir Belediyesi 0362 numaralı sabit hat üzerinden hizmet yürütürken, geriye kalan büyükşehir belediyeleri ise şehirlerinin plaka numaraları ile ilişkilendirilen 444’lü hatlar üzerinden hizmet vermektedir. Söz konusu çağrı merkezleri telefon araması, faks, e-mail, gezici ekip, doğrudan başvuru, sosyal medya ve WhatsApp gibi anlık mesajlaşma programları vasıtasıyla hizmet vermektedir. Ancak bu bölümde yalnızca mobil cihazların yerel hizmetlere entegrasyonunu ortaya koymak amacıyla yalnızca telefon araması başlığına odaklanılmıştır.

4.4.2. Anlık Mesajlaşma Uygulamaları

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve dönüşüm, internet kullanıcılarının iletişim modellerini değiştirmiştir. Günümüzde anlık mesajlaşma uygulamalarının popülaritesi mobil cihazların sayısı, mobil teknolojilerin gelişim seviyesi ve internet erişimi ile paralel olarak giderek artmaktadır. Anlık mesajlaşma uygulamaları, internet erişimi olan bireyler ve kurumlar arasında etkili ve verimli bir iletişim imkânı sunmaktadır. Bu nedenle denilebilir ki anlık mesajlaşma uygulamaları yalnızca bireyler arasındaki sosyal iletişimi değil aynı

zamanda kurum ve kuruluşların dâhili ve harici iletişim kurma şeklini de önemli ölçüde değiştirmiştir (Ip ve Ho, 2015, s. 96).

Gerçek zamanlı olmasının yanı sıra metin ve görsel tabanlı olması sebebiyle büyük kitleler tarafından tercih edilen bu uygulamalar kamu kurumları ve özellikle hizmet noktasında halka en yakın hizmet birimleri olan yerel yönetimler tarafından da yeni bir iletişim modu olarak kullanılmaya başlanmıştır. SMS'ten farklı olarak grup sohbeti, ses, görsel, video ve dosya transferine izin veren bu uygulamalara ilişkin hesapların sayısı 2019 yılında toplam 7 milyarı aşmıştır. Bu rakamın her yıl ortalama %6 oranında büyümesi ve 2023'ün sonunda 8,9 milyarı üzerine çıkması beklenmektedir (Radicati, 2019, s. 2).

WhatsApp, BiP, Telegram, Signal, WeChat, Kakao Talk ve Line gibi anlık mesajlaşma uygulamalarının tercih edilme yoğunluğu bölgelere ve döneme göre farklılık göstermektedir. Örneğin, WhatsApp'ın 2021 yılının başlarında kullanıcı gizlilik sözleşmesinde yaptığı değişiklikler ile başlayan tartışmalar neticesinde Android uygulama mağazası Play Store'daki en popüler mesajlaşma uygulamaları sırasıyla Telegram, Signal, WhatsApp, BiP ve Messenger olmuştur (Webtekno, 2021). 2022 yılı Mayıs ayı itibariyle Play Store'daki en popüler mesajlaşma uygulamalarının sıralaması ise şu şekildedir: WhatsApp, Telegram, Messenger, BiP, Signal.

WhatsApp'ın birincil iletişim metodu (Asya hariç) hâline gelmesiyle birlikte dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'deki belediyeler de iletişim ve erişim kapasitelerini artırmak amacıyla bir yerel hizmet olarak WhatsApp hattı kurmaya başlamışlardır. 2021 yılında pek çok habere konu olduğu şekliyle "İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Türkiye'de ilk defa resmî Whatsapp hattı açan belediye" olmuştur (İBB, 2021; Cumhuriyet, 2021). Ancak basit bir Google araması yapıldığında Türkiye'de pek çok belediyenin 20 Ağustos 2021 tarihinden önce WhatsApp hattını hizmete aldığı görülmektedir. Örneğin, Konya Büyükşehir, Alanya, Silivri ve Gürsu Belediyeleri WhatsApp İletişim Hatlarını 2016 yılında, Bozüyük Belediyesi WhatsApp Destek Hattını 2016 yılında, Avcılar Belediyesi WhatsApp İhbar Hattı'nı 2017 yılında, Kilis ve Bodrum Belediyeleri WhatsApp İhbar Hatlarını 2019 yılında, Güzelbahçe Belediyesi "Can Dost WhatsApp Hattı"nı 2020 yılında hizmete açmıştır. Ancak İBB, çoklu kullanıcı desteği, otomatik yanıt, müşterileri sınıflandırma, özelleştirilebilir profil ve istatistik imkânı sunan "WhatsApp Business" uygulaması ile bunu kurumsal çatı altında uygulayan ilk belediye olmuştur.

2021 yılının başındaki tartışmalar ile yeni bir döneme giren anlık mesajlaşma uygulamaları yerel yönetimler arasında yaygınlaşmış ve yerel yönetimler tarafından kullanılan uygulamalar çeşitlenmiştir. Özel sektördeki müşteri deneyimini örnek alan yaklaşımlar neticesinde yerel yönetimler vatandaşların doğrudan kendileri ile iletişime geçebilmesine yönelik uygulamalar geliştirmektedir. Mail ya da diğer yazışma araçlarından farklı olarak mobil cihazların yaygın kullanımı sebebiyle daha çok tercih edilen bu anlık mesajlaşma programları belediyeler açısından yalnızca kendilerine şehirdeki yol ya da çöp sorunlarının bildirilmesine değil aynı zamanda belediyenin yürüttüğü çalışmaların ya da kente ilişkin uyarıların vatandaşlara duyurulmasına da aracılık etmektedir.

Büyükşehir belediyelerinin faaliyet raporları incelendiğinde WhatsApp hizmetlerine yönelik kapsamlı bilgiler bulunmamaktadır. Görece yeni ve düşük kapsamlı olan bu hizmetin görünürlüğü ve vatandaşlar tarafından kullanım sıklığı da görece düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Örneğin, Antalya Büyükşehir Belediyesi İletişim Merkezi (ABİM)'e WhatsApp ile yapılan bildirimler 2018 yılında 2.895, 2019 yılında 7.640, 2020 yılında 4.937 ve 2021 yılında 5.712 olarak gerçekleşmiştir. ABİM'e 2021 yılında gelen toplam bildirim sayısının 39.153 olduğu düşünülürse WhatsApp'ı tercih edenlerin (5.712) oranı %14,58'e tekabül etmektedir. Konya Büyükşehir Belediyesi'nin Açık Kapı isimli uygulamasına 2020 yılı içerisinde gelen 16.288 bildirim 1.282'si (%7,87) WhatsApp yoluyla gelmiştir. Samsun Büyükşehir Belediyesi Çözüm Merkezine 2021 yılında gelen 223.350 bildirim 5.525'i (%2,47) WhatsApp yoluyla gelmiştir. Kayseri Büyükşehir Belediyesinin Alo 153 İletişim Merkezine 2021 yılında gelen 45.767 bildirim 576'sı (%1,25) WhatsApp yoluyla gelmiştir.

Tablo 5. Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin WhatsApp Hizmetleri

No	Belediye Adı	WhatsApp Hizmeti	WhatsApp Numarası
1	Adana Büyükşehir Belediyesi	+	0535 454 01 01
2	Ankara Büyükşehir Belediyesi	+	0312 153 00 00
3	Antalya Büyükşehir Belediyesi	+	0530 678 07 07
4	Aydın Büyükşehir Belediyesi	-	-
5	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	+	0552 266 10 10
6	Bursa Büyükşehir Belediyesi	+	0542 423 16 16
7	Denizli Büyükşehir Belediyesi	-	-
8	Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi	+	0412 153 00 00
9	Erzurum Büyükşehir Belediyesi	+	0535 019 49 09
10	Eskişehir Büyükşehir Belediyesi	-	-
11	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	+	0538 320 27 27
12	Hatay Büyükşehir Belediyesi	+	0535 108 35 10
13	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	+	0552 153 00 34
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi	-	-
15	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	+	0531 082 00 22
16	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	-	-
17	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	-	-
18	Konya Büyükşehir Belediyesi	-	-
19	Malatya Büyükşehir Belediyesi	+	0530 465 44 44
20	Manisa Büyükşehir Belediyesi	-	-
21	Mardin Büyükşehir Belediyesi	-	-
22	Mersin Büyükşehir Belediyesi	+	0324 185 00 00
23	Muğla Büyükşehir Belediyesi	-	-
24	Ordu Büyükşehir Belediyesi	+	0532 365 02 52
25	Sakarya Büyükşehir Belediyesi	-	-
26	Samsun Büyükşehir Belediyesi	+	0505 195 50 00
27	Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	+	0414 153 00 00
28	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	+	0543 870 59 59
29	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	+	0561 616 11 00
30	Van Büyükşehir Belediyesi	+	0530 297 53 53

Tablo 5’ten görülmektedir ki Türkiye’deki 30 büyükşehir belediyesinden 11’i çözüm, iletişim ya da çağrı merkezi hizmetleri kapsamında WhatsApp uygulamasından yararlanmamaktadır. Geriye kalan 19 büyükşehir belediyesi ise WhatsApp uygulamasından yararlanmaktadır.

Çoklu platform desteği sunan, anlık mesajlaşma hizmetlerinden bir diğeri olan Telegram, 2021 yılının başlarında kullanıcı gizlilik sözleşmesi tartışmaları döneminde ön plana çıkan uygulamalardan birisi olmuştur. Diğer anlık mesajlaşma uygulamalarından farklı olarak 200.000 kişiye kadar grup veya sınırsız sayıdaki izleyiciye yayın yapmak için kanallar oluşturulabilen Telegram, günümüzde belediye başkanları ve belediyeler tarafından vatandaşlara yönelik tek taraflı bilgilendirme yapmak amacıyla kullanılmaktadır. Büyükşehir belediyelerinin Telegram grupları incelendiğinde fotoğraf, görsel, video ve linkler aracılığıyla hizmetleri ve haberleri duyurmak amacıyla kullanıldığı görülmektedir. Gruplar üzerinden belediye ile iletişime geçmek mümkün değildir.

Tablo 6. Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Telegram Hizmetleri

No	Belediye Adı	Açılış Tarihi	Üye Sayısı	Aktiflik Durumu
1	Adana Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	338	Aktif
2	Ankara Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	17.360	Aktif
3	Antalya Büyükşehir Belediyesi	16/06/2021	479	Aktif
4	Aydın Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
5	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
6	Bursa Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	91	Aktif değil
7	Denizli Büyükşehir Belediyesi	17/01/2021	296	Aktif değil
8	Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi	14/01/2021	1.721	Aktif
9	Erzurum Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
10	Eskişehir Büyükşehir Belediyesi	04/12/2020	2.221	Aktif
11	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	05/07/2020	638	Aktif
12	Hatay Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	17	Aktif değil
13	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	06/04/2019	2.232	Aktif
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
15	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
16	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
17	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
18	Konya Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	91	Aktif değil
19	Malatya Büyükşehir Belediyesi	13/01/2021	448	Aktif değil
20	Manisa Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
21	Mardin Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
22	Mersin Büyükşehir Belediyesi	19/04/2021	21	Aktif değil
23	Muğla Büyükşehir Belediyesi	12/01/2021	123	Aktif değil
24	Ordu Büyükşehir Belediyesi	10/01/2021	63	Aktif değil
25	Sakarya Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
26	Samsun Büyükşehir Belediyesi	26/10/2021	19	Aktif değil
27	Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	02/10/2020	24	Aktif değil
28	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	12/01/2021	353	Aktif değil
29	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	-	-	-
30	Van Büyükşehir Belediyesi	27/05/2021	205	Aktif

Tablo 6’den görüleceği üzere en eski Telegram kullanıcısı belediye 2019 yılında Telegram grubunu oluşturan İBB’dir. Çoğu belediye ise 2021 yılının başındaki kullanıcı gizlilik sözleşmesi tartışmaları döneminde Telegram uygulamasından faydalanmaya başlamıştır. 30 büyükşehir belediyesinden 19’u Telegram grubuna sahip olsa da yalnızca 8’i aktif olarak kullanmaya devam etmektedir. Ankara Büyükşehir Belediyesi 17.360 üye ile en çok üyeli Telegram grubuna sahiptir.

4.4.3. Mobil Uygulamalar

Kamusal hizmetlerin elektronik sunumunu ifade eden E-Devlet yaklaşımının bir alt kümesi olan mobil uygulamalar kamu sektörü açısından yeni fırsatlar sunmaktadır. Kamusal bilgi ve hizmetlere erişim açısından taşınabilir mobil araçlar üzerinden kullanıldığı için mobil uygulamalar geleneksel bilgisayar tabanlı hizmetlere göre daha avantajlıdır. Konum tabanlı hizmetler, hızlı yanıt (QR) kodu okuma, nesnelerin interneti vb. teknolojilerin yerel hizmetlere entegrasyonu neticesinde kentsel hizmetler açısından tercih sebebi olan mobil uygulamalar, akıllı şehir ekosisteminin önemli bir parçasıdır (Ganapati, 2015, s. 14).

Mobil uygulamalar mevcut düzende hemen hemen tüm kamusal iş ve işlemlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Mobil cihazlar taşınabilir olduğundan ve hizmetlere erişimi kolaylaştırdığından ötürü merkezî ve yerel yönetimler

vatandaşlarına temel hizmetleri sunmak için mobil uygulamalar geliştirmeye çalışmaktadır. Günümüzdeki gelişmiş yazılım ve donanım olanakları, belediyeleri mobil kullanıcılarına yani vatandaşlarına yönelik hizmetler üretmeye ya da var olan kentsel hizmetlerini mobil ortama taşımaya için teşvik etmektedir.

Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri de (Aydın Büyükşehir Belediyesi hariç) ulaşım, su ve kanalizasyon, mali hizmetler, eğitim, kariyer, sağlık, spor, kültür ve sanat etkinlikleri, turizm, afet, kurumsal hizmetler, insan kaynakları, demokrasi, halkla ilişkiler, haber ve yerel kalkınma gibi çok farklı başlıklarda mobil uygulamalar geliştirmektedir. Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin geliştirdikleri mobil uygulamalar aracılığıyla otobüs ve durak sorgulama, mezarlık bilgi sisteminde mezar yeri sorgulama, nöbetçi eczaneleri öğrenme, su ve kanalizasyon işlerine ilişkin ihbarda bulunma, fatura ve vergi ödeme, bisiklet kiralama, duyuruları ve haberleri takip etme, turistik yerleri öğrenme, kültür ve sanat etkinliklerini takip etme, kütüphane hizmetlerine erişim, trafik yoğunluğunu öğrenme, radyo ve oyun gibi eğlence araçlarına erişim ve hatta pandemi dönemi sonrası yeni normalde kuaför ve berberlerden randevu almaya ya da yerel esnaftan alışveriş yapmaya kadar çok farklı işlemlerde bulunmak mümkündür. Bu uygulamalardan kimisi genele hitap ederken; kimisi yalnızca gençler, kadınlar, çocuklar, turistler ve engelliler gibi gruplara yöneliktir. Mobil uygulamalar dinamik bir sürece sahiptir.

Tablo 7 ve Tablo 8'den görüleceği üzere 2019 yılları ve 2022 yılları arasında (2019 yılındaki yerel seçimlerin öncesi ve sonrasındaki dönem) hem sayı hem içerik açısından belediyelerin mobil uygulamalarında farklılıklar söz konusudur. Mobil uygulamaların görsellerinin yanı sıra (logo, renk, isim vb.) içerikleri de değişime uğramıştır. Kimi uygulamalar, uygulama mağazalarından kaldırılırken; kimi uygulamalar birleştirilmiştir. Aradan geçen sürede tamamen yeni uygulamalar da geliştirilmiştir. Seçim öncesi ve sonrasındaki farklılıkları ortaya koymak adına 31 Mart 2019 tarihindeki yerel seçimlerin öncesindeki dönem (Tablo 7) ve sonrasındaki dönem (Tablo 8) Google Play ve App Store üzerinden web hasadı yöntemi ile toplanan veriler ışığında karşılaştırılmıştır.

Tablo 7. Büyükşehir Belediyeleri Tarafından Kullanılan Mobil Uygulamalar (Ocak 2019)

No	Büyükşehir Belediyesi	Mobil Uygulama Sayısı	Mobil Uygulamaların Başlıkları
1	Adana Büyükşehir Belediyesi	1	"Adana Büyükşehir Belediyesi"
2	Ankara Büyükşehir Belediyesi	11	"ABB Mobil", "EGO Cepte", "ABB Trafik", "Kurban", "ABB Mezarlık Bilgi Sistemi", "ABB Hafriyat", "Ankara Kent Rehberi", "Ankara Asist", "Ankara AR", Mavi Masa", "ASKİ"
3	Antalya Büyükşehir Belediyesi	2	"Antalyakart Mobil", "ASAT Mobil"
4	Aydın Büyükşehir Belediyesi	0	-
5	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	4	"BASKİ Genel Müdürlüğü", "Btt Mobil Ulaşım", "Balıkesir'i Keşfet", "Başkan Sizinle"
6	Bursa Büyükşehir Belediyesi	7	"Bursa Cepte", "Bursa BB 3D Kent Rehberi", "Bursa 3D Mobil Turizm Atlası", "Enjoy Bursa", "Burulaş Trafik", "Burulaş", "Burulaş Tur"
7	Denizli Büyükşehir Belediyesi	3	"Denizli Büyükşehir Belediyesi", "Denizli B. Şehir Bld. Okul Yolu", "Denizli Mobil Takip"
8	Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi	0	-
9	Erzurum Büyükşehir Belediyesi	1	"Erzurum Büyükşehir Belediyesi"
10	Eskişehir Büyükşehir Belediyesi	1	"Eskişehir Büyükşehir Belediyesi"
11	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	4	"Gaziantep BB", "Gaziantep Kart", "Gaziantep Kent Rehberi", "Toprak ve Su"
12	Hatay Büyükşehir Belediyesi	2	"Hatay İletişim Merkezi", "HBB Mobil Vatandaş"
13	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	26	"İBB Cep Trafik", "İBB Yol Gösteren", "Beyaz Masa", "İBB Kurban", "İBB Simultane", "iTaksi", "İBB Radyo", "İstanbul'u Seyret", "İstanbul Eczanesi", "İstanbul Şehir Haritası", "Miniatürk", "İstanbul Bülteni", "İstanbul'un Metro'su", "Mobil İSKİ", "İSEM", "İBB İmar Sor", "İBB Şehir Tiyatroları", "İBB Karekod", "MobiETT", "Şehir Hatları", "İstanbulkart", "Sesli Kütüphane", "İBB Kültür", "Yür & Keşfet", "Tech İstanbul", "Ramazan İstanbul"

No	Büyükşehir Belediyesi	Mobil Uygulama Sayısı	Mobil Uygulamaların Başlıkları
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi	5	“İzmir Büyükşehir Belediyesi”, “ESHOT Mobil”, “İZUM”, “İzmir Doğal Yaşam Parkı”, “Eşrefpaşa Hastanesi”
15	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	6	“Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi”, “Kahraman Kart”, “KMBB Kurban”, “Yedikuyular Kayak Merkezi”, “Araç Talep Uygulaması”, “KMBB Muhtar Talep”
16	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	4	“Akıllı Şehir Kayseri”, “Kayseri Mobil Ulaşım”, “KBB Araç Takip”, “Spor A.Ş. Kayseri”
17	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	11	“e-Kocaeli”, “e-komobil”, “Kocaeli Hafriyat Yönetim Bilgi Sistemi”, “Kocaeli Mezarlık Bilgilendirme/Yönlendirme Sistemi”, “Kocaeli Kitap Fuarı”, “Kocaeli Bilişim Fuarı”, “Kbb Mesaj”, “UlaşımPark”, “Mobil Denetim”, “Kocaeli Yürüyüş Parkurları”, “İSU Mobil”
18	Konya Büyükşehir Belediyesi	2	“Konya”, “Mevlana & Mesnevi”
19	Malatya Büyükşehir Belediyesi	2	“Malatya Belediyesi”, “MASKİ”
20	Manisa Büyükşehir Belediyesi	1	“Manisa Kart”
21	Mardin Büyükşehir Belediyesi	1	“e-Mardin”
22	Mersin Büyükşehir Belediyesi	1	“Mersin Ulaşım”
23	Muğla Büyükşehir Belediyesi	2	“Muğla Kentkart”, “MUSKİ Genel Müdürlüğü”
24	Ordu Büyükşehir Belediyesi	2	“Ordu Büyükşehir Belediyesi”, “Çocuk Ordusu”
25	Sakarya Büyükşehir Belediyesi	4	“SBB Mobil”, “SASKİ Genel Müdürlüğü”, “SASKİ Mobil İnsan Kaynakları Yönetimi”, “SAKUS Mobil”
26	Samsun Büyükşehir Belediyesi	1	“Samsun Büyükşehir Belediyesi”
27	Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	2	“Şanlıurfa Belediye”, “Urfa Ulaşım”
28	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	1	“TESKİ”
29	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	2	“Mobil Trabzon”, “Trabzon Ulaşım”
30	Van Büyükşehir Belediyesi	3	“Van BB Kent Bilgi Sistemi”, “Belvan Kart”, “VASKİ”

Kaynak: (Gürsoy, 2019, s. 160-163).

2019 yılı Ocak ayı itibariyle Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri tarafından vatandaşlara, özel sektöre ya da belediye çalışanlarına yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama sayısı 112’dir. Bu mobil uygulamaların 29’u ulaşım, 28’i genel ve diğer, 15’i kurumsal ve yönetim, 15’i turizm, 10’u su ve kanalizasyon, 8’i spor, sanat ve kültür, 4’ü eğitim, 2’si sağlık ve 1’i yerel kalkınma alanlarına yöneliktir. 2019 yılı için ulaşım, turizm ile kurumsal ve yönetim başlıklarının ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca Adana, Erzurum, Eskişehir, Malatya, Mardin ve Samsun illerinde tek bir mobil uygulama üzerinden yukarıda sıralanan pek çok alandaki hizmetlere yönelik tek bir kapı oluşturmak gibi bir anlayış mevcuttur. Aydın ve Diyarbakır Büyükşehir Belediyelerinin ise 2019 yılı Ocak dönemi için hiçbir mobil uygulaması bulunmamaktadır.

Belediye başkanlarının ve partilerinin değişmesine yol açan yerel seçimlerin yanı sıra pandemi, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve yerel kalkınma gibi küresel gündemler neticesinde 2022 yılının Mayıs döneminde daha farklı bir tablo ortaya çıkmıştır. Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri tarafından vatandaşlara, özel sektöre ya da belediye çalışanlarına yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama sayısı 2019 yılında 112 iken; 2022 yılında bu sayı %91,07 artarak 214’e yükselmiştir.

Tablo 8. Büyükşehir Belediyeleri Tarafından Kullanılan Mobil Uygulamalar (Mayıs 2022)

No	Büyükşehir Belediyesi	Mobil Uygulama Sayısı	Mobil Uygulamaların Başlıkları
1	Adana Büyükşehir Belediyesi	3	“Adana Büyükşehir Belediyesi”, “Rota Adana”, “ABB İK ÖZLÜK”
2	Ankara Büyükşehir Belediyesi	11	“Başkent Mobil”, “EGO Cep’te”, “ABB Mezarlıklar Bilgi Sistemi”, “Muhtar Ankara”, “Ankara Kurban”, “ABB Hafriyat”, “ABB Kent Rehberi”, “Lezzet Ankara”, “Rota Başkent”, “ASKİ Ankara”, “Vatandaş Mobil İhbar”
3	Antalya Büyükşehir Belediyesi	3	“Antalya Mobil”, “Antalyakart Mobil”, “ASAT Mobil”
4	Aydın Büyükşehir Belediyesi	0	-
5	Balıkesir Büyükşehir Belediyesi	6	“Balıkesir Mobil”, “BACEM”, “Etkinlik Balıkesir”, “Balıkesir Ulaşım”, “Balıkesir Trafik Durumu”, “BASKİ Genel Müdürlüğü”
6	Bursa Büyükşehir Belediyesi	8	“Bursa Cepte”, “Bursa BB 3D Kent Rehberi”, “Bursa 3D Mobil Turizm Atlası”, “Bursa Büyükşehir Gençlik Kulübü”, “GoBursa”, “BUDO BBBUS Bilet”, “Bursa Kültür A.Ş.”, “Buski”
7	Denizli Büyükşehir Belediyesi	4	“Denizli Büyükşehir Belediyesi”, “Denizli Mobil Takip”, “Denizli Havaulaşım”, “Denizli Dijital Kütüphane”
8	Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi	3	“Diyarbakır Ulaşım”, “DBB Mezarlık Bilgi Sistemi”, “Rota Diyarbakır”
9	Erzurum Büyükşehir Belediyesi	5	“Erzurum Büyükşehir Belediyesi”, “Ejder3200”, “Rota Erzurum”, “MCM-Mobil Şehir Yönetimi”, “Erzurum Ulaşım”
10	Eskişehir Büyükşehir Belediyesi	3	“Eskişehir B. Belediyesi”, “Eskişehir Ulaşım”, “Acil Eskişehir”
11	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	13	“Gaziantep BB”, “Gaziantep Kart”, “Gailem”, “Gaziantep Okuyor”, “e-iklim oyunu”, “Benim Şehrim”, “Toprak ve Su”, “Evim Dünyalara Bedel”, “Bi’Bilet”, “Genç Gaziantep”, “ALO 153 GBB”, “E-Bisiklet”, “Gaziantep Kuaför & Berber Randevu”
12	Hatay Büyükşehir Belediyesi	5	“Hatay BB Mobil Vatandaş”, “Expo 2021”, “Hatay Kart”, “Hatay Kütüphane”, “Hatsu”
13	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	36	“İBB Semtpati”, “Yürü Be İstanbul”, “ABİST”, “Depreme Yenilme”, “isbike”, “İBB Simultane”, “İBB CepTrafik”, “İstanbul Senin”, “iTaksi”, “Sosyal Tesisler”, “İBB Şehir Tiyatroları”, “İBB Çözüm Merkezi”, “İstanbul Şehir Haritası”, “TUDES”, “Miniatürk”, “İBB Karekod”, “İBB İmarSor”, “İBB Kurban”, “İstanbul Eczaneleri”, “İBB İmarSorTablet”, “İBS Mobil”, “Ulaşım Asistanı”, “İBB Smartus”, “İSEM İBB Engelliler”, “İBB AR”, “İBB Koronavirüs”, “İBB Mobil Uygulama Yöneticisi”, “Panorama1453”, “iTaksi Asistan”, “Sesli Kütüphane”, “İBB Belge Doğrulama”, “Metro İstanbul”, “Mobiitt”, “İGDAŞ”, “İSKİ”, “İBB Deniz Taksi”
14	İzmir Büyükşehir Belediyesi	16	“İzmir Büyükşehir Belediyesi”, “ESHOT Mobil”, “İZUM”, “İzmir Doğal Yaşam Parkı”, “Eşrefpaşa Hastanesi”, “İzBB Akademi v2”, “Bizİzmir”, “İzmir.Art”, “Acil İzmir”, “Yarımada İzmir”, “İzmir Tarımı”, “İBB-Intranet”, “İzmir BB Araç Takip”, “Gediz Deltası”, “İzmir Biyoatlas”, “İzsu Genel Müdürlüğü”

No	Büyükşehir Belediyesi	Mobil Uygulama Sayısı	Mobil Uygulamaların Başlıkları
15	Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi	11	“Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi”, “Kahraman Kart”, “Kahramanmaraş KASKİ”, “KMBB Kurban”, “Yedikuyular Kayak Merkezi”, “Araç Talep Uygulaması”, “KMBB Muhtar Talep”, “İş Takip”, “KMBB Belge Sorgulama”, “İş Planı”, “KMBB İş Zekâsı”
16	Kayseri Büyükşehir Belediyesi	8	“Akıllı Şehir Kayseri”, “KBB Trafik”, “Kayseri Kariyer”, “Kayseri Akıllı Ödeme”, “2Biss”, “Kayseri Ulaşım”, “Spor A.Ş. Kayseri”, “Kur'an-ı Kerim (Kayseri BB)”
17	Kocaeli Büyükşehir Belediyesi	27	“e-Kocaeli”, “e-komobil”, “Kobis Akıllı Bisiklet”, “Kocaeli Yürüyüş Parkurları”, “Kocaeli Mezarlık Bilgi Sistemi”, “Sivil Dünya Kocaeli”, “FHY”, “Çek-İlet Kocaeli”, “KO-MEK Sepeti”, “Engelsiz Ulaşım”, “Kocaeli Otopark”, “Kocaeli Platformu”, “Kocaeli Hafriyat Yönetim Bilgi Sistemi”, “Muhtar Aktif”, “Kocaeli Gönüllüsü”, “Trafiko”, “Mobil Denetim”, “Akademi Üniversite”, “Özel Kalem”, “Yapıs”, “Kocaeli Sosyal Doku”, “Yatırım İzleme”, “Talep ve Arıza Takip”, “İSU Mobil”, “Kaptan Köşkü”, “Kocaeli Bilim Merkezi”, “Çocuk Festivali”
18	Konya Büyükşehir Belediyesi	8	“Konya”, “Mevlana & Mesnevi”, “Kültür Sanat Konya”, “Bir Bilenle”, “Konya Akıllı Ulaşım Asistanı”, “Komek Bilgi Yarışması”, “KBB İmza”, “KOSKİ”
19	Malatya Büyükşehir Belediyesi	3	“Malatya Mobil”, “MASKİ”, “Malatya Kart Ulaşım”
20	Manisa Büyükşehir Belediyesi	2	“Manisa Kart”, “Manisa Su”
21	Mardin Büyükşehir Belediyesi	1	“Mardin Kart”
22	Mersin Büyükşehir Belediyesi	6	“Teksin Mersin”, “E-Muhtarım”, “MERSİN33 KART”, “Mahalle Bizim”, “Kaptan Köşkü Mersin”, “Tesellüm”
23	Muğla Büyükşehir Belediyesi	5	“Muğla Kart”, “Muski”, “Muğla Kent”, “Muğla Büyükşehir Belediyesi”, “Muğla Mobil Kurum”
24	Ordu Büyükşehir Belediyesi	7	“Ordu Büyükşehir Belediyesi”, “Ordum Kart.”, “OBB Devriye Takip”, “Ordu Turizm Rehberi”, “Orbim”, “Suver2020”, “orbike”
25	Sakarya Büyükşehir Belediyesi	7	“SBB Mobil”, “Sakarya SASKİ Mobil İK”, “Sakarya Ulaşım-Sakus”, “Sakarya Büyükşehir Belpaş”, “SBB Çözüm Masası”, “SBB Kurumsal”, “RitiMobil Sakarya”
26	Samsun Büyükşehir Belediyesi	3	“Samsun Ulaşım”, “Samsun Şehir Gazetesi”. “Çek Gönder - Samsun Büyükşehir Belediyesi”
27	Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi	2	“Şanlıurfa Büyükşehir Uygulama”, “Urfa Ulaşım”
28	Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi	2	“TESKİ”, “TBB Araç Takip”
29	Trabzon Büyükşehir Belediyesi	3	“TBB Kurumsal”, “Trabzon Ulaşım”, “TİSKİ”
30	Van Büyükşehir Belediyesi	3	“Van BB Kent Bilgi Sistemi”, “Belvan Kart”, “VASKİ”

2022 Mayıs ayı itibarıyla Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri tarafından vatandaşlara, özel sektöre ya da belediye çalışanlarına yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama sayısı 214’tür. Bu mobil uygulamaların 49’u ulaşım, 49’u kurumsal ve yönetim, 46’sı genel ve diğer, 20’si turizm, 17’si su ve kanalizasyon, 11’i spor, sanat ve kültür, 10’u eğitim, 6’sı yerel kalkınma, 4’ü sağlık ve 2’si Mali Hizmetler alanlarına yöneliktir. 2022 yılı için ulaşım, kurumsal ve yönetim ile turizm başlıklarının ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca tek bir mobil uygulama üzerinden yukarıda sıralanan pek çok alandaki hizmetlere yönelik tek bir kapı oluşturmak gibi bir anlayış hâlâ mevcuttur. Aydın Büyükşehir Belediyesinin 2022 yılı Mayıs dönemi için hiçbir mobil uygulaması bulunmamaktadır. 2019

yılı Ocak dönemi için hiçbir mobil uygulaması bulunmayan Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi ise aradan geçen dönemde 3 yeni mobil uygulamayı hizmete sunmuştur.

2019 yılı Ocak döneminde İBB, 26 mobil uygulama ile en çok mobil uygulamaya sahip olan belediye olmuştur. İBB'yi sırasıyla Ankara Büyükşehir Belediyesi (11) ve Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (11), Bursa Büyükşehir Belediyesi (7), Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi (6) ve İzmir Büyükşehir Belediyesi (5) takip etmiştir. 2022 yılı Mayıs döneminde ise yine İBB, 36 mobil uygulama ile en çok mobil uygulamaya sahip belediye unvanını korumuştur. İBB'yi sırasıyla Kocaeli Büyükşehir Belediyesi (27), İzmir Büyükşehir Belediyesi (16), Gaziantep Büyükşehir Belediyesi (13) ve Ankara Büyükşehir Belediyesi (11) ve Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi (11) takip etmektedir.

Büyükşehir belediyeleri tarafından hizmete sunulan mobil uygulamaların detayları incelendiğinde ulaşım, su ve kanalizasyon, kurumsal ve yönetim alanlarındaki genel uygulamaların yanı sıra her kent özelinde özgün uygulamaların da ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin, Erzurum Büyükşehir Belediyesi tarafından Palandöken Dağı'nın yeni marka kimliği olan Ejder (3200 rakımlı zirve) ifadesini içeren bir mobil uygulama geliştirilmiştir. Bu mobil uygulama ile Palandöken kayak merkezine yönelik hava durumu, pist ve lift bilgisi, harita, canlı yayın kameraları ve konaklama bilgileri gibi hizmetlere erişim sağlanmaktadır. Yine Mevlana şehri olarak bilinen Konya'da "Mevlana & Mesnevi" isimli mobil uygulama vasıtasıyla Mesnevi 21 dilde ilgililerin hizmetine sunulmuştur. Sakin kent ve sürdürülebilir yerel kalkınma çalışmalarına ağırlık veren İzmir Büyükşehir Belediyesi ise "İzmir Tarımı", "Gediz Deltası" ve "İzmir Biyoatlas" gibi mobil hizmetleri vatandaşların hizmetine sunmuştur. Afet ve özellikle deprem konusunun gündemde olduğu İstanbul için İBB tarafından "ABİST" ve "Depreme Yenilme" uygulamaları hizmete alınmıştır. Pandeminin etkisiyle Gaziantep Büyükşehir Belediyesi "Gaziantep Kuaför & Berber Randevü" isimli uygulamayı devreye alırken; iş yönetim süreçlerine hiçbir belediyede olmadığı kadar ağırlık veren Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi ise "İş Takip", "KMBB Belge Sorgulama", "İş Planı" ve "KMBB İş Zekâsı" gibi uygulamaları geliştirmiştir.

31 Haziran 2019 tarihindeki yerel seçimlerin öncesindeki dönemde Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri tarafından kullanıma sunulan mobil uygulama sayısı (112), 2022 yılı Mayıs ayı itibarıyla %91,07'lik bir artışla 214'e yükselmiştir. Yaşanan bu nicel artışın yanı sıra içerik ve nitelik açısından da farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu farklılaşma düzeyi seçimler neticesinde belediye başkanlarının değişmesinin yanı sıra pandemi ve teknolojik gelişmeler gibi zorlayıcı iki faktör altında şekillenmiştir. Örneğin, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi tarafından pandemi döneminde hizmete alınan ve il genelindeki kuaförlere ve berberlere randevu alınarak gidilebilmesini sağlayan "Gaziantep Kuaför & Berber Randevü" uygulaması önceki döneme göre farklılaşan hizmet anlayışına bir örnektir. Yine Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından geliştirilen ve işletme sahiplerine katkı amacıyla komisyonuz şekilde çevrim içi yemek siparişi verilmesine aracılık eden "Lezzet Ankara" isimli uygulama pandemi sebebiyle farklılaşan hizmet anlayışına örnek olarak verilebilir. Bu zorlayıcı etkenlerin yanı sıra yerel seçimler sonrasında yaşanan belediye başkanı değişiklikleri ile ortaya çıkan yaklaşım farkı, mobil uygulamaların çeşitlenmesine sebep olmuştur. İBB tarafından sokak hayvanlarına yönelik olarak geliştirilen "İBB Sempatı"; spor ve sağlık temalı "Yürü Be İstanbul"; afet odaklı "ABİST" ve "Depreme Yenilme" uygulamaları belediye başkanı değişikliği sonrasında yaklaşım farkı ve vaatler çerçevesinde çeşitli konu başlıklarında geliştirilen uygulamalara örnektir. Tüm bu farklılıklara rağmen 2019 ve 2022 yılları için sınıflandırma yapıldığında her iki yılda da (sıralamaları değişmekle birlikte) "ulaşım", "turizm" ve "kurumsal ve yönetim" başlıklarının ön plana çıkması dikkat çekicidir. Bu veriler ışığında farklı konu başlıklarında mobil uygulamalar geliştirilse bile belediyelerin görev, yetki ve sorumlulukları çerçevesinde bazı konu başlıklarında yoğunlaşma olduğu değerlendirilmektedir.

5. SONUÇ

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarındaki hızlı değişim ve dönüşüm E-Devlet girişimlerinin ilgililere hizmet sağlama ve kamu kurumlarının iş yapma biçimlerinde yenilikleri beraberinde getirmektedir. Henüz dijitalleşmemiş ya da hâlihazırda dijitalleşen ama mobilleşmemiş alanlarda hizmet sunma ve iş yapma süreçlerine mobil teknolojilerin (çağrı, anlık mesajlaşma uygulamaları ve mobil uygulamalar) entegrasyonu daha büyük kitlelere daha kolay hizmet vermek için güncel ve aktif bir yöntemdir. Mobil cihazlar aracılığıyla internete erişen kişi sayısının artmasıyla birlikte, mobil teknolojileri kullanmak çok sayıda potansiyel vatandaşa/müşteriye erişme konusunda ciddi bir avantaja sahiptir. Bu çalışma kapsamında kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan ve kablolu cihazların alternatifi olan mobil cihazlar, E-Devlet yaklaşımına tehdit değil onu destekleyen bir fenomen olarak ele alınmıştır.

Halka en yakın hizmet birimlerinden olan büyükşehir belediyeleri günümüzde hizmet sunmak, sunulan hizmetleri çeşitlendirmek, erişimi kolaylaştırmak ve yaygınlaştırmak ve sunulan hizmetlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmak amacıyla M-Devlet ya da M-Belediyeçilik çalışmalarına ağırlık vermektedir. Çalışma kapsamında Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin bir M-Devlet ya da M-Belediyeçilik aracı olarak yürütmüş oldukları anlık mesajlaşma uygulamaları, çağrı merkezleri üzerinden sundukları mobil hizmetler ve çok çeşitli başlıklarda geliştirdikleri mobil uygulamalar ele alınmıştır. Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri tarafından ulaşım, kurumsal ve yönetim, su ve kanalizasyon, turizm, spor, sanat ve kültür, eğitim, yerel kalkınma ve sağlık gibi alanlarda mobil uygulamaların vatandaşların ve paydaşların hizmetine sunulduğu görülmüştür. Yine halkla ilişkiler alanında yürütülen çağrı merkezi ve anlık mesajlaşma (WhatsApp ve Telegram) hattı hizmetleri incelenmiştir. Günümüzde özel sektör açısından satış öncesi ve sonrasında iyi bir müşteri deneyimi için olmazsa olmaz olan çağrı merkezi birimlerinin büyükşehir belediyelerinin tamamı açısından örgüt şemasında doğal bir konumunun olduğu saptanmıştır. Anlık mesajlaşma uygulamaları olan WhatsApp ve Telegram hattı hizmetleri ise gelişime en açık olan mobil hizmetlerdir. Çalışma kapsamında WhatsApp ve Telegram uygulamalarının birçok belediye tarafından tercih edilmediği; tercih edenlerin ise bu uygulamaları çok aktif ve verimli olarak kullanmadıkları saptanmıştır.

Küresel ölçekte yaşanan dijitalleşmenin yanı sıra Covid-19 pandemisi gibi zorluklar nedeniyle mobil hizmetlerin gelecekte daha da genişleyeceği tahmin edilmektedir. Mobil teknolojilerin, büyük nüfuslara ev sahipliği yapan ve il mülki sınırlarında hizmet yürütmek zorunda büyükşehir belediyelerinin hem vatandaşlara/müşterilere ulaşma hem de onlara hizmet etme açısından kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Avrupa ölçeğinde genç nüfusu ile ön plana çıkan ve mobil yaygınlık oranı %111,9 olan Türkiye'de belediyelerin (bilhassa büyükşehir belediyelerinin) hizmet sunumlarını dijital ve mobile taşımamasının bu belediyelerin halkla ilişkiler çalışmalarında beklenen potansiyele ulaşamamasına; akıllı kent ve siyasal reklam açısından bir rekabet unsuru olan teknolojinin yerel hizmetlere entegrasyonunda eksiklik yaşanmasının uluslararası ve ulusal ölçekteki rekabetten geride kalınmasına; Avrupa ülkeleri arasında mobil cihazlarla en fazla görüşme yapan ve mobil kullanıcıların %82'sinin WhatsApp kullandığı bir toplum yapısında belediyelerin bu alana yeterli özeni göstermemesinin halktan kopukluğa ve hizmet sunumunda verimsizliğe yol açacağı düşünülmektedir. Ancak mobil teknolojilerin, yerel hizmetlerin sunumuna entegrasyonu sürecinde demografik ya da ekonomik açıdan dezavantajlı grupların göz ardı edilmemesi (dijital uçurum) ve kişisel verilerin korunması ile birlikte hizmetlerin aksamaması için siber güvenliğin sağlanması hususları en önemli zorluk alanlarıdır. Ciddi bir bütçe gücüne sahip olan ve teknolojik donanım ve yazılımların hem tüketicisi hem de belediye şirketleri vasıtasıyla üreticisi konumunda olan belediyelerin, mobil teknolojileri kapsayan hizmet sunumlarının bu alandaki Ar-Ge faaliyetlerine, yerli girişimlere ve uluslararası teknoloji şirketlerinin yatırımlarına olumlu yansıtacağı düşünülmektedir.

Daha önce belirtildiği üzere anlık mesajlaşma uygulamaları olan WhatsApp ve Telegram hattı hizmetleri gelişime en açık olan mobil hizmetlerdir. Bu kapsamda Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin anlık mesajlaşma uygulamalarını daha da genişletmeleri ve karşılama mesajı, otomatik mesaj gönderme, hızlı yanıt gibi özelliklerden faydalanmaları durumunda özellikle kriz zamanlarında yönetsel açıdan avantajlar sağlayacağı düşünülmektedir. Büyükşehir belediyelerinin başarı ile yürütmekte oldukları çağrı merkezi hizmetlerinde olduğu gibi mobil hizmetler ve mobil uygulamalar alanlarında da yaşanan paradigma değişikliğine hazır olmaları ve düşük bütçeler ile geniş kitlelere ulaşma çalışmalarına ağırlık vermeleri gerekmektedir. Yakın gelecekte 5G'ye geçilmesi ile birlikte Türkiye'deki büyükşehir belediyelerinin mobil teknolojilere daha fazla ağırlık vereceği tahmin edilmektedir. Açık kaynak kodlu yazılımların kalitesindeki ve sayısındaki artış nedeniyle hâlihazırda çok çeşitli başlıklarda kendi mobil uygulamalarını geliştiren belediyelerin, hizmet yelpazelerini dünyadaki gelişmelere paralel olarak daha da genişletecekleri ve kardeş şehir gibi yerel diplomasi faaliyetleri aracılığıyla bu alandaki bilgi birikimini ulusal ya da uluslararası ölçekte diğer belediyelere maddi açıdan karşılıklı ya da karşılıksız olarak aktaracağı tahmin edilmektedir.

YAZARIN BEYANI

Katkı Oranı Beyanı: Yazar, çalışmanın tümüne tek başına katkı sağlamıştır.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Bu çalışma, Hacettepe Üniversitesi bünyesindeki KAY 769 kodlu "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politikaları" dersi kapsamında hazırlanmıştır. Desteği ve yönlendiriciliği sebebiyle Prof. Dr. Mete YILDIZ'a teşekkür ederim.

Çatışma Beyanı: Çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması söz konusu değildir.

KAYNAKÇA

- Antalya Büyükşehir Belediyesi. (2022). *2021 faaliyet raporu*. <https://www.antalya.bel.tr/Content/UserFiles/Files/2021-YILI-FAALİYET-RAPORU-WEB.pdf> adresinden 5 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- As-Saber, S. ve Hossain, K. (2008). Call centres and their role in e-governance: A developing country perspective. *The Journal of Community Informatics*, 4(3), 1-14.
- BTK. (2022). *Türkiye elektronik haberleşme sektörü üç aylık pazar verileri raporu*. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/pazar-verileri/2022-2-kurumdisi.pdf> adresinden 13 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- Cumhuriyet. (2021). *Türkiye'de bir ilk! İBB, whatsapp hattı açtı*. <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/turkiyede-bir-ilk-ibb-whatsapp-hatti-acti-1862128> adresinden 7 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Dixon, V. K. (2009). Understanding the implications of a global village. *Inquiries Journal/Student Pulse*, 1(11), 1.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. ve Tinkler, J. (2005). New Public Management is dead—long live digital-era governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), 467–494.
- Enabel. (2017). *E-governance*. https://www.enabel.be/sites/default/files/d4d_info_sheet_e-governance_version_2.0.pdf adresinden 2 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Eryılmaz, B. (2013). *Kamu yönetimi: Düşünceler-yapılar-fonksiyonlar-politikalar* (6. Baskı). Umuttepe Yayınları.
- Ganapati, S. (2015). *Using mobile apps in government*. IBM Center for the Business of Government. <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Using%20Mobile%20Apps%20in%20Government.pdf> adresinden 2 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi. (2022). *2021 faaliyet raporu*. <https://www.gaziantep.bel.tr/uploads/2022/04/2021-faaliyet-kitabi-baski-hali.pdf> adresinden 5 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Göçoğlu, V. ve Gündüz, O. (2020). Kamu yönetimi reformlarını yeni kamu işletmeciliği bağlamında okumak. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi (JEBPIR)*, 6(1), 1-16.
- GSMA. (2018). *The mobile economy 2018*. <https://data.gsmainelligence.com/api-web/v2/research-file-download?id=28999769&file=The%20Mobile%20Economy%202018.pdf> adresinden 2 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- GSMA. (2022). *The mobile economy 2022*. <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2022/02/280222-The-Mobile-Economy-2022.pdf> adresinden 2 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Gürsoy, O. (2019). *Akıllı kent yaklaşımı ve Türkiye'deki büyükşehirler için uygulama imkânları* [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Gürün, F. ve Karaçorlu, A. (2020). Bilgi toplumu ekseninde büyükşehir belediye çağrı merkezleri üzerine bir analiz. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 4(3), 216-228.
- Hellström, J. (2008). *Mobile phones for good governance – challenges and way forward*. https://www.w3.org/2008/10/MW4D_WS/papers/hellstrom_gov.pdf adresinden 3 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.

- Hellström, J. (2011). Mobile governance: applications, challenges and scaling-up. M. Poblet (Ed.), *Mobile technologies for conflict management: Online dispute resolution, governance, participation* içinde (s. 159-179). Springer.
- Ip, R.K.F. ve Ho, A.K.W. (2015). A study of the uses of instant messaging in the government offices. Fui-Hoon Nah, F. ve Tan, C.H. (Ed.), *HCI in business* içinde (s. 96-105). Springer.
- İBB. (2021). *İBB'nin Whatsapp hattı hizmette*. <https://ibb.istanbul/arsiv/38103/ibbnin-whatsapp-hatti-hizmette> adresinden 6 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Kayabaş, İ. (2018). Mobil teknolojiler. T.V. Yüzer ve M.E. Mutlu (Ed.), *Yeni iletişim teknolojileri* içinde (s. 100-133). Anadolu Üniversitesi.
- Kayseri Büyükşehir Belediyesi. (2022). *2021 faaliyet raporu*. https://www.kayseri.bel.tr/uploads/pdf/faaliyet_raporu_2021.pdf adresinden 5 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Khoziun, M. O. (2007). E-government: an arena of mobile applications. *Egyptian Computer Science (ECS) Journal*, 30(1), 1-10.
- Konya Büyükşehir Belediyesi. (2021). *2020 faaliyet raporu*. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/xewm8+Konya_Buyuksehir_Bel_20_FR.pdf adresinden 5 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Kushchu, I. ve Kuscü, M. H. (2004). *From e-government to m-government: facing the inevitable*. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.113.2448&rep=rep1&type=pdf> adresinden 4 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Mukonza, R. M. (2013). M-government in South Africa's local government. *7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance - ICEGOV '13* (s. 374-375). Seoul, Republic of Korea.
- Radicati. (2019). *Instant messaging statistics report, 2019-2023*. https://www.radicati.com/wp/wp-content/uploads/2019/01/Instant_Messaging_Statistics_Report_2019-2023_Executive_Summary.pdf adresinden 4 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Sakarya Büyükşehir Belediyesi. (2021). *2020 faaliyet raporu*. <https://www.sakarya.bel.tr/uploads/stratejik/w3GK0eNlCt.pdf> adresinden 6 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Samsun Büyükşehir Belediyesi. (2022). *2021 Faaliyet raporu*. <https://samsun.bel.tr/uploads/dokumanlar/7eee8369de111571fc244642534d827b626.pdf> adresinden 6 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Sobacı, M. Z. ve Köseoğlu, Ö. (2015). Yeni kamu yönetişimi: birlikte üretmenin ve işbirliğinin teorik çerçevesi. Sobacı, M. Z. ve Köseoğlu, Ö. (Ed.), *Kamu yönetiminde paradigma arayışları: yeni kamu işletmeciliği ve ötesi* içinde (s. 231-248). Dora.
- Statista. (2021). *Forecast number of mobile devices worldwide from 2020 to 2025 (in billions)*. <https://www.statista.com/statistics/245501/multiple-mobile-device-ownership-worldwide/> adresinden 1 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Statista. (2022a). *Number of mobile app downloads worldwide from 2016 to 2021*. <https://www.statista.com/statistics/271644/worldwide-free-and-paid-mobile-app-store-downloads/> adresinden 1 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.

- Statista. (2022b). *Mobile internet usage worldwide - statistics & facts*. https://www.statista.com/topics/779/mobile-internet/#topicHeader__wrapper adresinden 1 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- TÜİK. (2022). *Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması, 2022*. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587) adresinden 13 Ekim 2022 tarihinde alınmıştır.
- Üste, R. B. ve Güzel, B. (2012). From E-governance through m-governance: Turkey applications. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 4(2), 47-58.
- Webtekno. (2021). *Telegram ve Signal, Türkiye'de en çok indirilen uygulamalar arasına girdi*. <https://www.webtekno.com/telegram-ve-signal-turkiye-de-en-cok-indirilen-uygulamalar-arasina-girdi-h104652.html#> adresinden 3 Temmuz 2022 tarihinde alınmıştır.
- Yavuz, N. (2015). Dijital çağ yönetişimi: Kamu yönetiminde ihtiyaç temelli bütünleşme çabası. M.Z. Sobacı ve Ö. Köseoğlu (Ed.), *Kamu yönetiminde paradigma arayışları: yeni kamu işletmeciliği ve ötesi içinde* (s. 273-293). Dora.