

KAMU KURUMLARINDA TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜM: TÜRKİYE'DEKİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİNİN -E BELEDİYESİ BELEDİYESİ AÇISINDAN ANALİZİ*

Kübra ÖNER¹
Muhammet DÜŞÜKCAN²

Geliş Tarihi: 22/05/2024

Kabul Tarihi: 03/06/2024

ÖZET

Dünya küreselleşmeyle birlikte birçok alanda dönüşüm sürecine girmiştir. Bilişim teknolojilerinde küreselleşmeyle başlayan gelişmeler beraberinde bu teknolojileri kullanan kamu kurumlarını da etkilemiş; başta e-devlet kavramı ve bu kavramın yerel yönetimlere yansması olan e-belediyecilik kavramlarının oluşmasını sağlamıştır. E-belediyecilik kavramının yerel yönetimlerden büyükşehir belediyelerine doğru uyarlanıp uyarlanmadığını, yalnızca bilgi verme ya da yerel yönetimlerin tanıtımının mı yapıldığı yoksa asıl amacına uygun olarak vatandaşın faydalanmak istediği hizmeti en doğru şekilde sunmak mı olduğunu tespit etmek amacıyla büyükşehir belediyelerinin bu konudaki yeterlilik düzeyleri içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de bulunan 30 büyükşehir belediyesinin web siteleri 4 ana ölçüt ve bu ölçütlere bağlı 50 alt ölçütlere göre analiz edilip büyükşehir belediyelerinin e-belediyecilik kapsamında yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışma sonunda elde edilen verilere bakıldığında e-belediyecilik konusunda büyükşehir belediyelerin son zamanlarda oluşturdukları web sitelerinin genelini yeterli düzeyde olduğu ve eksikliklerin olduğu konularda da büyükşehir belediyelerine önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Büyükşehir Belediyeleri, Web Sitesi, E-belediyecilik, E-devlet, İçerik Analizi

* Bu çalışma, Doç. Dr. Muhammet DÜŞÜKCAN danışmanlığında Kübra ÖNER tarafından hazırlanan doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Doktora Öğrencisi, kubraoner55@gmail.com, ORCID:0000-0002-3255-5962

² Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mdusukcan23@gmail.com, ORCID:0000-0001-5742-1787

Technological Transformation in Public Institutions: Analysis of Metropolitan Municipalities in Türkiye in Terms of Municipality

ABSTRACT

Although climate change has been a natural phenomenon throughout human history, it has become a more serious problem today. The effects of climate change directly affect human life and the development of civilizations. Therefore, combating and adapting to climate change is the responsibility of both states and individuals. Ancient communities in Anatolia and its surroundings that lived in the past took various precautions and developed innovations against climate change. These measures and innovations can still set an example and inspire us today. To minimize the effects of climate change, risk management and measures to be taken at critical control points are vital. The aim of this study is to determine the agricultural products grown from past to present in the TRB1 region (Bingöl, Elazığ, Malatya and Tunceli) and thus contribute to the adaptation and adaptation processes to climate change. In this study, the amounts of basic products produced in the fields of crop production and livestock farming in the TRB1 region were compared according to the population of the provinces and their trends of increase or decrease were examined. Thus, the change in cultivation areas and product patterns in the TRB1 region between past and present was revealed. Today, it has been determined that the most grown products in the TRB1 region are grains. It is noteworthy that among these products, barley replaced wheat. Due to natural disasters that occur every year in the region due to climate change, large fluctuations in product quantities have occurred. The most sensitive sector in the region is beekeeping and honey production. Over time, cattle farming replaced small livestock farming in the region.

Keywords: Climate Change, Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli, Agricultural Products

GİRİŞ

Bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan değişim ve gelişim yaşamımızın neredeyse tüm alanını etkilemekle kalmayıp yerel yönetim birimlerinden olan belediyelerin de işleyişini etkilemiştir. Artık belediyeler birçok hizmeti dijital ortama taşıyarak e-belediyecilik anlayışının oluşmasına zemin hazırlamış ve vatandaşın istek ve beklentilerini şekillendirmiştir. Vatandaşlar belediyelerden şeffaf, etkin, güvenilir, zamandan ve mekandan bağımsız her yerde ve her saatte hizmet verebilen karşılıklı etkileşim kurabilecekleri bir hizmet anlayışı beklemektedir. Belediyeler de beklentileri karşılayabilmek amacıyla hizmet sunumlarında farklılık yaratmıştır.

e-Belediyecilik alanında yapılmış olan bütün araştırmalar çalışmamıza rehberlik etmesi açısından oldukça önemlidir. Ancak yapmış olduğumuz çalışmanın özgünlüğü Türkiye'deki tüm büyükşehir belediyelerinin web sitelerini kapsamaktadır. Son zamanlarda yaşanan salgınlar ve karantina dönemlerinde insanlar tüm işlerini kurumlara gitmeden bilgi iletişim teknolojilerini kullanarak bulundukları yerlerden halletmeye çalışmışlardır. Böyle olunca da başta belediyeler olmak üzere tüm kurum ve kuruluşlarda teknolojik gelişmelerin zorunlu olduğu bilincini oluşturmuştur. Böylelikle e-belediyecilik uygulaması insanlar için çok önemli bir konuma gelmiş ve vatandaşın talep ve beklentilerini karşılayabilme konusunda çalışmaların yapılmasını gerekli kılmıştır.

e-Belediyecilik kavramının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için; web siteleri aracılığıyla verilen hizmetlerin şeffaf, güvenilir, iyi bir tasarım, plan ve projelerin tanıtımı, yönetici bilgileri, kolay ve hızlı erişilebilirlik gibi faktörlerde vatandaşın tatmin edebilmesi gerekmektedir.

1. DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE KAMU HİZMETİ KAVRAMLARI VE YANSIMALARI

Dijitalleşmenin neredeyse tüm alanlarda etkisini göstermesiyle birlikte yeniliklere uyum sağlama konusunda birçok adımlar atılmış ve yeniliklere uyum sağlayamayan kurum ve kuruluşların gelecekte kendilerine yer bulamayacakları görülmüştür. Bu değişime plansız ve hazırlıksız yakalanmamak adına kurumların bu alanlarda yaşanan değişimleri iyi kavrayacak ve uygulamaya geçirebilecek bir stratejik vizyona sahip olmaları,

yenilikçiliğe önem vermeleri ve kurumun sosyokültürel yapısını en baştan düzenlemeleri gerekmektedir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019:8).

Elektronik ortamda kaydedilen birçok verinin geleneksel metotlarla denetlenmesi çok zor olacağından, nitelikli ve istikrarlı bir denetim yapılabilmesi için delil toplama, değerlendirme ve yürütülen denetim aşamalarında bilgi teknolojilerinin kullanılması gerekmektedir. Bilgi Teknolojisi (BT); bilgi teknolojileri ve iletişim teknoloji terimlerini tek bir çatı altında toplayan ve bu teknolojiler arasındaki ilişkiyi vurgulayan bir terimdir (Ghasemi v.d., 2011). BT'nin her alanda kullanılmaya başlaması geleneksel uygulamaların dijitalleşmesine sebep olmaktadır. Dijital dönüşüm şeklinde tanımlanan bu durumun en önemli buluşu bilgisayardır ve ardından internet ve cep telefonun keşfiyle bu dönüşüm hız kazanmıştır (Bayarçelik 2019: 68).

Yapılan çalışmalar incelendiğinde dijital dönüşümün nasıl gerçekleştirileceğiyle alakalı yapılacaklar net bir şekilde adım adım belirtilmese de belirli aşamalarla yapıldığı bilinmektedir. Bu 7 dönüşümde öz kaynak kullanımı, teknolojinin doğru kullanımı ve kaynak farklılaştırılması gibi etmenler önemli bir yer tutmaktadır. Tüm bunlar neticesinde dijital dönüşümün altı farklı süreçten oluştuğu bilinmektedir. Bahsedilen süreçleri doğru bir şekilde anlayıp uygulamaya geçen kurumlar dijital dönüşüme çok daha rahat uyum sağlayabilmişlerdir. Dijital dönüşüm aşamaları ise şunlardır (Turan, 2020: 8):

- Olağan İş: Kurumlar hali hazırda uygulamış oldukları iş düzenlerini teknolojiyle uyumlu hale getirerek dijital dönüşümü kabul etmişlerdir
- Aktif: Kurumlar kendi bünyesindeki birimleri inceleyerek bu birimlerin dijitalleşmesinin önünde engel bir durum olup olmadığını ve dijitalleşmeye hazır olup olmadıklarını belirlemelidir.
- Resmileştirme: Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen dijital iş aşamalarının olağan iş akışına uyumu sağlanarak uygulanmaya başlaması olarak açıklanmaktadır. Bu süreçte dijital teknolojileri kullanan çalışanlar üst kademedeki çalışanlardan yardım isteyebilmektedirler.
- Strateji: Tüm kurumun dijital dönüşüm ile alakalı bilinçli ve dönüşüme istekli olduğunu belirtmek amacıyla idarecilerin dijital

hedefleri ve araçları stratejik planlarına ekleyerek hedeflerini gerçekleştirmelerine yardımcı olmaktadır.

- Belirli Bir Noktada Birleşmek: Dijital dönüşümün hayata geçirilebilmesi için ilk olarak kurumun bunu uygulayabilecek bir çalışma grubuna ihtiyaç duymaktadır. Oluşturulan bu grup diğer tüm bileşenleri de toplayarak ortak bir noktada birleşmesine yardımcı olmaktadır.
- Yenilikçi ve Uyarlanabilir: Gerçekleştirilen dijital dönüşümün kurum çalışanları ve idareciler tarafından alınan tüm karar ve kullanılması sağlanan bütün modern teknolojilerin kurum içerisindeki çalışanlar için kullanıcı kaynaklı olmalı ve personeller kendilerine ait hissetmelidirler. Bahsedilen aşamalar içerisinde ciddi öneme sahip olan bu aşamada çalışanların sahiplenmediği ya da kabul etmediği herhangi bir dijital dönüşümün başarılı olmayacağı belirtilmektedir.

Günümüzde teknolojiye yaşanan gelişmeler küreselleşmeyle birlikte hızlı bir yayılma ile tüm evrene ulaşmıştır. Bu yayılımda toplumların teknolojiye gelişme uymak zorunda olduğu gerçeğini de beraberinde getirmiş ve köklü değişimleri zorunlu kılmıştır. E-devlet, e-belediye gibi kavramlar, dönemin değişen yönetim anlayışının ürünü olarak ortaya çıkmıştır.

1.1. E-devlet Kavramı

Günümüzde değişimden etkilenmemek olanaksız hale gelmiştir. Hayatımızın her alanında dolaylı ya da direkt olarak her şey gelişip değişmektedir. Öyle ki gün içerisinde yaptığımız sıradan işler için bile dijital aletleri ne sıklıkla kullanmayı tercih ettiğimizi gözlemlemek bile bu durumu basitçe anlamamızı sağlayacaktır. Yaşanılan dijitalleşme sosyo-ekonomik anlamda farklılaşmaları da beraberinde getirmiş ve dijital araçların bu denli hayatın içerisinde olması hizmet alımından başlayıp sunumuna kadar birçok alanda dijital dönüşümleri gerekli kılmıştır.

E-devlet uygulamasını 1985 yılında kullanmaya başlayan ilk ülke teknolojik gelişmelerde de ilerleme sağlamış, internet ve bilgisayarın icat edildiği ülke olan ABD'dir. ABD bu uygulamayla vergi ödemeleri, dosyalama ve belgeleme gibi hizmetleri internet aracılığıyla gerçekleştirmeye

başlamıştır. Yapmış olduğu bu hizmetlerle vatandaşa ve devlete sağlamış olduğu kolaylık ve faydalar sayesinde çok önem verilen bir uygulama halini alarak başta Avrupa Birliği gibi uluslararası topluluklar tarafından tanınip benimsenmesine daha sonra da topluluğa dahil olan ülkelere tavsiye edilmesine aracı olmuştur. Böylelikle e-devlet, çok kısa süre içerisinde sağlamış olduğu faydalar neticesinde artık tüm dünya tarafından tercih edilen kamu hizmeti görevini üstlenmiştir (Demirhan, 2011: 25).

Kamu hizmetlerinde yaşanan bu gelişim aslında geleneksel kamu yönetiminden çok farklı amaçlara sahip değildir. Aynı amaçlar farklı yöntemler benimsenmiştir. E-devlet uygulaması, kamu hizmetlerinin teknolojik gelişmelere adaptasyonu ile bu hizmetlerin yürütülmesi konusunda ikinci bir seçenek olarak görülmüştür. Teknolojide ilerleme sağlayabilmiş gelişmiş ülkeler bu konuda ilk adımları atmış ve internet sayfalarını oluşturarak bu sayfa üzerinden hangi konularda hizmet verebileceklerini, ulaşım ve iletişim gibi konuları vatandaşlara bildirebilmişlerdir. Vatandaşın etkileşim alamadıkları bu uygulamayla e-devlet kavramının temelini anlaşılmış ve sağlanmıştır (Özer ve Önen, 2016: 194). Daha iyi anlaşılabilmesi açısından geleneksel devlet anlayışından, e-devlet uygulamasına geçiş aşamasında yaşanan değişiklikleri karşılaştırmalı olarak açıklayacak olursak (Uçkan, 2003:45);

- Geleneksel devlet anlayışında vatandaşın geri planda olduğu karşılıklı etkileşimin yaşanmadığı sadece devletin bilgilendirme yaptığı bir yönetim benimsenirken, E-devlet uygulamasında vatandaş aktif rol oynamakta ve başlarda sadece bilgilendirme şeklinde olsa da teknik gelişimle birlikte karşılıklı etkileşimin olduğu bir uygulama olmuştur.
- Geleneksel devlet kağıt gibi kırtasiye malzemeleri kullanılarak iş yükünü arttıran bir yönetimken, E-devlet internet temelli çağa ayak uyduran bir yönetim olmuştur.
- Geleneksel devlet yönetiminde yapılanma dikey ve hiyerarşik bir şekilde olurken, E-devlet uygulamasında yapılanma yatay-koordineli, ve uyumlu ağlanma ile yapılmaktadır.

- Geleneksel devlet anlayışında idareciler bilgilendirme yaparken yani bilgi yüklerken, E devlet uygulamasında vatandaşla karşılıklı olarak bilgi akışı sağlanabilmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde sorulan soruları personel cevaplarırken, E-devlette sesli yanıt ya da çağrı merkezleri cevaplayabilmektedir. Bu durum zamanı etkin ve verimli kullanmamızı sağlamaktadır. Ayrıca uzman yardım seçeneğiyle de problemleri kolayca çözebilmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde nakit akışı-çek şeklinde yapılırken, E-devlette Elektronik Fon Transferi (EFT) şeklinde yapılmaktadır.
- Geleneksel devlet yönetiminde tek tip basit hizmet yapılırken E – devlette farklılaştırılmış hizmet benimsenmektedir.
- Geleneksel devlet yönetiminde belgeleme, dosyalama gibi birçok işlem maliyeti söz konusuysen, E-devlet uygulamasında bu işlemler elektronik ortamda yapıldığı için düşük maliyet sağlamaktadır.

Özetleyecek olursak e-devlet uygulaması devletin görevlerinin işlem maliyetini azaltarak hem zamanı etkin ve verimli kullanmasını sağlayıp hem de vatandaşın da karşılıklı etkileşim kurabileceği bir yönetim uygulaması olmuştur (Subaşı, 2017: 10). Böyle olunca da devletler bu uygulamayı tercih ederek sağlamış olduğu yararlarından faydalanmak istemişlerdir. Sonuç olarak E-devlet uygulaması, geleneksel devlet yönetiminin yerini almıştır (Çakır, 2015: 38).

E-devletin en temel amacı devleti kolay sonuca varabilen, etkin ve halka hizmettir. Bu amaç doğrultusunda halka nitelikli hizmetler sunabilmek maksadıyla çeşitli tercihler sıralamaktadır. Halkta devletin sıraladığı bu fırsatlar neticesinde istediği hizmetten yararlanmak için zaman kısıtlaması olmadan istediği zaman kamu kurumlarına ulaşabilmektedir. Böylece vatandaş zamanında aldığı hizmetin kalitesinden dolayı memnuniyet duyacaktır. Ayrıca zamanın doğru kullanması faydasının yanında yeni iş olanakları sunması da sağladığı diğer faydalardandır. Bu faydalardan bazılarını sıralayacak olursak (Çakır, 2015:39):

Yurttaşla sağladığı yararlar:

- Devletin sunmuş olduğu hizmete kolayca ulaşabilmesi

- Açık ve herkesçe bilinir olması
- Birçok kişiye aynı anda hizmet verilmesi
- Resmi kurumlarda işlem için gerekli evrak ve dosyaların tamamlanması ve bunların taraflara iletilmesi gibi hem zamanın hem de kırtasiye ve ulaşım masraflarının azaltılması
- Şeffaf olduğundan devlete ve resmi birimlerine olan güvenin artması
- Herkesi aynı nitelikte ve kalitede hizmet verilmesi
- Vatandaşa daha etkin ve verimli geçirebileceği bir ortam sunması
- Alınan kolay, hızlı ve düşük maliyetli hizmetlerle halkın memnuniyetinin oluşması
- Kurumlar ve halk arasında ve kurumların kendi aralarında yapmış oldukları bilgi alışverişinin objektif, hızlı ve güvenilir olması
- Hayat standartlarının iyileştirilmesi

Kamuya Sağladığı Yararlar:

- Sunulan hizmetinin niteliğinin artırılması
- Hizmetlerin en düşük maliyetle yapılması sağlanarak giderlerin azaltılıp tasarruf elde etmesi
- Belge, dosyalama gibi kırtasiye giderlerinin düşürülmesi
- Toplumun şeffaf hizmet karşısında devlete duymuş olduğu güven duygusunun artması
- Yapılacak işi tek elden yaparak hem fazla iş yükünü hem de aynı işin yeniden yapılmasını engellemesi
- Kurumlar arası ve kurumla halk arasındaki hizmette uyumlu çalışılmasının sağlanması
- Adaletin sağlanması ve siyasinin azaltılması
- Karşılaşılabilecek herhangi bir problem karşısında çözüm odaklı yaklaşımın belirlenmesi

Kamu kurumlarına ve vatandaşlara sağlamış olduğu faydalara bakıldığında aslında e-devlet uygulaması teknik araçları kullanıp hükümetin daha iyi, daha ulaşılabilir ve daha güvenilir hizmet sunmasını sağlayarak hükümetin önceki siyasi işlevini ortadan kaldırdığını söyleyebiliriz (Erdem, 2014: 736).

1.2. E- Belediyecilik Kavramı

Belediyeler, yerel kurumlar içerisinde halkın her zaman ulaşabileceği mesafede olan ve en fazla ihtiyaç duyulan hizmetlerin verildiği birimlerdir. Belediyelerin sunmuş olduğu hizmetlerin daha etkin ve daha verimli olması açısından hizmet niteliğini arttırmak amacıyla e-Belediyecilik çalışmaları dikkat çekmeye başlamıştır. Sadece ülkemizde değil tüm dünyada e-Devlet uygulamasının yerel birimlere yansımaları olan belediyelerde bu durum gözlemlenmiştir (Subaşı, 2017: 42-43).

Yerel birimler, devlet ile yurttaşın birbiriyle kurduğu bağın güvenli olması konusunda ciddi rol oynamaktadır. Böylelikle yerel birimlerin açık, anlaşılır ve kolay ulaşılabilir olması vatandaşın devletle olan bağını da güçlendirecektir. Sanal dönüşüm çalışmalarından biri olan elektronik hizmetler köy, il özel idaresi ve belediye gibi yerel birimlerin tümünü etkilerken en çok etkilenen yerel birim ise belediyelerdir (Örselli, 2010: 439).

e-Belediye, sadece yerel hizmetlerin sanal mecraaya yansımaları şeklinde görülmemelidir. Çünkü detaylı incelendiğinde birçok hizmeti içinde barındırmaktadır. Bu hizmetler sayesinde yerel birimlerde köklü değişiklikler yaşanmasını sağlayarak hizmet kalitesinin arttırmıştır. Ayrıca halkın istek ve taleplerine odaklanan bu proje kurum personellerinin de gelişen ve değişen teknolojiyi takip edip uyumlu bir şekilde çalışabilmesini zorunlu kılmıştır (Polat, 2006:10). Yerel yönetimlerde yaşanan bu değişimlerle belediyeler artık halkın problemlerine daha çabuk çözümler sunarak kurumları ziyaret etmelerine gerek kalmadan almak istedikleri hizmete elektronik ortamdan ulaşabileceklerdir (Fıstıkçıoğlu, 2007: 39). Ayrıca almak istedikleri hizmeti istedikleri her an elektronik ortamdan çevrimiçi olarak gerçekleştirebilmektedirler. Bu işlem esnasında yaşanılacak herhangi bir aksiliği bildirme ya da istek ve taleplerini bildirebilmektedirler (Şat, 2008: 208).

e-Belediye uygulaması, içinde bulunduğumuz teknoloji bilgi çağında devamlı olarak değişimin yaşandığı ve değişime uyum sağlamak zorunda olan modern belediyecilik bakış açısıyla oluşturulmuştur. Klasik belediye anlayışının aksine yurttaş zamansal ve mekânsal kısıtlamalara sokmadan bulunduğu her yerden ve her saatte dijital ortamdan istediği hizmete ulaşabilmelerine ve hızlı yanıt almalarına olanak sunmaktadır. Zaten bu uygulamanın önemi de zamanın iyi kullanımını sağlamasından gelmektedir. Çünkü günümüzde hem yöneticiler için hem de yurttaş için zaman çok önemlidir (Henden ve Henden, 2005: 90).

2. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

2.1. Web Sitelerinde Dolaşım

Web sayfalarında kolay ve rahatça dolaşım vatandaşlar açısından çok önemli bir durumdur. Siteyi ziyaret eden vatandaşların almak istediği hizmeti basit, sıkıntısız ve hızlı bir şekilde alabilmesi için web sitelerinin işlem sırasında ana sayfaya dönüş yapabilmesi, site haritasına sahip olması, sayfanın bütününe tek sayfada görülebilmesi oldukça önemlidir. Ayrıca sayfa içinde arama yapılabilmesi ve yön oklarının yönlendirmesinin de sayfa içerisinde yer alması kullanıcıların zamanını etkin kullanmasını sağlayarak zaman kaybına engel olmaktadır.

Bu boyutta toplam 7 alt ölçütümüz bulunmaktadır. Bunlar;

1. Ana sayfada site haritası var mı?
2. Her sayfada ana sayfa bağlantısı (dönüş seçeneği) var mı?
3. Site menüsündeki hyper linklerin kullanımı işlevsel mi?
4. Ana sayfa tek sayfada görüntüleniyor mu?
5. Site içi arama motoru var mı?
6. Site içi arama motorunda gelişmiş arama seçeneği (sadece kelime değil, konu, tarih, bölüm gibi) var mı?
7. Kullanıcı yön oklarıyla sayfadaki yönünü (yolunu) kolay bulabiliyor mu? Web sayfalarını dolaşım açısından analiz ettiğimiz 30 büyükşehir belediye web sitesinin içerik analizi Tablo 1' de görülmektedir.

Tablo 1: Web Sitelerinde Dolaşım

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	7	4	%57
Ankara	7	3	%43
Antalya	7	7	%100
Aydın	7	4	%57
Balıkesir	7	5	%71
Bursa	7	4	%57
Denizli	7	5	%71
Diyarbakır	7	3	%43
Erzurum	7	4	%57
Eskişehir	7	4	%57
Gaziantep	7	5	%71
Hatay	7	4	%57
İstanbul	7	5	%71
İzmir	7	7	%100
Kahramanmaraş	7	5	%71
Kayseri	7	6	%100
Kocaeli	7	7	%100
Konya	7	4	%57
Malatya	7	7	%100
Manisa	7	5	%71
Mardin	7	3	%43
Mersin	7	7	%100
Muğla	7	6	%100
Ordu	7	3	%43
Sakarya	7	3	%43
Samsun	7	5	%71
Şanlıurfa	7	4	%57
Tekirdağ	7	6	%85
Trabzon	7	5	%71
Van	7	4	%57

Tablo 1’de toplam 7 alt ölçütten 3 alt ölçütü web sitesinde uygulayan Ankara (2,3,7) Diyarbakır(1,2,3) Mardin (1,2,3), Ordu(1,2,3), Sakarya(1,2,3), büyükşehir belediyeleri niteliklerinin %43’ünü yani “yetersiz” düzeyde karşılamışlardır.

4 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Adana (1,2,5,6), Aydın(1,4,5,7), Bursa(3,5,6,7), Erzurum (1,2,3,5), Eskişehir (1,2,3,5), Hatay (1,2,3,5), Konya (1,3,5,6), Şanlıurfa (1,2,3,7), Van (1,2,4,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %57’sini uygulayabildiklerinden yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

5 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Balıkesir (2,3,4,5,6), Denizli (1,2,3,4,5), Gaziantep (1,2,3,5,7), İstanbul (2,3,5,6,7), Kahramanmaraş (1,2,3,5,7), Manisa (1,2,3,5,6), Samsun (1,3,5,6,7), Trabzon (1,2,3,5,7), büyükşehir belediye niteliklerinin %71'ini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütü web sitesinde uygulayan: Kayseri (1,2,3,5,6,7), Muğla (1,2,3,4,5,7), Tekirdağ (1,2,3,5,6,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %85'ini uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

7 alt ölçütün tamamını web sitelerinde uygulayan Antalya, İzmir, Malatya, Mersin ve Kocaeli büyükşehir belediye niteliklerinin %100'ünü uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Ölçütlerin tamamını uygulayabilen büyükşehir belediyelerinin sayısının az olmasının sebebi ölçütlerde belirtilen vatandaşları yönlendirebilecek yön simgelerinin yetersiz olması, site içerisinde oluşturulan arama motorunun detaylı bilgiyi sunamaması sadece kelime bazlı arama yapması ve sayfalar arası geçişin kolay olmaması her sekmede bir önceki ana sayfaya yönlendirmelerin eksik olması dolaşım faktörünü olumsuz etkilemekte ve zaman kaybına neden olarak hızlı işlem yapılmasına engel olmaktadır.

Web Sitelerinde dolaşım ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Ana sayfa bir sayfada görüntülenebiliyor mu?
- Site içi arama motorunda gelişmiş arama seçeneği (sadece kelime değil, konu, tarih, bölüm gibi) var mı?
- Kullanıcı yön oklarıyla sayfadaki yönünü (yolunu) kolay bulabiliyor mu?

2.2. Web Sitelerinin Çekiciliği

Kullanıcıların web sayfalarından yararlanmak istedikleri hizmetleri araştırırken site içerisinde sıkılmadan araştırma yapabilmek, eğlenerek

bilgilenmek önemli bir taleptir. Bu talebi karşılamak amacıyla aşağıda belirtilen ölçütler değerlendirilmektedir:

1. Kurum logosu var mı?
2. Ana sayfaya girmeden dinamik medya görüntüsü var mı?
3. Video dosyası var mı?
4. Konuşma dosyası var mı?
5. Fon müziği var mı?
6. Animasyonlu metin var mı?
7. Animasyonlu grafik var mı?
8. Fotoğraf var mı?
9. Küçük resim (clipart) var mı?
10. Pankart (banner) var mı?
11. Rahatsız edici tanıtımlardan (pop-up) kaçınma var mı?

Bahsedilen 11 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin web sitelerini çekicilik açısından değerlendirdiğimizde elde edilen değerler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Web Sitelerinin Çekiciliği

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	11	7	%63
Ankara	11	7	%63
Antalya	11	8	%72
Aydın	11	7	%63
Balıkesir	11	7	%63
Bursa	11	7	%63
Denizli	11	7	%63
Diyarbakır	11	8	%72
Erzurum	11	8	%72
Eskişehir	11	6	%54
Gaziantep	11	6	%54
Hatay	11	6	%54
İstanbul	11	6	%54
İzmir	11	10	%90
Kahramanmaraş	11	5	%45
Kayseri	11	6	%54
Kocaeli	11	8	%72
Konya	11	9	%81
Malatya	11	8	%72
Manisa	11	7	%63
Mardin	11	6	%54
Mersin	11	7	%63
Muğla	11	8	%72
Ordu	11	7	%63
Sakarya	11	8	%72
Samsun	11	7	%63
Şanlıurfa	11	7	%63
Tekirdağ	11	6	%54
Trabzon	11	6	%54
Van	11	7	%63

11 alt ölçütten 6 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Eskişehir (1,7,8,9,10,11), Gaziantep (1,2,8,9,10,11), Hatay(1,2,8,9,10,11), İstanbul(1,2,8,9,10,11), Kayseri (1,2,8,9,10,11), Mardin(1,2,8,9,10,11), Tekirdağ(1,2,8,9,10,11), Trabzon(1,2,8,9,10,11), büyükşehir belediye niteliklerinin %54'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 7 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (4,5,6,7 hariç), Ankara(4,5,6,7 hariç), Aydın(4,5,6,7 hariç), Balıkesir(4,5,6,7 hariç), Bursa(4,5,6,7 hariç), Denizli(4,5,6,7 hariç), Manisa(4,5,6,7 hariç),

Mersin(4,5,6,7 hariç), Ordu(3,4,5,7 hariç), Samsun(4,5,6,7 hariç), Şanlıurfa(4,5,6,7 hariç), Van (4,5,6,7) büyükşehir belediye niteliklerinin %63'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 8 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Antalya (4,5,6 hariç), Diyarbakır(4,5,6 hariç), Erzurum (4,5,6 hariç), Malatya (4,5,7 hariç), Muğla (4,5,7 hariç), Sakarya (4,5,7 hariç), Kocaeli (5,8,10) büyükşehir belediye niteliklerinin %72'sini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

11 alt ölçütten 9 tanesini web sitesinde uygulayabilen Konya (4,5 hariç) ve 10 tanesini uygulayabilen İzmir (5 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %81 ve %90'ını uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde dolaşım ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Konuşma dosyası var mı?
- Fon müziği var mı?
- Animasyonlu metin var mı?
- Animasyonlu grafik var mı?

2.3. Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler

Elektronik belediyeciliğin temel hedefi; belediye bünyesindeki kamu kurumlarının vermiş olduğu hizmetleri dijital ortama taşıyarak hem vatandaşa hem de kurum personellerine daha kolay ve hızlı işlem yapma imkânı sunmaktır. Böylece hem vatandaş hem de kamu çalışanları işlemlerini kolay ve hızlı halledebilecek ve zamandan tasarruf edilmiş olacaktır. Ayrıca geleneksel belediyecilikle alakalı eleştirilen durumlarda değişimler yaşanılarak vatandaş daha nitelikli bir hizmet almış olacaktır.

‘Web sitelerinde büyükşehirde yaşayanlara yönelik hizmetler’ ana ölçüt, 26 tane alt ölçüt ile değerlendirilmektedir. Bu ölçütleri sıralayacak olursak:

1. Resmi formlara erişim var mı?
2. Duyuru ve ilanlar var mı?
3. Büyükşehir belediye başkanlarının görev paylaşımı ve sorumluluk alanları hakkında bilgiler var mı?
4. Büyükşehir belediye iletişim bilgileri var mı?
5. Açıkça belirtilmiş örgütsel yapı var mı?
6. Şehirde yaşayanlara hizmet veren kamu kurumları hakkında bilgiler var mı?
7. Nöbetçi eczaneler hakkında bilgi var mı?
8. Resmi işlemler kılavuzu var mı?
9. Randevu talep formu var mı?
10. Görüş öneri formu var mı?
11. Protokol listesi ve iletişim bilgileri var mı?
12. Şehirle ilgili istatistikî bilgiler var mı?
13. Hava tahmin bilgisi var mı?
14. Haberler ve basın duyuruları bölümü var mı?
15. Evrak takip sistemi var mı?
16. Haberler ve basın duyuruları arşivi var mı?
17. Site günlük güncelleniyor mu?
18. Sıkça sorulan sorular ve cevapları var mı?
19. Sosyal ve kültürel etkinlikler ile ilgili bilgiler var mı?
20. Siteden yükleme yapılacak bir şeyler var mı?
21. Yazdırılabilir sayfa dönüşümü var mı?
22. Gerekli dokümanlar birden çok doküman türünde (word, pdf, html v.s.) ve ücretsiz sunuluyor mu?
23. Bütün kullanıcılar için üye kaydı mümkün ve basit mi?

24. Canlı ulusal ve yerel tv linkleri mevcut mu?

25. Bilgi edinme formu var mı?

26. Dil seçim modu var mı?

Bahsedilen 26 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin ‘Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler’ açısından değerlendirdiğimizde elde edilen değerler Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3: Web Sitelerinde Büyükşehirde Yaşayanlara Yönelik Hizmetler

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	26	14	%53
Ankara	26	19	%63
Antalya	26	22	%84
Aydın	26	20	%76
Balıkesir	26	20	%76
Bursa	26	20	%76
Denizli	26	19	%73
Diyarbakır	26	17	%65
Erzurum	26	19	%73
Eskişehir	26	16	%61
Gaziantep	26	17	%65
Hatay	26	16	%61
İstanbul	26	22	%84
İzmir	26	21	%80
Kahramanmaraş	26	15	%57
Kayseri	26	15	%57
Kocaeli	26	17	%65
Konya	26	15	%57
Malatya	26	19	%73
Manisa	26	17	%65
Mardin	26	17	%65
Mersin	26	16	%61
Muğla	26	16	%61
Ordu	26	18	%69
Sakarya	26	14	%53
Samsun	26	15	%57
Şanlıurfa	26	16	%61
Tekirdağ	26	20	%76
Trabzon	26	19	%73
Van	26	14	%53

26 alt ölçütten 14 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (5,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) ve Sakarya

(5,9,11,12,13,18,20,21,22,24,25,26 hariç),.. Van (5,9,11,12,13,18,20,21,22,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %53'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 15 tanesini uygulayabilen; Kahramanmaraş (5,9,10,11,13,15,18,19,24,25,26 hariç), Kayseri (3,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç), Konya (3,5,7,9,10,11,13,15,18,25,26 hariç), Samsun (5,7,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %57'sini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 16 tanesini uygulayabilen; Eskişehir (5,7,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Hatay (3,5,9,10,11,13,15,18,24,25 hariç), Mersin (5,7,9,10,11,13,15,18,25,26 hariç), Muğla (5,7,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Şanlıurfa (5,9,10,11,13,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %61'ini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 17 tanesini uygulayabilen; Diyarbakır (3,7,9,10,11,15,16,18,24 hariç), Gaziantep (3,5,9,10,11,15,18,25,26 hariç), Kocaeli (5,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Manisa (5,9,10,11,13,15,18,24,26 hariç), Mardin (3,9,10,11,15,18,24,25,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %65'ini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 18 tanesini uygulayabilen; Ordu (5,9,10,11,15,18,24,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %69'unu uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir. 26 alt ölçütten 19 tanesini uygulayabilen; Ankara (5,7,9,10,11,24,26 hariç), Denizli (9,10,11,13,15,18,24 hariç), Erzurum (5,9,10,11,15,18,26 hariç), Malatya (9, 11, 15,18,24,25,26 hariç), Trabzon (9,10,11,13,18,24,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %73'ünü uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 20 tanesini uygulayabilen; Aydın (3,5,9,11,15,18 hariç), Balıkesir (5,9,11,15,18,24 hariç), Bursa (5,9,10,11,13,26 hariç), Tekirdağ

(5,9,10,11,13,26 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %76'sını uygulayabildiklerinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

26 alt ölçütten 21 tanesini uygulayabilen; İzmir (2,9,10,11,24 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %80'ini uygulayabildiğinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir. 26 alt ölçütten 22 tanesini uygulayabilen; Antalya (7,9,11,15 hariç), İstanbul (7,10,11,24 hariç) büyükşehir belediye niteliklerinin %84'ünü uygulayabildiğinden “oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde büyükşehirde yaşayanlara yönelik hizmetler ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Açıkça belirtilmiş örgütsel yapı var mı?
- Randevu talep formu var mı?
- Görüş öneri formu var mı?
- Protokol listesi ve iletişim bilgileri var mı?
- Hava tahmin bilgisi var mı?
- Sıkça sorulan sorular ve cevapları var mı?
- Canlı ulusal ve yerel tv linkleri mevcut mu?
- Bilgi edinme formu var mı?
- Dil seçim modu var mı?

2.4. Web Sitelerinde Şeffaflık

Şeffaflık kavramı kullanıldığı şartlara ve taraflara göre farklılık gösterebilen bir bilgi paylaşım niteliğindedir. Şeffaflık kavramı aslında paylaşılan bilginin açıklığı ve hesap verilebilir nitelikte olmasıyla yakından ilişkili olduğu için önem arz etmektedir. Belediyeler de web sayfaları üzerinden yapmış oldukları bilgi paylaşımında bu nitelikleri göz önünde bulundurarak; tüm plan ve projelerden, vermiş olduğu kararlardan, yaptıkları etkinliklerden ve harcamalardan ve tüm bunların kanunlara uygun olup olmadığından sorumlu tutulmaktadır. Bu sebeple belediye yukarıda saymış olduğumuz konularda vatandaşla zamanında ve açık bir şekilde sunulması şeffaflık niteliği bakımından oldukça önemlidir.

‘Web sitelerinde şeffaflık’ ana ölçüt, 6 tane alt ölçüt ile değerlendirilmektedir. Bu ölçütleri sıralayacak olursak:

1. Belediye meclisi toplantısının kararlarına ulaşım var mı?
2. Kamu ihale ilanlarına ulaşım var mı?
3. Encümen ve meclisle ilgili bilgiler var mı?
4. Encümen kararlarına ulaşım var mı?
5. Halkı ilgilendiren kararlara ulaşım var mı?
6. İhalelerin tüm süreçleri açıkça duyuruluyor mu?

Bahsedilen 6 alt ölçüt dikkate alınarak büyükşehir belediyelerin web sitelerini şeffaflık açısından değerlendirdiğimizde elde edilen değerler Tablo 4’te gösterilmiştir.

6 alt ölçütten 2 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Mersin (3,5) büyükşehir belediye niteliklerinin %33’ünü uygulayabildiğinden “yetersiz” düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. 6 alt ölçütten 3 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Denizli (1,3,5), Diyarbakır (1,2,5) Eskişehir (1,3,5), Hatay (1,3,5), Manisa (2,5,6), Mardin (2,5,6), Şanlıurfa (2,5,6), Van (2,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %50’sini uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütten 4 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Adana (1,2,5,6), Kahramanmaraş (2,3,5,6), Sakarya (2,3,5,6), Trabzon (1,3,4,5) büyükşehir belediye niteliklerinin %66’sını uygulayabildiklerinden “yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

6 alt ölçütten 5 tanesini web sayfasında uygulayabilen; Ankara (1,2,3,5,6), Antalya (1,2,3,5,6), Aydın (1,2,3,5,6), Balıkesir (1,2,3,5,6), Bursa (1,2,3,5,6), Erzurum (1,2,3,5,6), Gaziantep (1,2,3,5,6), İstanbul (1,2,3,5,6), İzmir (1,2,3,5,6), Kayseri (1,2,3,5,6), Kocaeli (1,2,3,5,6), Muğla (1,3,4,5,6) Ordu (1,2,3,5,6), Samsun (1,2,3,5,6), Tekirdağ (1,2,3,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %83’ünü uygulayabildiklerinden “ oldukça yeterli” düzeyde oldukları gözlemlenmiştir.

Tablo 4: Web Sitelerinde Şeffaflık

Büyükşehirler	Toplam ölçüt sayısı	Karşılanan ölçüt (N)	Karşılanan ölçüt (%)
Adana	6	4	%66
Ankara	6	5	%83
Antalya	6	5	%83
Aydın	6	5	%83
Balıkesir	6	5	%83
Bursa	6	5	%83
Denizli	6	3	%71
Diyarbakır	6	3	%71
Erzurum	6	5	%83
Eskişehir	6	3	%50
Gaziantep	6	5	%83
Hatay	6	3	%50
İstanbul	6	5	%83
İzmir	6	5	%83
Kahramanmaraş	6	4	%66
Kayseri	6	5	%83
Kocaeli	6	5	%83
Konya	6	6	%100
Malatya	6	5	%83
Manisa	6	3	%50
Mardin	6	3	%50
Mersin	6	2	%33
Muğla	6	5	%83
Ordu	6	5	%83
Sakarya	6	4	%66
Samsun	6	5	%83
Şanlıurfa	6	3	%50
Tekirdağ	6	5	%83
Trabzon	6	4	%66
Van	6	3	%50

6 alt ölçütün tamamını web sayfasında uygulayabilen; Konya (1,2,3,4,5,6) büyükşehir belediye niteliklerinin %100'ünü uygulayabildiğinden "oldukça yeterli" düzeyde olduğu gözlemlenmiştir.

Web Sitelerinde Şeffaflık ana ölçütünde belirtilen alt ölçütlerden büyükşehir belediyeleri web sayfaları üzerinde çoğunlukla uygulanmayan, eksik kalan alt ölçütler şöyle sıralanmıştır:

- Kamu ihaleleri konusunda yapılan ilanlara erişim mümkün mü?
- Encümen kararlarına erişim mümkün mü?
- İhalelerin tüm süreçleri açıkça duyuruluyor mu?

SONUÇ

Son zamanlarda e-devlet uygulamasında önemli ölçüde gelişim sağlanmıştır. Kamu kurum ve kuruluşları toplumu alakadar eden tüm hizmetleri dijital ortama taşıyarak ve dijital ortama taşıdıkları hizmetlerin doğru ve güvenilir olması açısından devamlı güncel tutarak vatandaşın hizmetten yararlanmasını sağlamaktadır. Vatandaş işlem yapmak istediği kurum ve kuruluşların e-devlet aracılığıyla web sayfalarına erişim sağlayarak kolay ve hızlı işlem yapabilmektedir. Büyükşehirde yaşayan vatandaşlar da belediyelerin vermiş olduğu hizmetten yararlanabilmek amacıyla belediyelerin web sayfalarını kullanabilmektedirler. Bu sebeple 30 büyükşehir belediyesinin bu konuda ne kadar gelişmiş olduklarını ve vatandaşlara web siteleri aracılığıyla ne ölçüde hizmet sunabildiğini araştırmak amacıyla yapmış olduğumuz çalışmamızda, büyükşehir belediye web siteleri 4 ana ölçüt ve bu ölçütlere bağlı alt ölçütlerle analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda elde edilen değer 0,50 ve üzeri ile ‘yeterli’ çıkmış olsa dahi olması gereken düzeyde değildir. Bu sebeple web sayfalarını geliştirip ‘oldukça yeterli’ düzeye gelmelidirler.

KAYNAKÇA

BAYARÇELİK, E. B. (2019). Dijital dönüşümün insan kaynakları yönetimi üzerine etkileri. Dijital Dönüşüm ve İnovasyon: 4. Uluslararası Yeni Medya Konferansı / İstanbul/25-26 Nisan 2019, 68.

ÇAKIR, C. (2015). E-belediye: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi, 1, 1-15.

DEMİRHAN, Y. (2011). Türk Kamu Yönetiminde E-Devlet Politikası ve Yönetimi. Ankara Üniversitesi S.B.E. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi.

ERDEM, E. (2014). E-Devlet Uygulamaları Açısından Türkiye İncelemesi ve Bir Model Önerisi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 33, 734-746.

FISTIKÇIOĞLU, R. (2007). E-Devlet Uygulamaları ve E-Belediye: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Örneği. Gaziantep Üniversitesi S.B.E. İktisat Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

GHASEMI, M., SHAFEİPOUR, V., ASLANI, M., BARVAYEH, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28(2011), 112-116.

HENDEN, H., HENDEN, R. (2005). Yerel Yönetimlerin Hizmet Sunumlarındaki Değişim ve E-belediyecilik. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 84-100.

ÖRSELLİ, E. (2010). Yerel Yönetimlerde E-Hizmet Uygulamaları: Konya Örneği. *Yerel Yönetimler, Yerel Siyaset ve Kentsel Politikalar*. içinde Bursa: Dora Yayın Dağıtım.

ÖZER, M. A. ÖNEN, M. (2016). 200 Soruda Yönetim Kamu Yönetimi. Gazi Kitabevi: Ankara.

POLAT, R. (2006). E-belediyecilik Kılavuzu Yerel Yönetim Vatandaş Etkileşimi. İstanbul: Tasam Yayınları.

Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı. (2019). 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi, Eylül.

SUBAŞI, M. (2017). Türkiye’de E-Belediye Uygulamaları: Ankara Keçiören Belediye Örneği. Muş Alparslan Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.

ŞAT, N. (2008). Demokrasi İçin Bir Araç: E-belediye. Marmara Üniversitesi S.B.E. Kamu Yönetim Ana Bilim Dalı. Doktora Tezi

TURAN, D. (2006). “Vergi Denetiminde Bilgisayar Destekli Denetim Teknikleri ve Bir Uygulama”, Marmara Üniversitesi, Muhasebe Denetimi, Yüksek Lisans Tezi,

UÇKAN, Ö.,(2003), E-Devlet, E-Demokrasi ve Türkiye, Literatür Yayıncılık, İstanbul.