



ISSN: 2146-1740  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd>,  
Doi: 10.54688/ayd.1103488  
Derleme Makalesi



## ULUSAL VE YEREL E-DEVLET GELİŞİMİ ARASINDAKİ NEDENSELLİK DURUMU VE TEMEL BELİRLEYİCİLERİ

CAUSALITY BETWEEN NATIONAL AND LOCAL E-GOVERNMENT DEVELOPMENT AND ITS MAJOR DETERMINANTS

Korkmaz YILDIRIM<sup>1</sup>

### Öz

#### Makale Bilgi

**Gönderilme:**  
14/04/2022

**Kabul:**  
28/06/2022

Ülkeler arasında yerel e-devlet girişimlerinin benimsenmesi ve geliştirilmesinde belirgin farklılıklar söz konusudur. Bu farklılıklar üzerinde ise ulusal e-devlet gelişim düzeyi başta olmak üzere sosyoekonomik, politik ve demografik unsurlar etkili olmaktadır. Yapılan çalışmalarda demografik, politik, yönetsel, mali ve teknik kapasite gibi belirleyici bir unsur olarak ulusal düzeyde e-devlet gelişmişlik düzeyinin yereldeki girişimleri etkileme kapasitesi çok fazla dikkate alınmadığı gözlenmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, ulusal e-devlet gelişimi ile yerel dijital değişim arasındaki nedensel ilişkiyi incelemektir. Bu amaçla çalışmada Birleşmiş Milletler E-Devlet Gelişim Anketi (2020) kapsamında açıklanan bilimsel veriler çerçevesinde karşılaştırmalı ülke örnekleri üzerinden ulusal ve yerel e-devlet gelişim düzeyleri mukayese edilerek, yerel e-devlet gelişim üzerinde merkezi düzeydeki gelişmişliğin anlamlı bir farklılaşmaya sebep olup olmadığı sorgulanmıştır. Kategorik veri ölçeklemeli anket sorularını incelemek için Sıralı Regresyon Analizi kullanılmıştır. Çalışma sonuçları, e-katılım ve çevrimiçi hizmetlerden ziyade ulusal telekomünikasyon alt yapısının ve beşeri sermayenin yerel e-devletinde temel belirleyicisi olduğunu göstermektedir.



**Anahtar Kelimeler:** Yerel e-devlet, Dijital devlet, Kentsel inovasyon, Yerel e-katılım.

**Jel Kodları:** H70, Q58, Q59.

<sup>1</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, ORCID: 0000-0001-5427-5075, korkmaz.yildirim@erdogan.edu.tr.

**Atıf:** Yaman, H. (2022). Din ve siyasetin yorumlanmasında söylemin ayrıştırılmazlığı. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 13 (1), 270-297.



## **Abstract**

---

### ***Article Info***

***Received:***  
***14/04/2022***

***Accepted:***  
***28/06/2022***

There have been significant differences in the adoption and development of local e-government initiatives across countries. Apart from socioeconomic, political, and demographic factors, the national e-government development level is effective on those variances. In the studies, it has been noticed that the capacity of national e-government development to affect local digital initiatives is not taken into account as a determining factor such as demographic, political, managerial, financial, and technical capacity. In this context, the study aims to explore the causal relationship between the national e-government development and the local digital change. For this purpose, national and local e-government development were compared within the framework of scientific data declared within the scope of the United Nations e-Government Development Survey (2020), and it was interrogated whether national e-government capacity causes significant disparities in local e-government development in the study. Ordinal Regression Analysis was used to examine survey questions which are categorical data scaled. The results of the study demonstrate that telecommunication infrastructure and human capital at the national level are the main determinants of local e-government rather than e-participation and online services.

**Keywords:** Local e-government, Digital government, Urban innovation, Local e-participation.

**Jel Codes:** H70, Q58, Q59.

## **Extended Summary**

Local governments, whose legal duties and responsibilities have been expanded gradually across countries, are making efforts to use digital technologies more to respond to the demands of their citizens in a short time and to increase efficiency and productivity in their service delivery. Despite all these developments, there are significant differences in the adoption and development of local e-government among countries. Various factors including national e-government development, are effective in this differentiation. In the study, national and local e-government development levels were compared within the framework of scientific data declared within the scope of the United Nations e-Government Development Survey (2020), and it was interrogated whether central-level development causes significant disparities in local e-government development. In this context, the main purpose of the study is to investigate the association between the national e-government development level and the local digital change with its dimensions (such as e-information, e-service, and e-participation).

In the study, 2020 index values that indicate national and local e-government development capacity prepared by the UN for 85 cities were used (UN, 2020). The main concern of the study is to determine the extent to which the national e-government development level on the differentiation of local e-government development through different dimensions such as e-participation, online services, telecommunication infrastructure, and human capital. Among the internal and external factors that affect local e-government development, the national e-government capacity is particularly assumed as a regulator in the transformation process. In this respect, basic determinants such as national legislation, institutional structure, financial and technical capacity, and human capital affect the local e-government development process. Especially for developing countries, the scope and content of national e-government such as legal structure, telecommunication infrastructure, technology, and innovation are starters of local digital change. The basic expectation in this regard is that; there has been an earlier transition of e-government development at the national level to the urban scale.

Results of the study demonstrate that although there is a relationship between the capacity level of local e-government development and the general economic situation across countries. It has been also observed that local e-government initiatives are more common in countries with a strong economy based on UN data. The main conclusion based on results of the study is the high capacity level of e-government development on an urban scale in countries with sufficient national human capital in information and technologies. Similarly, in countries with high communication and technology infrastructure, especially telephone and mobile infrastructure services at the national level, the capacity level of local e-government development are being at the highest level. On the other hand, there has not been significant correlation between the development of online services, which are frequently evaluated as main indicators of national e-government, and local digital change. This result clearly demonstrate that these countries are at the beginning stage in terms of e-government development. In the coming stages, it is expected that more digital change and a dynamic management process such as online services and e-participation at the local level will emerge. In addition to all these arguments, questions such as how to disseminate a more human-centered perspective instead of technology-centered in local e-government development, how to eliminate security problems, and how to adopt a digital management process that covers all components of society (such as elderly, women, youth, etc.) could be seen as major research topics for future studies.

While academic interest in the e-government development in western liberal governments is increasing globally, this trends for underdeveloped or developing countries has been limited. However, modern world in 21st-century, digital change and transformation at the urban scale are as important as the development of e-government at the national level for the effective, efficient, and continuous delivery of local services.

## **1. Giriş**

20. yüzyılın son çeyreğinde akademik ve politik tartışmaların odak noktasını kamu yönetiminde gerçekleştirilmesi gereken reform çalışmaları oluşturmuştur. Osborne ve Gaebler (1992)'in “Yönetimin Yeniden İcadı”, Peters ve Pierre (1998)'nin “Devletsiz Yönetişim; Kamu Yönetimini Yeniden Düşünmek” ve Peters (2001)'in “Yönetimin Geleceği” gibi eserler başta olmak üzere akademik alanda kabul gören önemli çalışmalar, devletin sevk ve idaresinde takip edilen geleneksel yaklaşımların verimlilik, etkililik, etkinlik gibi ölçütleri açısından yetersiz, kırtasiyecilik, bürokratik ve hiyerarşik yönetimin toplumsal gelişmelerle uyumsuz olması gibi çeşitli sebepler nedeniyle terk edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Çağdaş devlet yönetim anlayışının ise söz konusu yönetsel sorunların giderilmesi yanı sıra vatandaşların ve diğer paydaşlarının karar alma süreçlerine ve sosyoekonomik girişimlere dâhil olduğu katılımcı bir yaklaşımı içermesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bu sebeple “yönetim”den ziyade “yönetişim” anlayışı ön plana çıkarmaya çalışarak farklı paydaşların birbirine bağlı ve bütüncül karar verme mekanizmalarının oluşturulması vurgulanmaktadır.

Yönetişim anlayışının köklendiği yeni kamu yönetimi anlayışı da vatandaş merkezli olma, kamu-özel-sivil toplum arasında yardımlaşma ve iş birliğini öngörme, toplumsal sorunlarda çözüm odaklı olma, etkin ve karmaşık yönetsel yaklaşımları içermeye, şeffaflık ve hesap verebilirlik gibi prensipleri öngörmektedir (Akçakaya, 2017: 9-10). Toplumsal alana ilişkin yaşanan değişim ise internet ve elektronik posta gibi bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT'lerin) birçok alanda benimsenmesi ve gelişim göstermesi sonucu insanların birbirleri ile iletişim kurma ve bilgi alışverişinde bulunma şeklinin önemli ölçüde değişmiş olmasıdır. Diğer taraftan politik boyutta, BİT'lerin bireylerin devlet ve politikalarına ilişkin bilgilere erişim sağlamasını olanaklı kılması sebebiyle hükümet-vatandaş ilişkisini iyileştirecek yeni politik yaklaşımları ortaya çıkarmıştır. Geline nokta ise e-devlet olarak betimlenen çağdaş kamu yönetim anlayışı bu sürecin son halkasını oluşturmuştur. Metin (2012)'in ifadesi ile bilgisayar ve internet kullanımının yaygınlaşması ile kamusal hizmet sunumunun sanal ya da dijital ortama taşınması ile e-devlet ortaya çıkmıştır.

Özellikle 2000'li yıllardan itibaren birçok alanda BİT'lerin kullanımının yaygınlaşması karmaşık ve bağlantılı bir dünyanın oluşmasını sebep olmuştur. Bu alanda yaşanan gelişmeler, devletlerin vatandaşlarına mal ve hizmet sunma biçimlerinin değişmesini, daha ziyade karmaşık ve enformatik bir ilişki kurmasını zorunlu kılmıştır. Devlet, özel sektör, sivil toplum ve vatandaş arasında cereyan eden enformatik etkileşim, birbirlerine nüfuz etme biçimleri değişim göstermiştir. Covid-19 gibi küresel ölçekte yaşanan krizler ise devlet ve kurumlarında dijital

dönüşümün ivedilikle gerçekleşmesi ve kamu hizmetlerinin kesintisiz ve etkin sunulmasını mecburi kılmıştır. Gelinek noktada ise BİT'ler sayesinde merkezi ve yerel yönetimlerin çalışma prensipleri, örgütsel kültürü ve hizmet verme anlayışında köklü değişimler yaşanmasana her birey şahitlik etmektedir.

Batı liberal hükümetlerin e-devlet uygulamaları üzerine akademik ilgi her geçen gün artış gösterirken, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde e-devlet konusu kavramsal tartışmalar ile sınırlı tutulmaktadır. Alanyazında bu ülkeler açısından mahalli müşterek ihtiyaçların karşılanmasında önemli görev ve sorumluluklar üstelenen yerel e-devlet gelişiminde etkili olan unsurlar ve temel açmazlar hakkında sınırlı sayıda çalışma yapıldığı gözlenmektedir. Ancak 21. yüzyıl bilgi merkezli toplumları için ulusal düzeydeki e-devlet gelişimi kadar yerel hizmetlerin etkin, verimli ve sürekli olarak sunulmasında kentsel ölçekteki dijital değişim ve dönüşüm son derece önemlidir. Ayrıca bu ülkelerde kentleşmeden çevre sorunlarına, ulaşımdan enerjiye kadar birçok alanda yerel hizmetlerin sunumunda önemli yetki ve sorumlulukları olan yerel yönetimler, merkezi yönetimler kadar e-devlet uygulamalarını benimseyememektedir. Ayrıca alan yazında yerel e-devlet gelişimi üzerinde demografik, sosyoekonomik, mali, teknik, örgütsel olmak üzere birçok unsurun etkili olduğu vurgulanmaktadır. Ancak genellikle dâhili ve harici olarak sınıflandırılan yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan unsurlar içerisinde ulusal gelişmişlik düzeyi gelişmekte olan ülkelerde öne çıkmaktadır. Bu açıdan çalışmada karşılaştırmalı şehir örnekleri üzerinden merkezi e-devlet gelişmişlik düzeyi ile yerel dijital dönüşüm arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu açıdan çalışma koordinasyon ve iş birliği içerisinde sürdürülmesi gereken ulusal ve yerel düzeyde e-devlet gelişimlerin mevcut durumu ve geleceği hakkında yeni fakat önemli yönetsel ve politik öneriler sunmaktadır.

## **2. E-Devlet: Kavramsal Çerçeve ve Tarihsel Gelişim**

Alan yazınında çok sayıda elektronik devlet (e-devlet) tanımlama girişimleri yapıldığından evrensel olarak kabul gören bir açıklamaya erişmek oldukça zordur. Bir açıdan e-devlet farklı paydaşlar için farklı anlamlar ihtiva etmektedir. E-devlet, dijital hükümet, e-yönetim ya da e-yönetişim gibi ifadeler, devlet ve kurumlarında BİT'lerin kullanımını ifade eden terimlerdir (Pardo & Tayi, 2007: 691). Dar kapsamda e-devlet, kamu hizmetlerinin sunulmasında dijital teknolojilerinin kullanılması olarak ifade edilebilir (Edmiston, 2003: 20). OECD (2003) gibi uluslararası kurumlar ise e-devlet kavramını internet başta olmak üzere BİT'lerin daha iyi bir yönetime ulaşmak için bir araç olarak kullanılması olarak belirtmektedir. Benzer şekilde Demirel (2006) e-devleti kaliteli, hızlı ve ekonomik kamusal hizmetin

sunulmasını sağlayan bir devlet modeli olarak tanımlamaktadır. Muir ve Oppenheim (2002)'e göre ise e-devlet, bilgi ve kamusal hizmetlerin internet veya diğer dijital araçlar aracılığıyla çevrimiçi olarak sunulmasıdır.

Demografik, ekonomik, sosyal ve kültürel eğilimlerden gelen talepler karşısında, e-devlet bir tercih olmaktan ziyade, 21. yüzyıl dünyasına rekabetçi bir ulus olarak girmek isteyen herhangi bir ülke için bir zorunluluktur (Kumar vd., 2007: 64). E-devletin gelişim göstermesindeki temel motivasyon, vatandaşların devlet ve kamu hizmetlerine ilişkin bilgilere çevrimiçi platformlar aracılığıyla her ortam ve zamanda erişimin mümkün olması ve kamu hizmeti sunumunda verimliliğin artması gösterilmektedir (Bwalya & Mutula, 2014: 16). E-devlet ile kamu hizmetlerinin daha hızlı, etkin, şeffaf ve düşük maliyetle kamu kurumları, özel sektör ve vatandaşlara sunulması olanaklı hale gelmektedir (Delibaş & Akgül, 2010: 106). Ayrıca e-devlet ile özellikle kamu sektöründeki yolsuzluk düzeyini azaltmak, verimlilik ve hesap verebilirliği artırmak mümkün hale gelmektedir (Bwalya & Mutula, 2014: 14). Bu sebeple Asgarkhani (2005)'nin da ifade ettiği gibi e-devlet BİT'lerin operasyonel olarak daha verimli bir hükümeti teşvik ve motive etmek; vatandaşlara ve özel sektöre daha uygun devlet hizmetini sağlamak; ekonomik kalkınmayı geliştirmek, toplum ve devlet ilişkilerini yeniden şekillendirmek; bilgiye erişimi kolaylaştırmak ve hükümeti vatandaşlarına karşı daha sorumlu hale getirmek amacıyla kullanılmasıdır. Bu açıdan e-devlet ile e-hizmet, e-demokrasi ve e-politika oluşturma ve uygulama süreçleri için gerekli dijital desteği sağlanması ifade edilmektedir.

E-devlet geleneksel devlet anlayışından yapısal ve zihinsel bir kopuşu öngörmektedir (Delibaş & Akgül, 2010: 106). E-devleti sadece teknolojik unsurları önceleyen bir yönetim süreci olarak kabul etmekten ziyade iş süreci, kamu hizmeti, vatandaş ve toplumsal aktörlere bakış gibi konularda da topyekûn bir zihniyet değişimini ifade etmektedir (Yıldız & Karakaya Polat, 2012: 623). E-devlet ile ilgili yapılan değerlendirilmelerde, her ne kadar BİT'ler aracılığıyla kamusal hizmetlerin sunum ve işleyiş süreçlerine odaklanılsa da esasen devlet ve kurumları tarafından sürdürülen tüm faaliyetler için geçerli olan yeni bir yönetsel yaklaşım olduğu unutulmaması gerekir (OECD, 2003: 23). Bu açıdan e-devlet hükümet, vatandaşlar ve işletmelerin kendi aralarında oluşturdukları çevrimiçi platformlar aracılığıyla etkileşime geçmeleridir (Bwalya & Mutula, 2014: 18). Kapsam olarak ise e-devlet e-bilgi, e-işlem/servis ve e-katılım gibi çeşitli boyutları içeren karmaşık bir süreç olarak kabul edilmektedir (Manoharan & Ingrams, 2018: 57).

Diğer taraftan e-devlet her biri farklı özelliklere sahip; devlet-devlet (G2G), devlet-işletmeler (G2B) ve devlet-vatandaşlar (G2C), devlet-çalışanlar (G2E) arasında olmak üzere dört farklı uygulama çeşidine sahip bir kavramdır (Bwalya & Mutula, 2014: 28). Farklı e-devlet uygulama biçimleri devletin etkileşime girdiği farklı paydaşlara göre betimlendiği anlaşılmaktadır. Örnek olarak G2G, farklı bakanlıklar ve kamu kurumları arasında bütünleşmeyi sağlamakta, daha hızlı ve verimli kamu hizmeti sunumunu ve şeffaflığı artırmaktadır (Bwalya & Mutula, 2014: 30). G2C uygulama biçimi ise devlet ile vatandaşları arasında çevrimiçi platform üzerinden gerçekleşen tüm işlemleri kapsamaktadır (Alsaghier vd., 2009: 296). Diğer taraftan G2B formu ise devlet ile farklı iş kuruluşları arasındaki elektronik etkileşime yoğunlaşmaktadır. E-devletin bu uygulama formu ile iş dünyasının politik karar verme sürecine katılması, politikalar, stratejiler ve düzenlemeler gibi hükümet bilgilerinden haberdar olması mümkün kılınmaktadır (Bwalya & Mutula, 2014: 29). G2E uygulama formu ise kamu çalışanları arasında iş birliğini sağlayarak bir e-öğrenim platformu oluşturulmaktadır (Ndou, 2004: 5). Diğer taraftan Palvia ve Sharma (2007) e-demokrasi olmak üzere hükümetlerin, seçilmiş temsilcilerin, siyasi partilerin ve vatandaşların demokratik süreçlere yönelik çevrimiçi faaliyetlerini, temsilciler ve seçmenler arasındaki çevrimiçi dayanışmayı ifade eden farklı bir uygulama biçiminden bahsetmektedir.

E-devletin kamu hizmetlerinin verimli, etkili, etkin ve esnek sunulması başta olmak üzere çeşitli faydaları söz konusudur. Bir açıdan e-devlet ekonomik, siyasal ve toplumsal değişimlere kamu yönetiminin uygun hale gelmesini sağlamaktadır. E-devlet gelişimi hükümetlerin kaliteli hizmet sunması sağlanmakta, vatandaşlar, işletmeler ve devletin kurumsal ilişkilerinde çağdaş koşullara uygun olması için gerekli yönetsel dönüşümlere yardımcı olmaktadır. Benzer şekilde Akçakaya (2017) e-devletin sunmuş olduğu faydaları şeffaflaşma, demokratik bir yönetim, bilgi edinme, kırtasiyeciliğin ve bürokratik engellerin aşılması, verimlilik, kamusal hizmetlerin hızlı ve etkin sunulması, geri bildirimlerin kısa sürede gerçekleşmesi ve vatandaş memnuniyetinin sağlanması şeklinde özetlemektedir.

E-devlet araçlarının benimsenmesi ve etkin olarak kullanılması, devletin kurumları yanı sıra vatandaşlar ve iş dünyasına sağlamış olduğu maliyet ve erişim avantajları açısından potansiyel öneme sahiptir. Örnek olarak pasaport, sürücü belgesi gibi politik ve resmî belgelere erişim sağlama, interaktif olarak karar vericiler ve siyasi liderler ile iletişim kurabilme, her mekân ve zamanda kamusal hizmetlere ulaşabilme gibi imkânlar e-devlet platformları tarafından sunulmaktadır (Bwalya & Mutula, 2014: 45). Benzer şekilde Metin (2012), kaynak tasarrufu sağlama, işlem sürelerini kısaltma, planlama ve arşivlemeyi kolaylaştırma gibi

özellikleri e-devlet anlayışının çok sayıda ülke tarafından benimsenmesinin temel sebepleri arasında göstermektedir. Bwalya ve Mutula (2014) ise e-devletin sağlamış olduğu faydaları paydaşlar açısından tasnif ederek, iş dünyası açısından; uyum yükünün azaltılması, devletle daha verimli etkileşim, maliyetlerin düşmesi, hizmet sunumunda daha fazla esneklik, kapsamlı bilgilere çevrim içi erişim ve şeffaflığı sağlama gibi kazanımlardan, devlet açısından ise; rekabet gücünü artırma, verimli süreçler ve işleyiş, ölçek ekonomileri, maliyet azaltma, yenilikçi ve rekabetçi ekonomi, 7/24 hizmet sunabilme, daha yüksek veri kalitesi, devlet ve işleyişi hakkında güven gibi fırsatları öne sürmektedir.

Moon (2002) kamu yönetiminde bilgi teknolojileri ve internetin işlevselliği ve faydaları dâhili ve harici olmak üzere iki kategoride değerlendirmektedir. “Dâhili” olarak belirtilen boyutta; kamu kurumları arasında ve devlet ile kamu çalışanları arasında, veri, bilgi ve nakit akışının internet ve diğer web teknolojileri aracılığı ile gerçekleştirilmesi vurgulanmaktadır. “Harici” boyutta ise devletin vatandaşlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları gibi dış paydaşlar arasındaki veri ve bilgi paylaşımının internet aracılığı ile gerçekleşmesini göstermektedir (Moon, 2002: 425-426). Muir ve Oppenheim (2002) e-devlet, vatandaşların hükümette söz sahibi olmalarına izin vermesi yanı sıra devlet kuruluşlarından daha iyi hizmet almalarını sağlayacağını ileri sürmektedir. Benzer şekilde Asgarkhani (2005) e-devletin kamu yönetimi açısından sağladığı kazanımları; vatandaşa hizmet sunumunu iyileştirmesi, ekonomik faaliyetleri kolaylaştırması, demokrasinin korunması ve güçlendirilmesi, vatandaş yönelimli olunması, dijital vatandaş algısının yaygınlaştırılması, elektronik altyapı sayesinde tüm vatandaşların bilgi ve kamusal hizmetlere erişiminin sağlanması, iş dünyasının yeniden yapılandırılması ve yeni imkânların sunulması, kamu ve özel sektöre arasında uygulanabilir ve sürdürülebilir ortaklıkların kurulmasını sağlayacak elektronik altyapının oluşturulması şeklinde özetlemektedir. Bu açıdan e-devlet’in kullanımı, mükerrer veri toplama, işleme ve depolamayı dolayısıyla her kamu programına katılan ağır evrak ve veri işleme maliyetlerini azaltmaktadır. Benzer şekilde e-devlet karar verme sürecini iyileştirmek, genişletilmiş profesyonel ağlar oluşturmak, gelişmiş koordinasyon sağlamak gibi örgütsel yapıya ilişkin kazanımları da söz konusudur (Gil-García, 2007: 805). Dahası Manoharan ve Ingrams, (2018)’a göre e-devlet merkezi yönetimler yanı sıra yerel yönetimlerin hizmet sunumunu iyileştirme, paydaşlarıyla daha iyi ilişki kurma ve hükümete vatandaş katılımını artırma hususunda önemli kazanımları olmaktadır. Bu sebeple son dönemlerde ulusal e-devlet gelişimi yanı sıra yerel e-devlet uygulamalarına akademik ve politik alanda ilgi artış göstermiştir.



### **3. Yerel E-Devlet Gelişim Süreci**

Yerel düzeyde e-devlet gelişimi bireysel ve örgütsel düzeyde hem de iş dünyası başta olmak üzere diğer kamu dışı aktörler açısından belli ölçüde teknolojik, kültürel, sosyoekonomik olgunluğu gerektirmektedir. Bu durum ise yerel ölçekte e-devlet uygulamalarının bir takım ön hazırlık ve gelişimleri destekleyecek ortamların oluşturulmasının gerekliliğini göstermektedir. Bu açıdan yerel düzeyde dijital dönüşümün gelişim süreci ve etkili olan unsurların değerlendirilmesinde “e-devlet olgunluk modellerinin” önemli katkıları olmaktadır. Söz konusu modeller aracılığı ile her bir ülke e-devlet gelişimi konusunda güçlü ve zayıf yanlarını görebilmekte, kıt olan kaynaklarını hangi sektörlere yönlendirmesi gerektiği konusunda fikir sahibi olabilmektedir. Ayrıca e-devlet olgunluk modellerin yerel koşullara göre işlevsellik kazandığı söylenebilir. Zira ideal ve evrensel bir olgunluk modelinden bahsetmek mümkün değildir (Bwalya & Mutula, 2014). Söz konusu e-devlet gelişim modelleri, devlet ve kurumlarının vatandaşlara ve diğer paydaşlarla nasıl ve ne şekilde hizmet sunduğu veya etkileşim sürecinin yaşandığını açıklamaktadır (Karataş & Tarhan, 2021: 321).

E-devletin gelişim sürecini açıklayan modeller arasında Layne ve Lee (2001)'in çalışması dikkat çekicidir. Layne ve Lee (2001) e-devlet gelişim sürecini dört farklı “evre” üzerinden açıklamaktadır. Layne ve Lee (2001)'e göre e-devlet gelişim süreci (1) kataloglama, (2) işlem, (3) dikey entegrasyon ve (4) yatay entegrasyon olmak üzere dört evrelili büyüme modeline göre değerlendirilmektedir. Kataloglama olan ilk aşamasında devlet ve kurumları vatandaşlara çevrimiçi bilgilere erişim sağlama imkânı sunmaktadır. İkinci aşama olan işlem evresi ise devlet ve vatandaşlar arasında etkin ve verimli hizmet sunumunun sağlanmasını öngören etkileşimli bir sürecin benimsenmesini gerektirmektedir. Üçüncü ve dördüncü aşamalar, dikey entegrasyon ve yatay entegrasyon evrelerini içermektedir. Ancak yatay ve dikey bütünleşmenin amaçlandığı son iki evrede, devlet hizmetlerinin dönüşü ve yeniden kurgulanması, farklı yönetim birimleri arasında koordinasyon ve iş birliğinin oluşması gerekmektedir (Layne & Lee, 2001). Diğer taraftan Moon (2002), e-devlet gelişim sürecine siyasi katılımı içeren bir yurttaşlık aşamasını da dâhil ederek, yönetsel gelişim yanı sıra siyasi ve “sivil” olgunluğa da atıf yapmaktadır. Ayrıca Moon (2002)'a göre e-devlet uygulamalarının etkinliğini artırmak için, yönetimlerin daha fazla beşerî, teknik ve mali külfeti gerektiren bir e-devlet gelişim süreci öngörülmelidir. Bu açıdan ülkeler tarafından e-katılımı ve e-demokratik yönetim sürecini geliştirmek için daha fazla çaba sarf edilmelidir.

Diğer taraftan Birleşmiş Milletler (BM) ve Dünya Bankası gibi uluslararası kurumlar tarafından e-devlet gelişim modelleri açıklanmaktadır. Örnek olarak BM tarafından geliştirilen model; ortaya çıkma, geliştirme, etkileşim, işlemsel ve ağa bağlı kalma evreleri olmak üzere beş farklı aşamayı kapsamaktadır (Bwalya & Mutula, 2014). BM modeli, e-devlet gelişimini aşamalı olarak çevrimiçi hizmetlerin varlığı veya yokluğu şeklinde inceleyen bir kılavuz niteliği taşımaktadır (Siau & Long, 2009: 99). BM e-Devlet Anket Çalışma Raporu (2003)'na göre ortaya çıkma evresi; eğitim, sağlık, sosyal refah, çalışma ve sağlık konularında merkezi teşkilatların resmi bir web sitesi gibi sınırlı ve temel bilgilerin sunulduğu ilk aşamayı oluşturmaktadır. Geliştirme olan ikinci aşaması ise devletin daha geniş kamu politikaları, yasalar ve düzenlemeler, raporlar, haber bültenleri ve veri tabanları gibi güncel ve arşivlenmiş bilgilerin paylaşıldığı evreyi içermektedir. Etkileşim olan üçüncü aşamada ise çevrimiçi kamu hizmeti sunumu, indirilebilir formlar, lisans yenileme başvurusu gibi hizmetlerle erişim kolay olmaktadır. İşlemsel evrede ise e-devlet uygulamaları, vatandaşlar veya işletmeler ile kamu kurumları arasında çift yönlü etkileşimler gerçekleşmektedir. Son aşama olan "ağa bağlı kalma" evresinde ise kamu kurumları ile vatandaş başta olmak üzere diğer paydaşlar arasında bilgi ve hizmetlerin sağlanması için entegre bir ağ oluşturma ve hükümete geri bildirimler mümkün olmaktadır.

Benzer şekilde Dünya Bankası ile benzer özelliklere sahip Howard (2001)'in üç aşamalı e-devlet gelişim modelinden bahsedilebilir. Howard (2001)'in modeli, vatandaş merkezli olma yanı sıra e-devlet uygulamalarının, işlevselliğini sürdürmeye yönelik kurgulandığı söylenebilir. Ayrıca Gartner'in Web, Etkileşim, İşlem ve Dönüşüm olmak üzere dört aşamalı e-devlet modeli, e-devlet araçlarının bağlantılı ortamda ilerlemesini ve her aşamada başarıya katkıda bulunan stratejileri kapsamaktadır (Baum & Maio, 2000). Bu modeller yanı sıra alan yazınında Chandler ve Emanuel'in Dört Aşamalı Modeli, Asya Pasifik Altı Aşamalı Modeli, Hiller ve Bélanger'in Beş Aşamalı Modeli, Deloitte'un Altı Aşamalı Olgunluk Modeli, Batı Dört Aşamalı Modeli olmak üzere farklı e-devlet gelişim modellerinden bahsedilmektedir (Bwalya & Mutula, 2014). Sonuç olarak Valdés vd. (2011)'nin de ifade ettiği gibi devletler, vatandaşlarına ve diğer paydaşlarına daha iyi hizmet verebilmek için e-devlet girişimlerine katılımı teşvik etmektedir. Bu açıdan devlet ve kurumlarının, e-devlet programlarını ve direktiflerini uygulamaya hazır olup olmadığını değerlendirmek için e-devlet olgunluk modelleri adı verilen teknolojik, örgütsel, operasyonel ve insan sermayesi yeteneklerinin değerlendirilmesi yanı sıra çok boyutlu, bütünsel ve evrimsel bir yaklaşım altında birleştiren yöntemler geliştirilmiştir. E-

devlet gelişim sürecini açıklayan bu modeller aracılığı ile hükümetlerin e-devlet girişimleri ve kurumsal çabalarını incelemek mümkün olmaktadır.

Akademik çalışmalarda sıklıkla atıf yapılan e-devlet modellerinin çoğu, ulusal düzeyde dijital dönüşüm ve olgunluğu açıklamaktadır. Söz konusu modeller devlet ve kurumlarının e-devlet uygulamalarının benimsenmesi ve geliştirme sürecini açıklamaya çalışmaktadır. Ancak belediye gibi yerel aktörlerin e-devlet olgunluk modellerini farklı coğrafi durumlara, kültürlere, geleneklere ve siyasi organizasyonlara uyarlamak zordur (Oré & Lozada, 2017: 78). Dahası yerel yönetimlerin birden fazla türde hizmet sağlamasını ve yüksek düzeyde topluluk katılımını gerektirmesi sebebiyle e-devlet gelişim süreci daha karmaşık bir hal almaktadır (Shackleton & Dawson, 2007: 715). Başka bir ifadeyle yerel yönetimler açısından e-devlet gelişim modellerinden farklı bir gelişim süreci gerçekleştiği ve farklı evrelere yoğunlaştığı söylenebilir. Shackleton vd. (2004) yerel düzeyde e-devlet gelişim sürecini e-yönetim, e-hizmet, e-ticaret ve e-karar verme/e-demokrasi olmak üzere dört farklı aşamalı model ile açıklamaktadır. Birinci aşama olan e-yönetim, yerel sakinlerin temel bilgileri elde etmek için bir belediye web sitesinde gezinmesine ve gerekirse belediyeye veya tercihen belediye içinden bir kişiyle iletişime geçmesine yardımcı olan bilgilerin online olarak sunulduğu evredir. İkincin olan e-hizmet aşaması ise vatandaşların belediye tarafından sunulan mal veya hizmet hakkında bilgi edinmesini sağlayan evre olarak belirtilmektedir. Shackleton vd. (2004)'ine göre üçüncü aşama olan e-ticaret ise, kamusal mal ve hizmetler için sipariş verme ve bunlar için web üzerinden ödeme yapma ile ilgili işlemleri kapsadığı aşamadır. Son aşama olan e-karar verme/e-demokrasi ise yerel yönetim işleyişi ile ilgili konularda tutanakların, stratejik planların ve haber bültenler aracılığı ile vatandaşları bilgilendirmeyi amaçlayan evre olarak betimlenmektedir. Sonuç olarak yapılan tüm bu değerlendirmelerden ister merkezi ister yerel düzeyde olsun e-devlet modellerinin belirli bir gelişim sürecini gerektirdiği ve her bir aşamanın farklı belirleyicilerinin olduğu anlaşılmaktadır.

#### **4. Yerel E-Devlet Gelişiminin Temel Belirleyicileri ve Karşılaşılan Açmazlar**

E-devlet gelişim sürecinin tamamlayıcısı konumunda değerlendirilen yerel ölçekte dijital değişim ve dönüşüm üzerinde sosyoekonomik, siyasal ve çevresel unsurlar etkili olmaktadır. Oré ve Lozada (2017)'nin aktarımına göre belediye ve vatandaşlar arasında iletişim kanalı olarak web teknolojisi ve bilgisayar ağlarının kullanımı, hedeflenen kentsel amaçlara ulaşmayı mümkün kılmaktadır. Belediyelerin e-hizmetleri kullanmaya başlaması ile idarenin beşerî, teknik ve bütçe kaynakları optimize edilmektedir. Benzer şekilde BİTler sayesinde belediye ve

vatandaşlardan gelen verilerin verimli ve etkin yönetimi mümkün olmaktadır. Yerel e-devlet uygulamaları her zaman ve mekânda kamuya açık bir kentsel yönetimin oluşmasını sağlamaktadır. Bu açıdan yerel e-devlet geleneksel yönetim anlayışında kendini ifade edebilme imkânından yoksun kalan toplumsal kesime ve farklı kültürlere erişimi olanaklı kılmaktadır.

Yerel e-devlet uygulamaları, yaşam alanlarını daha fazla sürdürülebilir ve dirençli kılmak, yaşam kalitesini artırmak gibi çağdaş şehircilik amaç ve ilkeleri açısından önemli fırsatlar sunmaktadır. Ancak az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere şehir yönetiminde dijital dönüşümün önünde çeşitli açmazlar söz konusudur. BİT'lerin yerel düzeyde çeşitli otoriteler tarafından benimsenmesi ve geliştirilmesi iktisadi ve beşerî sermaye kısıtları başta olmak üzere meşakkatli ve karmaşık bir yönetim sürecini gerektirmektedir. Gelişmiş ekonomiye sahip ülkeler dışında yerel e-devlet uygulamaları ve kamusal hizmetlerin dijitalleşmesinin önündeki temel açmazlardan bir diğeri ülkenin genel ekonomik durumu ve finansal sorunlarıdır. Tek başına yeterli düzeyde açıklayıcı gücü olmasa da özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, iktisadi parametreler yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olmaktadır. Diğer taraftan kamusal mal ve hizmetlerin BİT'ler aracılığı ile sunulmasında karşılaşılan temel sorunlar arasında bilim ve teknoloji kapasitesine ilişkin açmazlara sıklıkla atıf yapılmaktadır. Bu konuda Schwester (2009), yerel e-devleti finansal, teknik ve insan kaynaklarının bir fonksiyonu olarak değerlendirmektedir. Başka bir ifadeyle bütçeleri daha yüksek, daha fazla tam zamanlı BİT personeli ve teknik donanıma sahip belediyelerin kapsamlı bir e-devlet platformuna sahip olma olasılığının daha yüksek olacağını ileri sürmektedir. Schwester (2009) aynı zamanda insan sermayesi ile ilgili olarak önemli bir uyarı yaparak genişletilmiş e-devlet platformlarını uygulayan belediyeler için sürdürülebilir insan sermayesi yatırımların önemli olduğunu belirtmektedir. Teknik kapasite ile ifade edilen açık kaynaklar içinse özellikle sosyal medya gibi platformların önem arz ettiğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Welch vd. (2016) göre kurumların sahip olduğu işletim, dosya aktarım ve sunucu sistem kapasiteleri ve özellikleri yanı sıra Facebook, Twitter, YouTube gibi sosyal medya araçlarının kullanım kapasiteleri, e-devlet'in teknik boyutunu oluşturmaktadır.

Yerel e-devlet gelişimi ile ulusal yönetim düzeyindeki dijital dönüşüm üzerinde etkili olan unsurlar arasında benzerlik olurken, sadece yerele özgü bileşenlerde söz konusudur. Nitekim Shackleton ve Dawson (2007) yerel ölçekte e-devlet gelişim süreci üzerinde etkili olan doğrudan ya da dolaylı faktörlerden bahsetmektedir. Shackleton ve Dawson (2007) ulusal düzeyde hükümet politikaları, öncelikler ve finansmanı, teknolojik gelişmeler ve dijital bölünme gibi harici unsurlar; yapısal ve süreç reformuna, finansman ve kaynak sağlamaya,

yenilik ve değişime, şehircilik politika öncelikleri gibi açmazları ise dâhili unsurlar arasında değerlendirmektedir. Ayrıca Shackleton ve Dawson (2007) yerel yönetimler için kontrol etme gücünün olmadığı harici unsurların e-devlet gelişim sürecinde daha fazla belirleyici olduğunu ileri sürmektedir. Bu açıdan öncelikli olarak vatandaş odaklı, katılımcı, şeffaf ve etkin bir yerel yönetim sistemi oluşturmak için BİT'lerin kullanımını olanak sağlayacak yasal, idari ve teknik altyapının oluşturulması önem arz etmektedir (Henden & Henden, 2005: 59). Diğer taraftan Fan (2013)'ın aktarımına göre yerel e-devlet gelişimi ile ilgili olarak teknik hususlar yanı sıra uygun ve kapsayıcı mevzuat altyapının oluşturulması, yeterli ve bilimsel temele dayanan yasa ve yönetmeliklerin çıkarılması önem arz etmektedir. Bu durum ise ulusal ve yerel e-devlet gelişimi arasındaki temel bağlantıya örnek teşkil etmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığı ile kamusal mal ve hizmetlerin her geçen gün daha fazla yaygınlaşması hususunda karşılaşılan temel açmazlardan birisi “eşitsizlik”tir. Özellikle sosyopolitik ve demografik özellikleri itibariyle toplum ortalamasından farklılaşan kesimler eşit ölçüde dijital kamusal hizmet sunumlarından faydalanamamaktadır. Güvenlik ve kimlik doğrulama sistemleri için ortak standartlar oluşturmak gibi teknik sorunlar yanı sıra engelliler, yaşlılar, özel dil eğitimine ihtiyacı olan gruplar için kolayca erişilebilir olunmaması, toplumun belirli kesimleri tarafından uygun maliyetli, yeterli ağ ve donanım kapasitesinden yoksun olması ve gerekli becerilerin kazanılmasında ise yeterli desteğin sağlanamaması gibi sorunlar yerel e-devletin benimsenmesi ve geliştirilmesinde temel açmazlar arasında gösterilmektedir (Eynon & Dutton, 2007: 236). Benzer şekilde “gizlilik” ve “siber güvenlik” konuları yerel yönetimler ve kent yönetim kurumları tarafından kamusal hizmetlerin dijital ortamlar ile sunulmasında karşılaşılan açmazlar arasındadır. Zira gelişmekte ya da az gelişmiş ülkelerde beşerî ve finansal kısıtlar yanı sıra dijital altyapı ve teknik kapasite konusunda yetersizlikler söz konusudur.

Yerel e-devletin benimsenmesi ve yaygınlaşması konusunda uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından belirlenen amaç ve ilkeler yeterli olmamaktadır. Zira Eynon ve Dutton (2007)'unda ifade ettiği gibi devletler arasında yasal, siyasi, idari, teknik, kurumsal ve kültürel farklılıklar uluslararası alanda belirlenen direktiflerin farklı yorumlanmasına sebep olmaktadır. Yerel yönetimler aynı ulusal mevzuatı uygulamak zorunda olsalar dahi, gelişim düzeyleri açısından aralarında farklılıklar oluşmaktadır. Ayrıca, e-devlet ile ilgili yasanın kapsamı ve derinliği yerel yönetimler açısından bilgiye erişim ve şeffaflık gibi ölçütler açısından gelişmişlik düzeyini etkileyebilmektedir (Navarro-Galera, 2018: 8). Diğer taraftan yerel e-devlet gelişimi açısından örgütsel boyut ve koşullar önemlidir. Tüm yönetim seviyelerinde

yeniliğe muhalif olma, etkili e-devlet sunmak için gerekli organizasyonların ve süreçlerinin ilerletilmesini yavaşlatabilmekte veya önleyebilmektedir. Riskten kaçınan örgütsel kültür, başarılı uygulamalardan ders almama, siyasi ve yönetim liderliğindeki başarısızlıklar bu konuda altı çizilmesi gereken faktörler arasındadır (Eynon & Dutton, 2007: 236). Bu açıdan yerel aktörlerin BİT'leri benimsemesi ve kullanması hususunda isteklilik düzeyleri önem arz etmektedir. Örnek olarak Zheng ve Schachter (2018) BİT'leri kullanma konusunda daha istekli olan belediye yönetimlerinin vatandaşlara e-katılım seçenekleri sunmada daha iyi performans gösterdiklerini tespit etmiştir. Özellikle vatandaş katılımını arzulayan yöneticiler, kurumlarına BİT kullanımını teşvik ettiğini ifade etmektedir. Bu sebeple yönetici pozisyonundaki kişilerin istekliliği, belediye düzeyinde e-katılım tekliflerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır.

Kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi ve demokratik sürecin güçlendirilmesi yönünde tüm yönetim seviyelerindeki arzu, motivasyon ve beklenti yüksek olsa da e-devlet yerel yönetimden önce ulusal düzeyde merkezi yönetimler tarafından uygulanmaktadır (Edmiston, 2003: 20). Bununla birlikte, internet başta olmak üzere diğer elektronik bilgi ve hizmet sunum biçimleri, yerel düzeyde olduğundan çok daha hızlı bir şekilde ulusal düzeyde devlet ve kurumlarına nüfuz etmektedir (Edmiston, 2003: 20). Diğer taraftan özellikle gelişmekte ya da az gelişmiş ülke vatandaşları kısıtlı imkânlarda olsa dahi e-devlet uygulamaları ve dijital kamusal hizmetlerin sağlamış olduğu avantajlar hususunda yeterli bilinç düzeyine sahip değildir. Merkezi ve yerel yönetimlerin kamusal hizmetlerin dijitalleştirilmesinde sağlamış olduğu gelişim, vatandaşların yakalamış olduğu değişimden daha hızlı gerçekleşmektedir. Ayrıca yerel e-devlet gibi “web platformları”nın her geçen gün gelişim gösterdiğini ancak e-hizmet ve katılımcılığı artıracak araçların yetersiz olduğu yönde görüşler söz konusudur (UN, 2020: 110). Bu konuda yerel e-devlet uygulamalarını yaygınlaştıracak teknolojik koşulların yetersiz olması bir diğer önemli olumsuz açmazdır. Yerel ölçekte teknolojik koşulların iyileştirilmesi ile mobil uygulamalar kullanılabilir hale getirilmesi ve kamusal hizmetlere her mekân ve zamanda erişilebilir olması, vatandaşlar ile iletişimin sağlanmasında Facebook, Twitter, YouTube gibi sosyal medya araçlarının kullanım sıklığının artırılması önem arz etmektedir.

Ulusal düzeyde olduğu gibi yerel ölçekte birimler arasında bilgi paylaşımının gerçekleştirilmesi faydaları olması yanı sıra çeşitli riskleri de içermektedir. Nitekim kamu kurumları arasında bilgi paylaşımı ve bu konuda gerekli entegrasyonun sağlanması kurumsal şeffaflığı sağladığı gibi yönetsel birimlerin birbirlerini değerlendirme ve eleştirme imkânı da

sunmaktadır. Bu açıdan çoğu yönetsel birim tarafından elektronik ortamda paylaşılan bilgilerin doğruluğu ve geçerliliğinin sorgulanabileceğinden paylaşım konusunda çekimser davranmaktadır (Bigdeli vd., 2013: 820). Yerel e-devlet gelişimi nihayetinde paydaşlar arasında interaktif olarak veri paylaşımını gerektirmektedir. Bu durum aynı zamanda internet güvenliği sorunlarda beraberinde getirmektedir. Welch vd. (2016), paydaşlar arasında veri paylaşımının bilgi kontrolünü kaybetme ya da kötü kullanımına engel olamama gibi birtakım riskleri de içerdiğinden kurumların veri paylaşımından kaçındıklarını belirtmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler, yerel e-devlet gelişiminde hem merkezi yönetim tarafından hem de yerel sakinler ve diğer paydaşlardan gelen taleplerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Merkezi yönetim tarafından gelen talepler yasalar ile teşvik ya da zorlamalar kastedilmektedir. Yerel yönetimler, genellikle e-devlet alanında bağımsız karar verme yetkilerinden yoksun olmakta, yeni girişimleri uygulamak için daha çok merkezi yönetim tarafından şekillendirilen mevzuat ve finansal koşullara bağımlı kalmaktadır (Shackleton & Dawson, 2007: 713). Benzer şekilde vatandaşlar dâhil olmak üzere yerel paydaşların yerel yönetimlere meşruiyet ve istikrar konularında vermiş oldukları destek, yerel e-devlet gelişimin seyirini değiştirebilmektedir.

## **5. Araştırma Verisi ve Yöntemi**

Çalışmada BM, Ekonomi ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı tarafından 100 farklı şehir ölçeğinde gerçekleştirilen bilimsel ve kapsamlı “E-Devlet Anket” verileri kullanılmıştır. Zira BM e-devlet bilgi veri tabanında bulunan tüm anket verileri, resmi kaynağa uygun şekilde atıfta bulunulması halinde kullanılabilirliği açık olarak belirtilmektedir.<sup>2</sup> Ayrıca veri tabanında teknoloji, içerik, hizmet sunma ve katılım olmak üzere dört ölçüt ve 80 gösterge değerlendirilerek 100 farklı şehir için belirlenen “Yerel Online Hizmet İndeksi-YOHİ” sonuçları paylaşılmaktadır. Teknoloji boyutu, kamusal hizmetlerin sunumunda kullanılan web siteleri tarayıcılarının uyumluluğunu, portal bulma kolaylığı ve hızını, mobil cihazların erişilebilirliğini gibi teknik kapasiteye ilişkin göstergeleri içermektedir. İçerik boyutunda ise kurumsal yapı, e-devlet gelişim stratejisi, iletişim, bütçe ve finansal yapı, ihale süreci ve sonuçları, spor, kültür ve sanat alanındaki faaliyetlere ilişkin veriler olmak üzere yerel yönetimler yanı sıra toplumsal yapıya ilişkin bilgileri içeren göstergeler yer almaktadır. Ayrıca “hizmet sunumu” boyutunda ise yerel yönetimler tarafından web siteleri aracılığı ile sunulan

---

<sup>2</sup> BM E-Devlet Anketi tarafından elde edilen veriler ve diğer bulgular araştırma ve yayın için kullanılabilirliği açık olarak belirtilmektedir (bkz. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/FAQ>). Bu kapsamda çalışma kullanılan yöntem gereği Etki Kurul Raporu gerektirmemektedir.

kimlik doğrulama, personel bilgilerin güncellenmesi, mail aracılığı ile erişim, sürücü belgesi, doğum ya da ölüm belgesi, çevre ve enerji konularında gerekli izin belgeleri gibi kamusal hizmetlere erişime ilişkin göstergeler yer almaktadır. Son olarak katılım boyutunda, tartışma forumları, şikâyet ve geri bildirim mekanizmaları ve çevrimiçi anketler gibi katılım mekanizmalarının ve girişimlerin değerlendirilmesi amacıyla başvuru gösterge yer almaktadır (UN, 2020: 254-255).

Yerel düzeyde dijital dönüşüm hakkında önemli verilerin sağlanmasına katkı sunan “E-Devlet Gelişim Anketi” akademik çalışma, bilimsel rapor ve uzman görüşleri doğrultusunda belirlenen 80 farklı göstergelerin “1-var” ya da “0-yok” şeklindeki ikili değerlendirme sonucu “*YOHİ*” değerinin hesaplandığı belirtilmektedir (UN, 2020: 90). Söz konusu araştırma anketinin yerel düzeyde e-devlet gelişimi konusunda küresel ölçekte karşılaştırmalı analizlere imkân sunması bakımından önem arz etmektedir. Nitekim *YOHİ* değeri, yerel yönetimler tarafından resmî web siteleri aracılığıyla sağlanan bilgi ve hizmetleri değerlendirerek yerel düzeyde e-devlet gelişimini yakalayan çok kriterli bir araç olarak değerlendirilmektedir (UN, 2020: 90). Ayrıca yerel e-devlet indeksi için belirlenen 100 şehir için coğrafi konum ve nüfus dağılımına dikkate alınmış olması, tüm dünya bölgeleri eşit olarak temsil edilmeye çalışılmış olması, bu veriler çerçevesinde gerçekleştirilecek araştırmaların güvenilir ve tutarlı sonuçlara ulaşmasını sağlamaktadır. Anket kapsamında belirlenen 100 kentin 29’u Asya’da, 32’si Afrika’da, 21’i Avrupa’da, 16’sı Amerika ve 2’si Okyanusya’da olduğu ifade edilmektedir. Ancak bu şehirlerden bazılarının bir web portalının (diğer internet siteleri ile bağlantı sağlayan ana kapının) olmaması sebebiyle çalışma da sadece 85 farklı şehir için indeks sonuçları paylaşıldığı belirtilmektedir ki, bu sayı bile bu konuda yapılacak karşılaştırmalı analizler için yeterli düzeydedir.<sup>3</sup> Zira kentsel ölçekte bu düzeyde kapsamlı veri edilmesi çok fazla emek ve

<sup>3</sup> Bu çalışmada analizlere tabi tutulan ve Birleşmiş Milletler E-Devlet Gelişim Anketi (2020)’nde açıklanan 85 şehir için “0” ile “1” arasında değişen yerel e-devlet gelişim endeks değeri büyükten küçüğe doğru; Madrid (Spain), New York (United States of America), Tallinn (Estonia), Paris (France), Stockholm (Sweden), Moscow (Russian Federation), Bogotá (Colombia), Buenos Aires (Argentina), Berlin (Germany), Seoul (Republic of Korea), Shanghai (China), Istanbul (Turkey), London (United Kingdom), Roma (Italy), São Paulo (Brazil), Brussels (Belgium), Dubai (United Arab Emirates), Toronto (Canada), Helsinki (Finland), Mexico City (Mexico), Warsaw (Poland), Amsterdam (Netherlands), Prague (Czech Republic), Sydney (Australia), Tokyo (Japan), Johannesburg (South Africa), Lisbon (Portugal), Athens (Greece), Almaty (Kazakhstan), Kuala Lumpur (Malaysia), Riyadh (Saudi Arabia), Vienna (Austria), Budapest (Hungary), Mumbai (India), Guayaquil (Ecuador), Nairobi (Kenya), Santo Domingo (Dominican Republic), Kabul (Afghanistan), Bangkok (Thailand), Lima (Peru), Tunis (Tunisia), Belgrade (Serbia), Colombo (Sri Lanka), Ho Chi Minh (Vietnam), Lagos (Nigeria), Santiago (Chile), Amman (Jordan), Jakarta (Indonesia), La Paz (Bolivia), Cairo (Egypt), Kiev (Ukraine), Guatemala City (Guatemala), Bucharest (Romania), Addis Ababa (Ethiopia), Casablanca (Morocco), Algiers (Algeria), Luanda (Angola), Tashkent (Uzbekistan), Kathmandu (Nepal), Kigali (Rwanda), Dushanbe (Tajikistan), Harare (Zimbabwe), Lusaka (Zambia), Abidjan (Côte d'Ivoire), Baku (Azerbaijan), Dar es Salaam (Tanzania), Karachi (Pakistan), Minsk (Belarus), Manila (Philippines), Havana (Cuba), Yangon (Myanmar), Baghdad (Iraq), Kampala (Uganda), Caracas (Venezuela), Dhaka, (Bangladesh), Tehran (Iran), Damascus (Syria), Phnom Penh



zaman gerektirmesi, bu konuda çalışma yapan çoğu araştırmacının karşılaştığı temel açmazlar arasında yer aldığı bilinmektedir.

Diğer taraftan çalışmada her bir şehir için belirlenen yerel e-devlet gelişim indeks sonuçları çok yüksek, yüksek, orta veya düşük olmak üzere dört farklı (sırasıyla 1-4) kategorik değerler dikkate alınmıştır. Çalışmada ilk olarak Kategorik veri seti olarak belirlenen *YOHI* değerleri ile aynı anket ile belirlenen Ulusal E-Devlet Gelişim Endeksi-*EGİ* değerleri (Çevrimiçi Hizmetler Endeksi-*ÇHE*, Telekomünikasyon Altyapısı Endeksi-*TAE*, İnsan Kapasitesi Endeksi-*İKE* ve E-Katılım Endeksi-*EKE*) ile karşılaştırılarak aralarında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı “Spearman’ın Sıralama Korelasyon Analizi” ile incelenmiştir. Zira bu endekslerin her biri, kendi başına bağımsız olarak değerlendirilebilen bileşik bir ölçü olarak kabul edilmekte ve sıralı veri ölçeğine uygun olmaktadır (UN, 2020: 2).

E-devlet gelişim endeks değerleri ülkeler için çevrim içi hizmet sunumu ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasında yer alan veri merkezli dijital yönetimlerin değişim düzeyleri hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. BM E-Devlet Anket Sonuçlarına (2020: 232-250) göre *ÇHI* değer, ulusal düzeyde e-devlet ile ilgili politika, mevzuat veya bütçeye ilişkin bilgiler, sosyal ağların varlığına ve çevrimiçi platformlarda çevrim içi kamusal hizmet ve işlem yönetebilme kapasitesine ilişkin göstergeler üzerinde hesaplanmıştır. Diğer taraftan *İKE* değerinin hesaplanmasında yetişkin okuryazar oranı, ilköğretim ve üniversite kayıtlanma oranları, beklenen ve ortalama eğitim süreleri gibi beşerî sermayeye ilişkin dört farklı gösterge kullanılmıştır. Benzer şekilde *TAE* değerinin hesaplanmasında internet kullanıcı ve mobil abone sayısı, sabit ve mobil (geniş bant) abone sayısı gibi teknik alt yapıya ilişkin ve e-devlet gelişiminde önemli rol oynayan göstergeler kullanılmaktadır. Son olarak *EKE* değerinin hesaplanmasında e-bilgi paylaşımı, e-danışma ve e-karar verme gibi paydaşlar ile etkileşime geçebilme kapasitesine ilişkin göstergeler dikkate alınmıştır. Sonuç olarak BM E-Devlet Gelişimi Anketi kapsamında paylaşılan veriler, belirli bir ülke için ulusal düzeyde gerçekleşen dijital değişim ve dönüşüm konusunda çeşitli araştırma yöntemleri (anket, mülakat, kurumların veri tabanlarından erişilen ikincil veriler vb.) ile elde edilebilecek düzeyde bilimsel ve güvenilir sonuç üretme kapasitesine sahiptir.

Çalışmada ülkeler için tespit edilen e-devlet gelişim endeks sonuçları benzer şekilde çok yüksek (0.75-1), yüksek (0.50-0.7499), orta (0.25-0.4999) ve düşük (0-0.2499) olmak üzere

---

(Cambodia), Tegucigalpa, (Honduras), Antananarivo (Madagascar), Ouagadougou (Burkina Faso), Kumasi (Ghana), Porto Moresby (Papua New Guinea), Bujumbura (Burundi), Porto Novo (Benin), Lilongwe (Malawi) şeklinde sıralanmaktadır.

dört farklı kategoriye ayrılarak analizlere dâhil edilmiştir. Bu aşamada ülkeler arasında e-devlet gelişim düzeyi ve boyutları bakımından anlamlı farklılıkların olup olmadığı “Spearman'ın Sıralama Korelasyon Katsayısı” aracılığı ile sorgulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen modeller,

H<sub>0</sub>: Ulusal e-devlet gelişim kapasitesinin yerel dijital değişim üzerinde belirleyici etkisi yoktur.

H<sub>1</sub>: Ulusal e-devlet gelişim kapasitesinin yerel dijital değişim üzerinde belirleyici etkisi vardır.

şeklinde belirlenen hipotezlerin test edilmesi sağlamaktadır. Yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan unsurlar içerisinde özellikle ulusal e-devlet gelişmişlik düzeyinin ne düzeyde etki düzeyine sahip olduğunu tespit etmek için Sıralı (Ordinal) Lojistik Regresyon Analizine başvurulmuştur. Zira sosyal araştırmalarda bağımlı değişkenin sıralı (5’li ya da 7’li Likert ölçeği gibi) bağımsız değişkenlerin ise sürekli ya da süreksiz kantitatif ya da nominal olması durumunda Ordinal Lojistik Regresyon Analizi tercih edilmektedir (Orhunbilge, 2010: 209). Lojistik regresyon analizleri göreceli olarak kısıtlamalar açısından daha esnek bir analiz yöntemi olarak kabul edildiği için araştırmacılar tarafından daha fazla tercih edilen bir yöntemdir. Örnek olarak, bu çalışmada olduğu gibi, tahmin edici bağımsız değişkenlerin sürekli, ayırık ya da kategorik olması analizlerin yapılmasına engel teşkil etmemektedir (Tabachnick vd., 2019: 350). Bağımlı değişkenin ölçek türüne ve sayısına göre değişim gösteren lojistik regresyon analizleri arasında, sıralı lojistik regresyon için bağımlı değişkenin bağımlı değişkenin en az üç kategoride olması ve sıralı ölçekte ölçülmüş olması gerekmektedir. Belirlenen modelde bağımsız değişkenler ise sürekli ya da kategorik olabilmektedir (Hayat & Özden, 2021: 2294). Sıralı lojistik regresyon analizinin temel varsayımları ise doğrusallık ve çoklu bağlantı (multicollinearity) varsayımıdır (Tabachnick vd., 2019: 351). Bu sebeple ilk olarak bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin kategorileri boyunca paralel dağılım durumu Wald Ki-Kare Testi ve Olabilirlik Oran Test sonuçlarına göre “paralel doğrusallık varsayımı”nın kontrol edilmesi gerekmektedir (Hayat & Özden, 2021: 2295). Çoklu bağlantı varsayımı ise diğer regresyon analizlerinde de geçerli olduğu gibi bağımsız değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin olup olmadığının kontrol edilmesidir (Tabachnick vd., 2019: 351). Yüksek düzeyde çoklu bağlantı, ilgili bağımsız değişkenlerin benzersiz etkisi, tahmin katsayılarını ve standart hatalarını önemli ölçüde azaltmaktadır (Hair vd., 2019: 578). Bu açıdan çoklu bağlantı varsayımının kontrolü için bağımsız değişkenler arası korelasyon matrisi yanı sıra tolerans ve varyans artış değerlerine bakılması önerilmektedir. Tolerans değerlerinin 0,2’den küçük, VIF değerlerinin ise 10’dan büyük olması çoklu doğrusal bağlantının bir

göstergesi olarak kabul edilmektedir (Orhunbilge, 2010: 53-54). Çalışma sonucunda elde edilen modellerin uygunluğunu kontrol etmek için Ki-Kare Modele Uygunluk Testi sonuçlarına bakılması gerekmektedir. Diğer taraftan yapılandırılan modellerin bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerinde etki gücü ve açıklama kapasitesinin belirlenmesi için Cox-snell, Nagelkerke ve McFadden R<sup>2</sup> değerleri incelenmesi gerekmektedir (Hair vd., 2019: 586). Sonuç olarak sıralı lojistik regresyon analiz sonuçları, parametre tahminleri, X<sup>2</sup> Log Benzerlik Oran Testi ve anlamlılık düzeylerine ilişkin bilgiler çerçevesinde oluşturulan dört farklı model Tablo 2’de sunulmuştur.

## **6. Bulgu ve Tartışmalar**

Tüm yönetim seviyelerinde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının, kamusal hizmetlerin etkin ve verimli sunulması, süreç yönetimin geliştirilmesi, vatandaşlar başta olmak üzere paydaşların kamu sorunları ile ilgili konularda bilgi alma ya da karar verme sürecine katkı sunma gibi çeşitli faydaları söz konusudur. Dahası “Yeni Kentsel Gündem” ya da “Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” gibi uluslararası düzenlemelerde ulusal düzeyde e-devlet gelişiminin destekleyicisi ve tamamlayıcısı olarak yerel aktörlere, özellikle yerel yönetimlere çok fazla atıf yapılmaktadır. Bu açıdan yerel e-devlet gelişimi çerçevesinde kamusal hizmetlere ilişkin bilgiler yanı sıra geçmiş, bugün ve geleceğe ilişkin plan, proje ve hedeflerin vatandaşlar yanı sıra kent yönetimindeki tüm paydaşları ile paylaşılması önem arz etmektedir. Tablo 1’de paylaşıldığı gibi, yerel e-devlet gelişiminin temel belirleyiciler arasında özellikle ulusal e-devlet gelişmişlik düzeyi belirleyici konumdadır. Nitekim kentsel ölçekte e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan ulusal e-devlete ilişkin parametrelerin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada, Yerel Online Hizmet İndeksi-*YOHİ*, E-Devlet Gelişim Endeksi-*EGİ*, Çevrimiçi Hizmetler Endeksi-*ÇHE*, Telekomünikasyon Altyapısı Endeksi-*TAE*, İnsan Kapasitesi Endeksi-*İKE*, E-Katılım Endeksi-*EKE* değerleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.005$  ve katsayı değerlerin tamamı 0,5’ten büyüktür). Bu durum ulusal düzeyde e-devlet gelişimin yerel ölçekte dijital dönüşümden bağımsız olduğu yönündeki tespitleri geçersiz kılmaktadır. Her bir yönetim düzeyindeki e-devlet gelişim süreci ayrı analizleri gerektirmekte ancak aralarında bir ilişkinin olmadığını ileri sürmek bu çalışma sonuçlarının da teyit ettiği gibi mümkün değildir.

Tablo 1  
*Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Arasındaki İlişki Düzeyi\**

		<i>YOHI</i>	<i>EGİ</i>	<i>EKE</i>	<i>ÇHE</i>	<i>İKE</i>
<i>EGİ</i>	Korelasyon Katsayısı	,614**				
	Anlamlılık Düzeyi	(<0,001)				
<i>EKE</i>	Korelasyon Katsayısı	,610**	,641**			
	Anlamlılık Düzeyi	(<0,001)	(<0,001)			
<i>İKE</i>	Korelasyon Katsayısı	,641**	,740**	,898**		
	Anlamlılık Düzeyi	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)		
<i>İKE</i>	Korelasyon Katsayısı	,514**	,766**	,613**	,602**	
	Anlamlılık Düzeyi	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)	
<i>TAE</i>	Korelasyon Katsayısı	,551**	,590**	,632**	,594**	,645**
	Anlamlılık Düzeyi	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)	(<0,001)
N		85	85	85	85	85

\*Yerel Online Hizmet İndeksi-*YOHI*, E-Devlet Gelişim Endeksi-*EGİ*, Çevrimiçi Hizmetler Endeksi-*ÇHE*, Telekomünikasyon Altyapısı Endeksi-*TAE*, İnsan Kapasitesi Endeksi-*İKE*, E-Katılım Endeksi-*EKE*.  
\*\*Spearman'ın sıralama korelasyon katsayısı 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Çalışmada yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan unsurlardan yasal ve kurumsal, iktisadi ve teknolojik gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olarak belirlenen parametrelerin etki ve açıklayıcı gücünü belirlemek amacıyla “Complementary Log-log” bağlantılı sıralı lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Tablo 2’de analiz sonuçlarına göre oluşturulan modellerden sadece uygun olarak tespit edilenler paylaşılmıştır. Söz konusu modellerin verilere uygunluk düzeyini belirten Ki-Kare Modele Uygunluk Testi sonuçlarının anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Model-1 için Ki-Kare = 48,207 ve  $p < 0,005$ ; Model-2 için Ki-Kare = 35,087 ve  $p < 0,005$ ; Model-3 için Ki-Kare = 32,735 ve  $p < 0,005$ ; Model-4 için Ki-Kare = 44,494 ve  $p < 0,005$ ). Nitekim analiz sonucunda elde edilen her bir model için anlamlılık düzeyinin ( $p$  değerleri) %0.5’ten küçük olduğu gözlenmiştir. Diğer taraftan lojistik regresyon analizlerinde gerekli olan çoklu bağlantı varsayımı için Tolerans ve VİF değerleri incelenmiştir. Tablo 1’de Çevrim İçi Hizmetler (*ÇHE*)’e ilişkin değişkenin, diğer bağımsız değişkenler ile yüksek düzeyde ilişkisi olması (ilişki katsayısı 0,700’dan yüksek olması) sebebiyle çoklu bağlantı sorunu gözlenmiştir. Tolerans ve VİF değerleri incelendiğinde ise bütün bağımsız değişkenler için VİF değerlerinin 5’ten küçük olduğu, Tolerans değerlerinin ise 0,2 ile 0,5 arasında yer aldığı gözlenmiştir. Ancak ulusal e-devlet gelişim düzeyinin göstergesi olarak belirlenen değişken değerinin 0,208 olması çoklu bağlantı varsayımı açısından sonuçların yorumlanmasında temkinli olunmasını gerektiğini göstermektedir. Diğer taraftan sıralı lojistik regresyon analizin bir diğer önemli varsayımı olan paralel doğrusallık varsayımının kontrolü için  $X^2$  Log Likelihood test sonuçları incelenmiş, birinci model dışındakilerin bu varsayımı karşıladığı tespit edilmiştir (1.-4. Model

sonuçları sırasıyla;  $X^2 = 33,93$  ve  $p < 0,005$ ;  $X^2 = 12,367$  ve  $p > 0,005$ ;  $X^2 = 17,707$  ve  $p > 0,005$  ve  $X^2 = 22,664$  ve  $p < p > 0,005$ ). Sonuç olarak tüm bu değerler, analiz sonucunda elde edilenlerden sadece 2. 3. ve 4. modellerden anlamlı sonuçlar üretilebileceğini göstermektedir.

Diğer taraftan dört farklı modellerin verileri açıklama gücünü tespit etmek amacıyla sırasıyla *Cox-Snell* (0,495), *Nagelkerke* ve *Mc Fadden R<sup>2</sup>* değerleri incelenmiş, sonuçların 0.500'ün üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ancak 1. Modelin gerekli varsayımları karşılamadığı için model sonuçlarının yorumlanmasına da gerek duyulmamıştır. Tablo 2'deki parametre tahminleri, Walt testi sonuçları ve anlamlılık düzeyleri değerlendirildiğinde ise ulusal düzeyde yüksek derecede e-katılım düzeyinin yerel e-devlet gelişmişlik düzeyinde en üst kategorisini ("1" ile kodlanan) açıkladığı (anlamlılık düzeyi %1.7) gözlenmiştir. Bir başka ifadeyle ulusal e-devlet katılım düzeyine sahip olan ülkelerde araştırma anketinde dâhil edilen şehirler için yerel e-devlet gelişmişlik düzeyinden yüksek olduğu gözlenmiştir (bkz. Model-2). 3. Model için tespit edilen parametre tahminleri ve Wald değerleri dikkate alındığında ise ulusal düzeyde e-devlete ilişkin insan sermayesi ve telekomünikasyon altyapısının yerel e-devlet gelişim düzeyini açıkladığı tespit edilmiştir (anlamlılık düzeyi sırasıyla %1.3 ve %2). Nitekim "1" olarak kodlanmış olan yüksek düzeyde insan sermaye indeksi ve telekomünikasyon alt yapısı olan ülkelerde *YOHİ* değerleri de yüksek çıkmaktadır. 4. Model sonuçları değerlendirildiğinde ise diğer değişkenler bütünleşik olarak yerel e-devlet gelişmişlik düzeyindeki etkisi bakımından özellikle e-katılım ve beşeri sermaye endeks değerlerinden yüksek olan ülkeler için yerel e-devlet gelişmişlik düzeyi de fazla olmaktadır (anlamlılık düzeyi sırasıyla %2 ve %4.8). Bu sonuçlar özellikle yüksek düzeyde yerel e-devlet gelişmişlik düzeyinde sahip ("1" olarak kodlanmış) olanlar için anlamlı olmaktadır.

Tablo 2  
*Sıralı Lojistik Regresyon Modellerine İlişkin Sonuçlar*

		Tahmin	Standart Hata	Wald	df	Önem Düzeyi	95% Güven Aralığı		
							Alt Sınır	Üst Sınır	
Model 1	Eşik değer	[YOHİ = 1,00]	-3,475	,496	48,993	1	,000	-4,448	-2,502
		[YOHİ = 2,00]	-2,401	,443	29,385	1	,000	-3,269	-1,533
		[YOHİ = 3,00]	-,754	,342	4,857	1	,028	-1,425	-,083
	Eşik değer	[EGİ=1,00]	-2,581	,475	29,560	1	,000	-3,511	-1,650
		[EGİ=2,00]	-1,024	,410	6,229	1	,013	-1,829	-,220
		[EGİ=3,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.
Model 2	Eşik değer	[YOHİ = 1,00]	-2,936	0,796	13,616	1	0	-4,496	-1,377
		[YOHİ = 2,00]	-1,932	0,768	6,331	1	0,012	-3,437	-0,427
		[YOHİ = 3,00]	-0,46	0,736	0,39	1	0,532	-1,903	0,983
	Eşik değer	[EKE=1,00]	-1,849	0,772	5,739	1	<b>0,017</b>	-3,361	-0,336
		[EKE=2,00]	-0,232	0,794	0,086	1	0,77	-1,788	1,324
		[EKE=3,00]	-0,161	0,799	0,041	1	0,84	-1,728	1,405
		[EKE=4,00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

**Yıldırım, K. / Yerel ve Ulusal E-Devlet Gelişim Modelleri ve Belirleyicileri Üzerine Bir İnceleme**

Model 3	Eşik değer	[YOHİ = 1,00]	-4,229	,855	24,447	1	,000	-5,906	-2,553
		[YOHİ = 2,00]	-3,217	,826	15,166	1	,000	-4,836	-1,598
		[YOHİ = 3,00]	-1,778	,783	5,163	1	,023	-3,312	-,244
	Model 3	[İKE=1,00]	-1,708	,688	6,170	1	<b>,013</b>	-3,056	-,360
		[İKE=2,00]	-1,593	,692	5,306	1	<b>,021</b>	-2,949	-,238
		[İKE=3,00]	0 <sup>a</sup>			0			
		[TAE=1,00]	-1,586	,680	5,441	1	<b>,020</b>	-2,919	-,253
		[TAE=2,00]	-,566	,623	,824	1	,364	-1,788	,656
		[TAE=3,00]	-,140	,639	,048	1	,826	-1,393	1,112
[TAE=4,00]		0 <sup>a</sup>			0				
Model 4	Eşik değer	[YOHİ = 1,00]	-6,253	1,453	18,513	1	,000	-9,101	-3,405
		[YOHİ = 2,00]	-4,705	1,410	11,138	1	,001	-7,469	-1,942
		[YOHİ = 3,00]	-1,813	1,295	1,960	1	,162	-4,350	,725
	Model 4	[EKE=1,00]	-2,864	1,232	5,401	1	<b>,020</b>	-5,278	-,449
		[EKE=2,00]	-,423	1,174	,130	1	,718	-2,724	1,877
		[EKE=3,00]	-,710	1,139	,389	1	,533	-2,943	1,522
		[EKE=4,00]	0 <sup>a</sup>			0			
		[İKE=1,00]	-1,527	,959	2,534	1	,111	-3,407	,353
		[İKE=2,00]	-1,713	,865	3,918	1	<b>,048</b>	-3,408	-,017
		[İKE=3,00]	0 <sup>a</sup>			0			
		[TAE=1,00]	-1,549	1,054	2,159	1	,142	-3,615	,517
		[TAE=2,00]	-,315	,947	,111	1	,739	-2,171	1,540
		[TAE=3,00]	,186	,925	,040	1	,841	-1,627	1,999
[TAE=4,00]	0 <sup>a</sup>			0					

*Bağlantı işlevi: Complementary Log-log.*

Diğer taraftan araştırma anketine dâhil edilen şehirler arasında düşük düzeyde (“3.” ve “4.” kategoriler için) yer alanlarda, ulusal düzeyde e-devlet gelişim parametreleri etkili olmadığı gözlenmiştir. Şüphesiz bu sonuç daha fazla kapsamlı çalışmalar ile sorgulanmayı gerektirmekte ancak elde edilen yüksek düzeyde ulusal ve yerel e-devlet gelişim düzeyi arasındaki anlamlı ilişki düzeyi, bu konuda yapılacak olan çalışmalar için önemli bir bulgu olarak kabul edilebilir. Yerel düzeyde etkili olan ve alan yazında sıklıkla tartışılan çok fazla parametre söz konusudur. Ancak bu çalışmada ankete dâhil edilen şehirler için nüfus, eğitim, ekonomik ve finansal kısıtlar, örgütsel koşullar gibi değişkenleri tek bir analize dâhil etmek zordur. Her şeyden önce bu konuda ülkeler arasındaki ilgili değişkenlerin ölçülmesinde farklı kıstasların kullanılması, en önemli açmazlar arasındadır. Bu yönde yeni değişkenler analizlere dâhil edilse dahi sonuçların güvenilirliği düşme riski taşımaktadır. Örnek olarak örgütsel kültür ya da kentli nüfus oranları gibi parametreler her bir ülke için farklı ölçütler üzerinden değerlendirilmektedir.

Analiz sonuçları bütünlük olarak değerlendirildiğinde, küresel ölçekte 100 farklı şehir için gerçekleştirilen anket sonuçları, ulusal e-devlet gelişime karşı yerel düzeyde dijital değişim ve dönüşümün başlangıç aşamasında olduğu tespit edilmiştir. Nitekim araştırmaya dâhil edilen 85 şehir için belirlenen yerel e-devlet gelişim endeks değerleri dikkate alındığında %63'lük bir kesiminin düşük ve orta olarak (2 ve 3 olarak kodlanmış olanlar) belirlenen kategoride yer aldığı gözlenmektedir. Ayrıca 85 şehrin sadece %16'lık bir kesim, yüksek düzeyde (1 olarak

kodlanmış) bir gelişim göstermektedir. Dahası yerel ölçekte gelişim gösteren ülkelerin ulusal e-devlet gelişim düzeyleri de benzer şekilde yüksek çıkmaktadır. Küresel ölçekte e-devlet gelişim düzeylerinin ekonomik ve bölgesel koşulları bakımından dağılımı BM E-Devlet Gelişim Raporu (2020) başta olmak üzere çeşitli bilimsel ve kapsamlı uluslararası analiz raporlarında değerlendirildiği için burada tekrar değinilmesine gerek duyulmamıştır. Ancak yüksek düzeyde e-devlet gelişime sahip olan ülkelerde dijital kamusal hizmetlerin sunumuna yönelik gerekli strateji ve politikaların daha tutarlı ve paydaşlar arasında iş birliğinin olacağı beklenen bir durumdur.

Çalışmada dikkat çeken bir diğer önemli sonuç, ulusal e-devlet gelişimin temel boyutları içerisinde özellikle “*telekominasyon altyapısı ve beşerî sermaye kapasitenin*” yerel ölçekte dijital değişim ve dönüşümü daha fazla açıklamasıdır. Telekominasyon alt yapısına ilişkin özellikle ulusal düzeyde telefon ve mobil cihaz üyeliği yan sıra internet kullanım oranının yüksek olduğu ülkelerde yerel e-devlet gelişiminin de yüksek olmaktadır. Aynı şekilde ulusal düzeyde internet kullanım oranının yüksek olması yerel ölçekte belirgin farklılaşmaya sebep olmaktadır. Nitekim e-devlet uygulamaları aracılığı ile kamusal hizmetlerin sunulması her şeyden önce vatandaşların yeni teknolojik araçları kullanabilme yetkinliğine ve bilgiye erişim noktasında yeterli düzeyde farkındalığa sahip olmalarına bağlıdır. Diğer taraftan karşılaştırmalı ülke örnekleri için geliştirilmiş olan telekominasyon verilerinin kapasite ve kapsamının daha fazla geliştirilmesi gerektiği söylenebilir. Ancak telekominasyon alt yapı verilerinde olduğu gibi e-devlet anket sonuçları kapsamında belirlenen endeks değerleri, ülkeler arasında mukayese yapılabilmeye, çeşitli ülkelerdeki dijital değişim ve dönüşümün boyutlarının belirlenmesi açısından önemli boşluğu doldurmaktadır. Ayrıca yerel e-devlet gelişimin önemli belirleyicileri arasında beşerî sermaye yer almaktadır. Devlet ve kurumları yanı sıra daha geniş toplumsal kesimin sahip olduğu dijital eğilim, yetkinlik ve eğitim düzeyi önemli bir unsurdur. Zira dijital değişimin gerçekleşebilmesi ekonomik ve teknik kısıtlar kadar toplumun yenilikçi düşünceye ve değişime olan yatkınlığa bağlıdır. Bu yatkınlığın ya da eğilimin biçimi ve hızı ise eğitim seviyesi ile yakından ilişkilidir. Okullaşma oranı ve ilköğretim ve daha üstü eğitime dâhil olanların toplam nüfus içerisinde oranı gibi parametreler o ülkenin beşerî sermayesi hakkında önemli ipuçları vermektedir. Nitekim çalışmada elde edilen sonuçlar, ulusal düzeyde beşerî sermayenin yüksek olduğu ülkelerde yerel e-devlet gelişmişlik düzeyi de yüksek çıktığı tespit edilmiştir.

E-katılım yönetimin tüm boyutlarını ilgilendiren bir unsurdur. Nitekim bir yönetimin ne düzeyde kapsayıcı, şeffaf, hesap verebilir ve demokratik olduğu katılımcılık parametresi

olmadan açıklamak imkânsızdır. E- katılımçılık ile toplumun hangi kesimine ne düzeyde bilgi sağlama ve karar alma süreçlerinde yer alma kastedilmektedir. Şüphesiz sadece karar verme süreçleri değil, elektronik oylama, danışma, siyasal gündem konularını belirleme gibi çok sayıda e-katılım metodundan bahsetmek mümkündür. Benzer şekilde şehircilik konusunda imar planları başta olmak üzere kentsel politikalar sürecinde, ulusal düzeyde belirlenen enerjiden sağlığa kadar birçok sektöre ilişkin politika, strateji ve planlardan haberdar olma ve oluşum sürecine katılma, siyasal partiler başta olmak üzere siyasi irade üzerinde etkin gücü olan paydaşların amaç, hedef ve politika önerilerinde söz sahibi olabilme gibi örnekleri daha fazla çoğaltabileceğimiz unsurların hepsi e-katılım ile ilişkilidir. Bu kapsamda e-katılım düzeyi, yerel dijital değişimi telekomünikasyon ve beşerî sermaye kadar olmasa da kısmen açıkladığı tespit edilmiştir. Şüphesiz bu durum ile karşılaşılmasında e-katılımın belirlenmesinde kullanılan göstergelerin yetersiz olması ilk akla gelendir. Bu sebeple küresel ölçekte e-katılım düzeyi hakkında ülkelerin karşılaştırmalı olarak analiz edilebileceği çok daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu süreçte akademik araştırmaların sınırlı bütçe ve veriye erişimin kısıtlı olması sebebiyle BM, Dünya Bankası, OECD gibi uluslararası kuruluşların veri havuzlarında bu yöndeki verilere daha fazla yer verilmesi önemlidir. Çalışmada elde edilen bir diğer önemli tespit, alanyazındaki çalışmaların çoğunlukla yerel dijital değişim ile çevrim içi hizmet kapasitesinin ilişkilendirilmesi ile ilgilidir. Nitekim 85 şehir ölçeğinde belirlenen yerel e-devlet gelişim üzerinde, ulusal çevrim içi hizmet kapasitesinin anlamlı bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

## **7. Sonuç**

21. yüzyılda yaşanan iktisadi, siyasi ve toplumsal değişimler, birey ve toplumlar için sürdürülebilir, dirençli ve akıllı şehirlerin inşa edilmesi kaçınılmaz kılmıştır. Yerel e-devlet uygulamaları, söz konusu inşa sürecinde önemli işlevler üstlenmektedir. Ulaşımdan toplum sağlığına, enerjiden çevreye kadar geniş bir politik çerçevedeki kentsel politikaların etkin, verimli ve kesintisiz olarak uygulanabilmesi, çağın gerekliliği olarak yapay zekâ, büyük veri ve nesnelerin interneti gibi dijital yönetim benimsenmesini ve geliştirilmesini gerektirmiştir. Yerel ölçekteki dijital değişim ve dönüşüm kaynakların tasarruflu kullanılması, sürdürülebilir kentsel amaç ve hedefleri ulaşılması, vatandaş memnuniyetin sağlanması, insan merkezli kentsel yaşam formlarının oluşturulması gibi fırsatlar sunmaktadır. Kentsel ölçekte insanların ihtiyaçların karşılanması ve endişelerin giderilmesi yanı sıra vatandaşların doğrudan devlet yönetimiyle muhatap kılmasıyla yerel yönetimler, diğer kamu idarelerine mukayese ayrıcalıklı konumdadır.



Ayrıca çeşitli ülkelerde bireylerin günlük yaşam kalitesini doğrudan etkileyen kentsel politikaların çoğu yerel yönetimlerin yetki, görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan iç ve dış unsurlar arasında sürecin tetikleyicisi, başlatıcısı ve yönlendiricisi olarak ulusal e-devlet gelişim düzeyi yer almaktadır. Bu açıdan dijital devlet hususunda ulusal mevzuat, kurumsal yapı, finansal ve teknik kapasite, beşerî sermaye gibi temel unsurlar, yerel e-devlet gelişim sürecini etkilemektedir. Özellikle az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkeler için ulusal e-devlet mevzuat kapsamı ve içeriği, telekomünikasyon altyapısı, teknoloji ve inovasyon konularında yetişmiş insan gücü, yerel dijital değişimin tetikleyicisi ve başlatıcısı olmaktadır. Bu konuda temel varsayım; e-devlet gelişiminin kentsel ölçüğe karşı ulusal düzeyde daha önce geçiş yaşanmasıdır. Ulusal e-devlet gelişimi ise belirli aşamaları içeren bir süreç yönetimini gerektirmektedir. Söz konusu süreç yönetimi ise “e-devlet olgunluk modelleri” aracılığı ile açıklanmaktadır. Ancak yerel e-devlet gelişimi üzerinde etkili olan unsurlar arasında ulusal olgunluk düzeyinin ne düzeyde etkili olduğu sorusu basit bir varsayımdan ziyade analitik olarak analiz edilmeyi gerektirmektedir.

Bu kapsamda çalışmada 85 şehir için BM tarafından hazırlanan ulusal ve yerel e-devlet gelişim düzeyini gösteren 2020 endeks değerleri kullanılmıştır. Çalışmanın temel amacı olarak yerel e-devlet gelişim üzerinde meydana gelen farklılaşmayı e-katılım, online hizmetler, telekomünikasyon altyapısı ve beşerî sermaye olmak üzere farklı boyutlar üzerinden değerlendiren ulusal e-devlet gelişim düzeyinin ne düzeyde açıkladığını tespit etmek olarak belirlenmiştir. Sıralı lojistik regresyon analizi aracılığı ile düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak kodlanmış yerel e-devlet gelişim düzeyi değişkeninin, ulusal e-devlet gelişim düzeyine ilişkin değişkenler tarafından ne düzeyde açıklandığı incelenmiştir.

Çalışma sonucunda yerel e-devlet gelişim düzeyi ile ülkelerin genel ekonomik durumu arasında bir ilişki söz konusu olmakla birlikte, ekonominin güçlü olan ülkelerde yerel e-devlet girişimlerinin daha fazla olduğu gözlenmiştir. Ayrıca bilgi ve teknolojileri konusunda beşerî sermayesi yeterli olan ülkelerde yerel ölçekte e-devlet gelişimi yüksek düzeyde gerçekleşmektedir. Benzer şekilde ulusal düzeyde telefon ve mobil altyapı hizmetleri başta olmak üzere iletişim ve teknoloji altyapısı yüksek olan ülkelerde yerel e-devlet gelişim düzeyi de en yüksek seviyede gerçekleşmektedir. Diğer taraftan ulusal e-devlet gelişim modelleri içerisinde sıklıkla değerlendirilen çevrimiçi hizmetlerin yaygınlığı ve gelişimi ile yerel dijital değişim arasında bir ilişki bulunmamıştır. Bu durum belirgin bir dijital değişim ve dinamik yönetim sürecini gerekli kılan e-devlet gelişimi modelleri açısından bu ülkelerin başlangıç

aşamasında olduklarını göstermektedir. Nitekim ilerleyen evrelerde çevrimiçi hizmetlerin ve e-katılımcılığın yerel düzeydeki etkisi daha fazla ortaya çıkacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca ulusal e-devlet gelişim modelleri açısından üst seviyelerde yer alan ülkelerin yerel e-devlet gelişim süreci açısından başlangıç aşamalarında yer almaktadır. Tüm bu değerlendirmeler yanı sıra gelecek çalışmalar için yerel e-devlet gelişimi konusunda teknolojik merkezli yerine daha fazla insan merkezli bakış açısının nasıl yaygınlaştırılacağı, güvenlik sorunlarının nasıl giderileceği ve toplumun bütün kesimlerini (yaşlılar, kadınlar, gençler vb.) kapsayan bir dijital yönetim sürecinin nasıl benimseneceği gibi sorulara yer verilmesi önerilmektedir. Bu konuda kentsel politik karar vericiler başta olmak üzere diğer e-devlet uygulayıcıları için temel öneri ise ekonomik, yasal ve teknik koşullar yanı sıra yerel yönetimlerin uluslararası, ulusal ve yerel paydaşlar ile e-devletin yaygınlaştırılması ve karşılaşılan açmazların giderilmesi konusunda daha fazla iş birliğine gidilmesi gerektiğidir.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

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

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflicts of Interest:** There is no potential conflict of interest in this study.

---

## KAYNAKÇA

- Akçakaya, M. (2017). E-devlet anlayışı ve Türk kamu yönetiminde e-devlet uygulamaları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3, 8-31.
- Alsaghier, H., Ford, M., Nguyen, A. & Hexel, R. (2009). Conceptualizing citizen's trust in e-government: Application of methodology. *Electronic Journal of E-government*, 7 (4), 295-310.
- Asgarkhani, M. (2005). Digital government and its effectiveness in public management reform: A local government perspective. *Public Management Review*, 7 (3), 465-487.
- Baum, C. & Di Maio, A. (2000). *Gartner's four phases of e-government model*. Gartner Group Inc.
- Bigdeli, A. Z., Kamal, M. M. & De Cesare, S. (2013). Electronic information sharing in local government authorities: Factors influencing the decision-making process. *International Journal of Information Management*, 33 (5), 816-830.
- United Nations (2003). *UN Global E-Government Survey*. 21 Şubat 2022, <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2003-Survey/Complete-survey.pdf>.
- Bwalya, K. & Mutula, S. (2014). *E-Government: Implementation, adoption, and synthesis in developing countries*. De Gruyter Saur.
- Delibaş, K. & Akgül, A. E. (2010). Dünyada ve Türkiye'de e-devlet uygulamaları: Türkiye'de e-demokrasi ve e-katılım potansiyellerinin harekete geçirilmesi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13 (1), 100-144.
- Demirel, D. (2006). E-devlet ve dünya örnekleri. *Sayıştay Dergisi*, 61, 83-118.
- Edmiston, K. D. (2003). State and local e-government: prospects and challenges. *The American Review of Public Administration*, 33 (1), 20-45.
- Eynon, R. & Dutton, W. H. (2007). Barriers to networked governments: Evidence from Europe. *Prometheus*, 25 (3), 225-242.
- Fan, B. (2013). Achieving horizontal integration of municipal e-government in China: Assessment of managerial mechanisms. *Information Development*, 29 (4), 333-348.
- Gil-García, J. R. (2007). *Exploring e-government benefits and success factors*. In Encyclopedia of Digital Government, (pp. 803-811). IGI Global.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. L. (2019). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited Harlow.
- Hayat, E. & Özden, A. S. (2021). Genelleştirilmiş sıralı lojistik regresyon analizi ile bireylerin mutluluk düzeylerine etki eden faktörlerin belirlenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18 (40), 2289-2316.
- Henden, H. H. R. & Henden, R. (2005). Yerel yönetimlerin hizmet sunumlarındaki değişim ve e-belediyeçilik. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (14), 48-66.
- Howard, M. (2001). E-government across the globe: How will exchange government. *E-Government*, 90, 80.
- Karataş, E. & Tarhan, A. (2021). Yerel yönetimlerde e-belediye uygulamaları: Büyükşehir belediyeleri üzerine bir içerik analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 45, 317-335.
- Kumar, V., Mukerji, B., Butt, I. & Persaud, A. (2007). Factors for successful e-government adoption: A conceptual framework. *Electronic Journal of E-government*, 5 (1), 63-76.
- Layne, K. & Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four-stage model. *Government Information Quarterly*, 18 (2), 122-136.
- Manoharan, A. P. & Ingrams, A. (2018). Conceptualizing e-government from local government perspectives. *State and Local Government Review*, 50 (1), 56-66.
- Metin, A. (2012). Türkiye'de e-devlet uygulaması ve e-devletin bürokrasiye etkisi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7, 97-108.
- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality? *Public Administration Review*, 62 (4), 424-433.
- Muir, A. & Oppenheim, C. (2002). National information policy developments worldwide I: Electronic government. *Journal of Information Science*, 28 (3), 173-186.

- Navarro-Galera, A., Alcaraz-Quiles, F. J. & Ortiz-Rodriguez, D. (2018). Enhancing sustainability transparency in local governments-An empirical research in Europe. *Sustainability*, 10 (7), 2161.
- Ndou, V. (2004). E-Government for developing countries: Opportunities and challenges. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 18 (1), 1-24.
- OECD (2003). *E-government studies the e-government imperative*. OECD Publishing.
- Oré, S. B. & Lozada, V. M. (2017). *Maturity model for local e-government*. Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on Computer Modeling and Simulation, (pp.78-83), Australia.
- Orhunbilge, N. (2010). *Çok değişkenli istatistik yöntemler*. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları.
- Osborne, D. & Gaebler, T. (1992). *Reinventing Government*. Plume.
- Palvia, S. C. J. & Sharma, S. S. (2007). E-government and e-governance: Definitions/domain framework and status around the world. 1 February 2022, [http://governance40.com/wp-content/uploads/2019/06/E-Government\\_and\\_E-Governance\\_Definition.pdf](http://governance40.com/wp-content/uploads/2019/06/E-Government_and_E-Governance_Definition.pdf).
- Pardo, T. A. & Tayi, G. K. (2007). Interorganizational information integration: A key enabler for digital government. *Government Information Quarterly*, 24 (4), 691-715.
- Peters, B. G. (2001). *The future of governing*. (2. Edition). University Press of Kansas.
- Peters, B. G. & Pierre, J. (1998). Governance without government? Rethinking public administration. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 8, 223-243.
- Schwester, R. W. (2009). Examining the barriers to e-government adoption. *Electronic Journal of E-Government*. 7 (1), 113-122.
- Shackleton, P. & Dawson, L. (2007). *Doing it tough: Factors impacting on local e-Government Maturity*. 20th Bled eConference eMergence: Merging and Emerging Technologies, Processes, and Institutions. (pp. 713-727). Slovenia.
- Shackleton, P., Fisher, J. & Dawson, L. (2004). *Evolution of local government e-services: The applicability of e-business maturity models*. 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, Proceedings of the IEEE. (pp.1-9), USA.
- Siau, K. & Long, Y. (2009). Factors impacting e-government development. *Journal of Computer Information Systems*, 50 (1), 98-107.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics*. Pearson Education.
- UN e-Government Report (2008). *UN e-government survey 2008: From e-government to connected governance*. UN White paper.
- United Nation (2020). *United Nations e-government survey-2020, digital government in the decade of action for sustainable development*. 12 January 2022, [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2020\\_un\\_e-government\\_survey\\_full\\_report.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2020_un_e-government_survey_full_report.pdf).
- Valdés, G., Solar, M., Astudillo, H., Iribarren, M., Concha, G. & Visconti, M. (2011). Conception, development, and implementation of an e-government maturity model in public agencies. *Government Information Quarterly*, 28 (2), 176-187.
- Welch, E. W., Feeney, M. K. & Park, C. H. (2016). Determinants of data sharing in The U.S. city governments. *Government Information Quarterly*, 33 (3), 393-403.
- Yıldız, M. & Karakaya Polat, R. (2012). Türkiye'deki e-devlet araştırma ve uygulamalarının eleştirel bir değerlendirmesi ve öneriler. İçinde M. Z. Sobacı ve M. Yıldız (Der.), *E-Devlet: Kamu Yönetimi Teknoloji İlişkisinde Güncel Yaklaşımlar*, (ss. 623-648). Nobel Yayın Dağıtım.
- Zheng, Y. & Schachter, H. L. (2018). The impact of administrator willingness on website e-participation: Some evidence from municipalities. *Public Performance ve Management Review*, 41 (1), 1-21.