

E-Demokrasi Uygulamalarından Elektronik Oy Kullanımının Türkiye’de Uygulanabilirliğine Yönelik Vatandaş Görüşlerinin İncelenmesi

Büşra Elçiçeği^{a, b}

Özet

Şili, Estonya, Fransa vb. gibi ülkeler teknolojik değişimler sonucunda devlet yönetimlerinde değişen dünya koşullarına uyum sağlamak ve vatandaşlarının yaşantılarını kolaylaştırmak amacıyla vatandaşlarına elektronik oy imkânı sunmaktadırlar. Estonya’da 2005 yılından günümüze yerel, ulusal ve Avrupa Parlamentosu seçimleri elektronik oy ile yapılmaktadır. Elektronik oy ile vatandaşların ikametgâh adreslerine bağlı olmaksızın vatandaşlık hakkını ve görevini yerine getirme seçeneği mevcuttur. Bu araştırma elektronik oy uygulamasının Türkiye’de uygulanabilirliğine yönelik vatandaş görüşlerini ölçme amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada e-Oy sisteminin avantaj ve dezavantajlarına yönelik vatandaşların görüşleri incelenecektir. Çalışma tarama modelinde tasarlanmıştır. Veri toplama aracı olarak çevrimiçi formlar/anket kullanılmıştır. Araştırmaya oy kullanma hakkı bulunan 370 kişi katılmıştır. Elde edilen bulgular betimsel analiz yöntemi ile analiz edilip yorumlanmıştır. E-oylama sisteminin en avantajlı yönü zaman, mekân ve maliyetten tasarruf, katılım oranının artması, seçim süreçlerinin hızlı olması; en önemli dezavantajları ise siber saldırılar, bilgi ve alt yapı yetersizliği, belirli yaş gruplarına baskı ve yönlendirme ile güvenlik problemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

E-Demokrasi
E-Parlamento
E-Oy
E-Vatandaş
Dijital Seçmen/Vatandaş
Seçme Hakkı

Makale Hakkında

Geliş Tarihi: 25.01.2024
Yayın Tarihi: 27.03.2024
Doi: 10.18026/cbayarsos.1425683

Examination of Citizens' Opinions on the Applicability of Electronic Voting in Turkey from E-Democracy Applications

Abstract

Chile, Estonia, France, etc. such countries offer electronic voting opportunities to their citizens in order to adapt to changing world conditions in their state administrations as a result of technological changes and to facilitate the lives of their citizens. Since 2005, local, national and European Parliament elections in Estonia have been held by electronic voting. With electronic voting, citizens have the option to exercise their right and duty of citizenship regardless of their residential address. This research was carried out in order to measure the opinions of citizens regarding the applicability of electronic voting in Turkey. In this study, the opinions of citizens regarding the advantages and disadvantages of the e-voting system will be examined. The study is designed in the scanning model. Online forms/questionnaires were used as a data collection tool. 370 people who had the right to vote participated in the research. The findings obtained were analyzed and interpreted by the descriptive analysis method. It has been concluded that the most advantageous aspects of the e-voting system are saving time, space and cost, increasing participation rate, and fast selection processes; the most important disadvantages are cyber attacks, lack of information and infrastructure, pressure and orientation to certain age groups and security problems.

Keywords

E-Democracy
E-parliament
E-voting
E-Citizen
Digital Voter/citizen
Right to choose

About Article

Received: 25.01.2024
Published: 27.03.2024
Doi: 10.18026/cbayarsos.1425683

^a belcicegi@gmail.com

^b Dr., Yüzcüncü Yıl Üniversitesi, YYÜ, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Eğitimi, ORCID: 0000-0002-1346-8185.

Giriş

Elektronik devlet (electronic government) veya e-Devlet (e-government) kamu yönetiminde teknolojinin kullanılmasıdır. E-Devlet aracılığıyla kamu kurum ve kuruluşları bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kullanarak vatandaşlarına bilgi ve hizmet sunmaktadır (Yıldız, 2009: 4). E-Devlet kamusal alanlarda BİT teknolojileri aracılığıyla vatandaşa daha yakın, ucuz, şeffaf ve iyi çalışan bir idari sistem olarak değerlendirilmektedir (İnce, 2001: 21; Birleşmiş Milletler, 2001: 1). Elektronik devlet kavramının, e-Devlet şeklinde kısaltılmasının amacı, elektronik kelimesiyle günümüz teknolojilerinin devletin değişim ve dönüşüm sürecinde amaç değil bir araç olduğunu vurgulamaktır. Kavram için dilimizde “dijital devlet” (digital government) ve “elektronik yönetim” (electronic governance/e-governance) gibi farklı tanımlamalarda kullanılmaktadır (Yıldız, 2019: 4).

E-Devlet uygulamaları aracılığıyla vatandaşları, devlet ilişkilerinde zaman ve mekândan bağımsız kılan özellik “24/7/365” kavramıyla ifade edilmektedir. Bu kavram vatandaşlara günün 24 saati, haftanın 7 günü ve yılın 365 günü kesintisiz bilgi ve hizmet verilmesini yansıtmaktadır. Elektronik devlet uygulamaları hem dünyada hem Türkiye’de ilk olarak merkezî ve yerel yönetim düzeyinde resmî kamu web sitelerinin kurulması ile ortaya çıkmıştır. Web sitesi kanalıyla bilgi ve hizmet sunumu tüm dünyada bir kamu hizmet sunum standardı hâline dönüşmüştür. Web sitesi aracılığıyla bilgi ve hizmet sunum standardı, internet erişimi bulunan tablet bilgisayarlar ve akıllı cep telefonlarının yaygınlaşması ve internet bağlantı ücretlerinin nispeten düşmesiyle yetersiz kalmaya başlamıştır. İkinci dalga hizmet standardı olarak kurumsal web sitesi sahibi olmanın yanı sıra bazı bilgi ve hizmetler cep telefonu ve tablet gibi taşınabilir teknolojik araçların kullanımı ile mobil platformlar üzerinden sunulmaya başlanmıştır. E-Devlet kavramının tamamlayıcısı olarak “mobil devlet” (m-Devlet) veya kullanım yeri belediye ise “mobil belediye” (m-Belediye) şeklinde tanımlanan yeni bir elektronik hizmet standardı ortaya çıkmıştır (Yıldız, 2006). Üçüncü dalga hizmet standardı olarak resmî sosyal medya sayfaları/hesapları oluşturulmuştur. E-Devlet uygulamalarında rol oynayan aktörler temel alınarak “devletten devlete” (government to government, G2G), “devletten vatandaşa” (government to citizen, G2C) ve “devletten özel sektöre/iş âlemine” (government to business, G2B) olmak üzere üç ana tür e-Devlet etkileşim sınıflaması yapılmıştır (Yıldız, 2019: 7, 9).

Prusya, Avusturya ve Fransa gibi kıta Avrupası ülkeleri, “kameralizm” hareketi kapsamında ülkelerinde faaliyet gösteren yükseköğretim kurumlarından yönetime faydalı bilgi ve teknolojilerin üretilmesini talep etmişlerdir. Geliştirilmesi talep edilen bu bilgi ve uygulamalar genellikle maliye, ordu, tarım ve sanayi alanlarında devletin gücünü ve gelirini, vatandaşın ise refahını artırabilmek amacıyla seçilmiştir (Spicer, 1998). Kamu yönetimi sistemleri alanında teknolojik gelişmeler Sanayi Devrimi sonrasında hız kazanmıştır. 19. yüzyılda İngiltere başta olmak üzere Avrupa ülkeleri ve tüm dünya üzerinde etkili olan Sanayi Devrimi sürecinde ortaya çıkan ilk ve en önemli teknolojik gelişme olan buhar gücü, sanai üretim ve ulaştırma alanı başta olmak üzere devletlerin idari ve askeri amaçlarına da hizmet etmiştir. İdari alanda başarılı teknoloji kullanımı örnekleri, bir devletten diğerine öğretilerek dünya genelinde yaygınlık kazanmıştır (Headrick, 2010: 381).

1800’lü yıllarda icat edilen ve yaygın olarak kullanılmaya başlanan tren, telgraf ve telefon gibi ulaştırma ve haberleşme teknolojileri, idari alanda önemli faydalar sağlamıştır. E-Devlet kavramının ortaya çıkmasına neden olan en önemli gelişme 20. yüzyılın ikinci yarısında internetin keşfedilerek geliştirilmesi ve dünya genelinde yaygınlaştırılmasıdır. Bilginin en

temel üretim aracı hâline gelmesi, 20. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan “bilgi toplumu” ile birlikte mümkün hâle gelmiştir. Coğrafi bilgi sistemleri, karar destek sistemleri, yönetim bilişim sistemleri ve e-Devlet gibi kavramlar bilgi toplumunun ürünleridir (Yıldız, 2019: 11-12). İnternet Soğuk Savaş döneminde ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD) tarafından askerî amaçlarla geliştirilen bir teknolojidir. 1950’lerden itibaren ABD’de bir nükleer savaş çıkması ve bunun sonucunda geleneksel iletişim kanallarının çalışmaması ihtimaline karşı sivil ve askerî kurumların ve liderlerin nasıl etkileşimde kalabileceği konusunda çeşitli araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Bunun sonucunda dağıtık bilgisayar ağları üzerinden iletişim kurabilmeyi sağlayan ilk internet altyapısı geliştirilmiştir. Başlangıçta askeri kaygılar ile ortaya çıkan internet akademik camia olmak üzere ticari aktörlerin ve halkın kullanımına açılmıştır (Leiner, vd., 2009). Kamu kurum ve kuruluşlarında internet kullanımının yaygınlaşması, gelişmiş ülkelerde 1990’ları, gelişmekte olan ülkelerde 2000’li yıllara tekabül etmiştir. Kamu web siteleri, dikey bir bütünleşmeye giderek tüm kamu kurum ve kuruluşlarının sunduğu bilgi ve hizmetlere tek bir portaldan (kapıdan) erişilmesini sağlayan bir “ulusal e-Devlet kapısı” kurulması aşaması, e-Devlet bilgi ve hizmet sunumu sürecindeki en son aşamadır. İlerleyen zamanlarda yapay zekâ uygulamalarının aktif hale gelmesiyle belli bir kişinin ihtiyaç duyacağı hizmetler önceden öngörülerek kişiye özel, kişiselleştirilmiş ve pro-aktif bir hizmet sunumu yapılması beklenilmektedir (Yıldız, 2019: 12- 13).

Layne ve Lee’ye göre e-Devlet uygulamaları süreci dört aşamalı bir gelişim modelidir: Modelin ilk aşaması, kamu kurumlarının resmi bir web sitesi kurarak bilgi sunmaya başladığı “kataloglama basamağı” olup bu aşamada, yalnızca devletten hizmet alanlara yönelik tek yönlü bir bilgi akışı sunulduğu için “broşür veya reklam panosu (billboard) basamağı” da denilmiştir. İkinci aşama, kamu kurumları hizmet sunma platformlarında (web sitesi, mobil platform, vb.) çevrim içi (online) işlemler sunduğu “işlem” basamağıdır. Bu basamakta, yönetenle yönetilenler arasında çift yönlü etkileşim mevcuttur. Üçüncü aşama, aynı alanda/sektörde hizmet veren kurumların iş yapış süreci ve araçları birbiri ile etkileşime geçtikleri “yatay/sektörel bütünleşme” basamağıdır. Son aşama ise tüm bir ülkenin e-Devlet ekosistemini oluşturan yasama, yürütme ve yargı erkleri ile ilgili sunulan bilgi ve hizmetler bir “kapı” veya “portal” altında toplanarak tek noktadan hizmet sunum modelini içeren “dikey bütünleşme” aşamasıdır (2001: 124). İlk olarak özel sektörde yaygınlaşan “Tek durak ofis” (One stop shop) anlayışını yansıtan bu yaklaşım, e-Devlet uygulamalarının yanı sıra bakanlıklarda ve belediyelerde tüm işlerin tek noktadan halledildiği “mavi masa” veya “beyaz masa” uygulamaları ile benzer özellikler taşıyan bir idari mantığı yansıtmaktadır. Gelişmiş ülkelerde 1950’lerde, gelişmekte olan ülkelerde ise 1960’larda bilgisayarların kamu kurumları ve yerel yönetim birimleri tarafından kullanılmaya başlanmasıyla, özellikle muhasebe ve personel yönetimi gibi otomasyona yatkın alanlarda, bilgisayar kullanımının etkileri görülmeye başlanmıştır (Danziger ve Dutton, 1983). E-Devlet kavramının kamu kurum ve kuruluşlarının örgütsel yapısı, çalışma şekli ve personel politikaları vb. kritik önemdeki faaliyet alanlarını değiştirmesi ve dönüştürmesi nedeniyle e-Devlet çalışmalarının kamu yönetimi disiplini içerisinde yer alan örgüt kuramı ile de yakın bir ilgisi olduğu söylenebilir (Yıldız ve Leblebici, 2018). E-Devlet Kapısı aracılığıyla, mobil platformlar üzerinden, kurumun resmî sosyal medya sayfası veya çağrı merkezi üzerinden bilgi veya hizmet almak mümkün hale gelmiştir (Yıldız, 2019: 13, 19).

Fransızca “parlament” sözcüğünden türeyen parlamento kavramı Fransa’da krallık zamanında vilayetlerde bulunan meclis anlamına gelmektedir. Parlamento yerine parlementer (parlamento ile ilgili) ve parlamentarizm (Parlamento ile idare olunma rejimi)

kavramları da literatürde sıklıkla kullanılmaktadır (Altay ve Keskin, 1969: 262). Türk Dil Kurumu (TDK)’na göre ise kavram İtalyanca “parlamento” kelimesinden gelmekte olup “Başlıca görevi yasama, devlet bütçesini çıkarma, hükûmeti denetleme olan ve üyeleri halkoyu ile belirli bir süre için seçilen meclis veya meclisler, yasama meclisi, yasama kurulu, yasama organı” olarak tanımlanmaktadır. TDK’nın Tarih Terimleri Sözlüğünde ise kavramın İngilizce “parliament” kelimesinden üretildiği belirtilmektedir (TDK, 2019). Elektronik parlamento (e-Parlamento) ise “parlamentolarda/ meclislerde/ yasama organlarında bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımını” ifade etmektedir (Lusoli, Ward & Gibson, 2006: 28).

E-Parlamento kullanımı aracılığıyla daha şeffaf, hesap verebilir, erişilebilir ve parlamento belgelerine daha fazla erişim sağlayarak kamu yaşamına ve faaliyetlerine daha fazla dâhil olunması mümkün hâle gelmiştir. Bu sayede vatandaşlar BİT teknolojileri kullanımı ile temsil, kanun koyma ve gözetim gibi temel işlevlerini etkili bir şekilde kullanmaktadır (IPU, 2008: vii). E-Parlamento, teknolojileri, bilgiyi ve standartları iş süreçlerinin merkezine yerleştirir ve iş birliği, katılım, kapsayıcılık ve insanlara açıklık değerlerini kurumunda somutlaştırır (IPU, 2018: 5).

Atina gibi Yunan şehir devletlerinde antik çağlarda doğrudan demokrasi sistemi uygulanmaktaydı. Doğrudan demokrasi de oy verme hakkı bulunan kişiler, kamusal kararları yüz yüze müzakereler yaparak almaktaydı. Oy hakkına sahip kişilerin sayısı arttıkça ve ülkeler genişledikçe kamusal kararları bir araya gelerek almak zor ve imkânsız hâle gelmiştir. Sayıca kalabalık ulus devletlerde doğrudan demokrasiden temsili demokrasiye geçiş bir mecburiyet hâline gelmiştir. Temsili demokraside temsilcilerin/ vekillerin bir araya geldikleri meclisler (parlamentolar), siyasal sistemlerin işleyişine katkı sağlayan temsil kurumları hâline gelmiştir.

Parlamentoların yapı ve işleyişinde 20. yüzyılın son çeyreğinde başta internet olmak üzere bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlık kazanmasıyla beraber önemli değişimler yaşanmaya meydana gelmiştir (Leston-Bandeira, 2007). E-Parlamento talep-odaklı değil, arz-odaklı bir süreç sonucunda şekillenmiştir. Bu olgunun ortaya çıkışında Avrupa Birliği, Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi uluslararası örgütlerin parlamentolarda teknolojinin daha fazla kullanılmasını teşvik etmesi de önemli bir etken olmuştur. Uluslararası örgütler, teknik ve finansal destekler sağlayarak ve küresel düzeyde karşılaştırmalı raporlama çalışmaları gerçekleştirerek ulusal parlamentoların temel işlevlerini yerine getirirken teknolojiden daha fazla yararlanmalarını özendirmektedir. Parlamentolarda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımı Küresel Merkezi gibi uluslararası merkezler/ enstitüler ile Parlamentolar Arası Birlik gibi bazı küresel birliklerde e-Parlamentonun aktif olarak uygulanmasında ve yaygınlık kazanmasına katkı sağlamaktadır. Bu merkez ve birlikler e-Parlamento konusunda bilimsel toplantıların düzenlemesine öncülük etmektedirler. Ör; Parlamentolar Arası Birlik, 2007 yılından itibaren iki yılda bir küresel düzeyde Dünya E-Parlamento Konferansı’nı (World E-Parliament Conference) düzenlemektedir (Yıldız, 2019: 71). Dünya E-Parlamento Konferansı’nda, teknoloji kullanılarak parlamentoların temsil, yasa yapma süreci, vatandaşlarla etkileşim performanslarının nasıl iyileştirebileceği ve parlamentoların açıklık, hesap verebilirlik, erişilebilirlik ve etkinliğinin artırılmasında teknolojinin nasıl kullanılabileceği konuları ele alınmaktadır (IPU, 2019).

Yerel yönetimler düzeyinde elektronik devlet, tematik parlamentolar gibi çeşitli e-Parlamento türleri vardır. Tematik parlamentolar, birden fazla ülkeden gelen ve belirli bir alana/temaya odaklanan parlamenterlerin oluşturduğu, çoğunlukla tek bir sorun veya konu ile ilgilenen

meclislerdir. Tematik parlamentolara örnek olarak İklim Parlamentosu (Climate Parliament) verilebilir (Yıldız, 2019: 72). Kurumsal düzeydeki e-Parlamento faaliyetleri, (i) yasama sürecine katılım, (ii) iletişim ve temsil, (iii) denetim ve gözetim olmak üzere üç başlık altında değerlendirilebilir (Sobacı, 2012b; 2012c).

2018 Dünya E-Parlamento Raporu'na göre milletvekillerinin %96'sı vatandaşlar ile mobil cihazlar aracılığıyla iletişime geçmektedir. Aynı raporda, vekillerin %80'i bu tür teknolojik etkileşimlerin gelecekte daha da artacağı kanısındadır. Milletvekillerinin yaygın olarak kullandıkları etkileşim araçları e-posta ve sosyal medya hesaplarıdır. Vekillerinden %25'i bu iletişim araçlarını kullanırken bir yardımcı eleman kullanmadıklarını ifade ederken, üçte birinin bu alanda yalnızca bir yardımcısı vardır (IPU, 2018: 6).

Yasal veya anayasal değişiklik önerisinin başta parlamento web sitesi olmak üzere farklı teknolojik platformlar üzerinden kamuoyu ile paylaşarak kişi ve kurumlardan taslak metin hakkındaki görüş ve önerilerinin talep edildiği uygulamalar, elektronik katılım imkânı sağlayabilir. Taslak yasal düzenlemelerin bu şekilde, "askıya çıkarılması" yoluyla vatandaşların ve diğer paydaşların fikir ve önerilerinin sorulmasına, e-Devlet literatüründe "e-Danışma" (e-Consultation) adı verilmektedir (Yıldız, 2019:74).

E-Demokrasi kavramı, vatandaşların kamusal süreçlerde karar alma işlemlerine aktif olarak katılımını sağlamak amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını (Spirakis vd., 2010: 77) ifade etmektedir. E-Demokrasi; özgür ve eşit şekilde internete erişmek, elektronik katılımın sağlanması ve elektronik devletin varlığı olmak üzere 3 ana bileşenden meydana gelmektedir (Kneuer, 2016: 671; Durukal, 2021: 27). Elektronik katılım ise demokratik süreçlere katılımın genişletilmesi amacıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıdır (Sabo, Rose & Flak, 2007: 401). Demokrasileri meşru kılan en önemli unsur ise seçimlerdir. Bir ülkede yaşayan insanlar seçimler aracılığıyla ülkenin yönetiminde söz sahibi olmaktadır. Seçimler oylama işlemi ile gerçekleşir.

Oylama sistemi kayıt, kimlik doğrulama, oy verme ve sayım aşamalarını içermelidir (Cranor ve Cytron 1997, Jardí-Cedó vd., 2012). Kâğıt temelli ve elektronik olmak üzere iki tür oylama sistemi mevcuttur. Tarafsız ve adil bir seçim herkes tarafından arzu edilen bir durumdur. Günümüzde halen oylama işlemleri, sayım işlemleri ve sonuçların açıklanması aşamalarında bazı şaibelerin yaşandığı tespit edilmiştir (Achieng ve Ruhode 2013; Bishop ve Hoeffler 2016; Water 2017; Shukla vd., 2018). Teknolojik gelişmelerin her alanda olduğu gibi oylama süreçlerinde de insanların hayatına olumlu katkı sağlayacağı bir gerçektir. Teknolojik gelişmelerin oylama sistemlerindeki insana bağlı hataları en aza indirgeyeceği ve kolaylıklar sağlayacağı düşünülmektedir (Blanc, 2007). İnternet teknolojisinin gelişimi ile birlikte kolay seçim organizasyonu, hızlilik ve düşük maliyet gibi avantajlar sağlayacağı öngörülmektedir. Bu nedenle elektronik cihazların farklı çeşitleri bu alanda kullanılmaktadır. Biyometrik kimlik doğrulama (Gentles ve Sankaranarayanan 2012), uzaktan oylama (Volkamer ve McGaley 2007), kiosk sistemleri (Gurubasavanna vd. 2019) vb. birçok teknolojik özellik oylama sistemlerine dâhil edilmiş ve geliştirilmeye de devam edilmektedir.

Elektronik oylama (e-oylama) sistemi, seçim verilerinin dijital bilgi olarak kaydedildiği, saklandığı ve işlendiği bir oylama sistemidir. Bu sistem, seçmenlere elektronik cihazlar yardımıyla oy verme imkânı sağlamaktadır. Geleneksel oylama yöntemine göre elektronik oylamanın bazı avantajları bulunmaktadır. Oy pusulalarının hızlı olarak toplanması, sonuçların daha kısa sürede belirlenmesi, geçersiz oy olasılığını azaltması, oy kullanma ve

sayma sürecindeki hata payını önemli ölçüde azaltması açısından önemli bir avantaja sahiptir. Ayrıca engelli bireyler için gelişmiş erişilebilirlik ve oy pusulaları için çoklu dil desteği de sağlanabilmektedir (Sedky ve Ramzy Hamed 2015). Elektronik oylama sistemlerinin uzaktan oylamaveya izin vererek katılımı kolaylaştırdığı ifade edilmektedir. Avantajlı yanlarının yanı sıra bazı dezavantajlı yönleri de bulunmaktadır. Seçmen kimliğine bürünme, yolsuzluk, dolandırıcılık veya mükerrer oy kullanımı gibi güvenlik ihlallerinin yaşandığı belirtilmiştir (Zheng Wei ve Wen 2018, Fan vd., 2021). Oyların saklanması aşamasında kurcalanmaya açık olması ihtimali her zaman önemli bir problem olmuştur (Blanc, 2007). Klasik e-oylama uygulamalarında merkezi yetki kontrolü altında düzenlenerek sonuçlandırılmaktadır. Bu durum, e-Oylama sistemi standartlarının eksikliği, bilgisayar korsanlığına karşı savunmasızlık, kötü amaçlı yazılım programlarının yüklenebilmesi, işlemlerin güvenli depolanmaması, güvenlik ve güvenilirlikle ilgili riskler ve dolandırıcılığa açıklık olarak belirtilmektedir (Bishop ve Wagner 2007, Epstein 2007, Abuidris vd., 2019)

Farklı amaçlar için kullanılan pek çok e-Oylama sistemi vardır. Örneğin; Delikli Kart (Punch Card), Doğrudan Elektronik Kayıt (Direct-Recording Electronic - DRE) (Fink vd., 2009), Halka açık ağlarda DRE (Public network DRE), Kiosk oylama (Gurubasavanna vd., 2019), mobil oylama (Khelifi vd., 2013) ve internet üzerinden oylama (Oo ve Aung, 2014; Tarasov ve Tewari, 2017) gibi sistemler mevcuttur.

Gelişmiş bazı demokrasilerde seçimlere katılımın büyük oranda azaldığı gözlenmiştir. 2014 yılında Avrupa’da seçimlere katılım oranı % 42,5 seviyesine düşmüştür. E-Oylama sistemlerinin katılım oranını artırabileceği değerlendirilmektedir (Trechsel vd., 2016).

ABD’de mekanik kollu oylama makineleri ilk kez 1892’de kullanıldı. Elektronik teknolojiler ise 1960 yıllarda ortaya çıkmaya başladı. Sonraları DRE (Doğrudan Kayıt Sistemi) makineleri, oy pusulası tarama cihazları, internet oyları ortaya çıktı (NDI, 2013). E-oylamanın ilk örneği 1964’te ABD’nin Georgia eyaletinde gerçekleşmiştir. IBM (International Business Machines) tarafından geliştirilen sisteme delikli kart (punch card) ismi verilmiştir (Jones, 2003: 6). Bu sistemde oy pusulası kâğıt yerine karttan oluşmaktadır. Her seçmen için oluşturulan kartlar üzerinden adaylar bulunmaktadır. Vatandaşlar oy vermek istediği seçeneği delerek oy kullanmıştır. Oylar seçim merkezinde anlık olarak kaydedilmiş ve oylar bilgisayar aracılığıyla sayılmıştır (Krimmer, 2012: 22). 1970’li yıllarda optik işaret okuyucular (optical mark sense) kullanılmaya başlanmıştır (Jones, 2003: 8). 1986 yılında gelindiğinde bahsedilen iki uygulamaya alternatif olarak doğrudan kaydeden elektronik sistemler (direct- recording-electronic) geliştirilmiştir (Akin, 2016: 33). E- Oy kullanma İkinci Dünya savaşı sürecinde ABD’de ortaya atılmıştır (Krimmer, 2012: 23). 1982’de uzaktan elektronik oy kullanmanın kökeni kabul edilen kör imza (blind signatures) fikri öne sürülmüştür. Bu sistem, oy kullanma işlemi sürecinde seçmenin kimliği gizli tutularak oylar dijital imzaların karşılaştırılması yoluyla doğrulanmasını sağlamaktadır (Chaum, 1983: 201).

2007 yılında Estonya’da internet oylaması ile gerçekleştirilen seçimlere geniş katılım sağlandığı e-oylama sürecinin başarısı açısından iyi bir örnektir. E-seçim ile ilk kez elektronik kimlik kartıyla oy verenlerin sayısı %39’a kadar çıkmıştır (Clarke ve Martens 2016, Kitsing 2011). 2011 ile 2013 yılları arasında Norveç’te de denemeler yapılmıştır. Fakat güvenlik kaygıları sonucunda 2014 yılında proje iptal edilmiştir (Bull vd., 2018).

Türkiye’de e-seçim sistemine yönelik ilk çalışma Seçim bilişim Sistemi (SEÇSİS) tarafından 22 Temmuz 2007’den beri uygulanan projeye dayanmaktadır. Bu projenin temeli ise 1986 yılına

uzanmaktadır. E-seçim sistemine geçiş için ön çalışma olarak kabul edilmektedir. Türkiye’de uygulanacak e-seçim sistemi modeli ise Hava Elektronik Sanayi (HAVELSAN) tarafından tasarlanan elektronik seçim sandığı (e-Sandık) ilk kez Türkiye Bilişim Derneği’nin seçimlerinde kullanılmıştır (Erol, 2021:428).

2008’de 5749 sayılı kanununun 10. Maddesi ile 298 sayılı kanununun 94. Maddelerine yurtdışında yaşayan vatandaşların oy kullanımını arttırmak ve oy verme süreçlerini kolaylaştırmak için sandıkta oy verme, gümrük kapılarında oy verme uygulamalarına mektupla oy verme ve elektronik oy kullanma ifadeleri eklenmiştir. 298 sayılı kanununun 94. Maddesine göre Yüksek Seçim Kurulu (YKS) seçim tarihinin 30 gün öncesinden başlayarak Türkiye Cumhuriyeti (T.C.) kimlik numarası ile elektronik ortamda oy kullanabilmeleri için teknik alt yapıyı kurmak ve güvenlik tedbirlerini almaya yetkilidir (Güler, 2021:214).

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma yaklaşan 2023 seçimleri öncesinde vatandaşların elektronik oy (e-Oylama) hakkında bilgisini ölçme, Türkiye’de bu sistemin uygulanabilirliği, 2023 seçimlerinde e-oylama ile vatandaşlık görev ve hakkını yerine getirme konusunda düşüncelerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yurtdışında süregelen uygulamalardan yola çıkarak milletvekillerinin vatandaşlarla sanal ortamlarda bir araya gelerek yasa tasarısı oluşturma vb. faaliyetlerinin vatandaş olarak kendilerini değerli hissettirip-hissettirmemesi konusunda görüşlerine başvurulmuştur. Ayrıca elektronik oylama sürecinin olası avantaj ve dezavantajları seçmenler gözüyle ele alınmıştır. Bu nedenle araştırmanın temel problemi “Elektronik oy sistemi Türkiye’de uygulanabilir mi?” olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında aşağıda yer alan alt problemler incelenmiştir.

1. E-Demokrasi uygulamalarından biri olan elektronik oy kullanımı (e-Oy) hakkında bilgi sahibi misiniz?
2. 2023 seçimlerinde elektronik oy kullanmak ister miydiniz?
3. Elektronik oy kullanımının vatandaşların hayatını kolaylaştıracağını düşünüyor musunuz?
4. Elektronik oy kullanımının seçimlere katılım oranını arttıracığını düşünüyor musunuz?
5. Elektronik oy sisteminin oy verme işlemlerini hızlandıracağını düşünüyor musunuz?
6. Elektronik oy sisteminin oy sayım sürecini hızlandıracağını düşünüyor musunuz?
7. Elektronik oy kullanımının oyların çalınmasını önleme konusunda daha güvenilir olduğunu düşünüyor musunuz?
8. Elektronik oy kullanımının seçmen listeleri, seçmen kâğıtları, oy pusulaları vb. kağıt israfını önleyeceğini düşünüyor musunuz?
9. Elektronik oy kullanımının devlete ekonomik açıdan yarar sağlayacağını düşünüyor musunuz?
10. Elektronik oy kullanımının daha şeffaf ve güvenilir seçim sonuçları vereceğini düşünüyor musunuz?
11. Elektronik oy, e- Dilekçe, milletvekilleri ile sanal sohbet, milletvekilleri ile vatandaşların chat üzerinden yasa tasarısı hazırlaması vb. uygulamaların halkın demokratik süreçlere etkin bir şekilde katılmasına (oy kullanmanın ötesinde) katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz?

12. Milletvekilleri ile vatandaşların chat üzerinden yasa tasarısı hazırlama uygulamasının Türkiye’de uygulanması bir vatandaş olarak kendinizi değerli hissetmenize katkı sağlar mıydı?
13. Devletten devlete, devletten vatandaşa anlayışı ile sunulan e- Devlet hizmetlerinde vatandaştan devlete e- Vatandaş uygulamasının olmasını ister miydiniz?
14. E- Vatandaş vb. bir uygulamanın vatandaşların demokratik süreçlerde aktif olmasını sağlayacağını düşünüyor musunuz?
15. Elektronik oy sisteminin avantajları nelerdir?
16. Elektronik oy sisteminin dezavantajları nelerdir?

Araştırmanın Önemi

Mevcut sistemde gerçekleştirilen seçimler ekonomik açıdan masraflı olduğu gibi kâğıt israfı nedeniyle ekoloji açısından da zararlıdır. E-oylama ile seçimlerde katılım oranı artacağı gibi seçimler çok hızlı bir şekilde gerçekleşip hızlı şekilde elektronik ortamda sayılarak anlık seçim sonuçlarını izlemek kolaylaşacaktır. Vatandaşlar zamandan ve mekândan bağımsız olarak oy kullanabilecektir. Avrupa ve dünyada sıkça örneği olan e-oylama sisteminin Türkiye’de de gerçekleşmesi amacıyla seçmen kimliği olan vatandaşların görüşlerine başvurulması açısından bu çalışma önem arz etmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelindeki araştırmalar “ne, nerede, ne kadar, hangi sıklıkla, nasıl” gibi soruların cevaplanmasına olanak vermektedir. Bu model geçmişte veya halen var olan durumları olduğu gibi betimlemeyi amaçlamaktadır. (Büyüköztürk, 2012; Karasar, 2014). Tarama modelindeki araştırmalar ilk ve temel araştırma olma özelliği taşırlar (Balcı, 2001).

Çalışma Grubu

Türkiye’de oy kullanan vatandaşlar üzerinde bir araştırma gerçekleştirilecekse araştırmanın evreni Türkiye’de oy kullanan vatandaşların tamamıdır (Lin, 1976: 146). Araştırma evreninin de yer alan herkesin hakkında bilgi toplanmasına tam sayım denir. Tam sayımın en tipik örneği nüfus sayımlarıdır. Ancak, zaman ve mali kaynaklar konusundaki sınırlılıklar çoğunlukla tam sayımı imkânsız kılmaktadır. Evreni temsil edecek alt grubun seçilmesine örneklem denir. Bilgileri, evrenin tamamı yerine, evrenden seçilen bir örneklemden toplamak, daha ucuz, daha hızlı ve daha kolay bir yoldur (De Vaus, 1990, s. 60). Araştırmacı, örneklemde elde ettiği bulguları evrene genellemek ister. Örneklemle ilişkin bulguların evrene genellenmesi sürecine çıkarsama denir (Lin, 1976, s.146). Ait olduğu evreni doğru bir şekilde temsil eden örneklem temsili örneklem denir (De Vaus, 1990, s.60).

Güdümlü örneklemede, araştırmanın amaçları doğrultusunda evreni temsil eden bir örneklem yerine, güdümlü bir alt grubu, yani evrenin bir kesimini seçilir. Güdümlü örnekleme tekniğinin kullanıldığı araştırmalarda evrenin tamamı değil, sadece bir kısmı hakkında, araştırma problemini en belirgin olarak yansıttığı düşünülen grup hakkında bilgi toplanır (Sencer ve Sencer, 1978, s. 486).

E-oylama ile ilgili veri toplanan bu çalışmada araştırmannın evrenini Türkiye’de oy kullanma hakkı olan insanlar oluşturmaktadır. Türkiye’de oy kullanma yaşı 18 olduğundan araştırmannın evrenini 18 yaş üzeri tüm bireyler oluşturmaktadır. Türkiye nüfusu 2023 verilerine göre 85 milyon 279 bin 553 kişidir. YKS 2023 seçimlerinde 64 milyon 197 bin 419 kişinin oy kullanacağını açıklamıştır. Bu araştırmannın evrenini 64 milyon insandan oluşmaktadır. Sayı fazla olduğu için araştırma verilerini ülke kapsamında genellemek veya genelleyebilecek örneklem sayısına ulaşmak imkânsız olmasa bile oldukça maliyetlidir. Bu nedenle bu çalışmada güdümlü örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Örnekleme evrenin tipik örneği olarak kabul edilmeyerek ülke kapsamında bir genelleme amacı bulunmamaktadır. Güdümlü örnekleme kapsamında evrenin bir kesiminin araştırma problemi ve alt problemlerine ilişkin görüşü incelenmiştir.

Araştırmannın katılımcı grubunu Türkiye’de 18 yaş üstü (oy kullanma hakkı bulunan) seçmenler oluşturmaktadır. Bu araştırmaya 370 seçmen katkı sağlamıştır.

Katılımcıların %51 (190)’i kadın; %49 (180)’u erkektir. Kadın-erkek oranının nispeten dengeli dağılım gösterdiğini söyleyebiliriz. Katılımcıların büyük çoğunluğunun %69 (256)’unun bekar; %30 (112)’unun evli; %1(2)’inin nişanlı olduğu bilinmektedir.

Katılımcıların yaş aralığı Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Yaş Aralığı

Yaş Aralığı	Sayı	Oran
18-25	170	%45,9
26-35	144	%38,9
36-45	28	%7,6
46-55	18	%4,9
56-65	8	%2,2
65+	2	%0,5
Toplam	370	100

Katılımcıların büyük çoğunluğu %45 oranla 18-25 ve %38 oranla 26-35 yaş aralığında iken 2 kişi ile en az katılımcının olduğu grup 65 ve üzeridir. Araştırmaya 18 yaş ve üzeri toplam 370 kişi katılmıştır.

Katılımcıların eğitim seviyelerine göre dağılımı Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Katılımcıların Eğitim Düzeyleri

Eğitim Durumu	Sayı	Oran
1. Ortaokul	6	%2
2. Lise	20	%5
3. Ön Lisans	26	%7
4. Lisans	182	%49
5. Yüksek Lisans	80	%22
6. Doktora	56	%15
Toplam	370	100

Katılımcıların çoğunluğu lisans mezunu olup bunu sırasıyla yüksek lisans, doktora, ön lisans, lise ve ortaokul mezunları takip etmektedir.

Katılımcıların mesleklere göre dağılımı Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

Meslek	Sayı
Öğrenci	115

Akademisyen	64
Öğretmen	62
Serbest Meslek	24
Mühendis	22
Doktor/Hemşire/Dış	14
Hekimi/Diyetisyen	
Ev Hanımı	10
Fizyoterapist	5
Eczacı	4
Uzman Ebe	1
Asker/Polis	6
Mimar	5
Denetçi	3
Anestezi teknikeri	2
Radyoterapi teknikeri	2
Büro personeli	2
Sigortacı	2
Aşçı	2
Hayvancılık ve Tarım	1
Hİ uzmanı	1
Tekniker	1
Tercüman	1
Muhasebeci	3
Memur	3
İşçi	3
Esnaf	4
Müşteri Hizmetleri	4
İşsiz	4
Toplam	370

Katılımcıların büyük çoğunluğunu öğrenci, akademisyen, öğretmen, mimar, asker/polis, uzman ebe, doktor, diyetisyen, hemşire, mühendis, ev hanımları ve serbest çalışanlar oluşturmaktadır. Denetçi, tekniker, muhasebeci, çiftçi, sigortacı, aşçı, memur, işçi, büro personeli, tercüman ve müşteri temsilcisi katılımcılarda bulunmaktadır. 4 katılımcı ise işsiz olduğunu belirtmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri anket (çevrimiçi formlar) aracılığıyla toplanmıştır. Çevrimiçi formlarda açık uçlu sorular, iki seçenekli (evet-hayır) ve 5’li likert ölçeğine uygun şekilde araştırma sorularına yer verilmiştir. Ayrıca alana özgü çalışmaların elde edilmesi aşamasında literatür taraması ve doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Doküman incelemesi tekniği, araştırılması hedeflenen olay veya olgular hakkında yazılı bilgi içeren her türlü kaynağın analiz edilip çözümlenmesine dayanmaktadır. Bu teknik; düşük maliyet, nitelik, bireysellik örneklem büyüklüğü, tepkiselliğin olmaması, özgünlük, ve uzun süreli analiz açısından avantajlara sahiptir (Şimşek ve Yıldırım, 2011). Literatür taraması ise belirli bir konuda geçmişte tamamlanmış çalışmaları sistematik bir şekilde incelemeyi gerektirmektedir.

Literatür taraması son yıllarda yapılan çalışmaların eğilimlerinin ne yönde olduğunu göstermesi açısından bir avantaja sahiptir (Büyüköztürk, 2012; Galvan, 2006; Şimşek ve Yıldırım, 2016).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma kapsamında ulaşılan verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz yönteminde, görüşme yapılan veya gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir. Betimsel analiz yönteminde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Büyüköztürk, 2012).

Etik Kurul Bilgisi

Bu çalışmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tarafından 2 Ocak 2023 tarihinde 445271 sayılı kararı ile alınmıştır. Onay tarihi ve sayısı: 19.12.2022/10-29.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranları

Çalışma tek yazarlı yürütüldüğü için araştırmacı %100 katkı sağlamıştır.

Bulgular

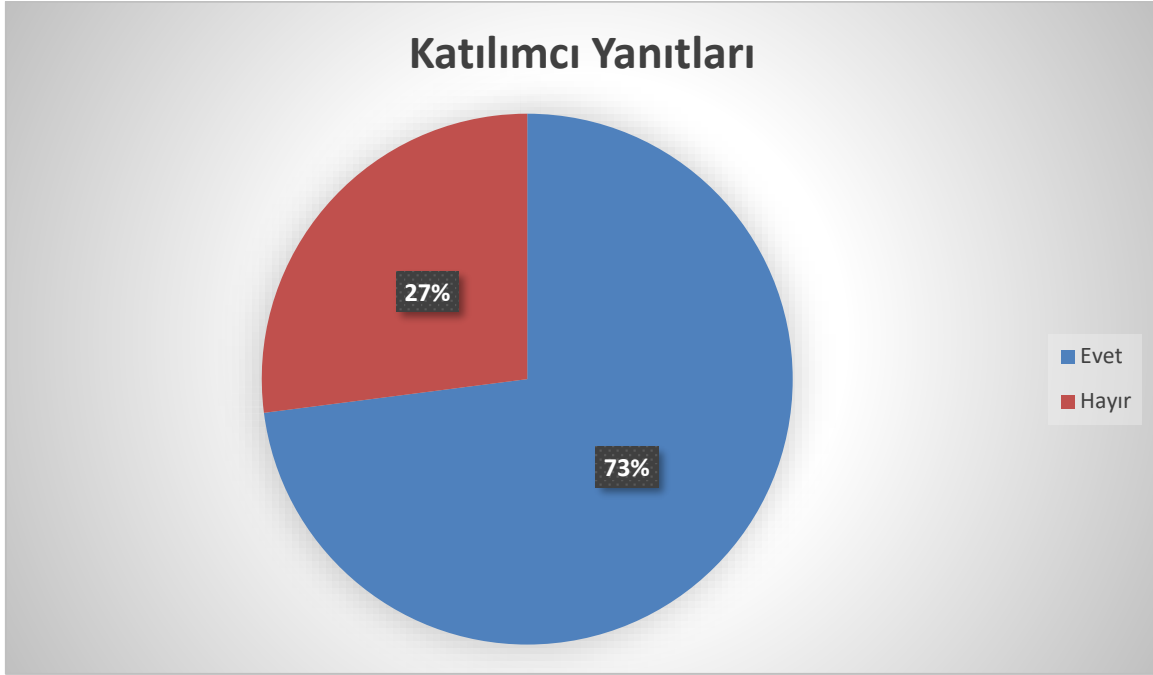
Bu araştırmada Türkiye’de oy kullanma hakkına sahip 18 yaş ve üzeri bireylerin elektronik oy kullanma hakkındaki bilgi düzeyleri ve 2023 seçimlerinde Türkiye’de e-oy ile oy kullanma konusundaki düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Araştırmanın temel problemi olan “Elektronik oy sistemi Türkiye’de uygulanabilir mi?” sorusuna yönelik seçmen görüşleri Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4. Türkiye’de Elektronik Oy Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Katılımcı Görüşleri

Yanıtlar	Sayı/Oran
Kesinlikle Katılıyorum	68 (%18,4)
Katılıyorum	94 (%25,4)
Kararsızım	76 (%20,5)
Katılmıyorum	58 (%15,7)
Kesinlikle Katılmıyorum	70 (%18,9)
Toplam	370

Katılımcı yanıtları incelendiğinde 94 kişi katıldığını belirtirken 70 kişi kesinlikle katılmadığını ifade etmiştir. Seçmenlerin %20,5’i ise kararsız olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların deneyimlemedikleri ve bilgi sahibi olmadıkları bir sistem olması nedeniyle çekimser oldukları söylenebilir. Bir katılımcı ise “Blockchain teknolojisi kullanılarak seçimlerin yapılması taraftarıyım.” açıklamasını eklemiştir.

“Bilgi ve teknoloji hizmetlerinde yaşanan dönüşümler sonucunda yaşadığımız dijital çağda seçmenlerin oy kullanma işlemini elektronik ortamda gerçekleştirmesi gerekir.” Açıklamasına katılımcıların yanıtları Grafik 1’te verilmiştir.



Grafik 1. Katılımcı Yanıtları

Katılımcıların büyük çoğunluğu oy kullanma işleminin dijital platformlar kanalıyla gerçekleşmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Araştırmanın ilk alt problemi olan “E-Demokrasi uygulamalarından biri olan elektronik oy kullanımı (e-oy) hakkında bilgi sahibi misiniz?” sorusuna katılımcı yanıtları Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Elektronik Oy (e-Oy) konusunda bilgi düzeyi

Bilgi Düzeyi	Sayı	Oran
Bilgi sahibiyim	154	%42
Bilgi sahibi değilim	208	%56
Biraz bilgi sahibiyim	8	%2
Toplam	370	100

Katılımcıların büyük çoğunluğu konu hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ifade etmiştir.

“2023 seçimlerinde elektronik oy kullanmak ister miydiniz?” alt problemine yönelik katılımcı görüşleri Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6. Katılımcıların 2023 Seçimlerinde E-Oy Kullanma İsteği

Yanıt	Sayı	Oran
Evet	274	%74

Hayır	96	%26
Toplam	370	100

Katılımcıların çoğunluğu 2023 seçimlerinde e-devlet üzerinden elektronik oy ile oy kullanmak istediklerini belirtmiştir. Bir katılımcı "E-devlet üzerinden oyların manipüle edilebileceğini düşünüyorum. Oyların Blockchain'e işlenmesi gerek" yanıtını vermiştir.

"Elektronik oy kullanımının vatandaşların hayatını kolaylaştıracağını düşünüyor musunuz?" sorusuna yönelik katılımcı yanıtları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. E-Oy Sisteminin Vatandaşların Hayatını Kolaylaştırmasına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	196	%52,9
Katılıyorum	104	%28,1
Kararsızım	30	%8,1
Katılmıyorum	20	%5,4
Kesinlikle Katılmıyorum	20	%5,4
Toplam	370	100

Katılımcıların çoğunluğu e-oy sisteminin vatandaşların hayatını kolaylaştıracağını düşünmektedir.

"Elektronik oy kullanımının seçimlere katılım oranını arttıracığını düşünüyor musunuz?" alt problemine yönelik katılımcı yanıtları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. E-Oy Kullanımının Seçimlere Katılım Oranına Etkisine Yönelik Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	216	%58
Katılıyorum	94	%26
Kararsızım	42	%11
Katılmıyorum	10	%3
Kesinlikle Katılmıyorum	8	%2
Toplam	370	100

Katılımcıların çoğunluğu e-oylama sisteminin seçimlere katılım oranını artıracığını düşünmektedir.

"Elektronik oy sisteminin oy verme işlemlerini hızlandıracağını düşünüyor musunuz?" ve "Elektronik oy sisteminin oy sayım sürecini hızlandıracağını düşünüyor musunuz?" sorularına katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9. E-Oylama Sisteminin Oy Verme İşlemi ve Oy Sayım Sürecini Hızlandırmasına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Oy verme		Oy Sayım	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	218	%59	256	%69,1
Katılıyorum	117	%32	94	%25,4
Kararsızım	15	%4	10	%2,7
Katılmıyorum	11	%3	2	%0,5
Kesinlikle Katılmıyorum	9	%2	8	%2,1
Toplam	370	100	370	100

Katılımcıları çoğunluğu e-oylama sisteminin oy verme işlemlerini ve oy sayım süreçlerini hızlandıracağını düşünmektedir.

“Elektronik oy kullanımının oyların çalınmasını önleme konusunda daha güvenilir olduğunu düşünüyor musunuz?” ve “Elektronik oy kullanımının daha şeffaf ve güvenilir seçim sonuçları vereceğini düşünüyor musunuz?” sorularına katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 10’da gösterilmektedir.

Tablo 10. E-Oy Sisteminin Oyların Çalınmasını Önleme ve Daha Şeffaf-Güvenilir Seçim Sonuçları Vermesi Konusunda Güvenirliğine Yönelik Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	76	%20,5	86	%23,2
Katılıyorum	70	%18,9	76	%20,54
Kararsızım	108	%29,1	106	%28,6
Katılmıyorum	44	%11,8	42	%11,3
Kesinlikle Katılmıyorum	72	%19,4	60	%16,2
Toplam	370	100	370	100

Katılımcıların en fazla kararsızım yanıtını vererek çekimser kaldıkları sorular oyların çalınmasını önleme ve seçim sonuçlarının daha şeffaf ve güvenilir olacağı ile ilgilidir. Bir katılımcı her iki sistemde de riskin mevcut olduğunu belirtirken bir katılımcı “ülkeme güvenmiyorum” yanıtını vermiştir.

“Elektronik oy kullanımının seçmen listeleri, seçmen kâğıtları, oy pusulaları vb. kâğıt israfını önleyeceğini düşünüyor musunuz?” ve “Elektronik oy kullanımının devlete ekonomik açıdan yarar sağlayacağını düşünüyor musunuz?” sorularına yönelik katılımcı yanıtları Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 11. E-Oy sisteminin Kağıt İsrafını Önleme ve Devlete Ekonomik Açıdan Yarar Sağlama Konusunda Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Kağıt israfını önleme		Devlete ekonomik fayda sağlama	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	264	%71,3	218	%58,9
Katılıyorum	80	%21,6	89	%24
Kararsızım	10	%2,7	28	%7,5
Katılmıyorum	8	%2,1	24	%6,4
Kesinlikle Katılmıyorum	8	%2,1	16	%4,3
Toplam	370	100	370	100

Katılımcıların çoğunluğu e-oylama sisteminin kâğıt israfını önleyeceğini düşünmektedir. Ayrıca katılımcılar bu sistemin matbaa masrafları, seçim görevli ücretleri vb. konularda devlete ekonomik yarar sağlayacağını belirtmişlerdir.

“Elektronik oy, e- Dilekçe, milletvekilleri ile sanal sohbet, milletvekilleri ile vatandaşların chat üzerinden yasa tasarısı hazırlaması vb. uygulamaların halkın demokratik süreçlere etkin bir şekilde katılmasına (oy kullanmanın ötesinde) katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna yönelik katılımcı görüşleri Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. E-Demokrasi Süreçlerinin Vatandaşların Demokratik Süreçlere Aktif Katılımını Sağlamasına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	156	%42,1
Katılıyorum	110	%29,7
Kararsızım	54	%14,5
Katılmıyorum	16	%4,3
Kesinlikle Katılmıyorum	34	%9,1
Toplam	370	100

Katılımcıların çoğunluğu e-demokrasi süreçlerinin (e-oy, e-dilekçe, sanal sohbet, chat vb.) vatandaşların demokratik süreçlere aktif katılımını sağlayacağını düşünmektedir.

“Milletvekilleri ile vatandaşların chat üzerinden yasa tasarısı hazırlama uygulamasının Türkiye’de uygulanması bir vatandaş olarak kendinizi değerli hissetmenize katkı sağlar mıydı?” sorusuna yönelik katılımcı görüşleri Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Milletvekilleri ile Yasa Tasarısı Hazırlama Uygulamasının Vatandaş Açısından Algısı

Seçenekler	Sayı	Oran
Kesinlikle Katılıyorum	180	%48,6

E-Demokrasi Uygulamalarından Elektronik Oy Kullanımının Türkiye’de Uygulanabilirliğine Yönelik Vatandaş Görüşlerinin İncelenmesi

Katılıyorum	116	%31,3
Kararsızım	48	%12,9
Katılmıyorum	14	%3,7
Kesinlikle Katılmıyorum	12	%3,2
Toplam	370	100

Katılımcılar vekiller ile birlikte yasa tasarısı hazırlamanın kendilerini vatandaş olarak daha değerli hissettireceği konusunda fikir birliği içerisinde olduğu söylenebilir.

“Devletten devlete, devletten vatandaşa anlayışı ile sunulan e- Devlet hizmetlerinde vatandaştan devlete e- Vatandaş uygulamasının olmasını ister miydiniz?” ve “E- Vatandaş vb. bir uygulamanın vatandaşların demokratik süreçlerde aktif olmasını sağlayacağını düşünüyor musunuz?” sorularına yönelik katılımcı görüşleri Tablo 14’te gösterilmektedir.

Tablo 14. E-Vatandaş Uygulamasının Olması Konusunda Katılımcı Görüşleri

Seçenekler	E-Vatandaş uygulamasının Olması		E-Vatandaş uygulamasının aktif katılım sağlaması	
	Sayı	Oran	Sayı	Oran
Evet	350	%94,5	300	%81
Hayır	20	%6,5	70	%19
Toplam	370	100	370	100

Katılımcıların %94,5’i e-vatandaş uygulamasının olması; %81’i de e-vatandaş uygulamasının aktif katılım sağlanması konusunda hemfikirdir. Bu durum araştırmaya katılan vatandaşların kamusal konularda kendi görüşlerinin alınması isteğini yansıtmaktadır.

“Elektronik oy sisteminin avantajları nelerdir?” sorusuna katılımcıların verdikleri yanıtlar kategorileştirilerek Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. E-Oy Sisteminin Avantajlarına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Yanıtlar	Sayı	Yanıtlar	Sayı
Zaman ve mekândan tasarruf (işte, tatilde, yurtdışında oy kullanma kolaylığı)	64	Kullanılan oyların anlık izlenmesi	8
Ekonomik (Devlet bütçesine katkı sağlama, seçim israfını önleme, seçim görevlilerine devlet bütçesinden ödenen masraflara engel olur)	63	Sayım hatalarını en aza indirir	5
Katılımı artırır (yorulmadan, yürümeye gerek kalmadan, yol masrafsız, konfor sağlaması)	41	Şeffaflık-objektiflik	4

Oy sayım işlemini hızlandırma	40	Yaşlı, hasta ve engelli insanların sandık başına gitmeden oy kullanmalarını sağlama	3
Pratik ve kolay olması (Seçim işlemlerinde kolaylık sağlar (sandık başında sıra beklemenin önüne geçer)	39	Dezavantajlarından avantajlarının olması	çok 3
Oy verme işlemini hızlandırma	31	Oyların çalınmasını engeller	3
Kâğıt ve enerji israfından tasarruf	23	Oy kullanma güvenilirliğini artırır	1
Hızlı ve güvenilir olması	21	Kontrolü kolay olması	1
Doğaya faydalı/çevre dostu/ekolojik	15	Çağa uyum sağlama	1

Açık uçlu olarak katılımcılara yöneltilen bu soruyu 274 katılımcı yanıtlamıştır. Açık uçlu olduğu için birden çok cevap verme seçenekleri olmuştur. Katılımcılar e-oylama sisteminin zaman, maliyet, katılımı artırması, seçim işlemlerini hızlandırması, kolay ve çevre dostu olması, hızlı ve güvenilir olması açısından faydalı görmektedirler. Ayrıca katılımcılar uygulamanın dezavantajından çok avantajlarının olduğunu belirtmişlerdir. Yaşlı, engelli bireylerin ve tüm vatandaşların yol zahmetine girmeden buldukları yerlerden oy kullanabilmelerinin katılım oranını artıracakı düşünülmektedir.

“Elektronik oy sisteminin dezavantajları nelerdir?” sorusuna katılımcıların verdikleri yanıtlar kategorileştirilerek Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. E-Oy Sisteminin Dezavantajlarına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Yanıtlar	Sayı	Yanıtlar	Sayı
Siber saldırı/ hacklenme/Siber güvenlik önlemlerinin yetersiz olması	48	Mükerrer oy kullanma ihtimali (çift oy kullanma, partizanlık)	27
Bilgi eksikliği (eğitim seviyesi düşük ve teknoloji okuryazarı olmayan bireyler vb.)	54	Sonuçların adilliği sorunu	9
Alt Yapı eksikliği (teknolojiye erişememe, yetersiz erişim, site çökmesi, seçim günü yüklenme sorunu)	50	Seçimlere hile karışma ihtimali	5
65 yaş üzeri ve engelli bireylerin oy kullanımının zor olması	32	Gizli oy kullanımının ortadan kalkması (Hangi partiye oy verildiğinin belli olması)	3
Oy kullanma esnasında yönlendirme ve baskı (18 yaş, 65 yaş üzeri ve kadınlara yönelik)	46	İnsanların bu konuda alışkanlık kazanamayacağı veya nasıl olacağı konusunda eğitim eksikliği	2

Şeffaflık sorunu	34	Ciddiye almama	4
Güvenirlilik sorunu	62	Objektiflik sorunu	8
Sistemin kontrolü zorluğu	15	Baskı ve suçlamalara maruz kalma ihtimali	3
Oy sayımı	21	Sistemin manipüle edilme ihtimali	2
Oy hırsızlığı	25	Masraflı olması	1
Kişisel verileri korumu kurumu (KVKK) ihlali olabilir	1	Siyasi kültür eksikliği	8
İnternete erişim olmayan yerlerde katılım azalabilir	1		

Açık uçlu olarak katılımcılara yöneltilen bu soruya 264 katılımcı yanıt vermiştir. Fakat bu sorunun açık olması nedeniyle bir katılımcı birden fazla dezavantaj olarak düşündüğü sorunları ifade etmiştir. İnternete erişim problemleri ve teknoloji kullanım düzeyi yetersizliklerine (teknoloji okuryazarı olmayan bireyler vb. yanıtlar) ilişkin yanıtlar alt yapı eksikliği kategorisinde; insanların bilinç düzeyi vb. ifadeler bilgi eksikliği kategorisinde ele alınmıştır. Katılımcılar en fazla güvenlik sorunu (62 kişi), bilgi eksikliği (54 kişi), alt yapı eksikliği (50 kişi), siber saldırılar (48 kişi), yönlendirme ve baskı (46 kişi) konularında endişe duymaktadırlar. Mükerrer oy kullanılabileceği, oy hırsızlığı, şeffaflık, sonuçların adilliği, objektiflik konularında da endişeler bulunmaktadır. Yalnızca bir katılımcı internet erişimi olmayan kırsal bölgelerde katılımın düşeceğini belirtirken bir diğer katılımcı bu sistemin masraflı olacağını ifade etmiştir. Tek cevap verilen konulardan biri de “KVKK ihlali sorunu”dur. 18, 65 yaş üzeri ve kadınlara yönelik baskı ve yönlendirme olacağı konusunda ciddi kaygılar bulunmaktadır. 8 katılımcı da bu sistem için Türkiye’de “siyasi kültür eksikliği” olduğunu belirtmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

İngiliz Parlamentosunda, BİT teknolojilerinin parlamenter amaçlar için kullanılması teknoloji kullanımındaki üçüncü dalgadır. Birinci dalga matbaa ve telgraf; ikinci dalga radyo ve TV; üçüncü dalga bilgi ve iletişim teknolojileridir (Coleman, 1999: 371-372; Aktaran Sobacı 2012b: 156). Avusturalya Parlamentosunda sosyal medya araçları parlamenterlerin ve vatandaşların algı, ihtiyaç ve beklentilerinde önemli değişikliklere neden olduğunu belirtmektedir (Missingham, 2011). Almanya Parlamentosu’nda 2005 yılından itibaren uygulanan e-Dilekçe uygulaması kapsamında 571 geleneksel ve 350 elektronik dilekçe sahibinin demografik verileri analiz edildiğinde e-dilekçelerin genelde iyi eğitilmiş, yüksek statülü ve zengin genç erkekler tarafından verildiğini tespit edilmiştir (Lindner & Riehm, 2011). Bu durum Almanya’da e-Dilekçe alanında bir bilişim uçurumu/sayısal bölünme olduğunu göstermektedir.

Brezilya’da 1996 yılında belediye ve 2014 genel seçimleri; Hindistan’da 1998 seçimleri; İsviçre Cenevre’de 2003 yılında bazı bölgelerde halkın yerel referandumlara; Estonya 2005 yılı yerel seçimleri; İngiltere’de 2006’da seçimlere elektronik oy ile katılım imkânı sağlanmıştır.

Venezuela, Hindistan, Brezilya ve Bhutan tüm seçimler e-Oy ile gerçekleştirmektedir. 2011 ile 2013 yılları arasında Norveç'te; 2007'de de Türkiye'de de Seçim Bilişim Sistemi tarafından denemeler yapılmıştır.

2005 yılından itibaren e-oy sistemini kullanan Estonya'nın 2005 yılındaki nüfusu 1, 355 milyon iken 2023'te 1, 321 milyondur. Norveç'in 2011 yılında nüfusu 4, 953 milyon iken 2014'te 5, 137 milyon; Şili'nin 2023'te 20, 1 milyon; Fransa'nın 68, 04 milyon; Avusturalya'nın 26.557 milyon; Almanya'nın 84, 4 milyondur.

Tüm seçimleri elektronik olarak gerçekleştiren ülkeler içinde Brezilya'nın nüfusu 2014'te 203, 5 milyon iken 2023'te 213, 317 milyon; Venezuela'nın 2023'te 28, 435 milyon; Bhutan'ın 787, 386 milyon ve son olarak Hindistan'ın nüfusu 1 milyar 425 milyondur. Ülkelerin nüfusu incelendiğinde çok yoğun nüfusa sahip olmayan ülkelerde bu sistemin uygulamasının kolay olabileceği düşünülebilir. Bu açıdan konu ele alındığında Türkiye'nin nüfusu ile Almanya'nın nüfusu birbirine yakındır. E-oy için nüfusun niceliği sorun teşkil etmemektedir. Nüfusu Türkiye'ye yakın Almanya'da veya yaklaşık 1 buçuk milyar nüfusu olan Hindistan'da da bu sistem uygulanabilmektedir. Tüm seçimlerini elektronik oy ile gerçekleştiren ülkeler arasından Hindistan'ın nüfusu yaklaşık bir buçuk milyardır. Nüfusun bu kadar yoğun olduğu bir ülkede e-oylama sistemi kullanılabilir. Bu açıdan konu ele alındığında da bir buçuk milyar insanın seçim günü sandığa gitmesi, oy kullanma süreci, oyların sayımı, oy pusulalarının basımı ülkeye özellikle zamansal ve ekonomik açıdan kayıp yaşatır. E-oylama sürecinin hem devlete hem o ülkede yaşayan insanlara katkı sağladığını ifade edebiliriz.

Erol (2021) gerçekleştirdiği çalışmada bu sistemin, seçim güvenliğini sağlama, geçersiz oy kullanımının önüne geçme, oy sayım hatalarını önleme, oyların hızlı şekilde açıklanması, seçim maliyetlerini azaltma, seçim gizliliğini sağlama, engelli vatandaşların oy vermesini kolaylaştırma, kâğıt ve mürekkep israfını önleme, yolsuzluk iddialarının önüne geçme konularında avantajlarının olduğunu belirtmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada da bu avantajlara vatandaşlar değinmekle birlikte kullanılan oyların anlık izlenmesi, zaman ve mekandan tasarruf, doğaya faydalı/çevre dostu/ekolojik, oy verme işlemini hızlandırma, katılımı artırma, pratik ve kolay olması, dezavantajlarından çok avantajlarının bulunması yanıtlarını vermişlerdir.

Erol (2021) ve Akın (2006) çalışmalarında bu sistemin, seçim günü ve öncesinde makinelere bozuk yazılımlar yüklenmesi kablosuz ve diğer saldırılar, oy sayım sunucularına saldırılar, makinelerin yanlış ayarlanması, hizmet reddi saldırıları, oy verenlere yardımcı olacak özelliklerin kapatılması, oy pusulalarına saldırılar, oy satın alma planları vb. dezavantajlarının olduğunu belirtmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada en temel dezavantajlar olarak Siber saldırı/ Siber güvenlik önlemlerinin yetersiz olması, bilgi ve alt yapı eksikliği, mükerrer oy kullanma ihtimali, 65 yaş üzeri ve engelli bireylerin oy kullanımının zor olması, oy kullanma esnasında yönlendirme ve baskı (18 yaş, 65 yaş üzeri ve kadınlara yönelik), şeffaflık ve güvenilirlik sorunu, oy hırsızlığı vb. belirtilmiştir. Telciler (2017)'in çalışmasında da bu avantajların yanı sıra seçmen kütüklerinin doğru tutulması, elektronik ortamda hata yapma imkânının düşük olması, seçimlerin hızlı ve güvenli sonuçlanması yararlarının olduğu ifade edilmiştir.

Bir diğer çalışma verilerine göre bu sistemin dezavantajları anonimlik, kimlik doğrulama, mahremiyet, güvenilirlik ve denetlenebilirliktir. Bu çalışmada da katılımcılar gizli oy kullanımının kalkacağı, şeffaflık ve güvenilirlik sorunlarının olacağını, sistemin kontrolünün zor

olduğunu belirtmişlerdir. Ancak fiziksel olarak hazır bulunma gerektirmeden oy verme, maliyeti azaltma, katılımı artırma faydaları bulunduğu belirtilmiştir (Vural, Dinçkol ve Işık, 2019: 721). Bu bulgular gerçekleştirilen çalışmanın verileri ile örtüşmektedir.

Türkiye’de elektronik oy sisteminin uygulanabilirliğine yönelik katılımcı görüşleri incelendiğinde %25’i (94 kişi) katıldığını belirtirken %19’u (70 kişi) kesinlikle katılmadığını ifade etmiştir. Seçmenlerin %20,5’i ise kararsız olduğunu belirtirken bir başka soruda katılımcıların büyük çoğunluğu oy kullanma işleminin dijital platformlar kanalıyla gerçekleşmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların %56’sı e-Oy sistemi hakkında bilgi sahibi değildir. Katılımcıların %74’ü 2023 seçimlerinde e-devlet üzerinden elektronik oy ile oy kullanmak istediklerini belirtmiştir. Katılımcıların çoğunluğu e-Oy sisteminin vatandaşların hayatını kolaylaştıracağını, oy verme ve oy sayım işlemlerini hızlandıracağını, kâğıt israfını önleyip doğaya faydalı olacağı, devlete ekonomik açıdan yarar sağlayacağı, düşünmekte olup %84’ü bu sistemin seçimlere katılım oranını artıracığını ifade etmişlerdir. Katılımcıların en fazla kararsızım yanıtını vererek çekimser kaldıkları sorular oyların çalınmasını önleme ve seçim sonuçlarının daha şeffaf ve güvenilir olacağı ile ilgilidir. Katılımcıların %70’i vekiller ile birlikte yasa tasarısı hazırlamanın kendilerini vatandaş olarak daha değerli hissettireceği konusunda fikir birliği içerisindedir. E-Vatandaş uygulamasının olması ve E-Vatandaş uygulamasının aktif katılım sağlaması konusunda katılımcıların neredeyse tamamı olumlu görüş belirtmişlerdir. Bu durum araştırmaya katılan vatandaşların kamusal konularda kendi görüşlerinin alınması isteğini yansıtmaktadır.

E-Oy sisteminin avantajlarına yönelik açık uçlu olarak katılımcılara yöneltilen soruyu 274 katılımcı yanıtlamıştır. Katılımcılar e-Oylama sisteminin zaman, maliyet, katılımı artırması, seçim işlemlerini hızlandırması, kolay ve çevre dostu olması, hızlı ve güvenilir olması açısından faydalı bulduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar uygulamanın dezavantajından çok avantajlarının olduğunu belirtmişlerdir. Yaşlı, engelli bireylerin ve tüm vatandaşların yol zahmetine girmeden buldukları yerlerden oy kullanabilmelerinin katılım oranını artıracığı sonucuna ulaşılmıştır.

E-Oy sisteminin dezavantajlarına yönelik açık uçlu olarak katılımcılara yöneltilen soruyu 264 katılımcı yanıt vermiştir. İnternete erişim problemleri, teknoloji kullanım düzeyi yetersizlikleri, alt yapı eksikliği, bilgi eksikliği(54 kişi), güvenlik sorunu (62 kişi), bilgi eksikliği alt yapı eksikliği (50 kişi), siber saldırılar (48 kişi), yönlendirme ve baskı (46 kişi), mükerrer oy kullanılabileceği, oy hırsızlığı, şeffaflık, sonuçların adilliği, objektiflik konularına vurgu yapmışlardır. Yalnızca bir katılımcı internet erişimi olmayan kırsal bölgelerde katılımın düşeceğini belirtirken bir diğer katılımcı bu sistemin masraflı olacağını ifade etmiştir. Tek cevap verilen konulardan biri de “KVKK ihlali sorununun olması yanıtıdır. 18, 65 yaş üzeri ve kadınlara yönelik baskı ve yönlendirme olacağı konusunda ciddi kaygılar bulunmaktadır. 8 katılımcı ise bu sistem için Türkiye’de “siyasi kültür eksikliği” olduğunu belirtmiştir.

Seçimlerin elektronik ortamda yapılması için pilot uygulamalar yapılması önerilmektedir. E-Oylama sisteminin ilk olarak 2024 yerel seçimlerinde kullanılması önerilmektedir. Elde edilen sonuçlara göre genel seçimler ve referandumların bu sistem üzerinden gerçekleşmesi yaygınlaştırılmalıdır. E-Oylama sisteminin uygulanabilmesi için alt yapı hizmetlerinin iyileştirilmesi çalışmaları yapılmalıdır. E-Oylama sisteminin uygulanabilmesi için kamuoyuna bilgilendirme eğitimleri verilmelidir. Eğitim düzeyinin artırılması için çalışmalar teşvik edilmelidir. Sistemin dezavantajlarına yönelik özellikle siber saldırılar için yazılımcılar tarafından siber güvenlik sistemi geliştirilmesi önerilmektedir. 18 ve 65 yaş üzeri ile kadınlara

yönelik aile içi baskıların oluşmamasına için seçim güvenliğini sağlayacak çalışmalar yapılmalıdır. Oy sayım aşamasında güvenilir sonuçların elde edilmesi adına sistem geliştirme çalışmaları gerçekleştirilebilir. E-oy sistemini güvensiz bulan vatandaşların görüşleri doğrultusunda bu sistemin güvenilir denetleme mekanizmasının geliştirilmesi ve bu algının yıkılması için kamuoyu bilgilendirme çalışmaları yapılması tavsiye edilmektedir. Kamuoyunu hem bilgilendirme hem konu hakkında görüşünü almak amacıyla benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Kaynakça

- Abuidris, Y., Hassan, A., Hadabi, A. ve Elfadul, I. 2019. Risks and opportunities of blockchain based on E-Voting systems. *16th International Computer Conference on Wavelet Active Media Technology and Information Processing (ICCWAMTIP)*, 14-15 December, 365-368, Chengdu, China
- Akın, M. (2016). Elektronik oy verme sistemlerinde güvenlik: Deneyimler ve Türkiye için öneriler, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri İstatistik Dergisi*, 3. s.32-47.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Birleşmiş Milletler (2001). *Benchmarking e-government: A global perspective*, (UNDESA/ ASPA), <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/Benchmarking-EGovernment>.
- Bishop, M. ve Wagner, D. 2007. Risks of e-voting. *Communications of The ACM*, 50(11), 120.
- Blanc, J. 2007. Electronic voting. Challenging the norms and standards of election administration, *IFES*, 11-19, Virginia, USA.
- Bull, C., Gjosteen, K. ve Nore, H. 2018. Faults in Norwegian internet voting. *Third International Joint Conference on Electronic Voting E-Vote-ID*, 2-5 October, 166-169, Bregenz, Austria.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chaum, D. (1983). *Blind signatures for untraceable payments*. Chaum D.- Rivest R.L., Sherman A.T.(ed.) *Advances in Cryptology*, Springer, Boston.
- Clarke, D. ve Martens, T. 2016. *E-voting in Estonia*. Computer Science, ArXiv:1606.08654
- Cranor, L. F. ve Cytron, R. K. 1997. Sensus: A security-conscious electronic polling system for the Internet. *Proceedings of the Thirtieth Hawaii International Conference on System Sciences*, 7-10 January, 561-570, Wailea, HI, USA.
- De Vaus, D. A. (1990). *Surveys in social research*. London: Unwin Hyman.
- Danziger, J. N., ve Dutton, W. H. (1983). *Computers and politics: High technology in American local governments*. Columbia University Press.
- Durukal, O. (2021). *Türkiye’de elektronik oy kullanımı: Aydın, Denizli, Muğla illeri alan araştırması*. (Yayınlanmamış Doktora tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Epstein, J. 2007. Electronic Voting. *Computer*, 40(8), pp.92-95.
- Erol, V. (2021). Yönetim bilişim sisteminin bir örneği olarak Türkiye’de elektronik seçim sistemi. *BŞEU Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2). ss.427-440.
- Fan, W., Kumar, S., Jadhav, V., Chang, S.-Y. ve Park, Y. 2021. A privacy preserving e voting system based on blockchain. *Communications in Computer and Information Science*, Springer, 1383, pp.148-159, Berlin, Germany.
- Fink, R. A., Sherman, A. T. ve Carback, R. 2009. TPM Meets DRE: Reducing the trust base for electronic voting using trusted platform modules. *IEEE Transactions on Information Forensics and Security*, 4(4), pp.628-637.
- Gentles, D. ve Sankaranarayanan, S. 2012. Application of biometrics in mobile voting. *International Journal of Computer Network and Information Security*, 4(7), pp.57- 68.

- Gurubasavanna, M. G., Ulla Shariff, S., Mamatha, R. ve Sathisha, N. 2019. Multimode authentication based Electronic voting Kiosk using Raspberry Pi. *Proceedings of the International Conference on I-SMAC*, 30-31 August, Palladam, India.
- Güler, F. (2021). 3 Kasım 2020 tarihinde gerçekleşen Amerika Birleşik Devletleri Başkanlık Seçiminin ardından yaşanan tartışmalar ışığında mektupla oy verme ve elektronik oy verme usülleri. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 4(1), ss.212-218.
- Headrick, D. R. (2010). *Power over peoples: Technology, environments and western imperialism 1400 to the present*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- İnce, M. (2001). *E-devlet: kamu hizmetlerinin sunulmasında yeni imkânlar*. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Inter-Parliamentary Union (IPU) (2008). *The world e-parliament report 2008*, Çevrimiçi: <https://www.ipu.org/resources/publications/reports/2016-07/world-e-parliament-report->
- Inter-Parliamentary Union (IPU) (2018). *The world e-parliament report 2018*, Çevrimiçi: <https://www.ipu.org/resources/publications/reports/2018-11/world-e-parliament-report-2018>.
- Inter-Parliamentary Union (IPU) (2019). *2018 World e-parliament conference*, Çevrimiçi: <https://www.ipu.org/event/world-e-parliamentconference-2018>.
- Jardí-Cedó, R., Pujol-Ahulló, J., Castellà-Roca, J. ve Viejo, A. 2012. Study on poll-site 98 voting and verification systems. *Computers & Security*, 31(8), pp.989-1010.
- Jones, W. (2003). *Douglas: The evolution of e-voting technology*. Secure electronic voting, Gritzalis A. Dimitris (ed.), e-kitap, Springer.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri, "Kavramlar, ilkeler ve teknikler"*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Khelifi, A., Grisi, Y., Soufi, D., Mohanad, D. ve Shastry, P. V. S. 2013. M-Vote: A reliable and highly secure mobile voting system. *Proceedings of the 2013 Palestinian International Conference on Information and Communication Technology*, 15-16 April, 90-98, Gaza, Palestine
- Kitsing, M. 2011. Online participation in Estonia: Active voting, low engagement. *Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of 99 Electronic Governance-ICEGOV'11*, 26 - 29 September, 20, Tallinn, Estonia.
- Krimmer, R. (2012). The evolution of e-voting: Why voting technology is used and how it affects democracy. *Tallinn University of technology doctoral theses series I: Social Sciences*, No:19, Talin: Tur Press.
- Layne, K. ve Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model, *Government Information Quarterly*, 18, pp.122-136.
- Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C. ve Wolff, S. (2009). A Brief history of the I-internet, *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), pp.22-31.
- Leston-Bandeira, C. (2007). The impact of the internet on parliaments: A legislative studies framework, *Parliamentary Affairs*, 60(4), pp.655-674.
- Lin, N. (1976). *Foundations of Social Research*. USA: Mc GrawHill

- Lusoli, W., Ward, S. ve Gibson, R. (2006). (Re) connecting Politics? Parliament, the Public and the Internet, *Parliamentary Affairs*, 59(1), pp.24-42.
- NDI, (2013). *Electronic voting and counting around the world*. <https://www.ndi.org/e-voting-guide/electronic-voting-and-counting-around-the-world>
- Oo, H. N. ve Aung, A. M. 2014. A Survey of Different Electronic Voting Systems. *International Journal of Scientific Engineering and Technology Research (IJSETR)*, 03(16), pp.3460-3464.
- Sabo, O., Rose, J., Flak, L.S. (2007). The shape of eparticipation: Characterizing an emerging research area. *Government information quarterly* (25), pp.400-428.
- Sedky, M. H. ve Ramzy Hamed, E. M. 2015. A secure e-Government’s e-voting system. *2015 Science and Information Conference (SAI)*, 28-30 July, 1365-1373, London, UK.
- Sencer, M. ve Sencer, Y. (1978). *Toplumsal araştırmalarda yöntem bilim*. Ankara: Türkiye ve Orta Doęu Amme İdaresi Enstitüsü Yayını.
- Spicer, M. W. (1998). Cameralist thought and public administration, *Journal of Management History*, 4(3), pp.149-159.
- Spirakis, G., Spiraki, C., Nikolopoulos, K. (2010). The impact of electronic government on democracy: e-democracy through e-participation. *Electronic government an international journal*, 7 (1), pp.75 -88.
- Sobacı, M. Z. (2012b). *E-parlamento: kuram ve uygulama*, İç. M. Z. Sobacı ve M. Yıldız (Ed.), E-Devlet: Kamu Yönetimi Teknoloji İlişkisinde Güncel Gelişmeler, Ankara: Nobel.
- Sobacı, M. Z. (2012c). *Introduction: Strengthening parliaments through ICTs*, In Sobacı, M. Z. (Ed.), E-Parliament and ICT-Based Legislation: Concept, Experiences and Lessons (pp. 1-12), IGI Global
- Tarasov, P. ve Tewari, H. (2017). *Internet voting using zcash*. <https://eprint.iacr.org/2017/585.pdf>.
- TDK (2019). *Türk dil kurumu büyük Türkçe sözlük*, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5c8bb5e770e0e0.58713112.
- Telciler, C. (2017). Elektronik seçim sistemleri, sorunlar, çözüm ve öneriler. *Niřantası Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), ss.106-122.
- Trechsel, A. H., Kucherenko, V., Silva, F. ve Gasser, U. 2016. *Potential and challenges of e-voting in the european union*. Brussels: European Union. Edu Report 2016/11; Frenza, Italy.
- Volkamer, M. ve McGaley, M. 2007. Requirements and evaluation procedures for e-voting. *Proceedings-Second International Conference on Availability, Reliability and Security, ARES 2007*, 10-13 April, 895-902, Vienna, Austria.
- Vural/Dinçkol, B. ve Işık, A. (2019). Katılımcı demokrasi ve online karar alma bağlamında e-oy ve Estonya örneği, *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 25 (2), ss.716-726.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin.
- Yıldız, M. (2007). *The state of mobile government in Turkey: Overview, policy issues and future prospects*, Ibrahim Kushchu (Ed.), *Mobile Government: An Emerging Direction in E-Government*, Hershey, PA: Idea Group Publishing, pp. 252- 267.

- Yıldız, M. (2006). Kamu siyasaları açısından cep telefonu teknolojisi ve mobil devletin değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 24 (1), ss. 241-263.
- Yıldız, M. Okur, M.R. (2019). *Bilgi toplumu ve e-devlet*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- Yıldız, M. ve Leblebici, D. N. (2018). Kurumsal örgüt kuramı e-devlet uygulamalarını anlamak ve açıklamak için yararlı olabilir mi?, *Journal of Political Sciences*, 75(2), pp.7-22.
- Zheng Wei, C. C. ve Wen, C. C. 2018. Blockchain-based electronic voting protocol. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 2(4-2), pp. 336-336.