

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK OY KULLANIMI:
AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA İLLERİ ALAN ARAŞTIRMASI**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ONUR DURUKAL
1741250002**

**DANIŞMAN
PROF. DR. NAMIK KEMAL ÖZTÜRK**

**ŞUBAT, 2021
MUĞLA**

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE ELEKTRONİK OY KULLANIMI:
AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA İLLERİ ALAN ARAŞTIRMASI**

DOKTORA TEZİ

**HAZIRLAYAN
ONUR DURUKAL
1741250002**

**DANIŞMAN
PROF. DR. NAMIK KEMAL ÖZTÜRK**

**ŞUBAT, 2021
MUĞLA**

YEMİN

Doktora tezi olarak sunduğum ‘‘Türkiye’de Elektronik Oy Kullanımı: Aydın, Denizli, Muđla İlleri Alan Araştırması’’ adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gűsterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

**TÜRKİYE’DE ELEKTRONİK OY KULLANIMI:
AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA İLLERİ ALAN ARAŞTIRMASI**

ÖZET

Oy kullanımı vatandaşların yönetim tercihlerini ortaya koymalarına olanak sağlayan araçların başında gelmektedir. Geleneksel yöntemlerle oy kullanma süreçlerinin gerçekleştirilmesi; zaman kaybı, gereksiz insan kaynağı, bürokrasi, hesap vermede eksiklik, yeterince şeffaf olmama gibi insan kaynaklı pek çok sorunu beraberinde getirmiştir. Vatandaşların oy kullanarak meşru otoriteyi belirleyebilmesi sürecinde herhangi bir sorun olmamalıdır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi oylama ile ilgili sorunların çözümü için bir yol olarak görülmektedir. E-oylamanın gelişimi vatandaşların iradesini hızlı ve sorunsuz bir şekilde yansıtabilme ihtiyacının bir sonucu olarak gelişmiştir.

Çalışmada demokrasi ve demokrasi ile yakın ilişkisi olan temel kavramların bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ile yaşadığı değişimler ortaya konarak günümüzde dünyadaki e-oylamanın mevcut durumu ele alınmıştır. Bununla birlikte gerçekleştirilen alan araştırmasıyla TR32 Bölgesi (Aydın, Denizli, Muğla İlleri) örneğinde Teknoloji Kabul Modeli kullanılarak Türkiye’de elektronik oylama kullanımının vatandaş eksenli olarak analizi gerçekleştirilmiştir. Alan araştırmasında 400 seçmen ile yüz yüze görüşülerek veriler elde edilmiştir. Veriler LISREL 8.8 for Windows yazılım programına aktarılmış ve ilişkilerin test edilme sürecinde Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Demokrasi, Oylama, E-Oylama, Blokzincir, TR 32 Bölgesi

**ELECTRONIC VOTING IN TURKEY:
FIELD RESEARCH IN AYDIN, DENİZLİ, MUĞLA PROVINCE**

ABSTRACT

Voting is one of the primary tools that enable citizens to reveal their administration preferences. Performing voting processes with traditional methods has brought with it many human-induced problems such as waste of time, unnecessary human resources, bureaucracy, lack of accountability, lack of transparency. There should not be any problem in the process of citizens' ability to determine legitimate authority by voting.. The development of information and communication technologies is seen as a way to solve problems related to voting. E-voting has been developed as a result of the need to reflect the will of citizens quickly and smoothly.

In this study, how democracy and related basic concepts have changed with the effect of the development of information and communication technologies and the current situation of e-voting in the world is discussed. The sample of the research covers **TR32 Region (Aydın, Denizli, Muğla Provinces)**. In this study, the Technology Acceptance Model was used and analyzes were carried out by taking into account the citizen-oriented nature of electronic voting use in Turkey. the field study, the data were obtained through face-to-face interviews with 400 voters. The data were analyzed by the software program “LISREL 8.8 for Windows” and the Structural Equation Model was used in the process of testing the relationships.

Keywords: Democracy, Voting, E-Voting, Blockchain, TR 32 Region

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

YAZARIN

Soyadı : Durukal

Adı : Onur

Referans No: 10321304

TEZİN ADI

Türkçe: Türkiye’de Elektronik Oy Kullanımı: Aydın, Denizli, Muğla İlleri Alan Araştırması

Y. Dil: Electronic Voting In Turkey: Field Research In Aydın, Denizli, Muğla Province

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta

Yeterlilik

O

■

O

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Fakülte :

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih : 02.02.2021

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : Öztürk Namık Kemal

Unvanı : Profesör Doktor

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 172

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. Demokrasi
2. Oylama
3. Elektronik Oylama

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER (En az üç en fazla beş adet):

1. Demokrasi
2. Oylama
3. E-Oylama
4. Blokzincir
5. TR32 Bölgesi

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:

1. Democracy
2. Voting
3. E - Voting
4. Blockchain
5. TR32 Region

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :

Tarih : 02/02/2021

ÖNSÖZ

Türkiye’de elektronik oy kullanımının gerçekleştirilebilirliği üzerine Aydın, Denizli, Muğla İlleri değerlendirmelerde bulunduğumuz bu çalışmanın ortaya çıkmasında pek çok kişinin desteği olmuştur.

Çalışmanın ortaya çıkış fikrinden itibaren desteklerini esirgemeyen, ileriye dönük özgün fikirleriyle yol gösteren öğrencisi olarak kendisinden çok şey öğrenmeye çalıştığım ve çalışacağım tez danışmanım değerli hocam Prof. Dr. Namık Kemal ÖZTÜRK’e teşekkürü bir borç bilirim. Lisans ve lisansüstü öğrencilik hayatım ile birlikte akademik hayatımın her alanında desteklerini ve katkılarını esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. Fatma Neval GENÇ’e, çalışmama yapıcı eleştiri ve katkılarıyla destek veren değerli hocam Prof. Dr. Bayram ÇOŞKUN’a, özellikle alan araştırmasının her safhasında yol gösteren değerli hocam Doç. Dr. Hatice Hicret ÖZKOÇ’a, destek ve katkılarından dolayı Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Nazmi ÜSTE hocama teşekkürlerimi sunarım.

Desteklerini ve varlıklarını her zaman hissettiğim dostlarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bu süreçte her daim yanımda olan ve bana destek olan varlığıyla bana güç veren değerli eşim Esmâ Durukal’a ve eşimin ailesine minnettarım.

Son olarak hayatımın her evresinde yanımda olan, bana destek veren ve örnek aldığım babam Mehmet Durukal başta olmak üzere annem Yaşar Durukal ve kardeşim İpek Durukal’a ayrı ayrı teşekkürü bir borç bilirim.

Onur Durukal

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
GÖRSELLER LİSTESİ	vi
KISALTMALAR	vii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	4
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
1.1. Demokrasi	4
1.2. Doğrudan Demokrasi	19
1.3. Temsili Demokrasi	20
1.4. Yarı - Doğrudan Demokrasi	22
1.5. Yarı - Temsili Demokrasi	23
1.6. E-Devlet	23
1.7. E-Demokrasi	26
1.8. E-Katılım	29
1.9. E-İletişim	32
İKİNCİ BÖLÜM	37
E-OYLAMA VE TÜRKİYE’DE TEKNOLOJİNİN OY KULLANMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ	37
2. E-OYLAMA VE TARİHİ	37
2.1. E-Oylama Kavramı	41
2.2. E-Oylama Metodları	49
2.3. E-Oylama Gereksinimleri	51
2.3.1. Yasal Gereklilik	51
2.3.2. Teknik Gereksinimler	52
2.3.3. Sosyal Gereksinimler	53
2.4. E-Oylama Sisteminin Temel Özellikleri	57
2.5. E-Oylamanın Avantajları	57
2.6. E-Oylamanın Zorlukları	59

2.7.	Seçmenlerin E-Oylama Kullanıcı Niyetine Etki Eden Faktörler	61
2.7.1.	Gizlilik/Güvenlik	61
2.7.2.	Doğruluk	63
2.7.3.	Kullanılabilirlik/erişebilirlik:	63
2.7.4.	Uyumluluk:	64
2.7.5.	Algılanan Fayda	65
2.7.6.	Algılanan Kullanım Kolaylığı	65
2.8.	Araştırmaya Dair Literatür Taraması	65
2.9.	Blokzincir Tabanlı E-Oylama Sistemi	71
2.10.	Türkiye’de Seçimler ve Teknolojinin Seçimlerde Kullanımı	85
2.10.1.	Tarihsel Süreçte Seçimler	85
2.10.2.	Türkiye’de Uygulanan Seçim Süreci	87
2.10.3.	SEÇSİS ve Seçimlerdeki Rolü	90
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		94
3.	TR32 (AYDIN – DENİZLİ MUĞLA) BÖLGESİ ALAN ARAŞTIRMASI BULGULARI	94
3.1.	Araştırmanın Yöntemi	94
3.2.	Araştırmanın Kısıtları ve Varsayımları	96
3.3.	Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	97
3.4.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	98
3.5.	Veri Toplama Teknikleri ve Veri Toplama Aracının (Anketin) Oluşturulması	100
3.6.	Verilerin Analizi ve Bulgular	106
3.6.1.	Pilot Çalışma	106
3.6.2.	Tanımlayıcı İstatistikler	106
3.6.3.	Faktör Analizi	112
3.6.4.	Veri Analizi Yöntemi Yapısal Eşitlik Modeli	115
3.6.5.	Değişkenler Arası Bulguların Analizi	125
SONUÇ		128
KAYNAKÇA		132
EKLER		145

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: E-İletişim Türleri	33
Tablo 2: İsviçre E-Oylama Pilot Çalışma Sonuçları Doğrultusunda E- Oylama Şartları	55
Tablo 3: Blokzincir Teknolojisinin Etki Edebileceği Kullanım Alanları	72
Tablo 4: İlgili Seçim Mevzuatı	88
Tablo 5: TR32 Bölgesi İl Seçim Çevreleri Seçmenlerinin Seçime Katılım Sayıları .	98
Tablo 6: Örneklem Sayıları	100
Tablo 7: Araştırmanın Ölçekleri, İfadeleri ve Kaynakları	101
Tablo 8: Seçmenlerin Demografik Özellikleri	107
Tablo 9: Seçmenlerin Oylama ile İlgili Bakış Açıları	108
Tablo 10: Seçmenlerin E-Oylama ile İlgili İfadelere Yönelik Görüşleri	109
Tablo 11: Ölçme Aracındaki Faktörler, İfadeler ve Kısaltmalar	112
Tablo 12: Faktör Analizi Sonuçları	114
Tablo 13: Kuramsal Model için DFA Analizi	116
Tablo 14: Araştırma Modelinin Uyum İndeksleri ve Yapısal Modeli	119
Tablo 15: Araştırma Modelinin Sonuçları	122
Tablo 16: Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	125
Tablo 17: Medeni Durum Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları	126
Tablo 18: Değişkenlere Göre Seçmenlerin ANOVA Testi Sonuçları	127

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Demokrasi Modelleri	8
Şekil 2: Demokrasinin Temel Unsurları	17
Şekil 3: E-Devletin Aşamaları	25
Şekil 4: E-Demokrasinin Unsurları	27
Şekil 5: Blokzincir Teknolojisi Diyagramı	74
Şekil 6: Seçim Adımları	89
Şekil 7: Teknoloji Kabul Modeli	95
Şekil 8: ARAŞTIRMA MODELİ	97
Şekil 9: Analiz Sonucu Şekli	124

GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1: Mekanik Oy Kullanma Makinası	43
Görsel 2: Dünya'da E-Oylama Kullanımı	48
Görsel 3: Anket Sitesi Temsili	50
Görsel 4: Kiosk Oylama Örneği	50
Görsel 5: Blokzincir Teknolojisi İle Oy Kullanımı	79
Görsel 6: SEÇSİS Donanım Altyapısı	91
Görsel 7: SEÇSİS'in Seçimlerde Kullanımı	92
Görsel 8: Seçim Döngüsü	93

KISALTMALAR

Kısaltmalar	Açıklama
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
DOI	: Diffusion of Innovations – Yeniliklerin Yayılması
DOS	: Disk Operating System
EMO	: Elektronik Makine Oylaması
EOM	: Elektronik Oylama Makinesi
EUO	: Elektronik Uzaktan Oylama
INPS	: Istituto Nazionale Previdenza Sociale – Ulusal Sosyal Güvenlik Enstitüsü
IST	: Information Society Technologies - Bilgi Toplumu Teknolojileri
SMS	: Short Message Service - Kısa Mesaj Servisi
TKM	: Teknoloji Kabul Modeli
NASA	: National Aeronautics and Space Administration – Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
PDT	: Planlanan Davranış Teorisi
PEU	: Algılanan Kullanım Kolaylığı
PIN	: Personal Identification Number – Kişisel Kimlik Numarası
SN	: Subjektif Norm
TPB	: Planlı Davranış Teorisi
TRA	: Theory of Reasoned Action - Nedenli Eylem Teorisi
WOT	: Web Of Trust – Güven Ağı
WWW	: World Wide Web
VVPAT	: Seçmen Doğrulanabilir Kağıt Denetim İzi
YSK	: Yüksek Seçim Kurulu

GİRİŞ

Oylama, demokratik toplumların ayrılmaz bir unsurudur. Oy hakkının kullanılması her zaman demokratik ülke vatandaşlarının hem ayrıcalığı hem de yükümlülüğü olarak görülmektedir (Powell, 2012:361). E-oylama, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli demokratik yönetişimin çok önemli bir yönünü oluşturmaktadır. Genellikle vatandaşların seçim sürecine katılımını artırmayı ve geleneksel oylama uygulamalarıyla ilişkili zorlukları ele alarak seçim sonuçlarını iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, e-oylama teknolojileri, seçim sürecinin bir veya daha fazla ana aşamasını desteklemektedir. E-oylama, genellikle Elektronik Oylama Makineleri (EOM) gibi elektronik cihazların ve oy verme veya oylama için kanalların (İnternet gibi) kullanımıyla ilişkilendirilmektedir. E-oylama, e-devlet ve e-demokrasinin dijitalleşme çalışmalarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bu düşünce çizgisinde, e-oylama kayıt, oylama, doğrulama ve sayım dahil olmak üzere seçim sürecinin farklı aşamalarını dijitalleştirmeyi amaçlamaktadır (Adeshina ve Ojo, 2020: 2).

Klasik seçim süreçlerine bakıldığında bir seçimin tamamlanması oldukça uzun ve zahmetlidir. Hem devlet hem de vatandaş seçim sürecinin sağlıklı olabilmesi adına uzun zaman dilimlerinde oldukça fazla çaba sarf etmekte olup, genel seçim, yerel seçim, referandum vb. sürekli tekrarlanan süreçler devlet ve vatandaşın enerjisini tüketmektedir. Elektronik seçim dünyada gelişmekte olan bir seçim yöntemi olup söz konusu yöntemle ilgili çeşitli denemeler yapılmaktadır. Bu alanda yurt dışı uygulamalarına has literatür çalışmaları da yapılmıştır. Türkiye’de duruma bakıldığında oldukça az literatür çalışmasının yapıldığı hatta çalışmaların gelişen teknolojilerinde gerisinde kaldığı görülmektedir.

İnternetin her yerde bulunmasıyla, e-oylama, özellikle genel seçimlerin yapılmasına uygulandığında, genellikle demokratik sürecin nihai tezahürü olarak sunulmaktadır. Oy verme sürecinin elektronik olarak gerçekleştirilebilmesindeki kolaylık, daha fazla halk katılımını teşvik etme ve hesap verebilirliği geliştirme potansiyeline sahiptir. Yerel ve ulusal seçimlerde elektronik oylamanın benimsenmesi, genellikle sunması beklenen faydalarla gerekçelendirilmektedir (Anane vd., 2007). Elektronik oylama

sistemleri, doğru işlevsellikleri için bazı elektronik teknolojilere dayanan sistemlerdir. Birçoğu seçim verilerinin iletişimi için bu tür teknolojilere güvenmektedir. Seçimleri yürütmek için bir veya daha fazla iletişim kanalına bağlı olmak, doğrulanabilirlik, güvenilirlik, güvenlik, anonimlik ve güven açısından birçok teknik zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla insanların oy verme şeklini değiştirmenin birçok sosyal ve politik sonuçları vardır (Gibson vd., 2016:279).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla değişimi ve gelişimi internetin yaygınlaşmasını ve dünyadaki tüm bireylerin birer potansiyel internet kullanıcısı olmasını sağlamıştır. Teknolojideki gelişim ile birlikte özel sektör ile birlikte kamu hizmetlerinin sunumu için kamu sektöründe de internet ideal bir platform olmuştur. Dünya’da kamu hizmetlerinin vatandaşlara sunumunda internet kullanımı yaygın olarak kullanılırken, elektronik oylama uygulamaları sınırlı sayıda ülke tarafından kullanılmaktadır. Elektronik oylama uygulamaları ile ilgili gizlilik ve güvenlik çekincelerin olması, altyapı yetersizliği gibi nedenler e-oylamanın yaygınlaşmasına engel olmaktadır.

Çalışma ile birlikte Türkiye’de elektronik seçim üzerine yapılan akademik çalışmalara yeni bir boyut kazandırılacaktır. Türkiye’deki farklı siyasal görüşlere sahip vatandaşların elektronik seçim uygulamalarına karşı farkındalık düzeyi ve bilinç düzeyi güncel olarak ölçülmeye çalışılacak olup, Türkiye’deki genel seçim, yerel seçim, referandumlarda uygulanması için önerilen elektronik seçimlere blockchain teknolojisi entegrasyonunun olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konularak uygunluğu tartışılacaktır. Ülkemizde “elektronik seçim uygulamaları” belirtilen soruna getirilebilecek bir çözüm olarak görülmektedir. Bu noktada vatandaşlarımızın bilişime yatkınlığı ve elektronik iletişim araçlarına erişiminin ne ölçüde olduğunun tespit edilerek, vatandaşın bu araçlarla katılımçılığının nasıl geliştirileceği saptanmaya çalışılacaktır.

Söz konusu çalışma ile birlikte Türkiye’de uygulanan seçim sistemi ve seçim uygulama süreci incelenecek olup bu sürecin elektronik seçim uygulamaları ile nasıl geliştirilebileceği vatandaşın söz konusu potansiyel gelişmelere teknolojik olarak ne derece yatkın olduğu ve elektronik seçim uygulamalarının güvenliğinin dünyada gelişim gösteren blokzincir teknolojisi ile nasıl güvence altına alınabileceği üzerinde durulacaktır.

1. E-oylama niyetinin belirlenmesi konusunun Türkiye’de doktora düzeyinde ilk defa yapılacak olması araştırmanın en önemli özgün değerini oluşturmaktadır.
2. Seçmenin e-oylama niyetini belirleyen faktörlerin e-oylamayı ne derecede etkilediğini belirlemek, araştırmanın diğer özgün değerini oluşturmaktadır.
3. E-oylamanın güvenilirliğini desteklemek amacıyla sunulacak blokzincir teknolojisi Türkiye’de kullanılabilecek olması önerisi, blokzincir teknolojisinin yeni ve güncel bir konu olması nedeniyle araştırmanın diğer özgün değerini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; TR32 bölgesinde ikamet eden seçmenlerin e-oylama kullanma niyetine etki eden faktörleri belirlemek ve blokzincir tabanlı e-oylama önerisinde bulunmaktadır.

Tezin birinci bölümünde, tezin dayandığı kavramsal ve kuramsal çerçevenin yer aldığı; demokrasi, demokrasi türleri, doğrudan demokrasi, yarı doğrudan demokrasi, temsili demokrasi, yarı temsili demokrasi, e-devlet, e-demokrasi, e-katılım, e-iletişim araçları, elektronik bilgi kirliliği ve blokzincir teknolojisi konularına yer verilmiştir.

Tezin ikinci bölümünde, tezin konusunu oluşturan elektronik oylama kavramı detaylandırılarak; e-oylamanın gereksinimleri, e-oylamanın şartları, e-oylamanın avantajları, e-oylamanın zorlukları, seçmenlerin e-oylama kullanıcı niyetine etki eden faktörler, blokzincir tabanlı e-oylama sistemi, Türkiye’de seçimler ve teknolojinin seçimlerde kullanımı başlıkları ile anlatılmıştır.

Tezin üçüncü bölümünde; araştırmanın yöntemi, araştırmanın kısıtları ve varsayımları, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama teknikleri, veri analizi ve bulgular yer almaktadır. Araştırmanın modeli ve hipotezlerinin sunulduğu çerçevede; betimleyici veriler kullanılarak SPSS 22.00 paket programı yardımıyla t-testi, ANOVA testi, ki-kare testleri, faktör analizi yapılmıştır. Araştırmanın ana çerçevesini oluşturan değişkenler ile ilgili veriler kullanılarak LISREL 8.8 for Windows yazılım programına aktarılmış ve ilişkilerin test edilme sürecinde Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Tezin sonuç bölümünde ise, analizler sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar özetlenmiş, literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırmalar yapılmış ve gelecekte yapılabilecek araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Demokrasi

Demokrasi kavramı Eski Yunan'daki site devletlerinde kendisini belirgin bir şekilde göstermektedir. Kelime kökü itibariyle kendine benzeyen otokrasi, aristokrasi ve bürokrasi kavramları gibi "krasi" yani Yunanca "kratos" kelimesinden türetilen demokrasinin iktidar ya da yönetim kavramlarını çağrıştırdığı görülmektedir. Kelimenin önünde yer alan "demo" eklentisinin ise Yunanca "demos" yani "halk" kelimesinden türediği göz önüne alındığında demokrasi kavramının basit bir şekilde "halk tarafından yönetim" anlamına geldiği söylenebilmektedir (Heywood, 2013a:102). Demokrasi kelimesinin herkes tarafından ortak kullanımına ve sözlük anlamına bakıldığında ilk Atina'daki kullanımından itibaren "halkın idaresi ya da halkın hükümeti" anlamlarıyla karşı karşıya kalmak mümkündür (Mayo, 1964:18). Demokrasi kelimesini ilk defa Heredot'un kullandığı belirtilmekte olup, bu kelimenin ilk kullanımından 2400 yıl sonra Abraham Lincoln'ün 1863 yılında "halkın halk tarafından yönetilmesi" şeklinde kavramı özet bir açıklamaya kavuşturduğu söylenebilir (Arslan, 2016:128).

Demokrasinin siyasal ideolojiler çerçevesinde farklı değerlendirilmesinin yanısıra zaman içerisinde anlam kaymasına uğraması kavramın negatif yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. 18. yy. sonuna kadar demokrasi kavramı bugün için doğrudan demokrasi denebilecek bir formla sınırlıyken, bugün demokrasi kavramı algısına hem dolaylı hem de dolaysız demokrasi biçimleri dahil edilmeye çalışılmaktadır (Holden, 2007:4).

Demokrasi kavramındaki çoğunlukların yönetimi algısı kavrama olumsuz anlamlar yüklemektedir. Buradan hareketle yoksulların çoğunlukta olduğu bir toplumda zenginlere rağmen yönetim faaliyetinde bulunması, eğitimsizlerin çoğunlukta olduğu bir toplumda eğitimlilere rağmen yönetim faaliyetlerinde bulunuyor olması olumsuz bir durum olarak değerlendirilmekte olup kavram hakkında küçümseyici bir yaklaşım oluşturmaktadır. Platon "Devlet" adlı eserinde bu olumsuz yaklaşıma ek olarak demokratik yönetimlerin sonunun tiranlık olacağını iddia etmiştir (Heywood, 1992:269-291).

Eski Yunan'da demokrasi yönetiminin temel iki enstrümanı özgürlük ve eşitlik olarak görülmektedir. Buradan hareketle eski Yunan'da köleliğin hala var olduğu bilindiğine göre özgürlük ve eşitlik kavramlarının bu sosyal ortam çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir (Göze, 2015:5). Eski Yunan'da demokrasi yurttaşların doğrudan yönetime katılma hakkı elde edebildiği bir form olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda özgürlük, eşitlik gibi demokrasi ile birlikte kullanılan kavramlarda; "özgürlük" yurttaş olarak sayılan bireylerin kendi içindeki siyasal özgürlük, "eşitlik" ise yurttaşların ve kölelerin kendi içindeki eşitlik olarak değerlendirilmelidir.

Platon demokrasiye ahlaki açıdan yaklaştığında; demokrasilerde ahlaki değerlere aldırış edilmediği, bir devlet adamının nasıl yetişmesi, hangi bilgileri edinmesi gerektiğinin düşünülmediği kaygılarına sahiptir. Ona göre iktidara gelmek isteyenlerin yapması gereken en basit şey kendini halka kendilerini onların dostuymuş gibi göstermeleridir (Göze, 2015:34).

Demokrasi ve halk ilişkisine dair öncü eleştiriler toplumsal düzeni sağlamaya yönelik kanun yapma sürecinde kendini göstermektedir. Burada demokrasi, aristokrasi ile kıyaslanmakta olup olumsuz yönleri ortaya konmaktadır. Buna göre demokrasi ile yönetimin sağlanmasında ortaya çıkan kanunların genellikle çoğunluğun lehine olduğu görülmektedir. Demokrasi, kanunları vatandaşların ekseriyeti haline getirir. Ekseriyet hatayı ortaya çıkarabilir ancak bu durum kendi aleyhine kanun çıkarmayacakları gerçeğini değiştirmemektedir. Aristokrasiye bakıldığında ise yönetimi elinde bulunduran kudret sahibi ve zengin küçük bir grubun etkinliği görülmektedir. Aristokrasinin kanun yapmada usta oluşu kanun yapmada demokrasiden daha insanlığa faydalı sonuçlar çıkarabilmektedir. Bu durumun gerçekleşmesi halinde demokrasinin üstün tarafı ortadan kalkmaktadır (Tocqueville, 1962:51).

Demokrasinin asli ve tali anlamları değerlendirildiğinde eşitlik kavramı ile ilgili bir sorunsal ortaya çıkabilmektedir. Asli anlam göz önüne alındığında; demokrasilerde eşitliğin kendiliğinden olacağı ifade edilirken, tali anlama bakıldığında; demokrasilerin tam manada eşitliği özümseyen toplumlarda olabileceği öne sürülmektedir. Eşitlik olarak kastedilen; politik, sosyal ve ekonomik eşitliktir (Holden, 2007:13).

Eski Yunan'daki uygulamaların dışında, modern dönem öncesine bakıldığında 19. yüzyıl ortalarına kadar demokrasi kavramının bugünkü cazibesinin olmadığı görülmektedir. İlgili dönemde herhangi bir siyasi örgütlenmenin kavramı kendine referans almadığı görülmektedir. Bu durumun nedenine bakıldığında “halk”a yönelik olumsuz bakış açıları ön plana çıkmaktadır. Yönetim üzerine fikir söyleyebilen insanların “halk”ı aşağı, gereksiz yığınlar olarak görüyor olması bu olumsuz bakış açılarının temelinde yer almaktadır (Erdoğan, 2011:28).

Teorik anlamda demokrasi kavramına baktığımızda; insanların egemenlik yetkilerini ellerinde bulundurmaları ve bu yetkilerle birlikte kendilerini yönetecek olanları belirli sürelerle seçebilmeleri, bu yönetime gelenlerin laik, adaletli, sosyal ve hukuk çerçevesinde yönetim faaliyetlerinde bulunmaları anlaşılmaktadır (Arslan, 2016:128).

Demokrasiyi içinde bulunduğumuz zamanda irdelediğimizde kavramı ulusal ölçekte ve küresel ölçekte irdelemek mümkündür. Ulusal ölçekte irdelediğimizde günümüzde dünyadaki neredeyse tüm ülkelerde az ya da çok demokrasinin siyasal sistemler içerisinde yerleşikliği göze çarpmaktadır. Küresel ölçekte irdelediğinde ise özellikle uluslararası sistemde güçlü olan ülkelerin her istediğini yapmaları yerine uluslararası kuruluşlara üye ülkelerin kullandıkları oylarla bazı kararların alınması önemlidir (Ateş, 2015:105).

Demokrasi algılarına bakıldığında genel olarak ideolojiler ekseninde altı farklı bakış açısı ön plana çıkmaktadır. Buna göre (Heywood, 2013b:59);

Liberalizm eğilimine sahip olanlar; demokrasiyi bireyin oy sandığında karşılığını bulan iradesi olarak değerlendirmektedir. Bu bakış açısı ile demokrasi rekabete açık ve düzenli yapılan seçimlerle benzerlik göstermekle birlikte iktidarın kötüye kullanımını engelleyici bir mekanizma olarak görülmektedir. Demokrasi ile birlikte çoğunluğun zorbalığı mümkün hale geleceğinden anayasal çerçevede her zaman işletilmeye devam etmelidir.

Muhafazakarlık eğilimine sahip olanlar; liberal demokratik bir yönetimde karar kılmaktadırlar. Bununla birlikte mülkiyet ve geleneksel kurumlar halkın olumsuz tavırlarına karşı koruma altına alınmalıdır.

Sosyalizm eğilimine sahip olanlar; halkın katılımını esas alan radikal bir formu benimsemektedirler. Kapitalizm yanlısı olması itibariyle liberal demokrasi karşısında

pozisyon alan sosyalistler iktisadi hayatın kamusal denetim altında olması istemektedir.

Anarşizm eğilimine sahip olanlar; halkın katılımının sürekli olmasıyla birlikte doğrudan demokrasi yanlısı bir tavır sergilemektedirler. Özellikle radikal bir şekilde yerinden yönetim talebinde bulunmaktadırlar.

Faşizm eğilimine sahip olanlar; parti ve seçim rekabetine olumsuz bakmaktadırlar. İdeolojik bilgelik tek elde bulundurulabilmekle birlikte, lider tek başına halkın gerçek çıkarlarını ortaya çıkarabilecektir. Bu bağlamda gerçek demokrasinin mutlak diktatörlük ile mümkün olacağına inanmaktadırlar.

Ekolojist yaklaşıma sahip olanlar; genel olarak katılımcı ya da radikal demokrasi yanlısı bir tavır sergilemektedirler. Özellikle temsili demokrasiye olumlu bakmamaktadırlar. Ekolojistlere göre; temsil yetkisi mevcut kuşağın verdiği bir yetkidir. Bu noktada temsil yetkisini elinde bulunduranlar mevcut kuşağın çıkarlarını diğer türlere ve doğaya karşı kullanmakta olup gelecek kuşakları göz ardı edebilmektedir.

Demokrasi kavramının birbirinden farklı alanlarda çağrışımlar yarattığı ortadadır. Bu bağlamda demokrasi bazıları için felsefe, yaşam tarzı, din ya da hükümet şekli olarak algılanmaktadır (Burdeau, 1964:1).

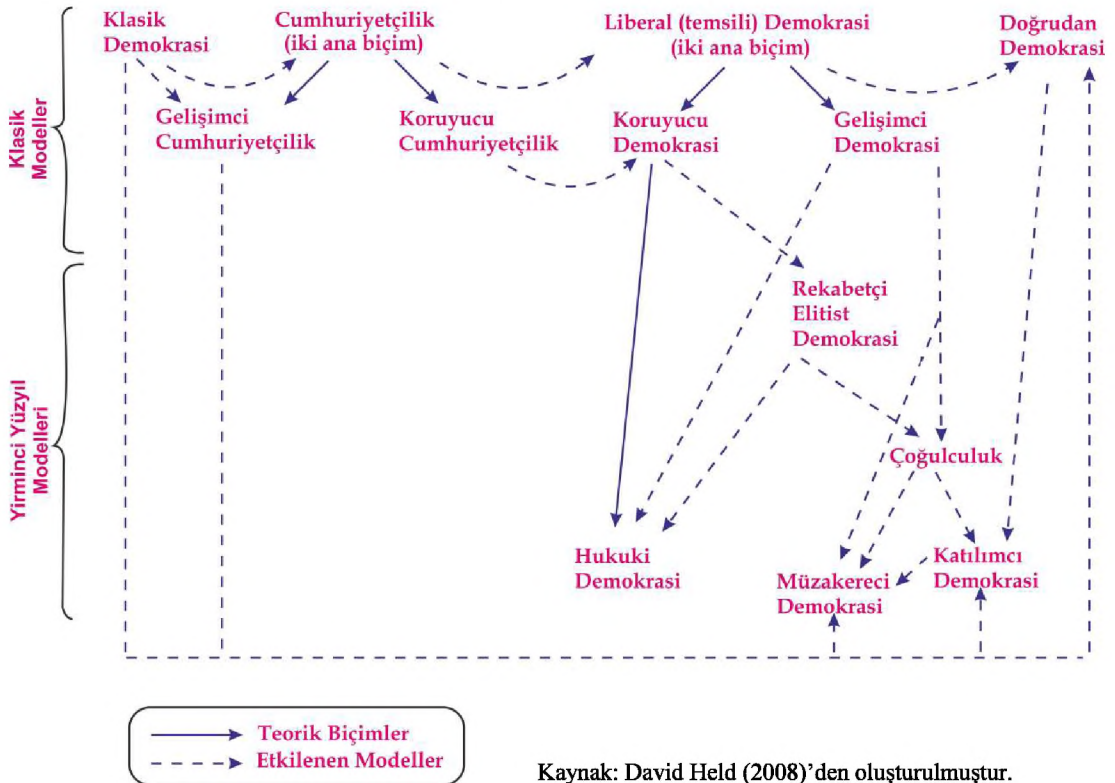
Demokrasi esasında günümüzde itibarlı bir kavram haline gelmiştir. Kavrama karşı daha önceler eleştirel ve bir o kadar da mesafeli bir yaklaşım söz konusu olmuştur. 20. yüzyıla kadar filozofların, devlet bilimcilerin ve siyasetçilerin kötü ve istikrarsız bir yönetim şekli olarak kavramı ifade etmeye çalıştıkları bilinmektedir (Dursun, 2016:166).

Günümüzde demokrasi tüm dünyada tasvip gören bir kavram haline gelmiş olup bu yönüyle evrensel bir niteliğe sahiptir. Tüm insanlar göz önüne alındığında oldukça az sayıdaki insan demokrasi kavramı üzerine olumsuz bir görüşe sahiptir. Bu noktada pek çok insanın tasvip ettiği kavram diğer tasvip edilen kavramların yerine kullanılması durumuyla karşı karşıya bırakılmaktadır. Tasvip edilen her olguyu demokrasi olarak adlandırıyor olmak kavramın içini boşaltmakla birlikte, kavramın sadece dikkat çekici amaçla kullanımına neden olmaktadır. Bu durum demokrasiyi “ünlem ifadesi” yerine koyarak dikkat çekme aracı olarak kullanmaktadır (Holden, 2007:4).

Demokrasinin daha anlaşılabilir olması ve yanlış çağrışımlara neden olmaması için muğlaklığın ortadan kaldırılması gerekmektedir. Muğlaklığın ortadan kaldırılması ise kavramın tanımlayıcı özelliklerinin ve gerekli şartlarının net bir şekilde bilinmesiyle gerçekleşecektir. Muğlaklığın giderilmesinin bir diğer yolu kavramla ilgili tanımlama hatalarına düşmemektir. Kavramın tanımlanması demokrasi olarak adlandırılan sistemlerin incelenmesi ile gerçekleşecek kadar kolay olmadığından hataya düşmek olasıdır. Tanımlama hatasına düşmemek adına yapılabilecek şeylerden biri demokrasiyi ideal olarak değerlendirilen bir sistemi detayları ile tanımlamaya çalışmaktır. Bu sayede detayların ortaya konmasıyla mevcut sistemlerin ideale ne kadar yaklaştığını değerlendirmek mümkün hale gelmektedir. Robert Dahl hiçbir sistemin ideali ya da kusursuz mükemmeliyeti yakalayamayacağı saptamasını yaparak poliarsşi terimini ortaya çıkarmıştır (Holden, 2007:5).

Demokrasi tanımlanmaya çalışıldığında literatürde çok sayıda birbiriyle çelişen tanımlara erişmek mümkündür. Buradan hareketle demokrasi kavramının üzerinde mütabakata varılmış bir kavram olmadığı ortadadır. Mütabakata varılmış bir demokrasi kavramı tanımı yerine birbiriyle rekabet halindeki uyarılma tanımlar görülmektedir. (Heywood, 2013b:57).

Şekil 1: Demokrasi Modelleri



Kaynak: David Held (2008)'den oluşturulmuştur.

David Held (2008) demokrasi kavramını ve türlerini birbirleri ile ilişkileri açısından açıklamaya çalışmıştır. David Held (2008) demokrasi kavramının klasik modellerini dört başlıkta açıklamaya çalışmaktadır.

1.1.1. Klasik Demokrasi: Atina

Klasik demokrasinin Atina'da gelişimi açıklanmaya çalışıldığında önceleri Atina'da site devletleri yönetiminin yerel krallıklar eliyle idare edildiği ancak krallıkların idaresindeki klanların ve kabilelerin şiddetli fikir ayrılıkları nedeniyle etkinlik göstermeye başladıkları ifade edilmektedir. Şehirlere bakıldığında; kara ve deniz ticaretinin büyümesi ile özellikle iyi planlanmış şehirlerin gelişim sağladığı ifade edilmektedir. Özellikle erken şehir devletlerinin yönetimine bakıldığında politik süreklilik; tiranların ve otokrasinin yükselişi ile yitirmeye başlanmaktadır. Klan ve aşiret düzeni yönetimlerin baskın hale gelmesi bu dönemde tiran rejimlerin gelişimini teşvik etmiştir. Bu durum tiran rejimlerinin gelişmesinin yanı sıra ittifakların ve koalisyonların değişkenliğine neden olmaktadır. Bu dönemde zenginliğin artışı fakir sınıfların (özellikle topraksız olan, küçük çiftlik sahipleri ya da köy mülkiyetinde faaliyet gösteren) durumlarındaki değişimlerle ilişkilendirilmemektedir. Önceleri göz ardı edilen bu sınıfların statüsü askeri örgütlenmedeki önemli değişikliklerle artmıştır. Toplumda yaşanan bu değişimler şehirlerin daha karmaşık ve yoğun siyaset yapısına kavuşmasını sağlamakla birlikte, güç dengelerinin korunması adına tavizlerin verilmesini mümkün kılmaktadır. Özellikle Atina'da ve diğer yerlerde sağlanan imtiyazlar küçük ve orta ölçekli çiftçi ve köylülerin ekonomik özerkliklerini güçlendirmiştir. Ekonomik özerklikleri güçlenen bu gruplar askeri örgütlenmelerdeki değişikliklerle birlikte statülerini daha da yükseltmekle birlikte şehir devletlerinin politik yapısını değiştirmiştir (Held, 2008:22).

Yunan şehir topluluklarında bir sınıflandırmaya gidildiğinde "içerdekiler" ve "dışardakiler" şeklinde bir ayrım göze çarpmaktadır. İçerdekiler olarak ifade edilen kesim "yurttaşları" ifade etmekte iken "dışardakiler" "köleleri, diğer toplumlardan gelenleri ve yerleşik hale gelenleri" ifade etmektedir. Yurttaşların özellikle Atina'da kapasitelerini ve becerilerini geliştirebilecekleri özgür ve siyasi bir yaşama sahip oldukları görülmektedir (Held, 2008:26).

Yunan şehir topluluklarında yurttaşlar, yabancılar ve köleler ayrımı şeklinde bir ayrımın ön plana çıkmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre;

Yurttaşlar (politai); yerli halkı ifade etmekle birlikte bu kişilerin toplumun diğer kesimleri içerisinde belli haklara sahip özgür bir azınlık oldukları görülmektedir (Ağaoğulları, 2013:19). Ayrıcalıklı bir kesim olan yurttaşlara “kadınlar” dahil olmamıştır.

Yabancılar (metoikos); Şehir devletlerinde yerleşik hayata geçen zanaat ve ticaretle uğraşan bu kesim özgürlüklerini ellerinde bulundurmalarına karşılık hiçbir yurttaşlık hakkına sahip olmamıştır (Ağaoğulları, 2013:20).

Köleler; Yunanlılar için üretim aracı, hareket eden araç, satılıp takasa konu edilecek bir mal ya da konuşan hayvan olarak değerlendirilmektedir. Kölelerin hiçbir hakkı ve özgürlüğü bulunmamakla birlikte ticaret ve endüstride hızlı biçimde artmıştır (Ağaoğulları, 2013:21).

Klasik demokrasinin gereği olarak yurttaşların sırayla yönetilebilmeleri ve iktidarı ellerinde bulundurabilmeleri için siyasi eşitlik özelliğinden yararlandıkları görülmektedir. Klasik demokrasinin genel özellikleri bakıldığında (Held, 2008:38);

- ❖ Yasama ve adli işlemlerde yurttaşların doğrudan katılımı,
- ❖ Yurttaş meclisi şehrin tüm ortak meselelerini kapsayacak türde egemenlik gücüne sahip olduğu,
- ❖ Kamu görevlerine atanabilmek için aday seçiminde birden çok yöntem kullanılabilen olduğu,
- ❖ Sıradan yurttaşlarla kamu görevlilerini birbirinden ayırt etmeyi sağlayacak herhangi bir ayrıcalığın olmadığı,
- ❖ Savaş durumları haricinde, bir kamu görevlisi çalıştığı pozisyonda iki defadan fazla bulunmaması gerektiği,
- ❖ Kamu görevlilerinin tamamı kısa görev sürelerine sahip olduğu,
- ❖ Kamu hizmetleri için ödeme gerektiği görülmektedir.

Klasik demokrasiyi elinde bulunduran şehir devletlerinin genel özelliklerine bakıldığında; tarımsal açıdan bir hinterlanda sahip oldukları, köle ekonomisinin baskınlığı sayesinde yurttaşların boş zamana sahip olabildikleri, yerel hizmetlerin kadınlar tarafından sağlandığı buna karşılık erkeklerinse kamu görevlerini yerine

getirdikleri, yurttaşların toplumda diğer yaşayanlara göre sayıca oldukça kısıtlı olması göze çarpmaktadır (Held, 2008:38).

David Held (2008) cumhuriyet, liberalizm ve doğrudan demokrasi açılarından demokrasiyi aşağıdaki şekilde ele almaktadır:

Cumhuriyet açısından demokrasinin kökeninde; özgürlük, özyönetim ve vatandaşların aktif katılımı önemlidir. Kişilerin özgür olabilmelerinin temel şartı siyasal katılımın sağlanabilmesi olarak görülmektedir. Eğer vatandaşlar siyasal katılımı elde edemeyerek kendilerini yönetecek pozisyonda olmazlarsa başkaları tarafından yönetilmeye mahkum olacaklardır. Başkaları tarafından yönetim, vatandaşların özgürlüklerinin ellerinden alınmasını mümkün hale getirebilecektir. Vatandaşların kendi yönetimlerini ellerinde bulundurmaları, siyasi katılım araçlarını kullanabilmeleri oldukça önemlidir. Bu noktada özgürlük ve demokrasi arasında kuvvetli bir bağ bulunduğu ortadadır (Held, 2008:55).

Özgürlük, özyönetim ve aktif vatandaşlık çerçevesinde cumhuriyetçi yönetim modeline bakıldığında; küçük şehir toplulukları, dini ibadetlerini sürdüren vatandaşlar, bağımsız zanaatkar ve tüccar birlikleri, kadınların, işçilerin ve bağımlı yaşayanların siyasetten dışlanması ve bununla birlikte erkek vatandaşların kamusal alana katılım fırsatlarının genişletilmeye çalışılması, birbirine rakip olan siyasi oluşumların arasında yoğun çatışma ortamları göze çarpmaktadır. Cumhuriyetçilik modeline bakıldığında gelişimci ve koruyucu cumhuriyetçilik formları kendi içerisinde görülmektedir. Bu modelin genel özelliklerine bakıldığında (Held, 2008:55);

- ❖ Önde gelen tüm siyasi güçlerin kamusal alanda aktif bir rol oynamasını sağlayabilecek şekilde; karma anayasa ya da karma hükümete bağlı monarşi ile aristokrasi arasında bir güç dengesi,
- ❖ Konsüllerin ya da iktidar yapılarında görev yapacak temsilcilerin seçimlerinde farklı mekanizmalar yoluyla vatandaş katılımının sağlandığı,
- ❖ Kendi çıkarlarını savunan ve gerçekleşmesi için teşvik edici çalışan birbirine rakip sosyal gruplar,
- ❖ Konuşma, ifade ve birlik kurma özgürlükleri,

- ❖ Söz konusu ortamı güvence altına almaya yönelik hukuk kuralları görülmektedir.

Liberalizm açısından demokrasinin devlet karşısındaki konumu önemlidir. Modern liberal düşünce ve liberal demokrasi düşüncesinin ortaya çıkmasını sağlayan tarihsel gelişmeler oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu modelde vatandaşların bir bütün olarak diğer vatandaşların çıkarlarıyla orantılı politikalar izlemesini sağlamak için yöneticilerden ve birbirlerinden korunmak istedikleri ortaya çıkmaktadır (Held, 2008:89). Buradan hareketle liberal demokrasinin gelişimini vatandaşların devlete karşı korunabilmesi ve devletin faaliyet alanlarını belirginleştirme adına iki farklı formda inceleyebiliriz.

Demokrasiyi devlete karşı koruyucu olarak ele aldığımızda; siyasi olarak özerk bir sivil toplumun gelişimi, üretim araçlarının özel mülkiyette bulunması, rekabetçi piyasa ekonomisinin varlığı, ataerkil aile yapısı, ulus devlete bölgesel etkenlerin erişebilmesi gibi durumlar görülmektedir. Buna göre liberal demokrasinin devlete karşı koruyucu açıdan özellikleri aşağıda belirtildiği şekildedir (Held, 2008:89):

- ❖ Egemenliğin asıl kaynağı insanlardır ancak egemenlik kullanımı devlet görevlerini yasal olarak uygulayabilen temsilcilere verilmektedir.
- ❖ Düzenli yapılan seçimler, gizli oylar, ayrılıkçılar, partilerin potansiyel liderleri arasındaki rekabetler, çoğunluk kuralı hükümetlerin hesap verebilirliklerini sağlayan kurumsal temeller olarak görülmektedir.
- ❖ Devlet yetkileri kişisiz olmakla (yasal olarak sınırlandırılarak kişiden kişiye değişen uygulamaların önüne geçilmeli) birlikte yürütme, yasama ve yargı arasında bölünerek güçler ayrılığını sağlamalıdır.
- ❖ Anayasacılık temel alınarak siyasi ve medeni haklar ya da özgürlüklerin kullanımında eşitlik sağlanmalı keyfi uygulamalardan kaçınılmalıdır. Bununla birlikte konuşma, ifade, dernek kurma, oy kullanma, inanç özgürlükleri güvence altına alınmalıdır.
- ❖ Devletin toplumsal yaşamdan ayrışması, özgürlüklere müdahale etmemesi, vatandaşların özel hayatlarını özgürce sürdürebilmelerini sağlayıcı çerçeveye sınırlı kalması gerekmektedir.
- ❖ Birbirlerine rakip güç odakları ve çıkar grupları bulunmalıdır.

Liberal demokrasiyi gelişimci açıdan ele aldığımızda; özellikle siyasi hayata katılımın sadece bireysel çıkarların korunması için önemli olmadığını aynı zamanda bilgili, kararlı ve gelişime açık bir vatandaşlık içinde gerekli olduğu görülmektedir. Bireysel kapasitelerin uyumlu ve yüksek bir şekilde gelişimi için siyasal katılım esastır. Söz konusu bakış açısına göre; asgari devlet müdahalesine sahip sivil toplum, rekabetçi pazar ekonomisinin varlığı, birden fazla kişinin sahip olabileceği topluluk ya da kooperatif tipi mülkiyet edinme denemelerinin yanı sıra üretim araçlarının özel mülkiyeti ve kontrolü, kadınların siyasi olarak özgür olması ancak geleneksel iş bölümünün korunuyor olması, gelişmiş ilişkilere sahip ulus devletler sistemi oldukça önemlidir. Önemli görülen bu durumlar göz önüne alındığında ilgili modelin genel özellikleri (Held, 2008:103):

- ❖ Demokrasinin evrensel olarak aynı algılanan (orantılı dağıtılan bir oy sistemi ile) popüler bir anlamı olmalıdır.
- ❖ Seçilmiş liderlik, düzenli yapılan seçimler, gizli oylama vd. ana unsurları içinde barındıran temsili bir hükümet olmalıdır.
- ❖ Devletin iktidar üzerindeki sınırlandırma ve iş bölümleri güvence altına alınmalı, herşeyden önce bireylerin seçtikleri yaşam planlarının peşinde olmalarına yardımcı olacak bireysel hakların teşvik edilebilmesi adına anayasal gereklilikler yerine getirilmelidir. Bu sayede bireyler düşünce özgürlüğü hissetme, tartışma ve yayınlama olanaklarına sahip olacaktır.
- ❖ Parlamenter meclisin, kamu bürokrasisinden açıkça ayrılması gerekli olup, belirlenmiş olan kamu işlevlerinin uzman yöneticilerce gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- ❖ Oylama, yerel yönetimlere geniş katılım, kamuya açık tartışmalar ve geçici hizmetler yoluyla vatandaşın yönetimin farklı kollarına katılımı sağlanmalıdır.

Doğrudan demokrasi açısından yaklaşıldığında bazı kavramlarla ve farklı bakış açıları ile konuya değinmek gerekmektedir. Tüm toplumun özgürce gelişimi ancak her bireyin özgürlüğünün sağlanması ile mümkün olabilmektedir. Özgürlüğün sağlanması, arayışların sona ermesi ve nihayetinde tamamlanan siyasi ve ekonomik eşitliği beraberinde getirmektedir. Yalnızca eşitliğin sağlanması ile birlikte her insanın potansiyelini ortaya çıkarması mümkün olabilecektir. Kendi potansiyelini ortaya

çıkaran özgür insan siyasete ihtiyaç duymayacak doğrudan demokrasiye dahil olabilecektir. David Held'e göre doğrudan demokrasinin görülebilmesi ve siyasetin sonlanması için (Held, 2008:131);

İşçi sınıfların birlik olması,

Burjuva sınıfının yenilmiş olması,

Tüm sınıf ayrıcalıklarının sona ermiş olması,

Tüm temel ihtiyaçların karşılanabilmesi ve insanların iş dışındaki faaliyetlerini yürütebilmeleri için yeterli zamana sahip olabilmeleri için üretim güçlerinin kayda değer gelişmiş olması,

Devlet ve toplumun ilerici bir görüşle entegrasyonunun sağlanması,

Toplumdaki tüm sınıf kalıntılarının kaybolması,

Kıtlıkların ortadan kalkması ve üretim araçlarının özel mülkiyetinin sağlanması,

Piyasaların, takasın ve paranın ortadan kaldırılması,

Sosyal iş bölümünün sonlanması gibi durumların oluşması gerekmektedir.

Sosyalizmin söz konusu olduğu doğrudan demokrasi modelinde aşağıdaki temel özellikler gözlemlenmektedir (Held, 2008:131):

- ❖ Piramit şeklinde örgüt şekline sahip yapılar ya da konseyler kamusal işlerle uğraşmaktadır.
- ❖ Hükümete bağlı personeller, yargı mensupları, seçimlere tabi olarak belirlenen yöneticiler kendi toplumlarından görevlerini almalı, bu görevleri hatırlamalıdır.
- ❖ Kamu görevlilerine işçi ücretlerinden daha fazla ödeme yapılmamalıdır.
- ❖ Halkın siyasi düzeni sürdürebilmesi için mevcut askeri güç topluluk kontrolüne tabi tutulmalıdır.

Komünizmin söz konusu olduğu doğrudan demokrasi modelinde ise aşağıdaki temel özellikler gözlemlenmektedir (Held, 2008:131):

- ❖ Hükümet ve politika her biçimde kendisinin düzenlenmesini sağlamalıdır.
- ❖ Kamusal işler kolektif olarak yönetilmelidir.

- ❖ Fikir birliğinin sağlanması tüm kamusal sorunların çözümünde prensip edinilmelidir.
- ❖ İdari görevler ya rotasyon yoluyla ya da seçim yoluyla dağıtılmalıdır.
- ❖ Tüm güvenlik güçlerinin kendi kendilerini izlemeleri ve değiştirebilmeleri gereklidir.

Andrew Heywood'a göre modern demokrasi anlayışının onsekizinci yüzyılın sonuna dayandığı görülmektedir. Bu dönemde yaşanan 1776 Amerikan Devrimi ve 1789 Fransız Devrimi'nin oluşturdukları popüler siyaset anlayışı modern demokrasi anlayışını temellendirmektedir. Ondokuzuncu yüzyıl, demokrasinin bilinirliğinin giderek arttığı bir yüzyıl olmuştur. Toplumda bulunan her sınıf siyasal iktidara daha fazla ortak olmaya çalışması ile birlikte oy hakkının talep edilmesini gündeme getirmiştir. 1848 yılında Fransa'da olduğu gibi halk devrimleri bu hakkın alınmasına olanak sağladığı gibi bazı ülkelerde de reform süreçleri bu hakkın genişlemesini sağlamıştır. Oy hakkının toplumdaki kesimlerde giderek yayılması ile modern demokrasi daha iyi yerleşmeye başlamıştır. Yunan modelinden farklılıkları da bu süreçte giderek belirgin hale gelmiştir. Klasik Yunan Modelinde yönetimin halkın doğrudan tercihlerine göre gerçekleştirildiği görülürken; modern demokraside halk kendisini yönetme faaliyetlerine katılmamış ancak profesyonel siyasetçi sınıfını belirleme yetkisini elinde bulundurmuştur. Bu yönüyle modern demokrasi temsili demokrasi anlayışı olarak görülmektedir (Heywood, 1997:109). Ondokuzuncu yüzyılın büyük bir kısmında ise demokrasi teriminin olumsuz çağrışımları kendini göstermiştir. Söz konusu olumsuz çağrışımların temelinde, sınırlandırılmamış olan demokrasi anlayışının hem mülkiyeti tehdit edeceği hem de bireysel özgürlüğü tehlikeye atacağı inancı hakimdir. Demokrasi kavramı adına asıl olumsuzluk liberallerin, sosyalistlerin, muhafazakarların, anarşistlerin, faşistlerin, milliyetçilerin ve diğer siyasal akımlara sempati duyanların kendi fikirlerinin daha demokratik olduğunu iddia etmeleridir. 1863 Gettysburg Söylevi'nde Abraham Lincoln halkın yönetimle pek çok farklı ilişkide olabileceği bilinciyle demokrasiyi "halkın, halk tarafından, halk için yönetimi" şeklinde ifade etmiş olması "halk" ve "yönetim" kavramlarının birlikteliğini ortaya koymuştur. Bu noktada tarih boyunca halkın yönetilmesi anlayışı çoğu görüş için bir sorun teşkil etmemektedir. Ancak burada "halk tarafından yönetim" ve "halk için yönetim" ifadelerinin ön plana çıkmaya başlaması

iki farklı demokrasi anlayışını doğurmaktadır. Böylece halk tarafından yönetim; halkın yönetimde bizzat yer almasını ifade ederken, halk için yönetim; yönetimin halkın çıkarına faaliyet göstermesini ifade etmektedir. (Heywood, 1997:110).

Demokrasi kavramına Antik Yunan uygulamaları dışında bakıldığında; 19. yy. ortalarına kadar cezbedici bir kavram olarak görülmediği ortadadır. Söz konusu döneme kadar kavramın cazibesinin olmayışı, temelinde yer alan “halk” olgusuna karşı olumsuz bir algıdan ileri gelmektedir. Halk ilgili döneme kadar herhangi bir siyasi örgütlenmenin siyasi bir referansı olamadığı gibi “yığın, kuru kalabalık, sıradan, tehlikeli” gibi olumsuz çağrışımlara sahip olmuştur (Erdoğan, 2011:28).

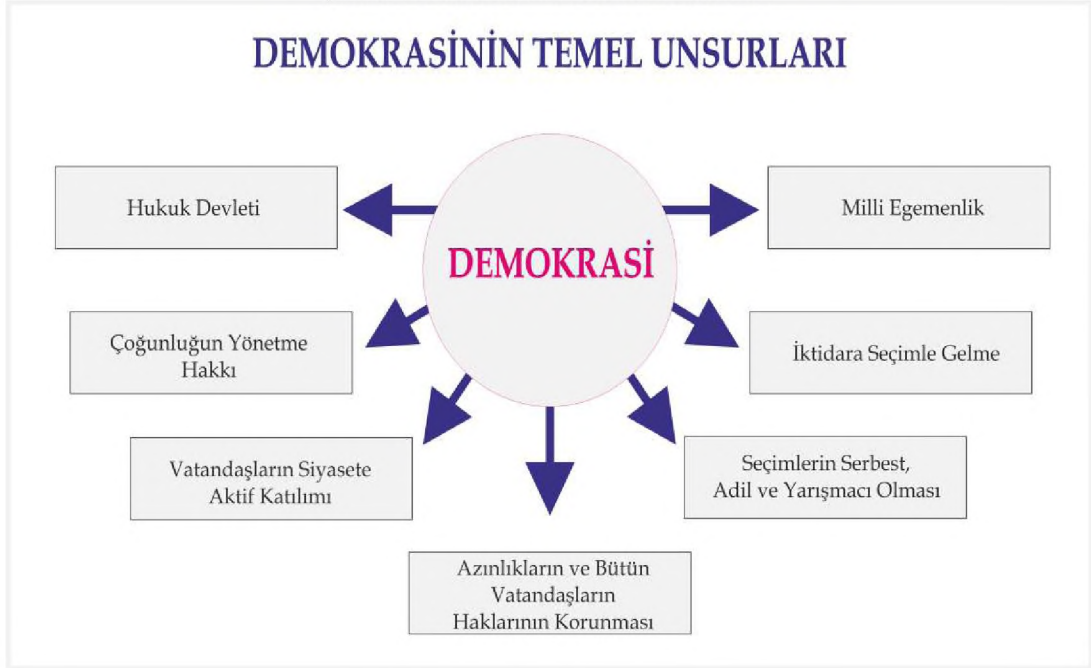
Yakın dönem demokrasi algısına bakıldığında kavrama yüklenen anlamlardan bazıları şu şekildedir (Heywood, 201:102):

- Toplumda dezavantajlı olarak görülen kesimlerin ve fakirlerin yönetim sistemi
- Yönetimde profesyonel kesimden uzak halkın kendi kendini doğrudan ve sürekli bir biçimde yönetebildiği hükümet şekli
- Toplumda hiyerarşi ve imtiyazdan ziyade eşit fırsatların ve liyakatin ön planda olması
- Sosyal eşitsizlik azalışının merkez alınarak refah ve kaynakların yeniden dağıtılması
- Karar verme sisteminin çoğunluk yönetim sistemine dayalı olması
- Çoğunluğun iktidar olması ile birlikte azınlıkların hak ve menfaatlerinin de gözetildiği bir sistem
- Kamu makamlarını rekabetçi seçimlerle belirleyen bir sistem
- Halkın siyasete katılıp katılmamasına bakmadan tümünün menfaatinin gözetildiği bir sistem

Halk kavramının önem kazanması siyasi ideolojilerin demokrasi kavramını kendi anlayışları çerçevesinde çeşitlendirmeleri modernite sonrası demokrasi cazip hale getirmektedir.

Modernite ile birlikte gelişen demokrasinin sahip olması gereken unsurlar (Öztürk, 2018:172);

Şekil 2: Demokrasinin Temel Unsurları



Demokrasi kavramının belirsizliğini ortadan kaldırmak adına sahip olması gereken bu unsurları şöyle açıklamak mümkündür:

Hukuk Devleti: Demokrasi ile bireylerin hakim olmasından ziyade hukuk kurallarının hakim olması daha önemlidir. Bu noktada öncelikli gerekler; temel hakların korunması, düzenin sürdürülmesi ve devlet erkinin kısıtlanmasıdır. Kamu görevlilerinin keyfi uygulamalar gerçekleştirmemesi adına bağımsız ve tarafsız yargının varlığı önemlidir (Öztürk, 2018:173).

Milli Egemenlik: Egemenliğin millete ait olması demokrasinin asli koşullarındandır. Egemenliğin millete ait olduğuna dair görüş Fransız İhtilali ile ortaya atılmıştır. Burada bilinmesi gereken egemenliğin halka değil millete ait olmasıdır (Köni, 1986:34).

Çoğunluğun Yönetme Hakkı: Çoğunluk yönetim hakkına sahiptir ancak azınlıklarında bir gün çoğunluk olabileceği gözardı edilmemelidir (Öztürk, 2018:173). Çoğunluğun isteklerinin azınlıkları baskılaması demokrasinin olumsuz bir yanı olacağından, hukuk devletinin varlığı azınlıkları koruyucu nitelikte olacaktır.

İktidara Seçimle Gelme Hakkı: Demokrasinin niteliğinin artmasına neden olan bir diğer etkende seçimle belirlenen yönetsel mekanizmaların sayısının fazla oluşudur.

Mahalli idarelerden merkezi idareye kadar tüm mekanizmalarda vatandaşların seçimler yoluyla belirleyici olmasının sağlanması gerekmektedir. Vatandaşların belirleyici oluşu egemenliğin halka ait olduğunun göstergesidir. Buradan hareketle en büyük siyasi otorite halktır (Öztürk, 2018:172).

Vatandaşların Siyasete Aktif Katılımı: Vatandaşların toplumsal süreçlere aktif katılımı son derece önemlidir. Aktif katılımın başarılı sonuçlar vermesi ise vatandaşların doğru bilgilendirilmeleri ve karar alma süreçlerine katılma eğilimlerini arttırmakla mümkün olmaktadır. Açık toplumlarda kapsamlı bir düşünce özgürlüğünün ve özgürlükçü ortamın var olması ile birlikte vatandaşların katılımı iktidarı elde etmek isteyen rekabetçi partilere katılımları ile mümkün olacaktır (Öztürk, 2018:173).

Vatandaşların aktif katılımlarına imkan verilmemesi onların tercihlerinin bilinmemesine ya da yanlış algılanmasına yol açacaktır. Oluşabilecek nihai sonuçlarla ilgili tercihlerin eşit bir şekilde alınmaması bireylerin menfaatlerinin eşit bir şekilde değerlendirmesi ilkesi ile ters düşecektir (Dahl, 2019:70).

Seçimlerin Serbest, Adil ve Yarışmacı Olması: Demokrasilerde iktidar değişimi seçimlerle gerçekleşir bu noktada seçimlerin adil ve özgür olması gereklidir. İktidarın düzenli aralıklarla gerçekleşen, özgür bir ortamda adil bir biçimde belirleniyor olması son derece önemlidir. Bireylerin oy hakkına sahip olabilmesi yine demokrasi ruhuna uygun bir şekilde gerçekleşmelidir. Seçimlerde genel oy, eşit oy, gizli oy vd. prensiplere riayet edilmelidir (Öztürk, 2018:173).

Azınlıkların ve Bütün Vatandaşların Haklarının Korunması: Demokrasinin sağlıklı bir ortamda işlerliğinin kazanması için öncelikle devlet müdahalesinin olmadığı negatif statü haklarının korunması esastır. Negatif statü haklarının sağlanması ile birlikte vatandaşların daha özgürlükçü bir ortamda yaşamlarını sürdürmeleri adına devlet tüm bireylere eşit yaklaşmalı, haklarını koruma altına almalıdır.

Toplumda elde edilmiş olan kazançların çoğunluk tarafından nasıl paylaştırılacağına dair azınlıkların karşı koyamaması ahlaki değerleri barındıran demokrasi anlayışı ile çelişkili bir durumdur (Hayek, 2019:38)

Demokrasi kavramı ideolojilerin kendilerine göre yorumları nedeniyle oldukça fazla çeşide kavuşmakla birlikte uygulamalara bakıldığında temelde dört uygulama biçimi görülmektedir.

1.2. Doğrudan Demokrasi

Demokrasi türleri içerisinde en eskiye dayanan biçim olarak değerlendirilmektedir. Halkın herhangi bir aracı kullanmadan devamlı surette yönetim faaliyetlerine katılımı olarak görülmektedir. Antik çağda site devletlerinde rastladığımız demokrasinin bu formu o dönemki vatandaşların “agora ya da “forum” olarak isimlendirilen alanlarda toplanması ile icra edilmekteydi. Günümüzde ise İsviçre’deki Glaris Kantonu ile Aşağı ve Yukarı Unterwald ve İç ve Dış Appenzell’de uygulandığı bilinmekte olup doğrudan demokrasi “halk egemenliği teorisi” ile temellendirilmektedir (Gözler, 2004).

Doğrudan demokraside yönetim gücü tek bir elde ya da belirli grupların tekelinde olmaktan çıkarak oldukça fazla sayıda insana dağıtılmaktadır. Doğrudan demokrasiyi politik bir sistem olarak ele aldığımızda vatandaşların direkt olarak oy vermeleriyle ya da referandum yoluyla belirli konularda politika oluşturma süreçlerine dahil oldukları ortadadır. Bu durumun karşısında yer alanların görüşlerine bakıldığında daha çok etkin ve pratik olmama endişelerini taşıdıkları görülmektedir (Öztürk, 2018:178).

Temsili demokrasinin geçer akçe olarak kabul gördüğü ülkelerde dahi temsilcilerin çoğu zaman temsil ettikleri kişiler adına doğrudan karar veremediği durumlar bulunmaktadır. Doğrudan demokrasi araçlarının kullanılması; kararların temel değerlerle ya da yönetim felsefesi ile ilgili olması, vatandaşların kararı kendi verme talepleri, mevzuatta zorunlu olarak doğrudan demokrasi gerektiren alanların belirlenmesi, siyasi statü endişeleri vd. nedenlerle gerçekleşebilmektedir. Vatandaş girişimleri, referandumlar vb. doğrudan demokrasinin kurumları diyebileceğimiz araçlar temsili demokrasiye dayalı rejimlerde oldukça önemli bir yer tutmaktadır. ABD örneğine bakıldığında 1990-2010 yılları arasında yaklaşık olarak 800 oylama girişimi önerilmiş olup bunların yaklaşık %45’i onaylanmıştır. 1990 yılından günümüze dek pek çok ülkede referandumların kullanıldığını bilinmektedir. (alıntılayan Prato ve Strulovici, 2017, s440); (Aktaran: Kaufmann ve Waters, 2004). Özellikle Sovyetler Birliği’nin çöküşünden sonra yeni kurulan 30 devletin 27’si doğrudan demokrasi kurumlarını benimsemiştir. Avrupa’da durum incelendiğinde ise

2012 yılından sonra Avrupa Vatandaş Girişimi aracılığıyla doğrudan demokrasinin Avrupa Birliği düzeyinde de mevcut olduğu görülmektedir (Prato ve Strulovici, 2017:440).

Doğrudan demokrasi çerçevesinde vatandaşların tamamının bizzat oy verme yöntemiyle ya da referandum aracılığıyla politik sistemler içerisinde politika oluşumuna katkı sağladıkları görülmektedir.

Doğrudan demokrasi yanlıları ve karşıtları çerçevesinde konu ele alındığında; Doğrudan demokrasiyi benimseyen görüşlerin bu noktada çoğunluğun politika belirleyebilme hakkını kendilerine referans aldıkları ortadadır. Bu sayede doğrudan demokrasilerde gücün az sayıdaki güç sahibi kişilerin elinde tekel olmasının da önüne geçilmektedir (Öztürk, 2018:178). Modern teknolojik gelişmelerle birlikte halkın daha fazla geniş katılımının elde edilebileceği düşüncesi doğrudan demokrasi yanlılarının ileri sürdükleri bir düşüncedir (Heywood, 2014:277).

Doğrudan demokrasi karşıtlarının temel argümanı ise doğrudan demokrasinin etkinlik ve pratiklik açılarından yetersiz kaldığıdır. Doğrudan demokrasilerin ideal kullanımı için az sayıda vatandaşın olması ve karar verilmesi gereken her konuda vatandaşın bir kanaate varmış olması gerekliliği bu karşıtlığın yapı taşlarını oluşturmaktadır. Karşıtlık eksenli bu görüşe göre günümüz dünyasında insan nüfusunun milyarlarla ifade ediliyor oluşu ve insanların her politik konuyu ve görüşü görüşüp, tartışıp karar bağlayacak zamanı olmayışı dikkate alınması gereken bir nokta olarak karşımıza çıkmaktadır (Öztürk, 2018:178).

1.3. Temsili Demokrasi

Günümüz dünyasında oldukça küçük olarak ifade edilen devletler bile yüzbinlerce nüfusu içinde barındırmaktadır. Dolayısıyla bu kadar fazla nüfusun idaresi çerçevesindeki işlerin ince bir uzmanlık, teknik bilgi ve donanımla yürütülebileceği açıktır. Bu noktada halkın kendi işlerini bizzat yapması, kendi kararlarını bizzat alması mümkün görünmemektedir (Başgil, 2006:44). Demokrasi kavramına ilişkin genel kanı halkın ülkelerini yönetmesine olanak sağlanması olarak yerleşmiş olsa da söz konusu doğrudan demokrasi çağrışımı yapan bu kanının günümüzde pratik olarak tümüyle kullanılmadığı ortadadır.

Bilinen ilk formuyla demokrasi kavramının modern dünyadaki demokrasi anlayışıyla karar verme yetkisinin kullanımı bakımından örtüşmemesinin temel nedeni, yetişkin bireylerin yönetim sorumluluğunu almak istememeleri ve karar verme haklarını profesyonel siyasetçilerden oluşan ve zamanla elitleşen bir gruba devretmesidir. (Heywood, 1997:113). Siyasal toplumların büyümesiyle birlikte uygulamada sorunlar artış göstermiş bu da beraberinde iktidar yetkisinin temsilciler aracılığıyla kullanılmasını gündeme getirmiştir. Halkın sahibi olduğu egemenlik hakkını yine kendi seçtiği kişiler ya da kurullar aracılığıyla kullanabilmesi durumunu temsili demokrasi olarak ifade etmek mümkündür (Dursun, 2016:191). Bir başka tanımlamaya göre özellikle parlamenter sistemlere özgü bir demokrasi türü olan temsili demokrasi, devlet başkanlarının bizzat halk tarafından seçilmesi yerine halkın seçtiği temsilciler aracılığıyla seçilmesi halidir (Çam, 2011:129).

Temsili demokrasi denildiğinde liberal demokrasi yazınına doğrudan göz atmakta fayda vardır (Öztürk 2015:187). Liberalizm ile demokrasi kavramı açıklığa kavuşturulmaya çalışıldığında üç temel konu göze çarpmaktadır (Yayla, 2002:33):

- Şiddet yolunu tercih etmeden yönetim faaliyetini kimlerin yerine getireceğini belirleyen yol demokrasidir.
- Demokrasi meşruiyet zeminini halkın rızasını kazanmasından, insanların temel haklarına saygısından, sınırlı ve anayasal – siyasal bir yönetim oluşundan almaktadır.
- Halkın lehine bir durum olarak ise hoşnut olunmayan yönetimlerden kurtulmaya olanak sağlamaktadır.

Klasik liberalizm anlayışı ile temsili demokrasi anlayışı birbiri ile örtüşen yönleri de bulunmaktadır. Bireylerin rızasına dayalı olarak kurulan temsili demokrasi modelleri birey ve bireyin özgürlüklerini savunan liberal düşünürler tarafından da oldukça benimsenmiştir. Temsili demokrasinin bu denli liberaller tarafından benimsenmesinin özünde iktidar yetkisini elinde bulunduranların kısıtlanması ve olumsuzlukların giderilmesi isteği yatmaktadır (Dursun, 2016:192).

Doğrudan demokrasi karşısında temsili demokrasinin bazı sınırlılıkları kabul edilmektedir. Doğrudan demokraside olduğu gibi halkın katılımı doğrudan değil dolaylıdır. Açıkça görülmektedir ki halkın katılımı doğrudan demokraside olduğu gibi

değil, genelde yöneticilerin seçiminde oy kullanmaları şeklinde sınırlandırılmaktadır (Heywood, 1997:113). Temsili demokrasinin olumluluğunu savunan görüşler günümüz şartlarında uygulanması muhtemel olan yegane demokrasi türünün temsili demokrasi olduğu inancındadır (Heywood, 2014:278).

Demokrasinin temsilciler aracılığıyla tesis edilmesi durumunda alınan her kararın oybirliğine dayanmayacağı ve vatandaşlarında bu yönde bir beklentisinin olmaması gerektiği ortadadır. Temsili demokrasinin kullanımı ile siyasi sistemler işlerlik kazanmaya başlamış, çatışma ve anlaşmazlıklar karar aşamasından önce belirginleşmeye başlamıştır. Çatışma ve anlaşmazlıkların ortaya çıkışıyla karar verme safhalarında birtakım prensiplere ya da kaidelere başvurulmalıdır. Farklı düşüncelerin savunulduğu ortamlarda bu prensipler ve kaideler aracılığıyla yönetime özgü kararlarda çoğunluğun kararı hakim olur (Mayo, 1964:55). Çoğunluğun kararı öncesinde çatışma ve anlaşmazlıkların yaşanması ilgili konunun etraflıca düşünülmesi olanağını da sağlamaktadır.

Demokrasilerde karar halkın genel katılımıyla seçimlerde belirlenir. Bu karar sayesinde yönetim faaliyetini kimin gerçekleştireceği, iktidar yetkisini kimin kullanacağı netleşir. Halkın genel eğilimi çoğunluk, genel eğilimin dışında kalanlar ise azınlık olarak değerlendirilmektedir. Hem çoğunluğun eğiliminin hem de azınlık eğiliminin iktidarda birlikte yer alabileceğinin ortaya atılması ciddi bir çelişkidir. Bu yüzdendir ki çoğunluğun iktidarı elinde bulundurabilme hakkı demokratik ve akla uygun bir durumdur. Çoğunluğun iktidar olarak yerini alması kadar azınlığın da muhalefet olarak yerini olması denetim faaliyetlerinin etkinliği açısından oldukça önemlidir (Tanilli, 2007:42).

1.4. Yarı - Doğrudan Demokrasi

Egemenlik hakkının kim tarafından kullanılacağı sorusunun cevabı çoğu demokrasi türünün hayat bulmasına olanak sağlamıştır. Halk ile halkın belirlediği temsilcileri arasında bu hakkın kullanımının paylaşılması yarı doğrudan demokrasi olarak adlandırılır. Biraz daha içeriğe bakıldığında halkın seçtiği temsilcilerin egemenlik hakkını kullanmalarına razı oldukları, kendilerinin ise referandum vd. araçlarla egemenlik haklarını bütünüyle ellerinden çıkarmadıkları görülmektedir. Yarı doğrudan demokrasiye egemenlik hakkının kullanımı üzerindeki tutuma göre;

doğrudan demokrasi ile temsili demokrasinin birleşimi demek mümkündür (Tunç, 2008:5).

Bu demokrasi türünde yasa koyma hakkı halkın seçtiği temsilcilerin oluşturduğu meclisin elinde bulunurken meclis tek başına bırakılmamakta zaman zaman halkın da yasama faaliyetlerine iştirak etmesi sağlanmaktadır (Demir, 1998:15). Yarı doğrudan demokrasiye bakıldığında temsili demokrasiyle benzerliği göze çarpmaktadır. Temsili demokrasiye ilaveten bazı durumlarda halkın referandum, halk vetosu, halk teşebbüsü gibi araçları kullanarak egemenliğin kullanımına katılımı sağlanmaktadır (Gözler, 1988:98).

1.5. Yarı - Temsili Demokrasi

Yarı temsili demokrasi büyük ölçüde temsili demokrasiye benzemekle birlikte halkın yarı doğrudan demokraside olduğu gibi yasama faaliyetlerine çeşitli araçlarla müdahalesi söz konusu değildir. Bununla birlikte temsilcilerini (milletvekillerini) farklı yollarla denetleme yolu izlenmektedir. Fesih yetkisi, temsilcilerin azli, dilekçe hakkı, istişari referandum, politik grev bunlardan bazılarıdır.

Daha çok parlamenter sistemlerde görülen yürütme fesih yetkisi ile daha önce bilinmeyen ve öngörülmemiş olan siyasi sorunlar hakkında başbakanın talebi üzerine halkın görüşü alınmaktadır. Henüz yasal süre dolmadan seçimlerin yenilenmesi ile halkın erken seçim yoluyla denetimi ve iktidar ve politikaları etkilemesi sağlanmış olmaktadır (Demir, 1998:15).

Temsilcilerin azli uygulamasına bakıldığında; belirli sayıda imzanın toplanması ile birlikte doğrudan oylama yoluyla belirli süreler için seçilmiş temsilcilerinin süreleri dolmadan geri çağırılması söz konusudur. ABD ve İsviçre’de bu uygulamaya rastlanmaktadır (Öztürk, 2016:186).

1.6. E-Devlet

E-devlet ifadesi elektronik devlet kavramının kısaltılmış hali olup ülkemizde de bu kullanım yaygındır. Uluslararası düzeyde kavrama bakıldığında “dijitalleşme” vurgusu ön planda olup “dijital devlet” ifadesine daha çok rastlanmaya başlanmıştır. Özellikle devletler düzeyinde ABD uluslararası kuruluşlar düzeyinde de Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği gibi aktörler bu kullanımda başı çekmektedir (Karagülmez, 2010:455).

Elektronik devlet; devletin vatandaşlarına, çalışanlarına, kurumlarına ve irtibatla olduğu diğer paydaşlarına bilgi sunabilmek, hizmet sunumu sağlayabilmek ve bu hizmet sunumunu devamlı olarak geliştirebilmek için özellikle web tabanlı internet uygulamalarıyla teknolojiyi kullanması anlamına gelmektedir. Teknolojinin kullanılması ile birlikte devletin vatandaşları ile etkileşimi daha sorunsuz, daha kolay ve daha verimli bir hal almakta bu sayede devlet ile vatandaş arasında daha iyi bir ilişki kurulabilmektedir (Layne & Lee, 2001:123).

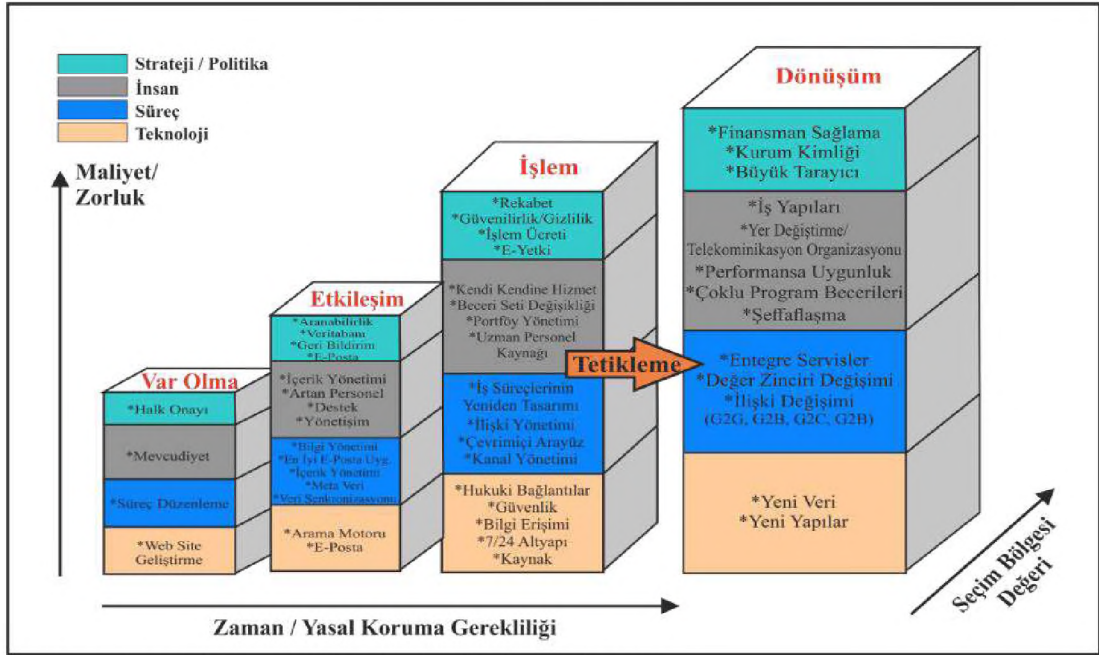
E-devlet sürecinin temelinde devletin vatandaşına sunduğu hizmetlerde teknoloji kullanımının bu hizmet sunumun neresinde gerçekleştiği yatmaktadır. Hizmet sunumunda teknolojinin kullanılma sıralaması geleneksel hizmet sunumu ile elektronik hizmet sunumu arasındaki farkı ortaya koyan ana unsurlardan biridir.

Devletin geleneksel hizmet sunumunda vatandaş ile kurumlar direkt temas halinde olup vatandaşın kurumlarda doğrudan muhatap bulma gerekliliği vardır. Muhatap bulunması ile birlikte kurumlar vatandaşın işlemini elinde bulunan teknolojik imkanlarla kayıt altında gerçekleştirmektedir. Devletin elektronik hizmet sunumunda ise vatandaş kurumlarla teknolojik uygulamalar aracılığıyla temas halinde olup doğrudan bir muhatap bulma gereksinimi yoktur. Teknolojik uygulamalar bu noktada kamu kurum ve kuruluşları ile vatandaş arasında hizmetlerin sunumu açısından kolaylaştırıcı rolünü üstlenmektedir.

E-devletin oluşum aşamalarının Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası, IBM, Gartner gibi uluslararası etkisi olan kuruluşlarca ortaya konduğu görülmektedir. Bunların içinde Gartner öncü çalışması ile göze çarpmaktadır.

Gartner'ın yaptığı araştırmada Şekil 3'te görüldüğü üzere e-devletin dört aşaması ve bu aşamaların hukuki koruma gerekliliği ifade edilmektedir. Bu aşamalar web ortamında olma, etkileşim, işlem ve dönüşüm olarak adlandırılmıştır.

Şekil 3: E-Devletin Aşamaları



Kaynak: (Baum & Maio, 2000)'den tercüme ile oluşturulmuştur.

Bu aşamaların içeriğine bakıldığında (Hasmi & Darem, 2008:153);

- **Var Olma:** Birinci aşama olarak ifade edilen bu aşamanın pasif bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Sadece bilgi sağlayıcı nitelikte olan web sayfaları ile kağıt broşürlerdeki benzer nitelikteki bilgiler bu aşamada aktarılmaktadır.
- **Etkileşim:** Bu aşamada devlet ile vatandaş arasında basit seviyede etkileşim sağlanmaktadır. Devletten özel sektöre ya da devlet kurumlarından diğer devlet kurumlarına web siteleri, elektronik postalar ve formlar aracılığıyla bilgilendirici cevaplar sunulabilmektedir.
- **İşlem:** Lisans yenilemelerinin yapılabildiği, vergi ya da benzer ücretlerin ödenebildiği ya da bazı sözleşmeler için teklif verilebilen aşama olarak değerlendirilmektedir.
- **Dönüşüm:** Yönetişim kavramıyla en iyi uyumu yakalayan aşamadır. Devletin işlevlerinin neler olabileceği ve nasıl organize edilebileceği üzerine yenilikler içinde barındırmaktadır.

Şekil 4'te görüldüğü üzere birinci ve ikinci aşamadan sonra e-devlet çerçevesinde gerçekleşen süreçlerin giderek zorlaştığı ve maliyetli hale gelmektedir. Söz konusu zorluk ve maliyetlilik kurulum ve e-devletin oluşumu esnasında olup sonrasında

hizmet sunumu ile zaman içerisinde bürokrasinin ve iş yükünün hafiflemesi ile kendini tolere edebilmektedir. Görüldüğü üzere zaman geçtikçe ve gerçekleşen faaliyetler arttıkça işin içine daha fazla teknoloji girmekte bu da gizlilik ve güvencenin olabilmesi için yasal güvencenin sağlanma gerekliliğini beraberinde getirmektedir.

E-devletin önündeki engelleri genel olarak; altyapının yetersiz olması, bürokratik yapı ile karşılaşılan sorunlar, yöneticilerin gereken ilgiyi göstermemesi, vatandaşın bilinç düzeyinin gelişmemesi, teknik eleman eksikliği, kaynak yetersizliği ve güvenlik kaygıları olarak sıralayabiliriz (Şahin vd. 2004:260). E-devlet çerçevesinde bu engeller kalktıkça ve işlemler gerçekleştikçe kamu yönetiminde dönüşüm kaçınılmaz olacaktır.

1.7. E-Demokrasi

E-demokrasi (elektronik demokrasi) kavramına bakıldığında kavramın tanımlanmasının anlaşılmasından daha basit olduğu görülmektedir. E-demokrasi yeni bir kavram gibi görünse de doğrudan demokrasi, siyasi katılım ve halk egemenliği gibi ana temalarıyla oldukça eskiye dayanmaktadır (Chadwick, 2003:448).

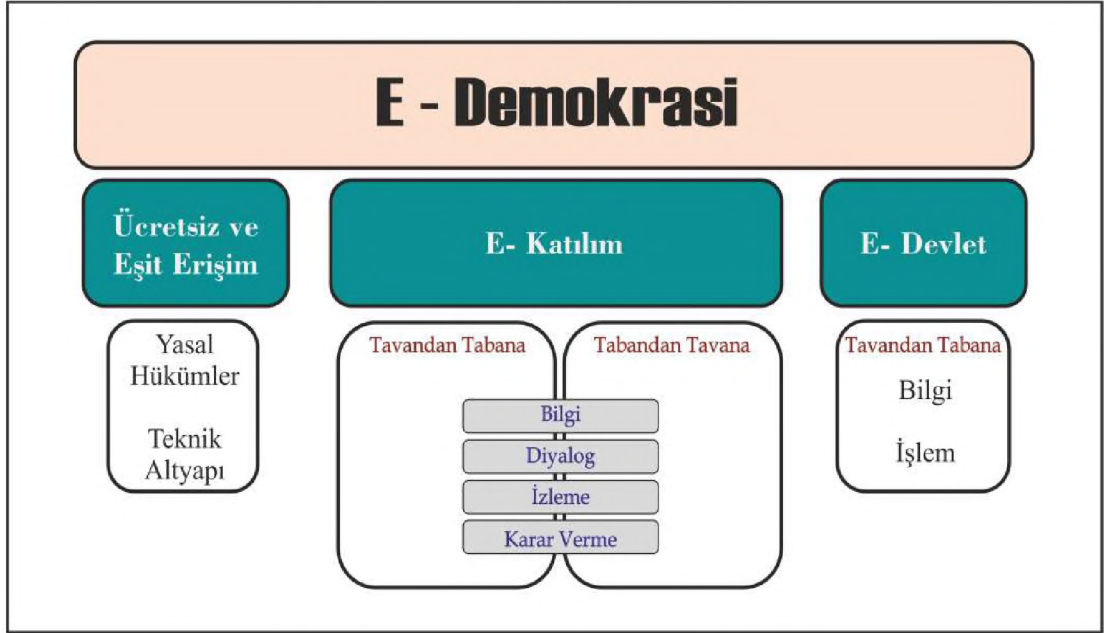
E-demokrasi, doğrudan internet kullanımı olsun ya da olmasın demokratik kurumların iyileştirilmesine ve güçlendirilmesine izin veren teknolojik yenilikleri içermektedir. E-demokrasi, vatandaşların kamu işleri ile ilgili karar alma sürecine aktif olarak katılmalarına izin veren bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı bir mekanizmadır (Spirakis vd., 2010:77).

E-demokrasi devletlerin dijital ya da elektronik araçlarla vatandaşlarının yönetime katılmasını daha fazla sağladıkları her türlü çaba olarak değerlendirilmektedir. Bu çaba içerisinde elektronik forumlar, elektronik belediye toplantıları, elektronik arama konferansları, elektronik referandumlar, elektronik oylamalar, elektronik mevzuat oluşumu ve diğer katılım biçimleri yer almaktadır. E-demokrasi katılımı ve politik bilgiyi arttırmakla birlikte uzun vadede siyasi tartışmaların ve siyasi kültürün dönüşümünü sağlayan bir alana sahiptir. Bu alan içinde sivil toplumu, idareyi, politikacıları ve az da olsa ekonomiyi barındırmaktadır. İnternete bağlı telekomünikasyonun siyaset ve yönetim ile neredeyse tüm yönleriyle bağlı oluşu e-demokrasi kavramının oldukça geniş bir şekilde ele alınmasını gerektirmektedir (Coleman & Norris, 2005:7).

E-demokrasinin içinde üç ana unsurun birlikteliği görülmektedir. Özgür ve eşit bir şekilde internete erişebilmek, elektronik katılımın sağlanması ve elektronik devletin varlığı bu unsurları oluşturmaktadır. Bu unsurlar Şekil 4'te görselleştirilmiştir (Kneuer, 2016:671):

- Özgür ve eşit internete erişim ile; dijital ortama bireylerin rahatlıkla erişebilmesi, internetin ücretsiz ve özgürce kullanılabilmesi için yasal hükümlerin varlığı,
- Elektronik katılımın sağlanması ile; tavandan tabana ve tabandan tavana her iki türde de katılımın sağlanması, elektronik oylama dışında elektronik izleme vb. diğer araçların kullanımı,
- E-devletin varlığı ile; e-katılımın aksine kamu hizmeti sunumu ve verimliliği, aynı zamanda da politika sonuçlarına odaklanma olarak ifade edilebilir.

Şekil 4: E-Demokrasinin Unsurları



Kaynak: (Kneuer, 2016:672)'den tercüme ile oluşturulmuştur.

Güncel anlamda elektronik demokrasi faaliyetlerine bakıldığında devletin, politik grupların, özel sektörün ve medyanın oldukça önemli olduğu görülmektedir. Devletin kapsamlı bilgiye erişim sağlaması, vatandaşların elektronik araçlarla etkileşime girmesi, özel sektörün ticari olarak bağlantı, yazılım ve teknoloji sağlaması, politik

grupların çevrimiçi kampanyalar yürütmesi ve medyanın bu süreçlerden haberdar ederek çevrimiçi dolaşıma katkıda bulunması son derece önemlidir (Clift, 2003).

E-demokrasinin temelinde, vatandaşları bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı yoluyla çeşitli şekillerde toplumsal karar alma sürecine dahil eden siyasi ve demokratik prosedürleri ifade etmesi yatmaktadır (Bindu vd., 2019: 386).

E-demokrasinin başarılı olması için önünde gerçekleştirmesi gereken iki ana işlev bulunmaktadır (Şahin vd. 2004:254):

- Vatandaşın bilgi edinebilmesini ve siyasi işlemlere erişimi sağlayan uygulamaları ve kısayolları oluşturmak.
- Vatandaşı bilgilendirme, temsil etme, oy kullanmaya teşvik, danışmanlık hizmeti sunma gibi yollarla daha aktif hale getirmek.

E-demokrasi, kamu hizmetlerinin sunumunun, kamu yönetiminin ve hükümet bilgilerine erişimin iyileştirilmesiyle başlatılabilir. E-demokrasi yalnızca vatandaşları temel konular hakkında bilgilendirmekle kalmayıp, aynı zamanda siyasi karar alma süreçlerini geliştirmek ve dolayısıyla demokrasiye fayda sağlamak için vatandaşların fikirlerini ifade etmeyi amaçlamaktadır. E-demokrasi, bir toplumdaki siyasi partilerin ve demokratik aktörlerin programlarını ve fikirlerini sunmalarına ve internet, mobil teknolojiler ve sosyal medya platformları aracılığıyla iletişim kurmalarına izin veren yeni bir uygulama biçimidir (Hujran vd.,2020 :525).

BİT kullanımı demokratik veya demokratik olmayan araçların kullanımı şeklinde nitelendirilemez. Belirli hedeflere ulaşmak için kullanılan araç veya araçlardır. BİT'ler demokratik süreçleri iyileştirme için kullanılır ve ilgili kurumsal çerçeve tarafından desteklenebilir veya engellenebilir. Demokratik süreçlerin iyileştirmesi; ortaya çıkan tehlikeler ve fırsatlar, kurumsal çerçevenin özellikleri ve esas olarak devletlerin anayasası tarafından belirlenen demokratik modele bağlıdır.

E-demokrasinin esas amacı, vatandaşların ihtiyaçlarına cevap vermede geleneksel demokrasinin daha açık ve verimli bir sürece dönüştürülmesidir. Bununla birlikte, e-katılım ve e-oylama gibi asli enstrümanları, teknoloji ve ilgili yazılımlara dayanmaktadır. Bu durum vatandaşların elektronik araçlara ve BİT'lere erişim olanağına bağlıdır. Gelişmiş ülkelerde nüfusun bir kısmının az sayıda bile olsa;

yoksulluk, bilgisizlik ve düşük düzeyli bilimsel kültür ile özdeşleştiği göz önüne alındığında, e-demokrasinin dışlanması muhtemeldir. Bilgisayarlar ve diğer gerekli elektronik araçlar ve ağlara bağlanma maliyeti, e-demokrasi uygulamalarının başarısını etkileyen ana unsurlardır. E-demokrasinin daha çok insana yayılması da çok maliyetli ve riskli bir durumdur. BİT'ler henüz toplumdan izole alanlara ulaşamamış ve yeni teknolojilere erişimle ilgili coğrafi eşitsizlikler çözülememiştir (Spirakis vd., 2010:83).

E-demokrasi girişimleri pek çok fayda sağlama potansiyeline sahip olsa da, çeşitli nedenlerle e-demokrasi gelişmekte olan ülkelerde hala yaygın olarak benimsenmemektedir (Hujran vd.,2020 :525).

1.8. E-Katılım

E-katılım (elektronik katılım) demokratik süreçler ve danışma süreçlerinde katılımın genişletilmesi ve dönüştürülmesi için BİT'lerin aracılık etmesi durumudur. E-katılımda temel amaç aktif vatandaşlığın son teknoloji ile desteklenmesidir. Bu sayede katılım araçlarının bulunabilirliği ve bu araçlara erişim sağlanarak etkili bir toplum ve devletin olması istenmektedir (Sæbø, Rose & Flak, 2007:401).

E-katılım çerçevesinde ilişkilendirilebilecek kavramlar olarak; vatandaşlar, politikacılar, kamu kurumları, gönüllü kuruluşlar, e-katılım faaliyetleri, e-oylama, çevrimiçi siyasi söylem, çevrimiçi karar verme, e-aktivizm, e-danışma, e-kampanya, e-dilekçe vd. sayılmaktadır (Sæbø, Rose & Flak, 2007:409-410).

E-katılımın sağlanması için bakanların, milletvekillerinin, bürokraside yer alanların, politika yapıcı ve uygulama sorumlularının, özel sektörün ve sivil toplumun paydaşlar olarak üzerlerine düşeni yapmaları gerekir. Paydaşların yapması gerekenlere baktığımızda (Macintosh, 2004:4);

- Tam katılım sağlanacak şekilde içerik oluşturma,
- Katılım sürecinin yönetilmesi ve kontrolü
- Arka planda bilgi / materyal teminin sağlanması
- Girişimlerin teşvik edilmesi
- Sonuçların değerlendirilmesi ve analiz edilmesi
- Elde edilen sonuçların politikalara dahil edilmesi

- Sonuçların yayılması göze çarpmaktadır.

E-katılım kavramının uluslararası kullanımına bakıldığında özellikle batılı ülkelerin e-katılım uygulamaları açısından öncüleri, ABD, Kanada, Yeni Zelanda, Birleşik Krallık, Danimarka ve Estonya olarak görülmektedir (Albrecht, Kohlrausch vd. 2004:5).

Birleşmiş Milletler e-katılımın çerçevesini; e-bilgi, e-danışma ve e-karar verme olmak üzere üç bileşenle açıklamaktadır (United Nations, 2005:20).

- **E-bilgi**, devlet web siteleri aracılığıyla politikaların, programların, bütçelerin, mevzuatı ve diğer kamu yararına yönelik önemli bilgilerin sunulmasıdır.
- **E-danışma**, devletin web sitesindeki mekanizma ve araçların açıklanmasıdır.
- **E-karar verme**, devletin karar alma süreçlerine vatandaşın dahil olacağını belirtmesidir.

E-devlet, e-demokrasi vd. yönetim faaliyetlerinin dijitalleşmesini sağlayan kavramlar gibi e-katılım kavramı da pek çok unsuru içinde barındırması ve uygulandığı yerde paydaşları sürece dahil etmesi itibarıyla önemlidir.

Hükümetlerin hizmet sunumunu iyileştirmesine yardımcı olmanın yanı sıra, bilgi ve iletişim teknolojisi gelişimi daha fazla vatandaş katılımını sağlamaktadır. E-postalar ve çevrimiçi sohbetler, vatandaşlar ve hükümetler arasındaki etkileşimi daha verimli hale getirmektedir. Bloglar ve wiki'ler, vatandaşların paylaşmak istedikleri içeriği yayınlamalarına ve siyasi konular hakkında işbirliğine dayalı bilgiler oluşturmalarına olanak tanımaktadır. Çevrimiçi forumlar, sanal tartışma odaları, elektronik jüriler ve elektronik anketler, hükümetlerin kamuoyunun fikirlerinden haberdar olabilmesine olanak tanımaktadır. Fütüristler ve siber demokrasinin savunucuları, interneti yalnızca sivil katılımı artırmak için değil, aynı zamanda demokratik katılımı teşvik ederek yeni bir sivil ütopya yaratmanın bir yolu olarak lanse etmektedir. Tüm bunlar yeni bir vatandaş katılım biçimi olan e-katılımı ortaya çıkarmaktadır (Zheng, 2017: 424).

E-katılım, müzakere ve karar oryantasyonu için vatandaş katılımına özel odaklanan bir e-devlet dalı olarak da tanımlanmaktadır. Örneğin, çevrimiçi katılımcı bütçeleme platformları, vatandaşların yerel yönetimler tarafından yönetilen kamu bütçesinin bir bölümünü nasıl harcayacaklarına karar vermelerine olanak tanımaktadır. Vatandaşları istişare ve karar alma süreçlerine dahil etmek; daha verimli ve kapsayıcı bir toplumu,

dijital yönetişime vatandaş katılımını, şeffaflığı, verimliliği ve kamu hizmetlerinin kalitesini teşvik etmek için önemli bir yere sahiptir (Naranjo-Zolotov vd., 2019:365).

E-demokrasi girişimlerini karakterize etmek için e-katılım çabaları düzeylerle ifade edildiğinde (Al-Dalou' ve Abu-Shanab, 2013:8);

- E-etkinleştirme: Katılımı sağlamak için teknolojiyi kullanmak ve internet'e nadiren erişebilenleri desteklemek anlamına gelmektedir. Burada teknolojinin görevi, ilgili bilgileri erişilebilir ve anlaşılır bir formatta sağlamaktır.
- E-etkileşim: Vatandaşlarla etkileşim kurmak ve daha derin katkılar sağlamak ve daha geniş bir kitleye danışarak politika konularında müzakereye dayalı tartışmaları desteklemek için teknolojiyi kullanmak anlamına gelmektedir. Bu bağlamda "angaje olmak" terimini kullanmak, hükümetin vatandaşlara yukarıdan aşağıya danışmasını ifade eder, burada vatandaşlar politika tüketicileri olarak kabul edilmektedir.
- E-güçlendirme: Vatandaşları güçlendirmek, aktif katılımı desteklemek ve politik gündemi etkilemek için aşağıdan yukarıya fikirleri kolaylaştırmak için teknolojiyi kullanmak anlamına gelmektedir. Vatandaşlar, önceki düzeyde olduğu gibi (e-etkileşim) sadece tüketicilerden ziyade politikalar için üretici olarak kabul edilmektedir.

E-katılım sistemlerinin neden başarılı ya da başarısız olduğunu anlamak için, e-katılım sistemlerinin ikili doğasını sosyo-tekniik bilgi sistemleri ve vatandaşlar ile hükümetler arasında demokratik diyalog araçlarını değerlendirmek yararlıdır. Sosyo-tekniik bir sistem bakış açısına göre, başarı genellikle projenin zamanında ve bütçeye göre teslimi ile istenen gereksinimleri karşılama gibi yönleriyle ilişkilendirilmektedir. Evrensel başarı tanımlamaları bulunmamasına rağmen, yaygın olarak kullanılan başarı ölçütleri arasında sistemin kalitesi, bilgi ve hizmet, kullanım seviyesi, kullanıcı memnuniyeti ve net faydalar yer almaktadır. Başarısızlık tanımlamaları, işlevsellik sağlanmamasından, neredeyse tüm çabaların ve fonların boşa gittiği proje tamamlanmadan önce projelerin terk edilmesinden, gerekli paydaşların beklentilerini karşılayamamasına kadar sıralanabilir. Çoğu zaman başarısızlık, gerçek ve gerekli performans arasındaki bir boşluk olarak tanımlanmaktadır (Toots, 2019:547).

1.9. E-İletişim

E-iletişim kavramında kullanılan “e” öneki yukarıda kullandığımız diğer kavramlardan daha çok iletişim kavramını tamamlayıcı bir öneme sahiptir. Literatürde genellikle iletişim ile ilgili anlatılanlara bakıldığında geleneksel kanallar üzerinden bir vurgu bulunmakta hatta bireylerin beden dili üzerine dahi vurgu yapılmaktadır. E-iletişim kavramında ise beden dili ve diğer geleneksel anlatuların yanı sıra “elektronik” yolların çeşitliliği ile birlikte hızlı ve doğru iletişimin yolları ön plandadır.

Günümüzde elektronik iletişim kanallarının çokluğu ve yaygınlığı ortadadır. Buna rağmen en bilinen içerik sağlayıcılarda dahi e-iletişim kavramının net bir şekilde tanımlanmaması oldukça ironik bir durumdur.

1990'ların başında world wide web (www) ve e-posta gibi yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin tanıtılması ve bunların halk tarafından hızla yayılması ve benimsenmesi, insanların iletişim ve bilgi alışverişi yöntemlerini önemli ölçüde değiştirmiştir (Ahn, 2011: 430). Yirmi birinci yüzyıl, özellikle çevrimiçi iletişim alanında hızlı teknolojik gelişmeler ile karakterize edilmiştir. Ortalama olarak, insanlar artık internette her gün 7 saate yakın bir zaman geçirmekte ve dünya nüfusunun artan bir kısmı sosyal olarak bağlantıda kalmak için Facebook, Instagram ve Twitter gibi sosyal medya platformlarını aktif olarak kullanmaktadır. Bugün, dünyanın her yerinden topluluklar birbirleriyle bağlantı ve etkileşim kurabilmektedir. İnternet aracılığıyla, en izole bölgelerde bile ikamet eden bireyler, başka türlü asla karşılaşamayacakları fikirlere ve sosyal gruplara erişebilmektedir (White vd., 2020:78).

Evrensel olarak e-iletişim’e yönelik bir tanımlama ortaya koymak gerekirse “e-iletişim en az iki taraf arasında iletilerin elektromanyetizma yasasına bağlı olduğu herhangi bir özellikteki veri ya da karşılıklı bilgi alışverişi” denebilir. E-iletişimin tanımından sonra en uzlaşılması gereken konu türleri konusudur. Bu türleri tek tek saymaktan ziyade türlerin araçlar, cihazlar ya da uygulamalar şeklinde kategorize edilerek listelenmesi bir çözüm olarak görülebilir. Bilginin iletişildiği ortamların durumuna göre kablo, radyo, uydu vd. şekillerinde sınıflandırmalar yapmakta bu türleri ortaya koymak adına kullanılabilir. İletişimin ne zaman olduğunun tespiti e-iletişim türlerini belirlerken yine önemli bir etken olarak karşımıza çıkabilir. Bu noktada kayıtlı bir

bilginin iletimi ya da eş zamanlı iletim sağlama ön plana çıkmaktadır. Duyular üzerinden tür belirlemede görsel – işitsel e-iletişim kanallarını ayırıştırmamıza yardımcı olabilir. Bir diğler türlerin tespiti için yapılabilecek şey tek yönlü, iki yönlü şeklinde iletişimin yönüne göre türleri ortaya koymaktır. E-iletişim türlerinin bazılarını kategorilerle tablodaki gibi sunabiliriz (Turkanovic & Polancic, 2013:194-195):

Tablo 1: E-İletişim Türleri

Cihazlar	Uygulama
Sesli Uyarı	Takvim
Faks	Yorum Servisi
Cep Telefonu	E-Kitap
PDA	E-Posta (push, web-posta)
Radyo	Forum
Akıllı Telefon	Anında Mesajlaşma
Telgraf	İnternet Faksı
Telefon	İnternet Radyosu
Televizyon	Haber Bülteni
Video telefon	Podcast
VoIP	Sosyal Yer İmi
	Sosyal Medya Hizmeti
	Akış Ortamı Web Yayını
	Sesli Görüntülü Sohbet
	Web Konferansı
	Web Beslemesi
	Web Semineri
	Web Sitesi
	Beyaz Tahta

Kaynak: (Turkanovic & Polancic, 2013:195)'den tercüme ile oluşturulmuştur.

E-iletişim türlerinin iki kategoriye ayrılması, iki farklı yönüne göre seçilmektedir. Bir yanda elektronik olarak iletişimle doğrudan karşılaşılan aygıtlar (örn: radyo, telefon vb.) ve diğler yanda belirli elektronik aygıtlar aracılığıyla iletişime katılmaya izin veren uygulamalar (ör. İnternet üzerinden sohbet ve bilgisayar) yer almaktadır. Tablo 1'de bahsedilen birçok e-iletişim türü, belirli araçların, uygulamaların veya aygıtların uzun bir listesini temsil eden genel türlerdir. (Turkanović ve Polančić, 2013:195).

E-iletişimde resim, video ve ses göndermek daha yaygın hale gelse de ağırlıklı olarak metinsel bir iletişim şeklidir. Bilgi ve iletişim teknolojileri genellikle, yöneticiler arasındaki temel bağın güçlendirilmesinde önemli bir role sahip olarak sunulmaktadır ve yönetimlerin yanıt verebilirliğini arttırmaktadır. Bu, BİT'lerin sunduğu e-posta, sohbet grupları, çevrimiçi toplantılar ve e-tartışmalar gibi çeşitli interaktif iletişim türleri ile sağlanmaktadır. Demokrasinin temel bir özelliğinin, hükümetin vatandaşların tercihlerine sürekli yanıt vermesi olabileceği savunulmaktadır. Demokrasileri demokratik olmayan yönetim biçimlerinden ayıran niteliklerden biri, seçilmişlerin temsil ettiklerini iddia ettikleri seçmenlere dikkat etme ihtiyacıdır. Dolayısıyla, kamu çıkarının demokratik temsili, temsil edilenlerin istekleri ile temsilcilerin eylemleri arasında yakın bir ilişki gerektirmektedir. BİT'lerin duyarlılığı ve kamu erişimini geliştirerek, yerel demokratik kurumlara olan meşruiyeti ve güveni güçlendirmesi ve hükümete halk desteğini artırması beklenmektedir (Hanssen, 2008:336).

E-iletişim, vatandaşlar ve hükümet arasındaki basit, tek yönlü e-posta haber bültenlerinden iki yönlü çevrimiçi etkileşime ve vatandaşlar ile hükümet arasındaki diyaloga kadar değişen çevrimiçi iletişim kanallarını içermektedir. E-iletişim, yüz yüze iletişim, telefon ve mektuplar gibi önceden var olan iletişim kanallarının çevrimiçi olarak gerçekleşmesini sağlamaktadır. Yeni teknolojiler yaygın olarak kullanılabilir hale geldikçe ve etkileri daha belirgin hale geldikçe, hükümet performansını arttırarak demokrasiyi önemli ölçüde iyileştireceği yeni bir bilgi çağını tasavvur etmeye başlanmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, hizmet sunumunda ölçek ekonomilerini arttırarak devlet hizmetlerini iyileştirdiği, kamu bürokratlarını vatandaşlara karşı daha duyarlı ve hesap verebilir hale getirdiği, hükümetin açıklığını ve şeffaflığını geliştirdiği, yurttaşların hükümete olan güvenini tazelediği ve vatandaşların kamu işlerine katılımını kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Ahn, 2011: 430).

BİT'lerin yaygınlaşması ile bireylerin normalde karşılaşabileceği doğru olmayan bilgilerin sayısı da giderek artmıştır. Elektronik yollardan bireylerin bilgi kirliliğine oldukça hızlı ve devamlı bir şekilde maruz kalması “elektronik bilgi kirliliği” kavramını gündeme getirmiştir.

Bilgi üreticileri, içeriklerinin yeterli sayıda kitleye ulaşabilmesi için hem elektronik hem de basılı okuyucuların bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla basılı bilgilerin neredeyse tamamını dijital ortamda da çoğaltmaktadır. Aşırı bilgi, bilginin gerçekliği ve güvenilirliği konusunda her zaman şüpheler yaratır, bireyin karar verme yeteneği azalır, herhangi bir sorun hakkında bir sonuca varmak zorlaşır. Kirletilen bilgi temini nedeniyle bireylerin, kurumların ve hatta kuruluşların karar verme yeteneği engellenmektedir. Endişe verici olan husus, bilgi tüketicilerinin tükettikleri bilginin gerçekliğini pek aramamasıdır. Doğru bilgi türünün sağlanması, gerçeklerin yanlış veya yanlış beyanından arınmış ve kanıtlarla desteklenen güvenilirlik anlamına gelmektedir. Aynı zamanda, otoriteye sahip olan, yasal bir geçerliliği olan ve gerçekliğini kanıtlamak için doğrulanabilir anlamına gelmektedir (Pandita, 2014: 50).

Bilginin güvenilirliği, bir kişinin internette sağlanan içeriğe ne kadar inandığı ile ilgilidir. Milyonlarca insan sosyal medyada etkileşime girerek her saniye geniş hacimli veriler yaratmaktadır. Web'de, sosyal medyada ve tartışma forumlarında yayılan veriler, insanların sosyal davranışlarını, seçimlerini, algılarını ve zihniyetini yansıttığı için analist ve eleştirmenler için büyük bir ilgi konusu haline gelmiştir. Doğrulanmış ve doğrulanmamış önemli miktarda bilgi, bu ağlarda dolaşarak büyük bir nüfusu yönlendirmektedir. Bu yüzden çevrimiçi sosyal ağların güvenilirliğini artırmak ve bilgi kirliliğinin yıkıcı etkilerini azaltmak için; Web'de dolaşan yanlış içeriklerin zamanında tespiti ve kontrol altına alınması son derece gereklidir (Meel ve Vishwakarma, 2019: 1).

Web ile ilgili en büyük zorluklar (Pandita, 2014: 50):

- Yapılandırılmamış bilgi kaynağı
- İstenmeyen bilgilerin tedarikçisi
- Düzenlenmemiş bilgi üretimi ve dağıtımı
- Gereksiz ve çarpıtılmış bilgileri kontrol edecek mekanizmanın olmaması

Sahte haber yayılması, beklenmedik sonuçları ve büyük çaplı kargaşayı tetiklemesi nedeniyle son zamanlarda büyük etkisi olan çok önemli bir sorun haline geldi. Sahte haberlerin hızlı dağıtımı, paylaşılan içerik üzerinde kalite kontrolü yapmanın hiçbir yolu olmayan kullanıcılarla anında haber paylaşımı ve dolaşımı için verimli bir zemin

sunan sosyal medyanın yaygın kullanımından kaynaklanmaktadır. Sosyal medya haber güncellemesi norm haline geldiğinden, insanların günlük olarak sahte haber içeriğine maruz kaldığı, haber içeriğinin kalitesinin sorgulanabilir hale geldiği ve insanların evrensel olarak dolaşan haberlere olan güveninin azaldığı açıktır (Gravanis, 2019:201). Elektronik bilgi kirliliğini engellemek için çeşitli algoritmalar kullanılmalıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

E-OYLAMA VE TÜRKİYE'DE TEKNOLOJİNİN OY KULLANMA SÜREÇLERİNE ETKİSİ

Bu bölümde elektronik oylama kavramı, e-oylamanın gereksinimleri, e-oylamanın şartları, e-oylamanın avantajları, e-oylamanın zorlukları, blokzincir tabanlı e-oylama sistemi ve seçmenlerin e-oylama kullanıcı niyetine etki eden faktörler başlıkları ile e-oylama konusu detaylı olarak ele alınmıştır.

2. E-OYLAMA VE TARİHİ

E-oylamanın temelleri, ikinci dünya savaşından sonra demokratikleşme hareketlerine ve televizyon gibi kitlesel elektronik medyanın genel varoluşuna dayanmaktadır. Aynı zamanda, internetin ilk dönemlerinde bilgi paketleri kullanılarak iletişim kurulması, merkezi olmayan bilgisayarlardan oluşan bir ağ çerçevesinde demokrasinin elektronik araçlarla geliştirilmesi fikri birçok büyük düşünür tarafından desteklenmiştir. Bu ilk dönemlerde, özel kuruluşlar içinde bilgisayar ile iletişim ve karar verme için özel ağlar kullanılmış; ancak gizlilik özel kuruluşların gündeminin ön sıralarında yer almamış, temel bir gereklilik olarak görülmemiştir. Ağ temelli iletişim mekanizmalarının özelliklerinden, gizliliğinden ziyade organizasyonel süreçlerin yürüyor olması daha önemli görülmüştür. Sonraki adım olarak, gizlilik sorumluluğunun organizasyonel süreçlerden uzağa ve eşzamanlı şifreleme kullanılarak ağa aktarılması ortaya çıkmıştır. Bu süre zarfında, seçimler için ilginç bir uygulama alanı olduğu ortaya çıkan güvenli çok partili iletişimin geliştirilmesiyle ilgili önemli sayıda araştırma sonucu elde edilmiştir. İlk teorik çalışmalardan sonra bazı araştırmacılar uzaktan e-oylama prototiplerini / sistemlerini uygulamak için çalışmalarından elde ettikleri sonuçları uyguladılar. Örneğin, Cranor ve Cytron'un Sensus Sistemi, AB Cybervote Sistemi, Election.com, Safevote.net veya Votehere.net gibi birkaç yeni teknoloji şirketi, uzaktan elektronik oylama ürünlerine odaklanmıştır. Bu artan ilgiyle, 1990'ların ortasında, genel seçimlerde internet oylamasına ilk izin verecek ülkenin hangisi olacağını görmek için bir "siyasi yarış" başlamıştır. Buna karşılık dünya çapında farklı uzaktan e-oylama fikirlerinin benimsenmesiyle, bunun tamamen teknik bir içerikten

ibaret olmadığı anlaşılmıştır. Elektronik oylamayı kullanırken birçok siyasi, sosyal ve yasal konu ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte araştırma toplulukları, uygulanan sistemlerin hiçbirinin yeterli bir şekilde öngöremediği olağanüstü teknik zorluklar olduğunu gözler önüne sermiştir. Uzaktan elektronik yollarla gerçekleşen e-oylama, seçmenlerin denetimli bir ortamda fiziksel olarak bulunma zorunluluğu olmaksızın oylama yapmasına izin vermektedir. Bunu kolaylaştırmak için seçmen, oylarını kaydetmek ve ilgili otoriteye iletmek için denetimsiz mekanizmalara güvenmek zorundadır. Modern dünyada, bu büyük olasılıkla internete bağlı bir elektronik bilgisayar / cihaz olacaktır. Farklı gereksinimler arasında o kadar karmaşık bir etkileşim vardır ki, bu tür sistemlerin genel olarak gereksinimleri karşılaması gerekebilir ki, evrensel olarak kabul edilebilir bir çözümün var olup olmadığı henüz net değildir. Bu alandaki mevcut araştırmaların çoğu, bu etkileşimleri daha iyi anlamak, belirli gereksinim kombinasyonlarını karşılayan sistemleri tasarlamak ve uygulamak ve seçimler sırasında bu tür sistemlerin kullanımını değerlendirmekle ilgilidir.

Elektronik oylamaya özgü temel konu, kimlik doğrulama, anonimlik / gizlilik ve doğrulanabilirlik / denetlenebilirlik ile ilgili gereksinimler arasındaki etkileşimdir. Bir oylamayı kaydetmek için tek bir seçmenin kendi kimliğini doğrulaması gerekebilir ve aynı zamanda hiç kimsenin oy kullanıp kullanmadığını / nasıl oy kullandığını görmemesini isteyebilmeli; ayrıca aynı seçmen, oylarının doğru kaydedilip sayılmadığını kontrol etmelerini isteyebilmeli ve eğer durum böyle değilse, bunu (nasıl oy kullandıklarını açıklamadan) gösterebilmelidir. Sandık merkezlerinde doğrudan oylama makineleriyle, elektronik süreçlerin gözlemi doğası gereği oldukça farklıdır, ancak her seçmene geleneksel sistemde gözlemleyebileceklerine eşdeğer garantiler sağlamak için mekanizmalar (VVPAT'ler gibi) mevcuttur. Uzaktan e-oylama ile, tipik olarak ifade edilen diğer gereksinimlerden ödün vermeden bu tür garantileri sağlayabilecek bir sistem kurmanın mümkün olup olmadığı açık bir araştırma konusu olmaya devam etmektedir.

Kanıtlarla desteklenmesi zor olsa da, uzaktan e-oylamanın fayda getirmesi mümkündür. Seçmenlerin uzaktan oy kullanmalarına izin vermek katılımı artırabilir: seçmenlerden oy kullanmaları için bir oy merkezine fiziksel olarak katılmalarını istemek, katılımları için bir engel olarak kabul edilebilir; ancak düşük katılımın birçok

başka belki de daha önemli bir nedeni vardır. Posta hizmetini kullanarak uzaktan oylama genel olarak sorunludur ve posta oylama hizmetlerini internet tabanlı hizmetlerle değiştirmek bu sorunların bazılarını çözebilir. Seçmenlerin seçim sistemine güvenmediği seçim bölgelerinde, seçmenlerin fiziksel olarak kontrol edilen bir ortamda oy kullanmalarını istemek, demokratik süreç için bir tehdit olarak görülebilir ve uzaktan e-oylama, bu tür bir tehditten kaçınmanın bir yolu olabilir. E-oylama, bazı dolandırıcılık türlerinin tespit edilmesini bile kolaylaştırabilir. Bununla birlikte, bu sorunlardan herhangi birini mutlaka çözeceğine veya güvenli olacak şekilde tasarlanırsa bile en iyi çözüm olacağına dair net bir kanıt olmadığı vurgulanmalıdır. İsviçreli yetkililer oyları elektronik olarak saymak için delikli kart sistemlerinin kullanımını 1975 gibi bir yılda değerlendirmişler; ancak, bunu yasaya uygulamak için 1975 yılının henüz çok erken bir tarih olduğunu fark etmişlerdir. Yaklaşık 20 yıl sonra İsviçre, ülke çapında herhangi bir seçimde kullanılabilen bir oylama kanalı olarak posta yoluyla oylamayı başlattığında, yine elektronik araçların kullanımını değerlendirilmiş, ancak yine de halk tarafından benimseme zamanının doğru olmadığı düşünülmüştür. Vatandaşların demokratik karar alma sürecine katılımı için interneti kullanmanın fizibilitesini değerlendirme ihtiyacına girmiştir. 2000 yılında, İsviçre parlamentosu gündem belirleme komitesiyle birlikte, e-oylamaya başlamaya ilgili fizibilite yapma fikri değerlendirilmiştir (Gibson vd., 2016: 280-282).

1990'lı yılların başından itibaren, bilgi teknolojisinin kamu yönetiminde nasıl kullanılacağı tartışılmıştır. Oldukça erken bir aşamada, e-ticaret alanında yapılan deneyimlerin aynı şekilde kamu yönetimine bağlanamayacağı netleştiği içi “elektronik devlet” terimi kamu bilgi sistemleri alanında yeni bir kavram olarak kendini göstermiştir. Avrupa’da elektronik devlet uygulamaları canlandırılmakta ve politikacılar tarafından genellikle bu hükümetteki idari görevlerin bilişim desteği ile hayata geçmektedir. Bu durum, özellikle seçimler olmak üzere demokratik süreçlerde vatandaşlar ile hükümet arasında tam bir etkileşim alanı oluşmasına zemin sağlamaktadır (Prosser ve Krimmer, 2004:21).

E-devlet hizmetleri hem kurumlar hem de bileşenler için önem kazanmaktadır. Teknolojik gelişmeler, devlet kurumlarının vatandaşlara internet üzerinden daha uygun hizmetler sunmalarını sağlamaktadır. Sadece hükümet harcamaları artmakla kalmamakta, aynı zamanda vatandaşlar da bu teknolojik hizmetlerden

yararlanmaktadır. E-devletin ortaya çıkan diğer bir yönü elektronik oylamadır (Carter ve Campbell, 2011: 29).

Elektronik oylama için bir diğer örnek İtalya verilebilir. E-oylama 1997'den bu yana İtalya'da test edilmiş ve kullanılmıştır. Başlıca denemeler arasında, 2000 yılındaki Ulusal Sosyal Güvenlik Enstitüsü'nün (INPS) işçi temsilcilerinin seçimi; 2002 yılında ise özel kurumlardaki referandumlar, siyasi ve yerel seçimlerin yanı sıra birçok deneme sayılmaktadır (Caporusso, et.al.. 2006).

1997 yılından itibaren Amerikan astronotların Dünya'nın 200 mil üzerinden ve saatte 17500 mil yörüngede dönmesine rağmen güvenli bir e-posta üzerinden oy kullanması elektronik oylama tarihi açısından da farklı bir deneyimdir (NASA, 2020).

30 Eylül 2004 tarihinde Avrupa Konseyi'nin elektronik oylama tavsiye kararı kabul edilmiştir. Tavsiye kararı uzaktan oylama ve oylama makinelerini de içeren e-oylama sistemleri için gereksinimleri tanımlamaya yönelik ilk girişimdir. Tavsiye kararında listelenen bazı noktalar, tüm oylama kanallarını ve yöntemlerini eşit derecede ilgilendiren oldukça genel nitelikte özelliklere sahip olduklarından, e-oylama sistemlerinin pratik uygulaması adına ilgisiz olarak değerlendirilmektedir. Yine de, bir e-oylama sisteminin takip etmesi gereken yasal, operasyonel ve teknik standartları tanımlama girişimi olması yönüyle önemli bir adımdır. 2004 Avrupa Komisyonu Tavsiye Kararının yayınlanmasından sonra Avusturya, Birleşik Krallık ve Finlandiya dahil olmak üzere Avrupa ülkelerinde uygulanan birkaç e-oylama projesi başarısız olmuş ve bu da daha katı tavsiyelere ihtiyaç olduğu yönünde genel bir kanıya yol açmıştır. Başarısız olan seçimleri çevreleyen ana sorunlar; tekrarlanabilirlik, duyulabilirlik, genel doğrulanabilirlik, şeffaflık ve seçmen gizliliği eksikliği olarak özetlenebilmektedir. 2009 Avusturya öğrenci seçimleri örneğinde ise seçim komitesi görevlerini yerine getirememesinin nedeni elektronik seçim verilerinin yok edilmesi ve seçim sonuçlarını doğrulamanın hiçbir yolunun olmamasıydı. Finlandiya uygulamasında elektronik oyların kaybolması açıkça duyulabilirliğin olmadığını göstermiştir. Birleşik Krallık'ta oylar, sayım uygulamasına uyacak şekilde açık metin olarak manuel düzenlemiş, seçim komitesi, sandık açma ve oyları sayma prosedürlerini izleyememiştir. Ayrıca, devam eden bir seçim sırasında belgelenmemiş

veri aktarımları gözlemlenmiştir. Bu ve benzeri olaylar, açıkça yeni ve daha katı bir tavsiye kararı gerektirmiştir. On yıllık pratik e-oy deneyimine dayanan 2017 Avrupa Birliği Bakanlar Konseyi Tavsiyesi, oylama makineleri ve uzaktan (tipik olarak internet) oylama için eşit derecede geçerli bir güncelleme sağlamaktadır. 14 Haziran 2017'de, Bakanlar Konseyinde üye devletlere yönelik e-oylama standartları hakkında tavsiye kararı ile bir açıklayıcı not ve yönergeler kabul edilmiştir. Önerinin, e-oylama sisteminin pratik uygulaması bağlamında, özellikle seçmen gizliliği ve aynı zamanda (bireysel ve toplu) doğrulanabilirlik bağlamında e-oylama için gereksinimleri kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Müller vd., 2020:281).

Günümüzde gelişen dünyadaki bir çok ülkede özellikle gelişmekte olan ülkelerde demokratik süreçleri iyileştirmenin yolu olarak uzaktan elektronik oylama yöntemi benimsenmeye başlamıştır. Dünyadaki bazı olumsuz klasik oylama uygulamalarından sonra uzaktan elektronik oylama çağrıları giderek yaygınlaşmıştır. Uzaktan elektronik oylama süreçlerine yakınlık duyan ülkeler arasında Yeni Zelanda, Yunanistan, Ürdün, Nijerya ve Türkiye bu ülkeler arasında sayılabilir (Gibson, Krimmer vd., 2016:4).

2.1. E-Oylama Kavramı

Seçimler ve oylama, fikir birliğine dayalı her toplum için esastır. Demokrasinin en kritik işlevlerinden biridir. Seçimler; halkın temsilcilerini seçmelerine ve nasıl yönetileceklerine ilişkin tercihlerini ifade etmelerine izin verirken, oylama; bir grup insanın seçim süreçleri aracılığıyla belirli bir süre boyunca kendilerini kimin yöneteceği konusunda fikirlerini ifade ettiği bir yöntemdir. Doğal olarak, seçim sürecinin bütünlüğü, demokrasinin bütünlüğünün temelini oluşturur. Çok eski zamanlardan beri, teknoloji her zaman seçimlerin yapılma şekillerini etkilemiş ve şekillendirmiştir (Okediran, 2019: 3).

Seçim; yasama, yürütme ve yargı çerçevesinde kamu görevini veya hükümet hizmetini yürütecek olanı seçmek için belirli bir konumdaki belirli nüfus tarafından yapılan resmi bir demokrasi yaklaşımıdır. Yalnızca seçim yapılan yerler değil seçim yapılan yerlerin çevresindeki bölgelerinde iletişim ve etkileşim kanallarıyla iktidar değişimlerinden ciddi bir şekilde etkilendiği görülmektedir. Demokrasinin özünü teşkil eden seçimler; vatandaşların sesinin duyulabilmesi, vatandaş desteğinin olması ve vatandaşların menfaatine hizmet etmesi nedenleriyle üç önemli noktayı

vurgulamaktadır. Bu nedenle, hiyerarşik güç, sorumlulukların sınırlaması, lider hakları, hukuki yorumlama gibi bazı yönlerden büyük veya küçük uygulama farklılıkları olsa da, birçok ülke kamu hizmetlerini yürütmek için siyasi araç olarak demokrasiyi benimsemiştir (Lubis vd., 2017:512).

Seçimler için geleneksel kağıt oy pusulalarına ve mekanik cihazlara dayalı farklı oylama sistemleri geliştirilmiştir. Geleneksel kağıt oy pusulalarında seçmenler, tercih ettikleri seçenekleri oy pusulalarında seçer veya işaretler ve bunları, şeffaflığı garantilemek için özel koşullar altında mühürlenmiş ve resmi olarak açılan kutulara yerleştirir. Oy pusulaları daha sonra manuel olarak sayılır ve bu durum insan hatasının vurgulandığı, tartışmaya müsait bir süreçtir (Okediran, 2019: 3). Geleneksel oylama sistemlerinde görülen eksiklikler önemli ölçüde fazla olmakla birlikte ortaya atılan iddialar ciddidir. Bunlardan bazıları şunlardır:

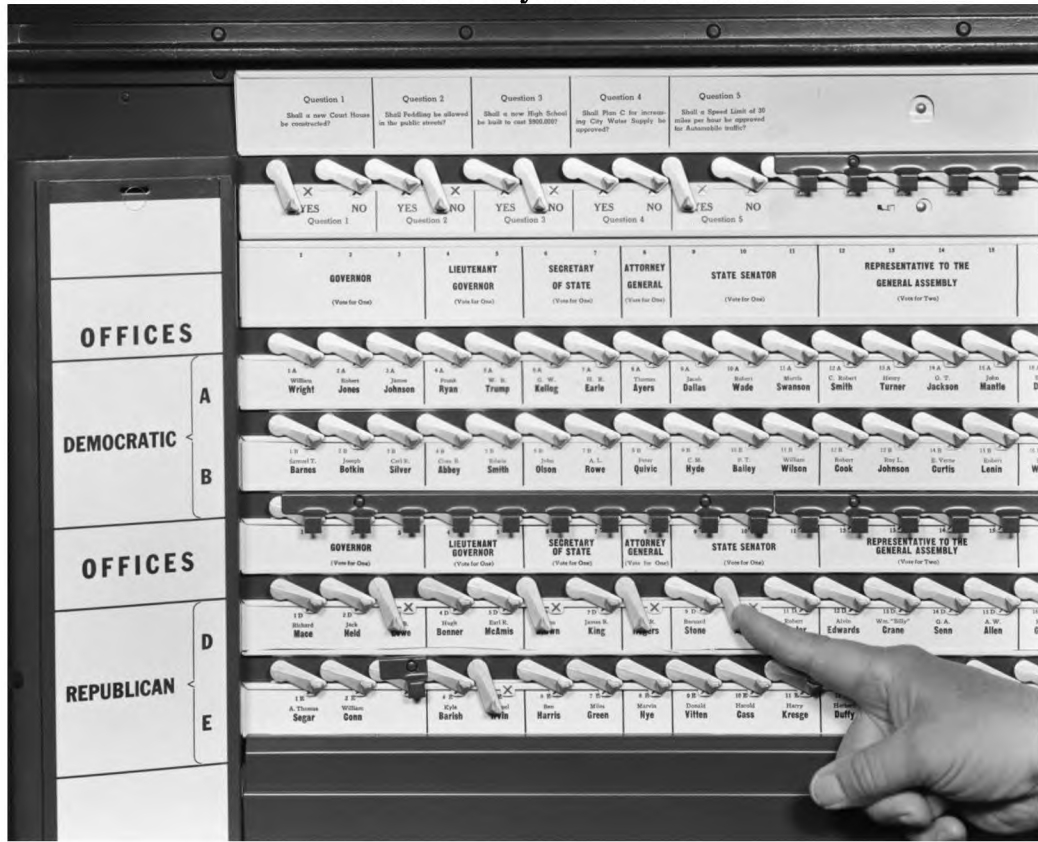
- şiddet iddiaları,
- sindirme ve zorlama
- oy pusulası doldurma,
- reşit olmayan ve çoklu oy kullanma,
- sayma hatası,
- güvenlik kurumlarının suç ortaklığı
- seçim günü seçim materyallerinin bulunmaması veya geç gelmesi,
- fiziksel konum hakkında bilgi eksikliği olan oylama anket siteleri,
- sosyal ayrımcılık,
- ileri yaş gibi doğal nedenler,
- fizyolojik engellilik,
- sel, deprem gibi doğa olayları
- zayıf iletişim altyapısı vb.

Dahası, manuel oylamanın maliyeti ve süreci, hem geometrik olarak artmakta hem de azalan bir katılım oranı ortaya çıkmaktadır. Manuel oylama sisteminin elverişsizliği: oy pusulalarının sayılmasındaki yanlışlık ve seçim sonuçlarının gecikmeli olarak açıklanması; sandık sayımı sırasında önemli bir zaman kaybı; kayıp, çalıntı ve yanlış sayılmış oy pusulalarının kabul edilemez yüzdeleri, belirsiz veya geçersiz oy

pusulaları nedeniyle oy kaybı ve engelliler için sınırlılıklar olarak sıralanabilir (Okediran vd., 2020:143).

Manuel sistemlerin yanısıra uygulamada daha önce mekanik sistemlerde görülmüştür. Mekanik sistemler aracılığıyla oylama gerçekleştiren seçmenler, tercih ettikleri aday seçimine karşılık gelen mekanik kolları aşağı çekerek seçimlerini yaparlar. Her bir kol, o pozisyon için oy sayısını bildiren mekanik bir sayaca sahiptir. Kullanım bakımından elverişli görülmeyen bu makineler artık üretilmemektedir (Okediran, 2019: 3).

Görsel 1: Mekanik Oy Kullanma Makinası



Kaynak: (History, 2020)

Elektronik oylama (e-oylama), oyların atılması için bir bilgisayarlı bilgi sistemi aracılığıyla bireysel oylamayı kolaylaştırmak için yazılım ve donanımın kullanılmasıdır. E-oylama daha hızlı ve daha doğru sonuçlar ile iyileştirilmiş veri kalitesi, verimlilik kazancı ve maliyet düşürme vaat ettiğinden, dünya çapında yaygın bir şekilde benimsenmeye adaydır (Zhu vd., 2020:1).

İnternet üzerinden oy kullanma ve kağıt oy pusulalarının elektronik sayımı dahil her türlü elektronik oylama tekniği ve ekipmanını kapsar. E-oylamanın belirli içeriğini açıklığa kavuşturmak için e-seçim (elektronik seçim), i-oylama (internet oylama) ve m-oylama (mobil oylama) gibi diğer terimler de kullanılmaktadır (Okediran vd., 2020:143).

Elektronik oylamalar, geleneksel oylama sistemlerinden çeşitli şekillerde farklılık göstermektedir. İlk olarak, önceki oylama sistemlerinden farklı olarak, elektronik oylamanın coğrafya ile sınırlı olmadığı söylenebilir. Günümüzde elektronik oylama sistemleri, internet bağlantısı olan bir bilgisayara eriştikleri sürece seçmenlerin herhangi bir yerden oy kullanmasını sağlamaktadır. Elektronik oylama sistemleri de vatandaşların bazı teknik becerilere sahip olmalarını gerektirmektedir. Kağıt kalem oylama veya delik açma kartı doldurmanın aksine, vatandaşların çevrimiçi oylama sistemlerini kullanabilmeleri için hem bilgisayar vd. cihazlara hem de internet becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Bazı teknik yeterlilik derecelerine ek olarak, çevrimiçi seçmenlerin de internete bir miktar güven duymaları gerekir. Kâğıt ve kurşun kalem gibi daha az teknik yöntem kullanan seçmenlerin oy kullanma yönteminde aynı güven seviyesine sahip olmaları gerekmez. Geleneksel yöntemlere göre vatandaşın oy vermemek için başlıca nedenleri şu şekildedir (Carter ve Campbell, 2011: 29-30):

- İş veya okul takviminin uygun olmaması
- Hastalık veya sakatlık
- Oy vermekle ilgilenmemek
- Şehir dışında olmak
- Adayları veya sorunları beğenmemek
- Seçmen kaydı ile ilgili sorunlar
- Oy vermeyi unutmak
- Uygunsuz oy verme yeri, saatler ve sıralamaların olması
- Ulaştırma ile ilgili sorunlar
- Kötü hava

Oy verme demokrasinin temelinde yer almaktadır. Çoğu modern oylama sistemi, oy sayımı yapmak için farklı yerlerden oy toplama zorunluluğu nedeniyle yavaştır.

Bununla birlikte, oylar tek bir merkezi kurum tarafından toplanır ve kontrol edilir. Seçmenler, oylarının adil bir şekilde ele alınıp alınmadığını veya değiştirilmediğini doğrulama olanağına sahip değildir. Bu gibi durumlar, elektronik oylamaya karşı ilgi uyandırmakta ve birçok e-oylama çözümünün ortaya çıkmasıyla sonuçlanmaktadır.

Elektronik oylama, oyları saymak için oylama prosedürlerini yürütmek için elektronik araçların veya bilgi teknolojilerinin kullanılması olarak tanımlanabilmektedir. Elektronik oylama; çeşitli farklı sistemleri, çözümleri ve uygulamaları kapsayan geniş bir terimdir. Genel olarak, her e-oylama sistemi altı aşamadan oluşur (Pawlak ve Maranda, 2019:145):

- Kayıt
- Kimlik doğrulama
- Yetkilendirme
- Oy verme
- Oy sayımı
- Oy doğrulama

Elektronik oylama sistemleri, uyguladığı protokol ile tanımlanmaktadır. Protokol, e-oylama işlevselliğinin temelidir. İlk adım, boyutları tanımlamak ve ardından bir e-oylama protokolünün boyutsal gereksinimleri ne ölçüde yerine getirdiğini değerlendirmektir. Avrupa Konseyi'nin 2017 tavsiyesinde bu boyutlar eşit oy hakkı, bireysel doğrulanabilirlik, genel doğrulanabilirlik, gizli oy hakkı, zorla mücadele, seçim sonuçlarının erken açıklanmaması şeklinde ele alınmaktadır. Bu boyutlar aşağıdaki anlamları içermektedir (Müller vd., 2020:281):

- ❖ Eşit oy hakkı:
 - Seçmenlerin benzersiz kimliği
 - Erişimin yalnızca kimliği doğrulanmış seçmenlere verilmesi
 - Elektronik sandıkta seçmen başına sadece uygun sayıda oy saklanması
- ❖ Bireysel doğrulanabilirlik:

- Seçmenlerin niyetinin oylamayla doğru bir şekilde temsil edildiğinin ve "mühürlü oy"un değiştirilmeden sandığa girdiğinin seçmen tarafından doğrulanması
- Seçmenin, oylamanın başarıyla yapıldığına dair onay alması
- ❖ Genel doğrulanabilirlik:
 - "Her gerçek oylamanın sonuçlara doğru bir şekilde dahil edildiğine" ve e-oylama sisteminden bağımsız olarak doğrulanabilir olduğuna dair sağlam kanıtlar sağlanmalıdır.
 - "Yalnızca uygun seçmenlerin oylarının sonuca dahil edildiğine" ve e-oylama sisteminden bağımsız olarak doğrulanabilir olduğuna dair sağlam kanıtlar sağlanmalıdır.
- ❖ Gizli oy hakkı:
 - Son oyunu vermeden önce seçmen tarafından yapılan önceki oy tercihlerinin gizliliğini sağlamak
 - Oyların anonimliği, özellikle de mühürsüz oy ile seçmen sayımı sırasında ilişkilendirilmemesini sağlamak
 - Oylama işleminin tüm aşamalarında oylamanın gizliliğine saygı gösterilmesini sağlamak
- ❖ Zorla mücadele:
 - Seçmenlere "üçüncü şahıslar tarafından kullanılmak üzere" verilen oy içeriğinin kanıtını sunmamak
- ❖ Seçim sonuçlarının erken açıklanmaması:
 - Herhangi bir oylama seçeneği için oy sayısının gizliliği, elektronik sandık kapatılıncaya kadar muhafaza edilecektir.

İnternet kullanım eğilimleri, bir bölgenin / ülkenin liderlerinin seçimi de dahil olmak üzere insan yaşamının her alanında artış göstermektedir (Istiqomah vd., 2018: 125). Bu durum iddialı bir şekilde geleneksel oylama sistemlerine alternatifler sunmak için seçimlerde (e-oylama) çeşitli bilgi ve iletişim teknolojisi çözümlerini ortaya çıkarmaktadır. E-oylama, en azından seçmen niyetinin elektronik yollarla ifade edildiği veya toplandığı herhangi bir oylama yöntemidir (Okediran vd., 2020:143). 1990'lı yıllardaki internet furyası ortaya çıktığından beri ortaya çıkan bir soru, "bir gün internet üzerinden oy kullanmak mümkün olacak mı?" sorusudur. Birçok Avrupa

ülkesinde ve dünyadaki araştırma kurumlarının girişimleri, özel kuruluşlar ve hükümetler demokratik süreçlerin bu kilit noktasına elektronik bir çözüm sunmaya çalışmaktadırlar.

E-oylama sistemlerinin beklentileri ve zorlukları hakkındaki tartışma, güvenlik, mahremiyet koruması, seçmenlerin güveni, erişilebilirlik, dijital bölünme, demokratik hükümet ve katılım konularını gündeme getirmektedir. Birinin e-oylama teknolojisini kullanıp kullanmayacağını açıklayabilen ve bu faktörlerin bir kişinin e-oy kullanmaya istekliğini nasıl etkileyeceğini açıklayabilecek potansiyel faktörleri (güvenlik ilkeleri, TKM, siyasi seçim türü ve siyasi ideoloji) göz önünde bulundurmak önemlidir (Choi ve Kim, 2012: 435).

Elektronik oylama (e-oylama), insanların oylarını internet gibi büyük ölçekli bir iletişim sistemi üzerinden, ağ erişimine sahip olabilecekleri herhangi bir yerden oy kullanabilecekleri bir süreci ifade etmektedir. Seçimlere katılımın artırılmasının bir yolu olarak düşünüldüğünde e-oylamaya büyük bir ilgi duyulmaktadır (Yao ve Murphly, 2007:108).

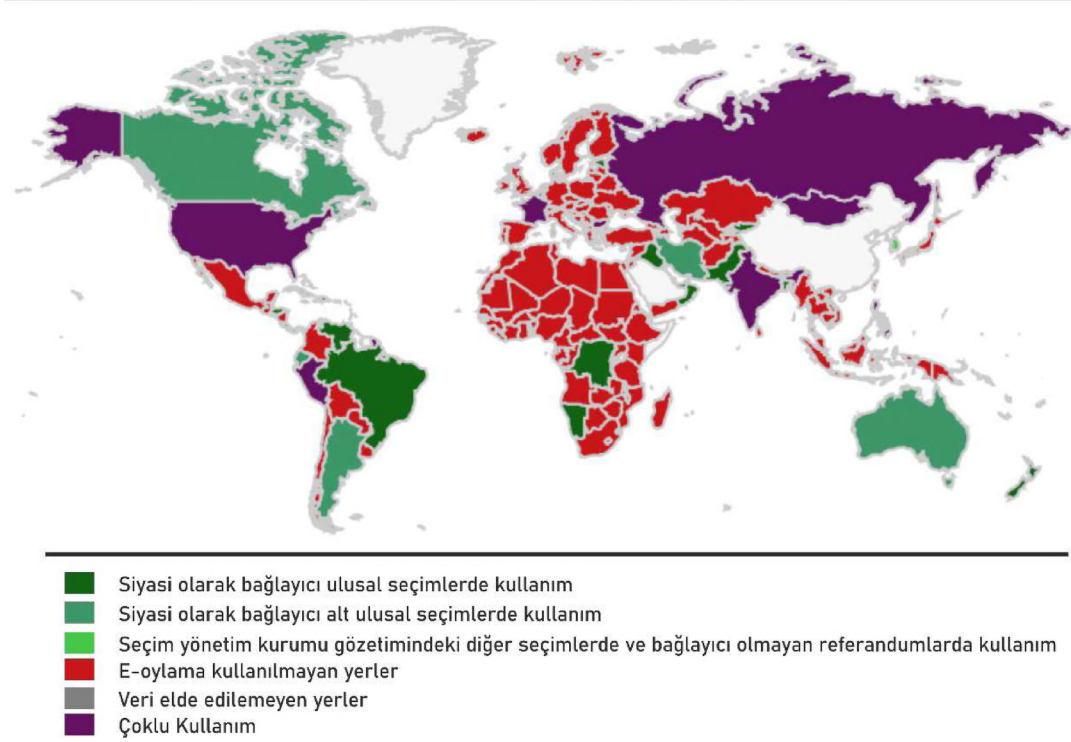
Özellikle de demokrasiyi benimseyen ülkelerdeki hükümetler, elektronik oylama kullanımının yaygınlaşmasının demokratik süreci daha da ilerletmeye yardımcı olabileceğine inanmaktadır. Ayrıca, birçok seçmen (özellikle gençler), seçim sürecinin daha kolay ve rahat işlemesine olanak sağlayacağından, kağıt tabanlı oylama yerine elektronik oylamayı tercih etmektedir (Yin vd., 2020: 47). Avustralya, Belçika, Hollanda, ABD, Fransa, Almanya ve Kanada gibi gelişmiş ülkeler e-oylama teknolojilerini kolaylıkla benimserken, Rusya, Azerbaycan, Brezilya, Paraguay ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkeler ise gerçekleştirilen e-oylama denemeleri ile ilgili anketlerde e-oylamayı benimsemişlerdir (Zhu vd., 2020:1).

Elektronik oylama, son yıllarda büyük ilgi görmektedir. E-oylamaya duyulan ilgi, bir yandan e-devlet, e-demokrasi, e-katılıma yönelik ilgiye dayanmaktadır. Bu ilgi, temelde, elektronik yollarla birçok faaliyetin üstlenilmesi için yeni yöntemler geliştiren bilgi ve telekomünikasyon teknolojilerindeki ilerlemeden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetler, BİT politikaları oluşturarak, düzenleyici çerçeveler koyarak ve kurumsal altyapılar oluşturarak yanıt vermektedir. Bu ülkelerin amaçları, yaşadığımız dünyayı

hızla değiştiren bu “e-gelişmeleri” kolaylaştırmak ve dzenlemektir (Okediran, 2019: 3).

Görsel 2: Dünya'da E-Oylama Kullanımı

Dünya'da E-Oylama Kullanımı



Kaynak: Uluslararası Demokrasi ve Seçim Yardımı Enstitüsü Seçim Yönetimi Tasarım Veritabanından oluşturulmuştur (IDEA, 2020).

Batı dünyasındaki pek çok ölkede, vatandaşlarına oy kullanma özgürlüğünü, oy gizliliğini, oy kullanmama özgürlüğünü garanti altına almak için elektronik oy kullanmanın bir oylama biçimi olarak oy kullanan nüfusun kullanımına sunulması tavsiyesiyle mevcut seçim prosedürlerini incelemek ve gözden geçirmek için önemli adımlar atmışlardır. Manuel oylama sistemlerine önemli bir alternatif olarak e-oylamanın ortaya çıkmasıyla birlikte, gelişmekte olan ölkelerdeki uygulaması, gelişmekte olan ölkelerin karşılaştığı bağlamsal BİT altyapısal zorluklarının özelliği göz önüne alındığında sorunlu olabilmektedir. Genel olarak, gelişmekte olan ölkeler, yoksulluğun, altyapı açığına, dijital bölünmelerin ve düşük okuryazarlık düzeyinin hala çok önemli olduğu düşük BİT kaynaklı ölkelerdir. Bununla birlikte, cep telefonlarının satın alınabilirliği, erişilebilirliği ve uyarlanabilirliğindeki artış,

ekonomik ve sosyal etkinin temel alanlarını hedefleyen kalkınma yenilikleri için bir üreme alanı yaratmıştır. Cep telefonları ve mobil cihazlar gibi altyapılar, telekomünikasyon ağları çoğalmaktadır (Okediran vd., 2020:143).

E-oylama genellikle elektronik araçlar içeren herhangi bir oylama türü olarak görülür. E-oylama birçok farklı şekilde tasarlanabilse de, elektronik makine oylama (EMO) ve elektronik uzaktan oylama (EUO) arasında çok önemli bir ayrım yapılabilir. eMV, sabit bir halka açık yerde oyları kaydetmek ve saymak için herhangi bir elektronik aygıtın kullanımını ifade eder. EUO, farklı yerlerden alınan oyların elektronik olarak kaydedilmesi, oyların geçerli sayılması ya da sayılmaması anlamına geldiğinden bir adım daha ileri gitmektedir. Genel olarak EUO seçmenin, tercih ettiği herhangi bir yerden oy vermek için etkileşimli dijital TV, telefon, kısa mesaj servisi (SMS) veya internet gibi daha genel bir teknolojiyi kullanmasına izin vermektedir (Cserny ve Nemeslaki, 2018:497).

Günümüzde elektronik oylama sistemlerinin geliştirilmesi de önemli bir faaliyet haline gelmektedir. AB tarafından finanse edilen Bilgi Toplumu Teknolojileri Programı (IST Programme) kapsamında, şu anda bazı e-oylama sistemleri geliştirilmekte ve prototiplenmektedir. Birçok ülkede resmi hükümet politikaları hızlı bir tempoda e-oylama tanıtmayı hedeflemektedir. İngiltere'de ilk denemeler yerel düzeydeki seçimlerle yapılmıştır. Yeni oylama teknolojilerinin geliştirilmesi ve tanıtımı genellikle ciddi bir değerlendirmeden yoksundur. Sosyal ve bilimsel açılarından bakıldığında, oylama teknolojilerinin işleyişini ve demokratik sürecin katılım ve sonuçları üzerindeki etkilerini test etmeye ihtiyaç vardır (Oostveen ve Besselaar, 2003:6).

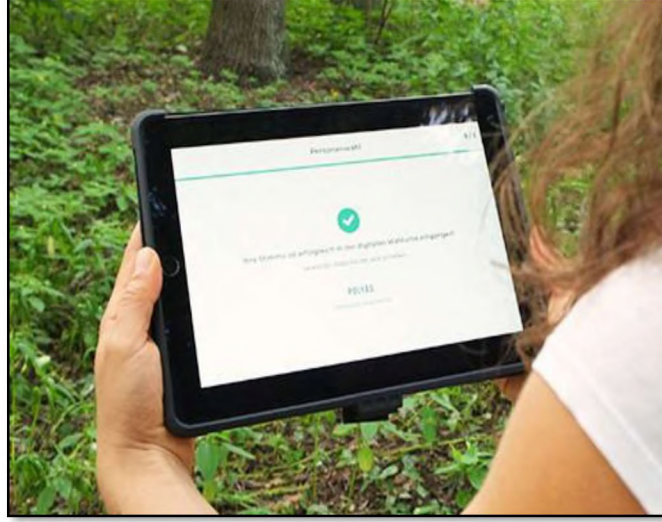
2.2. E-Oylama Metodları

ABD Ulusal İnternet Oylama Çalıştayı Raporuna göre, elektronik oy kullanma üç kategoride toplanabilir. Bunlar: anket sitesi, kiosk ve uzaktan elektronik oylamadır (Carter ve Campbell, 2011: 29):

- Anket sitesi; elektronik oylamaları, seçim yetkililerinin oy platformunu ve fiziki çevreyi kontrol ettiği halka erişebildiği alanlarda oy kullanmada kullanılan bir yöntemdir. Bu sayede karar vericiler vatandaşın yönetim faaliyetleri konusundaki eğilimlerini elde etme şansı bulmaktadır. Bu

uygulama karar vericilerin oluşturduğu sistemler üzerinden gerçekleşebildiği gibi bu amaçla oluşturulmuş açık kaynaklı web siteleri de bulunmaktadır.

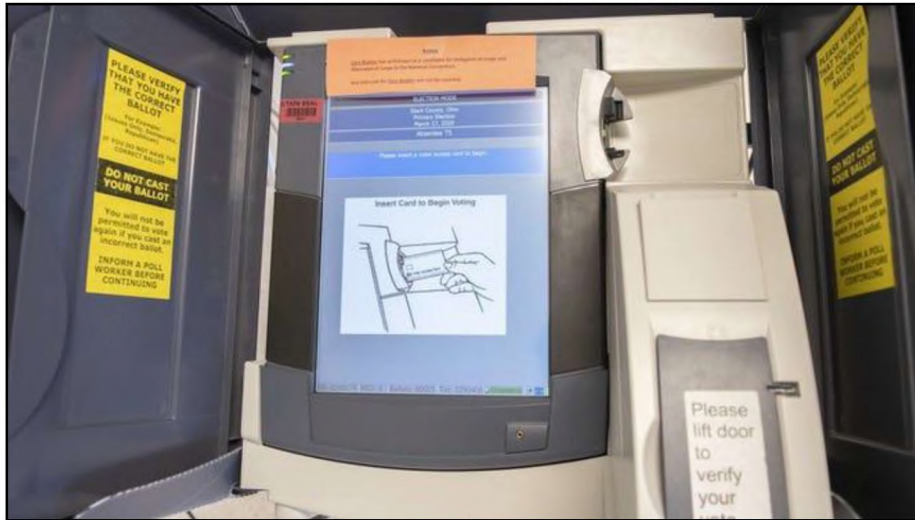
Görsel 3: Anket Sitesi Temsili



Kaynak: (Polyas, 2020)

- Kiosk oylamasında; oy makineleri, alışveriş merkezleri, kütüphaneler, topluluk merkezleri, süpermarketler, postaneler, tren istasyonları veya okullar gibi elverişli konumlarda bulunur. Oylama platformları hala seçim yetkililerinin kontrolü altındadır. Fiziksel çevre, güvenlik ve gizlilik kaygılarını ele almak ve zorlama veya diğer müdahale biçimlerini önlemek için gerektiğinde izlenip değiştirilebilir.

Görsel 4: Kiosk Oylama Örneği



Kaynak: (Cantonrep, 2020)

- Uzaktan elektronik oylamaları; seçmenlerin internet bağlantısı olan herhangi bir bilgisayar vb. cihazdan oy kullanmasını sağlayarak anketlerin kolaylığını ve erişilebilirliğini en üst düzeye çıkarır. Oylama, seçimin yapıldığı alanla sınırlı değildir. Bu yöntem; askeri personel, evden çıkamayan kimseler ya da engelli bireyler gibi oy kullanmada zorluk çeken seçmenlerin rahatlıkla oy kullanabileceği anlamına gelmektedir. Ayrıca şehir dışında olacaklarını veya seçim gününde bir seçim yerini ziyaret edemeyeceklerini bilen seçmenler uzak bir internet bağlantısı ile oylarını kullanabilmektedir.

2.3. E-Oylama Gereksinimleri

Geleneksel seçim süreçlerine bakıldığında süreçlerin sorunsuz tamamlanmasını sağlayan ve sürece entegre olan tüm paydaşların cevaplanmasını istediği bazı sorular bulunmaktadır. Bu sorular seçmenlerin mahremiyetinin sağlanması oyların gizli tutulması, anonim olarak seçilen bir oyun doğrulanabilirliği ve oylama mekanizmasının güvenilir olmasına yöneliktir. Konuya elektronik oylama bağlamında yaklaşıldığında bu sorulara karşılık doğru ve güvenilir cevaplar ortaya koyabilmek son derece önemlidir. Bu cevaplara herhangi bir şüphe duyulmaması ise elektronik oylamanın yasal, teknik ve sosyal gerekliliklerinin sağlanması ile mümkün olmaktadır.

Tipik bir seçim programında, cevaplanması gereken ana sorular; seçmenlerin mahremiyeti, oyların gizliliği, adsız oyların kamuya açıklanabilirliği ve oy mekanizmasının güvenilirliği olarak sıralanabilmektedir. Geçerli bir e-oylama sistemi geliştirmek için, bu tür sorulara cevaplar verilmeli ve gereksinimler e-oylama bağlamında tartışılmalıdır. Bu gereklilikler yasal, teknik ve sosyal gereklilikler olarak sınıflandırılabilir (Şenyürek ve Yakut, 2013:47-48):

2.3.1. Yasal Gereklilik

Yasal olarak geçerli seçim sonuçlarını elde etmek için yasal gereklilikler yerine getirilmelidir. Oylama süreci ile ilgili mevzuat çalışmaları tamamlanarak yasal zemin sağlam oluşturulmalıdır.

- Seçmen gizliliği: Herhangi bir oy, seçmenle ilişkilendirilmemelidir. Bu sayede seçmenlerin kimliğinin deşifre olacağı ile ilgili kaygısı ortadan kaldırılmalıdır. Seçmen gizliliği seçim öncesi ve sonrası korunmalıdır.

- Seçme hakkı: Seçim sürecinden önce geleneksel oylamada olduğu gibi seçmen kaydı oluşturulmalı bu sayede sadece kayıtlı seçmenler oy kullanmalı, seçmen kaydı olmayanların oy kullanmaması sağlanmalıdır. Bu sayede oy kullanma hakkına sahip olan seçmenlerin hakları da korunmuş olmaktadır.
- Oy benzersizliği: Bir seçmen bir kez oy kullanmalıdır, yani birden fazla oy kullanılmamalıdır. Mükerrer oy kullanımı ya da sayımı sürecin güvenilirliğini ortadan kaldıracı bir faktördür. Seçmen bazı nedenlerden ötürü birden fazla oy kullanabiliyor olsa dahi tek bir oyu sayılmalıdır (Çetinkaya & Çetinkaya, 2007:4)
- Sonuçların duyurulması: Sonuçlar kamuya açık aleni bir şekilde olmalıdır. Sonuçların duyurulmasındaki şeffaflık politikası güven artırıcı bir unsur olmakla birlikte süreç yönetiminin değerlendirilmesi açısından da önemlidir.

2.3.2. Teknik Gereksinimler

Güçlü e-oylama sistemi kurmak için sonuçların doğrulanması, oyun kanıtlanmaması, sistem doğrulanabilirliği, belgelememe, kişisel doğrulama, sistem verimliliği, teknik şartlar sağlanmalıdır:

- Sonuçların doğruluğu: Oy sayım sürecinde herhangi bir hata olmamalı oylar doğru sayılmalıdır. Herhangi bir oy değiştirilmemeli, silinmemeli veya kopyalanmamalıdır. Elde edilen sonuçların doğruluğu çeşitli yöntemlerle ispatlanabilir olmalıdır.
- Oyun kanıtlanmaması zorunludur: Bir oy verenin nasıl oy kullandığını kanıtlamaması gerekir. Bu çeşitli açılardan önemlidir. Oy kullanma işleminde kişinin kendi iradesi ile oyunu serbestçe kullanması ve kullandığı oyu kimseye ispat edebileceği bir yolun olmaması seçmen üzerindeki baskı unsurunu ortadan kaldıracı bir durumdur.
- Sistemin doğrulanabilirliği: Oy kullanma şekillerinin ve sürecin doğru olduğunun kanıtlanmasıdır.
- Belgelememe: Bir oy veren, verilen oyu kanıtlamak için kullanılabilecek herhangi bir makbuz benzeri döküm elde edememelidir.

- Kişisel doğrulama: Seçmen sayıldığından emin olmalıdır. Bu noktada elektronik bir ortamda gerçekleşen oylamada seçmenin oyunun sayılıp sayılmadığı konusunda şüphesi giderilmelidir.
- Sistem verimliliği: Oylama öncesi kayıt süreci, oylama süreci ve oylama sonrasındaki süreç etkili bir şekilde yönetilmelidir. Bu etkililiğin en büyük göstergesi klasik oylamaya göre oldukça kısa sürelerde bu işlemlerin tamamlanmasıdır.
- Açık kaynaklı yazılım: Anahtarlar ve şifreleme sistemi gizli kalırken kaynak kodu incelenebilir olmalıdır bu sayede sürecin şeffaflığı sağlanmalıdır.
- Yedekleme ve fiziksel güvenlik: E-oylama sistemi, teknik arıza olabilme ihtimaline karşılık bir yedekleme sistemi ile çalışmalı ve güvenilirlik mekanizmasına sahip olmalıdır. Süreç yönetilirken tek bir elektronik cihaza bağlı kalınmamalıdır (Çetinkaya & Çetinkaya, 2007:4).
- Oyların Saklanması: Basılı ve elektronik oyların kullanımı süreci bitip sayım tamamlandıktan sonra tüm oyların güvenli bir yerde saklanması gerekir (Çetinkaya & Çetinkaya, 2007:4)
- Kayıtların Paylaşımı: Oylar sayılmadan ve kayıtlara dökülmeden önce kısmi sonuç dahi kimseyle paylaşılmamalıdır.
- Oyların Tekrar Sayılabilirliği: İhtiyaç olması halinde hem elektronik hemde basılı oyların yeniden sayılabiliyor olması gerekmektedir.

2.3.3. Sosyal Gereksinimler

Baskılama, çekimserlik hakkı, oylama iptal hakkı, boş oy kullanma hakkı, kullanım kolaylığı, seçim şeffaflığı sosyal gereksinimler arasında yer almaktadır.

- Baskılama: Hiçbir kişi ya da kuruluş, seçmenlerin eğilimleri için seçmenleri baskı altına almamalı ve yönlendirmemelidir. Oylama sürecinde oy satmak ya da oy satın almak mümkün olmamalıdır.
- Çekimserlik hakkı: Bir seçmenin oy kullanmak istememesi halinde oy kullanmayabilmesidir. Çekimser kalabilme hali seçmenlere ilgili seçime karşı eylemsizlik iradesini ortaya koyma fırsatı vermektedir.
- Oylama iptali hakkı: Oy kullanma işlemleri başladıktan sonra seçmenin oyunu göndermediği takdirde oyunu iptal edebilmesi halidir. Söz konusu durumun

gelişmesi halinde oylamasını iptal eden seçmen bu hakkını kimseye devredememelidir. (Çetinkaya & Çetinkaya, 2007:4)

- Boş oy kullanma hakkı: Seçmenin oy kullanma sürecinde boş oy kullanabilmesidir. Boş kullanılan oylar diğer oylar gibi kayda alınmalıdır.
- Kullanım kolaylığı: Seçmenlerin oy kullanmak için özel bir yeteneğe sahip olmasına gerek olmamalı, herkes rahatlıkla oy kullanabilmelidir.
- Seçim şeffaflığı: Oyların ve seçmenlerin mahremiyeti korunarak sistemin tüm bileşenleri yüksek düzeyde şeffaflığı amaçlamalıdır.

Bir oylama sisteminin yeterliliğini ve güvenlik parametrelerini yargılamak için on iki temel gereksinimi değerlendirmek gerekir. Bu gereksinimler, önem sırasına göre sunulmaktadır (Lopez vd., 2019:4):

- Orjinallik: Yalnızca oy kullanma hakkına sahip kullanıcılar oy kullanabilmelidir.
- Tekillik: Her seçmen yalnızca bir kez oy kullanabilmelidir.
- Anonimlik: Bir oyu seçmenle ilişkilendirmek mümkün olmamalıdır.
- Dürüstlük: Oylar değiştirilemez veya yok edilemez olmalıdır.
- Zor kullanma: Hiçbir seçmen, kullandığı oyu ispatlamak zorunda olmamalıdır.
- Doğrulanabilirlik: Herkes, tüm oyların doğru bir şekilde sayıldığını bağımsız olarak doğrulayabilmelidir.
- Denetlenebilirlik ve Onaylanabilirlik: Oylama sistemleri bağımsız temsilciler tarafından test edilebilmeli, denetlenebilmeli ve sertifikalandırılabilirdir.
- Hareketlilik: Oylama sistemleri oy kullanma yerini kısıtlamamalıdır.
- Şeffaflık: Oylama sistemleri açık olmalı ve seçmenlere doğruluk, kesinlik ve güvenlik hissini sağlamalıdır.
- Kullanılabilirlik: Oylama sistemleri, oylama süresi boyunca her zaman mevcut olmalıdır.
- Erişilebilirlik ve Rahatlık: Oylama sistemleri, özel ihtiyaçları olan kişiler tarafından ve özel ekipman veya yetenekler gerektirmeden erişilebilir olmalıdır.

- Tespit Edilebilirlik ve Kurtarılabilirlik: Oylama sistemleri hataları, saldırıları tespit etmeli ve oylama bilgilerini hata verilen ya da saldırıya uğrayan ana kadar kurtarmalıdır.

E-oylamanın ihtiyacı olan gereksinimler yukarıda belirtildiği gibi olmakla birlikte sağlıklı bir e-oylama şartlarının hangi durumlarda nasıl oluşacağını gözlemlenmesi için bir uygulamadan elde edilen sonuçlar üzerinden gitmekte faydalı olacaktır. Bu noktada ilk uygulamalardan biri olan İsviçre'deki uygulama sonuçları e-oylama şartlarını net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Tablo 2: İsviçre E-Oylama Pilot Çalışma Sonuçları Doğrultusunda E- Oylama Şartları

E-oylama şartları	Pilot çalışmalardan alınan önlemler (ölçüler)
Olumlu tanımlama(kimlik): Referandumda veya seçimlerde yer alan bir kişi, iddia ettiği kişi olarak pozitif olarak tanımlanmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> • Bireysel ve gizli erişim kodu • Doğum tarihini ve / veya doğum yerini belirterek doğrulama • Dijital imzaların kullanımı • Kendi kendini belgelendirme AHV numarası gibi diğer güvenlik sorguları sorgulanabilir (oy gizliliğinin korunması)
Oy verme sisteminin doğruluğu: Seçmenlerin oylarının belirtilen oy sandığına yerleştirileceğini ve oy sayısına dahil edileceğinden emin olmaları gerekir.	<ul style="list-style-type: none"> • SSL, parmak izi kullanılarak seçmen tarafından kontrol edilebilir • Sunucunun orijinalliği bir cevap kodu ve / veya resimsel semboller vasıtasıyla kontrol edilebilir.
Tek oy: Bir oy veren yalnızca bir oy kullanabilir.	<ul style="list-style-type: none"> • Seçmen veri tabanında oy kullanma yetkisinin derhal iptal edilmesi, oylama (elektronik veya posta ücreti) kaydedildiği anda yapılır. • Oylama zarfı üzerindeki açık işaretler (örneğin, gizli erişim kodu üzerindeki kırılmamış bir mühür) bir vatandaşın zaten elektronik olarak oy kullanıp kullanamayacağını gösterir
Oylama gizliliğinin korunması / veri koruması: Seçmenlerin oy kullanma niyetleri gizli kalmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> • Kişisel verilerin ayrı ayrı depolanması ve ayrı sistemlerde seçmenlere özgü detaylar. • Elektronik oy sandığının rasgele bir jeneratör vasıtasıyla sürekli karıştırılması. Bu, örneğin kullanılan

	oy sırasına göre bir kişinin ismini çıkarmayı imkansız kılar.
Risklere karşı hükümler: Fırtınalar, elektrik kesintileri, depremler vs.	<ul style="list-style-type: none"> • Birkaç yedek sunucu kullanımı • Yüksek güvenli binalarda sunucuların barındırılması (giriş kontrolü, yangından korunma, yedek güç kaynağı)
Tekrar üretilebilirlik ve ispat edilebilirlik: Oyların sayısı çok yaklaştığında veya temyiz durumunda oyları tekrar okumak mümkün olmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> • Oylar sayıldığında ilgili makamlarca imzalanan konvansiyonel ve elektronik kayıtların hazırlanması. • Ayrı bir veri depolama ortamının hazırlanması (elektronik oy sandığı ve tüm Log dosyalarındaki verileri içeren CD-ROM) • Seçmenlerin çıkarları, siyasi partiler tarafından seçilen özel denetçiler tarafından güvence altına alınmıştır.
Güven: Tüm prosedür güvenilir ve kontrol edilebilir olmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> • Müfettişlerin tüm hassas süreçlere katılımı. • Kaynak kodlarının bağımsız kontrolü, Açık Kaynak yöntemi. • Özel uygulamaların açıklanması
Dış saldırıya karşı savunma: a) Son kullanıcı cihazları (kişisel bilgisayarlar, cep telefonları): oyların olası durdurulması ve değiştirilmesi; "Truva atları" kullanılarak.	<ul style="list-style-type: none"> • Güvenlik duvarları aracılığıyla çoklu koruma • Kod oylama prosedürü (Zürih SMS, oylamanın sayısal bir kod olarak çevrimiçi iletimi) • Modern virüs koruma yazılımının kullanımı
b) Oyların kullanıcıdan sunucuya "aktarılması": oyların olası olarak ele alınması ve değiştirilmesi (ortadaki adam saldırısı).	<ul style="list-style-type: none"> • Oylamanın şifrelenmesi (SSL) • Oylamanın detayları metin olarak değil grafiksel olarak iletilir • Tüm çevrimiçi paketler, yatay sağlama toplamları kullanılarak bütünlükleri için test edilir.
c) Platform (bir e-oylama sisteminin ana unsuru): ör. "Hizmet reddi saldırıları"	<ul style="list-style-type: none"> • Birkaç yedek sunucu kullanımı • Çeşitli sağlayıcılarla işbirliği (DNS korsanlığı)

Kaynak: (Braun & Brändli,2006:34).

2.4. E-Oylama Sisteminin Temel Özellikleri

E- oylama gereksinimleri, genellikle uygulanabilir bir e-oylama sisteminin sahip olması gereken özelliklere sahiptir (Anane vd., 2007):

- Doğruluk: Bir oylamayı değiştirmek, onaylanmış bir oyu son sayımdan çıkarmak veya son sayıma geçersiz bir oyu dahil etmek mümkün değilse, sistem doğru kabul edilir.
- Gizlilik (izlenemezlik): Bu, herhangi bir ajansın belirli bir seçmeni belirlediği oy pusulasına bağlamasını engelleyen ve seçmenlerin oy kullanma yöntemlerini kanıtlamasına izin vermeyen bir sistemle sağlanır.
- Bireysel ve evrensel doğrulanabilirlik: Bireysel doğrulanabilirlik, herhangi bir bireyin oyunun doğru bir şekilde alındığını doğrulayabileceği gerçeğini ifade ederken, evrensel doğrulanabilirlik, bir seçmenin tüm oyların doğru şekilde sayıldığını doğrulamasına izin vermektedir. Doğrulanabilirlik, e-oylama sistemlerinde halkın güvenine katkıda bulunmaktadır.
- Uygunluk: Sistem, yalnızca uygun seçmenlerin oy kullanabilmesini ve her seçmenin yalnızca bir oy kullanabilmesini sağlamalıdır.
- Adalet: Seçmenlerin ara sonuçlardan etkilenmemesi için erken sonuçlar açıklanmamalıdır.

2.5. E-Oylamanın Avantajları

Elektronik oylamanın potansiyel birçok avantajı bulunmaktadır. Bu avantajlardan bazıları şu şekildedir (Carter ve Campbell, 2011: 29):

- İnternet üzerinden oy kullanma, özellikle genç yetişkinler, deniz aşırı çalışan personeller, iş ve tatil seyahatinde olan seçmenler gibi bir yelpazede seçmen katılımını artıracaktır.
- Seçim sürecine daha fazla vatandaşın erişimini sağlayacaktır.
- İnternet üzerinden oy kullanma yanlısı olanlar, mevcut oylama sisteminin haksız olduğunu, çünkü birçok insanın seçim günü oy kullanma yerine gidebilmelerini engelleyen çalışma veya başka zamanlama sorunları olabileceğini savunmaktadır. İnternet üzerinden oy kullanma, bu kişilere daha

önce sahip olmadıkları bir seçenek sunacak ve oy hakkını kullanmalarını sağlayacaktır.

Abushaasin e-oylamanın faydalarına maliyet, katılımın artışı, çok dillilik noktasında yaklaşmaktadır (Abushaasin, 2018: 10):

- E-oylama seçim maliyetlerini düşürecektir.
- E-oylama engellilerin katılımını artıracaktır.
- E-oylama, seçmenlerin farklı dillerde oy kullanmalarına izin vererek çok kültürlülük ve çok dillilik noktasında ana dil sorununu da çözecektir.
- Her teknolojik e-oylama sistemi, gençleri kendilerini yönetecek bir lider seçmede daha aktif olmalarını ikna etmek için kullanılmaktadır. Ayrıca, fiziksel olarak zorlananların hak kayıplarının ortadan kalkabilmesi için bir araç olarak da kullanılabilir.

Pawlak ve Marańda, doğrudan demokrasi, doğru sonuçları hızlı bir şekilde elde etme, oy pusulalarının sağlamlığı, maliyetler, kullanılabilirlik özellikleri çerçevesinde bu avantajları sıralamaktadır (Pawlak ve Marańda, 2019:145):

- İnsan müdahalesini azaltarak dolandırıcılığın önlenmesi,
- Sonuçları işlemin hızlanması,
- Oy pusulalarının geliştirilmiş sunumu ve otomatik onaylanmasıyla bozuk oy pusulalarının azaltılması,
- Oylama işlemlerinin yarattığı ek yükün azalması nedeniyle maliyetlerin düşürülmesi,
- Daha kolay kullanılabilirlik (uzaktan oylama) nedeniyle demokratik süreç katılımının artması,
- Daha doğrudan demokrasi potansiyeli olan bir uygulama olması.

Anane vd. ise bu potansiyel avantajları; hareketlilik, artan katılım, verimlilik, doğruluk ve şeffaflık merkezli olarak sıralamaktadır (Anane vd., 2007):

- Hareketlilik: e-oylama, seçmenlerin oylarını belirli bir sandık merkezine gitmelerinin gerekmesi yerine kendileri için uygun gördükleri bir yerden oylarını kullanmalarına olanak tanıyacaktır.

- Artan katılım: Elektronik oylama, seçimlere katılımı en üst düzeye çıkarma potansiyeline sahiptir. İnternet tabanlı bir sistem, şu anda oy kullanma olasılığı düşük olan genç seçmenlere hitap edebilir.
- Artan verimlilik ve doğruluk: E-oylama, özellikle oyların sayımında manuel sistemlere özgü bazı insan hatalarını ortadan kaldırmayı vaat etmektedir. Tartışılan bilgisayarlı bir sistem bile daha verimlidir ve sonuçların daha hızlı teslim edilmesini sağlar.
- Şeffaflık: E-oylamanın halkın denetimine daha açık olması beklenmektedir. Bu denetime açıklık talebi güvenlikten ödün vermemelidir.

Arizona Üniversitesi'nde yapılan bir anket, internet üzerinden oy kullanmanın, pahalı kaynakları korurken seçmen katılımını yüzde 42 oranında artıracaklarını göstermektedir. Bu artışlar tüm cinsiyet, yaş, etnik köken ve eğitim gruplarında gerçekleşeceği ifade edilmektedir (Carter ve Campbell, 2011: 29).

2.6. E-Oylamanın Zorlukları

Her yenilikle birlikte olduğu gibi teknolojiyle birlikte de gelişmeyi sağlamak için bazı engeller ve zorluklar gelmektedir. E-oylama bu teknolojilerden biridir, e-oylamanın sağladığı tüm faydalara rağmen, kötü niyetli yazılımlar ve siber suçlular sonuçları etkileyebileceğinden, çoğu insan kullanılan oyların sayılması sırasında olası siber dolandırıcılıkla ilgilenmektedir. Teknolojinin seçim süreçlerinde kabul edilmesinin getirdiği avantajlara rağmen, sistemin karşı karşıya olduğu birçok sorun ve zorluk bulunmaktadır. Bu zorluklar; sosyal, teknik, politik, yasal, ekonomik sonuçları ve güvenlik sonuçlarını içermektedir. Seçmenlerin güvenini kazanmak için bu konuların başka bir yerde ele alınması gerekmektedir. Akademik alanda pek çok doğrulanabilir sistem önerilmiş olmasına rağmen gerçek veya sahte seçimlerde yalnızca birkaçı kabul edilmiştir. Bir seçmenin, oylarının sayılmasını sağlamak için doğrulanabilir önlemleri düşünebilmesi gerekir. Bu nedenle teknoloji tasarımcılarının bir e-oylama sistemi tasarlarlarken birçok faktörü hesaba katması gerekir. Oylamanın doğrulama aşamasının oldukça önemli olmasının nedeni oylama sistemlerinin çoğunun oyların sayıldığından emin olmak için herhangi bir doğrulanabilir ölçü olmadan yalnızca oylama arayüzünü göstermesidir. Bu noktada seçmenlerin doğrulama aşamasına erişimi önemlidir (Abushaasin, 2018: 10).

E-oylama, seçmenlerin oylarını elektronik olarak (internet üzerinden) ayrı ve güvenli bir şekilde kullanmalarına olanak tanıyan bir süreçtir. E-oylamanın en önemli yönü, oy verme işleminin her yerde yapılabildiği uzaktan oylama yapılabilmesidir. Seçmenler, oy vermek için mobil cihazlarını ve kişisel bilgisayarlarını kullanabilmektedir. Bu cihazları kullanırken erişilebilirlik, kullanılabilirlik, güvenlik, özgünlük, güven ve mahremiyet kavramı tam olarak anlaşılmalı bu durumlarla ilgili karşılaşılabilecek olası zorluklar giderilmeye çalışılmalıdır (Abushaasin, 2018: 10).

E-oylama teknoloji ve toplum arasında karmaşık bir ilişki içermektedir. E-oylama sistemleri yalnızca teknolojiden oluşur demek yanılgıya neden olmaktadır. Bu sistemler bilgi teknolojisi ile toplum arasındaki dönüşüme yönelik karşılıklı etkileşimlerden ortaya çıkmaktadır. Bu etkileşim, inovasyonun bilgi ve iletişim teknolojisi tarafından nasıl mümkün kılındığını anlamak için oldukça önemlidir.

Toplum bilgi ve iletişim sistemlerinin gelişimini ne oranda desteklerse, bilgi ve iletişim teknolojileri de toplumun gelişimini ona paralel desteklemektedir. Ayrıca, bu tür sistemlerin hem ekonomik değeri hem de daha geniş olan sosyal değeri, bu ikiliğin ne kadar başarılı çalıştığına, bilgi ve iletişim teknolojileri ve toplumun yeni kurumsallaşmış sosyo-teknik sistemleri nasıl yarattığına bağlıdır. E-oylamanın sosyal bir süreç olması kabulünden hareketle e-oylama sistem tasarımının başlangıç noktası sağlam bir güvenlik önleminin alınması ve güvenilirliğin sağlanmasıdır.

Yakın zamanda yapılan bir araştırmaya göre, bir sosyal ağda, hükümet seçimlerinde oy kullanan kullanıcılarla ilgili banner reklamların, 340.000'den fazla kişiyi oy vermeye yönelttiğini göstermektedir. Ayrıca araştırmalar, sosyal uyarıların alınan kararların kalitesini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermiştir (Cserny ve Nemeslaki, 2018:497). Bu noktada sosyal ağdaki banner reklam ve sosyal uyarıcı sağlayıcıların e-seçim ekosistemine giren herkese eşit bir şekilde ve isteği doğrultusunda ulaşması bu durumu baskı unsuru olmaktan çıkaracaktır.

Bir e-oylama sisteminin uygulanması, doğası gereği, yalnızca teknik değil, aynı zamanda prosedür ve yasal olan çeşitli zorluklarla bağlantılıdır. Elektronik oylama sistemlerinin en önemli zayıf yönleri arasında şunlar yer almaktadır (Pawlak ve Marañda, 2019:145):

- E-oylama uygulamalarında şeffaflığın ve anlamlandırmanın eksik olması beraberinde güven eksikliğini getirmektedir.
- İnternet tabanlı sistemler ve diğer teknoloji tabanlı sistemlerde yaygın olarak kabul edilen standartların eksik uygulanması ya da uygulanmaması, bununla birlikte güvenlik sertifikalarının yeterli düzeyde bulunmaması ve sistemin değerlendirilemiyor olması güven kaybına neden olabilmektedir.
- Sisteme erişimi olanların ve bilgisayar korsanlarının e-oylama süreçlerinde sahtekarlık ve manipülasyon yapabilme ihtimalleri olumsuz bir yön olarak değerlendirilmektedir.
- Teknolojik çözümlere bağlı olarak güç kaynağı, iletişim teknolojisi vb. ile ilgili diğer artan oylama altyapısı maliyetleri ortaya konmaktadır.

E-oylama sistemi aşağıdaki sorunlarla karşılaşabilir (Lahane vd., 2020:1):

- İsimli oy verme.
- Kişiselleştirilmiş oylama süreçleri.
- Seçmen tarafından (ve yalnızca seçmen tarafından) doğrulanabilir oylama.
- Yüksek ilk kurulum maliyetleri.
- Artan güvenlik sorunları.
- Şeffaflık ve güven eksikliği.
- Uzaktan oylamalara ya da devamsızlık gösterilen oylamalara ilişkin oylama gecikmelerinin yaşanması veya verimsizliklerin oluşması.

2.7. Seçmenlerin E-Oylama Kullanıcı Niyetine Etki Eden Faktörler

Gizlilik/güvenlik, doğruluk, kullanılabilirlik/erişebilirlik, uyumluluk, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı seçmenlerin e-oylama kullanıcı niyetine etki eden faktörler olarak görülmektedir.

2.7.1. Gizlilik/Güvenlik

Gizlilik, seçmenlerin kimlik bilgilerine verilen koruma seviyesini ifade etmektedir (Choi ve Kim, 2012: 439). Oy pusulalarının sayılma biçimine olan kamu güveni, seçim sürecinin meşruiyeti için esastır. İnternet oylaması, halkın seçimlerin bütünlüğüne olan güvenini nasıl koruduğu konusunda değişikliklere yol açacaktır. Elektronik oylama sistemleri ile seçime duyulan kamu güveni, şeffaf bir süreç yerine teknik uzmanlara

olan güvene dayanmaktadır. İnternete yönelik çeşitli güvenlik tehditleriyle ilgili medya hikayeleri, halkın güveni üzerinde hemen bir etkiye sahiptir. Bu nedenle, oylama ve sayma süreçlerini mümkün olduğunca şeffaf hale getirmek önemlidir. Bu şeffaflık nedeniyle süreç ve sonuç daha büyük bir güven olacaktır. Çevrimiçi bir oylama sistemine güvenmek, sadece fiziksel ve idari süreçlerden ziyade makine ve altyapıya güvenmek anlamına gelir. Bununla birlikte, özgür olmayan tüm yazılımlar doğası gereği gizlidir ve yazılımın oyların sonuçlarını değiştirmek için bir hile içermediğinden emin olmanın neredeyse hiçbir yolu yoktur. Sadece özgür yazılım şeffaflık (açık kaynak kodu) sağlanabilir. İnternet oylamayı daha güvenli hale getirmenin birçok yolu vardır. Güvenlik yapısını oluşturan mekanizmalar şunlardır: kişisel kimlik numarası (PIN) veya şifre, şifreleme, dijital imza, akıllı kartlar, biyometrik tanımlayıcılar (parmak izi gibi) veya yalnızca sonuncunun saydığı birden fazla oy vermedir. Temel bütünlük kontrolleri, örneğin kayıt, kimlik doğrulama, gizlilik ve doğrulanabilir sonuçlardır. Örnek olarak en önemli sorundan bahsetmek gerekirse, teknik uzmanlar anonim olarak oylama şartı ile oylama sisteminin hesap verebilirlik şartı arasında bir ticaret olduğunu kabul ederler. Bir sistem %100 gizlilik koruması ise, hesap verebilirlik azalır, çünkü oyların şeffaf yeniden inşası imkansız hale gelir ve tersi olur (Oostveen ve Besselaar, 2003:6). Araştırmalar, güvenin elektronik hizmet benimsemesinin hayati bir bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle, internete duyulan güven ve birinin genel olarak güvenmeye istekli olması elektronik oylamayı benimsenmesinin önemli unsurlarıdır. Vatandaşlar, hükümetin elektronik oylamayı doğru ve güvenli bir şekilde desteklemek için çeşitli sistemleri uygulama ve entegre etme kabiliyetine sahip olduğuna inanmalıdırlar. Bu birlikte çalışabilirlik, çeşitli devlet sistemlerinin ve süreçlerinin kesintisiz ve doğru entegrasyonunu teşvik ettiği için e-devlet yayılmasının önemli bir unsurudur (Carter ve Campbell, 2011: 31).

E-oylamada güvenliği, e-oylamadaki verileri veya ağ kaynaklarını tehlikeye atabilecek tehditlere karşı; imha, ifşa, veri değiştirme, hizmet reddi ve / veya dolandırıcılık, israf ve suistimal koruma olarak tanımlanmaktadır. Veri erişim kontrolü, veri bütünlüğü, yazılım değişikliği kontrolü ve fiziksel güvenliği içermekte, ancak bunlarla sınırlı değildir. Güvenlik, e-oylama sistemi araştırmalarının odak noktası olmuştur, birçok vatandaşın çevrimiçi işlemlerin güvenliğine güven eksikliği ve elektronik olarak

gönderilen bilgilerin kullanımına ilişkin endişeler nedeniyle e-yönetim hizmetlerini benimsemeye isteksiz olduğu gözlemlenmiştir. Güvenlik, e-oylamadaki en büyük risk faktörlerinden biri olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak, e-oylama benimsenmesi, vatandaşların kullandığı teknolojinin güvenilir olduğuna ve doğru bilgi ve güvenli işlemler sağlayabileceğine dair inancına bağlıdır. Bu nedenle güvenlik, e-oylama teknolojilerine güvenin önemli bir yönüdür (Zhu vd., 2020:4).

2.7.2. Doğruluk

Seçmenlerin uzaktan elektronik oylama sistemlerine katılma niyetindeki doğruluk ölçüsüne dayanmaktadır. Elektronik oylama sisteminin seçmenlerin oylama bilgilerini doğru bir şekilde kaydedeceği doğruluk derecesi olarak tanımlanmaktadır (Choi ve Kim, 2012: 439). Bir seçmen bir oy kullandığında, bu oylamaya herhangi bir değişikliğe izin verilmez. Ayrıca, tüm geçerli oylar sayılmalı, ancak geçersiz oylar atılmamalıdır (Okediran, 2019:8). Doğruluk, oy pusulasında, nakliyesinde ve sayımında garanti edebileceği doğruluk derecesini ifade etmektedir. İdeal bir durumda, onaylanmış tüm oyların herhangi bir değişiklik veya eleme olmaksızın sadece bir kez sayılacağını garanti etmektedir. Oylama makinelerinin temel işlevi oyları doğru bir şekilde kaydetmek ve saymaktır. 2000 ABD Başkanlık seçiminde, Palm Beach County’de Afrikalı-Amerikalı oyların yanlış sayılması, güçlü protestolara ve sayısız ifadeye yol açmış olup bu konu daha belirginleşmiştir (Yao ve Murphy, 2007: 110). Çevrimiçi oylama geçersiz oylamalara veya yanlış işaretli oylara yer vermez. Seçim sonuçları otomatik olarak hesaplanır. Seçimlerin kağıt tabanlı manipülasyonu birlikte gelen seçim sahtekarlığı hızla ortadan kalkmaktadır. Sonuçların ilişkilendirilmesi ve duyurulmasında herhangi bir gecikme yaşanmamaktadır (Abushaasin, 2018: 9).

2.7.3. Kullanılabilirlik/erişebilirlik:

Vatandaşların uzak bir elektronik oylama sisteminin göreceli avantajlarını gerçekleştirebilmeleri için, internete erişimleri gerekmektedir. Erişilebilirlik “insanları ve eşyaları uzayda noktalar arasında taşıma maliyetlerinin karşılığı” olarak ifade edilmektedir. Seyahat masrafları çok önemlidir, çünkü seyahate harcanan zaman ve para ne kadar az olursa, belli bir bütçe dahilinde ulaşılabilecek yerler de o kadar fazla olur (Carter ve Campbell, 2011: 30). Kullanılabilirlik, her seçmenin oylama sistemine eşit ve uygun fiziksel erişime sahip olmasını sağlaması gerektiği anlamına

gelmektedir (Yao ve Murphy, 2007: 110). Teknoloji kullanımının zahmetsiz ve kullanımının kolay olacağı boyutudur. E-oylamada kullanılabilirlik, oy pusulasının nasıl tasarlandığını ve e-oylama sistemlerini kullanmanın ne kadar kolay veya sezgisel olduğunu içermektedir. Anlaşılması kolay bir sistem asimetrik bilgileri azaltmakta ve e-ticarete çevrimiçi güven derecesini yükseltmektedir. İyi bir arayüz tasarımının tüketici güveninin oluşumunu artırdığı öne sürülmektedir. Kişilerarası çekiciliğe benzer şekilde, insanlar genellikle ilk aşamada iyi bir görünüme sahip web siteleri veya sistemler gibi varlıklara nispeten daha yüksek düzeyde güven verirler. Kullanılabilirlik, görevini başarıyla gerçekleştirmek için sistemin kalitesine ve daha genel yeteneklerine bir ipucu olarak hizmet edebilir. Kullanılabilirlik inançları, kullanıcıların teknolojiye olan güvenlerini oluşturduklarında geliştirdikleri beklentilerin bir parçasıdır ve bu nedenle teknolojiye güvenin temel bir unsurudur (Zhu vd., 2020:4). Kullanılabilirlik, seçimlerin bütünlüğünü sağlar. Kullanılabilirlik, amaçlanan oylamanın atılan oy olmasını sağlar. Kullanılabilirlik, seçimlerin sonucunu etkileyen yetersiz ve fazla oyları kontrol eder. Seçmenlerin kendilerini yukarıdaki durumda bulmaları halinde kafa karışıklığı olmaktadır. Bir oylama sisteminin kullanılabilirliği, gelecekteki sonuçlar üzerinde etkili olabilmektedir. Kullanıcılar kötü bir deneyime sahipse, büyük olasılıkla bir sonraki seçimlere katılmayacaklardır (Abushaasin, 2018: 11).

2.7.4. Uyumluluk:

Değerleri, görüşleri, inançları ve gelenekleriyle tutarlı olması durumunda, bir inovasyonu benimseme olasılığı daha yüksektir. İnternet, vatandaşların günlük yaşamlarının önemli bir parçası haline gelen yeniliklerden biridir. Büyük nüfusun yanı sıra, uyumluluk, genç katılımcılar için özellikle çekici olacak bir faktördür, katılım oranı en düşük olan gruptur. “İnternette büyüyen genç seçmenlerin delikli kartlardan daha rahat bir araç kullanarak oy kullanabileceğini, böylece seçmenlerin katılım oranının artma potansiyelini koruduğu düşünülmektedir. Kırk yaşın altındaki herkes için aslında bir kalem saplaması görülen yıldaki tek oylama noktası budur ve bu yüzden muhtemelen bir ipe bağlı olmasının nedeni budur; çünkü çok nadirdir ve bir hatıra olarak akıllarda kalabilmektedir. Bu açıklamalar, elektronik oylamanın İnterneti başka işlemler için kullanan vatandaşlar tarafından memnuniyetle karşılanabileceğini

göstermektedir. Oy kullanımı, özellikle webi alışverişe ve sohbet etmeye zorlayan genç kuşağa hitap ediyor olmalıdır (Carter ve Campbell, 2011: 30).

2.7.5. Algılanan Fayda

Algılanan fayda, bir kişinin bir sistemi kullanmanın performansı artıracığına inanma derecesidir. E-oylama ile ilgili olarak, potansiyel seçmenlerin zamandan tasarruf etme, yararlı olma veya uygun olma gibi seçimlere daha etkin katılmanın bir yolu olarak algılamaları olarak da tanımlanmaktadır (Yin vd., 2020: 52). Bu yapı, bir kişinin belirli bir sistemi kullanmanın oy verme sürecine katılmayı uygun hale getireceğine inandığı dereceyi ifade etmektedir (Choi ve Kim, 2012: 439). Seçimin ulusal düzeyde algılanan faydası oy verme üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Oylama için beklenen maliyetin de önemli olduğu düşünülmektedir. Belirleyici bir oy kullanmanın küçük olasılığı hakkındaki bilgilere değil, daha ziyade insanların hem faydaları hem de maliyetleri belirleyerek kendi faydalarını artırmaya çalışmaları gereken yeni bir çerçevenin sunumuna odaklanılmaktadır. Bu nedenle, oylama yapılmadan önce seçmenlere fazla oy hakkında bilgi verilmesini ve kayıt yapılmadan önce hataları düzeltme fırsatı verilmesi gerekmektedir (Lubis vd., 2017:516).

2.7.6. Algılanan Kullanım Kolaylığı

Bu yapı uzaktan elektronik oylama sistemlerinde kullanım kolaylığı ölçümüne dayanmaktadır. Bir kişinin belirli bir sistemi kullanmanın zahmetsiz olacağına inandığı dereceyi ifade etmektedir (Choi ve Kim, 2012: 439). Kullanım kolaylığı, bir insanın oy kullanmada anlamının ve potansiyel olarak kullanmanın kolay olduğuna inandığı derecedir (Yao ve Murphy, 2007: 110). Algılanan kullanım kolaylığının, kişinin e-oy kullanma niyetini önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. E-oylama sisteminin kullanımı kolaysa, e-oylama sisteminin sezgisel hale gelmesi, gezinmesi kolay olması ve birisinin daha hızlı ve kolay bir şekilde seçim yapmasına olanak tanıyan gereksinimleri sunması önemlidir. Bir kişi, bir sistemin harcanan çabayı en aza indirebileceğine ne kadar çok inanırsa, o zaman sistemi kullanma niyeti daha da büyük olacaktır (Istiqomah vd., 2018: 127).

2.8. Araştırmaya Dair Literatür Taraması

- Adeshina ve Ojo, (2020) çalışmasında 2011 Nijerya genel seçimleri sırasında toplanan ayrıntılı verilere dayanarak, e-oy kullanmanın benimsenmesini

destekleyen veya engelleyen faktörleri anlamak amacıyla yürütülen bir etnografiyi açıklamaktadır. Mevcut e-oylama benimseme modellerini ve inovasyon benimseme modelini analitik bir çerçevede birleştirerek, yazarlardan biri tarafından e-oylama girişiminin benimsenmesi ve uygulanmasında katılımcı olarak yapılan gözlemler ve seçim raporları çalışmada veri niteliğindedir. Ülkedeki 6 jeopolitik bölgenin her birinden temsil sağlayan 37 eyalette rastgele seçilen raporlardan elde edilen veriler ışığında tanımlanan benimseme faktörleri; sosyo-politik ve dış etki, seçim otoriteleri, e-oylama teknolojisi ve seçim aktörleri olarak açıklanmıştır.

- Zhu vd., (2020) çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde vatandaşların e-oyu benimsemesinde teknolojinin çok boyutlu güven incelenmiştir. E-oylamada daha kapsamlı bir güven anlayışı oluşturmanın bir parçası olarak, teknolojiye güvenin altında yatan boyutlar olarak güvenlik, kullanılabilirlik, gizlilik ve geçerlilik ele alınmıştır. Çalışma için Endonezya'nın Doğu Java eyaletindeki 426 seçmenden veri toplanmıştır. Teknolojiye güven, e-oy kullanma niyetinin önemli bir belirleyicisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Teknolojiye güven, aynı zamanda, algılanan riskler aracılığıyla e-oy kullanma niyetlerini dolaylı olarak etkilemektedir. Mahremiyet, güvenlik, kullanılabilirlik ve geçerlilik, vatandaşların e-oylama teknolojisine olan güveninin temel belirleyicileridir. Kullanılabilirlik, teknolojiye güven açısından en yüksek yüke sahiptir, bunu geçerlilik, gizlilik ve güvenlik izlemektedir. Sonuçlar, teknolojiye güvenin en önemli unsurunun kullanılabilirlik olduğunu göstermektedir. E-oy kullanan vatandaşlar için kullanılabilirliği artırmanın teknolojiye olan güveni artırmak için en etkili önlem olacağını göstermektedir. Geçerlilik ikinci en yüksek yüke sahiptir ve insanların birincil endişelerinin hala sonuçların insanların seçimlerinin doğru temsilleri olup olmadığıyla ilgili olduğunu göstermektedir. Geçerliliğe yapılan vurgu, e-oylamanın benimsenmesinde önemli bir konunun, vatandaşların aday tercihlerinin bir temsili olarak seçim sonuçlarının sadakati olduğu gözlemine karşılık gelmektedir. Teknolojiye duyulan güven, risk endişelerini azaltır ve e-oylamayı benimseme konusunda daha yüksek niyetlere yol açmaktadır. Bunun nedeni, insanların teknoloji tarafında daha fazla belirsizlik algılaması olarak

değerlendirilmiştir. Bazı insanlar daha önce e-oynamayı duymuş olsada, birçoğu e-oylama teknolojisini tam olarak anlayacak teknik uzmanlıktan yoksundur ve bu nedenle teknolojinin ne getireceği konusunda daha belirsiz olabilir şeklinde yorumlanmıştır.

- Yin vd., (2020) çalışmasında Malezya'da X kuşağı arasında e-oylama sisteminin kullanma niyetinin belirleyicileri incelenmiştir. 13 eyalette ve Kuala Lumpur Federal Bölgesi'nde (Wilayah Persekutuan) e-oylama sistemini kullanma niyetleri üzerine 351 yanıtlayanla bir anket uygulaması yapılmıştır. Bulgular, uyumluluğun, göreceli avantajların ve algılanan kullanım kolaylığının e-oynamaya katılma niyetine önemli ölçüde katkıda bulunduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, bu araştırmanın sonuçları, görüntü algısı, kullanım karmaşıklığı, algılanan fayda, internete güven ve hükümete güvenin bir e-oylama sistemi kullanma niyetiyle önemli ölçüde ilişkili olmadığını göstermektedir. TKM, DOI (diffusion of innovations) ve WOT (web of trust) içeren teknoloji benimseme teorilerine dayalı olarak E-oylama kullanma niyetinin belirleyicilerini araştırmak için tasarlanmıştır. Örneğin, bu çalışmanın bulguları, algılanan kullanım kolaylığında bir artış olduğunu ve bu da e-oylama sisteminin daha fazla kullanılmasına yol açabileceğini göstermiştir. Bu nedenle hükümet, seçim sürecinin verimliliğini ve etkinliğini artırmak için teknik sorunları en aza indirmeli, kullanıcı dostu web siteleri tasarlamalı ve internet istikrarını sağlamalı şeklinde yorumlanmıştır.
- Abushaasin, (2018) çalışmasında seçim süreçlerinde karşılaşılan bazı zorlukların üstesinden gelmek için elektronik oylama sistemlerinin kabul edilmesine yol açan faktörleri önermektedir. Çalışma Nijerya Amerikan Üniversitesi'ndeki (AUN) 227 lisans öğrencisine uygulanmıştır. TKM 2 çerçevesi oluşturmak için teknoloji kabul teorisi (TKM), gerekçeli eylem teorisi (TRA) ve planlı davranış teorisi (TPB) literatürünün entegrasyonundan oluşan çalışmada seçmenlerinin e-oylama sistemini kabul etmedeki avantajlarını, uyumluluğunu ve niyetini göstermektedir. Sonuçlar, e-oylama sisteminin kabulü üzerinde en yüksek etkiye algılanan kullanım kolaylığının (PEU) ve en düşük etkiye subjektif normlara (SN) sahip olduğu şeklinde açıklanmıştır.

- Istiqomah vd., (2018) çalışmasında Endonezya'da elektronik seçim sistemlerinin uygulanması bağlamında vatandaş kullanımının belirleyicilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. 205 katılımcıya yapılan çalışma sonuçlarına göre vatandaşların bir seçim sistemini kullanma niyetinin etkisinin görece avantaj, uyumluluk ve internete güven olduğunu göstermektedir. Çalışmanın bulguları, dahil olan araştırmacılara, vatandaşlara ve hükümetlere daha fazla bilgi sağlamaktadır. E-oylamanın benimsenmesini ve kullanma niyeti, göreceli avantajdan önemli ölçüde etkilenmiş ve en güçlü faktördür. Ayrıca algılanan kullanım kolaylığı, algılanan fayda ve devlete güven e-oylama niyeti üzerinde etkili olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır.
- Sukia ve Suki, (2019) çalışmasında gelişmekte olan bir ülkede e-oy verme nedeninin incelenmesi birleşik Kabul ve Teknoloji Kullanımı Modelini yol gösterici ilkeler olarak kullanarak, gelişmekte olan bir ülkede tüketicilerin e-oylama sistemini kullanma niyeti incelenmiştir. 300 vatandaş arasında toplanan veri sonuçlarına göre; pozitif performans beklentisinin, çaba beklentisinin, internete güvenin ve düşük bilgisayar kaygısının, tüketicilerin bir e-oylama sistemi kullanma niyetini artıracaklarını açıkça göstermiştir. Bununla birlikte, sosyal etkinin yönlerinden e-oylama benimseme niyetinin etkilenmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu yapılar arasında, yükselen bir ülkede tüketicilerin bir e-oylama sistemini kullanma niyetine yönelik en hayati öngörü olarak daha düşük bir bilgisayar kaygısı seviyesi bulunmuştur. Bu olumlu bağlantının nedeni, oy kullanırken yanlış anahtara basıldığında oylarının kaybedilebileceğine dair asgari düzeyde ihtiyatlı olmaları ve göz korkutucu bir deneyim olmaksızın kağıtsız oylamada oyların sayılması sırasında öngörülemeyen hataların sıfır beklentisi olduğu şeklinde yorumlanmıştır.
- Asare-Nuamah ve Darko (2016) çalışmasında GANA üniversitesi öğrencilerinin e-oylamanın benimsenmesine ilişkin algılarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada teorik model olarak tanımlayıcı araştırma tasarımı ve TKM kullanılmıştır. 193 öğrenciye yapılan çalışmada e-oylamayı benimsemeye; algılanan kullanım kolaylığı, kullanılabilirlik, sosyal kabulü ve sistemin güvenliğinden etkilendiğini göstermektedir. Çalışma sonuçlarına göre; sistem geliştiricilerinin yeni bir sistemin tasarımında bu faktörleri göz önünde

bulundurması ve ayrıca Gana'da e-oylama ve e-yönetişimin sadece üniversitenin kullanımını olarak kabulünü iyileştirmek için ülke çapında bir çalışma yapılmasını gerektirmesi önerilmiştir.

- Choi ve Kim (2012) çalışmasında, seçmenlerin e-oylama sistemlerini kullanma niyetinin ifade ettiği birkaç göstereyi tanımlamaktadır ve seçim türü, siyasi ideoloji ve teknoloji kabul modelindeki yapıları bir e-oylama benimseme modeline dahil etmektedir. Araştırmaya göre; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, doğruluk ve gizliliğin doğrudan ve dolaylı olarak e-oylama sistemlerini kullanma niyetini etkilediğini göstermektedir. Mevcut teknoloji kabul etme literatürüne uygun olarak, TKM inşaatları, e-oy katılımının geçerli bir öngörücüsü olduğu ortaya çıkarmaktadır. İlginç bir şekilde, e-oy kullanmanın benimsenmesinde güvenliğin önemini destekleyen kanıtlar buluyoruz. Hem gizlilik hem de doğruluk, e-oylama katılım niyetinde önemli bir etkiye sahiptir. Gizlilik, niyet üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olsa da, doğruluk, niyetini yalnızca fayda ile etkiler. Bu sonuç, doğruluğun, e-oylama sisteminin temel bir işlevi olarak algılandığını göstermektedir. Yararlılık, seçmenlerin e-oylamayı siyasi seçim türlerinin farklı etkilerinde kullanma niyeti üzerinde istatistiksel olarak olumlu etkilere sahip olsa da, siyasi ideoloji, kullanıcının e-oylama sistemini benimsemesine neden olmaz. Genel olarak, katılımcılar, algılanan yararın, e-oylama sisteminin en belirgin özelliği ve gizliliğin en az ayırt edici özellik olduğunu bildirmiştir. Algılanan fayda kullanıcının niyeti için daha önemlidir.
- Carter ve Campbell, (2011) çalışmasında Amerika Birleşik Devletleri'nde internet oylamasının benimseme niyetini; göreceli avantaj, uyumluluk, erişilebilirlik, kurum temelli güven ve e-devlet kullanımının yayılmasını bütünleştiren bir internet oylama benimseme modeli sunmaktadır. Modeli test etmek için 372 vatandaşa anket uygulanmıştır. İnternet güveninin ve e-devlet bilgi kullanımının internet oylamasını kullanma niyetinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu doğrudan etkilere ek olarak, güvenin düzenlenmesi internet güveni üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve erişilebilirliğin göreceli avantaj üzerinde önemli bir etkisi vardır. Sadece devlet bilgisini almak için interneti kullanmakla ilgilenen vatandaşlar değil, aynı zamanda oy kullanmak için de interneti kullanma niyeti olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Devlet kurumları, elektronik oylamanın

erişilebilirliğini artırmak, bu olgunun avantajlarını iletmek ve vatandaşlara güven duymak için teknolojik yeniliklerden yararlanmalıdır. Gelecekteki araştırmalar da hem kullanım hem de güvene ilişkin ilave öncüller; gizlilik, güvenlik ve etkinlik gibi faktörler e-oynamayı etkileyebilme görüşünü ifade edilmektedir.

- Yao ve Murphy, (2007) çalışmasında ABD’de 453 seçmene yapılan çalışmada uzaktan elektronik oylama sistemlerinin seçmenlerin algılarını ve kullanma niyetini araştırılmıştır. Gizlilik, kullanım kolaylığı, hareketlilik ve doğruluk değişkenlerinin katılım niyetinin önemli bir korelasyonudur, uygunluk sadece kadınlar için anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Kullanıcıların bu konuda daha fazla bilgiye sahip olduklarında bir sistemi kullanma konusundaki gelecek niyetlerinin daha doğru bir şekilde değerlendirilmesini; önceki kullanımın gelecekteki kullanımın önemli bir öngörücüsü olduğu bulgusuna yansıtılmıştır
- Alvarez vd. (2007) çalışmasında farklı otomatik oylama teknolojilerinin algılanan güvenilirliği ve kullanılabilirliğine odaklanarak, 2007 yılında Kolombiya’da yürütülen büyük ölçekli bir pilot projede katılımcılar arasında e-oynamaya yönelik tutumları incelemiştir. Çok değişkenli bir probit modeli kullanarak, sosyo-demografik, coğrafi ve teknik faktörlerin, geleneksel kağıt oylama sistemine göre kullanıcıların elektronik oylama değerlendirmeleri üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Sonuçlara göre; kullanıcıların e-oynamayı yalnızca mevcut oylama sisteminden daha kolay değil, aynı zamanda önemli ölçüde daha güvenilir bulduklarını göstermektedir. Seçmenlerin kullanılabilirlik konusundaki görüşleri teknik sorunlardan kaynaklanırken, yeni teknolojilere olan güvenleri bireysel özelliklerden büyük ölçüde etkilenmektedir. E-oy kullanmanın seçmenleri güçlendirmek ve Kolombiya’da seçimlere olan güveni artırmak için umut verici bir fırsat olduğu sonucu elde edilmiştir.
- Caporusso vd., (2006) çalışmasında; İtalya’da elektronik oylamanın getirilmesinin toplumsal etkilerini araştırırken, deneyler sırasında ve denemelerden bir süre sonra, kendi alanlarında e-oy kullanma olasılığını duymadan önce insanların tutumlarını, beklentilerini, korkularını ve uygulamalarını göz önünde bulundurmak gerekliliğinden yola çıkarak elektronik oylamaya yönelik tutumu test etmek ve nüfusun teknolojik kabiliyetini değerlendirmek için 2500’den fazla telefon görüşmesi yapılmıştır. Sosyal fizibilite çalışmasının elektronik oylama gibi yeni

bir sürecin başlatılmasında merkezi bir sorun olduğunun vurgulandığı çalışmada, bu yeniliğin, geleneksel olarak sembolik ve maddi gelenekler tarafından yönetilen bir ortamda etkisi, yalnızca politika yapıcılar, teknisyenler, ama her şeyden önce vatandaşların yer aldığı tüm paydaşların aktif katılımıyla etkili bir şekilde karşılaşılabilecek çok hassas bir konudur. Sunulan ampirik sonuçlar, Toronto eyaletindeki vatandaşların mücadeleyi kabul etmeye hazır olduklarını ancak bir iletişim kampanyası tarafından yeterince desteklenmeleri gerektiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Sadece “yerel” olarak ve vatandaşları dinleyerek kendileriyle tamamen uyumlu bir oylama sistemi geliştirmek mümkün olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

- Schaupp ve Carter, (2005) çalışmasında 18-24 yaş arası vatandaşların e-oy hizmetlerini benimsemesini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu çalışma, genç seçmenlerin çevrimiçi bir oylama sistemi kullanma niyetini değerlendirmek için e-devlet benimseme modelini kullanmış ve 208 genç seçmene anket uygulanmıştır. Sonuçlar, kullanıcıların uyumluluk, algılanan fayda ve güven konusundaki algılarının elektronik oylama sistemi kullanma niyetlerini önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Algılanan kullanım kolaylığı vatandaşların e-oylama benimseme niyeti üzerinde doğrudan etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Model, genç seçmenlerin bir e-oylama sistemi kullanma niyetindeki varyansın yüzde 76'sını açıklamaktadır.

2.9. Blokzincir Tabanlı E-Oylama Sistemi

Elektronik oylama sistemlerinin ilk gündeme geldiği yıllarda, veri gizliliği endişeleri nedeniyle bu sistemlerin yaygın olarak benimsenmediği bilinmektedir. Önceden önerilen e-oylama sistemleri, verileri depolamak için merkezi bir veri tabanını kullanmakta ve bu veri tabanları verileri depolamak için kullanılan sunucuların tek bir yerde bulunması sorunların oluşmasına neden olmuştur. Bu sistemlerin ayrıca DoS saldırılarına karşı savunmasız olması ve güvenilirlikleri konusunda endişelerin olması soru işaretlerini arttırmaktadır. Blokzincir teknolojisi, merkezi sistemlere göre çeşitli faydalar gösteren güvenli ve ölçeklenebilir dağıtılmış sistemler oluşturmasıyla bilinmektedir (Pandey vd., 2019: 1).

Blokzincir, son yıllarda ortaya çıkan, kamu ve özel sektörde uygulama alanı bulan yeni teknolojilerden biridir. Blokzincir teknolojisinin değışmezlik özelliği nedeniyle elektronik oylama süreçleri içinde blokzincir uygulamaları geliştirilmeye başlamıştır. Günümüzde yaygın bir şekilde yürütölen seçim süreçleri tam kontrole sahip olan ve oylama sürecini merkezileştirmiş tek bir kurum üzerinden yürütölmektedir. Blokzincir teknolojisi, merkezi olmayan ve dağıtılmış halka açık bir deftere sahip olması yönüyle bu sorunu ortadan kaldırmak için potansiyel çözümlerden biridir (Menon ve Bhagat, 2020:8). Gelişmekte olan bir bilgi teknolojisi olarak blokzincir teknolojisi, kullanıcılar tarafından yapılan tüm işlemlerin merkezi bir otoritenin kontrolü olmaksızın halka açık ve güvenli bir şekilde kaydedildiği dijital, merkezi olmayan ve halka açık bir defter olarak kabul edilmektedir (Lin ve Zhang, 2019: 47).

Günümüzde blokzincir teknolojisi kamu ve özel sektörün pek çok alanında kendine uygulama alanı bulmuştur. Bu alanlarda ilgili teknolojinin nasıl yaygınlaşabileceği ve hayatı nasıl kolaylaştırabileceği çalışmaların temelini teşkil etmektedir.

Tablo 3: Blokzincir Teknolojisinin Etki Edebileceği Kullanım Alanları

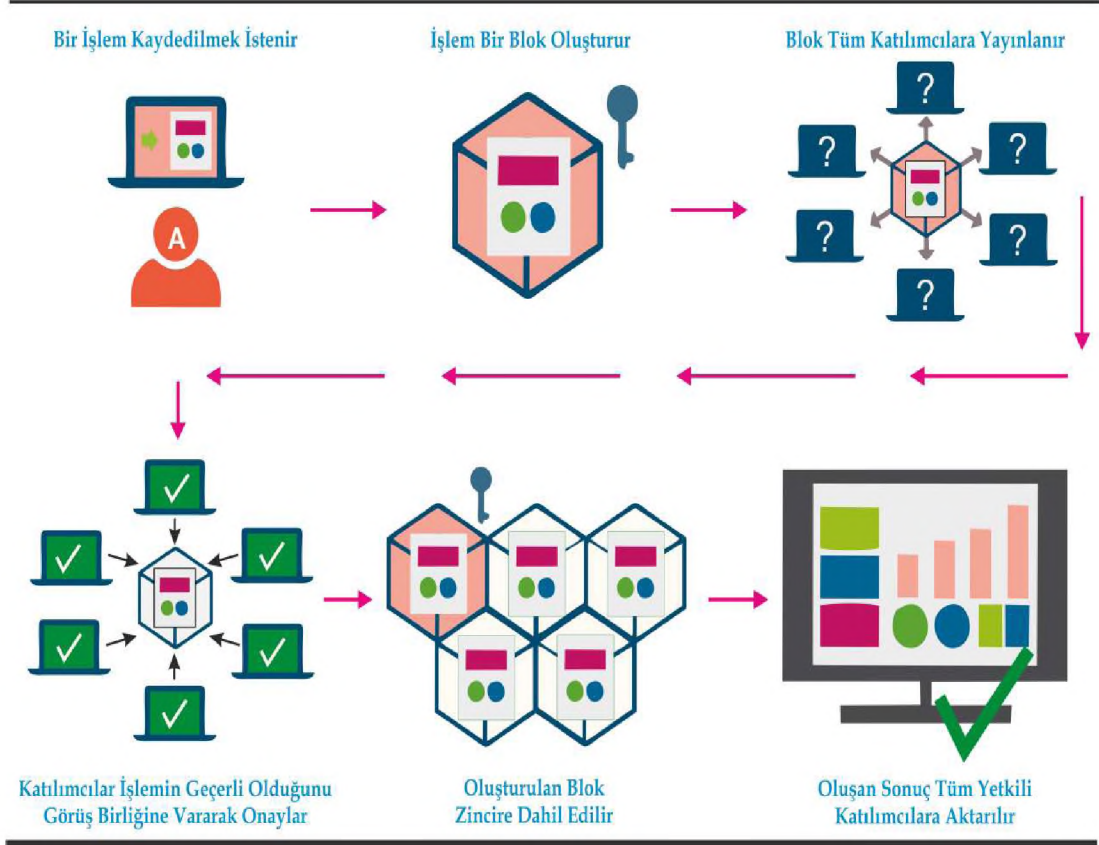
Blokzincir Teknolojisinin Etki Edebileceği Alanlar	
Strateji, Araştırma	Devlet Hizmetleri
Kimlik (Kimlik Bilgileri, Lisanslar ve Onaylar)	Finansal Hizmetler
Kişisel Kayıtlar (Sağlık, Mali vb.)	Teknoloji ve Nesnelerin İnterneti
Ekonomik Gelişim	Sağlık Hizmetleri
Finansal Hizmetler, Pazar Altyapısı	Emlak
Tapu Kadastro Sicili	Tedarik Zinciri
Dijital Para Birimi	Enerji
Yardım, Hak Sahipliği	Taşımacılık
Uygunluk, Raporlama	Eğitim
Araştırma, Standartlar	Telekom

Kaynak: (Durukal & Öztürk, 2019:453)

Bir blokzinciri dağıtılmış, değişmez, tartışılmaz, halka açık bir defter olmalıdır. Bu yeni teknoloji dört ana özellik üzerinden çalışmalıdır:

- Kayıt birçok farklı yerde mevcuttur: Dağıtılmış defterin tutulmasında tek bir hata bulunmamalıdır.
- Birleşmiş Milletler örgütü üzerinden dağıtılmış yönetim, yeni işlemleri deftere eklemelidir.
- Deftere oluşturulmuş olan herhangi bir "yeni blok", defterin önceki sürümünde oluşturulmuş bloklara referans vermeli, blok zincirinin adını aldığı yerden itibaren değişmeyen yeni bir zincir oluşturmalı ve böylece önceki girişlerin bütünlüğü ile yeni blokların karışma ihtimali engellenmelidir.
- Zincire önerilen yeni bir giriş bloğu, defterin kalıcı bir parçası haline gelmeden önce ağa dahil olan blokların çoğunluğunun bir fikir birliğine varması gereklidir (Lahane vd., 2020:1).

Şekil 5: Blokzincir Teknolojisi



Kaynak: (Durukal & Öztürk, 2019:452)

Elektronik oylamanın, geleneksel oylama süreçlerini etkileyen zamana dayalı (sürecin hızlı olamaması ve sonuçların hızlı açıklanamaması gibi) sorunların çoğunu çözeceği ortadadır. Bununla birlikte, günümüzde kullanılan elektronik oylama sistemleri ideal formuna henüz kavuşmamıştır. Örneğin kimlik doğrulama, gizlilik ve veri bütünlüğü gibi farklı bir dizi problemle karşı karşıyadır. 2008 yılında gün yüzüne çıkan blokzincir teknolojisinin, bu sorunlardan bir kısmına çözüm sağlayabileceği ortadadır. Blokzincir teknolojisi, elektronik oylama sistemlerinde arzu edilen çok sayıda özelliğe sahiptir. Blokzincirin ilk yararlı özelliği, içinde depolanan verilerin halka açık bir şekilde doğrulanması için iyi bir ortam sağlama kabiliyetidir. Bu özellik, merkezi kurumlar ve onların görevlileri yerine seçmenler tarafından denetlenebilen bir e-oylama sistemi oluşturmaya izin vermektedir. Blokzincir teknolojisinin beraberinde getirdiği olanakların farkına varan bazı ülkelerin, blokzincir teknolojisi tabanlı sistemleri

araştırmaya ve uygulamaya başladığı görülmektedir. Bu ülkelerin başında sağlık, yargı, yasama, güvenlik ve ticari sistemlerde blokzincir teknolojisini kullanmaya başlayan Estonya gelmektedir. Estonya blokzincir tabanlı e-oylama sistemine “i-voting” adını vererek süreci gerektirdiği prosedürleri entegre etmektedir. Estonya’dan sonra 2017 yılında blokzincir teknolojisi ile yerel yönetim seçimlerini başarıyla gerçekleştiren Güney Kore ve Sierra Leone göze çarpmaktadır (Pawlak ve Marañda, 2019:145).

Topluluk, şehir ve ulusal düzeylerde oylama için dağıtılan blokzinciri tabanlı çözümlere örnekler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Kshetr ve Voas, 2018: 96):

- Moskova'nın Aktif Vatandaş Programı:

Rusya'da, Moskova'nın Aktif Vatandaş programı 2014'te başlatılmış olup iki milyondan fazla kullanıcısı bulunmaktadır. Moskova mahalleleri her yıl 5.000 ila 7.000 toplantı yapmaktadır. 2017 yılı aralık ayında Aktif Vatandaş program, oylama ve oylama sonuçlarını halka açık olarak denetlenebilir hale getirmek için bir blok zinciri kullanmaya başlamıştır. Topluluk tarafından tartışılan ve oylamaya sunulan her soru, bir blok zinciri kullanılarak e-oylama sistemine taşınmış, oylama tamamlandıktan sonra sonuçlar, önceki anketlerin tümünü içeren bir defterde listelenmiştir. En popüler anketlere 137.000 ila 220.000 katılımcı dahil olmuştur. Örneğin, vatandaşlar yaşadıkları binaların yıkılıp daha iyi bir bina verilmesi durumunda geçici yer değiştirme tercihlerini belirtmiştir. Platform dakikada yaklaşık 1.000 işlem sayısına ulaşmıştır. Moskova'daki 12 milyon vatandaşın daha yüksek bir oranının oylamaya katılması halinde, platformun bu hacmi kaldırıp kaldırmayacağı konusu netlik kazanmamıştır. Şubat 2018 itibariyle, merkezi bir Oracle veritabanı kullanılarak 3.450 anket gerçekleştirilerek yeni bir spor arenasındaki koltukların ne renk olmasının istendiği, mahalle bahçelerine garaj geçiş kapılarının takılıp takılmayacağı gibi çeşitli konularda 92 milyon oy kullanılmıştır. Bu örnekler siyasi makamlarla ilgili olmasada, blokzincirlerin bu amaç için uyarlanabileceği ortadadır. Bununla birlikte, yerel otorite, komşuların yaşam koşullarını etkileyebilecekleri uygun bir ortama sahip olmaları gerektiğine inanmaktadır. Moskova sakinlerinin birçoğunun yüz yüze toplantılara katılacak zamanı olmaması nedeniyle toplantılar “dijital ev” çevrimiçi platformuna taşınmıştır. Aralık 2017'de vatandaşlar oy vermek için bir

blokzinciri kullanmaya başlayarak sonuçların halka açık olarak denetlenebilmesi sağlanmıştır.

Yetkililer bir blokzincirinin vatandaşlar ve hükümet arasındaki güveni artıracığına inanmaktadır. Topluluk tarafından tartışılan her soru blokzincir tabanlı sisteme taşınmaktadır. Oylamadan sonra, sonuçlar kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

- Güney Kore Eyaleti Gyeonggi-do'nun Topluluk Projeleri:

Gyeonggi-do, topluluk projelerinde oy toplamak için blokzincir tabanlı bir oylama sistemi kullanmıştır. Dokuz bin vatandaş bu çerçevede oy kullanmıştır. Mart 2017'de, Güney Kore eyaleti Gyeonggi-do, Ddabok Topluluk Destek Projesi'ni oylamak için bir blokzincir tabanlı elektronik oylama sistemi kullanmıştır. Dokuz bin kişi, akıllı sözleşmeler içeren Kore finans teknolojisi başlangıcı Blocko adlı kuruluş tarafından geliştirilen bir blokzincir platformunu kullanarak oy kullanmıştır. Oylar, sonuçlar ve diğer ilgili veriler ile birlikte bir blok zincirinde saklanmıştır. Bu sürece hiçbir yönetim veya merkezi otorite dahil olmamakla birlikte Güney Kore ilk kez böyle bir teknolojiyi uygulamıştır. Bu uygulamalar sayesinde yerel halkın topluluk yardımları için fikirlerini ortaya koyabilmesine olanak sağlanabilmekte karar vericilerin bu projeleri finanse edebilmek için bütçe ayırması gündeme gelebilmektedir (Keirns, 2017).

- Estonya Teknoloji Şirketi LVH Group'un Yıllık Genel Toplantısı:

Estonya e-mukimi olan Estonya teknoloji şirketi LVH Group'un hissedarları günümüzde kurumsal yönetimle ilgili kararlar almak için blokzincir tabanlı bir oylama sistemi kullanabilmektedir. Hissedarlar, doğrulanmış ulusal çevrimiçi kimliklerini kullanarak oturum açabilmekte ve toplantıda oy kullanabilmektedir. Oylama sistemi, hissedarlara oy hakkı varlıkları ve oylama jetonu varlıkları vermektedir. Bir kullanıcı, ilgili oylama hakkı varlığına sahipse, toplantı gündem maddelerini oylamak için oylama jetonlarını harcayabilmektedir. Estonya'nın e-ikamet platformu, e-yerleşik hissedarların kimliğini doğrulamaktadır. Şirketin uluslararası yatırımları arttıkça düşük katılımlı yüksek maliyetli hissedarlarla toplantılar düzenlemek cazip olmamaya başlayınca şirket daha fazla katılımı daha az maliyetle ve esnek bir çözümle sağlamak istemiş ve bu yola başvurmuştur (Nasdaq, 2017). Estonya, e-ikamet projesi (yabancı vatandaşların Estonya yetki alanı içinde bir

iş kurmasına izin veren) ve sağlık hizmetleri (sağlık verilerinin depolanmasını güvence altına almak ve hasta koşullarının gerçek zamanlı izlenmesine izin vermek) gibi bir dizi alanda blokzincirleri benimsemeyi planlamaktadır.

- Sierra Leone'nin Mart 2018 Genel Seçimleri:

İsviçreli bir vakıf olan Agora, gerçekleşen seçimler üzerinde blokzincir denemesi gerçekleştirmiştir. Oylamalardan sonra, farklı konumlardan akredite gözlemcilerden oluşan bir ekip, Agora'nın blokzincir uygulamasına yaklaşık 400.000 oy pusulasını manuel olarak girmiştir. Bu deneme, bir blok zincirinin kısmi dağıtımını olarak kabul edilmiştir. Seçimler bu süreçte yalnızca blokzincir ile doğrulanmış olup, blokzincir teknoloji ile gerçekleşmemiştir. Deneme sonunda Agora, seçim sonuçları ile karşılaştırılabilecek bağımsız bir oy sayısı elde etmiştir.

7 Mart 2018'de gerçekleştirilen Sierra Leone seçimleri ilk blokzincir destekli başkanlık seçimi olarak dünya tarihinde yerini almıştır. Bu seçimlerde Agora, ülkenin en kalabalık bölgesi olan Batı Bölgesindeki oyları manuel olarak blokzincir teknolojisine kaydederek vatandaşların izin verilen bloklardaki girişleri görebilmesine olanak sağlamış ve sadece yetkili kişilerce doğrulanmasına izin vermiştir. Bu uygulama bölgede kullanılan oylara şeffaflık sağlamıştır (Kazeem, 2018).

Bir e-oylama sistemini oluşturmanın ana unsuru, insanların istedikleri zaman istedikleri yerden oy kullanmalarına izin vermek ve daha fazla insanı öne çıkıp oylama sürecine katılmaya teşvik etmektir. Dijitalleşmenin kendisinden sonra da güvenlik tehditlerinin de dijitalleştiğini düşünürsek, kolay erişilebilen bir elektronik oylama sisteminin kabul edilebilir olması için tek kriter olamaz, güvenilir ve emniyetli olduğunu kanıtlayarak seçmenlerin güvenini kazanması daha önemli bir unsurdur. Blokzincirler, herhangi bir kimsenin kontrolü olmadan çalıştırılabilen yeni bir tür çoğaltılmış veri tabanlarıdır. Bir defter olarak blokzinciri, işlem verilerini depolama amacına hizmet eder ve blokzinciri ağını kullanan herkesle bu verilerin paylaşılmasına olanak sağlar. Tartışmalı sonuçlara sahip olan seçimlerden kaçınmak için sürecin adil, şeffaf ve doğrulanabilir olması gerekir. Blokzincir'in değişmezlik ve şeffaflık özelliği başta olmak üzere pek çok özelliği onu potansiyel çözümlerden biri yapmaktadır. Bir blokzincirin, birbirine güvenmeyebilecek birden çok varlık tarafından kontrol edilmesi, sürekli büyüyen bir kayıt listesi tutan dağıtılmış bir veri tabanı olması bu

noktada önemlidir. Kayıtlar, blokzincirine güç veren düğümler tarafından yürütülen dağıtılmış bir protokol aracılığıyla gruplar halinde veya bloklar halinde eklenmektedir. Her blok bir depolama birimi görevi görmektedir (Menon ve Bhagat, 2020:8).

Seçim süreci sırasında muazzam veri hacimleri yaratılmaktadır. Bu nedenle verilerin sistematik olarak kaydedilmesi gerekir. Sistemin veri yönetimi için kullanılan üç tip depolama olmalıdır (Alvi vd., 2020: 229):

- **Seçim Komisyonu Veri tabanında Depolama:** Tüm seçmen kayıt bilgileri, aday kayıt bilgileri, parti kayıt bilgileri ve seçimle ilgili diğer bilgiler veri tabanında saklanmalıdır.
- **Blokzincirde Depolama:** Oylama gerçekleştirilen blokzincirlerinde, seçmen bilgilerinden üretilen bir hash değeri olmalı, seçmen listesi ile birlikte genesis bloğunda (başlangıç bloğu) saklanmalı ve her oy bir blok olarak zincirde muhafaza edilmelidir. Seçim Komisyonu'nun veri tabanının meta verileri depolamak için başka bir tür blok zincir kullanması gerekmektedir.
- **Bulut Depolama:** Seçim Komisyonları veri tabanının bir kopyası ve seçim öncesi ve sonrası oylama bilgileri bulutta saklanmalı ve her yerden rahatlıkla veri kaybı olma endişesi olmadan erişilebilmelidir.

Blokzincir e-oylamalarında seçmenlerin kayıt işlemi aşağıdaki süreçte olduğu gibi gerçekleştirilmelidir (Alvi vd., 2020: 229):

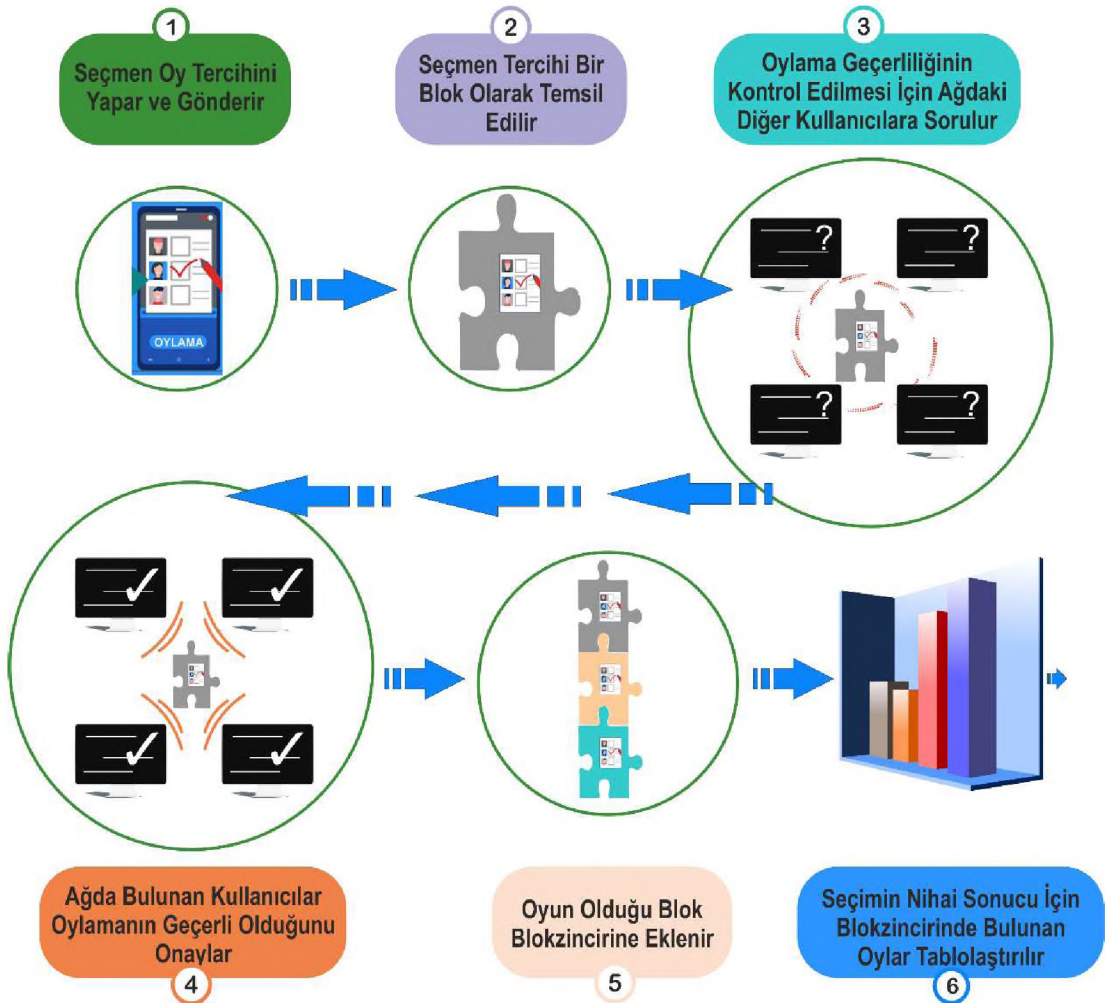
- Meşru bir seçmen olmak için her kişinin yerel seçmen kayıt ofisine gitmesi ve kişiye özel ayrıntılı bilgilerini seçimler için uygun bir şekilde sunması gerekir.
- Seçmen kayıt ofislerinde bir ortak anahtar, birde özel anahtar oluşturmak için bir anahtar oluşturma algoritması kullanılmalıdır.
- Oluşturulmuş olan açık anahtarlar, blokzincir ağında seçmen kimliği olarak kullanılmalıdır. Özel anahtar ise seçmenlerin cep telefonu numarasına gönderilmelidir. Seçmenler oluşturulan bu özel anahtarı kullanarak oylama sürecine katılabilir ve oy kullanabilirler.
- Seçmenlerin verdiği parmak izinden bir hash oluşturmak için, parmak izinden hash oluşturabilecek bir algoritma kullanılmalıdır. Bu durum seçmen tarafından gönderilen bilgilerden hash oluşturma süreci ile entegre bir süreçtir.

- Oluşturulan hash, başka bir hash değeri oluşturmak için seçmenlerin diğer bilgileriyle birleştirilmelidir.
- Nihai hash değeri, seçmen listesi olarak blokzincirinin genesis bloğunda saklanmalıdır. Burada hash değeri oy kullanabilme yetkisini kanıtlayıcı bir unsur olarak karşımızdadır.

Belirtilen işlemlerin yanı sıra seçime dahil olan adaylar aynı zamanda seçmen olma vasfını taşıdığı için, seçmenliklerine ilişkin kayıt işlemleri tıpkı diğer seçmen kayıtları gibi gerçekleştirilmelidir. Adaylığa ilişkin bilgiler ayrıca aday numarası, parti sembolü ve açık anahtar, blokzincirinin genesis bloğunda saklanmalıdır.

Görsel 5: Blokzincir Teknolojisi İle Oy Kullanımı

Blokzincir Teknolojisi İle Oylama



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Blokzincir oylama algoritması genel olarak incelendiğinde aşağıdaki aşamalar ile sürecin işlenmesi gerektiği söylenebilir (Korunov vd., 2020:420):

- İlk aşama olarak bir oyun oluşturulması gerekmektedir. Bu aşama oy pusulasının oluşturulduğu, oylama seçeneklerinin girildiği ve oylama erişim kriterlerinin tanımlandığı aşamadır. Bu aşamada oylama sırasında, organizatörler oy pusulalarının imzalanması ve şifrelenmesi için anahtarlar üretmekte ve oylama seçeneklerine sahip açık anahtarlar blokzincirde yayınlanmaktadır. Bu aşamadaki en önemli unsur, katılımcı tarafların veya diğer yetkili paydaşların üyesi olması gereken güvenilir temsilcilerin seçimidir. (Sürece dahil olacak paydaşlar, kurum ve kuruluşlar üzerinden bu süreç gerçekleştirilebilir.) Bu noktada temsilciler blokzincirdeki blokları doğrulamakta ve kişisel anahtarlarını kullanarak imzalamaktadır.
- İkinci aşamada oylama süreci gerçekleştirilmelidir. Bu aşamada seçmenlerin bireysel oyları alınmakta ve blokzincire kaydedilmektedir. Bu süreçte sistem aşağıdaki görevleri yerine getirmektedir:
 - Seçmen kimliğinin deşifre edilmemesi (anonim seçmenlik) sağlanmaktadır.
 - Sandıkların geçersiz olması gereken oylarla doldurulmasına karşı koruma sağlanmaktadır.
 - Seçmenlerin oylarının blokzincire kaydedilip kaydedilmediğinin kontrol edilmesi sağlanmaktadır.
- Son aşamada ise oylama sonuçları elde edilmektedir. Oylama bittikten sonra, seçim organizasyonunu gerçekleştirenler blokzincirin deşifre edilebilmesi için şifre çözme anahtarları yayınlamaktadır. Akıllı sözleşmeler, hesaplama sürecinden sorumlu olup herkes bu sözleşmeler ile sürecin meşruiyetini kontrol edebilme şansına sahip olmaktadır.

Blokzincir teknolojisi, elektronik oylama süreçlerinin bazı önemli sınırlamalarını ve sorunlarını çözerek elektronik oylama sistemlerini geliştirme potansiyeline sahip bir teknolojidir. Her bir e-oylama sistemi ihtiyacında, bir blokzincir çözümünün bu sorunların çözümünü ortaya koyup koyamayacağı; özgünlük, tekillik, anonimlik, bütünlük, zorlanamazlık, doğrulanabilirlik, denetlenebilirlik ve onaylanabilirlik,

hareketlilik, şeffaflık, kullanılabilirlik, erişebilirlik ve rahatlık, tespit edilebilirlik ve kurtarılabilirlik özellikleriyle yeniden kontrol edilmektedir (Lopez vd., 2019:5):

- **Özgünlük:** Zincire dahil olacak her kullanıcı için, yalnızca kendi özel anahtarıyla erişilebileceği bir genel anahtar tanımlanmaktadır. Her seçmenin kendi özel anahtarını gizli tutacağını varsayarsak, özgünlük şartının yerine getirilebileceği söylenebilir.
- **Tekillik:** Yapılan her oy, blokzincirindeki seçmenin açık anahtarına bağlıdır. Her bir açık anahtarın yalnızca bir oy kullanmasına izin vermesi tekillik şartını sağlamaktadır.
- **Anonimlik:** Kullanıcıların açık anahtarlarla tanımlanması ve depolanan oyları şifreli olmasından dolayı, bir seçmeni bir oyla ilişkilendirmek imkansız olup bu şekilde seçmenlerin kimliği deşifre edilememektedir.
- **Bütünlük:** Hash kullanımı, blokzincirine müdahalelere karşı koruma özellikleri sağladığından, depolanan her oy aynı güvenceli özelliklere sahiptir, bloklar içinde karışıklığın olmaması ve blokların birbirleri ile entegre edilmesi sayesinde sürecin bütünlüğü sağlanmış olur.
- **Zorlanamazlık:** Her oy kullanımı, blokzincir içinde saklanmadan önce şifrelendiği için herhangi birinin bu oylamanın içeriğini bilmesini imkansızdır. Bu yüzden blokzincirin zorlanarak manipüle edilmesi ihtimali ortadan kalkmaktadır.
- **Doğrulanabilirlik:** Blokzincir ağının her halkası şeffaf olduğundan, herkes kullanılan ve sayılan oy sayısının aynı olduğunu doğrulayabilmektedir.
- **Denetlenebilirlik ve Onaylanabilirlik:** Doğrulanabilirlik gereksinimine paralel olarak, blokzincirin şeffaflık özelliği, ağdaki herhangi bir halkanın blok zincirini denetlemesine izin verir. Sistem kodu açık kaynak olduğundan ve blokzinciri içinde görüldüğünden, kullanılan uygulamanın da denetlenebileceği ortadadır.
- **Hareketlilik:** Ağa erişim için tek gereklilik, internet bağlantısı olan bir cihaz ve blokzincir platformundaki bir adrestir, yani erişimi için herhangi bir özel altyapı veya oylama makinesi gerekmemektedir.

- Şeffaflık: Denetlenebilirlik ve Sertifikalandırılabilirlik gereksinimi ile aynıdır, şeffaflık blokzincirin özelliklerinden biridir ve blokzincirde uygulanan her uygulama aynı özelliği taşımaktadır.
- Kullanılabilirlik: Blokzincir dağıtılmış bir ağ olduğundan, ağda fikir birliğine ulaşmak için gerekli sayıda halkaya sahip olduğu sürece, oylama sistemi her zaman kullanılabilir olmaktadır.
- Erişilebilirlik ve Rahatlık: Hareketlilik gereksinimine denk olan bu özellik blokzincir için herhangi bir altyapı veya oylama makinesi gerekmediği anlamına gelmektedir. Günümüzde yalnızca internet bağlantısı olan bir cihazla bir eylemde bulunmak oldukça sıradan bir hal almıştır.
- Tespit Edilebilirlik ve Kurtarılabirlik: Blokzincir üzerindeki olası herhangi bir kötü niyetli eylem sistem tarafından tespit edilebilmekte ve bu eylem geçersiz kılınabilmektedir. Veriler blokzincirine dahil olur olmaz artık silinme ihtimali ortadan kalkmaktadır, bu özellik verilerin her zaman kurtarılabileceği anlamını taşımaktadır.

Blokzincir tabanlı e-oylama, çok sayıda fırsat ve fayda sağlamaktadır (Kshetr ve Voas, 2018: 98):

- Blokzincir teknolojisi güvenli oylama kayıtları oluşturmaktadır. Oylar doğru, kalıcı, güvenli ve şeffaf bir şekilde kaydedilmektedir. Buda hiç kimsenin oyları değiştirememesine veya manipüle edememesine neden olmaktadır. Dahası, blokzincirler, katılımcıların anonimliğini korurken, kamu denetimine açık olmaya devam etmektedir. Her şeyin tamamen güvenli olup olmadığının yanısıra, blokzincirlerde kurcalama imkansıza yakın seviyededir.
- Bu teknolojiyle gerçekleşen bir e-oylama ile daha fazla seçmenin katılımı teşvik edilebilmektedir. Örneğin, kurumsal yıllık genel toplantılarda, az sayıda hissedar katılımı ile gerçekleşen yüksek maliyetli toplantılarda bu teknoloji rahatlıkla kullanılabilir. Blokzincir, hissedar katılımını ve uzaktan oylamayı kolaylaştırmak için güvenli, uygun maliyetli oylama olanağı sağlayan esnek bir çözümdür.
- Blokzincir teknolojisinin gelişmiş kimlik doğrulamayı sağlaması; erişim ve katılımı artırmaya yardımcı olabilecek fonksiyonlardan biridir. Örneğin,

Teksas'taki bir federal mahkemeye göre, 608.470 kayıtlı seçmenin doğrulama kimliği bulunmamaktadır. ABD vatandaşlarının yaklaşık yüzde 11'inin devlet tarafından verilen fotoğraflı kimlik kartları bulunmamaktadır. Blokzincir teknolojisi bu ve buna benzer olumsuz durumları iyileştirebilmektedir.

- Blokzincir teknolojisi ile gerçekleşen e-oylamalarda oyların sayılma hızı artmaktadır. Örneğin Sierra Leone'nin Mart 2018 Genel Seçimlerinde Agora, seçim sonuçlarını resmi manuel sayımların bitiminden beş gün önce web sitesinde yayınlamıştır.
- Belirsizlikleri ortadan kalkması blokzincir teknolojisi ile mümkündür. Örneğin, 2017 Virginia Temsilciler Meclisi seçiminde kazanan, bir kaseye yerleştirilmiş kağıt oy pusulalarından seçilmiştir. Bu duruma neden olan şey başlangıçta bir oy sayılmamasının getirdiği seçimde kafa karışıklığına neden olan belirsizlik ortamıdır. Böyle bir belirsizliğin blokzincir tabanlı e-oylama ile ortaya çıkması oldukça düşük bir ihtimaldir.
- Seçmenler için daha fazla şeffaflık ve netlik oldukça önemlidir. 2017 itibarıyla 23 ülke çevrimiçi oylama kabul edilmiştir. Mevcut çevrimiçi oylama süreçleri bazı seçmenler için karmaşık bir yapıdadır. Bir oylama sürecinin amacına uygun gerçekleşip gerçekleşmediği konusuna dikkat edilmelidir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, blokzincir sonuçları halka açık olarak denetlenebilir.

Elektronik oylama (E-oylama) protokolü, seçmenlerin kendi isteklerine göre oy kullanabilmeleri, ardından oyların toplanması ve nihai oylama sonucunun sayılması ile ilgili oylama makamının sorumlu olmasıdır. Blokzincir teknolojisinin geliştirilmesiyle birlikte, blokzincir tabanlı tam otomatik e-oylama protokolleri önerilmektedir. Blokzincir tabanlı e-oylama farklı uygulama senaryolarına ve kullanıcı gereksinimlerine göre; halka açık blokzincir, ittifak blokzinciri ve IoT'ye dayalı olarak blokzincire dayalı e-oylama protokolleri olarak üç kategoriye ayrılabilir (Lin ve Zhang,2019: 48):

- Halka açık blokzincire dayalı e-oylama protokolleri: Bitcoin ve Ethereum tarafından temsil edilen halka açık blokzincirler, üçüncü şahıslar tarafından kontrol edilemeyen en merkezi olmayan blokzincir türlerinden olup herkes veri kayıtlarını okuyabilmekte ve zincire dahil olabilmektedir. Uygulamaları geliştirenlerin dahi

kullanıcılara müdahale etme hakları bulunmamaktadır. Böylece her katılımcı ağı serbestçe girip çıkabilmekte ve ilgili işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Ethereum'a dayalı sıfır bilgi kanıtı şeklindeki bir e-oylama protokolü küçük ölçekli oylama senaryolarında uygulanmaktadır. Bu protokolün avantajı, kendi kendine hesaplamayı desteklemesi ve güvenilir üçüncü şahıslara gerek olmamasıdır. Ethereum'a dayalı gizli imza ve blok imzası kullanan başka bir anonim ve merkezi olmayan e-oylama protokolü küçük ölçekli oylama senaryolarında uygulanmıştır. Ek olarak, protokol çoklu aday oylamasını ve kendi kendine hesaplamayı desteklemektedir. Ancak, bu tür bir protokol, gizli imza için güvenilir bir üçüncü tarafa ihtiyaç duymaktadır.

- İttifak zincirine dayalı e-oylama protokolleri: İttifak zinciri, “kısmi ademi merkeziyetçilik” sağlayabilen halka açık zincir ile özel zincir arasındadır. Halka açık zincirle karşılaştırıldığında, ittifak zincirinde daha az halka ve daha hızlı işlem gerçekleştirme şansı vardır, ancak ittifak zincirindeki veriler yalnızca ittifak zincirindeki düğümler tarafından okunabilmekte ve değiştirilebilmektedir. İttifak zincirine dayalı, blok imzası ve homomorfik şifreleme kullanan bir e-oylama protokolü büyük ölçekli oylama senaryolarında uygulanmıştır. Protokol, çoklu aday ve doğrulanabilir oylamayı desteklemektedir. Bununla birlikte, bu tür bir protokol kendi kendine hesaplamayı destekleyememektedir. Oy şifreleme ve şifre çözme sürecini üstlenmek için güvenilir bir üçüncü tarafa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle yönetici, oylama işlemi için kullanılan gizli anahtarı ifşa edememektedir.
- IoT'de blokzincir tabanlı e-oylama protokolleri: Nesnelerin İnterneti'nin sorunlarını çözmek için IoT'de blokzincir tabanlı kendi kendine çalışan bir e-oylama protokolünde sorunları çözmek için taahhütte bulunmak ve uyarlanabilir çözümler için kullanılmaktadır. Ancak, taahhüt aşamasında, seçmenin çekimser kalması oylamanın askıya alınmasına neden olmaktadır ve protokol gereği zaman kilidinin olması, kullanıcıların oylama sonucunu yalnızca belirli bir süre sonra alması anlamına gelmektedir ve bu da her seçmen için gerçek zamanlı oylamaya zarar vermektedir. Ek olarak, protokol çok sayıda adayların olduğu oylamaları desteklememektedir.

Blokzincir teknolojisi, dağıtılmış bir halka açık defter olarak, genel bir oylama sisteminde ortaya çıkan sorunları çözüme potansiyeline sahiptir. Oylar için oluşturulan dijital imza, oyların tahrif edilmemesini veya değiştirilmemesini böylece kullanıcılar arasında güven oluşmasını sağlamaktadır. Blokzincirin değişmezlik özelliği, kurcalamayı da imkansız hale getirmektedir. Blokzincir merkezi olmayan ağdaki tüm blokları eşit hesaplama gücüne sahiptir. Kullanıcılar ara yüzün bir web sitesi olması halinde oylama portallarına kolayca erişebilmektedir. Dinamik zorluk ayarlama faktörü, sistemin verimliliğini arttırmaktadır. Zincirdeki tüm bloklar, son hash referansı ile bağlantılı olduğundan ve bloktaki herhangi bir değişiklik, hash değerini tamamen değiştireceğinden, hesaplama açısından zor hale gelmektedir. Bu sayede sisteme saldıranların blokları değiştirmesi imkansız hale gelmektedir. Blokzincir ve oy sayısı süreç boyunca canlı olarak halka görünür olduğundan, sistem gerekli şeffaflık düzeyine ulaşmaktadır. Ağdaki tüm bloklar, bir işlemi veya yeni çıkarılan bir bloğu kabul etmeden önce gerekli doğrulama testlerini gerçekleştirmektedir. Böylelikle sistem her adımda gerekli testlerin yapılmasını sağlamaktadır (Menon ve Bhagat, 2020:10).

2.10. Türkiye’de Seçimler ve Teknolojinin Seçimlerde Kullanımı

Türkiye’de mevcut seçim sistemi, nispi temsil sisteminin bir türü olan d’Hondt usulüdür. D’Hondt usulü seçmenin adaletli temsili açısından avantajlı olarak ifade edilmektedir. Ülkemizde 1961 Anayasası ile birlikte 1982 Anayasası’nda da seçimlerin “açık sayım, eşit, gizli, genel oy, tek dereceli ve yargı gözetimi altında” yapılması hususları ortaya konmaktadır (Yıldız, 2018: 119).

Tarihsel süreçte Türkiye’de seçimin seyri ve teknolojik araçların günümüz seçimlerinde kullanımı bu konudaki gelişimimizi ortaya koymaktadır.

2.10.1. Tarihsel Süreçte Seçimler

Avrupa ülkelerinde 14.-15. yüzyıllarda başlayan seçim ve siyasi temsil kavramlarının tartışmaları Osmanlı Devleti’nde 19. yüzyılın sonlarına doğru başlamıştır (Erkmen, 2018: 1225). Osmanlı Devleti’nde halkın seçimle ilk tanışması 1840 yılında sancaklarda kurulan Muhassıllık Meclisleri ile olmuştur (Olgun, 2011: 1). Yerel seçimler Osmanlı modernleşmesinin milat noktası olan Tanzimat Fermanı’nın ilanı sırasında muhassıl meclisleri için üye seçimiyle başlayan, tarihi de günümüz itibariyle

180 yıl geriye gitmektedir. Türkiye coğrafyasında 2020 yılı itibariyle genel seçimlerin 143 yıllık bir tarihi vardır. Türkiye coğrafyasında ilk genel seçimler 1876 yılı sonunda başlamış ve 1877 yılında tamamlanmıştır. (Alkan, 2006: 133).

1877 yılında Talimat-ı Muvvakkat adı verilen geçici bir düzenleme ile iki genel seçim yapılmıştır. İki dereceli seçim sistemi bu düzenleme ile kabul edilmiş ve söz konusu genel seçimlerde bu sistem uygulanmıştır. 1908 yılında İntihabı Mebusan Kanun-ı Muvakkati adlı milletvekili seçim kanunu kabul edilmiştir. Bu kanunla da iki dereceli seçim sistemi kabul edilmiş ve 1942 yılında yürürlükten kaldırılmıştır (Erkmen, 2018: 1225). Sadece erkeklerin seçme ve seçilme hakkına sahip olduğu ve iki dereceli olarak yapılan Osmanlı dönemi seçim sistemi Türkiye Cumhuriyeti'nde de uzun yıllar uygulanmıştır. Cumhuriyet döneminde neredeyse her seçimde ayrı bir yöntem kullanılmış, seçim yaşı önce 18'e indirilmiş, sonra kadınlara da seçme ve seçilme hakkı tanınmasıyla 22'ye çıkartılmıştır (Olgun, 2011: 1).

Osmanlı döneminde 1908, 1912, 1914 ve 1919 yıllarında yapılan genel seçimlerde uygulanan söz konusu kanun, Cumhuriyet'in ilanı sonrası yapılan 1923, 1927, 1931, 1935 ve 1939 genel seçimlerinde de üzerinde bazı değişiklikler yapılarak uygulanmıştır. Ancak iki dereceli seçim sisteminde bir değişiklik olmamıştır. İki dereceli seçim sistemi ile halk doğrudan milletvekillerini seçmediği için temsilde adaletin tam sağlandığı söylenemez. Halkın seçtiği vekiller millet vekillerini seçtiği, halk doğrudan temsilcilerini seçemediği için halk iradesi meclise tam yansımamıştır. Bu duruma 1946 yılında tek dereceli seçim sistemine geçilerek son verilmiştir (Erkmen, 2018: 1225).

Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan çok partili dönemin başladığı 1946 yılına kadar iki dereceli seçim sistemi uygulanmıştır. 1946 tarihinde çıkarılan 4918 sayılı Kanun ile tek dereceli seçim sistemine geçilmiş, demokratik koşullarda serbest seçimlerin yapılmasına olanak sağlayan ilk Milletvekili Seçimi Kanunu ise 1950'de çıkarılmıştır (Tuncer, 2006: 168). 1946 yılı ilk defa çok partili hayatın başladığı seçimlerde seçim kanunu gereği açık oy gizli sayım yapılmıştır. Gizli oy açık sayım, seçimlerin yargı denetiminde olması, tek dereceli seçime devam edilmesi 1950 seçimleriyle uygulanan bir sistemdir (Olgun, 2011: 1). 1950 yılında çıkarılan yasa, bir önceki 4918 sayılı yasada olduğu gibi, seçimlerin Liste Usulü Çoğunluk sistemiyle

yapılmasını öngörmüştür. Doğurduğu adaletsiz sonuçların siyasal yaşamda yol açtığı gerilim ve toplumda oluşan tepkiler nedeniyle, çoğunluk sistemi 1961’den itibaren terk edilerek nispi temsil sistemine geçilmiştir. Bu tarihten itibaren ülkemizde nispi temsil sisteminin değişik biçimleri uygulanmaktadır (Tuncer, 2006: 168).

2.10.2. Türkiye’de Uygulanan Seçim Süreci

Türkiye’de seçimlerin uygulamalarına bakıldığında sürecin özerk yapıda olan Yüksek Seçim Kurulu (YSK) tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Kurul bir başkan bir başkanvekili dokuz üye olmak üzere onbir kişiden oluşmaktadır. YSK’nın genel örgüt yapısı merkez teşkilatı ve taşra teşkilatı şeklinde örgütlenmiştir. Merkez teşkilatı ve taşra teşkilatının genel yapılanmasına bakıldığında merkez teşkilatında iki genel müdürlük, iki daire başkanlığı olduğu taşra teşkilatının ise iki kademeli kurullarla örgütlendiği görülmektedir. Buna göre (YSK , 2020a):

Merkez teşkilatı içerisinde;

- Seçmen Kütüğü Genel Müdürlüğü
- Seçim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- İnsan Kaynakları Dairesi Başkanlığı
- Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Taşra Teşkilatı içerisinde;

- İl Seçim Kurulları
- İlçe Seçim Kurulları

Türkiye’de seçimlerin nasıl olması gerektiği Türkiye Cumhuriyeti Anayasası dördüncü bölümünde siyasi haklar ve ödevler başlığı altında açıklanmıştır. Buna göre 67. maddenin ikinci fıkrası genel kaideleri şu şekilde ortaya koymaktadır:

“Seçimler ve halkoylaması serbest, eşit, gizli, tek dereceli, genel oy, açık sayım ve döküm esaslarına göre, yargı yönetim ve denetimi altında yapılır. Ancak, yurt dışında bulunan Türk vatandaşlarının oy hakkını kullanabilmeleri amacıyla kanun, uygulanabilir tedbirleri belirler.”

Anayasanın 67. maddesi temel alınarak YSK bu süreçleri ilgili seçim mevzuatına göre yürütmektedir. Türkiye’de seçimleri doğrudan etkileyen seçim mevzuatına kronolojik olarak bakıldığında Tablo 4 ortaya çıkmaktadır (YSK , 2020b):

Tablo 4: İlgili Seçim Mevzuatı

Kanun Numarası	Resmi Gazete Yayınlanma Tarihi	Mevzuat Adı
298	02/05/1961	Seçimlerin Temel Hükümleri ve Seçmen Kütükleri Hakkında Kanun
2709	09/11/1982	Türkiye Cumhuriyeti Anayasası
2820	24/04/1983	Siyasi Partiler Kanunu
2839	13/06/1983	Milletvekili Seçimi Kanunu
2972	18/01/1984	Mahalli İdareler ile Mahalle Muhtarlıkları ve İhtiyar Heyetleri Seçimi Hakkında Kanun
3376	27/05/1987	Anayasa Değişikliğinin Halkoyuna Sunulması Hakkında Kanun
6271	26/01/2012	Cumhurbaşkanı Seçimi Kanunu

Türkiye’de yurtiçi seçmenlerin katıldıkları seçimlerin genel sürecini 298 sayılı Seçimlerin Temel Hükümleri ve Seçmen Kütükleri Hakkında Kanun’a dayanarak Şekil 6’daki gibi izah etmek mümkündür.

Şekil 6: Seçim Adımları



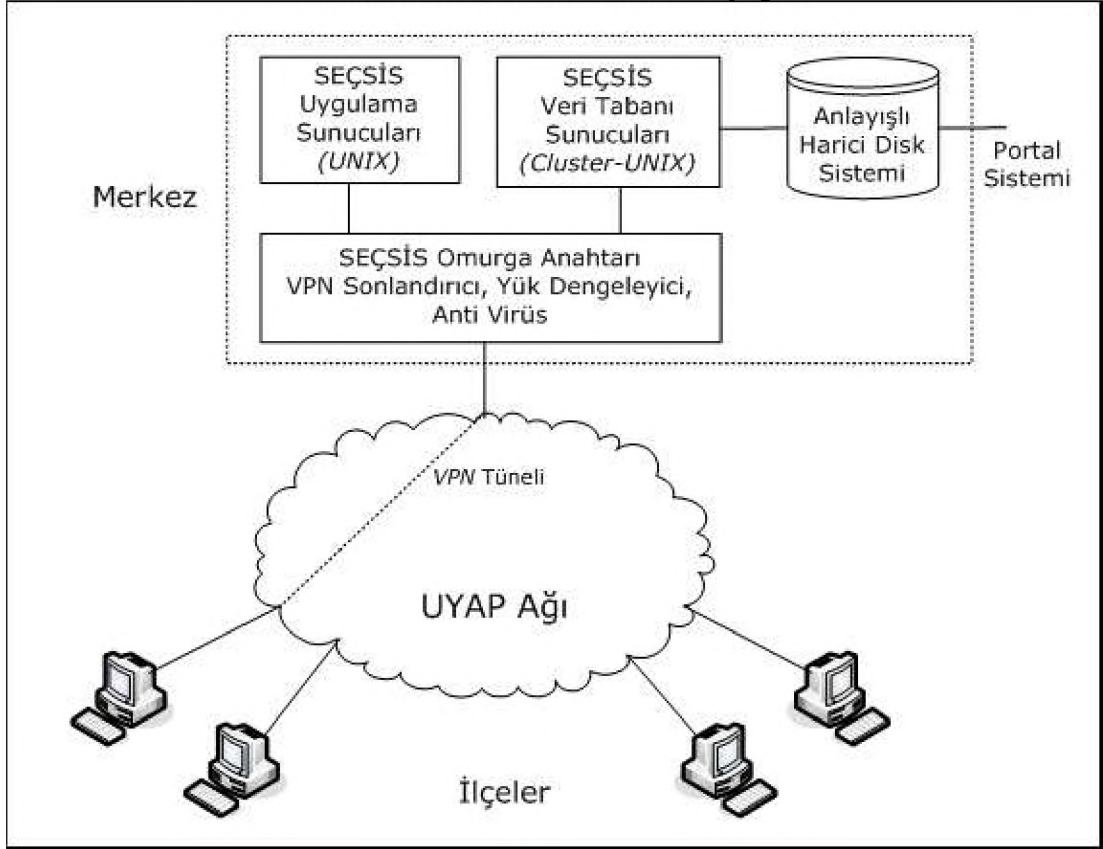
Zaman içinde seçim süreçlerinin daha başarılı hale gelmesi BİT araçlarının yaygınlığı ile sağlanmaktadır. Özellikle ülkemizde kullanılan MERNİS (Merkezi Nüfus İdare Sistemi), SEÇSİS (Bilgisayar Destekli Merkezi Seçmen Kütüğü Sistemi) ve UYAP (Ulusal Yargı Ağı Projesi) seçim süreçlerine oldukça fazla katkı sağlamıştır.

2.10.3. SEÇSİS ve Seçimlerdeki Rolü

Türkiye’de geleneksel yöntemlerle bir seçimin gerçekleşmesi oldukça detaylı bir süreci gerektirmekte olup başta YSK olmak üzere pek çok kurum ve kuruluş bu sürecin gereği gibi gerçekleşmesi için yoğun çaba sarf etmektedir. Bu sürecin etkin ve verimli olması adına elektronik olarak en fazla katkı seçim bilişim sistemi “SEÇSİS” ile sunulmaktadır.

SEÇSİS Türkiye’de e-devlet uygulamalarından biri olarak hayata geçmiştir. SEÇSİS bir proje olarak YSK Başkanlığı’nın genel bütçedeki ödenekleri kullanılarak hayata geçirilmiştir. YSK merkezi teşkilatındaki Seçmen Kütüğü Genel Müdürlüğü Bilgi İşlem Merkezi altında proje hayat bulmuştur. Projenin ilk kıvılcımları 1986 yılında Hacettepe Üniversitesi’nin hazırladığı Veri Giriş Sistemi Olurluk Raporu’na dayanmaktadır. 1988 yılına gelindiğinde ilk pilot uygulama Ankara’daki Çankaya, Bala ve Şereflikoçhisar ilçelerindeki halkoylamasında gerçekleşmiştir. 1989’da SEÇSİS Olurluk Raporu YSK tarafından kabul edilerek sistem 2004 yılına kadar çevrim dışı olarak geliştirilmeye başlanmıştır. Gerekli fiziksel altyapının oluşturulmasıyla 2007’deki 23. Dönem Milletvekili Seçimi’nde ilk ciddi uygulama başarıyla gerçekleşmiştir (YSK, 2020c).

Görsel 6: SEÇSİS Donanım Altyapısı



Kaynak: (YSK, 2020c)

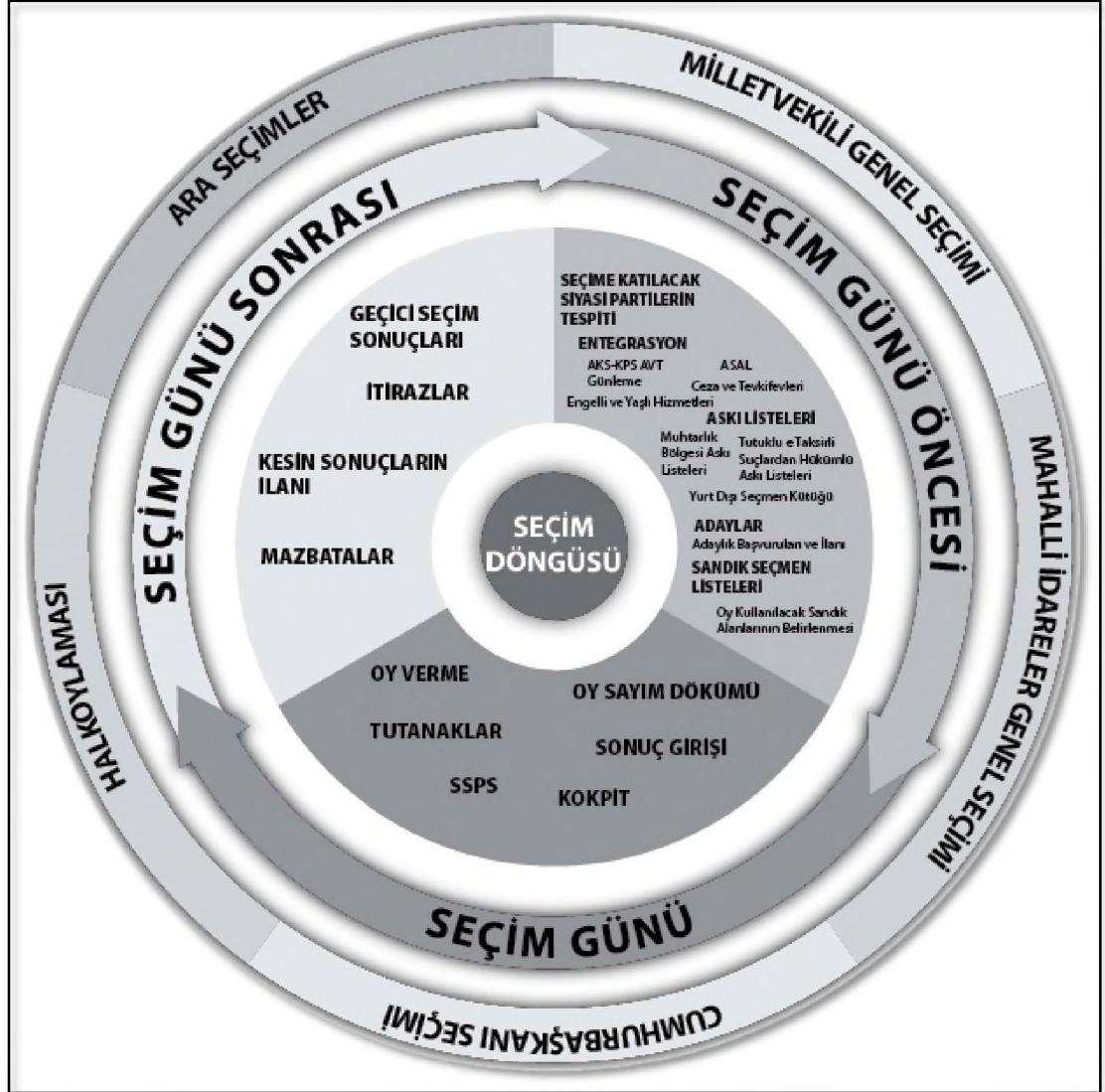
Görsel 6'dada görüldüğü üzere SEÇSİS UYAP (Ulusal Yargı Ağı Projesi) ağı üzerinden çalışan bir projedir. UYAP bu projenin hayata geçebilmesine katkı sağlayan en büyük avantajlardan biridir.

SEÇSİS'in seçim süreçlerimize sunduğu farklılıkları şu şekilde sıralamak mümkündür (YSK, 2020d):

- Mükerrer oy kullanımının önlenmesi
- Parmak boyama uygulamasının sonlandırılması
- Oy kullanma yerine ilişkin bilgiye elektronik ortamlarda erişebilme
- Yurt dışındaki seçmenlerin internet üzerinden yurt dışı seçmen kütüklerine kayıtlı olup olmadıklarının sorgulayabilmesi
- Seçim süreçlerine ilişkin bilgi, belge ve evraklara hızlıca erişebilme
- Kırtasiyeciliğin ve ulaşım maliyetlerinin azaltılması
- Seçmenlerin sandık dağılımlarının hızlı bir şekilde gerçekleşmesi

lanse edilmesi hukuk devletinin bir gereği olmakla birlikte, şeffaflık ve denetlenebilirlik açısından oldukça önemlidir. Görsel 8’de YSK seçim döngüsüne yer verilmiştir.

Görsel 8: Seçim Döngüsü



Kaynak: (YSK Seçmen Kütüğü Genel Müdürlüğü, 2020:21)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TR32 (AYDIN – DENİZLİ MUĞLA) BÖLGESİ ALAN ARAŞTIRMASI BULGULARI

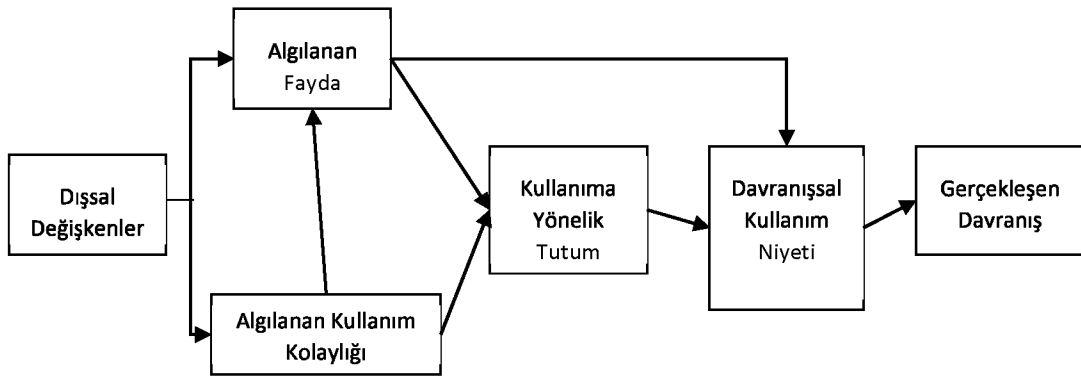
3.1. Araştırmanın Yöntemi

- Araştırmada Teknoloji Kabul Modeli kullanılmıştır. İlgili model ile birçok ampirik çalışmada teknolojiyi kullanım niyetini ve bireylerin davranışlarındaki farklılıkların önemli bir kısmının açıklandığı ortaya konmaktadır. İlgili model Ajzen ve Fishbein'in 1975 yılında ortaya koyduğu inanç, tutum ve davranış eğilimleri arasında bağ kuran Nedenli Eylem Teorisi Modeli (Theory of Reasoned Action - TRA) ile temellenmiş olup, bu bileşenlerin modifiye edilmesini sağlamıştır. Modifiye edilen bileşenler bilgisayar ortamına adapte edilmiştir. Modifiye edilirken özellikle inanç belirleyici faktörü yerine “kullanma kolaylığı” ve “işlevsellik” faktörleri getirilmiştir.
- Bilgi teknolojilerinin kullanımı kapsamında, e-devlet sistemlerinin kullanımının benimsenmesi düzeyini tespit edebilmek için çeşitli modeller kullanılmaktadır. Bu modellerden biri de Teknoloji Kabul Modelidir. TKM, Nedenli Eylem Teorisi - NET (Theory of Reason Action - TRA) (Fishbein ve Ajzen, 1975) ve Planlanan Davranış Teorisi - PDT (Theory of Planned Behavior - TPB) (Ajzen, 1991) gibi modellerle deneysel (ampirik) çalışmalar kapsamında kıyaslandığında TKM'nin daha iyi sonuçlar sunduğu ileri sürülmektedir. Birçok deneysel (ampirik) çalışma, TKM'nin kullanım niyeti ve davranışlardaki farklılıkların önemli bir kısmını (yaklaşık % 40'ını) açıkladığını ortaya koymuştur (Venkatesh ve Davis, 2000).
- TKM, aynı zamanda kısıtlı ve teorik olarak açıklanırken, geniş bir bilgisayar teknolojileri ve kullanıcı popülasyonu aralığı karşısında, kullanıcı davranışlarının açıklamasını yapabilen, genel bilgisayar kabul etkenlerine bir açıklama getirebilmektedir. TKM'nin ana amacı, içsel inançlar, tutumlar ve niyetler üzerinde dışsal faktörlerin takibi için bir temel sağlayabilmektir (Davis, Bargozi ve Warshaw, 1989). TKM'ye göre dışsal faktörlerin (sistemin karakteristikleri,

gelişim süreci, eğitim vb.) kullanma niyeti üzerindeki etkileri, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri aracılığıyla ortaya çıkmaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000).

- TKM, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum ve davranışsal niyetten oluşmaktadır. TKM'nin iki temel belirleyicisi olan algılanan fayda, bir kişinin belli bir sistemi kullanmasının iş performansını artıracağını inanma derecesi; algılanan kullanım kolaylığı ise, bir kişinin belli bir sistemi çaba sarf etmeden kullanmasına inanma derecesini ifade etmektedir (Davis, 1989; Davis vd., 1989). Kullanıma yönelik tutum, bir kişinin söz konusu davranışının olumlu ya da olumsuz bir değerlendirmesine ne ölçüde sahip olduğunu göstermektedir (Ajzen, 1991). Davranışsal tutum ise, bir kişinin bir davranışı gerçekleştirmek ya da gerçekleştirmemek adına bilinçli planlarını açık ve kesin olarak belirtme derecesidir (Davis ve Warshaw, 1992).
- TKM'de, bilgi teknolojileri kullanımı davranışsal niyet tarafından belirlenmektedir. Davranışsal niyet, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın doğrudan ya da dolaylı olarak etkilerinden olduğu kadar, kullanıma yönelik tutumdan da etkilenmektedir. Algılanan kullanım kolaylığının, algılanan fayda üzerinde doğrudan bir etkisi olmasının yanı sıra, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı, tutumu müşterek olarak etkilemektedir (Hu, Chau, Liu ve Olivia, 1999; Venkatesh ve Davis, 2000; Lee, Cheung ve Chen, 2005).

Şekil 7: Teknoloji Kabul Modeli



Teknoloji Kabul Modeli anlatıldığı üzere bilinen ve temellendirilmiş bir model olup akademik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Kısıtları ve Varsayımları

Bu araştırmayı oluşturan kavramlar, yapılan uygulama ve uygulama sonucu elde edilen bulgular açısından araştırmanın kapsamı ve sınırlılıklarının dikkate alınması gerekmektedir. Bunlar aşağıda sıralanmaktadır;

- Araştırmanın tüm Türkiye’de yapılmasının zaman ve maliyet açısından mümkün olmadığından araştırmanın TR32 bölgesini kapsayan Aydın, Denizli ve Muğla illerinde yapılması araştırmanın kısıtıdır.
- Araştırmada Haziran 2018 Genel seçim sonuçlarına göre TR32 bölgesindeki seçmenlerin seçime katılım sayıları göz önüne alınarak anket uygulanacak seçmen sayısının seçilmesi araştırmanın kısıtıdır.
- Araştırma örnekleminin belirlenmesinde, tadasüfi (rassal) örnekleme yöntemlerinden kümelere göre örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çünkü evren hacmi büyük ve birimler geniş coğrafi alanlara yayılmış olduğunda, bu birimlerden oluşturulan gruplardan seçim yapmak daha etkili olacağından, coğrafi olarak farklılıklar da kullanılan kümeleme örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

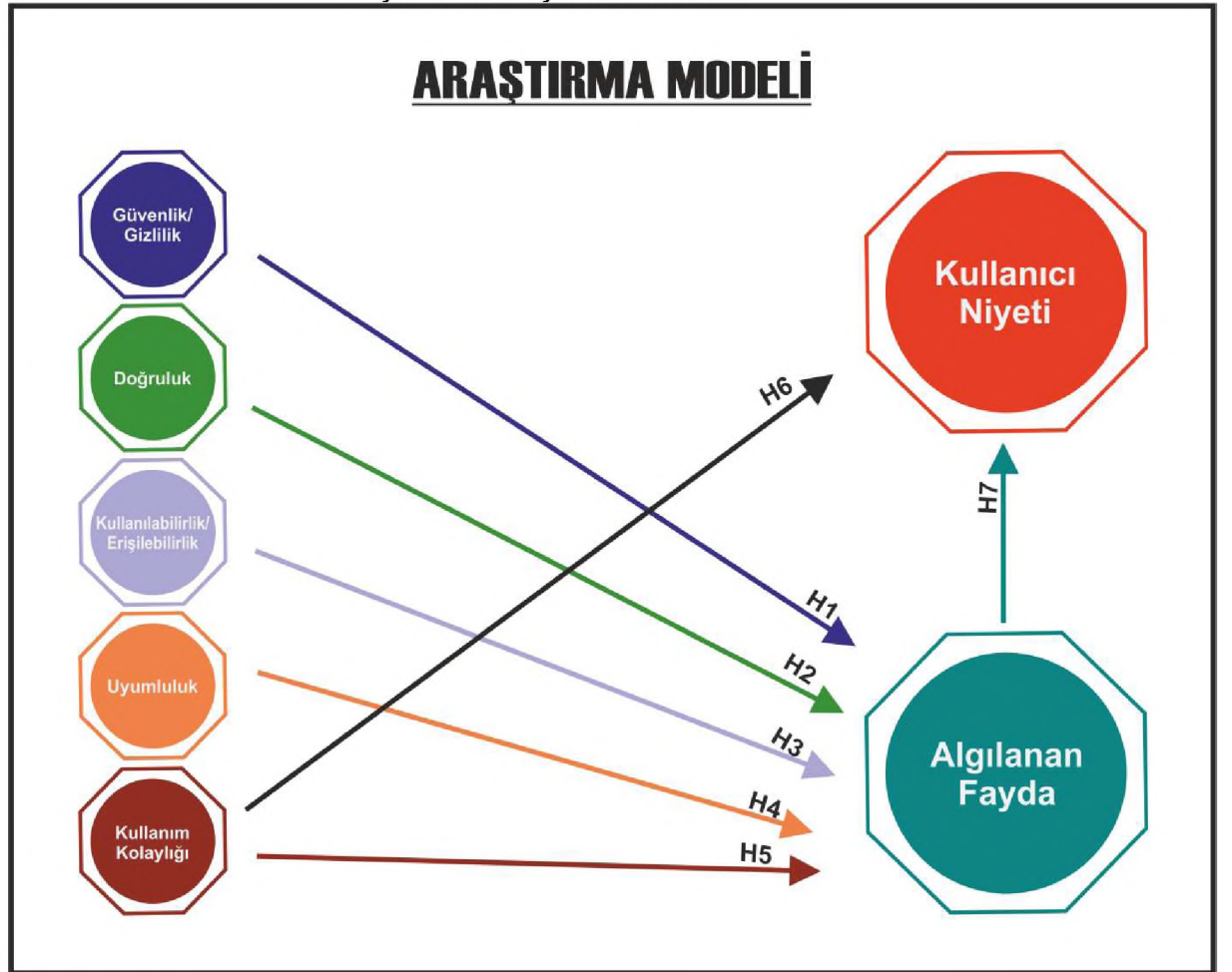
Bu araştırmada elektronik oy kullanımı niyeti incelenmiştir. Bu durumda araştırma aşağıdaki varsayımlara dayanarak yürütülmüştür. Bu varsayımlar şunlardır;

- Araştırmada kullanılan anket soru formunun oluşturulmasında, güncel kaynaklar kullanılmış ve çalışmanın ölçüm amacını en iyi şekilde karşılayacağı varsayılarak araştırmada kullanılmıştır.
- Araştırmaya katılan seçmenlerin anket soru formundaki sorulara doğru cevap verdikleri, ölçeklerde ifade edilen kavramları bildikleri ve böylelikle elde edilen verilerin seçmenlerin görüşlerini yansıttığı varsayılmıştır.
- Anket soru formunun oluşturulması beşli likert ölçeğiyle oluşturulmuştur. Beşli likert ölçeğinin seçmenlerin elektronik oylama niyetlerini ölçmekte kullanılabilecek en iyi ölçek olduğu varsayılmıştır.

3.3. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu bölümde, araştırmanın modeli ve hipotezlerinin sunulduğu çerçevede; betimleyici veriler kullanılarak SPSS 22.00 paket programı yardımıyla t-testi, ANOVA testi, ki-kare testleri, faktör analizi yapılmıştır. Araştırmanın ana çerçevesini oluşturan değişkenler ile ilgili veriler kullanılarak LISREL 8.8 for Windows yazılım programına aktarılmış ve ilişkilerin test edilme sürecinde Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

Şekil 8: Araştırma Modeli



H1: Seçmenin algıladığı gizlilik/güvenlik faktörü bir e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde etkilidir.

H2: Seçmenin algıladığı doğruluk faktörü e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde etkilidir.

H3: Seçmenin algıladığı kullanılabilirlik/erişebilirlik faktörü e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde etkilidir.

H4: Seçmenin algıladığı uyumluluk faktörü e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde etkilidir.

H5: Seçmenin algıladığı kullanım kolaylığı faktörü e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde etkilidir.

H6: Seçmenin algıladığı kullanım kolaylığı faktörü e-oylama sistemi kullanma niyeti üzerinde etkilidir.

H7: Seçmenin algıladığı fayda faktörü e-oylama sistemi kullanma niyetleri üzerinde etkilidir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Aydın, Denizli ve Muğla illerinde ikamet eden tüm seçmenler oluşturmaktadır.

Örnek hacminin belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle anket yapılacak seçmen sayısı tespit edilmiştir. Bu tekniğin özelliği nüfusu oluşturan her birimin örnekleme girme olasılığının eşit olmasıdır (Yaşın, 2003: 151). Bu amaçla aşağıdaki formül kullanılmıştır:

298 sayılı **Seçimlerin Temel Hükümleri ve Seçmen Kütükleri Hakkında Kanun**'a göre 2018 yılı Genel Seçimlerinde belirlenen TR32 Bölgesi illerinin seçmenlerinin seçime katılım sayıları aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: TR32 Bölgesi İl Seçim Çevreleri Seçmenlerinin Seçime Katılım Sayıları

İlin Adı	Seçmen Sayısı
Aydın	748.162
Denizli	703.171
Muğla	662.370
Toplam seçmen sayısı	2113.703

Kaynak: Yüksek Seçim Kurulu, <http://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/docs/24Haziran2018/2018CBMV-CevreSecSanSav.pdf>.

Erişim Tarihi:15.08.2018

Tablo 5’de gösterilmekte olan TR32 Bölgesi (Aydın, Denizli, Muğla İlleri) seçmenlerinin seçime katılım sayıları (2113.703 kişi) araştırmanın evrenini teşkil etmektedir.

Çalışma kapsamında seçilen TR 32 Bölgesi (Aydın, Denizli, Muğla İlleri) farklı seçim çevrelerini kapsamakta olup söz konusu seçim çevrelerindeki vatandaşlar 2018 Genel Seçimlerinde oluşturulan her iki ana ittifaka ilgi göstermekle birlikte, ittifaklara dahil olmayan diğer partilerde söz konusu seçim çevrelerinde vatandaşlardan oy almıştır. Ana akım siyasal eğilimlere ilgi farklı dünya görüşlerine sahip vatandaşların bulunması saha çalışması açısından önem arz etmektedir. 2014 yerel seçim sonuçlarına bakıldığında genel seçimlerde ittifak yapan partilerin TR32 Bölgesinde büyükşehir belediyesi ve ilçe belediyeleri düzeyinde seçimler kazandıkları gözlenmiş olup bu durumda vatandaşın yerel hizmet taleplerini farklı siyasi akımlardan talep edebilmeleri adına oldukça önemlidir.

$$n \text{ (örneklem büyüklüğü)} = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

N: Hedef kitledeki birey sayısı

n: Örnekleme alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmeysi sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı)

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır.

Formüle göre seçmen sayısı, belirlenen örneklem sayısının %95 güven düzeyinde ve %5 göz yumulabilen hata payı dikkate alınarak evreni temsil ettiği düşünülmektedir

$$n = \frac{2113703 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2 \cdot (2113703-1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)} = \mathbf{384 \text{ kişi}}$$

TR32 bölgesindeki anakütle dikkate alınarak örneklem büyüklüğü 384 seçmen olarak belirlenmiş olup, anket soru formlarındaki eksik, hatalı ya da yanlış bilgilerin girilebileceği göz önüne alınarak 400 seçmene anket uygulaması yapılacaktır.

Tablo 6: Örneklem Sayıları

Aydın	136 yerine 140 seçmen
Denizli	128 yerine 134 seçmen
Muğla	120 yerine 126 seçmen

3.5. Veri Toplama Teknikleri ve Veri Toplama Aracının (Anketin) Oluşturulması

Araştırmanın kavramsal ve kuramsal aşaması üniversite kütüphaneleri, ulusal ve uluslararası veri tabanları, kitap, e-kitap, dergi, e-dergi, makale, tez gibi bilimsel veri kaynaklarından yararlanılarak ikincil veri toplanmıştır.

Araştırmanın uygulanmasında anket yöntemi kullanılmaktadır. TR32 Bölgesinde seçime katılan seçmenlere uygulanacak anket soru formları ile birincil veri toplanmıştır.

Araştırma anket uygulaması 22 Temmuz 2019 ile 16 Ağustos 2019 tarihleri arasında 20 günlük bir süre de Aydın, Denizli ve Muğla illerinde hafta içi öğleden önce 10.00-12.00 öğleden sonra 14.00-16.00 saatleri arasında yapılmıştır. Ankete katılan seçmenlerin anketi yanıtlama süresi ortalama 10 dakika sürmüştür.

Anket soru formunun oluşturulması sürecinde öncelikle araştırma konusu ile literatürdeki çalışmalar incelenmiş, hangi çalışmalardan faydalanılacağı kararı verilmiş ve bazı değişiklikler yapılarak sorular hazırlanmıştır.

Anket soru formunun hazırlanmasında da 5’li Likert ölçeği (“kesinlikle katılmıyorum” ifadesi için 1, “katılmıyorum” ifadesi için 2, “kararsızım” ifadesi için 3, “katılıyorum” ifadesi için 4 ve “kesinlikle katılıyorum” ifadesi için 5 rakamı) kullanılmıştır.

Anket soru formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgileri, elektronik oylama gerçekleşmesi durumunda kullanma niyetlerini ölçmeye yönelik 11 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise araştırmanın ana çerçevesi içerisinde bulunan içsel ve dışsal değişkenlerin yer aldığı 39 soru yer almaktadır. Anket soru formunun oluşturulması (Carter and Campbell, 2011; Choi and Kim, 2012; Caporusso vd., 2006; Yao and Murphy, 2007; Alvarez vd., 2007) çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu boyutlar aşağıda Tablo 7’de sunulmaktadır:

Tablo 7: Araştırmanın Ölçekleri, İfadeleri ve Kaynakları

Boyutlar	İfadeler	Kaynak
Gizlilik/ Güvenlik	1. Elektronik oylama sisteminin belirli oy kullananların oy kullanmasını engelleyeceğine inanıyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	2. Elektronik oylama sisteminin seçmenleri korumak için güvenlik kontrolleri kullanacağına inanıyorum	(Choi and Kim, 2012)
	3. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemi ile yönlendirilmiş oy pusulalarının önleneyeğine inanıyorum.	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
	4. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin kime oy verdiğimi başkalarının görmesini engelleyeceğine inanıyorum	Yao, Y. & Murphy, L. (2007); (Choi and Kim, 2012)
	5. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin	Yao, Y. & Murphy, L. (2007); (Choi and Kim, 2012)

	seçmenlerin kimlik bilgilerini koruyacağına inanıyorum.	
	6. E-oylama sisteminin, geleneksel oy kullanma prosedüründen daha güvenilir olacağına inanıyorum.	(Alvarez vd., 2007)
	7. E-oylama sistemi ile oylarımın geçerli sayılacağına inanıyorum	(Alvarez vd., 2007)
	8. Elektronik oylama, oylamanın gizli olduğunu garanti etmeyeceğine inanıyorum	(Caporusso vd., 2006)
Doğruluk	9. İnternetin oy kullanmak için doğru bir ortam olduğuna inanıyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	10. Elektronik oylama sisteminin teknik yapılarının benim oyumun değiştirilmesini engelleyeceğine inanıyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	11. Elektronik oylama sisteminin oylama bilgilerimin doğru kaydedilmesini sağlayacağına inanıyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	12. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin kayıt ve oy sayma verimliliğini artıracığını düşünüyorum	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
	13. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini verileri merkezi bir yere aktarırken hata oluşma olasılığını azaltacağına inanıyorum	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)

	14. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini oy sayma hatalarının görülme sıklığını azaltacağına inanıyorum	(Choi and Kim, 2012); Yao, Y. & Murphy, L. (2007); (Caporusso vd., 2006)
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik	15. Elektronik oylama sisteminin, geleneksel oy kullanımından daha kolay olacağına inanıyorum.	(Alvarez vd., 2007); Carter and Campbell, 2011
	16. Elektronik oylama uygulamalarını kullanarak seçim sürecindeki hataların daha kolay düzeltileceğine inanıyorum.	(Alvarez vd., 2007)
	17. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren en yakın elektronik oylama sisteminin sadece beş dakika mesafede erişilebilir olacağına inanıyorum.	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
	18. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren bir elektronik oylama sistemi uygun herhangi bir yerde hazır halde erişilebileceğine inanıyorum	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
	19. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren bir e-oylama sistemi halka açık yerlerde seçmenler tarafından kolayca kullanılabilir	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)

Uyumluluk	20. E- oylama sistemi kullanmanın, gündelik işleri yapmayı sevdiğim gibi olacağına inanıyorum	Carter and Campbell, 2011
	21. E- oylama sisteminin yaşam tarzıma uyacağına inanıyorum.	Carter and Campbell, 2011
	22. E- oylama sisteminin kullanmak, işleri nasıl yapmak istediğimle bağdaşmayacağına inanıyorum.	Carter and Campbell, 2011
	23. E- oylama sistemi kullanmak gündelik yaşantıyla tamamen uyumlu olacağına inanıyorum.	Carter and Campbell, 2011
Algılanan Fayda	24. Elektronik oylama sistemini faydalı olacağına düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	25. Elektronik oylama sisteminin, sandık başına gitmektense zaman kazandıracağını düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	26. Elektronik oylama sisteminin oylama sürecine katılmayı daha kolay hale getireceğini düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	27. Elektronik oylama, seçmenlerin iradesinin yorumlanmasında itirazları ortadan kaldırabilir.	(Caporusso vd., 2006)
	28. Elektronik oylama sisteminin engelli bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.	Yazar tarafından oluşturulmuştur.
	29. Elektronik oylama sisteminin yaşlı bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.	
	30. Elektronik oylama sistemini kısa sürede kullanmayı öğrenmenin kolay olacağını düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012); Yao, Y. & Murphy, L. (2007)

Algılanan Kullanım Kolaylığı	31. Elektronik oylama sistemi ile web sitesi etkileşiminin kolay olacağını düşünüyorum	(Choi and Kim, 2012)
	32. Elektronik oylama sistemini kullanmada ustalaşmanın kolay olacağını düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012)
	33. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini çalıştırması zor olmayacağına inanıyorum.	Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
	34. Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini kullanımının kolay olacağını düşünüyorum.	(Choi and Kim, 2012); Yao, Y. & Murphy, L. (2007)
Kullanıcı niyeti	35. Elektronik oylama sistemi gerçekleşirse kullanacağımı düşünüyorum.	Carter and Campbell, 2011
	36. İnternet üzerinden verilen oylama hizmetlerini kullanacağımı düşünüyorum.	Carter and Campbell, 2011
	37. İnternet sistemi üzerinden oylama yapmak, yapacağım bir şey olacağını düşünüyorum.	Carter and Campbell, 2011
	38. Elektronik oy kullanmakta tereddüt etmeyeceğimi düşünüyorum.	Carter and Campbell, 2011
	39. Teknolojiye güvenmediğim için elektronik oylamayı kullanmayacağımı düşünüyorum.	(Caporusso vd., 2006)

3.6. Verilerin Analizi ve Bulgular

Anket çalışması sonucu, 1'den başlayarak önceden numaralandırılmış anket soru formlarındaki veriler SPSS 22.00 for Windows İstatistiksel Analiz paket programı aracılığıyla girilmiştir. Veri girişleri sırasında hata yapılıp yapılmadığını kontrol etmek amacıyla anket soru formundaki sorular için program aracılığıyla frekans tabloları oluşturulmuş ve bu tablolar incelenmiştir. Tespit edilen hatalı girişler tekrar kontrol edilerek düzeltilmiştir.

Araştırmada betimleyici veriler kullanılarak SPSS 22.00 paket programı yardımıyla t-testi, ANOVA testi, kıkare testleri, faktör analizi yapılmıştır. Araştırmanın ana çerçevesini oluşturan değişkenler ile ilgili veriler kullanılarak LISREL 8.8 for Windows yazılım programına aktarılmış ve ilişkilerin test edilme sürecinde Yapısal Eşitlik Modeli kullanılmıştır.

3.6.1. Pilot Çalışma

Ana çalışma yapılmadan önce, anketin kalitesini test etmek için pilot bir çalışma yapılması önemlidir. Pilot bir test, yanıtlayanların soruları yanlış yorumlama olasılığını en aza indirmek ve böylece geçerliliği ve güvenilirliği sağlamak için küçük ölçekli bir çalışmadır. Katılımcıların soruları anlama veya cevaplama konusunda herhangi bir problemi bulunmadığından emin olmak için Aydın ilindeki 50 seçmene pilot çalışma yapılmıştır. Anket soru formu tekrar gözden geçirilerek Türk Dili okutmanınca son şekli verilmiştir.

3.6.2. Tanımlayıcı istatistikler

Katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş, çalışma durumu, eğitim durumu, aylık gelire göre dağılımları Tablo 8'de verilmektedir. Araştırma örneklemini oluşturan seçmenlerin 180 kişi % 45'i kadın seçmenlerden, 220 kişi % 55'i erkek seçmenlerden oluşmaktadır. Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde 268 kişi % 67'si bekar seçmenlerden, 132 kişi % 33'ü evli seçmenlerden oluşmaktadır. Yaş açısından incelendiğinde, seçmenlerin 239 kişi % 59.8' i 18-29 yaş aralığında, 75 kişi % 18.8'i 30-39 yaş aralığında, 48 kişi % 12'si 40-49 yaş aralığında, 31 kişi % 7.8'i 50-59 yaş aralığında ve 7 kişi % 1.8'i 60 yaş ve üstü seçmenlerden oluşmaktadır.

Tablo 8: Seçmenlerin Demografik Özellikleri

	Değişkenler	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	180	% 45
	Erkek	220	% 55
Medeni Durum	Bekar	268	% 67
	Evli	132	% 33
Yaş	18-29	239	% 59,8
	30-39	75	% 18,8
	40-49	48	% 12
	50-59	31	% 7,8
	60 yaş ve üstü	7	% 1,8
Eğitim Durumu	İlkokul	27	% 6,8
	Ortaokul	29	% 7,2
	Lise	77	% 19,3
	Lisans	224	% 56
	Lisansüstü	43	% 10,8
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	31	% 7,8
	Emekli	23	% 5,8
	İşyeri sahibi	19	% 4,8
	Öğrenci	168	% 42
	Kamu sektörü çalışanı	49	% 12,3
	Özel sektör çalışanı	110	% 27,5
Aylık Gelir	1500 TL'den az	176	% 44
	1501-3000	108	% 27
	3001-4500	60	% 15
	4501-6000	32	% 8
	6001-7500	15	% 3,8
	7501 TL ve üzeri	9	% 2,3
İkamet yeriniz	Aydın	140	% 35
	Denizli	134	% 33,5
	Muğla	126	% 31,5

Araştırmaya katılan seçmenlerin eğitim durumları incelendiğinde, 27 kişi % 6,8'inin ilkokul mezunu, 29 kişi % 7.2'sinin ortaokul mezunu, 77 kişi % 19.3'ünün lise mezunu, 224 kişi % 56'sının lisans mezunu ve 43 kişi % 10.8'inin lisans üstü mezunu olduğunu görülmektedir. Seçmenlerin çalışma durumları incelendiğinde 31 kişi % 7.8'inin çalışmadığı, 23 kişi % 5.8'inin emekli olduğu, 19 kişi % 4.8'inin işyeri sahibi olduğu, 168 kişi % 42'sinin öğrenci olduğu, 49 kişi % 12.3'ünün kamu sektörü çalışanı ve 110 kişi % 27,5'inin özel sektör çalışanı olduğu görülmektedir. Aylık gelirleri açısından incelendiğinde, 176 kişi % 44'ünün 1500 TL'den az, 108 kişi % 27'sinin 1501-3000 TL aralığında, 60 kişi % 15'inin 3001-4500 TL aralığında, 32 kişi % 8'inin 4501-6000 TL aralığında, 15 kişi % 3.8'inin 6001-7500 TL aralığında ve 9 kişi % 2,3'ünün 7501 TL ve üzeri gelirleri olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Seçmenlerin Oylama ile İlgili Bakış Açıları

	Değişkenler	Frekans	Yüzde
2018 Cumhurbaşkanlığı seçimlerine katıldınız mı?	Evet	331	% 82,8
	Hayır	69	% 17,3
Elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşirse, gelecek cumhurbaşkanlığı seçimlerine katılır mısınız?	Evet	287	% 71,8
	Hayır	113	% 28,2
2019 yerel seçimlerine katıldınız mı?	Evet	316	% 79
	Hayır	84	% 21
Elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşirse, yerel seçimlere katılır mısınız?	Evet	288	% 72
	Hayır	112	% 28

Tablo 9 incelendiğinde 2018 yılı Cumhurbaşkanlığı seçimlerine 331 kişi %82,8'i katılmış, 69 kişi %17,3'ü katılmamıştır. Elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşmesi durumunda, gelecek cumhurbaşkanlığı seçimlerine 287 kişi %71,8'i katılmayı düşünmekte, 113 kişi %28,2'si katılmayı düşünmemektedir. Araştırmaya göre 2019 yerel seçimlerine 316 kişi %79'u katılmış, 84 kişi %21'i katılmamıştır.

Ayrıca elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşirse, yerel seçimlere 288 kişi %72'si katılmayı düşünmekte, 112 kişi % 28'i katılmayı düşünmemektedir.

Tablo 10: Seçmenlerin E-Oylama ile İlgili İfadelere Yönelik Görüşleri

İfadeler	Yüzelik Dilim				
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Elektronik oylama sisteminin belirli oy kullananların oy kullanmasını engelleyeceğine inanıyorum.	%21,3	%11,3	%22,8	%18	%26,8
Elektronik oylama sisteminin seçmenleri korumak için güvenlik kontrolleri kullanacağına inanıyorum	%26,5	%17,8	%21,5	%13,5	%20,8
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemi ile yönlendirilmiş oy pusulalarının önleneceğine inanıyorum.	%21,3	%11,3	%22,8	%18	%26,8
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin kime oy verdiğimi başkalarının görmesini engelleyeceğine inanıyorum	%28,3	%16	%16,5	%18	%21,3
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin seçmenlerin kimlik bilgilerini koruyacağına inanıyorum.	%24,8	%15,5	%22,5	%15	%22,3
E-oylama sisteminin, geleneksel oy kullanma prosedüründen daha güvenilir olacağına inanıyorum.	%26	%16,3	%24	%13,8	%20
E-oylama sistemi ile oylarımın geçerli sayılacağına inanıyorum	%22,3	%15,3	%21,3	%14,5	%26,8
Elektronik oylama, oylamanın gizli olduğunu garanti etmeyeceğine inanıyorum	%20,8	%18	%17	%20,5	%23,8
İnternetin oy kullanmak için doğru bir ortam olduğuna inanıyorum.	%29	%18	%20	%17	%16

Elektronik oylama sisteminin teknik yapılarının benim oyumun değiştirilmesini engelleyeceğine inanıyorum.	%30	%18,3	%21	%13,8	%17
Elektronik oylama sisteminin oylama bilgilerimin doğru kaydedilmesini sağlayacağına inanıyorum.	%23	%18,5	%21,5	%15,8	%21,3
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sisteminin kayıt ve oy sayma verimliliğini artıracığına inanıyorum	%21,3	%15,8	%15,3	%19,3	%28,5
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini verileri merkezi bir yere aktarırken hata oluşma olasılığını azaltacağına inanıyorum	%25,5	%19	%16,3	%16,8	%22,5
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini oy sayma hatalarının görülme sıklığını azaltacağına inanıyorum	%20,5	%16,5	%18,3	%18,8	%26
Elektronik oylama sisteminin, geleneksel oy kullanımından daha kolay olacağına inanıyorum.	%19	%14	%17,3	%20,3	%29,5
Elektronik oylama uygulamalarını kullanarak seçim sürecindeki hataların daha kolay düzeltileceğine inanıyorum.	%20,3	%17	%19,5	%20	%23,3
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren en yakın elektronik oylama sisteminin sadece beş dakika mesafede erişilebilir olacağına inanıyorum.	%19,8	%13,8	%19	%20,5	%26,8
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren bir elektronik oylama sistemi uygun herhangi bir yerde hazır halde erişilebileceğine inanıyorum	%19,5	%10,5	%25	%21	%24
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren bir e-oylama sistemi halka açık yerlerde seçmenler tarafından kolayca kullanılabilir	%17,8	%14	%24	%18,5	%25,8
E- oylama sistemi kullanmanın, gündelik işleri yapmayı sevdiğim gibi olacağına inanıyorum	%23,5	%18	%18,3	%15,8	%24,5
E- oylama sisteminin yaşam tarzıma uyacağına inanıyorum.	%21,5	%14	%19,5	%17,8	%27,3

E- oylama sisteminin kullanmak, işleri nasıl yapmak istediğimle bağdaşmayacağına inanıyorum.	%38,3	%18,8	%17,5	%7,5	%18
E- oylama sistemi kullanmak gündelik yaşantıyla tamamen uyumlu olacağına inanıyorum.	%17,8	%16	%14,3	%22,5	%29,3
Elektronik oylama sistemini faydalı olacağına düşünüyorum.	%24,5	%13,3	%20	%18,8	%23,5
Elektronik oylama sisteminin, sandık başına gitmektense zaman kazandıracağını düşünüyorum.	%14,5	%12,3	%15,3	%21,5	%36,5
Elektronik oylama sisteminin oylama sürecine katılmayı daha kolay hale getireceğini düşünüyorum.	%18,3	%14,3	%16,3	%19,8	%31,5
Elektronik oylama, seçmenlerin iradesinin yorumlanmasında itirazları ortadan kaldırabilir.	%21,8	%19,3	%20,8	%15,3	%23
Elektronik oylama sisteminin engelli bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.	%13,3	%9,8	%14,8	%19,5	%42,8
Elektronik oylama sisteminin yaşlı bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.	%22,8	%12,5	%18	%16	%30,8
Elektronik oylama sistemini kısa sürede kullanmayı öğrenmenin kolay olacağını düşünüyorum.	%16	%16,3	%22,3	%19	%26,5
Elektronik oylama sistemi ile web sitesi etkileşiminin kolay olacağını düşünüyorum	%19	%15,8	%21	%17,5	%26,8
Elektronik oylama sistemini kullanmada ustalaşmanın kolay olacağını düşünüyorum.	%17,8	%16,8	%22,3	%20,3	%23
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini çalıştırması zor olmayacağına inanıyorum.	%18,8	%14,5	%23	%20,5	%23,3
Evde, işte veya başka uygun bir yerde oy kullanmama izin veren elektronik oylama sistemini kullanımının kolay olacağını düşünüyorum.	%17,3	%15	%19,5	%21	%27,3
Elektronik oylama sistemi gerçekleşirse kullanacağımı düşünüyorum.	%20,8	%12,8	%14,3	%17,8	%34,3
İnternet üzerinden verilen oylama hizmetlerini kullanacağımı düşünüyorum.	%19	%13	%17	%19,3	%31,8
İnternet sistemi üzerinden oylama yapmak, yapacağım bir şey olacağını düşünüyorum.	%23,8	%12	%16,8	%16,3	%31,3
Elektronik oy kullanmakta tereddüt etmeyeceğimi düşünüyorum.	%25,5	%12,8	%16	%16,3	%29,5

Teknolojiye güvenmediğim için elektronik oylamayı kullanmayacağımı düşünüyorum.	%48	%15,3	%10	%6	%20,8
---	-----	-------	-----	----	-------

Tablo 10 incelendiğinde seçmenlerin e-oylama sisteminin, geleneksel oy kullanma prosedüründen daha güvenilir olacağına inananların oranı inanmayanlardan daha az olmasına rağmen, elektronik oylama sisteminin, geleneksel oy kullanımından daha kolay olacağına ve zaman tasarrufu sağlayacağına inananların oranı inanmayanlardan daha fazladır. Özellikle elektronik oylama sisteminin engelli bireyler için daha rahat ve faydalı olacağına olan inanç oldukça yüksektir.

3.6.3. Faktör Analizi

Faktör analizi genellikle karmaşık veri kümelerini basitleştirme yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Kline, 1994: 13). "Bir dizi gözlenen değişken arasındaki ilişkilerin altında yatan faktörleri veya boyutları tanımlamak için tasarlanmıştır" (Rennie, 1997:4). Uygulamaların büyük bir yoğunluğunu yorumlamada kolaylık sağlaması ve sonuçların genellenebilmesi yani gelecek için en uygun çözüm ile ilgilenmesi nedeni ile rotasyon için dik döndürmenin tercih edildiği söylenmektedir. Varimax'in çok faktörlü yapıların söz konusu olduğu durumlarda daha uygun bir seçim olduğu söylenebilmektedir (Büyüköztürk, 2002: 477). Rotasyonun amacı, faktörlerin yorumlanmasını basitleştirmek olduğundan, ilk başta mantıksal seçimin varimax olduğu görülebilmektedir (Rennie, 1997: 18). Bu çalışmada faktör analizinde dik döndürme (varimax rotation) tercih edilmiştir.

Tablo 11: Ölçme Aracındaki Faktörler, İfadeler ve Kısaltmalar

Faktörler	İfade Sayısı	İfade Kısaltmaları
Gizlilik/ Güvenlik (A)	8	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
Doğruluk (B)	6	B1, B2, B3, B4, B5, B6
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik (C)	5	C1, C2, C3, C4, C5
Uyumluluk (D)	4	D1, D2, D3, D4

Algılanan Fayda (E)	6	E1, E2, E3, E4, E5, E6
Algılanan Kullanım Kolaylığı (F)	5	F1, F2, F3, F4, F5
Kullanıcı niyeti (G)	5	G1, G2, G3, G4, G5

Ortak varyans, analiz sırasında bir değişkenin diğer değişkenler ile paylaştığı varyans miktarı olarak ifade edilmektedir. Faktör analizinde değişkenlerde yer alan ifadelerin ortak varyans (communality) değerleri 0,5'ten düşük olmaması gerekmektedir (Atılgan ve Tanışman, 2019: 553). Bu çalışmada, yapılan ilk faktör analizi sonucunda ortak faktör varyans (communalities) değerinin 0,5'ten küçük olduğu görülen soru 10 (,480) doğruluk ölçeğinin bir maddesi ve soru 17 (,287) kullanılabilirlik/erişebilirlik ölçeğinin bir maddesi ölçek güvenilirliğini azalttığı görülmüş ve ilgili maddeler araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Geriye kalan toplam ölçek ifadelerine yapılan ikinci faktör analizi sonucunda, varyans değerinin 0,5'ten küçük olduğu görülen soru 9 (,493) doğruluk ölçeğinin bir maddesi ölçek güvenilirliğini azalttığı görülmüş ve ilgili madde araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Geriye kalan toplam ölçek ifadelerine yapılan üçüncü faktör analizi sonucunda, ortak varyans (communality) değerleri 0,5 ten büyük olduğu saptanmıştır.

Faktör analizinde ortak varyans faktör yük değeri 0,8 ve üzerinde olan faktör yüklerinin “yüksek” olduğu anlamına geldiği, ancak gerçekleşmesinin pek mümkün olmadığı, fakat sosyal bilimlerde yaygın olarak faktör yüklerinin 0,40 ile 0,70 arasında olması kabul edilmektedir. Bu yükler 0,40'ın altında ise, ya diğer faktörler ile ilişkili olmayabilir veya keşfedilecek ek bir faktör önermek mümkündür. Araştırmacı, maddenin verilere dahil edilip edilmediğini düşünmeli ve onu bırakıp bırakmayacağına veya gelecekteki araştırmalar için benzer maddeleri eklemeye karar vermelidir (Osborne ve Costello, 2009:138). Ayrıca iki faktör yükü arasındaki mutlak fark 0.10'un altında olan bir ifade, ölçekten çıkarılmaktadır.

Faktör analizi ile ilk kez deneme yapıldığında, toplam varyansın % 64,434'sini açıklayan 7 faktör ortaya çıkmıştır. Yapılan analiz sonuçları incelendiğinde;

- Soru 24 algılanan fayda ölçeğinin bir maddesi iki faktör yükü arasındaki mutlak fark 0.10'un altında olduğu görülmektedir. Ölçek güvenilirliğini azalttığı görülmüş ve ilgili madde araştırma kapsamından çıkarılmıştır.
- Soru 1 ve soru 8 gizlilik/güvenlik ölçeğinin iki maddesi ve soru 22 uyumluluk ölçeğinin bir maddesi faktör yükü (,40) altında olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12: Faktör Analizi Sonuçları

		A	B	C	D	E	F	G	Cronbach Alfa
Gizlilik/ Güvenlik (A)	Soru5(A5)	,793							,893
	Soru6(A6)	,786							
	Soru4(A4)	,778							
	Soru2(A2)	,697							
	Soru3(A3)	,633							
	Soru7(A7)	,560							
Doğruluk (B)	Soru13(B5)		,693						,881
	Soru12(B4)		,602						
	Soru11(B3)		,593						
	Soru14(B6)		,583						
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik (C)	Soru19(C5)			,703					,840
	Soru18(C4)			,630					
	Soru15(C1)			,517					
	Soru16(C2)			,440					
Uyumluluk (D)	Soru21(D2)				,663				,781
	Soru20(D1)				,629				
	Soru23(D4)				,482				
Algılanan Fayda (E)	Soru29(E6)					,726			,839
	Soru28(E5)					,630			
	Soru26(E3)					,550			
	Soru25(E2)					,528			
	Soru27(E4)					,434			
Algılanan Kullanım Kolaylığı (F)	Soru30(F1)						,743		,902
	Soru31(F2)						,703		
	Soru32(F3)						,662		
	Soru33(F4)						,622		
	Soru34(F5)						,617		

Kullanıcı niyeti (G)	Soru39(G5)							,848	,792
	Soru37(G3)							,549	
	Soru36(G2)							,537	
	Soru38(G4)							,503	
	Soru35(G1)							,463	
Açıklanan toplam varyans % 65,467									
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Ölçüsü=0,957									
Bartlett Küresellik Testi: Ki-kare değeri= $\chi^2=10296,145$ p=0,000									

Örneklemden elde edilen verilerin yeterliliğini ve faktör analizine uygunluğunu açıklayan KMO ve Bartlett testi sonucunda Tablo 12’de görüldüğü gibi KMO değeri 0,957 ve Ki-kare değeri ($\chi^2=10296,145$; p=0,000) bulunmuştur. Kaiser’in ölçüsü, iyi bir faktör analizi için, bu değer 0.6 ve üzerinde olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2002: 481). Bu sonuç, anket verilerinin istatistiksel anlamda ölçümlenebilir olduğunu göstermektedir. Faktörlere ait açıklanan varyans toplamının %50’inin üzerinde çıkması beklenmektedir (Scherer vd., 1988:769). Araştırmada toplam varyansın %65.467’si açıklanmaktadır.

3.6.4. Veri Analizi Yöntemi Yapısal Eşitlik Modeli

Araştırma yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. YEM, popülerlik kazanmış bir yöntemdir çünkü ilişkileri modellemek için doğrulayıcı faktör analizi ile regresyon analizini birleştirmektedir (Ko ve Stewart, 2002: 525). YEM, gizil değişkenler ile gözlenen değişkenler arasındaki bağlantıyı göstermektedir. Modelde yer alan ölçeklerdeki boyutlar ölçüm modelinde gizil değişkenler olarak ele alınarak her gizil değişken çeşitli gözlenen değişkenler ile ölçülmektedir (Çetinkaya ve Çimenci, 2014: 260). Yapısal eşitlik modellemesi sadece bir dizi bağımlı ve bağımsız yapı arasında varsayılan yapı modelini değerlendirmekle kalmaz, aynı analizde, gözlenen maddelerin ölçüm model yüklemelerini beklenen gizli değişkenleri üzerinde de değerlendirir. Ölçümün ve yapısal modelin kombine analizi modelin ayrılmaz bir parçası olarak analiz edilecek gözlenen değişkenlerin ölçüm hataları ve bir işlemde hipotez testleri ile birleştirilecek faktör analizini sağlamaktadır. Böylece, faktör analizi ve hipotezler aynı analizde test etmektedir. Ayrıca araştırma modelinin verilerle ne ölçüde desteklendiğine dair regresyon tekniklerinden daha fazla bilgi sağlamaktadır (Gefen et.al., 2000:5).

Yapısal model testi şunları içerir:

- a. Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkilerin güçlü yönlerini gösteren yol katsayılarının tahmin edilmesi ve
- b. Bağımsız değişkenler tarafından açıklanan varyans miktarını temsil eden R-kare değeri. SEM modelindeki yol katsayıları, standartlaştırılmış regresyon katsayılarını temsil eder. Yapılar arasında varsayılan doğrusal, nedensel ilişkileri yansıtan yapısal model, doğrulanmış ölçümlerden toplanan verilerle test edilmiştir (Suki ve Ramayah, 2010: 405).

Yapısal eşitlik modellemesi (SEM), teoriden türetilmiş yapısal / nedensel hipotezleri araştırmak için olgun ve popüler bir metodolojiye dönüşmüştür. SEM'in temelleri, klasik ölçülen değişken yol analizi ve doğrulayıcı faktör analizine dayanmaktadır (Mueller ve Hancock, 2008: 489).

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ", örneğin bir dizi gösterge arasındaki ilişkilerin altında yatan faktörlerin sayısı ile ilgili parametre tahmini ve hipotez testleri ile ilgilidir." Açımlayıcı faktör analizinden farklı olarak, doğrulayıcı faktör analizinde test edilecek hipotezleri iletirmek açıkça gereklidir (Rennie, 1997: 14). Doğrulayıcı faktör analizi, LISREL VII gibi çeşitli bilgisayar programlarından biri kullanılarak gerçekleştirilebilmektedir (Stapleton, 1997:9).

Tablo 13: Kuramsal Model için DFA Analizi

	İfadeler	Hata Varyansları	Yol katsayıları	T-değerleri	R²
Gizlilik/ Güvenlik (A)	A1	0.97	0.19	0.15	0.035
	A2	0.46	0.73	3.54	0.54
	A3	0.46	0.73	3.54	0.54
	A4	0.40	0.77	3.55	0.60
	A5	0.43	0.76	3.55	0.57
	A6	0.31	0.83	3.57	0.69
	A7	0.43	0.75	3.55	0.57

	A8	1.00	0.06	1.15	0.0041
Doğruluk (B)	B1	0.61	0.63	8.10	0.39
	B2	0.62	0.62	10.64	0.38
	B3	0.36	0.80	12.98	0.64
	B4	0.36	0.80	13.02	0.64
	B5	0.32	0.83	13.29	0.68
	B6	0.42	0.76	12.57	0.58
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik (C)	C1	0.48	0.72	12.59	0.52
	C2	0.44	0.75	14.44	0.56
	C3	0.38	0.79	15.23	0.62
	C4	0.37	0.79	15.33	0.63
	C5	0.39	0.78	15.07	0.61
Uyumluluk (D)	D1	0.40	0.77	10.93	0.60
	D2	0.32	0.82	16.39	0.68
	D3	0.97	0.17	3.11	0.028
	D4	0.55	0.67	13.26	0.45
Algılanan Fayda (E)	E1	0.35	0.80	12.66	0.65
	E2	0.33	0.82	18.90	0.67
	E3	0.38	0.78	17.86	0.62
	E4	0.55	0.67	14.53	0.45
	E5	0.60	0.63	13.57	0.40
	E6	0.78	0.46	9.48	0.22
Algılanan Kullanım Kolaylığı (F)	F1	0.38	0.79	12.15	0.62
	F2	0.41	0.77	16.60	0.59
	F3	0.32	0.83	18.20	0.68
	F4	0.35	0.81	17.69	0.65
	F5	0.32	0.82	18.11	0.68
Kullanıcı niyeti (G)	G1	0.27	0.86	21.07	0.73
	G2	0.18	0.91	23.14	0.82
	G3	0.30	0.84	20.22	0.70
	G4	0.52	0.69	15.51	0.48

	G5	0.95	-0.22	-4.20	0.046
--	----	------	-------	-------	-------

Araştırmada gözlenen değişkenlerin t değerlerinin anlamlılık düzeyi kontrol edilmiştir. t değeri 0,05 düzeyinde 1,96'dan büyük ise ve 0,01 düzeyinde 2,56'dan büyük ise anlamlıdır (Çetinkaya ve Çimenci, 2014: 264). Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre Tablo 12'de görüldüğü gibi (A1) 0.15, (A8) 1,15 ve (G5) -4,20 değerleri 2,56'dan küçük olduğu için istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bunun dışındaki değerler 2,56'dan büyük olduğu için anlamlı olduğu saptanmıştır.

Yol analizi, nedensel ilişkileri hakkında belirli bir çalışma modeline göre bir dizi değişken arasındaki basit korelasyonları bölmeye izin vermektedir. Model, okların değişkenler arasındaki birçok potansiyel nedensel ilişkiden hangisine izin verildiğini gösterdiği bir yol diyagramında kısa ve öz bir şekilde sunulabilmektedir. Diyagram, geleneksel olarak çoklu regresyon teknikleri kullanılarak çözülen bir dizi doğrusal denkleme çevrilebilmektedir (Mitch,1992:123). Yol katsayısı 0,45 üzeri değerler olması yeterli bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir (Comrey ve Lee, 1992) Tablo 13'de görüldüğü gibi (A1) 0.19, (A8) 0.06, (D3) 0,17 ve (G5) -0,22 değerleri 0,45'ten küçük olduğu için yeterli olmadığı görülmektedir.

Hata varyansı, veri setine ilişkin varyansın açıklanamayan kısmı olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hata varyansının değerinin düşük olması istenmektedir (Yaşlıoğlu, 2017: 76).

Çoklu belirleme ölçüleri (R^2), her denklem tarafından açıklanan gözlemlenen varyans oranını göstermektedir. Her bir bağımlı değişken için, R^2 denklemin değerleri tahmin etmedeki yeterliliğini test etmekte, ancak nedensel ilişkileri tanımlamada tüm modelin yeterliliğini ele almamaktadır. Anlamlı bir R^2 , bağımsız ve bağımlı değişkenler arasında hiçbir ilişki olmadığı şeklindeki genel olarak ilgi çekici olmayan hipotezin reddedilmesine izin vererek, diğer değişkenler hakkında bilgi sahibi olarak varyansın önemli bir oranının tahmin edilebileceğini göstermektedir (Mitch,1992:126).

Tablo 13’de kuramsal model için DFA analizi sonucuna göre yol katsayısı, hata varyansı, t değerleri ve R² değerleri incelendiğinde A1, A8, D3 değerleri araştırma modelinden çıkarılarak araştırma model uyum indeksleri test edilmiştir. G5 değeri ters uçlu olduğu için modelden çıkarılmamıştır.

YEM'in temel regresyon yaklaşımını yol analizine genişletmesinin belki de en güçlü yolu, modelin verilere uyumunun iyiliğini doğrudan test etmektir (Mitch,1992:126). Uyum iyiliği istatistikleri her bir modelin bir bütün olarak kabul edilebilir bir düzeyde desteklenip desteklenmediğine ilişkin yargıya ulaşılmasına olanak tanımaktadır. Uyum istatistikleri modelin kabul edilip edilemeyeceğine ilişkin birtakım kabul edilebilir sınır değerler kullanılarak yorumlanmaktadır (Çetinkaya ve Çimenci, 2014:260). Tablo 14’de araştırma modelinin uyum indeksleri sunulmaktadır.

Tablo 14: Araştırma Modelinin Uyum İndeksleri ve Yapısal Modeli

Uyum Ölçüsü	Önerilen Değer	Araştırma Sonucu
χ^2/sd (1760.27/695)	$\chi^2/sd \leq 3$	2.53
NFI (Normed Fit Index)	$NFI \geq 0.90$	0.96
NNFI (Non-Normed Fit Index)	$NNFI \geq 0.90$	0.97
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	$0.08 \leq$ $RMSEA \leq 0.05$	0.073
CFI (Comparative Fit Index)	$CFI \geq 0.90$	0.97
RMR (Root Mean Square Residual)	$RMR \leq 0.10$	0.15
SRMR (Standardized RMR)	$0.10 \leq SRMR$	0.06

Model uyumunu değerlendirmenin en popüler iki yolu, χ^2 uyum iyiliği istatistiklerini ve uyum indekslerini içerenlerdir. χ^2 uyum iyiliği istatistiği, gözlenen ve kestirilen kovaryans matrisleri arasındaki tutarsızlığın büyüklüğünü değerlendirir. Mutlak bir uyum indeksi, bir önsel modelin örnek verileri ne kadar iyi yeniden ürettiğini değerlendirmektedir. Model uyumundaki artış miktarını değerlendirmek için hiçbir referans model kullanılmaz, ancak gözlenen kovaryans matrisini tam olarak yeniden

üreten doymuş bir modelle örtük veya açık bir karşılaştırma yapılabilir (Hu ve Bentler, 1999:2).

χ^2 Değeri: χ^2 değerinin anlamlı olmaması gözlenen kovaryans matrisi ile kestirilen kovaryans matrisi arasında anlamlı fark bulunmadığını ve dolayısıyla modelin uyumlu olduğu gösterir. Öte yandan, χ^2 değeri örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlı olduğundan, büyük örneklemle çalışıldığında χ^2 değeri çoğunlukla anlamlı çıkmaktadır (İlhan ve Çetin, 2014:30). Ki-kare testinde bir sınırlama vardır. χ^2 , özellikle gözlemler 200'den büyükse, örneklem büyüklüğüne oldukça duyarlıdır (Hoe, 2008:76). Bu nedenle, model uyumunu değerlendirirken, doğrudan χ^2 değerinden hareket etmek yerine; χ^2 değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen değer esas alınması önerilmektedir (İlhan ve Çetin, 2014:30).

χ^2 /sd Değeri: χ^2 istatistiğinin alternatif bir değerlendirmesi, model için χ^2 'nin serbestlik derecelerine (df) oranını incelemektir. Serbestlik derecesine göre küçük bir χ^2 değeri, iyi uyumun göstergesidir ve (χ^2 / df oranı 3 veya daha az) ise model uyumunun oldukça iyi bir göstergesidir (Hoe, 2008:76). Araştırma sonucuna göre 2,53 değeri önerilen bir değerde olduğunu göstermektedir.

CFI (Comparative Fit Index): Değişkenler arasında hiçbir ilişkinin olmadığını varsayarak kurulan modelin yokluk modelinden farkını verir. Değişkenler arasında ilişkinin olmadığını öngören modeldir (Çapık, 2014:200). CFI'yı, örneklem boyutu etkilerinin sınırlamasının üstesinden gelmek için merkezîsiz parametre tabanlı bir indeks olarak geliştirdi. Bu indeks 0 ile 1 arasında değişir ve 0,90 veya daha fazlası kabul edilebilir bir uyumu temsil etmektedir (Hoe, 2008:76). CFI değerinin 0,95'in üzerinde bir değer alması modelin uyum iyiliğine sahip olduğunu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999: 27). Araştırma sonucuna göre CFI değeri 0.97 olması modelin uyum iyiliğine sahip olduğunu göstermektedir.

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation): Ana kütledeki yaklaşık uyumun bir ölçüsüdür. Yaklaşık ortalamaların karekökü anlamına gelmektedir (Çapık, 2014:200). RMSEA, model uyumunu değerlendirmede son derece bilgilendirici bir kriterdir. RMSEA indeksi, serbestlik derecesi başına gözlemlenen ve tahmin edilen

kovaryans matrisleri arasındaki tutarsızlığı ölçer. Tutarsızlığı örneklem açısından değil nüfus açısından ölçer. Bu nedenle, bu uyum indeksinin değerinin popülasyona daha iyi yaklaşması veya tahmin etmesi ve örneklem büyüklüğünden etkilenmemesi beklenmektedir. RMSEA değeri 0,05'ten küçük değerler iyi uyumu, 0,08'e kadar olan değerler kabul edilebilir uyumu ve 0,08 ile 0,10 arasında olanlar vasat uyumu göstermektedir (Hoe, 2008:76). Araştırma sonucuna göre RMSEA değeri 0.073 olarak kabul edilebilir uyumu ifade etmektedir.

RMR (Root Mean Square Residual) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual): Bu değer sifıra yaklaştıkça test edilen modelin daha iyi uyum iyiliği gösterdiği anlaşılmaktadır. Standardize edilmiş şekline SRMR uyum iyilik indeksi denmektedir (Çapık, 2014:200). Kurulan model ile toplanan veriler arasında SRMR değerinin 0,06 sonucu kabul edilebilir bir uyumu söz konusudur (Hu ve Bentler, 1999:30).

NNFI, önerilen bir modelin uyumunu iç içe geçmiş bir temel veya boş modelle karşılaştırır. NNFI, önerilen modelden sıfır modelin serbestlik derecelerine kadar olan serbestlik derecelerini değerlendirerek cılızlığı ölçer. NNFI ayrıca örneklem büyüklüğündeki değişikliklere karşı dirençli görünmektedir ve bu nedenle şiddetle tavsiye edilmektedir (Hoe, 2008:76). NNFI değerinin 0.90'nın üzerinde olmasının kabul edilebilir bir uyuma sahip olması beklenmektedir (Hu ve Bentler, 1999). Araştırmada NNFI uyum iyiliği indeksi değerinin 0,97 olarak hesaplanması, modelde NNFI değeri kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak Tablo 14'de araştırma modelinin uyum indeksleri incelendiğinde tüm uyum iyiliği içerisinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla araştırma modelinin genel olarak toplanan veriler ile doğrulandığı ifade edilebilmektedir. Araştırma modelinin sonuçları ise Tablo 15'de sunulmaktadır.

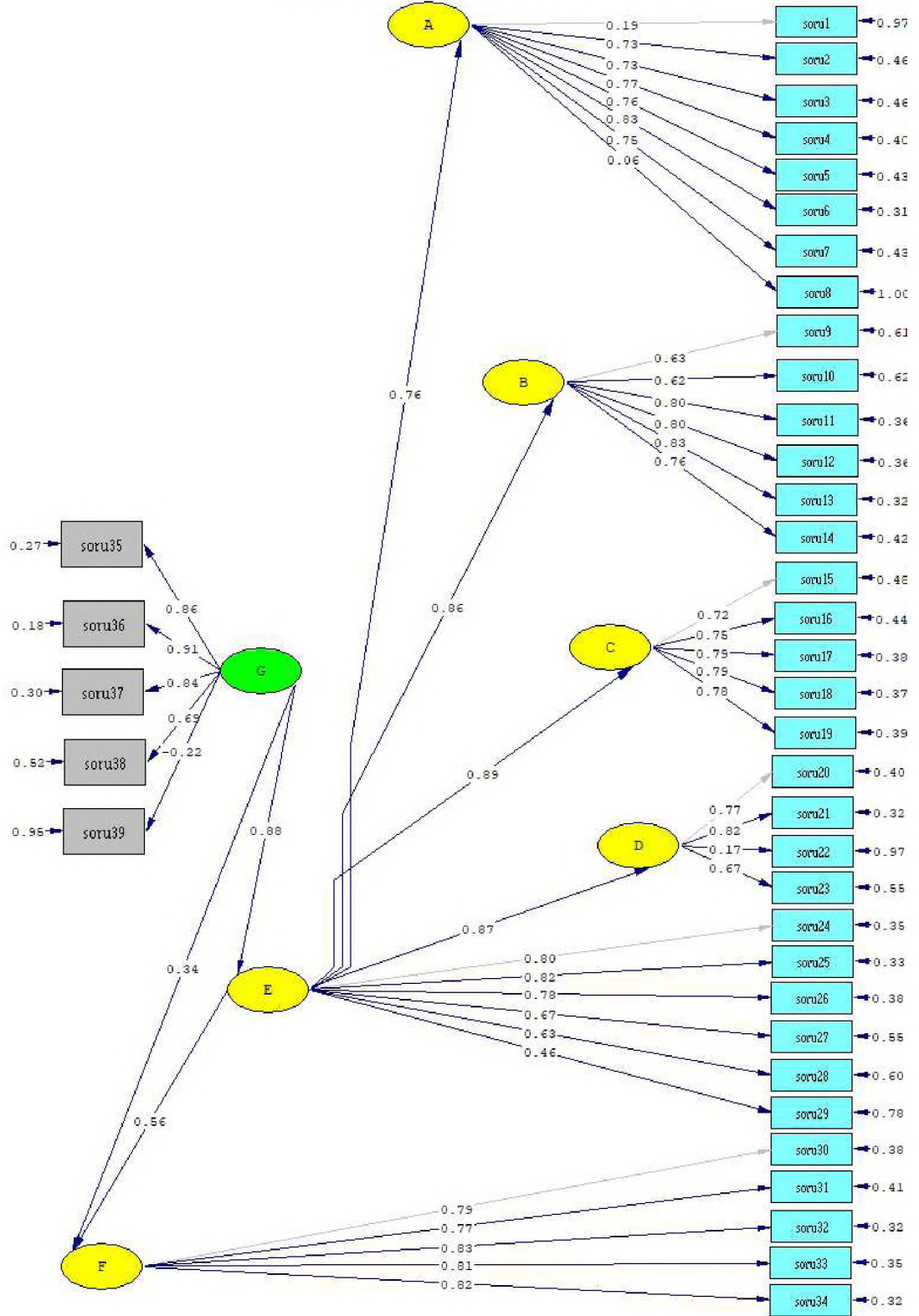
Tablo 15: Araştırma Modelinin Sonuçları

H	Causal Path	Yol katsayısı	R ²	T - değerleri	SONUÇ
H1	Gizlilik/ Güvenlik (A) ▶ Algılanan Fayda (E)	0.79	0.57	3.52	Desteklendi
H2	Doğruluk (B) ▶ Algılanan Fayda (E)	0.86	0.75	12.13	Desteklendi
H3	Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik (C) ▶ Algılanan Fayda (E)	0.89	0.80	14.45	Desteklendi
H4	Uyumluluk (D) ▶ Algılanan Fayda (E)	0.87	0.76	14.83	Desteklendi
H5	Algılanan Kullanım Kolaylığı (F) ▶ Algılanan Fayda (E)	0.56	0.76	6.38	Desteklendi
H6	Algılanan Kullanım Kolaylığı (F) ▶ Kullanıcı niyeti (G)	0.34	0.69	3.94	Desteklendi
H7	Algılanan Fayda (E) ▶ Kullanıcı niyeti (G)	0.88	0.78	16.71	Desteklendi

Tablo 15’de gösterildiği gibi yapısal modeli analizinin sonuçlarına göre; algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda seçmenlerin e-oylama sistemi kullanma niyeti üzerinde önemli derece etki göstermiştir. Algılanan kullanım kolaylığı ($\beta = 0.34$, $p < 0.01$) ile H6 hipotezi desteklenmiş ve kullanım niyetini ($R^2 = 0,69$) %69 oranında açıklamaktadır. Algılanan fayda ($\beta = 0.88$, $p < 0.01$) ile H7 hipotezi desteklenmiş ve kullanım niyetini ($R^2 = 0,78$) %78 oranında açıklamaktadır. Buna göre algılanan fayda seçmenlerin e-oylama sistemi kullanma niyeti üzerinde en fazla etkiye sahiptir. Seçmenlerin algıladığı faktörlerden e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde en fazla etkiye sahip faktör e-oylama sisteminin kullanılabilirlik/ erişebilirlik boyutudur. Kullanılabilirlik/ erişebilirlik ($\beta = 0.89$, $p < 0.01$) ile H3 hipotezi desteklenmiş ve algılanan faydayı ($R^2 = 0,80$) %80 oranında açıklamaktadır. Seçmenlerin algıladığı uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı faktörü algılanan faydayı aynı düzeyde açıklamaktadır. Uyumluluk ($\beta = 0.87$, $p < 0.01$) ile H4 hipotezi desteklenmiş, algılanan kullanım kolaylığı ($\beta = 0.56$, $p < 0.01$) ile H5 hipotezi desteklenmiş ve her iki boyutta algılanan faydayı ($R^2 = 0,76$) %76 oranında açıklamaktadır. Buna ek olarak, doğruluk

faktörü ($\beta = 0.86$, $p < 0.01$) ile H2 desteklenmiş ve algılanan faydanın ($R^2 = 0,75$) %75'ini açıklamaktadır. Seçmenlerin algıladığı faktörlerden e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde en az etkiye sahip faktör e-oylama sisteminin gizlilik/güvenlik boyutudur. Gizlilik/güvenlik ($\beta = 0.79$, $p < 0.01$) ile H1 hipotezi desteklenmiş ve algılanan faydayı ($R^2 = 0,57$) %57 oranında açıklamaktadır.

Şekil 9: Analiz Sonucu Şekli



3.6.5. Değişkenler Arası Bulguların Analizi

Araştırmanın analizinde betimleyici veriler kullanılarak SPSS 22 programı ile frekans ve yüzdelik dağılımları tablolaştırılmıştır. SPSS 22.00 paket programı yardımıyla faktör analizi, t-testi, ki-kare testi ve ANOVA testleri yapılmıştır.

Araştırmada cinsiyet ve medeni durum değişkenlerinin faktörler açısından anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak amacıyla t-testi yapılmıştır. İki örneklem grubu arasında ortalamalar açısından fark olup olmadığını araştırmak için kullanılan t-testi parametrik bir test olarak adlandırılmaktadır (Kalaycı, 2014: 74).

Tablo 16: Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Değişken	N	μ	Ss	P
Gizlilik/ Güvenlik	Kadın	180	2,94	1,12	,023
	Erkek	220	2,42	1,25	
Doğruluk	Kadın	180	3,00	1,22	,162
	Erkek	220	3,07	1,33	
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik	Kadın	180	3,12	1,16	,472
	Erkek	220	3,25	1,21	
Uyumluluk	Kadın	180	3,07	1,22	,528
	Erkek	220	3,21	1,26	
Algılanan Fayda	Kadın	180	3,23	1,14	,644
	Erkek	220	3,43	1,15	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Kadın	180	3,14	1,20	,631
	Erkek	220	3,23	1,22	
Kullanıcı niyeti	Kadın	180	3,33	1,19	,375
	Erkek	220	3,32	1,21	

Tablo 16 incelendiğinde cinsiyet değişkeni araştırmada gizlilik/güvenlik boyutunda ($p < .05$) anlamlı bir farklılık yaratmış ve e-oylamaya yönelik etki cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Ortalamalar açısından incelendiğinde ise kadınların erkeklere göre

gizlilik/güvenlik algıları daha yüksektir. Diğer taraftan doğruluk, kullanılabilirlik/erişebilirlik, uyumluluk, algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıcı niyeti boyutları araştırmada ($p > .05$) anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Tablo 17: Medeni Durum Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Değişken	N	μ	Ss	P
Gizlilik/ Güvenlik	Bekar	268	2,87	1,17	,329
	Evli	132	2,99	1,25	
Doğruluk	Bekar	268	3,24	1,21	,000
	Evli	132	3,04	1,41	
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik	Bekar	268	3,26	1,12	,026
	Evli	132	3,16	1,31	
Uyumluluk	Bekar	268	3,16	1,20	,027
	Evli	132	3,13	1,33	
Algılanan Fayda	Bekar	268	3,40	1,09	,053
	Evli	132	3,22	1,24	
Algılanan Kullanım Kolaylığı	Bekar	268	3,24	1,16	,032
	Evli	132	3,09	1,31	
Kullanıcı niyeti	Bekar	268	3,33	1,87	,540
	Evli	132	3,32	1,24	

Tablo 17 incelendiğinde medeni durum değişkeni araştırmada doğruluk, kullanılabilirlik/erişebilirlik, uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı boyutlarında ($p < .05$) anlamlı bir farklılık yaratmış ve e-oylamaya yönelik etki doğruluk, kullanılabilirlik/erişebilirlik, uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı boyutlarında farklılık göstermektedir. Ayrıca araştırmada gizlilik/güvenlik, algılanan fayda ve kullanıcı niyeti boyutlarında ($p > .05$) anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. Ortalamalar açısından incelendiğinde ise bekar seçmenlerin evli seçmenlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırmada yaş, eğitim, çalışma durumu, gelir, ikamet yeri gibi iki ya da daha fazla ortalama arasında fark olup olmadığını test etmek amacıyla varyans analizi (ANOVA) testi yapılmıştır. Varyans Analizi (ANOVA) testi uzun zamandır çoklu deney grupları ve bir veya daha fazla kontrol grubu üzerinde araştırma yapan araştırmacılar için önemli bir araçtır. Bir ANOVA'daki grup farklılıklarını tam olarak anlamak için, araştırmacılar belirli deney ve kontrol grubu çiftleri arasındaki farkları test etmelidir (McHugh, 2011:203).

Tablo 18: Değişkenlere Göre Seçmenlerin ANOVA Testi Sonuçları

ÖLÇEK	YAŞ		EĞİTİM		ÇALIŞMA DURUMU		GELİR		İKAMET YERİ	
	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri	F Değeri	P Değeri
Gizlilik/ Güvenlik	,321	,864	1,258	,286	,866	,504	2,216	,052	1,790	,168
Doğruluk	,642	,633	5,032	,001	2,002	,077	4,552	,000	,052	,949
Kullanılabilirlik/ Erişebilirlik	1,077	,367	4,395	,002	1,397	,225	2,122	,062	,699	,498
Uyumluluk	,623	,646	3,652	,006	2,948	,013	2,966	,012	,982	,375
Algılanan Fayda	,905	,461	2,862	,023	1,559	,171	2,463	,032	1,151	,317
Algılanan Kullanım Kolaylığı	1,441	,220	4,396	,002	2,759	,018	1,832	,106	,666	,515
Kullanıcı niyeti	,079	,989	2,914	,021	1,622	,153	2,385	,038	,599	,550

Tablo 18 incelendiğinde yaş ve ikamet yeri değişkenleri araştırmanın tüm boyutlarında ($p > .05$) anlamlı bir farklılık yaratmamıştır. Ayrıca eğitim değişkeni gizlilik/güvenlik boyutu dışında tüm boyutlarında ($p < .05$) anlamlı bir farklılık yaratmıştır. Çalışma durumu değişkeni uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı, gelir değişkeni ise doğruluk, uyumluluk, algılanan fayda ve kullanıcı niyeti boyutlarında anlamlı bir farklılık yaratmıştır.

SONUÇ

Demokrasi tarih boyunca tanımlanmaya çalışılan, faydası zararı tartışılan bir konu olagelmiştir. Bilinen en yaygın ifadeyle demokrasi halkın kendi kendisini yönetmesidir. Bu noktada kişilerin kendi kararlarını kendi iradeleriyle almaları esastır. Kişilerin kendi iradelerini doğrudan ortaya koymalarının önündeki en büyük engel zamanla nüfusun artması ve artan bu nüfusun geniş bir coğrafyaya yayılmasıdır.

Bireylerin kararlarını geleneksel yöntemlerle zaman zaman doğrudan zaman zaman temsilciler vasıtasıyla aktarması yönetim faaliyetlerinde zafiyet olmasına ve enerji kaybına neden olmaktadır. Bu noktada bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi ve zamanın getirileri ile geleneksel yöntemlerin kullanımı sürdürülebilir değildir. Geleneksel yöntemlerle kullanılan oylar dahi bir noktadan sonra elektronik ortama aktarılma ihtiyacını hissettirmektedir. Günümüzün modern oylama sistemleri, çok çeşitli karmaşık elektronik sistemlere dönüşmüştür. Buradan hareketle oylama süreçlerinde elektronik oylamanın kullanımı kaçınılmazdır.

Elektronik oylama sürecini maliyet açısından ele aldığımızda altyapı kurulum maliyetlerinin geleneksel seçimlere göre daha fazla olacağı söylenebilir. Seçimler yapıldıkça e-oylama maliyetlerinin yapılması düşünülen diğer geleneksel seçimlerin oylama maliyetlerinden daha düşük bir seviyede kalacağı kuşku götürmez bir gerçektir.

Elektronik oylamanın zamanla ülkemizde de kullanılacak olması öngörüsüyle gerçekleştirilen alan araştırması ile birlikte vatandaşımızın konuya bakış açısı ortaya konmuştur.

Araştırmaya katılan seçmenlerin yaklaşık %83'ü 2018 yılı Cumhurbaşkanlığı seçimlerine, %79'u ise 2019 yerel seçimlerine katılmıştır. Ayrıca elektronik oylama sistemi gerçekleşmesi durumunda gelecek cumhurbaşkanlığı seçimlerine yaklaşık %72'si ve yerel seçimlere ise %72'si katılmayı düşünmektedir. Dolayısıyla oy kullanan seçmenlerin büyük bir çoğunluğunun e-oylamayı kullanmaya yönelik olumlu bir bakış açısına sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmaya katılan kadın seçmenlerin erkek seçmenlere göre e-oylamanın güvenlilik/gizlilik boyutuna yönelik algıları daha yüksektir. E-oylama sistemi ile ilgili

araştırmaların odak noktası olan güvenlik ve gizlilik boyutu birçok seçmenin çevrimiçi işlemlerin güvenliğine güven eksikliği ve elektronik olarak gönderilen bilgilerin kullanımına ilişkin endişeler nedeniyle bu sistemi benimsemeye isteksiz olmalarına rağmen kadınların erkek seçmenlere göre e-oylama kullanımına yönelik daha istekli oldukları yönünde değerlendirilebilir. Yao ve Murphy (2007) çalışmasında da e-oylamaya benimseye etki eden uygunluk boyutunun sadece kadınlar için anlamlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırmaya katılan bekar seçmenlerin evli seçmenlere göre doğruluk, kullanılabilirlik/erişebilirlik, uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı boyutlarında algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Dolayısıyla “e-oylama sistemi kullanım niyetine karşı bekar seçmenlerin evli seçmenlere göre daha olumlu bir bakış açısı söz konusudur” şeklinde yorum yapılabilir.

Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda seçmenlerin e-oylama sistemi kullanma niyeti üzerinde önemli derece etki göstermiştir. Algılanan kullanım kolaylığı kullanım niyetini %69 oranında açıklamaktadır. Algılanan fayda kullanım niyetini %78 oranında açıklamaktadır. Buna göre algılanan fayda seçmenlerin e-oylama sistemi kullanma niyeti üzerinde en fazla etkiye sahiptir. Dolayısıyla vatandaşın bir e-oylama hizmeti kullanma niyeti, hizmetin yararlı olduğunu algırsa artacaktır. Bu durum vatandaşın rahatça oy kullanmalarına olanak sağlayacağı için oldukça değerli olmakla birlikte gerçekten bir oy kullanmak için gereken zamanı ve çabayı azaltacaktır. E-oy kullanmanın rahatlığı, seçim sürecine katılma niyetini artıracaktır (Schaupp ve Carter, 2005) şeklinde yorumlanabilir. Choi ve Kim, (2012) çalışmasında da algılanan fayda kullanıcının niyeti için daha önemli bir faktör olduğu sonucu çalışma sonucunu destekler niteliktedir. Schaupp ve Carter, (2005) çalışmasında ise algılanan fayda e-oylama benimse niyetini etkilerken, algılanan kullanım kolaylığı vatandaşların e-oylamayı benimseme niyetleri üzerinde doğrudan bir etkiye sahip değildir. Bu sonucun 18-24 yaş arası genç seçmenler üzerinde yapılan bir araştırma olduğu için vatandaşların daha temsili bir örneğini oluşturması nedeniyle bu sonuçları etkilediği düşünülmektedir.

Seçmenlerin algıladığı faktörlerden e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde en fazla etkiye sahip faktör e-oylama sisteminin kullanılabilirlik/ erişebilirlik boyutudur.

Kullanılabilirlik / erişebilirlik algılanan faydayı %80 oranında açıklamaktadır. Dolayısıyla seçmenlerin e-oylama sistemini geleneksel oy kullanımından daha kolay olacağına ve e-oylama sisteminin kısa sürede erişebilir bir hizmet olacağına vb. olan inançları, e-oylama sistemini; gerek yaşlı bireyler için gerek engelli bireyler için ve genel olarak seçmenlere hem zaman kazandıran hem de rahat ve faydalı olacağını düşünceleri ile ilgili olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç, kullanılabilirlik / erişebilirlik boyutunun e-oylamayı algılanan fayda ile etkilediğini ve e-oylama sisteminin temel bir işlevi olarak algılandığını göstermektedir.

Seçmenlerin algıladığı uyumluluk ve algılanan kullanım kolaylığı faktörü algılanan faydayı aynı düzeyde açıklamaktadır. Her iki boyutta algılanan faydayı %76 oranında açıklamaktadır. Seçmenlerin e-oylama sisteminin kolay olacağına ve günlük yaşam tarzlarına uygun olacağına olan inançları e-oylama sistemini faydalı algılamalarını sağlamaktadır, şeklinde yorumlanabilir.

Doğruluk faktörü algılanan faydanın %75'ini açıklamaktadır. Choi ve Kim (2012) çalışmasında da doğruluk, e-oylama katılım niyetinde önemli bir etkiye sahiptir. Doğruluk, katılım niyetini yalnızca fayda ile etkilemektedir. Bu sonuç, doğruluğun e-oylama sisteminin temel bir işlevi olarak algılandığını göstermesi bu çalışmayı destekler niteliktedir. Dolayısıyla seçmenlerin e-oylama sistemlerinin oy kullanmak için doğru bir ortam olduğu, oy sayma hatalarının azalacağı vb. olan inançları, e-oylamayı faydalı algılamalarını sağlamaktadır.

Seçmenlerin algıladığı faktörlerden e-oylama sisteminin algılanan faydası üzerinde en az etkiye sahip faktör e-oylama sisteminin gizlilik/güvenlik boyutudur. Gizlilik/güvenlik algılanan faydayı %57 oranında açıklamaktadır. Gizlilik/güvenlik, e-oylama kullanma niyetini algılanan fayda ile etkilemektedir. Bu sonuç, gizlilik/güvenlik, e-oylama sisteminin temel bir işlevi olarak algılandığını göstermektedir.

Araştırma zaman ve maliyet gibi kısıtlar ele alınarak TR32 Bölgesinde (Aydın-Denizli-Muğla) illerinde ikamet eden seçmenlere uygulanmıştır. Gelecekteki çalışmalara yönelik farklı illerde, farklı bölgelerde ve hatta tüm Türkiye'yi kapsayacak şekilde yapılması önerilmektedir.

Araştırmada elektronik oylama sisteminin kullanımını etkileyen faktörlere yer verilmiş ve pek çok avantajı ile birlikte e-oylama sisteminin zorluklarından bahsedilmiştir. Günümüz teknolojik trendleri ile birlikte ortaya çıkan ve henüz gelişim evresinde olan blokzincir teknolojisinin e-oylamanın zorluklarını avantaja dönüştürme konusunda daha başarıya ulaştıracak bir uygulama olması nedeniyle blokzincir tabanlı e-oylama sistemi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Abushaasin, A. (2018). Factors Affecting the acceptance of electronic voting systems: a case study of the e-ballot system at the American University of Nigeria (AUN) (Doctoral dissertation, American University of Nigeria, School of Information Technology and Computing.).

Adeshina, S. A., & Ojo, A. (2020). Factors for e-voting adoption-analysis of general elections in Nigeria. *Government Information Quarterly*, 37, 101257.

Ağaoğulları, M.A. (2013). *Kent Devletinden İmparatorluğa* Ankara: İmge Kitabevi

Ahn, M. J. (2011). Adoption of e-communication applications in US municipalities: The role of political environment, bureaucratic structure, and the nature of applications. *The American Review of Public Administration*, 41(4), 428-452.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Albrecht, S., Kohlrausch, N. vd. (2008). *eParticipation – Electronic Participation of Citizens and the Business Community in eGovernment*. Bremen: Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH (ifib)

Al-Dalou, R., & Abu-Shanab, E. (2013, May). E-participation levels and technologies. In *The 6th International Conference on Information Technology (ICIT 2013)* (pp. 8-10).

Al-Hashmi, A. & Darem, A.B. (2008) *Understanding Phases of E-Government Project* India: Sigegov Publications

Alkan, M. Ö. (2006). Türkiye’de seçim sistemi tercihinin misyon boyutu ve demokratik gelişime etkileri. *Anayasa Yargısı*, 22(1), 133-165.

Alvarez, R., M., Katz, G., Llamosa, R. & Martinez, H., R. (2007) Assessing voter' attitudes towards electronic voting in Latin America: Evidence from Columbia's 2007 e-voting pilot, *Caltech/Mit Voting Technology Project*. A multi-

disciplinary, collaborative project of the California Institute of Technology – Pasadena, California 91125 and the Massachusetts Institute of Technology – Cambridge, Massachusetts 02139.

Alvi, S. T., Uddin, M. N., & Islam, L. (2020, August). Digital Voting: A Blockchain-based E-Voting System using Biohash and Smart Contract. In *2020 Third International Conference on Smart Systems and Inventive Technology (ICSSIT)* (pp. 228-233). IEEE.

Anane, R., Freeland, R., & Theodoropoulos, G. (2007, July). E-voting requirements and implementation. In *The 9th IEEE International Conference on E-Commerce Technology and The 4th IEEE International Conference on Enterprise Computing, E-Commerce and E-Services (CEC-EEE 2007)* (pp. 382-392). IEEE.

Arslan, R. (2016). *Siyaset Bilimine Giriş* Bursa: Dora Yayınları

Asare-Nuamah, P., & Darko, A. E. (2016). *University Students' Perceptions on the Adoption of Electronic Voting. Global Journal of Interdisciplinary Social Sciences (GJISS), 5(6), 7-13.*

Ateş, D. (2015). *Demokratik Siyaset: Siyaset Biliminin Çağdaş Temelleri* Bursa: Dora Yayınları

Atılğan, K., Ö. & Tanışman, H. (2019). Deneysel Ürünler ve Araştırma Ürünleri ile İlgili Çevrimiçi Tüketici Yorumları ve Referans Fiyat Bilgisinin Tüketicilerin Satın Alma Davranışları Üzerindeki Etkisi, *İzmir İktisat Dergisi (İzmir Journal of Economics)*, 34 (4), 545-563.

Atmaca, M. & Çelenk, H. (2011). Uluslararası Muhasebe Ve Finansal Raporlama Standartlarının Finansal Analize Etkilerinin Regresyon Analizi İle Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 113-125.

Başgil, A.F. (2006). *Demokrasi Yolunda: Siyasi Hukuk Etütleri* İstanbul: Yağmur Yayınları

Baum, C. & Maio, A.D. (2000). *Gartner's Four Phases Of A E-Government Model*. Stamford: Gartner Group Inc.

Bindu, N., Sankar, C. P., & Kumar, K. S. (2019). From conventional governance to e-democracy: Tracing the evolution of e-governance research trends using network analysis tools. *Government Information Quarterly*, 36(3), 385-399.

Braun & Brändli, (2006), *Swiss E-Voting Pilot Projects: Evaluation, Situation Analysis and How to Proceed*, 2nd International Workshop Co-organized by Council of Europe, ESF TED, IFIP WG 8.5 and E-Voting.CC.

Burdeau, G. (1964). *Demokrasi: Sentetik Deneme* (B.N. Esen, Çev.) Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No. 188

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, sayı: 32 ss.470-48.

Can, A.: *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*, Pegem Akademi, Ankara, 2013.

Caporusso, L., Buzzi, C., Fele, G., Peri, P. & Sartori, F. (2006). Transition to electronic voting and citizen participation, *Electronic Voting 2006*, 2nd International Workshop Co-organized by Council of Europe, ESF TED, IFIP WG 8.5 and E-Voting.CC, August, 2nd –4th, 2006 in Castle Hofen, Bregenz, Austria, 191-201.

Carter, L. & Campbell, R. (2011). The Impact of Trust and Relative Advantage on Internet Voting Diffusion, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 6 (3), 28-42.

Chadwick, A. (2003). Bringing E-Democracy Back In: Why It Matters for Future Research on E-Governance . *Social Science Computer Review*, Vol. 21 No. 4 p.443-455

Choi, S., O. & Kim, B., C. (2012) Voter Intention to Use E-Voting Technologies: Security, Technology Acceptance, Election Type, and Political Ideology, *Journal of Information Technology & Politics*, 9:4, 433-452, DOI: 10.1080/19331681.2012.710042.

Clift, S. (2003). *E-Democracy, E-Governance and Public Net-work*. <http://www.publicus.net/articles/edempublicnetwork.html> (Erişim Tarihi: 20.06.2020)

Coleman, S. & Norris D.F. (2005). A Nwe Agenda for E-Democracy. *Oxford Internet Institute Forum Discussion Paper No. 4*

Comrey, A., Lee, H. (1992). *A First Course in Factor Analysis*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cserny, Á., & Nemeslaki, A. (2018). The challenges of e-voting. *Public Policy and Administration*, 17(4), 497-509.

Çam, E. (2011). *Siyaset Bilimine Giriş* İstanbul: Der Yayınları

Çapık, C. (2014). Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 196-205

Çetinkaya, M., & Çimenci, S. (2014). Örgütsel adalet algısının örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi ve örgütsel özdeşleşmenin aracılık rolü: Yapısal eşitlik modeli çalışması, *Yönetim Bilimleri Dergisi* 12 (23), 237-278.

Dahl, A.R. (2019). Demokrasinin Yeniden İnşası. Canaktan (Ed.), *Demokrasinin Eleştirileri ve Poliarşi* (M. Aslan, Çev.), (s.69-82) SOBİAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Merkezi Yayınları

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003

Davis, F. D., & Warshaw, P. R. (1992). What do intention scales measure?. *The Journal of General Psychology*, 119(4), 391-407.

Demir, F. (1998). *Demokrasilerde Hükümet Sistemleri ve Başkanlık Hükümeti* İzmir: Ege Genç İşadamları Derneği Yayınları

Dursun, D. (2016). *Siyaset Bilimi* İstanbul: Beta Yayınları

Durukal, O. & Öztürk, N. K. (2019). Kamusal Hizmet Sunumunda Blokchain Teknolojisi. *EKEV Akademi Dergisi*, (23) 77. s.449-456

Erdoğan, M. (2011). Demokrasi, Anayasa Yargısı ve Türkiye Örneği *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, s.27-45

Erkmen, A. (2018). Türkiye’de 1950 ile 2002 Yılları Arasında Uygulanan Genel Seçim Sistemlerinin Halk İradesine Etkisi, *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18 (3), 1225-1247.

Gefen, D., Straub, D., Boudreau, M. (2000). "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the Association for Information Systems*: 4 (7), 2-77.

Gibson, J. P., Krimmer, R., Teague, V., & Pomares, J. (2016). A review of e-voting: the past, present and future. *Annals of Telecommunications*, 71(7-8), 279-286.

Göze, A. (2015). *Siyasal Düşünceler ve Yönetimler İstanbul: Beta Yayınları*

Gözler, K. (1988). Halk Oylamasının Değeri *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, Cilt:11, Sayı: 1-4*, s.97-113

Gravanis, G., Vakali, A., Diamantaras, K., & Karadais, P. (2019). Behind the cues: A benchmarking study for fake news detection. *Expert Systems with Applications*, 128, 201–213. doi:10.1016/j.eswa.2019.03.036

Hanssen, G. S. (2008). E- communication: Strengthening the Ties between Councillors and Citizens in Norwegian Local Government?. *Scandinavian Political Studies*, 31(3), 333-361.

Hayek, F.A.V. (2019). Demokrasinin Yeniden İnşası. Canaktan (Ed.), *Demokrasi Nereye Gidiyor* (T. Akdemir, Çev.), (s.32-43) SOBIAD Hukuk ve İktisat Araştırmaları Merkezi Yayınları

Held, D. (2008). *Models of Democracy* Polity Press

Heywood, A. (1992). *Political Ideologies* (B. Şahin, Çev.) Macmillan Publishing

Heywood, A. (1997). Demokrasi (B. Şahin, Çev.) *Liberal Düşünce Dergisi, Cilt:2, Sayı:8* ss. 108-121

- Heywood, A. (2013a). *Siyaset* (B.B. Özipek, Çev.) Ankara: Adres Yayınları
- Heywood, A. (2013b). *Siyasi İdeolojiler* (Ş. Akın, A.K. Bayram vd., Çev.) Ankara: Adres Yayınları
- Heywood, A. (2014). *Siyaset Teorisine Giriş* (H.M. Köse, Çev.) İstanbul: Küre Yayınları
- Hoe, S., L. (2008). Issues And Procedures In Adopting Structural Equation Modeling Technique, *Journal of Applied Quantitative Methods*, 3(1), 76-83.
- Holden, B. (2007). *Liberal Demokrasiyi Anlamak*. (H. Bal, Çev.), Ankara: Liberte Yayınları
- Hu, L. & Bentler, P., M. (1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hujran, O., Abu-Shanab, E., & Aljaafreh, A. (2020). Predictors for the adoption of e-democracy: an empirical evaluation based on a citizen-centric approach. *Transforming Government: People, Process and Policy*., *Transforming Government: People, Process and Policy* 14 (3), 523-544.
- IDEA (2020) Electoral Management Design Database <https://www.idea.int/data-tools/data/electoral-management-design> (Erişim Tarihi: 14.12.2020)
- Istiqomah, S. R. N., Soewarno, N., & Isnalita, N. I. D. N. (2018). Determinant Factors of Using E-Election in Indonesia. 2nd International Conference of Communication Science Research (ICCSR 2018), 126-130.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil, Ankara: Asil Yayınları

Karagülmez, A. (2010). Elektronik Devlet Kavramı. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi Yıl:1 Sayı:2 s.449-476*

Kazeem, Y. (2018). *The world's first blockchain-powered elections have just happened in Sierra Leone*. <https://www.weforum.org/agenda/2018/03/the-world-s-first-blockchain-powered-elections-just-happened-in-sierra-leone> (Erişim Tarihi: 02.02.2020)

Keirns, G. (2017). *Local Government in South Korea Taps Blockchain For Community Vote* <https://www.coindesk.com/south-korea-blockchain-community-vote> (Erişim Tarihi: 06.04.2020)

Kline, P. (1994). *An Easy Guide To Factor Analysis*. New York: Routledge.

Ko, D., Stewart, W. P. (2002). A structural equation model of residents' attitudes fortourism development, *Tourism Management* 23, 521–530.

Korunov, A., Sazanov, A., Murzin, P. (2020). Polys Blockchain-Based Voting System, Fifth International Joint Conference on Electronic Voting - E-Vote-ID 2020 - Taltech Press Proceedings

Köni, H. (1986) *Milli Egemenlik Düşüncesinin Gelişimi Paneli İzmir, Türkiye*, s.33-36, 12 Mayıs 1986

Kshetri, N., & Voas, J. (2018). Blockchain-enabled e-voting. *IEEE Software*, 35(4), 95-99.

Lahane, A., A. Patel, J., Pathan, T., Potda, P. (2020). Blockchain Technology Based E-Voting System. *ITM Web of Conferences* 32, 03001 (2020), 1-8

Layne, K. & Lee, J. (2001) Developing Fully Functional E-Government: A Four Stage Model. *Government Information Quarterly Vol. 18(2) p.122-136*

Lin, Y., & Zhang, P. (2019, November). Blockchain-based Complete Self-tallying E-voting Protocol. In 2019 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC) (pp. 47-52). IEEE.

Lopes, J., Pereira, J. L., & Varajão, J. (2019). Blockchain based E-voting system: a proposal. Twenty-fifth Americas Conference on Information Systems, Cancun, 2019, 1-10.

Lu, H., P., & Su, P., Y. (2009). Factors affecting purchase intention on mobile shopping web sites. *Internet Research*, 19 (4), 442-458

Lubis, M., Kartiwi, M., & Zuhuda, S. (2017). Privacy and personal data protection in electronic voting: factors and measures. *Telkomnika*, 15(1), 512.

Macintosh, A. (2004) Characterizing e-participation in policy-making. *Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, p. 1-10.

Mayo, B. H. (1964) *Demokratik Teoriye Giriş* (E. Kongar, Çev.) Ankara: Siyasi İlimler Derneği Yayınları, Siyasi İlimler Serisi:6

McHugh, L. (2011). Mul tip le com parison analysis testing in ANOVA, *Biochemia Medica*, 21(3):203–209.

Meel, P., & Vishwakarma, D. K. (2019). Fake news, rumor, information pollution in social media and web: A contemporary survey of state-of-the-arts, challenges and opportunities. *Expert Systems with Applications*, 112986.

Menon, A. & Bhagat, V. (2020). **Blockchain Based E-Voting System**, *Indian Journal Of Applied Research*, 10(1), 8-10.

Mitchell, R. J. (1992). Testing evolutionary and ecological hypotheses using path analysis and structural equation modelling. *Functional Ecology*, 123-129.

Mueller, R. O., & Hancock, G. R. (2008). Best practices in structural equation modeling. *Best practices in quantitative methods*, 488508.

Muller-Török, R., Bagnato, D., & Prosser, A. (2020). Council of Europe Recommendation CM/Rec (2017) 5 and e-Voting Protocol Design. *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 14(2), 275-302.

Naranjo-Zolotov, M., Oliveira, T., & Casteleyn, S. (2019). Citizens' intention to use and recommend e-participation. *Information Technology & People*. *Information Technology & People* 32 (2), 364-386.

NASA (2020) *Astronauts To Vote From Space*
https://www.nasa.gov/mission_pages/station/expeditions/expedition18/vote.html

Erişim Tarihi: (07.03.2020)

Nasdaq (2017) Is Blokchain The Answer To E-voting? Nasdaq Believes So
<https://www.nasdaq.com/articles/blockchain-answer-e-voting-nasdaq-believes-so-2017-01-23> (**Erişim Tarihi: 07.02.2020**)

Okediran, O. O. (2019). Mobile phones: A panacea for the implementation of E-voting in Nigeria. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 1-15.

Okediran, O. O., Oyediran, M. O., Sijuade, A. A., & Wahab, W. B. (2020). Modeling User Acceptance of Electronic Voting: An Extended Technology Acceptance Model (TAM) Approach. *Current Journal of Applied Science and Technology*, 141-153.

Olgun, K. (2011). Türkiye’de Cumhuriyetin İlanından 1950’ye Genel Seçim Uygulamaları. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 27(79), 1-36.

Oostveen, A. & Besselaar, P. (2003). E-voting and media effects, an exploratory study, Paper for the EMTEL Conference, London, April, 1-15.

Osborne, J.W., Costello, A.B.:(2009). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis”. *Pan-Pacific Management Review*, 12 (2), 131-146.

Öztürk, N. K. (2018). *Anayasa Hukuku Ankara: Seçkin Yayınları*

Öztürk, N.K. (2015). *Anayasa ve Devlet: Temel Kavramlar ve Uygulamalar* İzmir: Albi Yayınları

Pandey, A., Bhasi, M., & Chandrasekaran, K. (2019, October). VoteChain: A Blockchain Based E-Voting System. In 2019 Global Conference for Advancement in Technology (GCAT) (pp. 1-4). IEEE.

Pandita, R. (2014). Information pollution, a mounting threat: Internet a major causality. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 2 (4), 49-60.

Pawlak, M., & Poniszewska-Marañda, A. (2019, December). Blockchain e-voting system with the use of intelligent agent approach. In Proceedings of the 17th International Conference on Advances in Mobile Computing & Multimedia (pp. 145-154).

Prato, C. & Strulovici (2017) The hidden cost of direct democracy: How ballot initiatives affect politicians's selection and incentives *Journal of Theoretical Politics Vol. 29(3) p.440-466*

Prosser, A. & Krimmer, R. (2004). The Dimensions of Electronic Voting Technology, Law, Politics and Society, Vienna University of Economics and Business Administration Pappenheimgasse 35/5, 21-28.

Rennie, K.M. (1997). "Exploratory And Confirmatory Rotation Strategies in Exploratory Factor Analysis". Paper Presented At The Annual Meeting Of The Southwest Educational Research Association (Austin, January).

Roos, D. (2020) *How Americans Have Voted Through History: From Voices to Screens* <https://www.history.com/news/voting-elections-ballots-electronic> (Erişim Tarihi: 02.11.2020)

Sæbø, Ø, Rose, J. & Flak, L.S. (2007) The Shape Of Eparticipation: Characterizing An Emerging Research Area. *Government Information Quarterly (25) p.400-428*

Schaupp, L. C., & Carter, L. (2005). E- voting: from apathy to adoption. *Journal of Enterprise Information Management*.18(5), 586-601.

Scherer, R., F., Wiebe, F., A., Luther, D., C., Adams, J., S. (1988). "Dimensionality Of Coping: Factor Stability Using The Ways Of Coping Questionnaire", *Psychological Report*, 62, 763-770.

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), 75-88.

Stapleton, C.D. (1997). "Basic Concepts And Procedures Of Confirmatory Factor Analysis." Paper Presented At The Annual Meeting Of The Southwest Educational Research Association (Austin, January).

Suki, N. M., & Ramayah, T. (2010). User acceptance of the e-government services in Malaysia: structural equation modelling approach. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 5(1), 395-413.

Sukia, N. M., & Suki, N. M. (2019) Examining E-Voting Intention In An Emerging Nation: Towards A Unified View, 110-124.

Şahin, A., Temizel H., Temizel, M. (2004). *Türkiye’de Demokrasiden E-Demokrasiye Geçiş Süreci ve Karşılaşılan Sorunlar*. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi (25-26 Kasım 2004) Bildiri Kitabı

Şenyürek, E. & Yakut, İ. (2013). A Brief Survey on Electronic Voting, *NWSA-Technological Applied Sciences*, 2A0082, 8, (3), 46-54.

Tanilli, S. (2007). *Devlet ve Demokrasi – Anayasa Hukukuna Giriş* İstanbul:Alkım Yayınları

Tocqueville, A. (1962). *Amerika’da Demokrasi* (T. Timur, Çev.) İstanbul: Türk Siyasi İlimler Derneği Yayınları, Siyasi İlimler Serisi:4

Toots, M. (2019). Why E-participation systems fail: The case of Estonia's Osale.ee. *Government Information Quarterly*, 36(3), 546-559.

Tuncer, E. (2006). Türkiye’de Seçim Uygulamaları/Sorunları Işığında Temsilde Adalet- Yönetimde İstikrar İlkelerinin İşlevselliği. *Anayasa Yargısı*, 22(1), 167-182.

United Nations (2005). UN Global E-government Readiness Report 2005 From E-government to E-inclusion. *United Nations*. Newyork, USA

Wang, R. (2020) Here’s what is on the November election ballot in Stark County <https://www.cantonrep.com/story/news/politics/elections/2020/08/05/herersquos-what-is-on-november-election-ballot-in-stark-county/42337485/> (Erişim Tarihi: 14.09.2020)

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.

White, F. A., Maunder, R., & Verrelli, S. (2020). Text-based E-contact: Harnessing cooperative Internet interactions to bridge the social and psychological divide. *European Review of Social Psychology*, 31(1), 76-119.

Yao, Y. & Murphy, L. (2007) Remote electronic voting systems: an exploration of voters' perceptions and intention to use, *European Journal of Information Systems*, 16:2, 106-120, DOI: 10.1057/palgrave.ejis.300067

Yaşın, C. (2003). Siyasal Araştırmalarda Örneklem Sorunu. *İletişim Dergisi*, 18, 148-172.

Yaşlıoğlu, M. M. (2017), “Sosyal Bilimlerde Faktör Analizi ve Geçerlilik: Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerinin Kullanılması”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Yayla, A. (2002). *Siyaset Teorisine Giriş* Ankara: Liberte Yayınları

YILDIZ, A. (2018). Seçim Sistemleri ve Türkiye’de Milletvekili Seçim Sistemine İlişkin Bir Öneri. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 26(3), 113-153.

Yin, K. Y., Chin, K. Y., Meng, C. L., & Pung, N. C. (2020). The Determinants of Intention to use E-voting System: The Case of Generation X in Malaysia. *Journal of Business Management and Accounting*, 10(1), 47-64.

YSK (2020a) Yüksek Seçim Kurulu Teşkilatı https://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/Kurumumuz/ysk_teskilat.jpg (Erişim Tarihi: 10.08.2020)

YSK (2020b) Seçim Mevzuatı <https://www.ysk.gov.tr/tr/mevzuat/liste> (Erişim Tarihi: 10.08.2020)

YSK (2020c) SEÇSİS Genel Bilgi <https://www.ysk.gov.tr/tr/secsis-genel-bilgi/1528> (Erişim Tarihi: 10.08.2020)

YSK Seçmen Kütüğü Genel Müdürlüğü (2020) SEÇSİS Tanıtım Kitapçığı
<https://www.ysk.gov.tr/doc/dosyalar/Kurumumuz/SECSISTanitimKitapciği/SECSIS-TanitimKitabi.pdf> (Erişim Tarihi: 15.08.2020)

Zheng, Y. (2017). Explaining citizens' E-participation usage: functionality of E-participation applications. *Administration & Society*, 49(3), 423-442.

Zhu, Y. Q., Azizah, A. H., & Hsiao, B. (2020). Examining multi-dimensional trust of technology in citizens' adoption of e-voting in developing countries. *Information Development*, 1-16.

EKLER

EK 1

Türkiye’de Elektronik Oy Kullanımı: TR32 Bölgesi Alan Araştırması

Ankete Dair Açıklama: Elektronik oylama, seçim süreçlerinin tamamının elektronik aygıtlarla gerçekleştirilip değerlendirilmesi işlemidir. Elektronik oylama ile birlikte bireyler genel seçim, yerel seçim, referandum vd. süreçleri elektronik ortamda gerçekleştirme olanağına sahip olmaktadır.

“Türkiye’de Elektronik Oy Kullanımı: TR32 Bölgesi Alan Araştırması” adlı çalışmaya verdiğiniz katkılardan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

ANKET SORU FORMU

BİRİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde yer alan soruların amacı, katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgileri elde etmektir.

1. Cinsiyetiniz

Kadın Erkek

2. Medeni Durumunuz

Bekar Evli

3. Yaşınız

18-29 30-39 40-49 50-59 60 yaş ve üstü

4. Eğitim durumunuz

İlkokul Ortaokul Lise Lisans Lisansüstü

5. Çalışma durumunuz

- Çalışmıyor İşyeri sahibi Kamu sektörü çalışanı
 Emekli Öğrenci Özel sektör çalışanı

6. Aylık ortalama geliriniz

- 1500 TL'den az 3001-4500 TL 6001-7500 TL
 1501-3000 TL 4501-6000 TL 7501 TL üstü

7. İkamet yeriniz

- Aydın Denizli Muğla

8. 2018 Cumhurbaşkanlığı seçimlerine katıldınız mı?

- Evet Hayır

9. Elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşirse, gelecek cumhurbaşkanlığı seçimlerine katılır mısınız?

- Evet Hayır

10. 2019 yerel seçimlerine katıldınız mı?

- Evet Hayır

11. Elektronik oylama sistemi uygulaması gerçekleşirse, yerel seçimlere katılır mısınız?

- Evet Hayır

İKİNCİ BÖLÜM

Aşağıda belirtilen ifadelere **ne derecede katılıp katılmadığınızı** işaretleyiniz. “1” (Kesinlikle katılmıyorum) “5” (Kesinlikle katılıyorum)

İFADELER	1	2	3	4	5
1. Elektronik oylama sisteminin belirli oy kullananların oy kullanmasını engelleyeceğine inanıyorum.					
2. Elektronik oylama sisteminin seçmenleri korumak için güvenlik kontrolleri kullanacağına inanıyorum					
3. Elektronik oylama sistemi ile yönlendirilmiş oy pusulalarının önleneyeğine inanıyorum.					
4. Elektronik oylama sisteminin kime oy verdiğimi başkalarının görmesini engelleyeceğine inanıyorum					
5. Elektronik oylama sisteminin seçmenlerin kimlik bilgilerini koruyacağına inanıyorum.					
6. Elektronik oylama sisteminin, geleneksel oy kullanma prosedüründen daha güvenilir olacağına inanıyorum.					
7. Elektronik oylama sistemi ile oylarımın geçerli sayılacağına inanıyorum					
8. Elektronik oylama, oylamanın gizli olduğunu garanti etmeyeceğine inanıyorum					
9. İnternetin oy kullanmak için doğru bir ortam olduğuna inanıyorum.					
10. Elektronik oylama sisteminin teknik yapılarının benim oyumun değiştirilmesini engelleyeceğine inanıyorum.					

11. Elektronik oylama sisteminin oylama bilgilerimin doğru kaydedilmesini sağlayacağına inanıyorum.					
12. Elektronik oylama sisteminin kayıt ve oy sayma verimliliğini artıracığını düşünüyorum					
13. Elektronik oylama sisteminin verileri merkezi bir yere aktarırken hata oluşma olasılığını azaltacağına inanıyorum					
14. Elektronik oylama sisteminin oy sayma hatalarının görülme sıklığını azaltacağına inanıyorum					
15. Elektronik oylama sisteminin, geleneksel oy kullanımından daha kolay olacağına inanıyorum.					
16. Elektronik oylama uygulamalarını kullanarak seçim sürecindeki hataların daha kolay düzeltileceğine inanıyorum.					
17. Elektronik oylama sisteminin daha erişilebilir mesafede olacağına inanıyorum.					
18. Elektronik oylama sistemine uygun herhangi bir yerde hazır halde erişilebileceğine inanıyorum					
19. Elektronik oylama sistemi halka açık yerlerde seçmenler tarafından kolayca kullanılabilir					
20. Elektronik oylama sistemi kullanmanın, gündelik işleri yapmayı sevdiğim gibi olacağına inanıyorum					
21. Elektronik oylama sisteminin yaşam tarzıma uyacağına inanıyorum.					

22. Elektronik oylama sisteminin kullanmanın gündelik işlerimle bağdaşmayacağına inanıyorum.					
23. Elektronik oylama sistemi kullanmanın gündelik yaşantımı aksatmayacağına inanıyorum.					
24. Elektronik oylama sisteminin faydalı olacağına düşünüyorum.					
25. Elektronik oylama sisteminin, sandık başına gitmektense zaman kazandıracağını düşünüyorum.					
26. Elektronik oylama sisteminin oylama sürecine katılmayı daha kolay hale getireceğini düşünüyorum.					
27. Elektronik oylama, seçmenlerin iradesinin yorumlanmasında itirazları ortadan kaldıracaktır.					
28. Elektronik oylama sisteminin engelli bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.					
29. Elektronik oylama sisteminin yaşlı bireyler için daha rahat ve faydalı olacağını düşünüyorum.					
30. Elektronik oylama sistemini kısa sürede kullanmayı öğrenmenin kolay olacağını düşünüyorum.					
31. Elektronik oylama sistemi ile web sitesi etkileşiminin kolay olacağını düşünüyorum					
32. Elektronik oylama sistemi kullanımına kolay alışılacağını düşünüyorum.					

33. Elektronik oylama sistemini çalıştırmanın zor olmayacağına inanıyorum.					
34. Elektronik oylama sistemi kullanımının kolay olacağını düşünüyorum.					
35. Elektronik oylama sistemi gerçekleşirse kullanacağımı düşünüyorum.					
36. İnternet üzerinden verilen oylama hizmetlerini kullanacağımı düşünüyorum.					
37. İnternet sistemi üzerinden oylama yapmanın tercih edeceğim bir şey olacağını düşünüyorum.					
38. Elektronik oy kullanmakta tereddüt etmeyeceğimi düşünüyorum.					
39. Teknolojiye güvenmediğim için elektronik oylamayı kullanmayacağımı düşünüyorum.					

Evrak Tarih ve Sayısı: 23/08/2019-E.51024



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 53043469-050.04.04
Konu : Kararlar

Sayın Öğr. Gör. Onur DURUKAL
Öğretim Görevlisi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 22.08.2019 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 11 nolu karar ekte sunulmuştur.
Bilgilerinize sunarım.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Hatice ERTABAKLAR
Kurul Başkanı

Ek: Karar

Evrakı Doğrulamak İçin: <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF>

Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Kampüs Tıp Fakültesi Merkez Kampüs Kepez

Bilgi İçin: Tülay Şahin

Mevki 09010 Etler/Aydın

Posta No 09100 Etler/Aydın

Telefon No 0252 225 00 00 / 4506

Faks No 0252 225 00 00

Web Sayfası www.adu.edu.tr

E-posta Adresi iletisim@adu.edu.tr

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Yatırım Yılı 1992

Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF> adresinden yapılabilir.

Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF> adresinden yapılabilir.

Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF> adresinden yapılabilir.

Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF> adresinden yapılabilir.

Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/AMBF4KF> adresinden yapılabilir.

1.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU



Sayı: 2019/14

22.08.2019

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Türkiye'de elektronik öy kullanımı:TR32 bölgesi alan araştırması			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	2019/129			
	KOORDİNATÖRÜ ORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI ADI SOYADI	Öğr. Gör. Onur DURUKAL			
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACI UZMANLIK ALANI	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi			
	KOORDİNATÖRÜ ORUMLU ARAŞTIRMA YERİNİN BULUNDUĞU MERKEZ	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/ Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Nazilli/ AYDIN			
	DESTEKLEYİCİ	TÜBİTAK			
	DESTEKLEYİCİNİN YERİ AL TEMSİLCİSİ	TÜBİTAK			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	<input type="checkbox"/> Tüm gözlemsel çalışmalar (gözlem - tıbbi cihaz ve gözlemsel ilaç çalışmaları hariç) <input checked="" type="checkbox"/> Anket çalışmaları <input type="checkbox"/> Dosya ve görüntü kayıtları kullanılarak yapılan retrospektif arşiv taramaları ve benzeri gözlemsel çalışmalar <input type="checkbox"/> Kan, idrar, doku, görüntü gibi biyokimya, mikrobiyoloji, patoloji ve radyoloji koleksiyon materyalleriyle veya rutin muayene teknik, tahlil ve tedavi işlemleri sırasında elde edilmiş materyallerle yapılacak çalışmalar <input type="checkbox"/> Hücre veya doku kültürü çalışmaları <input type="checkbox"/> Gen tedavisi klinik araştırmaları dışında kalan ve tanımlamaya yönelik olarak genetik materyalle yapılacak araştırmalar <input type="checkbox"/> Henüz elde edilmiş materyallerle yapılacak araştırmalar <input type="checkbox"/> Gıda katkı maddeleriyle ilgili diyet çalışmaları <input type="checkbox"/> Egzersiz gibi vücut fizyolojisi ile ilgili araştırmalar <input type="checkbox"/> Antropometrik ölçümlere dayalı yapılan çalışmalar <input type="checkbox"/> Yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi araştırmaları gibi insana bir hekimin doğrudan müdahalesini gerektirmeden yapılacak olan tüm araştırmalar			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	-	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖRÜLLÜ OLUR FORMU	-	-	Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	-	-	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
DIĞER	<input checked="" type="checkbox"/> İlk başvuru olduğundan tüm belgeler					

Sayfa 20

Adres : Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Merkez Kampüsü – Kepez – Meksii- AYDIN
 Tel : 256- 225 31 66
 Faks : 256-212 31 69
 Web : <http://www.site.adu.edu.tr/etikkurulu/goek/> e-posta: goetik@adu.edu.tr

I.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU



Sayı: 2019/14

22.08.2019

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 11	Tarih: 22.08.2019
	<p>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Öğr. Gör. Onur DURUKAL'ın "Türkiye'de elektronik oy kullanımı:TR32 bölgesi alan araştırması" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirlenen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.</p> <p>Yine sorumlu araştırmacıya; <u>Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), (Olgu Rapor Formu/Anket)] gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına</u> ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.</p>	

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ÇALIŞMA ESASI	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu								
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr. Hatice ERTABAKLAR								
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
1. Prof.Dr. Hatice ERTABAKLAR/Başkan	Parazitoloji	ADÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
2. Prof.Dr. Münevver KAYNAK TÜRKMEN/Başkan Yardımcısı	Çocuk Sağ ve Hast.	ADÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
3. Prof.Dr. Mevlüt TÖRE	Biyoistatistik	ADÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
4. Doç.Dr. Aylin ERYILMAZ	KBB Hast.	ADÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
5. Doç.Dr. Yasemin ÖZKAN	Fizik Tedavi ve Rehab.	ADÜTF	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
6. Doç.Dr. Musa DİRLİK	Adli Tıp	ADÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
7. Dr.Öğr. Üyesi Onur YAZICI	Göğüs Hastalıkları	ADÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
8. Dr. Öğr.Üyesi Çağdaş Öykü MEMİŞ	Ruh Sağlığı ve Hast.	ADÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Mazeretli
9. Dr.Öğr.Üyesi Serkan Fazlı ÇELİK /Raportör	Çocuk Sağ. ve Hast.	ADÜTF	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*Toplantıda bulunma

Sayfa 21

ONUR DURUKAL

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ

E-Posta Adresi

Telefon (İş)

Adres

Öğrenim Bilgisi

Doktora	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
2017-2021	SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ/KAMU YÖNETİMİ (DR)
	Tez adı: Türkiye'de Elektronik Oy Kullanımı: Aydın, Denizli, Muğla İlleri Alan Araştırması (2020) Tez Danışmanı:(Prof. Dr. NAMIK KEMAL ÖZTÜRK)
Yüksek Lisans	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
2010-2013	SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ/SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ (YL) (TEZLİ)
	Tez adı: Yerel Yönetimlerin Proje Bazlı Uluslararası Fonlara Erişimi: Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir İnceleme Tez Danışmanı:(Prof. Dr. FATMA NEVAL GENÇ)
Lisans	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
2006-2010	NAZİLLİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ/SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ BÖLÜMÜ/KAMU YÖNETİMİ PR.

Görevler

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ/KÖŞK MESLEK YÜKSEKOKULU)
2013	

Projelerde Yaptığı Görevler:

- Türk Mevzuatında Bilgi Edinme Hakkı Aydın İli Vergi Dairesi Başkanlığı ve Vergi Dairesi Başkanlığına Bağlı Vergi Dairelerinde Bilgi Edinme Hakkının Kullanım Verimliliği Üzerine Bir Alan Çalışması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 20/03/2012 - 09/12/2016 (ULUSAL)
- Yerel Yönetimde Mali Yerelleşme Modelleri ve Bütçelerine Etkisi Araştırması, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 20/03/2013 - 22/12/2016 (ULUSAL)
- Köşk Meslek Yüksekokulu Uygulama Laboratuvarı Kurulum Projesi, Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, Araştırmacı, , 24/03/2014 - 05/01/2015 (ULUSAL)

İdari

MYO/Yüksekokul	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ/ATÇA MESLEK YÜKSEKOKULU
Müdür Yardımcısı 2015 - 2018	
Bölüm Başkanı	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ/KÖŞK MESLEK YÜKSEKOKULU
2014-2015	
MYO/Yüksekokul	ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ/KÖŞK MESLEK YÜKSEKOKULU
Müdür Yardımcısı 2013-2015	

Eserler

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

1. DURUKAL ONUR (2019). Cumhurbaşkanının Yargı Organlarına Yaptığı Atamaların Yargı Bağımsızlığı Açısından İncelenmesi. Journal of Current Research on Social Sciences (Yayın No: 5436599)
2. DURUKAL ONUR,DURUKAL ESMA,KÖROĞLU ÇAĞRI,GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR (2017). ANDROİD VE İOS İŞLETİM SİSTEMİNE SAHİP CİHAZLARIN HİZMETKALİTESİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASINA YÖNELİK ALANARAŞTIRMASI. Turan-Sam, 9(36), 361-365. (Yayın No: 3736286)
3. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR,DURUKAL ONUR,DURUKAL ESMA,KÖROĞLU ÇAĞRI (2017). STRATEJİK MALİYET YÖNTEMLERİNİN OTELCİLİK SEKTÖRÜNDEUYGULANABİLİRLİĞİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA. Turan-sam, 9(36), 366-370. (Yayın No: 3736327)
4. DURUKAL ONUR,GENÇ FATMA NEVAL (2016). Yerel Yönetimlerin Uluslararası Yerel Yönetim Birlikleri İle İlişkileri. TURAN-SAM(TURAN Stratejik Araştırmalar Merkezi), 8(32), 230-235., Doi: 10.15189/1308-8041 (Yayın No: 3032602)

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler :

1. DURUKAL ONUR,TAPDIK SEDA (2019). KENTLERDE MAHALLE YÖNETİMİNİN ÖNEMİ VE KADIN TEMSİLİ: ZONGULDAK İLİNDE BİR DURUM ANALİZİ. INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINECOUNTRIES SYMPOSIUM - III (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5436640)
2. TAPDIK SEDA,DURUKAL ONUR (2019). ZONGULDAK'TA KENT YÖNETİMİNDE KADIN TEMSİLİ ÜZERİNEBİR ANALİZ. INTERNATIONAL BLACK SEA COASTLINECOUNTRIES SYMPOSIUM - III (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:5436737)
3. ARSLANER HAKAN,DURUKAL ONUR (2018). Adaletin Adil Dağılımında Yardımcı Bir Müessese: Bilirkişilik ve İdari Yargılamadaki Yeri. 2ND INTERNATIONAL PROFFESIONAL AND TECHNICAL SCIENCES CONGRESS (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4376988)
4. DURUKAL ONUR,DURUKAL ESMA,TAPDIK SEDA (2018). E-devlet Hizmet Kalitesinin E-devlet Eğitim Farklılıkları Dikkate Alınarak E-memnuniyete Etkisi. 2. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi (/Sözlü Sunum)(Yayın No:4270860)
5. DURUKAL ONUR,GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR,KÖROĞLU ÇAĞRI,DURUKAL ESMA (2018). VARLIK FONU ALGISININ ODAK GRUP GÖRÜŞME TEKNİĞİ İLE İNCELENMESİ. PEFA 2018 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4298487)
6. KÖROĞLU ÇAĞRI,DURUKAL ESMA,DURUKAL ONUR (2018). PAZARLAMA VE MUHASEBE AÇISINDAN YENİ BİR YAKLAŞIM: STRATEJİK PAZARLAMA MUHASEBESİ. PEFA 2018 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4298489)

7. TAPDIK SEDA, DENİZ GÜVEN, DURUKAL ONUR (2018). ZONGULDAK İLİ ÇAYCUMA İLÇESİ ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN KENTİN TURİZM DEĞERİNİN ARTIRILMASINDA YEREL YÖNETİCİLERİN ROLÜ. I. INTERNATIONAL CONGRESS OF POLITICAL, ECONOMIC AND FINANCIAL ANALYSIS, 159-166. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4507481)
8. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR, DURUKAL ONUR, KÖROĞLU ÇAĞRI, DURUKAL ESMA (2017). AYDIN İLİNDE KONUT FİYATLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK KAPİTALİZASYON ORANLARININ VE BRÜT KİRAÇARPANLARININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. EUREFE'xx2017 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3595798)
9. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR, KÖROĞLU ÇAĞRI, DURUKAL ONUR, DURUKAL ESMA (2017). ANDROID VE IOS İŞLETİM SİSTEMİNE SAHİP CİHAZLARIN HİZMET KALİTESİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI VE UYGULANAN REKABET STRATEJİLERİNE YÖNELİK ALAN ARAŞTIRMASI. EUREFE'xx2017 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3595788)
10. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR, KÖROĞLU ÇAĞRI, DURUKAL ONUR, DURUKAL ESMA (2017). ANDROID VE IOS İŞLETİM SİSTEMİNE SAHİP CİHAZLARIN HİZMET KALİTESİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI VE UYGULANAN REKABET eurefe 2017, 1, 385 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3736725)
11. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR, DURUKAL ONUR, KÖROĞLU ÇAĞRI, DURUKAL ESMA (2017). AYDIN İLİNDE KONUT FİYATLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK KAPİTALİZASYON ORANLARININ VE BRÜT KİRA ÇARPANLARININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA. eurefe 2017, 1 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3736832)
12. GÜNDOĞMUŞ MEHMET ERDEMİR, KÖROĞLU ÇAĞRI, DURUKAL ONUR, DURUKAL ESMA (2017). STRATEJİK MALİYET YÖNTEMLERİNİN OTELCİLİK SEKTÖRÜNDE UYGULANABİLİRLİĞİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA. eurefe 2017, 1, 466 (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3736775)
13. ARSLANER HAKAN, DURUKAL ONUR (2017). Maliye Eğitimi Alan Öğrencilerde Vergi Bilincinin Ölçülmesine Yönelik Bir Alan Çalışması. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3504071)

C. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar veya kitaplardaki bölümler:

C1. Yazılan ulusal/uluslararası kitaplar:

1. Yerel Yönetimlerin Proje Bazlı Uluslararası Fonlara Erişimi: Türkiye'deki Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir İnceleme (2019)., DURUKAL ONUR, Hiperlink, Basım sayısı:1, ISBN:9786052814529, (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 5436617)

D. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

1. DURUKAL ONUR, ÖZTÜRK NAMIK KEMAL (2019). KAMUSAL HİZMET SUNUMUNDA BLOKCHAIN TEKNOLOJİSİ. EKEV AKADEMİ DERGİSİ (Kontrol No: 20190101)
2. DURUKAL ONUR, TEKELİ RECEP (2016). Yerel Yönetimler İçin Ulaşılabilir Hibe Kaynakları. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(3), 1-10.
3. DURUKAL ONUR, GENÇ FATMA NEVAL (2015). Belediyelerde Dış Mali Kaynak Kullanımı Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir İnceleme. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 20(2), 333-359. (Kontrol No: 2118445)

E. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:

1. DURUKAL ONUR (2013). Yerel Yönetimlerde Dış Mali Kaynak Kullanımı Büyükşehir Belediyeleri Üzerine Bir İnceleme. 8. Kamu Yönetimi Sempozyumu (Tam Metin Bildiri)